

(2002/07/12)

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。

- 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

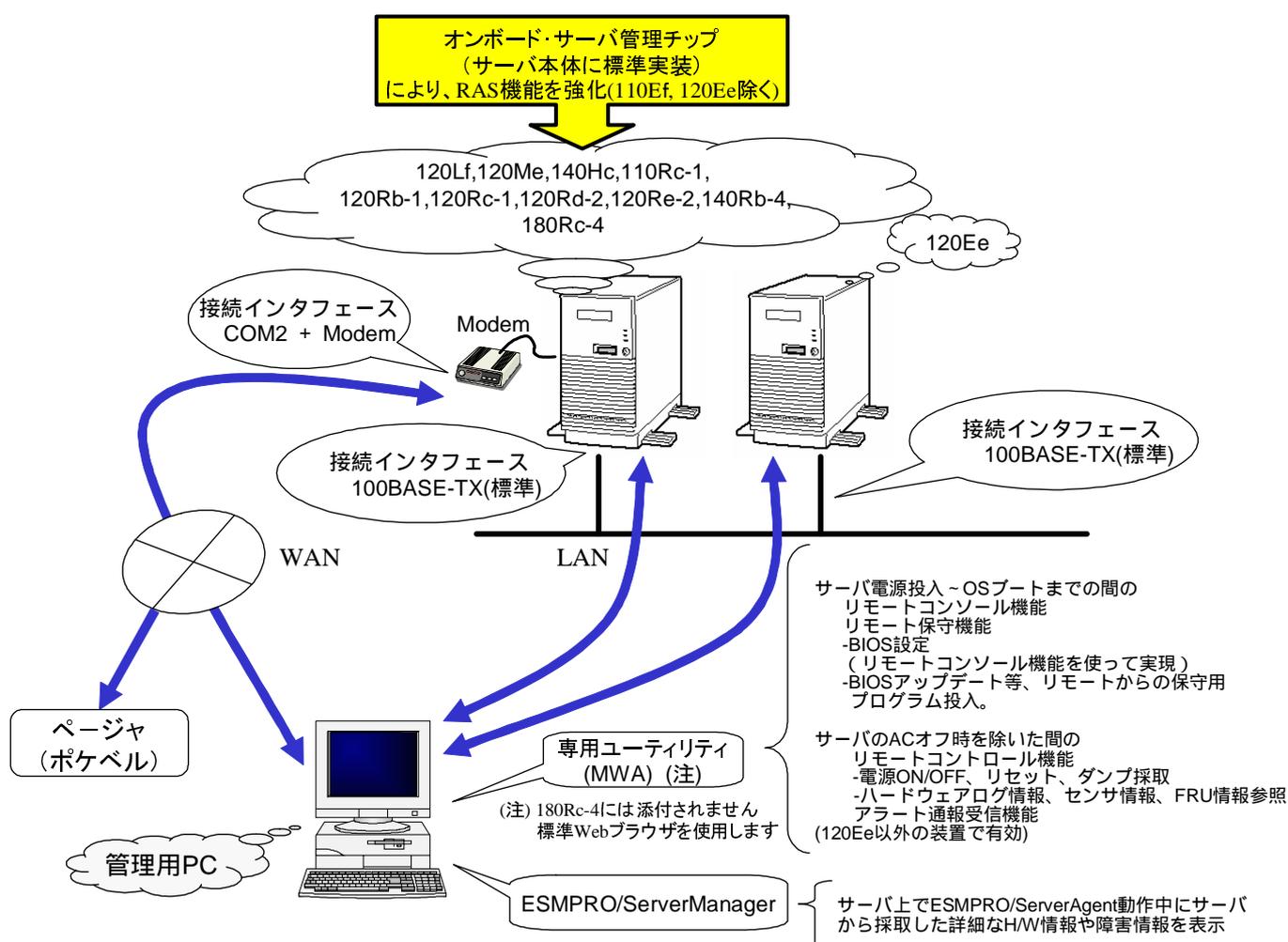
L A N経由、W A N経由(COM2 ポートとモデムを使用)およびページャ(ポケベル)による障害通報機能を提供します。

- 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)

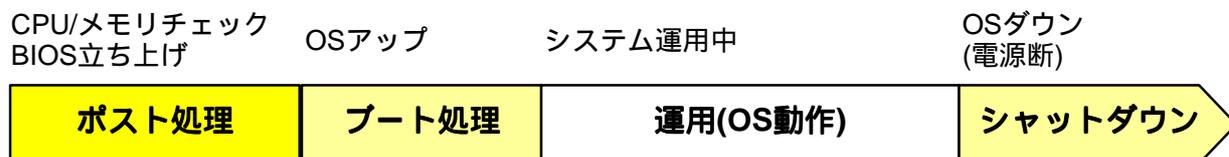
3. 本体標準 RAS(Reliability Availability Serviceability)機能

Express5800/120Lf,120Me,140Hc,110Rc-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。

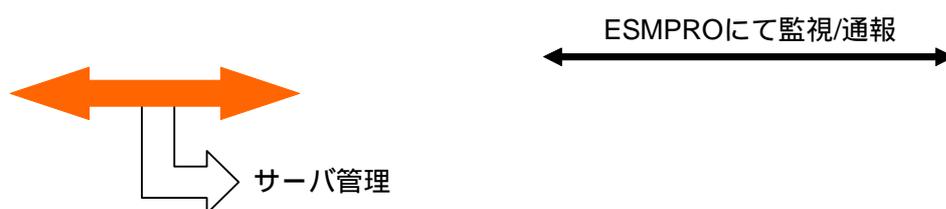
*180Rc-4 では IPMI と同等機能を提供することで RAS を強化しています。



監視/通報可能タイミング

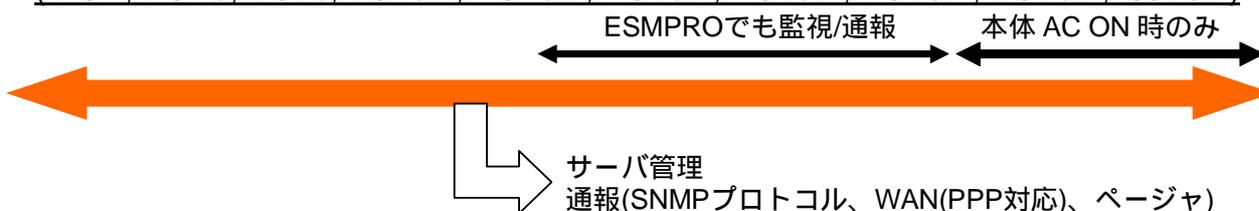


本体標準(110Ef,120Ee)



本体標準

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



* 本体CPUストール時もサーバ本体に標準搭載されたオンボード・サーバ管理チップにより通報可能

主な機能

		本体サーバマネージメント機能			
		180Rc-4	110Ef	120Ee	110Rc-1, 120Rb-1,120Rc-1 120Rd-2,120Re-2 140Rb-4, 120Lf, 120Me, 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)	-	-
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 (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		-		
	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 (110Rc-1,120Rb-1,120Rd-2) 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。

