

(2004/04/13)

サーバマネージメント

サーバマネージメント

1.概要

Express5800 サーバには、ESMPRO/ServerManager、ServerAgent と呼ばれる包括的なサーバ管理ソフトウェアが提供されています。

さらに、**BMC(Baseboard Management Controller)**と呼ばれるオンボード・サーバ管理チップを標準搭載することにより、ハードウェア障害等のためにオペレーティングシステムがダウンしている時でも障害通報機能およびリモートコントロール機能を提供しています(110Ga、110Eg、110Eh、120Ee、120Ga、120Ef、110Re-1(*1)、180Rd-4(*3)除く)。BMCはIPMI(Intelligent Platform Management Interface)と呼ばれる業界標準のサーバマネージメントインタフェースに準拠しています。

MWA(Management Workstation Application)と呼ばれるリモート管理ソフトウェアが、Express5800 サーバに添付されており(110Ga、110Eg、110Eh、120Ga、120Ef、110Re-1(*2)、180Rd-4 除く)、BMC が提供するリモートコントロール機能および拡張BIOSで提供されるリモートコンソール機能と連携することにより、サーバダウン時においてもリモートからの迅速な原因究明と処置を可能とします。

180Rd-4 にはMWAが添付されていませんが、標準Webブラウザ(IE ver5.5 以降、Netscape Ver7.0 以上)でMWAと同等のリモート管理機能が使用可能です。

(*1)110Re-1 ではリモートマネージメントカード[N8115-01]を実装することにより同等の機能を提供。

(*2)MWA は本体に添付されていますが、利用するにはリモートマネージメントカード[N8115-01]が必要。

(*3)180Rd-4 ではオンボード・サーバ管理チップとしてRSA (Remote Supervisor Adapter)を搭載しています。

2.BMC / MWAの提供するリモートマネージメント機能

Express5800 サーバ上の OS 稼働状況に依存することなく、以下のマネージメント機能を提供します。

リモート電源制御機能

サーバのリセット、電源 ON/OFF、ダンプなどを行ないます。

リモート情報収集

サーバのイベントログおよび、その他のハードウェア情報の取得と表示を行ないます。

- IPMI 情報

システムイベントログ(SEL)、センサ装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)

- BIOS 情報

CMOS データ、DMI(Desktop Management Interface)情報、

ESCD(Extended Static Configuration Data)情報、PCI 情報

サーバ状態の取得と表示

- 電源状態(DC ON/OFF)、ステータス LED 状態(色、点灯/点滅)、LCD 表示メッセージ
- システム通電累積時間
- システムストール監視状況およびその監視間隔

リモートコンソール機能(拡張 BIOS 機能、BMC と連携)

POST 実行画面、BIOS セットアップ、MS-DOS プログラム(英語モードのみ)の表示/操作を行ないます。また、管理 PC 上の FD からのリモートブートも可能です。

なお、以下の OS 使用時はキャラクタベースの OS コンソール機能を LAN 経由で操作する事が可能であり、OS ブート時、OS 運用時、パニック発生時のコンソール画面を表示可能です。

- Windows2003 EMS(Emergency Management Service)
- Linux シリアルコンソール

障害検知と通報

LAN 経由、WAN 経由(COM2 ポートとモデムを使用)およびページャ(ポケベル)による障害通報機能を提供します。

- LAN 経由または PPP 経由による SNMP 通報
- ページャ(ポケベル)通報
- E-Mail 通報(ESMPRO/AlertManager と連携)

3. 本体標準RAS(Reliability Availability Serviceability)機能

Express5800/120Lg,120Mf,140Hd, 110GR-1a,110Rd-1,110Re-1(*1),120Rd-1,120Rf-2,140Rc-4,180Rd-4(*2)

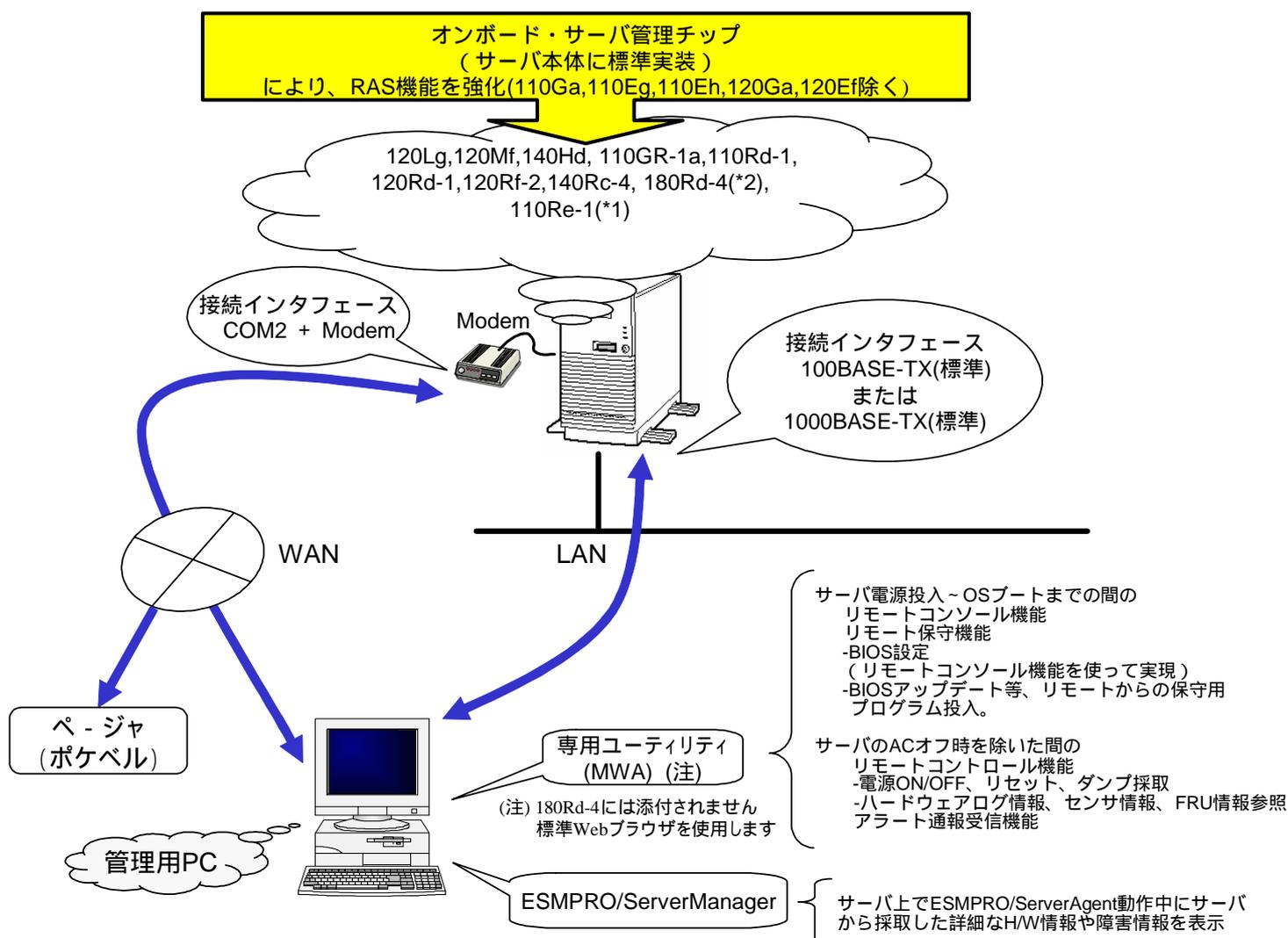
LAN(標準の 100BASE-TX)経由及び COM2(シリアルインタフェース)経由で管理用 PC と接続 (180Rd-4 除く)。

業界標準のサーバマネージメント仕様である IPMI(Intelligent Platform Management Interface) に準拠した BMC(Baseboard Management Controller)と呼ばれるオンボード・サーバ管理チップをサーバ本体に標準搭載する事により RAS 機能を大幅に強化しています(110Ga、110Eg、110Eh、120Ee、120Ga、120Ef、110Re-1(*1)、180Rd-4(*2)を除く)。

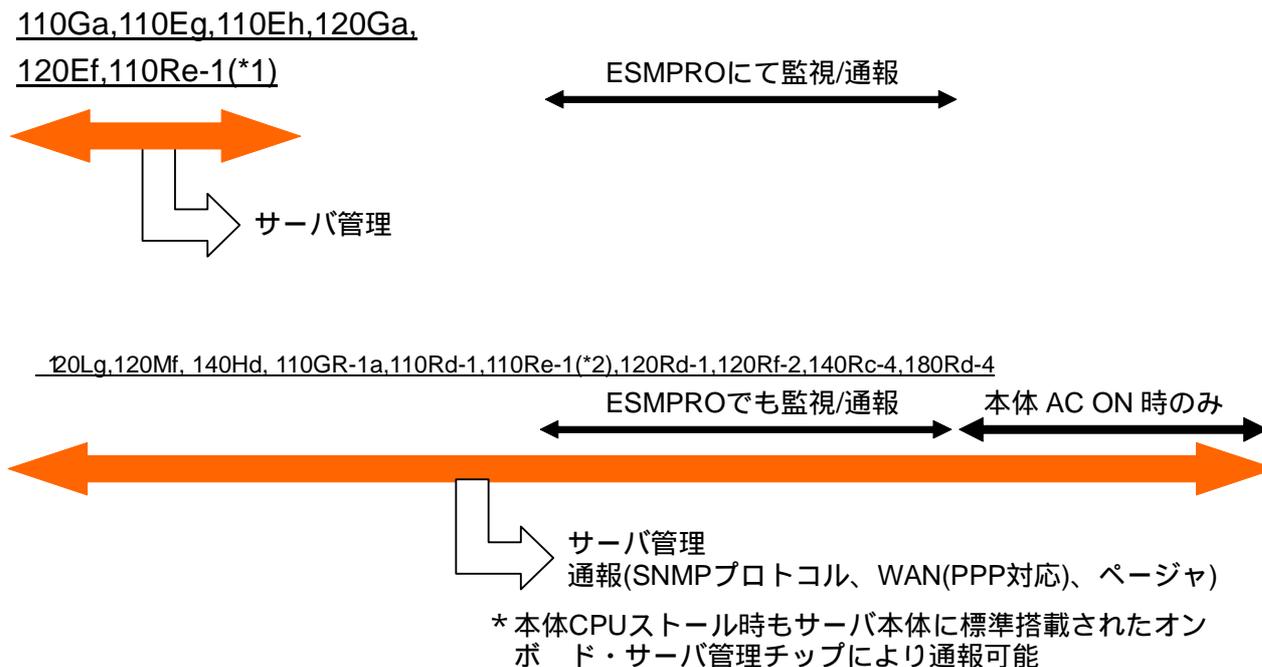
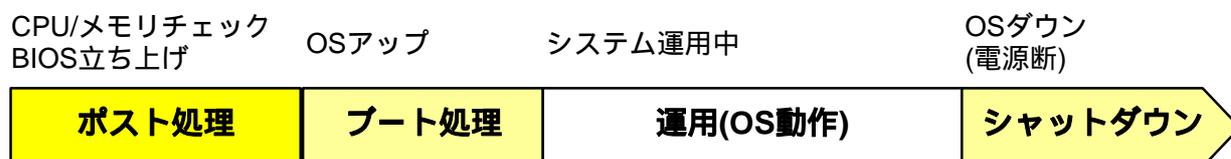
本モデルでは、従来オプションのサーバマネージメントボードにて提供されていたサーバ管理機能が標準構成でサポートされています。

(*1)110Re-1 ではオプションのリモートマネージメントカード[N8115-01]が必要です。

(*2)180Rd-4 では IPMI と同等機能を提供することで RAS を強化しています。



監視/通報可能タイミング



(*1)オプションのリモートマネージメントカード[N8115-01]未実装時

(*2)オプションのリモートマネージメントカード[N8115-01]実装時

主な機能

| | | 本体サーバマネージメント機能 | | | | | |
|--------------------------|--|-----------------------|----------------|----------------|------------------|--|---|
| | | 180Rd-4 | 110Ga 110Eg | 120Ga 120Ef | 110Eh 110Re-1 | 110Re-1 + N8115-01 リモートマネ ージメントカ ード実装時 | 110GR-1a 110Rd-1 120Rd-1, 120Rf-2 140Rc-4 120Lg,120Mf 140Hd |
| サーバ監視 機能 | 電源異常監視 | | - | - | - | | |
| | 温度監視 | | | | | | |
| | 電圧監視 | - | | | | | |
| | ファン監視 | | | | | | |
| | 筐体オープン監視 | - | - | - | - | - | (*3) |
| | 縮退情報監視(CPU, MEM 等) | | - | | | | |
| | セキュリティ(SecureMode) | | | | - | | |
| | ハードウェア構成情報採取 | | | | | | |
| ストール監視/自動 再起動機能 | ハードウェアログ情報採取 | | - | - | - | | |
| | BIOS / POST ストール監視 | | - | - | - | | |
| | ブート監視 | | - | - | - | | |
| | OS ストール監視 | | - | - | - | | |
| 通報機能 (*1) | シャットダウン監視 | | - | - | - | | |
| | BIOS / POST 異常 | | - | - | - | | |
| | ブート異常 | | - | - | - | | |
| | ハードウェア異常 | | - | - | - | | |
| | OS パニック | | - | - | - | | |
| ルート | LAN | (SNMP/E-Mail) | - | - | - | (SNMP) | (SNMP) |
| | COM ポート(モデム経由) | (PPP) | - | - | - | (PPP) | (PPP) |
| | ページャ | | - | - | - | | |
| リモートコンソ ール機能 (*1) | POST / BIOS Setup | | (*7) | | | | |
| | MS-DOS ユーティリティ | | (*7) | | | | |
| | Boot 画面、パニック画面 | | - | - | - | (*8) | (*8) |
| | CUI 画面(OS コンソール) | - | - | - | - | (*8) | (*8) |
| | GUI 画面(OS コンソール) | | - | - | - | - | - |
| | リモート FD ブート | - | - | - | - | | |
| | ルート | LAN | | - | - | - | |
| リモートコント ロール機能 (*1) | COM ポート(モデム経由) | | (*7) | | | | |
| | リセット | | - | - | - | | |
| | リモートパワーON/OFF | (*4) | - | - | - | | |
| | ハードウェア管理情報取得 (ハードウェアログ情報、セン サ情報、FRU 情報等) | | - | - | - | | |
| | BIOS 情報取得 | | - | - | - | | |
| ルート | COM ポート(モデム経由) | | - | - | - | | |
| | LAN | | - | - | - | | |
| 保守機能 | リモート診断 | | - | - | - | | |
| | 保守パーティションブート | | - | - | - | | |
| | リモートブート(PXE ブート) | | - | - | - | | |
| リモート Wake Up | Wake On LAN (*2) | (*5) | | | | | |
| | Wake On Ring | - | | - | | | |
| 専用 RAS プロセッサ搭載(独立動作) | | | - | - | - | | |
| マネージメント機能動作電源 | | 専用 AC 電源 | 本体 DC 電源 | 本体 DC 電源 | 本体 DC 電源 | 本体 AC 電源(*6) | 本体 AC 電源(*6) |
| IPMI サポート | | IPMI 非準拠だが 同等機能を提供 | - | - | - | Ver.1.5 | Ver.1.5 |

- (*1)Express5800 サーバ上で動作する OS の稼働状況(OS 不在時/OS 動作時/OS 障害時)に依存しない機能
- (*2)WindowsNT4.0 の場合、リモート PC からの操作(LAN 経由)により電源 OFF 状態からの電源 ON が可能
Windows2000 の場合、リモート PC からの操作(LAN 経由)により休止状態からの復帰が可能
- (*3)ラックタイプ筐体では未サポートの装置あり
- (*4)リモート PC からの操作(LAN 経由)のみ可能
- (*5)ハイバネーションモード(休止状態)未サポートの為電源 OFF 状態からの Wake を実現
- (*6)本体装置への 5V スタンバイ電源供給時(AC ケーブル接続)に動作可能、冗長電源構成時は電源障害時も動作可能
- (*7)使用するユーティリティによっては機能制限がある場合があります。
- (*8)Windows2003 および Linux のみサポート

リモートからの電源投入について

Express サーバでは、使用する管理用ユーティリティによって 2 通りのリモートからの電源 On をサポートしております。

1.ESMPRO を利用した Remote Wake Up 機能

Remote Wake Up機能とは、ネットワーク上の休眠中のシステムに対し、「Magic Packetフレーム」という対象システムのMACアドレスを含んだ特殊なパケットを送信することで、遠隔地からの電源投入を行うものです。ESMPROの「Remote Wake UP Tool」にて、Remote Wake Upが利用可能です。Wake ON LAN(Wake On Ring)とも呼ばれ、ACPI対応OS(Windoes2000 等)がインストールされているシステムでは、休止状態からの電源投入をサポートします*。

*180Rd-4 ではハイバネーションモード(休止状態)未サポートの為、電源 OFF 状態からの Wake を実現しています。(AC ON 直後の状態からは Wake できません)



2.MWA の「BMC リモートマネージメント」を利用したリモートパワーOn 機能

BMC を搭載した Express サーバは MWA の「BMC リモートマネージメント」を利用してリモートからの電源投入が可能です*。OS が完全にシャットダウン(電源 OFF)状態の場合でも、BMC のリモートコントロール機能を用いて、サーバ本体のパワーボタンを押下した場合と等価な動作を行います。

* 180Rd-4 では MWA の代わりに標準 Web ブラウザにて制御します。

