

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 FT システムの基本操作

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

第3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ことがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。

（社団法人電子情報技術産業協会のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策ガイドラインに基づく表示）

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

高調波ガイドライン適合品

■ 商標

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、米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、Marathon Assured Availability、SplitSite、Marathon FTvirtual Server および Marathon ロゴは、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 2004

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

本書の表記

■ 警告表示

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

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

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

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

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

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

■ キーの表記と操作方法

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

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

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

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

● コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy a: a:  
      ↑  ↑
```

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

[CD-ROMドライブ] :¥setup.exe

■ 本書における製品名の表記、および画面例とイラストについて

本書に表記されている製品名が、実際の製品名と若干異なる場合があります。

また、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。
ご了承ください。

● 製品名の表記について

Windows 2000 Server タイプでは、本書における Endurance ソフトウェアの表記「FTvirtual Server」が、実際の操作画面での名称と若干異なります。

● 画面例について

Windows Server 2003 と Windows 2000 Server では画面イメージが異なりますが、本書では Windows Server 2003 を例に掲載しています。特に、Endurance ソフトウェアの画面では、Windows 2000 Server の場合、画面に表示されるメニューと項目、説明などは英語で表示されます。

● イラストについて

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。

■ Windows の「プログラム」メニュー表記について

Windows Server 2003 では、「スタート」ボタンをクリックして表示されるメニューは「すべてのプログラム」ですが、本書では、Windows Server 2003 と Windows 2000 Server 共通の操作手順の記載について、「プログラム」と表記しています。

例：「スタート」ボタン→「プログラム」→...

Windows Server 2003 をお使いの場合は、「すべてのプログラム」に読み替えてください。

■ 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 Server™ 2003, Enterprise Edition	Windows Server 2003
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® XP Professional	Windows XP Professional
Microsoft® Windows® 2000 Professional	Windows 2000 Professional
Microsoft® Windows NT® Workstation Operating System 4.0	Windows NT Workstation 4.0
Microsoft® Windows® 98 Operating System	Windows 98
Microsoft® Windows® Millennium Edition	Windows Me
Windows 98 と Windows Me を合わせて	Windows 98/Me
BrightStor® ARCserve® Backup v9 for Windows Japanese	ARCserve
BrightStor® ARCserve® Backup Release 11 for Windows Japanese	

■ サーバタイプの呼び方

インストールされている OS により、サーバのタイプ名を以下のように表記しています。

タイプ	本文中の表記
Windows Server 2003 がインストールされているタイプ	Windows Server 2003 タイプ
Windows 2000 Server がインストールされているタイプ	Windows 2000 Server タイプ

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。
なお、ご使用の OS により参照マニュアルが異なります。ご使用の OS にあわせてマニュアルをご覧ください。

マニュアル名称	内容
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。
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。
管理者ガイド	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。
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。

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 FT システムの基本操作

2.1 FT システムの起動と終了	34
2.1.1 FT システムの起動	34
2.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）	36
2.2 FT システムの監視－ Endurance Manager	37
2.2.1 Endurance Manager の起動	37
2.2.2 TX200FT の構成と状態表示の対応	39
2.2.3 操作方法	42
2.2.4 TX200FT での未サポート機能について	42
2.3 デバイスの追加／削除－ Endurance Device Redirector	43
2.3.1 Endurance Device Redirector を実行する際の留意事項	43
2.3.2 Endurance Device Redirector の起動	44
2.3.3 デバイスの追加	45
2.3.4 デバイスの削除	46
2.4 FTvirtual Server 上でフロッピーディスクドライブを使用する	47
2.5 CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する	48
2.6 FTvirtual Server 上で MO ドライブを使用する	49
2.7 Endurance Remote Management	50
2.7.1 Endurance Remote Management のインストール	50
2.7.2 リモートコンピュータでの操作	51
2.8 FT システム運用上の留意事項	53
2.8.1 FT システム起動、停止時の留意事項	53
2.8.2 FTvirtual Server の画面リフレッシュレートについて	53
2.8.3 Windows Server 2003 タイプ使用の場合の留意事項	55

2.8.4 その他	56
-----------------	----

第3章 運用前の設定

3.1 運用前に必要な操作	58
3.1.1 システムを最新にする	58
3.1.2 Service Pack の適用	59
3.1.3 Endurance ソフトウェアのアップデート	59
3.1.4 メモリ同期方法の設定 (Windows Server 2003 タイプのみ)	59
3.1.5 高信頼ツールの設定	61
3.1.6 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて	62
3.1.7 LAN 経由の電源投入／切断を行う場合	62
3.1.8 CD-ROM からの自動実行機能について	63
3.1.9 RAID 装置のキャッシュ設定について	63
3.2 ネットワーク機能について	65
3.2.1 IP アドレスについて	65
3.2.2 IP アドレスの設定方法	67
3.2.3 その他ネットワークの留意事項	68
3.3 Server Protect のインストール	72
3.4 UPS の設定	73
3.4.1 UPS 制御について	73
3.4.2 待ち時間の設定に関する注意事項	73
3.4.3 UPS の設定—PowerChute plus	75
3.4.4 UPS の設定—PowerChute Business Edition	82
3.4.5 UPS 運用時のシャットダウンの方法	93
3.4.6 留意事項	94
3.5 メモリダンプ取得のための設定	96
3.5.1 メモリダンプを取得するための設定方法 (Windows Server 2003 の場合)	96
3.5.2 メモリダンプを取得するための設定方法 (Windows 2000 Server の場合)	100

第4章 高信頼ツール

4.1 RAID管理ツール	106
4.2 RAS支援サービス	107
4.2.1 RAS 支援サービスのインストール方法	107
4.2.2 RAS 支援サービスの使用方法	108
4.2.3 部品寿命情報	109
4.2.4 障害の通知方法の設定	111
4.3 サーバ監視ツール [ServerView]	113
4.3.1 ServerView のシステム構成	113
4.3.2 ServerView コンソールについて	116
4.3.3 SNMP サービスのプロパティ設定について	118
4.3.4 運用前のサーバ監視ソフトウェアの設定について	120
4.3.5 OS 開封時にコンピュータ名を変更した場合に必要な設定	121

4.3.6 Fujitsu ServerView Services のプロパティ変更 (CoServer1／CoServer2)	123
4.3.7 ファン異常時に CoServer をシャットダウンする場合の設定	124
4.3.8 FTvirtual Server から監視する場合の設定	127
4.3.9 AlarmService の設定	128
4.3.10 TX200FT 以外のパソコンまたはサーバで状態を監視する場合	134
4.3.11 Web ブラウザによるサーバ監視	136
4.3.12 留意事項	140
4.4 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	144
4.4.1 インストール	144
4.5 システム環境の診断機能 [FM Advisor]	145
4.5.1 診断方法	145
4.5.2 定義ファイルの入手方法	145
4.5.3 インストール	146
4.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	147
4.6.1 動作環境を定義する	147
4.6.2 初回インストール時の初期設定について	148
4.6.3 インストール／アンインストール	148
4.6.4 シンボルファイルの準備	149
4.7 トラブルの早期解決 [DSNAP]	150
4.8 サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	151
4.8.1 インストール	151
4.8.2 運用の手順	152
4.8.3 起動と終了の方法	153
4.8.4 アンインストール方法	153
4.9 REMCSエージェント	154

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	156
5.2 各カバーの取り外し	158
5.2.1 トップカバーの取り外し	158
5.2.2 フロントカバーの取り外し	160
5.3 メモリの取り付け／取り外し	162
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	162
5.3.2 メモリの取り付け／取り外し手順	164
5.3.3 故障メモリの切り離し機能	165
5.4 内蔵ハードディスクユニットの増設	166
5.4.1 ハードディスク増設前の操作	167
5.4.2 ハードディスクユニットの取り付け／取り外し	167
5.4.3 ハードディスク増設後の操作	170
5.4.4 バックアップデータの復元	170
5.5 5インチ内蔵オプションの増設	172
5.5.1 取り付け可能なオプションの種類と留意事項	172

5.5.2.5 インチ内蔵オプションの取り付け	173
5.5.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作	176
5.6 拡張カードの取り付け	186
5.6.1 拡張カードの種類	186
5.6.2 拡張カードの取り付け手順	187
5.7 LANカード取り付け後の操作	189
5.7.1 LAN カードのネットワーク設定	189
5.7.2 LAN カード増設時の設定とデバイス追加	191
5.8 外付けバックアップ装置の接続	201
5.8.1 外付けバックアップ装置の接続	201
5.9 LANカードの取り外し	210
5.9.1 Windows Server 2003 の場合	210
5.9.2 Windows 2000 Server の場合	217
5.10 バックアップ装置の取り外し	222

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	226
6.1.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了	226
6.1.2 Main メニュー	229
6.1.3 Advanced メニュー	232
6.1.4 Security メニュー	244
6.1.5 Server メニュー	246
6.1.6 Exit メニュー	252
6.2 BIOS 設定情報の退避と復元	253
6.2.1 Server Management Tools を使用するための準備	253
6.2.2 BIOS 情報の退避方法	253
6.2.3 BIOS 情報の復元	255
6.3 SCSI Select ユーティリティ	257
6.3.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了	257
6.3.2 Main メニュー	260
6.3.3 Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	261
6.3.4 SCSI Disk Utilities メニュー	266

第 7 章 運用と保守

7.1 日常の保守	268
7.1.1 ハードウェアの状態確認	268
7.1.2 TX200FT 運用上の留意事項	269
7.1.3 お手入れ	272
7.2 トラブルシューティング	276
7.2.1 ハードウェアのトラブルシューティング	276
7.2.2 ソフトウェアのトラブルシューティング	278
7.2.3 エラーメッセージ	280

7.3 システムイベントログ	286
7.3.1 イベントビューア	286
7.3.2 システムイベントログの留意点	287
7.3.3 イベントログの保存／消去	289
7.4 セキュリティについて	292
7.4.1 ハードウェアのセキュリティ	292
7.4.2 不正使用防止のセキュリティ	292
7.4.3 サーバ本体廃棄時のセキュリティ	294
7.5 バックアップ	295
7.5.1 バックアップの必要性	295
7.5.2 バックアップ前の確認	298
7.5.3 CoServer のバックアップ	298
7.5.4 FTvirtual Server のバックアップ	304
7.5.5 バックアップ装置の運用に関する留意事項	306
7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）	308
7.6.1 Windows Server 2003 タイプの場合	308
7.6.2 Windows 2000 Server タイプの場合	310
7.7 FT システムの復旧方法	313
7.7.1 異常発生状態と復旧方法	313
7.7.2 復旧前の確認	316
7.7.3 FTvirtual Server の復旧	316
7.7.4 片方のサーバのみ復旧する	317
7.7.5 システム全体を復旧する	323
7.8 保守サービスについて	333
7.8.1 保守サービス	333
7.8.2 保守員に連絡するときは	334

付録

A 仕様	336
A.1 本体仕様	336
A.2 メモリの仕様	337
A.3 内蔵ハードディスクユニットの仕様	337
B クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	338
B.1 ServerStart のインストール	338
B.2 ServerStart のアンインストール	340
C 各種ディスクの作成	341
C.1 作成の準備	341
C.2 作成できるディスク	341
C.3 フロッピービルダの起動	342
D LAN ドライバのインストール	345
E リサイクルについて	348

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 台組み合わせて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、監視用に汎用の 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。

POINT

▶ 搭載されているメモリのうち、FT 制御用として 256MB 使用しています。

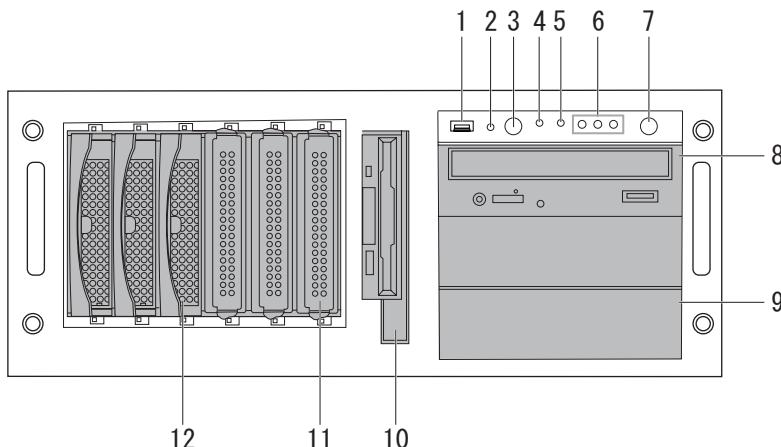
● ハードディスクは最大 734GB

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 734GB 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

CoServer 上で使用できます。FTvirtual Server 上では使用できません

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オレンジ色に点灯します（待機モード）。ただし電源ケーブルをコンセントに接続した直後は、オレンジ色に点灯する場合や、オレンジ色、赤色が交互に点滅する場合があります。どちらの場合でも問題はありません。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。

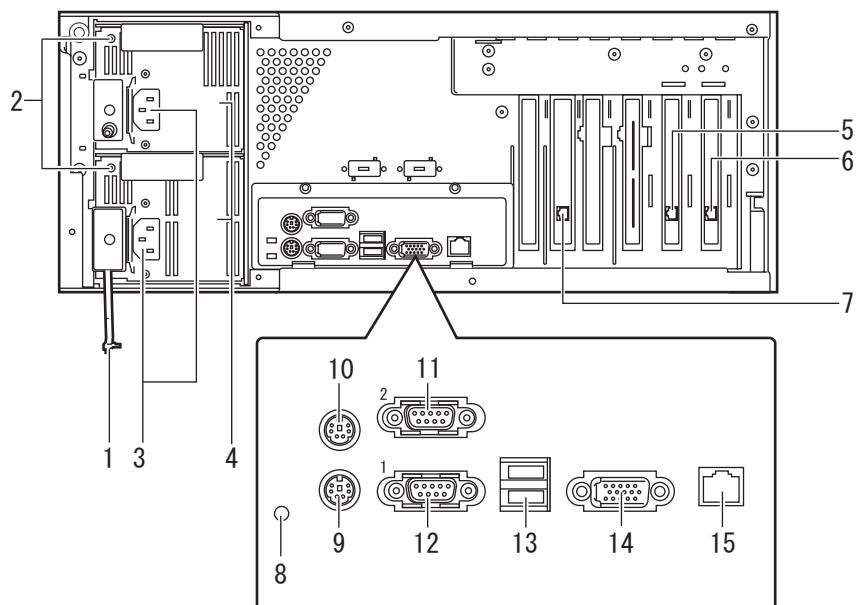
・ハードディスク故障ランプ

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 CoServer Link2

CoServer Link2のLANケーブルを接続します。

6 CoServer Link1

CoServer 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 (□)

CoServer上で使用できます。FTvirtual Server上では使用できません。

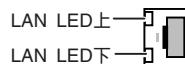
14 ディスプレイコネクタ (15ピン) (□)

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

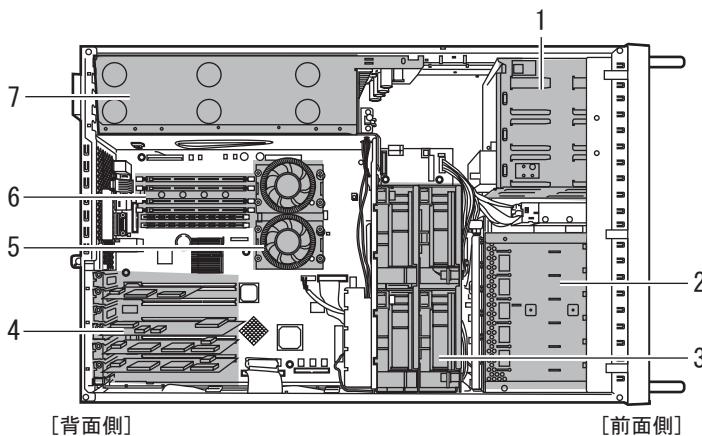
非シールド・ツイストペア(UTP)ケーブルを接続します。1000Mbpsではカテゴリ5eに適応したケーブルが必要です。

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 バスインター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。

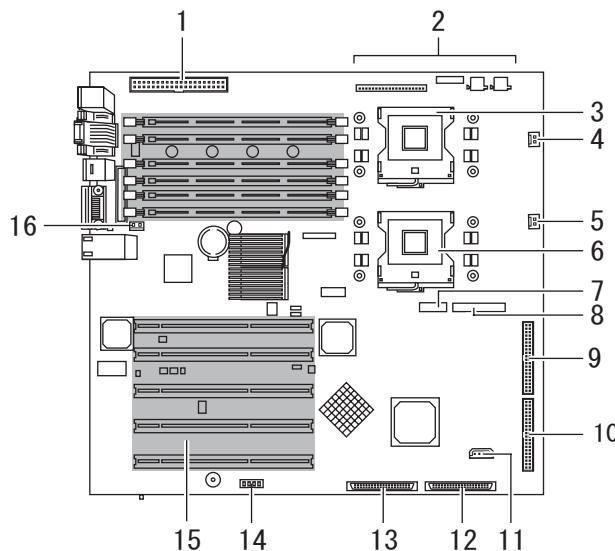
6 メモリスロット

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 電源コネクタ

3 CPU ソケット 0

4 CPU0 用 FAN 電源コネクタ

5 CPU1 用 FAN 電源コネクタ

6 CPU ソケット 1

7 USB コネクタ (フロント用)

8 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。

9 プライマリ IDE コネクタ

IDE 用ケーブルを接続します。

10 セカンダリ IDE コネクタ

IDE 用のケーブルを接続します。

11 サーバ制御コネクタ

12 SCSI コネクタ B

13 SCSI コネクタ A

14 スイッチブロック

設定は変更しないでください。

15 PCI スロット

16 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。

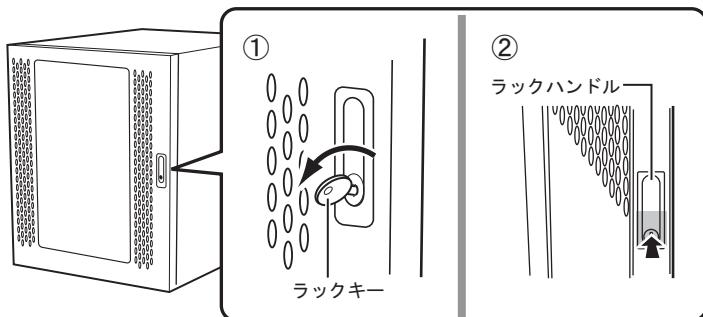
ここでは、36Uのスタンダードラックのフロントドアおよびリアドアを開ける方法について説明します。その他のラックについては、ラックに添付の取扱説明書を参照してください。

■ ドアの開け方

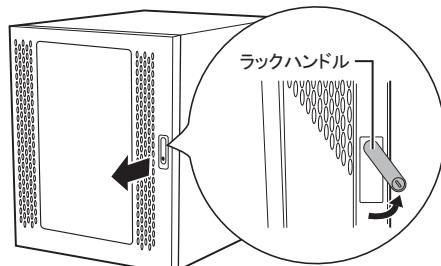
ここでは例として、フロントドアの開け方を説明していますが、リアドアも開け方は同じです。

- 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



- 電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えた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°C）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°C）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°C）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。

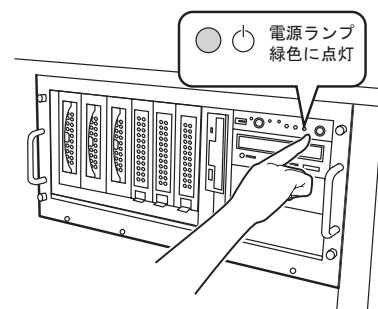


■ 電源を入れる

- 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と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。

→「7.2.3 エラーメッセージ」(P.280)



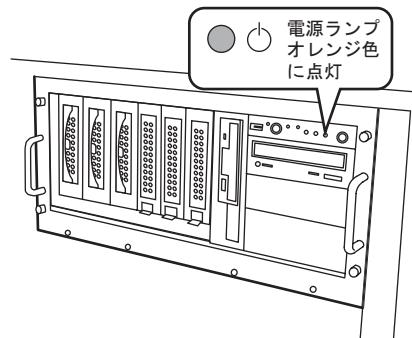
■ 電源を切る

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、「2.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.36）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

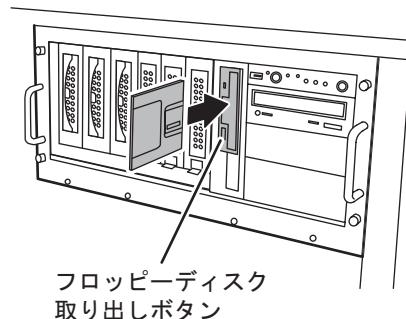
故障の原因となりますので、フロッピーディスクを使用するときは、次の点に注意してください。

- ・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。

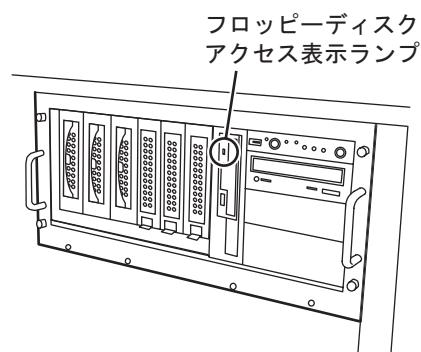
カシャッと音がして、フロッピーディスク
取り出しボタンが出てきます。



● 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

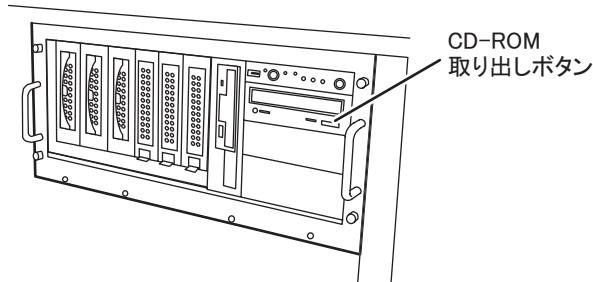
- 「CD-ROM 媒体取り扱いの注意事項」が守られていない CD-ROM、ゆがんだ CD-ROM、割れた CD-ROM、ヒビの入った CD-ROM はお使いにならないでください。故障の原因となることがあります。上記の CD-ROM をお使いになり故障した場合は、保証の対象外となります。
- 本サーバは、円形の CD-ROM のみお使いになります。円形以外の異形 CD-ROM は、お使いにならないでください。故障の原因となることがあります。異形 CD-ROM をお使いになり故障した場合は、保証の対象外となります。
- 市販の CD-ROM クリーニングディスクを使ってクリーニングを行うと、レン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 のみお使いになります。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。



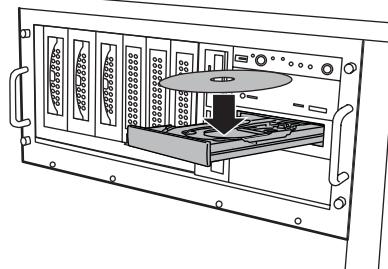
■ CD-ROM のセット

- 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。



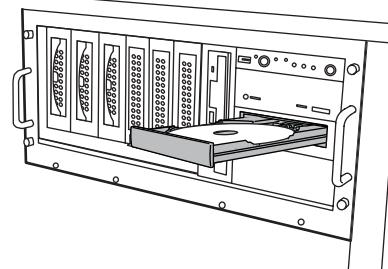
⚠ 注意



- 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

取り出しありも、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。

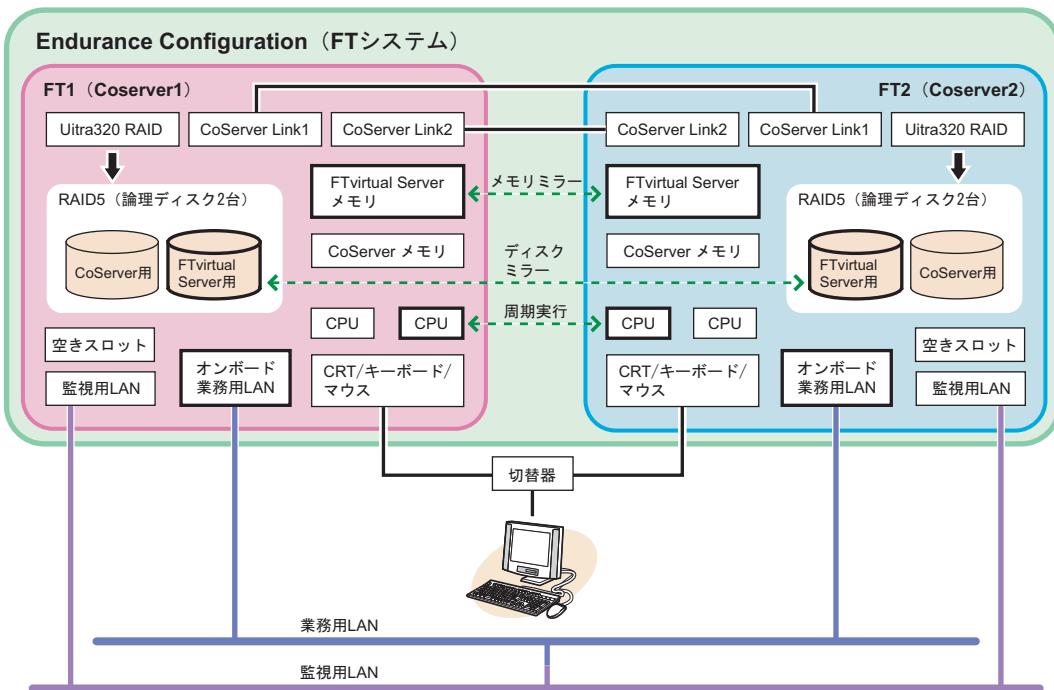
1.3 ソフトウェアの概要

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 マニュアル『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、FT1 および FT2 と呼ばれる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 FTvirtual Server OS (以降 FTvirtual Server と称します) と呼びます。次の図の太線部分が業務 OS である FTvirtual Server が動作する環境になります。



POINT

- 2台のサーバそれぞれを、FT1、FT2 と呼びます。また、2台のサーバからなる構成（図中の薄緑色の構成部分）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。

■ FTvirtual Server (業務 OS) の働き

FTvirtual Server 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。FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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。

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。FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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。

FTvirtual Server の I/O 処理は CoServer に送られて、結果を FTvirtual Server 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、「3.4 UPS の設定」（→ P.73）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 マニュアル『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リケーションログにイベントログを残し、同時にウィンドウがポップアップしてハードディスクの故障、リビルド状況などを表示して知らせます。

● 定期交換部品の状況監視 [RAS 支援サービス]

RAS (Reliability, Availability, Serviceability) 支援サービスは、サーバの定期交換部品である電源、ファン、SCSI のバッテリ、UPS のバッテリの状況を監視し、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、アドバイスするべき情報がないかをチェックするアプリケーションです。また、サーバの動作環境取得ツールとしてもお使いいただくことができ、これらの情報を利用して、問題の解決に役立てることができます。

● 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、システム稼動中にシステム情報（モジュール情報、レジストリ情報、パフォーマンス情報）を収集します。

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

● トラブルの早期解決 [DSNAP]

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

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

■ 遠隔保守支援ツール

遠隔保守支援ツールは、遠隔地からのサーバの保守を支援します。

● サポートサービス [REMCS エージェント]

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

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

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、FTvirtual Server 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.105) を参照してください。

高信頼ツール	CoServer	FTvirtual Server
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 : FTvirtual Server には、ServerView コンソールのみインストールされています。

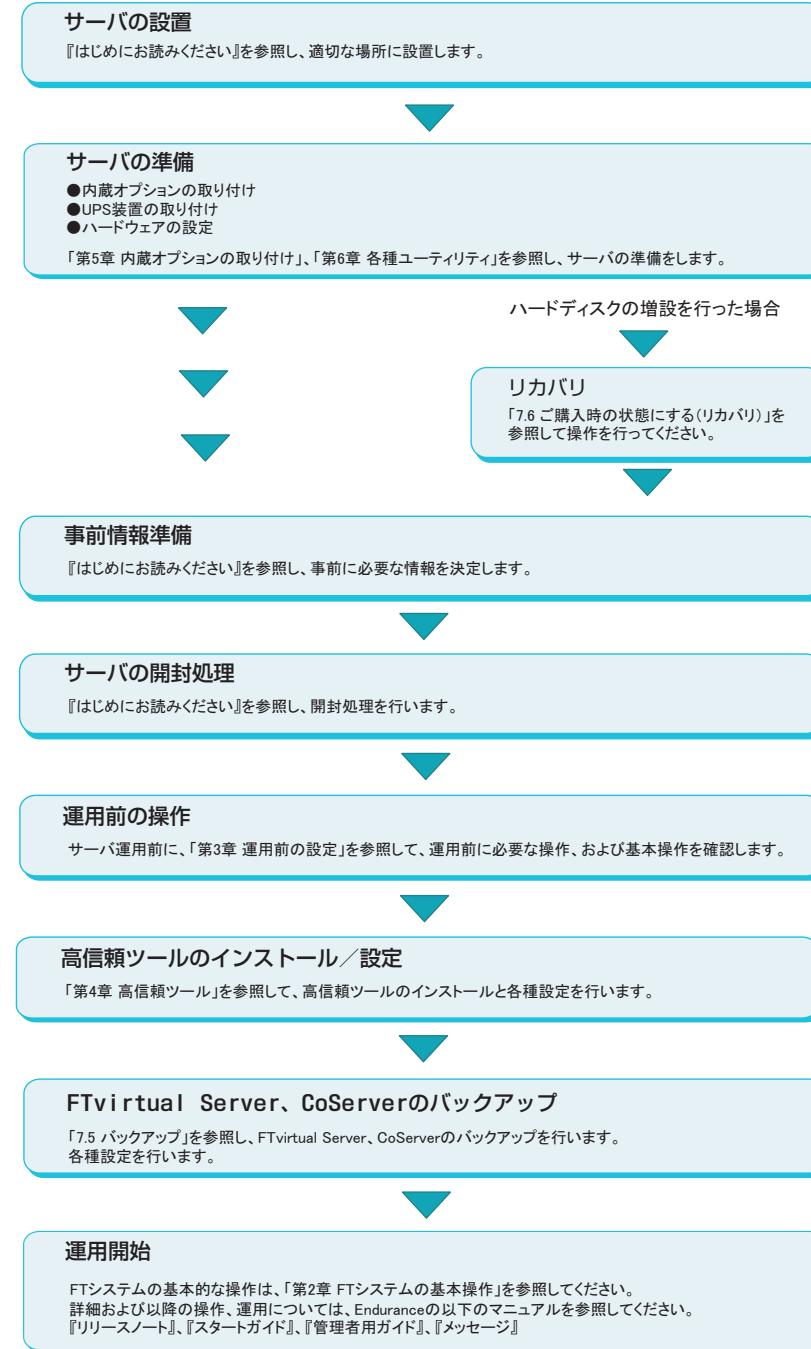
*3 : カーネルトレーサの機能は、使用しないでください。

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.128) 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

FT システムの基本操作

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

2.1	FT システムの起動と終了	34
2.2	FT システムの監視 — Endurance Manager	37
2.3	デバイスの追加／削除 — Endurance Device Redirector ..	43
2.4	FTvirtual Server 上でフロッピーディスク ドライブを使用する	47
2.5	CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する	48
2.6	FTvirtual Server 上で MO ドライブを使用する	49
2.7	Endurance Remote Management	50
2.8	FT システム運用上の留意事項	53

2.1 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マニュアル『管理者用ガイド』を参照してください。

2.1.1 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 切り替え器で画面をCoServer1に切り替え、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。

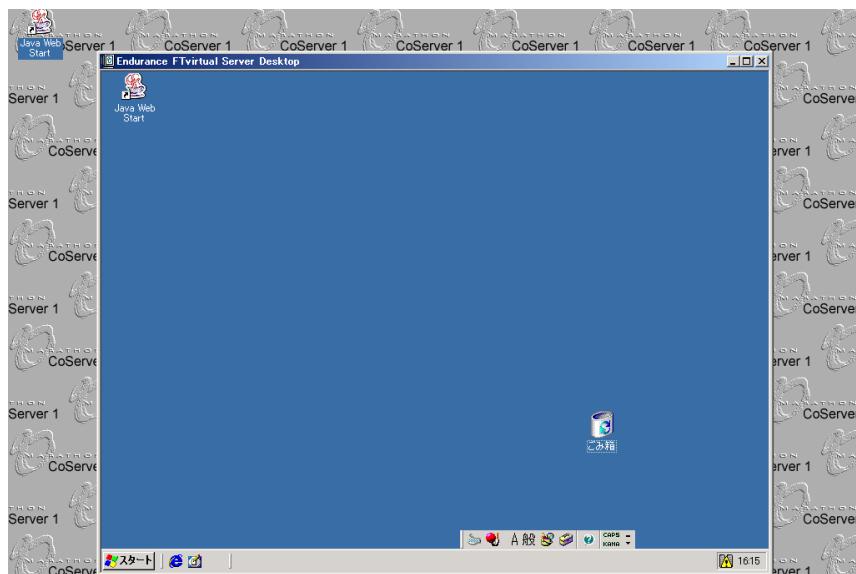
POINT

- ▶ 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FTvirtual Serverが起動し、デスクトップ上に、FTvirtual Server Desktopが表示されます。

(Windows Server 2003の場合の画面例)



■ 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 マニュアル『管理者ガイド』を参照してください。

POINT

- ▶ タスクトレイアイコンが表示されていない場合、以下の方法で起動できます。
「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Taskbar Icon」の順にクリックします。

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

CoServer と、FTvirtual Server の画面解像度が同じ場合、フルスクリーンにし、完全に FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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 FTvirtual Server への操作の切り替え、または FTvirtual Server から CoServer へ操作を切り替えるには、操作したい OS の Desktop ウィンドウ内をクリックします。

CoServer から FTvirtual Server へ切り替える場合は、【Ctrl】+【Shift】+【F12】キーを押しても切り替えることができます。

POINT

- ▶ FTvirtual Server 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」→「FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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。FTvirtual Server 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、FTvirtual Server の画面に切り替えてください。

2.1.2 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 FTvirtual Server Desktop が表示されていない場合は FTvirtual Server 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」（再起動の場合「Restart」）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、「Manage Endurance Configuration」→「Shutdown」（再起動の場合「Restart」）の順にクリックします。

「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。

FTvirtual Server 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。

2.2 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、FTvirtual Server 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。

2.2.1 Endurance Manager の起動

Endurance Manager を起動するには、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 タスクトレイ上の  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。

POINT

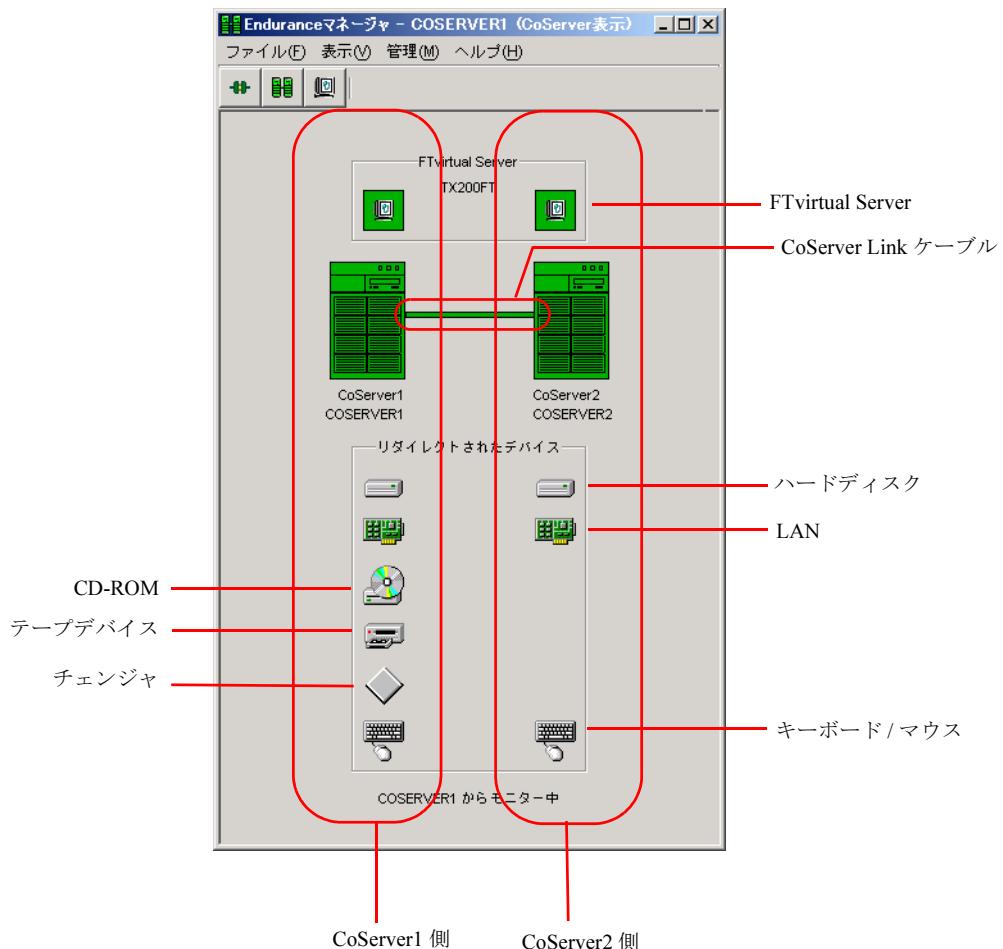
- ▶ Windows 2000 Server タイプをお使いの場合

Windows Server 2003 タイプと Windows 2000 Server タイプでは、対応する FTvirtual Server のバージョンが異なります。このため、Windows 2000 Server タイプをお使いの場合、画面に表示されるメニューや説明などは英語で表示されます。文中の画面例は Windows Server 2003 タイプの場合の画面例です。表示される項目名などは、以下のように読み替えてご覧ください。

- ・「リダイレクトされたデバイス」→「Redirected Device」
- ・「COSERVER1 モニター中」→「Monitoring from CoServer1」

■ 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。



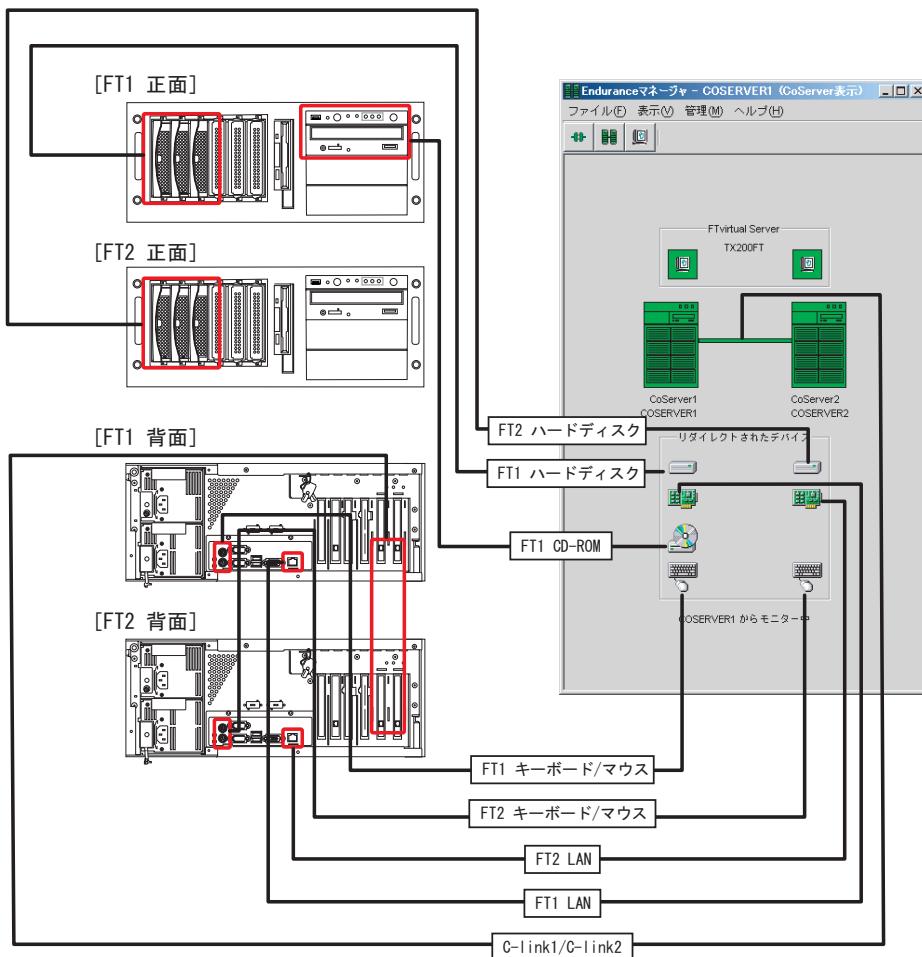
POINT

- テープデバイス、チェンジャーは、搭載されている場合のみ表示されます。

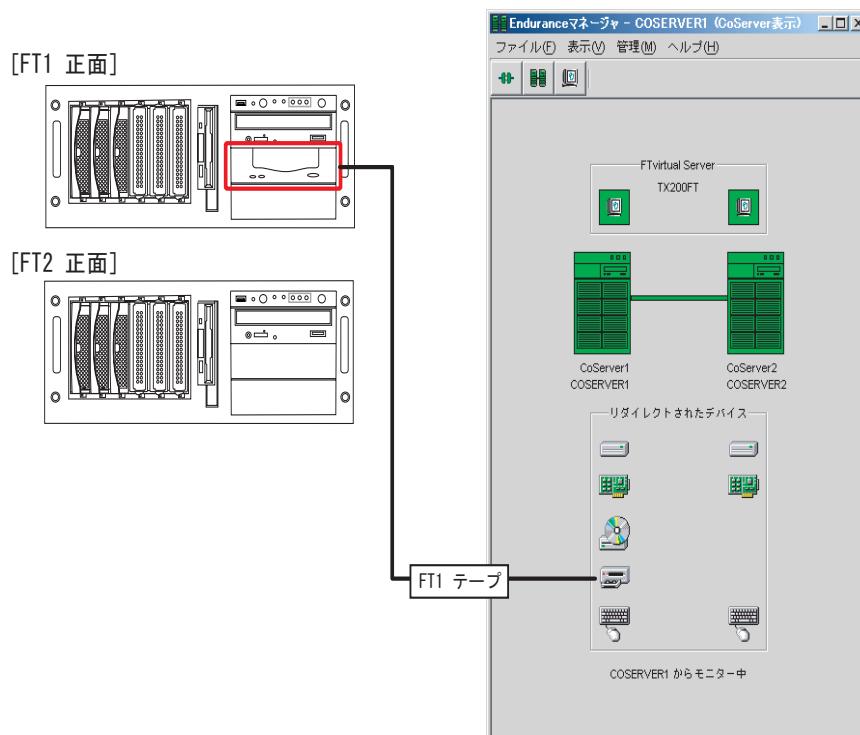
2.2.2 TX200FT の構成と状態表示の対応

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。

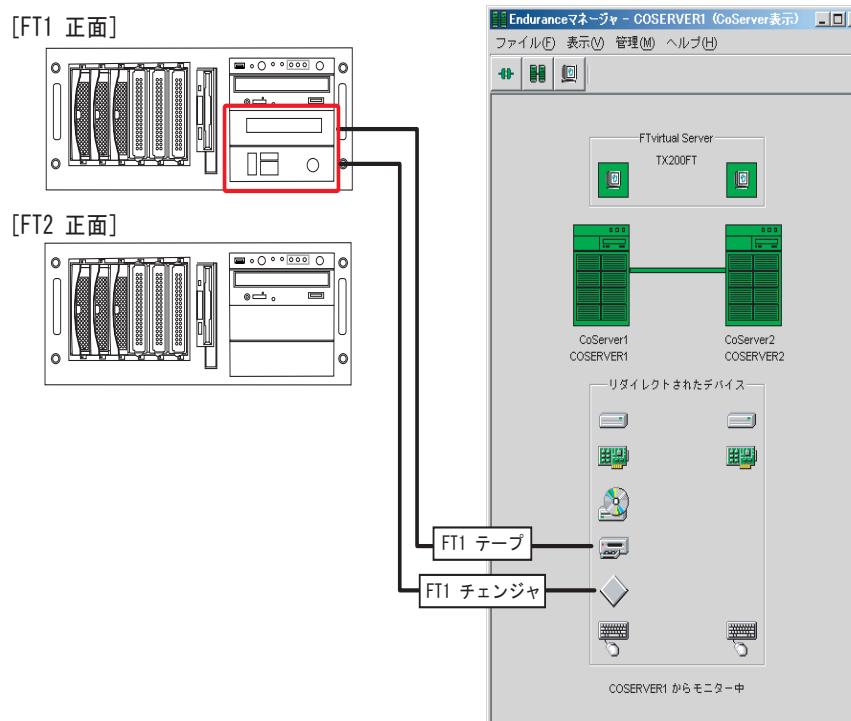
● オプション装置が搭載されていない場合（標準構成）



● オプション装置 (DAT72、DDS4、LTO) を使用して構成した場合

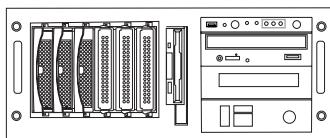


● オプション装置 (DDS4 オートローダ) を使用して構成した場合

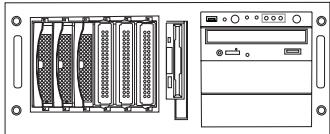


● オプション装置（外付け LTO ライブラリ）を使用して構成した場合

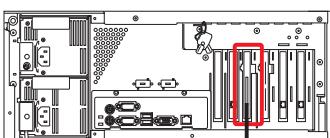
[FT1 正面]



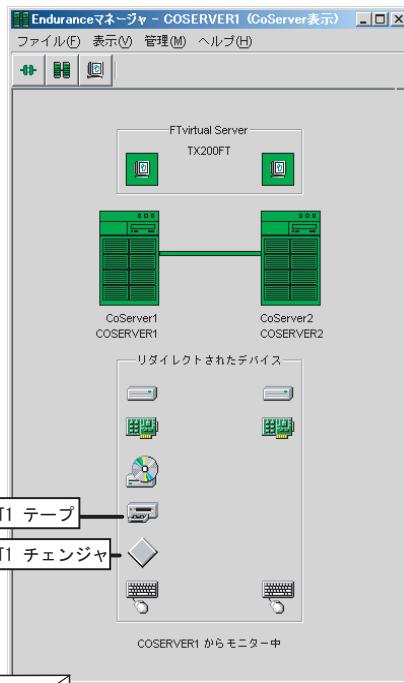
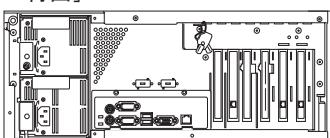
[FT2 正面]



[FT1 背面]



[FT2 背面]

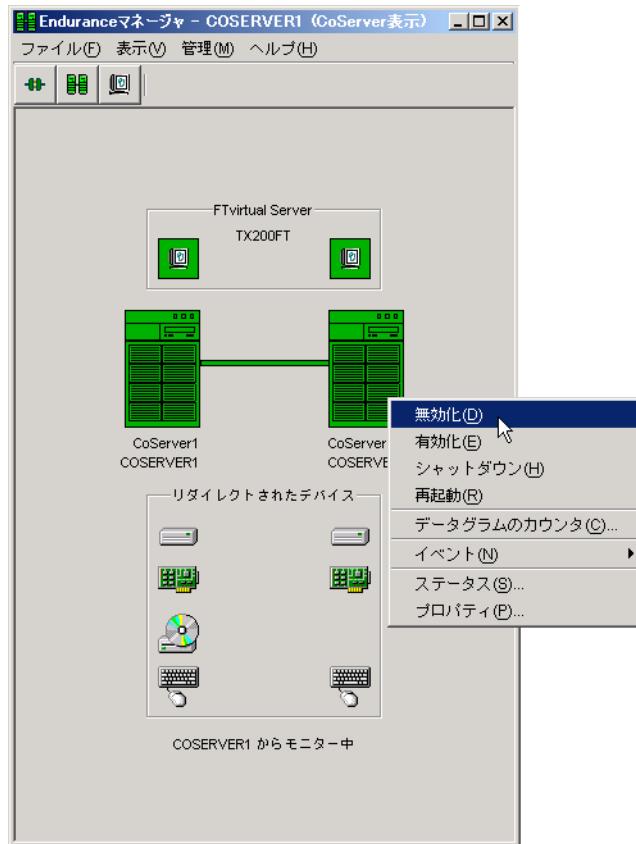


2.2.3 操作方法

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 マニュアル『管理者用ガイド』を参照してください。



2.2.4 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。お使いになれますのでご留意ください。

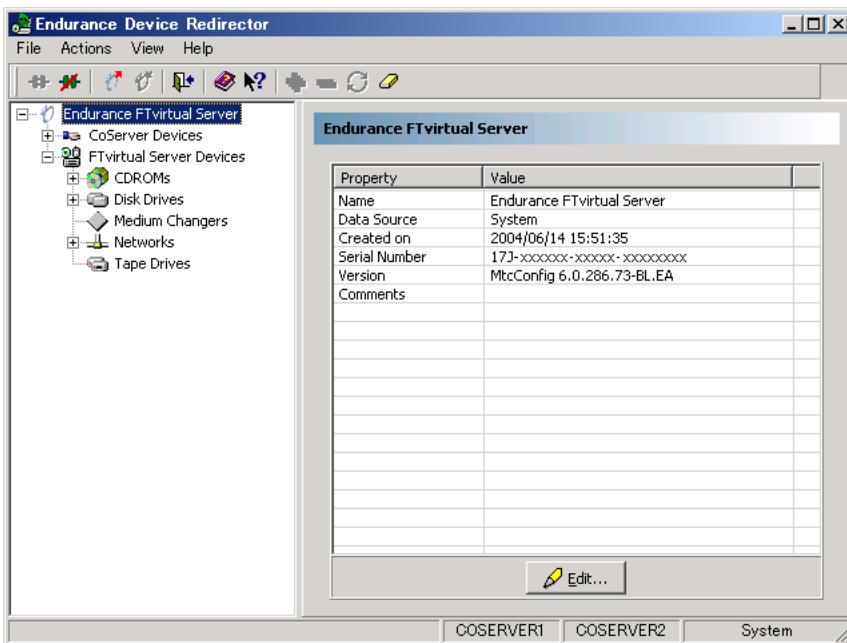
- ・ ディスクの「Restart Mirror Copy」(Windows 2000 Server タイプ)
- ・ ディスクの「ミラーコピー」(Windows Server 2003 タイプ)

2.3 デバイスの追加／削除 – Endurance Device Redirector

TX200FT にデバイスを追加・削除する場合や、デバイス構成を変更するときは、Endurance Device Redirector を使用します。
Endurance Device Redirector は、FTvirtual Server 上で操作します。

2.3.1 Endurance Device Redirector を実行する際の留意事項

Endurance Device Redirector を実行する場合は、CoServer1 および CoServer2 の両方に管理者権限でログオンしている必要があります。



この場合、ログオンしていない CoServer に管理者権限でログオンし、Endurance Device Redirector で [] (Read device settings from the system) をクリックして更新してください。

2.3.2 Endurance Device Redirector の起動

1 「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。

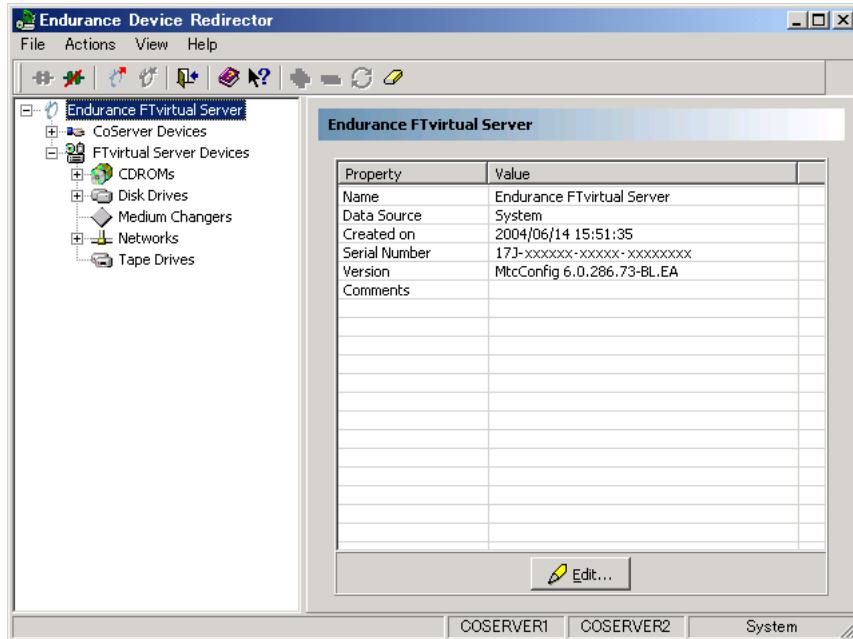
または

1 タスクトレイの  を右クリックして「Launch Device Redirector」をクリックします。

POINT

- Windows Server 2003 タイプの場合は、起動時に CoServer1 と CoServer2 のコンピュータ名を入力する画面が表示されます。コンピュータ名を入力して [OK] をクリックします。

Endurance Device Redirector が起動します。



● 未サポート機能について

Device Redirector の以下の機能については、機能が制限されています。

- Replace : 片方の CoServer 復旧時にハードディスクに使用のみ可
- Open File : 保存ファイルの読み込みのみ可

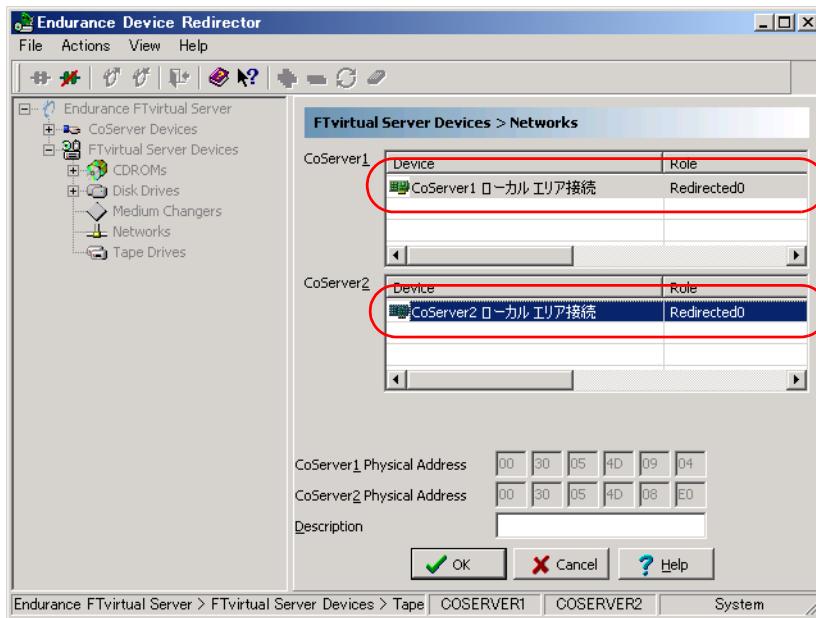
以下の機能についてはサポートしていません。ご使用になられませんのでご留意ください。

- Advanced Feature
- Copy setting from CoServer1
- Copy setting from CoServer2

2.3.3 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 「File」メニューから「Write Device Settings」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.155) を参照してください。

2.3.4 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** 「File」メニューから「Write Device Settings」をクリックします。
- 4** FT システムを再起動します。
「2.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.36）
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.155）を参照してください。

2.4 FTvirtual Server 上でフロッピーディスク ドライブを使用する

FTvirtual Server 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 上で、「マイコンピュータ」を起動します。
 - Windows Server 2003 の場合
CoServer1 上で、「スタート」ボタン→「マイコンピュータ」の順にクリックします。
 - Windows 2000 Server の場合
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 FTvirtual Server 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るので、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、「3.1.6 CoServer 上でのネットワーク ドライブ割り当てについて」(→ P.62) 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。

2.5 CoServer1上でCD-ROMドライブを使用する

CoServer1 の CD-ROM ドライブは FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 上で、「マイコンピュータ」を起動します。
 - Windows Server 2003 の場合
FTvirtual Server 上で、「スタート」ボタン→「マイコンピュータ」の順にクリックします。
 - Windows 2000 Server の場合
FTvirtual Server 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。
¥(FTvirtual Server 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、「3.1.6 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて」(→ P.62) を参照してください。

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

2.6 FTvirtual Server 上で MO ドライブを使用する

FTvirtual Server 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 上で、「マイコンピュータ」を起動します。
 - Windows Server 2003 の場合
CoServer2 上で、「スタート」ボタン→「マイコンピュータ」の順にクリックします。
 - Windows 2000 Server の場合
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 FTvirtual Server 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るので、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、「3.1.6 CoServer 上でのネットワーク ドライブ割り当てについて」(→ P.62) 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。

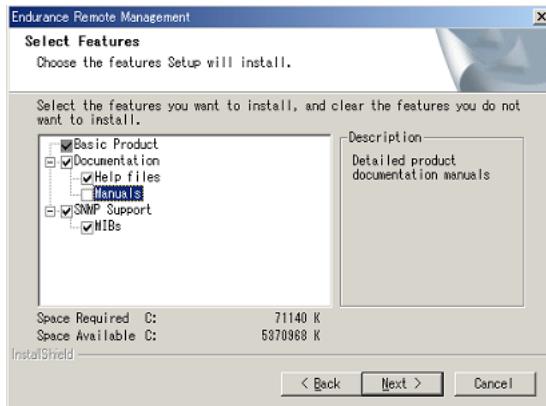
2.7 Endurance Remote Management

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。

2.7.1 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。
 - Windows Server 2003 タイプの場合
[CD-ROM ドライブ] : ¥RemoteManagement¥Windows2003¥Setup.exe
 - Windows 2000 Server タイプの場合
[CD-ROM ドライブ] : ¥RemoteManagement¥Windows2000¥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。インストール先はフルパスが半角英数のみとなるよう指定してください。
- 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 FTvirtual Server、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。

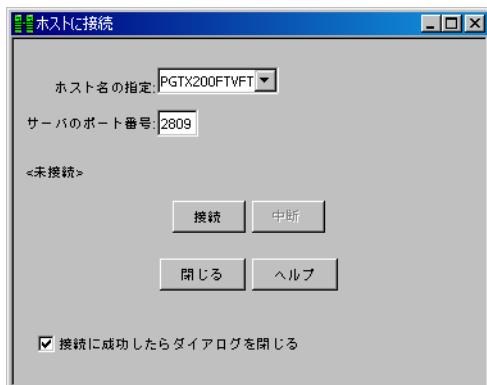
2.7.2 リモートコンピュータでの操作

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留意ください。

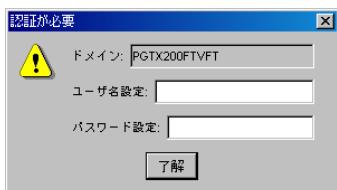
■ Endurance Manager の起動

- 「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。

**POINT**

- Windows 2000 Server の場合は、画面の項目が英語で表示されます。

- 操作対象の OS (FTvirtual Server、CoServer1、CoServer2 のいずれか) のコンピュータ名を選択し、[接続] (Windows 2000 Server の場合は [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。

Windows 2000 Server の場合は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、「2.2 FT システムの監視 – Endurance Manager」(→ P.37) 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もありますが、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。

2.8 FT システム運用上の留意事項

FT システムの運用について、以下の点に留意してください。

2.8.1 FT システム起動、停止時の留意事項

■ CoServer 上で動作するアプリケーションについて

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、FTvirtual Server 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 上では Endurance Manager および Endurance FTvirtual Server Desktop 以外のアプリケーションは終了しておいてください。

2.8.2 FTvirtual Server の画面リフレッシュレートについて

FTvirtual Server の画面リフレッシュレートの変更により、FTvirtual Server Desktop の画面のリフレッシュレートを変更することができます。この値を下げるこにより、CoServer の処理効率を上げることができます。推奨値は 10Hz 前後です。

画面リフレッシュレートの変更方法は、お使いの OS タイプにより異なります。

● Windows Server 2003 タイプの場合

- 1 CoServer に管理者権限でログオンします。
- 2 【Ctrl】 + 【Shift】 + 【F12】 キーを押し、FTvirtual Server 画面に切り替えます。
- 3 FTvirtual Server に管理者権限でログオンします。
- 4 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「画面」の順にクリックします。
- 5 「設定」タブをクリックし、「詳細」をクリックします。
- 6 「アダプタ」タブをクリックし、「モードの一覧」をクリックします。
- 7 解像度のリフレッシュレートの組み合わせを選択し、[OK] をクリックします。

POINT

- ▶ 設定されたリフレッシュレートと実際に更新される回数は以下のとおりです。
ただし、これは FTvirtual Server Desktop 内の仮想ビデオ画面の更新回数であり、実際のビデオ信号のリフレッシュレートは CoServer の画面のリフレッシュレートが使用されます。

リフレッシュレートの設定	実際の更新回数
50 ヘルツ	4 ヘルツ
60 ヘルツ	8 ヘルツ
72 ヘルツ (デフォルト)	12 ヘルツ (推奨)
85 ヘルツ	16 ヘルツ
100 ヘルツ	20 ヘルツ
110 ヘルツ	24 ヘルツ
120 ヘルツ	28 ヘルツ

■ Windows 2000 Server タイプの場合

- 1 CoServer に管理者権限でログオンします。
- 2 【Ctrl】 + 【Shift】 + 【F12】 キーを押し、FTvirtual Server 画面に切り替えます。
- 3 FTvirtual Server に管理者権限でログオンします。
- 4 「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。
- 5 「画面」をダブルクリックします。
- 6 「設定」タブをクリックし、「詳細」をクリックします。
- 7 「モニタ」タブをクリックし、「モニタの設定」から「リフレッシュレート」を選択して [OK] をクリックします。

POINT

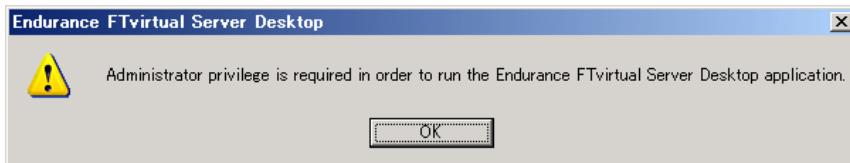
- ▶ 設定されたリフレッシュレートと実際に更新される回数は以下のとおりです。
ただし、これは FTvirtual Server Desktop 内の仮想ビデオ画面の更新回数であり、実際のビデオ信号のリフレッシュレートは CoServer の画面のリフレッシュレートが使用されます。

リフレッシュレートの設定	実際の更新回数
10 ヘルツ	10 ヘルツ (推奨)
20 ヘルツ	20 ヘルツ
30 ヘルツ	30 ヘルツ
40 ヘルツ	40 ヘルツ
50 ヘルツ	50 ヘルツ
60 ヘルツ (デフォルト)	60 ヘルツ

2.8.3 Windows Server 2003 タイプ使用の場合の留意事項

■ FTvirtual Server Desktop を実行する権限について

FTvirtual Server Desktop を実行するためには、CoServer の管理者権限が必要です。管理者権限を持たないユーザで FTvirtual Server Desktop を起動すると、以下のメッセージが表示され、起動することはできません。



■ CoServer 上の言語バーについて

初期状態では CoServer の言語バーはタスクバーに格納されています。言語バーをタスクバーからデスクトップに出すと、CoServer の言語バーは FTvirtual Server Desktop 画面より優先されて表示されます。このため、CoServer 言語バーと FTvirtual Server Desktop 画面が重なった場合、FTvirtual Server の言語バーと同時に表示され、非常に紛らわしくなります。



これを回避するため、CoServer の言語バーは、極力タスクバーに格納した状態にしておくか、デスクトップ上に表示しない設定で使用することをお勧めします。

● デスクトップ上に表示しない設定方法

- 1 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「地域と言語のオプション」の順にクリックします。
「地域と言語のオプション」画面が表示されます。
- 2 [言語タブ] をクリックし、「テキストサービスと入力言語」の [詳細] をクリックします。
「テキストサービスと入力言語」画面が表示されます。
- 3 「基本設定」の [言語バー] をクリックします。
- 4 「言語バーをデスクトップ上に表示する」のチェックを外し、[OK] をクリックします。

■ FTvirtual Server の画面色数について

FTvirtual Server Desktop 上で表示可能な色数は 256 色に制限されます。Windows Server 2003 上で、色数に関する警告が表示される場合がありますが、問題ありません。そのまま使用可能です。また Windows Server 2003 では、FTvirtual Server にリモートデスクトップ接続した場合は、256 色を越える色数を使用することができます。

POINT

- ▶ FTvirtual Server の画面解像度の変更について
FTvirtual Server の画面の解像度は、「画面のプロパティ」では変更できません。変更する場合は、「2.8.2 FTvirtual Server の画面リフレッシュレートについて」(→ P.53) を参照してください。

■ CoServer 画面の色数、解像度変更について

CoServer で実行される FTvirtual Server Desktop は、画面の色数が「中 (16 ビット)」のとき、最も効率良く画面を描画することができるよう設計されています。このため、CoServer の色数は「中 (16 ビット)」の設定を推奨します。また、FTvirtual Server Desktop の起動時に毎回画面の色数をチェックし、「中 (16 ビット)」以外に設定されている場合、設定を「中 (16 ビット)」に戻すかどうかのメッセージが表示されます。



〔はい〕をクリックすると、「中 (16 ビット)」に設定されます。

POINT

- ▶ CoServer の画面解像度を変更した場合、自動的に画面の色数が「高 (32 ビット)」に設定されますので、ご留意ください。

2.8.4 その他

運用中、以下の現象が発生する場合があります。

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

一方の CoServer 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。

■ FTvirtual Server 起動直後の FTvirtual Server 切り離し現象について

FTvirtual Server 起動後、ハードウェア固有部分に間接的にアクセスするアプリケーションを起動した場合、FTvirtual Server の切り離し処理が発生する場合があります。この場合、FTvirtual Server は停止せずに動作し続け、すぐに再同期処理（メモリコピー）が実行されます。

第3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。

3.1 運用前に必要な操作	58
3.2 ネットワーク機能について	65
3.3 Server Protect のインストール	72
3.4 UPS の設定	73
3.5 メモリダンプ取得のための設定	96

3.1 運用前に必要な操作

FT システムの運用を始める前に、必要な各設定について説明します。

OS に関する設定については『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.155) を参照し、必要な設定を行ってください。
- ・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 マニュアル (リリースノート) を合わせて参照してください。

POINT

- ▶ 自動システム回復 (ASR) セット、システム修復ディスクの作成について
TX200FT では、自動システム回復 (ASR) セットの作成 (Windows Server 2003 タイプ)、システム修復ディスクの作成 (Windows 2000 タイプ) は使用できません。
システムの回復には、添付のリカバリ CD を使用するため、これらを作成する必要はありません。

3.1.1 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。

当社の適用検証状況は、以下の Web サイトで確認できます。

<http://www.fmworld.net/biz/primergy/catalog/tx200ft/>

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、FTvirtual Server 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。

3.1.2 Service Pack の適用

Windows 2000 インストールタイプには、あらかじめ Service Pack 4 がインストールされています。

現在インストールされている 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。

3.1.3 Endurance ソフトウェアのアップデート

TX200FT の FT 機能を制御する Endurance ソフトウェアの最新の修正モジュールは、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『本製品のサポート&ダウンロード』の「ダウンロード検索」で提供しています。

OS タイプにより「Windows 2000 タイプ」と「Windows 2003 タイプ」がありますので、お使いのタイプをご使用ください。

修正モジュールは、「Service Pack」と「HotFix（緊急修正）」の 2 種類があります。

- ・「Service Pack」は修正の累積的なパッケージで、最新のものだけ適用してください。
- ・「HotFix（緊急修正）」は個別の障害に対する修正モジュールで、適用できる Endurance ソフトウェアのバージョンが限られています。現在使用している Endurance ソフトウェアのバージョンを確認後、適用してください。

Endurance ソフトウェアのバージョンの確認方法、修正の適用方法は各修正モジュールに添付の説明書を参照してください。

重要

- ▶ 修正モジュールを適用する場合は、適用前、適用後に、必ず CoServer および FTvirtual Server のバックアップを行ってください。
- ▶ システムを含むディスク内容を復旧する場合、CoServer、FTvirtual Server で、すべての Endurance ソフトウェアのバージョンが同じであることが必要です。

3.1.4 メモリ同期方法の設定 (Windows Server 2003 タイプのみ)

TX200FT では、メモリの内容を 2 台のサーバで完全に同一内容として保持するため、メモリ同期処理（メモリコピー）を起動時に行います。同期処理は以下の順序で実行されます。

Windows Server 2003 では、この処理をバックグラウンドで実行するよう設定されており、以下のように動作します。

1 バックグラウンドでコピー可能な部分を同期します。

このとき、業務 OS（FTvirtual Server）の処理は停止しません。

メモリの負荷が高いときは、同期に失敗する場合がありますが、その場合はリトライを行います。

2 残りの部分をフォアグラウンドで同期します。

このとき、業務 OS (FTvirtual Server) の処理が 2 秒程度停止します。

メモリの負荷が高いときは、同期に失敗する場合がありますが、その場合はリトライを行います。このとき、イベントログに「fail」が出力される場合があります。

3 2までの処理が 600 秒（初期値）以内に終らない場合、同期失敗となり処理を終了します。

タイムアウトする時間は FTvirtual Server の「バックグラウンド同期最大許容時間」で変更できます。また、「フォアグラウンド同期によるリカバリの設定」が「有効」に設定されている場合（初期値は「無効」）、タイムアウト後に、すべてのメモリをフォアグラウンドで強制的に同期します。

● バックグラウンドメモリ同期に関する設定値の変更

FTvirtual Server の「バックグラウンド同期最大許容時間」、「フォアグラウンド同期によるリカバリの設定」を変更する場合は、以下の操作を行います。

「バックグラウンド再同期設定」が「無効」になっている場合は、すべてフォアグラウンド同期となり、これらの設定は無視されます。

1 FTvirtual Server で Endurance Manager を起動します。

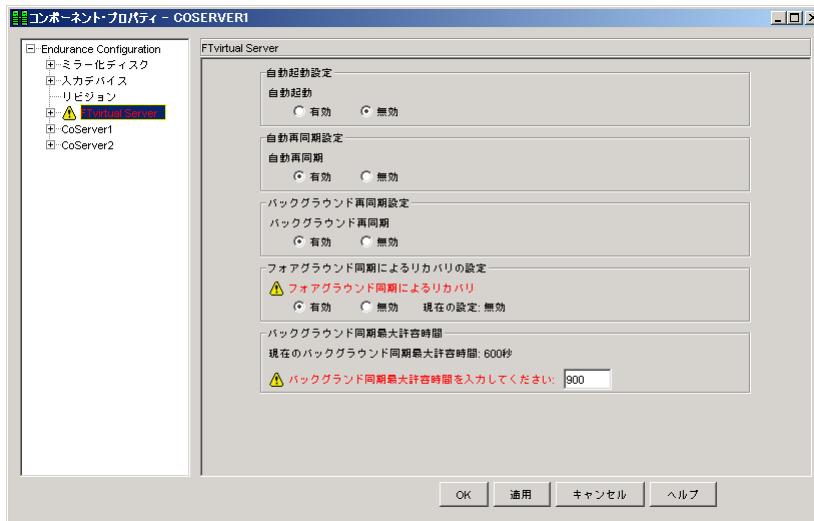
→「2.2.1 Endurance Manager の起動」（P.37）

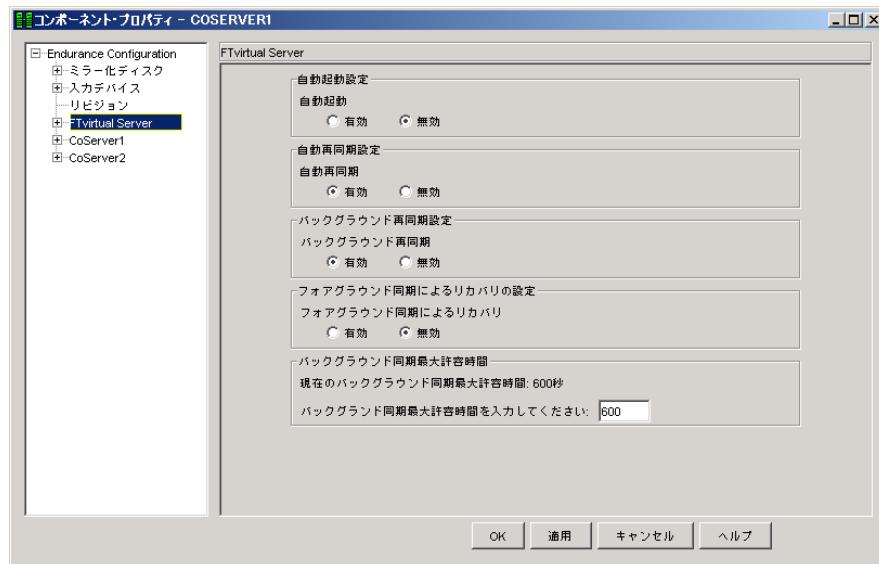
2 「表示」メニューから「プロパティ」を選択します。

「コンポーネントプロパティ」画面が表示されます。

3 左側のツリーから「FTvirtual Server」をクリックします。

FTvirtual Server の設定が表示されます。





5 [OK] をクリックします。

変更が適用されます。

6 Endurance Manager を終了します。

3.1.5 高信頼ツールの設定

高信頼ツールは、あらかじめインストールされているものと、手動でインストールが必要なことがあります。また、運用を開始する前に、高信頼ツールの動作環境の確認や、必要な設定を行ってください。

詳細は「第4章 高信頼ツール」(→ P.105) を参照してください。

■ ServerView の設定

ServerView によるハードウェアの監視を行う場合、事前に設定を行う必要があります。設定については、「4.3.4 運用前のサーバ監視ソフトウェアの設定について」(→ P.120) を参照してください。

■ SupportDesk のリモート通報サービス利用の場合

SupportDesk のリモート通報サービスを利用する場合、本サーバに添付の「PRIMERGY ドキュメント&ツール CD」を使用して、アップデート操作を CoServer1 と CoServer2 の両方で行う必要があります。詳細は「4.9 REMCS エージェント」(→ P.154) を参照してください。

3.1.6 CoServer 上でのネットワークドライブ割り当てについて

FTvirtual Server 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時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。

これは通常のサーバでも発生し、OSの仕様上の問題から、起動時に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、シャットダウン要求が無視されるためです。

特に、スケジュール運転や Endurance Remote Management によるリモートコンピュータからのシャットダウンを行う際は、意図せずこの状態になる場合がありますので、十分注意してください。

3.1.7 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.226)
- 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.232)

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。

3.1.8 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、FTvirtual Server 内で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。

3.1.9 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。

変更は SCSI アレイコントローラカード (PG-142E) の Web BIOS 機能を使用します。Web BIOS の操作については、SCSI アレイコントローラカードに添付のマニュアルを参照してください。

- 1 FT システムをシャットダウンします (FT1 と FT2 の電源が切れます)。
- 2 FT1 の電源を入れ、Web BIOS を起動します。
- 3 「Logical drives」項目の「LD1」について、書き込みキャッシュ設定を変更します。
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マニュアルを参照してください。
- 4 FT2 の電源を入れ、画面を CoServer2 に切り替えて、手順 2 の作業を同様に行います。
- 5 CoServer1 および CoServer2 で、【Ctrl】 + 【Alt】 + 【Del】キーを押して再起動します。
再起動後、FT システムが起動します。

Windows Server 2003 タイプ、または Global Array Manager を最新にした Windows 2000 Server タイプは、Global Array Manager を使用して変更できます。変更方法は、SCSI アレイコントローラカードに添付のマニュアルを参照してください。

■ 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	FTvirtual Server 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）	
		Windows 2000 Server タイプ	Windows Server 2003 タイプ
36GB × 3	50 GB	150 分	120 分
36GB × 4	86 GB		
36GB × 5	122 GB		
36GB × 6	158 GB		
72GB × 3	122 GB	300 分	240 分
72GB × 4	194 GB		
72GB × 5	266 GB		
72GB × 6	338 GB		
147GB × 3	294 GB	600 分	480 分
147GB × 4	441 GB		
147GB × 5	588 GB		
147GB × 6	735 GB		

3.2 ネットワーク機能について

TX200FT では、内部ネットワーク（Virtual Network）を構成しています。ネットワーク構成について、初期状態の確認と運用に関する留意事項について説明します。

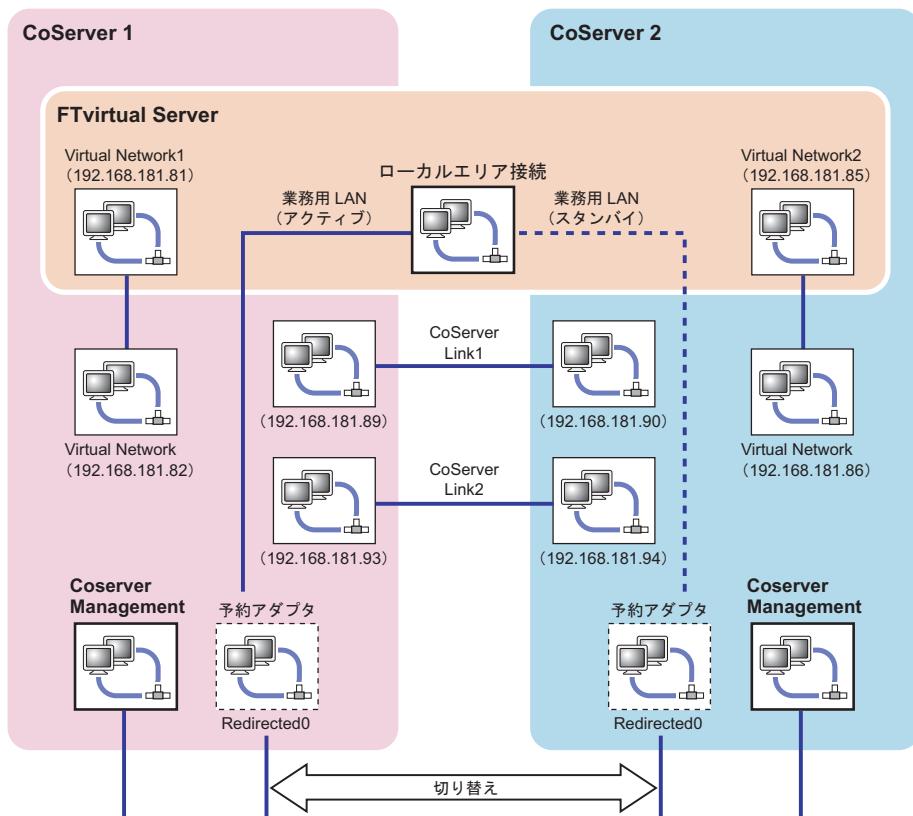
3.2.1 IP アドレスについて

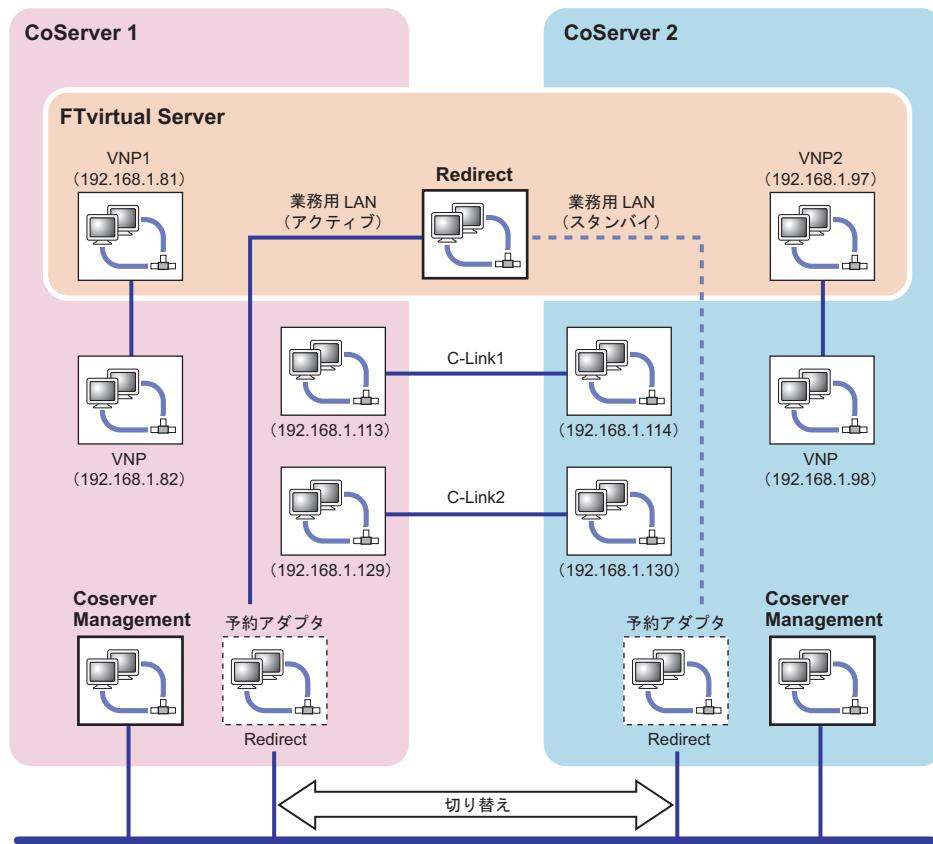
TX200FT のネットワークは、CoServer1 または CoServer2 のどちらかの業務用 LAN がアクティブになっており、もう一方はスタンバイになっています。アクティブ側で送受信が行われ、アクティブ側の業務用 LAN が故障した場合は、スタンバイ側の業務用 LAN がアクティブになります。ただし、FTvirtual Server 上のアプリケーションは仮想アダプタを介してネットワークに接続しており、物理的なアダプタの切り替えを意識する必要はありません。

● 初期状態のネットワーク構成と IP アドレス

TX200FT でのネットワーク構成と、初期状態での IP アドレスおよびネットワーク接続名は以下のとおりです。OS タイプにより、設定されている IP アドレスおよびネットワーク接続名は異なります。また Windows 2000 Server タイプでは、CoServer Link1、CoServer Link2 の接続名は、それぞれ C-link1、C-link2 となっています。

Windows Server 2003 タイプ



Windows 2000 Server タイプ**● IP アドレス設定について**

以下のそれぞれに個別の IP アドレスを割り当ててください。ネットワーク上からは 3 台のコンピュータとして見えます。設定方法は「3.2.2 IP アドレスの設定方法」(→ P.67) を参照してください。

- FTvirtual Server 上の Redirect (ローカルエリア接続)
- CoServer1 上の Management
- CoServer2 上の Management

● 予約アダプタの IP アドレス

CoServer1、CoServer2 の Redirect (Windows Server 2003 タイプの場合 Redirected0) は、FTvirtual Server 用に予約されているアダプタです。このアダプタではインターネットプロトコル (TCP/IP) のバインドは禁止されていますので、IP アドレスは設定できません。FTvirtual Server で IP アドレスを設定してください。

■ 増設 LAN カードの IP アドレス設定について

追加の業務用 LAN (Redirect2、Redirect3) の場合は、各 CoServer に 1 枚ずつ (計 2 枚) 同じカードを追加し、IP アドレスを FTvirtual Server 上で 1 つ (PG-1862 の場合はデュアルポートのため 2 つ) 割り当ててください。

● 設定時の注意事項

- 業務用 LAN と監視用 LAN の IP アドレスのセグメントは、できるだけ同じ設定にしてください。同一ハブ／スイッチに接続している場合は、必ず同じ設定にしてください。
- 内部通信用のネットワークセグメントが、外部通信用のネットワークセグメントと重複する場合、通信不可能状態になる場合があります。ネットワークセグメントは重複しないように設定してください。

内部通信用ネットワークは、以下の設定になっています。設定を変更する場合は 4 つのセグメントを別の値に設定してください。

- Windows Server 2003 の場合

	接続	サブネット設定	衝突する IP アドレス
セグメント 1	CoServer1 – CoServer2 間 (CoServer-Link1)	192.168.181.88/30	192.168.181.88 ~ 91
セグメント 2	CoServer1 – CoServer2 間 (CoServer-Link2)	192.168.181.92/30	192.168.181.92 ~ 95
セグメント 3	CoServer1 – FTvirtual Server 間	192.168.181.80/30	192.168.181.80 ~ 83
セグメント 4	CoServer2 – FTvirtual Server 間	192.168.181.84/30	192.168.181.84 ~ 87

- Windows 2000 Server の場合

	接続	サブネット設定	衝突する IP アドレス
セグメント 1	CoServer1 – CoServer2 間 (C-Link1)	192.168.1.112/28	192.168.1.112 ~ 127
セグメント 2	CoServer1 – CoServer2 間 (C-Link2)	192.168.1.128/28	192.168.1.128 ~ 143
セグメント 3	CoServer1 – FTvirtual Server 間	192.168.1.80/28	192.168.1.80 ~ 95
セグメント 4	CoServer2 – FTvirtual Server 間	192.168.1.96/28	192.168.1.96 ~ 111

- CoServer の Redirect にインターネットプロトコル (TCP/IP) をバインドした場合、FTvirtual Server と CoServer の両方からパケットが送信され、FTvirtual Server 上での通信内容は保証されません。また、故障時の切り替え動作も不安定になり、正常に動作できない恐れがあります。必ず初期設定 (インターネットプロトコル (TCP/IP) をバインドしない) のままご使用ください。

3.2.2 IP アドレスの設定方法

業務用 LAN の IP アドレスは、FTvirtual Server 上で設定します。

POINT

- CoServer 上にも「Redirect」「Redirected0」の FTvirtual Server 上と同じ名前のネットワーク接続が存在しますが、FTvirtual Server から使用するために予約されています。これらに IP アドレスは設定しないでください。

- 1 CoServer1、またはCoServer2のどちらかに管理者権限でログオンします。
- 2 【Ctrl】+【Shift】+【F12】キーを押し、FTvirtual Serverに切り替えます。
- 3 以下の手順を行い、接続のプロパティを起動します。
 - Windows Server 2003 タイプの場合
 1. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」→「IP アドレスを設定する接続名」の順にクリックします。
 - Windows 2000 Server タイプの場合
 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. IP アドレスを設定する接続名をダブルクリックします。

プロパティ画面が表示されます。
- 4 [プロパティ] をクリックします。
- 5 「インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ」を選択し、[プロパティ] をクリックします。
- 6 「IP アドレス」を設定し、[OK] をクリックします。
- 7 [OK] をクリックしてプロパティ画面を閉じます。

3.2.3 その他ネットワークの留意事項

■ ネットワークコンポーネントについて

● CoServer 上での新しい接続を追加した場合

CoServer 上で仮想プライベート接続 (VPN) などの新しい接続を追加すると、その接続においてすべてのネットワークコンポーネントが有効になりますが、以下のコンポーネントはチェックを外して無効に設定してください。

- Endurance Datagram Service (MtcDgs)
- Endurance Ethernet Provider (MtcEthP)
- Endurance CoServer Communications Client

△ 重要

▶ 上記コンポーネントを有効にしたまま運用を続けると、FT 制御機能が正常に動作しない状態になり、予期しないシャットダウンや再起動、ハングアップが起こる場合があります。

● ネットワークコンポーネントを追加した場合

ネットワークモニタドライバなど、ネットワークコンポーネントを追加した場合、すべての接続で有効になります。これらのネットワークコンポーネントが必要ない接続については、チェックを外して無効に設定してください。

● ネットワークコンポーネントを無効に設定する方法

- 1 ネットワークコンポーネントを追加した CoServer1、または CoServer2 に管理者権限でログオンします。
- 2 コントロールパネルを起動し、「ネットワーク接続」(Windows 2000 Server の場合は「ネットワークとダイヤルアップ接続」) をダブルクリックします。
- 3 ネットワークコンポーネントを無効に設定する接続名をクリック (Windows 2000 Server の場合は右クリックし、「プロパティ」をクリック) します。
- 4 無効にするコンポーネントのチェックを外し、[OK] をクリックします。

■ 内部 LAN および外部 LAN のセグメントの重複について

内部のセグメント 4 つと外部のセグメントはすべて重複しないように設定してください。内部のセグメント同士が重複すると、内部の通信を使用する CoServer バックアップツールが動作しない場合があります。外部のセグメントと内部のセグメントが重複すると、TX200FT と外部の通信ができない場合があります。

■ 監視用 LAN について

監視用 LAN (Windows Server 2003 タイプの場合 CoServer Management、Windows 2000 Server タイプの場合 Management LAN) は、CoServer OS から外部にアクセスするための LAN 接続で、以下の目的があります。

- FT を制御するための通信用として、FT1、FT2 で互いに正常動作しているかの確認を行います。
- ハードウェア障害通知 (SNMP トラブル) を FTvirtual Server や他の管理端末に通知するための接続です。

重要

- ▶ 監視用 LAN を接続せずに運用した場合、FT 制御に問題が発生する場合があります。必ず接続してください。

■ スイッチに関する留意点

業務用 LAN に接続するスイッチの要件は、以下のとおりです。

- IEEE802.1d に準拠しており、STP (Spanning Tree Protocol) が Enable であること。
- 業務用 LAN に接続するスイッチは、MAC 学習テーブルのエージアウト期間 (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 (L3 スイッチやルータなどの接続で注意)。

■ ネットワークの接続名

開封時のネットワーク接続名が分からなくなったりした場合など、各アダプタのプロパティを表示し、「接続の方法」を確認することで、ネットワークの接続名を特定できます。接続の方法に対応するネットワーク接続名は、オプション LAN カードによって異なります。以下を参照してください。

● Windows Server 2003 タイプ

- CoServer1 / CoServer2
ネットワークの接続名は、各接続の役割と連動して自動的に設定されます。
- FTvirtual Server
自動的に「ローカルエリア接続」、「ローカルエリア接続 2」という名前が設定されます。実際のアダプタとの対応を見る場合は、MAC アドレスを確認してください。FTvirtual Server 上で確認した MAC アドレスと、CoServer 上で確認したアダプタの MAC アドレスが同一のアダプタが対応しています。

POINT

▶ MAC アドレスの確認方法

MAC アドレスは、以下の方法で確認できます。

1. FTvirtual Server に管理者権限でログオンします。
CoServer 上で確認する場合は、CoServer にログオンします。
2. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」→「(確認したい接続名)」の順にクリックします。
3. プロパティ画面の「接続の方法」にマウスポインタを移動すると、MAC アドレスがポップアップ表示されます。
MAC アドレスがポップアップ表示されているときに、マウスをクリックしないでください。
MAC アドレスの表示が消えます。

● Windows 2000 Server タイプ

- CoServer1 / CoServer2

接続の方法	ネットワーク接続名				
	増設なし	PG-1851	PG-1861	PG-1881	PG-1891
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet	Redirect				
Intel(R) PRO/1000 XT Server Adapter	C-Link1				
Intel(R) PRO/1000 XT Server Adapter #2	C-Link2				
Intel(R) PRO/1000 XT Server Adapter #3	—	—	—	—	Redirect2
Intel(R) PRO/1000 XF Server Adapter	—	—	—	Redirect2	—
Intel(R) PRO/100S Dual Port Server Adapter	—	—	Redirect2	—	—
Intel(R) PRO/100S Dual Port Server Adapter #2	—	—	Redirect3	—	—
Intel(R) PRO/100 Server Adapter	Management LAN				
Intel(R) PRO/100+ Server Adapter	—	Redirect2	—	—	—
Endurance Virtual Network Provider(MtcEthR)	VNP				

- FTvirtual Server

接続の方法	ネットワーク接続名				
	増設なし	PG-1851	PG-1861	PG-1881	PG-1891
Endurance Ethernet Redirector(MtcEthR)	Redirect				
Endurance Virtual Network Redirector(MecEthR)	VNR1				
Endurance Virtual Network Redirector(MecEthR) #2	VNR2				
Endurance Ethernet Redirector(MtcEthR) #2	—	Redirect2			
Endurance Ethernet Redirector(MtcEthR) #3	—	—	Redirect3	—	—

3.3 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、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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、FTvirtual Server、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 (FTvirtual Server、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。

3.4 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。TX200FTでは、UPS制御ソフトウェアとして、PowerChute plus、PowerChute Business Edition V7に対応しています。

Windows 2000 Server タイプの場合は、PowerChute plusをお使いください。

Windows Server 2003 タイプの場合は、PowerChute Business Edition V7をお使いください。

設定を行う際は、お使いになるUPS制御ソフトウェアにより、以下を参照してください。

- PowerChute plus → 「3.4.3 UPS の設定—PowerChute plus」(P.75)
- PowerChute Business Edition V7 → 「3.4.4 UPS の設定—PowerChute Business Edition」(P.82)

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。

3.4.1 UPS 制御について

UPS制御ソフトウェアとして「PowerChute plus」、「PowerChute Business Edition V7」を使用した場合、次のことが行えます。

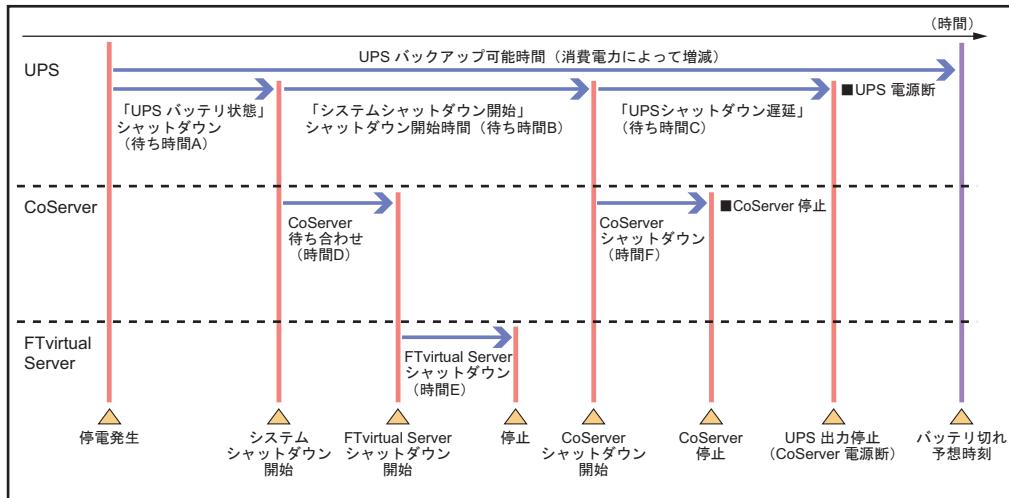
- **自動シャットダウン**
停電発生時や、UPS制御ソフトウェアを使用したスケジュール運転時に、TX200FTの一部、または全部を自動的にシャットダウンするように設定できます。
- **手動シャットダウン**
ユーザーが手動でシャットダウンを実行する場合や、UPS制御ソフトウェアを使わずにスケジュール運転を行う場合に、FTvirtual Server、各CoServer、UPSを順番にシャットダウンするように設定できます。またUPSを再起動する時刻を設定できます。
- OS標準のUPS制御機能は使用できません。

3.4.2 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、FTvirtual Server、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、FTvirtual ServerはOSの「自動シャットダウン機能」で、各CoServer、およびUPSはUPS制御ソフトウェア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、UPS制御ソフトウェアで設定します。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、FTvirtual Server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

UPS 制御ソフトウェアによるシャットダウンのタイムテーブルは、下図のようになります。



このタイムテーブルのうち、以下の3つの値についてあらかじめ決定してください。UPS 制御ソフトウェアの設定の際に必要になります。

・待ち時間 A

停電発生から FTvirtual Server シャットダウン処理開始までの待ち時間です。

ここで指定したより長い時間の停電が発生した場合に、シャットダウン処理が実行されます。

・待ち時間 B

FTvirtual Server 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です。

FTvirtual Server のシャットダウン時間の最大値（時間 E）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、UPS 制御ユーティリティの同期処理にかかる時間（時間 D）に、安全のため約 10 秒を加算した時間です。

・待ち時間 C

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です。

CoServer のシャットダウンにかかる時間（時間 F）より大きな値を設定します。

重要

- 上記の待ち時間（A、B、C）の合計は、UPS のバッテリ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。

3.4.3 UPS の設定 – PowerChute plus

PowerChute plus を使用して 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\f3gympip" /install

2

運用前の設定

■ 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。

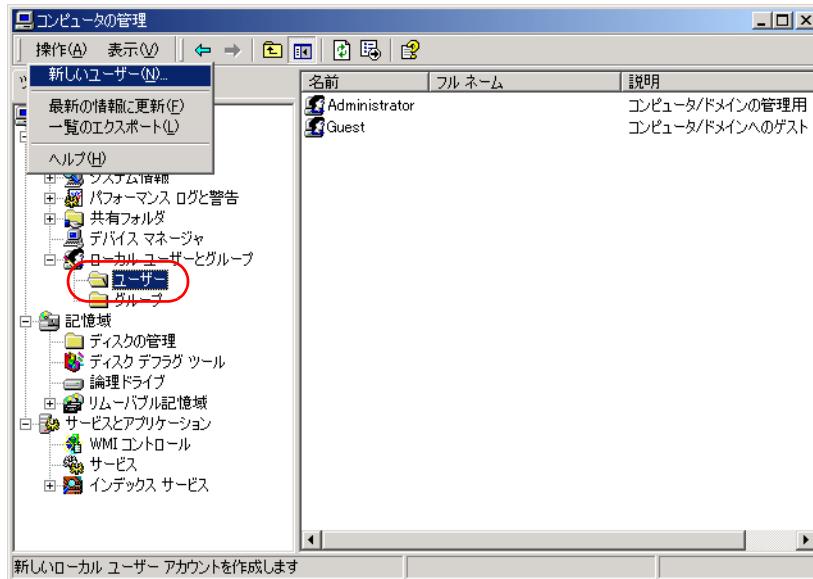
インストール方法の詳細については、PowerChute plus に添付のマニュアルをご覧ください。

■ UPS サービスおよび FT 制御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。

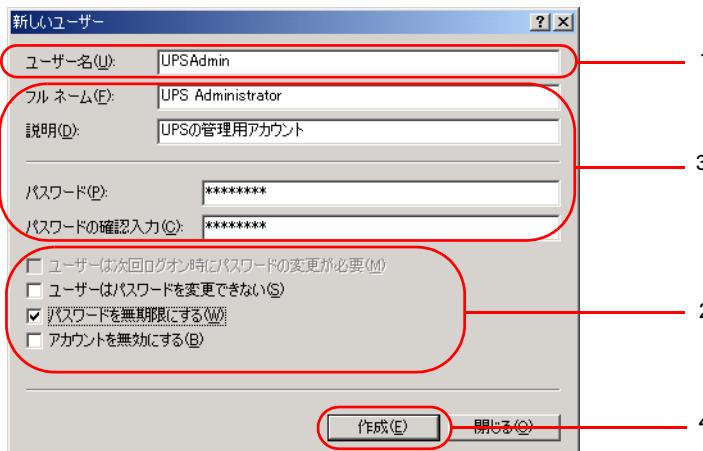
- 1 [マイコンピュータ] アイコンを右クリックし、表示されたメニューから「管理」をクリックします。
「コンピュータの管理」画面が表示されます。

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。



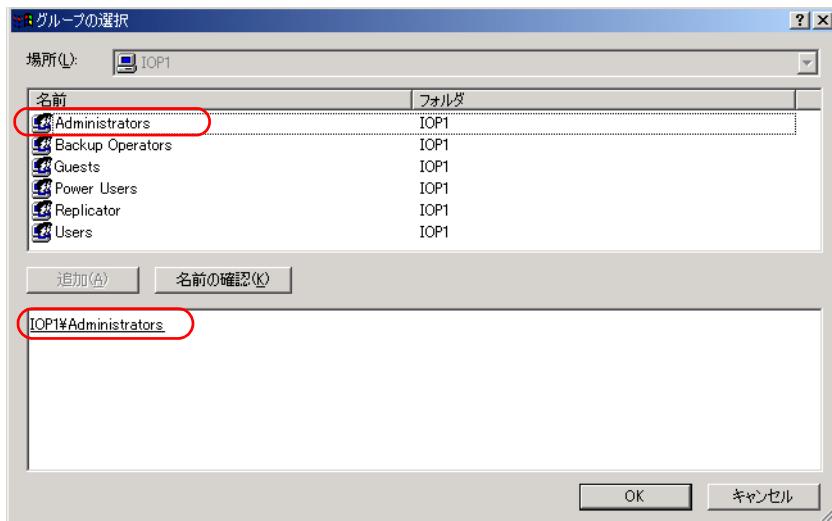
1. 「ユーザー名」に、任意のユーザー名を設定します。
2. 「ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要」のチェックを外し、「パスワードを無制限にする」をチェックします。
3. 「フルネーム」「説明」「パスワード」は、必要に応じて設定します。

重要

▶ CoServer1 と CoServer2 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。

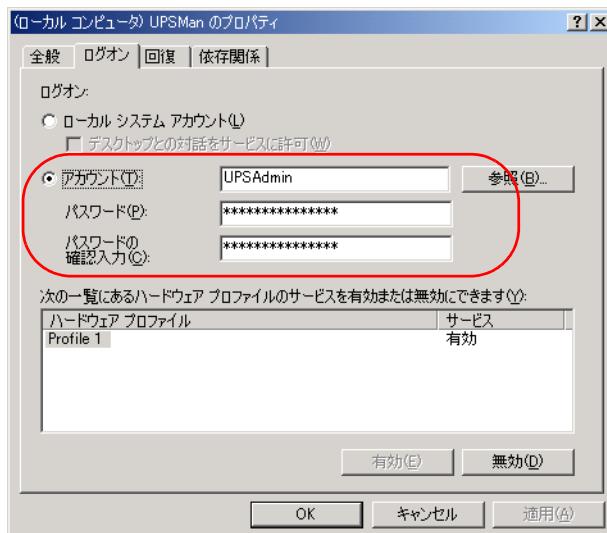
■ UPS サービスおよび FT 制御サービスに管理ユーザを設定する

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、表示されたメニューから「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 サービスおよび FT 制御サービスの管理ユーザの作成」(→ P.75) 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。

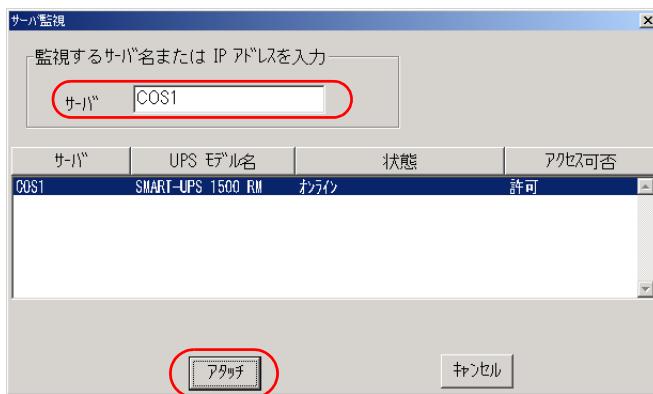
■ UPS のイベント設定

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、「3.4.2 待ち時間の設定に関する注意事項」(→ P.73) 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。

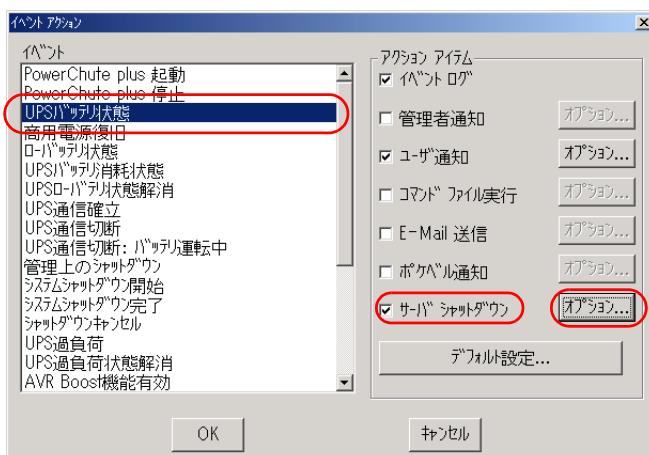
PowerChute plus が起動します。

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。

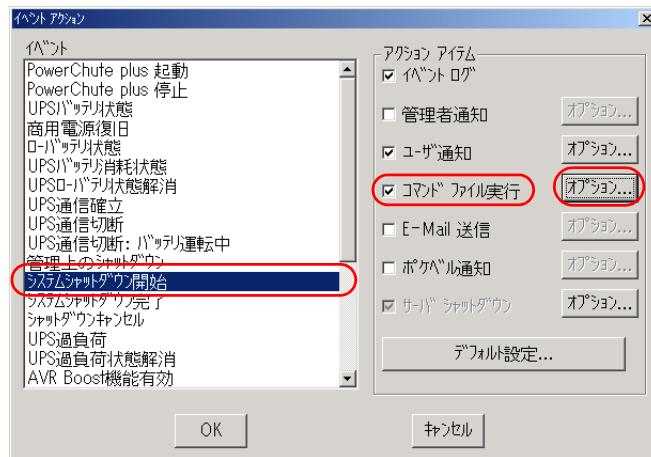


5 電源断から FTvirtual Server シャットダウン処理開始までの待ち時間（待ち時間 A）を設定して、[OK] をクリックします。

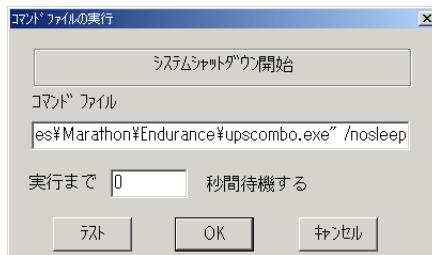


「イベントアクション」画面に戻ります。

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。

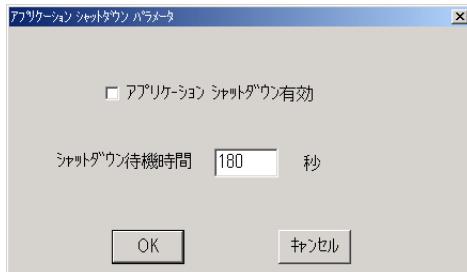


1. 「コマンドファイル」に以下を入力します。
"C:\Program Files\Marathon\Endurance\upscombo.exe" /nosleep
2. 「実行まで [] 秒間待機する」に「0」を入力します。

8 [OK] をクリックします。

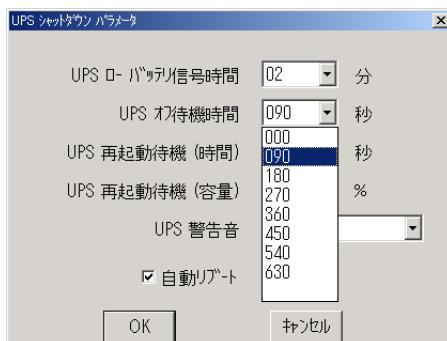
9 「PowerChute plus」画面の「構成」メニュー→「アプリケーション シャットダウン パラメータ」の順にクリックします。
「アプリケーション シャットダウン パラメータ」画面が表示されます。

10 FTvirtual Server 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（待ち時間 B）を設定し、[OK] をクリックします。
FTvirtual Server 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（待ち時間 C）です。



13 「PowerChute plus」画面を閉じます。

■ F3GYMCHK.INI の編集

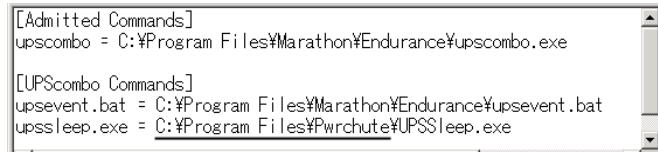
PowerChute plus を、初期値のフォルダ (C:\Program Files\Pwrchute) と異なるフォルダにインストールした場合は、以下の手順に従って "F3GYMCHK.INI" ファイルを編集します。
初期値のフォルダにインストールした場合は編集する必要はありません。

- 1 CoServer1 に画面を切り替えます。
- 2 PowerChute plus インストールフォルダに "UPSSleep.exe" が存在していることを確認します。
存在しない場合は追加インストールしてください。

3 設定ファイル "C:\Program Files\Marathon\Endurance\F3GYMCHK.INI" を開きます。

4 [UPScombo Commands] セクションの以下の下線部を、PowerChute plus インストール先フォルダに変更します。

```
upsevent.bat = C:\Program Files\Marathon\Endurance\upsevent.bat  
upssleep.exe = C:\Program Files\Pwrchute\UPSSleep.exe
```



5 編集後、ファイルを上書き保存します。

6 CoServer2 に画面を切り替え、同様に "F3GYMCHK.INI" ファイルを編集します。

3.4.4 UPS の設定 – PowerChute Business Edition

PowerChute Business Edition を使用して 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\f3gymip" /install
```

■ PowerChute Business Edition のインストール

以下の順番でインストールを行ってください。

- 1.PowerChute Business Edition エージェントのインストール
- 2.PowerChute Business Edition サーバのインストール
- 3.PowerChute Business Edition コンソールのインストール

● インストール時に設定するユーザ名とパスワードについて

- インストール時に PowerChute Business Edition で使用するユーザ名とパスワードを設定しますが、管理対象エージェント、サーバ、コンソールで共通のユーザ名とパスワードを設定してください。
- ユーザ名とパスワードは、PowerChute Business Edition が UPS を管理するための専用ユーザです。「■ FT 制御サービスの管理ユーザの作成」で作成するユーザとは関係ありません。

● PowerChute Business Edition エージェントのインストール

CoServer1、CoServer2 に、PowerChute Business Edition エージェントをインストールします。FTvirtual Server にはインストールしないでください。

- 1 PowerChute Business Edition に添付のマニュアルを参照し、インストーラから「Windows エージェント」をインストールします。
- 2 インストール後、PowerChute Business Edition エージェントの使用するコマンドファイルを編集します。
 - 1 テキストエディタなどで PowerChute Business Edition インストールフォルダ配下の以下のファイルを開きます。
¥agent¥cmdfiles¥default.cmd
 - 2 ファイルの末尾に以下の行を追加し、上書き保存します。
@START "" "C:¥Program Files¥Marathon¥Endurance¥fjftcmd.exe" localhost
upscombo /nosleep

```

default.cmd - メモ帳
[...]
@echo off
rem
rem 本ファイルの内容を適宜に表示するには、最大化してご覧下さい。
rem このコマンドファイルでは正しいコマンドファイルのシンタックスの例を記します。
rem
rem PowerChute Business Editionにより実行されるコマンドファイルは、本ディレクトリに置かれる
rem
rem 実行ファイルと外部コマンドファイルのフルパスを含むファイル名を使用して下さい。
rem
rem 実行プログラムを走らせるには、@STARTコマンドを使用する必要があります（下記例参照）。
rem @STARTコマンドを使用する際は、スペースを含むバス名は、引用符で囲んで下さい。;
rem 引用符は引用符の外に置いて下さい。
rem 引用符で囲んだバス名の前には、二つ引用符を置いて下さい（下記例参照）。
rem c:¥Program Files¥APC¥PowerChute Business Edition¥agent¥cmdfiles¥myShut.exe
rem コマンドファイルを実行する場合の例を以下に記載します。
rem
rem @START "" "c:¥Program Files¥APC¥PowerChute Business Edition¥agent¥cmdfiles¥myShut.exe"
rem
@echo on
@START "" "C:¥Program Files¥Marathon¥Endurance¥fjftcmd.exe" localhost upscombo /nosleep

```

● PowerChute Business Edition サーバのインストール

PowerChute Business Edition エージェントを一括管理するために、PowerChute Business Edition サーバを使用します。PowerChute Business Edition サーバは、ネットワーク上の1ヶ所のみにインストールして使用します。ひとつの PowerChute Business Edition エージェントを、複数の PowerChute Business Edition サーバで管理することはできません。

ネットワーク上に存在する PowerChute Business Edition サーバを使用する場合は、CoServer1、CoServer2 を管理対象エージェントとして登録します。

ネットワーク上に PowerChute Business Edition サーバが存在しない場合は、FTvirtual Server に PowerChute Business Edition サーバをインストールしてください。CoServer にはインストールしないでください。

- 1 PowerChute Business Edition に添付のマニュアルを参照し、インストーラから「Windows サーバ」をインストールします。
- 2 インストール後、「デバイスリストの設定」画面が表示されたら、デバイスリストに CoServer1、CoServer2 を追加します。

● PowerChute Business Edition コンソールのインストール

PowerChute Business Edition サーバを操作するために、PowerChute Business Edition コンソールをインストールします。PowerChute Business Edition コンソールは、ネットワーク上に複数存在することができます。

PowerChute Business Edition コンソールは、FTvirtual Server、CoServer1、CoServer2 のいずれにもインストール可能です。

また、PowerChute Business Edition コンソールを TX200FT 以外のクライアントコンピュータにインストールし、クライアントコンピュータ上で UPS の管理、および設定を行うこともできます。PowerChute Business Edition コンソールは、運用形態に合わせてインストール先をお決めください。

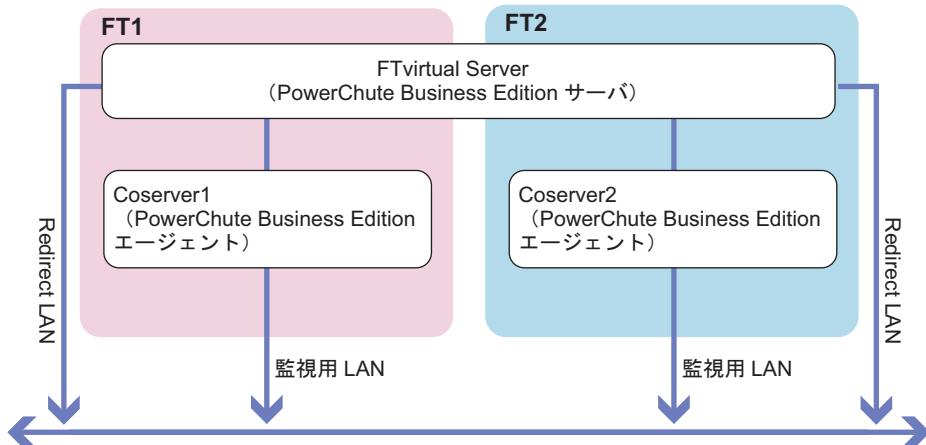
POINT

▶ 留意事項

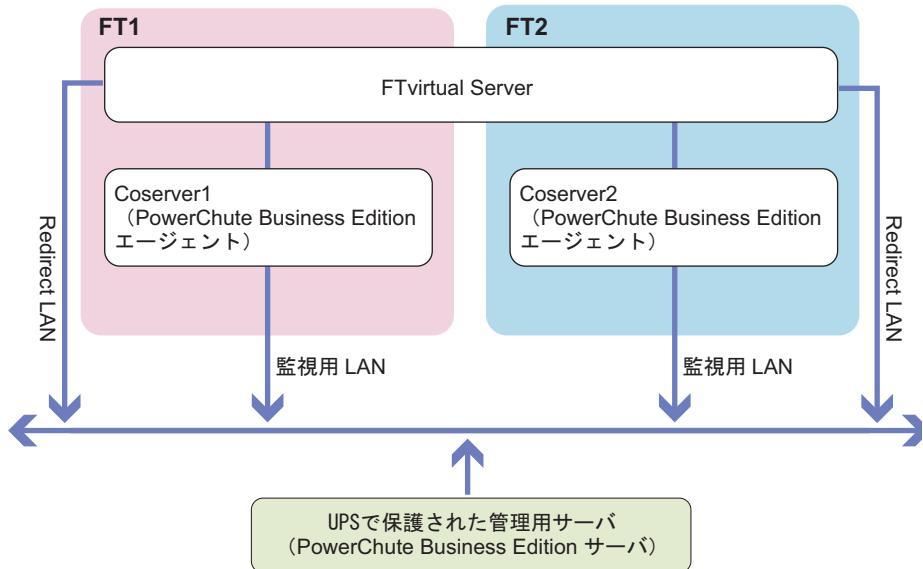
- ・ FTvirtual Server は、画像解像度が低いため、PowerChute Business Edition コンソールが読みにくくなることがあります。
- ・ 冗長化されていない CoServer にインストールする場合は、CoServer1、CoServer2 の両方に PowerChute Business Edition コンソールをインストールしておくと、障害発生時にも PowerChute Business Edition コンソールが使用できます。

● 運用形態

【FTvirtual ServerにPowerChute Business Editionサーバをインストールする場合】



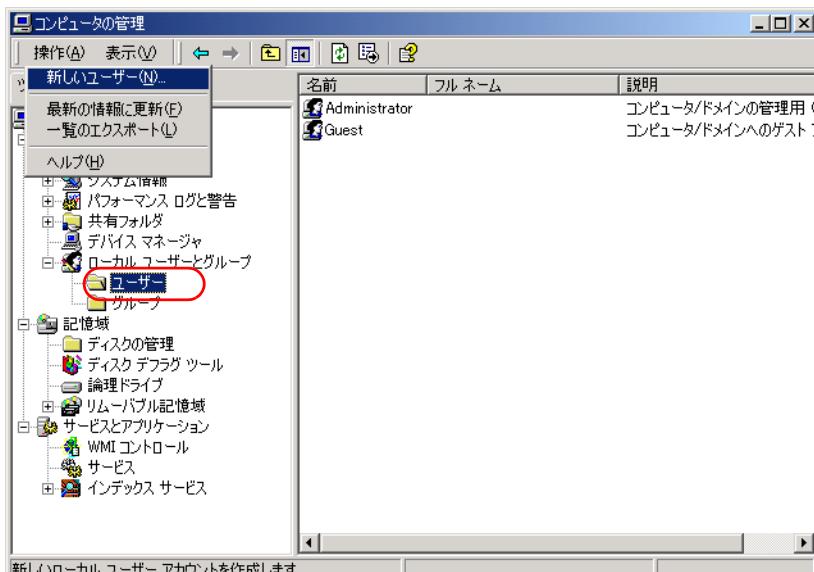
【FTvirtual Server以外にPowerChute Business Editionサーバをインストールする場合】



■ FT 制御サービスの管理ユーザの作成

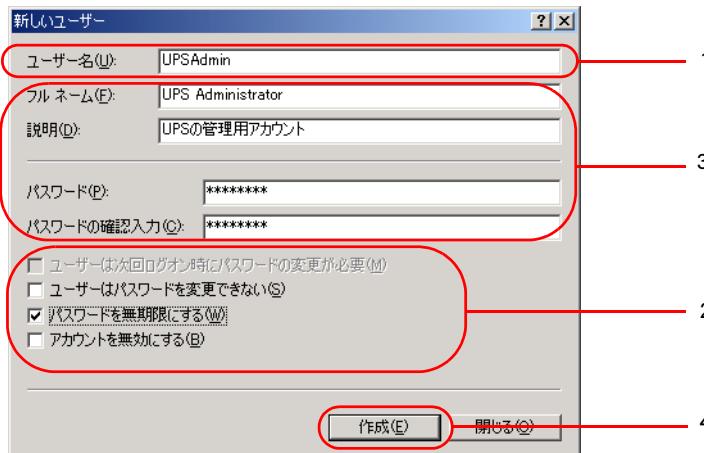
FT 制御サービスのログオンユーザーを、管理者権限に設定してください。CoServer1 と CoServer2 で、次の手順を行います。

- 1 「スタート」ボタン→「管理ツール」→「コンピュータの管理」の順にクリックします。
「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、「操作」メニューから「新しいユーザー」をクリックします。



「新しいユーザー」画面が表示されます。

3 ユーザ情報を設定します。

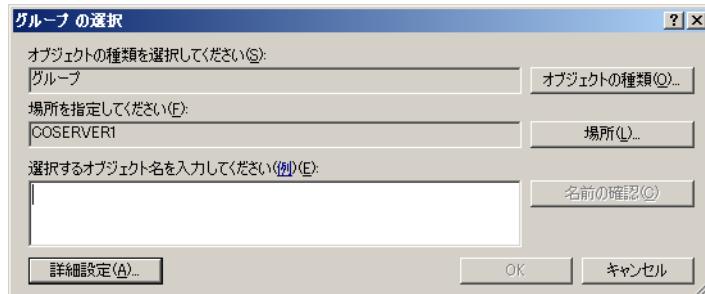


1. 「ユーザー名」に、任意のユーザー名を設定します。
2. 「ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要」のチェックを外し、「パスワードを無制限にする」をチェックします。
3. 「フルネーム」「説明」「パスワード」は、必要に応じて設定します。

重要

- ▶ CoServer1 と CoServer2 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。
- ▶ ここで作成する管理者権限ユーザは、PowerChute Business Edition インストール時に設定したユーザと同一である必要はありません。

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 [詳細設定] をクリックします。

「グループの選択」詳細設定の画面が表示されます。



7 [今すぐ検索] をクリックし、検索結果に表示された「Administrators」を選択して [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。

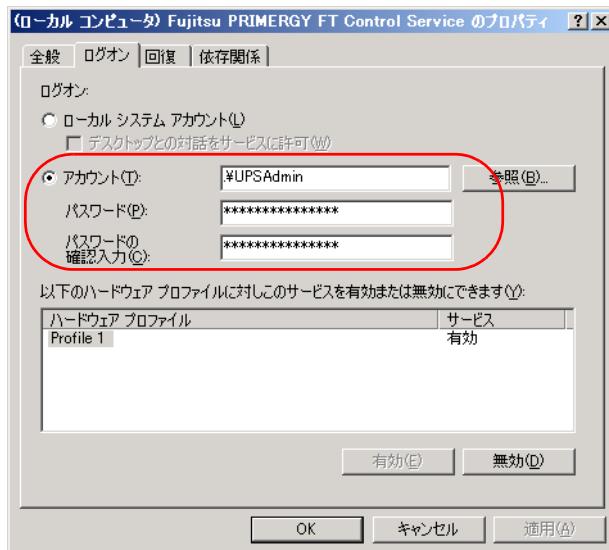
■ UPS サービスに管理ユーザを設定する

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「Fujitsu PRIMERGY FT Control Service」を右クリックして、表示されたメニューから「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、「■ FT 制御サービスの管理ユーザの作成」(→ P.85) 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 「Fujitsu PRIMERGY FT Control Service」を再度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。

■ PowerChute Business Edition の設定

以下の手順で PowerChute Business Edition の設定を行います。

1 PowerChute Business Edition コンソールを起動します。

ログイン画面が表示されます。



2 ユーザ名とパスワード、サーバを入力し、[接続(n)] をクリックします。

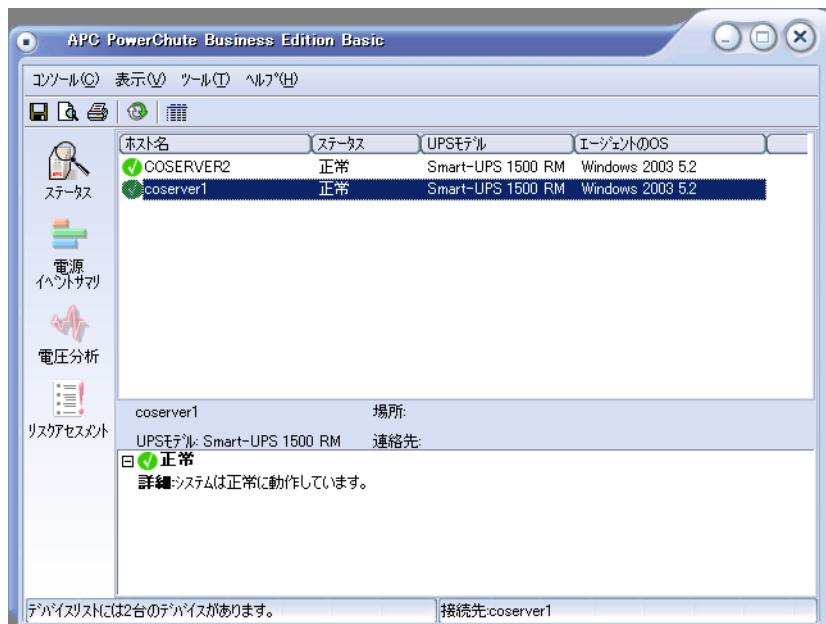
- ・「ユーザ名」、「パスワード」

PowerChute Business Edition エージェントインストール時に入力した「ユーザ名」と「パスワード」を入力します。

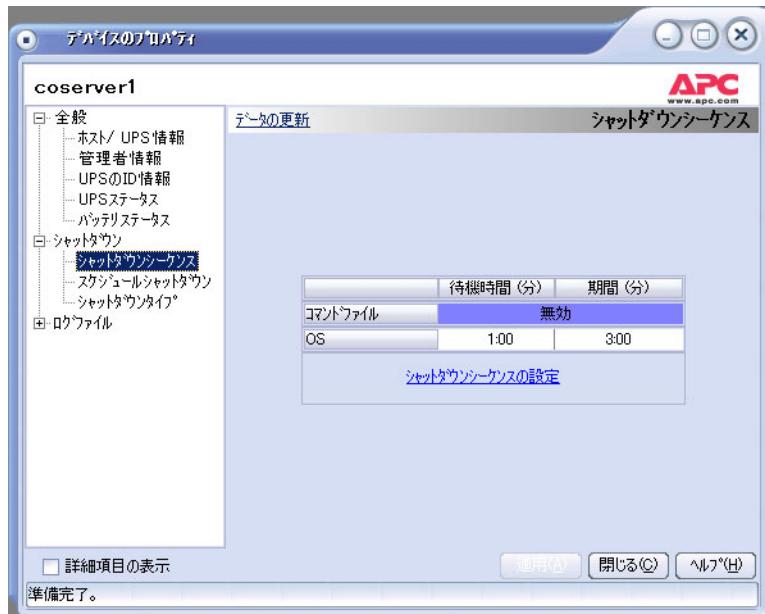
- ・「サーバ」

PowerChute Business Edition サーバがインストールされているコンピュータ名、または IP アドレスを指定します。

PowerChute Business Edition サーバがインストールされているコンピュータに接続され、コンソール画面に CoServer1、CoServer2 のコンピュータ名が表示されます。



3 CoServer1 のアイコンをダブルクリックします。
「デバイスのプロパティ」画面が表示されます。



4 「シャットダウン」 – 「シャットダウンシーケンス」をクリックし、[シャットダウンシーケンスの設定]をクリックします。
「シャットダウンシーケンスの設定」画面が表示されます。



5 「default.cmd」を選択し、[次へ]をクリックします。
待ち時間を設定する画面が表示されます。

6 「コマンドファイル」、「OS」の待ち時間を設定します。



1. コンボボックスから「コマンドファイル」を選択し、以下の値を設定します。
 - ・「待機時間」 0:00:00
 - ・「期間」 待ち時間 B
2. コンボボックスから「OS」を選択し、以下の値を設定します。
 - ・「待機時間」 待ち時間 B
 - ・「期間」 待ち時間 C

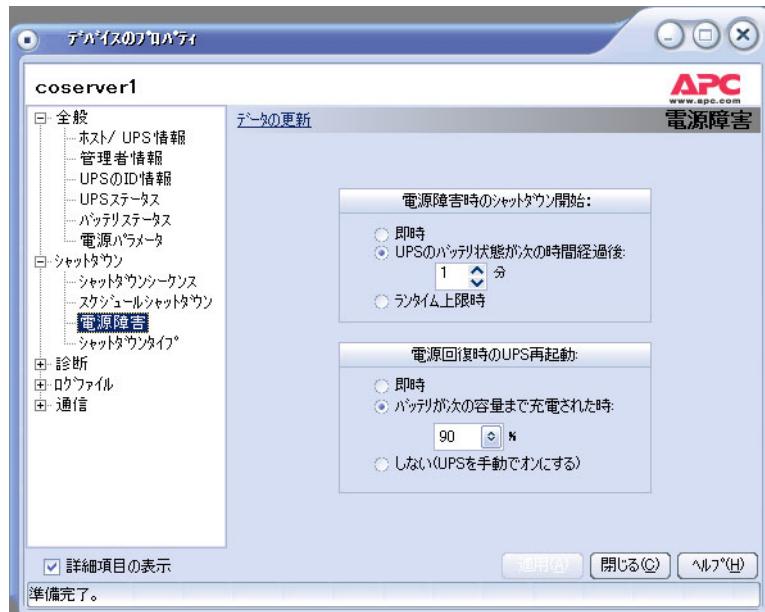
7 [次へ] をクリックします。

8 [完了] をクリックします。

「デバイスプロパティ」画面に戻ります。

9 「詳細項目の表示」にチェックを付け、画面左側のツリーから「シャットダウン」 – 「電源障害」をクリックします。

10 「電源障害時のシャットダウン開始」に「待ち時間 A」を設定して、[適用] をクリックします。



11 [閉じる] をクリックします。

12 CoServer2 のアイコンをダブルクリックします。

13 手順 3 ~ 11 を CoServer1 と同じ値で設定します。

14 PowerChute Business Edition コンソールを閉じます。

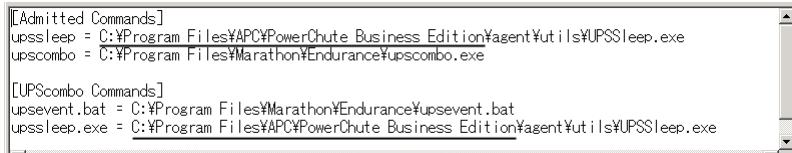
■ F3GYMCHK.INI の編集

PowerChute Business Edition エージェントを、初期値のフォルダ (C:\Program Files\APC\PowerChute Business Edition) と異なるフォルダにインストールした場合は、以下の手順で、"F3GYMCHK.INI" ファイルを編集します。初期値のフォルダにインストールした場合は編集する必要はありません。

- 1 CoServer1 に画面を切り替えます。
- 2 PowerChute Business Edition エージェントのインストール先フォルダ以下の %agent%utils に、"UPSSleep.exe" が存在していることを確認します。
存在しない場合は追加インストールします。
- 3 設定ファイル "C:\Program Files\Marathon\Endurance\F3GYMCHK.INI" を開きます。
- 4 [Admitted Commands] セクションの以下の下線部を、PowerChute Business Edition インストール先のフォルダに変更します。
upssleep = C:\Program Files\APC\PowerChute Business Edition\utils\UPSSleep.exe

5 [UPScombo Commands] セクション以下の下線部を、PowerChute Business Edition インストール先のフォルダに変更します。

upssleep.exe = C:\Program Files\APC\PowerChute Business Edition\agent\utils\UPSSleep.exe
 upscombo = C:\Program Files\Marathon\Endurance\upscombo.exe



【Admitted Commands】
 upssleep = C:\Program Files\APC\PowerChute Business Edition\agent\utils\UPSSleep.exe
 upscombo = C:\Program Files\Marathon\Endurance\upscombo.exe

【UPScombo Commands】
 upsevent.bat = C:\Program Files\Marathon\Endurance\upsevent.bat
 upssleep.exe = C:\Program Files\APC\PowerChute Business Edition\agent\utils\UPSSleep.exe

6 ファイルを上書き保存します。

7 画面を CoServer2 に切り替え、同様に F3GYMCHK.INI ファイルを編集します。

■ BIOS 設定の変更

BIOS セットアップユーティリティを使用して、以下を設定してください。この設定を変更しない場合、PowerChute Business Edition によるシャットダウン後、電力が復帰してもサーバの電源が自動的に入らないことがあります。

- 1 CoServer1 をシャットダウンし、電源を入れて BIOS セットアップユーティリティを起動します。
 → 「6.1.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了」 (P.226)
- 2 「Advanced」メニューから「Power On/Off」サブメニューを選択し、【Enter】キーを押します。
- 3 「Power Failure Recovery」項目の設定を「Always On」に設定します。
 → 「■ Power On/Off サブメニュー」 (P.240)
- 4 設定を保存して終了し、CoServer1 を再起動します。
 再起動後、再同期を完了させてください。
- 5 CoServer2 に対して、同様に BIOS セットアップユーティリティを起動し、設定を行います。

3.4.5 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 FTvirtual Server と CoServer のうち、必要な部分だけをシャットダウンします。

● UPS 制御ソフトウェアを使用したスケジュール運転

CoServer1 と CoServer2 で、UPS 制御ソフトウェア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、UPS 制御ソフトウェア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。

3.4.6 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いことがあります。
- ・ 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、UPS 制御ソフトウェアの 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。FTvirtual Server のみがシャットダウンされます。
- 一方の CoServer を Disable している場合、FTvirtual Server は Disable 状態の CoServer をシャットダウンすることはできません。
- UPS 制御ソフトウェアには、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 FTvirtual Server で動作中のアプリケーションに対しては動作しません。また、Oracle シャットダウンユーティリティーなどの機能も、FTvirtual Server で動作中のアプリケーションに対しては動作しません。

FTvirtual Server がシャットダウンする直前に終了処理を実行したい場合、Windows の「シャットダウンスクリプト」の機能で設定する方法をご検討ください。設定する場合は、FTvirtual Server の「スタート」ボタン→[ファイル名を指定して実行] を起動し、ファイル名に「gpedit.msc」と入力して実行し、グループポリシーを開きます。「ローカルコンピュータ ポリシー」→「コンピュータの構成」→「Windows の設定」→「スクリプト (スタートアップ/シャットダウン)」の順に選択して設定します。

- 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。

3.5 メモリダンプ取得のための設定

運用を開始する前に、メモリダンプ取得のため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は、FTvirtual Server、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。

● 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。

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

■ ハードディスクの空き容量の確認

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

取得可能なダンプの種類と必要なハードディスク容量は以下のとおりです。

● 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。ファイルは「[ファイルのダンプ] ボックスに表示されるディレクトリに格納されます。

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

● カーネルメモリダンプ

カーネルメモリ空間のみの情報が記録されます。ファイルは「[ファイルのダンプ] ボックスに表示されるディレクトリに格納されます。

	ページングファイル	メモリダンプファイル
必要な容量	搭載物理メモリ容量に依存 <ul style="list-style-type: none"> 256MB ~ 1,373MB の場合 搭載物理メモリ × 1.5 1,374MB 以上の場合 32 ビットシステム: 2GB+16MB 	STOP 時のカーネルモードアドレス空間の使用量に依存

● 最小メモリダンプ

問題の識別に役立つ最小限の情報が記録されます。このオプションを指定した場合、システムが予期せず停止するごとに、新しいファイルを作成します。

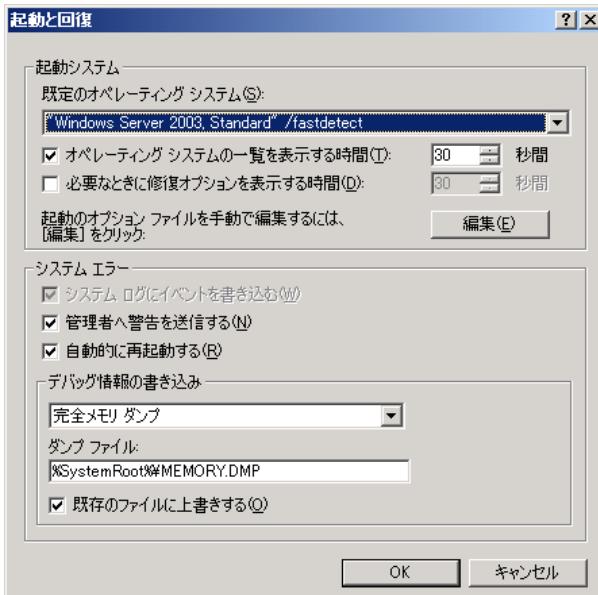
これらのファイルの履歴は、[最小ダンプディレクトリ] に表示されているディレクトリに格納されます。

	ページングファイル	メモリダンプファイル
必要な容量	2MB 以上	64KB または 128KB

■ 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。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 メモリダンプファイルを格納するドライブの空き容量を確認します。
「■ ハードディスクの空き容量の確認」(→ 96 ページ) で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」(→ P.279) を参照してください。
- 3 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「システム」の順にクリックします。
「システムのプロパティ」画面が表示されます。
- 4 [詳細設定] タブをクリックし、「起動と回復」の [設定] をクリックします。
「起動と回復」画面が表示されます。



5 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 (64KB)
最小限の情報がメモリダンプファイルに記録されます。
致命的なエラーが発生するたびに、「最小ダンプディレクトリ」に指定したディレクトリに新しいファイルを作成します。
 - カーネルメモリダンプ
カーネルメモリだけがメモリダンプファイルに記録されます。
 - 完全メモリダンプ (推奨)
システムメモリのすべての内容がメモリダンプファイルに記録されます。
2. 「ダンプファイル」または「最小ダンプディレクトリ」に、メモリダンプファイルを保存するディレクトリをフルパスで指定します。
カーネルメモリダンプ、または完全メモリダンプの場合、「既存のファイルに上書きする」にチェックを付けると、デバッグ情報が毎回指定したファイルに上書きされます。

6 [OK] をクリックし、「起動／回復」画面を終了します。

7 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

8 システムを再起動します。

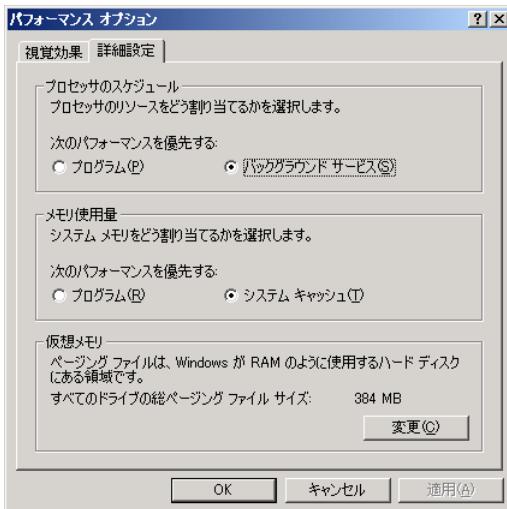
システム再起動後、設定が有効になります。

■ ページングファイルの設定

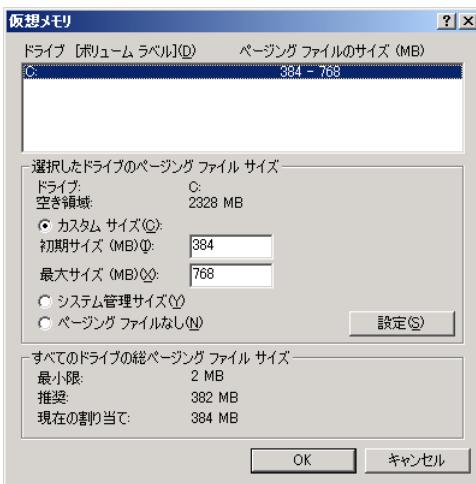
以下の手順に従って、ページングファイルを設定します。

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 システムがインストールされているドライブの空き容量を確認します。
「■ ハードディスクの空き容量の確認」(→ 96 ページ) で必要な空き容量を確認してください。
ドライブに空き容量がない場合は、「■ メモリダンプが取得できない」(→ P.279) を参照してください。
- 3 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「システム」の順にクリックします。
「システムのプロパティ」画面が表示されます。
- 4 [詳細設定] タブをクリックし、「パフォーマンス」の [設定] をクリックします。
「パフォーマンスオプション」画面が表示されます。

5 [詳細設定] タブをクリックします。



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



7 ページングファイルを作成するドライブを指定します。

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

8 「カスタムサイズ」を指定し、「初期サイズ」に値を入力します。

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

※ 重要

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

9 「最大サイズ」に値を入力します。

「初期サイズ」より大きい値を設定します。

10 設定を保存します。

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

11 [OK] をクリックし、「仮想メモリ」画面を終了します。

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

13 [OK] をクリックし、「システムのプロパティ」画面を終了します。

14 システムを再起動します。

システム再起動後、設定が有効になります。

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

※ 重要

- ▶ Windows 2000 タイプでは、CoServer の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。
- ▶ 添付の「PRIMERGY TX200FT (Windows 2000 Server タイプ) Endurance ソフトウェア V5 ServicePack1」を使用してアップデートすると、CoServer でのカーネルメモリダンプが使用可能になります。インストール方法は、CD-ROM 内の "Install.exe" を起動し、[View README file] をクリックして表示される説明書を参照してください。

■ ハードディスクの空き容量の確認

メモリダンプを取得すると、システムに搭載されているすべての物理メモリの内容がファイルとして作成されます。このため、ダンプファイルを格納する場合は、ハードディスクの空き容量が十分に存在することを確認してください。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2MBのページングファイルが必要です。また、システムが予期せず停止するごとに、新しいファイルを作成します。

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

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

■ メモリダンプファイルの設定

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。FTvirtual Server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FTvirtual Server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。

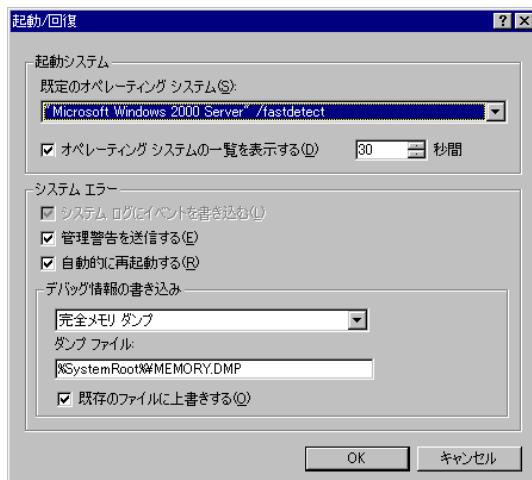
「■ハードディスクの空き容量の確認」（→P.100）で必要な空き容量を確認してください。ハードディスクに空き容量がない場合は、「7.2 トラブルシューティング」（→P.276）を参照してください。

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。FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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.100) 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.276) を参照してください。

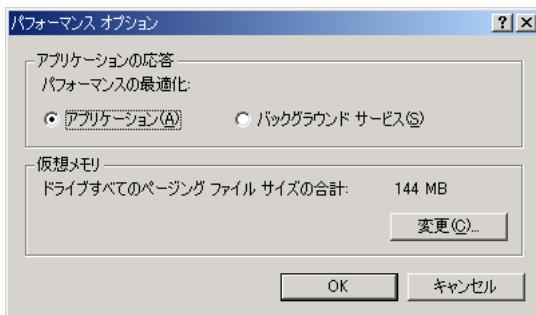
3 「スタート」ボタン→「設定」→「コントロールパネル」の順にクリックします。

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。

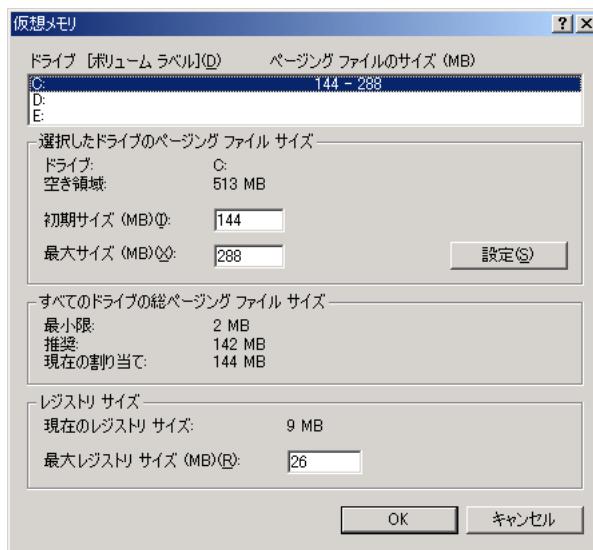
5 [詳細] タブをクリックし、[パフォーマンスオプション] をクリックします。

「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。

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	106
4.2 RAS 支援サービス	107
4.3 サーバ監視ツール [ServerView]	113
4.4 テープ装置のメンテナンス [Tape Maintenance Checker]	144
4.5 システム環境の診断機能 [FM Advisor]	145
4.6 トラブルの早期解決 [PROBEPRO]	147
4.7 トラブルの早期解決 [DSNAP]	150
4.8 サーバ同士の時刻合わせツール [Chronoworker/S]	151
4.9 REMCS エージェント	154

4.1 RAID 管理ツール

TX200FT には、RAID 管理ツール（Global Array Manager）がインストールされております。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」の名前のユーザーアカウントの作成
- ・ユーザ権限用の任意のユーザーアカウントの作成
- ・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
- ・UPS (オプション) のバッテリ

重要

▶ RAS 支援サービスは、CoServer1、CoServer2 で使用します。FTvirtual Server 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¥Elis¥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

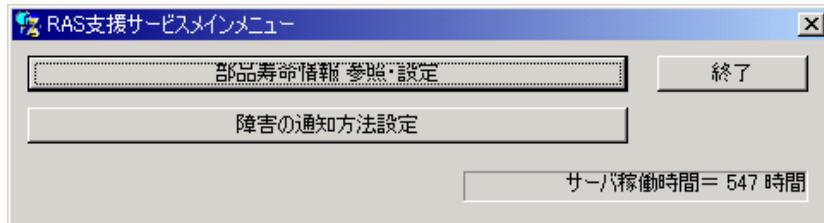
▶ RAS 支援サービスを使用する上での注意事項

- ・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	<ul style="list-style-type: none"> SCSI アレイコントローラ上のバッテリ／UPS のバッテリの交換予定日、搭載日を表示します。バッテリの交換を行った際に、搭載日を今日の日付にリセットします。 電源／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。



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／UPS のバッテリの搭載日を表示します。 各バッテリを交換した場合、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。
サーバ稼動時間	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、UPS のバッテリは、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	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	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

▶ サーバ稼動時間の再設定

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、稼動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。

$$\text{稼動時間} = \text{使用月数} \times 30 \times 24 \times \text{稼働率} / \text{月} \times \text{稼働率} / \text{日}$$

- ・ 1 日 8 時間、1 か月に 20 日稼動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

$$\begin{aligned} \text{稼動時間} &= \text{使用月数} (4) \times 30 \times 24 \times \text{稼働率} / \text{月} (20/30) \times \text{稼働率} / \text{日} (8/24) \\ &= 640 \text{ 時間} \end{aligned}$$

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る。	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る。	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る。	システムイベントログ	UPS のバッテリの交換時期です。
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る。	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 FTvirtual Server に「ServerView Console」、それぞれの CoServer に「ServerView Full」がインストールされています。ここでは、ServerView の使用方法の概要、必要な設定および留意事項について説明します。ServerView の設定の詳細や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。

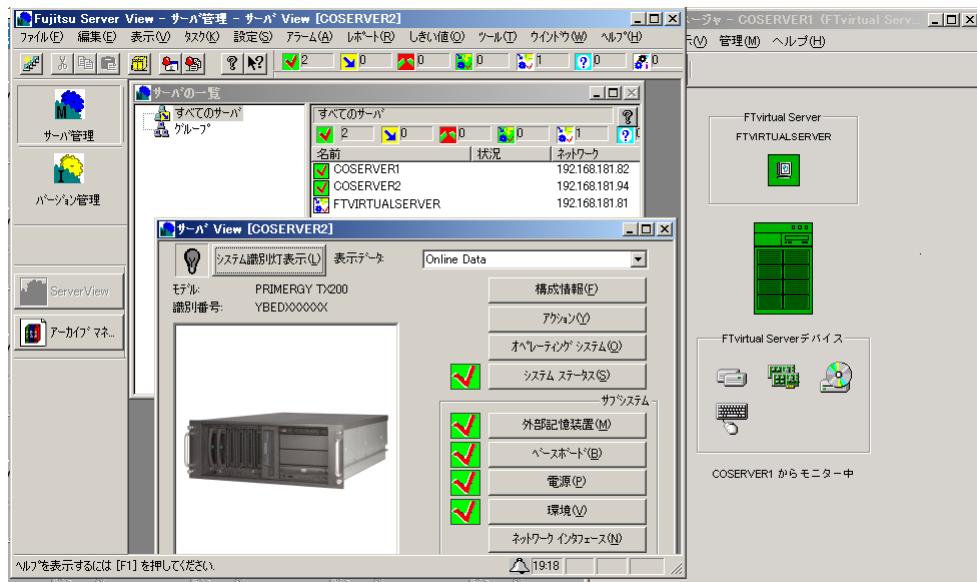
4.3.1 ServerView のシステム構成

ServerView は業界標準のプロトコル (SNMP) を使用して PRIMERGY サーバの監視を行なう監視ソフトウェアです。

ServerView はハードウェアを監視するエージェントと、エージェントの情報を管理するマネージャ (ServerView コンソール) から構成されています。マネージャをどこにインストールするかによって、監視のための構成は以下の 2 通りがあります。

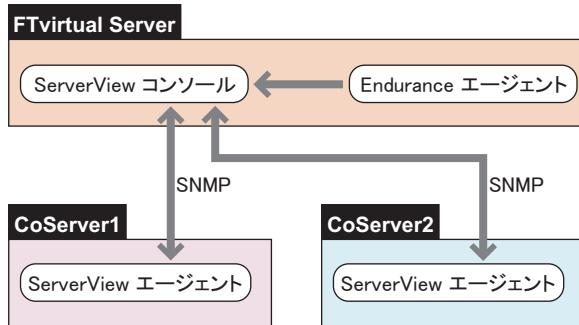
- FTvirtual Server の ServerView コンソールから監視する場合
- 管理端末の ServerView コンソールから監視する場合

TX200FT のシステム状態を管理する Endurance Manager と、ServerView コンソールを同時に起動すると、以下のように表示されます。



■ FTvirtual Server の ServerView コンソールから監視する場合

プレインストール状態では、FTvirtual Server に ServerView コンソール（マネージャ）がインストールされています。この場合の構成は以下のようになります。



POINT

- ▶ CoServer の ServerView エージェントと FTvirtual Server の ServerView コンソールは、監視用 LAN と業務用 LAN を使用して SNMP プロトコルによる通信を行います。そのため、監視用 LAN と業務用 LAN は、途中に Firewall 等がない環境で接続してください。Firewall がある場合はポートの設定が必要です。

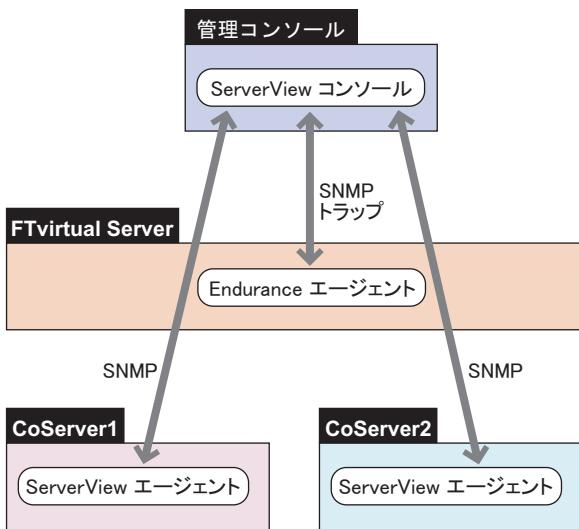
重要

- ▶ FTvirtual Server は仮想 OS であり、直接制御できるハードウェアを持っていません。そのため、FTvirtual Server には ServerView エージェントがインストールされず、FTvirtual Server では ServerView エージェントの実行するハードウェア監視、あるいはアーカイブ等の実行はできません。ただし、ハードウェア監視は CoServer の ServerView エージェントにより実行され、FTvirtual Server 上の ServerView コンソールから参照可能です。
また、FTvirtual Server 上の Endurance エージェントからのトラップを、FTvirtual Server の AlarmService で受け取るように構成されているため、Endurance エージェントの状態変化を FTvirtual Server から参照可能です。

■ 管理端末の ServerView コンソールから監視する場合

パソコンあるいはサーバに ServerView コンソールをインストールすることにより、外部から TX200FT を監視することができます。ServerView をインストールしたパソコンあるいはサーバを ServerView コンソールと呼びます。

この場合の構成は以下のようになります。



Endurance エージェントと ServerView コンソール間のインターフェースは、SNMP のトрапのみです。

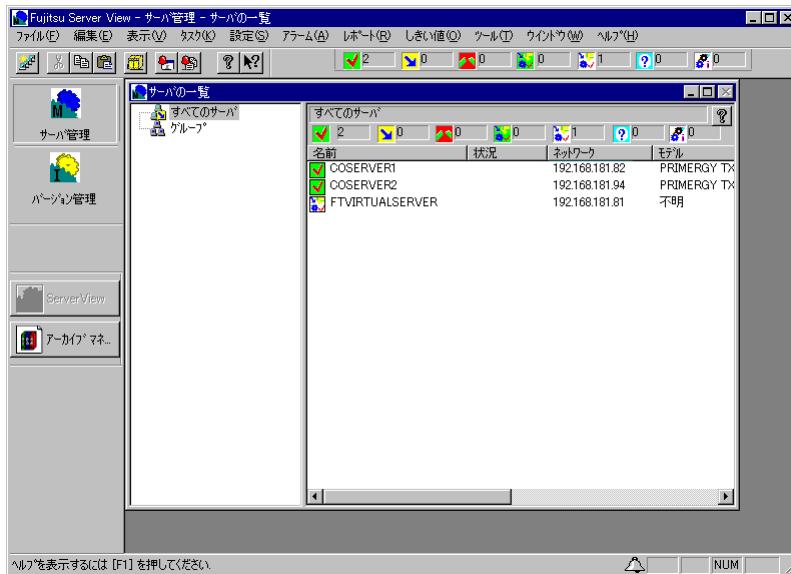
4.3.2 ServerView コンソールについて

ServerView コンソールは、以下の機能を持ちます。

- GUI によるサーバの監視
- AlarmService の起動

■ GUI によるサーバの監視

ServerView コンソールを起動すると、以下のような画面が表示されます。



この画面から CoServer をダブルクリックすることにより、CoServer のハードウェアの状態をグラフィカルに監視することができます。

ただし、FTvirtual Server には直接制御されるハードウェアがなく ServerView エージェントがインストールされていないため、FTvirtual Server のハードウェア状態を監視することはできません。

● 「サーバの一覧」に FTvirtual Server を追加

アラームサービスを使用する前に、「ファイル」メニューの「新しいサーバ」を選択し、「サーバの一覧」に FTvirtual Server のホスト名を追加してください。FTvirtual Server には ServerView エージェントがないため、サーバの一覧では「不明」なモデルとして表示され、管理不能アイコンとなりますが、問題ありません。

■ アラームサービス (AlarmService) の起動

「アラーム」メニューから「モニタ」を選択すると、AlarmService のアラームモニタが開始され、以下のような画面が表示されます。

The screenshot shows the 'Alarm Monitor' interface. At the top, there are filter settings: 'アラーム数一覧上の数' (30), '設定' (button), '受信数' (207), '自動更新' (checked), '最初の表示' (1), '範囲選択' (unchecked), and '複数選択' (unchecked). The main area displays a table of alarms:

	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
<input checked="" type="checkbox"/>	06/23/04:11:26:01	Test trap	▲	COSERVER1			
<input type="checkbox"/>	06/23/04:11:25:52	Test trap	▲	COSERVER1			
<input type="checkbox"/>	06/23/04:11:07:21	Link up	▲	COSERVER1			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:39:12	Status changed	▲	COSERVER1			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:37:28	Link up	▲	FTVIRTUALSERVER			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:37:27	Link up	▲	FTVIRTUALSERVER			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:37:26	Link up	▲	FTVIRTUALSERVER			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:37:25	Link down	▲	FTVIRTUALSERVER			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:37:23	Link up	▲	FTVIRTUALSERVER			
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:33:53	Server shutdown	▲	FTVIRTUALSERVER			
	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
<input type="checkbox"/>	06/22/04:19:32:50	Link down	▲	FTVIRTUALSERVER			

Below the table are buttons: 'アラーム情報' (selected), '戻る', '印刷', '削除', '全て選択', '除外', and '除外アラーム一覧'. A modal window titled 'アラームの詳細' shows the details of the selected alarm: 'Test trap from server COSERVER1 (no error.)'. At the bottom of the modal are buttons: '閉じる', 'アラーム マネージャ', 'アラーム設定', 'テストトラップ', '選択リスト', 'サーバ情報', and 'ヘルプ'.

この画面で、AlarmService が受信したアラーム（トラップ）情報を参照できます。

POINT

- AlarmService は Web ブラウザと、ServerView Web Server を使用して実行されます。初めて AlarmService を起動した場合は、ネットワークの設定画面が表示される場合があります。ServerView Web Server は ServerView コンソールをインストールすることにより自動的にインストールされます。
- システムのコンピュータ名、または IP アドレスを変更した場合は、AlarmService は正しく動作しません。「スタート」ボタンから「Change Computer Details」を実行して AlarmService のコンピュータ名、IP アドレスを変更してください。

● AlarmService の機能

AlarmService には、以下の機能があります。

これらの機能は、Fujitsu ServerView Services のサービスにより実行されており、ServerView コンソールを表示していない状態でも有効です。

- 受け取ったアラームをログする。
- 受け取ったアラームをポップアップメッセージに表示する。
- 受け取ったアラームをメール転送する。
- 受け取ったアラームによりプログラム実行する。

4.3.3 SNMP サービスのプロパティ設定について

SNMP プロトコルは、OS のサービスである SNMP サービスにより実行されます。SNMP サービスのプロパティ設定には以下の項目があります。

- ・ コミュニティ名とトラップ送信先の設定
- ・ コミュニティの権利と SNMP を受け付けるホストの設定

■ 設定例

SNMP サービスのプロパティを起動し、以下の設定例を参考に設定を行ってください。

設定項目	管理コンソール、または FTvirtual Server の設定例	CoServer の設定例
コミュニティ名	public	public
トラップ送信先	localhost [注1]	管理コンソールの IP アドレス、および localhost [注2]
コミュニティの権利	READ WRITE	READ WRITE
SNMP パケット	すべてのホストから受け付ける	すべてのホストから受け付ける

[注1]：管理コンソール、または FTvirtual Server のトラップ送信先は、ServerView コンソールから AlarmService にトラップを送信するため、「localhost」の設定が必要です。

[注2]：CoServer のトラップ送信先は、ServerView エージェントから CoServer の AlarmService にトラップを送信するため、「localhost」の設定も必要です。

● [トラップ] タブの設定



コミュニティ名と、トラップ送信先を設定します。

コミュニティ名は、ServerView コンソール側、または FTvirtual Server 側と CoServer 側で同一にする必要があります。

● [セキュリティ] タブ



コミュニティの権利と SNMP パケットを受け付けるホストを設定します。

4.3.4 運用前のサーバ監視ソフトウェアの設定について

開封後、サーバの運用を開始する前に必要な ServerView の設定について説明します。
開封からサーバ運用開始までは、以下の流れになります。

『はじめにお読みください』に従ったセットアップ、開封処理、業務用LAN、監視用LANの接続



4.3.5 「OS開封時にコンピュータ名を変更した場合に必要な設定」



4.3.6 「Fujitsu ServerView Servicesのプロパティ変更 (CoServer1／CoServer2)」



4.3.7 「ファン異常時にCoServerをシャットダウンする場合の設定」



FTvirtual ServerのServerViewコンソールから監視



4.3.8 「FTvirtual Serverコンソールから監視する場合の設定」



4.3.9 「AlarmServiceの設定」



FTvirtual Serverによる監視の運用



管理コンソールのServerViewコンソールから監視する場合



4.3.10 「TX200FT以外のパソコンまたはサーバで状態を監視する場合」

管理コンソールによる監視の運用

4.3.5 OS 開封時にコンピュータ名を変更した場合に必要な設定

■ CoServer のコンピュータ名を変更した場合

CoServer 開封時にコンピュータ名を変更した場合は、以下の操作を行ってください。

● CoServer1 と、CoServer2 で、ServerView コンソール上のコンピュータ名を削除する

- 1 監視用 LAN をネットワークに接続します。
- 2 監視用 LAN の IP アドレスを設定します。
- 3 ServerView コンソールを起動します。
- 4 サーバー覧に表示されているコンピュータ名 (COSERVER1、または COSERVER2) を削除します。
- 5 ServerView コンソールを終了します。
- 6 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerView」→「Change Computer Details」の順にクリックします。
- 7 「コンピュータ名」と「IP アドレス」が、手順 2 で設定した内容であることを確認し、[Apply >] をクリックします。
- 8 確認画面が表示されたら [OK] をクリックします。

POINT

- ▶ コンピュータ名を削除する前に「Change Computer Details」を行った場合に、CoServer でポップアップメッセージが表示されなくなることがあります。その場合は以下の操作を行ってください。
 1. OS のコンピュータ名をデフォルトの名前 (COSERVER1 または COSERVER2) に戻します。
 2. 「Change Computer Details」を実行します。
 3. ServerView コンソールからサーバを削除します。
 4. OS のコンピュータ名を新しい名前に変更します。
 5. 「Change Computer Details」を実行します。
 6. CoServer の ServerView コンソールを起動し、サーバー覧に新しい名前を追加します。

● FTvirtual Server の ServerView コンソールで、サーバー覧に CoServer1 と CoServer2 を追加

- 1 FTvirtual Server で ServerView コンソールを起動します。
- 2 「サーバの一覧」画面に以前のサーバ名が表示されている場合は、サーバ名を削除します。
- 3 「サーバの一覧」画面で右クリックし、「新しいサーバ」をクリックします。
「サーバブラウザ」画面が表示され、ネットワーク上に存在するコンピュータの情報 (CoServer1、CoServer2) が表示されます。

- 4 CoServer1 をクリックし、[適用] をクリックします。
- 5 CoServer2 をクリックし、[適用] をクリックします。
- 6 FTvirtual Server をクリックし、[適用] をクリックします。
FTvirtual Server は管理不能のアイコンとして表示されますが、問題ありません。
- 7 サーバー覧画面を終了します。

■ FTvirtual Server のコンピュータ名を変更した場合

FTvirtual Server 開封時にコンピュータ名を変更した場合は、FTvirtual Server で以下の操作を行ってください。

- 1 業務用 LAN をネットワークに接続します。
- 2 業務用 LAN の IP アドレスを設定します。
- 3 ServerView コンソールを起動します。
- 4 サーバー覧に表示されているコンピュータ名を削除します。
- 5 ServerView コンソールを終了します。
- 6 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerView」→「Change Computer Details」の順にクリックします。
- 7 「コンピュータ名」と「IP アドレス」が、手順 2 で設定した内容であることを確認し、[Apply >] をクリックします。
- 8 確認画面が表示されたら [OK] をクリックします。
- 9 ServerView コンソールを起動します。
- 10 「ファイル」メニューの「新しいサーバ」を選択します。
- 11 CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server のコンピュータ名をサーバの一覧に追加します。

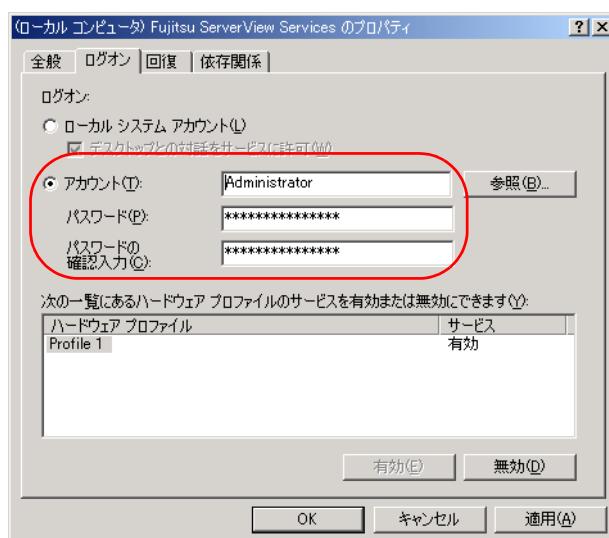
4.3.6 Fujitsu ServerView Services のプロパティ変更 (CoServer1 / CoServer2)

CoServer1、CoServer2 で、Fujitsu ServerView Service プロパティの変更を行います。

重要

- ▶ 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 FTvirtual Server 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。

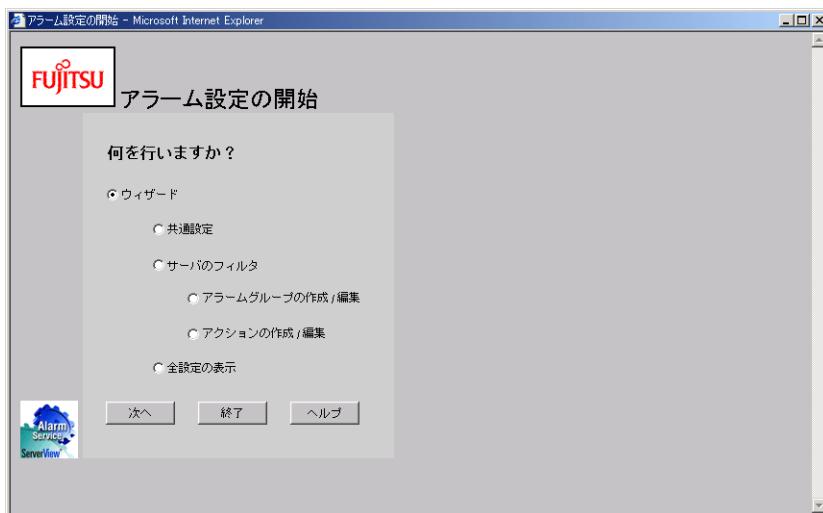
POINT

- ▶ 管理者権限のユーザ名に対するパスワードを変更した場合は、上記のパスワードも忘れないように変更してください。

4.3.7 ファン異常時に CoServer をシャットダウンする場合の設定

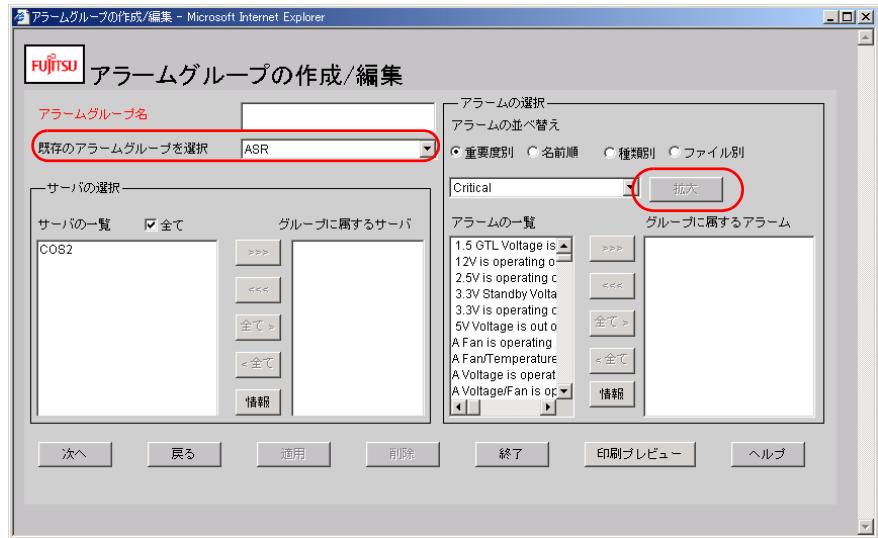
TX200FT では、温度異常時に CoServer をシャットダウンするように設定されています。ファン異常時は CoServer をシャットダウンしない設定となっていますが、安全のためにファン異常時も CoServer をシャットダウンするように設定を変更することができます。

- 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。

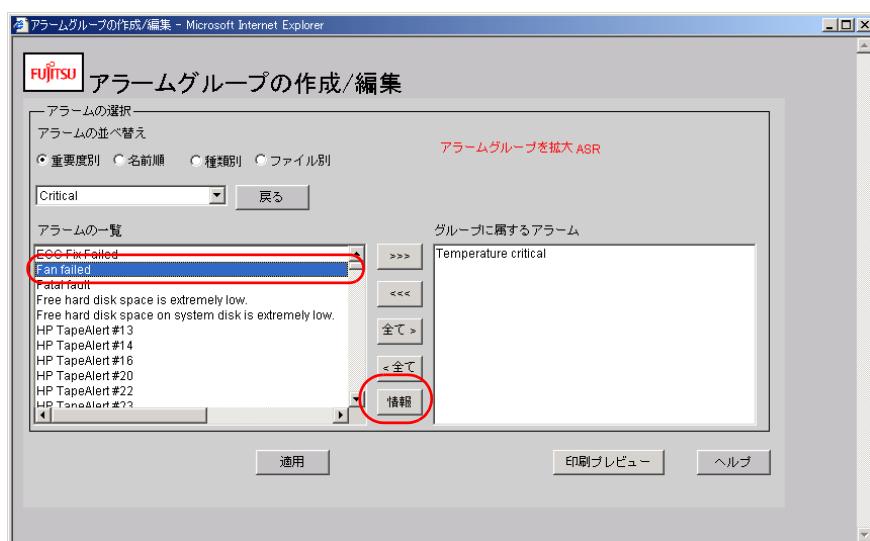


- 3 「アラームグループの作成 / 編集」を選択して、[次へ] をクリックします。
「アラームグループの作成 / 編集」画面が表示されます。

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。



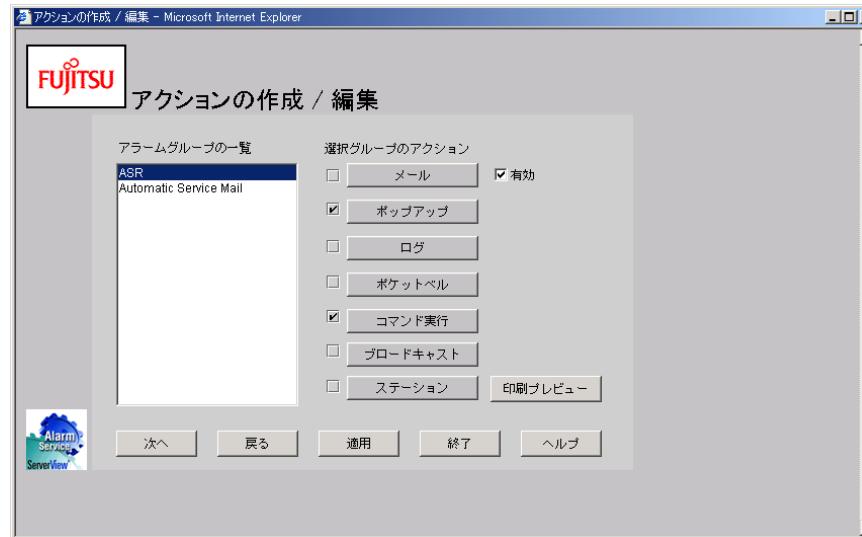
5 アラームの一覧から「Fan failed」を選択し、[情報] をクリックします。



設定内容が表示されます。

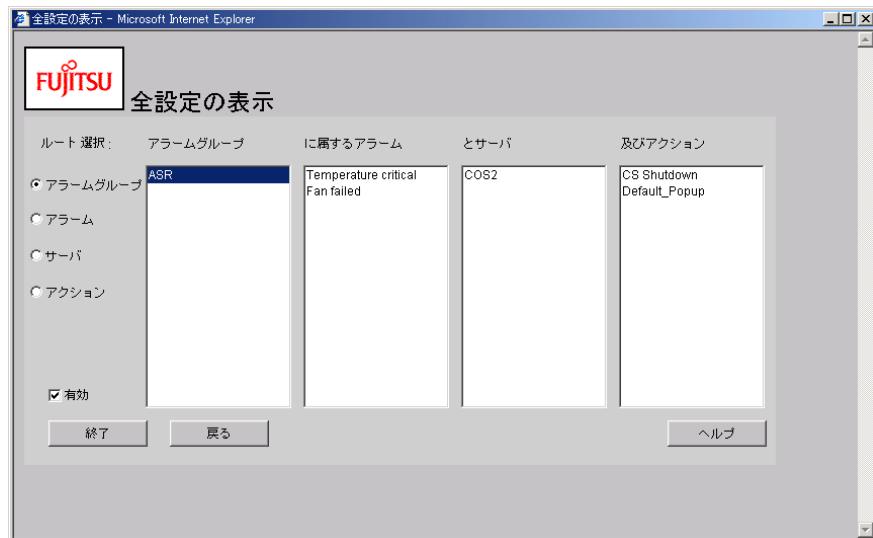


- 6 内容を確認後、[閉じる] をクリックします。
「アラームグループの作成 / 編集」画面に戻ります。
- 7 [">>>>] をクリックし、グループに属するアラームに「Fan failed」を追加します。
- 8 [適用] をクリックし、[戻る] をクリックします。
- 9 [次へ] をクリックします。
「アクションの作成 / 編集」画面が表示されます。



10 [次へ] をクリックします。

「全設定の表示」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。

4.3.8 FTvirtual Server から監視する場合の設定

FTvirtual Server の ServerView コンソールから監視する場合、以下のようないい設定が必要です。

● FTvirtual Server の設定

ServerView コンソールを起動し、サーバの一覧に何も表示されていない場合は、「ファイル」メニューの「新しいサーバ」から、監視対象サーバ (CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server) を追加します。サーバの一覧に古いコンピュータ名が表示されている場合は、一旦サーバを削除してから、ServerView コンソールに監視対象サーバ (CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server) を追加します。

● CoServer1 および CoServer2 での設定

SNMP サービスのトラップ送信先の設定を、FTvirtual Server の業務用 LAN の IP アドレスに変更する必要があります。業務用 LAN、監視用 LAN を接続しない状態で開封すると、以下のようにプレインストール状態での SNMP サービスの設定が反映されます。このまま業務用 LAN と監視用 LAN をネットワークに接続して IP アドレスを割り当てた場合は、CoServer1、および CoServer2 のトラップ送信先を業務用 LAN の IP アドレスに変更してください。

4.3.9 AlarmService の設定

AlarmService により、FTvirtual Server、または管理端末の ServerView コンソールで、Endurance のトラップ情報と、CoServer のハードウェア情報をまとめて管理することができます。すべてのアラームを表示するのではなく、重要度の高いもの、Endurance のアラームのみポップアップ表示にする、などの設定を行うと管理が容易です。

以下のアラーム設定が有効です。

- CoServer1 と CoServer2 でポップアップメッセージを抑止する。
- FTvirtual Server でポップアップメッセージを抑止する。
- FTvirtual Server で Critical、Major のポップアップを表示する。
- FTvirtual Server で Endurance からの Minor あるいは Informational のポップアップを表示する。
- 信号灯制御プログラムとの連携により、視覚的に管理する。

POINT

- ▶ 信号灯制御プログラムとの連携は、AlarmService の設定により、パトライト社製の信号灯にシステムの状態を表示して視覚的に TX200FT の管理を行うものです。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。
- ▶ 設定方法の説明では、FTvirtual Server に ServerView コンソールをインストールした場合について記載します。外部の管理端末に ServerView コンソールをインストールした場合は、以下の説明の「FTvirtual Server」を、ServerView コンソールに読み替えて設定してください。

■ ポップアップメッセージを表示しない方法

CoServer、FTvirtual Server でポップアップメッセージの表示を抑止するためには、それぞれの ServerView で、以下のように設定します。

- 1 ServerView コンソールを起動します。
- 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。

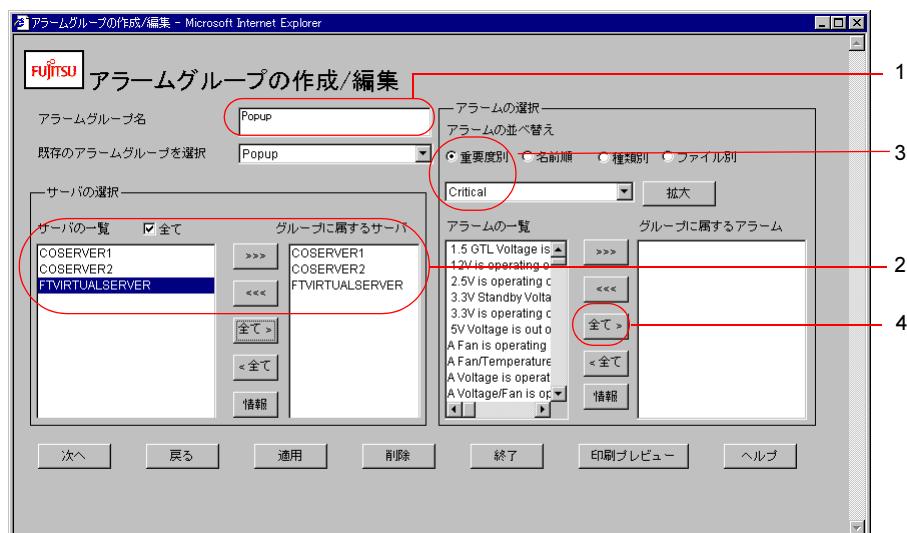


4 「メッセージのポップアップ」のチェックを外します。
 [適用] をクリックし、[戻る] をクリックします。

■ FTvirtual Server で Critical、Major のpopupアップメッセージを表示する

FTvirtual Server で、特定レベルのメッセージを表示するには、FTvirtual Server 上の ServerView で以下のように設定します。

- 1 ServerView コンソールを起動します。
- 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 「アラームグループの作成 / 編集」を選択し、[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 以下のように設定します。



1. 「アラームグループ名」に、アラームグループを入力します。
2. サーバ選択の「サーバーの一覧」から、Coserver1、Coserver2、FTvirtual Server を選択し、[<<<] をクリックし、[適用] をクリックします。
「グループに属するサーバー」のリストボックスに追加されます。
3. アラーム選択の「アラームの並び替え」で「重要度別」をクリックし、リストボックスから「Critical」を選択します。
4. [全て>] をクリックして、「アラームの一覧」に表示されたトラップを「グループに属するアラーム」に追加します。
5. リストボックスから「Major」を選択し、[全て>] をクリックします。
6. [適用] をクリックします。

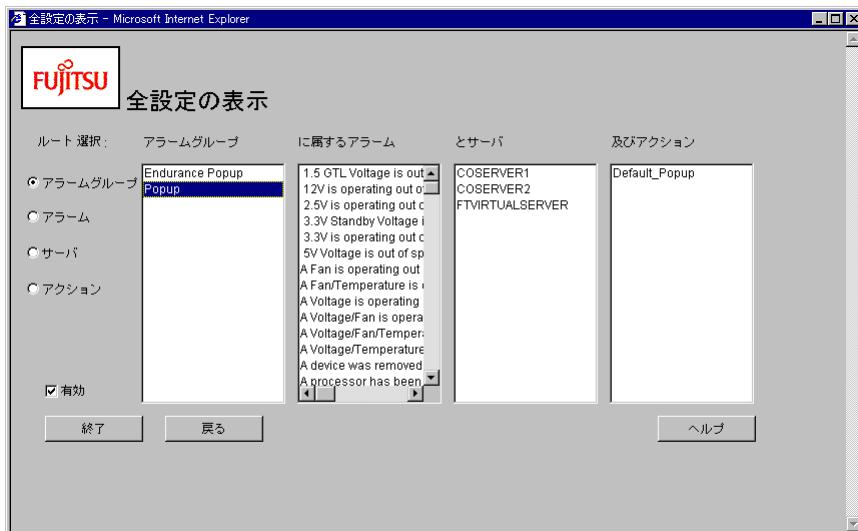
5 [次へ] をクリックします。

「アクションの作成 / 編集」画面が表示されます。



6 「ポップアップ」にチェックが付いていることを確認し、[次へ] をクリックします。

「全設定の表示」画面が表示されます。



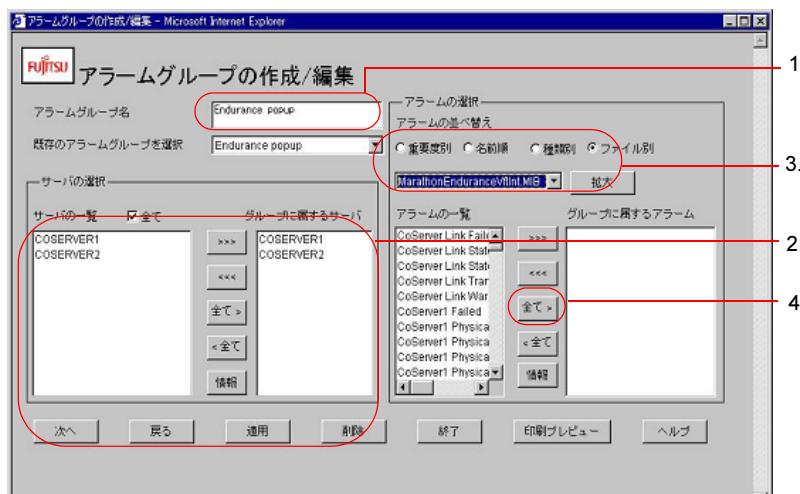
7 設定を確認し、[終了] をクリックします。

設定したアラーム名のアラームグループが作成され、Critical、Major レベルのトラップに対するポップアップメッセージが表示されるようになります。

■ FTvirtual Server で Endurance Configuration からの Minor、または Informational ののポップアップメッセージを表示する

FTvirtual Server で、Endurance Configuration からの特定レベルのメッセージを表示するには、FTvirtual Server 上の ServerView で以下のように設定します。

- 1 ServerView コンソールを起動します。
- 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 「アラームグループの作成 / 編集」を選択し、[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 以下のように設定します。



1. 「アラームグループ名」に、アラームグループを入力します。
2. サーバ選択の「サーバの一覧」から、Coserver1、Coserver2、FTvirtual Server を選択し、[<<<] をクリックし、[適用] をクリックします。
「グループに属するサーバ」のリストボックスに追加されます。
3. アラーム選択の「アラームの並び替え」で「ファイル別」をクリックし、リストボックスから「MarathonEnduranceVftlnt」を選択します。
4. [全て>] をクリックして、「アラームの一覧」に表示されたトラップを「グループに属するアラーム」に追加します。
5. [適用] をクリックします。
6. [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。
7. 「ポップアップ」にチェックが付いていることを確認し、[次へ] をクリックします。
「全設定の表示」画面が表示されます。

7 設定を確認し、[終了] をクリックします。

設定したアラーム名のアラームグループが作成され、Critical、Major レベルのトラップに対するポップアップメッセージが表示されるようになります。

■ 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。

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。

4.3.10 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、FTvirtual Server でサーバの状態を監視しますが、FTvirtual Server 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

ServerView コンソールに、Endurance Configuration 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。

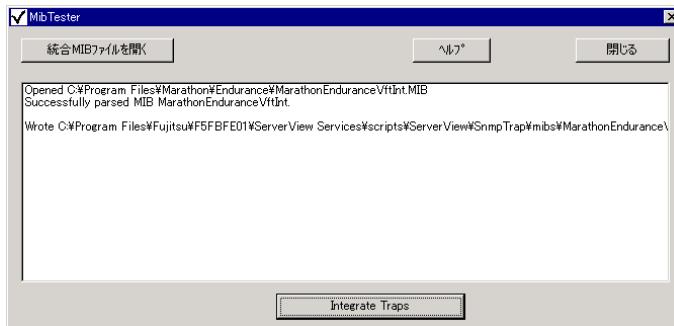
- 1 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Fujitsu ServerView」→「MIB Integrator」の順にクリックします。
MIB 情報の登録処理が起動し、「MIB Tester」画面が開きます。
- 2 [統合 MIB ファイルを開く] をクリックし、登録する MIB ファイルを選択します。

○ 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。
 - ・ TX200FT (Windows 2000 Server タイプ) を監視する場合
[CD-ROM ドライブ]:\MarathonMIB\Windows2000
 - ・ TX200FT (Windows Server 2003 タイプ) を監視する場合
[CD-ROM ドライブ]:\MarathonMIB\Windows2003

- 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。

- 「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。
- 「サービス」をクリックし、「Fujitsu ServerView Services」を選択します。
- 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。

- ServerView コンソールを起動します。
- アラームモニタを起動します。
- AlarmService のメインの画面で、[ヘルプ] をクリックします。
- 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。
- MIB 一覧に「MarathonEndurance\VftInt.MIB」が表示されることを確認します。

4.3.11 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）

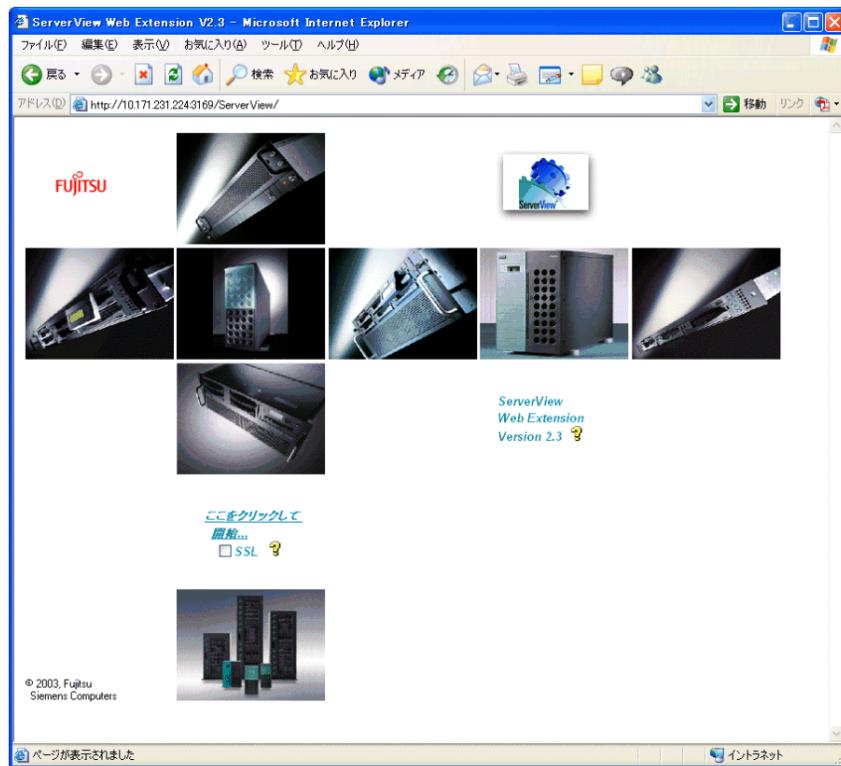
http://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3169/ServerView/
http://<サーバ名またはサーバの IP アドレス>:3169/sv_www.html
 - ServerView Web-Server を使用している場合（SSL 接続）

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、「インターネット」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。

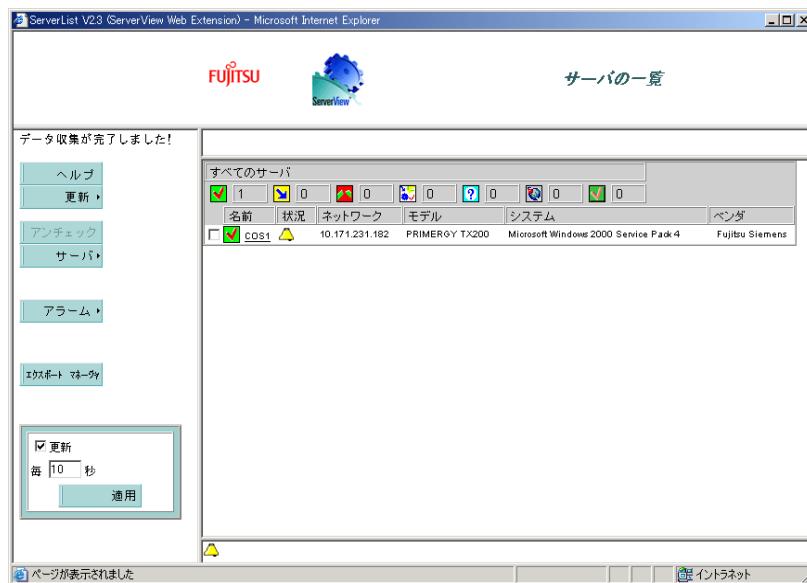
ServerView WebExtension が起動します。



■ WebExtension の操作

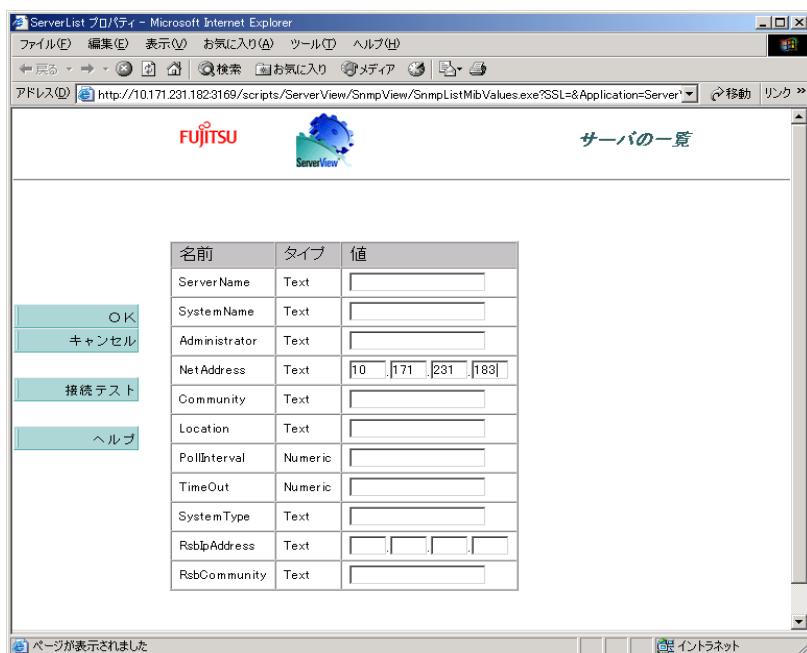
1 「ここをクリックして開始」をクリックします。

CoServer1 の場合、以下の画面が表示されます。



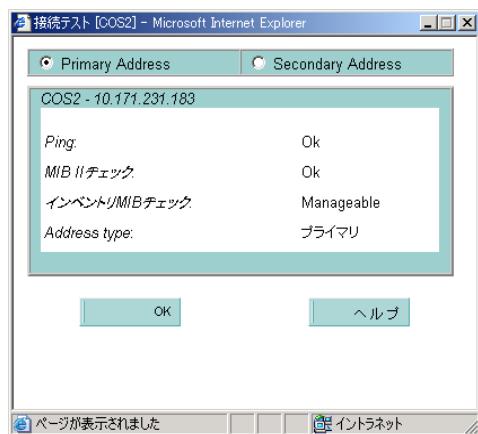
2 もう一方の CoServer を追加するために、「サーバ」→「新規作成」の順にクリックします。

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。

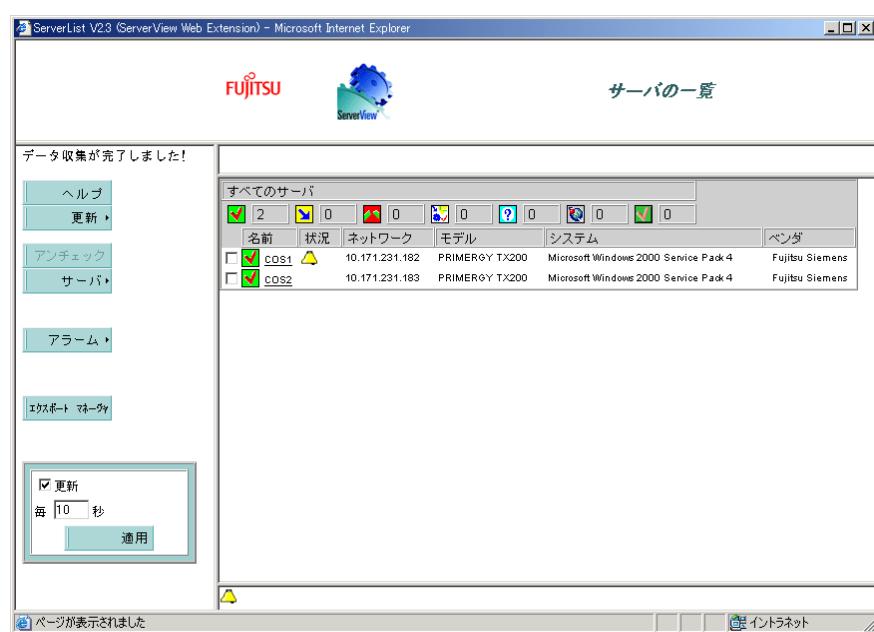


5 [OK] をクリックします。

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。



4.3.12 留意事項

■ ポップアップメッセージの確認方法

AlarmService は、初期状態でポップアップメッセージを表示するようになっています。各サーバでポップアップメッセージを確認する場合は、以下の操作を行います。

- 1 ServerView コンソールを起動します。
- 2 「ファイル」メニューから「新しいサーバ」を選択します。
- 3 接続テストを行います。
CoServer の場合は、サーバブラウザで自サーバを選択し、[接続テスト] をクリックします。
FTvirtual Server の場合は、サーバブラウザで CoServer を選択し、[接続テスト] をクリックします。

4 以下のようなポップアップメッセージが表示されるのを確認します。



ポップアップメッセージが表示されない場合は、Change Computer Details を実行し、コンピュータ名、IP アドレスを更新します。

正しいコンピュータ名が設定されているかどうかは、AlarmService の設定を起動し、「アラームグループの作成／編集」画面の「サーバの一覧」に表示されるコンピュータ名で確認することができます。

■ 重要

- Windows2003 では、ポップアップ表示を行うメッセージサービスが初期状態で「無効」に設定されています。ポップアップメッセージを表示するには、メッセージサービスのプロパティを起動し、自動で起動するように設定してください。

■ スケジュール運転の設定について

TX200FT では FTvirtual Server 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 を行うと、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、「3.4 UPS の設定」(→ P.73) 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 FTvirtual Server、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。

■ FTvirtual Server からのトラップについて

CoServer1 の CD-ROM を FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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、ServerView 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。ご留意ください。

■ FTvirtual Server が起動していない場合の監視について

FTvirtual Server が起動していない場合は、FTvirtual Server の ServerView コンソールから監視することはできません。ただし、CoServer 単独で ServerView コンソールを起動することができ、CoServer 単独のハードウェア監視を実行することができます。また、外部に管理端末がある場合には、ServerView コンソールの ServerView から CoServer1 および CoServer2 の監視を行うことができます。

■ 監視用 LAN が接続されていない場合

監視用 LAN が接続されていない場合、ハードウェアの監視を行うことはできません。監視用 LAN は必ず接続してください。

■ プロキシサーバを使用する設定になっている場合

Web ブラウザでプロキシサーバを使用する設定になっている場合、アラームサービスの画面が表示されない場合があります。CoServer、FTvirtual Server、ServerView コンソールでは、自分自身への接続にプロキシサーバを使用しないよう、Web ブラウザの設定で「例外」に自分自身の IP アドレスを登録してください。自分自身の IP アドレスは、「Change Computer Details」を実行し、IP アドレスの表示から参照することができます。

■ ファン異常の設定について

プレインストール状態では、ファンの異常では CoServer をシャットダウンしない設定となっています。設定を変更することによりファンの異常時に CoServer をシャットダウンする事が可能ですが。ただし、ファン異常によるシャットダウンを設定した場合は、以下の点に留意してください。

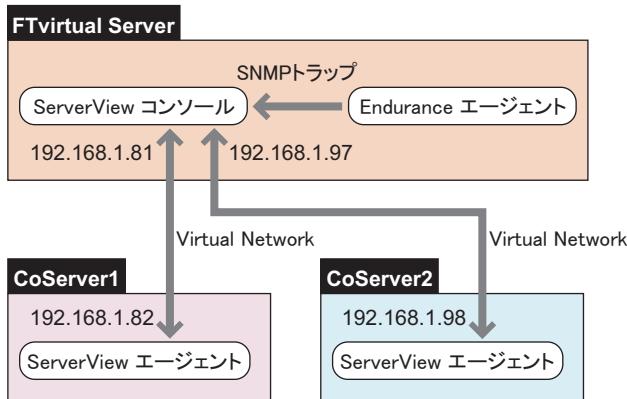
● 冗長電源異常の場合

電源ケーブルが外れた場合など、電源と電源のファンは一体になっており、ファン異常と電源異常が発生します。そのためファン異常時に CoServer をシャットダウンする設定になっている場合、冗長電源の異常でも CoServer がシャットダウンします。

■ インストールされている ServerView の構成

プレインストール状態では、ServerView コンソールとエージェント間の SNMP 通信パスは、FTvirtual Server と CoServer 間の Virtual Network 経由に設定されています。これは、監視用 LAN、業務用 LAN の IP アドレスはユーザ環境によって異なり、プレインストール状態では未定のためです。

(IP アドレスは Windows 2000 Server タイプの場合)



重要

- ▶ 業務用 LAN と監視用 LAN の間で通信できない環境では、Virtual Network 経由で SNMP 通信を行うように構成することにより監視が可能です。ただしこの構成では CoServer が切り離された場合、障害が起きた CoServer からのトラップがどこにも通知されず、FTvirtual Server を含め、外部から CoServer の状態を見ることができなくなります。このため、正式な運用ではこの構成で運用しないでください。

監視用 LAN、および業務用 LAN が接続されていない状態で、FTvirtual Server の ServerView コンソールから CoServer の状態を見るためには、以下の設定が必要です

- FTvirtual Server の設定

ServerView コンソールに監視対象サーバ (CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server) を追加します。FTvirtual Server のコンピュータ名を開封時に変更している場合は、Change Computer Details を実行してください。
- CoServer の設定

CoServer のコンピュータ名を開封時に変更している場合は、以下の操作を行います。

 1. CoServer1 および Coserver2 上で Change Computer Details を実行し、コンピュータ名を FT1 の場合は COSERVER1、FT2 の場合は COSERVER2 に変更します。
コンピュータ名を COSERVER1 ／ COSERVER2 のどちらにするかは、壁紙を参照するなどで確認できます。
 2. CoServer1 および Coserver2 上で Change Computer Details を実行し、コンピュータ名を元に戻します。
 3. システムを再起動します。

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、FTvirtual Server にテープ装置をリダイレクトして使用するため、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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、あらかじめ CoServer1、CoServer2 にインストールされています。

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『製品ラインナップ - ソフトウェア』にて提供しています。コンピュータを正確に診断するには、定義ファイルは非常に重要な役割を担います。最新の定義ファイルをご利用ください。

FM Advisor の最新バージョンの定義ファイルは、「Windows XP/2000/NT 用」をご利用ください。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。FTvirtual Server にはインストールしないでください。

- 管理者権限で CoServer1 にログオンします。
- 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。
- 「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。
- 「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
- 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。
- CoServer2 に同様にインストールを行います。
- インストール終了後、CD-ROM を取り出して、[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、あらかじめ FTvirtual Server、CoServer1、CoServer2 にインストールされています。初回起動時に PROBEPRO の動作環境の定義（→ P.147）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.149）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

- ▶ FTvirtual Server 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 FTvirtual Server では使用できません。
- ▶ FTvirtual Server 上では PROBEBK.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

プレインストール時の初期設定は次のようにになっています。

■ 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.148) 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 はあらかじめ FTvirtual Server、CoServer1、CoServer2 にインストールされています。

■ 使用方法

障害調査のためのデータを採取する際は、FTvirtual Server、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 FTvirtual Server にインストールしてください。CoServer の時刻は FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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¥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オンします。
- 2 「スタート」ボタン→「Chronoworker」の順にクリックします。
- 3 タイムサーバの名前、またはアドレスを登録後、[スタート] をクリックします。

POINT

- ▶ タイムサーバ名について
あらかじめ登録されているタイムサーバ名は、インターネット上に公開されている公開 NTP サーバのものです。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

● サービスマードで運転中の場合

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「Chronoworker」の順にクリックします。
- 3 [ストップ] をクリックします。

● スタートアップモードで運転中の場合

- 1 管理者権限でサーバにログオンします。
- 2 タスクトレイの [Chronoworker] アイコンを右クリックし、「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 エージェントは、あらかじめ CoServer1、CoServer2 にインストールされています。

■ アップデート操作

本サーバに添付の「PRIMERGY ドキュメント&ツール CD」を使用して、以下のアップデート操作を CoServer1 と CoServer2 の両方で行ってください。

- 1 PRIMERGY ドキュメント&ツール CD の "¥Remcs¥Patch¥TX200FT" フォルダを CoServer にコピーします。
- 2 コピーした "TX200FT" フォルダにある "rmssetup.exe" を実行します。
修正が適用されます（再起動は必要ありません）。

リモート保守サービス登録の操作については、『REMCS エージェント 運用ガイド』を参照してください。

POINT

- リモート保守サービス登録でレジストレーションを起動する前に、「スタート」ボタン→「プログラム」→「リモートサービスボード」→「REMCS 初期処理」（または「FT サーバ初期処理」）の順にクリックし、事前に TX200FT 用の初期処理を行ってください。

第 5 章

内蔵オプションの取り付け

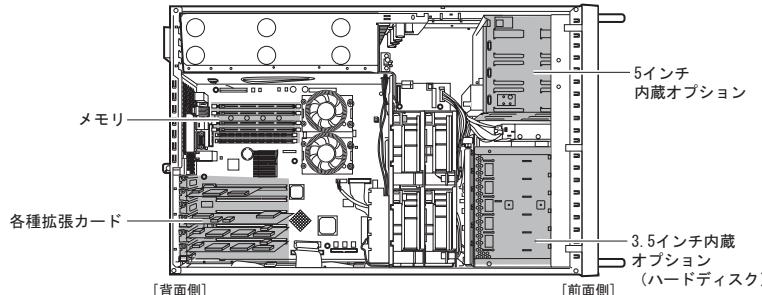
この章では、内蔵オプションの取り付け方法について説明しています。内蔵オプションを取り付ける場合は、オプション装置により取り付け前に必要な操作、取り付け後に必要な操作があります。正しく操作を行ってください。

5.1 内蔵オプションの種類	156
5.2 各カバーの取り外し	158
5.3 メモリの取り付け／取り外し	162
5.5 5 インチ内蔵オプションの増設	172
5.4 内蔵ハードディスクユニットの増設	166
5.6 拡張カードの取り付け	186
5.7 LAN カード取り付け後の操作	189
5.8 外付けバックアップ装置の接続	201
5.10 バックアップ装置の取り外し	222

5.1 内蔵オプションの種類

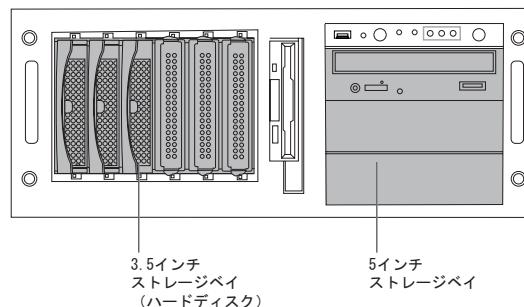
本サーバには、以下の内蔵オプションを取り付けることができます。

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



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

⚠ 注意



- 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



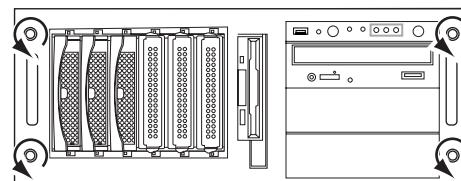
- 内蔵オプションは、基板や半田づけした部分がむきだしになっています。これらの部分は、人体に発生する静電気によって損傷を受ける場合があります。
取り扱う前に、サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金具の部分や、基板の縁を持つようにしてください。

5.2.1 トップカバーの取り外し

■ 取り外し手順

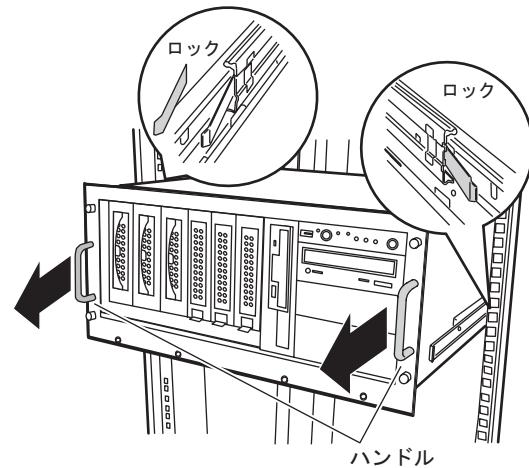
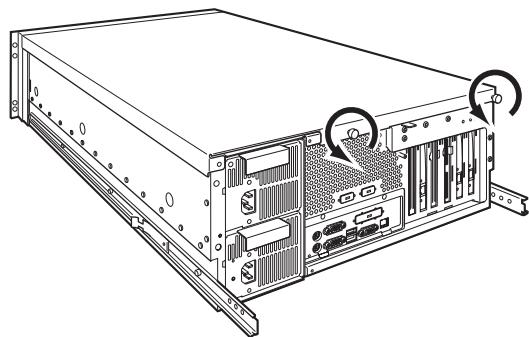
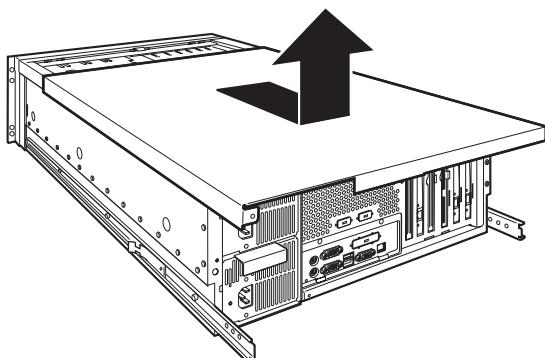
サーバ本体をラックから引き出して、トップカバーを取り外します。

- 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箇所の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

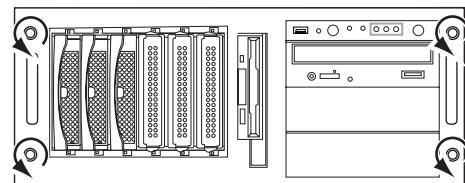


- トップカバーを取り付けるときに、サーバ本体内部に不要な部品や工具を置き忘れたままにしないようにご注意ください。
- サーバ本体に電源を入れるときは、必ずすべてのカバーを取り付けた状態で行ってください。

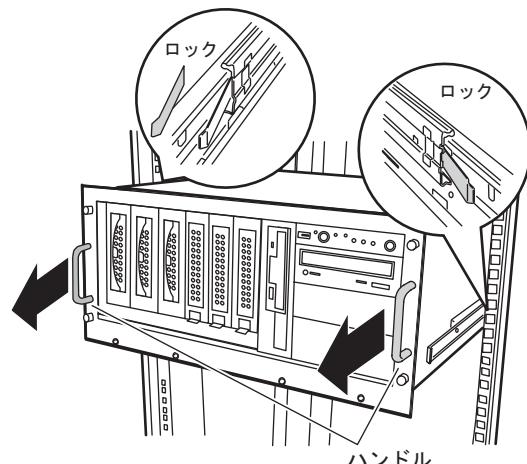
5.2.2 フロントカバーの取り外し

■ 取り外し手順

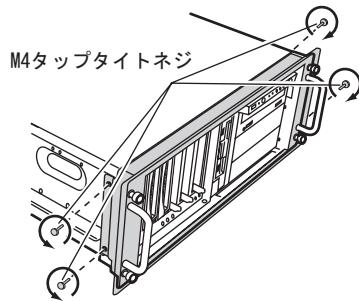
- 1 ラックドアを開けます。
→「1.2.1 ラックドアを開ける」(P.21)
- 2 サーバ本体に接続されているケーブル類 (LAN ケーブルなど) をすべて取り外します。
- 3 サーバ本体とラックを固定しているネジ 4箇所を外します。



- 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。

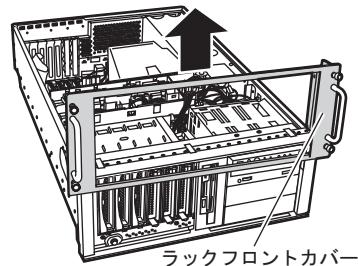


5 左右各 2 本の M4 タップタイトネジをゆるめます。

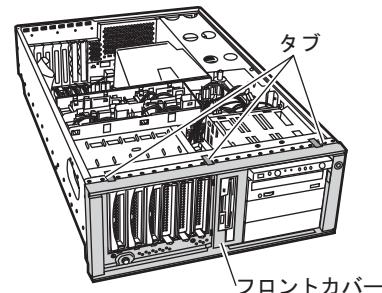


6 ラックフロントカバーを取り外します。

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）

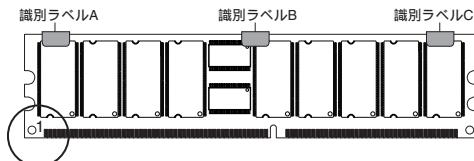
POINT

- ▶ 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。

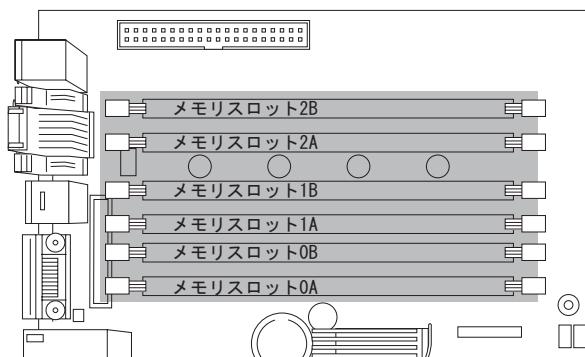
パターン	識別ラベルA	識別ラベルB	識別ラベルC
1	—	—	—
2	○	—	—
3	—	○	—
4	—	—	○
5	○	○	—
6	○	—	○
7	—	○	○
8	○	○	○

○：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

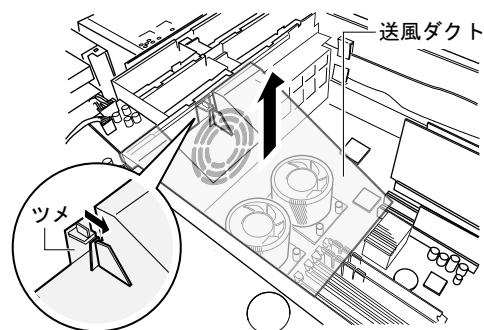
メモリは、メモリスロット0Aと0B、メモリスロット1Aと1B、メモリスロット2Aと2Bに同一容量のDIMM2枚を一組にして搭載してください。

ベースボード



5.3.2 メモリの取り付け／取り外し手順

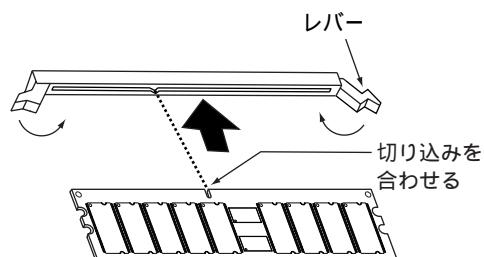
- 1 FTvirtual Server にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4 トップカバーを取り外します。
→「5.2.1 トップカバーの取り外し」(P.158)
- 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.158)

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.286）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.164）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.248）

5.4 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
標準ドライブケージの場合 (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うと、内部のデータが破壊されることがあります。万一の事態に備えて、重要なデータは常にバックアップをとるようにしてください。また、別の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
内蔵ハードディスクユニット-147GB (2セット)	PG-HDH41KF	146.8GB、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。

POINT

- 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。

5.4.1 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、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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 Endurance Configuration が緑色で表示（正常）されていることを確認します。
- 4 FTvirtual Server OS のバックアップを行います。
→「7.5.4 FTvirtual Server のバックアップ」（P.304）
- 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.298）
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 FTvirtual Server に操作を切り替え、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。

5.4.2 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

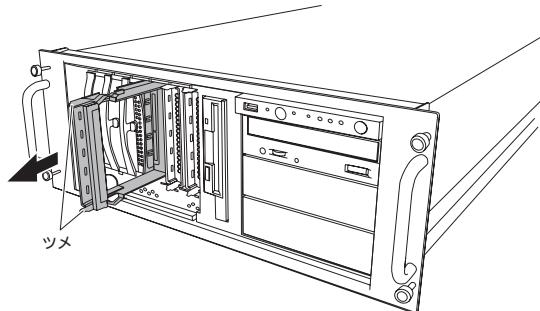
- 1 FTvirtual Server にログオンし、Endurance Manager を起動してシステムの状態を確認します。
システムが正常に動作していることを確認してください。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT システムをシャットダウンします。
- 3 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。
- 4 サーバ本体の金属部分に触れて人体の静電気を放電します。

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。

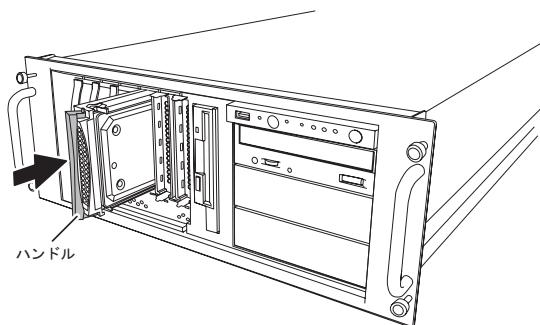
取り外したダミーユニットは、大切に保管しておきます。



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。



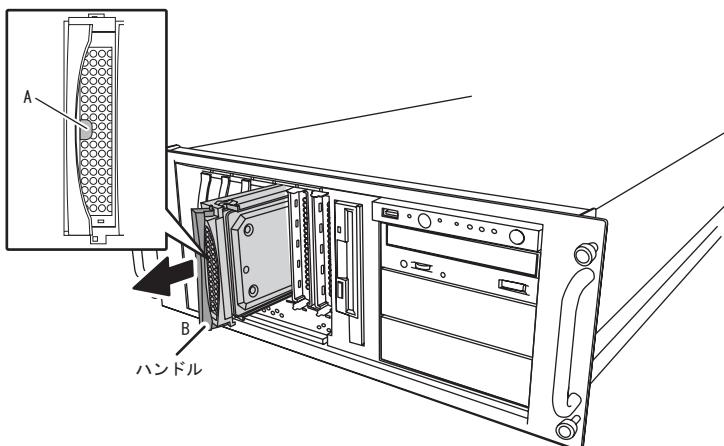
POINT

- ▶ ハードディスクを増設した場合は、続けて「5.4.3 ハードディスク増設後の操作」(→ P.170)を行ってください。

■ 取り外し手順

- 1 FTvirtual Server 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 「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、手前に引きます (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.167)

■ 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、リビルドまたはマイクスタンバイを実行します。

リビルドまたはマイクスタンバイは、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。

5.4.3 ハードディスク増設後の操作

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。

- 1 リカバリ CD を使って、CoServer1、CoServer2 の両方をリカバリします。
リカバリ操作については、「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」（→ P.308）を参照してください。
- 2 リカバリ終了後、OS を開封します。
『はじめにお読みください』を参照して、CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server の開封処理を行います。

5.4.4 バックアップデータの復元

FT システム運用中にハードディスクを増設した場合は、ハードディスク増設前に行ったバックアップデータを使用して、ハードディスク増設前の状態に復元します。

- 1 FTvirtual Server 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、「7.7.5 システム全体を復旧する」(→ P.323) 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」→「Management Tasks」→「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、復旧は完了です。

5.5 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。

5.5.1 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)

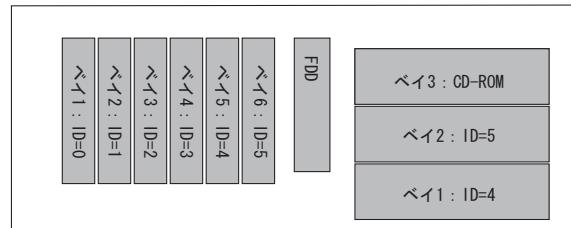
品名	型名	備考	FT1	FT2
内蔵 DDS4 ユニット	PG-DT401		●	-
内蔵 LTO ユニット	PG-LT101		●	-
内蔵 DAT72 ユニット	PG-DT501		●	-
内蔵 DDS4 オートローダ	PG-DTA102	2つのベイを使用します。	●	-
内蔵光磁気ディスクユニット (1.3GB)	PG-PD240/ PG-PD240B		-	●

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。

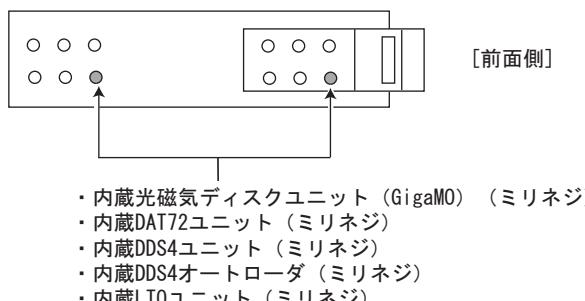
• SCSI ケーブルの接続先

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。

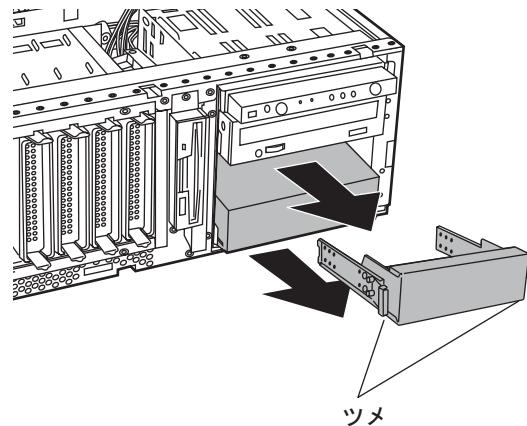
以下の図に従って取り付けてください。



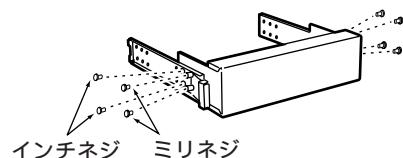
5.5.2 5インチ内蔵オプションの取り付け

- 1 取り付ける内蔵 SCSI オプションの SCSI-ID を設定します。
- 2 FTvirtual Server 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 「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.158)
- 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。



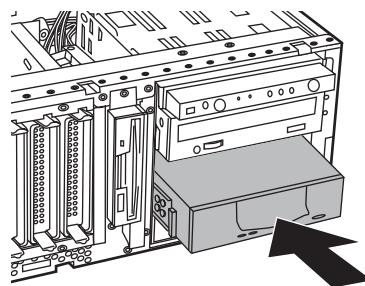
8 ダミーユニットに取り付けられているガイドレールを取り外します。
8本（ミリネジ4本、インチネジ4本）のネジを取り外して、ガイドレールを取り外します。



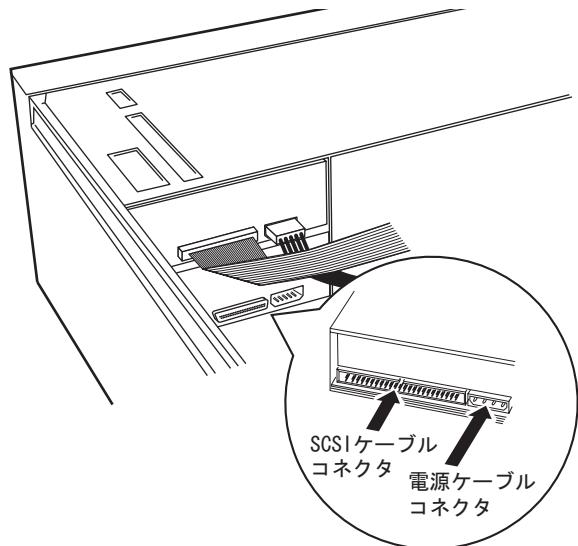
9 内蔵SCSIオプションにガイドレールを取り付けます。
ミリネジ、インチネジを間違えないように、ガイドレールを取り外したときのネジ4本を使って、取り付けます。
内蔵オプションの種類によって、取り付けるネジ穴の位置が異なります。ネジ穴の位置については前述の「■取り付ける前に」（→P.173）を参照してください。



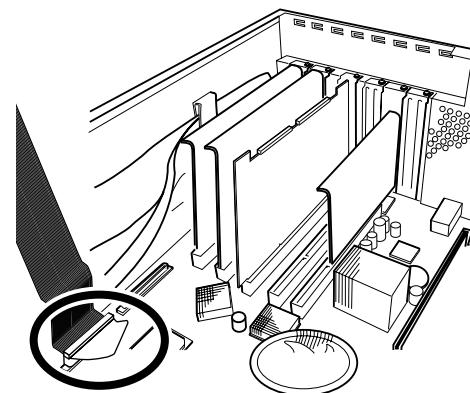
10 内蔵SCSIオプションを取り付けます。
搭載するベイに取り付け、カチッと音がするまで押し込みます。



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.158)

POINT

- ▶ 内蔵バックアップ装置を取り付けた場合は、続けて「5.5.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作」(→ P.176) 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 FTvirtual Server で使用する場合は、「2.6 FTvirtual Server 上で MO ドライブを使用する」(→ P.49) を参照してください。

5.5.3 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、FTvirtual Server 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。

■ ドライバのインストール (Windows 2000 Server のみ)

● LTO ユニット

◆ 重要

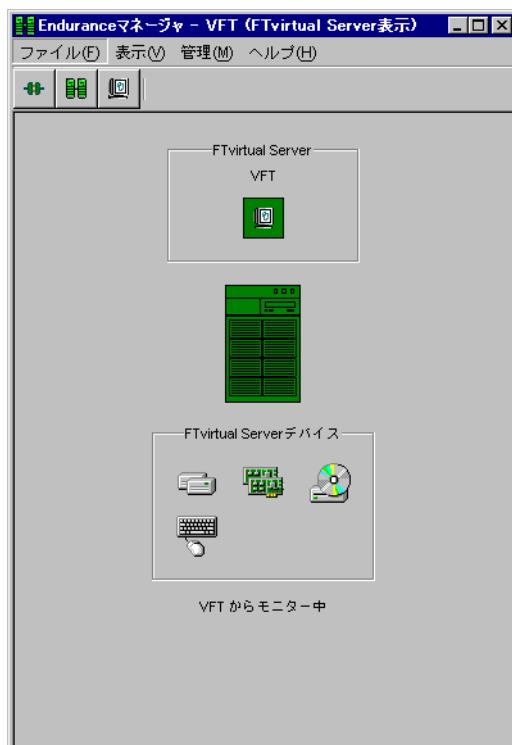
- ▶ Windows 2000 Server の場合は、LTO ユニット (PG-LT101) は OS 標準のドライバで認識されません。CoServer へのドライバのインストール、およびデバイスの認識を行う必要があります。以下の設定ファイルを使用します。
C:\winnt\system32\drivers\MTCScsiP.inf

バックアップ装置搭載後、LTO ユニットのドライバをインストールしてください。ドライバのインストールは、CoServer1 のみ行います。

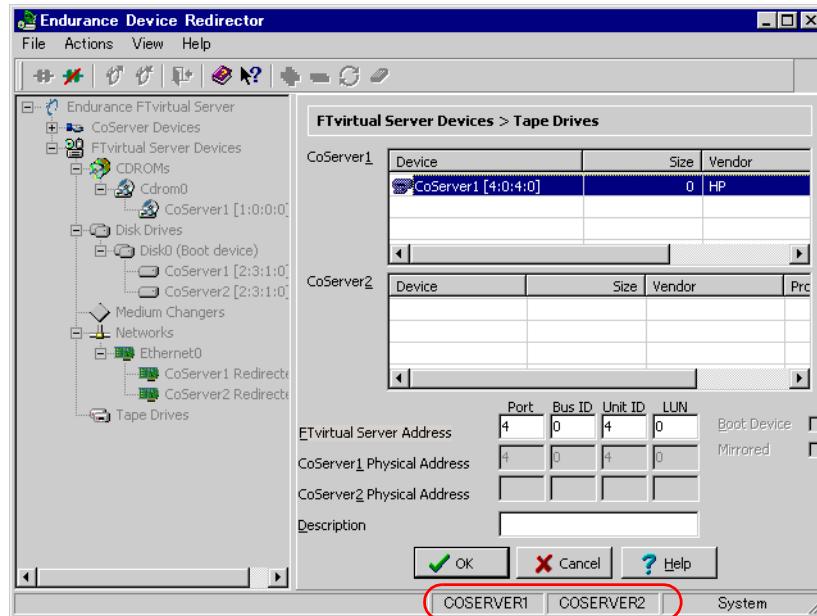
- 1 FT1、FT2 の電源を入れ、CoServer を Online モードで起動します。
- 2 CoServer1 で、デバイスドライバのインストールを行います。
必要に応じ、CoServer1 の画面に切り替えて、操作を行ってください。
- 3 [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックし、「プロパティ」をクリックします。
- 4 [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。
デバイスマネージャが起動します。
- 5 「その他のデバイス」に表示されている「HP Ultrium 1-SCSI Sequential Device」をダブルクリックします。
- 6 [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。
- 7 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。

■ FTvirtual Serverへのリダイレクト

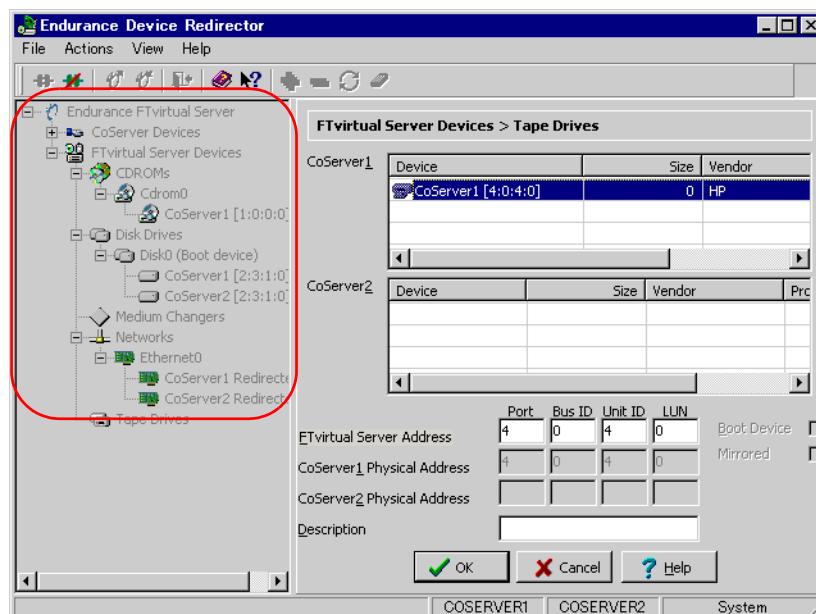
- 1 FTvirtual Serverにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Managerを起動します。
システムが正常に起動していることを確認します。



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」→「FTvirtual Server Devices」を選択し、故障デバイスがないことを確認します。

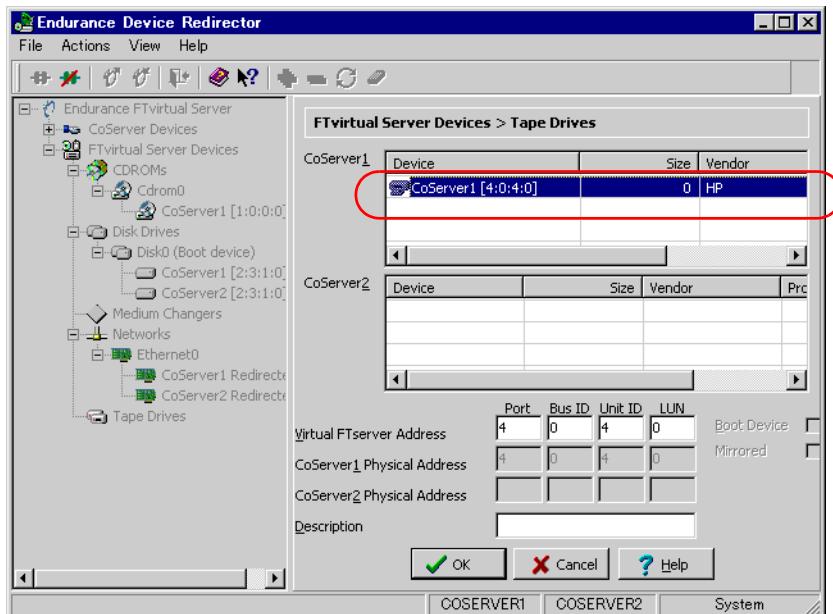


 **重要**

- ▶ 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

- 「FTvirtual Server 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。

- 「Medium Changers」を右クリックし、「Add」を選択します。
- リダイレクトする Changer デバイスを選択します。

「FTvirtual Server Address」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。

- [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 「File」メニューから「Write Device Settings」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。

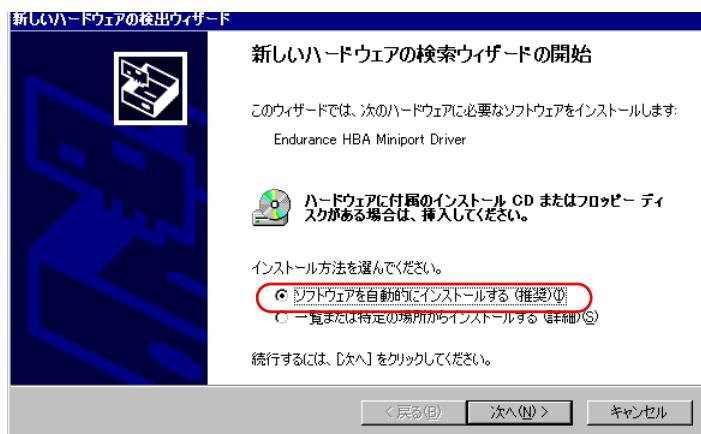
11 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Restart」の順にクリックし、FT システムを再起動します。
確認のメッセージが表示されます。

12 [OK] をクリックします。
FT システムが再起動します。

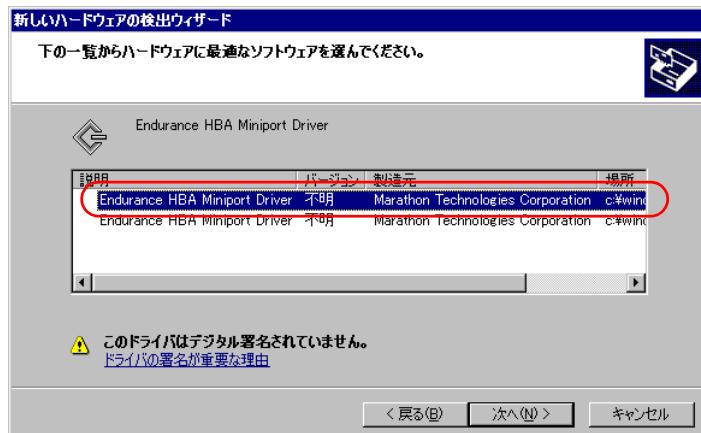
■ FTvirtual Server へのドライバインストール (Windows Server 2003 の場合)

再起動後、FTvirtual Server へドライバをインストールします。FTvirtual Server にログオンした際、「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなかった場合は本操作は不要です。

- 1** 再起動後、FTvirtual Server 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」画面が表示されます。
- 2** 「ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)」を選択して、[次へ] をクリックします。



3 Endurance HBA Miniport Driver のソフトウェアを一覧の中から選択します。[場所] が C:\Windows\inf\mtcmi.inf となっているものを選択して [次へ] をクリックします。



POINT

- 「このドライバはデジタル署名されていません」と表示される場合がありますが、問題ありません。

4 ハードウェアのインストール画面で警告が表示されますが [続行] をクリックします。

5 ファイルの場所を指定する画面が表示されたら、コピー元に以下を入力して [OK] をクリックします。

c:\Windows\system32\drivers



ドライバがインストールされます。

POINT

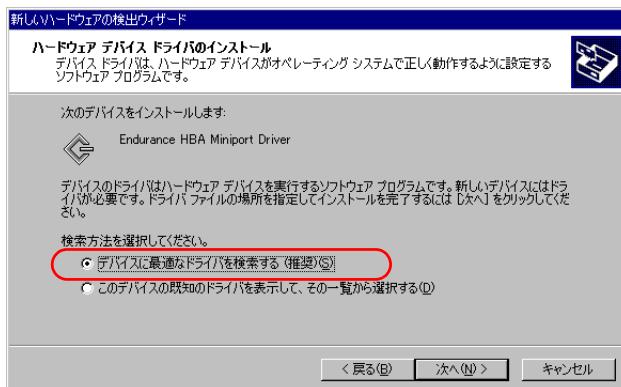
- インストール後に再起動のメッセージが表示された場合は、[いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。この後にも、同様のインストールウィザードが表示される場合がありますが、このウィザードが表示されなくなるまで繰り返してください。ウィザードが表示される回数は、搭載したデバイスの数や環境により異なります。

6 ドライバインストール後、FTvirtual Server を再起動します。
「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなくなったら、再起動してください。

■ FTvirtual Server へのドライバインストール (Windows 2000 Server の場合)

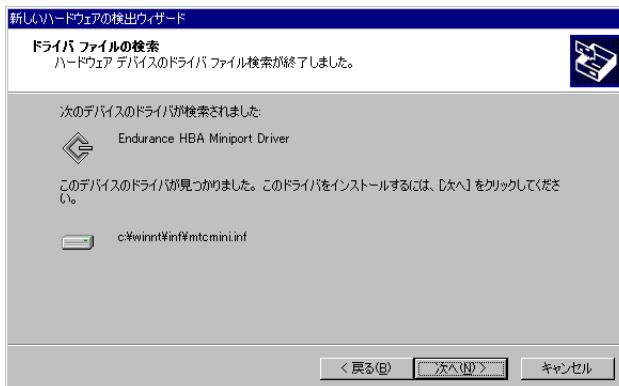
再起動後、FTvirtual Server へドライバをインストールします。FTvirtual Server にログオンした際、「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなかった場合は本操作は不要です。

- 1 再起動後、FTvirtual Server 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」画面が表示されます。
- 2 [次へ] をクリックします。
- 3 「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。



- 4 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。

- 5 [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。

6 [OK] をクリックします。



7 「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。

POINT

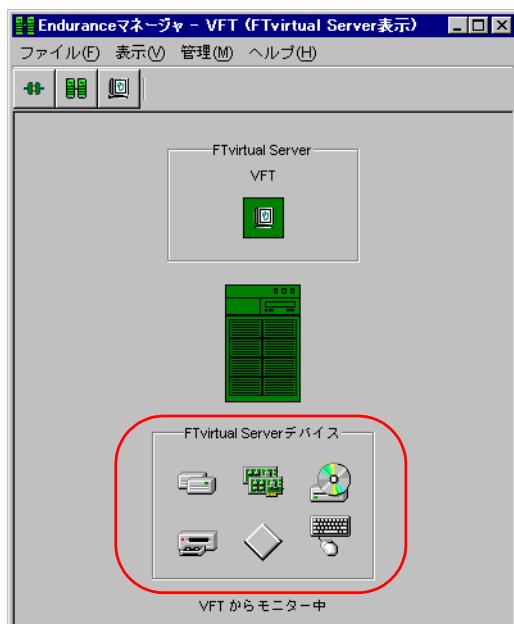
- インストール後に再起動のメッセージが表示された場合は、[いいえ] をクリックし、再起動は行わないでください。この後にも、同様のインストールウィザードが表示される場合がありますが、このウィザードが表示されなくなるまで繰り返してください。ウィザードが表示される回数は、搭載したデバイスの数や環境により異なります。

8 ドライバインストール後、FTvirtual Server を再起動します。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなくなったら、再起動してください。

■ デバイス状態の確認

- 1 再起動後、FTvirtual Server 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。
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。



- 3 FTvirtual Server で [マイ コンピュータ] の「プロパティ」を起動します。
 - Windows Server 2003 の場合
「スタート」ボタン→「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。
 - Windows 2000 Server の場合
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、「プロパティ」をクリックします。
- 4 [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。
FTvirtual Server にリダイレクトされたデバイスを確認します。
FTvirtual Server へのリダイレクトが完了すると、FTvirtual Server でバックアップ装置がデバイスとして認識された状態となります。通常のサーバと同様に、搭載したバックアップ装置や運用方法に応じて FTvirtual Server 上でドライバのインストールやバックアップソフトウェアのインストールが必要です。

POINT

- リダイレクト後に FTvirtual Server のデバイスマネージャを起動すると、LTO ユニットが以下のように表示されます。
 - Windows Server 2003 の場合
テープデバイスとして表示されます。
 - Windows 2000 Server の場合
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 ユニットを NTBackup で使用する場合 (Windows 2000 Server のみ)

Windows 2000 Server をお使いの場合、DAT72 ユニットを NTBackup で使用するためには、FTvirtual Server 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。FTvirtual Server 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。

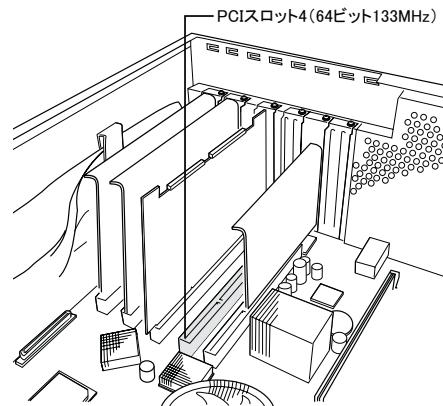
5.6 拡張カードの取り付け

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 ライブライ (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 FTvirtual Server 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 「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。

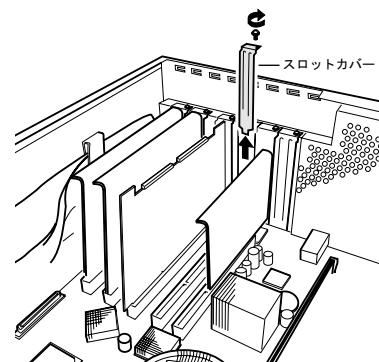
3 サーバ本体および周辺装置の電源を切り、電源ケーブルをサーバ本体から取り外します。

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.158)

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。

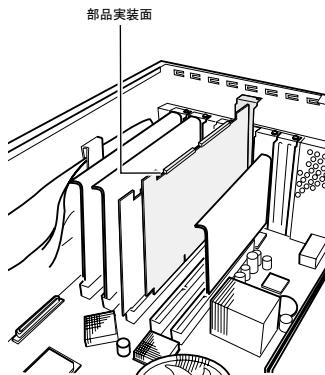
6 スロットカバーを固定しているネジを取り外し、スロットカバーを取り外します。



7 拡張カードを PCI スロットに取り付けます。

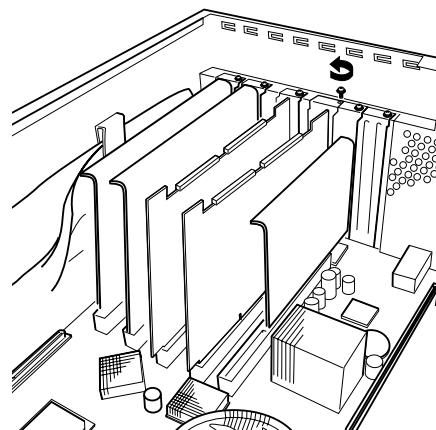
拡張カードを PCI スロットにしっかりと差し込みます。

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.158)

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.235)

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.186) 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.191) 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

■ Windows Server 2003 の場合

- 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 [いいえ] をクリックします。
- 4 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「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。
- 5 [OK] をクリックします。
自動的に電源が切れます。
- 6 FT2 の電源を入れ、手順 1 ~ 5 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.191) を行ってください。

■ Windows 2000 Server の場合

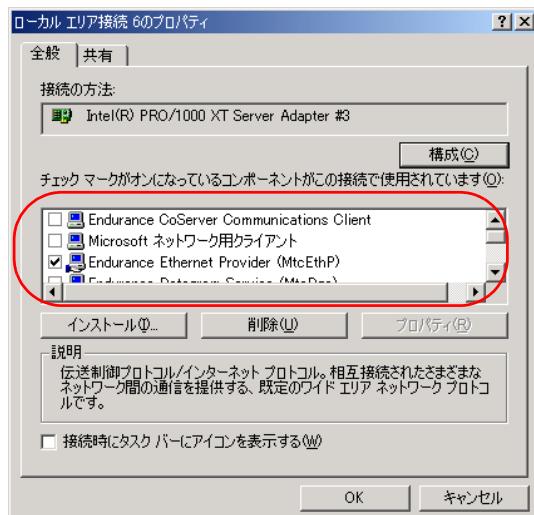
- 1 FT1 の電源を入れ、「Online Endurance CoServer」を選択し、【Enter】キーを押します。
CoServer1 のログオン画面が表示されます。
このとき、FT2 の電源は入れないでください。
- 2 CoServer1 にログオンします。
増設した LAN カードのドライバが自動認識され、インストールされます。
インストール後、再起動のメッセージが表示されます。

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 ~ 5 までを行います。

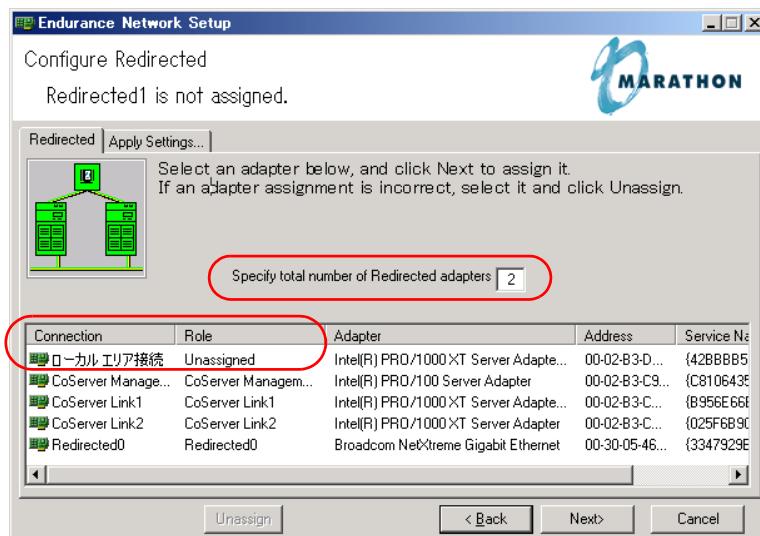
LAN カードのネットワーク設定後、引き続き「5.7.2 LAN カード増設時の設定とデバイス追加」(→ P.191) を行ってください。

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、FTvirtual Server 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。

■ Windows Server 2003 の場合

- 1 FT1、FT2 の電源を入れ、CoServer を「Online Endurance CoServer」モードで起動し、Coserver1 にログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
「Endurance Manager」画面が表示されます。
- 3 システムが正常に起動していることを確認します。
- 4 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Networking」→「Add Redirected adapter」の順にクリックします。
「Endurance Network Setup」画面が表示されます。
- 5 Specify total number of Redirected adapters の数が、FTvirtual Server で使用する業務用 LAN の合計（ポートの合計数）と同じであることを確認します。
たとえば「Dual Port LAN」の場合は、ポートが 2 つ存在しているため、ポートの合計数はオンボード LAN+2 で、合計数は 3 となります。
新しく追加されたアダプタは設定が行なわれていないため、設定情報が以下のように表示されます。
 - Connection: 開封前に搭載時「Unassigned」、開封後に搭載時「ローカルエリア接続」
 - Role: Unassigned



POINT

- デフォルトでオンボード LAN が構成されるので、追加 LAN を含めて 2 以上の数に設定します。
- Dual Port LAN アダプタなどの複数 LAN アダプタを搭載する場合は、複数分追加します。

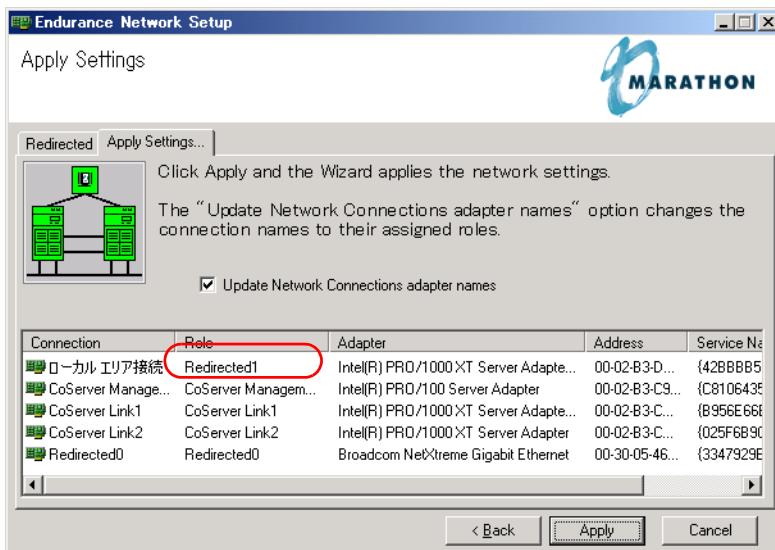
6 新しく追加されたアダプタを選択して、[Next] をクリックします。

重要

- 複数の LAN を追加する場合は、追加した LAN の数だけ同じ作業を繰り返します。
- Dual Port LAN アダプタなどの複数 LAN アダプタを搭載する場合は、Adapter の項目のアダプタ名の詳細を表示して確認します。作業を繰り返すときに、選択するアダプタ名の順番は CoServer1、CoServer2 で同じにしてください。選択された順番が同じ LAN アダプタ同士が CoServer 間で対になります。

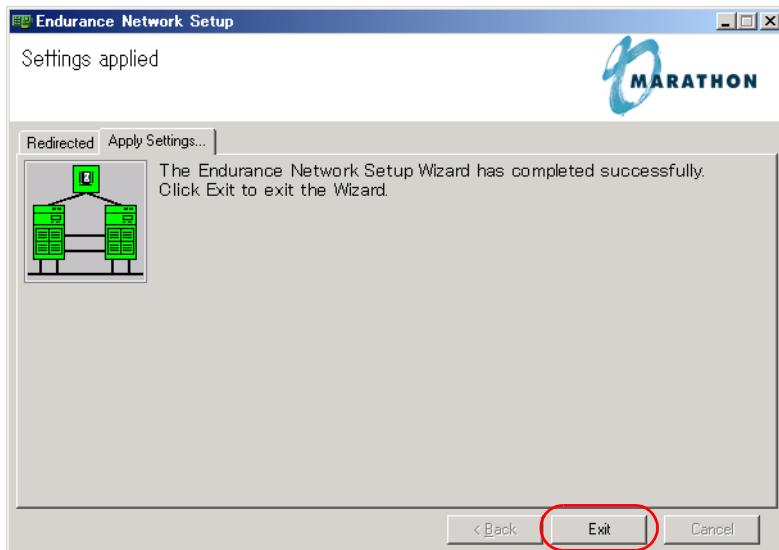
7 Role の部分が「Redirected」になっていることを確認します。

Redirected の後に表示される数字は自動でカウントされる値です。



8 [Update Network Connections adapter names] にチェックが入った状態で [Apply] をクリックします。

9 [Exit] をクリックし、設定を終了します。



10 CoServer2 にログオンし、手順 3~9 までを繰り返します。

11 FTvirtual Server にログオンします。

12 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックし、Device Redirector を起動します。

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。

13 左側のツリーから、「FTvirtual Server 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に表示が切り替わります。

14 「CoServer1」に表示されている「CoServer1 Redirected1」、「CoServer2」に表示されている「CoServer2 Redirected1」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。
- 「FTvirtual Server 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 13、14 を「Redirected2」に対しても行ってください。

15 「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。

16 [OK] をクリックします。

17 「File」メニューから「Exit」を選択します。

Device Redirector が終了します。

18 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「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。

19 CoServer1 にログオンします。

ログオン後、FTvirtual Server Desktop が起動します。

20 FTvirtual Server にログオンします。

21 FTvirtual Server にログオンし、ハードウェアの追加を行います。

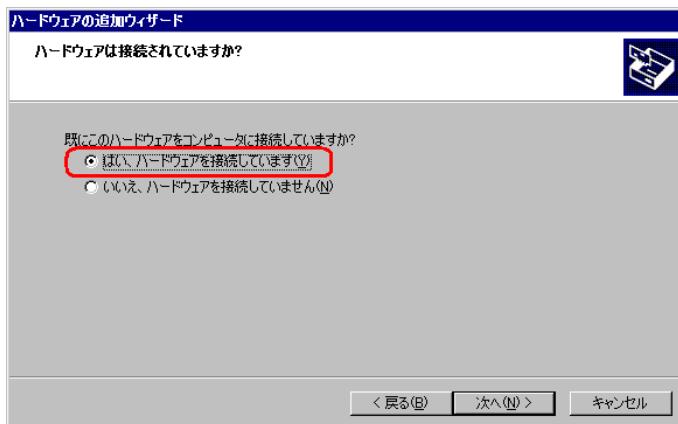
1. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ハードウェアの追加」の順にクリックします。

POINT

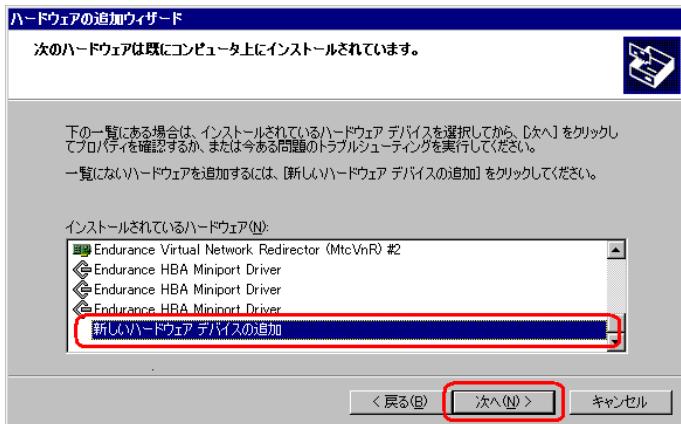
- ▶ 以下のメッセージが表示された場合は、FTvirtual Server が同期するのを待ってから、再度ハードウェアの追加ウィザードを起動してください。
「一度にインストールできるデバイスは1つのみです。別のデバイスインストールが実行されています。インストールが終了したら、再度ウィザードを起動してください。」

「ハードウェアの追加ウィザード」が起動します。

2. [次へ] をクリックします。
3. 「はい、ハードウェアを接続しています」を選択し、[次へ] をクリックします。



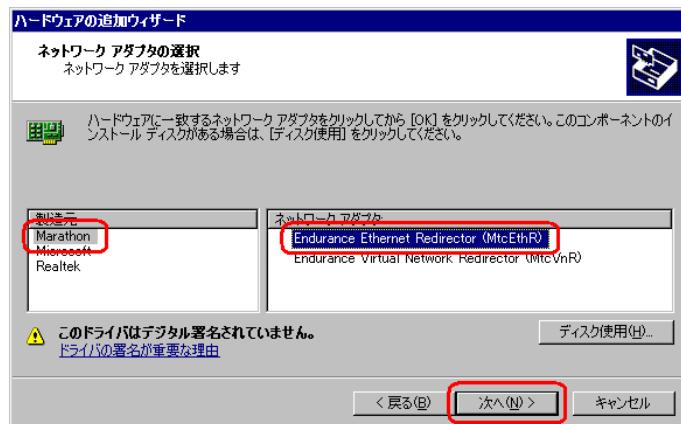
4. インストールされているハードウェアで「新しいハードウェアデバイスの追加」を選択し、[次へ] をクリックします。



5. 「一覧から選択したハードウェアをインストールする (詳細)」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。

製造元 : Marathon

ネットワークアダプタ : Endurance Ethernet Redirector (MtcEthR)



POINT

▶ 「このドライバはデジタル署名されていません」と表示される場合がありますが、問題ありません。

8. インストールするハードウェアが「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。
 Windows ロゴテストに対する確認画面が表示された場合は、[続行] をクリックします。

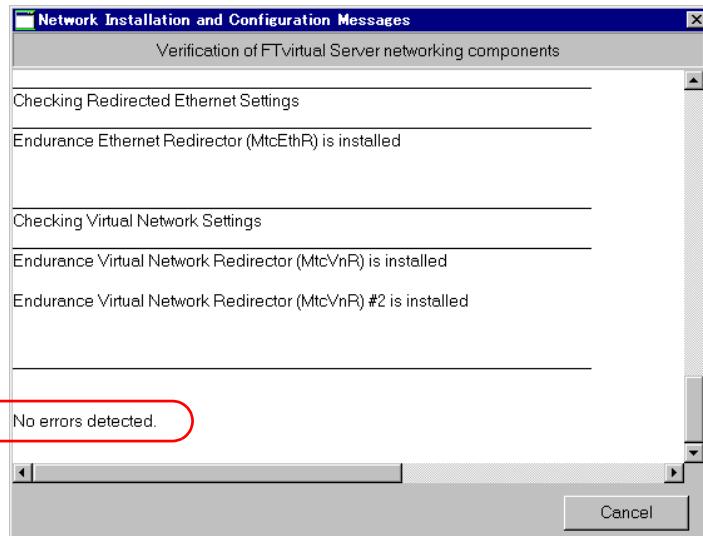
9. 「完了」をクリックして設定を終了します。

10. Dual Port LAN アダプタを追加した場合は、上記手順を追加した LAN アダプタすべてに対して行います。

22 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Networking」→「Run Diagnostics」の順に選択します。

ネットワークが正常にインストールされているかどうかの診断結果が、「No errors detected.」であることを確認します。

「No errors detected.」は一番下に表示されます。画面をスクロールして確認してください。



23 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」の順に選択し、右クリックから「開く」を選択します。

ネットワーク接続の一覧に追加した数だけ、ネットワーク接続が増えていることを確認します。

以上で LAN カード増設後の操作は終了です。必要に応じて、追加されたネットワーク接続に IP アドレス等の設定を行ってください。

☞ 重要

- IP アドレスの設定は、FTvirtual Server で追加したネットワーク接続のみに行います。CoServer のネットワーク接続に表示される Redirected に対しては、設定の変更は行わないでください。IP アドレスの設定については、「3.2.2 IP アドレスの設定方法」(→ P.67) を参照してください。

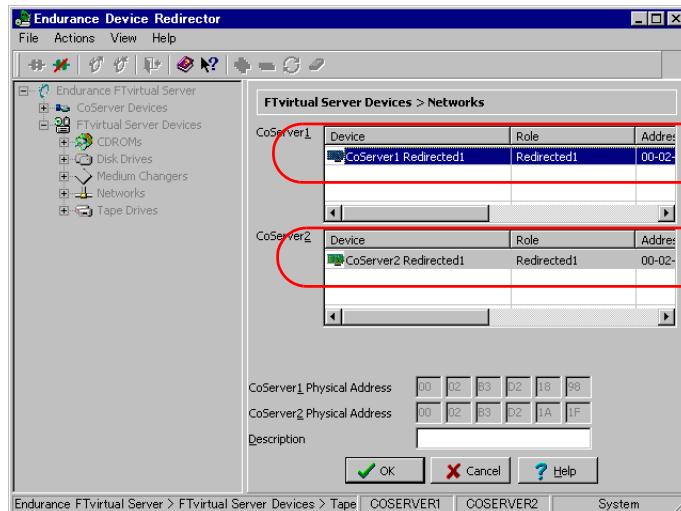
■ Windows 2000 Server の場合

- 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、FTvirtual Server Desktop が起動します。
- 2 FTvirtual Server 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ー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。

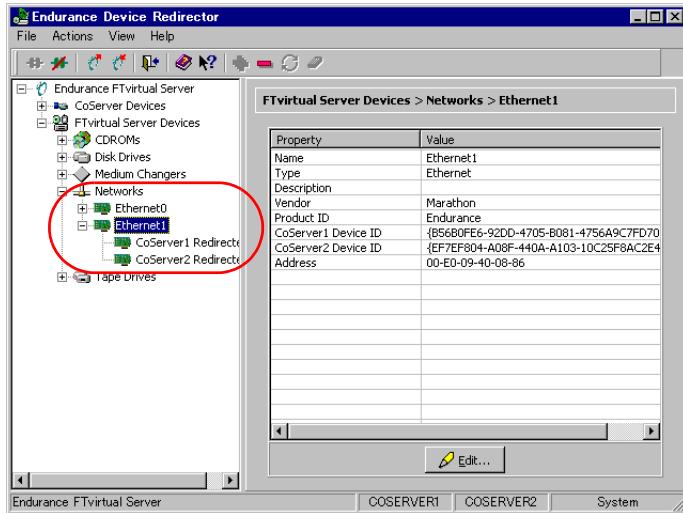
- 3 左側のツリーから、「FTvirtual Server Devices」の「Networks」を右クリックし、「Add」をクリックします。
デバイスの追加画面に表示が切り替わります。
- 4 「CoServer1」に表示されている「CoServer1 Redirect2」、「CoServer2」に表示されている「CoServer2 Redirect2」をそれぞれクリックし、[OK] をクリックします。



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。

「FTvirtual Server Devices」の「Networks」の下に、追加した LAN デバイス名が表示されます。



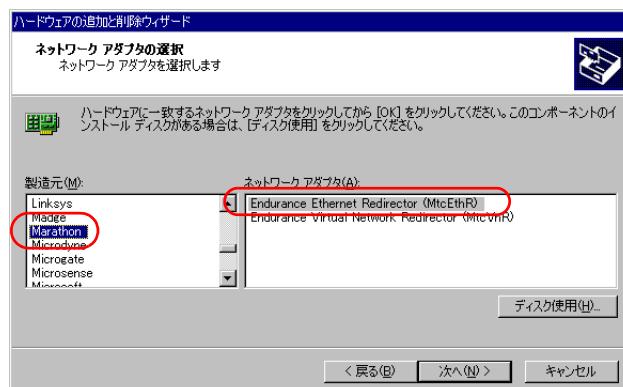
PG-1861 を追加した場合は、手順 3、4 を「Redirect3」に対しても行ってください。

- 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、FTvirtual Server Desktop が起動します。
- 11 FTvirtual Server 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 / ブラブルシューティング」を選択し、[次へ] をクリックします。

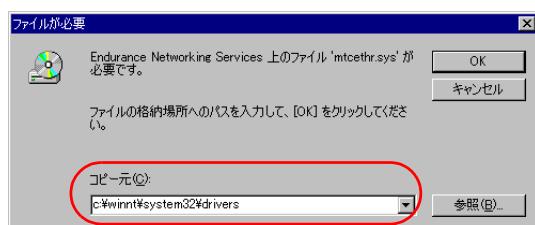
4. 「新しいデバイスの追加」を選択し、[次へ] をクリックします。



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アルアップ接続」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。

 **重要**

▶ IP アドレスの設定は、FTvirtual Server で追加したネットワーク接続のみに行います。CoServer のネットワーク接続に表示される Redirected に対しては、設定の変更は行わないでください。IP アドレスの設定については、「3.2.2 IP アドレスの設定方法」(→ P.67) を参照してください。

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 ライブライ : PG-LTL102）を接続します。接続後、デバイスの追加と FTvirtual Server へのリダイレクト、ドライバのインストールを行ってください。

5.8.1 外付けバックアップ装置の接続

■ 重要

- ▶ LTO ライブライ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.187）を参照し、SCSI カードを搭載してから、LTO ライブライ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、「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 ライブライ (PG-LTL102) を SCSI に接続します。

接続方法の詳細は LTO ライブライ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、FTvirtual Server 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。

■ 重要

- ▶ LTO ライブライを接続して起動したあと、システム全体を再起動してください。

■ ドライバのインストール (Windows 2000 Server のみ)

Windows 2000 Server の場合は、再起動後、CoServer1 で LTO ライブライのドライバをインストールします。

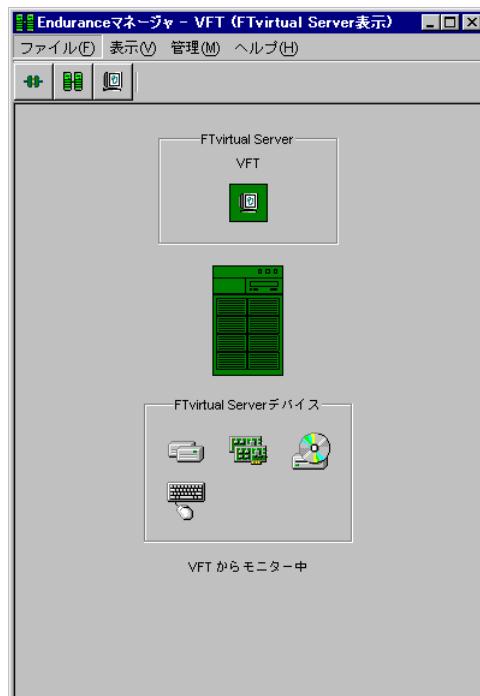
1 [マイ コンピュータ] アイコンを右クリックして「プロパティ」をクリックします。

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。

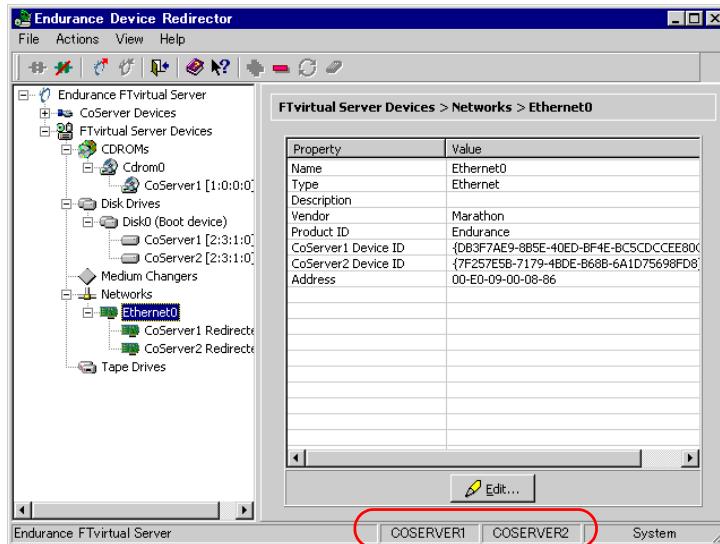
- 3 「その他のデバイス」に表示されている「IBM ULTRIUM-TD1 SCSI Sequential Device」をダブルクリックします。
- 4 [全般] タブをクリックし、[ドライバの再インストール] をクリックします。セットアップウィザードが表示されます。
- 5 ウィザードの指示に従って、インストールを開始します。
選択画面では、以下のように選択してください。
 - ・ドライバの検索方法：「デバイスに最適なドライバを検索する」
 - ・ドライバファイルの指定：「場所を指定」
 - ・コピー元：「c:\winnt\system32\Drivers」
- 6 インストール終了後、「Other 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。

■ FTvirtual Serverへのリダイレクト

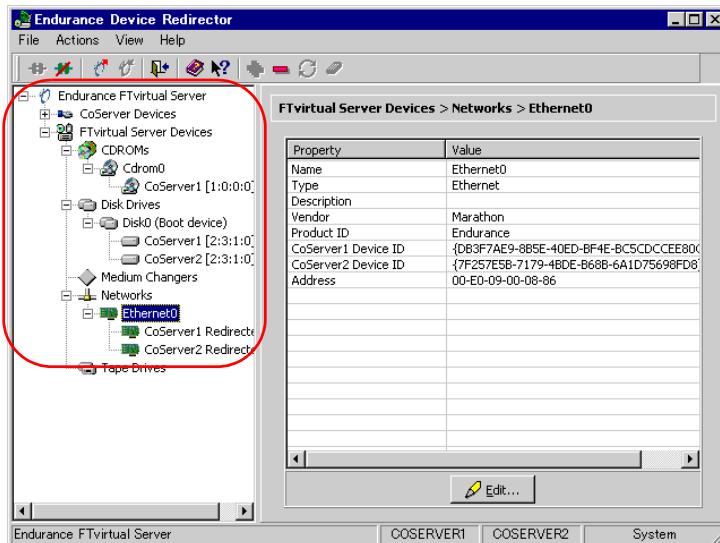
- 1 FTvirtual Serverにログオンします。
- 2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックし、Endurance Managerを起動します。
システムが正常に起動していることを確認します。



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」→「FTvirtual Server Devices」を選択し、故障デバイスがないことを確認します。

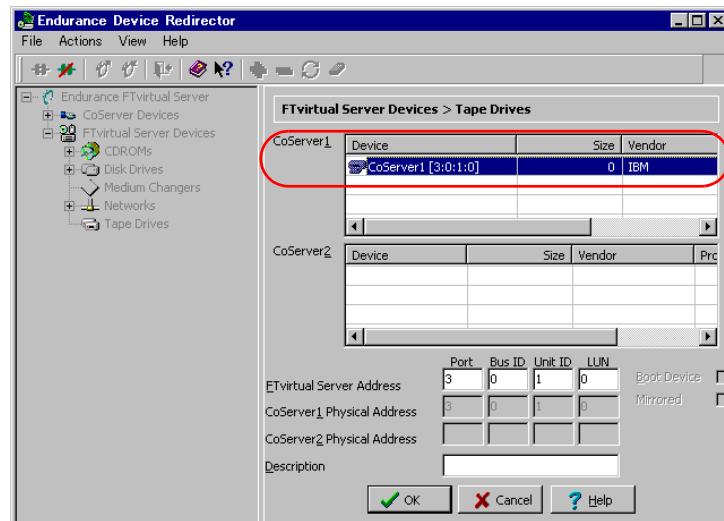


重要

- ▶ 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。
- ▶ すでに内蔵のテープデバイスを運用している状態で LTO ライブライを搭載すると、運用中の内蔵テープデバイスが故障表示される場合があります。この場合は、Device Redirector で故障テープデバイスを削除してから、以降で説明している手順 5 で追加し直してください。故障表示は解除されます。

5 「Tape Drives」にデバイスを追加します。

- 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。
- 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

- 「FTvirtual Server 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。

6 「Medium Changers」にデバイスを追加します。

- 「Medium Changers」を右クリックし、「Add」をクリックします。
- 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。

「FTvirtual Server 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ー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ーのデバイスをそれぞれ追加してください。

7 「File」メニューから「Write Device Settings」をクリックします。

メッセージが表示されます。

8 [OK] をクリックします。

9 「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。

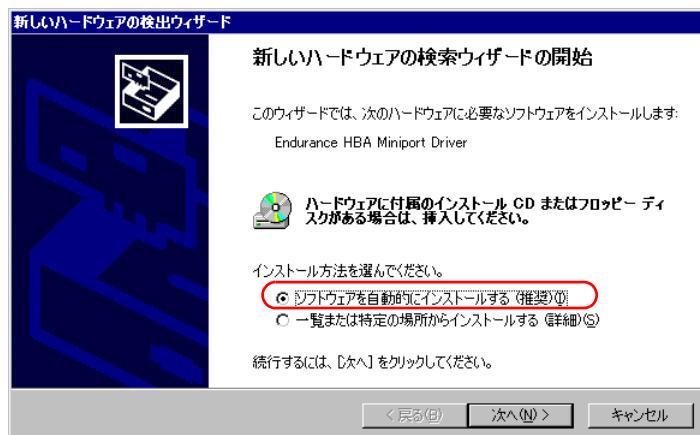
■ FTvirtual Serverへのドライバインストール (Windows Server 2003の場合)

再起動後、FTvirtual Server へドライバをインストールします。FTvirtual Server にログオンした際、「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなかった場合は本操作は不要です。

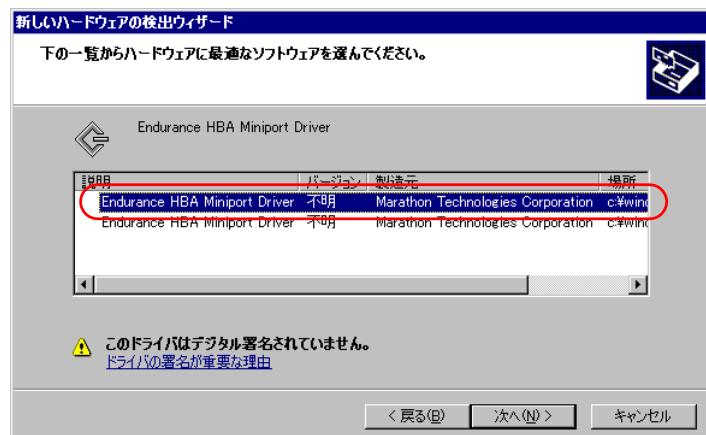
1 再起動後、FTvirtual Server にログオンします。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されます。

2 「ソフトウェアを自動的にインストールする（推奨）」を選択して、[次へ] をクリックします。



3 Endurance HBA Miniport Driver のソフトウェアを一覧の中から選択します。[場所] が C:\windows\inf\mtcmi.inf となっているものを選択して [次へ] をクリックします。



4 ハードウェアのインストール画面で警告が表示されますが [続行] をクリックします。

5 ファイルの場所を指定する画面が表示されたら、コピー元に以下を入力して [OK] をクリックします。

c:\WINDOWS\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。

6 ドライバインストール後、FTvirtual Server を再起動します。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなくなったら、再起動してください。

■ FTvirtual Serverへのドライバインストール (Windows 2000 Serverの場合)

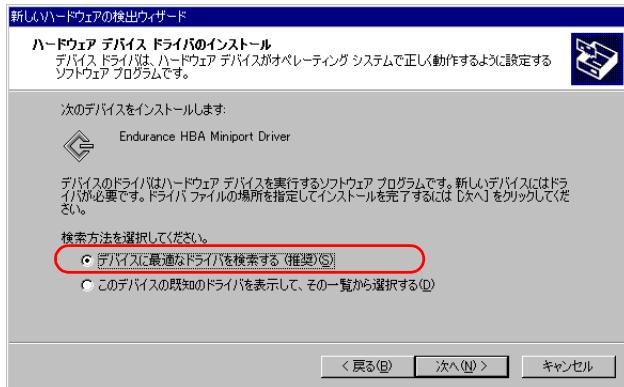
再起動後、FTvirtual Server へドライバをインストールします。FTvirtual Server にログオンした際、「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなかった場合は本操作は不要です。

1 再起動後、FTvirtual Server 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」画面が表示されます。

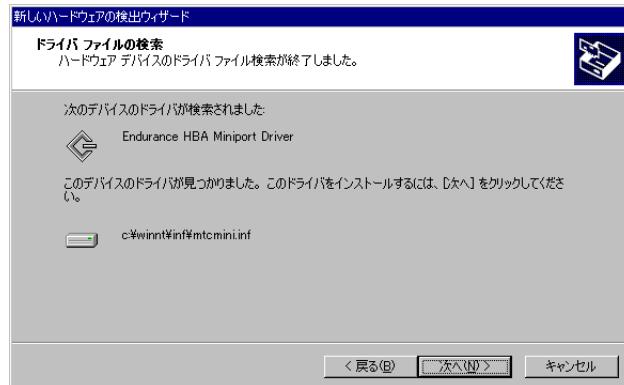
2 [次へ] をクリックします。

3 「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。



4 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。

5 [次へ] をクリックします。



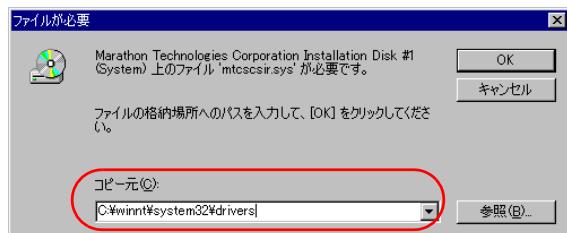
デジタル署名の確認画面が表示された場合は、[はい] をクリックします。
ディスクの挿入画面が表示されます。

6 [OK] をクリックします。



7 「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。

8 ドライバインストール後、FTvirtual Server を再起動します。

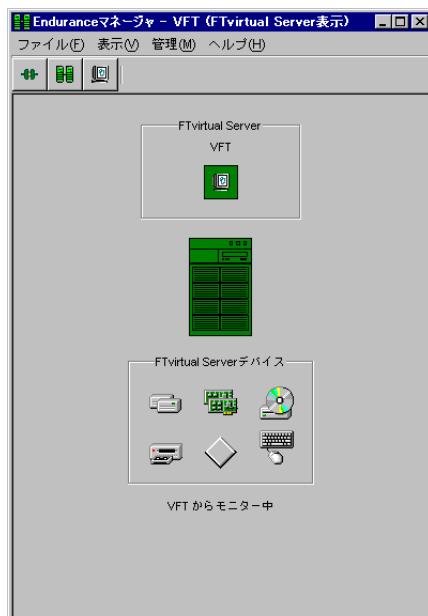
「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が表示されなくなったら、再起動してください。

■ デバイス状態の確認

1 再起動後、FTvirtual Server 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。

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。



3 デバイスマネージャを起動し、FTvirtual Server にリダイレクトされたデバイスを確認します。

1. FTvirtual Server で「スタート」ボタン→【マイコンピュータ】アイコン (Windows 2000 Server の場合はデスクトップの【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。

FTvirtual Server へのリダイレクトが完了すると、FTvirtual Server でバックアップ装置がデバイスとして認識された状態となります。

POINT

- ▶ リダイレクト後に FTvirtual Server のデバイスマネージャを起動すると、LTO ライブラリが以下のように表示されます。
 - ・ Windows 2000 Server の場合
「その他のデバイス」で表示されます。
CoServer1 では、「Other Endurance Redirected Device」に表示されたままです。
 - ・ Windows Server 2003 の場合
テープデバイスとして表示されます。

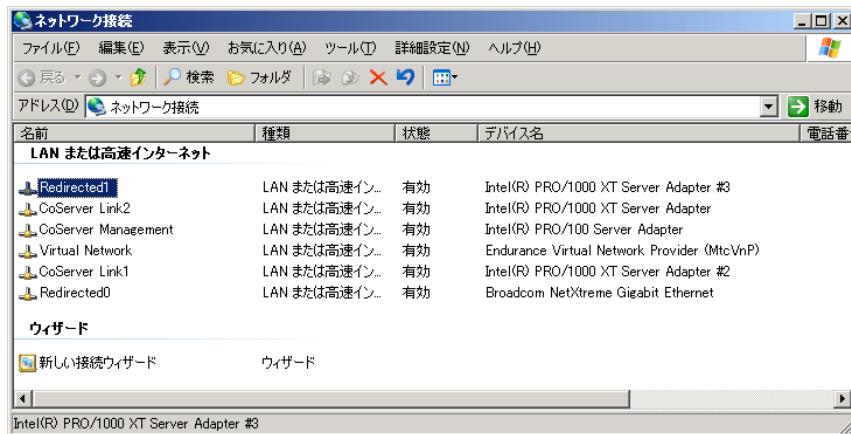
5.9 LAN カードの取り外し

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

5.9.1 Windows Server 2003 の場合

1 削除する LAN アダプタを特定します。

1. CoServer1 にログオンします。
2. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」の順にクリックし、右クリックしてメニューから「開く」を選択します。

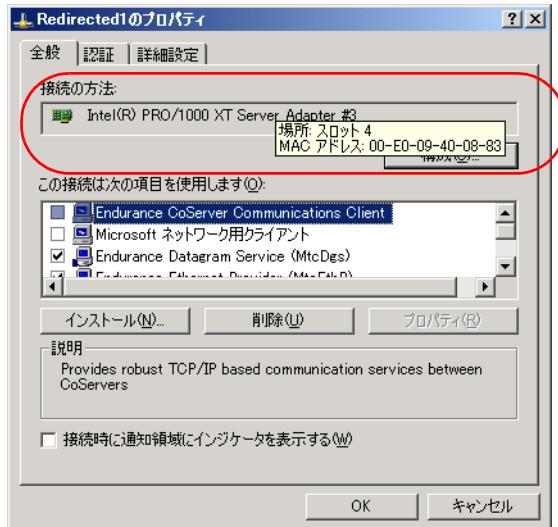


POINT

- ▶ FTvirtual Server で使用する追加 LAN アダプタは Redirected "n" で表示されます。Redirected0 は開封時の設定ではオンボードの LAN に設定されているため、削除対象外です。

3. 取り外しを行う接続名を右クリックし、「プロパティ」を選択します。

4. 「接続の方法」にマウスカーソルを合わせると、MAC アドレスがポップアップ表示されます。



5. MAC アドレスと「接続の方法」に表示されているデバイス名を書き留めておきます。

POINT

- ▶ ポップアップ表示された「場所」は PCI スロットの位置を表しています。

6. CoServer2 にログオンして同様の確認を行ないます。

MAC アドレスは CoServer1、CoServer2 で同じ値になります。

2 FTvirtual Server にログオンします。

3 FTvirtual Server から、削除するネットワークアダプタを特定します。

1. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」の順にクリックし、右クリックしてメニューから「開く」を選択します。
2. 「接続の方法」で確認した MAC アドレスと同じ MAC アドレスのネットワーク接続名を探します。
3. 接続名を右クリックして、表示されたメニューから「プロパティ」を選択します。

POINT

- ▶ 開封時から存在する接続名「Virtual Network1」、「Virtual Network2」は、削除しないでください。

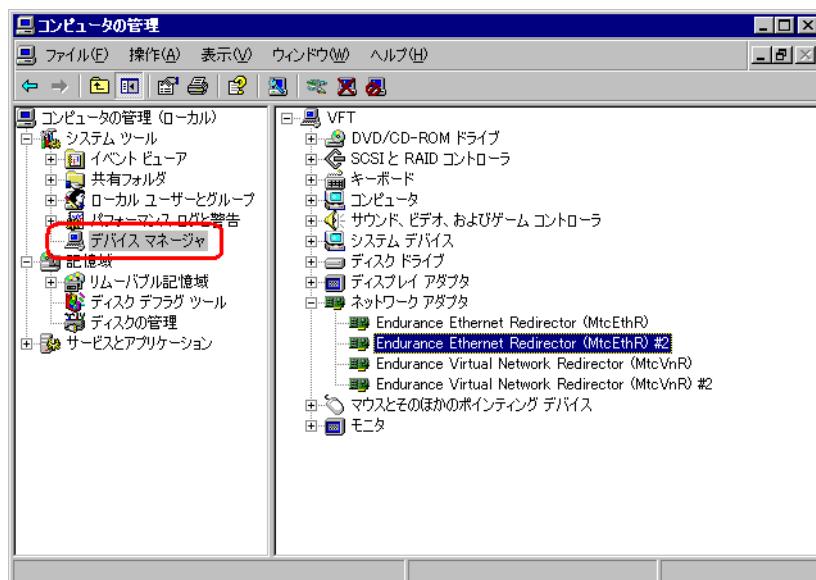
4. 「接続の方法」にマウスカーソルを合わせると、MAC アドレスがポップアップ表示されます。



5. CoServer1 で確認した MAC アドレスが表示されたら、「接続の方法」に表示されているデバイス名を書き留めてください。

4 FTvirtual Server 上で LAN アダプタを削除します。

- 「スタート」ボタン→「マイコンピュータ」を右クリックして、メニューから「管理」を選択します。
- 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。



- 「ネットワークアダプタ」のツリーを展開し、書き留めたデバイス名 (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。

5. Dual Port LAN アダプタを削除する場合、上記手順を削除する LAN アダプタすべてに対して行います。

5 「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。

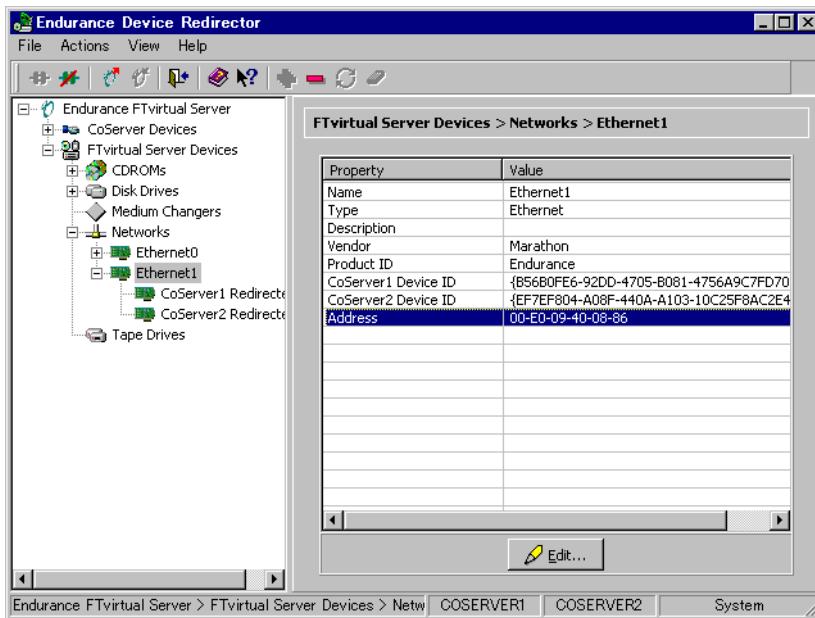
「Endurance Device Redirector」画面が表示されます。

 **POINT**

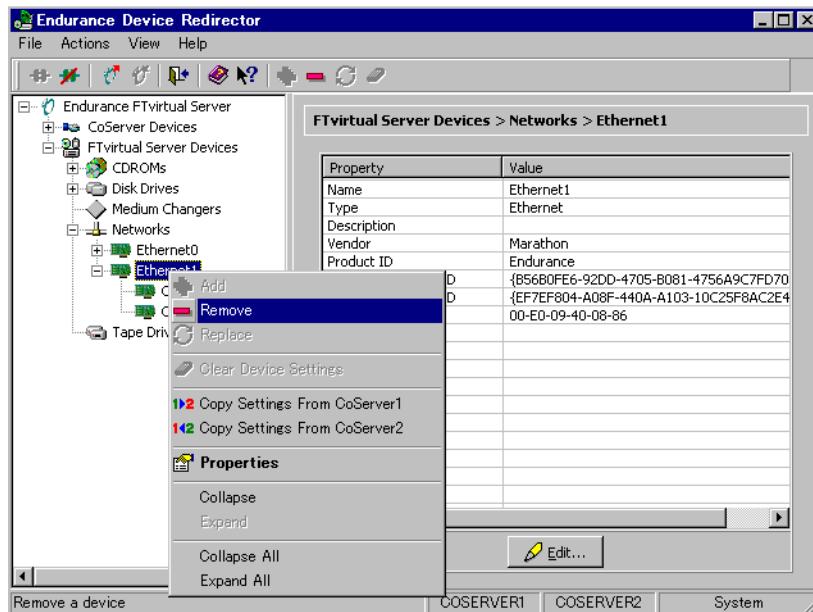
- ユーザ名とパスワードの入力画面が表示された場合は、CoServer の管理者権限のユーザ名とパスワードを入力してください。CoServer1 と、CoServer2 でそれぞれ別のパスワードを設定している場合は、それぞれ入力する必要があります。

6 左側のツリーから、「FTvirtual Server Devices」の「Networks」→「Ethernet n」(n は LAN の番号) の順に選択します。

Ethernet n を選択すると右側に詳細情報が表示されます。Property 列の Address の項目に MAC アドレスが表示されているので、書き留めた MAC アドレスに該当するものが削除の対象になります。



7 削除する Ethernet 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。

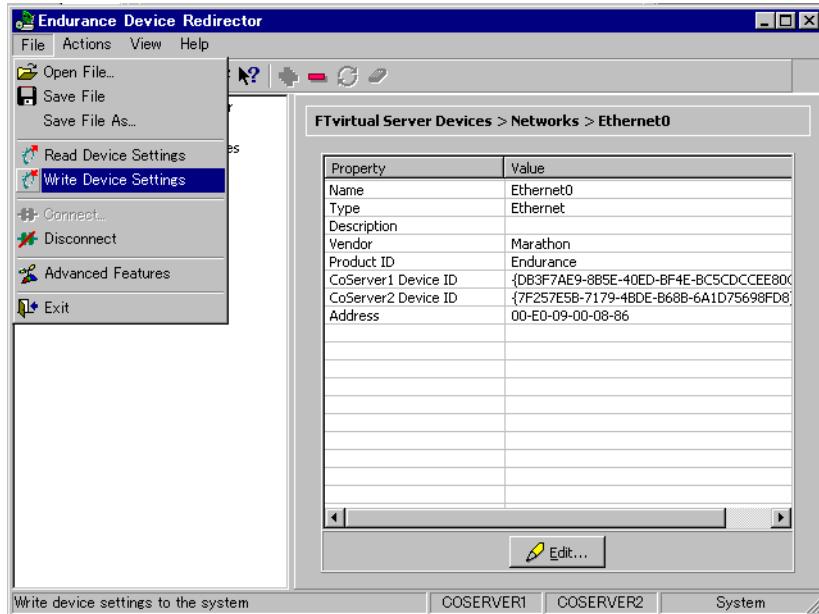


POINT

- 通常 Ethernet0 はオンボード LAN の設定です。
- 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-Redirected n、CoServer2-Redirected n というネットワーク接続名が表示されます。削除する前に、取り外したいネットワーク接続名を確認してください。

8 [はい] をクリックします。

9 「File」メニュー→「Write Device Settings」の順にクリックします。
設定が保存されます。



10 [OK] をクリックします。

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

12 「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。

13 再起動後、CoServer1 にログオンします。

14 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→「マイコンピュータ」アイコンを右クリックして、メニューから「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、CoServer1 で確認したデバイス名の 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を確認します。この数字が 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。

15 CoServer2 側に切り替え、同様に手順 14 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。

16 FTvirtual Server 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。

17 [OK] をクリックします。

18 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。

19 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.187)

△ 重要

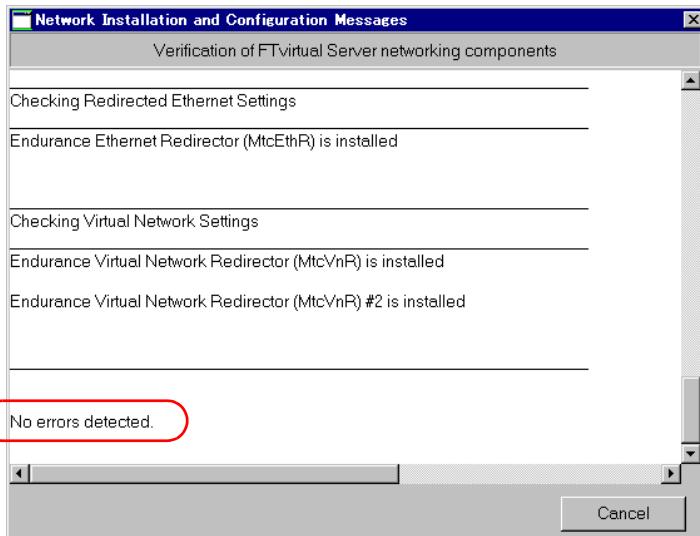
- ▶ 取り除いてもよい LAN カードは、スロット 4 に搭載されている LAN カードのみです。スロット 4 以外の LAN カードを取り除いた場合、FT システムは正常に動作しませんので、ご注意ください。

20 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。

21 FTvirtual Server にログオンします。

22 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Networking」→「Run Diagnostics」の順に選択します。

ネットワークが正常にインストールされているかどうかの診断結果が、「No errors detected.」であることを確認します。



23 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「ネットワーク接続」の順に選択し、右クリックから「開く」を選択します。

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。

5.9.2 Windows 2000 Server の場合

1 FTvirtual Server にログオンします。

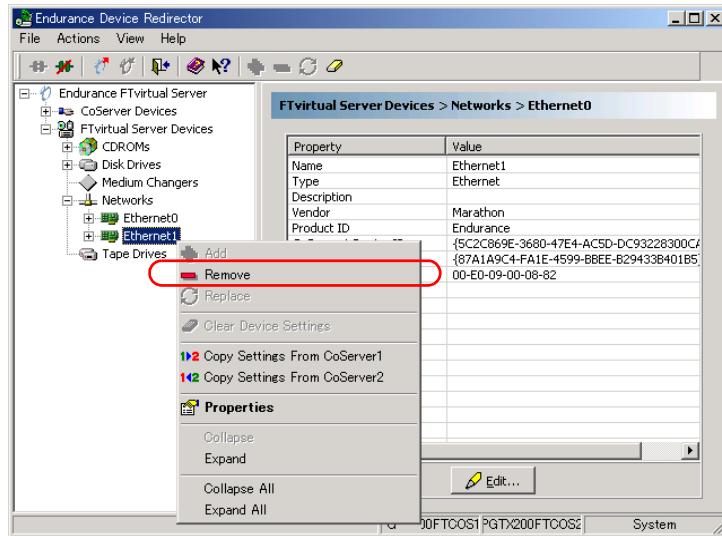
2 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Device Redirector」の順にクリックします。

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、「FTvirtual Server 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。



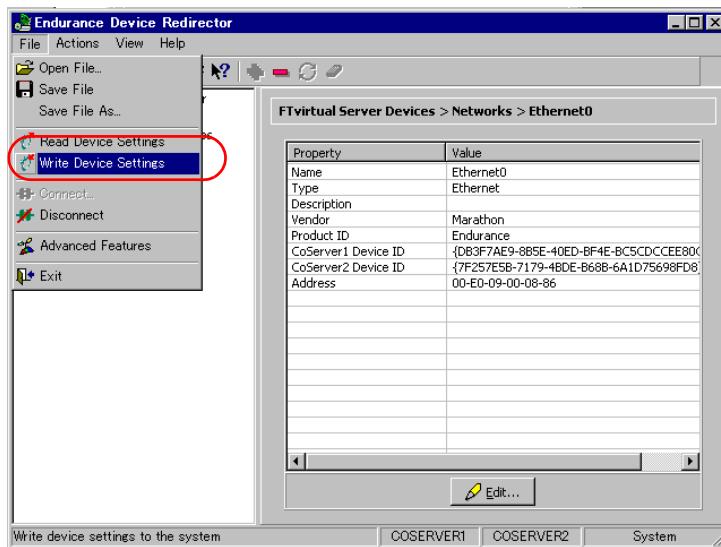
POINT

- ▶ 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。



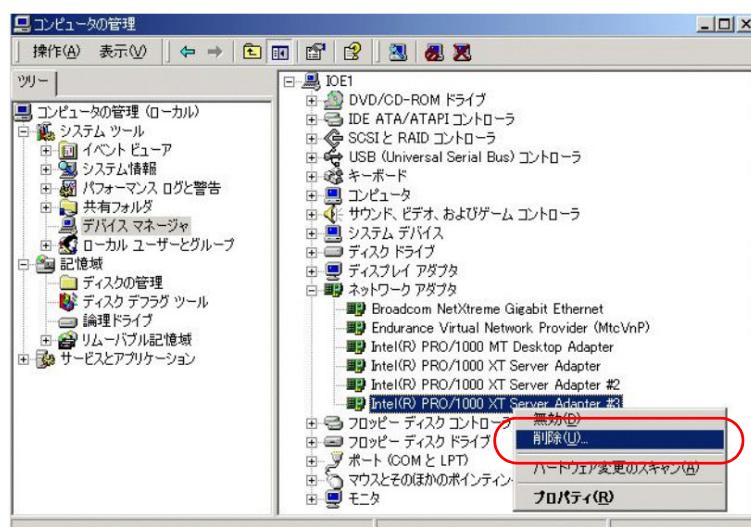
設定が保存され、情報ダイアログが表示されます。

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 側に切り替え、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 FTvirtual Server 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.187)

 **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。

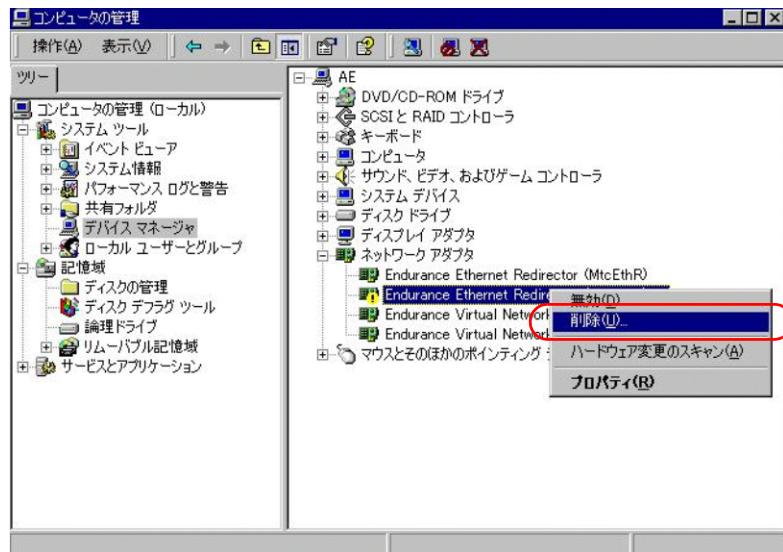
14 FT1、FT2 の電源を入れ、それぞれを「Online Endurance CoServer」で起動し、CoServer1、CoServer2 にログオンします。

15 FTvirtual Server にログオンします。

16 FTvirtual Server 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アルアップ接続」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、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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 Redirector」の順にクリックして、Device Redirector 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」→「FTvirtual Server Devices」→「Tape Drives」をクリックします。
- 5 削除する Tape デバイスを右クリックし、「Remove」をクリックします。
確認のメッセージが表示されます。
- 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」→「FTvirtual Server 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、「File」メニューから「Write Device Settings」をクリックします。
確認の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** 「File」メニューから「Exit」を選択します。
Device Redirector が終了します。
- 11** 「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Management Tasks」→「Endurance Configuration」→「Shutdown」の順にクリックして、FT 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。
- 12** 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。
「5.5.2 5 インチ内蔵オプションの取り付け」(→ P.173)
「5.6.2 拡張カードの取り付け手順」(→ P.187)
- 13** 取り外し後、FT1、FT2 の電源を入れ、CoServer を「Online Endurance CoServer」モードで起動します。
- 14** FTvirtual Server 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。
- 15** 手順 7 で、LTO ライブラリと一緒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。
「5.5.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作」(→ P.176) を参照し、「■ FTvirtual Server へのリダイレクト」(→ P.177) から操作を開始してください。

■ 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** FTvirtual Server 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」(Windows Server 2003 の場合は「シャットダウン」) 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、「5.5.2 5 インチ内蔵オプションの取り付け」(→ P.173) 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 FTvirtual Server 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	226
6.2 BIOS 設定情報の退避と復元	253
6.3 SCSI Select ユーティリティ	257

◀ 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。

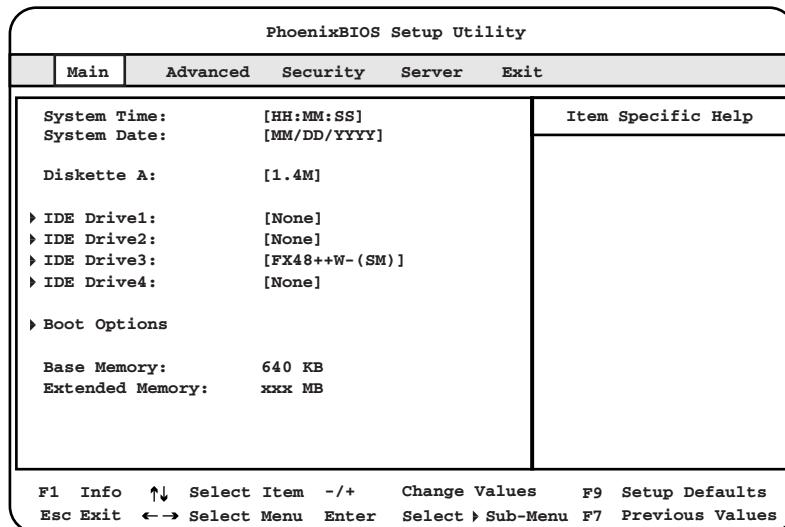
6.1.1 BIOS セットアップユーティリティの起動と終了

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

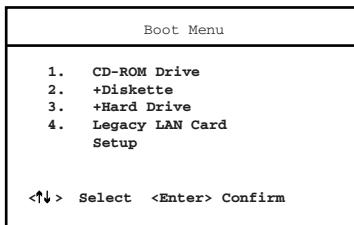
- 1 サーバ本体の電源を入れます。
- 2 POST 中、画面に「<F2> BIOS Setup / <F12> BOOT Menu」と表示されたら、メッセージが表示されている間に、【F2】キーを押します。

POST 終了後、Main メニュー画面が表示されます。



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。

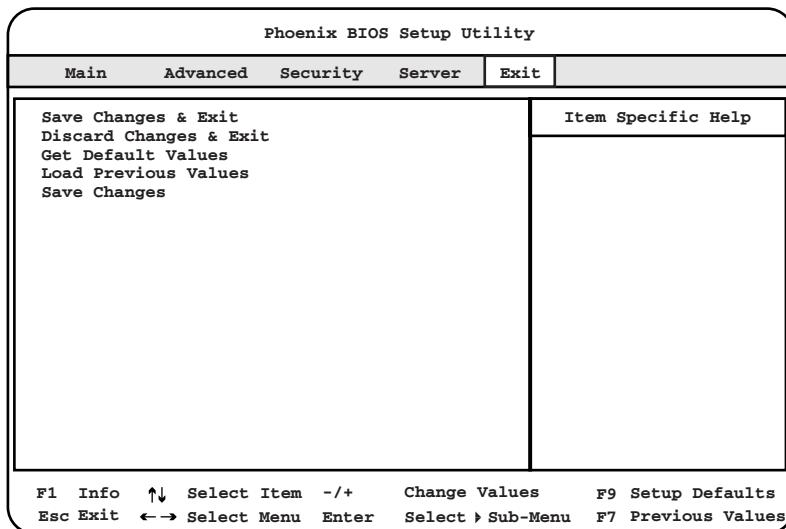
● BIOS セットアップユーティリティでのキー操作

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。

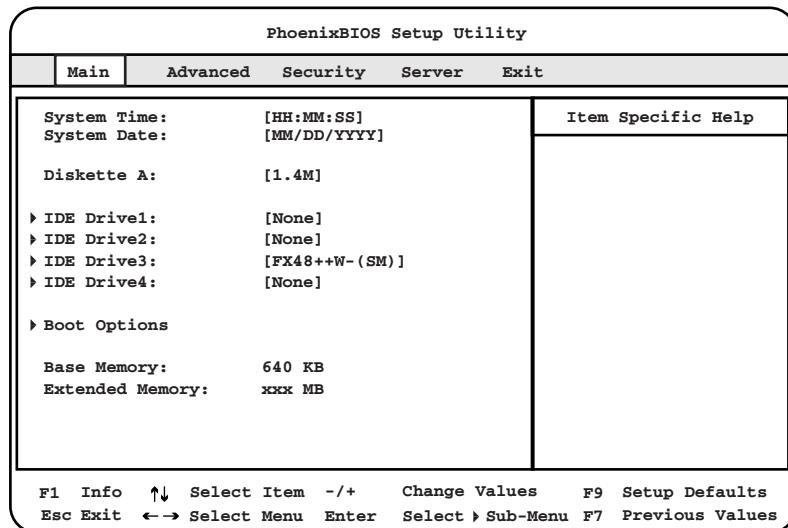
- ・設定を保存して終了する場合
「Save Changes & Exit」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。
「Save configuration changes and exit now?」というメッセージが表示されます。
- ・設定を保存しないで終了する場合
「Discard Changes & Exit」にカーソルを合わせて【Enter】キーを押します。
「Configuration has not been saved! Save before exiting?」というメッセージが表示されます。

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。

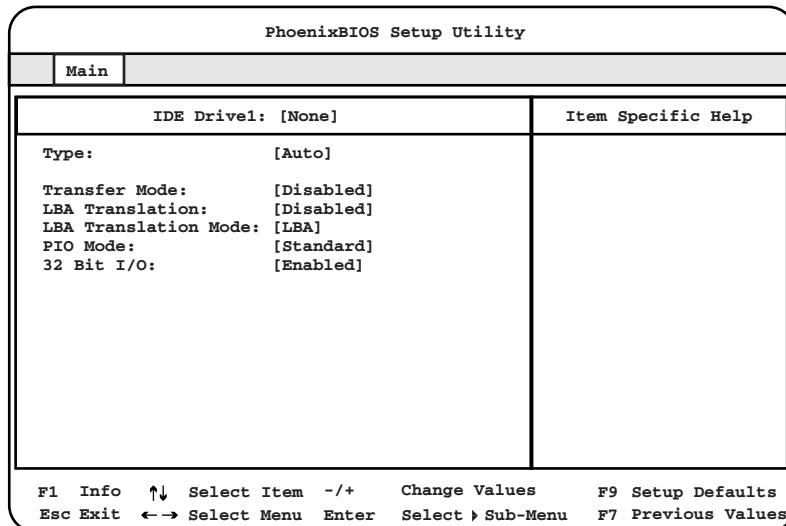


□ : 設定項目 ○ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> 360K <input type="checkbox"/> 1.2M <input type="checkbox"/> 720K <input checked="" type="checkbox"/> 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。	
IDE Drive 2	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.230)。	
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.231)。	
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。

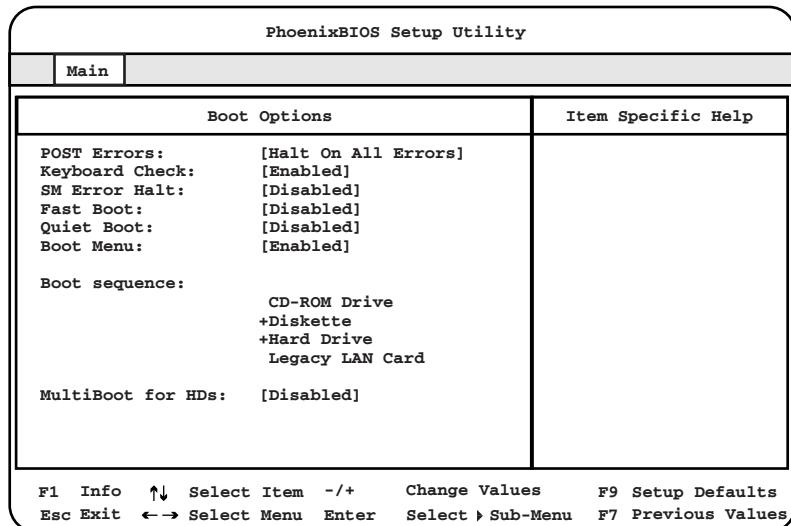


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Type	<input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> CD-ROM <input type="checkbox"/> Diskette 120M/ZIP <input type="checkbox"/> Other ATAPI <input type="checkbox"/> USER	IDE デバイスのタイプを設定します。
Transfer Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled	本サーバではサポートしていません。
LBA Translation	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled	本サーバではサポートしていません。
LBA Translation Mode	<input checked="" type="checkbox"/> LBA <input type="checkbox"/> PTL <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Standard (IDE Drive1、2、4) <input checked="" type="checkbox"/> PIO4/UDMA33 (IDE Drive3)	データ転送モードを表示します。
32Bit I/O	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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。

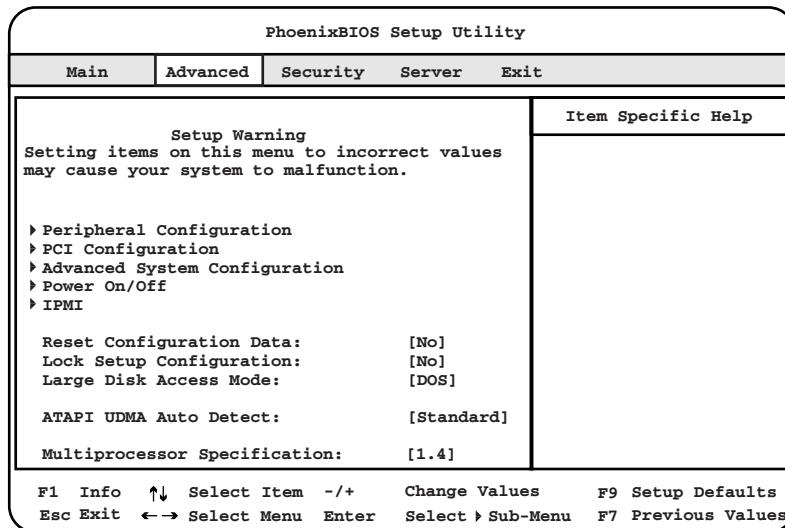


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
POST Errors	<input type="checkbox"/> No Halt On Any Errors <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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どうかを設定します。
Quiet Boot	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> CD-ROM Drive <input type="checkbox"/> Diskette <input type="checkbox"/> Hard Drive <input type="checkbox"/> 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。【スペース】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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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。



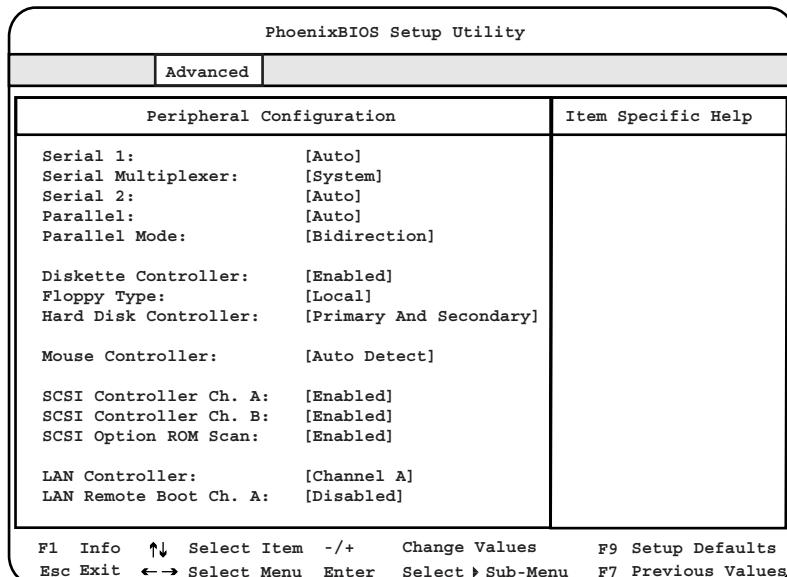
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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.233)。	
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.235)。	
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.238)。	
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.240)。	
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.241)。	
Reset Configuration Data	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Other <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> 1.1 <input checked="" type="radio"/> 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。



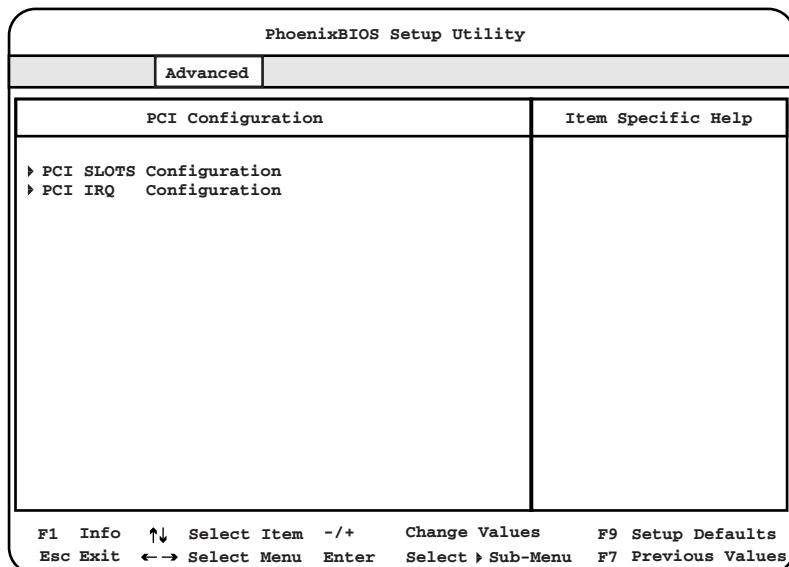
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
Serial 1	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Auto <input type="checkbox"/> OS Controlled	シリアルポート 1 の有効／無効を設定します。
Serial Multiplexer	<input checked="" type="radio"/> System <input type="checkbox"/> BMC <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Auto <input type="checkbox"/> OS Controlled	シリアルポート 2 の有効／無効を設定します。
Parallel	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Auto <input type="checkbox"/> OS Controlled	パラレルポートの有効／無効を設定します。
Parallel Mode	<input type="checkbox"/> Printer <input checked="" type="radio"/> Bidirection <input type="checkbox"/> EPP <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> Local <input type="checkbox"/> Remote <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Primary <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	
SCSI Option ROM Scan	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled	拡張 ROM を初期化するかどうかを設定します。
LAN Controller	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> 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	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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。



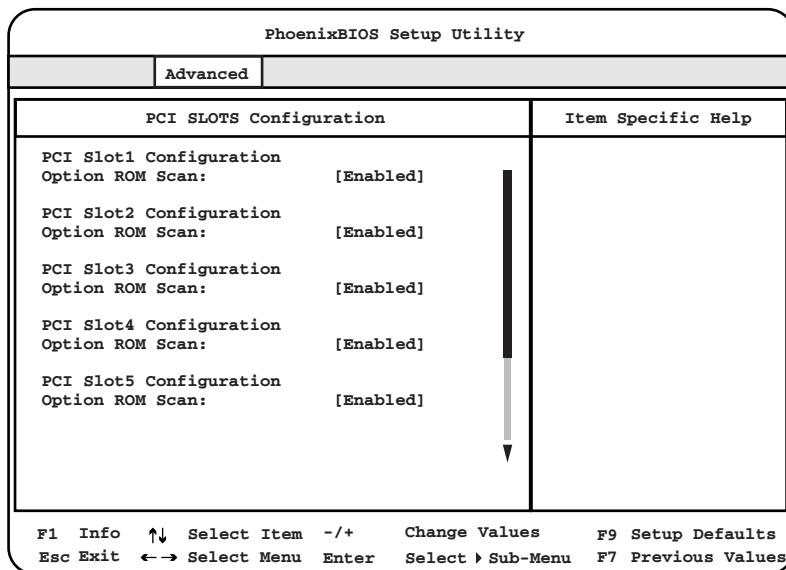
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

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.236）。	
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.237）。	

● 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。



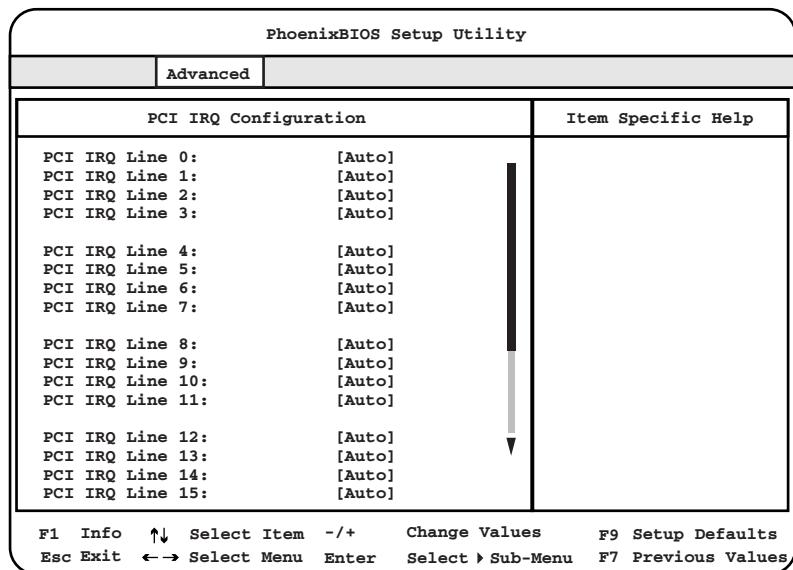
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
PCI Slot 1 Configuration Option ROM Scan	<input type="checkbox"/> 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。

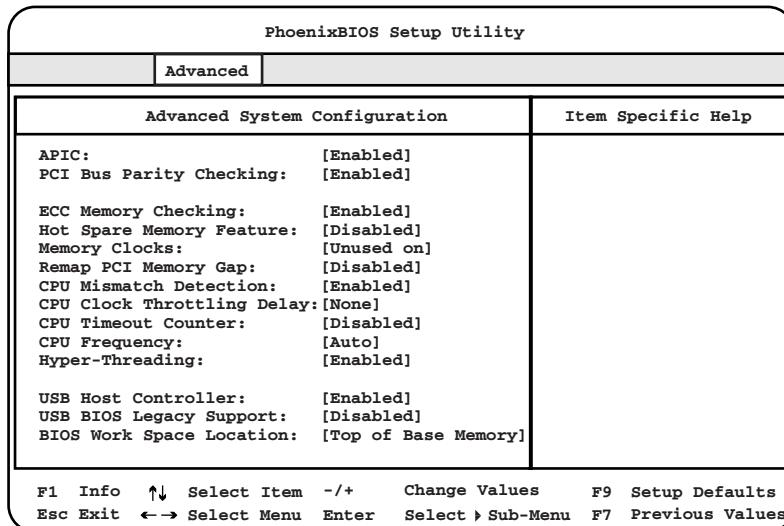


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
PCI IRQ Line 0	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Auto	各 PCI スロットには、4 つの INT # (INT A ~ D) があります。
PCI IRQ Line 1	<input type="checkbox"/> IRQ 3	
PCI IRQ Line 2	<input type="checkbox"/> IRQ 4	
PCI IRQ Line 3	<input type="checkbox"/> IRQ 5	
PCI IRQ Line 4	<input type="checkbox"/> IRQ 6	
PCI IRQ Line 5	<input type="checkbox"/> IRQ 7	
PCI IRQ Line 6	<input type="checkbox"/> IRQ 9	
PCI IRQ Line 7	<input type="checkbox"/> IRQ 10	
PCI IRQ Line 8	<input type="checkbox"/> IRQ 11	
PCI IRQ Line 9	<input type="checkbox"/> IRQ 12	
PCI IRQ Line 10	<input type="checkbox"/> IRQ 14	
PCI IRQ Line 11	<input type="checkbox"/> IRQ 15	
PCI IRQ Line 12		
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。



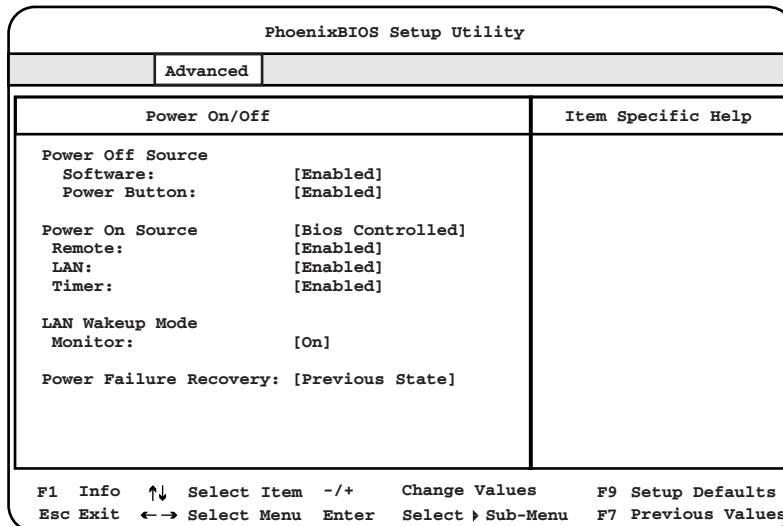
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
APIC	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Unused on <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5min <input type="checkbox"/> 10min <input type="checkbox"/> 20min <input type="checkbox"/> 30min <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	本サーバでは、未サポートです。

項目	設定値	説明
CPU Frequency	<input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> 1600MHz ~ 3200MHz	CPU の動作周波数を選択します。
Hyper-Threading	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Expansion ROM Area <input checked="" type="checkbox"/> 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。



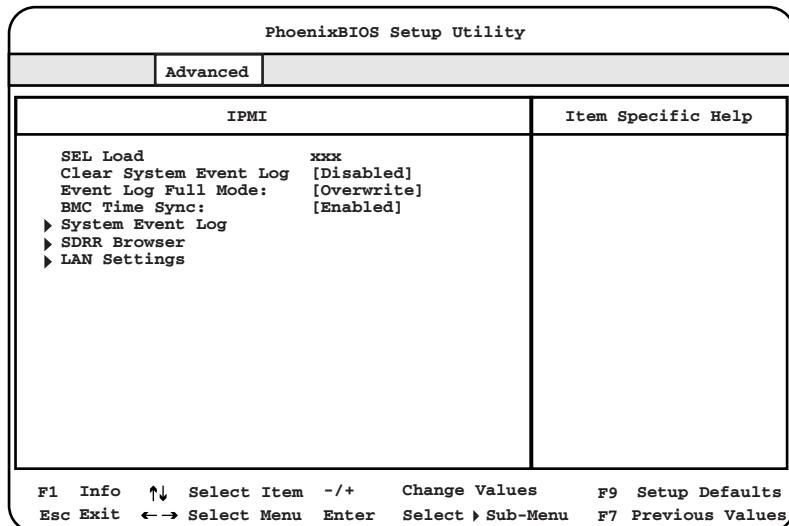
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
Power Off Source	—	—
Software	<input type="checkbox"/> Disabled ◎ Enabled	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。
	補足 :	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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))。
Power Button	<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> ACPI Controlled	電源を入れる設定をします。
Remote	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Off <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> Always Off <input type="checkbox"/> Always On <input checked="" type="radio"/> 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後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んでも、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。



□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

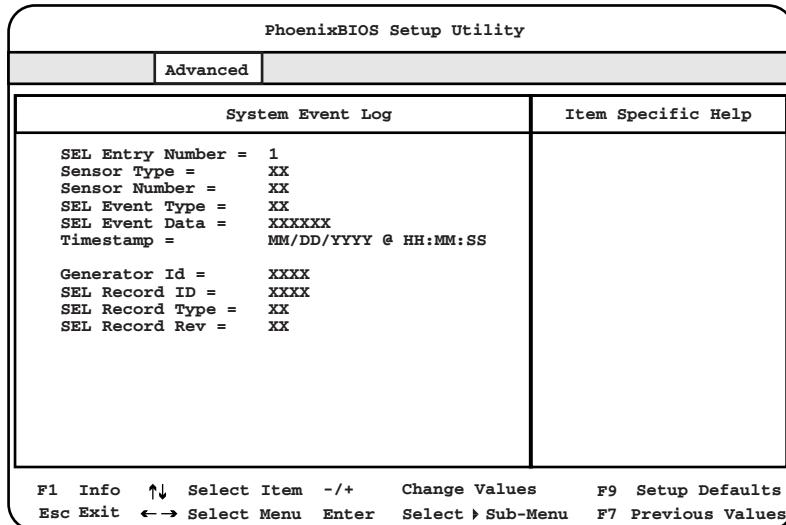
項目	設定値	説明
SEL Load	—	イベントログ格納領域の使用率をパーセンテージで表示します。
Clear System Event Log	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	イベントログの消去を行うかどうかを設定します。
Event Log Full Mode	<input checked="" type="radio"/> Overwrite <input type="checkbox"/> Maintain	イベントログ格納領域がいっぱいになったときのログ動作を設定します。「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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> 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.242）。	
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.243）。	
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.243）。	

● 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。

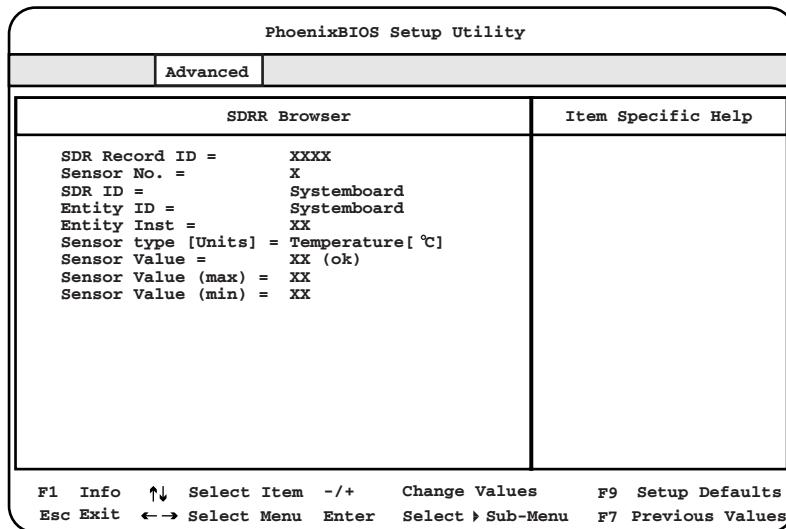


POINT

- 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.286）を参照してください。

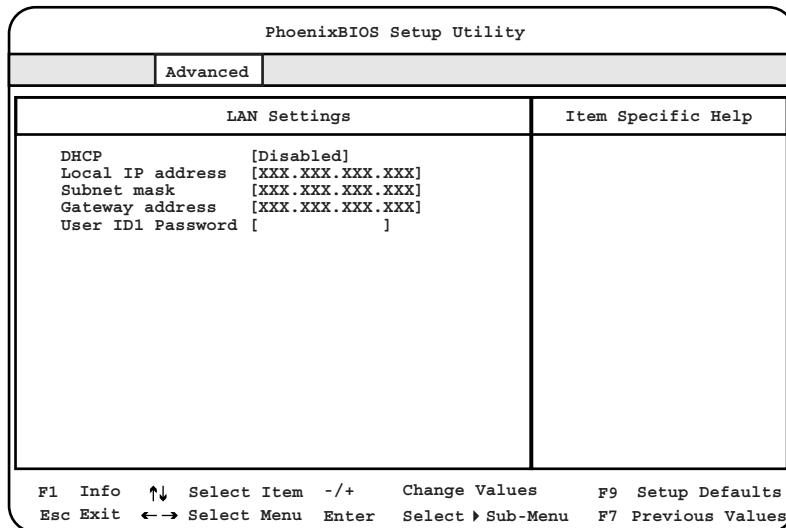
● SDRR Browser サブメニュー

センサの情報を表示します。



● LAN Settings サブメニュー

ネットワークの設定を行います。

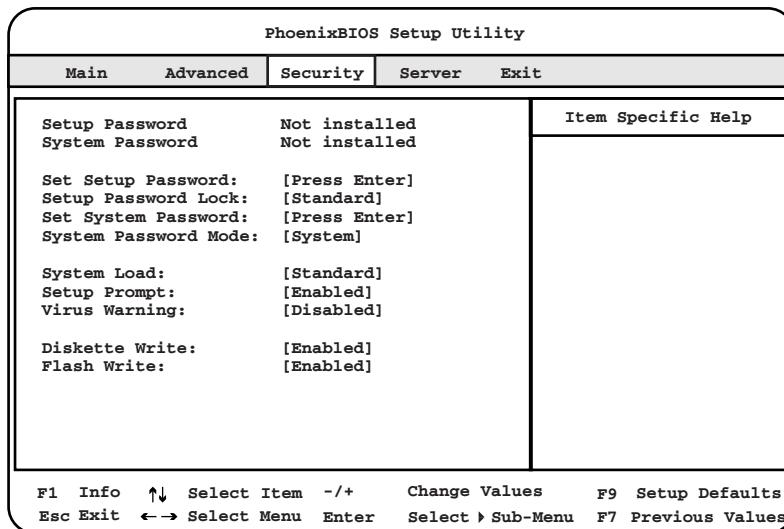


□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
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。

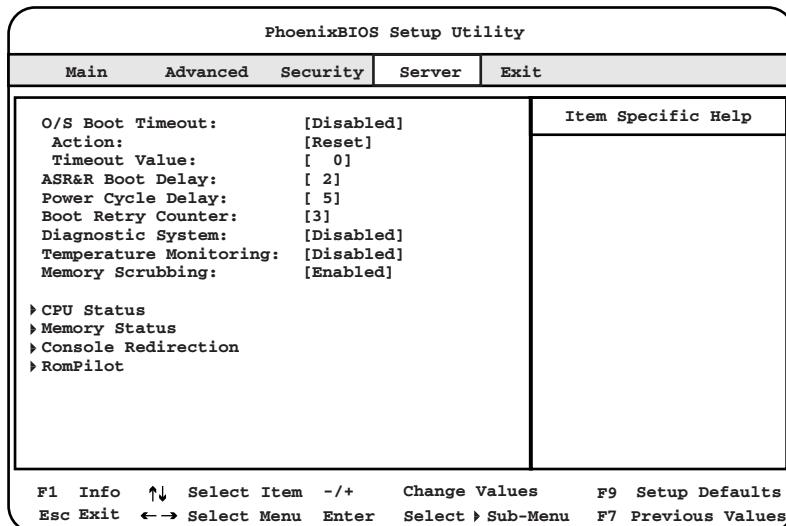


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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.292）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.292）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。



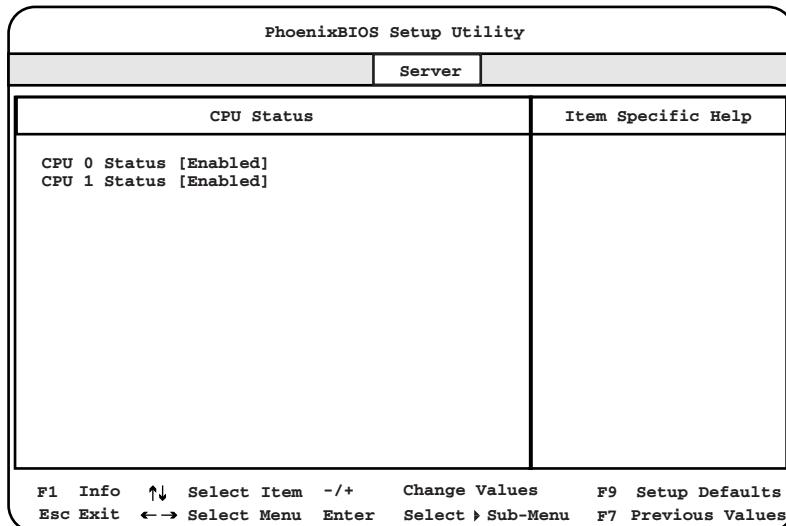
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
O/S Boot Timeout	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	<p>OS に ServerView をインストールしている場合に、「OS ブート監視」機能を有効にするかどうかを設定します。</p> <p>本機能を有効にすると、何らかの原因で OS の起動が停止してしまった場合に、自動的にシステムを再起動します。</p> <p>補足 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 「OS ブート監視」機能の有効／無効は ServerView からも設定できます。 <p>注意事項 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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	<input type="checkbox"/> Continue <input checked="" type="radio"/> Reset <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> 2 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> 5 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="radio"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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.248）。	
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.248）。	
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.249）。	
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.250）。	
	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。

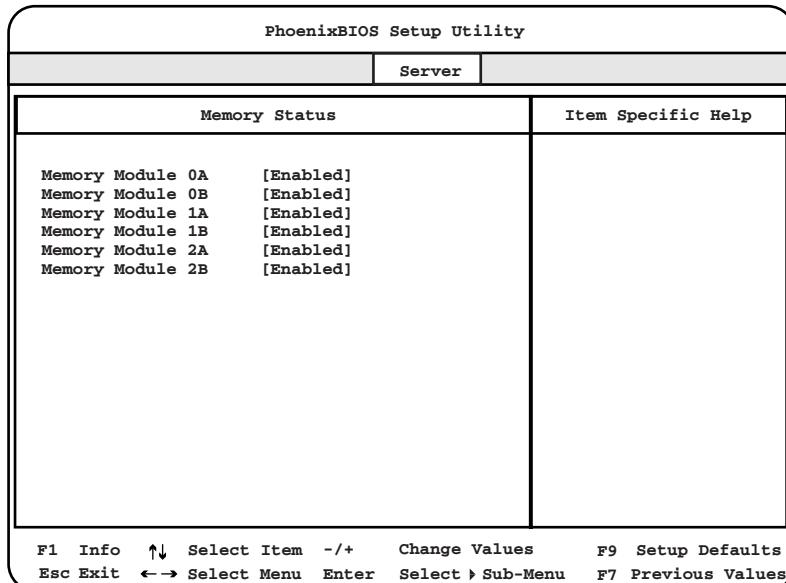


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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。

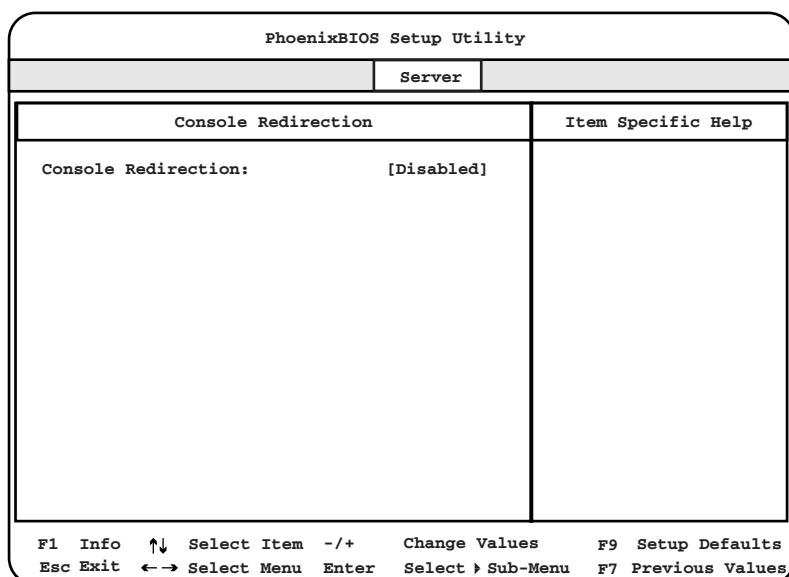


□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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。



□ : 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	<input type="checkbox"/> 1200 <input type="checkbox"/> 2400 <input type="checkbox"/> 4800 <input checked="" type="radio"/> 9600 <input type="checkbox"/> 19.2K <input type="checkbox"/> 38.4K <input type="checkbox"/> 57.6K <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> VT100 <input type="checkbox"/> VT100,8bit <input type="checkbox"/> PC-ANSI,7bit <input type="checkbox"/> PC-ANSI <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> XON/XOFF <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> Standard <input checked="" type="radio"/> 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。

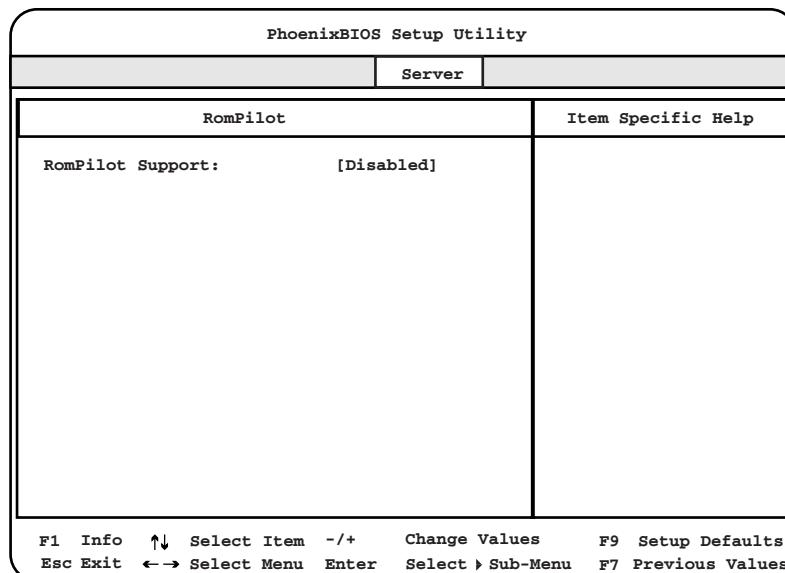
■ RomPilot サブメニュー

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できます。

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。



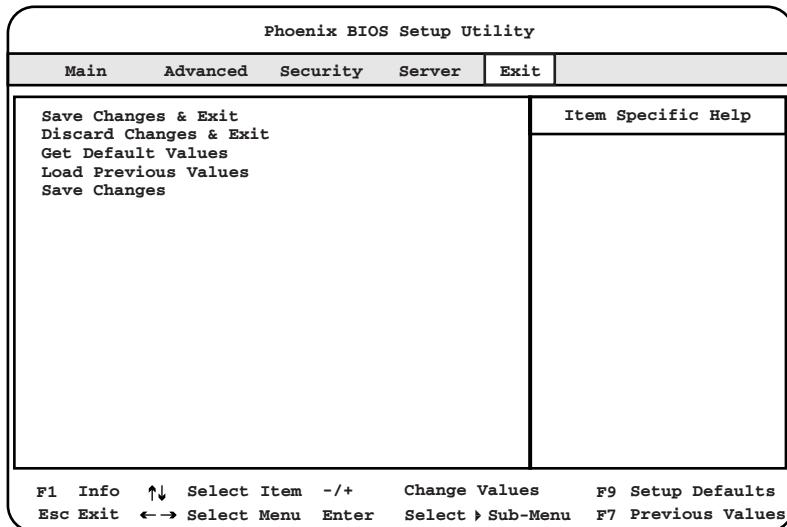
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
RomPilot Support	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> Enabled	RomPilot を使用するかどうかを設定します。 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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Loading RomPilot, Press ESC to abort..... </div> <p>※上記メッセージは 2 ~ 3 秒で消えます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> RomPilot Version 1.00 Waiting for connection . . . </div> <p>LAN ケーブルを接続するか、「RomPilot Support」を「Disabled」に設定してください。</p>
Reset on lost connection	<input type="checkbox"/> Disabled <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Disabled <input type="checkbox"/> 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。



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 BIOS 設定情報の退避と復元

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と、システムに万一事故があった場合（内蔵バッテリ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。

6.2.1 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、「付録 C 各種ディスクの作成」（→ P.341）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をのみを退避／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.284）に従って対処してください。

6.2.2 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。

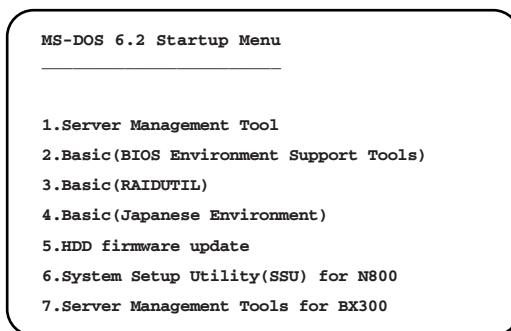
☞ 重要

- 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。

- 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.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。

- 「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:>biосsave.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:>del dat 【Enter】

- 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。

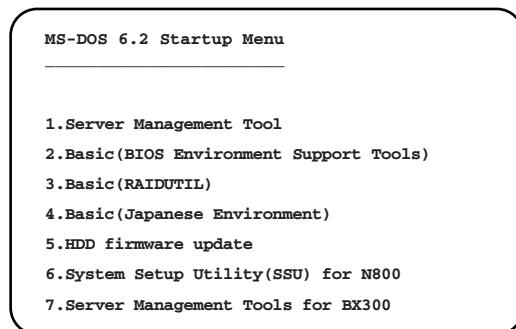
6.2.3 BIOS 情報の復元

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 ...
```

6.3 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。

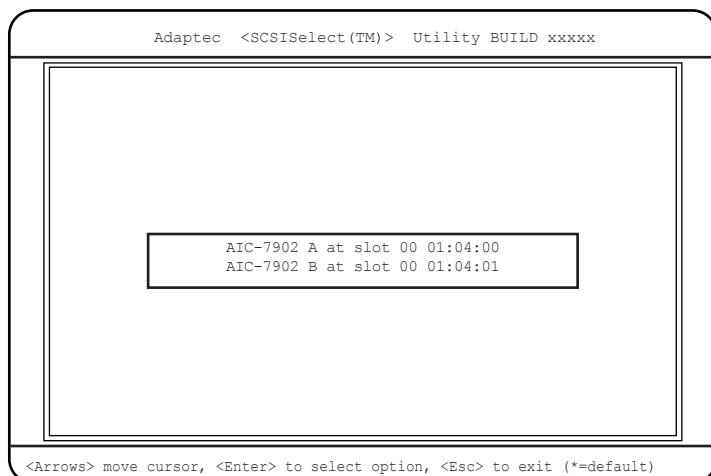
- ・本サーバ購入時に設定値を確認する場合
- ・SCSI ホストコントローラや SCSI 装置の設定の変更や確認を行う場合
- ・SCSI オプションの物理フォーマット、または媒体検査を行う場合

6.3.1 SCSI Select ユーティリティの起動と終了

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

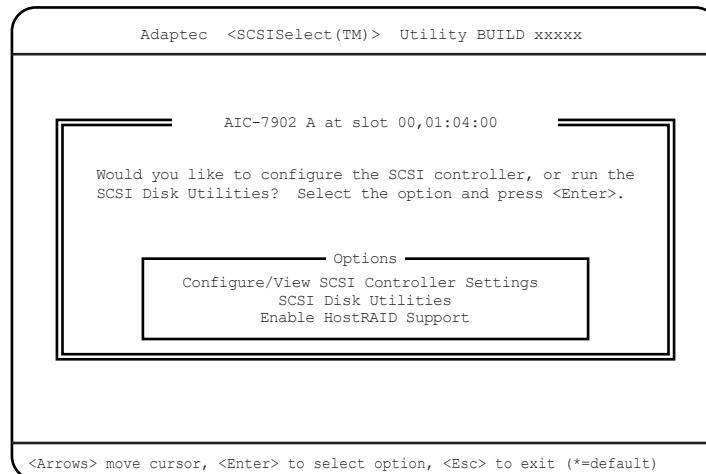
■ SCSI Select ユーティリティの起動方法

- 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。

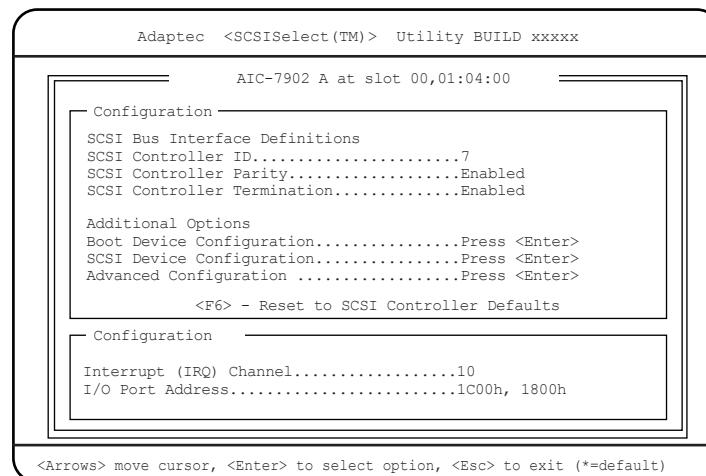


Bus:Device:Channel	対応する SCSI コネクタ	備考
01:04:00	SCSI コネクタ A	内蔵ハードディスクユニット用
01:04:01	SCSI コネクタ B	内蔵ハードディスクユニット用／オプション装置用

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。



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。



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は、下記の「■ SCSI Select ユーティリティの終了方法」（→ P.259）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。

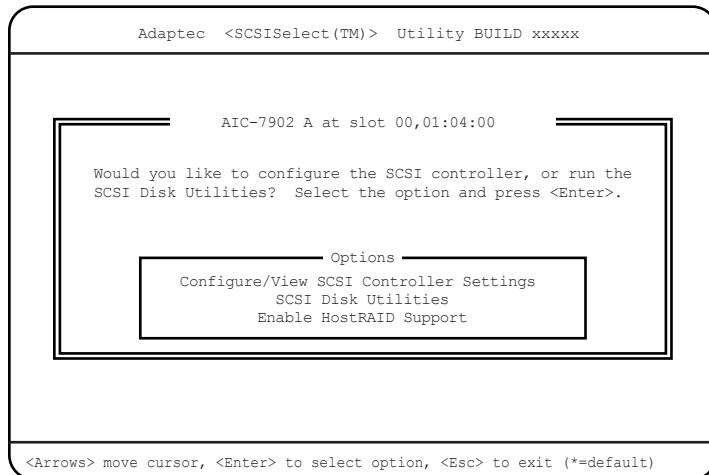
POINT

▶ 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。

6.3.2 Main メニュー

SCSI Select ユーティリティを起動し、変更するバスチャネルを選択すると、最初にこのメニューが表示されます。

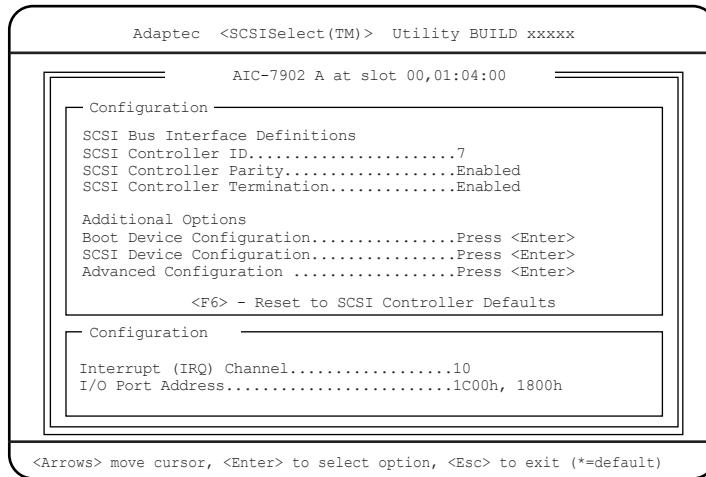


【↑】【↓】キーを押して設定を変更したいメニューにカーソルを合わせ、【Enter】キーを押します。

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.261）。	
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.266）	
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。	

6.3.3 Configure/View SCSI Controller Settings メニュー

SCSI ホストコントローラ全体の設定を行います。



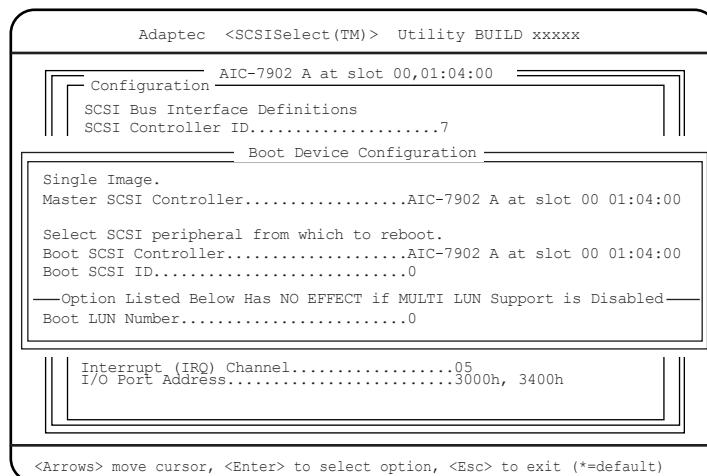
□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
SCSI Controller ID	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15	ホストコントローラの SCSI-ID を設定します。
SCSI Controller Parity	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="checkbox"/> 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.262）。	

項目	設定値	説明
SCSI Device Configuration	SCSI パス上の各 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.263）。	
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.265）	
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。



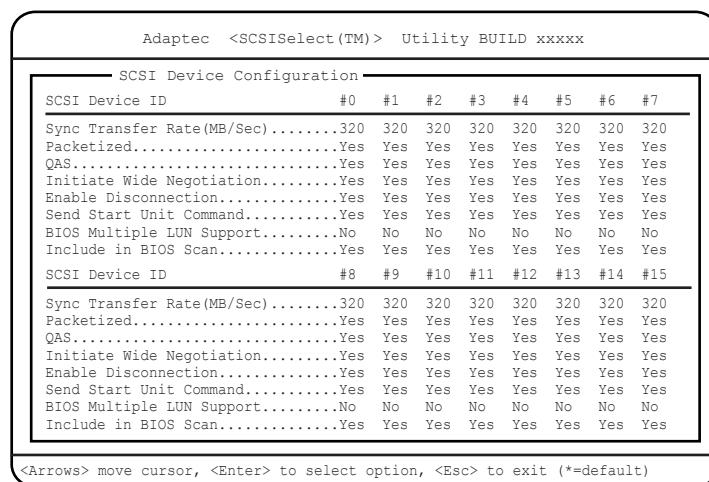
□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

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	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 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。

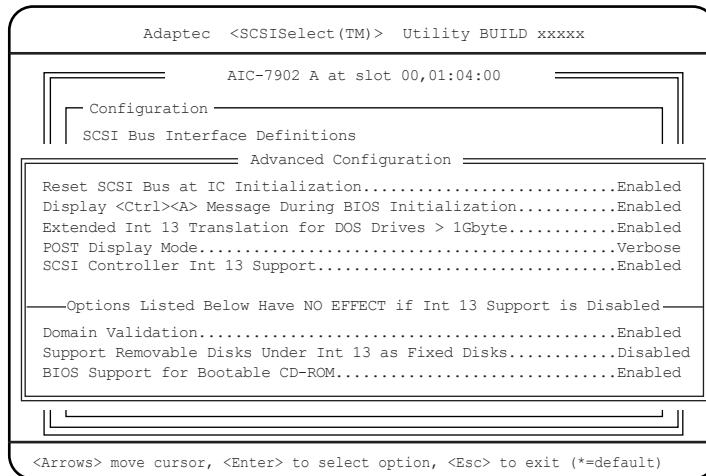


□：設定項目 ◎：ご購入時設定値 ■：変更禁止

項目	設定値	説明
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	<input checked="" type="radio"/> 320 <input type="checkbox"/> 160 <input type="checkbox"/> 80.0 <input type="checkbox"/> 66.6 <input type="checkbox"/> 40.0 <input type="checkbox"/> 33.3 <input type="checkbox"/> 20.0 <input type="checkbox"/> 10.0 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
BIOS Multiple LUN Support	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

■ Advanced Configuration サブメニュー

SCSI BIOS の各種設定を行います。



□ : 設定項目 ◎ : ご購入時設定値 ■ : 変更禁止

項目	設定値	説明
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。

6.3.4 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。

```

Adaptec <SCSISelect(TM)> Utility BUILD xxxxx
AIC-7902 A at slot 00,03:09:00

Select SCSI Disk and press <Enter>
SCSI ID #0: FUJITSU MAX3xxxMC
SCSI ID #1: No device
SCSI ID #2: No device
SCSI ID #3: No device
SCSI ID #4: No device
SCSI ID #5: No device
SCSI ID #6: No device
SCSI ID #7: Adaptec AIC-7902
SCSI ID #8: SDR GEM318
SCSI ID #9: No device
SCSI ID #10: No device
SCSI ID #11: No device
SCSI ID #12: No device
SCSI ID #13: No device
SCSI ID #14: No device
SCSI ID #15: No device

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

```

リスト中のデバイスを選択すると、以下の操作ができます。

項目	説明
Format Disk	<p>選択したハードディスクに対して、物理フォーマットを行います。</p> <p>注意事項 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 本項目の物理フォーマットは、選択したハードディスクの全データを消去します。この機能を使う前には必ずバックアップを取っておいてください。物理フォーマットが開始されると、中断することはできません。 ▶ 物理フォーマット中にサーバ本体の電源を切ったり、リセットなどを行うとハードディスクなどが破損するおそれがあります。
Verify Disk Media	<p>選択した SCSI オプションの媒体（メディア）のベリファイ（検査）を行います。不良ブロックが検出された場合、その割り付けを解除するかどうかプロンプト・メッセージが表示されます。「Yes」を選択すると、そのブロックは使用されなくなります。</p> <p>補足 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	268
7.2	トラブルシューティング	276
7.3	システムイベントログ	286
7.4	セキュリティについて	292
7.5	バックアップ	295
7.6	ご購入時の状態にする（リカバリ）	308
7.7	FT システムの復旧方法	313
7.8	保守サービスについて	333

7.1 日常の保守

運用中のサーバ状態の確認、FTシステム運用上の留意事項、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。

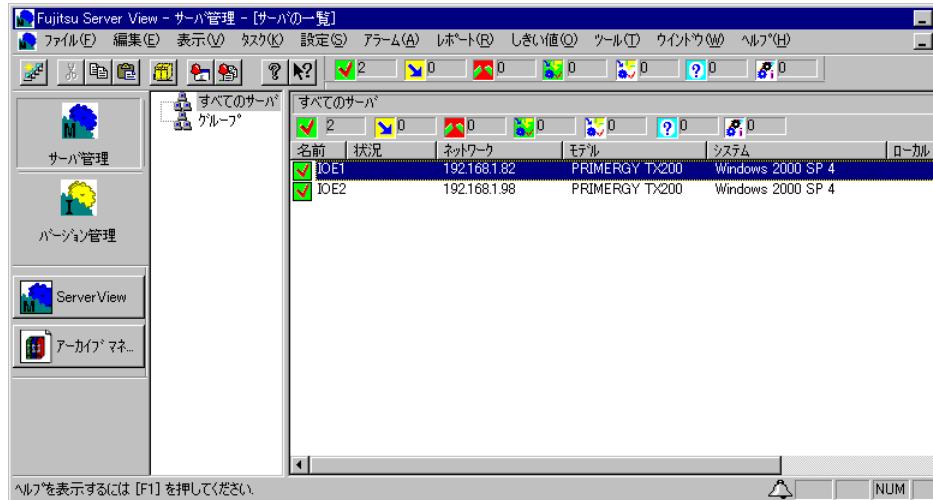
■ ServerViewによる監視

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。万一对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コンソールは、FTvirtual Server上で起動します。

1 FTvirtual Server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 TX200FT 運用上の留意事項

TX200FT 運用中に留意していただきたい内容について説明します。

■ ミラーコピー優先度について

ミラーコピー優先度は、ご購入時の既定値である「2」またはそれ以下の設定でご使用ください。2 を越える優先度を設定した場合、高負荷時にミラーコピーを行うとシステムが不安定になる場合があります。

■ メモリ再同期時の一時停止について

TX200FT では、片方の CoServer の修理を行い、再同期する時に FTvirtual Server が一時停止します。その間、ネットワーク上のクライアントからは無応答状態に見えます。一時停止中にスケジュールされていたタスクは、処理再開後に実行されます。

Windows Server 2003 タイプでは、バックグラウンド同期が可能となっていますが、同期完了時に 2 秒程度一時停止します。また、デフォルトの設定の場合、大量のメモリアクセスを行っているとバックグラウンド同期に失敗することがあります。この場合、フォアグラウンド同期に切り替えて同期処理のリカバリを行うことができます。設定については「3.1.4 メモリ同期方法の設定 (Windows Server 2003 タイプのみ)」(→ P.59) を参照してください。

Windows Server 2003 タイプおよび Windows 2000 Server タイプでフォアグラウンド同期を有効にしている場合の一時停止する時間の目安は、以下のようになります。

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

■ ディスク容量が足りない場合

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.308) を参照してください。

■ ダイナミックディスクについて

Windows Server 2003、および Windows 2000 Server では、複数のディスクを組み合わせて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、FTvirtual Server 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できません。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。

■ ネットワーク切り替えについての留意事項

ネットワークに異常が発生し、アクティブ LAN からスタンバイ LAN に切り替わる際に要する時間は、トラフィックの少ないネットワーク環境では一時的に 40 秒以上かかる場合があります。必要に応じて、コネクションのタイムアウト時間の変更、リトライ処理の追加等を考慮してください。

■ 片方のサーバが起動しない場合の対応について

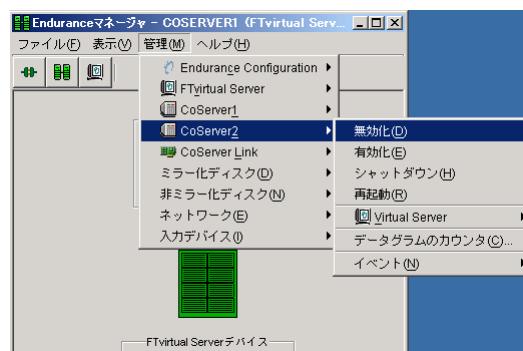
TX200FT では、片方のサーバが故障により起動しない場合は、1 台の CoServer が起動しても、もう 1 台の CoServer の起動を待ち、FTvirtual Server は起動しないように設定されています。これは、サーバの故障により起動しないのか、CoServer は起動しているのにネットワーク障害により通信できない状態なのかが区別できず、1 台のまま起動して運用を行うのか、修理後 2 台で起動して運用を行うかの決定を、お客様に判断していただくためです。

この場合、1 台のサーバのみで起動するには、以下の操作を行います。

● 1 台で起動する方法

FT2 に異常が発生し、CoServer1 のみで起動する場合を例に説明します。

- 1 CoServer1 に管理者権限でログオンします。
- 2 Endurance Manager を起動し、CoServer2 を切り離します。
→ 「2.2.1 Endurance Manager の起動」(P.37)
 - ・Windows Server 2003 タイプの場合、「管理」メニュー→「CoServer2」→「無効化」の順にクリックします。



- ・Windows 2000 Server タイプの場合、「Manage」メニュー→「CoServer2」→「Disable」の順にクリックします。

もう一方の FT 復旧後、自動的にミラーコピーが実行され、システムが復旧します。

● 1台のみで自動起動する設定

以下の設定を行うと、一方のサーバに異常が発生したときに、CoServer の待ち合わせ時間を一定時間過ぎると、一台の CoServer のみで自動起動することができます。

1 CoServer1 に管理者権限でログオンします。

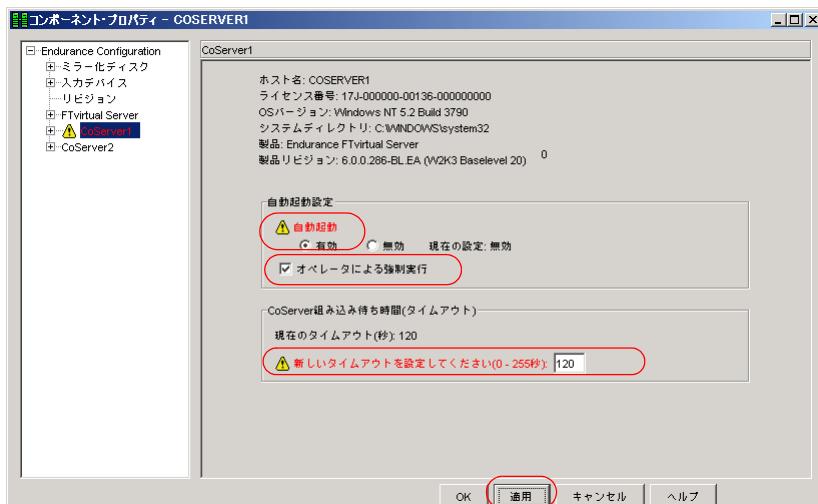
2 Endurance Manager を起動します。

→ 「2.2.1 Endurance Manager の起動」 (P.37)

3 プロパティ画面を起動します。

- Windows Server 2003 タイプの場合、「表示」メニュー→「プロパティ」の順にクリックします。
- Windows 2000 Server タイプの場合、「View」メニュー→「Properties」の順にクリックします。

4 左側のツリーから CoServer1 をクリックし、相手の CoServer を待ち合わせる時間を設定します。



- 自動起動設定の「自動起動」を「有効」に設定します。
- 「オペレーターによる強制実行」にチェックを付けます。
- CoServer 組み込み待ち時間 (タイムアウト) の「新しいタイムアウトを設定してください(0-255秒)」に、待ち合わせる秒数を入力します。

重要

CoServer の組み込み待ち時間は余裕を持って設定してください。極端に短い場合、FT システムの同期動作に影響がある場合があります。

- [適用] をクリックします。

5 左側のツリーから CoServer2 をクリックし、CoServer1 と同様に設定します。

6 [OK] をクリックします。

7 「ファイル」メニューから「終了」をクリックして Endurance Manager を終了します。

重要

▶ 1台で自動起動する設定にしていた場合、通信障害が発生していると、それぞれの CoServer が独立して起動し動作する（Split Brain）可能性があります。

以下の CoServer 間の通信がすべて通信できない状態になると、Split Brain 状態になります。

- ・CoServer Link1
- ・CoServer Link2
- ・業務用 LAN の CoServer1-CoServer2 間
- ・CoServer Management（監視用 LAN）の CoServer1-CoServer2 間

この場合、以下のように対処してください。

1. クライアントとの通信状況から、どちらのサーバの運用を継続するかを判断します。
2. CoServer1 で Endurance Manager を起動し、停止するサーバ側の CoServer を無効化（Disable）に設定します。
3. CoServer2 でも同様に Endurance Manager を起動し、停止するサーバ側の CoServer を無効化（Disable）に設定します。
4. 停止するサーバをシャットダウンします。
5. 通信状態を回復し、停止していたサーバを起動します。
6. Endurance Manager を起動し、無効化した CoServer を有効化（Enable）に設定します。

このとき、自動的に再起動される場合があります。

再起動後組み込まれていない場合は、再度 Endurance Manager で CoServer を有効化（Enable）に設定してください。

■ 24時間運用について

● 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。

7.1.3 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

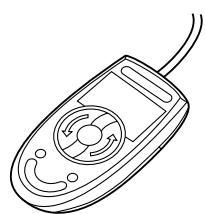
柔らかい布で乾拭きします。

■ 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。

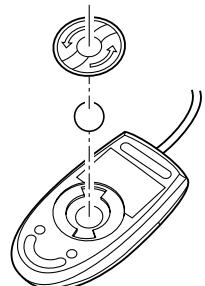
1 マウスの裏ブタを取り外します。

マウス底面にある裏ブタを、矢印の方向に回して取り外します。



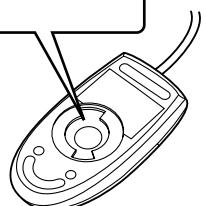
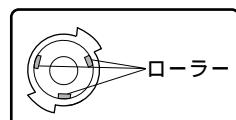
2 ボールを取り出して、水洗いします。

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、および裏ブタを、水に浸して固くしぼった布で拭きます。



4 ボール、裏ブタを取り付けます。

ボールとマウスの内部を十分乾燥させたら、ボールと裏ブタを取り付けます。

■ 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）が汚れてしまいます。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 フロッピイマイクロ	0212116

⚠ 注意

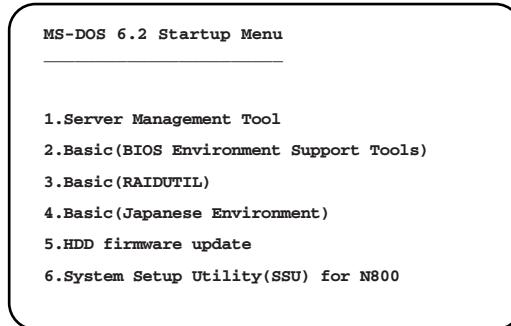


- ServerStart CD-ROM やハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスクを入れてシステムを起動する前に、ServerView の「OS ブート監視」機能が無効に設定されていることを確認してください（初期設定は無効です）。
- 「OS ブート監視」機能を有効にしたままでシステムを起動すると、本サーバが自動的に電源切断や再起動するなど、意図しない動作をするおそれがあります。
- 「OS ブート監視」機能を有効にして運用している場合は、運用を再開する前に、再度本機能を有効にしてください。
- ServerView の詳細については、『ServerView ユーザーズガイド』を参照し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

● 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。



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、「付録 C 各種ディスクの作成」（→ P.341）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:>clndsk 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。

それぞれの場合に応じて、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.276)
- ・ ソフトウェアに関するトラブル時→「7.2.2 ソフトウェアのトラブルシューティング」(P.278)
- ・ エラーメッセージが表示された場合→「7.2.3 エラーメッセージ」(P.280)

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、「7.8.2 保守員に連絡するときは」(→ P.334) 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、「7.8.2 保守員に連絡するときは」(→ P.334) 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

「7.2.3 エラーメッセージ」(→ P.280) 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.232) 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。

一ディスプレイの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。

一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。

「7.1.3 お手入れ」(→ P.272) 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。

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

FTvirtual Server 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。

「2.4 FTvirtual Server 上でフロッピーディスク ドライブを使用する」(→ P.47) 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 FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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。
- 「2.5 CoServer1 上で CD-ROM ドライブを使用する」(→ P.48) 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

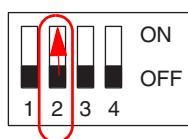
- 「5.5 インチ内蔵オプションの増設」(→ P.172) を参照してください。
- 内蔵ケーブルが正しく接続されていますか。接続されていない場合は、内蔵ケーブルを正しく接続してください。
- SCSI-ID および終端抵抗が正しく設定されていますか。設定されていない場合は、SCSI-ID および終端抵抗を正しく設定し直してください。

7.2.2 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、「3.5 メモリダンプ取得のための設定」(→ P.96) 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、「3.5 メモリダンプ取得のための設定」(→ P.96) 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、「3.5 メモリダンプ取得のための設定」(→ P.96) 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などの方法で対処します。

■ 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、本サーバに添付のリカバリ CD を使用してシステムの復旧を行います。自動回復 (ASR) セット、システム修復ディスクによる復旧は行えません。

修復方法については、「7.7 FT システムの復旧方法」(→ P.313) 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。

■ 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。

7.2.3 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.229)の「IDE drive 1～4」の設定値と、「6.1.3 Advancedメニュー」(→P.232)「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。

メッセージ	内容と対処
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効くできません。 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	バッテリが異常です。担当保守員に連絡してください。
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。

メッセージ	内容と対処
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。 <ol style="list-style-type: none"> 【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）。 「Exit」メニュー内の「Save Changes & Exit」を選択し、【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たら、【←】、【→】キーで「Yes」にカーソルをあわせて【Enter】キーを押します。 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。 その後は、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.232）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.229）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	BIOS セットアップユーティリティの「6.1.2 Main メニュー」（→ P.229）で「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を訂正します。
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.229）で「Diskette A」または「Diskette B」の設定値を訂正します。
Incorrect Drive B - run SETUP	サーバをいったん停止し、再起動します。その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを確認し、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 Cache Error - Cache disabled	サーバをいったん停止し、再起動します。その後もこのメッセージが表示される場合は、エラーログを確認し、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	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。
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	BIOS セットアップユーティリティで、「6.1.3 Advanced メニュー」（→ P.232）の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更してください。
Software NMI Failed	担当保守員に連絡してください。
Fail-safe Timer NMI Failed	担当保守員に連絡してください。
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.232）の「Reset Configuration Data」を「Yes」に変更してください。
Invalid System Configuration Data - run configuration utility	担当保守員に連絡してください。
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。

メッセージ	内容と対処
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	担当保守員に連絡してください。
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.248) 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。
Missing or invalid NVRAM token	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。
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。
Parity Check 2	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。
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.232) 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.235) 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。
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into data file. XX	<ul style="list-style-type: none"> フロッピーディスクがライトプロテクト状態です。ライトプロテクトを解除してから再度実行してください。
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into data file. XX	<ul style="list-style-type: none"> フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write ESCD data into the data file. XX	<ul style="list-style-type: none"> 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 EEPROM data into the data file. XX	<ul style="list-style-type: none"> フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to open data file.	セットされたフロッピーディスク内に BIOS 情報を復元するためのファイルが存在しません。BIOS 情報を退避したフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write 1st CMOS data into system. 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。
ERROR:Fail to write 2nd CMOS data into system file. XX	<ul style="list-style-type: none"> フロッピーディスクがフロッピーディスクドライブにセットされていません。正しいフロッピーディスクをセットしてから再度実行してください。
ERROR:Fail to write ESCD data into system file. XX	<ul style="list-style-type: none"> 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。
ERROR:Fail to write EEPROM data into system. XX	<ul style="list-style-type: none"> 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。
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 マニュアル『メッセージ』を参照して内容を確認してください。

なお、Windows 2000 Server タイプの場合、Endurance マニュアル『メッセージ』に以下のメッセージを追加いたします。

メッセージ	CoServern.MtcScp status: The CoServer Communication Link state has transitioned from GOOD to DEGRADED.
重要度	警告
関連メッセージ	CoServern.MtcScp status: The CoServer Communication Link state has transitioned from DEGRADED to GOOD.
説明	<p>CoServer Link が GOOD 状態から DEGRADED 状態になりました。以下のとおり対処してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最近発生した CoServer Link の障害が記述されているエントリをイベントログで調べます。 障害を解決し、Endurance Manager を使用して CoServer Link を有効にします。
メッセージ	CoServern.MtcScp status: The CoServer Communication Link state has transitioned from DEGRADED to GOOD.
重要度	情報
関連メッセージ	CoServern.MtcScp status: The CoServer Communication Link state has transitioned from GOOD to DEGRADED.
説明	CoServer Link が DEGRADED 状態から GOOD 状態になりました。対処の必要はありません。
メッセージ	CoServerx.MtcCSDm status: The CoServer Disk Monitor has been disabled by a Registry parameter.
重要度	警告
説明	CoServer Disk Monitor が無効に設定されています。対処の必要はありません。

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。

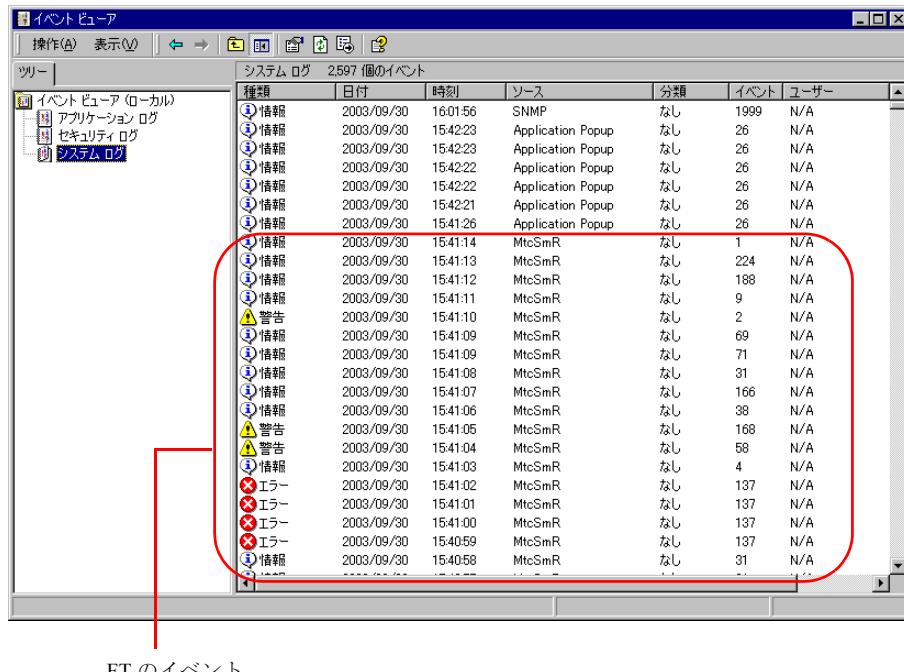
■ イベントビューアの起動

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。



The screenshot shows the Windows Event Viewer window with the title 'イベントビューア' (Event Viewer). The left pane shows navigation paths: 'イベントビューア (ローカル)' → 'システムログ'. The right pane displays a table of 2597 events with the following columns: 種類 (Type), 日付 (Date), 時刻 (Time), ソース (Source), 分類 (Category), イベント (Event ID), and ユーザー (User). A red box highlights a group of events from source 'MtcSmR' with various severity levels (Information, Warning, Error). A red arrow points from the text 'FT のイベント' to this highlighted area.

FT のイベント

7.3.2 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。

■ MtcMini 関連のログが記録される

FTvirtual Server 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、動作上問題はありません。

ソース	ID	説明
MtcMini	9	デバイス ¥Device¥Scsi¥MtcMini3 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

FTvirtual Server 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、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ー ¥¥SERVER (ネットワーク ¥Device¥xxxxxxxx) 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¥xxxxxxxx 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、ブラウザサービスが起動している可能性があります。次の手順に従って本サービスを停止してください。

1 サービスの管理コンソールを起動します。

● Windows Server 2003 の場合

1. CoServer1 で、「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」の順にクリックします。

● Windows 2000 Server の場合

1. CoServer1 で、「スタート」ボタン→「設定」の順にクリックします。
2. 「管理ツール」をダブルクリックします。
3. 「サービス」をダブルクリックします。

2 「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」をクリックします。

3 「スタートアップの種類」を「無効」に設定します。

4 CoServer2 で、手順 1 から手順 3 を実行します。

5 FT システムを再起動します。
 「2.1.2 FT システムの再起動／終了（シャットダウン）」（→ P.36）
 再起動後、設定が有効になります。

■ MtcKrn1 関連のログが記録される

FTvirtual Server 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、運用上問題はありません。

ソース	イベント ID	説明
MtcKrn1	31	CoServerx.MtcEthP status: Device Ethernex (アダプタ名) network connectivity lost.
MtcKrn1	46	CoServerx.MtcEthP status: Device Ethernex (アダプタ名) network connectivity restored.

■ 開封時に MtcKrn1 関連のログが一時的に記録される（Windows Server 2003 タイプのみ）

開封直後に以下のログが一時的にシステムイベントログに記録されますが、再起動後継続して記録されなければ問題ありません。

ソース	イベント ID	説明
MtcKrn1	25	CoServerx.MtcEthP status: Error in Ethernet Provider device configuration.
MtcKrn1	4	CoServerx.MtcEthP status: Device CoServer1. Ethernet0 has failed.

■ Removable Storage Service 関連のログが記録される（Windows Server 2003 タイプのみ）

バックアップ装置のリダイレクトが完了すると、以下のログが CoServer1 のシステムイベントログに表示されるようになりますが、問題はありません。

ソース	イベント ID	説明
Removable Storage Service	168 エラー	RSM はライブラリ TapeXXX を管理できません。デバイスとの通信またはデバイスセットアップ情報の取得に失敗しました。

7.3.3 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

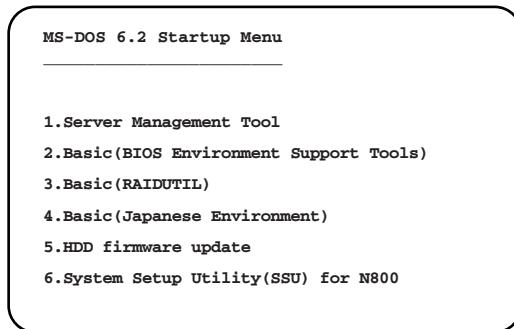
▶ Server Management Tools の起動には、「ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク」が必要です。あらかじめ ServerStart CD-ROM から作成しておいてください。
作成方法については、「付録 C 各種ディスクの作成」(→ P.341) を参照してください。

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。

● 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。

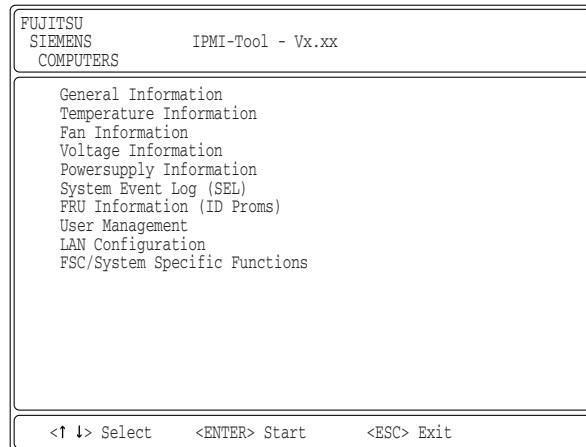


2 「1.Server Management Tool」を選択し、【Enter】キーを押します。

- 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。



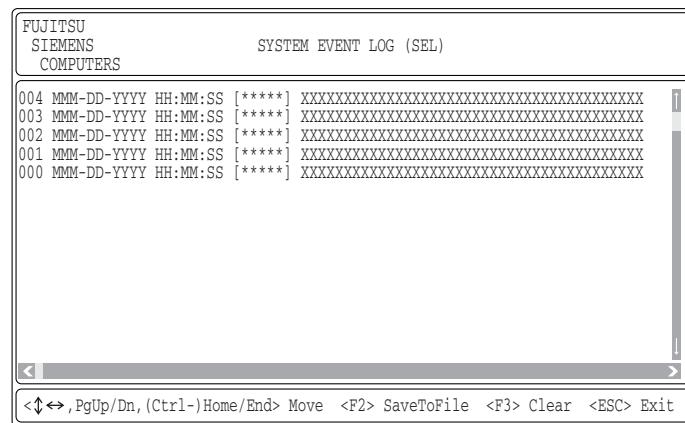
重要

- ▶ 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。



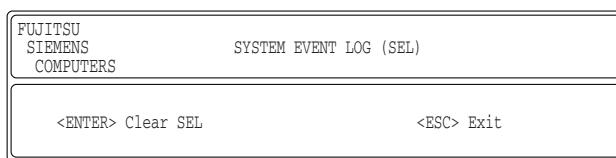
● ログの保存

- 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。



- 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。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

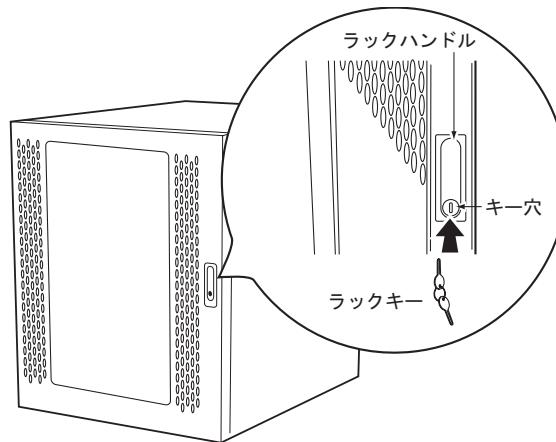
- 1 Server Management Tools のメニュー画面で【Esc】キーを押します。
DOS プロンプトが表示されたら、電源を切れる状態になります。

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に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.244) を参照してください。

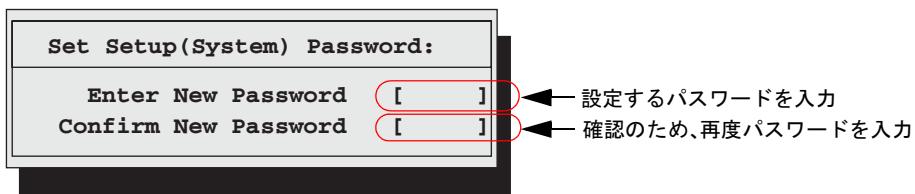
1 BIOS セットアップユーティリティを起動します。

→「6.1 BIOS セットアップユーティリティ」(P.226)

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。



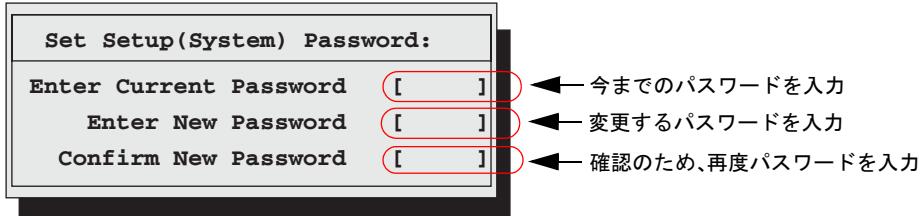
4 【Enter】キーを押します。

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。



- 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はなく、市販のデータ消去ソフトを利用する、またはデータ消去のサービスを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないようにすることをお勧めします。

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

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

■ ハードディスクのデータ消去サービスについて

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

● データ消去サービス

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

詳しくは、ストレージ統合サービス（<http://storage-system.fujitsu.com/jp/service/integrate/>）をご覧ください。

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。

POINT

- ▶ TX200FT の Windows 2003 タイプでは、自動システム回復 (ASR) はご使用になれないため、OS に標準で付属するバックアップユーテリティ (NTBackup) で以下のバックアップを実行する場合はご注意ください。
 - ・ ウィザードモードにおいて「このコンピュータにある情報すべて」を選択して実行した場合
 - ・ 詳細モードにおける「自動システム回復ウィザード」を実行した場合
- CoServer では、上記のバックアップを実行して作成されるフロッピーディスク（システム回復ディスク）は、システム復旧時にご使用になられません。システム復旧には、本サーバに添付のリカバリ CD を使用するため、システム回復ディスクは必要ありません。
- FTvirtual Server では、上記のバックアップを実行すると、「利用可能なフロッピードライブがありません。ASR 回復ディスクを作成できません」とメッセージが表示されますが、ASR 回復ディスクの作成以外はバックアップが行われています。

7.5.1 バックアップの必要性

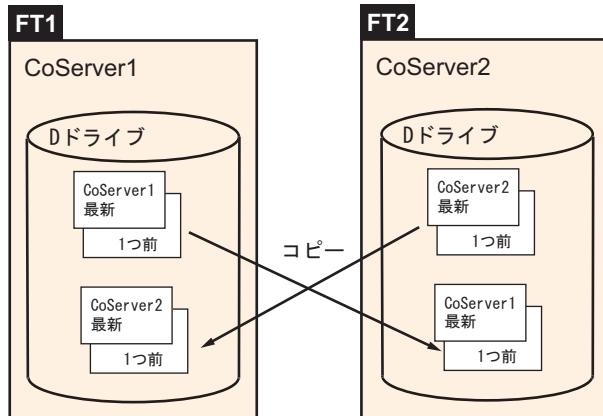
サーバのシステム情報、各種データがバックアップされていれば、ハードウェアの故障や操作ミスなどによりハードディスクユニット内のデータが破壊された場合でも、バックアップデータからシステムを復旧させることができます。バックアップが作成されていないと、お客様の大切なデータが失われてしまいます。システムを安心して運用していただくために、定期的なバックアップを必ず実施してください。

■ 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 (FTvirtual Server 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。



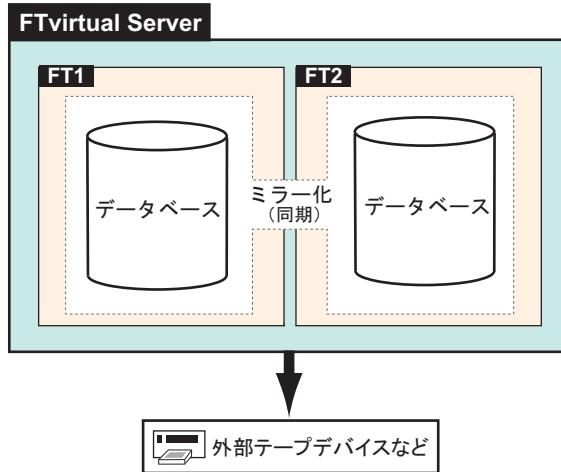
バックアップファイルは、「最新」と「最新の1つ前」のみ保存されます。それ以前の古いバックアップデータは自動的に削除されます。

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を操作（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。
- ▶ CoServer の 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。

● FTvirtual Server のバックアップ

FTvirtual Server 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。

● FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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。

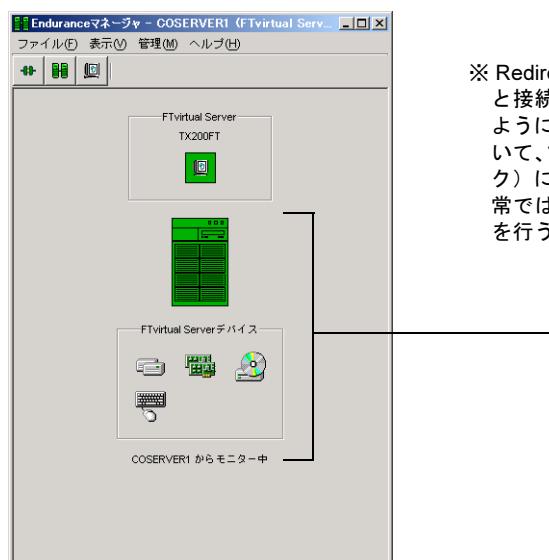
- ・一方または両方の CoServer が正常 (Good) の状態でないとき
- ・FTvirtual Server が正常 (Good) の状態でないとき
- ・故障デバイスが存在する場合
- ・ミラーコピーが実行されている場合

■ バックアップデバイス

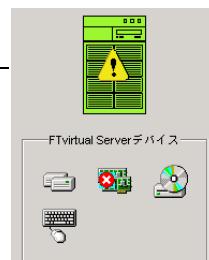
FTvirtual Server から、バックアップソフトウェア (NTBackup、ARCserve) でサポートされているバックアップ装置を使用する場合は、テープデバイスの設定が必要です。「5.5.3 内蔵バックアップ装置取り付け後の操作」(→ P.176)、または「5.8 外付けバックアップ装置の接続」(→ P.201) を参照して、FTvirtual Server から使用できるように設定してください。

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。



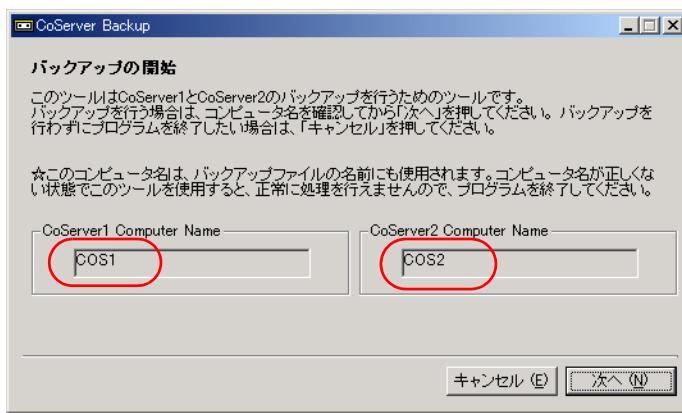
※ Redirect 用 LAN ケーブルが HUB などと接続されていない状態では、下図のように LAN カードに「! マーク」が付いて、マシンの状態が Degraded (! マーク) になります。しかしこの状態は異常ではありませんので、バックアップを行うことに問題はありません。



○ 重要

- CoServer Backup ツールは、CoServer 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。

- 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。
- 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。

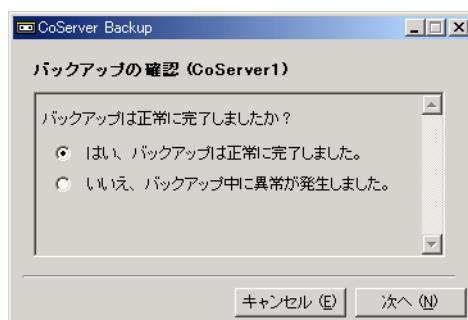
○ POINT

- 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（5～10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)

- [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。
- ▶ イベントビューアを開き、アプリケーションログに NTBackup のエラーがないかどうかをチェックしてください。

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。

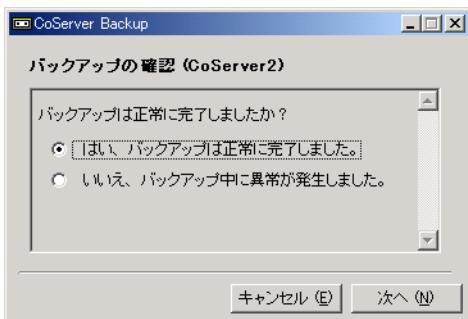
10 [完了] をクリックし、画面を CoServer1 へ切り替えます。

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。

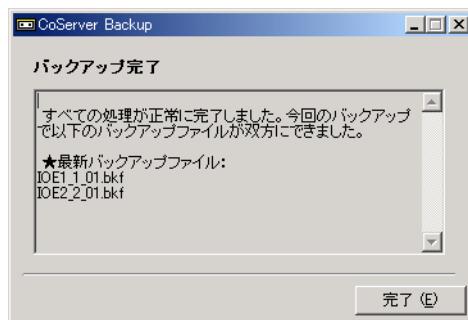
POINT

- ▶ 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。

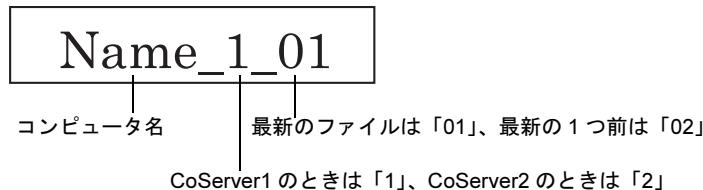
**14** [完了] をクリックします。

バックアップ処理が完了します。

CoServer1 と CoServer2 の「D:\BACKUP_FILE」フォルダ内に、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

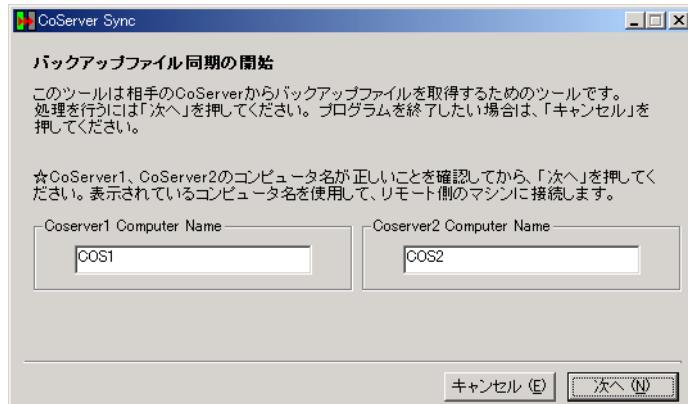
■ ネットワーク上へのバックアップファイルの保管について

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、復旧後にもう一方の CoServer から、バックアップファイルをコピーして同期を行います。

- 1 CoServer1 または CoServer2 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。

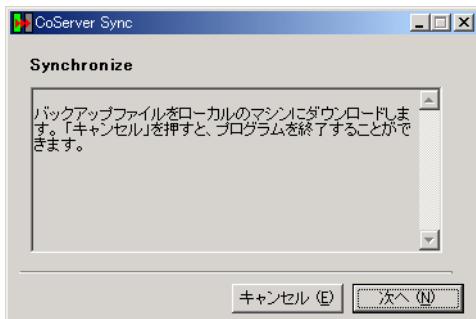


2 表示されている CoServer1、CoServer2 のコンピュータ名を確認し、[次へ] をクリックします。

 **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 FTvirtual Server 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問題はありません。

FTvirtual Server 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以下をサポートしています。

- OS 標準の NTBackup
- Windows Server 2003 タイプの場合：BrightStor® ARCserve® Backup Release 11 for Windows Japanese
- Windows 2000 Server タイプの場合：BrightStor® ARCserve® Backup v9 for Windows Japanese 以降

POINT

- ▶ OS 標準添付の NTBackup を使用して FTvirtual Server 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 FTvirtual Server から使用できるように設定しておいてください。

重 要

- ▶ FTvirtual Server 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

- FTvirtual Server 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、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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。

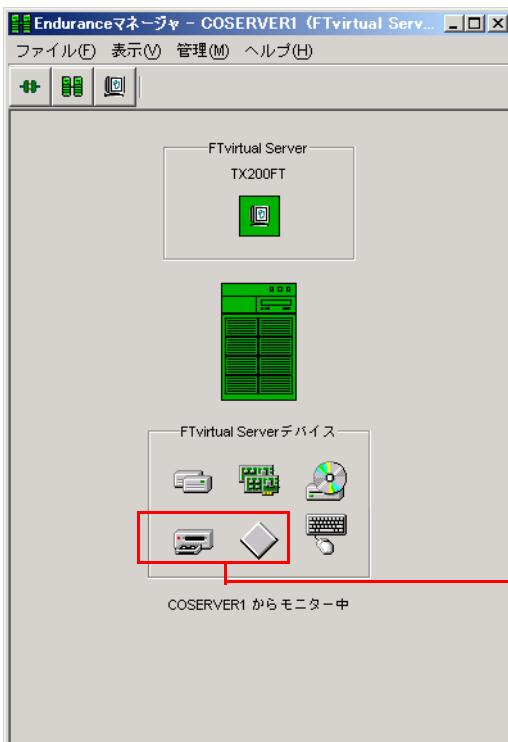
1 管理者権限で FTvirtual Server にログオンします。

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、FTvirtual Server 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
FTvirtual Server 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 は両方とも正常 (Good) な状態。
- FTvirtual Server が起動し、正常 (Good) な状態。
- ハードディスクのミラーコピーは実行されていない。
- 故障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、FTvirtual Server を再起動した場合は、FT1 の復旧後、FTvirtual Server 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 FTvirtual Server 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。特にライラリ装置での自動バックアップではこの点にご注意ください。

● 媒体の寿命管理

媒体は消耗品であり、定期的な交換が必要です。

寿命の過ぎた媒体を使い続けるとヘッド汚れを加速するなど、装置に悪影響を与えます。

媒体の寿命は、装置の設置環境、動作状態、バックアップソフトウェアの種類、運用条件により大きく変化しますが、早めの交換をお勧めします。

寿命の目安にするため、媒体に使用開始日を表示してください。

● 媒体のローテーション運用

バックアップは数本の媒体をローテーションして運用してください。

1巻の媒体でバックアップを繰り返すような運用では、バックアップに失敗した場合、一時的にでもバックアップデータがなくなる状態になります。また、バックアップ中にハードディスクが壊れた場合は、復旧不能な状態になります。

● 媒体入れ放し運用の禁止

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

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

サーバ／装置の電源を切る場合は、装置から媒体を取り出してください。

● バックアップ終了後のデータの検査

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

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

● バックアップ終了後の媒体の排出（イジェクト）

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

オートローダ／ライブラリ装置では必ず本機能の実行を指定してください。サーバ内蔵の装置で本指定を行うとサーバの構造によっては排出された媒体がドライブを覆う筐体カバーにあたる場合があります。この場合は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。OS タイプにより操作が異なります。

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、CoServer 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。

7.6.1 Windows Server 2003 タイプの場合

片方のサーバのみリカバリを行う場合は、リカバリを行うサーバのみ操作してください。

- 1 リカバリを行うサーバの電源を入れ、以下のリカバリ CD をセットします。
 - ・CoServer1 の場合は、リカバリ CD Disc1 をセットします。
 - ・CoServer2 の場合は、リカバリ CD Disc6 をセットします。
 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。

確認メッセージが表示されます。

- 3 【Y】キーを押します。

RAID の構成が行われ、再起動を行うようメッセージが表示され、終了します。

Logical Drive	: 0 1
%-age Initialized	: 100 100

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。

- 4 【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。

5 【2】キーを押します。

確認メッセージが表示されます。

CoServer1 をリカバリします。
よろしければ [Y] キーを、違う場合は [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。

DISK	Partitions	Cylinders	Heads	Sectors	Size[MB]
0	0	2804	255	63	21995.25
1	0	6042	255	63	47394.89

Disk0 および Disk1 にリカバリします。
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. 新しく区画を切って復元する
2. 既にある区画に復元する
3. 終了

8 【1】キーを押し、新しく区画を作成して復元します。**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順番に CD を入れ替えます。

- CoServer1 : Disc1 → Disc2 → Disc3 → Disc4 → Disc5
- CoServer2 : Disc6 → Disc7 → Disc8 → Disc9 → Disc10

すべての処理が終了すると、以下の画面が表示されます。

終了処理を行っています。10秒ほどお待ちください。

CoServer1 のリカバリは正常に終了しました。
CD-ROM を取り出して電源をお切りください。

10 CD-ROM を取り出して、電源を切ります。

リカバリ完了後、DOS プロンプトが表示されたら電源を切ります。

11 続けてもう一台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

- リカバリ終了後、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。
- 片方のサーバのみリカバリを行った場合は、CoServer の開封操作のみ行ってください。FTvirtual Server の開封操作は必要ありません。
- 両方のサーバのリカバリを行った場合は、CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server の開封操作を行ってください。

7.6.2 Windows 2000 Server タイプの場合

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、再起動を行うよう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。
POST 中に、以下のメッセージが4秒間表示されます。

MegaRAID SCSI BIOS FSC Version
...
Press<Ctrl><H>for Web Bios

4 メッセージが表示されている間に【Ctrl】+【H】キーを押します。
Web BIOS が起動します。

5 ロジカルドライブ 0 (LD0) およびロジカルドライブ 1 (LD1) を初期化します。
操作方法については、SCSI アレイコントローラカード PG-142E (MegaRAID SCSI 320-2) 取扱説明書を参照してください。

6 初期化が終了したら、Web BIOS を終了し、【Ctrl】+【Alt】+【Delete】キーを押して再起動します。
リカバリ CD から起動後、リカバリ処理の選択画面が表示されます。

7 【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

8 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。

9 【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。

DISK	Partitions	Cylinders	Heads	Sectors	Size[MB]
0	0	2804	255	63	21995.25
1	0	6042	255	63	47394.89

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。

10 【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

11 【2】キーを押し、新しく区画を作成してリカバリします。**12 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。

13 CD-ROM を取り出して、電源を切ります。

リカバリ完了後、DOS プロンプトが表示されたら電源を切ります。

14 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**

- ▶ リカバリ終了後、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。
片方のサーバのみリカバリを行った場合は、CoServer の開封操作のみ行ってください。FTvirtual Server の開封操作は必要ありません。
両方のサーバをリカバリした場合は、CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server の開封操作を行ってください。

7.7 FT システムの復旧方法

FT システムの復旧には、FTvirtual Server 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。

POINT

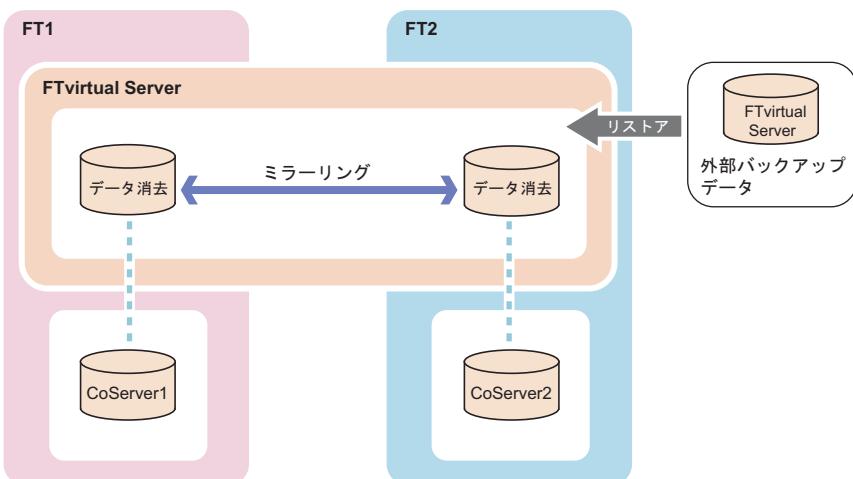
- ▶ TX200FT では、自動システム回復 (ASR) セット (Windows Server 2003 タイプの場合)、システム修復ディスク (Windows 2000 Server タイプの場合) を使用したシステムの修復はできません。復旧には、サーバに添付のリカバリ CD を使用します。

7.7.1 異常発生状態と復旧方法

FT システムは、2 台のサーバで構成されているため、発生した異常の状況により、復旧方法が異なります。

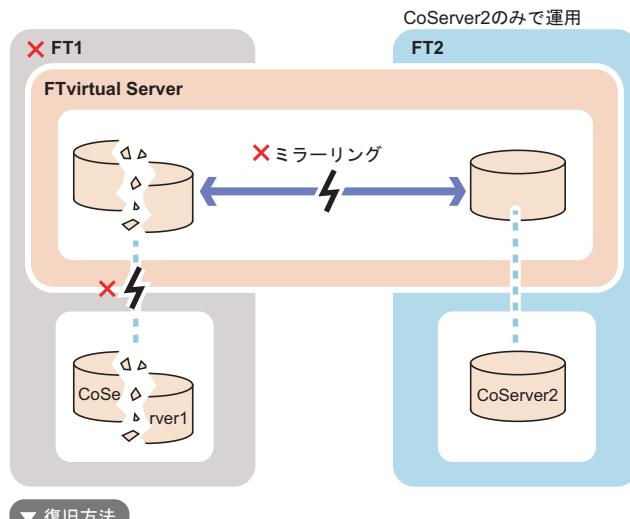
■ FTvirtual Server の復旧

FTvirtual Server は、2 台のサーバ間で完全に同期化されているため、片方のサーバに異常が発生しても、復旧後自動的に同期処理が行われ、復旧します。誤ってデータを消去した場合などは、外部バックアップメディアに保存されているデータを使用して復旧してください。

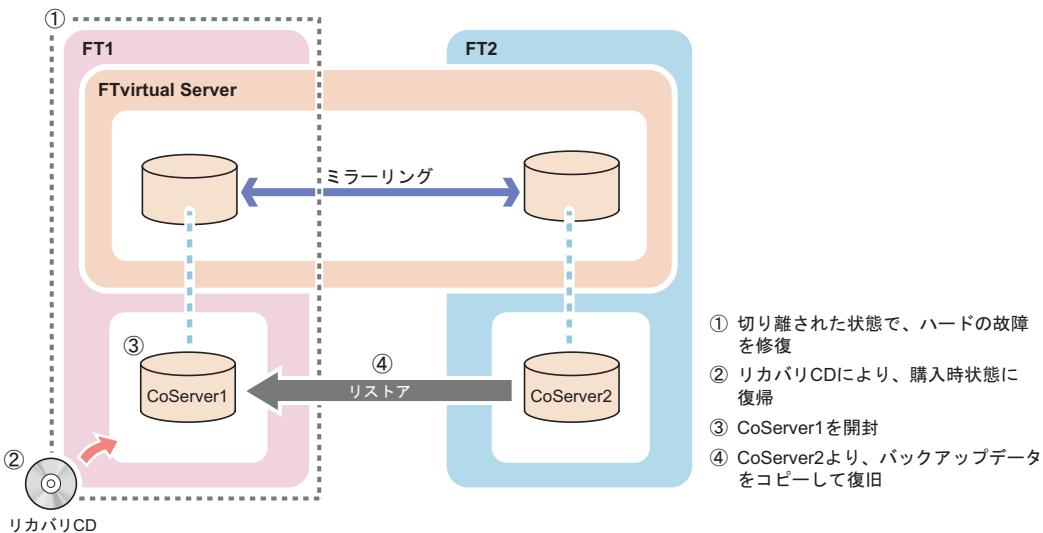


■ 片方のサーバで異常が発生した場合

片方のサーバに障害が発生しても、もう一方のサーバが正常な場合は、運用は継続できます。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、完全に復旧することができます。FTvirtual Serverの操作は不要です。



▼復旧方法



- ① 切り離された状態で、ハードの故障を修復
- ② リカバリCDにより、購入時状態に復帰
- ③ CoServer1を開封
- ④ CoServer2より、バックアップデータをコピーして復旧

POINT

- ▶ 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、FTvirtual Server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、FTvirtual Serverでテープデバイスは認識されません。FTシステムを再起動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、再度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。

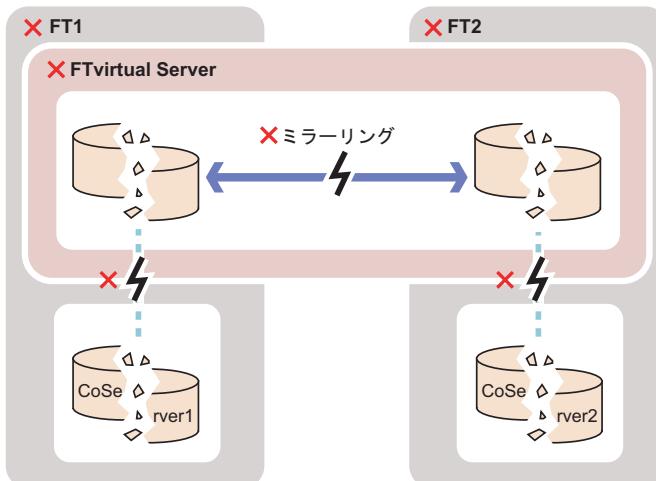
■ 両方のサーバで異常が発生した場合

FT1、およびFT2に同時に異常が発生した場合は、システムが停止します。

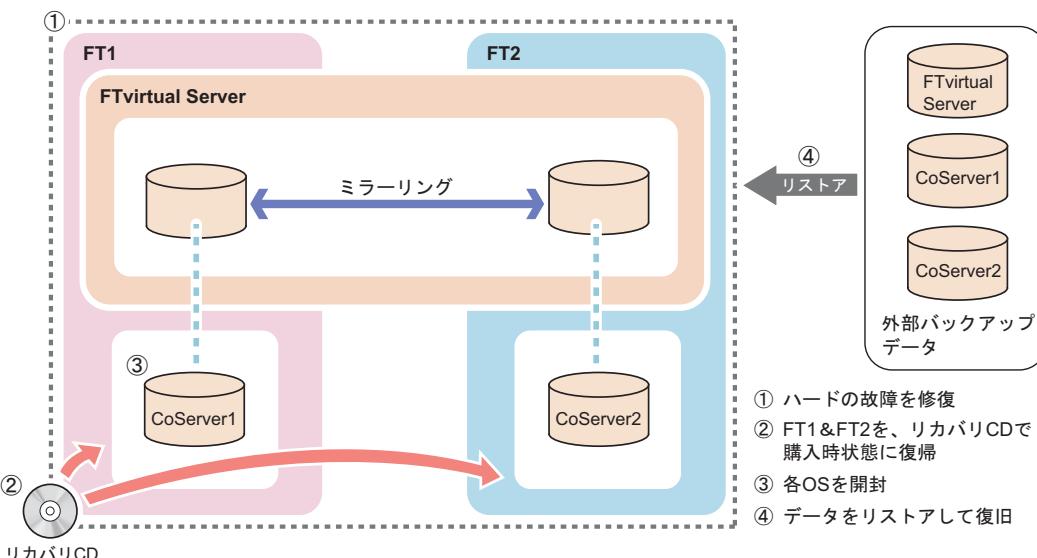
この場合は、システム全体をリカバリによりご購入時の状態に戻したあと、CoServer1、

CoServer2、FTvirtual Server の開封処理を行います。あらかじめ外部バックアップデータが存在する場合は、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。

以下の流れで復旧します。



▼ 復旧方法



7.7.2 復旧前の確認

復旧操作を行う前に、以下について確認しておいてください。

■ ハードウェア構成の確認

ハードウェア構成がバックアップ時の構成と同じかどうかを確認してください。構成が異なる場合は、デバイスの削除や追加を行ってください。FTvirtual Server はリダイレクト設定が終了するとデバイスを搭載した状態になります。

■ Service Pack、Hotfix の適用状況の確認、および適用

OS と Endurance ソフトウェアの Service Pack や Hotfix を確認し、バックアップデータと同じ状態にしてください。

7.7.3 FTvirtual Server の復旧

FTvirtual Server 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。なお、システム情報を含まないデータのリストアを実行する場合は問題ありません。

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、リダイレクトする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 の数
- ・リダイレクトされたテープデバイスの数

POINT

- ▶ FTvirtual Server は、リダイレクト設定が終了すると、デバイスを搭載、削除した状態になります。デバイスの追加、削除については各デバイスの手順に従ってください。

2 FTvirtual Server 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 FTvirtual Server が正常（Good）ではない状態
- ・故障デバイスが存在する場合
- ・ミラーコピーが実行されている場合

3 ソフトウェアのアップデート状況を確認し、必要に応じて適用します。

OS と Endurance ソフトウェアの Service Pack や Hotfix の適用状態を、バックアップデータと同じ状態にします。

復元後、FTvirtual Server に適用される Service Pack と Hotfix が、FTvirtual Server と CoServer すべてで同じ状態になるようにしてください。

4 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。

 **重要**

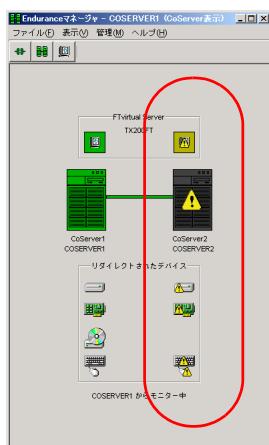
- ▶ FTvirtual Server のシステムを復旧する場合は、システムに関する情報と、C ドライブ全体の復旧を実行してください。
- ▶ システムに関する情報と C ドライブ全体は、常にバックアップデータを優先（上書き）するように復旧してください。

7.7.4 片方のサーバのみ復旧する

■ ハードウェアの復旧とバックアップデータのコピー

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」（Windows Server 2003 の場合は「無効化」）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。
ハードウェアの構成は、故障前と同じ構成にしてください。

4 復旧するサーバの CoServer Link 以外の LAN ケーブルを抜きます。
業務用 LAN と監視用 LAN が接続された状態では開封作業は行えません。

5 サーバの復旧後、リカバリを行います。
復旧したサーバのみリカバリを行います。リカバリの操作については「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」（→ P.308）を参照してください。

6 リカバリを行ったサーバの CoServer を開封します。

開封操作については、『はじめにお読みください』を参照してください。

リカバリを行った CoServer のみを開封します。再起動時に POST 画面が表示されたら、電源を切らずに次の処理に進みます。

POINT

- オプションの追加デバイスが搭載された構成で復旧作業を行った場合、バックアップデータが適用される前に Device Redirector を起動すると、競合するデバイスが表示されますが、バックアップデータ適用後、解消されます。

7 「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。

8 現在の OS と Endurance ソフトウェアの Service Pack、および Hotfix の適用状況が、リストアするデータの適用情報と異なる場合は、リストアするデータと同じ適用状態にします。

■ CoServer のリストア (Windows Server 2003 タイプ)

CoServer Backup ツールでバックアップしたファイルを使用してリストアを行います。

Windows 2000 Server タイプの場合は、「■ CoServer のリストア (Windows 2000 Server タイプ)」(→ P.320) を参照してください。

1 「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。

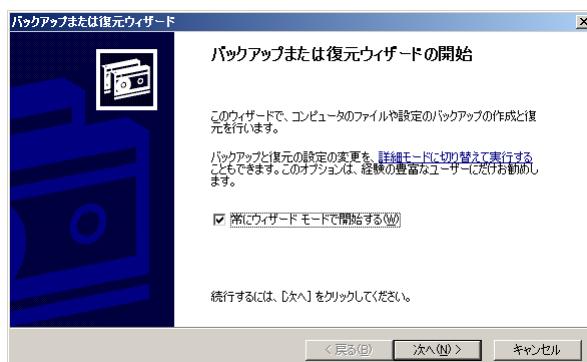
NTBackup が起動します。オートローダやライブラリ装置を搭載している場合は、NTBackup の起動に時間がかかる場合があります(10 分程度)。

POINT

- 復旧が完了していない状態では、NTBackup が復旧中の CoServer に搭載されたテープを認識することがありますが、CoServer では使用しません。認識したテープに対する「フォーマット処理の可否」のメッセージが表示された場合は、[いいえ] を選択してください。

2 ウィザードモードが起動されたら [次へ] をクリックします。

詳細モードが起動された場合は、「ツール」メニューから「ウィザードモードに切り替える」を選択し、ウィザードモードに切り替えて [次へ] をクリックします。



3 「ファイルと設定を復元する」を選択して「次へ」をクリックします。

4 [参照] 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

5 「復元する項目」から「ファイル」を展開して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。

ファイル名は「コンピュータ名 *_tmp.bkf」と表示されます。*の部分は1または2が表示され、CoServer を示します。
復元する項目が表示されます。

6 「C」と「System State」にチェックを付けて、「次へ」をクリックします。

重要

▶ 「C」や「System State」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。

項目	設定値
ファイルの復元先	元の場所 ※警告メッセージが表示された場合は [OK] をクリックして操作を続行してください。
復元する方法	既存のファイルを置き換える
詳細な復元オプション	以下をチェックする。 ・「セキュリティを復元する」 ・「接続点を復元するが、参照しているフォルダやファイルデータは復元しない」 ・「既存のボリュームのマウントポイントを保持する」

8 [完了] をクリックします。

リストアが開始されます。

9 復元の進行状況画面に完了と表示されたら [閉じる] をクリックします。

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。

■ CoServer のリストア (Windows 2000 Server タイプ)

CoServer Backup ツールでバックアップしたファイルを使用してリストアを行います。

Windows Server 2003 タイプの場合は、「■ CoServer のリストア (Windows Server 2003 タイプ)」(→ P.318) を参照してください。

1 「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。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（10 分程度）。

 **POINT**

▶ 復旧が完了していない状態では、NTBackup が復旧中の CoServer に搭載されたテープを認識することがありますが、CoServer では使用しません。認識したテープに対する「フォーマット処理の可否」のメッセージが表示された場合は、[いいえ] を選択してください。

2 [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。

3 [次へ] をクリックします。

4 [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

- 5 「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。
- 6 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。
- 7 「C」と「システム状態」にチェックを付けて、[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。

- 8 [詳細設定] をクリックし、以下のとおり設定します。

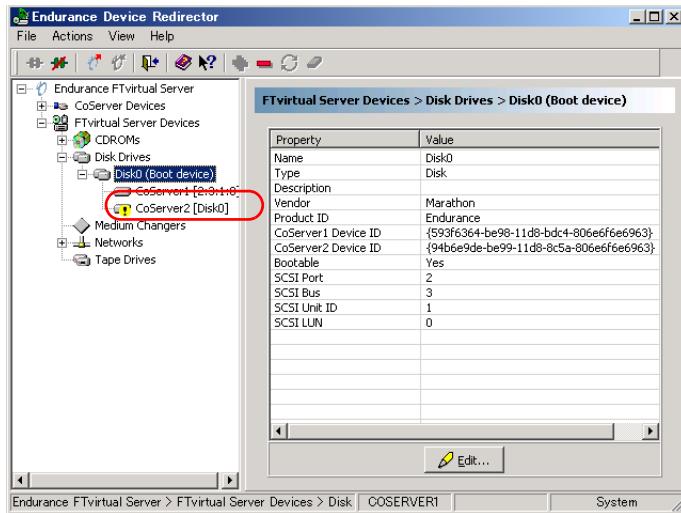
項目	設定値
ファイルの復元先	元の場所
復元する方法	常にディスク上のファイルを置き換える
詳細な復元オプション	以下をチェックする。 ・「セキュリティを復元する」 ・「参照しているフォルダやファイルデータではなく、接続点を復元する」

- 9 [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。
- 10 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。
- 11 復元の進行状況画面に「復元が完了しました」と表示されたら [閉じる] をクリックします。
- 12 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。

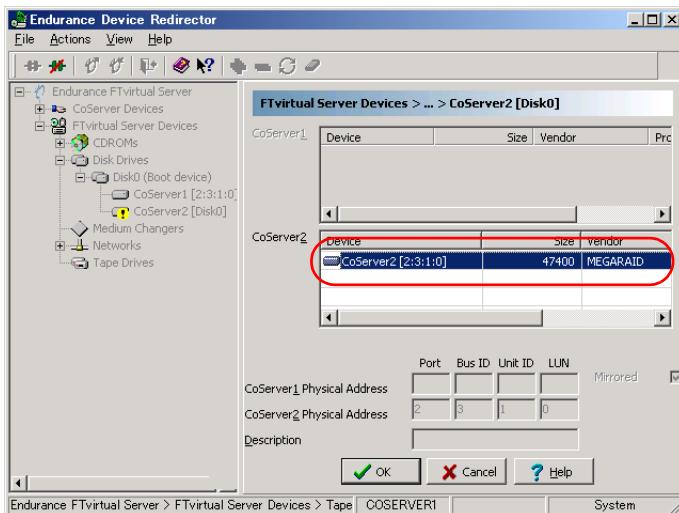
■ ハードディスクの再構成

- 1 再起動した CoServer にログオンして、「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)」を展開し、リカバリした CoServer の Disk0 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 「File」メニューから「Write Device Settings」をクリックします。
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。

オートローダやライブラリ装置を搭載している場合は、[OK] をクリックしたあと、設定反映のため Device Redirector がしばらくビジーとなる場合があります（15 分程度）。

7 「File」メニューから「Exit」をクリックして、Device Redirector を終了します。

■ 復旧したサーバのシステムへの組み込み

- 1 復旧する CoServer をシャットダウンします。
オートローダやライブラリ装置を搭載している場合は、搭載している側の CoServer のシャットダウンが完了するまでに時間がかかる場合があります（10 分程度）。
- 2 LAN ケーブルを接続し、サーバの電源を入れて起動します。
復旧する CoServer がログオン画面になるまで待ちます。
- 3 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。
- 4 CoServer の表示に切り替え、復旧する CoServer を右クリックして、「Enable」（Windows Server 2003 の場合は「有効化」）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。

7.7.5 システム全体を復旧する

CoServer、FTvirtual Server 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。

■ ハードウェアの復旧とバックアップデータのコピー

- 1 サーバの復旧後、リカバリを行います。
リカバリの操作については「7.6 ご購入時の状態にする（リカバリ）」（→ P.308）を参照してください。FT1、FT2 ともリカバリを行ってください。
- 2 CoServer1、CoServer2、FTvirtual Server を開封します。
開封操作については、『はじめにお読みください』を参照してください。

※ 重要

- ▶ 復旧するシステムがオプションデバイスを搭載していた場合、FTvirtual Server へのリダイレクト作業を行い、以前と同じハードウェア構成にしてください。

- 3 ネットワーク上、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OSとEndurance SoftwareのService PackやHotfixの適用状態と、リストアするデータの適用状況が違う場合は、リストアするデータと同じ適用状態にします。

Service Pack や Hotfix は、CoServer だけでなく FTvirtual Server にも適用してください。

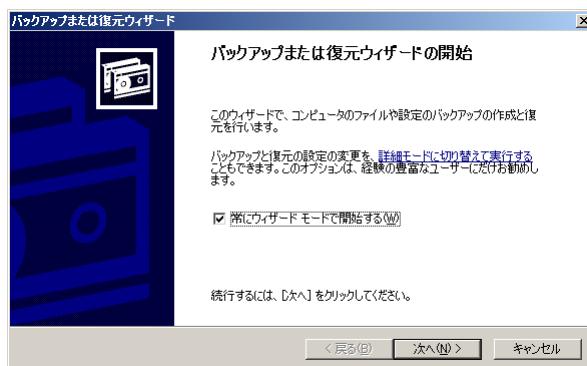
■ CoServer1、CoServer2 のリストア (Windows Server 2003 タイプ)

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。

Windows 2000 Server タイプの場合は、「■ CoServer1、CoServer2 のリストア (Windows 2000 Server タイプ)」(→ P.326) を参照してください。

1 「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。

2 ウィザードモードが起動されたら [次へ] をクリックします。
詳細モードが起動された場合は、「ツール」メニューから「ウィザードモードに切り替える」を選択し、ウィザードモードに切り替えて [次へ] をクリックします。



3 「ファイルと設定を復元する」を選択して「次へ」をクリックします。

4 [参照] 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

5 「復元する項目」からファイルを展開し、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。

ファイル名は「コンピュータ名 *_tmp.bkf」と表示されます。*の部分は 1 または 2 が表示され、CoServer を示します。
復元する項目が表示されます。

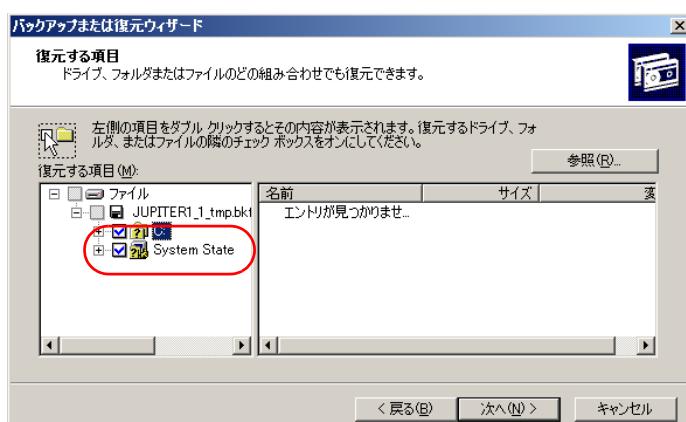
6 リストア（カタログ化）するファイルを指定します。

復元する項目が表示されます。

7 「C」と「System State」にチェックを付け、[次へ] をクリックします。



▶ 「C」や「System State」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。

8 [詳細設定] をクリックし、以下のとおり設定します。

項目	設定値
ファイルの復元先	元の場所 ※警告メッセージが表示された場合は [OK] をクリックして操作を続行してください。
復元する方法	既存のファイルを置き換える
詳細な復元オプション	以下をチェックする。 ・「セキュリティを復元する」 ・「接続点を復元するが、参照しているフォルダやファイルデータは復元しない」 ・「既存のボリュームのマウントポイントを保持する」

9 [完了] をクリックします。

リストアが開始されます。

10 復元の進行状況画面に完了と表示されたら [閉じる] をクリックします。

11 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。

12 CoServer1 と CoServer2 の両方のリストアが終了したら「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。

確認のメッセージで [OK] をクリックすると、FT システム全体が再起動します。

■ CoServer1、CoServer2 のリストア (Windows 2000 Server タイプ)

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。

Windows Server 2003 タイプの場合は、「■ CoServer1、CoServer2 のリストア (Windows Server 2003 タイプ)」(→ P.324) を参照してください。

1 「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。

2 [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。

3 [次へ] をクリックします。

4 [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

5 「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。

6 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。

7 「C」と「システム状態」にチェックを付け、[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。

8 [詳細設定] をクリックし、以下のとおり設定します。

項目	設定値
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	以下をチェックする。 ・「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」

9 [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。

10 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。

11 復元の進行状況画面に完了と表示されたら [閉じる] をクリックします。

12 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**

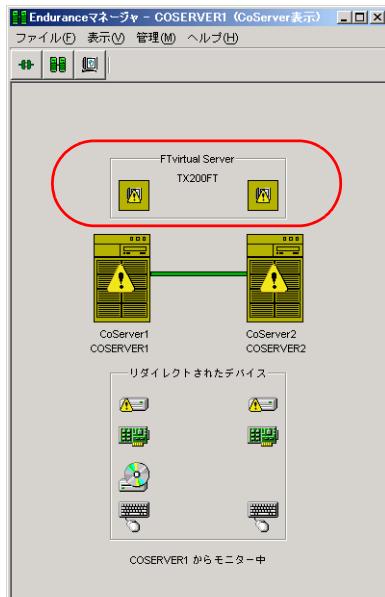
- ▶ 各 CoServer のシステムをリストアした場合、再起動を行う旨のメッセージが表示されますが、必ず [いいえ] をクリックしてください。
[はい] をクリックすると、システムが同期していない状態でリストアされます。

13 CoServer1 と CoServer2 の両方のリストアが終了したら「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。

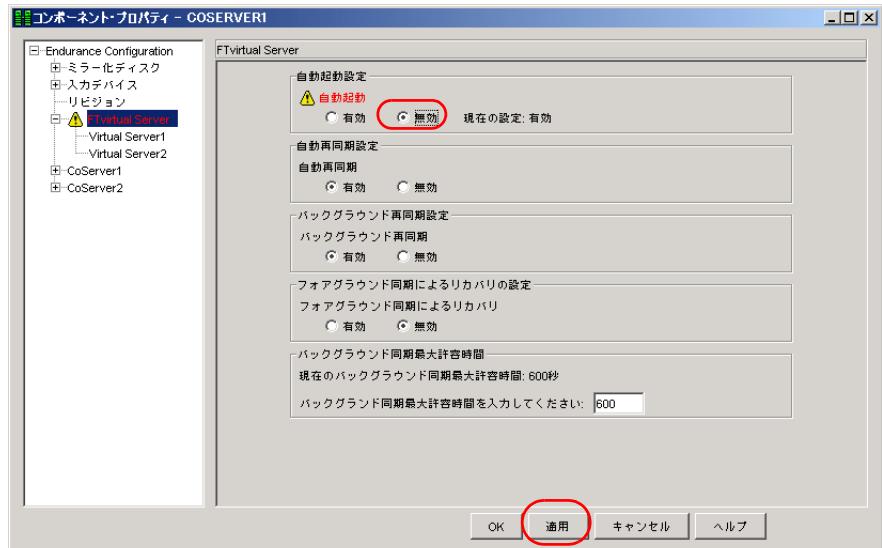
確認のメッセージで「OK」をクリックすると、FT システム全体が再起動します。

■ ハードディスクの再構成とシステムの同期処理

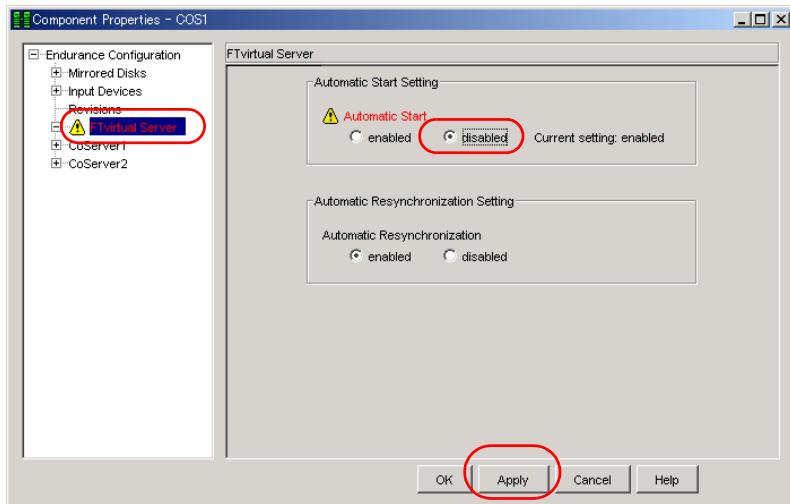
- 1 CoServer1 にログオンし「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。
Endurance Manager が起動します。
- 2 FTvirtual Server のアイコンを右クリックして、「Properties」（「プロパティ」）をクリックします。



3 左側のツリーから「FTvirtual Server」をクリックして、「Automatic Start Setting」の「disabled」（「自動起動設定」の「無効」）をチェックし、[Apply]（「適用」）をクリックします。
(Windows Server 2003 の場合)



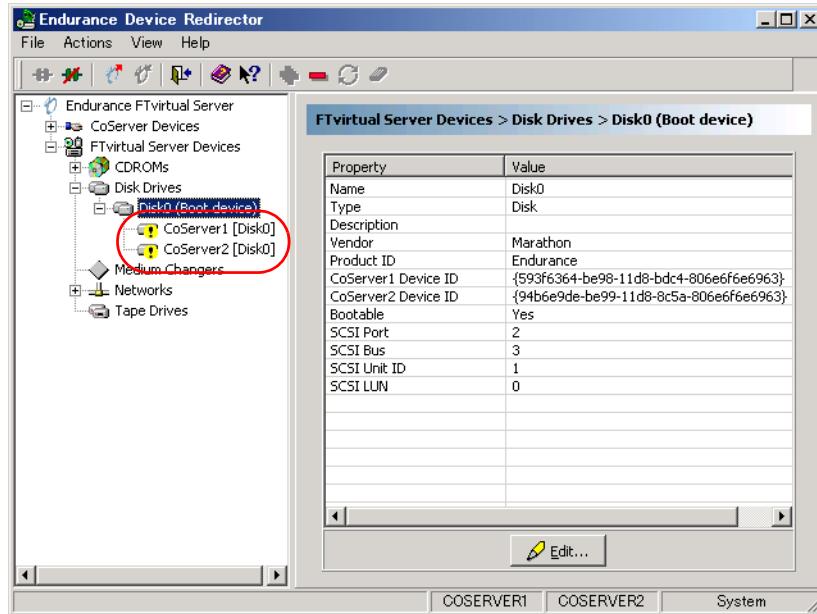
(Windows 2000 Server の場合)



4 [OK] をクリックして終了します。

5 CoServer1 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。
Endurance Device Redirector が起動します。

6 左側のツリーから「Disk Drives」→「Disk0 (Boot device)」の順に展開し、Disk0 が故障表示されていることを確認します。

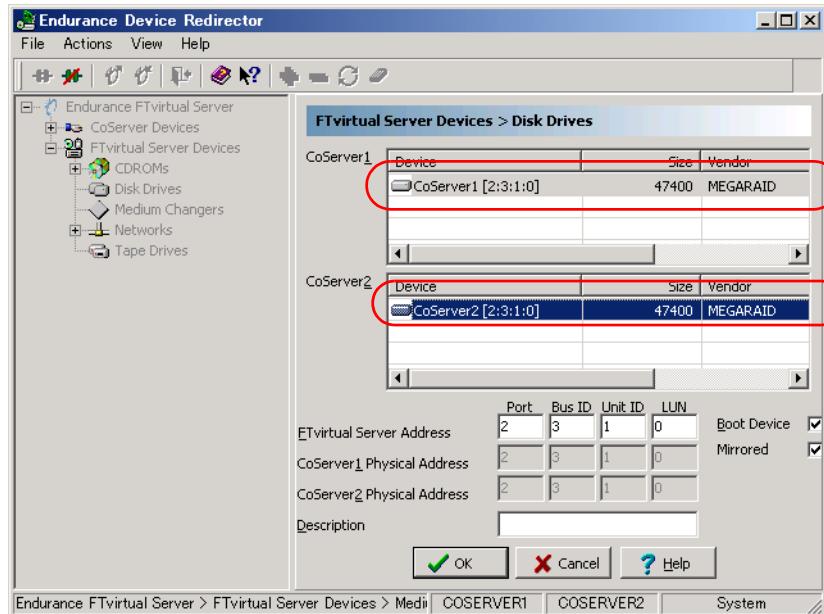


7 故障した「Disk0 (Boot device)」を選択して右クリックし、「Remove」をクリックします。
確認のメッセージが表示されたら【OK】をクリックします。

8 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。

CoServer1、CoServer2 の両方から選択して [OK] をクリックしてください。



9 「File」メニューから「Write Device Settings」をクリックします。

確認のメッセージが表示されます。

10 [OK] をクリックします。

11 「File」メニューから「Exit」を選択します。

Device Redirector が終了します。

12 「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。

確認のメッセージで [OK] をクリックすると、FT システム全体が再起動します。

オートローダやライブラリ装置を搭載している場合は、搭載している側の CoServer のシャットダウンが完了するまでに時間がかかる場合があります（10 分程度）。

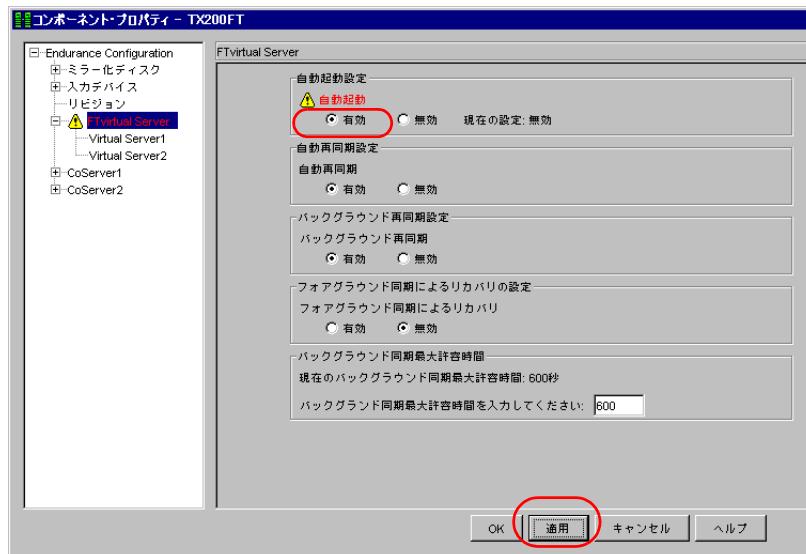
13 再起動後、CoServer1 で、「スタート」ボタン→「プログラム」→「Marathon Endurance」→「Manager」の順にクリックします。

Endurance Manager が起動します。

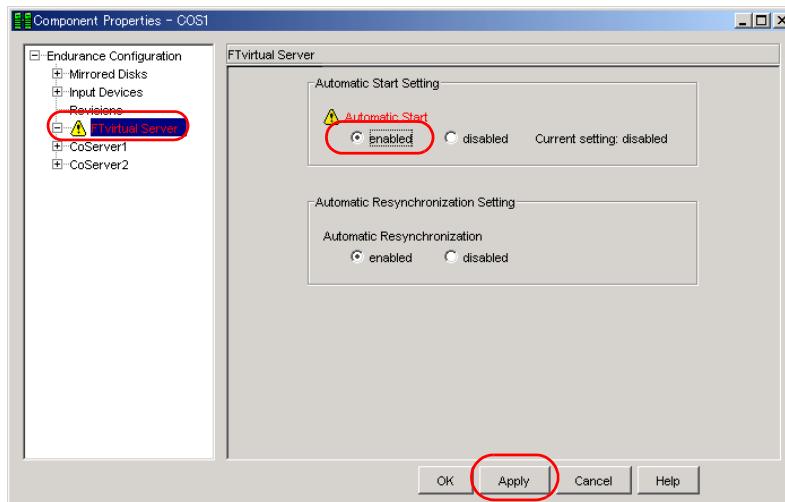
14 FTvirtual Server のアイコンを右クリックして、「Properties」（「プロパティ」）をクリックします。

「Component Properties」画面が表示されます。

15 左側のツリーから「FTvirtual Server」をクリックして、「Automatic Start Setting」の「enabled」（「自動起動設定」の「有効」）をチェックし、[Apply]（「適用」）をクリックします。
(Windows Server 2003 の場合)



(Windows 2000 Server の場合)



FTvirtual Server 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 FTvirtual Server の復元を行ってください。復元については「7.7.3 FTvirtual Server の復旧」（→ P.316）と、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。

7.8 保守サービスについて

保守サービスの内容について説明します。

また、どうしても故障の原因がわからないときや、元の状態に戻せないとときは、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。

7.8.1 保守サービス

■ 無償修理

本サーバは、保証書に記載された無償修理期間には、無償にて訪問修理を行っています。

無償修理期間外の修理のご相談は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

無償修理に際しては、保証書を必ずご用意ください。

なお、お客様登録をされた場合とされない場合とでは、無償修理期間が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、システムの安定稼動を目的に、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		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。周囲温度により、バッテリ寿命が短縮されることがあります。詳細は、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		電源の投入／切断に関わらず、約2年を経過すると交換次期となります。

・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。

7.8.2 保守員に連絡するときは

保守員にご連絡いただく前に、事前に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

本サーバの仕様について説明しています。
また、ServerStart を使用した各種フロッピー
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	336
B クライアントコンピュータで ServerStart を使用する準備	338
C 各種ディスクの作成	341
D LAN ドライバのインストール	345
E リサイクルについて	348

A 仕様

A.1 本体仕様

型名 (PGT-)	20166F2 /20166F	20167F2 /20167F	20164F2 /20164F	20146F2 20146F	20147F2 /20147F	20144F2 /20144F	20126F2 /20126F	20127F2 /20127F	20124F2 /20124F	二重化																	
CPU	Xeon™ 3.2GHz			Xeon™ 3.06GHz			Xeon™ 2.4GHz			○																	
	キヤッショメモリ (3次キヤッショメモリ)			512KB (2次キヤッショメモリ)			512KB (2次キヤッショメモリ)																				
	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 インチペイ HDD	6 (ホットプラグ対応) (空き 3)																										
HDD 標準*2	36.4GB×3 (RAID5)	73.4GB×3 (RAID5)	146.8GB×3 (RAID5)	36.4GB×3 (RAID5)	73.4GB×3 (RAID5)	146.8GB×3 (RAID5)	36.4GB×3 (RAID5)	73.4GB×3 (RAID5)	146.8GB×3 (RAID5)	○																	
	146.8GB	367.0GB	734GB	146.8GB	367.0GB	734GB	146.8GB	367.0GB	734GB																		
内蔵 5 インチペイ	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)																										
オンボーディス	Ultra320 SCSI × 2ch																										
ド LAN	1 ポート (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 押一)																										
インターフェース	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																										
	AC100V (50/60Hz) / 二極接地型 × 4																										
電源	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]	483 × 699 (734 (突起部含む) × 354 (4U × 2))*6 (mm)																										
質量	最大 80kg																										
サポート OS	Windows 2000 Advanced Server Windows Server 2003 Enterprise Edition																										

*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筐体分（計4枚）
保証書	1部

■ 仕様（1枚あたり）

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（1台あたり）

型名	PG-HDH61KF	PG-HDH71KF	PG-HDH41KF
インターフェース	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	146.8GB
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)	0.12 (A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=1000³byte 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ときのシステム要件

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	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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.340) 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 一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 - リモートインストール] をインストールした場合は、「FjPXEserver」が残るようになりますが、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」が応答しなくなる場合があります。この場合、システムをログオフしてください。

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。

C.1 作成の準備

各種ディスクは、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）

■ TX200FT 上で ServerStart を使用する場合の留意事項

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で ServerStart を使用する場合

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.338）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.340）を参照してください。

C.2 作成できるディスク

■ ハードウェア構成ツール起動用フロッピーディスク

BIOS 設定情報の退避、復元などの保守ツールを使用する場合にサーバを起動するためのフロッピーディスクです。

■ ドライバディスク

以下のドライバディスクを作成できます。ドライバディスクは「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。

作成するドライバごとにフロッピーディスクが必要です。

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

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

■ Global Array Manager／Storage Manager のインストールディスク

Global Array Manager／Storage Manager のインストール用ファイルは、フロッピービルダから作成できます。

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。

■ ハードウェア構成ツール

ハードウェア構成ツールを ServerStart CD-ROM から作成できます。

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。

C.3 フロッピービルダの起動

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 Professional で、CD の内容をコピーしている場合
 - 「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。



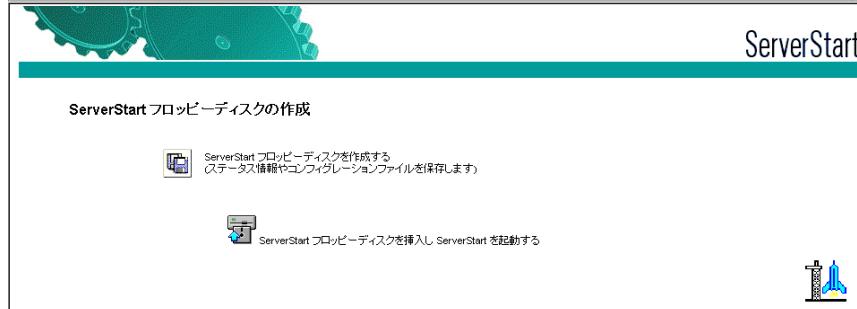
● サーバで作成する場合

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

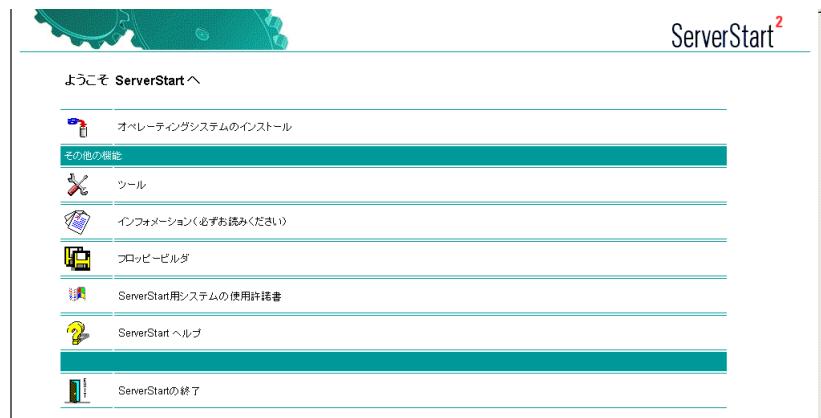
- ▶ ServerStart フロッピーディスクにコンフィグレーションファイルがすでに存在する場合、[作成] をクリックせずに [OK] をクリックしてしまうと、「自動インストールモード」画面が表示されます。必ず [中止] をクリックしてください。「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。
「自動インストールモード」画面で [開始] をクリックすると、サーバのインストールが開始され、ディスク内容がすべて消去されてしまいますのでご注意ください。

「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。

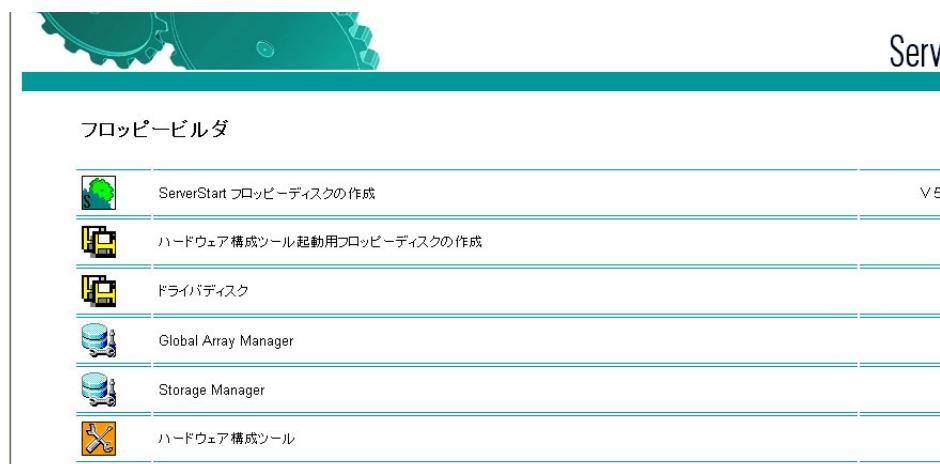
「ようこそ ServerStart へ」画面が表示されます。



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 作成したいディスクをクリックします。

「ドライバディスク」をクリックした場合は、「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。ドライバの種類をクリックし、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。

4 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。

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。

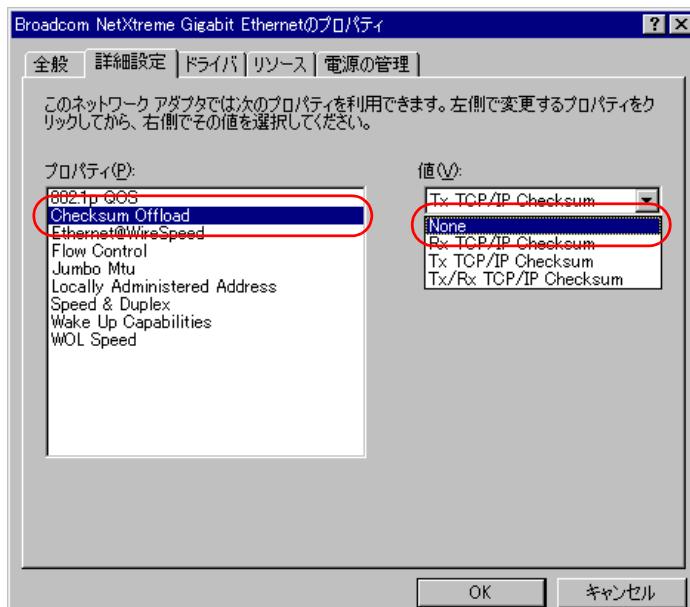
なお、TX200FT にインストールされているドライバは、ServerStart CD-ROM に格納されています。

■ 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。

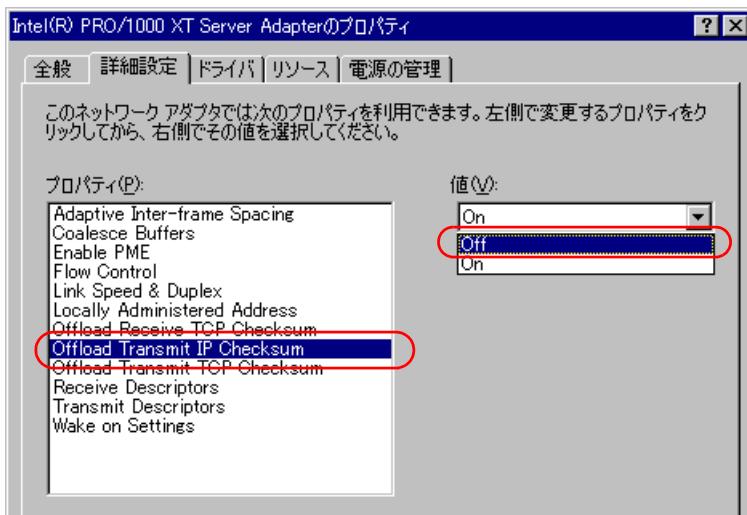
13 オンボード LAN および LAN カード (PG-1881/1891) の設定変更を行います。

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。

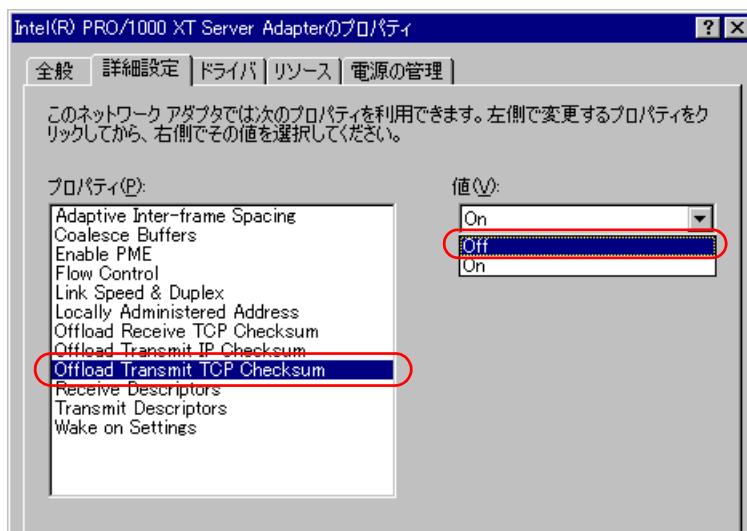


6. 【OK】をクリックします。
7. 「ネットワークアダプタ」配下の以下の名称をダブルクリックします。
 - Intel (R) PRO/1000 XF Server Adapter
 - Intel (R) PRO/1000 XT Server Adapter
 これらの名称が複数表示されている場合は、すべての LAN ポートに対して以下の手順 8 ~ 11 を行います。
8. 【詳細設定】タブをクリックします。

9. 「プロパティ」から「Offload Transmit IP Checksum」を選択し、値を [Off] に設定します。



10. 「プロパティ」から「Offload Transmit TCP Checksum」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、オンラインでデータを消去し、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	141
アレイシステム構成	169
アンインストール	
Chronoworker/S	153
ServerStart	340
PROBEPRO	148

い

インストール	
ドライバ	176
Chronoworker/S	151
DSNAP	150
Endurance Remote Management	50
FM Advisor	145
PROBEPRO	148
RAS 支援サービス	107
Server Protect	72
Tape Maintenance Checker	144
インレット	18

う

ウィルス対策ソフトウェア	72
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	269
システムイベントログ	287
ダイナミックディスク	269
ディスク故障時のエラー終了	56
ディスクデバイスの操作	269
メモリ同期時	269
CoServer	53
Offline-Good 状態	56
24 時間運用	272
運用までの流れ	32

え

エラーメッセージ	280
Endurance	285
Server Management Tools	284
遠隔保守支援ツール	30

お

オプション	156
お手入れ	272

か

概要

ソフトウェア	27
ハードウェア	14
拡張カード	156, 186
種類	186
取り付け	187
各部の名称	15
カバー	158

き

キーボード	
お手入れ	273
起動モード	28
切り替え (CoServer/FTvirtual Server)	35

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	223
故障メモリの切り離し機能	165
コンポーネントアイコン	39

さ

サーバ運用前の留意事項	58
サーバ監視ツール	29, 113
サーバの廃棄時	294
サーバ本体のお手入れ	272
サーバ監視	
Web ブラウザ	136
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	163
時刻合わせツール	151
システムイベントログ	286
異常時に表示されるメッセージ	112
消去	291
通知メッセージ	112
保存	291
システム環境の診断機能	145
システム診断支援ツール	30
システムのアップデート	58
システムの復旧方法	313
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	279
システム状態表示ランプ	16
自動シャットダウン	93
手動シャットダウン	94
障害の通知方法の設定	111
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
シンボルファイルの準備	149

す

スイッチブロック	20
スケジュール運転	141

せ

セカンダリ IDE コネクタ	20
セキュリティ	
サーバ廃棄時	294
パスワードの設定	292
ハードウェア	292

そ

外付けバックアップ装置	201
ソフトウェア	
トラブルシューティング	278
概要	27

て

定期交換部品交換時期のメッセージ	111
ディスプレイコネクタ	18
テープ装置	
メンテナンス	144
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	186
特長	
FT システム	27
TX200FT	14
トップカバー	158

取り付け	160
取り外し	158
ドライバ	
インストール	176
トラブルシューティング	
ソフトウェア	278
ハードウェア	276
トラブル対策	147, 150

な

内蔵オプションの種類	156
内蔵オプションベイ	
取り付け	172
内蔵ハードディスクユニット	166
故障時の交換	169
取り付け	167
取り外し	169

は

ハードウェア	
セキュリティ	292
トラブルシューティング	276
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	246
ハードウェア構成ツールの作成	342
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	294
ハードディスクユニット	
取り付け／取り外し	167
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	293
設定	293
変更	293
バックアップ	295
CoServer	296, 298
FTvirtual Server	297, 304

ふ

部品寿命情報	109
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
FTvirtual Server での使用	49
セット	24
フロッピーディスク ドライブ	
クリーニング	274
トラブルシューティング	277
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	160
取り付け	161
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	102
Windows Server 2003 の場合	98
ベースボード	20

ほ

保守サービス	333
保守用スイッチ	15
ホットスワップ	169

ま

マウス	
お手入れ	273

む

無停電電源装置 (UPS)	28
---------------	----

め

メモリ	156, 162
取り付け／取り外し	164
取り付け可能な種類	162
留意事項	162
メモリスロット	19
メモリダンプ	96
取得できない場合	279
設定	100
ファイルの設定	101
メモリダンプファイルの設定	
Windows Server 2003 の場合	97
Windows 2000 Server の場合	97

メンテナンス	
テープ装置	144

ら

ライトバックキャッシュ	63
ライトバックキャッシュ無効時	64
ラックキー	292
ラックドア	
開ける	21
施錠	292

り

リカバリ	308
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	58
バックアップ装置の運用	306
UPS	94

A

Advanced Configuration サブメニュー	265
Advanced System Configuration サブメニュー	
Advanced メニュー	238
Advanced System Configuration	232
IPMI	241
LAN Settings	243
PCI Configuration	235
PCI IRQ Configuration	237
PCI SLOTS Configuration	236
Peripheral Configuration	233
Power On/Off	240
ARCserve	304

B

BIOS 情報の退避	253
BIOS 情報の復元	255
BIOS セットアップユーティリティ	226
キー操作	227
起動	226
終了	228
Advanced メニュー	232
Exit メニュー	252
Main メニュー	229
Security メニュー	244
Server メニュー	246
Boot Device Configuration サブメニュー	262
Boot Menu	227
Boot Options サブメニュー	231

C

CD-ROM	
セット	25
取り出し	26
CD-ROM からの自動実行機能	63
CD-ROM ドライブ	
CoServer1 での使用	48
トラブルシューティング	278
CD-ROM ドライブユニット	16
Chronoworker/S	30, 151
インストール	151
運用手順	152
起動と終了	153
CMOS	226
Configure/View SCSI Controller Settings メニュー	
Advanced Configuration	265
Boot Device Configuration	262

SCSI Device Configuration	263
Console Redirection サブメニュー	249
CoServer	
復旧	314
CoServer Link	18
CoServer OS	27
CPU Status サブメニュー	248
CPU 増設オプション	156
CPU ソケット	19, 20

D

DIMM	162
DSNAP	30, 150

E

Endurance Configuration	27
Endurance Device Redirector	43
起動	44
デバイス削除	46
デバイス追加	45
Endurance Manager	29, 37
画面説明	38
操作方法	42
リモート操作	51
Exit メニュー	252

F

FAN 電源コネクタ	20
FM Advisor	30, 145
インストール	146
定義ファイル	145
FT システム	
起動	34
監視	37
再起動	36
終了	36
特長	27
FT 制御の設定	
管理ユーザ作成	85
FTvirtual Server	
フロッピーディスクの使用	47
リダイレクト	177
FTvirtual Server Desktop 画面	
フルスクリーン表示	35
FTvirtual Server OS	27
FTvirtual Server	
トラップ抑止	133
働き	28
復旧	316
メッセージの表示抑止	128

FT 制御サービス	
管理ユーザの作成	85
管理ユーザの設定	77

G

Global Array Manager	106
使用のための設定	106

I

IDE Drive サブメニュー	230
IDE コネクタ	20
IPMI サブメニュー	241

L

LAN Settings サブメニュー	243
LAN カード	186
LAN ドライバのインストール	345

M

Main メニュー (BIOS)	229
Boot Options	231
IDE Drive	230
Main メニュー (SCSI)	260
Memory Status サブメニュー	248

N

Narrow SCSI 装置	173
NVRAM	226

O

Offline モード	28
Online モード	28

P

PCI Configuration サブメニュー	235
PCI IRQ Configuration サブメニュー	237
PCI SLOTS Configuration サブメニュー	236
PCI スロット	19, 20, 186
Peripheral Configuration サブメニュー	233
POST	22, 280
Power On/Off サブメニュー	240
PROBEPRO	30, 147
アンインストール	148
インストール	148
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, 107
使用方法	108
インストール	107
REMCS エージェント	30, 154
RemoteControlService	250

RomPilot	250
RomPilot サブメニュー	250
S	
SCSI Device Configuration サブメニュー	263
SCSI Disk Utilities メニュー	266
SCSI Select ユーティリティ	257
起動	257
終了	259
設定値の変更	259
Configure/View SCSI Controller Settings	
メニュー	261
Main メニュー	260
SCSI Disk Utilities メニュー	266
キー操作	259
SCSI カード	186
SCSI コネクタ	20
SCSIHD	172
SCSI 装置	278
SDRR Browser サブメニュー	243
Security メニュー	244
Server Management Tools	253
イベントログ	289
エラーメッセージ	284
起動	289
終了	291
Server Protect	72
インストール	72
Server メニュー	246
Console Redirection	249
CPU Status	248
Memory Status	248
RomPilot	250
ServerStart	
アンインストール	340
インストール	338
ServerView	29, 113
運用前の設定	123, 124
リモート監視	134
MIB 情報の登録	135
Service Pack の適用	59
SNMP サービス	279
System Event Log サブメニュー	242

T

Tape Maintenance Checker	30, 144
TX200FT	
特長	14
留意事項	140
TX200FT の構成	
DAT72、DDS4、LTO を使用	40
DDS オートローダを使用	40
外付けライブラリを使用	41
標準構成	39

U	
UPS	28
留意事項	94
UPS サービス	
管理ユーザの作成	75
管理ユーザの設定	77, 87
UPS と FT 制御の設定	
管理ユーザ作成	75
UPS の設定	
管理ユーザ設定	77, 87
サービスの設定	75, 82
待ち時間	74
USB コネクタ	15, 18, 20
W	
Wakeup On LAN 機能	62
WebExtension	136
起動	137
操作	138
Windows Update	58

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	156
5 インチストレージベイ	16, 19
5 インチ内蔵オプション	156

PRIMERGY TX200FT

ユーザーズガイド
B7FH-2601-01-00

発行日 2004年7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。