



7 故障かな? と思ったときは

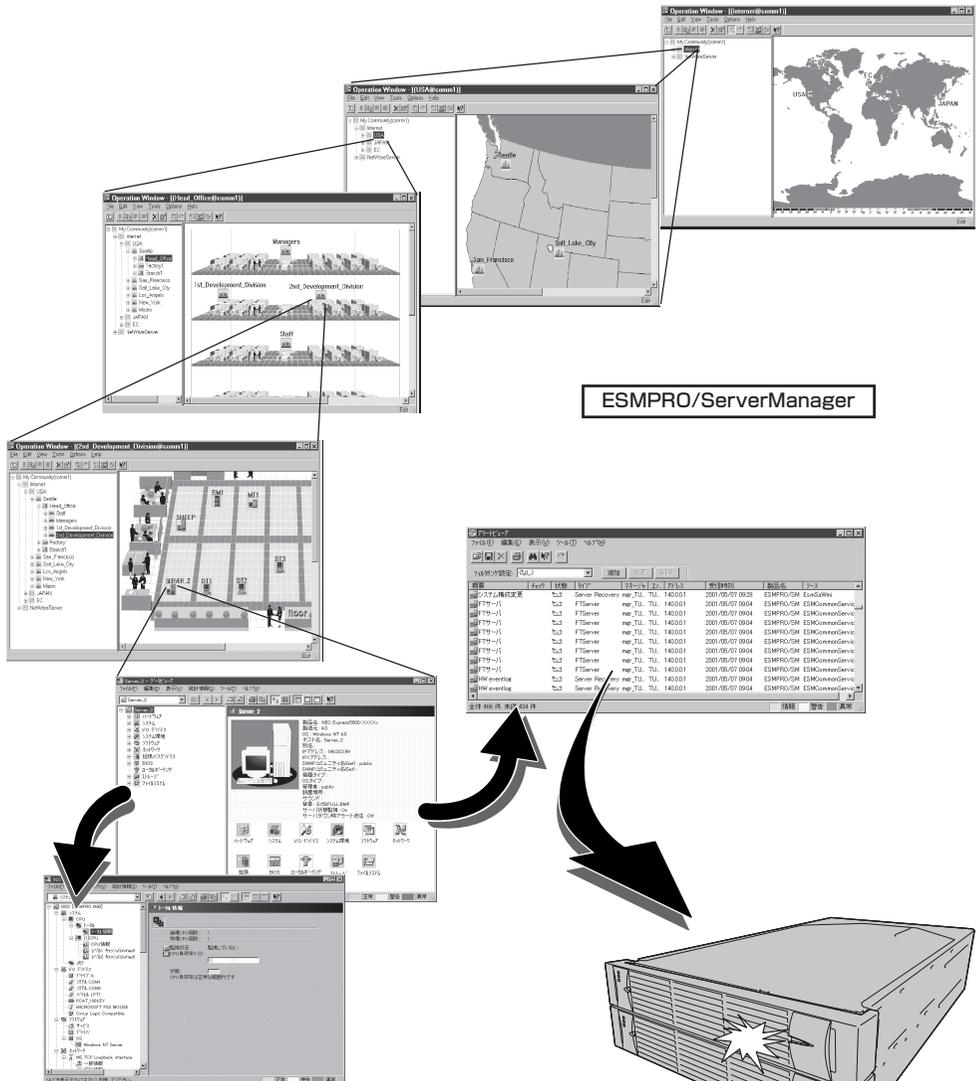
Express5800/ftサーバが思うように動かずに「故障かな?」と思ったときは、故障と疑う前にこの章を参照してください。

障害箇所の切り分け

万一、障害が発生した場合は、ESMPRO/ServerManagerを使って障害の発生箇所を確認し、障害がハードウェアによるものかソフトウェアによるものかを判断します。

障害発生箇所や内容の確認ができれば、故障した部品の交換やシステム復旧などの処置を行います。

障害がハードウェア要因によるものかソフトウェア要因によるものかを判断するには、ESMPRO/ServerManagerが便利です。



ESMPRO/ServerManager

サーバワークステーション
の障害発生箇所、および障害
内容を確認

エラーメッセージ

Express5800/ftサーバになんらかの異常が起きるとさまざまな形でエラーを通知します。ここでは、エラーメッセージの種類について説明します。

ランプによるエラーメッセージ

本装置の前面や背面、ハードディスクドライブのハンドル部分にあるランプはさまざまな状態を点灯、点滅、消灯によるパターンや色による表示でユーザに通知します。「故障かな?」と思ったらランプの表示を確認してください。ランプ表示とその意味については2-14ページの「ランプ」をご覧ください。

本書では、エラーメッセージに対応した対処方法を記載していますが、モジュール等交換が必要な場合には、必ず保守サービス会社に依頼してください。

POST中のエラーメッセージ

本装置の電源をONにすると自動的に実行される自己診断機能「POST」中に何らかの異常を検出すると、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージが表示されます(場合によってはその対処方法も表示されます)。次の表に、画面に表示されるメッセージとその意味、対処方法を示します。

Phoenix BIOS 4.0 Release 6.0.XXXX

:

CPU=Pentium III Processor XXX MHz

0640K System RAM Passed

0127M Extended RAM Passed

WARNING

0212: Keyboard Controller Failed.

:

Press <F1> to resume, <F2> to setup

キーボードコントローラのエラーを示すメッセージ



以下に記載されているPOSTのエラーメッセージ一覧は本装置単体のものです。マザーボードに接続されているオプションのPCIボードなどに搭載されているBIOSのエラーメッセージとその対処方法についてはオプションに添付の説明書を参照してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	原因	対処方法
0200 Failure Fixed Disk	ハードディスクドライブエラー	(a) ハードディスクドライブの故障です。 (b) CPU/IOモジュールの故障です。	(a) ハードディスクドライブを交換してください。 (b) CPU/IOモジュールを交換してください。
0210 Stuck Key	キーボード接続エラー	キーボードの接続不良です。	(a) キーボードを接続し直してください。 (b) キーボードを交換してください。
0211 Keyboard error	キーボードエラー	キーボードの故障です。	(a) キーボードを接続し直してください。 (b) キーボードを交換してください。 (c) 再起動しても直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
0212 Keyboard Controller Failed	キーボードコントローラエラー	キーボードコントローラの故障です。	再起動しても直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
0213 Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードがロックされている。	キーボードがロックされています。	キースイッチのロックを解除してください。
0230 System RAM Failed at offset	システムRAMのエラー	DIMMの故障です。	(a) DIMMを交換してください。 (b) CPU/IOモジュールを交換してください。
0231 Shadow RAM Failed at offset	シャドウRAMのエラー		
0232 Extended RAM Failed at address line	拡張RAMのエラー		
0233 Memory type mixing detected	メモリの種類が混在している。	メモリの種類が混在しています。	メモリの種類が混在しています。弊社の推奨するDIMMに交換してください。
0250 System battery is dead - Replace and run SETUP	システムバッテリー寿命	システムバッテリーの寿命です。	(a) システムのバッテリー電池を交換してください。 (b) CPU/IOモジュールを交換してください。
0251 System CMOS checksum bad-Default configuration used	システムCMOSのチェックサムエラー	システムCMOSの設定が変更されました。	(a) Setupで再設定を行ってください。 (b) HWジャンパを使用してシステムCMOSをクリアしてください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意味	原因	対処方法
0252	Password checksum bad - Password cleared	パスワードのチェックサムエラー	パスワードがクリアされました。	(a) Setupで再設定を行ってください。 (b) HWジャンパを使用してPasswordをクリアしてください。
0260	System Timer error	システムタイマのエラー	システムタイマの故障です。	Setupで再設定を行ってください。再設定しても直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
0270	Real time clock error	RTCエラー	RTCの故障です。	
0271	Check date and time setting	日付と時刻の設定が不正	日付と時刻の設定がおかしい。	
02D0	System cache error - Cache disabled	CPUキャッシュのエラー	CPUキャッシュの故障です。	CPUを交換しても直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
02D1	System Memory exceeds the CPU's caching limit	メモリがCPUのキャッシュの限界を超えた。	CPUキャッシュの故障です。	
0613	COM A configuration change	COM Aの構成エラー	COM Aの構成の故障です。	Setupでデフォルト設定に戻した後、再起動しても直らない場合には、CPU/IOモジュールを交換してください。
0614	COM A config, error - device disable	COM Aの構成デバイスエラー	COM Aの構成デバイスの故障です。	
0615	COM B configuration change	COM Bの構成エラー	COM Bの構成の故障です。	
0616	COM B config, error - device disable	COM Bの構成デバイスエラー	COM Bの構成デバイスの故障です。	
0B28	Unsupported Processor detected on Processor 1	CPU1ソケットに未サポートのCPUが搭載されている。	未サポートCPUが実装されている。	サポートCPUを確認した上でCPUを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
0B29	Unsupported Processor detected on Processor 2	CPU2ソケットに未サポートのCPUが搭載されている。	未サポートCPUが実装されている。	
0B80	BMC Memory Test Failed	BMCデバイスのエラー	BMCデバイスの故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B81	BMC Firmware Code Area CRC check failed			
0B82	BMC core Hardware failure			
0B83	BMC IBF or OBF check failed	BMCアクセスで応答なし		
0B8B	BMC progress check timeout	BMCチェックを一時中断した。	BMCチェックを一時中断しました。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B8C	BMC command access failed	BMCコマンドアクセスエラー	BMCコマンドアクセスに失敗しました。	
0B90	BMC Platform Information Area corrupted	BMCデバイスのエラー	BMCデバイスの故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B91	BMC update firmware corrupted			
0B92	Internal Use Area of BMC FRU corrupted	SROM内情報エラー	SROM内データの故障です。	システムバックボードを交換してください。
0B93	BMC SDR Repository empty	BMCデバイスのエラー	SDRデータの故障です。	SDRのアップデートを行っても直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	原因	対処方法
0B94 IPMB signal lines do not respond	SMCの故障	SMCの故障です。	IPMB故障はOS情報を元に故障箇所を特定したうえでCPU/IOモジュール交換またはシステムバックボード交換を行ってください。
0B95 BMC FRU device failure	BMCデバイスのエラー	BMC内NVRAMの故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B96 BMC SDR Repository failure		BMC内SDR領域の故障です。	
0B97 BMC SEL device failure		BMC内SEL領域の故障です。	
0B98 BMC RAM test error		BMC RAMの故障です。	
0B99 BMC Fatal hardware error		BMC FPGAの故障です。	FPGAのアップデートを行っても直らない場合には、CPU/IOモジュールを交換してください。
0B9A BMC not responding		BMCデバイスの故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B9B Private I2C bus not responding	プライベートI2Cバスから無応答	I2Cバスの故障です。	AC OFF/ONしても直らない場合にはCPU/IOモジュールまたはシステムバックボードを交換してください。
0B9C BMC internal exception	BMCデバイスのエラー	BMCデバイスの故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0B9D BMC A/D timeout error			
0B9E SDR repository corrupt		SDRデータの故障です。	
0B9F SEL corrupt	BMCデバイスのエラー	BMC内SEL領域の故障です。	CPU/IOモジュールを交換してください。
0BA0 SDR/PIA mismatched. SDR, PIA must be updated.	SDR、PIAデータの不一致	SDR、PIAのデータの不一致です。	SDR、PIAのアップデートを行っても直らない場合はCPU/IOモジュールを交換してください。
0BB0 SMBIOS - SROM data read error	SROMのデータリードエラー	I2Cバスの故障です。 SROMの故障です。 BMCの故障です。	AC OFF/ONしても直らない場合にはCPU/IOモジュールまたはシステムバックボードを交換してください。
0BB1 SMBIOS - SROM data checksum bad	SROMのデータチェックサムエラー	SROM内データの故障です。	
0BC0 POST detected startup failure of 1st Processor	CPU0のBISTエラー	CPUの故障です。	CPUを交換してください。
0BC1 POST detected startup failure of 2nd Processor	CPU1のBISTエラー		
8100 Memory Error detected in DIMM group #1	メモリエラーを検出	DIMMの故障です。	DIMM Slot0(2枚組)を交換してください。
8101 Memory Error detected in DIMM group #2	メモリエラーを検出		DIMM Slot1(2枚組)を交換してください。
8102 Memory Error detected in DIMM group #3	メモリエラーを検出		DIMM Slot2(2枚組)を交換してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意味	原因	対処方法
8120	Unsupported DIMM detected in DIMM group #1	本装置でサポートしていないDIMMを検出した。	未サポートDIMMが実装されています。	サポートDIMMを確認した上でDIMMを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
8121	Unsupported DIMM detected in DIMM group #2			
8122	Unsupported DIMM detected in DIMM group #3			
8130	Mismatch DIMM detected in DIMM group#1	DIMMの種類が一致していない。	DIMM種類不一致です。	
8131	Mismatch DIMM detected in DIMM group#2			
8132	Mismatch DIMM detected in DIMM group#3			
8150	NVRAM Cleared By Jumper	ジャンパ設定によりNVRAMをクリアした。	CMOSクリアジャンパ実装されています。	DC OFF後、ジャンパ設定を元に戻してください。
8151	Password Cleared By Jumper	ジャンパ設定によりパスワードをクリアした。	パスワードクリアジャンパ実装されています。	
8160	Mismatch Processor Speed detected on Processor 1	CPU0の周波数が合っていない。	CPUの周波数不一致です。	サポートCPUを確認した上でCPUを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
8161	Mismatch Processor Speed detected on Processor 2	CPU1の周波数が合っていない。		
9000		POST立ち上げが異常である。	POST中に立ち上げ抑止されるエラーが発生した。	本エラー以前に具体的な異常を示すエラーがありますのでこちらを元に対処してください。
9002	Memory not installed.	DIMMが実装されていません。	DIMMの未実装です。DIMMの故障です。	DIMMを実装または交換してください。
9003	Memory implementation error detected	メモリエラーを検出した。	メモリ実装でエラーを検出しました。	サポートDIMMを確認した上でDIMMを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
9006	HW Memory Test failed.	HWメモリ試験でエラーを検出した。	メモリの故障です。	DIMMを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
9064	Mixed CPU Steppings detected	異なるステッピングのCPUが混ざっている。	異なるステッピングが混在しています。	サポートCPUを確認した上でCPUを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。
9090-- 9097		メモリ初期化でエラーを検出した。	メモリエラーまたはメモリの故障です。	(a) メモリの実装状態を確認してください。 (b) DIMMを交換してください。それでも直らない場合にはCPU/IOモジュールを交換してください。

サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ

ESMPRO/ServerAgentやESMPRO/ServerManagerなど専用の管理ツールを本装置や管理PCへインストールしておく、何らかの障害が起きたときに管理PCや本装置に接続しているディスプレイ装置から障害の内容を知ることができます。

各種アプリケーションのインストールや運用方法については5章、別冊のユーザーズガイド(セットアップ編)、またはオンラインドキュメントを参照してください。

名前	種類	サブソース	IPアドレス	発生時刻	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	[不明なサーバ]	103.46.106 1997/01/29 13:11	
システムCPU異常回復	警告	CPU	comm1	198.22.1100 1997/01/27 18:31	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	198.22.1100 1997/01/27 18:10	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	198.22.1100 1997/01/27 13:54	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	198.22.1100 1997/01/27 13:25	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	[不明なサーバ]	103.46.106 1997/01/27 14:05	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	shoop	103.46.106 1997/01/27 14:05
システムCPU異常発生	エラー	CPU	[不明なサーバ]	103.46.106 1997/01/16 19:29	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	shoop	103.46.248 1997/01/16 19:27
システムCPU異常発生	エラー	CPU	[不明なサーバ]	103.46.106 1997/01/16 15:34	
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	shoop	103.46.248 1997/01/16 15:33
システムCPU異常発生	エラー	CPU	comm1	shoop	103.46.248 1997/01/16 15:33

トラブルシューティング

本装置が思うように動作しない場合は修理に出す前に次のチェックリストの内容に従ってExpress5800/ftサーバをチェックしてください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、その後の確認、処理に従ってください。

それでも正常に動作しない場合は、ディスプレイ装置の画面に表示されたメッセージを記録してから、保守サービス会社に連絡してください。

Express5800/ftサーバについて

? 電源がONにならない

- 電源が本装置に正しく供給されていますか？
 - 電源コードが本装置の電源規格に合ったコンセント(またはUPS)に接続されていることを確認してください。
 - 本体に添付の2本の電源コードが正しく接続されていることを確認してください。
 - 本装置に添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
 - 接続したコンセントのブレーカがONになっていることを確認してください。
 - UPSに接続している場合は、UPSの電源がONになっていること、およびUPSから電力が出力されていることを確認してください。詳しくはUPSに添付の説明書を参照してください。
また、本装置のBIOSセットアップユーティリティでUPSとの電源連動機能の設定ができます。
<確認するメニュー: 「Server」→「AC-LINK」→「Power On」>
- POWERスイッチを押しましたか？
 - 本装置前面にPOWERスイッチがありますが、そのスイッチを押して電源をONにしてください。
- CPU/IOモジュールは正しく取り付けられていますか？
 - 本装置にCPU/IOモジュールが正しく取り付けられていることを確認してください。CPU/IOモジュールはモジュール着脱ハンドルにあるネジで確実に固定してください。
- CPU/IOモジュールステータスランプ1が点灯していませんか？
 - 一度CPU/IOモジュールを抜き挿しした後で再度電源をONにしてください。



POSTが終わらない

- メモリが正しく搭載されていますか？
→ 最低1組(2枚)のDIMMが搭載されていないと動作しません。
- 大容量のメモリを搭載していますか？
→ 搭載しているメモリサイズによってはメモリチェックで時間がかかる場合があります。しばらくお待ちください。
- 本装置の起動直後にキーボードやマウスを操作していませんか？
→ 起動直後にキーボードやマウスを操作すると、POSTは誤ってキーボードコントローラの異常を検出し、処理を停止してしまうことがあります。そのときはもう一度、起動し直してください。また、再起動直後は、BIOSの起動メッセージなどが表示されるまでキーボードやマウスを使って操作しないよう注意してください。
- 本装置で使用できるメモリ・PCIカードを搭載していますか？
→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。



Adaptec SAS/SATA Configurationユーティリティ起動中にレポートする

- Setupの設定を変更していますか？
→ Setupの「Server」-「Monitoring Configuration」-「Option ROM Scan Monitoring」を「Disabled」にしてください。「Enabled」のまま運用されると、作業中にシステムのリポートがかかる場合があります。
なお、作業終了後は設定を元に戻してください。



外付けデバイスにアクセスできない

- ケーブルは正しく接続されていますか？
→ インタフェースケーブルや電源ケーブル(コード)が確実に接続されていることを確認してください。また接続順序が正しいかどうか確認してください。
- 本装置で使用できる機器ですか？
→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。
- 電源ONの順番を間違っていないですか？
→ 外付けデバイスを接続している場合は、外付けデバイス、本装置の順に電源をONにします。
- ドライバをインストールしていますか？
→ 接続したオプションのデバイスによっては専用のデバイスドライバが必要な場合があります。デバイスに添付の説明書を参照してドライバをインストールしてください。
- SCSI機器の設定を間違えていませんか？
→ 外付けSCSI機器を接続している場合は、SCSI IDや終端抵抗などの設定が必要です。詳しくはSCSI機器に添付の説明書を参照してください。

? CPUが二重化しない

- メモリの構成はあっているか確認してください。
- 弊社以外(サードパーティ)のCPUやメモリ(DIMM)を実装していないか確認してください。

? ディスクの二重化設定ができない

- ユーザーズガイドに記載されている手順通りにミラーリング(故障交換後の再構築含む)を実施しないと、ミラーが(再)構築できない場合があります。手順を確認してください。

? 故障したハードディスクを交換しても自動的に再同期化されない

- 通常、故障したハードディスクを交換した場合は、自動的にRAID構成が再同期化されます。

自動的に再同期化されない場合は手動で行います(詳細は、3章の「ハードディスクドライブの交換について」(3-4ページ)を参照)。

しかしまれに、交換したディスク自体が認識されていない現象が発生することがあります。その場合は、以下の操作を行ってみてください。

- 1) ディスクを一旦抜き、15秒程度間を置いてから再度挿入する。
- 2) 上記操作を行ってもディスクが認識されない場合は、ftサーバユーリティで、認識されていないディスクが挿入されている側のPCIモジュールを、一旦停止させた後、再度起動する。

PCIモジュールの起動/停止については、3章の「PCIモジュールの起動停止評価」(3-11ページ)を参照してください。

? キーボードやマウスが正しく機能しない

- ケーブルは正しく接続されていますか?
 - 本装置背面にあるコネクタに正しく接続されていることを確認してください。
- 本装置で使用できるキーボード・マウスですか?
 - 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。
- ドライバをインストールしていますか?
 - 使用しているOSに添付の説明書を参照してキーボードやマウスのドライバがインストールされていることを確認してください(これらはOSのインストールの際に標準でインストールされます)。また、OSによってはキーボードやマウスの設定を変更できる場合があります。使用しているOSに添付の説明書を参照して正しく設定されているかどうか確認してください。

? 画面が止まり、キーボードやマウスが機能しなくなる

- メモリの搭載量が増加すると、システム起動中やCPU/IOモジュールの二重化中、メモリコピーに時間がかかり、システムが一時的に止まりますが、故障ではありません。



フロッピーディスクにアクセス(読み込み、または書き込み)できない

- 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ていますか？
→ フロッピーディスクドライブに「カチッ」と音がするまで確実に差し込んでください。
- 書き込み禁止にしていますか？
→ フロッピーディスクのライトプロテクトスイッチのノッチを「書き込み可」にセットしてください。
- フォーマットしていますか？
→ フォーマット済みのフロッピーディスクを使用するか、セットしたディスクをフォーマットしてください。フォーマットの方法については、OSに添付の説明書を参照してください。
- メディアをマウントしていますか？
→ メディアをマウントした状態でフェイルオーバをすると強制的にメディアがアンマウントされるため、再度メディアをマウントする必要があります。(CPU/IOモジュール組み込み時およびフェイルオーバ時、Buffer I/O error等のエラーが出力される場合がありますが、本装置の仕様であり動作に問題はありません。)また、フェイルオーバ後、フロッピーディスクドライブのデバイス名が繰り上がる(例: sdbからsdcなど)がありますが、本装置の仕様であり動作に問題は 없습니다。その場合は、繰り上がったデバイス名を指定してマウントしてください。



光ディスクにアクセスできない

- DVD-ROMドライブのトレーに確実にセットしていますか？
→ トレーには光ディスクを保持するホルダーがあります。ホルダーで確実に保持されていることを確認してください。
- CPU/IOモジュールが切り離されて(=オフライン状態となって)いませんか？
→ 切り離されているPCIモジュールのDVD-ROMドライブは使用できません。切り離されている側のDVD-ROMドライブをマウント(mount)しようとする以下エラーをOSが表示します。

`mount:/dev/hda is not a valid block device`

また、PRIMARY(動作中側)のDVD-ROMドライブをマウント(mount)したままCPU/IOモジュールが切り離されて(=オフライン状態となって)しまいますと、以降、二重化に復帰してもDVD-ROMドライブにアクセスできない状態となってしまいますのでご注意ください。この場合は、必ずもう一方のCPU/IOモジュールがSECONDARY(非動作側)の状態、SECONDARY(非動作側)のDVD-ROMドライブにアクセスしてください。もし、そのCPU/IOモジュールがPRIMARY(動作中側)の状態、そのCPU/IOモジュールのDVD-ROMドライブにアクセスし、その後、そのCPU/IOモジュールが切り離されて(=オフライン状態となって)二重化に復帰したとしても、以降、そのDVD-ROMドライブにもアクセスできなくなりますのでご注意ください(復帰にはシステムの再起動が必要となります)。

- 本装置で使用できる光ディスクですか？
→ Macintosh専用の光ディスクは使用できません。

? ハードディスクドライブにアクセスできない

- 本装置で使用できるハードディスクドライブですか?
→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。
- ハードディスクドライブは正しく取り付けられていますか?
→ ハードディスクドライブのハンドルにあるレバーで確実にロックしてください。不完全な状態では、内部のコネクタに接続されません(8-8ページ参照)。また、正しく接続されている場合、本装置の電源がONの間、ハードディスクドライブにあるランプが点灯します。

? OSを起動できない

- フロッピーディスクをセットしていませんか?
→ フロッピーディスクを取り出して再起動してください。
- 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをDVD-ROMドライブにセットしていませんか?
→ 「EXPRESSBUILDER」CD-ROMを取り出して再起動してください。
- OSが破損していませんか?
→ 別冊のユーザズガイド(セットアップ編)の「システムの修復」を参照して修復を試してください。

? OSの動作が不安定

- /dev, /proc, /sys 以下のディレクトリやファイルにアクセスしていませんか?
→ Express5800/ftサーバは、以下に示すディレクトリにシステム運用や管理に関する情報を頻繁に保存・更新しています。そのため、以下のディレクトリ配下をコマンド等でアクセスした場合、フォールトトレラント機能に影響を与え、システムの動作を不安定にするおそれがありますので、アクセスしないでください。
/dev/mem
/proc/kcore
/proc/bus
/proc/ft
/proc/ide
/sys

? 障害発生時、「自動的に再起動する」の設定で設定どおりに動作しない

- 障害発生時に「自動的に再起動する」の設定にかかわらず、自動的に再起動する場合や再起動しない場合があります。再起動しない場合は、手動で再起動してください。



ネットワーク上で認識されない

- ケーブルを接続していますか？
 - 本装置にあるネットワークポートに確実に接続してください。また、使用するケーブルがネットワークインタフェースの規格に準拠したものであることを確認してください。
- プロトコルやサービスのセットアップを済ませていますか？
 - 本装置専用のネットワークドライバをインストールしてください。また、TCP/IPなどのプロトコルのセットアップや各種サービスが確実に設定されていることを確認してください。
- 転送速度の設定を間違えていませんか？
 - 本装置に標準で装備されている内蔵のLANコントローラは、転送速度が1000Mbps、100Mbps、または10Mbpsのいずれかのネットワークでも使用することができます。この転送速度の切り替えや設定はOS上から行えますが、「Auto Detect」という機能は使用せず、接続しているハブと同じ転送速度で固定に設定してください。また、接続しているハブとデュプレックスモードが同じであることを確認してください。

転送速度は/etc/modprobe.d/ft-network.confを編集することで設定します。この設定は内蔵ネットワークアダプタ、N8804-002、N8804-005のみで有効です。例えば、eth100200について設定する場合には次の記述を/etc/modprobe.d/ft-network.confに追加します。

```
option eth100200 Speed=1000 Duplex=2
```

Speedの値は以下の3つから選択します。

```
1000 = 1000Mbps
100 = 100Mbps
10 = 10Mbps
```

Duplexの値は以下の2つから選択します。

```
1 = Half duplex
2 = Full duplex
```

? システム起動時にリブートを繰り返す

- 起動監視機能によりリセットがかかっていますか?
 - Express5800/ftサーバでは以下のような場合、「起動監視機能の設定を無効」にする必要があります。起動監視機能を無効にする場合は別冊のユーザーズガイド(セットアップ編)のStep A-2、もしくはStep B-3「起動監視機能の設定を無効にする」(4-5ページ、もしくは4-12ページ)を参照してください。
 - 起動途中でメンテナンスモードに移行してしまうとき。
 - ※ 画面に以下のようなメッセージが表示されます。
Give root password for maintenance (or type Control-D to continue):
 - 起動その他、障害等により各種デーモン、ドライバが正しく起動しないとき。
 - ※ Memory実装量やDisk容量が大きい装置構成の場合には、BIOS setupでDefault設定の10分から適切な時間に設定変更することを推奨いたします。
- BIOS設定の[OS Boot Monitoring]の設定値は妥当ですか?
 - お客様の環境に合わせて[OS Boot Monitoring]の値を適宜変更してください。詳細については、4-19ページの「Monitoring Configuration」を参照してください。

? ディスクのアクセスランプが点灯しない

- アクセスが過多の時、点滅が頻繁に起こり、消灯しているように見えることがあります。アクセスが減少したときに緑色に点滅していることを確認してください。

? 障害発生時、メモリダンプ(デバッグ情報)が採取できない

- メモリダンプ(デバッグ情報)の格納先に空き容量はありますか?
 - メモリダンプ(デバッグ情報)の格納先パーティション(例: /var/crash/)に、本装置に搭載しているメモリサイズ+12MB以上(メモリサイズが2GBを超える場合は、2048MB+12MB以上)の空き容量があることを確認して下さい。
- CPUモジュールは二重化されていますか?
 - メモリダンプ採取時には、必ずCPUモジュールが二重化されている必要があります。CPUモジュールの片系運用時はダンプ採取を行うことができませんので注意してください。CPUモジュールの二重化確認方法については3-15ページの「CPUモジュールの起動停止評価」を参照してください。



CPU/IOモジュールが組み込まれない

- コンポーネントに故障が発生し再組み込みを行う場合、システムログに以下のメッセージを記録し、再組み込みが停止することがあります。その場合は、コンポーネントのMTBFが閾値を下回り、修理の必要性があると判断して再組み込みができない状態です。通常、装置交換が必要となりますので、保守員に相談してください。何らかの理由で現在の装置のまま再組み込みを行う場合は、保守員に相談の上、強制的に再組み込みを行うことは可能です。

kernel: EVLOG: ERROR - x is now STATE_BROKEN / REASON_BELOW_MTBF

(xはデバイス番号)



画面の解像度変更時に、変更途中の画面(崩れたような表示)が見える

- システム全体に負荷が掛かっている状態で、画面の解像度の変更を行った場合に、変更途中の画面(崩れたような表示)が見える場合があります。これは、システム負荷により画面の更新に時間を要しているためで、異常が発生している訳ではありません。しばらく待つことで、正常な画面に戻ります。

EXPRESSBUILDERについて

「EXPRESSBUILDER」CD-ROMから本装置を起動できない場合は、次の点について確認してください。

- POSTの実行中に「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットし、再起動しましたか？
 - POSTを実行中に「EXPRESSBUILDER」CD-ROMをセットし、再起動しないとエラーメッセージが表示されたり、OSが起動したりします。
- BIOSのセットアップを間違えていませんか？
 - 本装置のBIOSセットアップユーティリティでブートデバイスの起動順序を設定することができます。BIOSセットアップユーティリティでDVD-ROMドライブが最初に起動するよう順序を変更してください。
<確認するメニュー: 「Boot」>

EXPRESSBUILDER実行中、何らかの障害が発生すると、次のメッセージが表示されます。エラーコードを記録して保守サービス会社に連絡してください。

メッセージ	原因と処理方法
This machine is not supported.	EXPRESSBUILDERの対象マシンではありません。対象マシンで実行してください。
NvRAM access error	不揮発性メモリ(NvRAM)にアクセスできません。
Hard disk access error	ハードディスクドライブが接続されていないか、ハードディスクドライブが異常です。ハードディスクドライブが正常に接続されていることを確認してください。
The system-specific information does not exist on the baseboard. Please restore the backup data or write the data by using [System Information Management] of the Off-line Maintenance Utility. Only the authorized personnel are allowed to do this operation.	マザーボード交換時など、EXPRESSBUILDERが装置固有情報を見つけられない場合に表示されます。保守サービス会社に連絡してください。

マスターコントロールメニューについて

オンラインドキュメントが読めない

- Adobe Readerが正しくインストールされていますか？
 - オンラインドキュメントの文書の一部は、PDFファイル形式で提供されています。あらかじめAdobe Readerをインストールしておいてください。

マスターコントロールメニューが表示されない

- ご使用のシステムは、Windows NT 4.0以降、またはWindows 95以降ですか？
 - CD-ROMのAutorun機能は、Windows 2000、およびWindows NT 4.0、Windows 95以降でサポートされた機能です。それ以前のバージョンでは自動的に起動しません。ご注意ください。
- <Shift>キーを押していませんか？
 - <Shift>キーを押しながらCD-ROMをセットすると、Autorun機能がキャンセルされます。
- システムの状態は問題ありませんか？
 - システムのレジストリ設定やCD-ROMをセットするタイミングによってはメニューが起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROMの¥MC¥1ST.EXEをエクスプローラ等から実行してください。

メニュー項目がグレイアウトされている

- ご使用のコンピュータ環境は、正しいですか？
 - 実行するソフトウェアによっては、管理者権限が必要な場合や、本装置上で動作することが必要な場合があります。適切なコンピュータ環境にて実行するようにしてください。

ESMPROについて

ESMPRO/ServerManagerについて

- 「5章 ユーティリティのインストールと操作」の5-25ページ以降の説明を参照してください。また、添付の「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerManagerインストールレーションガイド」でトラブルの回避方法やその他の補足説明が記載されています。参照してください。

ESMPRO/ServerAgentについて

- 「5章 ユーティリティのインストールと操作」の5-14ページ以降の説明を参照してください。

障害情報の採取

万一障害が起きた場合、次の方法でさまざまな障害発生時の情報を採取することができます。



- 以降で説明する障害情報の採取については、保守サービス会社の保守員から情報採取の依頼があったときのみ採取してください。
- 障害発生後に再起動されたとき、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのままシステムを起動してください。途中でリセットし、もう一度起動すると、障害情報が正しく採取できません。

システム情報の採取

Linuxのシステム情報は、syslog等に記録されます。Express5800/ftサーバでシステム情報を採取する場合は、root権限を持つユーザーでログインし、以下のコマンドを実行してください。

```
# /opt/ft/sbin/buggrabber.pl
```

採取されたデータは、以下のディレクトリに作成されます。

```
/home/BugPool/
```

メモリダンプの採取

障害が起きたときのメモリの内容をダンプし、採取します。



- 保守サービス会社の保守員と相談した上で採取してください。正常に動作しているときに操作するとシステムの運用に支障をきたすおそれがあります。
- 障害の発生後に再起動したときに仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。途中でリセットして起動し直すと、データを正しくダンプできない場合があります。
- プライマリ側のCPU/IOモジュール(POWERスイッチのランプが点灯しているCPU/IOモジュール)のDUMPスイッチを4~8秒間押してください。CPU/IOモジュール1のDUMPスイッチを押す際には、先を曲げたクリップ等を用いてください。
- メモリダンプ採取時には、必ずCPUモジュールが二重化されている必要があります。CPUモジュールの片系運用時はダンプ採取を行うことができませんので注意してください。CPUモジュールの二重化確認方法については3-15ページの「CPUモジュールの起動停止評価」を参照してください。

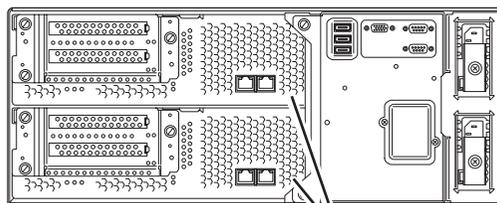
採取のための準備

DUMPスイッチを押してダンプを実行した後に本装置をリセットできなくなる場合があります。この場合、強制シャットダウン(4-33ページ参照)で本装置を強制的にリセットしなければなりません。

メモリダンプの採取

障害が発生し、メモリダンプを採取したいときにプライマリ側CPU/IOモジュールのDUMPスイッチを押してください。スイッチを押すときにはボールペンなどの先の尖ったものをスイッチ穴に差し込んでスイッチを押します。

スイッチを押すと、メモリダンプは/var/crash/ディレクトリに保存されます(CPUがストールした場合などではメモリダンプを採取できない場合があります)。



DUMP(NMI)スイッチ



- つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。

故障かな？と思ったらときは

