



5 ユーティリティの インストールと操作

この章では、添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMが提供する機能やEXPRESSBUILDERの使用方法、および、EXPRESSBUILDERに格納されている各種ユーティリティソフトウェアについて説明します。

EXPRESSBUILDER

「EXPRESSBUILDER」は、Express5800シリーズに接続されたハードウェアを自動検出して処理を進めるセットアップ用統合ソフトウェアです。EXPRESSBUILDERを使ったセットアップの際にはハードウェアの構成を運用時と同じ状態にしてください。

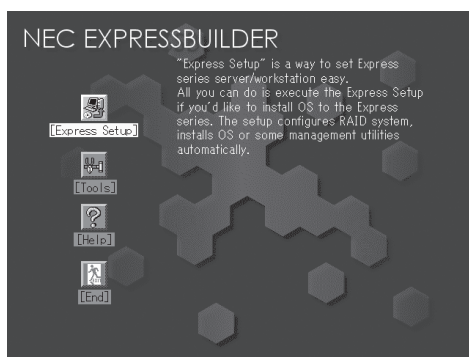
起動メニューについて

EXPRESSBUILDERには3つの起動方法があります。起動方法によって表示されるメニューや項目が異なります。

● 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMからブート(起動)する

EXPRESSBUILDERを本体のCD-ROMドライブにセットして起動し、EXPRESSBUILDER内のシステムから起動する方法です。この方法でシステムを起動すると右に示す「EXPRESSBUILDERトップメニュー」が表示されます。

このメニューにある項目から本装置をセットアップします。



重要

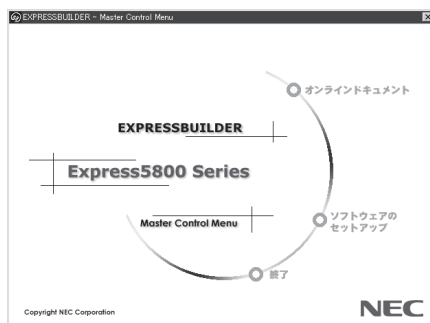
- Express5800/フォルト・トレラント・サーバ以外のコンピュータ、およびEXPRESSBUILDERが添付されていた本装置以外のExpress5800シリーズに使用しないでください。故障の原因となります。
- メニューの「セットアップ」を実行するとあらかじめインストールされているOSを消去します。OSもインストールし直す必要があります。

EXPRESSBUILDERトップメニューについてはこの後の「EXPRESSBUILDERトップメニュー」を参照してください。

● Windowsが起動した後に「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットする

Windows (Windows 95以降、またはWindows NT 4.0以降)が動作しているコンピュータ上で、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをCD-ROMドライブにセットするとメニューが表示されます(右図参照)。表示されたメニューダイアログボックスは「マスターコントロールメニュー」と呼びます。

マスターコントロールメニューについてはこの後の「マスターコントロールメニュー」を参照してください。



EXPRESSBUILDER トップメニュー

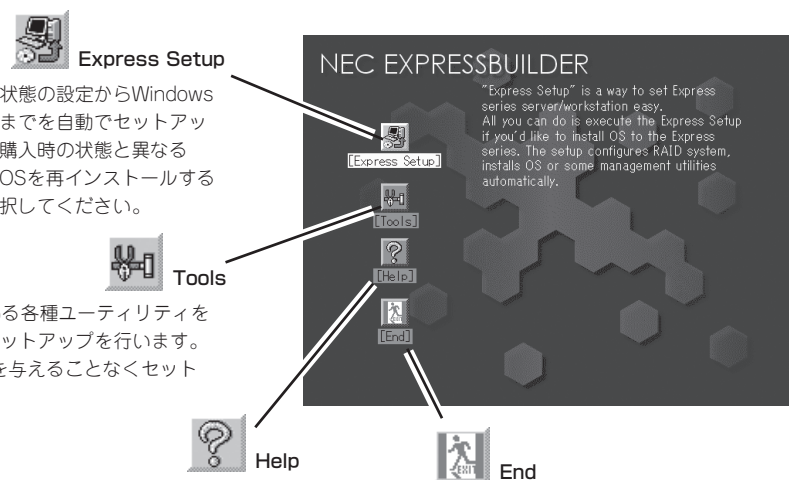
EXPRESSBUILDER トップメニューはハードウェアのセットアップ、およびOS(オペレーティングシステム)のセットアップとインストールをするときに使用します。

起 動

次の手順に従ってEXPRESSBUILDER トップメニューを起動します。

1. 周辺装置、本装置の順に電源をONにする。
2. 本装置のCD-ROMドライブへ「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットする。
3. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。

CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。



The diagram shows the main menu of NEC EXPRESSBUILDER. The menu items are: Express Setup, Tools, Help, and End. Each item has a corresponding icon and a callout box with explanatory text.

Express Setup
ハードウェアの内部的なパラメータや状態の設定からWindowsや各種ユーティリティのインストールまでを自動でセットアップします。ハードディスクドライブを購入時の状態と異なるパーティション設定で使用する場合はOSを再インストールする場合、こちらのセットアップ方式を選択してください。

Tools
EXPRESSBUILDERに収められている各種ユーティリティを個別に起動し、オペレータによるセットアップを行います。また、インストール済みOSに影響を与えることなくセットアップを行うことができます。

Help
EXPRESSBUILDERについて説明します。セットアップを実行する前に一通り目を通しておくことをお勧めします。

End
EXPRESSBUILDERの終了画面が表示されます。

Express Setup

ハードウェアの内部的なパラメータや状態の設定からWindows Server 2003や各種ユーティリティのインストールまでを自動でセットアップするExpress5800/フォルト・トレラント・サーバ独自のセットアップ方法です。

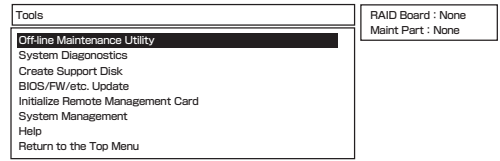
ハードディスクドライブを購入時の状態と異なるパーティション設定で使用する場合やOSを再インストールする場合に使用してください。煩雑なセットアップをこの機能が代わって行います。



- 本装置へWindowsをインストールする場合は、「Express Setup」を使用してください(購入後、初めてセットアップする場合を除く)。他の方法では本装置に正しくインストールすることはできません。
- 「Express Setup」は最初からのセットアップであることを前提としているため、実行するとハードディスクドライブの内容が失われます。

Tools

Toolsは、EXPRESSBUILDERに収められている各種ユーティリティを個別で起動し、オペレータが手動でセットアップを行います。「Express Setup」では自動設定できない設定や、より詳細に設定したい場合などに使用してください。また、システム診断やサポートディスクを作成する場合も、Toolsを使用します。次にToolsにある項目について説明します。



● Off-line Maintenance Utility

Off-line Maintenance Utilityとは、障害発生時に障害原因の解析を行うためのユーティリティです。詳細は6-10ページまたはオンラインヘルプを参照してください。

● System Diagnostics

本装置上で各種テストを実行し、本体の機能および本体と拡張ボードなどとの接続を検査します。System Diagnosticsを実行すると、本装置に応じてシステムチェック用プログラムが起動されます。6-7ページを参照してシステムチェック用プログラムを操作してください。

● Create Support Disk

Create Support Diskでは、EXPRESSBUILDER内のユーティリティをフロッピーディスクから起動するための起動用サポートディスクやオペレーティングシステムのインストールの際に必要なサポートディスクを作成します。なお、画面に表示されたタイトルをフロッピーディスクのラベルへ書き込んでおくと、後々の管理が容易です。

サポートディスクを作成するためのフロッピーディスクはお客様でご用意ください。

- Windows Server 2003 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER
システムの修復を行うときに必要となるサポートディスクを作成します。
- ROM-DOS Startup FD
ROM-DOSシステムの起動用サポートディスクを作成します。
- Off-line Maintenance Utility Bootable FD
Off-line Maintenance Utilityの起動用サポートディスクを作成します。
- System Diagnostics Utility FD
システムチェックプログラムの起動用サポートディスクを作成します。
- System Management FD
System Management用のサポートディスクを作成します。

- BIOS/FW/etc. Update

インターネットで配布される「BIOS/FW/etc. Update」を使用して、本装置のBIOS/FW（ファームウェア）をアップデートすることができます。



BIOS/FWのアップデートプログラムの動作中は本体の電源をOFFにしないでください。アップデート作業が途中で中断されるとシステムが起動できなくなります。

- Initialize Remote Management Card

ftリモートマネジメントカードへの本体装置固有情報の設定を行います。本設定を行うことで、ftリモートマネジメントカードによるハードウェア障害の監視や障害通報、及びLAN経由/WAN経由でのリモート制御（本体装置のリセット、電源ON/OFF、システムイベントログ(SEL)の確認等）が可能となります。なお、ftリモートマネジメントカードの詳細については、ftリモートマネジメントカードのユーザーズガイドをご覧ください（障害通報リモート制御には、別途IPアドレスなどの設定が必要です）。



オプションのftリモートマネジメントカードを装着している場合に表示されるメニューです。

- System Management

BMC (Baseboard Management Controller) による通報機能や管理PCからのリモート制御機能を使用するための設定を行います。

- Help

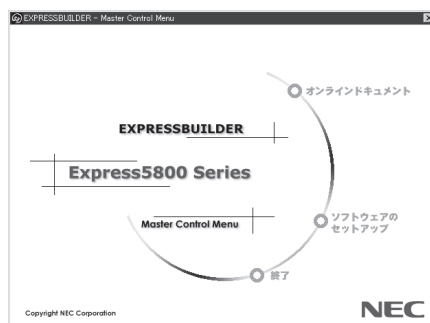
EXPRESSBUILDERの各種機能に関する説明を表示します。

- Return to the Top Menu

EXPRESSBUILDERトップメニューを表示します。

マスターコントロールメニュー

Windows (Windows 95以降、またはWindows NT 4.0以降)が動作しているコンピュータ上で、添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットすると、「マスターコントロールメニュー」が自動的に起動します。



システムの状態によっては自動的に起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROM上の次のファイルをエクスプローラ等から実行してください。

¥MC¥1ST.EXE

マスターコントロールメニューからは、Windows上で動作する各種添付ソフトウェアのインストールやオンラインドキュメントを参照することができます。



オンラインドキュメントの中には、PDF形式の文書で提供されているものもあります。このファイルを参照するには、あらかじめAdobeシステムズ社製のAdobe Readerがインストールされている必要があります。Adobe Readerがインストールされていないときは、あらかじめAdobeシステムズ社のインターネットサイトよりAdobe Readerをインストールしてください。

マスターコントロールメニューの操作は、ウィンドウに表示されているそれぞれの項目をクリックするか、右クリックで現れるショートカットメニューから行います。



CD-ROMをドライブから取り出す前に、マスターコントロールメニューおよびメニューから起動されたオンラインドキュメント、各種ツールは終了させておいてください。

ExpressPicnic

「ExpressPicnic®」は、EXPRESSBUILDERのExpress Setupで使用する「セットアップパラメータFD」を作成するツールです。

EXPRESSBUILDERとExpressPicnicで作成したセットアップパラメータFDを使ってセットアップをすると、いくつかの確認のためのキー入力を除きOSのインストールから各種ユーティリティのインストールまでのセットアップを自動で行えます。また、再インストールのときに前回と同じ設定でインストールすることができます。「セットアップパラメータFD」を作成して、EXPRESSBUILDERからセットアップすることをお勧めします。



Microsoft Windows Server 2003 x64 Editions用の「セットアップパラメータFD」は作成できません。



「セットアップパラメータFD」がなくてもWindows Server 2003をインストールすることはできます。また、「セットアップパラメータFD」は、EXPRESSBUILDERを使ったセットアップの途中で修正・作成することもできます。

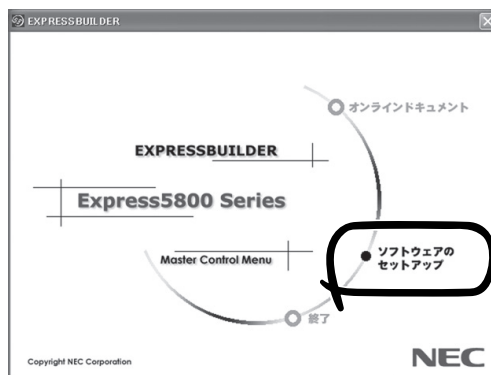
セットアップパラメータFDの作成

OSをインストールするために必要なセットアップ情報を設定し、「セットアップパラメータFD」を作成します。以下の手順に従ってください。



ExpressPicnicはPC98-NXシリーズ・PC-9800シリーズ・PC-AT互換機で動作します。

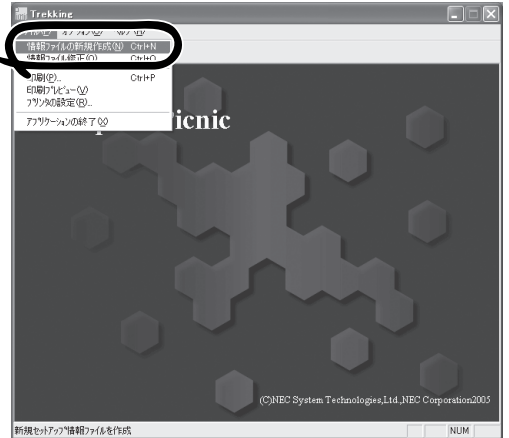
1. OSを起動する。
2. 添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。
マスターコントロールメニューが表示されます。
3. 画面上で右クリックするか、[ソフトウェアのセットアップ]を左クリックする。



4. [ExpressPicnic]をクリックする。
ExpressPicnicウィンドウが表示されます。

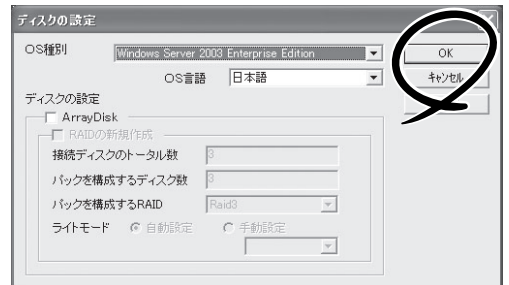
5. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

[ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。



6. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

[基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックスが順に表示されます。



7. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。

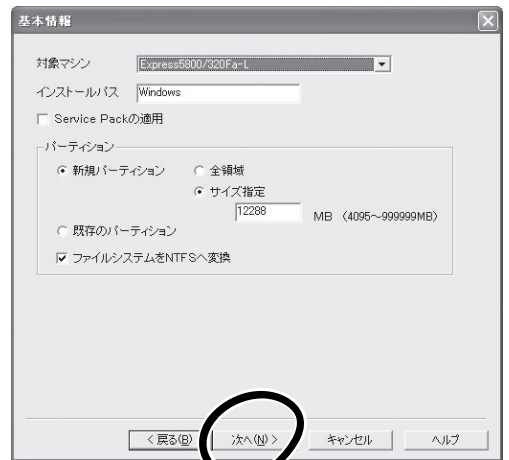
セットアップ情報の設定が完了すると、[ファイル指定]ダイアログボックスが表示されます。



[キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。



- ExpressPicnicで日本語を使用すると、正しくExpress Setupができません。
- 使用者名と会社名を日本語で設定する場合は、インストールを完了後、ログオンのときに表示されるポップアップ画面で再入力してください。
- その他の設定で日本語を使用する場合についても、インストールを完了後、設定してください。
- 本装置に添付のOS媒体はService Pack1を含んでいます。Service Packの適用にはチェックをしないでください。
- 大容量のディスク装置にOSをインストールする場合、パーティションサイズの指定に注意してください。ディスク交換時の再同期(ミラーボリュームの復旧)には10GBにつき20分程度を要するため、システムの冗長状態の復旧が遅れることになります。



8. [セットアップパラメータFD]チェックボックスがオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。



9. 1.44MBでフォーマット済みの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、[OK]をクリックする。

「セットアップパラメータFD」が作成できました。「セットアップパラメータFD」はWindows Server 2003をインストールするときに使用します。ラベルを貼り大切に保管してください。



- 各項目の設定内容についてはヘルプを参照してください。
- 既存の情報ファイル(セットアップパラメータFD)を修正する場合は、ExpressPicnicウィンドウの[情報ファイルの修正]をクリックしてください。詳しくはヘルプを参照してください。

追加アプリケーションのインストール

「EXPRESSBUILDER」CD-ROMでサポートしていないアプリケーションを追加でインストールする場合は、以下の手順に従って「セットアップパラメータFD」を作成してください。



追加でインストールするアプリケーションは、Express Setupに対応している必要があります。

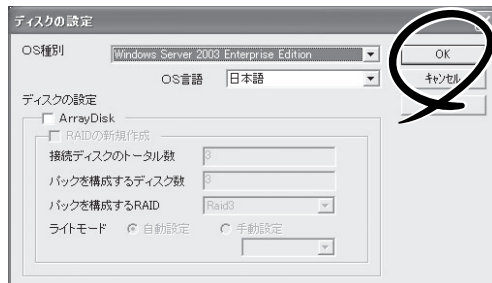
1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる(5-8ページ参照)。
2. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

[ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。



3. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

[基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックス順に表示されます。

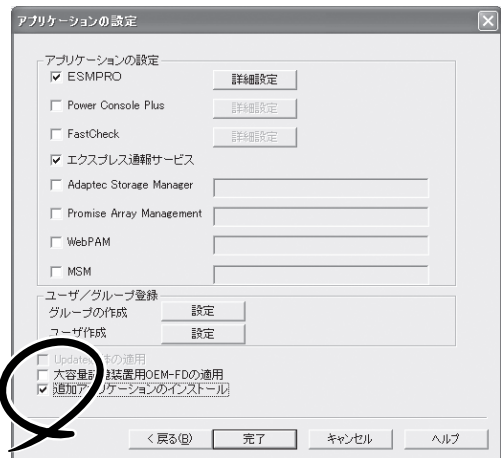


4. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。



[キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。

5. [アプリケーションの設定]が表示されたら、[追加アプリケーションのインストール]にチェックを入れる。



6. [ファイル指定]ダイアログボックスが表示されたら、[セットアップパラメータFD]チェックボックスがオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。
7. 1.44MBでフォーマット済みの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、[OK]をクリックする。

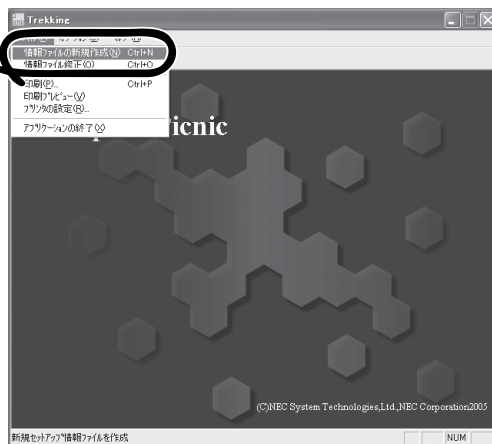
大容量記憶装置ドライバのインストール

Express Setupに対応しているオプションの大容量記憶装置ドライバをインストールする場合は、以下の手順に従って「セットアップパラメータFD」を作成してください。

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる(5-8ページ参照)。

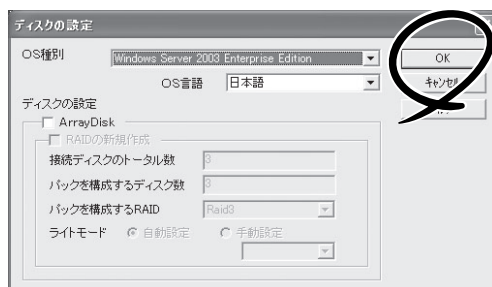
2. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

[ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。



3. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

[基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックスが順に表示されます。

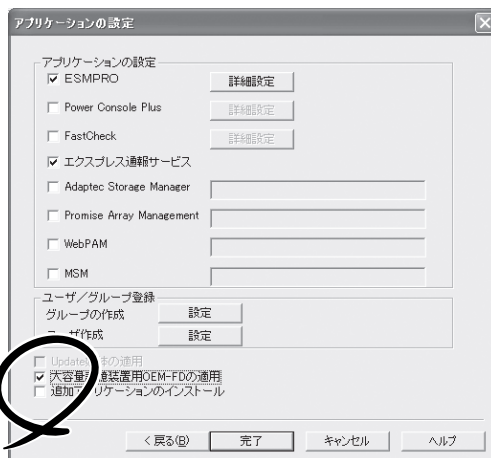


4. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。

✓ **チェック**

[キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。

5. [アプリケーションの設定]が表示されたら、[大容量記憶装置用OEM-FDの適用]にチェックを入れる。

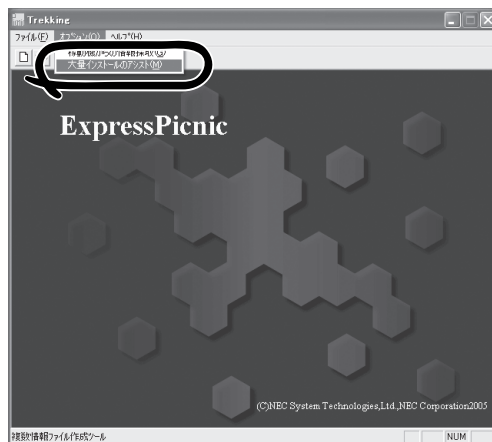


6. [ファイル指定]ダイアログボックスが表示されたら、[セットアップパラメータFD]チェックボックスがオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。
7. 1.44MBでフォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、[OK]をクリックする。

大量インストール

ベースとなるセットアップ情報ファイルを指定し、マシンごとに変更する必要があるパラメータのみ修正して、複数のセットアップ情報ファイルを作成します。

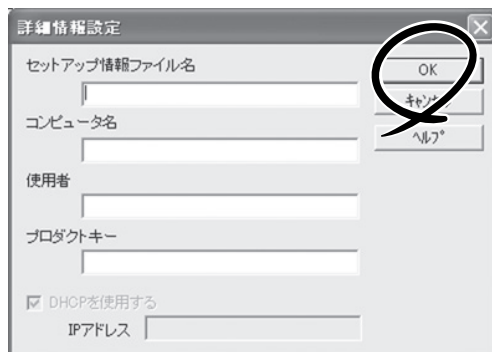
1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる(5-8ページ参照)。
2. [オプション]メニューの[大量インストールのアシスト]をクリックする。



3. [ファイルを開く]画面でベースとなるセットアップ情報ファイルを選択する。
ベースとなるセットアップ情報ファイルの設定値がリストの一番上の欄に表示されます。
4. [追加]をクリックする。



5. ベースとなるセットアップ情報ファイルから変更するパラメータを設定する。



6. [OK]をクリックする。
リストに追加した情報が表示されます。
7. ファイル名を選択し、[FD作成]をクリックする。
選択したファイル名のセットアップパラメータFDを作成します。

ESMPRO/ServerAgent, ServerManager

添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMには、Express5800/フォルト・トレラント・サーバシステムを管理するアプリケーション「ESMPRO/ServerManager」と「ESMPRO/ServerAgent」がバンドルされています。

この項では「ESMPRO/ServerManager」と「ESMPRO/ServerAgent」が提供する機能や特長、運用時の注意事項について記載します。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバを連続稼働させるには必ず必要であるためインストールされていることを確認してください。

概要

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは、サーバシステムの安定稼働と、効率的なシステム運用を目的としたサーバ管理ソフトウェアです。サーバリソースの構成情報・稼働状況を管理し、サーバ障害を検出してシステム管理者へ通報することにより、サーバ障害の防止、障害に対する迅速な対処を可能にします。

● サーバ管理の重要性

サーバを管理する上で、「常に安定した稼働」と「管理に要する負担の軽減」は、重要なキーワードと言えます。

ー サーバの安定稼働

サーバの停止は、即、お客様の営業機会、利益の損失につながります。そのため、サーバはつねに万全の状態稼働している必要があります。万が一サーバで障害が発生した場合は、できるだけ早く障害の発生を知り、原因の究明、対処を行う必要があります。障害の発生から復旧までの時間が短ければ短いほど、利益(コスト)の損失を最小限にとどめることができます。

ー サーバ管理の負担軽減

サーバ管理には多くの労力を必要とします。とくにシステムが大規模になったり、遠隔地にあるサーバを使用しているとなればなおさらです。サーバ管理の負担を軽減することは、すなわちコストダウン(お客様の利益)につながります。

● ESMPRO/ServerManager、ServerAgentとは?

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは、ネットワーク上のExpress5800シリーズを管理・監視するサーバ管理ソフトウェアです。本製品を導入することにより、サーバの構成情報・性能情報・障害情報をリアルタイムに取得・管理・監視できるほか、アラート通報機能により障害の発生を即座に知ることができるようになります。

- **ESMPRO/ServerManager、ServerAgentの利用効果**

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは、多様化・複雑化するシステム環境におけるさまざまなニーズに対して十分な効果を発揮します。

- ー サーバ障害の検出

ESMPRO/ServerAgentは、Express5800シリーズのさまざまな障害情報を収集し、状態の判定を行います。サーバで異常を検出した場合、ESMPRO/ServerManagerへアラート通報を行います。

- ー サーバ障害の予防

ESMPRO/ServerAgentは、障害の予防対策として、事前に障害の発生を予測する予防保守機能をサポートしています。筐体内温度上昇や、ファイルシステムの空き容量などを事前に検出できます。

- ー サーバ稼動状況の管理

ESMPRO/ServerAgentは、Express5800シリーズの詳細なハードウェア構成情報、性能情報を取得できます。取得した情報はESMPRO/ServerManagerを介してどこからでも参照できます。

- ー 分散したサーバの一括管理

ESMPRO/ServerManagerは、ネットワーク上に分散したサーバを効率よく管理できるGUIインタフェースを提供します。

サーバ障害の検出

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは障害につながる異常を早期に検出し、リアルタイムに障害情報を管理者へ通知します。

- **早期に異常を検出**

万一の障害発生時には、ESMPRO/ServerAgentが障害を検出し、ESMPRO/ServerManagerへ障害の発生を通報(アラート通報)します。ESMPRO/ServerManagerは、受信したアラートをアラートビューアに表示するとともに、障害の発生した装置の構成要素の状態色を変化させることにより、一目で障害箇所を特定できます。さらに障害内容や対処方法を参照することにより、障害に対して迅速に対応できます。

- **通報される障害の種類**

ESMPRO/ServerAgentで通報される代表的な障害には、次のようなものがあります。

通報区分	通報内容
CPU	・CPU負荷しきい値オーバー ・CPU縮退など
メモリ	ECC 1bitエラー検出など
電源	・電圧低下 ・電源故障など
温度	筐体内温度上昇など
ファン	ファン故障(回転数低下)など
ストレージ	ファイルシステム使用率
LAN	・回線障害しきい値オーバー ・送信リトライ, 送信アポートしきい値オーバー など

サーバ障害の予防

ESMPRO/ServerAgentは、障害の予防対策として事前に障害の発生を予測する予防保守機能をサポートしています。

ESMPRO/ServerManager、ServerAgentは、サーバのCPU使用率やファイルシステムの空き容量などに対して「しきい値」を設定できます。設定したしきい値を超えると、ESMPRO/ServerAgentは、ESMPRO/ServerManagerへアラートを通報します。予防保守機能はCPU使用率など、さまざまな監視項目に対して設定できます。

サーバ稼動状況の管理

ESMPRO/ServerAgentは、サーバのさまざまな構成要素を管理・監視します。ESMPRO/ServerAgentが管理・監視する情報は、ESMPRO/ServerManagerのデータビューアで参照できます。

また、ハードディスクドライブ・CPU・メモリ・ファン・温度といった、サーバの信頼性を高いレベルで維持するために必要なものを監視します。

ESMPRO/ServerAgentがインストールされている場合、データビューアの項目ごとの機能可否は次ページの表のようになります。

データビューアの項目ごとの機能可否

機能名	可否	機能概要
ハードウェア	○	HWの物理的な情報を表示する機能です。
メモリバンク	○	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
装置情報	○	装置固有の情報を表示する機能です。
CPU	○	CPUの物理的な情報を表示する機能です。
システム	○	CPUの論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/Oデバイス	○	I/Oデバイス(フロッピーディスクドライブ、シリアルポート、パラレルポート、キーボード、マウス、ビデオ)の情報参照をする機能です。
システム環境 (注1)	△	温度、ファン、電圧、電源、ドアなどを監視する機能です。
温度	○	筐体内部の温度を監視する機能です。
ファン	○	ファンを監視する機能です。
電圧	○	筐体内部の電圧を監視する機能です。
電源	○	電源ユニットを監視する機能です。
ドア	×	Chassis Intrusion(筐体のカバー/ドアの開閉)を監視する機能です。
ソフトウェア	○	サービス、ドライバ、OSの情報を参照する機能です。
ネットワーク	○	ネットワーク(LAN)に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
拡張デバイス	○	拡張バスデバイスの情報を参照する機能です。
BIOS	○	BIOSの情報を参照する機能です。
ローカルポーリング	○	エージェントが取得する任意のMIB項目の値を監視する機能です。
ストレージ	○	ハードディスクドライブなどのストレージデバイスやコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム	○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
ディスクアレイ	×	LSI Logic社製およびPromise社製ディスクアレイコントローラを監視する機能です。
その他	○	Watch Dog TimerによるOSストール監視をサポートします。

○：サポート △：一部サポート ×：未サポート

(注1) ツリービューの末尾に#0および#1が付加されます。#0がCPU/IOモジュール#0、#1がCPU/IOモジュール#1を表します。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバの監視

本装置は、フォールトトレラントシステムです。主要コンポーネントが故障しても動作を継続することができます。本装置はハードウェアとESMPROおよびシステムソフトウェアの機能によって、システムの可用性の向上を実現します。

万一、主要コンポーネントが故障した場合は、ESMPROの障害通報によりシステム管理者へ障害の発生を通知することができます。またESMPRO/ServerManagerのデータビューアからシステムの状態を監視するとともに、故障しているコンポーネントを特定できます。

その他にも本装置のF/W、BIOSをオンライン(システムは継続稼動しているが、F/W、BIOSをアップデートする対象コンポーネントは停止している状態)で更新する機能や特定のコンポーネントを停止する機能などの保守機能をESMPROでサポートします。

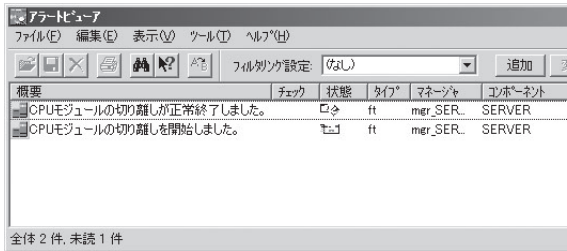
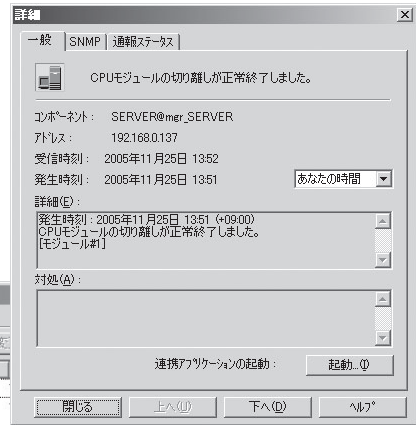
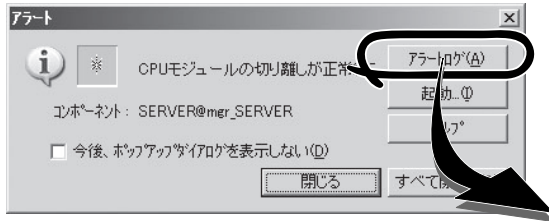
次にESMPROおよびシステム機能を利用したサーバ管理タスクを示します。

サーバ管理タスク	ESMPRO機能またはツール (被管理サーバ上) *	ESMPRO機能またはツール (管理マネージャ上)
主要コンポーネントの状態監視	—	ESMPRO/ServerManager データビューア
主要コンポーネントの診断、起動・停止、F/W更新	ESMPRO/ServerAgent サーバ保守ユーティリティ	ESMPRO/ServerManager データビューア
BMC F/Wアップデート	ESMPRO/ServerAgent BMC F/Wアップデートユーティリティ	ESMPRO/ServerManager BMC F/Wアップデートユーティリティ
アラートの確認または障害発生イベント情報の確認	イベントビューア	ESMPRO/ServerManager アラートビューア
H/Wエラーログの確認	ESMPRO/ServerAgent ESRASユーティリティ	ESMPRO/ServerManager ESRASユーティリティ

* 管理マネージャと被管理サーバが同一マシンの場合 (ESMPRO/ServerManagerを被管理サーバ上にインストールした場合) は、管理マネージャの機能はすべて被管理サーバ上でも利用することができます。

また、本装置で発生した障害に関する通報(アラート)は、ただちにESMPRO/ServerManagerに送られます。ESMPRO/ServerManager側では、アラートを受信したときにポップアップが表示されます。

アラートには障害の詳細な情報とその対処が含まれており、発生したアラートに対して適切に対処できます。



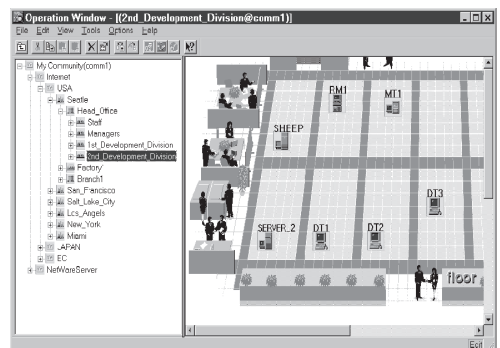
分散したサーバの一括管理

ESMPRO/ServerManagerが提供する優れたGUIにより、ネットワーク上のサーバを一括管理できます。管理画面はエクスプローラ形式になっておりサーバの各構成要素を階層的に表示するので、効率よくサーバを管理できます。

ESMPRO/ServerManagerでは、次の3種類のGUIを利用してサーバを管理します。

- オペレーションウィンドウ

ネットワーク上に接続されているサーバのマップを作成し管理します。マップは、設置場所、組織、目的などにより階層化できます。



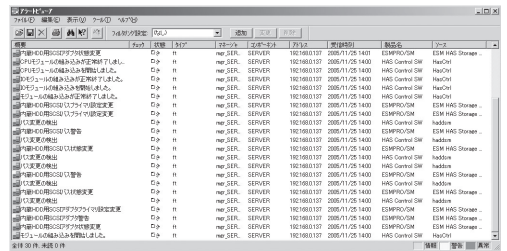
● データビューア

サーバリソースの構成情報をエキスプローラ形式で表示します。また、異常となったサーバの構成要素の状態色を変化させることにより、障害箇所を容易に特定できます。



● アラートビューア

各サーバの障害通報を一元管理します。サーバで発生した障害は、ただちにアラートビューアに通報されます。管理者はネットワーク上のあらゆる障害をいち早く認識できます。



ESMPRO/ServerAgent

ESMPRO/ServerAgentは、本装置とESMPRO/ServerManager(管理PC)との間でエージェント(代理人)の役割をするユーティリティです。

動作環境、セットアップの前に必要な設定、インストール手順などについては、別冊のユーザーズガイド(セットアップ編)を参照してください。

本装置では、モデムを使用しての通報手段としては、エクスプレス通報サービスのみが利用可能です。

アラート通報内のデバイスIDについて

本装置の通報には、デバイスを特定する情報として、次のようなデバイスに対応する固有のデバイスIDを使うものがあります。

320Fa-L, 320Fa-LRモデル対応

デバイス名	デバイスID
CPUモジュール0	0
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA1	0/0/0
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB1	0/0/1
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA2	0/0/2
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB2	0/0/3
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA3	0/0/4
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB3	0/0/5
CPUモジュール# 0 上のCPU# 1	0/0/20
CPUモジュール# 0 上のCPU# 2	0/0/21
PCIモジュール# 0	0/10
PCIモジュール# 0 上のPCIスロット1	0/10/1
PCIモジュール# 0 上のPCIスロット2	0/10/2
PCIモジュール# 0 上のライザカードのスロット1	0/10/3
PCIモジュール# 0 上のライザカードのスロット2	0/10/4
PCIモジュール# 0 上のPCIコントローラ1	0/10/100
PCIモジュール# 0 上のPCIコントローラ2	0/10/101
PCIモジュール# 0 上のI/Oハブ	0/10/102
PCIモジュール# 0 上のディスプレイコントローラ	0/10/103
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1	0/10/104
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス1	0/10/104/0
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス2	0/10/104/1
PCIモジュール# 0 上のイーサネットアダプタ	0/10/105
CPUモジュール# 1	1/1
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA1	1/1/0
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB1	1/1/1
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA2	1/1/2
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB2	1/1/3
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA3	1/1/4
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB3	1/1/5
CPUモジュール# 1 上のCPU# 1	1/1/20
CPUモジュール# 1 上のCPU# 2	1/1/21

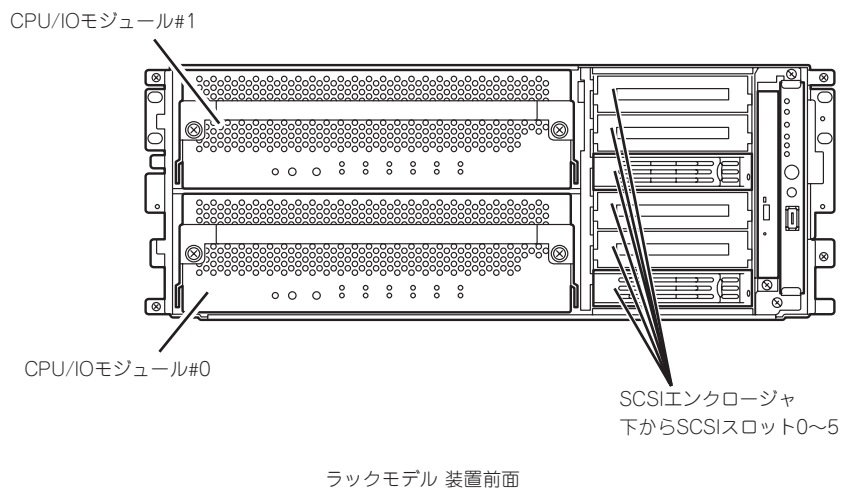
デバイス名	デバイスID
PCIモジュール# 1	1/11
PCIモジュール# 1 上のPCIスロット1	1/11/1
PCIモジュール# 1 上のPCIスロット2	1/11/2
PCIモジュール# 1 上のライザカードのスロット1	1/11/3
PCIモジュール# 1 上のライザカードのスロット2	1/11/4
PCIモジュール# 1 上のPCIコントローラ1	1/11/100
PCIモジュール# 1 上のPCIコントローラ2	1/11/101
PCIモジュール# 1 上のI/Oハブ	1/11/102
PCIモジュール# 1 上のディスプレイコントローラ	1/11/103
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1	1/11/104
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス1	1/11/104/0
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス2	1/11/104/1
PCIモジュール# 1 上のイーサネットアダプタ	1/11/105
SCSIエンクロージャ	41
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット0	41/0
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット1	41/1
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット2	41/2
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット3	41/3
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット4	41/4
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット5	41/5

320Fa-M, 320Fa-MRモデル対応

デバイス名	デバイスID
CPUモジュール0	0
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA1	0/0/0
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB1	0/0/1
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA2	0/0/2
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB2	0/0/3
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットA3	0/0/4
CPUモジュール# 0 上のDIMMスロットB3	0/0/5
CPUモジュール# 0 上のCPU# 1	0/0/20
CPUモジュール# 0 上のCPU# 2	0/0/21
PCIモジュール# 0	0/10
PCIモジュール# 0 上のPCIスロット1	0/10/0
PCIモジュール# 0 上のPCIスロット2	0/10/1
PCIモジュール# 0 上のPCIスロット3	0/10/2
PCIモジュール# 0 上のライザカードのスロット1	0/10/3
PCIモジュール# 0 上のライザカードのスロット2	0/10/4
PCIモジュール# 0 上のPCIコントローラ1	0/10/100
PCIモジュール# 0 上のPCIコントローラ2	0/10/101
PCIモジュール# 0 上のI/Oハブ	0/10/102
PCIモジュール# 0 上のディスプレイコントローラ	0/10/103
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1	0/10/104
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス1	0/10/104/0
PCIモジュール# 0 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス2	0/10/104/1
PCIモジュール# 0 上のイーサネットアダプタ	0/10/105
CPUモジュール# 1	1/1
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA1	1/1/0
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB1	1/1/1
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA2	1/1/2
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB2	1/1/3
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットA3	1/1/4
CPUモジュール# 1 上のDIMMスロットB3	1/1/5
CPUモジュール# 1 上のCPU# 1	1/1/20
CPUモジュール# 1 上のCPU# 2	1/1/21
PCIモジュール# 1	1/11
PCIモジュール# 1 上のPCIスロット1	1/11/0
PCIモジュール# 1 上のPCIスロット2	1/11/1
PCIモジュール# 1 上のPCIスロット3	1/11/2
PCIモジュール# 1 上のライザカードのスロット1	1/11/3
PCIモジュール# 1 上のライザカードのスロット2	1/11/4
PCIモジュール# 1 上のPCIコントローラ1	1/11/100
PCIモジュール# 1 上のPCIコントローラ2	1/11/101
PCIモジュール# 1 上のI/Oハブ	1/11/102
PCIモジュール# 1 上のディスプレイコントローラ	1/11/103
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1	1/11/104
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス1	1/11/104/0
PCIモジュール# 1 上のSCSIアダプタ1のSCSIバス2	1/11/104/1
PCIモジュール# 1 上のイーサネットアダプタ	1/11/105

デバイス名	デバイスID
SCSIエンクロージャ	41
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット0	41/0
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット1	41/1
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット2	41/2
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット3	41/3
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット4	41/4
SCSIエンクロージャ上のSCSIスロット5	41/5

本装置でのESMPROの表示とデバイスの位置について示します。



補足説明

ESMPRO/ServerAgentを使用するには、次の点について確認してください。

二重登録されるイベントログについて

同一の障害に対して2つのイベントログが登録される場合があります(ただし、ESMPRO/ServerManagerへの通報については一つの障害に対して1件のみ)。障害内容は以下のとおりです。

- 温度異常
- 電圧異常
- ThermalTrip

保守作業にかかわる機能の実行について

保守作業に関わる機能を実行する場合は、保守員に連絡してください。

CPU情報について

データビューアのFTツリーの[CPUモジュール]—[CPU]を選択した場合、一部情報の項目で「不明」もしくは不正な情報が表示されます。

CPU情報に関しては、ESMPRO MIBツリーの[システム]—[CPU]で情報が参照できます。こちらで確認してください。

モジュール診断について

PCIモジュール(IOモジュール)の診断を行う場合、同系のCPUモジュールの診断も行われません。

そのため、CPUモジュールも停止させる必要があります。

モジュール診断時の状態について

停止させたモジュールに対して診断を行った場合、二重化が外れており、CPU、メモリは使用できる状態ではありませんが、データビューアのFTツリーの[CPUモジュール]配下の[CPU]と[DIMM]の「状態」がOnlineとなり、ステータス色は緑色になります。

CPUモジュール/PCIモジュール(IOモジュール)の実装状態の変更について

データビューアによりサーバ情報を参照中に、当該システムのCPUモジュールまたはPCIモジュール(IOモジュール)の構成を動的に変更した場合、データビューアのツリーの再構築を促すメッセージが表示されます。[はい]をクリックするとデータビューアでツリーの再構築を行い、システムの構成変更がデータビューア上に反映されます。[いいえ]をクリックすると、データビューアのツリーの再構築は行われません。その場合、システムの構成変更が反映されないため、データビューアの情報は現在のシステムの情報と異なる可能性があります。

論理的なPCIスロットの状態について

PCIモジュール(IOモジュール)上のI/Oハブ及びディスプレイコントローラは論理的なPCIスロット情報であるため、PCIモジュール(IOモジュール)の状態には影響されません。そのため、データビューアのFTツリーの[PCIモジュール(ID:0/10)]配下の[PCIスロット(ID:0/10/102)]と[PCIスロット(ID:0/10/103)]、[PCIモジュール(ID:1/11)]配下の[PCIスロット(ID:1/11/102)]と[PCIスロット(ID:1/11/103)]の「状態」はOnlineとなり、ステータス色は緑色になります。

モジュールの状態変化時の影響について

PCIモジュール(IOモジュール)、SCSIアダプタ、SCSIバス、およびSCSIエンクロージャ配下のモジュールの状態は相互に影響を及ぼします。モジュールの「状態」項目が"故障"に変化した場合などは、他のモジュールの障害が原因の場合も考えられますので、アラート通報などを参考にしながら他のモジュールの状態も確認してください。

ハードディスクドライブ取り付け後の状態色について

ミラーを新たに作成する場合、ハードディスクドライブを取り付けた後、ミラーの作成が完了するまでの間、ハードディスクドライブの状態およびその上位コンポーネントであるSCSIエンクロージャの状態は変化します。また、ディスクの状態変化をOSが認識するまでに数分を要する場合やディスクの再スキャンが必要な場合があります。その過程で状態色が異常色に変化することもあります。ミラーの作成に成功すると正常色になります。

LAN監視の通報について

LAN監視機能では一定時間内の送受信パケット数とパケットエラー数により回線の状態を判断するため、一時的な回線高負荷状態の場合にも回線障害や回線高負荷を通報することがあります。すぐに状態回復が通報される場合は一時的な回線高負荷が発生したと考えられますので、特に問題はありません。

LAN監視のしきい値について

ネットワークのハードウェア障害はドライバレベルで検出するので ESMPRO/ServerAgent では回線障害を監視しません。そのため、コントロールパネルの[ESMPRO ServerAgentのプロパティ]の[LAN]タブの「回線障害発生の割合」の設定値は使用されません。

コミュニティの権利について

OSの種類やバージョンによっては、SNMPサービスのセキュリティ機能であるコミュニティが設定されていなかったり、権利の初期設定が異なったりします。

ESMPRO/ServerManagerからのリモートシャットダウン機能やしきい値の変更機能を使用するためには、コミュニティを設定し、その権利を「読み取り、作成」(「READ CREATE」)または「読み取り、書き込み」(「READ WRITE」)に設定してください。

ESMPRO/ServerManager Ver.4.22以前での監視について

本装置を監視するにはESMPRO/ServerManager Ver4.23以降のバージョンが必要です。古いバージョンのものをお使いの場合は、必ず本装置に添付されているCD-ROMのESMPRO/ServerManager をインストールしてご利用くださいますようお願いいたします。

ESRASユーティリティについて

ESRASユーティリティは、ESMPRO/ServerAgentがインストールされたExpress5800シリーズにおいて動作する各種ログの参照、印刷、ファイルへの出力および初期化を行うソフトウェアです。

ESMPRO/ServerManagerのESRASユーティリティを使用する場合、各種ログを参照できない装置があります。必ず、ESMPRO/ServerAgentのESRASユーティリティを使用してください。装置添付のCD-ROMには、ESMPRO/ServerAgentのESRASユーティリティが登録されています。ESMPROセットアップの関連ユーティリティより、インストールを行ってください。

Oracle製品との共存について

Oracle製品をインストールすると、SNMP Serviceのスタートアップが「手動」に変更される場合があります。この場合は「自動」に戻した上で、Oracle製品のマニュアルに従って正しい設定を行ってください。不明点等は『NEC オラクルレスポンスセンター』へお問い合わせください。

コミュニティの変更について

ESMPRO/ServerAgent側のSNMPサービスのセキュリティ設定で、特定コミュニティからのSNMPパケットのみ受信するようにデフォルトの「public」から変更した場合には、ESMPRO/ServerAgentに対してコミュニティの変更登録をしてください。

1. [コントロールパネル]の[ESMPRO ServerAgent]のアイコンをダブルクリックする。
2. [全般設定]シートの[SNMPの設定]にある[SNMPコミュニティ名]リストボックスから任意のコミュニティ名を選択する。
[SNMPコミュニティ]リストボックスには受信対象のコミュニティ名の一覧が表示されます。
3. [OK]をクリックして終了する。

二重化システム管理を行う場合について

二重化システム管理を行う場合は、運用/待機両系別々にローカルディスクにインストールします。ESMPRO/ServerAgentのインストールは2台のサーバにインストールすること以外は通常のインストールと同じです。

監視イベントの通報について

- アラート通報機能はシステムのイベントログに登録されたイベント情報を元に通報を行っています。そのためイベントビューアのイベントログの設定にてイベントログの処理を[必要に応じてイベントを上書きする]に設定してください。それ以外の設定では通報がされません。
- アラート通報機能の設定ツール(アラートマネージャ)の監視イベントツリーに登録されたイベントは、Alert Manager Main Serviceが起動していないとマネージャなどへ通報されません。また上記サービスが起動している場合でも、各通報手段の通報有効/無効フラグが無効になっていると通報されません。通報有効/無効フラグは、アラートマネージャの[設定]メニューから[通報基本設定]を選択し、[通報手段の設定]プロパティで設定します。同様に、システム起動時にEventlogサービスが起動以前に発生したイベントについては通報できません。
- アラート通報機能の設定ツール(アラートマネージャ)の[通報基本設定] - [その他の設定]において、シャットダウン開始までの時間を設定できます。初期値は20秒になっています。この値を初期値より短くした場合にシャットダウン時の通報が行われない場合があります。
- 監視対象イベントの通報時に通報障害が発生した場合、エラーメッセージがイベントログに登録されます。この通報時に発生するエラーメッセージを監視対象イベントとして新規登録してしまうと、通報時のエラーを再度通報してしまうことになり、障害復旧時に大量の通報が行われてシステムの負荷が高くなり、性能が低下することになります。特に下記アラート通報機能のサービスが出力するイベントは監視対象としないでください。

Alert Manager ALIVE(S) Service
Alert Manager Main Service
Alert Manager Socket(S) Service

プリンタ情報の利用可能時間と終了時刻について

新しくプリンタを接続し、ドライバのインストールやコンフィグレーションを行った時に、プリントのプロパティから利用可能時間/終了時刻の設定を行わなかった場合、プリントのプロパティで表示される利用可能時間/終了時刻は[00:00]ですが、マネージャで表示される利用可能時間/終了時刻は[9:00]となります。これを正しく表示するようにするためにはこのプロパティでプリンタの詳細を設定してください。設定方法は以下の通りです。

1. コントロールパネルの「プリンタとFAX」を起動し、設定したいプリンタのプロパティ画面を開く。
2. [詳細設定]でプリンタ詳細画面を開く。
3. 利用可能時間/終了時刻を設定し、プロパティ画面で[OK]をクリックして終了する。

以上でマネージャからも正しい情報が表示されるようになります。

ESMPRO/ServerAgent使用中のディスクに関する作業について

ESMPRO/ServerAgentを使用中にディスク(ハードディスクドライブやMOなど)に対する以下のような作業はできません。

- ディスクアドミニストレータなどでのパーティションのフォーマットや削除
- MO、Zip、PDなどのリムーバブルディスクのソフトウェアからのメディアの取り出し要求

これらの作業は次の手順で行ってください。

1. [コントロールパネル]の[サービス]を開く。
2. 「ESM Common Service」という名前のサービスを選択後、[停止]をクリックする。
3. 「ESM Common Service」の停止を確認後、[コントロールパネル]の[サービス]を閉じる。
4. ディスク関連の作業を行う。
5. 再び[コントロールパネル]の[サービス]を開き、「ESM Common Service」を選択後、[開始]をクリックする。
6. 「ESM Common Service」の開始を確認後、[コントロールパネル]の[サービス]および[コントロールパネル]を閉じる。

温度/電圧/ファン監視のしきい値について

温度/電圧/ファンのしきい値の表示/変更はできません。ただし、機種によってはESMPRO/ServerManagerのデータビューアでしきい値の表示のみできるものがあります。ESMPRO/ServerAgentはそれぞれの機種で設定された最適なしきい値により監視を行っています。

アラートについて

アラートビューアで表示されるアラートの詳細情報は、アラートによって一部の情報が「不明」と表示されるものがあります。

ソフトウェアALIVE、ページャオンラインの表示情報について

システム環境情報画面のRAS情報の表示画面でソフトウェアALIVE、ページャオンラインの表示は、ソフトウェアALIVE、ページャオンラインの有効・無効にかかわらず常に「不明」と表示されます。

CPU負荷監視の警告イベントログについて

システムの一時的なリソース不足や高負荷率などが原因で、OSからパフォーマンス情報が取得できないことを検出した場合にESMPRO/ServerAgentでは以下のイベントログを登録しますが、システムの運用に特に問題はありません(説明中のYとx: 英数字・YYYYは取得できない場合もあります)。

ソース : ESMCpuPerf
種類 : 情報
イベントID : 9005
説明 : システムのパフォーマンス情報が取得できない状態で
(YYYY Code=xxxx)

なお、情報が取得できない場合には、負荷率は0%として扱うため、連続して情報が取得できない事象が発生した場合、CPU負荷率は実際値よりも低く表示される場合があります。

テープ監視機能について

ESMPRO/ServerAgentでは、テープ装置の障害監視は行いません。

監視を行う場合は、バックアップソフトウェアや、テープ監視アプリケーションをご利用ください。

ESMPRO/ServerAgentのイベント監視機能を使用することにより、バックアップソフトウェアまたはアプリケーションが登録するイベントログを監視することが可能です。

ファイルシステム監視機能の設定変更について

監視間隔変更、空き容量監視のしきい値変更などの設定変更は、変更してもすぐには反映されません。設定変更を実施した後、監視サービスの次の監視間隔で変更した設定が有効になります。

CLUSTERPRO使用システムにおけるファイルシステム監視について

弊社のCLUSTERPROによるクラスタ環境でESMPRO/ServerAgentを使用する場合、次のような制限事項があります。

運用系サーバで設定した空き容量監視機能のしきい値、監視の有効/無効は、フェールオーバーが発生した場合、待機系サーバへ引き継がれません。必ず、待機系サーバでしきい値、監視の有効/無効を設定しなおしてください。

SNMPサービス(snmp.exe)のCPU負荷率について

ESMPRO/ServerManagerでサーバを監視中に、ESMPRO/ServerAgent側のSNMPサービスのCPU負荷率がESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視間隔(デフォルトは1分)ごとに高くなる場合があります。

ESMPRO/ServerAgentとESMPRO/ServerManagerはSNMPサービスを介して、情報のやりとりをします。ESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視を有効(デフォルトは有効)にしている場合には、定期的にESMPRO/ServerAgentに対して現在のサーバの状態の取得要求が発行され、それに対してESMPRO/ServerAgent側はサーバの状態確認を行うために一時的にSNMPサービスのCPU負荷率が高くなります。

動画再生などを行うアプリケーションにおいて「途切れ」などの現象が発生する場合は、ESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視をOFFにするか監視間隔を広げるなどして運用してください。

SNMPサービスのハングについて

SNMPサービスには、SNMP拡張エージェントと呼ばれるモジュールが存在します。このSNMP拡張エージェントは、SNMPサービスを使用するソフトウェアをインストールした時に、登録される場合があります。

SNMPサービス起動時には、これらのSNMP拡張エージェントの読み込みも含め初期化が行われます。しかし、一定時間内に初期化が完了しなかった場合、SNMPサービスのハングが発生します。

一時的なシステム高負荷などにより、SNMPサービスの初期化に時間がかかり、ハングを起こすことが考えられます。この場合は、システムの負荷が十分に軽くなった後、SNMPサービスを再度、起動してください。

筐体カバー監視について

筐体カバー監視をサポートしている機種でも、初期設定では筐体カバーの開閉に伴うアラート通報は行われません。アラート通報機能の設定ツール(アラートマネージャ)で設定を変更することにより、筐体カバーの開閉のアラート通報を行うことができます。

ただし上記設定に関係なく、ESMPRO/ServerManagerの統合ビューアのサーバ状態色やデータビューアには筐体カバーの状態が反映されます。

温度/電圧/ファンセンサの表示について

機種によっては、状態や現在値、回転数、しきい値などの情報を持たない温度/電圧/ファンセンサが存在します。そのため、ESMPRO/ServerManagerで該当センサを参照した場合に、以下のように表示されることがありますので注意してください。

- データビューアで、状態が「不明」となる(灰色表示される)。
- データビューアで、現在値や回転数が「不明」と表示される。
- Webコンポーネントのデータビューアで、状態が灰色表示される。
- Webコンポーネントのデータビューアで、現在値や回転数に何も表示されない。

上記のように表示されていても、監視は行っていますので問題ありません。

CPU/PCIモジュールの温度/電圧異常発生時の動作について

CPU/PCIモジュール(CPU/IOモジュール)において温度/電圧の異常が発生した場合、CPU/PCIモジュール(CPU/IOモジュール)の状態により、以下のように動作が異なります。各モジュールの状態はサーバ保守ユーティリティまたはESMPRO/ServerManagerのデータビューアによって確認できます。

状態	動作
Duplex	異常が発生したCPU/PCIモジュール(CPU/IOモジュール)の停止
Simplex	システムのシャットダウン



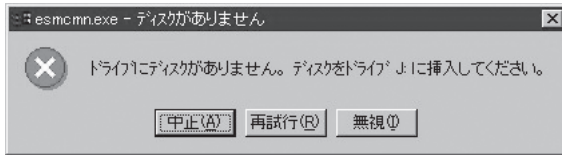
ヒント

- 状態がEmpty Absentの場合は、モジュールが実装されていないためセンサの監視は行われません。
- PCIモジュール(IOモジュール)にディスクが実装される装置において、ディスクのミラーリング中は、両方のPCIモジュール(IOモジュール)の状態はSimplexとなります。ミラーリング中に温度/電圧の異常が発生した場合は、システムのシャットダウンが行われます。

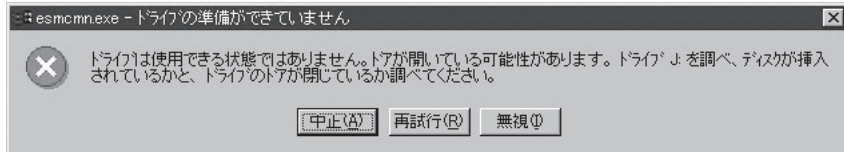
システム起動時に表示されるesmcmn.exeのポップアップメッセージについて

MOやDVD-RAMなどのリムーバブルドライブを搭載したシステムにESMPRO/ServerAgentがインストールされており、メディアの内容を参照後、エクスプローラなどの機能を利用してソフトウェアイジェクト(エクスプローラのDVDドライブで右クリックし、表示されるリストで「取り出し」を選択する)でメディアを取り出し、エクスプローラなどを終了せずにシステムを再起動すると、以下の内容のポップアップメッセージが表示される場合があります。ポップアップメッセージの表示内容(表示されるドライブ名)は、システムによって異なります。

〈DVD-RAMの場合〉



〈MOの場合〉



上記ポップアップメッセージが表示された場合、ダイアログボックス中の[中止]または[無視]をクリックしてダイアログボックスを閉じてください。ダイアログボックスを閉じない場合、Workstationサービスおよび関連したサービスが起動できず、システムの運用が不安定になる場合があります。また、システムを再起動する場合はエクスプローラなどメディアを参照しているプログラムを終了させた後に再起動してください。

ネットワークドライブのデータビューア表示について

Windows XP以降の環境において、ネットワーク接続したドライブは、ESMPRO/ServerManagerでのデータビューアのファイルシステムツリー配下に表示されません。

シャットダウン監視について

シャットダウン監視を行う場合、すべてのシャットダウン処理が監視対象となります。OSの再起動や電源OFFを伴わないようなシャットダウンを使用するアプリケーションがある場合は、タイムアウト時間を長めに設定するか、または監視をOFFにしてください。

CPU情報について

データビューアのシステムツリーのCPU情報の外部クロックは「不明」と表示されます。

データビューアの[Ft]ツリーの表示不正について

システム起動直後はシステムが高負荷となるため、データビューアのツリー構成や状態が正しく表示されない場合があります。システム起動から約20分後にデータビューアの再構築を促すポップアップが表示されますので、[OK]をクリックしてください。データビューアが再構築され、ツリー構成や状態が正しく表示されるようになります。

フロッピーディスクのドライブ名について

CPU/PCIモジュール(CPU/IOモジュール)のPOWERスイッチをON/OFFすると、データビューア-[I/Oデバイス]のフロッピーディスクドライブの名前がOSで認識しているドライブ名と異なる場合があります。

(例：データビューアの表示："A:"、OSの認識しているドライブ名："B:")

フロッピーディスクのドライブ名を確認する際は「エクスプローラ」等で確認してください。

フロッピーディスクドライブ情報について

システム動作中にUSB接続のフロッピーディスクドライブの追加、削除を行った場合、データビューアの[I/Oデバイス]配下のドライブ情報に反映されるのは次回システム起動時になります。

インターネットメール通報について

エクスプレス通報サービスがインストールされている場合、通報手段として「インターネットメール通報」が表示される場合があります。

これはエクスプレス通報サービス用ですのでESMPRO/ServerAgentの通報手段として使用しないでください。

万が一、使用されて問題が発生してもサポート外ですので予めご了承ください。

なお、ESMPRO/AlertManagerが同一マシンにインストールされている場合は問題なく使用可能です。

Microsoft Cluster Service(MSCS)について

MSCSを使用した場合、以下のイベントが登録され、ESMPRO/ServerManagerに通報される場合があります。

ソース : AlertManagerMainService
イベントID : 802
説明 : Systemログ監視中に過去のイベントを検知しました。
以下の原因が考えられます。
- システム時刻が変更された。
- シャットダウンが正常に行われなかった。
- イベントログファイルが壊れている。

MSCSでは、クラスタ構成にしているコンピュータのイベントがすべて見えるという機能がありますが、日付順にイベントがイベントログに格納されない事があります(片方をシャットダウン、もしくは、起動した時など)。

ESMPRO/ServerAgentでは、イベントが日付順になっているかをチェックしているため、日付順でないイベントを発見すると「過去のイベントを検出した」という事で、上記イベントを登録します。

MSCSの機能が原因で、このイベントが登録された場合でも、イベントログ監視機能は継続していますので、日付順に並んでいるイベントに対しては正しく機能します。

BIOS情報表示不正について

データビューアの[Ft]-[CPUモジュール]-[個々のCPUモジュール]-[一般情報]-[BIOS情報]の付加情報とサーバ保守ユーティリティのCPUモジュール-[BIOS情報]の付加情報に正しくBIOS付加情報が表示されない場合があります。その場合、BIOS情報はデータビューアの[ESMMIB]-[BIOS]で確認してください。

使用しないイーサネットアダプタについて

使用しない(ケーブルを接続しない)イーサネットアダプタについては、コントロールパネルの[ネットワーク接続]などで無効に設定してください。

なお、無効にするイーサネットアダプタでLANの二重化(AFT機能)の設定を行っている場合は、LANの二重化を解除してから無効の設定を行ってください。

データビューアでのSCSIの不明表示について

以下の項目は常に「不明」と表示されます。

- 「SCSIアダプタ」-「一般情報」の”シリアル番号”，“ファームウェアリビジョン”，“ROMBIOSリビジョン”
- 「SCSIスロット」-「一般情報」の”代替ブロック数”，“代替ブロック数しきい値”

IOモジュールの起動中と停止中のSCSIの表示について

IOモジュールを起動または停止している最中はSCSIアダプタ、バス、エンクロージャ、スロット、ミラーディスクの状態表示はシステムの状態により一時的に不定な状態を表示します。モジュールの起動および停止が完了すれば正常な状態を表示します。

高負荷時のSCSIスロット、ミラーディスクの状態について

システムが高負荷の時はSCSIスロット、ミラーディスクの状態を取得できず、一時的に不適切な状態を表示する場合があります。

最初に本装置を起動した際の”ESM HAS Storage Service”のイベントについて

本装置を設置後、最初に起動した際、および、システムの再セットアップをした直後の起動の際、SCSI関連で状態が変更された旨のイベントが登録されますが、そのメッセージ内の「以前の状態」は不定な値を表示します。

”ESM HAS Storage Service”のイベント401および402について

イベントログには「SCSIスロット41/nはEmptyからEmptyに変更されました」というイベントが登録されることがあります。これは、ディスクが装てんされていないことを示す“Empty”の状態が内部的に二種類あることによります。例えば、スロット1番と4番ともにディスクが無い場合は、単に情報レベルの“Empty”です。また、スロット4番にボリュームを作成していないディスクがある場合も、同様にスロット1番は情報レベルの“Empty”です。ここで、スロット4番のディスクにシンプルボリュームを作成すると、冗長性の確保を促すため、スロット1番は警告レベルの“Empty”と扱います。このような場合は、ボリュームの作成状況を確認し、ミラーボリュームを構成するようにしてください。

ディスクに故障が発生した場合のSCSIスロットの表示について

一度故障が発生したディスクを装てんした場合、SCSIスロットの状態に“故障”と表示されます。“故障”表示されているディスクにミラーボリュームを作成完了するか、ディスク内のいずれかのミラーボリュームの再同期化が完了したときに、SCSIスロットの表示は“故障”でなくなります。

ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerAgentがインストールされたコンピュータをネットワーク上の管理PCから監視・管理するには本体にバンドルされているESMPRO/ServerManagerをお使いください。

管理PCへのインストール方法や設定方法の詳細についてはオンラインドキュメントまたはESMPROのオンラインヘルプをご覧ください。



ESMPRO/ServerManagerの使用にあたっての注意事項や補足説明がオンラインドキュメントで説明されています。添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerManager インストールガイド」を参照してください。

データビューアを使った監視

ESMPRO/ServerManagerをインストールした管理用のコンピュータからサーバの状態を監視するには、「データビューア」を使用します。データビューアはWindowsエクスペローラ形式のツリービューから各モジュール、確認したい項目の順番にクリックすることで右側の画面に状態を表示します。

また、ESMPRO/ServerManagerのWebコンポーネント機能を使用して、Webブラウザで管理することもできます。詳細については、Webコンポーネントのヘルプをご覧ください。

ここでは、データビューア内のツリー構成と表示される画面について説明します。

各モジュールおよびモジュール上のコンポーネントの状態をデータビューアで表示させるには、ESMPRO/ServerManagerから監視対象サーバを選択してからデータビューアを起動してください(以下、データビューアの起動に関する記述は省略します)。

本装置は物理的には2つのモジュールで構成されていますが、それぞれのモジュールには、CPUモジュールとIOモジュールがあります。そこでESMPRO/ServerManagerのデータビューアでは大きくモジュール#0とモジュール#1の2つのツリー項目を表示し、その配下にそれぞれCPUモジュールとPCIモジュールを配置しています(ESMPRO/ServerManagerのデータビューア、および、ESMPRO/ServerAgentのサーバ保守ユーティリティでは、IOモジュールのことを「PCIモジュール」と表示しています)。

CPUモジュールの監視

CPUモジュールおよびCPUモジュール上のコンポーネントを監視するには、[CPUモジュール]ツリーを参照してください。[CPUモジュール]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[CPUモジュール]から対象のCPUモジュールを選択します。

[CPUモジュール]ツリーでは、CPUモジュールおよびCPUモジュール上のコンポーネントの次の情報を参照できます。

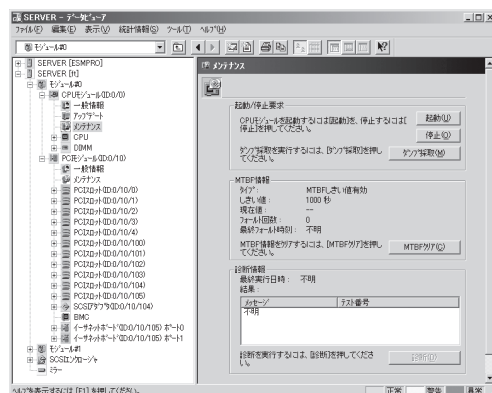
● 一般情報

CPUモジュールのコンフィグレーション情報などを参照できます。



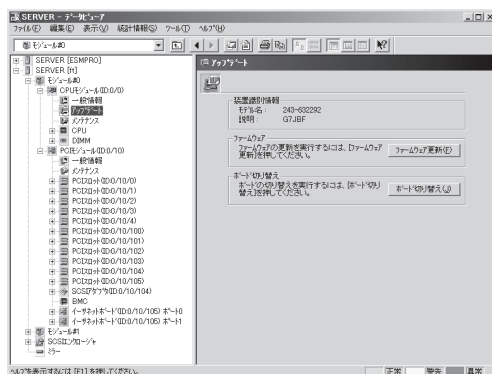
● メンテナンス

CPUモジュールの起動・停止、MTBF情報のクリア、ダンプ採取ができます。CPUモジュールの起動と停止、MTBF情報のクリアについては、この後の「サーバの保守作業」を参照してください。



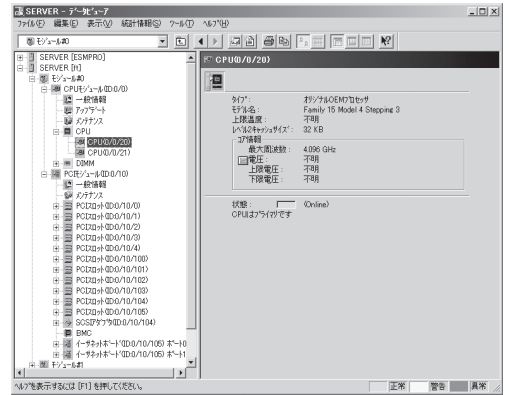
● アップデート

CPUモジュールの装置識別情報の参照およびCPUモジュールのBIOSの更新ができます。CPUモジュールのBIOSの更新についてはこの後の「サーバの保守作業」を参照してください。より詳しい装置識別情報については、[ESMPRO MIB]ツリー→[ハードウェア]ツリー→[装置識別情報]ツリーで確認できます。



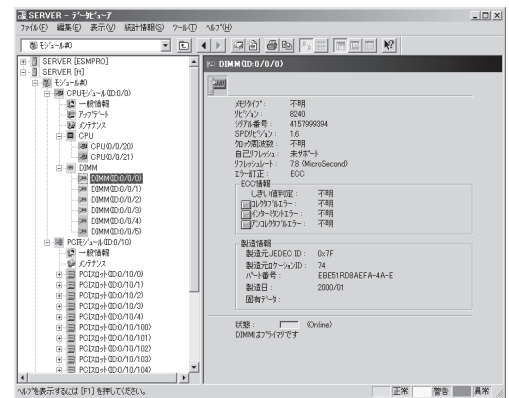
- CPU

CPUモジュール上のCPUに関する情報を参照できます。



- DIMM

CPUモジュール上のDIMMに関する情報を参照できます。



IOモジュールの監視

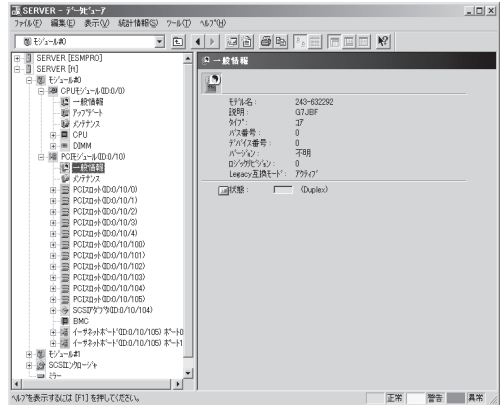
IOモジュールおよびIOモジュール上のコンポーネントを監視するには、[PCIモジュール]ツリーを参照してください。[PCIモジュール]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[PCIモジュール]から対象のIOモジュールを選択します。

[PCIモジュール]ツリーでは、IOモジュールおよびIOモジュール上のコンポーネントの次の情報を参照できます。

(ここでは、IOモジュールの一般情報画面などを説明します。IOモジュール上のコンポーネントについては次ページで説明します。)

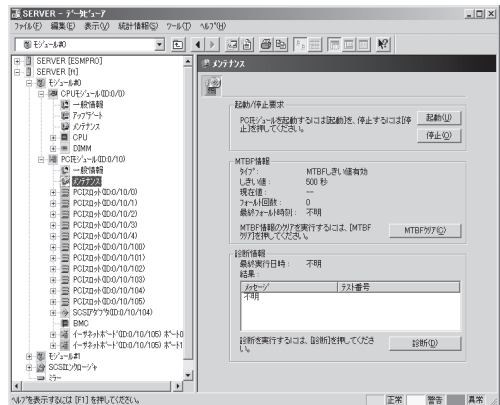
● 一般情報

IOモジュールのコンフィグレーション情報などを参照できます。



● メンテナンス

IOモジュールの起動・停止、MTBF情報の参照・クリア、診断ができます。IOモジュールの起動と停止、MTBF情報のクリア、診断についてはこの後の「サーバの保守作業」を参照してください。



IOモジュール上のPCIスロット/PCIデバイス監視

IOモジュール上のPCIスロット/デバイスを監視するには、[PCIスロット]ツリーを参照してください。[PCIスロット]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[PCIモジュール]→[参照するPCIスロットが存在するPCIモジュール]→[PCIスロット]を選択してください。[PCIスロット]ツリーでは、PCIスロットおよびスロット上のデバイスの次の情報を参照できます。

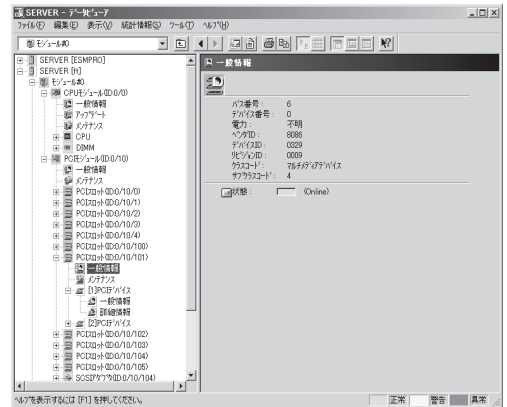
● 一般情報

PCIスロットのコンフィグレーション情報などを参照できます。



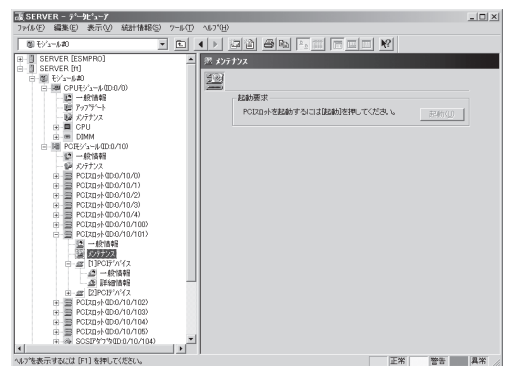
以下のPCIスロットの状態は常に「Online」となります。

ID : 0/10/102、0/10/103、
1/11/102、1/11/103



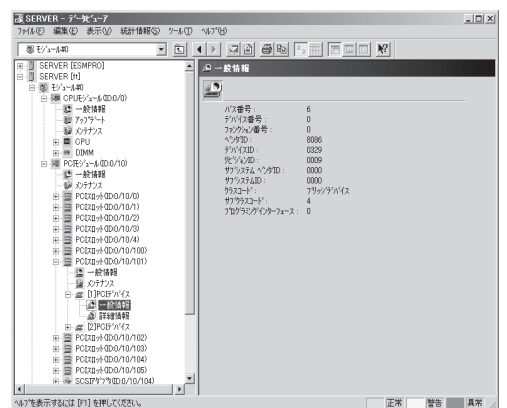
● メンテナンス

PCIスロット上のデバイスを起動できません。ただし、現在のバージョンではこの機能はサポートされていません。



● PCIデバイス - 一般情報

PCIスロット上のデバイスに関する情報を参照できます。



● PCIデバイス - 詳細情報

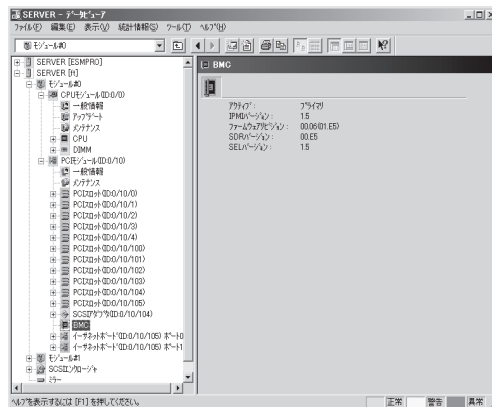
PCIスロット上のデバイスの詳細情報を参照できます。



IOモジュール上のBMC監視

IOモジュール上のBMC (Baseboard Management Controller; システム管理用コントローラ)を監視するには、[BMC]ツリーを参照してください。[BMC]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[PCIモジュール]→[参照するBMCが搭載されているPCIモジュール]→[BMC]を選択してください。

[BMC]ツリーでは、BMCのF/Wバージョン情報などを参照できます。



SCSIエンクロージャの監視

SCSIエンクロージャを監視するには、[SCSIエンクロージャ]ツリーを参照してください。[SCSIエンクロージャ]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[SCSIエンクロージャ]を選択してください。

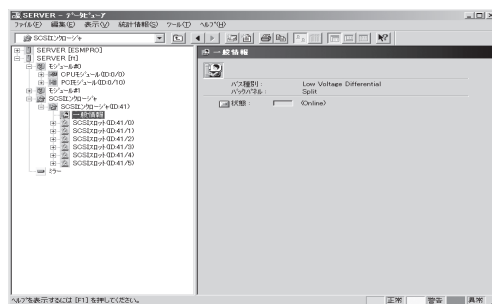
[SCSIエンクロージャ]ツリーでは、SCSIエンクロージャの次の情報を参照できます。

● 一般情報

SCSIエンクロージャのコンフィグレーション情報などを参照できます。



PCIモジュール、SCSIアダプタ、SCSIバス、およびSCSIエンクロージャ配下のモジュールの状態は相互に影響を及ぼすため注意が必要です。詳しくは、「補足説明」の「モジュールの状態変化時の影響について」を参照してください。

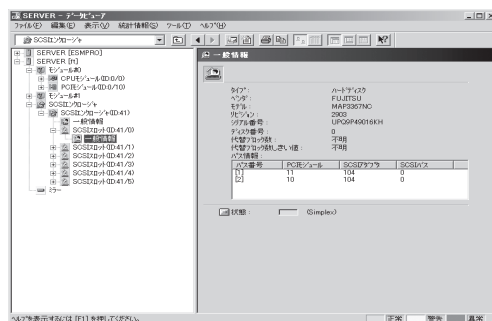


● SCSIスロット情報 - 一般情報

ハードディスクドライブのコンフィグレーション情報などを参照できます。

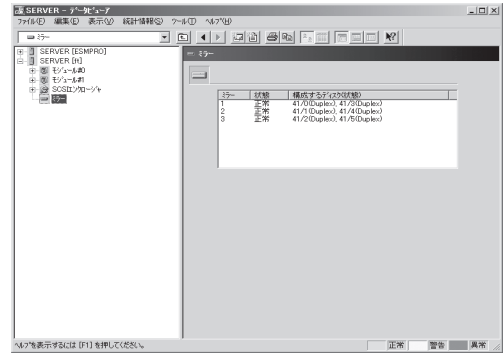


ミラー作成時のハードディスクドライブの状態について注意が必要です。詳細については、「補足説明」の「ハードディスクドライブ取り付け後の状態色について」を参照してください。



ミラーディスクの監視

ミラーを構成するハードディスクドライブを監視するには、[ミラーディスク]ツリーを参照してください。[ミラーディスク]ツリーの情報を参照するには、[ft]ツリーで[ミラーディスク]を選択してください。ミラーを構成するハードディスクドライブが接続されているSCSIスロットのデバイスIDやミラーの冗長状態を参照できます。



ハードディスクドライブの監視

ESMPRO/ServerManagerおよびServerAgentを利用してハードディスクドライブを監視し、ハードディスクドライブ障害の早期発見を行います。ハードディスクドライブの構成や情報は、マネージャのデータビューアで参照できます。

ハードディスクドライブ監視の運用

ハードディスクドライブ監視に関する障害の確認方法などの運用手順について説明します。

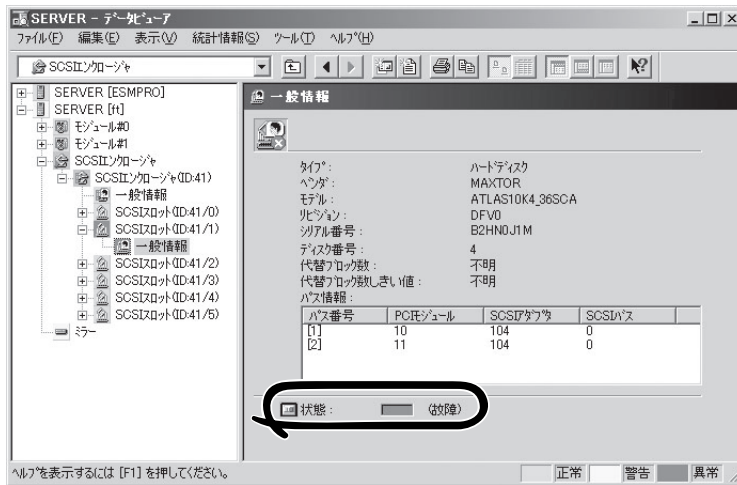
1. ハードディスクドライブ障害の確認

ハードディスクドライブの障害が発生した場合、障害が発生したことを検出してアラートを通報します。マネージャのアラートビューアでハードディスクドライブのトラブルに関連するアラートが通報されていないか定期的に確認してください。

(例) SCSIスロット41/1に接続されたハードディスクドライブが故障した場合、以下のようなアラートを通報します(41/1はSCSIスロットのデバイスIDを表します)。

SCSIスロット 41/1はduplexから故障に変更されました。

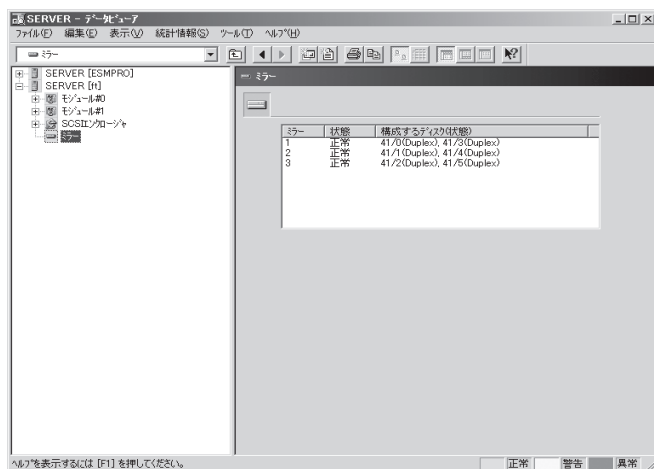
ハードディスクドライブで発生した障害は、アラート通報だけではなく、データビューアでも確認できます。ハードディスクドライブの状態は、[ft]—[SCSIエンクロージャ]—[SCSIスロット]—[一般情報]の「状態」で確認できます。



SCSIスロットの[一般情報]画面

2. ミラーの状態確認

障害が発生したハードディスクドライブのミラーの冗長状態を確認するには、[ft]—[ミラーディスク]画面を参照してください。ミラーディスク画面では、ミラーの冗長状態やミラーを構成するハードディスクドライブの状態を確認できます。



[ミラーディスク]画面



ミラーの冗長状態は、ミラーを構成する2台のハードディスクドライブ(ハードディスクドライブ1およびハードディスクドライブ2)の状態により、下表のように決まります。

ハードディスクドライブ1の状態	ハードディスクドライブ2の状態	ミラーの状態
Duplex	Duplex	正常
	Simplex	警告
	その他	警告
Simplex	Duplex	警告
	Simplex	警告
	その他	警告
その他	Duplex	警告
	Simplex	警告
	その他	—

“—”：ミラー情報は表示されない

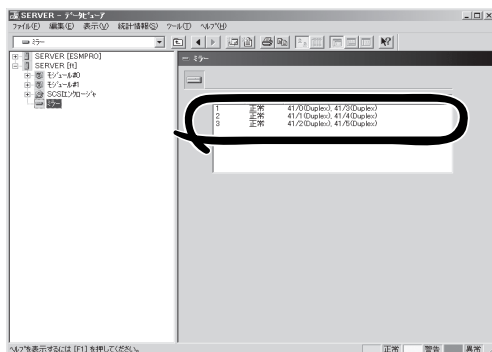
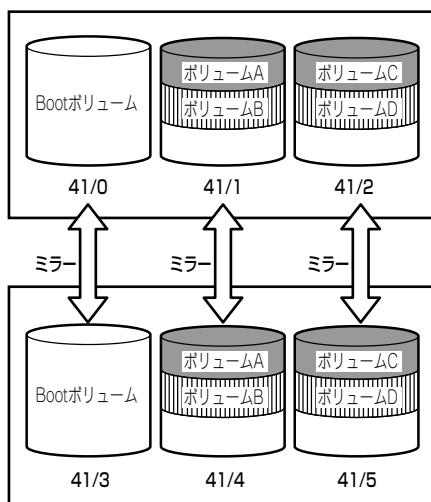


ハードディスクドライブがミラーを構成していない場合、ミラーディスク画面には情報が表示されません。



ミラーディスク画面では、ミラーを構成する2台のハードディスクドライブの組み合わせを1つのミラーとして表示します。そのため、ハードディスクドライブ内に複数のボリュームを作成している場合などは注意が必要です。

1台のハードディスクドライブ内に複数のボリュームが作成されている場合



ミラーを構成する2台のハードディスクドライブ単位で情報が表示されます。ボリューム単位(ボリュームA、ボリュームBなど)でのミラーの状態は表示されません。

3. ディスク交換の確認

ハードディスクドライブで障害が発生した場合、ディスクミラーリングの冗長性が失われるため、早期交換が必要です。ディスク交換→復旧までに発生するアラート通報、データビューアの状態表示について説明します。

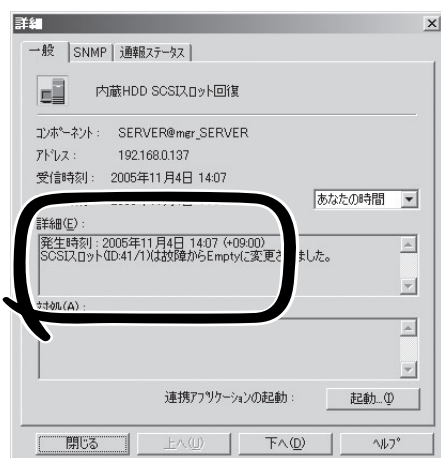
(1) ハードディスクドライブ故障

前ページの「1. ハードディスクドライブ障害の確認」の手順で、障害が発生しているハードディスクドライブを確認します。

(2) ハードディスクドライブの取り外し

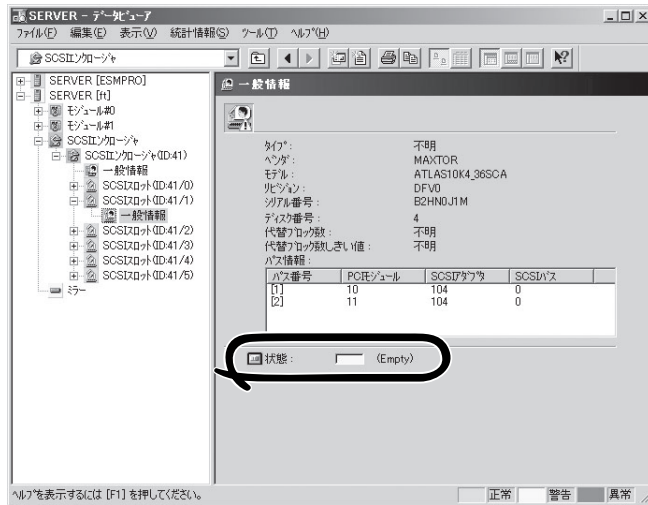
障害が発生しているハードディスクドライブを取り外します。ハードディスクドライブを取り外すと、アラートが通報され、データビューアの表示が変化します。

ハードディスクドライブが取り外されたため、SCSIスロットの状態は“EMPTY”



アラートの [詳細] に記述されているデバイスID(例: 41/1)により、取り外されたハードディスクドライブの位置がわかります。

ミラーを構成する1台のハードディスクドライブが取り外されたため、状態色は“警告色”



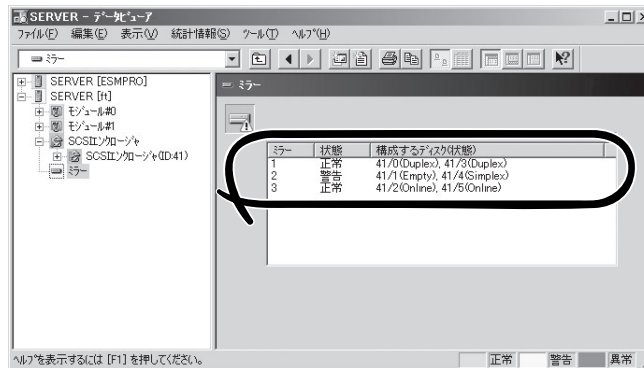
SCSIスロットの[一般情報]画面



重要 SCSIスロットの状態色は、ミラーを構成するハードディスクドライブの接続状態により異なります。

- ミラーを構成するハードディスクドライブの1台のみが取り外された場合: 警告色
- ミラーを構成するハードディスクドライブが2台とも取り外された場合: 灰色

ミラーを構成する1台のハードディスクドライブが取り外されたため、冗長状態は“警告”

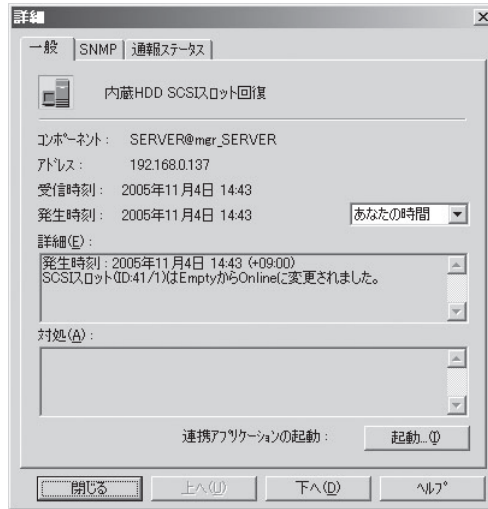


[ミラーディスク]画面

(3) ハードディスクドライブの実装

ハードディスクドライブを組み込みます。ハードディスクドライブを差し込むと、アラート通報が発生し、データビューアの表示が変化します。

ハードディスクドライブが実装されたため、SCSIスロットの状態は“ONLINE”

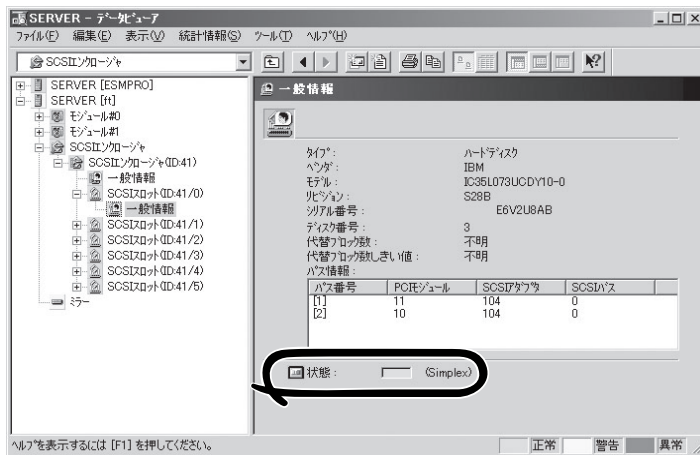


アラート通報の詳細表示



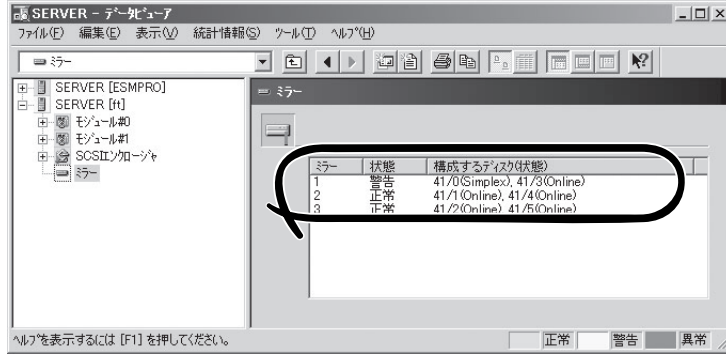
アラートの [詳細] に記述されているデバイスID(例: 41/1)により、取り外されたハードディスクドライブの位置がわかります。

ミラーを構成するハードディスクドライブが実装されたため、状態色は“正常色”



SCSIスロットの[一般情報]画面

ミラーを構成するハードディスクドライブが実装されたため、冗長状態は“正常”



[ミラーディスク]画面

サーバ保守ユーティリティ

サーバ保守ユーティリティはサーバの運用管理を行うにあたり、運用形態の設定や個別部品交換などに際する状態確認や運転指示を行うためのツールです。

サーバ保守ユーティリティはAdministrator権限のあるユーザでログオンした状態で利用します。

スタートメニューから次の順にたどって起動してください。

スタートメニュー→[全てのプログラム]→[ESMPRO ServerAgent]→[サーバ保守ユーティリティ]

なお、サーバ保守ユーティリティは、一時点で一つだけ起動することができます。

画面構成

画面上部

タイトルバー	タイトルバーは、サーバ保守ユーティリティで現在使用している項目の名称を表示します。
メニューバー	メニューバーは、メニュー項目を表示します。
ツールバー	ツールバーは、各ボタンをマウスでクリックすることによって、サーバ保守ユーティリティで使用される機能へのアクセスを簡易にします。

画面中央部

ツリービュー	情報表示ビュー
システム全体の情報と設定を示す項目と、装置を構成する要素が物理的なモジュール単位に表示されます。物理的なモジュール内の構成要素は、各モジュール配下に表示されます。	本欄には、左側のツリーで選択された項目に対応する情報が表示されます。

画面下部

ステータスバー	ステータスバーの左側の部分には、メニューコマンドを選択したときにそれぞれの簡単な説明が表示されます。同様に、ツールバーのボタンを押したままにしても簡単な説明が表示されます。説明を見た後でそのツールバーのコマンドの実行を中止したいときは、マウスポインタをそのツールバーボタン以外の位置に移動してマウスボタンを離します。ステータスバーの右側の部分には、以下のキーが押されているかが表示されます。 CAP: Caps Lock, NUM: Num Lock, SCRL: Scroll Lock
---------	---

システム情報一覧

筐体情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
タイプ	サーバの筐体のタイプを表示します。
パーツ番号	サーバの筐体のパーツ番号を表示します。
シリアル番号	サーバの筐体のシリアル番号を表示します。

システム情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
OS名	サーバにインストールされているOSの名前を表示します。
OSバージョン	サーバにインストールされているOSのバージョン番号を表示します。
ホスト名	サーバのホスト名を表示します。

プロダクト情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
製造元	サーバの製造元を表示します。
プロダクト名	サーバのプロダクト名を表示します。
パーツ番号	サーバのパーツ番号を表示します。
シリアル番号	サーバのシリアル番号を表示します。
バージョン	サーバのバージョン番号を表示します。

LCD情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
モジュール #0	モジュール#0の仮想LCD情報を表示します。
モジュール #1	モジュール#1の仮想LCD情報を表示します。

システム設定

システム設定には以下の情報が表示されます

システムクラッシュ時のクイックダンプ取得(D)

システムクラッシュ時にクイックダンプを取得する場合は、ラジオボタン[する]にチェックをしてください。

この機能はWindowsの設定で完全メモリダンプの設定がされている場合に有効となります。クイックダンプが採取できない場合は、通常のダンプ機能でダンプが採取されます。

ファームウェアの自動更新(F)

ファームウェアの自動更新を有効にする場合は、ラジオボタン[有効]にチェックをしてください。この項目にチェックすると片方のモジュールを起動した際、後から起動したモジュールのファームウェア(System BIOS)が古かった場合に自動で動作中のファームウェアに更新されます。

モジュールの自動起動(M)

モジュールの自動起動を有効にする場合は、ラジオボタン[有効]にチェックをしてください。両方のモジュールを装着して再起動させた際に、自動で二重化(Duplex)状態になります。

なお、装置のモジュールスイッチはこの設定によらず、常に有効です(この設定が無効になっていても、モジュールPOWERスイッチにより停止しているモジュールの起動は可能です)。

システム設定には以下のようなボタンが表示されます

項目名	説明
適用(A)	システム設定をサーバに適用します。
既定値に戻す(R)	サーバのシステム設定を既定値に戻します。

モジュール#n

モジュール には以下の情報が表示されます

項目名	説明
装置	CPUモジュール名、PCIモジュール名が表示されます。
状態	CPUモジュール、PCIモジュールの状態が表示されます。

CPUモジュール(ID:n/m)

CPUモジュールには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	CPUモジュールの状態を表示します。

MTBF情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
タイプ	MTBFの監視状況を表示します。 しきい値有効：フォールト発生時にMTBFの計算が行われ、その値がしきい値を下回るとデバイスを停止します。 しきい値無効[常に停止]：フォールト発生時は常にデバイスを停止します。 しきい値無効[常に再起動]：フォールト発生時は常にデバイスを再起動します。
しきい値	MTBFのしきい値を表示します。 しきい値が設定されていない場合は"--"を表示します。
現在値	MTBFの現在値を表示します。 故障がまったく発生していない、もしくは故障回数が少ない場合は、MTBFの計算ができないため"--"と表示します。
フォールト回数	フォールト回数を表示します。
最終フォールト時刻	最終フォールト時刻を表示します。 1度もフォールトしていない場合は"--"を表示します。

ファームウェアには以下の情報が表示されます

項目名	説明
バージョン	ファームウェア(System BIOS)のバージョンを表示します。
付加情報	ファームウェア(System BIOS)の付加情報を表示します。

CPUモジュールには以下のボタンが表示されます

項目名	説明
クリア(C)	CPUモジュールのMTBF情報をクリアします。
起動(U)	CPUモジュールを起動します。 同じモジュールのPCIモジュールも起動するときは、CPUモジュールよりも前にPCIモジュールを起動してください。
停止(O)	CPUモジュールを停止します。
更新(F)	ファームウェア(System BIOS)の更新を実行します。
切り替え(M)	ボードの切り替えを実行します。 停止しているモジュールのIOおよびCPUモジュールを順に起動し、一旦二重化してから、反対のモジュールのCPUおよびIOモジュールを順に停止します。 ※ この機能はファームウェア(BIOS)の更新をする際に用います。CPUモジュールおよびPCIモジュール(IOモジュール)が停止しているモジュールに対して有効です。
採取(H)	ダンプを採取します。 このボタンをクリックするときは、事前にダンプの採取方法を次の2つからラジオボタンで選択してください。 ・ 停止したモジュールのダンプを採取する ・ システムを停止せずにダンプを採取する ※ ダンプの採取結果はイベントログで確認してください。 Windowsの設定で「完全メモリダンプ」に設定されていないと、この機能は利用できません。その場合はダンプ採取要求しても、採取はされません。 ダンプ採取中は、モジュールの起動や停止の操作をしないでください。

- * (1) 各ボタンの操作には数分を要することがあります。しばらくしてから表示を更新してモジュールの状態を確認してください。
- (2) 本システムではCPUモジュールの診断は同一ボード上のPCIモジュールと一括して行います。診断指示はPCIモジュールから行ってください。

PCIモジュール(ID:n/m)

PCIモジュールには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	PCIモジュールの状態を表示します。

MTBF情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
タイプ	MTBFの監視状況を表示します。 しきい値有効：フォールト発生時にMTBFの計算が行われ、その値がしきい値を下回るとデバイスを停止します。 しきい値無効[常に停止]：フォールト発生時は常にデバイスを停止します。 しきい値無効[常に再起動]：フォールト発生時は常にデバイスを再起動します。
しきい値	MTBFのしきい値を表示します。 しきい値が設定されていない場合は"--"を表示します。
現在値	MTBFの現在値を表示します。 故障がまったく発生していない、もしくは故障回数が少ない場合は、MTBFの計算ができないため"--"と表示します。
フォールト回数	フォールト回数を表示します。
最終フォールト時刻	最終フォールト時刻を表示します。 1度もフォールトしていない場合は"--"を表示します。

診断情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
最終実行日時	診断の最終実行日時を表示します。
メッセージ	診断結果からメッセージを表示します。
テスト番号	診断結果からテスト番号を表示します。

PCIモジュールには以下のボタンが表示されます

項目名	説明
クリア(C)	PCIモジュールのMTBF情報をクリアします。
起動(U)	PCIモジュールを起動します。 PCIモジュールを起動する際には、同じモジュールのCPUモジュールが停止している必要があります。同じモジュールのCPUモジュールが起動している場合は、一旦CPUモジュールを停止させてから、PCIモジュールを起動した後、CPUモジュールを起動してください。
停止(O)	PCIモジュールを停止します。 モジュールの状態によっては、PCIモジュールを停止させると一時的に画面が消えます。また、キーボードやマウスなどのUSB接続機器が数分使えなくなることがあります。ただし、システムは継続して動作します。 なお、装置が二重化されておらず、FTステータスランプが緑色に点灯していない場合はモジュールの停止はできません。
診断(D)	PCIモジュールと同一モジュール上のCPUモジュールの診断を実行します。 診断を行うには、モジュール上のCPUとPCIの両方を停止しておく必要があります。

* 各ボタンの操作には数分を要することがあります。しばらくしてから表示を更新してモジュールの状態を確認してください。

SCSIアダプタ (ID:n/m/o)

SCSIアダプタには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	SCSIアダプタの状態を表示します。

SCSIバス (ID:n/m/o/p)

SCSIバスには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	SCSIバスの状態を表示します。

プライマリ設定には以下の情報が表示されます

項目名	説明
設定	SCSIバスの現在の設定(PrimaryまたはSecondary)を表示します。

SCSIバスには以下のボタンが表示されます

項目名	説明
変更(P)	現在のバスをプライマリSCSIバスにします。 (保守員向け機能)

* 各ボタンの操作には数分を要することがあります。しばらくしてから表示を更新してモジュールの状態を確認してください。

イーサネットボード(ID:/n/m/o) ポートp

イーサネットボードには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	イーサネットボードの状態を表示します。

BMCファームウェア

ファームウェアには以下の情報が表示されます

項目名	説明
アクティブ	ファームウェアの現在の状態を表示します。
IPMIバージョン	IPMIバージョンを表示します。
ファームウェアリビジョン	BMCファームウェアとPIAのリビジョンを表示します。
SDRバージョン	SDRバージョンを表示します。
SELバージョン	SELバージョンを表示します。

SCSIエンクロージャ

SCSIエンクロージャには以下の情報が表示されます

項目名	説明
装置	SCSIエンクロージャ名が表示されます。
状態	SCSIエンクロージャの状態が表示されます。

SCSIエンクロージャ(ID:n)

SCSIエンクロージャには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	SCSIエンクロージャの状態を表示します。

SCSIスロット情報には以下の情報が表示されます

項目名	説明
スロット	SCSIスロット名を表示します。
状態	SCSIスロットの状態を表示します。

* SCSIスロットの下位1桁は内蔵SCSIディスクのスロット番号に対応します。
ラックマウントでは下から上に0~5番に対応します。
タワータイプでは右から左に0~5番に対応します。
なお、スロット番号はWindowsの「ディスクの管理」で表示されるディスク番号とは一致しないことがあります。

SCSIスロット(ID:n.m)

SCSIスロットには以下の情報が表示されます

項目名	説明
状態	SCSIスロット(個別の内蔵SCSIディスク)の状態を表示します。

SCSIバス情報には以下のような情報が表示されます

項目名	説明
バス状態	個別の内蔵SCSIディスクに接続された2本のSCSIバスの状態を表示します。
PCIモジュール	PCIモジュール番号を表示します。
SCSIアダプタ	SCSIアダプタ番号を表示します。
SCSIバス	SCSIバス番号を表示します。

ファームウェア更新

ファームウェア更新には以下の情報が表示されます

Online側をOffline側にコピーする。(C)

Online側をOffline側にコピーする場合は、ラジオボタンにチェックをして下さい。

ファイルパスを指定して更新する。(F)

ファイルパスを指定して更新する場合は、ラジオボタンにチェックをして下さい。

更新するファームウェアの格納場所を入力してください。(L)

ファイルパスを指定して更新する場合は、エディットボックスに更新するファームウェアの格納場所とファイル名のフルパスを入力してください。

ファームウェア更新には以下のようなボタンが表示されます

項目名	説明
参照(B)	ファイル選択ダイアログを表示します。
実行	ファームウェアを更新します。 ※ファームウェアの更新中は次の操作をしないでください。 これらの操作を行うと、システムの状態に影響を与える可能性があります。 ・モジュールの起動や停止 ・OSシャットダウン ・モジュールの取り外し ・モジュールの電源切断 ※ファームウェアは古い版から新しい版への更新のみが行えます。更新対象システムの両系モジュールの版番号と等しいかまたは小さい場合は更新できません。
キャンセル	ファームウェアの更新をキャンセルします。
ヘルプ(H)	ヘルプの目次画面を表示します。

メニューバー

ファイルメニュー

[メニュー]-[ファイル]には以下のコマンドがあります

項目名	説明
[エクスポート(E)]	サーバ保守ユーティリティが収集する情報をファイルに出力します。
[アプリケーションの終了(X)]	サーバ保守ユーティリティを終了します。

表示メニュー

[メニュー]-[表示]には以下のコマンドがあります

項目名	説明
[最新の情報に更新(R)]	サーバ保守ユーティリティの表示を最新の情報に更新します。 モジュールの起動や停止などの操作状況を参照するには、この機能で最新情報を取得して表示を更新してください。

設定メニュー

[メニュー]-[設定]は本リリースではサポートしていません

ツールメニュー

[メニュー]-[ツール]には以下のコマンドがあります

項目名	説明
[BMC FW]-[更新(U)]	BMC FWの更新を行います。
[BMC FW]-[設定(P)]	BMC FWのアップデート媒体を設定します。

BMC FWのオフライン更新機能がインストールされていないと、この機能は利用できません。

上記のメニュー項目を選択しても該当機能画面が起動されない場合は、EXPRESSBUILDERからソフトウェアのセットアップでBMC Online updateのインストールを行ってください。

ヘルプメニュー

[メニュー]-[ヘルプ]には以下のコマンドがあります

項目名	説明
[トピックの検索(H)]	ヘルプの目次画面を表示します。
[バージョン情報(A)]	このアプリケーションのバージョン情報を表示します。

ツールバー

次のボタンがあります

項目名	説明
ヘルプ	マウスカーソルが"?"つきに変わります。その状態でサーバ保守ユーティリティの画面をクリックすると、クリックした場所に応じたヘルプが表示されます。
最新に更新	メニューバーの[表示]-[最新に更新]を選択したときと同じ動作とします。

スクロールバー

スクロールバーは各ウィンドウの右端と下端に表示されます。スクロールバーの中のスクロールボックスは、表示されている内容の現在の位置を示します。マウスを使うと表示画面をスクロールすることができます。

キー操作

矢印キー

ツリービューにフォーカスがあるときは、上下の矢印キー(↑, ↓)でツリー項目の選択位置を上下に移動できます。+または-の印がついた項目では、左右の矢印キー(←, →)でツリーを閉じたり展開したりすることができます。

情報表示ビューにフォーカスがあるときは、上下左右の矢印キーで画面をスクロールすることができます。

Tabキー

情報表示ビューにフォーカスがあるとき、TABキーで次の選択項目に移動することができます。Shiftキーを押しながらTabキーを押すと、直前の選択項目にフォーカスが移動します。フォーカスが移動したとき、選択された項目が表示されるように画面がスクロールされません。

F1キー

情報表示ビューに表示されている項目のヘルプが表示されます。

メニュー項目上にマウスカーソルがある場合はそのメニュー項目のヘルプが表示されます。

F6キー

ツリービューと情報表示ビューの間でフォーカスを移動することができます。

サーバの保守作業

サーバの保守作業は、ESMPRO/ServerManagerを使ってリモートから実行する方法とサーバ上でESMPRO/ServerAgent サーバ保守ユーティリティを使ってローカルに実行する方法の2つの方法をサポートしています。



サーバにインストールされたESMPRO/ServerAgent サーバ保守ユーティリティの起動方法は次のとおりです。

スタートメニュー→[すべてのプログラム]→[ESMPRO ServerAgent]→[サーバ保守ユーティリティ]

ESMPROから実行できる保守機能にはコンポーネントに共通するもの、特定のコンポーネントに固有のもの、システムの全般的な設定の3種類があります。コンポーネントに共通の保守機能の操作方法は基本的に同じです(この項では操作方法と代表的な画面イメージ例を説明します)。

サーバのコンポーネントとESMPROから実行できる各コンポーネント共通保守機能の対応(サポート状況)は次のとおりです。

コンポーネント	起動		停止		MTBF クリア		診断		F/W更新	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
CPUモジュール	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○
IOモジュール	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
PCIスロット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イーサネットボード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCSIアダプタ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCSIエンクロージャ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCSIエレクトロニクス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SCSIスロット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

R: Remote. ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

L: Local. サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

○: サポート

- :未サポート

本装置のコンポーネントとESMPROから実行できるコンポーネント固有保守機能の対応関係(サポート状況)は次のとおりです。

コンポーネント	ダンプ採取		システム動作中にダンプ採取		ボードの切り替え	
	R	L	R	L	R	L
CPUモジュール	—	○	○	○	○	○

R: Remote. ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能
 ○: サポート
 —:未サポート

コンポーネント	プライマリSCSIバス変更	
	R	L
SCSIバス	—	○

R: Remote. ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能
 ○: サポート
 —:未サポート

コンポーネント	BMCファームウェア更新	
	R	L
BMC	○	○

R: Remote. ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能
 ○: サポート
 —:未サポート

システムの全般的な設定機能(サポート状況)は次のとおりです。

コンポーネント	クイックダンプ		ファームウェア自動更新		モジュール自動起動	
	R	L	R	L	R	L
システム全般	—	○	—	○	—	○

R: Remote. ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能
 ○: サポート
 —:未サポート

コンポーネントの起動と停止

コンポーネントの起動と停止を行うことができます。

ESMPRO/ServerManagerからコンポーネントの起動/停止を行う場合は、データビューアの[ft]ツリーの各コンポーネントの[メンテナンス]ツリーで行えます。起動/停止を行うコンポーネントのツリーを開き、[メンテナンス]ツリーを選択してください。

サーバ保守ユーティリティから起動/停止を行う場合は、ユーティリティ画面の各コンポーネント画面で行えます。

各コンポーネントに対して、起動または停止を実行する一般的なケースは以下のとおりです。

コンポーネント	起動		停止	
	Remote	Local	Remote	Local
CPU モジュール	<p>モジュール停止状態時に停止原因を確認し、再起動する場合</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能（マネージャ画面で確認可能）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源供給停止 ・故障 ・強制停止 ・ファームウェア更新完了 ・診断結果問題なし 	<p>モジュール停止状態時に停止原因を確認し、再起動する場合</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能（サーバ保守ユーティリティ画面で確認）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源供給停止 ・故障 ・強制停止 ・ファームウェア更新完了 ・診断結果問題なし 	<p>モジュール交換時または動作不良のため強制的に停止させる場合</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能（マネージャ画面で確認可能）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Duplex 	<p>モジュール交換時または動作不良のため強制的に停止させる場合</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能（サーバ保守ユーティリティ画面で確認）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Duplex
IOモジュール	同上	同上	同上	同上

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能



重要 IOモジュール、SCSIアダプタ、SCSIバス、およびSCSIエンクロージャ配下の各モジュールの状態は相互に影響を及ぼすため、CPU/IOモジュールの取り外しなどを行った場合は注意が必要です。詳細については、「補足説明」の「モジュールの状態変化時の影響について」を参照してください。

モジュールの起動は必ずIOモジュール→CPUモジュールの順に行ってください。CPUモジュールが起動してIOモジュールが停止している状態からIOモジュールを起動するには、一旦CPUモジュールを停止し、IOモジュールを先に起動する必要があります。

ESMPRO/ServerManagerでの手順

● 起動

1. [ft]ツリーで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネント画面の「状態」表示で現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[メンテナンス]画面で[起動]をクリックする。

起動にはある程度の時間が必要です。

起動結果は、対象コンポーネント画面の「状態」で確認できます。また、起動実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。



停止したIOモジュールを起動する場合、まず自動的にCPU/IOモジュールの診断が実行されます。その後、IOモジュールの起動が実行されます。

● 停止

コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. [ft]ツリーで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネント画面の「状態」表示で現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[メンテナンス]画面で[停止]をクリックする。

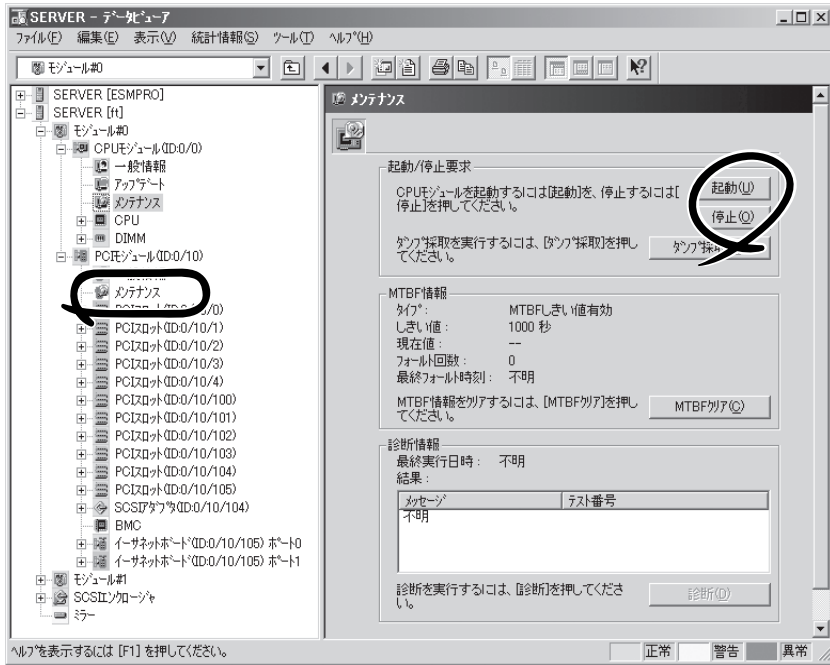
停止にはある程度の時間が必要です。

停止結果は、対象コンポーネント画面の「状態」で確認できます。また、停止実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。



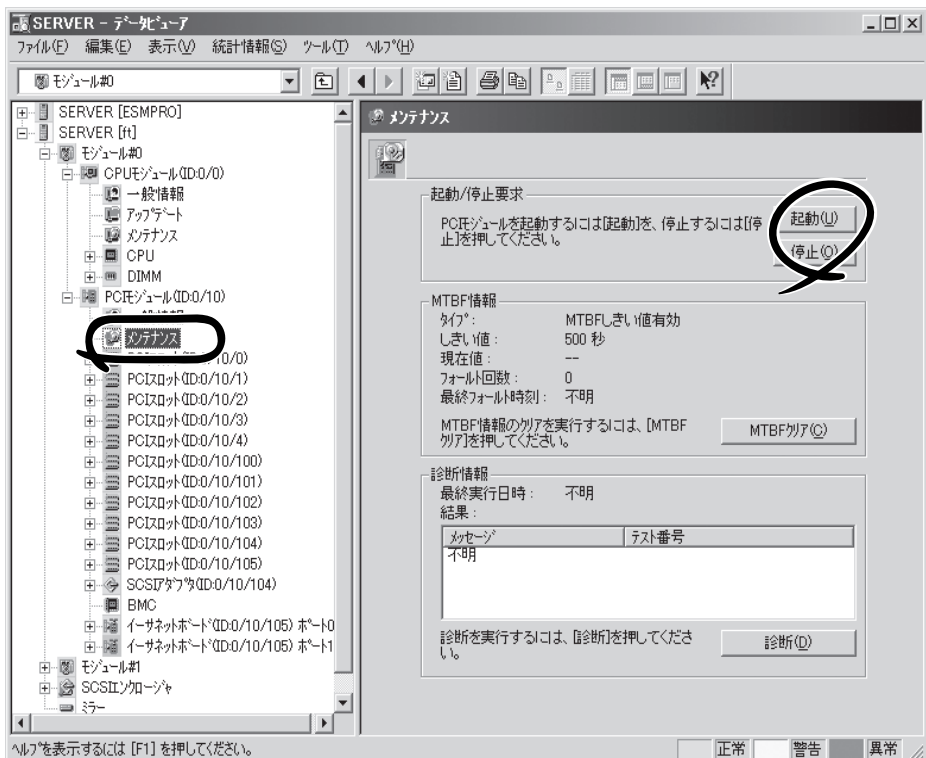
IOモジュールを停止する際、ESMPRO/ServerManagerでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合はそのモジュールを停止しないでください。

ESMPRO/ServerManagerの画面例1



CPUモジュールの[メンテナンス]ツリーとメンテナンス画面
[CPUモジュール] - [CPUモジュール] - [メンテナンス]

ESMPRO/ServerManagerの画面例2



IOモジュールの[メンテナンス]画面
[PCIモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

● 起動

1. サーバ保守ユーティリティで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネントのランプ表示で現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[起動]をクリックする。

起動にはある程度の時間が必要です。

起動結果は、対象コンポーネントのランプ表示で確認できます。また、起動実行の結果がイベントログに登録されます。



停止したIOモジュールを起動する場合、まず自動的にCPU/IOモジュールの診断が実行されます。その後、IOモジュールの起動が実行されます。

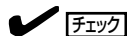
● 停止

コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. サーバ保守ユーティリティで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネントのランプ表示で現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[停止]をクリックする。

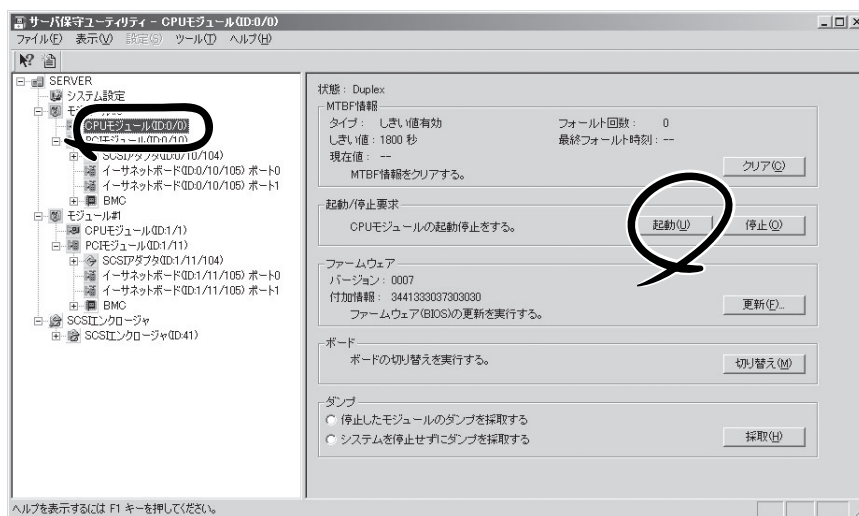
停止にはある程度の時間が必要です。

停止結果は、対象コンポーネントのランプ表示で確認できます。また、停止実行の結果がイベントログに登録されます。



IOモジュールを停止する際、サーバ保守ユーティリティでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合はそのモジュールを停止しないでください。

サーバ保守ユーティリティの画面例



MTBF情報の参照とクリア

コンポーネントのMTBF情報の参照とクリア(初期化)を行うことができます。

本装置ではハードウェアコンポーネントのMTBF(平均故障時間)を管理します。コンポーネントで障害が発生した際にMTBFを再度計算し、あらかじめ決められたしきい値を下回った場合は該当するコンポーネントの使用を中止(disable)します。

上記のような症状が起きた場合は保守員に相談してください。



MTBFがしきい値を下回り、使用が中止されたコンポーネントであっても、MTBFをクリアすれば強制的に使用を再開(enable)させることができます。ただし、強制的に使用する際は、保守員に相談してください。

ESMPRO/ServerManagerからコンポーネントのMTBF情報のクリアを行う場合は、データビューアの[ft]ツリーの各コンポーネントの[メンテナンス]ツリーで行えます。MTBF情報のクリアを行うコンポーネントのツリーを開き、[メンテナンス]ツリーを選択してください。

サーバ保守ユーティリティからMTBF情報のクリアを行う場合は、ユーティリティ画面の各コンポーネント画面で行えます。

各コンポーネントに対して、MTBF情報のクリアを実行する一般的なケースは以下のとおりです。MTBF情報のクリアを行う場合は、保守員に相談してください。

コンポーネント	MTBFクリア	
	Remote	Local
CPU モジュール	モジュール交換時もしくは動作不良でMTBFがしきい値を下回り、モジュールがDisableされた際に強制的にモジュールを起動する場合	モジュール交換時もしくは動作不良でMTBFがしきい値を下回りモジュールがDisableされた際に強制的にモジュールを起動する場合
IOモジュール	同上	同上

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

ESMPRO/ServerManagerでの手順

コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. [ft] ツリーで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネント画面の「状態」表示で現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[メンテナンス]画面で[MTBFクリア]をクリックする。

MTBFクリア結果は、対象コンポーネントの[メンテナンス]画面のMTBF情報で確認できます。
また、MTBFクリア実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。



チェック

- この時点では対象コンポーネント画面の「状態」は変更されません。
- 以下のときにIOモジュールのMTBFクリアを行った場合、MTBFクリア後にCPU/IOモジュールの診断が自動的に実行されます。
 - － 対象CPU/IOモジュールの電源がON状態
 - － 対象CPUモジュール、IOモジュールが共に停止している

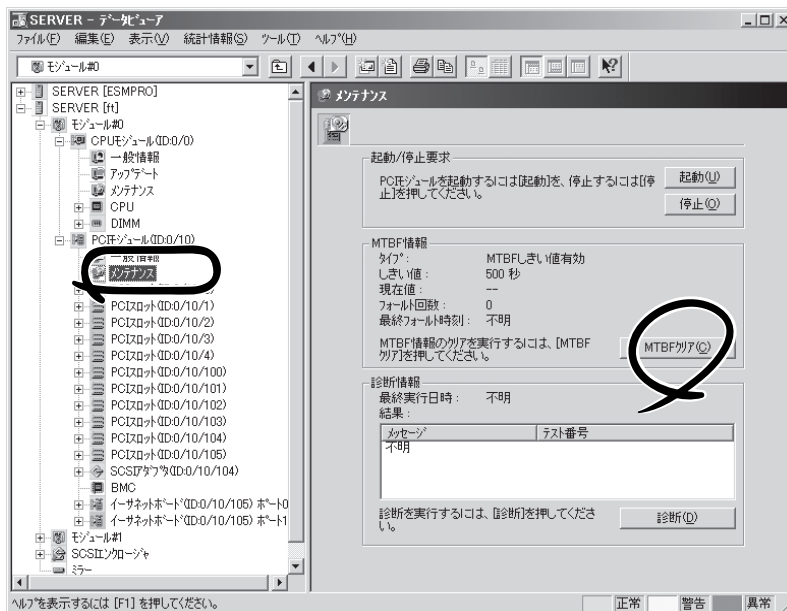
4. コンポーネントを起動する。



チェック

この時点で対象コンポーネント画面の「状態」は変更されます。

ESMPRO/ServerManagerの画面例



IOモジュールの[メンテナンス]画面
[PCIモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. サーバ保守ユーティリティで対象コンポーネントを選択する。
2. 対象コンポーネントのランプ表示とイベントログで現在の状態を確認する。
3. 対象コンポーネントの[MTBF情報]で[クリア]をクリックする。

MTBFクリア結果は、対象コンポーネントのMTBF情報で確認できます。また、MTBFクリア実行の結果がイベントログに登録されます。

✓ チェック

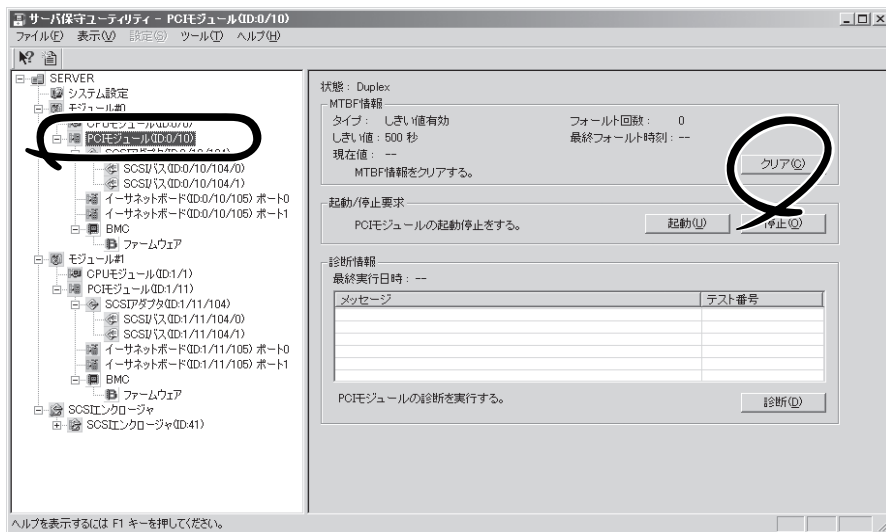
- この時点では対象コンポーネントのランプ表示は変更されません。
- 以下のときにIOモジュールのMTBFクリアを行った場合、MTBFクリア後にCPU/IOモジュールの診断が自動的に実行されます。
 - ー 対象CPU/IOモジュールの電源がON状態
 - ー 対象CPUモジュール、IOモジュールが共に停止している

4. コンポーネントを起動する。

✓ チェック

この時点で対象コンポーネントのランプ表示は変更されます。

サーバ保守ユーティリティの画面例



[PCIモジュール]

診 断

コンポーネントの診断を行うことができます。

本装置では、ハードウェアコンポーネントにセルフチェック診断機能をサポートしています。コンポーネントで動作不良を起こした際に診断を実行し、コンポーネントの障害を検出することができます。

本装置ではCPUモジュールとIOモジュールを一括して診断することができます。ESMPRO/ServerManagerからコンポーネントの診断を行う場合は、データビューアの各コンポーネントの[メンテナンス]ツリーで行えます。診断を行うコンポーネントのツリーを開き、[メンテナンス]ツリーを選択してください。サーバ保守ユーティリティから診断を行う場合は、ユーティリティ画面の各コンポーネント画面で行えます。

各コンポーネントに対して、診断を実行する一般的なケースは以下のとおりです。

コンポーネント	診 断	
	Remote	Local
IOモジュール	<p>モジュールが停止するような現象が発生した場合、もしくはなんらかの動作不良と考えられる現象が発生した場合、モジュールの状態が以下の場合に実行可能（マネージャ画面で確認可能）</p> <ul style="list-style-type: none">・電源供給停止・故障・強制停止・ファームウェア更新完了 <p>動作中のモジュールに対して診断を行う場合は、いったん停止処理を行って実行する</p> <p>診断対象のモジュールのCPUとIOの両方を停止してから診断を行う</p>	<p>モジュールが停止するような現象が発生した場合、もしくはなんらかの動作不良と考えられる現象が発生した場合、モジュールの状態が以下の場合に実行可能</p> <p>（サーバ保守ユーティリティの画面で確認可能）</p> <ul style="list-style-type: none">・電源供給停止・故障・強制停止・ファームウェア更新完了 <p>（・診断結果問題なし）</p> <p>動作中のモジュールに対して診断を行う場合は、いったん停止処理を行って実行する</p>

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能



診断の操作はIOモジュールに対して行います。IOモジュールに対して診断を行うと、CPUモジュールも一括して診断できます。CPUモジュールへの単独の診断操作はできません。

ESMPRO/ServerManagerでの手順

1. [ft]ツリーで対象モジュールを選択する。
2. 対象モジュール画面の「状態」表示で現在の状態を確認し、動作中であれば診断対象のモジュールのCPUとIOモジュールの両方を停止させる。
3. 診断対象のモジュールのIOモジュールの[メンテナンス]画面で[診断]をクリックする。

診断を開始すると、CPUモジュールとIOモジュールが一括して診断されます。

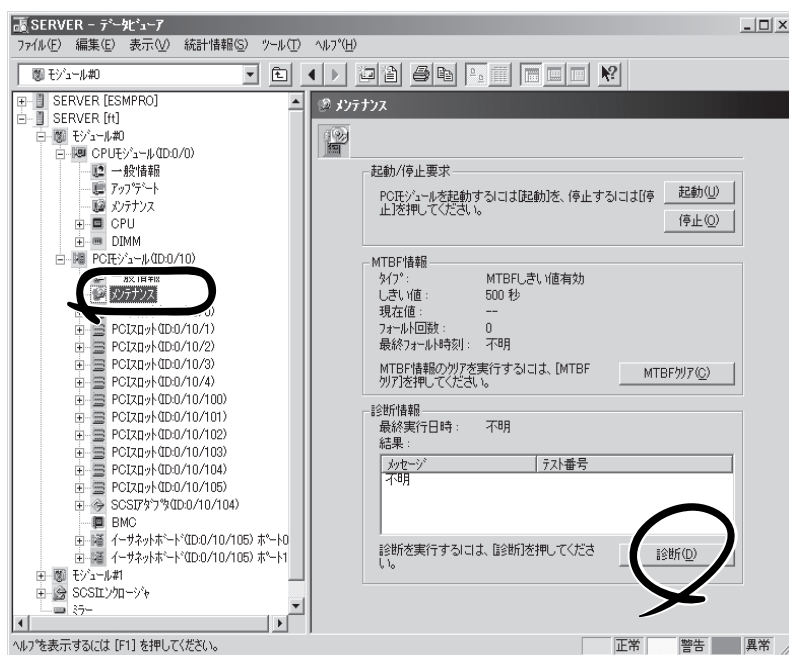
診断結果は、対象コンポーネント画面の診断の「結果」で確認できます。また、診断実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。

[診断情報]欄には、最後に実行した診断結果が表示されます。また、診断の実行結果により異常が検出された場合、コンポーネントの[一般情報]ツリーの状態が変化します。



IOモジュールを停止する際、ESMPRO/ServerManagerでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合はそのモジュールを停止しないでください。

ESMPRO/ServerManagerの画面例

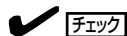


IOモジュールの[メンテナンス]画面
[PCIモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

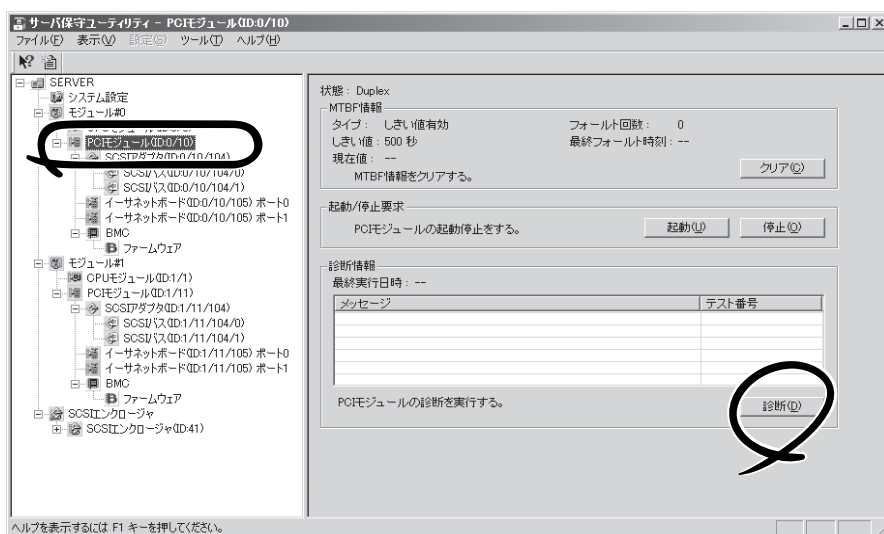
1. サーバ保守ユーティリティで対象モジュールを選択する。
2. 対象モジュールのランプ表示で現在の状態を確認し、動作中であれば停止させる。
3. 対象モジュールの[診断情報]で[診断]をクリックする。

診断結果は、対象モジュールの状態を再取得することで確認できます。また、診断実行の結果がイベントログに登録されます。



IOモジュールを停止する際、サーバ保守ユーティリティでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合はそのモジュールを停止しないでください。

サーバ保守ユーティリティの画面例



[PCIモジュール]

ファームウェア更新

コンポーネントのファームウェア更新ができます。

本装置ではハードウェアコンポーネントがオンライン状態(システムは継続して稼働しているが、ファームウェアまたはBIOSをアップデートしようとしているコンポーネントは停止している状態)でファームウェア(BIOSも含む)の更新をサポートしています。

ESMPRO/ServerManagerからファームウェアの更新を行う場合は、データビューアの各コンポーネントの[アップデート]ツリーで行えます。ファームウェアの更新を行うコンポーネントのツリーを開き、[アップデート]ツリーを選択してください。

サーバ保守ユーティリティからファームウェアの更新を行う場合は、ユーティリティ画面の各コンポーネント画面で行えます。

ファームウェアの更新を行う場合は、あらかじめ更新するためのファームウェアイメージファイルを被管理サーバ上に格納する必要があります。ファームウェア更新画面で、更新するためのファームウェアイメージファイルのパスを指定します。

各コンポーネントに対して、ファームウェアの更新を実行する一般的なケースは以下のとおりです。

コンポーネント	ファームウェア更新	
	Remote	Local
CPU モジュール	新しいBIOSに更新が必要な場合 モジュールの状態が以下の場合に実行可能 (マネージャ画面で確認可能) ・電源供給停止 ・故障 ・強制停止 ・診断結果問題なし 動作中のモジュールに対して更新を行う場合は、いったん停止処理を行って実行する	新しいBIOSに更新が必要な場合 モジュールの状態が以下の場合に実行可能 (サーバ保守ユーティリティの画面で確認可能) ・電源供給停止 ・故障 ・強制停止 ・診断結果問題なし (・ファームウェア更新完了) 動作中のモジュールに対して更新を行う場合は、いったん停止処理を行って実行する

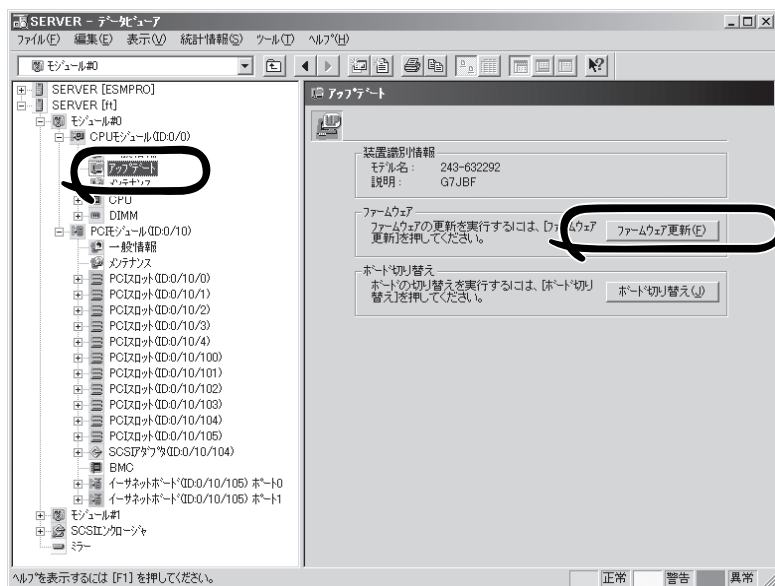
Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

ESMPRO/ServerManagerでの手順

1. 更新用ファームウェアのイメージデータを本装置の任意のディレクトリに保存する。
保存したディレクトリへのパスを記録しておいてください。
2. [ft]ツリーで対象コンポーネントを選択する。
3. 対象コンポーネント画面の「状態」表示で現在の状態を確認し、動作中であれば停止させる。
モジュールの停止は、CPUモジュール→PCIモジュールの順に行ってください。
4. 対象コンポーネントの[アップデート]画面で[ファームウェア更新]をクリックする。

ESMPRO/ServerManagerの画面例

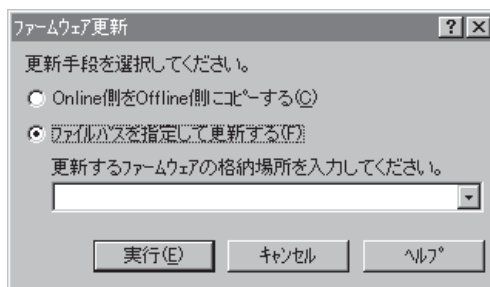


CPUモジュールの[アップデート]画面
[CPUモジュール] - [アップデート]

5. [ファイルパスを指定して更新する]を選び、入力ボックスに手順1でメモした更新するファームウェアを保存したディレクトリおよびイメージデータのファイル名を入力し、[実行]をクリックする。

ファームウェアの更新を実行します。

更新結果は、対象コンポーネント画面の状態で確認できます(「ファームウェア更新完了」表示)。また、更新実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。



6. 1つのCPUモジュールのBIOSの更新が完了したら、[ボードの切り替え]をクリックする。

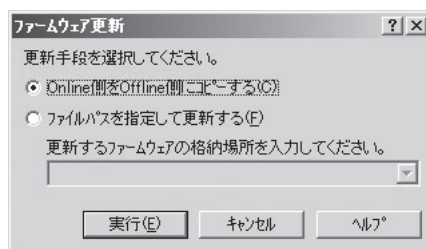
更新完了したモジュールが起動し、動作中のモジュールが停止させられます。

ボードの切り替え結果は、アラートとして通報されます。ボードの切り替えはファームウェア更新でのみ実行してください。ボードの切り替え中にキーボード、マウスが数分効かなくなります。

7. 停止したもう一方のPCIモジュールのメンテナンス画面で診断をクリックする。
8. 停止したもう一方のモジュールを起動する。

モジュールを起動することで自動的にファームウェアは更新されます。ただし、[ファームウェアの自動更新を有効にする]プロパティが無効な場合は、起動できないため、次の操作をおこなってください。

- (1) 対象コンポーネントの[アップデート]画面で[ファームウェア更新]をクリックする。
- (2) [ファームウェア更新]ダイアログボックスで、更新手段に[Online側をOffline側にコピーする]を選択し、[実行]をクリックする。



更新中データビューアのツリーの再構築を促すメッセージが表示される場合があります。この場合は[はい]をクリックしてください。

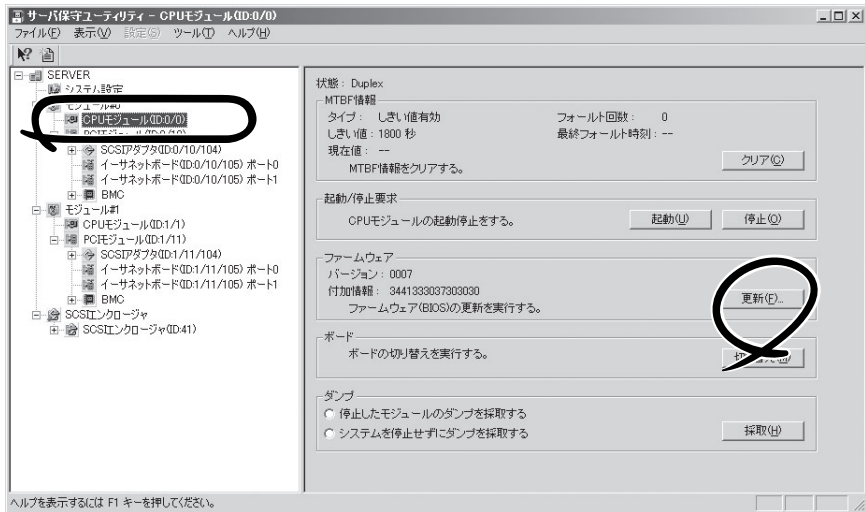


IOモジュールを停止する際、ESMPRO/ServerManagerでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合は、そのモジュールを停止しないでください。

サーバ保守ユーティリティでの手順

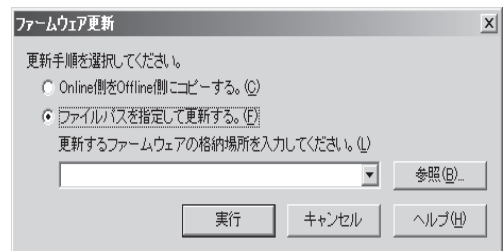
1. 更新用ファームウェアのイメージデータを本装置の任意のディレクトリに保存する。
保存したディレクトリへのパスを記録しておいてください。
2. サーバ保守ユーティリティで対象コンポーネントを選択する。
3. 対象コンポーネントのステータスランプ表示で現在の状態を確認し、動作中であれば停止させる。
モジュールの停止は、CPUモジュール→PCIモジュールの順に行ってください。
4. 対象コンポーネントの[ファームウェア]の[更新]をクリックする。

サーバ保守ユーティリティの画面例



[CPUモジュール]

5. [ファイルパスを指定して更新する]を選び、入力ボックスに手順1でメモした更新するファームウェアを保存したディレクトリおよびイメージデータのファイル名を入力し、[実行]をクリックする。
ファームウェアの更新を実行します。
6. 更新結果をイベントログで確認する。



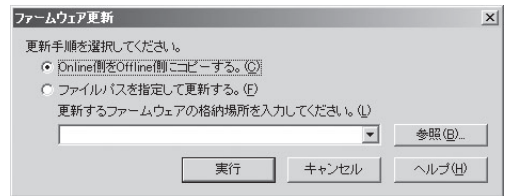
7. 1つのCPUモジュールのBIOSの更新が完了したら、[ボード]の[切り替え]をクリックする。

更新完了したモジュールが起動し、動作中のモジュールが停止させられます。
ボードの切り替えはファームウェア更新でのみ実行してください。
ボードの切り替え中にキーボード、マウスが数分効かなくなります。

8. 停止したもう一方のPCIモジュールの[診断情報]で[診断]をクリックする。
9. 停止したもう一方のモジュールを起動する。

モジュールを起動することで自動的にファームウェアは更新されます。ただし、[ファームウェアの自動更新を有効にする]プロパティが無効な場合は、起動できないため、次の操作をおこなってください。

- (1) 対象コンポーネントの[ファームウェア]の[更新]をクリックする。
- (2) [ファームウェア更新]ダイアログボックスで、更新手段に[Online側をOffline側にコピーする]を選択し、[実行]をクリックする。
- (3) 更新結果をイベントログで確認する。



IOモジュールを停止する際、サーバ保守ユーティリティでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合は、そのモジュールを停止しないでください。

ダンプ採取

ダンプの採取を行うことができます。

ESMPRO/ServerManagerからダンプの採取を行う場合は、データビューアの「CPUモジュール」→「メンテナンス」ツリーで行えます。

サーバ保守ユーティリティからダンプ採取を行う場合は、ユーティリティ画面のCPUモジュール画面で行えます。



ダンプ採取は障害調査の目的でのみ実行してください。
OSのメモリダンプの設定は、「完全メモリダンプ」が選択できるときは、「完全メモリダンプ」を設定しておくようにしてください。なお、本装置のクイックダンプ機能はダンプの設定が「完全メモリダンプ」のときにのみ有効となります。

ダンプ採取には2つの方法があります。いずれもダンプファイルはOS標準のダンプファイルと同じパスとファイル名「%SystemDrive%\MEMORY.DMP」で採取されます。

● 停止中のモジュールのダンプ採取

停止中(故障または強制停止など)のCPUモジュールからダンプを採取します。モジュールPOWERランプが点灯して電源が供給されており、かつ、CPUモジュールとIOモジュールの両方が停止している時のみ採取可能です。

● システム動作中にダンプを採取する

システム動作中に一方のCPUモジュールがオフラインになりダンプを採取します。採取後、再びオンラインに戻ります。二重化(Duplex)時のみ実行可能です。

ダンプの採取を実行する一般的なケースは以下のとおりです。

コンポーネント	停止中のモジュールのダンプ採取		システム動作中にダンプ採取	
	Remote	Local	Remote	Local
CPUモジュール	—	<p>システムで障害が発生する場合もしくは動作不良が発生する場合に、保守員より依頼があれば実行する</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能 (サーバ保守ユーティリティの画面で確認可能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源供給停止 ・故障 ・強制停止 ・ファームウェア更新完了 ・診断結果問題なし 	<p>システムで障害が発生する場合、もしくは動作不良が発生する場合に、保守員より依頼があれば実行する</p> <p>モジュールの状態が、以下の場合に実行可能 (マネージャ画面で確認可能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Duplex 	<p>システムで障害が発生する場合、もしくは動作不良が発生する場合に、保守員より依頼があれば実行する</p> <p>モジュールの状態が以下の場合に実行可能 (サーバ保守ユーティリティの画面で確認可能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Duplex

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

— :未サポート

ESMPRO/ServerManagerでの手順

ESMPRO/ServerManagerの[ダンプ採取]は、「システム動作中にダンプを採取する」機能を実行します。

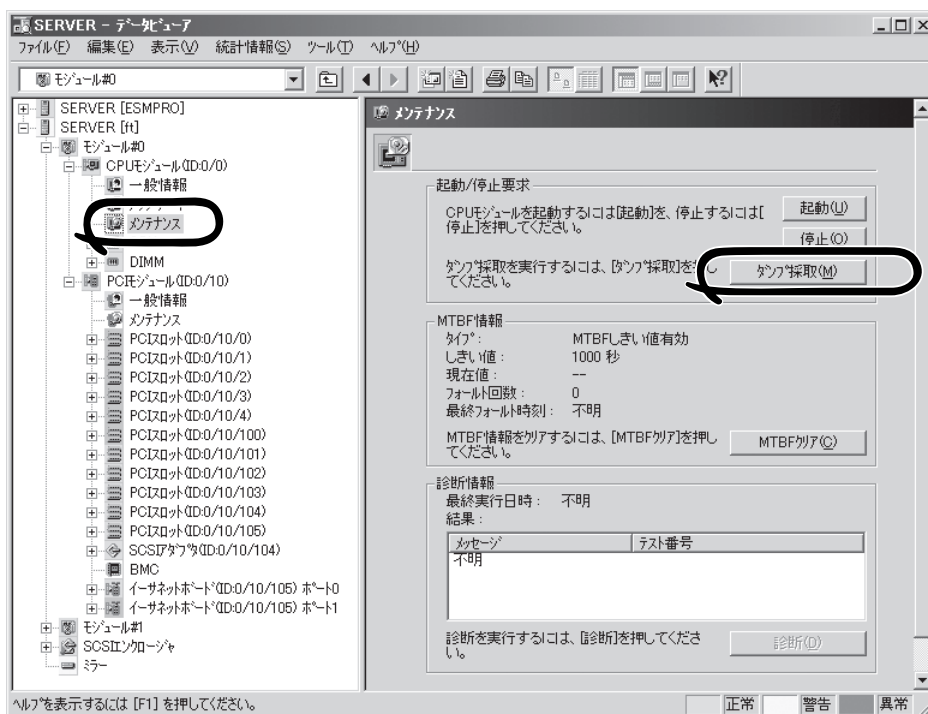
1. [ft]ツリーで[CPUモジュール]を選択する。
2. 対象CPUモジュール画面の「状態」表示で現在の状態を確認する。
3. 対象CPUモジュールの[メンテナンス]画面で[ダンプ採取]をクリックする。

ダンプ採取にはある程度の時間が必要です。

ダンプは被管理サーバ上の%SystemDrive%\MEMORY.DMPとして格納されます。

ダンプ採取結果が本装置からアラートとして通報されます。

ESMPRO/ServerManagerの画面例

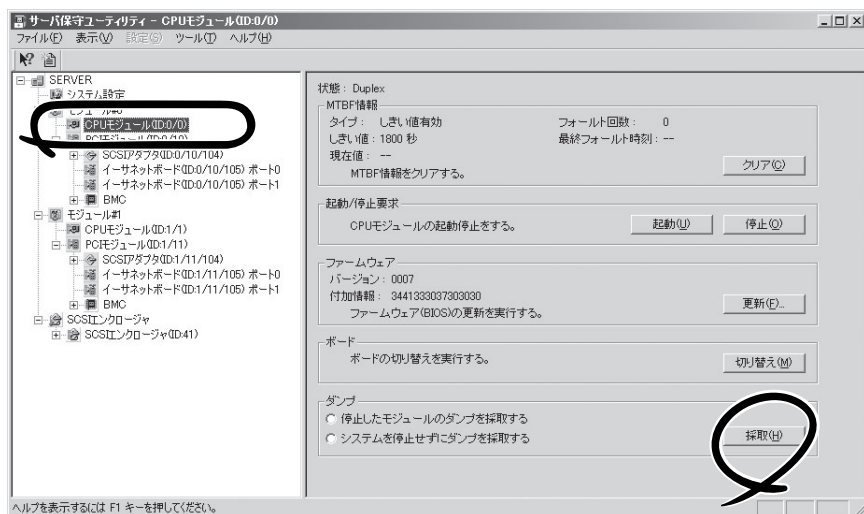


CPUモジュールの[メンテナンス]画面
[CPUモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

1. サーバ保守ユーティリティで対象CPUモジュールを選択する。
2. 対象CPUモジュールのランプ表示で現在の状態を確認する。
3. 対象CPUモジュールの[ダンプ]でダンプの採取方法を選んで[採取]をクリックする。
ダンプ採取にはある程度の時間が必要です。
ダンプはサーバ上の%SystemDrive%\MEMORY.DMPとして格納されます。
ダンプ採取結果は、イベントログで確認できます。

サーバ保守ユーティリティの画面例



[CPUモジュール]

システム動作設定

システム全般の動作設定として以下のプロパティの設定ができます。

- **システムクラッシュ時のクイックダンプ取得**

本項目で「する」を選択すると、システムで障害が発生した場合にシステム起動と並行しながらダンプ採取を行います。「しない」を選択した場合は、OS標準のダンプ機能でダンプが採取されます。

初期設定は「する」です。



クイックダンプによるダンプ採取を行うためには、別冊のユーザズガイド(セットアップ編)「障害処理のためのセットアップ」を参照して、メモリダンプの設定を「完全メモリダンプ」に設定し、システムの再起動を行ってください。「完全メモリダンプ」の設定になっていない場合は、クイックダンプ取得の設定が「する」となっている場合でも、通常のメモリダンプ機能が動作します。また、メモリ搭載量が2GBを超えて「完全メモリダンプ」の設定ができない場合も、通常のメモリダンプ機能が動作します。

- **ファームウェアの自動更新**

本項目で「有効」を選択すると、既存のCPUモジュールとBIOSバージョンが異なる、新しいCPUモジュールを挿入した場合、既存のCPUモジュールのBIOSで新しいCPUモジュールのBIOSを更新し、BIOSを一致させます。「無効」を選択した場合は、自動更新は行われません。

初期設定は「有効」です。

- **モジュールの自動起動**

本項目で「有効」を選択すると、両方のモジュールを装着して再起動させた場合、自動で二重化(Duplex)状態になります。

「無効」を選択した場合は、二重化(Duplex)状態になりません。

初期設定は「有効」です。

設定は、サーバ保守ユーティリティから、[システム設定]画面で行えます。

システム動作設定を変更する一般的なケースは以下のとおりです。システム動作設定を変更する場合は、保守員に相談してください。

システム設定変更は、システムの再起動後に有効となります。ユーティリティ操作画面では、再起動が必要であることを通知する表示は行われませんが設定変更の場合はシステムを再起動してください。

コンポーネント	クイックダンプ		ファームウェア自動更新		モジュール自動起動	
	Remote	Local	Remote	Local	Remote	Local
システム全般	—	システムが動作中であれば実行可能 システム障害発生時に、OS標準のダンプ機能で取得を行う場合	—	システムが動作中であれば実行可能 新モジュール挿入時、ファームウェアの更新を手動で行う場合	—	システムが動作中であれば実行可能 新モジュール挿入時、モジュールの起動を手動で行う場合

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

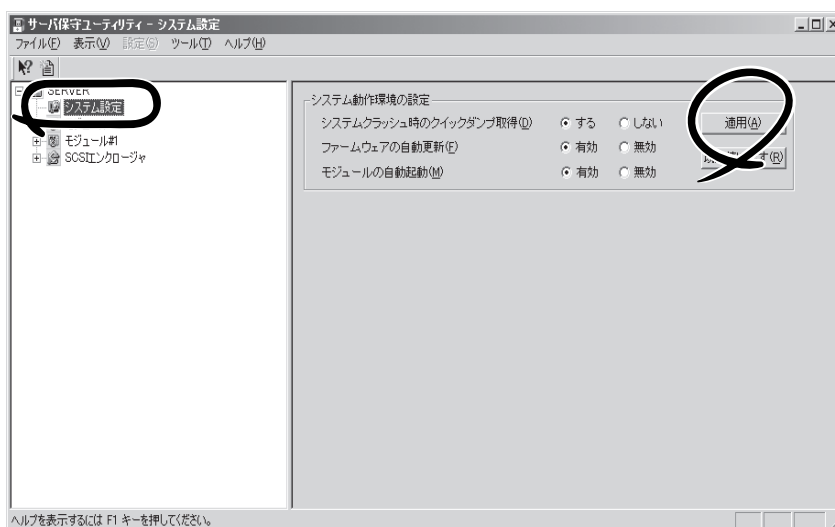
Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

—:未サポート

次の手順でサーバ保守ユーティリティからシステムを設定します。ESMPRO/ServerManagerからは設定できません。

1. [システム設定]を選択する。
2. [システム設定]で変更を行う項目のラジオボタンをチェックする。
3. [適用]をクリックする。

サーバ保守ユーティリティの画面例



BMCファームウェア更新


IOモジュール上のBMCのファームウェア更新ができます。

BMC (Baseboard Management Controller) はシステムの動作環境および障害などの監視、システムの制御を行う専用プロセッサです。

BMCファームウェア更新はBMCファームウェアアップデートユーティリティで行います。BMCファームウェアアップデートユーティリティはESMPRO/ServerManagerおよびサーバ保守ユーティリティの両方から起動させることができます。

BMCファームウェアの更新を行う場合は、あらかじめ更新するためのファームウェアイメージファイルを被管理サーバ上に格納する必要があります。BMCファームウェア更新画面で、更新するためのファームウェアイメージファイルのパスを指定します。

BMCファームウェア更新を行う一般的なケースは以下のとおりです。

 **BMCファームウェアの更新を行う場合は、保守員に相談してください。**

コンポーネント	BMCファームウェア更新	
	Remote	Local
BMC	新しいファームウェアに更新が必要な場合 IOモジュールの状態が以下の場合に実行可能（マネージャ画面で確認可能） ・ Duplex	新しいファームウェアに更新が必要な場合 モジュールの状態が以下の場合に実行可能 （サーバ保守ユーティリティの画面で確認可能） ・ Duplex

Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

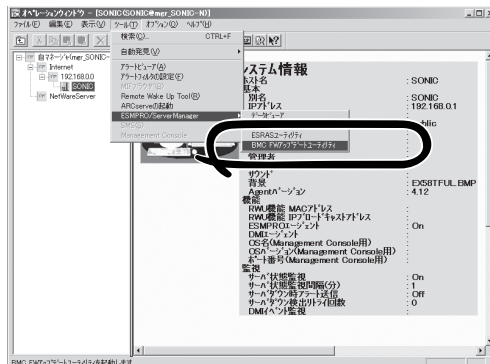
— :未サポート

ESMPRO/ServerManagerメニューから更新する手順

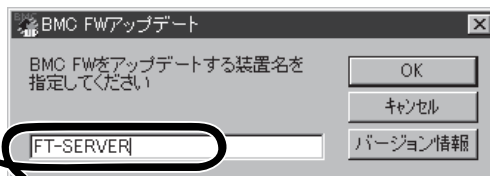
ファームウェアの更新は、次の手順で行います。

1. オペレーションウィンドウのメニューから [ツール] - [ESMPRO / ServerManager] の順にポイントし、 [BMC FWアップデートユーティリティ] をクリックする。

[BMC FWアップデート] ダイアログボックスが表示されます。



2. 装置名を入力して [OK] をクリックする。
[実行確認] ダイアログボックスが表示されます。



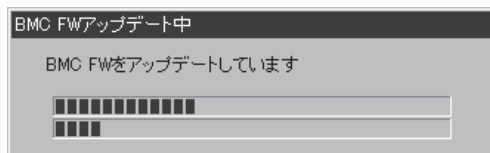
3. [格納場所] に示すディレクトリにファームウェアを格納する。
格納場所を変更することもできます。この後の「アップデートデータ格納先の変更」を参照してください。



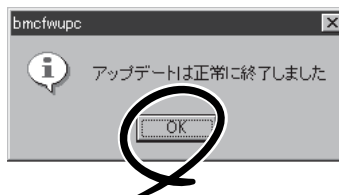
4. [OK] をクリックする。
ファームウェアの更新を実行します。

更新中は更新経過を表示します。

更新が終了すると更新結果を表示します。



5. [OK] をクリックする。



サーバ保守ユーティリティから更新する手順

ファームウェアの更新は、次の手順で行います。

1. メニューから[ツール]-[BMC FW]-[更新]をクリックする。

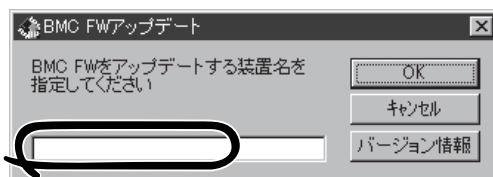
[BMC FWアップデート]ダイアログボックスが表示されます。



2. [OK]をクリックする。

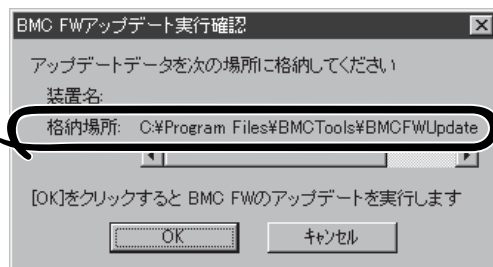
(装置名が空白の場合は、自動的にローカルのサーバが選ばれます。)

[BMC FWアップデート実行確認]ダイアログボックスが表示されます。



3. [格納場所]に示すディレクトリにファームウェアを格納する。

格納場所を変更することもできます。この後の「アップデートデータ格納先の変更」を参照してください。

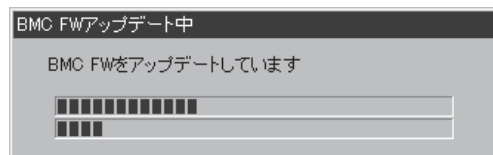


4. [OK]をクリックする。

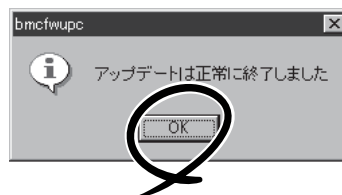
ファームウェアの更新を実行します。

更新中は更新経過を表示します。

更新が終了すると更新結果を表示します。



5. [OK]をクリックする。

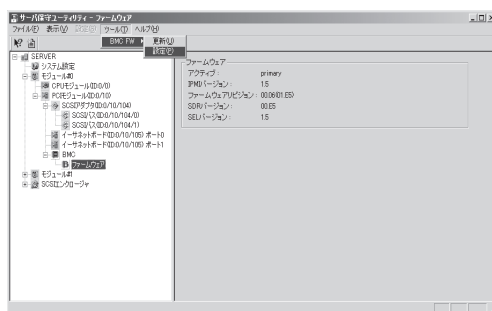


アップデートデータ格納先の変更

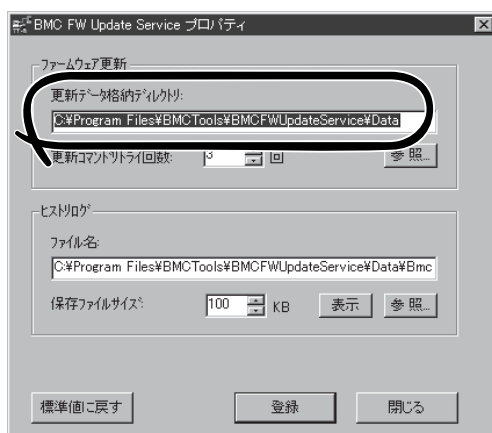
アップデートデータ格納先の更新は、サーバ保守ユーティリティを使って次の手順で行います。

1. メニューから[ツール]-[BMC FW]-[設定]をクリックする。

[BMC FW Update Service プロパティ] ダイアログボックスが表示されます。



2. [更新データ格納ディレクトリ]に格納先を入力して[登録]をクリックする。



アラート(AgentからManagerへの通報)ベースでのServerManagerの表示更新

マネージャ側の状態表示をよりリアルタイムにする機能がサポートされました。当該機能はデフォルトではOFFです。ONにするためには以下の設定方法を参照してください。

オペレーションウィンドウ上のサーバアイコンやデータビューの状態色の更新は、デフォルトで1分間隔のポーリングによって行われているため、エージェントの状態が変化してからマネージャがそれを認識するまでに若干のタイムラグが発生します。

状態更新アラート機能を使うことによって、マネージャが認識するまでのタイムラグを減らすことができます。

状態更新アラート機能は、エージェントの状態が変化したときにエージェントから状態更新用のアラートをマネージャに送信し、対応するサーバアイコンの状態色やデータビューの表示情報を更新する機能です。

設定方法

1. スタートメニューから[プログラム]-[ESMPRO]-[ServerManager]の順にポイントし、[ServerManager動作設定]をクリックする。



[ServerManager動作設定]ダイアログボックス

2. [アラートベースの状態更新を行う]をチェックする。

3. [ServerAgentの設定]をクリックする。



[状態更新アラートの設定]ダイアログボックス

4. エージェント側で状態変化を認識した場合に、マネージャ側に対して状態更新アラートの送信を行うサーバのチェックボックスにチェックする。

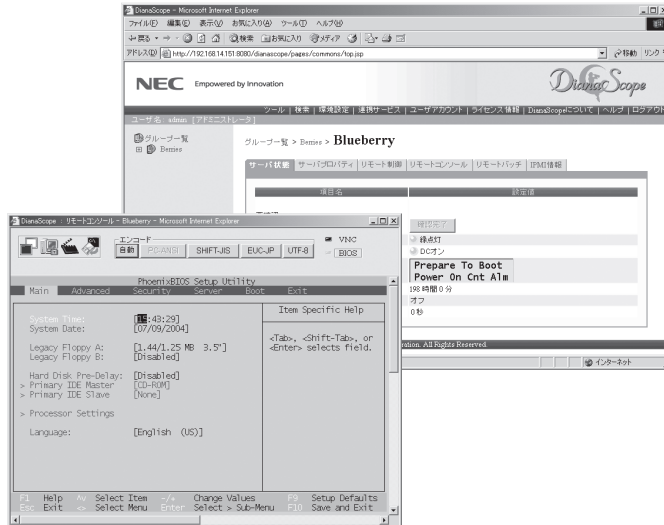
[実行]を押すと設定変更に対しての結果が実行結果に表示されます。

5. セットアップ編の「セットアップを始める前に」-「<SNMPサービスの設定変更>」の設定にしたがって状態更新アラートの通報先の設定をしてください。(本装置では、状態更新アラートはSNMPで通報します)。

DianaScope

DianaScopeはExpress5800シリーズをリモート管理するためのソフトウェアです。

DianaScopeの機能やインストール方法についての詳細は「EXPRESSBUILDER」内の「DianaScope オンラインドキュメント」を参照してください。



チェック

本製品においてDianaScopeを使用するためにはサーバライセンスが必要です。

- UL1198- 001 SystemGlobe DianaScope Additional Server License(1)
管理対象サーバを1台管理するためのライセンス
- UL1198- 011 SystemGlobe DianaScope Additional Server License(10)
管理対象サーバを10台管理するためのライセンス

付リモートマネージメントカードには、1サーバライセンスが添付されています。

320Fa-M、320Fa-MRモデルには、付リモートマネージメントカードが標準搭載されています。

注意事項

オンラインドキュメントは、DianaScopeがリモート管理する対象装置全般について汎用的に説明していますが、ここではDianaScopeから本製品をリモート管理する際に特に注意する点を示します。

- 本製品は、付リモートマネージメントカードを装着している場合のみ、リモート管理できます。
- DianaScopeから本製品をリモート管理するときは、LAN接続のみ利用できます。ダイレクト接続およびモデム経由は本製品ではサポートされていません。
- DianaScopeから本製品に対して、パワーOFF、パワーサイクル、リセットを実行できません。本製品ではサポートされていません。

エクスプレス通報サービス

エクスプレス通報サービスに登録することにより、システムに発生する障害情報(予防保守情報含む)を電子メールやモデム経由で保守センターに自動通報することができます。

本サービスを使用することにより、システムの障害を事前に察知したり、障害発生時に迅速に保守を行ったりすることができます。

動作環境

エクスプレス通報サービスをセットアップするためには、以下の環境が必要です。

ハードウェア

- メモリ 18.0MB以上
- ハードディスクドライブの空き容量 30.0MB以上
- モデム
ダイヤルアップ経由の通報を使用する場合、モデムが必要です。ダイヤルアップ経由でエクスプレス通報で使用するモデムは保守サービス会社にご相談ください。
- メールサーバ
電子メール経由の通報を使用する場合、SMTPをサポートしているメールサーバが必要です。

ソフトウェア

- 添付「バックアップCD-ROM」CD-ROM内のESMPRO/ServerAgent
- 上記、ESMPRO/ServerAgentがサポートするOS
- マネージャ経由の通報を使用する場合は、マネージャ側に以下の環境が必要です。

ESMPRO/ServerManager* + ESMPRO/AlertManager Ver3.9以降

* 被監視サーバのESMPRO/ServerAgentのバージョン以上を使用してください。

セットアップに必要な契約

セットアップを行うには、以下の契約等が必要となりますので、あらかじめ準備してください。

- **本装置のハードウェア保守契約、またはエクスプレス通報サービスの契約**

本装置のハードウェア保守契約、またはエクスプレス通報サービスのみの契約がお済みでないと、エクスプレス通報サービスはご利用できません。契約内容の詳細については、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

- **通報開局FD**

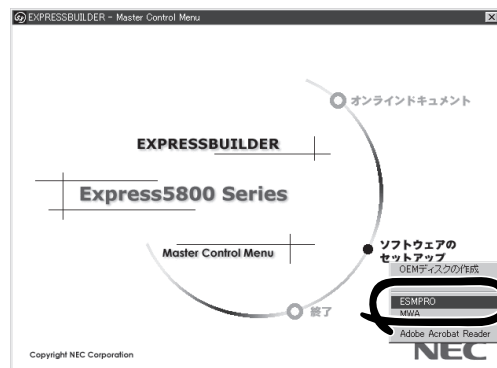
契約後送付される通報開局FDが必要となります。まだ到着していない場合、通報開局FDが到着してから、セットアップを行ってください。

エクスプレス通報サービスのセットアップについては、「オンラインドキュメント」を参照してください。

インストール

インストールには、添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMを使用します。

本装置に添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットすると表示される「マスターコントロールメニュー」上の[ソフトウェアのセットアップ]から[ESMPRO]をクリックしてください。表示された[ESMPROセットアップ]ダイアログボックスのメインメニューから、[関連ユーティリティメニューへ]→[エクスプレス通報サービス]をクリックするとインストーラが起動します。以降は、画面に表示されるメッセージに従って操作するか、EXPRESSBUILDER内にあるオンラインドキュメント「エクスプレス通報サービスインストールガイド」を参照してください。



オンラインドキュメントは、Adobe Acrobat Reader Ver.4.0以降で読むことができます。

バックアップソフト

バックアップソフトのBrightStor ARCserveやBackup Exec、OS標準バックアップ機能をご使用になる場合の操作手順、注意事項について記述します。

BrightStor ARCserveをお使いの場合

BrightStor ARCserveをご使用になる場合の操作手順、注意事項について以下に記述します。

対象テープ装置

BrightStor ARCserveに対応するテープ装置につきましては、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

BrightStor ARCserveのインストール・運用時の注意事項

BrightStor ARCserveのインストール方法と運用時の注意事項を示します。

重要事項

- バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」を実施しないでください。
- 本装置では BrightStor ARCserve R11.1以降のバージョンを使用してください。
- 「BrightStor ARCserve関連サービスの設定」でスタートアップを手動に設定したサービスは、PCIモジュールの二重化が完了した後に開始してください。

BrightStor ARCserve SNMP拡張エージェント登録の削除(必須)

BrightStor ARCserveをインストール後、必ず以下の手順で「SNMP拡張エージェント」を削除してください。

1. BrightStor ARCserveのインストール時と同様、Administratorsの権限(サービス制御/レジストリ変更が可能な権限)でマシンにログオンする。
2. スタートメニューの管理ツールの「サービス」から、SNMPサービスを停止する。
関連するサービスがある場合はそれらも停止します。
3. 以下の媒体から「DELASREG.EXE」を任意のフォルダにコピーする。
(格納先) 「Express5800/フォルト・トレラント・サーバシリーズ EXPRESSBUILDER」
(¥ARCSERVE配下)

4. コマンドプロンプトから「DELASREG.EXE」を実行する。
5. 管理ツールの「サービス」で、SNMPサービスを再起動する。
手順2で関連サービスを停止した場合はそれらを再起動してください。

BrightStor ARCserve関連サービスの設定

BrightStor ARCserveをインストールすると、サービスが追加されます。

<BrightStor ARCserve R11の場合>



BrightStor ARCserve Backup R11をご使用の場合、「スタートアップの種類」が「自動」に設定されています。これらすべてのサービスを「手動」に変更してください。

サービス名	スタートアップの種類	設定
CA BrightStor Database Engine	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Domain Server	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Job Engine	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Message Engine	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Service Controller	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Tape Engine	自動	「手動」に変更してください
CA BrightStor Discovery Service	自動	「手動」に変更してください
CA Remote Procedure Call Server	自動	「手動」に変更してください
Alert Notification Server	自動	「手動」に変更してください

ARCserve関連のサービスを起動してからARCserveマネージャを起動してください。

BrightStor ARCserveの起動方法

BrightStor ARCserveは、以下の手順で起動します。

1. 本装置を起動する。
2. PCIモジュールの二重化が完了することを確認する。
3. ARCserve関連のサービスを起動する。

管理ツールの「サービス」から関連サービスの起動を行うほかに、BrightStor ARCserve R11の場合、インストールフォルダー内に格納されている、サービス起動スクリプトにて関連サービスを起動することも出来ます。

<デフォルトの設定でインストールした場合>

C:\Program Files\CA\BrightStor ARCserve Backup\cstart.bat

4. ARCserveマネージャを起動する。



CPU/IOモジュールの二重化処理が完了する前にARCserve関連のサービスを起動すると、テープデバイスを正しく認識できなくなります。必ず、CPU/IOモジュールが二重化したことを確認してから、ARCserve関連のサービスを起動してください。

BrightStor ARCserve関連サービスの自動起動の設定方法


ARCserve関連サービスを起動するバッチファイルをタスクスケジュールに登録することによって、ARCserve関連サービスを自動で起動させることができます。ただし、CPU/IOモジュールの二重化処理が完了してから実行する必要があるため、以下のように起動時間を考慮する必要があります。

<時間指定を行う場合>

電源ON時刻から15分後、または45分後(システム起動時に何らかの障害によりCPU/IOモジュールが片系で立ち上がり、その後、二重化することを考慮)。

<システム起動時を指定する場合>

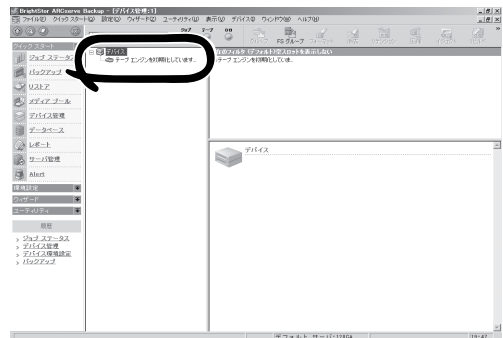
5分後(バッチファイル内で調整してください)。

 **チェック** システム起動時を指定する場合は、時間のスリープ機能が必要となりますので、市販のツールを使用するか、同様の機能のものを作成して対応してください。

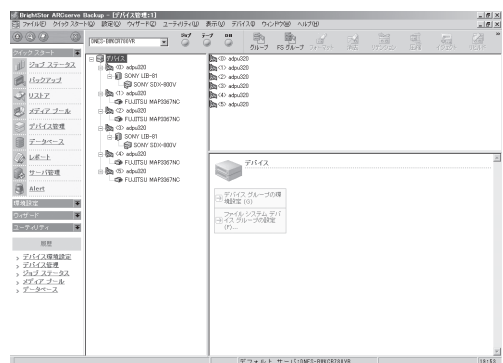
集成型テープ装置を使用する場合

集成型テープ装置をご使用の場合、BrightStor ARCserveのインストール後に以下の設定を行ってください。

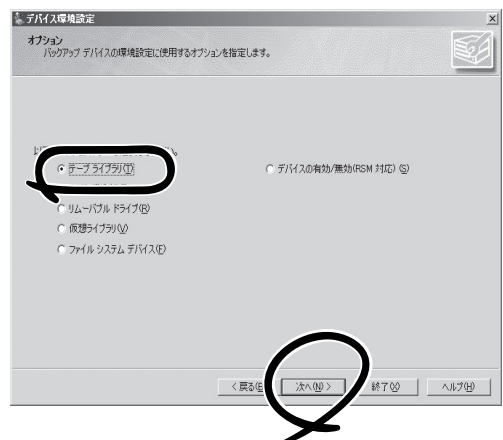
1. スタートメニューから「プログラム」-「Computer Associates」-「BrightStor」-「ARCserve Backup」-「マネージャ」を起動する。
2. ARCserveマネージャの「マネージャ」メニューから「デバイス管理」を選択する。
3. 「テープエンジンを初期化しています」と表示されている場合は初期化が完了するまで待つ(約3分)。



テープエンジンの初期化が完了すると、自動的に画面が切り替わり、接続されたデバイスがツリー表示されます。

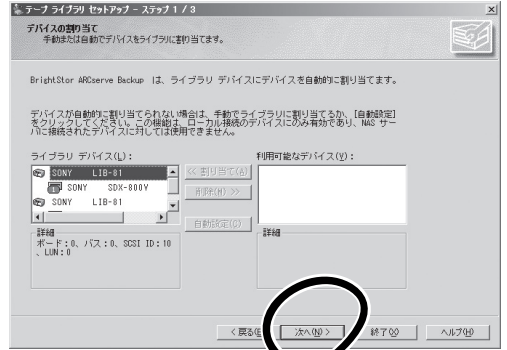


4. ARCserveマネージャの[ウィザード]メニューから[デバイス環境設定]を起動する。
ウィザード画面が起動したら、[次へ]をクリックしてください。
5. 「オプション選択画面」が表示されるので、デフォルトの[テープ/光学ライブラリ]が選択された状態で[次へ]をクリックする。

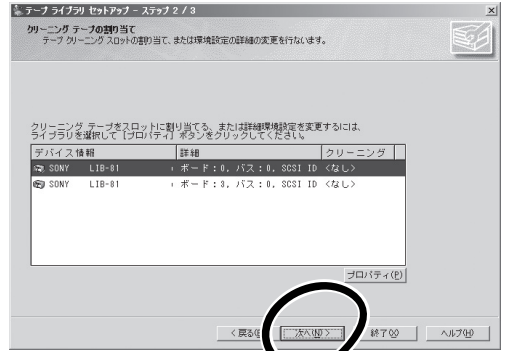


6. 「テープエンジンサービス」停止の確認ダイアログボックスが表示されるので、[はい]をクリックする。

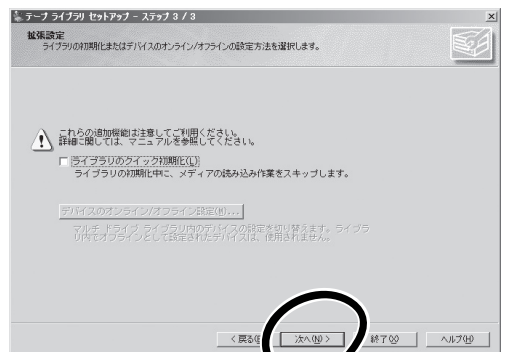
7. 「デバイスの割り当て」画面が表示され、画面左部にデバイスが表示されるので、デバイスの認識が正しければ[次へ]をクリックする。



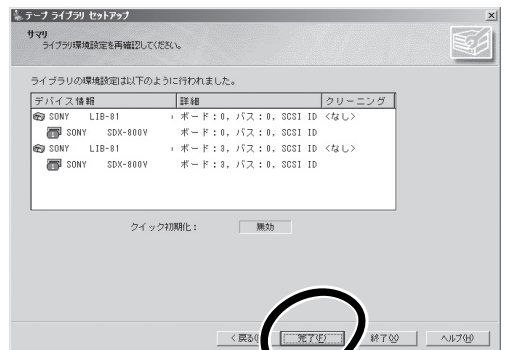
8. 「クリーニング テープの割り当て」が表示されるので、[次へ]をクリックする。



9. 「拡張設定」が表示されるので、[次へ]をクリックする。



10. 「完了画面」が表示されるので、[完了]をクリックする。



11. 「終了画面」が表示されるので、[終了]をクリックする。
12. [コントロールパネル]－[管理ツール]－[サービス]を起動する。
13. 「ARCserve Tape Engine」を選択し、[操作]メニューから[開始]を実行する。

BrightStor ARCserveの運用手順

BrightStor ARCserveの運用手順について説明します。

テープ装置を2台接続した場合のジョブ作成手順

スケジュールバックアップを以下の設定にすることによって、2台のテープ装置を使用してバックアップを実行することができます。2つのバックアップジョブを設定することによって、1台のテープ装置に障害が発生してバックアップを行うことができない場合でも、もう1台の正常なテープ装置でバックアップを実行させることができます(デバイスが2台とも正常な場合は、バックアップジョブが2つ実行されます)。



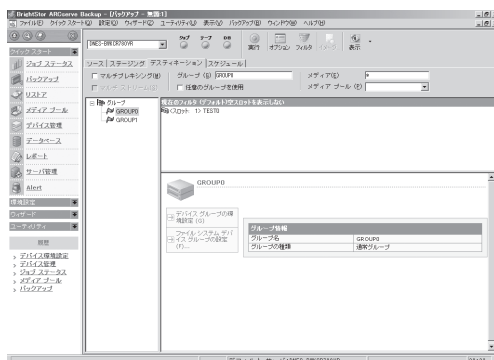
トラブルによる制御の移動後にCPU/IOモジュールの復帰等、BrightStor ARCserveからテープ装置を再認識させる場合は、バックアップマネージャで正しいグループ(デバイスグループ)に正しいスロットが割り当てられていることを確認してからバックアップの運用を始めてください。

1. あらかじめフォーマットしたテープ媒体を2台のテープ装置に挿入する。
2. バックアップの[デスティネーション]設定の際、[グループ]欄にはバックアップを実行するデバイスのグループを指定し、[メディア]欄にはメディア名または「*」を指定する。
それぞれの[グループ]を選択したバックアップジョブを2つ作成します。

設定例

ジョブ1：グループ「GROUP0」、メディア「TEST0」

ジョブ2：グループ「GROUP1」、メディア「TEST1」



BrightStor ARCserveの保守手順

BrightStor ARCserveの保守の際の手順について説明します。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバを稼働したままCPU/IOモジュールの挿抜を行う場合



CPU/IOモジュールを挿入する前に、BrightStor ARCserveのサービスを停止してください。

1. [コントロールパネル]ー[管理ツール]ー[サービス]を起動する。
2. 「ARCserve Tape Engine」を選択する。
3. [操作]メニューから[停止]を実行する。
4. CPU/IOモジュールを挿入する。



CPU/IOモジュールが復旧し、二重化が完了することを確認してください。

5. 手順3で停止した「ARCserve Tape Engine」サービスを開始する。



- 集合型デバイスをご使用の場合、CPU/IOモジュール復旧後、この前に記載している「集合型テープ装置を使用する場合」の手順により、デバイスを再認識させる操作が必要です。
- BrightStor ARCserveのサービスを停止せずにCPU/IOモジュールを挿入した場合、再度CPU/IOモジュールを取り外し、再度、正しい手順で作業を行ってください。
- 作業終了後、この後に記載している「ジョブ設定の確認手順」でジョブ設定を確認してください。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバをシャットダウンしてCPU/IOモジュールの挿抜、装置交換を行う場合

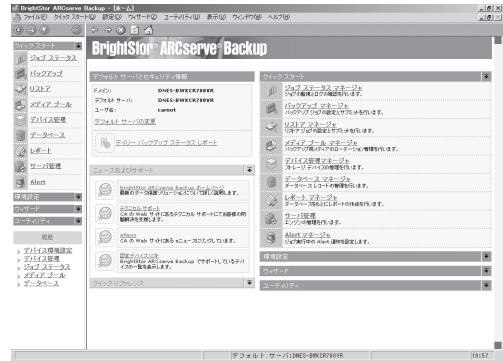


- 集合型デバイスをご使用の場合、装置交換作業の終了後、この前に記載している「集合型テープ装置を使用する場合」の手順により、デバイスを再認識させる操作が必要です。
- 本装置の起動後、この後に記載している「ジョブ設定の確認手順」でジョブ設定を確認してください。

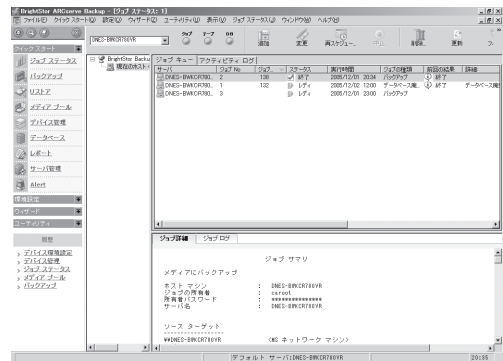
ジョブ設定の確認手順

1. スタートメニューから「プログラム」→「ARCserve」→「ARCserveマネージャ」を起動する。

BrightStor ARCserveが起動し、右の画面が表示されます。



2. BrightStor ARCserveの「マネージャ」メニューから「ジョブステータス」を起動する。



3. 画面の右部に現在設定されているバックアップジョブの状態が表示されるので、[ステータス]が「レディ」となっているジョブの[実行時刻]を確認する。

[ステータス]: 現在の動作状態を表示します。

xxx%: 現在バックアップ、リストアが実行されていることを示します。進捗度合いをパーセンテージで表示します。

レディ: バックアップ、リストアがスケジュール設定されていることを示します。

[実行時刻]: 動作開始時刻を表示します。

4. 確認が終了したら、[ファイル]メニューの「終了」を選択し、BrightStor ARCserveを終了する。
BrightStor ARCserveを終了しても、スケジュールジョブの動作には影響しません。

Backup Execをお使いの場合

Backup Execをご使用になる場合の操作手順、注意事項について以下に記述します。
本装置では Backup Exec R10.d以降のバージョンを使用してください。

対象テープ装置

Backup Execに対応するテープ装置につきましては、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

Backup Execのインストール時の注意事項

接続するテープ装置の種類、台数によって、インストール手順が異なります。該当する手順に従って操作してください。

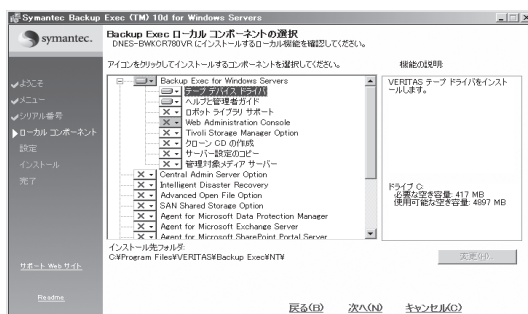
どのインストール手順を行えばよいか分からない場合は、お買い求めの販売店または、保守サービス会社にお問い合わせください。

共通：「ロボットライブラリサポート」をインストールしないでください。

BackupExecをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで必ず「ロボットライブラリサポート」をインストールしない設定にしてください。

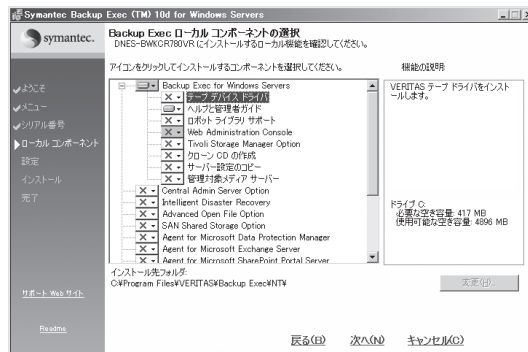
手順①：VERITASテープドライバを使用する構成

Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、「テープデバイスドライバ」にチェックして、インストールを行ってください。



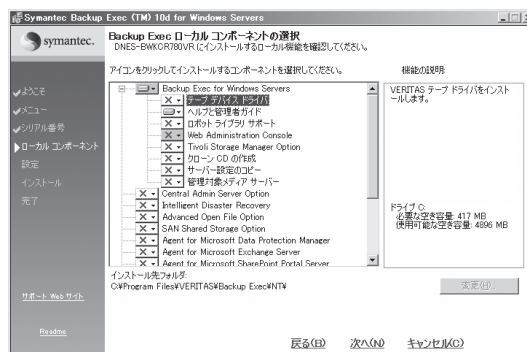
手順②：VERITASテープドライバを使用しない構成

Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、「テープデバイスドライバ」をインストールしない設定にしてインストールを行ってください。



手順③：装置添付のドライバインストールが必要な構成

- 装置に添付の説明書の「セットアップ～テープデバイスドライバのインストール」に記載の手順に従ってドライバのインストールを行ってください(ドライバFDはテープ装置に添付されています)。
- Backup Execをインストールする際、インストールするコンポーネントを選択する画面が表示されます。ここで、「テープデバイスドライバ」をインストールしない設定にしてインストールを行ってください。



Backup Execの運用手順

Backup Execの運用手順について説明します。

重要事項

- Removable Storage Manager(RSM)は無効に設定してください。
- バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」を実施しないでください。

Backup Execの起動方法

Backup Execは、以下の手順で起動します。



【チェック】

「Backup Exec起動スクリプト」

本装置でBackup Execを使用するには、Backup Exec関連サービスの再起動を行うスクリプトが必要です。Backup Exec起動スクリプトは、インストールフォルダー内に格納されています。

<デフォルトの設定でインストールした場合>

C:\Program Files\Veritas\BackupExec\NT\bestart.bat

なお、スクリプトを実行した際、以下のメッセージが表示されますが、過去のバージョンに含まれていた関連サービスに対するメッセージであるため、運用上問題ありません。

「無効なサービス名です。

NET HELPMMSG 2185 と入力すると、より詳しい説明が得られます。」

「システム エラー 1060 は発生しました。

指定されたサービスはインストールされたサービスとして存在しません。」

1. 本装置を起動する。
2. CPU/IOモジュールの二重化が完了することを確認する。
3. 「Backup Exec起動スクリプト」を実行する。
Backup Exec関連サービスが再起動され、Backup Execが起動されます。

上記スクリプトによる起動以降、Backup Execを起動する際は、「スタートメニュー」の「プログラム」に登録されている「VERITAS Backup Exec」から起動してください(マシンのシャットダウンを行い、本装置の起動を行った場合は、毎回最初の起動時のみ「Backup Exec起動スクリプト」から起動を行ってください)。

Backup Exec自動起動の設定方法

BackupExec起動スクリプトをタスクスケジュールに登録することによって、BackupExecを自動で起動させることができます。


ただし、CPU/IOモジュールの二重化処理が完了してから実行する必要があるため、以下のように起動時間を考慮する必要があります。

<時間指定を行う場合>

電源ON時刻から15分後、または45分後(システム起動時に何らかの障害によりCPU/IOモジュールが片系で立ち上がり、その後、二重化することを考慮)。

<システム起動時を指定する場合>

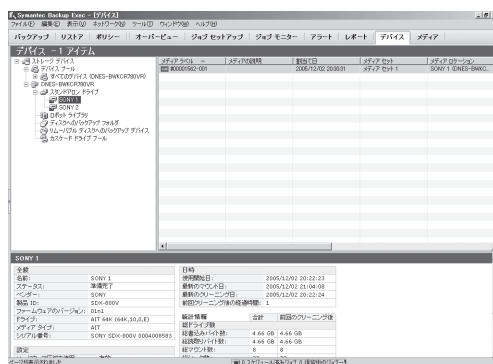
5分後(バッチファイル内で調整してください)。

 **チェック** システム起動時を指定する場合は、時間のスリープ機能が必要となりますので、市販のツールを使用するか、同様の機能のものを作成して対応してください。

テープ装置を2台接続した場合のジョブ作成手順

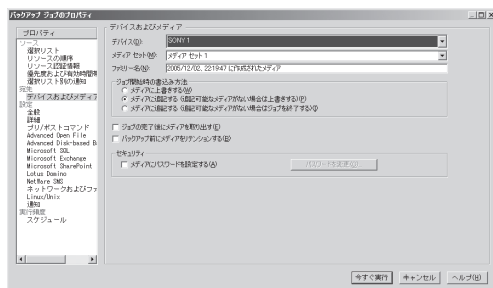
スケジュールバックアップを以下の設定にすることによって、2台のテープ装置を使用してバックアップを実行することができます。2つのバックアップジョブを設定することによって、1台のテープ装置に障害が発生してバックアップを行うことができない場合でも、もう1台の正常なテープ装置でバックアップを実行させることができます(デバイスが2台とも正常な場合は、バックアップジョブが2つ実行されます)。

1. 「デバイス」タブを選択し、2台のテープ装置がオンラインで認識されていることを確認する。



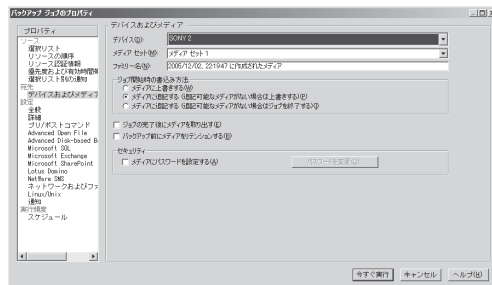
2. 1つ目のバックアップジョブを作成する。

スケジュールジョブを作成する際、使用するデバイスを指定します(右の画面では「SONY1」を選択)。



3. 2つ目のバックアップジョブを作成する。

1つ目と同じバックアップ内容のジョブを作成し、1つ目(手順2で指定したデバイス)と異なるデバイスを指定します(下記例では「SONY2」を選択)。



スケジュールされた時刻にそれぞれのジョブが実行されます(2つのジョブを同時刻に設定した場合は同時にバックアップが動作します)。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバを再起動する場合の注意事項

本装置の起動後、「Backup Exec起動スクリプト」を実行してください。

Backup Execでの保守手順

保守の際の手順について説明します。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバを稼働したままCPU/IOモジュールの挿抜を行う場合



CPU/IOモジュールの復旧後にBackup Execを再起動してください。

1. Backup Execが起動中の場合は終了する。
2. 装置交換作業の終了後、「Backup Exec起動スクリプト」を実行する。

作業終了後、この後に記載の「デバイスの認識、ジョブ設定の確認手順」に示す手順でデバイスの認識、ジョブの設定を確認してください。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバをシャットダウンしてCPU/IOモジュールの挿抜、装置交換を行う場合

本装置の起動後、「Backup Exec起動スクリプト」*1を実行してください。

作業終了後、この後に記載の「デバイスの認識、ジョブ設定の確認手順」に示す手順でデバイスの認識、ジョブの設定を確認してください。

*1：Backup Exec起動スクリプトは、インストールフォルダー内に格納されています。

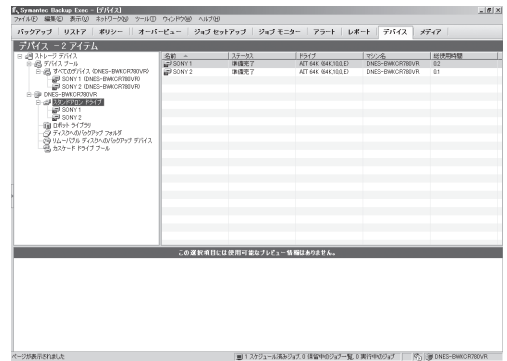
<デフォルトの設定でインストールした場合>

C:\Program Files\Veritas\BackupExec\NT\bestart.bat

デバイスの認識、ジョブ設定の確認手順

1. スタートメニューから[プログラム]–[VERITAS Backup Exec for Windows Server]を起動する。
2. Backup Execのメイン画面が表示されたら、画面上部の「デバイス」メニューを選択する。

右の画面が表示されます。

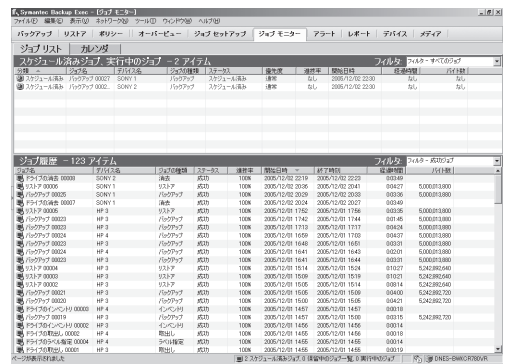


3. 交換したデバイスが「オンライン」として認識されていることを確認する。

交換したデバイスが交換前と別の「名称」として認識されている場合、バックアップジョブを再度作成してください(上記例では、交換したデバイスが「SONY3」などと認識された場合)。

4. 画面上部の「ジョブモニター」メニューを選択する。

右の画面が表示されます。



5. 現在設定されているバックアップジョブの状態が表示されるので、[状態]が「スケジュール済み」となっているジョブの[開始時刻]を確認する。

[状態]: 現在の動作状態を表示します。

実行中: 現在バックアップ、リストアが実行されていることを示します。
スケジュール済み: バックアップ、リストアがスケジュール設定されていることを示します。

[開始時刻]: 動作開始時刻を表示します。

6. 確認が終了したら、[ファイル]メニューの「終了」を選択し、Backup Execを終了する。

Backup Execを終了しても、スケジュールジョブの動作には影響しません。

OS標準バックアップツールをお使いの場合

OS標準のバックアップツールを利用したバックアップについて説明します。

対象テープ装置

OS標準バックアップツールに対応するテープ装置については、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

運用手順

OS標準バックアップツールの運用手順について以下に説明します。

重要事項

- バックアップ動作中はデバイスマネージャからの「ハードウェア変更のスキャン」を実施しないでください。
- 本装置では、ASR機能は使用できません。
- OS標準バックアップツールは同じ種類のテープ装置(メディア)が複数接続されていると正しく認識できない場合があります。その場合は、まず片系だけにテープ装置を接続し、使用するメディアにそれぞれ異なるラベル名を付加してから、両系へ接続する事により、ラベル名で区別できるようにセットアップしてください。

テープ装置を2台接続した場合のジョブ作成手順

それぞれのテープ装置を指定して、バックアップ先(テープデバイス)と、メディア名を指定したジョブを2つ作成してください。

1台のテープ装置に障害が発生してバックアップを行えない場合でも、もう1台の正常なテープ装置でバックアップジョブを実行させることができます(2台ともデバイスが正常な場合、バックアップジョブが2つ実行されます)。




標準バックアップでのジョブ作成について

OS標準バックアップをお使いの場合、2つのジョブを同時刻に設定しないでください。標準バックアップは、OSの機能であるボリューム・シャドウ・コピー・サービス(Volume Shadow Copy Service、以下VSS)を利用していますが、VSSの動作時間が重なるとバックアップに失敗します。VSSの動作時間はバックアップするファイル数や容量によって異なりますので、事前に十分なテストを行い、異なる時間帯での設定を行ってください。また、バックアップ中は他のVSSに関連する機能を使用しないでください。

保守手順

OS標準バックアップツールの保守の際の手順について説明します。

Express5800/フォルト・トレラント・サーバを稼働したままCPU/IOモジュールの挿抜を行う場合

 CPU/IOモジュールの復旧後に、RSMサービスを再起動してください。
チェック

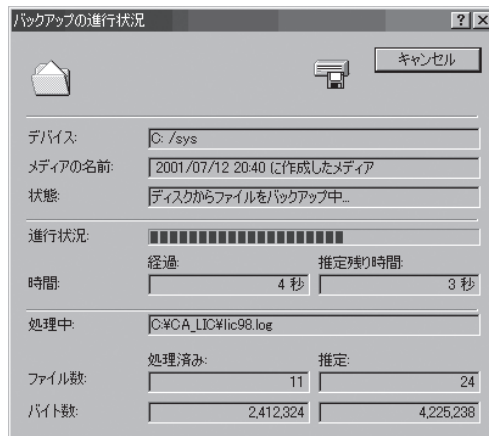
1. CPU/IOモジュールを挿入する。
CPU/IOモジュールが復旧し、二重化が完了することを確認してください。
2. 「コントロールパネル」-「管理ツール」-「サービス」を選択する。
3. 「Removable Storage」サービスを選択する。
4. [操作]メニューから「停止」を実行する。
5. 手順3で停止した「Removable Storage」サービスを開始する。

作業終了後、この後に記載の「ジョブ設定の確認方法」に示す手順でジョブの設定を確認してください。

ジョブ設定の確認方法

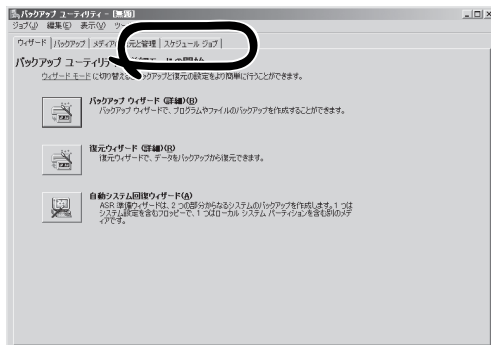
1. バックアップの動作中は、右の画面が表示されることを確認する。

この画面が表示されていない場合、バックアップは動作中ではありません。



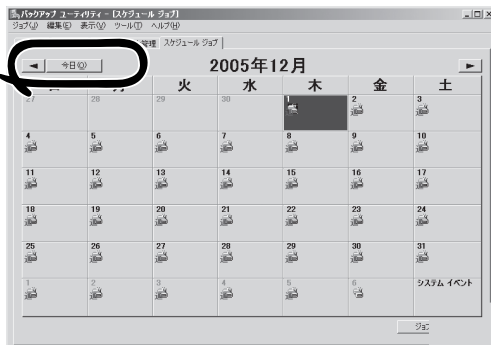
2. スタートメニューから「プログラム」-「アクセサリ」-「システムツール」-「バックアップ」を起動する。

3. プログラムが起動したら、「スケジュールジョブ」タブを選択する。



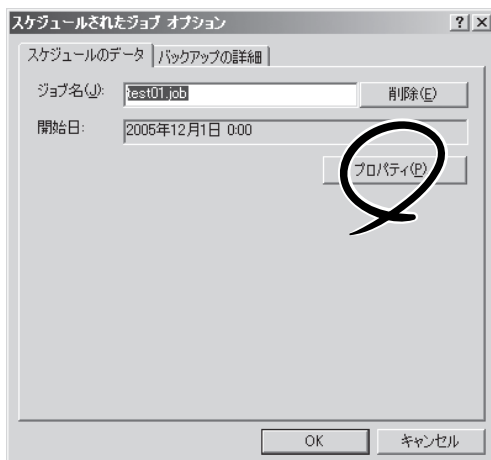
4. 「今日」をクリックし、本日のスケジュール有無を確認する。

スケジュールジョブが設定されている場合、カレンダー内に「通」などの文字のアイコンが表示されています。カレンダー内に何も表示がない場合、スケジュール設定がされていません。

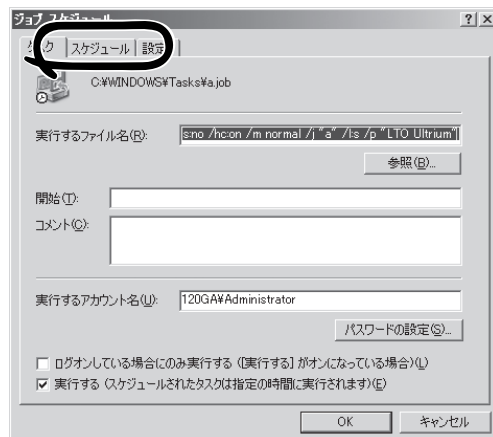


5. スケジュール設定されている場合、スケジュールアイコンをクリックする。

スケジュール設定内容が表示されますので、「プロパティ」をクリックします。



6. ジョブスケジュール画面が表示されるので、「スケジュール」タブを選択する。



「開始時刻」の欄にジョブの開始時刻が表示されます。



