

(2002/10/18)

# 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際においても、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(110Ef、120Ee 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は、Express5800 サーバに標準で添付されており(110Ef、180Rc-4 除く)、BMC にて提供されるリモートコントロール機能および拡張 BIOS にて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。

180Rc-4 には MWA が添付されていませんが、標準 Web ブラウザ(IE ver.4.0 以降、Netscape Ver.4.72 以上)にて MWA と同等のリモート管理機能が使用可能です。

## 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。

#### ー 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)

#### ー 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

ー 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

ー システム通電累積時間

ー 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。

■障害検知と通報

L A N経由、W A N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)

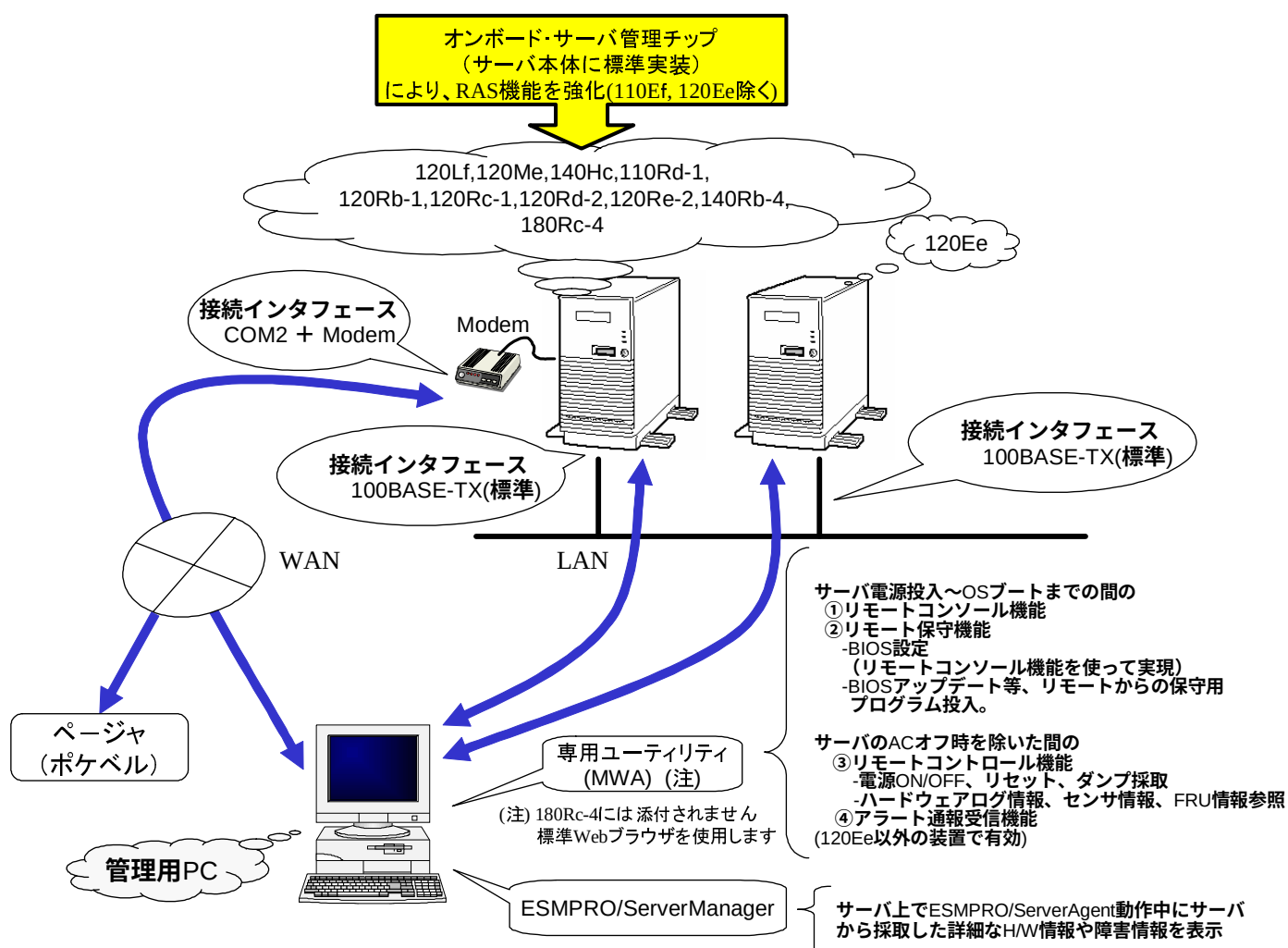
### 3. 本体標準 RAS(Reliability Availability Serviceability)機能

)

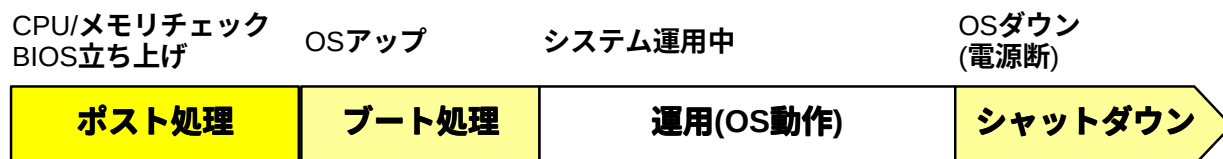
■ Express5800/120Lf,120Me,140Hc, 110Rd-1,120Rb-1,120Rc-1,120Rd-2,120Re-2,140Rb-4,180Rc-4

- ) ) 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。
- ) ) 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\*(110Ef、120Ee 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。

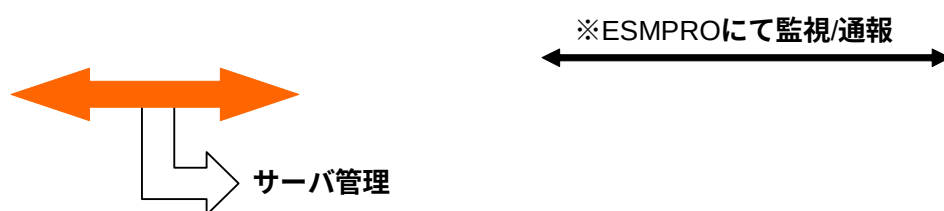
) \*180Rc-4 では IPMI と同等機能を提供することで RAS を強化しています。



■監視/通報可能タイミング

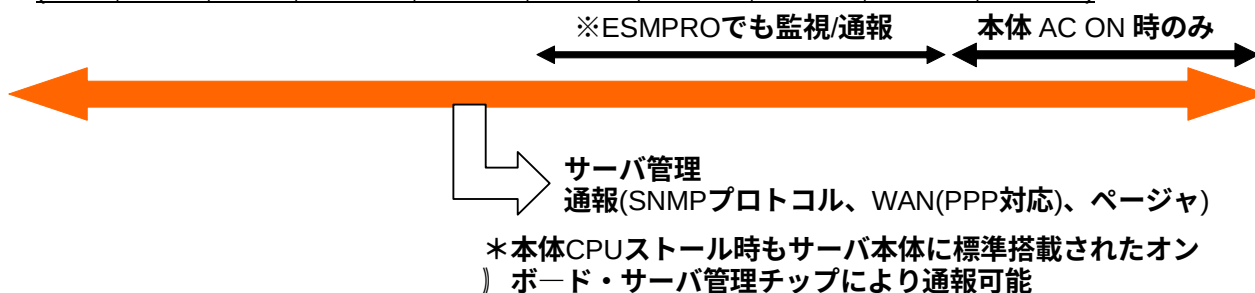


本体標準(110Ef,120Ee)



本体標準

(120Lf,120Me,140Hc, 110Rd-1,120Rb-1,120Rc-1,120Rd-2,120Re-2,140Rb-4,180Rc-4)



## ■主な機能

|                      |                                            | 本体サーバマネージメント機能    |          |       |                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------|-------------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                            | 180Rc-4           | 110Ef    | 120Ee | 110Rd-1<br>120Rb-1,120Rc-1<br>120Rd-2,120Re-2<br>140Rb-4,<br>120Lf,<br>120Me,<br>140Hc |
| 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                                     | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | ハードウェア構成情報採取                               | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | ハードウェアログ情報採取                               | ○                 | ○ (*4)   | ○     | ○                                                                                      |
| ストール監視機能             | POST ストール監視                                | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | ブート監視                                      | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | OS ストール監視                                  | ○                 | ○        | —     | ○                                                                                      |
|                      | シャットダウン監視                                  | —                 | —        | —     | ○                                                                                      |
| 通報機能(*1)             | ポスト異常                                      | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | 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)                                                                                |
|                      | COM ポート(モデム経由)                             | ○(PPP)            | —        | —     | ○(PPP)                                                                                 |
|                      | ページャ                                       | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      |                                            |                   |          |       |                                                                                        |
| リモートコンソール機能(*1)      | POST / BIOS Setup                          | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | MS-DOS ユーティリティ                             | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | Boot 画面、パニック画面                             | ○                 | —        | —     | —                                                                                      |
|                      | GUI 画面(OS コンソール)                           | ○                 | —        | —     | —                                                                                      |
|                      | リモート FD ブート                                | —                 | —        | ○     | ○                                                                                      |
|                      |                                            |                   |          |       |                                                                                        |
|                      |                                            |                   |          |       |                                                                                        |
| ルート                  | LAN                                        | ○                 | —        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | COM ポート(モデム経由)                             | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      |                                            |                   |          |       |                                                                                        |
|                      |                                            |                   |          |       |                                                                                        |
| リモートコントロール機能(*1)     | リセット                                       | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | リモートパワーON/OFF                              | ○(*5)             | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | ハードウェア管理情報取得<br>(ハードウェアログ情報、センサ情報、FRU 情報等) | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | BIOS 情報取得                                  | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | COM ポート(モデム経由)                             | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
|                      | LAN                                        | ○                 | —        | —     | ○                                                                                      |
| 保守機能                 | リモート診断                                     | ○                 | —        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | BIOS アップデート                                | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | リモートブート(PXE ブート)                           | ○                 | ○        | ○     | ○                                                                                      |
| Remote Wake Up       | Wake On LAN (*2)                           | ○(*6)             | ○        | ○     | ○                                                                                      |
|                      | 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        |                                            | 本体 AC 電源(*7)      | 本体 DC 電源 |       | 本体 AC 電源(*7)                                                                           |
| IPMI サポート            |                                            | IPMI 非準拠だが同等機能を提供 | —        |       | Ver.1.0<br>(120Rb-1,120Rd-2)<br>Ver.1.5 (その他)                                          |

(\*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)NMI 要因は、SETUP 画面で確認可能

(\*5)リモート PC からの操作(LAN 経由)のみ可能

(\*6)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

(\*7)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

## ■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\*。

\*180Rc-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。



### 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。

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

