



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。

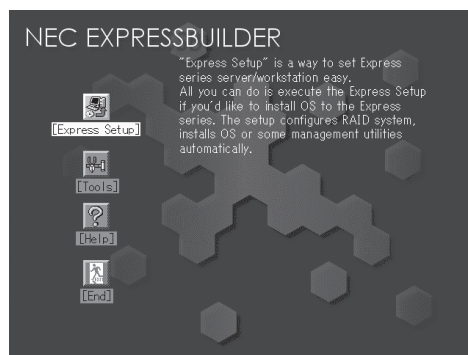
起動メニューについて

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。



- Express5800/ft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。

EXPRESSBUILDER トップメニュー

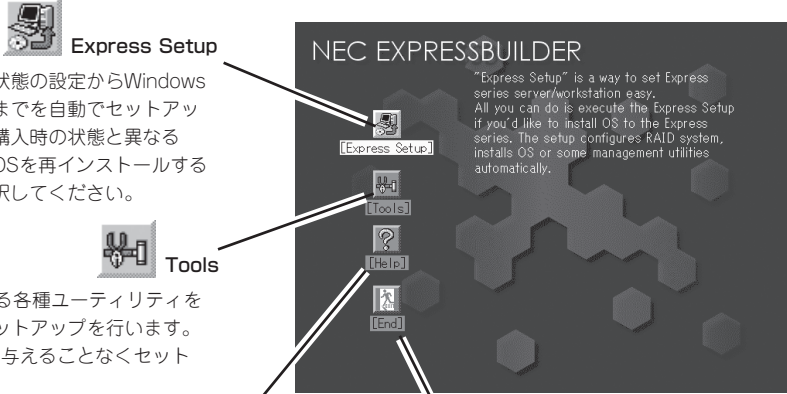
EXPRESSBUILDER トップメニューはハードウェアのセットアップ、およびOS(オペレーティングシステム)のセットアップとインストールをするときに使用します。

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。



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や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。

NEC EXPRESSBUILDER
"Express Setup" is a way to set Express series server/workstation easy. All you can do is execute the Express Setup if you'd like to install OS to the Express series. The setup configures RAID system, installs OS or some management utilities automatically.

[Express Setup]
[Tools]
[?]
[Help]
[EXIT]
[End]

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/ftサーバ独自のセットアップ方法です。

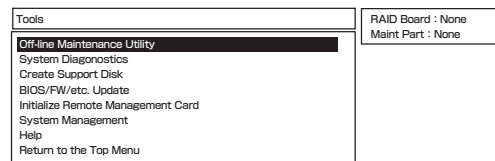
ハードディスクドライブを購入時の状態と異なるパーティション設定で使用する場合やOSを再インストールする場合に使用してください。煩雑なセットアップをこの機能が代わって行います。



- 本装置へLinuxをインストールする場合は、「Express Setup」を使用しないでください。
- 「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）。

なお、本メニューを実行するためには両系モジュールが実装されている必要があります。



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。

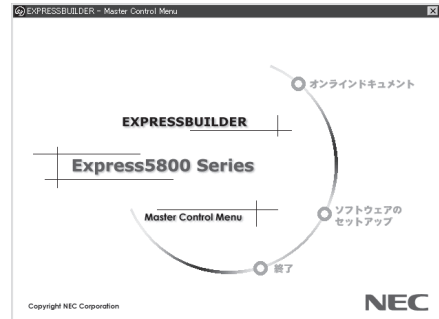
マスターコントロールメニュー

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。

ESMPRO/ServerAgent, ServerManager

添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROMには、Express5800/ft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/ft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/ft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	—
アラートの確認または障害発生イベント情報の確認	syslog	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	—

* 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。



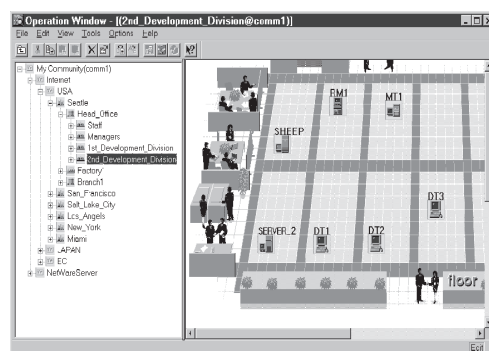
分散したサーバの一括管理

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。



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

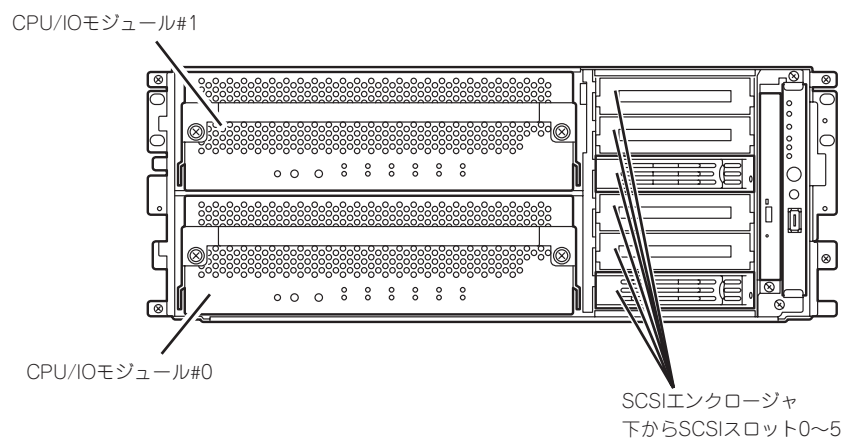
本装置の通報には、デバイスを特定する情報として、次のようなデバイスに対応する固有のデバイスIDを使うものがあります。

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

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。



ラックモデル 装置前面

補足説明

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

二重登録されるsyslogについて

同一の障害に対して2つのsyslog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す。

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と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。

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。OS起動直後もしくは系の切り離し直後にipmi.datの採取を行なおうとした場合、"IPMI driver operation error"というメッセージを表示します。しばらく待ってから再度実行してください。

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。

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。

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。

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。

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(snmpd)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。

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。

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。

また、[ft]ツリーが表示されていない場合は統合ビューアにて、サーバの再登録(アイコンを削除して登録)を行ってください。

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」が表示される時があります。

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。

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。

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。

iStorage監視機能について

ESMPRO/ServerAgentでは、iStorageの障害監視は行いません。また、データビューアの[ESMPRO]→[ファイルシステム]ツリーにiStorageのファイルシステムが"Unknown" (不明)と表示されますが、問題ありません。

ESMPRO/ServerManagerのネットワーク表示について

ESMPRO/ServerManagerのネットワーク表示は、未構成のbondingを含めてbond0～bond9まで表示されます。

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エクスプ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)。

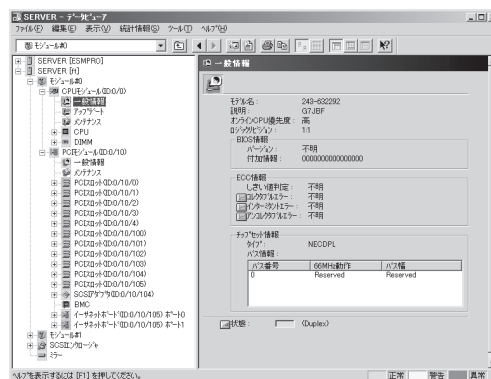
CPUモジュールの監視

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。

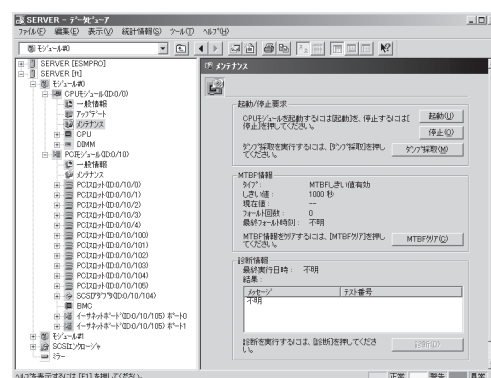
● 一般情報

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。



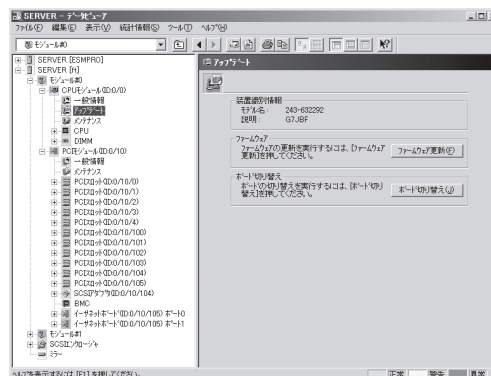
● メンテナンス

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、[ESMPROMIB]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。



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。)

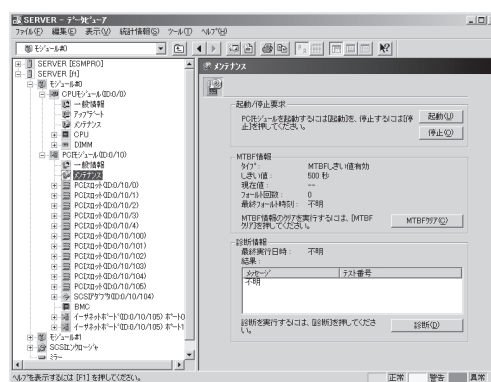
● 一般情報

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。

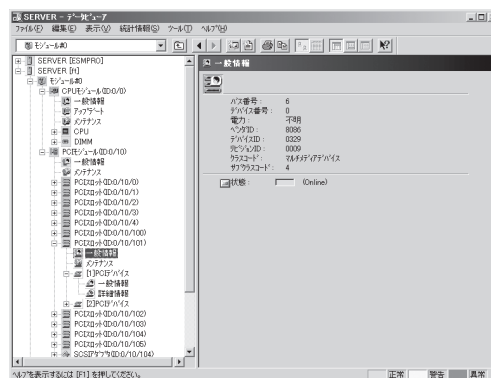
● 一般情報

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。



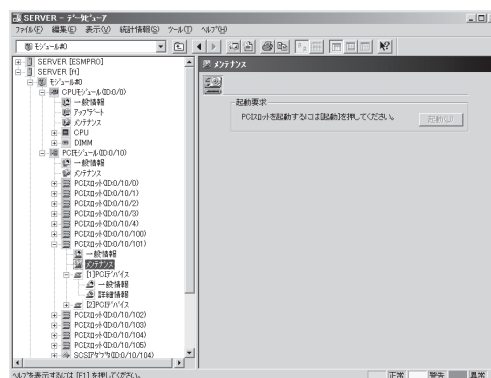
以下のPCIスロットの状態は常に「Online」となります。

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



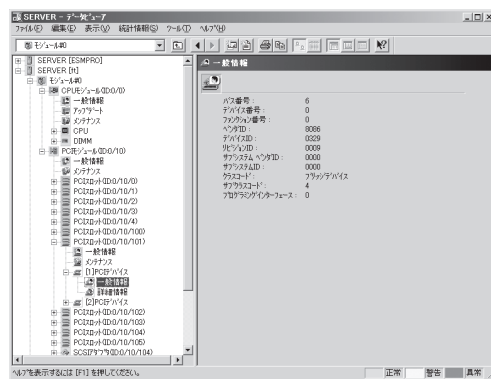
● メンテナンス

PCIスロット上のデバイスを起動できます。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

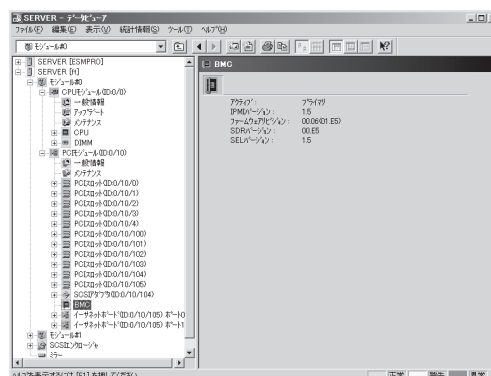
PCIスロット上のデバイスに関する情報を参照できます。



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ギュ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ギュレーション情報などを参照できます。

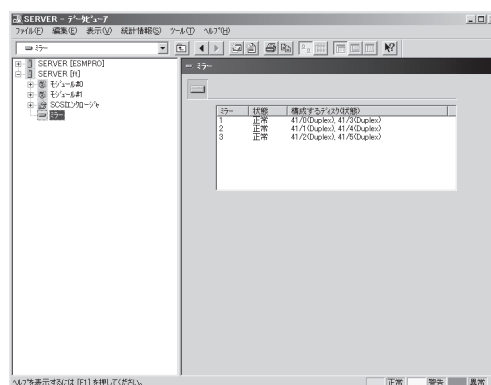


ミラー作成時のハードディスクドライブの状態について注意が必要です。詳細については、「補足説明」の「ハードディスクドライブ取り付け後の状態色について」を参照してください。



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。

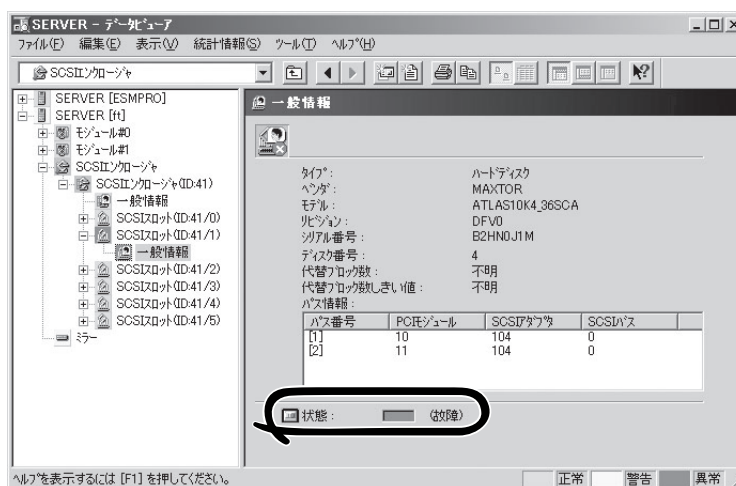
1. ハードディスクドライブ障害の確認

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。

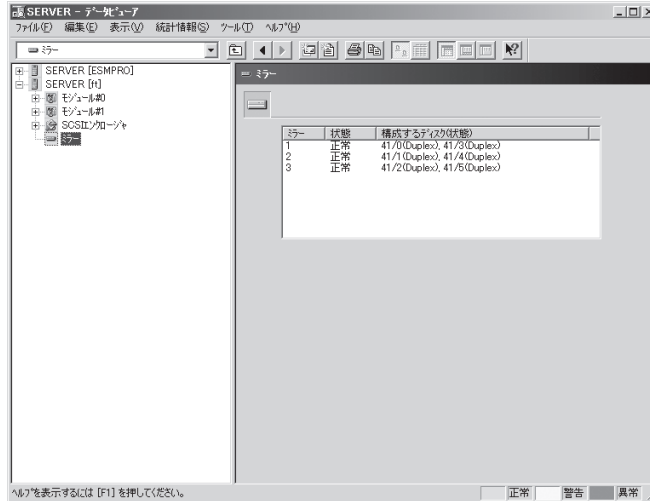
ハードディスクドライブで発生した障害は、アラート通報だけではなく、データビューアでも確認できます。ハードディスクドライブの状態は、[ft]—[SCSIエンクロージャ]—[SCSIスロット]—[一般情報]の「状態」で確認できます。



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

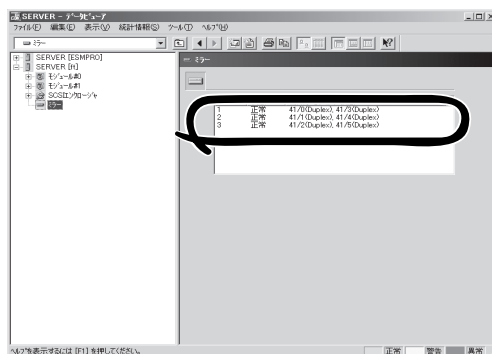
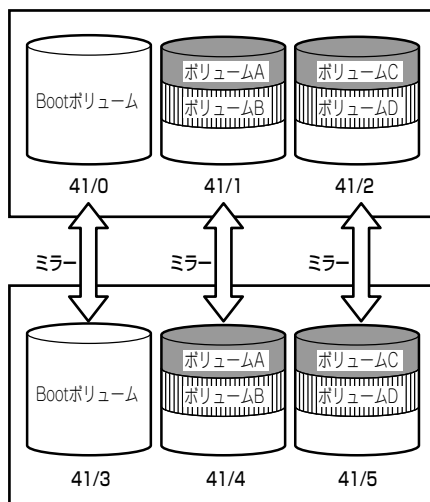


ハードディスクドライブがミラーを構成していない場合、ミラーディスク画面には情報が表示されません。



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。

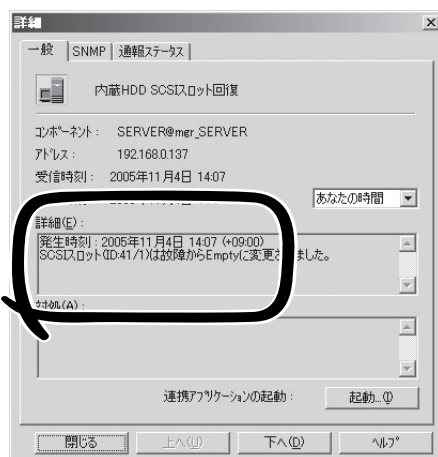
(1) ハードディスクドライブ故障

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

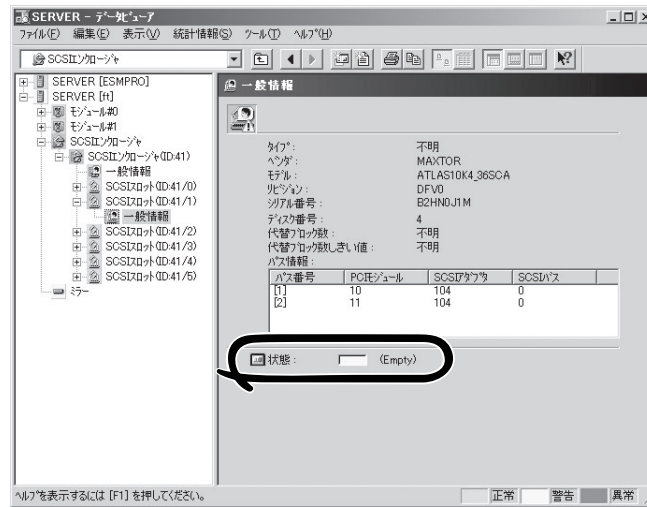
障害が発生しているハードディスクドライブを取り外します。ハードディスクドライブを取り外すと、アラートが通報され、データビューアの表示が変化します。

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。

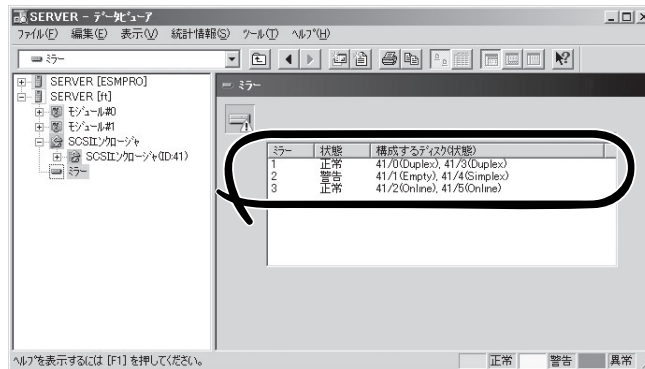
ミラーを構成する1台のハードディスクドライブが取り外されたため、状態色は“警告色”



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”




(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。

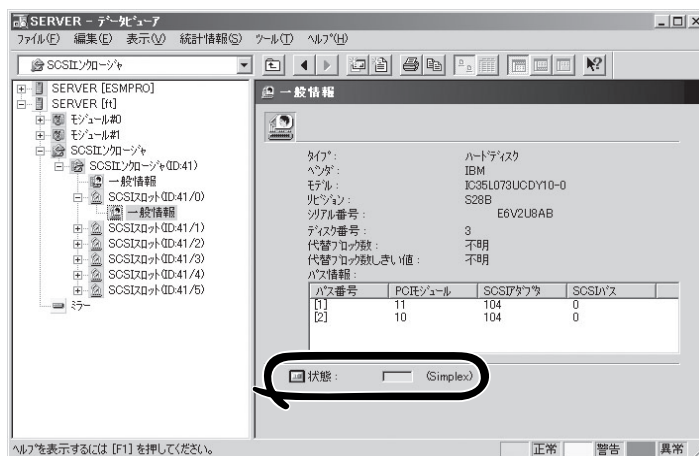
ハードディスクドライブが実装されたため、SCSIスロットの状態は“ONLINE”



アラート通報の詳細表示

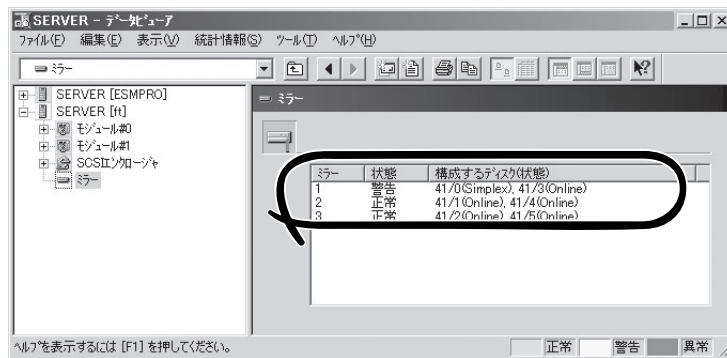
 アラートの [詳細] に記述されているデバイスID(例: 41/1)により、取り外されたハードディスクドライブの位置がわかります。

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root権限のあるユーザでログインした状態で利用します。Express5800/ft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。

1. ESMPRO/ServerAgentのインストール先に移動する。
特にインストール先を指定していない場合は、/opt/nec/esmpro_saがインストール先になります。ここでは、インストール先を/opt/nec/esmpro_saとして説明します。
 2. サーバ保守ユーティリティの格納場所へ移動する。
`cd bin`
 3. ツールを起動する。
`./svmntutl`
- サーバ保守ユーティリティを日本語で使用する場合は、サーバ保守ユーティリティを起動する前に必ず次のコマンドを実行してください。
このコマンドを実行するとX Windowが起動され、フォントが日本語で表示されます。
`init 5`
X Windowを起動しないでサーバ保守ユーティリティを使用するとコンソールに出力されるメッセージにより画面表示が乱れる場合があります。画面表示が乱れた場合は<Ctrl>+<L>キーを押して画面をリフレッシュしてください。

画面構成

ツリービュー	
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。	
コンポーネント画面	ツリーで選択された項目に対する情報がウィンドウにて表示されます。

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 (Ver)	サーバにインストールされているOSの名前および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。
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

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。

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

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

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
Apply	システム設定をサーバに適用します。
Default	サーバのシステム設定を既定値に戻します。

 **チェック** ダンプ採取中およびファームウェアの更新中は、上記の表の操作は行うことができません。それぞれの処理が終了してから操作するようにしてください。

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。MTBF情報は<情報>ボタンを押した際に表示されます。

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。
現在値	MTBFの現在値を表示します。
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。

ファームウェアのバージョン情報は<情報>ボタンを押した際に表示されます。

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
情報	MTBF情報を表示します。
クリア	CPUモジュールのMTBF情報をクリアします。
起動	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	CPUモジュールを停止します。
情報※	ファームウェアのバージョン情報を表示します。 ※ この<情報>ボタンはMTBF情報の<情報>ボタンと名前は同じですが別のボタンです。
更新	ファームウェア(System BIOS)の更新を実行します。
切替	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	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。
- (3) ダンプ採取中およびファームウェア更新中は、上記の表の操作を行うことができません。それぞれの処理が終了してから操作するようにしてください。

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。MTBF情報は<情報>ボタンを押した際に表示されます。

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。
現在値	MTBFの現在値を表示します。
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
情報	MTBF情報を表示します。
クリア	PCIモジュールのMTBF情報をクリアします。
起動	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	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	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。

- * (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) ダンプ採取中およびファームウェア更新中は、上記の表の操作を行うことができません。それぞれの処理が終了してから操作するようにしてください。

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（アクティブまたはスタンバイ）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	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。

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。

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ください。

ファイルパスを指定して更新する。

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ください。

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。

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
Execute	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。
Cancel	ファームウェアの更新をキャンセルします。

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。

スペースキー

ツリービューにフォーカスがあるとき、+または-の印がついた項目では、スペース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。コンポーネント画面にフォーカスがあるときは、ラジオボタンをチェックすることができます。

Tabキー

ツリービューにフォーカスがあるときは、TabキーでExitボタンに移動することができます。

コンポーネント画面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。

Enterキー

ツリービューにフォーカスがあるときは、Enterキーで各コンポーネントのコンポーネント画面を表示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。



- Express5800/ft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。

1. ESMPRO/ServerAgentのインストール先に移動します。
特にインストール先を指定していない場合は、/opt/nec/esmpro_saがインストール先になります。ここでは、インストール先を/opt/nec/esmpro_saとして説明します。
2. サーバ保守ユーティリティの格納場所へ移動する。
`cd bin`
3. ツールを起動する。
`./svmntutl`

- サーバ保守ユーティリティを日本語で使用する場合は、サーバ保守ユーティリティを起動する前に必ず次のコマンドを実行してください。
このコマンドを実行するとX Windowが起動され、フォントが日本語で表示されます。
`init 5`

X Windowを起動しないでサーバ保守ユーティリティを使用するとコンソールに出力されるメッセージにより画面表示が乱れる場合があります。画面表示が乱れた場合は<Ctrl>+<L>キーを押して画面をリフレッシュしてください。

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



ダンプ採取中およびファームウェアの更新中は、上記の表にある保守作業は行うことができません。それぞれの処理が終了してから作業を行うようにしてください。

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をいいリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティをい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をいいリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティをい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をいいリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティをい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をいいリモートの管理PCから実行可能
 L: Local. サーバ保守ユーティリティをい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	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 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 ・ファームウェア更新完了 ・診断結果問題なし	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 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） ・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	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 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	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 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） ・ 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



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。



CPUモジュールまたはIOモジュールの停止を要求しても、そのモジュールを停止することでシステムの運用が継続できないと判断された場合は、対象モジュールの停止はされません。FTステータスランプが消灯している場合も同様です。

例えば、CPU/IOモジュールが正常に二重化していても、チームを構成しているLANのリンクケーブルが片系だけに接続されている場合や、FC接続のストレージ装置が片方のモジュールにしか接続されていない場合が該当します。

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。

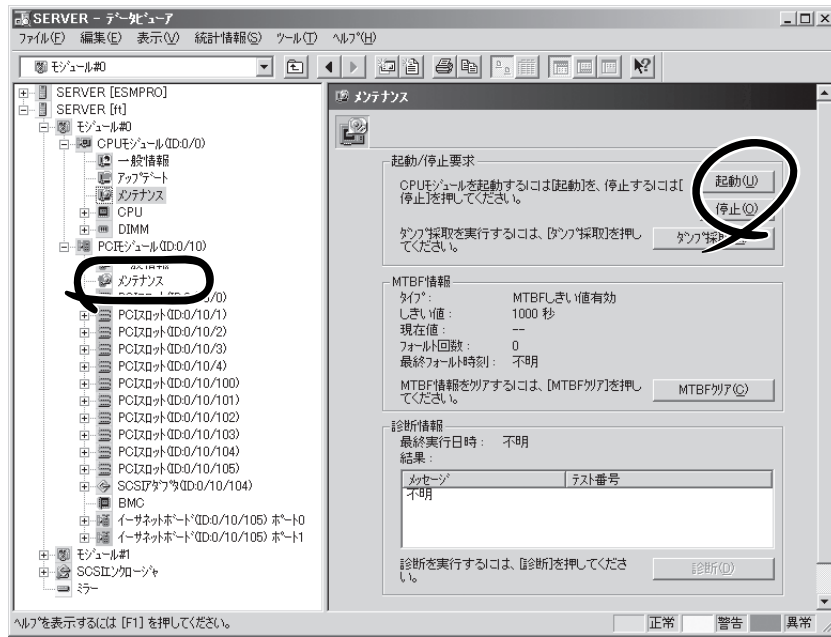
停止にはある程度の時間が必要です。

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。



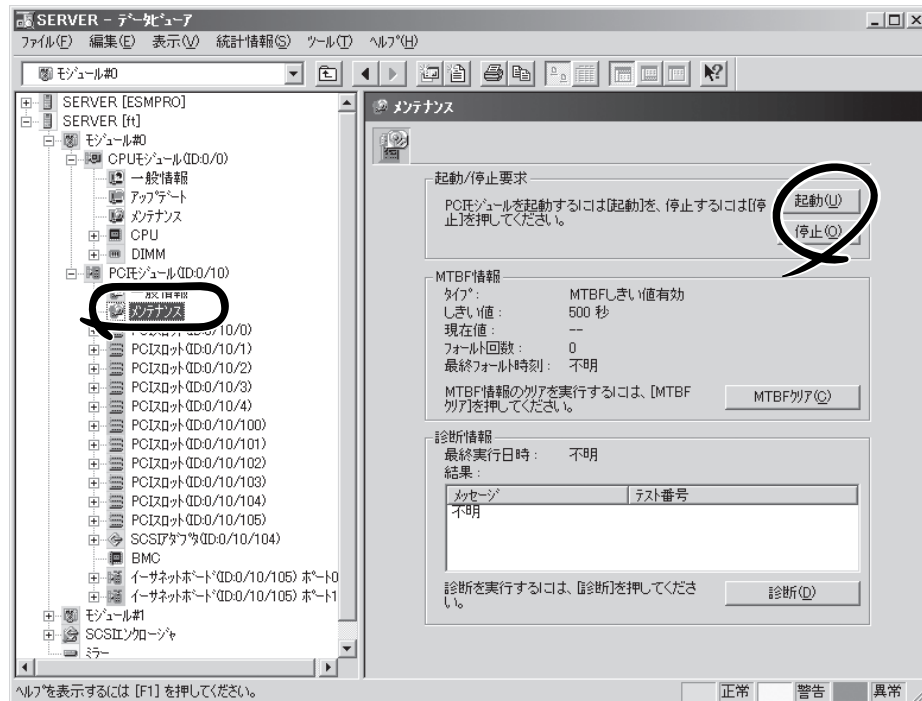
IOモジュールを停止する際、ESMPRO/ServerManagerでイーサネットの状態がDuplexであることを確認してください。特に停止する側のIOモジュールにしかLANの接続が存在しない場合はそのモジュールを停止しないでください。

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

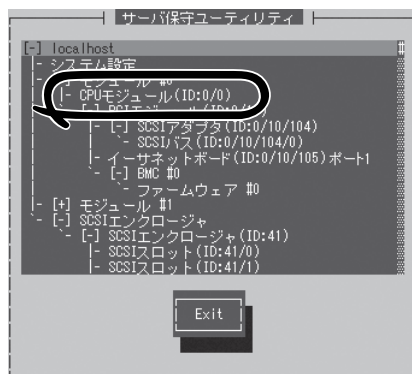
1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
2. 対象コンポーネントのランプ表示で現在の状態を確認する。
3. [起動]をクリックする。
起動にはある程度の時間が必要です。起動結果は対象コンポーネントのランプ表示で確認できます。また、起動実行の結果がsyslogに登録されます。

● 停止

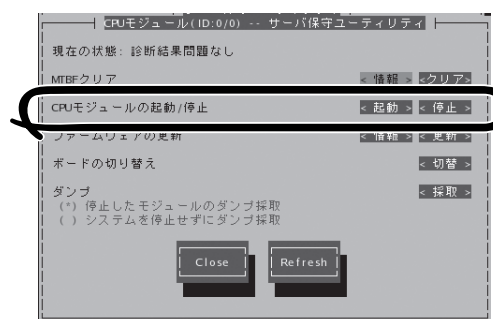
コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
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. [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syslogに登録されます。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[CPUモジュール]画面

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

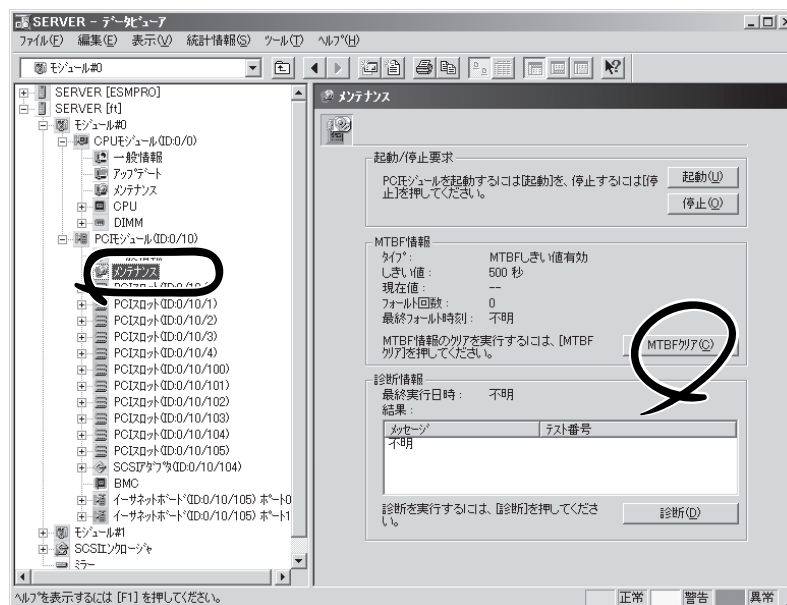
- この時点では対象コンポーネント画面の「状態」は変更されません。
- 以下のときにIOモジュールのMTBFクリアを行った場合、MTBFクリア後にCPU/IOモジュールの診断が自動的に実行されます。
 - － 対象CPU/IOモジュールの電源がON状態
 - － 対象CPUモジュール、IOモジュールが共に停止している

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



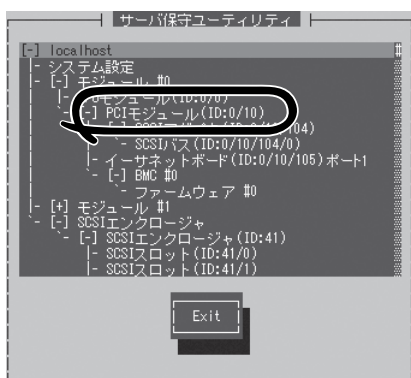
IOモジュールの[メンテナンス]画面
[PCIモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

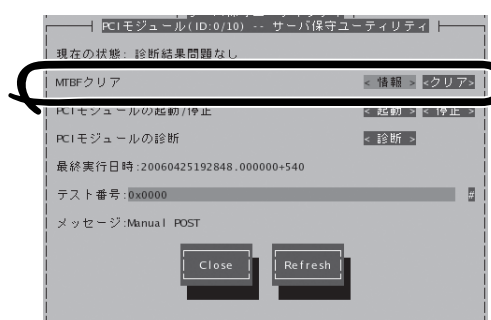
コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
2. 対象モジュールのランプ表示で現在の状態を確認する。
3. [MTBFクリア]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ランプ表示で確認できます。また、MTBFクリア実行の結果がsyslogに登録されます。
4. コンポーネントを起動する。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[PCIモジュール]画面

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。



ダンプ採取中およびファームウェアの更新中は、システムの診断は行うことができません。それぞれの処理が終了してから診断を行うようにしてください。

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。

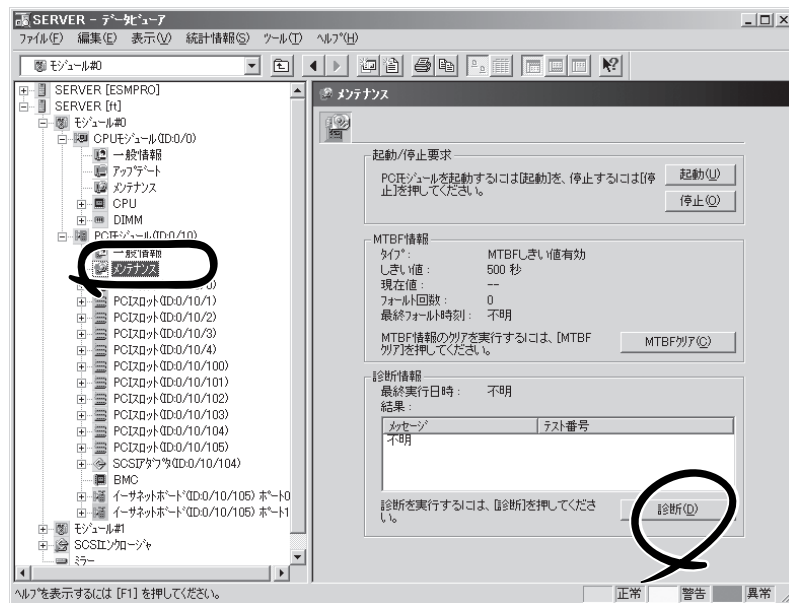
診断結果は、対象コンポーネント画面の診断の「結果」で確認できます。また、診断実行の結果が本装置からアラートとして通報されます。

[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



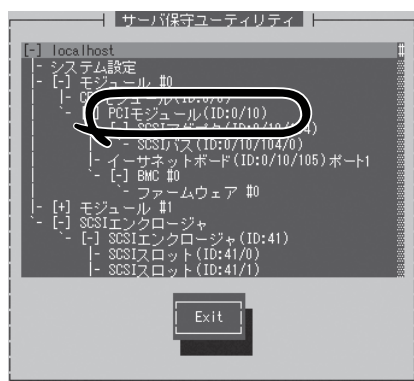
IOモジュールの[メンテナンス]画面
[PCIモジュール] - [メンテナンス]

サーバ保守ユーティリティでの手順

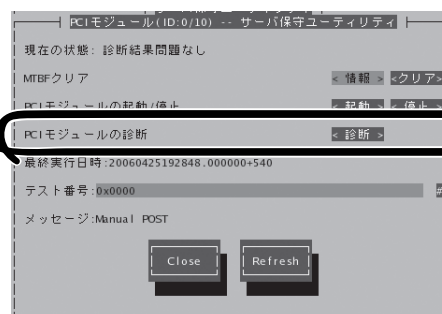
コンポーネントを交換する前に実行してください。

1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
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[PCIモジュールの診断]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syslogに登録されます。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[PCIモジュール]画面

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

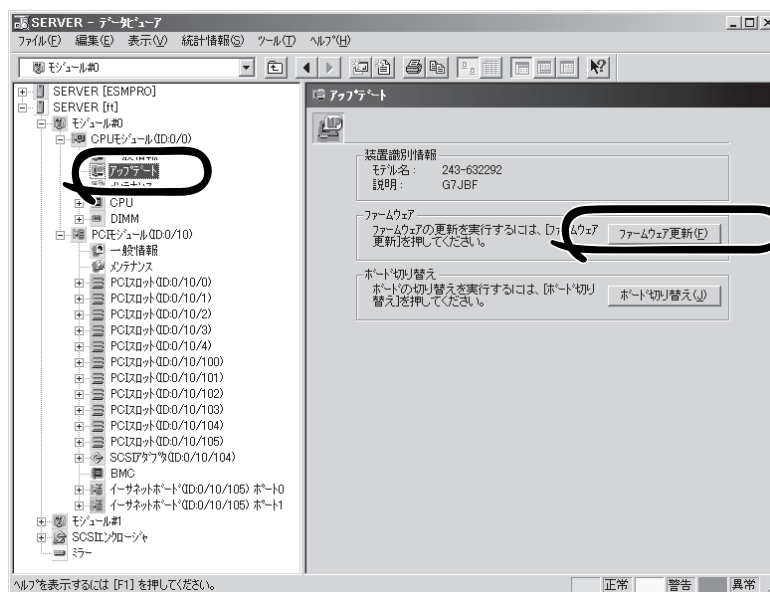
Remote: ESMPRO/ServerManagerを使いリモートの管理PCから実行可能

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

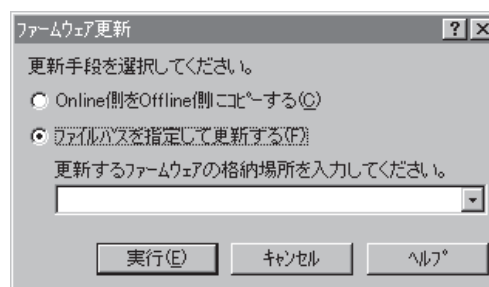


CPUモジュールの[アップデート]画面
[CPUモジュール] - [アップデート]

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を確認できます(「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。

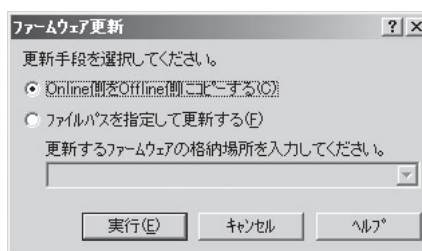
システムの状態により、モジュールが正常に切り替わらなかった場合は、停止させたいモジュール側の[停止]ボタンをクリックして停止させることで、以降の操作手順が継続できます。

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. 「ファームウェアの自動更新を有効にする」と「モジュールの自動起動を有効にする」が有効であることを確認する。

「無効である」の場合は有効に変更してください。設定方法は本章の「システム動作設定」を参照してください。

2. 更新用ファームウェアのイメージデータをExpress5800/ftサーバに格納する。
/etcディレクトリに「BIOS.ROM」という名前で保存してください。
3. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
4. 対象コンポーネント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。
5. [ファームウェアの更新]の[更新]をクリックする。
[ファームウェアの更新]画面が表示されます。
6. [ファイルパスを指定して更新する]を選択し、ファイルパスに/etc/BIOS.ROMを指定して[Execute]をクリックする。

ファームウェアの更新を実行します。ファームウェア更新後、自動的に対象コンポーネントが起動し、もう一方が停止します。

重要

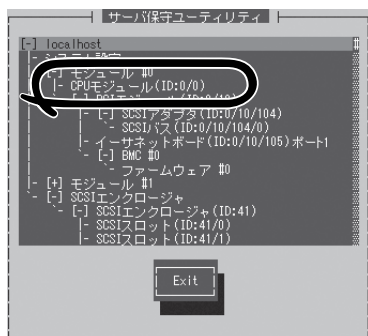
「ファームウェアの自動更新を有効にする」が無効の場合は、対象コンポーネントが起動せず、ファームウェアの更新が完了しません。「ファームウェアの自動更新を有効にする」を有効に変更した後、再度ファームウェアの更新を行ってください。

7. もう一方のコンポーネントが自動的に起動し、ファームウェアが自動的に更新されます。

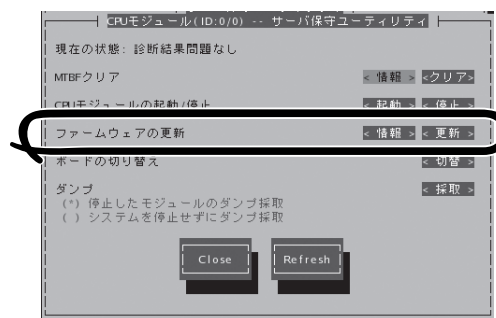
重要

「モジュールの自動起動を有効にする」が無効の場合は、コンポーネントは自動では起動しませんので、手動で起動してください。ファームウェアが自動的に更新されます。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[CPUモジュール]画面

- 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]の[切替]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。

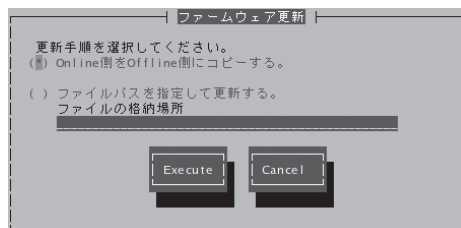
ボードの切り替えはファームウェア更新でのみ実行してください。ボードの切り替え中にキーボード、マウスが数分効かなくなります。

システムの状態により、モジュールが正常に切り替わらなかった場合は、停止させたいモジュール側の[停止]ボタンをクリックして停止させることで、以降の操作手順が継続できます。

9. 停止したもう一方のPCIモジュールで[診断]をクリックする。
10. 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[ファームウェア更新]の[更新]をクリックする。
- (2) [ファームウェア更新]画面で、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。



- 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。

● 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)時にのみ実行可能です。

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。

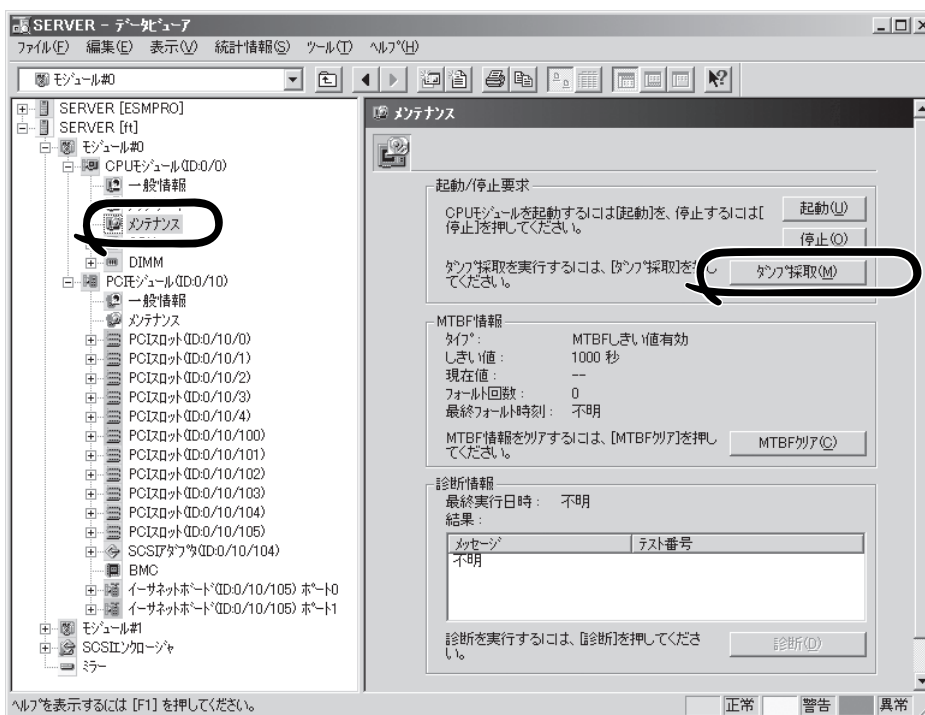
1. [ft] ツリーで[CPUモジュール]を選択する。
2. 対象CPUモジュール画面の「状態」表示で現在の状態を確認する。
3. 対象CPUモジュールの[メンテナンス]画面で[ダンプ採取]をクリックする。

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

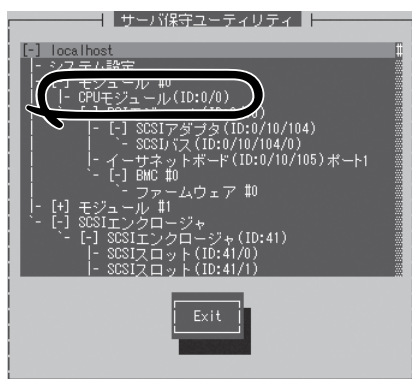


CPUモジュールの[メンテナンス]画面
[CPUモジュール] - [メンテナンス]

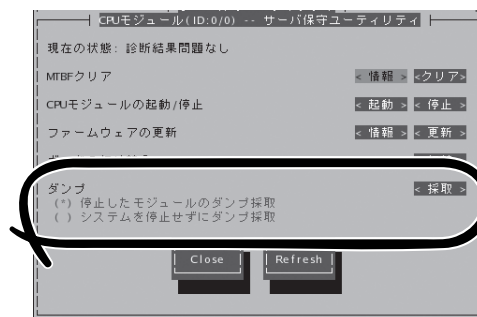
サーバ保守ユーティリティでの手順

1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで対象コンポーネントを選択する。
対象コンポーネントの画面が表示されます。
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. CPUモジュール画面でダンプの採取方法を選択し、[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システムが定めた場所に格納されます。
ダンプ採取結果はsyslogに登録されます。
4. コンポーネントを起動する。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[CPUモジュール]画面

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。

- **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。

チェック ダンプ採取中およびファームウェアの更新中は、システム動作設定は行うことができません。それぞれの処理が終了してから設定するようにしてください。

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

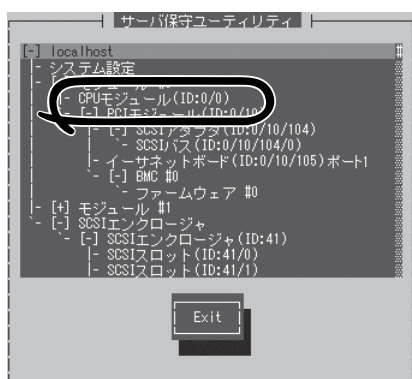
Local: サーバ保守ユーティリティを使いローカルのサーバ上で実行可能

—:未サポート

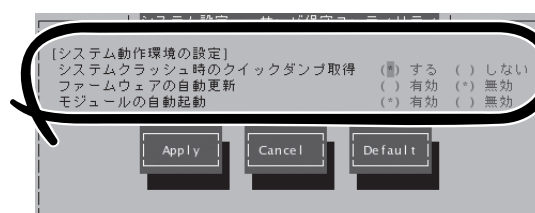
次の手順でサーバ保守ユーティリティからシステムを設定します。ESMPRO/ServerManagerからは設定できません。

1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで[システム設定]を選択する。
[システム設定]画面が表示されます。
2. [システム設定]画面で変更するプロパティをチェックする。
3. [Apply]をクリックする。

サーバ保守ユーティリティの画面例



メインウィンドウ



[システム設定]画面

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

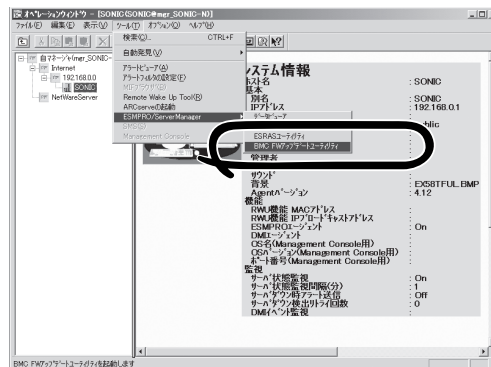
— :未サポート

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。

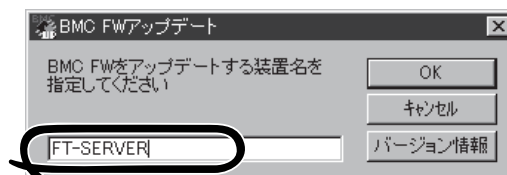
1. オペレーションウィンドウのメニューから [ツール] - [E S M P R O / ServerManager] の順にポイントし、 [BMC FWアップデートユーティリティ] をクリックする。

[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。

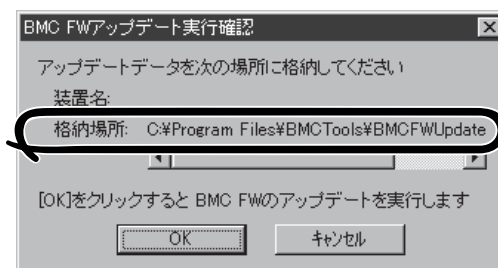


3. [格納場所] に示すディレクトリにファームウェアを格納する。

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。

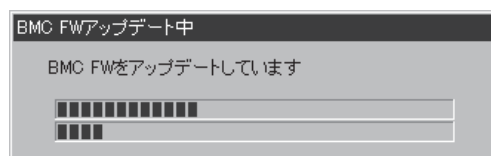
4. [OK] をクリックする。

ファームウェアの更新を実行します。

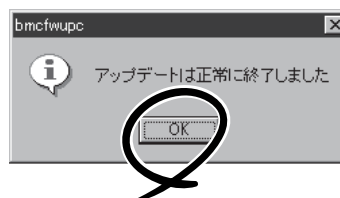


更新中は更新経過を表示します。

更新が終了すると更新結果を表示します。



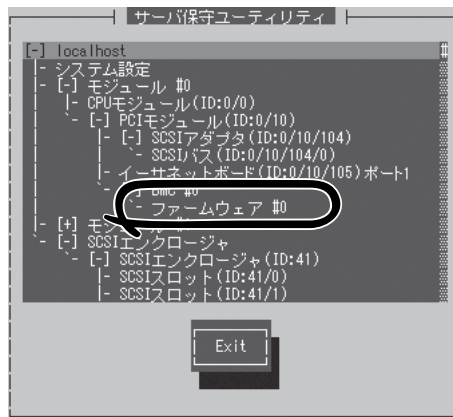
5. [OK] をクリックする。



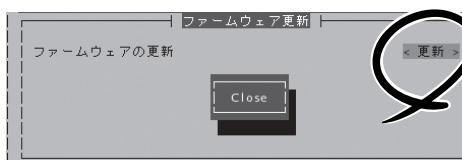
サーバ保守ユーティリティから更新する手順

ファームウェアの更新は、次の手順で行います。

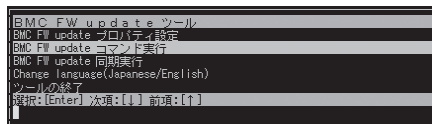
1. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで[ファームウェア]を選択する。
[ファームウェア]画面が表示されます。



2. [更新]をクリックする。
[BMC FW updateツール]画面が表示されます。



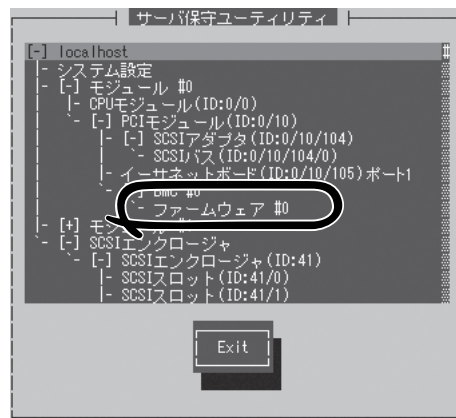
3. [BMC FW updateコマンド実行]メニューを選択し、<Enter>キーを押す。
ファームウェアが更新されます。



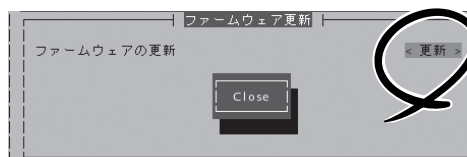
アップデートデータ格納先の変更

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. サーバ保守ユーティリティのメインウィンドウで[ファームウェア]を選択する。
[ファームウェア]画面が表示されます。



2. [更新]をクリックする。
[BMC FW updateツール]画面が表示されます。



[BMC FW updateツール]では、[Change Language(Japanese/English)]メニューを選択し、<Enter>キーを押すと、メニューの言語を英語から日本語/日本語から英語に切り換えることができます。以下、日本語メニューでの操作例を示します。

ヒント

BMCファームウェアアップデートユーティリティを日本語で使用する場合は、サーバ保守ユーティリティを起動する前に次のコマンドを実行してください。

このコマンドを実行するとX Windowが起動され、フォントが日本語で表示されます。

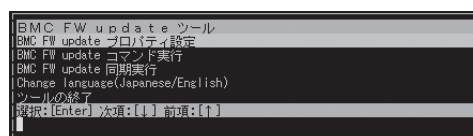
init 5

X Windowを起動しないでBMCファームウェアアップデートユーティリティを使用するとコンソールに出力されるメッセージにより画面表示が乱れる場合があります。

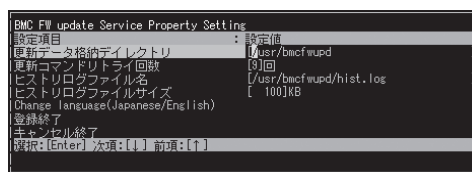
画面表示が乱れた場合は<Ctrl>+<L>キーを押して画面をリフレッシュしてください。

3. [BMC FW updateプロパティ設定]メニューを選択し、<Enter>キーを押す。

[BMC FW update Daemon Property Setting]画面が表示されます。



4. [更新データ格納ディレクトリ]メニューに格納先を入力して[登録終了]を選択してください。[キャンセル終了]を選択した場合は、プロパティ設定は変更されません。確認メッセージが表示されます。



5. <Y>キーを押すと登録されます。



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。

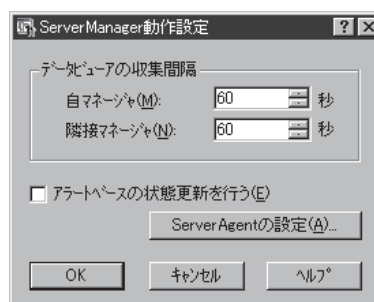
オペレーションウィンドウ上のサーバアイコンやデータビューアの状態色の更新は、デフォルトで1分間隔のポーリングによって行われているため、エージェントの状態が変化してからマネージャがそれを認識するまでに若干のタイムラグが発生します。

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アの表示情報を更新する機能です。

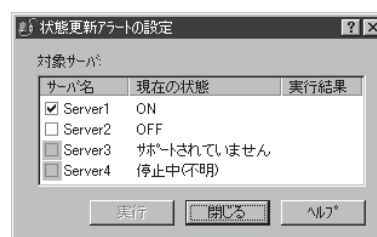
設定方法

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。
2. [アラートベースの状態更新を行う]をチェックする。



[ServerManager動作設定]ダイアログボックス

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

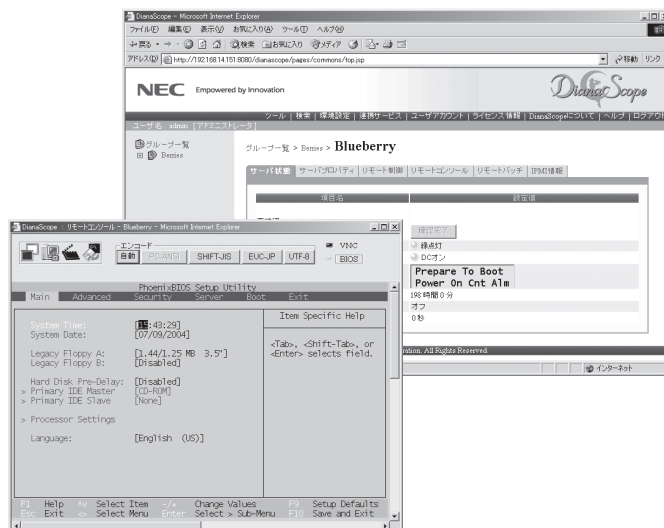
4. エージェント側で状態変化を認識した場合に、マネージャ側に対して状態更新アラートの送信を行うサーバのチェックボックスにチェックする。

[実行]を押すと設定変更に対する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

ft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。

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、ft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。

エクスプレス通報サービスは本装置のハードディスクドライブに出荷時にインストール済みです。また、Express5800/ftサーバが提供するソフトウェアのインストールを行うことでインストールされます。

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

- 装置本体 本書で説明しているExpress5800/ftサーバ
- ハードディスクドライブの空き容量 1MB以上
- メールサーバ 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

本書で説明しているExpress5800/ftサーバに添付されているESMPRO/ServerAgent(Linux版)

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。

- **本体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**

本体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ための契約がお済みでない場合、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**

セットアップには通報開局FDが必要となります。また、セットアップについては、保守員が行います。

