



2 ハードウェア 編

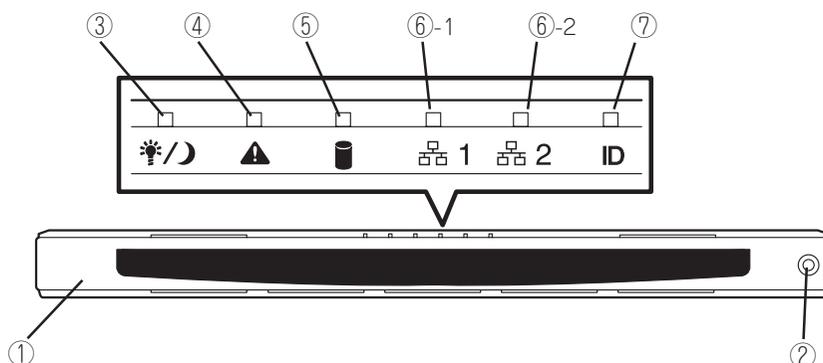
Expressサーバ本体のハードウェアについて説明します。

各部の名称と機能(→66ページ)	Expressサーバの各部の名称と機能についてパーツ単位に説明しています。
設置と接続(→75ページ)	Expressサーバの設置にふさわしい場所やラックへの取り付け手順、背面のコネクタへの接続について説明しています。
基本的な操作(→93ページ)	電源のONやOFFの方法およびフロッピーディスクやCD-ROMのセット方法などについて説明しています。
内蔵オプションの取り付け(→110ページ)	別売の内蔵型オプションを取り付けるときにご覧ください。
BIOSのセットアップ(→142ページ)	専用のユーティリティを使ったBIOSの設定方法について説明しています。
リセットとクリア(→175ページ)	Expressサーバをリセットする方法と内部メモリ(CMOS)のクリア方法について説明します。
割り込みライン(→179ページ)	Expressサーバ内部の割り込みの設定について説明しています。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面



① フロントベゼル

日常の運用時に前面のデバイス類を保護するカバー。添付のセキュリティキーでロックすることができる(→93ページ)。

② キースロット

フロントベゼルのロックを解除するセキュリティキーの差し口(→93ページ)。

③ POWER/SLEEPランプ(緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する(→71ページ)。

④ STATUSランプ(前面)(緑色/アンバー色)

Expressサーバの状態を表示するランプ(→71ページ)。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色/赤色に点灯または点滅する。

⑤ DISK ACCESSランプ(緑色/アンバー色)

内蔵のハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。内蔵のハードディスクのうち、いずれか1つでも故障するとアンバー色に点灯する(→73ページ)。

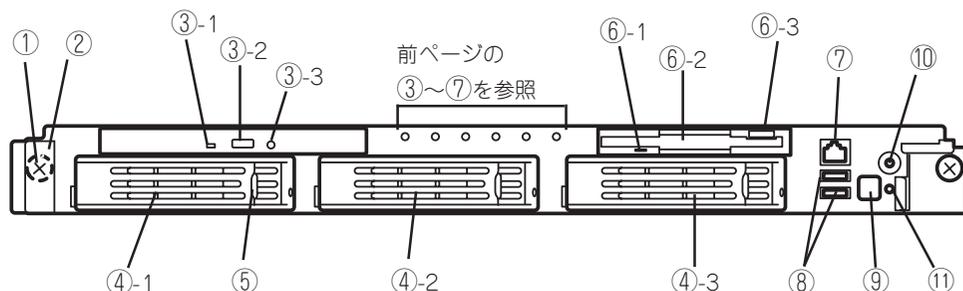
⑥ ACTランプ(緑色)

システムがネットワークと接続されているときに点灯する(→73ページ)。アイコンにある数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。

⑦ UIDランプ(青色)

UIDスイッチを押したときに点灯する(ソフトウェアからのコマンドによっても点灯する、→104ページ)。

装置前面 ～フロントベゼルを取り外した状態～



① セットスクリュー(左右に1個ずつ)

Expressサーバをラックに固定するネジ。

② ハンドル(左右に1個ずつ)

ラックからの引き出しやラックへ収納するときに持つ部分。

③ CD-ROMドライブ

CD-ROMの読み出しを行う装置(→107ページ)。

③-1 ディスクアクセスランプ

③-2 CDトレイイジェクトボタン

③-3 エマージェンシーホール

④ ハードディスクベイ

最大3台まで搭載可能(→113ページ)。丸数字のあとの数字は増設順序を示す。標準構成では④-1を除くベイにダミートレイが搭載されている。

⑤ DISKランプ(緑色/アンバー色)

ハードディスクにあるランプ(→73ページ)。ハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。ハードディスクが故障するとアンバー色に点灯し、リビルド中は緑色とアンバー色に交互に点滅する(ディスクアレイ構成時のみ)。

⑥ 3.5インチフロッピーディスクドライブ

3.5インチフロッピーディスクを挿入してデータの書き込み/読み出しを行う装置(→105ページ)。

⑥-1 ディスクアクセスランプ

⑥-2 ディスク挿入口

⑥-3 イジェクトボタン

⑦ 前面シリアルポート2コネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→85、88ページ)。標準の状態では、誤挿入防止のためのキャップが取り付けられている。

⑧ USBコネクタ(2ポート)

USBインタフェースに対応している機器と接続する(Windows NT 4.0では対応したドライバが必要、→85ページ)。

⑨ POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチ(→94ページ)。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする。4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする(→175ページ)。

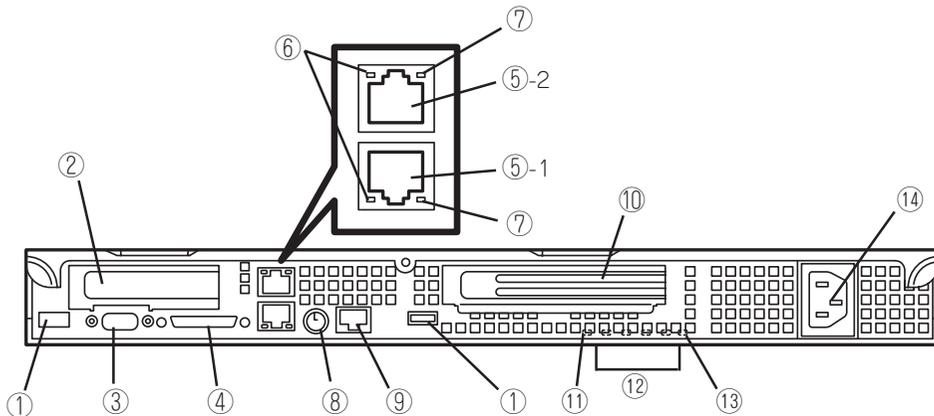
⑩ UID(ユニットID)スイッチ

装置前面/背面にあるUIDランプをON/OFFするスイッチ。スイッチを一度押すと、UIDランプが点灯し、もう一度押すと消灯する(→104ページ)。

⑪ DUMPスイッチ

押すとメモリダンプを実行する(→263ページ)。

装置背面



① USBコネクタ

USBインタフェースに対応している機器と接続する (Windows NT 4.0では対応したドライバが必要、→85ページ)。

② Low-profile PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット (→129ページ)。Low-profile (ロープロファイル) 専用スロット。PCIスロット番号は「1C」。

③ モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する (→85ページ)。

④ SCSIコネクタ

外付けのSCSI機器と接続する (→85ページ)。

⑤ 100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する (→85ページ)。丸数字の後の数字は「1」がLANポート1で、「2」がLANポート2を示す。

LANポート1に接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押し抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。

⑥ LINK/ACTランプ(緑色)

LANのアクセス状態を示すランプ (→74ページ)。

⑦ Speedランプ(アンバー色)

LANの転送速度を示すランプ (→74ページ)。

⑧ マウス/キーボードコネクタ

添付の中継ケーブルを使用してマウス/キーボードを接続する (→85ページ)。

⑨ 背面シリアルポート2コネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する (→85ページ)。接続する装置により、Expressサーバ本体の設定を変更をする必要がある (→88ページ)。標準の状態では、誤挿入防止のためのキャップが取り付けられている。

なお、専用回線に直接接続することもできません。

⑩ Full-height PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット (→129ページ)。Full-height (フルハイト) のボード用スロット。PCIスロット番号は「1B」。

⑪ STATUSランプ(背面)(緑色/アンバー色)

Expressサーバの状態を表示するランプ (→71ページ)。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯または点滅する。

⑫ POSTランプ

ボード上に搭載されているランプ。電源ON後のPOST中に点灯する。

⑬ UIDランプ(青色)

UIDスイッチを押したときに点灯する (ソフトウェアからのコマンドによっても点灯する、→104ページ)。

⑭ ACインレット

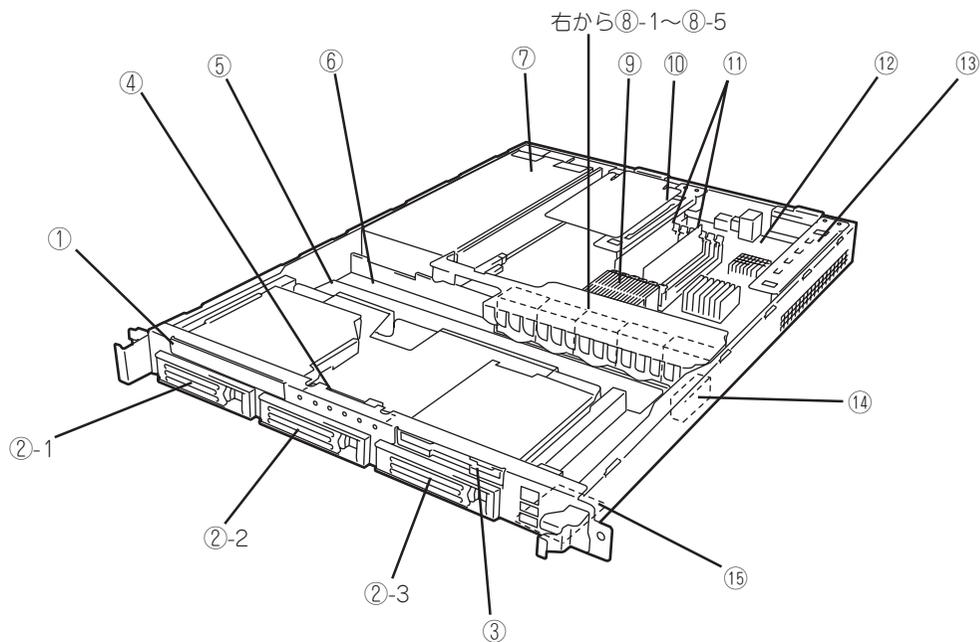
電源コードを接続するソケット (→85ページ)。



⑤の「100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ」と⑨の「シリアルポート2コネクタ」は、同じ形状のコネクタです。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。

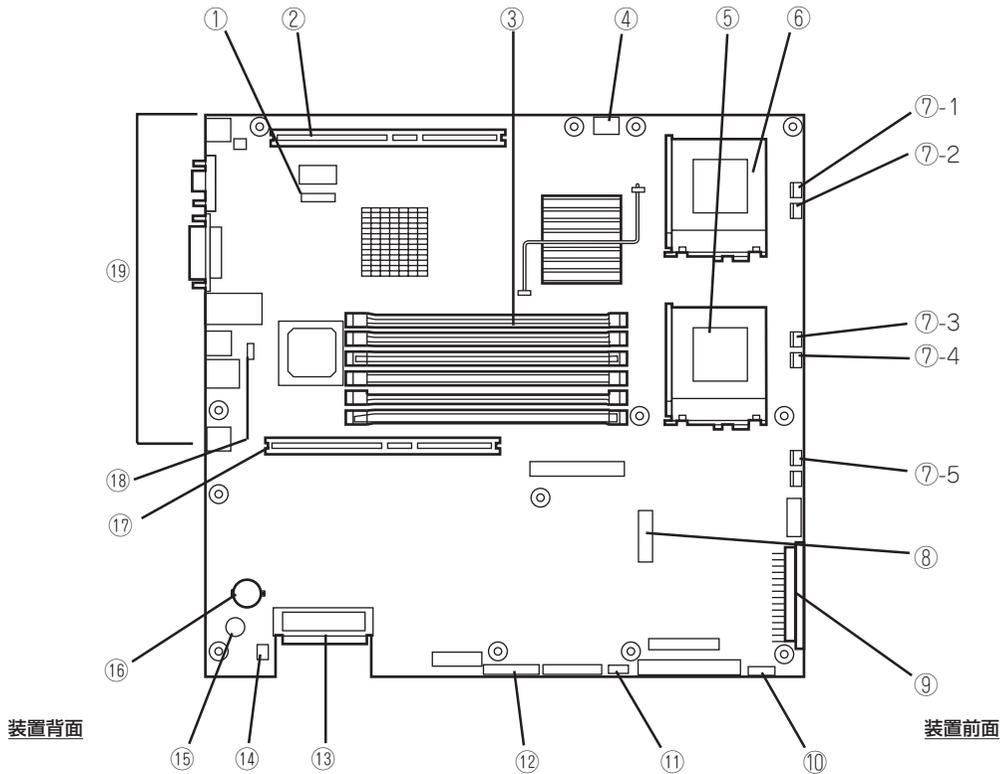
装置内部

装置上面のカバーを取り外した状態です(出荷時の状態では、両側面にレールアセンブリが取り付けられています)。



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ① CD-ROMドライブ | ⑨ プロセッサ(CPU、ヒートシンクの下に取り付けられている) |
| ② ディスクベイ(丸数字の後の数字は増設順序を示す) | ⑩ ライザーカード(フルハイトのボード用) |
| ③ フロッピーディスクドライブ | ⑪ DIMM(Slot #1Aと#1Bに2枚標準装備) |
| ④ フロントLEDボード | ⑫ マザーボード |
| ⑤ SCSIバックプレーン | ⑬ ライザーカード(ロープロファイルのボード専用) |
| ⑥ パワージャンパボード | ⑭ カバーオープンセンサ |
| ⑦ 電源ユニット | ⑮ フロントパネルボード |
| ⑧ 冷却ファン(丸数字の後の数字は以下のファン名に対応する) | |
| ⑧-1 System FAN 3 | |
| ⑧-2 CPU 2 FAN | |
| ⑧-3 System FAN 2 | |
| ⑧-4 CPU 1 FAN | |
| ⑧-5 System FAN 1 | |

マザーボード



- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| ① ICMBコネクタ | ⑦ 冷却ファンコネクタ | ⑬ 内蔵SCSIコネクタ(内蔵用ハードディスクとの中継用コネクタ) |
| ② PCIライザーカード用コネクタ
(ロープロファイルのボード専用、66MHz/64-bit) | ⑦-1 System FAN 3 | ⑭ アクセスランプ用コネクタ(増設SCSI/ディスクアレイコントローラのLED中継ケーブル接続用) |
| ③ DIMM(インターリーブタイプ用)ソケット(図の上のソケットから順番に#3B、#2B、#1B、#3A、#2A、#1A) | ⑦-2 CPU 2 FAN | ⑮ スピーカ |
| ④ フロントパネルUSB用コネクタ | ⑦-3 System FAN 2 | ⑯ リチウム電池 |
| ⑤ プロセッサ#1(CPU#1)ソケット | ⑦-4 CPU 1 FAN | ⑰ PCIライザーカード用コネクタ(フルハイトのボード用、66MHz/64-bit) |
| ⑥ プロセッサ#2(CPU#2)ソケット | ⑦-5 System FAN 1 | ⑱ シリアルポート仕様切替用ジャンパピン(J6A2) (→87ページ) |
| | ⑧ ペリフェラルインターフェースコネクタ | ⑲ 外部接続コネクタ(68ページ参照) |
| | ⑨ メインパワーコネクタ | |
| | ⑩ 電源信号用コネクタ | |
| | ⑪ SCSI IPMBコネクタ | |
| | ⑫ コンフィグレーションジャンパスイッチ(→176ページ) | |

ランプ表示

Expressサーバのランプの表示とその意味は次のとおりです。

POWER/SLEEPランプ(/)

Expressサーバの電源がONの間、緑色に点灯しています。電源がExpressサーバに供給されていないときは消灯します。

省電力モードはサポートしてません。

STATUSランプ()

Expressサーバが正常に動作している間はSTATUSランプは緑色に点灯します (STATUSランプは背面にもあります)。STATUSランプが消灯しているときや、アンバー色に点灯/点滅しているときはExpressサーバになんらかの異常が起きたことを示します。

次にSTATUSランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。



- ESMPROまたはオフライン保守ユーティリティをインストールしておくでエラーログを参照することで故障の原因を確認することができます。
- いったん電源をOFFにして再起動するときに、OSからシャットダウン処理ができる場合はシャットダウン処理をして再起動してください。シャットダウン処理ができない場合はリセット、強制電源OFFをするか(175ページ参照)、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。

STATUSランプの状態	意 味	対処方法
緑色に点灯	正常に動作しています。	—
緑色に点滅	<ul style="list-style-type: none"> ● メモリがCPUが縮退した状態で動作しています。 ● メモリ1ビットエラーが多発しています。 	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って縮退しているデバイスを確認後、早急に交換することをお勧めします。
消灯	電源がOFFになっている。	—
	POST中である。	しばらくお待ちください。POSTを完了後、しばらくすると緑色に点灯します。
	CPUでエラーが発生した。	いったん電源をOFFにして、電源をONにし直してください。POSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
	CPU温度の異常を検出した。 (Thermal-Trip)	
	ウォッチドッグタイマタイムアウトが発生した。	
	メモリで訂正不可能なエラーが検出された。	
	PCIシステムエラーが発生した。	
	PCIパリティエラーが発生した。	
	CPUバスエラーが発生した。	
メモリダンプリクエスト中。	ダンブを採取し終わるまでお待ちください。	
アンバー色に点灯	温度異常を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	電圧異常を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	すべての電源ユニットが故障した。	
アンバー色に点滅	ファンアラームを検出した。	ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	温度警告を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

DISK ACCESSランプ(🔦)

DISK ACCESSランプは3.5インチデバイスベイに取り付けられているハードディスクの状態を示します。

ハードディスクにアクセスするたびにランプは緑色に点灯します。

DISK ACCESSランプがアンバー色に点灯している場合は、ハードディスクに障害が起きたことを示します。故障したハードディスクの状態はそれぞれのハードディスクにあるランプで確認できます。

DISK ACCESSランプが緑色とアンバー色に交互に点滅している場合またはアンバー色に点滅している場合は、内蔵のディスクアレイコントローラに接続されているハードディスクのリビルド(再構築)が行われていることを示します。



内蔵ディスクアレイコントローラを取り付け、本体内蔵ディスクと接続した場合、ディスクアレイコントローラからマザーボードへアクセスランプ信号ケーブル(添付品)を接続する必要があります。

ACTランプ(🔦🔦)

ExpressサーバがLANに接続されているときに緑色に点灯し、LANを介してアクセスされているとき(パケットの送受信を行っているとき)に点滅します。アイコンの隣にある数字は背面のネットワークポートの番号を示します。

ディスクアクセスランプ

フロッピーディスクドライブとCD-ROMドライブのディスクアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

ハードディスクのランプ

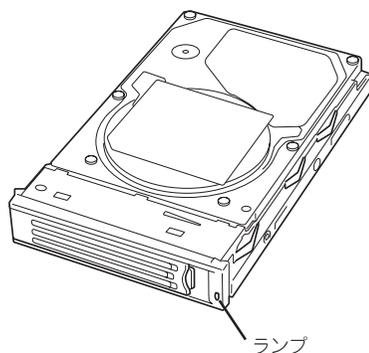
3.5インチデバイスベイに搭載されるDISKランプは表示状態によって意味が異なります。

- 緑色に点滅

ハードディスクにアクセスしていることを示します。

- アンバー色に点灯

ディスクアレイを構成しているときに取り付けられているハードディスクが故障していることを示します。



ディスクアレイ(RAID1、RAID5、RAID0+1)を構成している場合は、1台のハードディスクが故障しても運用を続けることができますが早急にディスクを交換して、再構築(リビルド)を行うことをお勧めします(ディスクの交換はホットスワップで行えます)。

● 緑色とアンバー色に交互に点滅

ハードディスクの再構築(リビルド)中であることを示します(故障ではありません)。ディスクアレイ構成で、故障したハードディスクを交換すると自動的にデータのリビルドを行います(オートリビルド機能)。リビルド中はランプが緑色とアンバー色に交互に点灯します。

リビルドを終了するとランプは消灯します。リビルドに失敗するとランプがアンバー色に点灯します。

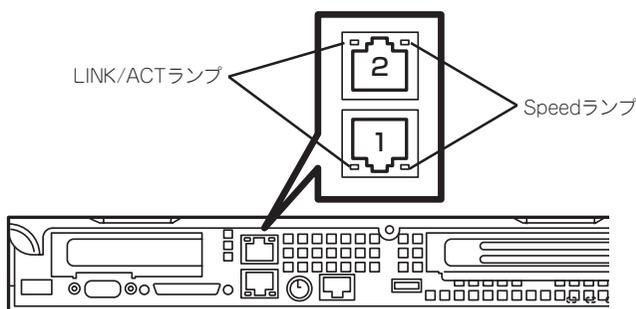


リビルド中にExpressサーバの電源をOFFにすると、リビルドは中断されます。再起動してからハードディスクをホットスワップで取り付け直してリビルドをやり直してください。ただし、オートリビルド機能を使用するときは次の注意事項を守ってください。

- 電源をOFFにしないでください(いったん電源をOFFにするとオートリビルドは起動しません)。
- ハードディスクの取り外し/取り付けの間隔は90秒以上あけてください。
- 他にリビルド中のハードディスクが存在する場合は、ハードディスクの交換は行わないでください。

LANコネクタのランプ

背面にある2つのLANポート(コネクタ)にはそれぞれ2つのランプがあります。



● LINK/ACTランプ

本体標準装備のネットワークポートの状態を表示します。本体とHUBに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている間、緑色に点灯します(LINK)。ネットワークポートが送受信を行っているときに緑色に点滅します(ACT)。

LINK状態なのにランプが点灯しない場合は、ネットワークケーブルの状態やケーブルの接続状態を確認してください。それでもランプが点灯しない場合は、ネットワーク(LAN)コントローラが故障している場合があります。お買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

● Speedランプ

本体標準装備のネットワークポートの通信モードが100BASE-TXか、10BASE-Tのどちらのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。アンバー色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

設置と接続

Expressサーバの設置と接続について説明します。

設置

ExpressサーバはEIA規格に適合したラックに取り付けて使用します。

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書(添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」の中にもオンラインドキュメントが格納されています)を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で搬送・設置をしない
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 一人で部品の取り付けをしない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 定格電源を超える配線をしない

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にラックを設置したり、ラックにExpressサーバを搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近く(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください)。



ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラックの内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、Expressサーバの動作保証温度(10℃~35℃)を超え、誤動作をしてしまうおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。

本装置では、前面から吸気し、背面へ排気します。

ラックへの取り付け/ラックからの取り外し

Expressサーバをラックに取り付けます(取り外し手順についても説明しています)。ここでは、NEC製のラックまたは他社製ラックへの取り付け手順について説明します。

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 規格外のラックで使用しない
- 指定以外の場所で使用しない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

取り付け部品の確認

装置に添付のネジ(M5ネジ、ネジ部の長さ10mm)を6本とコアナット(8個)を用意してください。



別売品のケーブルアームを取り付ける場合は、ケーブルアームに添付のネジ(1本)とコアナット(1個)が必要です。

必要な工具

ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバーとマイナスドライバーです。

取り付け手順

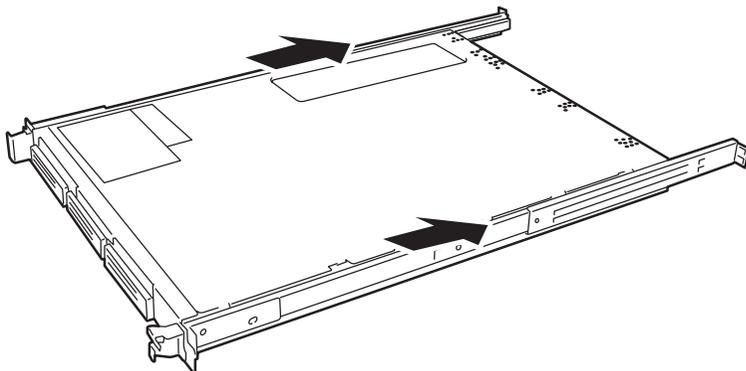
本装置はNEC製および他社ラックに取り付けることができます。

次の手順で装置をラックへ取り付けます。

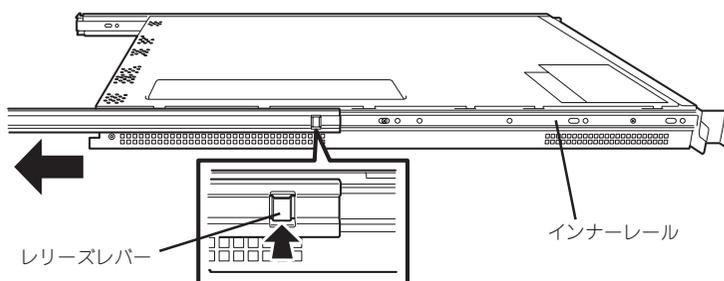
- レールアセンブリの取り外し

本体に取り付けられているスライド式のレールを取り外します。

レールを持ってゆっくりと装置後方へスライドさせてください。しばらくすると、「カチッ」とロックされます。



本体左右の側面にあるリリースレバーを押して、ロックを解除しながら本体から取り外します。



レールアセンブリを取り外すと、本体はネジ止めされたインナーレールのみが取り付けられた状態になります。



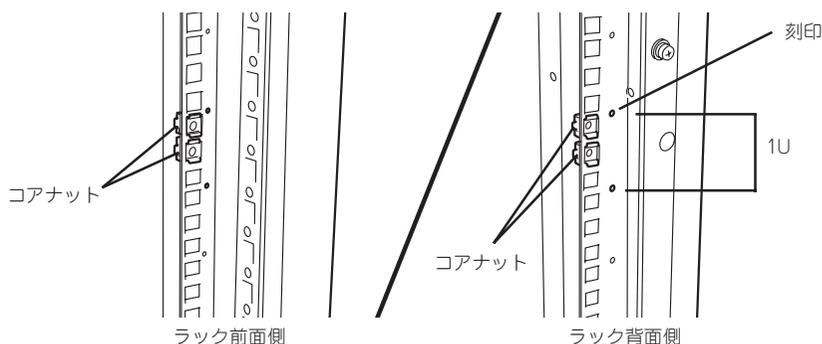
レールアセンブリは、取り外したインナーレールに再度取り付けます。どちら側のインナーレールから取り外したものかわかるように印を付けるなどして区別してください。複数の本装置を設置する際もどの装置のどちら側のインナーレールから取り外したものかわかるように区別してください。

● コアナットの取り付け

レールアセンブリを固定する位置に添付のコアナットを取り付けます。コアナットはラックの前面(左右とも)に各2個、背面(左右とも)に各2個の合計8個取り付けます。

コアナットは「1U(ラックでの高さを表す単位)」の中に2個取り付けてください(NEC製のラックでは、1U単位に丸い刻印があります)。1Uあたり、スロット(角穴)が3つあります。3つのスロットのうち、上側の2つのスロットにコアナットを取り付けます。

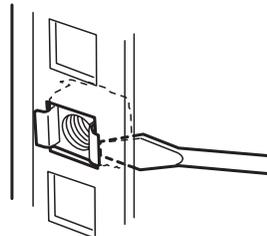
コアナットはラックの内側から取り付けます。ラックの前面に取り付けたコアナットは、上側をレールアセンブリ前面の固定に使用し、下側はExpressサーバのセットスクリューの受けとなります。背面のコアナットはレールアセンブリ背面の固定用として使われます。



コアナットは左右どちらか一方のクリップをラックの四角穴に引っかけてからマイナスドライバーなどでもう一方のクリップを穴に引っかけます。

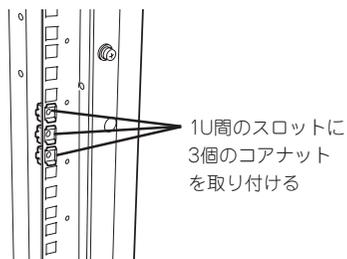


ラックの前後、左右に取り付けたコアナットの高さが同じであることを確認してください。



N8143-53 ケーブルアームを取り付ける場合は、ラック背面側の右側のフレームには3個のコアナットを取り付けてください(オプションのN8143-53 ケーブルアームを取り付ける場合は、ケーブルアームに添付の説明書を併せて参照してください)。

追加するコアナット(1個)はN8143-53 ケーブルアームの添付品です。



● レールアセンブリの取り付け

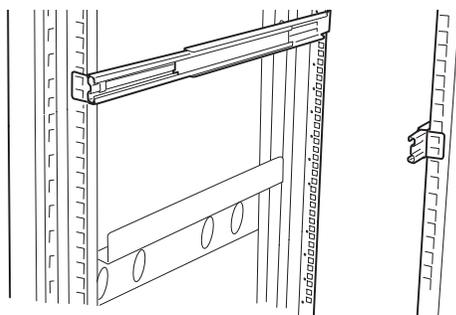
1. コーナットを取り付けた位置にレールアセンブリ前後のフレームを合わせる。

コーナットとレールアセンブリのフレームでラックのフレームを挟むように配置してください。



チェック

レールアセンブリを固定する部分のフレームがラックのフレームよりも手前にあることを確認してください。



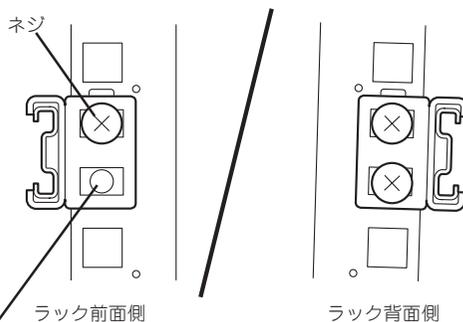
2. レールアセンブリを支えながら、レールアセンブリの前面側をネジ(1本)で、背面側をネジ(2本)でラックに固定する。



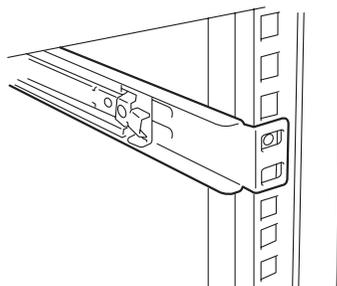
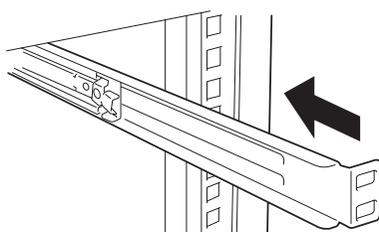
チェック

レールアセンブリが水平に取り付けられていることを確認してください。

背面側は、ラックの奥行きとレールアセンブリの長さを調節してから固定します。



Expressサーバのセットスクリューの受けに使用する



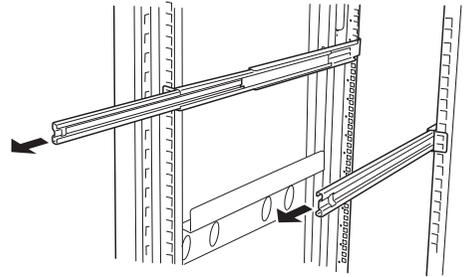
3. もう一方のレールアセンブリを手順1~2と同じ手順で取り付ける。



すでに取り付けしているレールアセンブリと同じ高さに取り付けていることを確認してください。

● Expressサーバの取り付け

1. 左右のレールアセンブリのライドレールをロックされるまで引き出す。



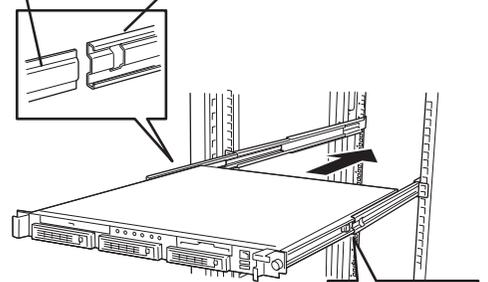
2. 2人以上でExpressサーバの前面が手前になるようにして持つ。

3. Expressサーバ側面にあるインナーレールをライドレールに差し込み、ラックへ押し込む。

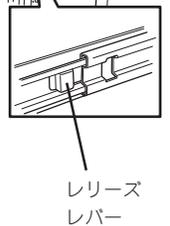
ラックへ押し込む途中でロックされます。

4. 左右のリリースレバーを押しながら再度、ラックへ押し込む。

インナーレール スライドレール



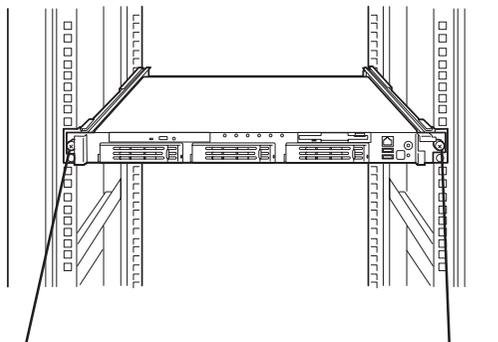
スライド部分の機構がなじんでいないため、少し抵抗感を感じますが、強く押し込んでください。何度か引き出し・押し込み動作をしているとスムーズにスライドするようになります。



リリースレバー

● Expressサーバの固定

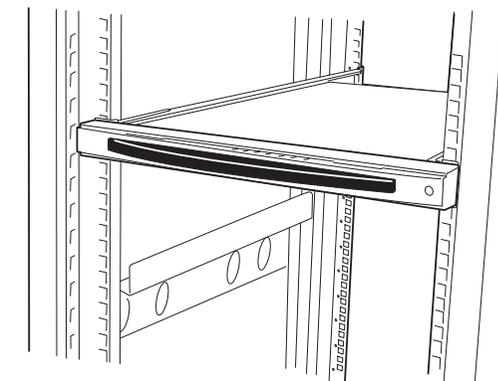
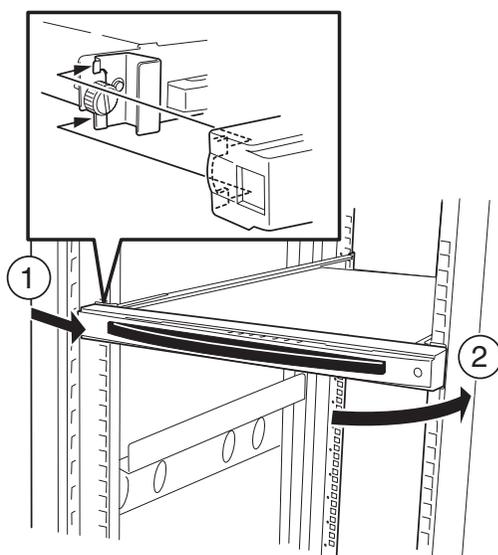
1. Expressサーバをラックへ完全に押し込む。
2. 前面の左右にあるセットスクリューでラックに固定する。



セットスクリュー

セットスク
リュー

3. フロントベゼルを取り付ける。
以上で完了です。



取り外し手順

次の手順で装置をラックから取り外します。

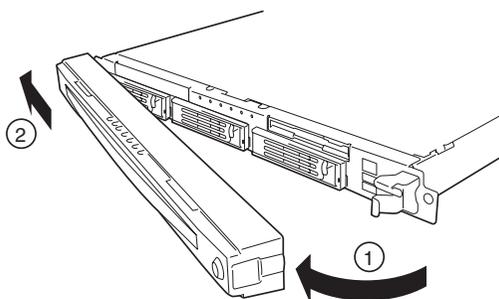
⚠ 注意



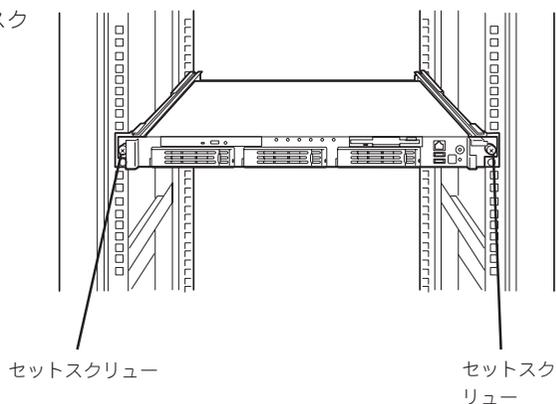
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- 指を挟まない
- ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 動作中に装置をラックから引き出さない

1. Expressサーバの電源がOFFになっていることを確認してから、Expressサーバに接続している電源コードやインタフェースケーブルをすべて取り外す。
2. フロントベゼルを取り外す。



3. Expressサーバの左右にあるセットスクリューをゆるめる。



- Expressサーバをゆっくりと静かにラックから引き出す。

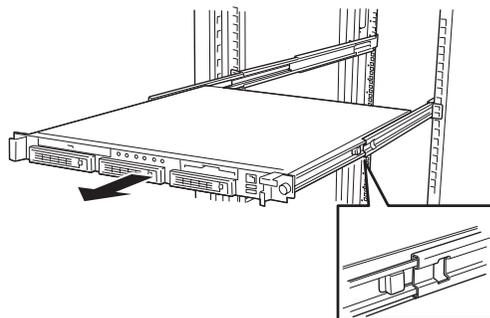
引き出している途中でロックされます。

重要

装置を引き出した状態で、引き出した装置の上部から荷重をかけないでください。装置が落下するおそれがあり、危険です。

- 左右のロックレバーを押してロックを解除しながらゆっくりとラックから引き出す。
- Expressサーバをしっかりと持ってラックから取り外す。

ラックの機構部品も取り外す場合は、「取り付け手順」を参照して取り外してください。



接 続

Expressサーバと周辺装置を接続します。

Expressサーバの前面と背面には、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次ページの図はExpressサーバが標準の状態で見られる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードをExpressサーバに接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。



無停電電源装置や自動電源制御装置への接続やタイムスケジュール運転の設定、サーバスイッチユニットへの接続・設定などシステム構成に関する要求がございましたら、保守サービス会社の保守員(またはシステムエンジニア)にお知らせください。

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

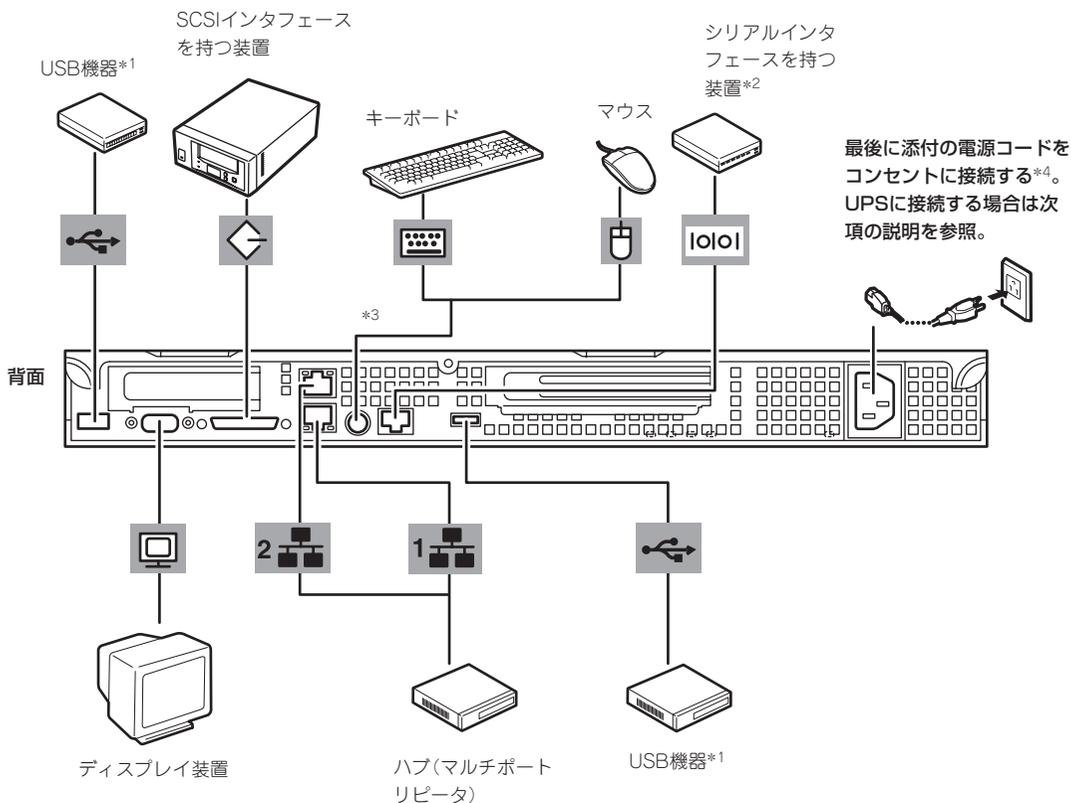
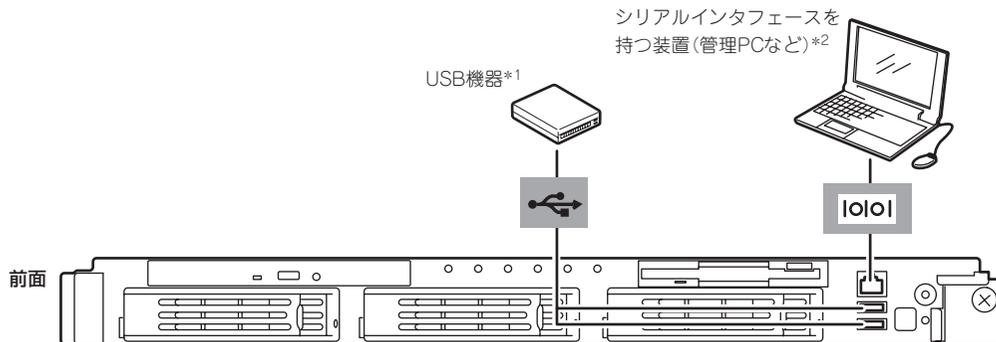
- めれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない



- *1 Windows NT 4.0では対応するドライバが必要です。USBキーボード/マウスはサポートしていません。
- *2 専用回線へ直接接続することはできません。管理PCなどのコンソールの接続はシリアルポート2のみ可能です(BIOSの設定が必要)。標準の状態では誤挿入防止のためにキャップが取り付けられています。
- *3 添付の分岐ケーブルを使用します。
- *4 電源コードは、15A以下のサーキットブレーカに接続すること。



接続しようとしているケーブルを確認してください。本装置の「100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ」と「シリアルポート2コネクタ」は、同じ形状をしています。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。



重要

- Expressサーバおよび接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- 本装置の「100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ」と「シリアルポート2コネクタ」は、同じ形状をしています。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。
誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。
- SCSIの規格によってケーブル長(SCSI機器内部の接続ケーブル長を含めたケーブルの全長)には制限があります。詳しくはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください(Expressサーバ内部のSCSIケーブル長は0.5mです)。
- 接続するモデムは、NECの「COMSTARZ MULTI560」をご使用になることをお勧めします。ダイヤルアップ経由のエクスプレス通報サービスを使用する場合は、NECフィールドングにご相談ください。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。
- 電源コードやインタフェースケーブルをケーブルタイでケーブルがからまないよう固定してください。
- ケーブルがラックのドアや側面のガイドレールなどに当たらないようフォーミングしてください。

シリアルポートへの接続について

Expressサーバの前面ならびに背面にあるRJ-45シリアルポートは、さまざまなシリアルデバイスに接続することができますが、デバイスによっては、DCD/DSR信号の仕様によりマザーボード上のジャンパピン(J6A2)の設定を変えたり、オプションのシリアルポート変換ケーブルを介して接続したりする必要があります。

オプションのシリアルポート変換ケーブルには、「F」のラベルが貼り付けられているものと、「R」のラベルが貼り付けられているものの2種類のケーブルがセットで添付されています。



重要

機器間の電位差で装置が故障おそれがあります。シリアルポートへ接続したケーブルを抜き差しするときは、本体と接続先の装置の電源をOFFにし、電源コードを抜いてから行ってください。

ジャンパピン(J6A2)は次ページに示す図の場所にあります。カバーの取り外しやその他の内蔵部品の取り外しについては、この後の「内蔵オプションの取り付け」を参照してください。

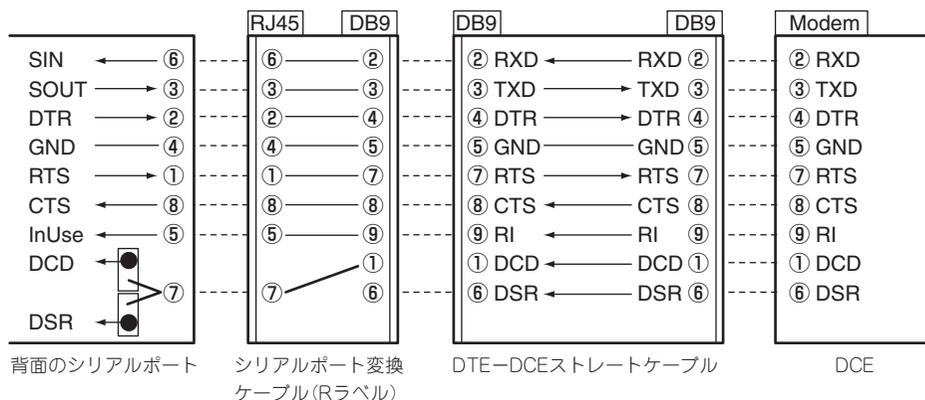
背面のシリアルポートとモデムとの接続

モデムを背面のシリアルポートに接続する場合は、オプションの「シリアルポート変換ケーブル」を使用します。背面のシリアルポートに接続するケーブルには、「R」のラベルが貼り付けられています。間違わないようにしてください。ジャンパピンの設定は「DCD+DSR」(出荷時の設定)にしてください。



本装置背面のアイコンをよく見て必ずシリアルポート2に接続してください。誤ってLANポートに接続しないよう注意してください。誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。

以下の内部ケーブルの配線ブロック図を示します。



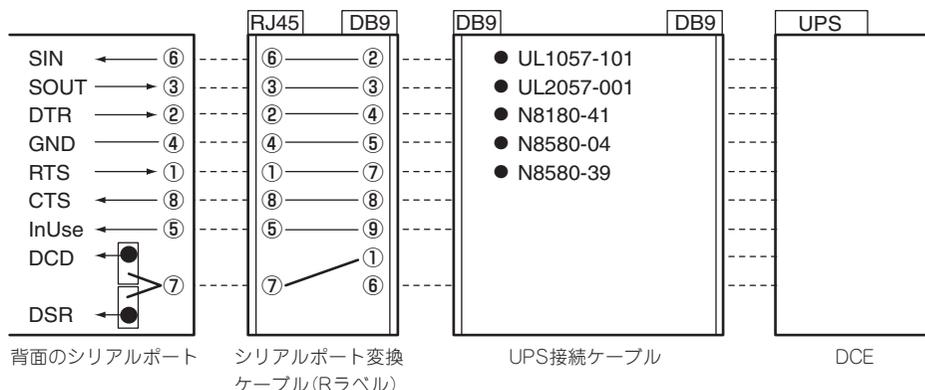
背面のシリアルポートとUPSとの接続

UPSを背面のシリアルポートに接続する場合は、オプションの「シリアルポート変換ケーブル」を使用します。背面のシリアルポートに接続するケーブルには、「R」のラベルが貼り付けられています。間違わないようにしてください。ジャンパピンの設定は「DCD+DSR」(出荷時の設定)にしてください。



本装置背面のアイコンをよく見て必ずシリアルポート2に接続してください。誤ってLANポートに接続しないよう注意してください。誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。

以下の内部ケーブルの配線ブロック図を示します。



背面のシリアルポートと管理PC(DB9)などとの接続

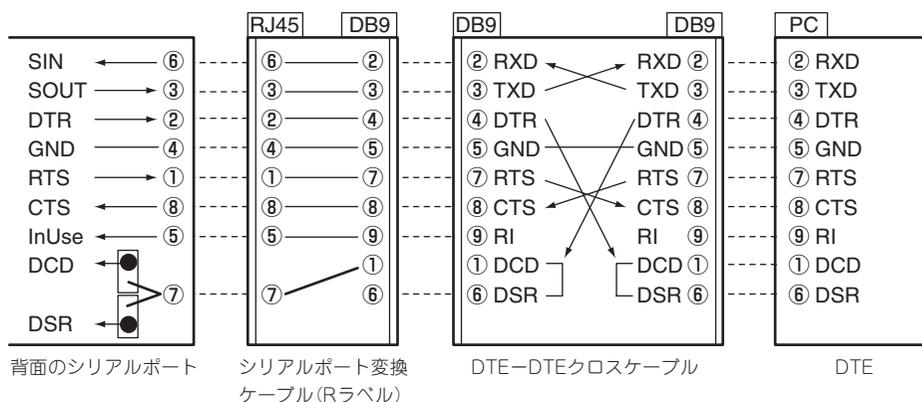
管理PCなどDB9タイプのシリアルコネクタを持つ機器と背面のシリアルポートに接続する場合は、オプションの「シリアルポート変換ケーブル」を使用します。背面のシリアルポートに接続するケーブルには、「R」のラベルが貼り付けられています。間違わないようにしてください。ジャンパピンの設定は「DCD+DSR」(出荷時の設定)にしてください。



本装置背面のアイコンをよく見て必ずシリアルポート2に接続してください。誤ってLANポートに接続しないよう注意してください。

誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。

以下の内部ケーブルの配線ブロック図を示します。



背面のシリアルポートとDCD/DSR信号を必要とする機器との接続

「ターミナルコンセントレータ」などに接続する場合は、接続先の機器やケーブルの説明書をよく読んでから接続してください。接続先の機器が必要とする信号によって本装置のジャンパピンを「DCD」または「DSR」に設定します。

本装置のジャンパ設定とシリアルポートの信号は次の図のとおりです。本装置とターミナルコンセントレータなどをRJ-45ケーブルで直接、接続する場合は、次の図を参照してケーブルを用意してください。



- 本装置背面のアイコンをよく見て必ずシリアルポート2に接続してください。誤ってLANポートに接続しないよう注意してください。
- 誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。

<次ページに続く>

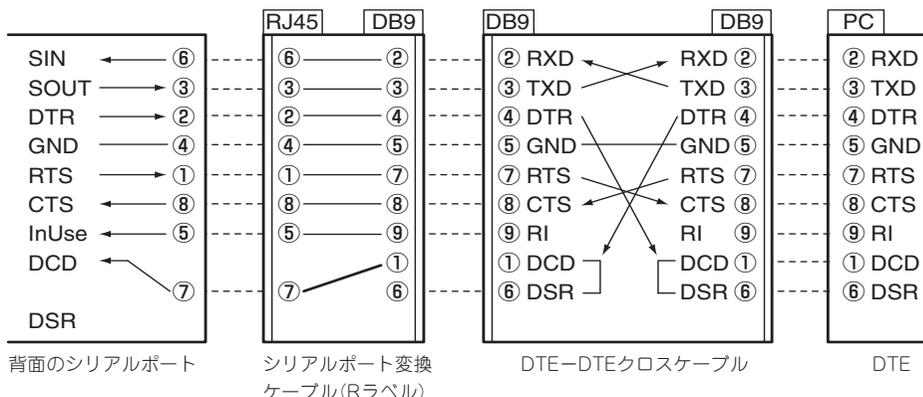


- 本装置や周辺機器の破損を防ぐために、以下の項目を必ず守ってください。
 - － シールドされたケーブル(STPケーブル)を使用する場合は、接続先の機器のコネクタがSTPケーブルに対応していることを確認し、15m以下のSTPケーブルを使用し、Expressサーバと接続すること。
 - － シールドされていないケーブル(UTPケーブル)を使用する場合は、接続先の機器が同一ラックまたはそのラックに連結されたラックに搭載されていることを確認し、15m以下のUTPケーブルを使用し、Expressサーバと接続すること。
 - － 誤挿入を防止するために、本装置に接続するシリアルケーブルのコネクタに「するシリアルポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにすること。
- シリアルポートに接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押しつけて抜いてください。また、その際にマイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。

J6A2



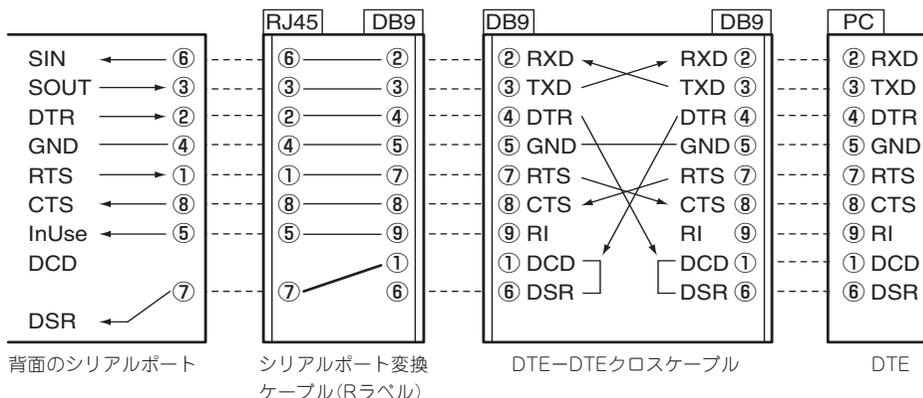
● : ストラップ



J6A2



● : ストラップ



無停電電源装置(UPS)への接続について

Expressサーバの電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。

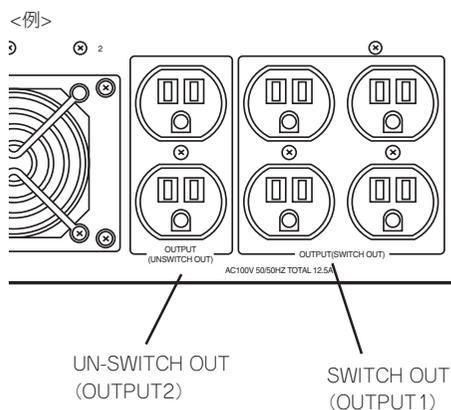
UPSのサービスコンセントには、「SWITCH OUT」と「UN-SWITCH OUT」という2種類のコンセントがあります(「OUTPUT 1」、「OUTPUT 2」と呼ぶ場合もあります)。

UPSを制御するアプリケーション(ESMPRO/UPSControllerなど)から電源の制御をしたい場合は、SWITCH OUTに電源コードを接続します。

常時給電させたい場合は、UN-SWITCH OUTに電源コードを接続します(24時間稼働させるモデムなどはこのコンセントに接続します)。

本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるためにExpressサーバのBIOSの設定を変更してください。

BIOSの「Server」-「After Power Failure」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは159ページを参照してください。



基本的な操作

Expressサーバの基本的な操作の方法について説明します。

フロントベゼルの取り付け・取り外し

Expressサーバの電源のON/OFFやフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブを取り扱うとき、3.5インチデバイスベイへのハードディスクの取り付け/取り外しを行うときはフロントベゼルを取り外します。

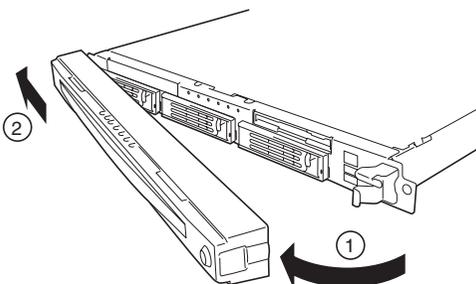


フロントベゼルは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。

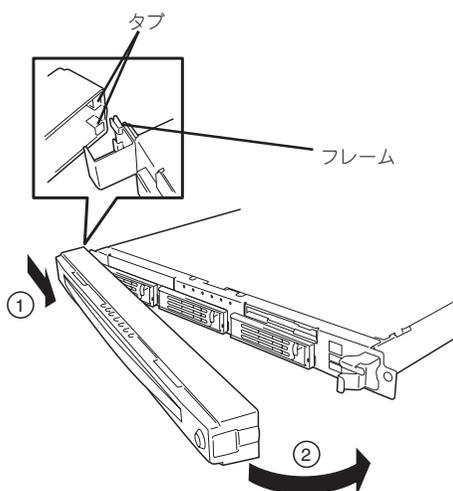
1. キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーをフロントベゼル側に軽く押しながら回してロックを解除する。



2. フロントベゼルの右端を軽く持って手前に引く。
3. フロントベゼルを左に少しスライドさせてタブをフレームから外して本体から取り外す。



フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの左端のタブを本体のフレームに引っかけるようにしながら取り付けます。取り付け後はセキュリティのためにもキーでロックしてください。



電源のON

Expressサーバの電源は前面にあるPOWERスイッチを押すとONの状態になります。
次の順序で電源をONにします。



マザーボード上にあるExpressサーバを監視する「サーバー管理論理回路」は、システム電圧の変化を監視し、ログをとっています。電源コードを接続した後や、電源をOFFにした後は、電源がOFFの状態からPOWERスイッチを押すまでに約10秒ほどの時間をあけてください。これは、通常の動作であり、サーバー管理論理回路が要求するものです。

1. ディスプレイ装置およびExpressサーバに接続している周辺機器の電源をONにする。



無停電電源装置 (UPS) などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

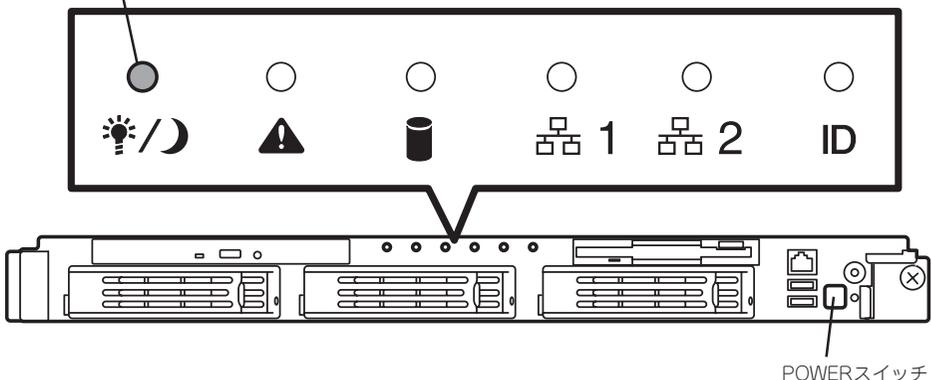
2. フロントベゼルを取り外す。
3. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

POWER/SLEEPランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。



- ACインレットに電源コードを接続した後、POWERスイッチを押すまで10秒以上の時間をあけてください。
- 「NEC」ロゴおよびロゴ下側に何らかの文字が表示されるまでは電源をOFFにしないでください。

POWER/SLEEPランプ



「NEC」ロゴを表示している間、Expressサーバは自己診断プログラム (POST) を実行してExpressサーバ自身の診断をしています。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。



POST中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。97ページを参照してください。

POSTのチェック

POST (Power On Self-Test) は、Expressサーバのマザーボード内に記録されている自己診断機能です。

POSTはExpressサーバの電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

Expressサーバの出荷時の設定ではPOSTを実行している間、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。(<Esc>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。)

NEC



BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。「BIOSのコンフィグレーション」の「Boot(164ページ)」にある「Quiet Boot」の設定を「Disabled」に切り替えてください。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- Expressサーバの導入時
- 「故障かな?」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もピーブ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。



- POSTの実行中は、キー入力やマウスの操作をしないようにしてください。
- システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合があります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションのマニュアルにある説明を確認してから何かキーを押してください。
- オプションのPCIボードの取り付け/取り外し/取り付けているスロットの変更をしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。
この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面上に搭載メモリのサイズなどのメッセージが表示されます。Expressサーバに搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動(リブート)した場合など、画面に表示するのに約1分程の時間がかかる場合があります。
2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。

3. しばらくすると、ExpressサーバのマザーボードにあるBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

Expressサーバを使用する環境にあった設定に変更するとき起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。

SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、142ページを参照してください。

SETUPを終了すると、Expressサーバは自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いてExpressサーバに内蔵のSCSIコントローラを検出し、SCSI BIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。

Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。設定方法やパラメータの機能については、168ページを参照してください。

ユーティリティを使用しなければならない例としては次のような場合があります。

- 外付けSCSI機器を接続した場合
- Expressサーバ内部のSCSI機器の接続を変更した場合

ユーティリティを終了すると、Expressサーバは自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

ExpressサーバのPCIバスに複数のSCSIコントローラボードを搭載しているときは、PCIライザーカード「1C」(ロープロファイル用)、PCIライザーカード「1B」(フルハイト用)に搭載しているボードの順でSCSI BIOSセットアップユーティリティの起動メッセージを表示します。

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。
6. オプションのディスクアレイコントローラを搭載している場合は、ディスクアレイBIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(搭載したボードによって起動メッセージや操作が異なる場合があります)。

詳しくは、ボードに添付の説明書または本装置に添付のEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントを参照してください。

7. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも入力を誤るとExpressサーバを起動できなくなります。この場合は、Expressサーバの電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてExpressサーバを起動し直してください。

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

8. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラー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を表示します。次にエラーメッセージの一覧と原因、その対処方法を示します。

 **重要** 保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
100 Timer Channel 2 Error	タイマチャネル2エラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
101 Master Interrupt Controller	IDEマスターの割り込みエラー。	
102 Slave Interrupt Controller	IDEスレーブの割り込みエラー。	
103 CMOS Battery Failure	バッテリーのエラーシステムRAMエラー。オフセットアドレス	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。(コンピュータを再起動後、SETUPを起動して設定し直してください。
104 CMOS Option not Set	システムCMOSの設定に誤りがある。	
105 CMOS Checksum Failure	システムCMOSのチェックサムエラー。	SETUPを起動して、設定し直してください。
106 CMOS Display Error	ディスプレイのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
107 Insert Key Pressed	<Insert>キーが押されている。	キーを押すのをやめてください。キーボードを接続し直してください。
108 Keyboard Locked Message	キーボードがロックされている。	キーを押すのをやめてください。保守サービス会社に連絡してキーボードを交換してください。
109 Keyboard Stuck Key	キーが押し続けられている。	
10A Keyboard Interface Error	キーボードのインタフェースエラー。	キーボードを接続し直してください。保守サービス会社に連絡してキーボードを交換してください。
10B System Memory Size Error	システムメモリエラー。	DIMMを正しく取り付けてください。取り付けられているDIMMの仕様が同じであることを確認してください。保守サービス会社に連絡してDIMMを交換してください。
10E External Cache Failure	拡張キャッシュエラー。	CPU (プロセッサ)を正しく取り付けてください。保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。
110 Floppy Controller Error	フロッピーディスクコントローラのエラー。	保守サービス会社に連絡してフロッピーディスクドライブまたはマザーボードを交換してください。本装置ではフロッピーディスクドライブBはサポートしていません。
111 Floppy A: Error	フロッピーディスクドライブAのエラー。	
112 Floppy B: Error	フロッピーディスクドライブBのエラー。	
113 Hard disk 0 Error	ハードディスクのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、またはSCSIバックプレーン、ハードディスクを交換してください。
114 Hard disk 1 Error		

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意味	対処方法
115	Hard disk 2 Error	ハードディスクのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、またはSCSIバックプレーン、ハードディスクを交換してください。
116	Hard disk 3 Error		
117	CD-ROM disk 0 Error	CD-ROMドライブのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードまたはCD-ROMドライブを交換してください。
118	CD-ROM disk 1 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
119	CD-ROM disk 2 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
11A	CD-ROM disk 3 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
11B	Date/Time not set	日付、時間が設定されていない。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。
11E	Cache memory bad	キャッシュメモリエラー。	CPU (プロセッサ)を正しく取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。
120	CMOS clear	CMOSの内容がクリアされた。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。
121	Password clear	パスワードがクリアされた。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
140	PCI Error	PCIボードエラー。	ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
141	PCI Memory Allocation Error	PCIボードのメモリアロケーションエラー。	
142	PCI IO Allocation Error	PCIボードのI/Oアロケーションエラー。	
143	PCI IRQ Allocation Error	PCIボードの割り込みエラー。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。 ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
144	Shadow of PCI ROM Failed	PCIボードのシャドウROMエラー。	ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
145	PCI ROM not found	PCIボード上の拡張ROMを検出できない。	
146	Insufficient Memory to Shadow PCI ROM	PCIボード上の拡張ROMを展開する領域が不足している。	ブータブル (起動可能) にする必要のないボードはBIOS SETUPユーティリティを起動してPCIボードの拡張ROMの展開を無効にしてください。ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
8100	Processor 1 failed BIST	プロセッサ1でのバースト転送エラー。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8101	Processor 2 failed BIST	プロセッサ2でのバースト転送エラー。	
8110	Processor 1 Internal error (IERR)	プロセッサ1での内部エラー(IERR)。	
8111	Processor 2 Internal error (IERR)	プロセッサ2での内部エラー(IERR)。	
8120	Processor 1 Thermal Trip error	プロセッサ1でのサーマルトリップエラー。	
8121	Processor 2 Thermal Trip error	プロセッサ2でのサーマルトリップエラー。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
8130 Processor 1 disabled	何らかのエラーによりプロセッサ[1, 2]が無効になった。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8131 Processor 2 disabled		
8140 Processor 1 failed FRB-3 timer	起動時のプロセッサ初期化に失敗し、タイムアウトが発生した。	
8141 Processor 2 failed FRB-3 timer		
8150 Processor 1 failed initialization on last boot	前回の起動時にプロセッサ1が初期化に失敗した。	プロセッサを確実に取り付けてください。 起動するたびにメッセージが表示される場合は、保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8151 Processor 2 failed initialization on last boot	前回の起動時にプロセッサ2が初期化に失敗した。	
8160 Processor 01: unable to apply BIOS update	プロセッサ[1, 2]の内部制御コードの適用に失敗した。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8161 Processor 02: unable to apply BIOS update		
8170 Processor P1 :L2 cache failed		
8171 Processor P2 :L2 cache failed	プロセッサ[1, 2]に内蔵のセカンドキャッシュの初期化に失敗した。	
8180 BIOS does not support current stepping for Processor P1	サポートされていないタイプのプロセッサが実装されている。	
8181 BIOS does not support current stepping for Processor P2		
8190 Watchdog Timer failed on last boot	前回の起動時にウオッチドッグタイマーエラーを起こした。	プロセッサを確実に取り付けてください。
8191 4:1 Core to bus ratio: Processor Cache disabled	プロセッサのキャッシュが無効になった。	起動するたびにメッセージが表示される場合は、保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8192 L2 Cache size mismatch	プロセッサ内蔵のセカンドキャッシュが一致しない。	搭載するプロセッサは同じ仕様のものにしてください。
8193 CPUID, Processor Stepping are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、CPU ID、ステッピングが一致しない。	
8194 CPUID, Processor Family are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサタイプが一致しない。	
8195 Front Side Bus Speed mismatch. System Halted	実装されているプロセッサ[1, 2]において、フロントサイドバスのスピードが一致しない。	
8196 Processor Model are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサのモデルが一致しない。	搭載するプロセッサは同じ仕様のものにしてください。
8197 CPU Speed mismatch	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサのクロックスピードが一致しない。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
8300 Baseboard Management Controller failed to Function	ベースボードマネージメントコントローラが機能しない。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
8301 Front Panel Controller failed to Function	フロントパネルコントローラが機能しない。	
8305 Hotswap Controller failed to Function	SCSIバックプレーン (HSBP) に実装されているホットスワップコントローラが機能しない。	
8420 Intelligent System Monitoring Chassis Opened	トップカバーが正しく取り付けられていない。	トップカバーを正しく取り付けてください。
84F1 Intelligent System Monitoring Forced Shutdown	強制シャットダウンをされた。	システムが正しく起動することを確認してください。異常がある場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
84F2 Server Management Interface Failed	サーバマネージメントインタフェースに異常が起きた。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
84F3 BMC in Update Mode	ベースボードマネージメントコントローラのアップデートモード中。	保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
84F4 Sensor Data Record Empty	センサデータレコードがない。	
84FF System Event Log Full	イベントログがいっぱいになった。	BIOS SETUPユーティリティを使ってイベントログをクリアしてください。それでもエラーが解除できない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。ESMPROをインストールしていない場合は、定期的発生します。定期的にもログをクリアしなければいけません。

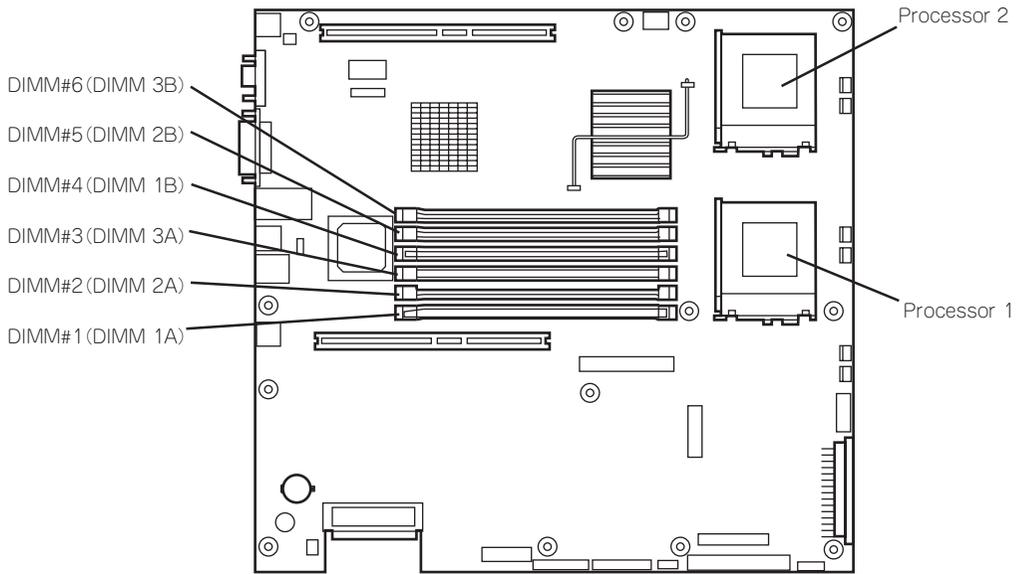
プロセッサ(CPU)やメモリ(DIMM)、ファンに関するエラーメッセージと対応するデバイスの搭載位置は次の図のとおりです。



故障しているCPUまたはメモリはSETUPユーティリティからでも確認できます(150、155ページ参照)。

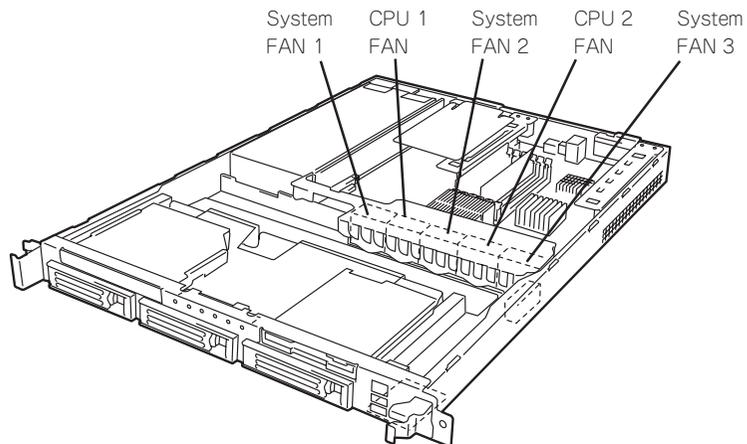
● プロセッサ(CPU)/メモリ(DIMM)のエラーメッセージとCPU/DIMMの取り付け位置

CPUを2つ搭載している場合、どちらか一方のCPUが故障していると電源をONにした後に次のようなエラーメッセージが表示されます。メッセージ中の番号でどちらのCPUが故障しているか確認できます。



● ファンのエラーメッセージとファンの取り付け位置

ファンが故障すると電源をONにした後に次のようなエラーメッセージが表示されます。メッセージ中の番号でどちらのファンが故障しているか確認できます。



ビーブ音によるエラー通知

POST中にエラーを検出しても、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示できない場合があります。この場合は、一連のビーブ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビーブ音のいくつかの音の組み合わせでその内容を通知します。

たとえば、ビーブ音が連続して1回、5回、2回、2回の組み合わせで鳴った(ビーブコード: 1-5-2-2)ときはプロセッサ未検出エラーが起きたことを示します。

次にビーブコードとその意味、対処方法を示します。

ビーブコード	意味	対処方法
1	リフレッシュタイマエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
2	パリティエラー。	DIMMの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してDIMMまたはマザーボードを交換してください。
3	ベースメモリ不良。	
4	システムタイマエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
5	プロセッサ不良。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
6	キーボードコントローラエラー。	キーボードの接続状態を確認してください。保守サービス会社に連絡してキーボードまたはマザーボードを交換してください。
7	プロセッサ例外割り込みエラー。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8	ディスプレイメモリのリード/ライトエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
9	ROMチェックサムエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
10	シャットダウンレジスタエラー。	
11	BIOS無効。	
1-5-1-1	FRB不良。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-2-1	プロセッサタイプエラー。	取り付けているプロセッサのタイプを確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-2-2	プロセッサ未検出。	プロセッサの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-4-2	電源不良。	保守サービス会社に連絡して電源ユニット、またはパワージャンパボード、マザーボードを交換してください。
1-5-4-3	チップセット制御エラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
1-5-4-4	電源制御エラー。	保守サービス会社に連絡して電源ユニットまたはパワージャンパボード、マザーボードを交換してください。

電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。Expressサーバの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

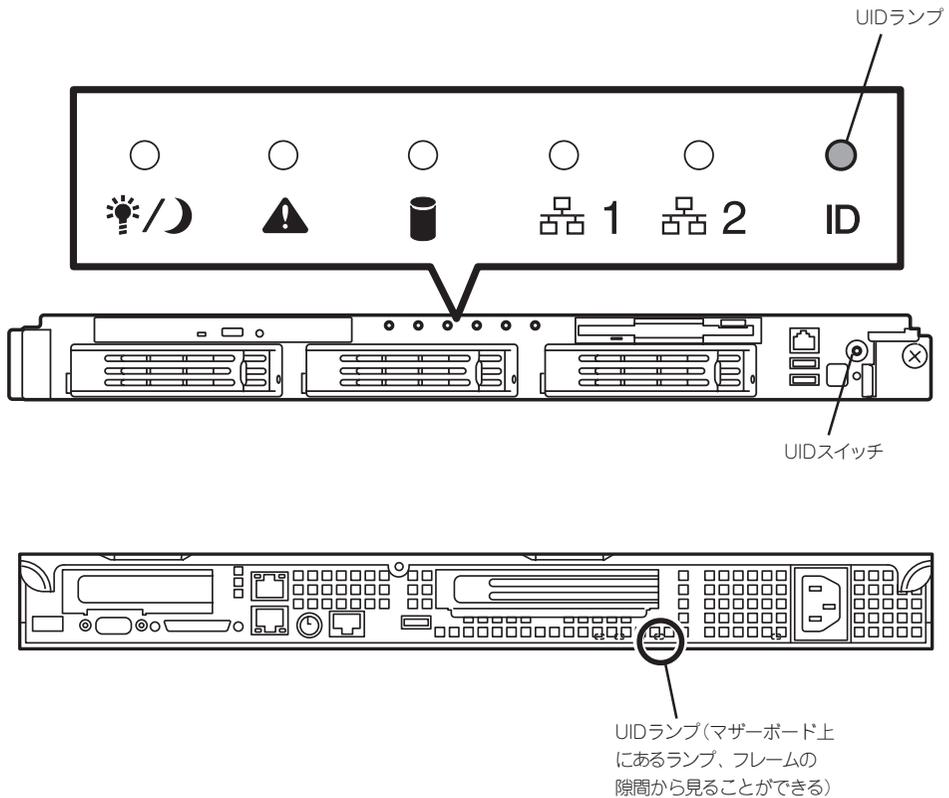
1. OSのシャットダウンをする。
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。
POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

サーバの確認 ～UIDスイッチ～

複数のExpressサーバを1つのラックに搭載している場合、保守をしようとしている装置がどれであるかを見分けるために装置の前面および背面には「UID(ユニットID)ランプ」がもうけられています。

前面にあるUID(ユニットID)スイッチを押すとUIDランプが点灯します。もう一度押すとランプは消灯します。

ラック背面からの保守は、暗く、狭い中での作業となり、正常に動作しているExpressサーバの電源やインターフェースケーブルを取り外したりするおそれがあります。UIDスイッチを使って保守するExpressサーバを確認してから作業をすることをお勧めします。



フロッピーディスクドライブ

Expressサーバ前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し(リード)・保存(ライト)を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。Expressサーバでは3.5インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト・1.2Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

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する前にExpressサーバの電源がON (POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。

イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。



チェック

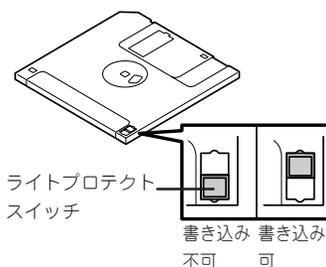
- Windows 2000で1.2Mバイトフォーマットのフロッピーディスクを使いたい場合は、フロッピーディスクドライブをアップデートしてください。詳しくは、33ページを参照してください。
- Windows NTで使用している場合は、NECのPC-9800シリーズで使用できる1Mバイトフォーマットのディスクのリード/ライトを行うことができます(装置に添付の専用ドライバをインストールしておく必要があります)。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後にExpressサーバの電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。
- フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッターを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。

- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト(書き込み禁止)ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお願いします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。
- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(Expressサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)



CD-ROMドライブ

Expressサーバ前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM(読み出し専用のコンパクトディスク)のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

⚠ 注意



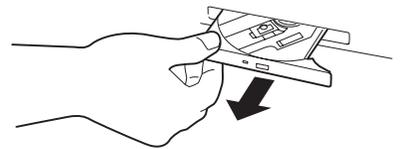
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- CD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない

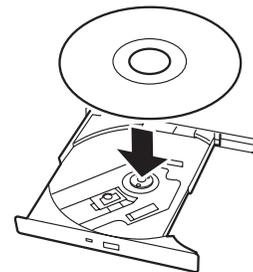
CD-ROMのセット/取り出し

CD-ROMは次の手順でセットします。

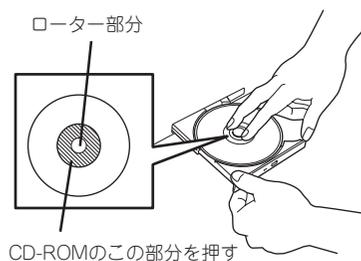
1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON (POWER/SLEEPランプが緑色に点灯) になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレイジェクトボタンを押す。
トレイが少し出てきます。
3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレイが止まるまで引き出す。



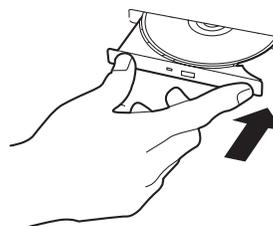
4. CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。



5. 右図のように片方の手でトレーを持ちながら、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分にCD-ROMの穴がはまるように指で押して、トレーにセットする。

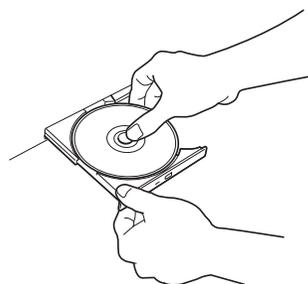


6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。



CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにCDトレイジェクトボタンを押してトレーを引き出します。

アクセスランプが点灯しているときはCDにアクセスしていることを示します。CDトレイジェクトボタンを押す前にアクセスランプが点灯していないことを確認してください。



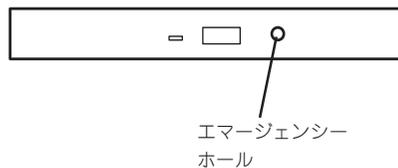
右図のように、片方の手でトレーを持ち、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分を押しえながらCD-ROMの端を軽くつまみ上げるようにしてトレーから取り出します。

CD-ROMを取り出したらトレーを元に戻してください。

取り出せなくなったときの方法

CDトレイジェクトボタンを押してもCD-ROMがExpressサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF (POWER/SLEEPランプ消灯)にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる)をCD-ROM前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレイが出てくるまでゆっくりと押す。



重要

- 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。
- 上記の手順を行ってもCD-ROMが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

3. トレーを持って引き出す。
4. CD-ROMを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

CD-ROMの取り扱いについて

ExpressサーバにセットするCD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROMにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面(文字などが印刷されていない面)に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレイにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

内蔵オプションの取り付け

Expressサーバに取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。



- オプションの取り付け／取り外しはユーザ個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け／取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステムをアップデートしてください（Windows 2000は33ページ、Windows NT 4.0は52ページを参照）。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け・取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

警告



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

静電気対策について

Expressサーバ内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

- ー 静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
- ー カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

- ー ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
- ー 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
- ー 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

- **部品の取り扱い**

- ー 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
- ー 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- ー 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

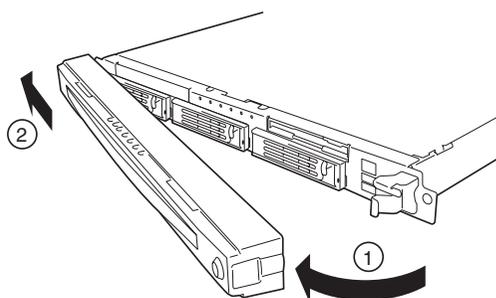
取り付け/取り外しの準備

部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

1. プラスドライバを用意する。
2. OSのシャットダウン処理を行う。
3. フロントベゼルのロックを解除する。



4. フロントベゼルを取り外す。
5. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF (POWER/SLEEPランプ消灯) にする。
6. Expressサーバに接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。



取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

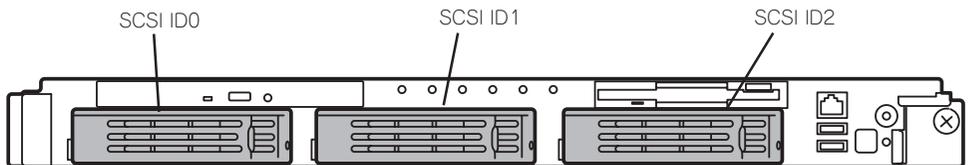
ハードディスク

Expressサーバの前面にあるハードディスクベイには、SCA2インターフェース(Ultra160 SCSI)を持つハードディスクを取り付けるスロットを3つ用意しています。



- NECで指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクなどを取り付けると、ハードディスクだけでなくExpressサーバ本体が故障するおそれがあります。次に示すモデルをお買い求めください(2001年10月現在)。
 - N8150-143(9.1GB、10,000rpm、Ultra160)
 - N8150-144(18.1GB、10,000rpm、Ultra160)
 - N8150-145(36.3GB、10,000rpm、Ultra160)
 - N8150-146(73.2GB、10,000rpm、Ultra160)
 - N8150-147(18.1GB、15,000rpm、Ultra160)
 - N8150-148(36.3GB、15,000rpm、Ultra160)
- ディスクアレイを構築する際は、RAIDレベルをRAID0、またはRAID1、RAID5、RAID0+1のいずれかに設定してください。

スロットには約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクを取り付けることができます。SCSI IDは次のように固定で設定されています。



ハードディスクベイは、出荷時の構成でマザーボード上のSCSIコントローラに接続されています。これらのハードディスクをディスクアレイで使用する場合は、マザーボード上のSCSIコントローラのつながったコネクタからディスクアレイコントローラのコネクタにケーブルをつなぎかえます。ケーブル接続の切り替え方法については「ディスクアレイコントローラボード」(134ページ)を参照してください。

SCSI ID0のベイを除くハードディスクベイにはダミートレーが入っています。ダミートレーは装置内部の冷却効果を高めるためのものです。ハードディスクを搭載しない場合にはダミートレーを取り付けてください。

取り付け

次に示す手順でハードディスクを取り付けます。その他のスロットへの取り付けも同様の手順で行えます。



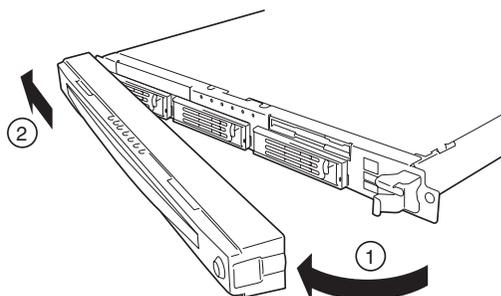
ハードディスクは、フロントベゼルを取り外すだけで取り付け/取り外しを行うことができます。



ディスクアレイを構成している場合は、同じパックを構成するハードディスクの容量などの仕様が同じものを使用してください。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。

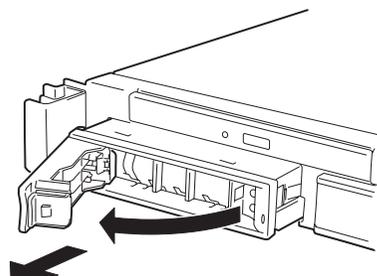
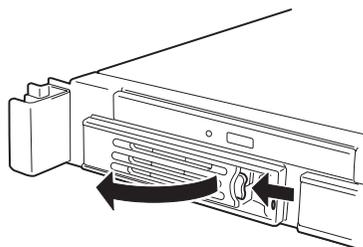
スロットはExpressサーバに3つあります。SCSI ID番号の小さい順(左のスロットから順)に取り付けてください。SCSI IDはスロットの位置で決まっています。



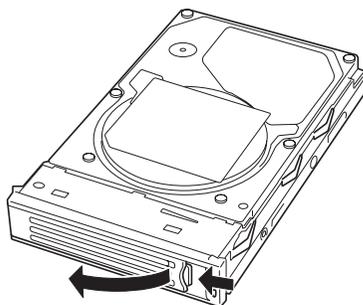
4. ダミートレーを取り外す。



ダミートレーは大切に保管しておいてください。



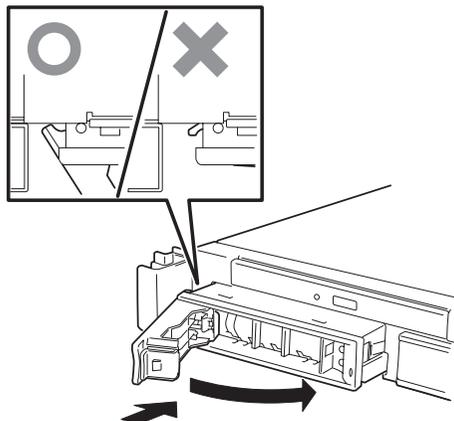
5. ハードディスクのロックを解除する。



6. 増設するハードディスク(トレー付き)とハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。

重要

- ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。
- ハードディスクは両手でしっかりと握って挿入してください。



7. ハンドルをゆっくりと持ち上げる。
「カチッ」と音がしてロックされます。

重要

ハンドルとトレーに指を挟まないように注意してください。

チェック

押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

8. Expressサーバの電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」-「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

重要

ディスクアレイを構築している場合

- Global Array Manager (GAM)の運用中にハードディスクを追加する場合、ハードディスクを取り付け後、90秒ほど時間を空けてから「Scan Device」キーをクリックしてください。なお、Expand Arrayを実行後、「Scan Device」キーをクリックすると追加したディスクが正しく表示されます。
- RAID1で動作しているExpressサーバにExpand Array機能を使って、ハードディスクを追加すると、自動的にRAID0+1に切り替わります(ただし、ユーティリティなどを使って直接RAID0+1に設定することはできません)。

9. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

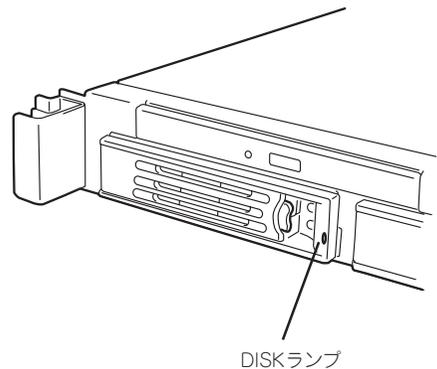
フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

取り外し

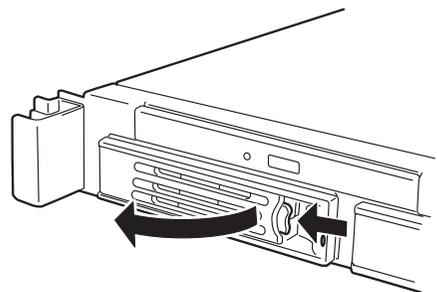
次の手順でハードディスクを取り外します。



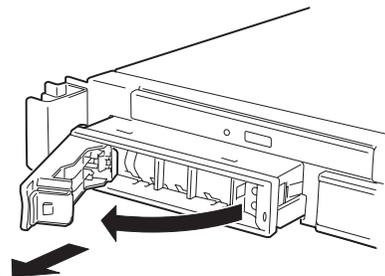
ハードディスクが故障したためにディスクを取り外す場合は、ハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。



1. 112ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. レバーを押してロックを解除し、ハンドルを倒す。



4. ハンドルとハードディスクをしっかりと持って手前に引き出す。
5. ハードディスクを取り外したまま Expressサーバを使用する場合は、空いているスロットにダミートレイを取り付ける。



6. Expressサーバの電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」-「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

7. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

ディスクアレイ構成の場合、故障したハードディスクの交換後、交換した新しいディスクに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことのできるオートリビルド機能を使用することができます。

オートリビルド機能は、RAID1、またはRAID5、RAID0+1に設定されているディスクアレイで有効です。

オートリビルドは、故障したハードディスクをホットスワップ(電源ONの状態でのディスクの交換)するだけで自動的に行われます。オートリビルドを行っている間、ハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯してオートリビルドを行っていることを示します。

**重要**

- オートリビルドに失敗すると、ハードディスクにあるDISKランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し／取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。
- ディスクアレイ監視ユーティリティをインストールしている場合は次のような表示や動作をすることがありますが、オートリビルド終了後、オートリビルドを行ったハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯していなければ、オートリビルドは正常に行われています。
 - － オートリビルド中に「Rebuild was canceled」と画面に表示される。
 - － オートリビルドをいったん終了して再開しているような動作をする。

オートリビルドを行うときは、次の注意を守ってください。

- ハードディスクが故障してから、オートリビルドを終了するまで装置の電源をOFFにしないでください。
- ハードディスクの取り外し／取り付けは、90秒以上の間隔をあけて行ってください。
- 他にリビルド中のハードディスクがある場合は、ディスクの交換を行わないでください（リビルド中はハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯しています）。

Expressサーバ ～ラックからの引き出し～

ハードディスクを除く内蔵部品の取り付け/取り外しの作業はExpressサーバをラックから引き出した状態で行います。

⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

1. 112ページを参照して準備をする。

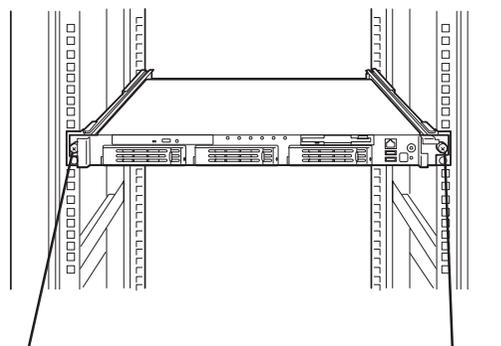


チェック

保守をしようとしている装置を確認するためにUIDスイッチとスイッチを押すことで点灯するUIDランプを利用してください。

2. 前面の左右にあるセットスクリューをゆるめて、ハンドルを持ってゆっくりとラックから引き出す。

引き出している途中でロックされます。ロックされたところで引き出しは完了です。



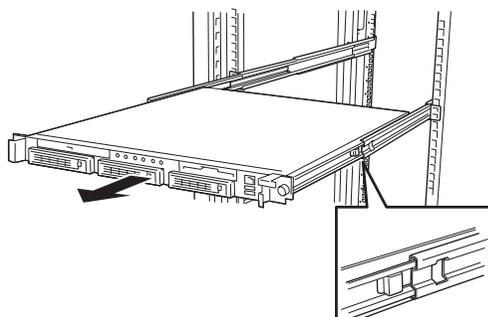
セットスクリュー

セットスクリュー

ラックへ収納するときは、左右のロックアームを押しながら再度、ラックへ押し込みます。



アームやレールで指を挟まないよう十分注意してください。



トップカバー

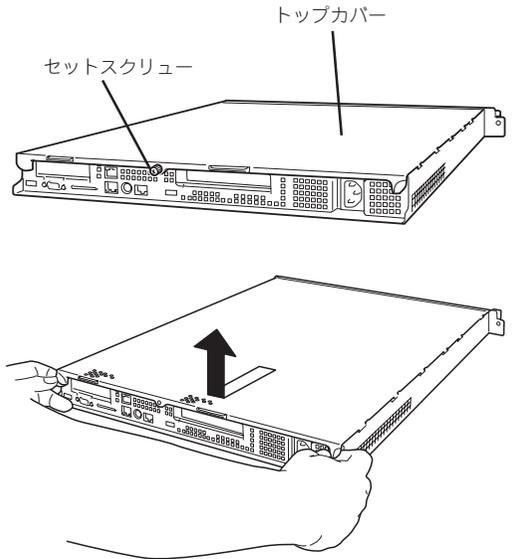
内蔵デバイスの取り付け／取り外しや内部のケーブル接続を変更するときはトップカバーを取り外します。

取り外し

1. 112ページを参照して準備をする。
2. Expressサーバをラックから引き出す（118ページ参照）。
3. 背面のセットスクリューをゆるめてトップカバーを取り外す。

重要

トップカバー全体をしっかりと持って、まっすぐに持ち上げてください。背面側を持ち上げると、前面側のカバーのフレームが本体内部のケーブルを傷つけてしまうおそれがあります。

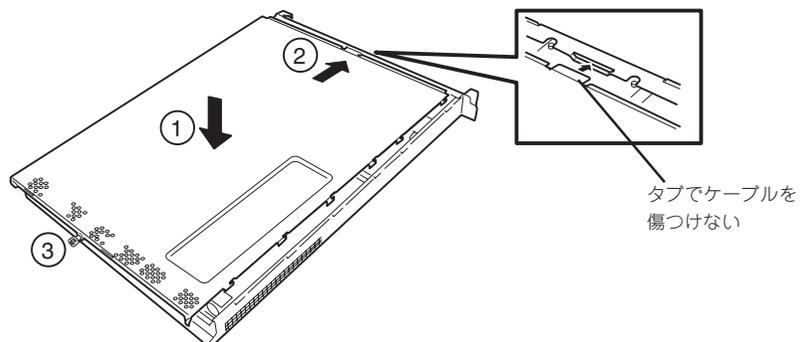


取り付け

トップカバーを取り付けるときは、本体と平行になるようにトップカバーを持ち、装置の上に置いてください。また、トップカバーにあるすべてタブが本体フレームに確実に差し込まれていることを確認してからセットスクリューで固定してください。

重要

装置前面側にあるタブで本体内部にあるフラットケーブル(フロントパネルLEDボードに接続されるケーブル)などを傷つけないよう十分注意してください。



DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、Expressサーバマザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが6個あります。



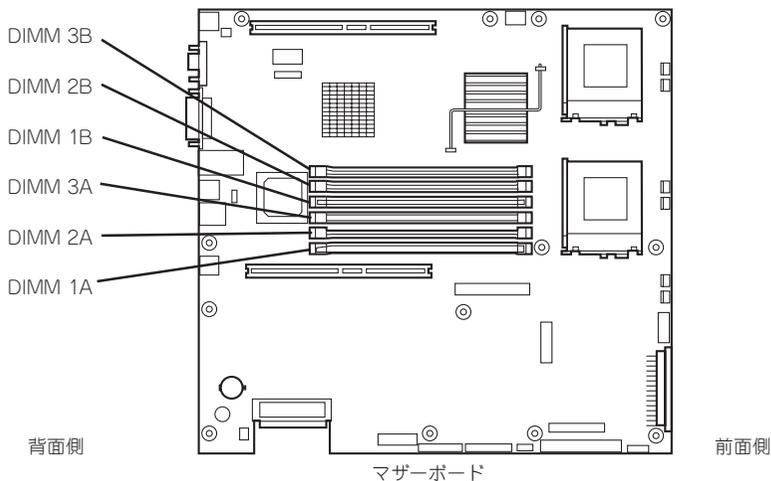
メモリは最大6GB(1GB×6枚)まで増設できます(標準装備のDIMMも交換が必要)。出荷時には、DIMM #1Aと1Bに128MBのDIMMを搭載しています。



- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は111ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなくサーバ本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

DIMMの増設順序

DIMMは、DIMM番号の小さい順に2枚単位で増設します。



インタリーブ装置であるため、BANK単位^{*1}に2枚のDIMMを増設してください。1つのBANK内に異なる仕様^{*2}のDIMMを実装すると正常に動作しません。

^{*1} BANK単位とはイラストで示す#1Aと#1B(DIMM group#1)、#2Aと#2B(DIMM group#2)、#3Aと#3B(DIMM group#3)でそれぞれ1単位です(記号はマザーボード上にも印刷されています)。

^{*2} DIMMの仕様は、DIMMに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

(例) 133MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・コラムアドレス10ビット・Single sideの場合

133 / B / 128 / R12 C10 S
| | | | | |
周波数 Bufferred 容量 ロウアドレス12ビット コラムアドレス10ビット Single side

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。



本装置では、Low-profile(ロープロファイル: DIMMボードの高さが30mm(1.2インチ)以下)タイプのDIMMのみをサポートしています。それ以外(それ以上高い)DIMMはサポートしていません。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。
4. DIMMを取り付けるソケットに取り付けられているDIMMカバーを取り外す。
ソケット両側のレバーを広げると、カバーがソケットから外れます。



取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。



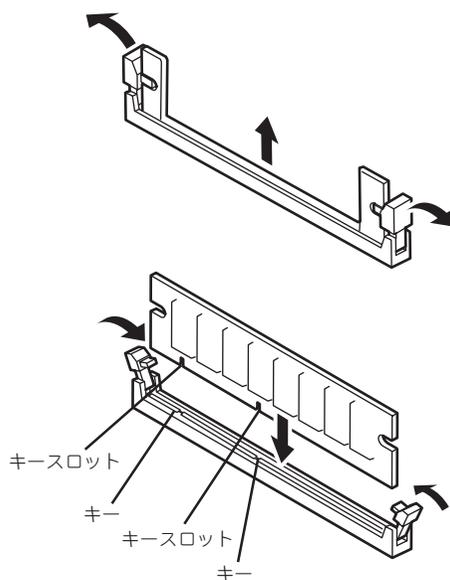
DIMMの向きに注意してください。
DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。

DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

6. 手順1～3で取り外した部品を取り付ける。
7. POSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
POSTのエラーメッセージの詳細については97ページを参照してください。
8. SETUPを起動して「Advanced」-「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Installed」になっていることを確認する(155ページ参照)。
9. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは151ページをご覧ください。
10. Windows 2000/Windows NT 4.0を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値以上に設定する。

Windows 2000の場合: 搭載メモリ x 1.5(29ページ参照)

Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB(47ページ参照)



取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。



- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低2枚1組搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。

4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

ロックが解除されDIMMを取り外せます。

5. 手順3で取り外した部品を取り付ける。

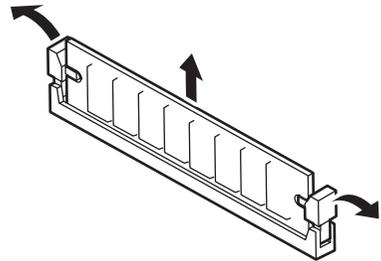
6. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、97ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

7. SETUPを起動して「Advanced」-「Memory Configuration」-「Memory Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする(155ページ参照)。

8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは151ページをご覧ください。

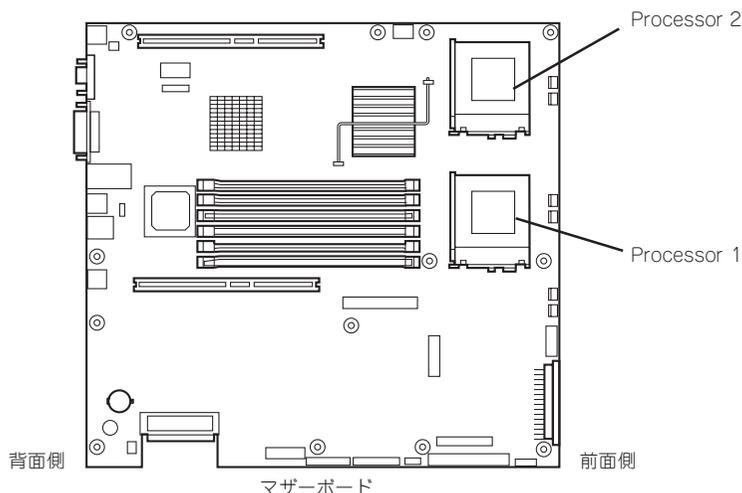


プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel Pentium III Processor)に加えて、もう1つCPUを増設し、マルチプロセッサシステムで運用することができます。



- CPUは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、CPUの端子部分や部品を素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は111ページで詳しく説明しています。
- 取り付け後の確認ができるまではシステムへの運用は控えてください。
- NECで指定していないCPUを使用しないでください。サードパーティのCPUなどを取り付けると、CPUだけでなくサーバ本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。



オプションのCPUの中には異なるレビジョンのものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けた場合、Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されませんが、動作には問題ありません。



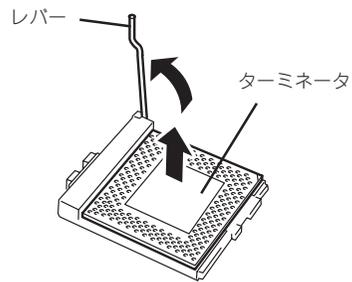
取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。取り付け後の確認をするために装置に添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使用します。あらかじめ用意しておいてください。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。
4. ソケットにあるレバーを持ち上げてターミネータを取り外す。

重要

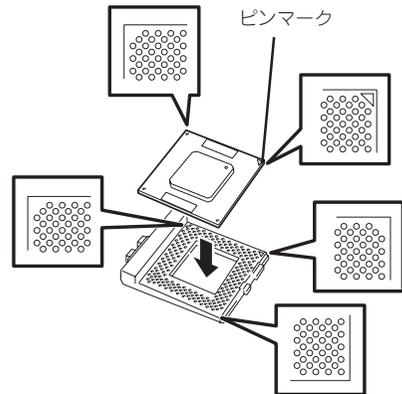
取り外したターミネータは、大切に保管しておいてください。



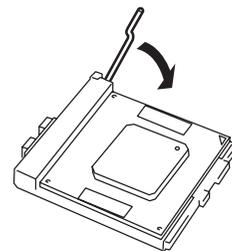
5. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。

チェック

CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するために接続部分の四隅のうち、2カ所のみピン配列が異なります。ピンマークとソケット側の配列を確認して正しく取り付けてください。



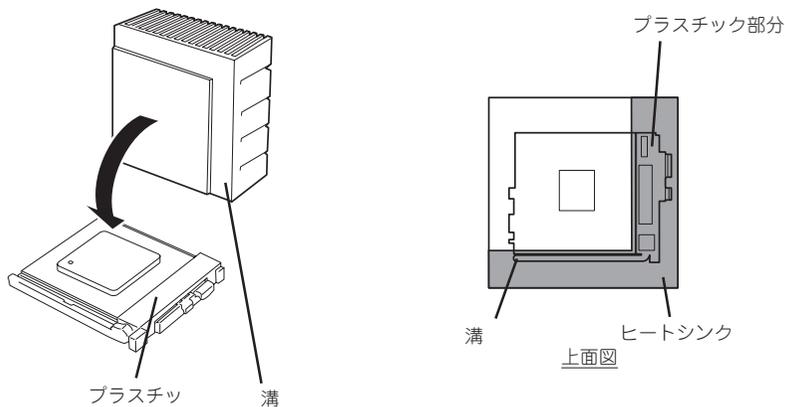
6. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。



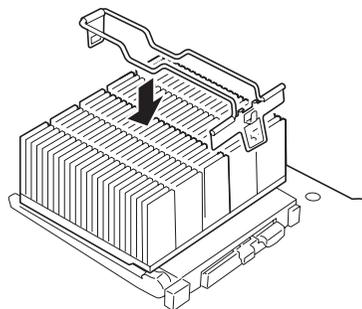
7. ヒートシンクをCPUの上に置く。

✓ **チェック**

ヒートシンクの向きに注意してください。ヒートシンクの底面にはL字型の溝があります。溝がソケットのレバーとプラスチック部分に位置するようにして置きます。

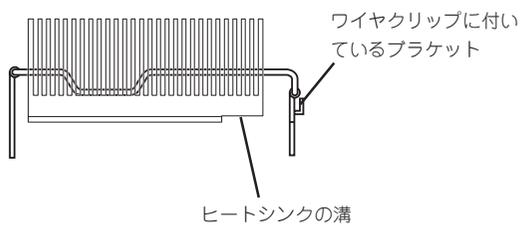


ワイヤクリップは購入時には取り付け済みの状態になっていますが、もしヒートシンクから外れてしまった場合は、右図を参照して取り付け直してください。



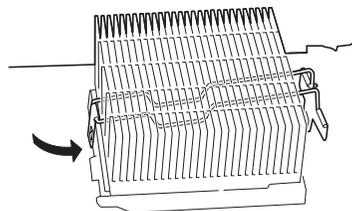
✓ **チェック**

ワイヤクリップの向きを確認してください。

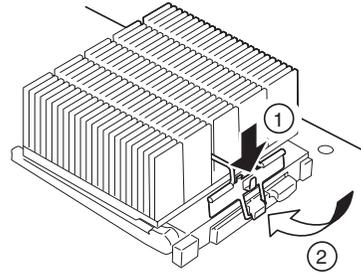


8. ワイヤクリップをソケットに引っかける。

ブラケットがついた方を後に引っかけます。



9. ワイヤクリップのブラケットにマイナスドライバなどを差し込んでソケットに引っかける。



10. ヒートシンクが水平に取り付けられていることを確認する。

✓ チェック

- 斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
 - － ヒートシンクが正しい取り付け位置にない。
 - － ワイヤクリップを正しく引っかけていない。
- 固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。

11. 取り外した部品を取り付ける。

12. Expressサーバの電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Main」-「Processor Settings」-「Processor Retest」を「Enable」に設定する。

13. EXPRESSBUILDERをCD-ROMドライブにセットして、EXPRESSBUILDERからシステムを起動する。

詳しくは、「ソフトウェア編」の「EXPRESSBUILDER」を参照してください。

14. システム診断を実行する。

詳しくは、「運用・保守編」の「システム診断」を参照してください。

15. 診断中の画面で温度表示(Crntの列の表示)を確認する。

以下の条件に当てはまる場合は、ヒートシンクの取り付け不良が考えられます。温度表示に異常がなければそのままシステム診断を続けた後、診断を終了し電源をOFFにしてください。

- Processor2 TempがFntPnl Amb Tempより30℃以上高い。
- Processor2 TempがProcessor1 Tempより10℃以上高い。

上記の条件に該当する場合は、手順7からやり直してください。

CURSOR: Select Window ENTER:View Window P: Log Out Q: Quit			
	Temperature	Crnt (Min Max)	
	FntPnl Amb Temp	25.0 (25.0 26.0)	
	Processor1 Temp	44.0 (43.0 44.0)	
	Processor2 Temp	43.0 (43.0 44.0)	
	Baseboard Temp	36.0 (36.0 37.0)	
	HSBP 1U Temp	34.0 (33.0 35.0)	
	Temperature	Crnt (Min Max)	
	FntPnl Amb Temp	25.0 (25.0 26.0)	
	Processor1 Temp	44.0 (43.0 44.0)	
	Processor2 Temp	43.0 (43.0 44.0)	
	Baseboard Temp	36.0 (36.0 37.0)	
	HSBP 1U Temp	34.0 (33.0 35.0)	

16. Expressサーバの起動中に表示されるPOSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

POSTのエラーメッセージの詳細については97ページを参照してください。

17. 「Main」メニューの「Processor Settings」-「Processor Retest」を「Enabled」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは150ページをご覧ください。
18. 1CPU構成のExpressサーバにCPUを増設し、2つ以上のCPUで運用する場合に以下の手順を行う。
Windows 2000の場合: デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバを「ACPIマルチプロセッサ PC」に変更し、その後、システムのアップデート(33ページ)を行う。
Windows NT 4.0の場合: システムのアップデート(52ページ)を行う。

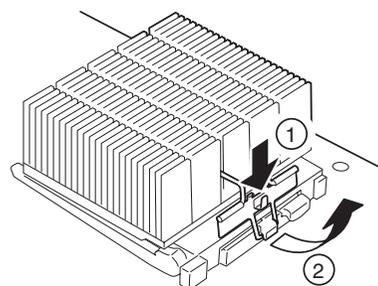
取り外し

次の手順で取り外せます。

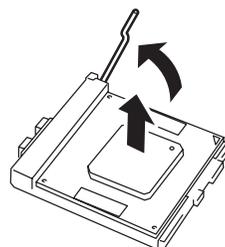
取り外しや交換手順の中で装置に添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使用します。あらかじめ用意しておいてください。

- 重要**
- CPUの故障以外で取り外さないでください。
 - CPUを取り付けていないスロットにはターミネータを取り付けてください。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。
4. ヒートシンクを取り外す。



5. CPUを取り外すソケットにあるレバーを持ち上げてCPUを取り外す。
6. CPUを交換する場合
「取り付け」を参照してCPUを取り付ける。
CPUを取り外したまま運用する場合
CPU #1にCPUを取り付けて、CPU #2にターミネータを取り付ける。
7. 取り外した部品を取り付ける。



8. Expressサーバの電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Main」-「Processor Settings」-「Processor Retest」を「Enable」に設定する。
9. 「取り付け」を参照してシステム診断を実行し診断結果を確認する。
10. Expressサーバの起動中に表示されるPOSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
POSTのエラーメッセージの詳細については97ページを参照してください。
11. SETUPを起動して「Main」-「Processor Settings」-「Processor Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする（150ページ参照）。

CPUを交換した場合
「Main」-「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2Cacheが正常になっていることを確認する（150ページ参照）。
12. 「Main」メニューの「Processor Settings」の「Processor Retest」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは151ページをご覧ください。

PCIボード

Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできる「ライザーカード(2枚)」をマザーボード上に搭載しています。ライザーカードにはPCIボードを各1枚ずつ取り付けることができます。

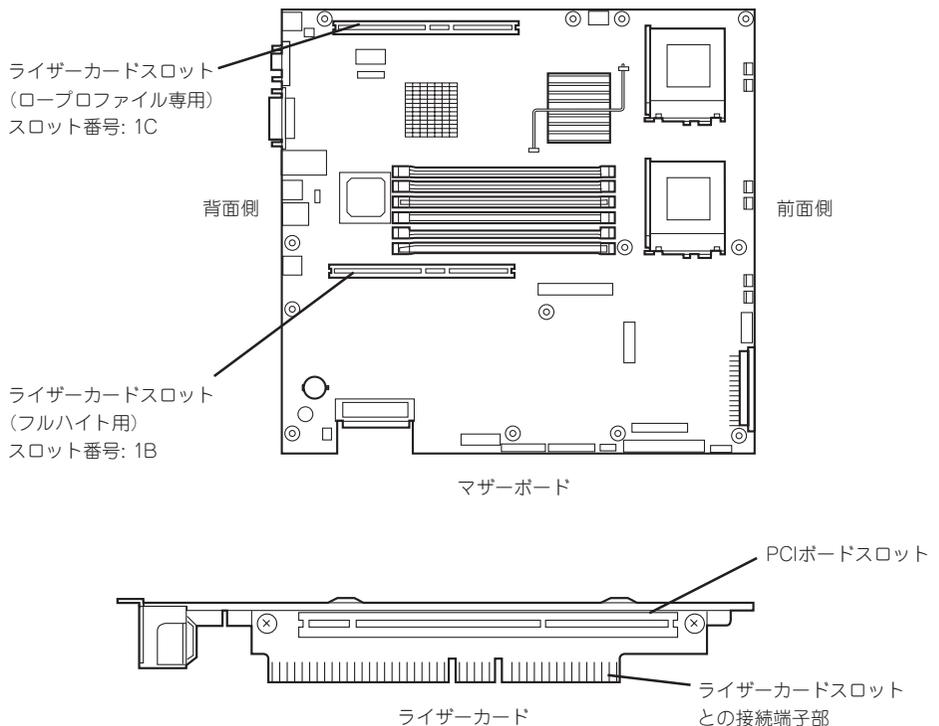
それぞれのライザーカードにあるPCIボードスロットにネットワーク拡張用やファイルデバイス機能拡張用のPCIボードを接続します。



- PCIボードおよびライザーカードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は111ページで詳しく説明しています。
- 取り付けることのできるPCIボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。
- Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。



PCIボードによっては、オンボード上の拡張ROMを利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張ROMの展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳しくは、152ページを参照してください。



注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって接続できるPCIボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- N8103-53 ディスクアレイコントローラを取り付け、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にした場合、内蔵ハードディスクのアクセス状態を確認するアクセスランプは機能しません。
- PCIスロット番号は、ロープロファイル専用ライザーカード側が「1C」、フルハイト用ライザーカード側が「1B」になります。
- ブートしないLANデバイスのオプションROMはBIOSセットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。
- LANデバイスを増設した場合、LANポートに接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押し抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。
- ブート可能なPCIカード(ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラ、LANボードなど)を増設すると、ブートの優先順位がデフォルトに変更されます。増設後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」サブメニューで設定し直してください。
- 本装置がサポートしているボードと搭載可能なスロットは以下のとおりです。

型名	製品名	スロット*		備考
		1C (ロープロファイル専用)	1B (フルハイト用)	
N8503-65	SCSIコントローラ	○	○	
N8103-56	SCSIコントローラ	—	○	
N8103-52	ディスクアレイコントローラ	○	○	最大2枚搭載可能 N8103-52とN8103-53A 以外のディスクアレイコントローラの混在は不可
N8103-53A	ディスクアレイコントローラ	—	○	
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード	—	○	
N8104-90	1000BASE-T接続ボード	—	○	
N8104-85	100BASE-TX接続ボード	—	○	
N8104-88	100BASE-TX接続ボード	○	—	
N8104-80	100BASE-TX接続ボード	—	○	

○ 搭載可能 — 搭載不可

* ブートの優先順位は1C、1Bの順。

取り付け

次の手順に従ってライザーカードにPCIボードを取り付けます。

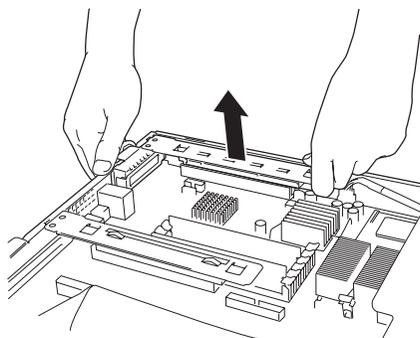


フルハイット用ライザーカードにはボードを保護するための「インシュレータ(黒色)」が取り付けられています。本書の図では、わかりやすくするためにインシュレータを省いています。インシュレータは取り外さず、ていねいに扱ってください。

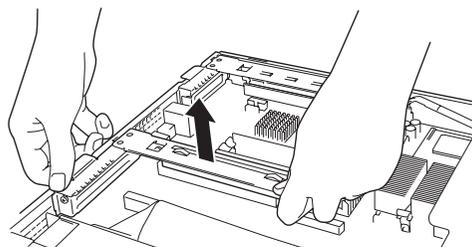


- それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプ(ロープロファイルかフルハイットタイプ)と取り付けるPCIボードのタイプを確認してください。
- PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 112ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。
4. ライザーカードの両端を持ってまっすぐ持ち上げて装置から取り外す。



ライザーカードスロット(ロープロファイル専用、スロット番号:1C)

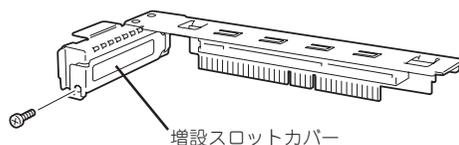


ライザーカードスロット
(フルハイット用、スロット番号:1B)

5. ライザーカードからネジ1本を外し、増設スロットカバーを取り外す。

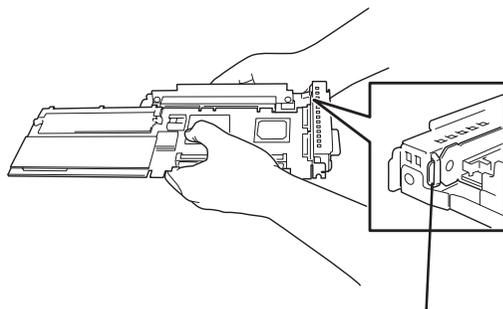


取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。



6. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。



PCIボードのブラケットの端が、ライザーカードのフレーム穴に差し込まれる

重要

- ライザーカードやPCIボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。
- うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。

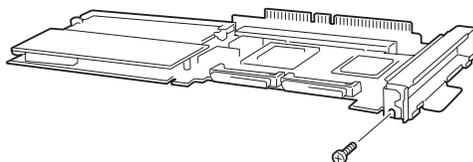
チェック

PCIボードのブラケットの端が、ライザーカードのフレーム穴に差し込まれていることを確認してください。

7. PCIボードを手順6で外したネジで固定する。

重要

ライザーカードの端子部分に汚れや油などが付着しないようにするためです。汚れや油が付着したまま取り付けると誤動作の原因となります。

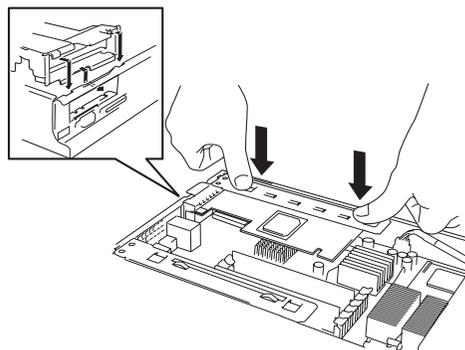


8. ライザーカードをマザーボードのスロットに接続する。

ライザーカードの端子部分とマザーボード上のスロット部分を合わせて、確実に差し込みます。

チェック

差し込む際にライザーカードのフレーム部にある、筐体と固定するためのツメが筐体背面の穴に正しく吻合していることを確認してください。差し込んだ後、ライザーカードの端子部分が完全に見えなくなるまで指で押して確実に接続させます。



9. 取り外した部品を取り付ける。

10. Expressサーバの電源をONにしてPOSTの画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
POSTのエラーメッセージの詳細については97ページを参照してください。
11. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは151ページをご覧ください。
12. 取り付けたボードに搭載されているBIOSコンフィグレーションユーティリティを起動してボードのセットアップをする。
ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。また、起動可能なデバイスが接続されたPCIボード(ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラ、LANボードなど)を増設した場合、ブート優先順位がデフォルトに変更されます。BIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」を設定し直してください(164ページ参照)。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。また、取り外し後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」でブート優先順位を設定し直してください(164ページ参照)。

ディスクアレイコントローラボード

「ディスクアレイコントローラボード」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。

このボードを取り付けると、Expressサーバ内蔵のハードディスクやオプションのディスク増設ユニットに搭載したハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます。



- ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は111ページで詳しく説明しています。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。
- ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはバックごとに同じ容量・性能(ディスク回転数など)を持ったものにしてください。
- ディスクアレイコントローラを接続される場合、BIOSのSETUP Menu のBoot → Hard Disk Drives における優先順位を 8 番目以内に設定してください。設定が 9 番目以降となっている場合、ディスクアレイコントローラのコンフィグレーションメニューを起動する事ができません。



ディスクアレイコントローラボードを取り付ける場合は、SETUPの「Advanced」メニューの「PCI Configuration」-「PCI Slot xx ROM(xxはPCIスロット番号)」のパラメータが「Enabled」になっていることを確認してください。



RAID1またはRAID5、RAID0+1のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

取り付け

ディスクアレイコントローラの取り付けは「PCIボード」を参照してください。



- Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- PCIスロット番号「1C」(ロープロファイル)と「1B」(フルハイト用)にそれぞれディスクアレイコントローラを取り付けた場合、PCIスロット番号「1B」(フルハイト用)に取り付けたディスクアレイコントローラに接続されたディスクアレイからは起動できません。
- N8103-52 ディスクアレイコントローラをロープロファイル専用ライザーカードに取り付け、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にした場合、添付のLED中継ケーブルが接続できません。内蔵ハードディスクのアクセス状態を確認するアクセスランプは機能しません。
- N8103-53A ディスクアレイコントローラを取り付け、ディスクアレイコントローラのチャンネル1に内蔵のハードディスクを接続した場合、添付のLED中継ケーブルが接続できません。内蔵ハードディスクのアクセス状態を確認するアクセスランプは機能しません。チャンネル0に内蔵のハードディスクを接続してください。

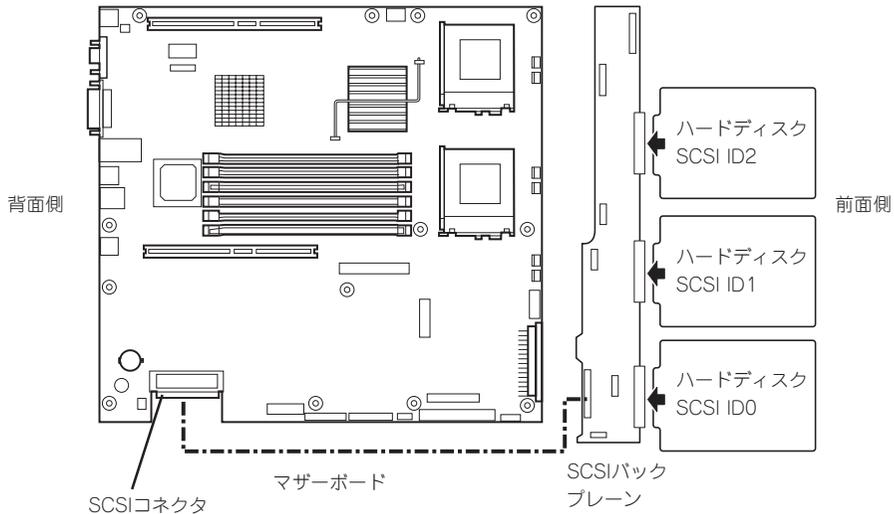
取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

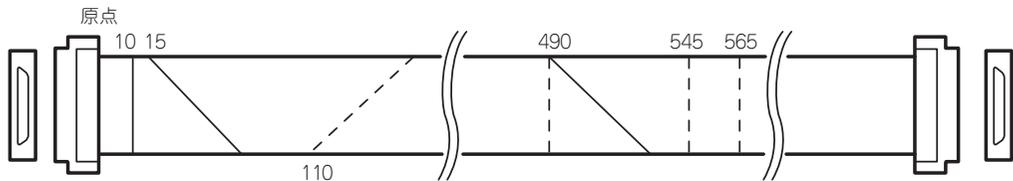
ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバで、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIケーブルやLEDケーブルの接続を切り替えないといけません。

出荷時の内蔵ハードディスクのインタフェースは、マザーボード上のSCSIコネクタに接続されています。



● SCSIケーブルのフォーミング

接続に使用するSCSIケーブルは、マザーボードに接続されているSCSIケーブルまたは添付のディスクアレイ用SCSIケーブル(N8103-52の場合)を使用します。ただし、ケーブルのフォーミングが必要です。次にロープロファイル専用ライザカードへ取り付けしたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードに内蔵ディスクを接続する場合のケーブルのフォーミング図を示します(実線が谷折り、破線が山折りを示しています)。



内蔵SCSIハードディスク接続用のSCSIバックプレーンのコネクタへ

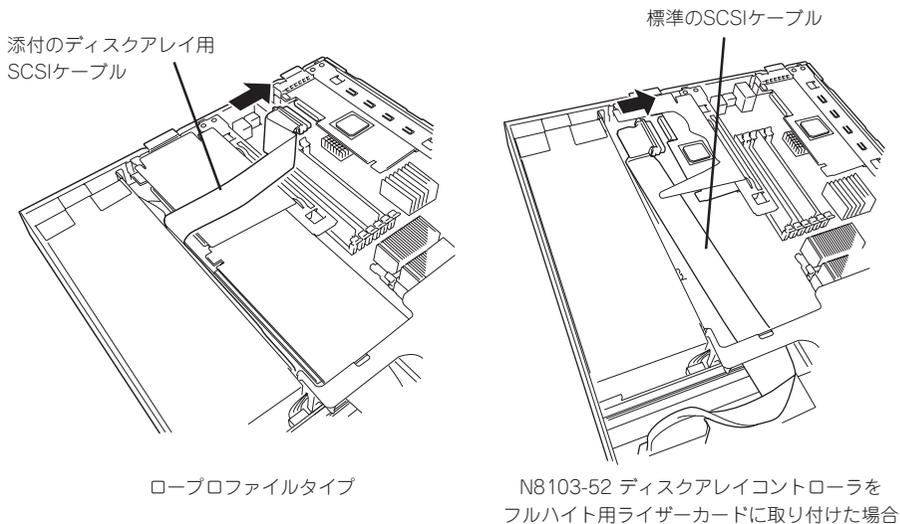
* 数字は原点からの長さ(mm)を示す。

ロープロファイル専用ライザカードへ取り付けしたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードのコネクタへ

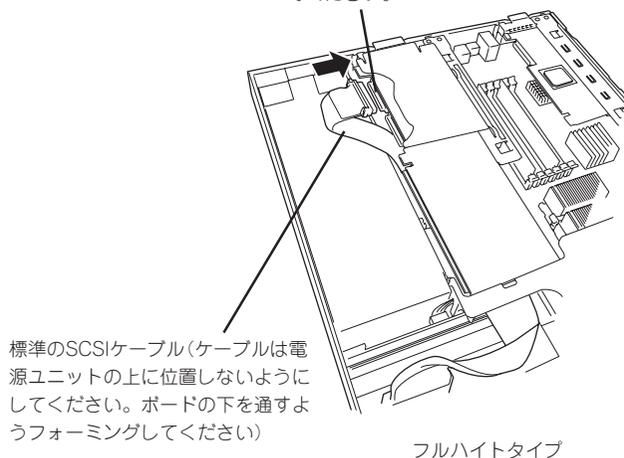
ロープロファイル専用ライザカードへ取り付けしたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードに内蔵ディスクを接続する場合のケーブルのフォーミング

● SCSIケーブルの接続

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIコネクタからケーブルを外し、ディスクアレイコントローラボードのコネクタに接続してください。



N8103-53A ディスクアレイコントローラの場合は、装置背面側のコネクタに接続してください。



標準のSCSIケーブル(ケーブルは電源ユニットの上に位置しないようにしてください。ボードの下を通すようフォーミングしてください)

フルハイトタイプ



重要

- N8103-52 ディスクアレイコントローラをロープロファイル専用ライザーカードに取り付け、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、SCSIケーブルをマザーボードとSCSIバックプレーンから取り外して、添付のディスクアレイ用SCSIケーブルを使って接続してください。標準構成で接続されているSCSIケーブルでは、ケーブル長が足りません。この後の「SCSIケーブル接続手順例」を参照してください。
- ディスクアレイコントローラボードによっては複数のチャンネル(コネクタ)を持っているものもあります。また、コネクタは内部接続用と外付け用が用意されている場合もありますが、ボードの内部接続上、排他的な仕様になっていることがあります。内部と外付けでの接続が異なるコネクタ(チャンネル)であることを確認してください。コネクタとチャンネルについては、ボードに添付の説明書を参照してください。

● SCSIケーブル接続手順例

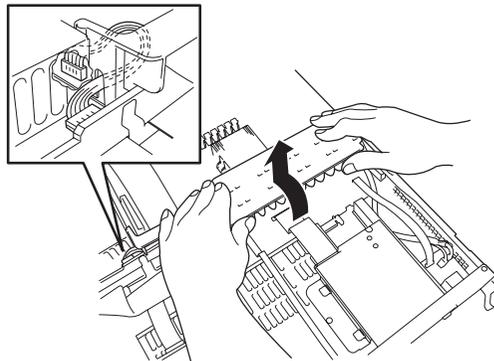
以下にロープロファイル専用ライザーカードへ取り付けしたN8103-52 ディスクアレイコントローラボードに内蔵ディスクを接続する場合の手順を示します。

1. 「SCSIケーブルのフォーミング」に従って添付のディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルをフォーミングする。
2. FANブラケットをブラケット前方部分を持ち上げるようにして外す。



チェック

ブラケット左側のスリットを通る電源ユニットから出ている信号用ケーブルを引っかけないように確認しながら取り外してください。



3. フルハイト用PCIライザーカードにオプションを取り付けている場合は取り外す。
4. マザーボードに接続されているSCSIケーブルを外す。
5. フォーミングした添付のディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルのバックプレーン側コネクタをSCSIバックプレーンのコネクタに取り付ける。
6. 手順2の逆の手順でFANブラケットを取り付ける。



チェック

ブラケットのフルレンジ用PCIライザーカード受けの下のトンネル部分にSCSIケーブルを通します。ブラケットがケーブルを挟まないよう確認しながら取り付けてください。また、ブラケット左側のスリットを通る電源ユニットから出ている信号用ケーブルを引っかけないように確認しながら取り付けてください。

7. フルハイト用PCIライザーカードに取り付けられたインシュレータを回避するようにケーブルを配置する。

手順3でフルハイト用PCIライザーカードを取り外していた場合は、添付ディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルのディスクアレイコントローラ側コネクタを持ち上げ、フルハイト用PCIライザーカードを取り付けます。その際に、フルハイト用PCIライザーカードの下にくる添付ディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルを傷つけないよう注意してください。

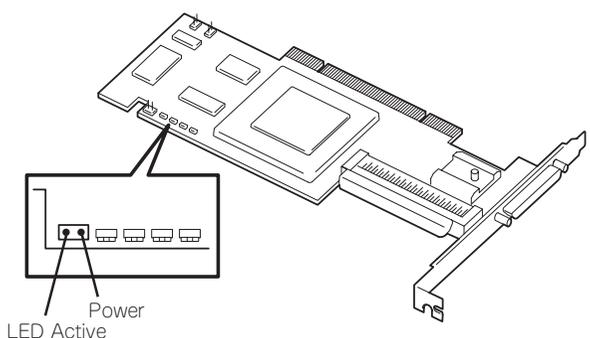
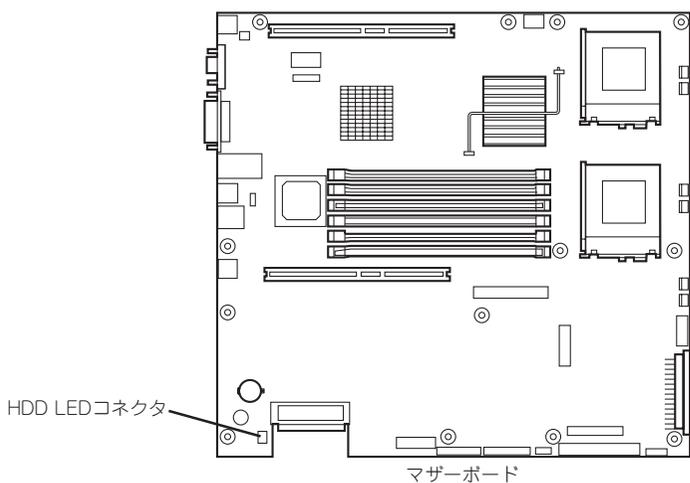
8. 添付のディスクアレイコントローラ用SCSIケーブルのディスクアレイコントローラ側コネクタをディスクアレイコントローラに接続する。
9. BIOSセットアップユーティリティのBootメニューで起動の優先順位を再設定する。

● LED中継ケーブルの接続

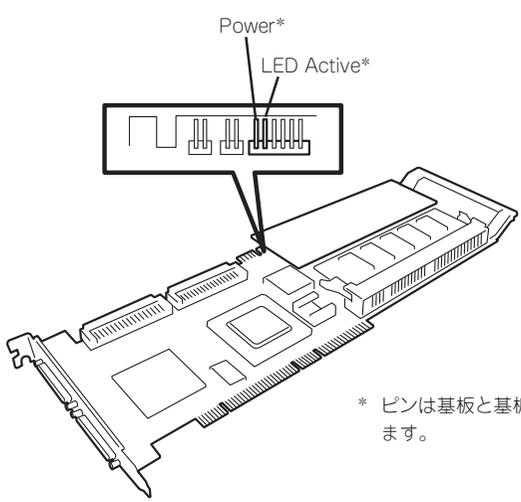
ディスクアレイを構築し、内蔵のハードディスクのアクセス状態を表示させるために、添付のLED中継ケーブルをマザーボード上のHDD LEDコネクタとディスクアレイコントローラにあるHDD LEDコネクタに接続してください。



LED中継ケーブルには極性がありません。どちらの向きに接続しても問題ありません。



N8103-52 ディスクアレイコントローラ



* ピンは基板と基板の間にあります。

N8103-53A ディスクアレイコントローラ

● 内蔵ハードディスクのディスクアレイ構築

ディスクアレイを構築するときは、次の点について注意してください。

- ー 同じ容量、同じ回転速度のSCSIタイプのハードディスクを2台以上搭載していること (RAID (Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)の構成によってディスクの最小必要台数は異なります)。
- ー ディスクアレイ構成のRAIDレベルの「RAID0」、「RAID1」、「RAID5」、「RAID0+1」のうちのいずれかのRAIDレベルを選択・設定すること。

内蔵のハードディスクにシステムをインストールする場合は、「シームレスセットアップ」を使用して、RAIDの構成からOSのインストール、セットアップまでをすることをお勧めします。

システムをインストールしない場合も、シームレスセットアップの「オペレーティングシステムの選択」で[その他]を選択すると、ディスクアレイの構成から保守用パーティションの設定と保守ユーティリティのインストールまでを自動でインストーラがセットアップします。

マニュアルでセットアップする場合は、ボード上のチップに搭載されているRAIDコンフィグレーションユーティリティを使用します。ユーティリティはExpressサーバの電源をONにした直後に起動するPOSTの途中で起動することができます。詳しくは、Expressサーバに添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメントを参照してください(ボードによってユーティリティが異なります)。データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書も併せて参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

ディスク増設ユニットは、ハードディスクを最大14台取り付けることのできる専用のデバイスです(モデルによって搭載台数が異なる)。ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバはこれらのデバイスを1台または2台接続できます。接続台数などの詳しい説明については、ディスクアレイコントローラおよびディスク増設ユニットに添付の説明書を参照してください。



ディスク増設ユニットには、ハードディスクが添付されていません。別途購入してください。

ディスク増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

- N8541-19 ディスク増設ユニット接続用
 - － K410-94(01) SCSIケーブル O
 - － K410-94(03) SCSIケーブル O
 - － K410-94(06) SCSIケーブル O
- N8141-26A ディスク増設ユニット接続用
 - － K410-93(01) 増設筐体接続SCSIケーブル
 - － K410-93(03) 増設筐体接続SCSIケーブル
 - － K410-93(06) 増設筐体接続SCSIケーブル

ディスク増設ユニットを接続後、ボード上のチップに搭載されているRAIDコンフィグレーションユーティリティを使って、ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成(RAID0またはRAID1、RAID5、RAID0+1)に設定してください(ユーティリティはボードによって異なります)。設定の詳細とその方法については、Expressサーバに添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成に設定すると、ディスク増設ユニットに取り付けたハードディスクのうちのどれかが故障してデータが破壊されても、ディスクアレイコントローラボードが持つ「オートリビルド」機能によってデータを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

BIOSのセットアップ

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

Expressサーバを導入したときやオプションの増設／取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS ~SETUP~

SETUPはExpressサーバの基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティはExpressサーバ内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にExpressサーバにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。



- SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- SETUPでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Administrator」と「User」の2つのレベルがあります。「Administrator」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Administrator」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。
- OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- Expressサーバには、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起 動

Expressサーバの電源をONにするとディスプレイ装置の画面にPOST (Power On Self-Test)の実行内容が表示されます。「NEC」ロゴが表示された場合は、<Esc>キーを押してください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

設定例

次にソフトウェアと関係した機能や、システムとして運用するときに必要な機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Temperature Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由でExpressサーバの電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- － UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
「Server」→「After Power Failure」→「Power On」
- － POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
「Server」→「After Power Failure」→「Last State」
- － UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
「Server」→「After Power Failure」→「StayOff」

起動関連

Expressサーバに接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Boot」→「Quiet Boot」→「Disabled」

「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

リモートウェイクアップ機能を利用する

- | | |
|-------------|---|
| モデムから: | 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on Ring」
→「Enabled」 |
| LANから: | 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on LAN」
→「Enabled」 |
| PCIデバイスから: | 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on PME」
→「Enabled」 |
| RTCのアラームから: | 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on RTC Alarm」
→「Enabled」 |

HWコンソールから制御する

「Boot」→「Quiet Boot」→「Disabled」

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

メモリ関連

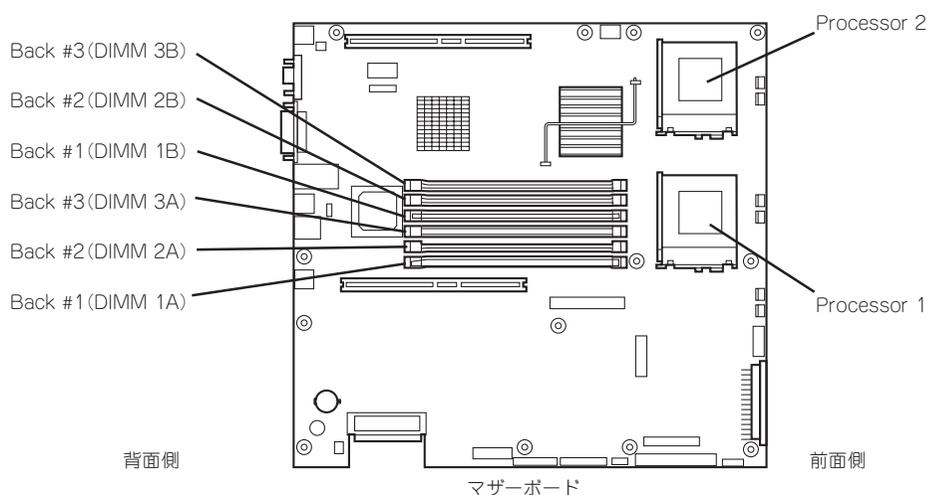
メモリ縮退機能

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended Memory Test」→「Every-Location」

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Bank #n」→表示を確認する(n: 1~3)

画面に表示されているDIMMグループ(Bank)とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。



メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Enabled」→レポートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は前ページの図のように対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Yes」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Administrative Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード (Administrator)、ユーザーパスワード (User) の順に設定します。

POWERスイッチの機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(有効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(無効)



POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF(175ページ参照)」も機能しなくなります。

セキュアモードを設定する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する
「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

外付けデバイスに対する設定をする

「Advanced」→Peripheral Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

内蔵デバイス関連

Expressサーバ内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot 1x ROM」→「Enabled」

x: C→ロープロファイルタイプのライザーカード側

x: B→フルレンジス/フルハイトタイプのライザーカード側

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Configuration Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

BIOS Setup Utility	
Main	Advanced Security Server Boot Exit
System Time:	[16:45:51]
System Date:	[Wed 10/19/2001]
Floppy A:	[1.44/1.25/1.2MB 3 1/2"]
Hard Disk Pre-Delay:	[Disabled]
▶Primary IDE Master:	[SAMSUNG CD-ROM SN-12]
▶Primary IDE Slave:	[Not Installed]
▶Processor Settings	
Language	[English(US)]
	+/- Cycle Time Value
	Enter Select Time Field
	←→ Select Menu
	↑↓ Select Item
	F9 Setup Defaults
	F10 Save and Exit
	ESC Exit

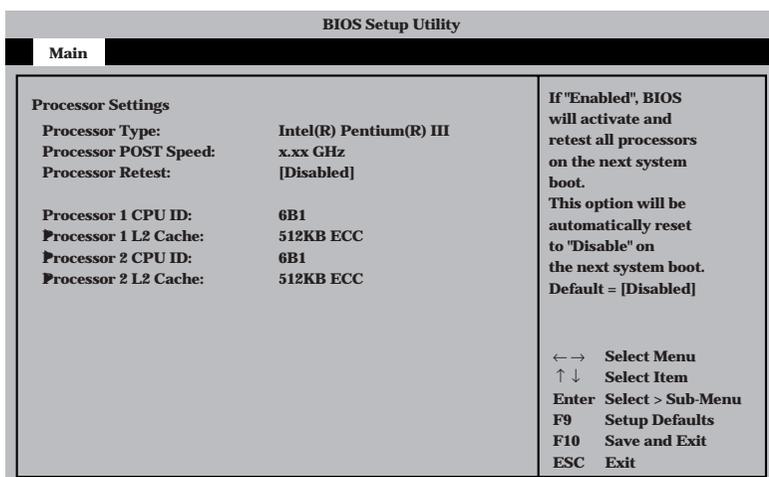
Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項目	パラメータ	説明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Not Installed [1.44.1.25 MB/ 1.2 MB 3 ¹ / ₂ "] 2.88MB 3 ¹ / ₂ "	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21 seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master/ Primary IDE Slave	—	それぞれのチャンネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Processor Settings	—	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します。
Language	[English(US)] French spanish German Italian	SETUPで表示する言語を選択します。

[]: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

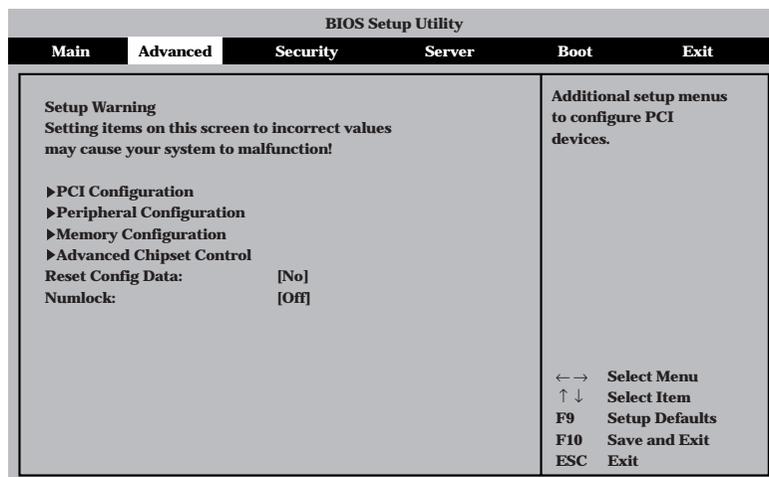
項目	パラメータ	説明
Processor Type	—	CPUのタイプを表示します(表示のみ)。
Processor POST Speed	—	POST時に測定されたCPUのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Processor Retest	[Disabled] Enabled	CPUのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのCPUに対してテストを行います。
Processor 1 CPU ID	数値(06xx)	数値の場合はCPU 1のIDを示します。空白の場合は、プロセッサが取り付けられていないか、取り付けられていれば故障していることを示します(表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	—	CPU 1のキャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 CPU ID	数値(06xx)	数値の場合はCPU 2のIDを示します。空白の場合は、プロセッサが取り付けられていないか、取り付けられていれば故障していることを示します(表示のみ)。
Processor 2 L2 Cache	—	CPU 2のキャッシュサイズを表示します。

[]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Reset Config Data	[No] Yes	Configuration Data (POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Numlock	[Off] On	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。「Auto」では、テンキーからの入力を検出したときに有効にします。

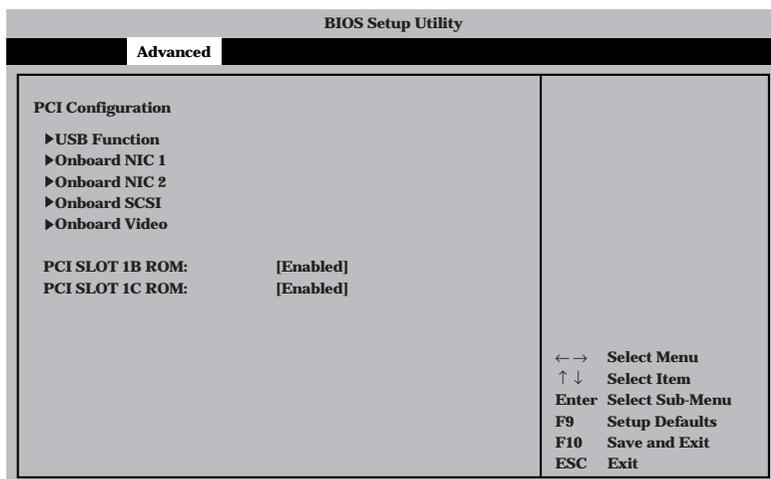
[]: 出荷時の設定



- 本装置は「Boot Monitoring」機能をサポートしていません。
- Reset Config Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイスの情報もクリアされます。Reset Config Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイスの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイスの順番を設定し直してください。

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。



項目	パラメータ	説明
PCI Slot 1B ROM*	[Enabled] Disabled	フルハイトタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。
PCI Slot 1C ROM*	[Enabled] Disabled	ロープロファイルタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[]: 出荷時の設定

- * ネットワークブートをさせないLANボードのオプションROMは「Disabled」に設定してください。
取り付けたディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされているハードディスクを接続するにはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

USB Functionサブメニュー

項目	パラメータ	説明
USB Function	[Enabled] Disabled	オンボード上のUSBコントローラBIOSの有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Onboard NIC 1/Onboard NIC 2サブメニュー

項目	パラメータ	説明
Onboard NIC	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Embedded NIC ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Onboard SCSIサブメニュー

項目	パラメータ	説明
Onboard SCSI	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard SCSI ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Onboard Videoサブメニュー

項目	パラメータ	説明
Onboard Video	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Peripheral Configuration

Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると以下の画面が表示されます。

BIOS Setup Utility

Advanced

Peripheral Configuration

Serial Port 1 Address: [3F8]
 Serial Port 1 irq: [4]
 Serial Port 2 Address: [2F8]
 Serial Port 2 irq: [3]

Diskette Controller: [Enabled]
 Legacy USB Support: [Auto]
 Front Panel USB: [Enabled]

Configure serial port 1. If you use this COM port for console Redirection, make sure I/O & IRQ are identical to the values in SERVER Setup menu.

←→ Select Menu
 ↑↓ Select Item
 Enter Select Sub-Menu
 F9 Setup Defaults
 F10 Save and Exit
 ESC Exit

User Passwordを登録しているときのみ表示される。

項目については次の表を参照してください。



割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「*」が表示されます。黄色の「*」が表示されている項目は設定し直してください。

項目	パラメータ	説明
Serial Port 1 Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 1 irq	[4] 3	シリアルポート1のための割り込みを設定します。
Serial Port 2 Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 2 irq	4 [3]	シリアルポート2のための割り込みを設定します。
Diskette Write Protect	[Disabled] Enabled	ユーザーパスワードを登録している場合に表示されます。フロッピーディスクへの書き込みを許可するか禁止するかを設定します。
Diskette Controller	Enabled [Disabled]	オンボードのフロッピーディスクドライブコントローラBIOSの有効/無効を設定します。
Legacy USB Support	[Disabled] Keyboard Only Auto Keyboard and Mouse	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードやマウスが使用できるようにするかどうかを設定します。 本装置では「Disabled」に設定してください。

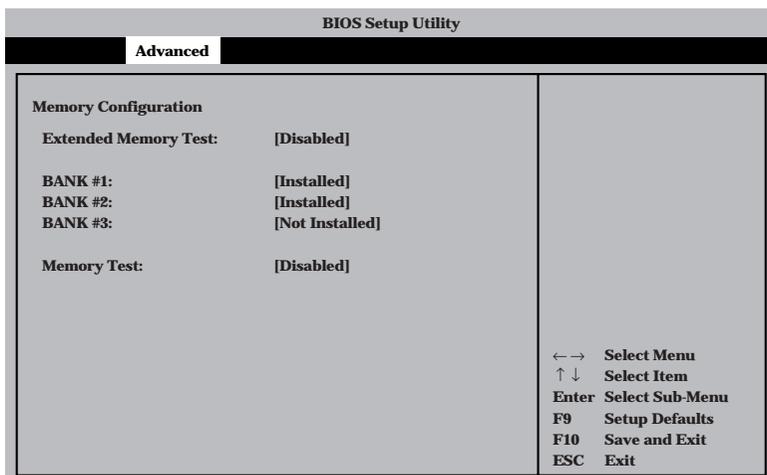
<次ページへ続く>

項目	パラメータ	説明
Front Panel USB	Disabled [Enabled]	本体前面のUSBポートの有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



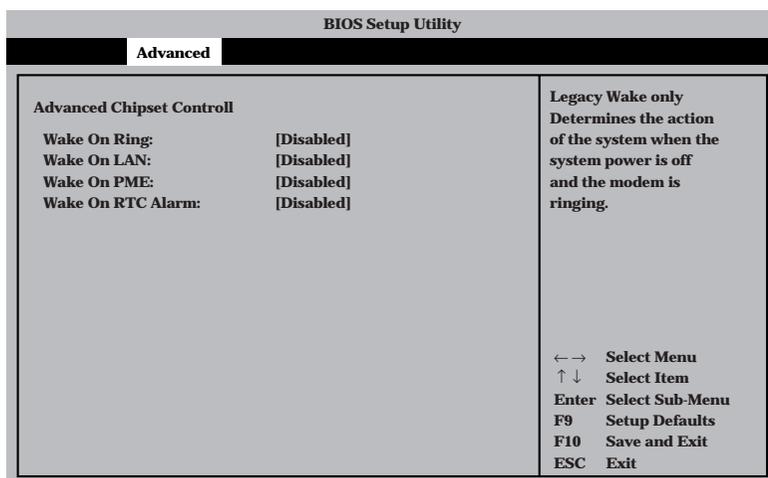
項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Extended Memory Test	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリをテストします。「Disabled」でメモリの初期化のみ行います。メモリテストの単位を小さくするほどPOSTの時間が長くなります。
DIMM Bank#1 - #3	Installed Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します(表示のみ)。Bank #1はDIMMソケットの#1A、#1Bを、Bank #2は#2A、#2B、Bank #3は#3A、#3Bに搭載されているDIMMの状態を表します(本装置に搭載されるDIMMはインターリーブタイプのため2枚で1組として構成されています)。
Memory Retest	[Disabled] Enabled	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「Disabled」に切り替わります。

[]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



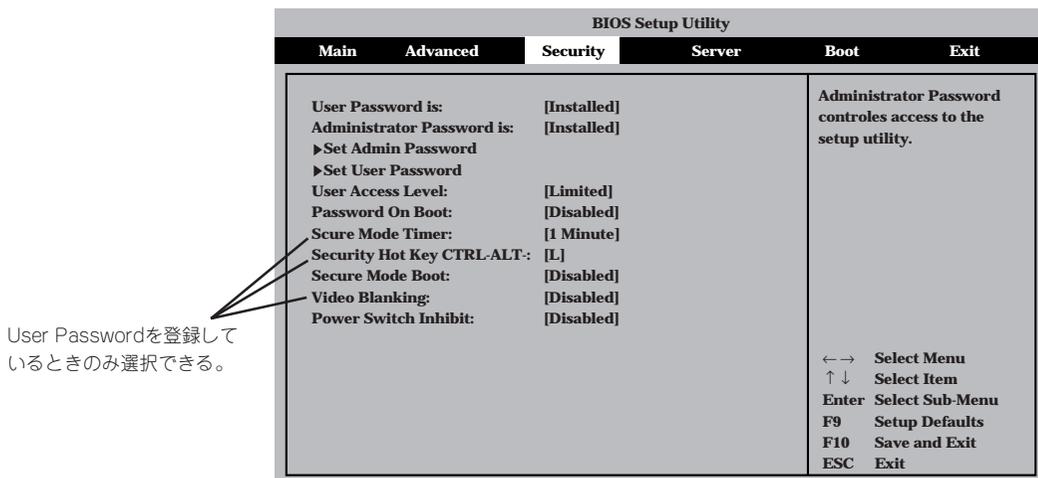
項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On LAN	[Disabled] Enabled	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On PME	[Disabled] Enabled	PCIデバイス(PCI Power Management Enableによるイベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

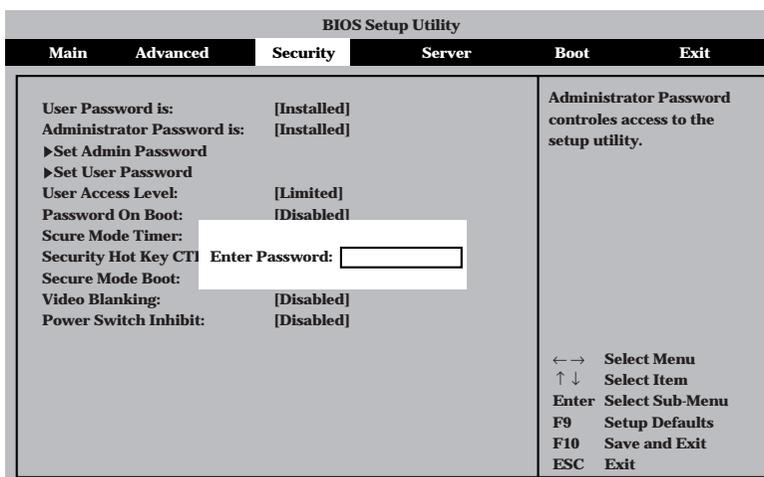
Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。



Set Administrator PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと以下のような画面が表示されます(画面は「Set Administrator Password」を選択したときの画面です)。

ここでパスワードの設定を行います。パスワードは7文字以内の英数字および記号でキーボードから直接入力します。





重要

- 「User Password」は、「Administrator Password」を設定していないと設定できません。
- OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

各項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
User Password Is	Installed Not Installed	ユーザーパスワードが設定されているかどうかを示します(表示のみ)。
Administrator Password Is	Installed Not Installed	アドミニストレータパスワードが設定されているかどうかを示します(表示のみ)。
Set Admin Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Administrator」でログインしたときのみ設定できます。
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「User」でログインしたときのみ設定できます。
User Access Level	Limited No Access View Only Full	ユーザーパスワードでログインした場合のアクセス権限を設定します。します。「Disabled」の時はSecure Modeになりません。
Password On Boot	[Disabled] Enabled	ブート時にパスワードの入力を行う/行わないの設定をします。先にアドミニストレータのパスワードを設定する必要があります。もし、アドミニストレータのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーがブートしていると判断します。
Secure Mode Timer	[1 minute] 2 minutes 5 minutes 10 minutes 20 minutes 60 minutes 120 minutes	キーボードやマウスからの入力が途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。「Disabled」の時はSecure Modeになりません。
Security Hot Key CTRL-ALT-	[L] Z	Secure Modeを起動させるホットキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。ユーザーパスワードを設定すると設定できます。

<次ページへ続く>

項目	パラメータ	説明
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	システムの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。ユーザーパスワードを設定すると設定できます。
Video Blanking	[Disabled] Enabled	Secure Modeに入った時にモニタを切るかどうか設定できます。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押しして強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)

[]: 出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。

BIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
▶System Management ▶Console Redirection ▶Event Log Configuration		Service Boot: [Disabled] Assert NMI on PERR: [Disabled] Assert NMI on SERR: [Enabled] BMC IRQ: [IRQ 11] After Power Failure: [Last State] Temperature Sensor: [Disabled] POST Error Pause: [Enabled] Platform Event Filtering: [Disabled]		←→ Select Menu ↑↓ Select Item Enter Select Sub-Menu F9 Setup Defaults F10 Save and Exit ESC Exit	

Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

各項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Service Boot	Enabled [Disabled]	起動時に直接「System Management」メニューを起動させるかどうかを設定します。
Assert NMI on PERR	[Disabled] Enabled	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
BMC IRQ	Disabled IRQ 5 [IRQ 11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
After Power Failure	Stays Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します(下表参照)。
Temperature Sensor	[Disabled] Enabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。
Platform Event Filtering	[Disabled]	ベースボードマネジメントコントローラ(BMC)内のセンサイベントへのトリガの有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

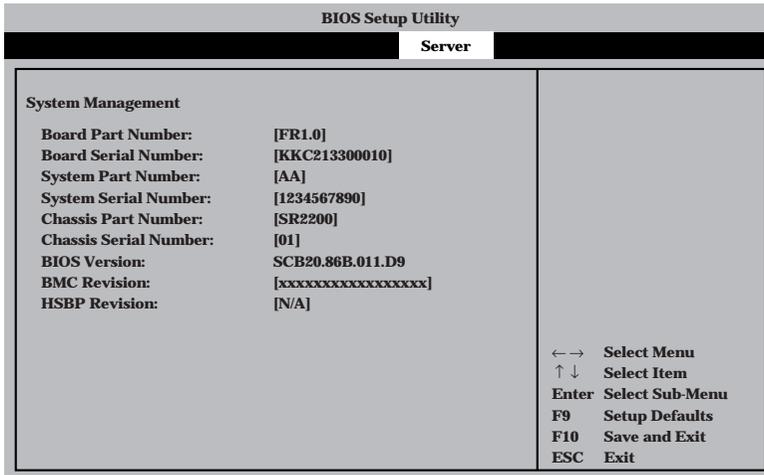
「AC-LINK」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

System Managementサブメニュー

Serverメニューで「System Management」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Board Part Number	—	マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。
Board Serial Number	—	マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
System Part Number	—	本体のコードを表示します(表示のみ)。
System Serial Number	—	本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Part Number	—	シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Serial Number	—	シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	—	BIOSのレビジョンを表示します(表示のみ)。
BMC Revision	—	BMC(Baseboard Management Controller)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
HSBP Revision	—	HSBP(Hot-Swap Backplane)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[]: 出荷時の設定

Console Redirectionサブメニュー

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

BIOS Setup Utility	
Server	
Console Redirection Serial Console Redirection: [Disabled] Serial Port: [COM1 3F8 IRQ 4] Baud Rate: [19.2K] Flow Control: [CTS/RTS]	If enabled, BIOS uses the specified serial port to redirect the console to a remote ANSI terminal. Enabling this option disables Quiet Boot. ←→ Select Menu ↑↓ Select Item Enter Select Sub-Menu F9 Setup Defaults F10 Save and Exit ESC Exit

項目	パラメータ	説明
Serial Console Redirection	[Disabled] Enabled	このメニューで設定したシリアルポートからMWAやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。BOOTメニューの「Quiet Boot」を無効にしてください。
Serial Port	COM1 3F8 IRQ4 COM2 2F8 IRQ3	ダイレクト接続で使用するシリアルポートとそのアドレス/割り込みを設定します。ここで選択した設定と「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」メニューの設定が合っていることを確認してください。
Baud Rate	9600 [19.2k] 38.4k 115.2k	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。「56K」はサポートしていません。
Flow Control	No flow control [CTS/RTS] XON/XOFF CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。

[]: 出荷時の設定

Event Log Configurationサブメニュー

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Clear All Event Logs	[No] Yes	システムの再起動後にDMIイベントログをクリアします。
Event Logging	[Enabled] Disabled	すべてのシステムイベントログを記録するかどうかを設定します。
Critical Event Logging	[Enabled] Disabled	クリティカルなシステムエラーを検出した場合にログを残すかどうかを設定します。クリティカルなエラーとはシステムの動作に致命的なもので、例えば、PERRエラーやSERR、ECC、メモリエラー、NMIエラーなどがあります。

[]: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。Bootメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Boot Device priority」と「Hard Drive」、「Removable Devices」、「ATAPI CDROM Drives」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

BIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	Server	Boot	Exit
Quiet Boot: [Enabled]				Disabled, displays normal POST messages. Enabled, displays OEM Logo instead of POST messages. Enabling this option disables Serial Redirection.	
▶ Boot Device Priority ▶ Hard disk Drives ▶ Removable Devices ▶ ATAPI CDROM Drives				← → Select Menu ↑ ↓ Select Item Enter Select Sub-Menu F9 Setup Defaults F10 Save and Exit ESC Exit	

項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Quiet Boot	Disabled [Enabled]	「Disabled」にするとPOST中の内容を画面に表示します。「Enabled」にするとNECロゴでPOST中の表示を隠します。このオプションを有効にするとコンソールリダイレクション(ダイレクト接続)の機能が無効になります。

[]: 出荷時の設定

Boot Device Priorityサブメニュー

ブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/ <↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/ <->キーでブートの優先順位を変更できます。



- EXPRESSBUILDERを起動する場合は、「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」に、「Removable Devices」を「2nd Boot Device」に設定してください。
- LANポート1とLANポート2が同じ名前で表示されます。工場出荷時や「Load Setup Defaults」を実行した後に優先順位が高い方がLANポート1となります(工場出荷時の4th Boot Device)。
- PXEブートを使用しないLANデバイスは、「Advanced」-「PCI Configuration」の「Onboard NIC1」、「Onboard NIC2」、オプションのLANボードを接続しているPCIスロットを「Disabled」に設定してください。

項目	パラメータ	説明
1st Boot Device	Removable Devices	リムーバブルメディアデバイスからの起動を試みます。
2nd Boot Device	Hard Drive	ハードディスクからの起動を試みます。
3rd Boot Device	ATAPI CD-ROM Drive	CD-ROMドライブからの起動を試みます。
4th Boot Device	Intel(R) Boot Agent ver	ネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。
5th Boot Device	Intel(R) Boot Agent ver	ネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。

[]: 出荷時の設定

Hard Diskサブメニュー

接続されているハードディスク内でのブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってハードディスクをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー／<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー／<->キーでブートの優先順位を変更できます。

項目	説明
1. Drive #1(またはドライブ名)	「Other bootable cards」には、BIOSブート機構を介したシステム BIOSからの情報に含まれていないデバイスも含まれます。デバイスには、ブータブルではないものや対応していないデバイスなども含まれているので注意してください。
2. Other bootable cards	

[]: 出荷時の設定

Removable Devicesサブメニュー

システムに接続されているリムーバブルデバイスの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー／<↓>キーでデバイスを選択します。

項目	説明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、1.44MBタイプか120MBタイプのフロッピーディスクドライブが表示されます。

[]: 出荷時の設定

ATAPI CDROM Drivesサブメニュー

システムに接続されているCD-ROMドライブの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

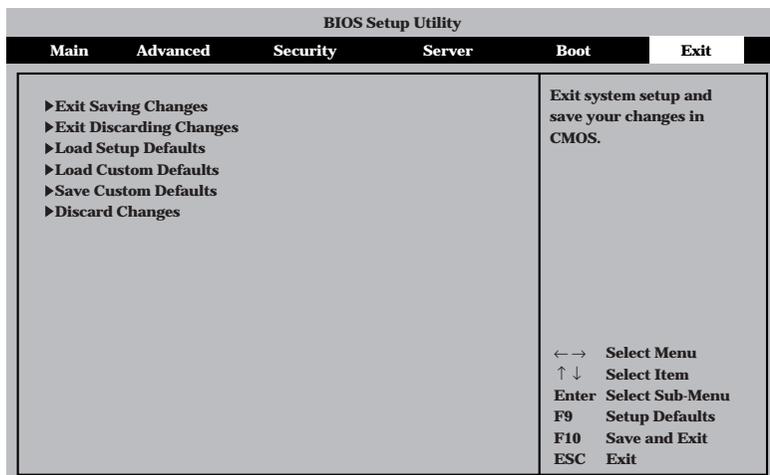
<↑>キー／<↓>キーでデバイスを選択します。

項目	説明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、ATAPI CD-ROMドライブが表示されます。

Exit

カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。



Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、以下の画面が表示されます。ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、以下の画面が表示されます。ここで、「Yes」を選択すると、変更した内容を保存しないでSTEPUPを終わらせることができます。システムは、自動的にブートへ進みます。「No」を選択するとExitのメニューに戻ります。デフォルト値に戻した後、以下のとおりに設定を変えてください。装置を正しく動作させるために必要な設定です。

- 「Advanced」-「Peripheral Configuration」-「Legacy USB Support」を「Disabled」
- 「Boot」-「Boot Device Priority」-「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」
- 「Boot」-「Boot Device Priority」-「Removable Drive」を「2nd Boot Device」
- 「Boot」-「Hard Disk」のブート順序を設定し直す



モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存されると、Load Custom Defaultsメニューが現れます。

Discard Changes

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると以下の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

SCSI BIOS ~SCSISelect~

「SCSISelect」ユーティリティはマザーボード上のSCSIコントローラ(またはオプションボード上のSCSIコントローラ)に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せずに、POSTの実行中に簡単なキー操作から起動することができます。

SCSISelectユーティリティの用途

SCSISelectユーティリティは、主に接続されるSCSI機器の転送速度の設定を行う場合(5.25インチデバイスベイに搭載したデバイス(ハードディスクを除く)や外付けDAT、MOなどのバックアップデバイス(ハードディスクを除く)を接続する場合)に使用します。



SCSIのコンフィグレーションはSCSIコントローラ単位に個別にユーティリティを起動して設定しなければなりません。Expressサーバ内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。

オプションのSCSIコントローラボードを増設した場合は、Expressサーバ内蔵のSCSIコントローラに加え増設した枚数分のSCSIコントローラの設定が必要です。また、設定を変更するために使用するユーティリティも異なる場合があります。

マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

Expressサーバのマザーボードに搭載されているSCSIコントローラに対する設定の変更方法について説明します。



Expressサーバには、最新のバージョンのSCSISelectユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起動から終了までの流れ

SCSISelectユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。パラメータやその意味については「パラメータの詳細」を参照してください。

1. Expressサーバの電源をONにする。
POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

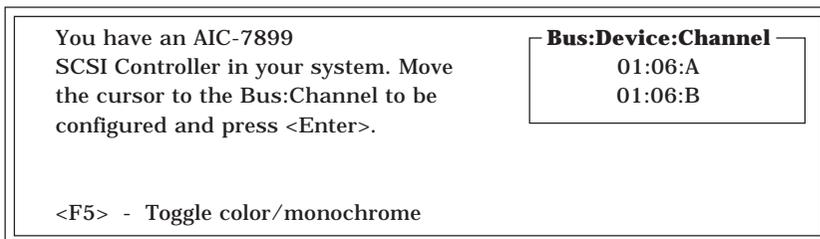


増設したSCSIコントローラの枚数分表示されます。

Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS Build 25007
(c) 1998 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

◀◀◀ Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility! ▶▶▶

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。
SCSISelectユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。
3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内の「01:06:A」または「01:06:B」を選択して<Enter>キーを押す。



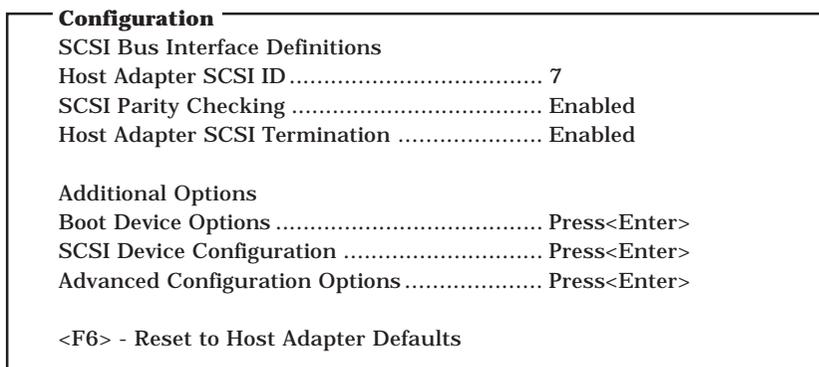
マザーボードのSCSIコントローラにはチャンネルが2つあります。チャンネルA(01:06:A)はUltra 160 SCSIコネクタ(ハードディスク用)を、チャンネルB(01:06:B)はUltra160 SCSIコネクタ(外部SCSI(Wide)コネクタ用)を示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

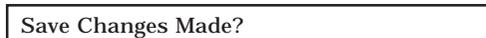
4. 「Configure/View Host Adapter Settings」を選択して<Enter>キーを押す。



「Configuration」メニューを表示します。



5. それぞれのパラメータについて設定する。
次ページ以降にそれぞれのメニューの詳細を説明しています。説明を参照して、それぞれのパラメータを正しく設定してください。
6. 設定を変更したら、変更内容の保存メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押す。



7. 設定内容に誤りがなければ「yes」を選択し、<Enter>キーを押す。

8. 以下の終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押す。

```
Exit Utility?
```

9. 「Yes」を選択し、<Enter>キーを押して終了する。

パラメータの詳細

Expressサーバに内蔵のSCSIコントローラの設定を変更するSCSI Selectユーティリティには、次のようなメニューとパラメータがあります。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。オプションのSCSIコントローラおよびに接続したSCSI機器に対する設定については、「オプションボードのコントローラに対する設定」を参照してください。

SCSI Bus Interface Definitions

「SCSI Bus Interface Definitions」にある3つの項目は、キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項目	パラメータ	機能/設定
Host Adapter SCSI ID	0~[7]~15	[7]に設定してください。
SCSI Parity Checking	[Enabled] Disabled	[Enabled]に設定してください。
Host Adapter SCSI Termination	[Enabled] Disabled	終端抵抗の有効/無効を設定します。 [Enabled]に設定してください。

[]: 出荷時の設定

Additional Options

「Additional Options」にある3つの項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押すとそれぞれのサブメニューが表示されます。サブメニューにある項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。

● Boot Device Options

「Boot Device Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```

Boot Device Configuration
Select SCSI peripheral from which to boot.
To view peripheral by ID# select "SCSI Disk Utilities" from previous menu.

Boot Channel ..... A First
Boot SCSI ID ..... 0

Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled
Boot LUN Number ..... 0
  
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項目	パラメータ	機能/設定
Boot Channel	[A First] B First	「A First」に設定してください。
Boot SCSI ID	[0]~15	「0」に設定してください。
Boot LUN Number	[0]~7	「0」に設定してください。

[]: 出荷時の設定

● SCSI Device Configuration

「SCSI Device Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

SCSI Device Configuration								
SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation	Yes							
Enable Disconnection	Yes							
Send Start Unit Command	Yes							
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache	N/C							
BIOS Multiple LUN Support	No							
Include in BIOS Scan	Yes							
SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	160	160	160	160	160	160	160	160
Initiate Wide Negotiation	Yes							
Enable Disconnection	Yes							
Send Start Unit Command	Yes							
Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled								
Enable Write Back Cache	N/C							
BIOS Multiple LUN Support	No							
Include in BIOS Scan	Yes							

メニュー内の機能とパラメータは次ページの表のとおりです。



設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。



追加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択して<Enter>キーを押します。次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

Scanning SCSI ID : 0 LUN Number : 0

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。

Select SCSI Disk and press <Enter>

```

SCSI ID #0 : No device
SCSI ID #1 : No device
SCSI ID #2 : No device
SCSI ID #3 : No device
SCSI ID #4 : No device
SCSI ID #5 : No device
SCSI ID #6 : No device
SCSI ID #7 : AIC-7899
SCSI ID #8 : No device
SCSI ID #9 : No device
SCSI ID #10 : No device
SCSI ID #11 : No device
SCSI ID #12 : No device
SCSI ID #13 : No device
SCSI ID #14 : No device
SCSI ID #15 : No device
  
```

この画面で追加したオプションのSCSI IDを確認してください。また、デバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。

項目	パラメータ	機能/設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[160] 20.0 80.0 16.0 53.4 13.4 40.0 10.0 32.0 ASYN 26.8	通常は「160」に設定してください。 (この値は接続するオプションによって変更が必要な場合があります。 詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応しているときは「Yes」に設定してください。 対応していないときは、「No」に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクに対して使用する場合は「Yes」に設定してください。それ以外の場合は、「No」に設定してください。
Enable Write Back Cache	Yes No [N/C]	「N/C」に設定してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[]: 出荷時の設定

● Advanced Configuration Options

「Advanced Configuration Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

Advanced Configuration Options	
Reset SCSI Bus at IC Initialization	Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	Enabled
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte	Enabled
Verbose/Silent Mode	Verbose
— Options Listed Below Have NO EFFECT if MULTI LUN Support Is Disabled —	
Host Adapter BIOS	Enabled
Domain Validation	Enabled
Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks	Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM	Enabled
BIOS Support for Int13 Extensions	Enabled

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項 目	パラメータ	機能／設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended BIOS Translation for DOS Driver > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Verbose/Silent Mode	[Verbose] Silent	「Verbose」に設定してください。
Host Adapter BIOS	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効／無効を設定します。次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSIコントローラ配下に接続されたハードディスク以外のコントローラ配下に接続したハードディスクからOSをBootする場合(ハードディスクが接続されていない場合は問題ありません)。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションはAIC-78xx BIOSによりサポートします。

[]: 出荷時の設定

項目	パラメータ	機能/設定
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
BIOS Support for Int 13 Extension	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[]: 出荷時の設定

オプションボードのコントローラに対する設定

オプションのSCSIコントローラボードに接続したSCSI機器に関する設定はオプションのSCSIコントローラボードに搭載されているSCSI BIOSユーティリティを使います。詳しくはオプションのSCSIコントローラボードに添付のマニュアルを参照してください。

複数のSCSIコントローラボードを増設しているときは、はじめにオンボード上のSCSIコントローラに対するSCSI Selectユーティリティの起動メッセージを表示後、増設したSCSIコントローラの数だけユーティリティの起動メッセージを表示します。起動メッセージはロープロファイルタイプのライザーカード→フルレンジス/フルハイトタイプのライザーカードに搭載されているPCIボードの順に表示されます。オプションによっては、画面の表示が異なる場合があります。詳しくは、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してください。

デバイスに対する設定は、以下の表を参考にしてください(2001年10月現在)。詳しくはデバイスに添付の説明書をご覧ください。

デバイス	タイプ	型名	Maximum Sync Transfer Rate	Initiate Wide Negotiation
MO	内蔵	N8151-25	20	No(Ultra Narrow, SE)
DAT	内蔵	N8151-12BC	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵	N8151-26	40	Yes(Ultra Wide, LVD/SE)
	内蔵(集合型)	N8151-13AC	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵(集合型)	N8151-27	40	Yes(Ultra Wide, LVD/SE)
DLT	内蔵	N8551-14	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵	N8151-17	20	Yes(Fast Wide, SE)
	外付け	N8560-21	20	Yes(Fast Wide, DIF)
AIT	内蔵	N8551-19	20	Yes(Fast Wide, SE)
	内蔵(集合型)	N8551-20	20	Yes(Fast Wide, SE)
TRAVAN	内蔵	N8551-21	10	No(Fast Narrow, SE)

SE: Single-Ended

LVD/SE: Low Voltage Differential/Single-Ended

DIF: Differential

リセットとクリア

Expressサーバが動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

リセット

OSが起動する前にExpressサーバが動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。Expressサーバがリセットされます。



リセットは、ExpressサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、Expressサーバがなにも処理していないことを確認してください。

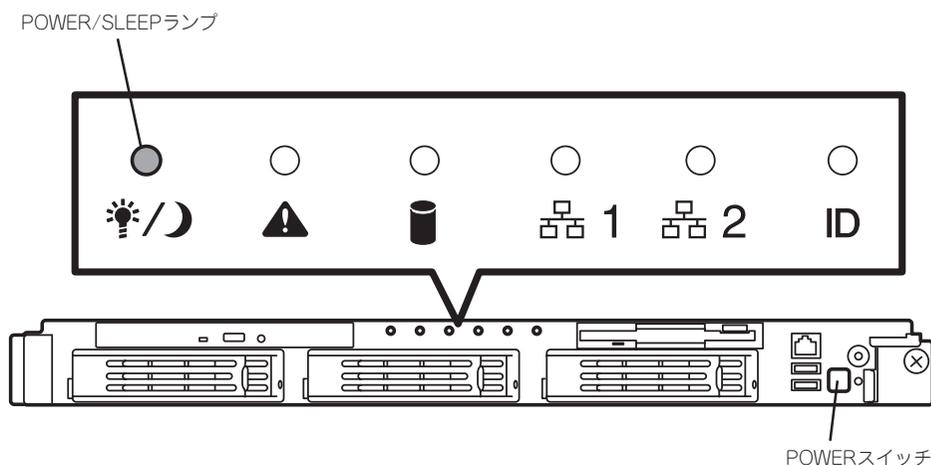
強制電源OFF

OSからExpressサーバをシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

ExpressサーバのPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。(電源を再びONにするときは、電源OFFから約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。)



リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。



CMOS・パスワードのクリア

Expressサーバ自身が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、Expressサーバ内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。

万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。

また、ExpressサーバのCMOSに保存されている内容をクリアする場合も同様の手順で行います。



重要

CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。CMOSの内容をクリアした後、以下のとおりに設定を変えてください。装置を正しく動作させるために必要な設定です。

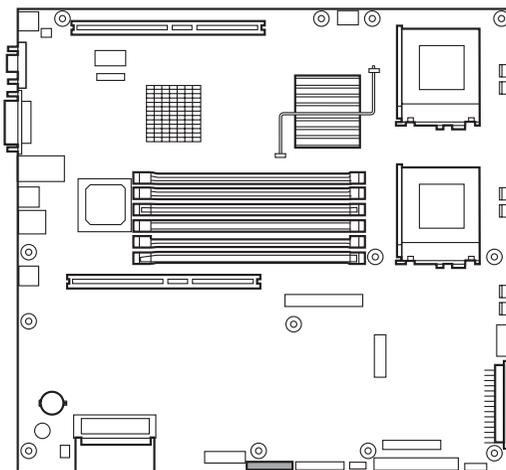
- － 「Advanced」－「Peripheral Configuration」－「Legacy USB Support」を「Disabled」
- － 「Boot」－「Boot Device Priority」－「ATAPI CD- ROM Drive」を「1st Boot Device」
- － 「Boot」－「Boot Device Priority」－「Removable Drive」を「2nd Boot Device」
- － 「Boot」－「Hard Disk」のブート順序を設定し直す

パスワード/CMOSのクリアはマザーボード上のコンフィグレーションジャンプスイッチを操作して行います。ジャンプスイッチは下図の位置にあります。

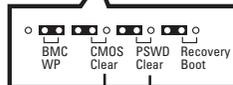


重要

その他のジャンプの設定は変更しないでください。Expressサーバの故障や誤動作の原因となります。



■: ストラップ



PSWD Clear: パスワードの保護/クリア用ピン
CMOS Clear: CMOSの内容の保護/クリア用ピン
(図は出荷時の状態を示す)

パスワードをクリアする

CMOSの内容をクリアする

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

 警告	
    	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 自分で分解・修理・改造はしない● リチウム電池を取り外さない● プラグを差し込んだまま取り扱わない

 注意	
   	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 一人で持ち上げない● 中途半端に取り付けない● カバーを外したまま取り付けない● 指を挟まない● 高温注意● ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない● 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

1. 112ページを参照して準備をする。
2. Expressサーバをラックから引き出す(118ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(119ページ参照)。
4. クリアしたい機能のジャンプスイッチの設定を変更する。

 **重要**

クリップをなくさないよう注意してください。

5. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
POSTの終了時に以下のメッセージが表示されます。

```
ERROR:
0120: NVRAM cleared By jumper

Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP
```

6. <F2>キーを押して、SETUPユーティリティを起動する。
7. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択し、「Yes」を選択する。

8. 「Turn off power and reinstall the jumper in Normal mode position.」というメッセージが表示されるまで待つ。
9. システムの電源をOFFにする。
10. ジャンプスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにしてBIOS SETUPユーティリティを使って設定し直す。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	キーボード	9	PCI/SCI
2	カスケード接続	10	PCI
3	COM2シリアルポート (PCI)	11	ESMINT/PCI
4	COM1シリアルポート (PCI)	12	マウス
5	PCI(LPT2パラレルポート)	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	プライマリIDE (CD-ROMドライブ)
7	(PCI/LPT1パラレルポート)	15	—

