



# 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 ( 68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 ( 80ページ ).....	Expressサーバの設置にふさわしい場所や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( 85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( 103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。
ケーブル接続( 149ページ ).....	Expressサーバの内部/外部へのケーブル接続例を示します。背面にあるケーブルの接続については「設置と接続」をご覧ください。
BIOSのセットアップ( 152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( 186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。
割り込みラインとI/Oポートアドレス( 189ページ ).....	Expressサーバ内部のアドレスや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

### フロントドア

POWERスイッチ、5.25インチデバイス、CD-ROMドライブ、フロッピーディスクドライブを取り扱うときや3.5インチデバイスベイにハードディスクを取り付ける(または取り外す)ときに開ける。添付のセキュリティキーでロックすることができる( 85ページ)。

### キースロット

フロントドアのロックを解除するセキュリティキーの差し口( 85ページ)。

### POWERランプ( 緑色 )

電源をONにすると緑色に点灯する。電源をOFFにすると消灯する。装置内部の電源に故障が起きると赤色に点灯する( 75ページ)。

### STATUSランプ( 緑色/アンバー色 )

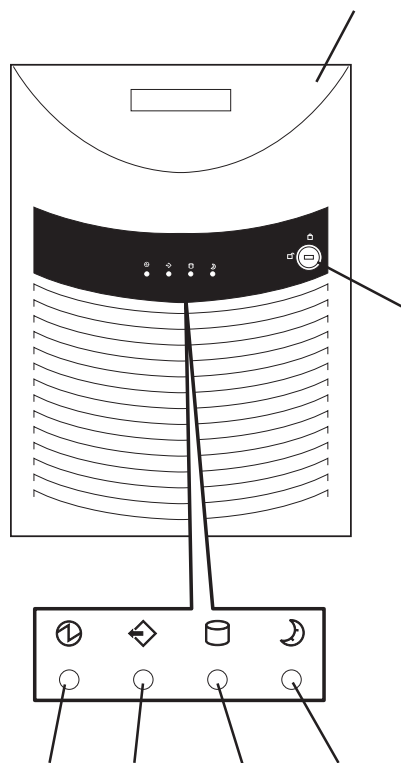
正常に動作しているときは緑色に、異常を検出するとアンバー色に点灯・点滅する( 75ページ)。

### 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( 77ページ)。

### SLEEPランプ( アンバー色 )

スリープ状態の時に点灯する( 77ページ)。



# 装置前面(フロントドアが開いた状態)

## 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( 99ページ)

- 1 フロッピーディスクアクセスランプ(アクセス中は緑色に点灯)
- 2 ディスク挿入口
- 3 イジェクトボタン

## POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチ。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( 86ページ)。4秒以上押し続けると強制シャットダウンする( 186ページ)。

## ランプ

前ページ参照。

## 5.25インチデバイスベイ

オプションのDAT(デジタルオーディオテープ)ドライブや光磁気ディスクドライブなどを取り付ける場所( 119ページ)。一番下のベイにはCD-ROMドライブを標準で装備。

## CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う( 101ページ)。

- 1 ヘッドフォンジャック
- 2 ボリューム
- 3 アクセスランプ(アクセス中はアンバー色に点灯)
- 4 CD-ROM挿入口
- 5 エマージェンシーホール
- 6 オープン/クローズボタン

## SLEEPスイッチ

一度押すと、本体がスリープ状態(省電力モード)となる。POWERスイッチを押すと復帰する(Windows 2000でのみサポート、 98ページ)。

## 3.5インチデバイスベイ(HDDケージ)

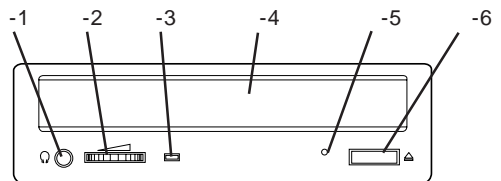
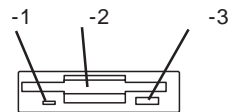
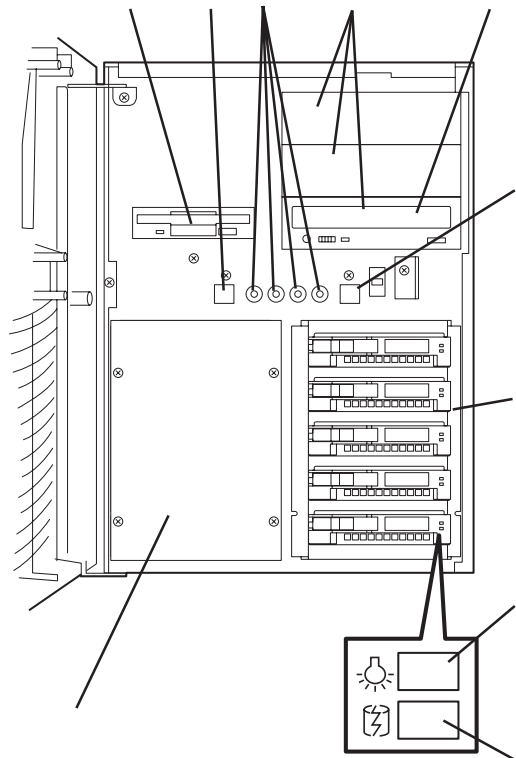
オプションのハードディスクが取り付けられる( 105ページ)。SCSI IDは上からID0~ID4と割り当てられている。

## 増設用3.5インチデバイスベイ

オプションの増設HDDケージを取り付けることでハードディスクを5台(標準装備のHDDケージと合わせて10台)のハードディスクを取り付けることができる( 115ページ)。SCSI IDは上からID0~ID4と割り当てられている(標準装備のHDDケージとは異なるSCSIチャンネルを使用する)。

## DISK POWER/ACCESSランプ(緑色)

搭載したハードディスクに電源が供給されていること、ならびにハードディスクにアクセスされていることを示すランプ。本体に搭載後、本体の電源をONにすると点灯する。ハードディスクにアクセスすると消灯する(点滅しているように見える)。 77ページ)。



## DISK FAULTランプ(アンバー色)

搭載したハードディスクに何らかの異常が見つかったときに点灯する( 78ページ)。

# 装置左側面

## プロセッサカバー

プロセッサ(CPU)の取り付け・取り外しをする際に外すカバー( 145ページ)。

## リアホットスワップファンユニット

CPU、およびメモリ、PCIボードを冷却するファン。ホットスワップに対応( 111ページ)。

## フロントホットスワップファンユニット

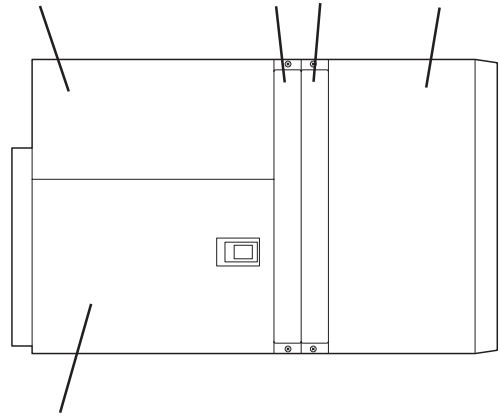
ハードディスクを冷却するファン。ホットスワップに対応( 111ページ)。

## ドライブカバー

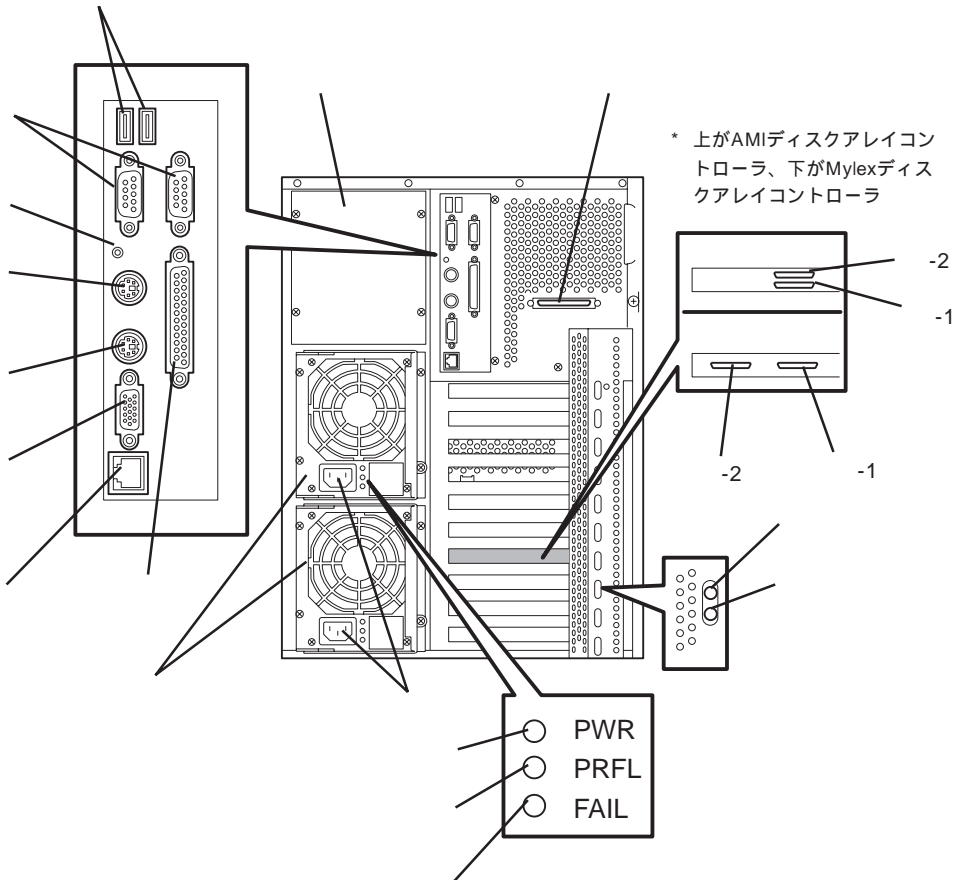
増設HDDケース、5.25インチデバイスの取り付け・取り外しの際に外すカバー( 116ページ)。

## PCIスロットドア

PCIボードの取り付け・取り外しの際に開けるドア( 125ページ)。ホットスワップ対応。



# 装置背面



## 電源ユニット増設用スロット

オプションの電源ユニットを取り付けるスロット( 113 ページ)。

### Wide SCSIコネクタ

Ultra SCSI( Wide対応 ) インタフェースを持つ外付けの SCSI機器と接続する( 82 ページ)。5 インチデバイスベイに搭載されたデバイスを含め最大4台まで接続可能。何も接続しない場合は添付の終端コネクタを取り付ける。なお、SCSIチェーン接続されたデバイス中にNarrow SCSIデバイスが存在する場合は、Narrow SCSIとして動作する。

### ディスクアレイコントローラコネクタ

ディスクアレイモデルに標準装備のコネクタ。

<N8500-712( AMIディスクアレイコントローラ )>

#### -1 チャネル1コネクタ

内蔵デバイス接続用コネクタが標準装備のHDDケーシングと接続されているため、外付け用コネクタには何も接続できない。

#### -2 チャネル2コネクタ

増設ディスク筐体に接続してディスクアレイで制御することができる。ただし、増設HDDケーシングを取り付けて内蔵デバイス接続用コネクタと接続した場合は外付け用のコネクタには何も接続できない。

<N8500-711( Mylexディスクアレイコントローラ )>

#### -1 チャネル0コネクタ

内蔵デバイス接続用コネクタが標準装備のHDDケーシングと接続されているため、外付け用コネクタには何も接続できない。

#### -2 チャネル1コネクタ

増設ディスク筐体に接続してディスクアレイで制御することができる。ただし、増設HDDケーシングを取り付けて内蔵デバイス接続用コネクタと接続した場合は外付け用のコネクタには何も接続できない。

## ACインレット

電源コードを本体に接続するソケット( 82 ページ)。

## 電源ユニット

本体にDC電源を供給する装置。

USBコネクタ1( 右側 )/USBコネクタ2( 左側 )

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、 82 ページ)。

シリアルポート1コネクタ( 右側 )/シリアルポート2コネクタ( 左側 )

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する( 82 ページ)。なお、専用回線に直接接続することはできません。

## DUMPスイッチ

Expressサーバ本体に起きたイベントログを採取する( 323 ページ)。

## キーボードコネクタ

キーボードを接続する( 82 ページ)。

## マウスコネクタ

マウスを接続する( 82 ページ)。

## モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する( 82 ページ)。

## 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( 82 ページ)。

## プリンタポートコネクタ

セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する( 82 ページ)。

## PCIスロットPowerランプ( 緑色 )

PCIスロットにボードが取り付けられていると、Expressサーバの電源がONのときに点灯する( 78 ページ)。

## PCIスロットAttentionランプ( アンバー色 )

このランプが点滅し、PCIスロットPowerランプが消灯しているときに該当するボードを取り外すことができる( Windows 2000でホットプラグPCI機能を使用している場合、 78 ページ)。

## PWRランプ( 緑色 )

電源を受電していることを示すランプ( 79 ページ)。

## PRFLランプ( アンバー色 )

電源ユニット内のファンが寿命となると点滅する( 79 ページ)。

## FAILランプ( アンバー色 )

電源ユニットに異常が起きていることを示すランプ( 79 ページ)。

# 装置内部

電源ユニット(下から電源ユニット#1~#3。電源ユニット3はオプション用のブランクユニット。本装置を動作させるためには最低2台の電源ユニットが必要。)

電源バックパネル

5.25インチデバイスベイ(3スロット。一番下のスロットにはCD-ROMドライブを標準装備。)

3.5インチデバイスベイ(標準装備)

3.5インチデバイスベイ(オプションのHDDケーシング搭載用のブランクユニット)

3.5インチフロッピーディスクドライブ

フロントホットスワップファンユニット

リアホットスワップファンユニット

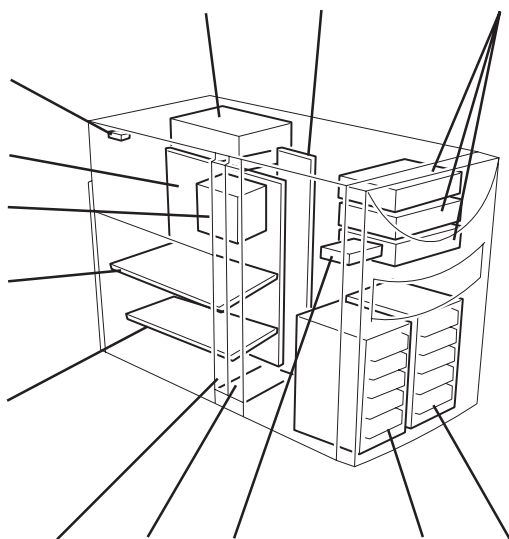
ディスクアレイコントローラ(ディスクアレイモデルに標準装備)

メモリボード(DIMMグループ#1に標準装備(4枚))

プロセッサケーシング(4スロット。上からCPU#1~#4。ディスクレスモデルにはCPU1に1個標準装備、ディスクアレイモデルにはCPU1、2に2個標準装備、その他のスロットはターミネーションボードを装備。)

マザーボード

カバーオープンセンサ



# マザーボード

リチウム電池(バッテリー)

CPUスロット(上から#1~#4。#1にCPUを標準装備)

LEDコネクタ

オープンセンサコネクタ

電源コネクタ(上から20ピン、10ピン、24ピン)

スピーカコネクタ

DCスイッチ/オープンセンサコネクタ

CD-ROMドライブコネクタ(IDE)

SCSIコネクタ(増設HDDケーシング接続用)

SCSIコネクタ(標準装備のHDDケーシング接続用)

フロッピーディスクドライブインタフェースコネクタ

CMOS/パスワードクリア用スイッチ(187ページ参照)

SCSIコネクタ(5.25インチデバイス、外付けSCSI機器接続用)

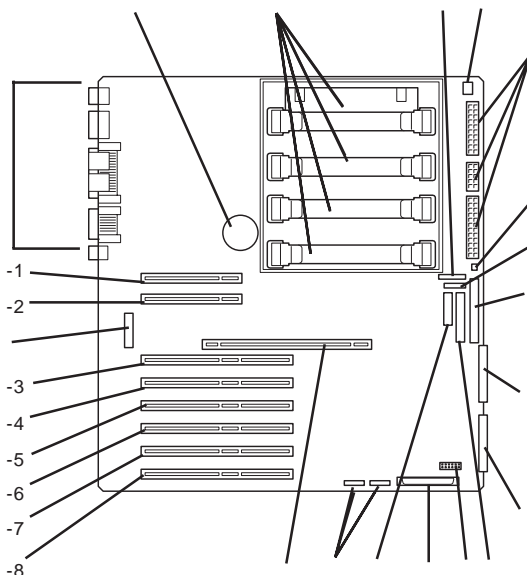
システムバス監視用コネクタ

冷却ファンコネクタ(右:装置前面用、左:装置背面用)

メモリボード接続コネクタ

PCIボードスロット

- 1 PCI#1(32-bit、33MHz、5V PCI)
- 2 PCI#2(32-bit、33MHz、5V PCI)
- 3 PCI#3(64-bit、66MHz、3.3V/5V PCI)
- 4 PCI#4(64-bit、66MHz、3.3V/5V PCI)
- 5 PCI#5(64-bit、33MHz、5V PCI)\*
- 6 PCI#6(64-bit、33MHz、5V PCI)
- 7 PCI#7(64-bit、33MHz、5V PCI)
- 8 PCI#8(64-bit、33MHz、5V PCI)



Hot Plug PCI用LEDスイッチボードコネクタ

外部接続コネクタ(70ページ参照)

\* ディスクアレイモデルでは、ディスクアレイコントローラボードを標準で装備。

# パワーバックパネル

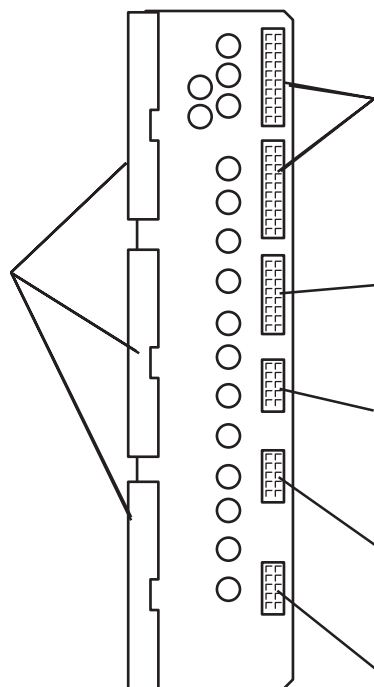
電源ユニット接続コネクタ(下から電源ユニット#1~#3)

マザーボード接続ケーブル用コネクタ

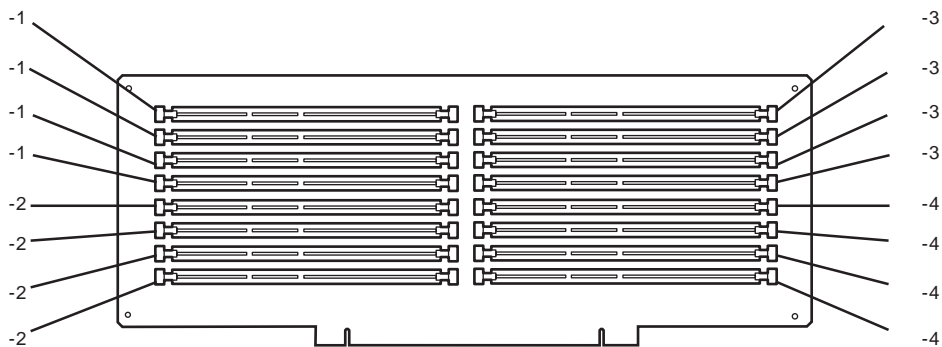
ファイルデバイス電源ケーブルコネクタ

3.5インチデバイスベイ(標準装備用)電源ケーブルコネクタ

3.5インチデバイスベイ(オプションのHDDケージ搭載用)電源ケーブルコネクタ



# メモリボード



- DIMMグループ#1
- DIMMグループ#2
- DIMMグループ#3
- DIMMグループ#4

DIMMは4枚単位で増設する。4枚のDIMMで1つのグループを構成し、DIMMグループ内のDIMMが1枚でも故障すると、グループ単位で縮退する(無効となる)。丸数字に続く数字はグループ内のシリアル番号を示す。

# ディスクアレイコントローラ

ここで示すディスクアレイコントローラは「ディスクアレイモデル」に標準で装備されているボードです。

## AMIディスクアレイコントローラ(N8500-712)

内蔵デバイス用接続コネクタ(チャンネル1。標準装備の3.5インチデバイスベイと接続されている。)

内蔵デバイス用接続コネクタ(チャンネル2)

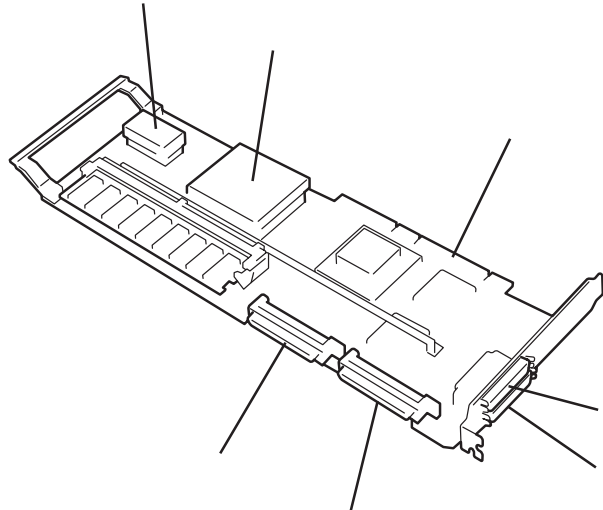
リチウム電池

ニッケル水素電池

PCIバス接続端子部

外付けデバイス(ディスク増設筐体など)用接続コネクタ(チャンネル1。接続不可。)

外付けデバイス(ディスク増設筐体など)用接続コネクタ(チャンネル2)



## Mylexディスクアレイコントローラ(N8500-711)

内蔵デバイス用接続コネクタ(チャンネル0。標準装備の3.5インチデバイスベイと接続されている。)

内蔵デバイス用接続コネクタ(チャンネル1)

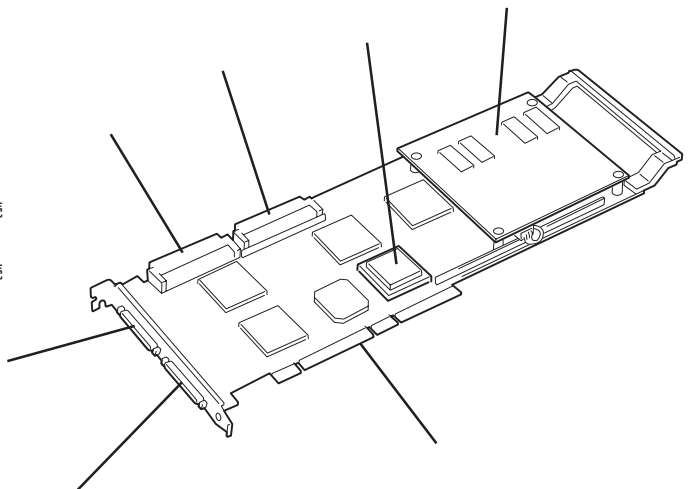
リチウム電池内蔵バッテリー

ニッカド電池内蔵バッテリー

PCIバス接続端子部

外付けデバイス(ディスク増設筐体など)用接続コネクタ(チャンネル1)

外付けデバイス(ディスク増設筐体など)用接続コネクタ(チャンネル0。接続不可。)



\* ここで示すディスクアレイコントローラは「ディスクアレイモデル」に標準で装備されているボードです。



Expressサーバのランプの表示とその意味は次の通りです。

## POWERランプ(①)

Expressサーバの電源がONの間、POWERランプが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POWERランプが消灯します。電源監視のバスがエラーを起こすと赤く点灯します。保守サービス会社に保守を依頼してください。

## 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ランプが消灯しているときや、アンバー色や赤色に点灯/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。

次ページに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こと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、強制シャットダウンをするか(186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	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。	ダンプ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、ホットスワップ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。	保守サービス会社に連絡してください。
	CPU、CPUターミネーションボード、およびPCIボードの取り付け不良を検出した。	CPU、CPUターミネーションボード、およびPCIボードを取り付け直してください。
	カバーオープンを検出した。	プロセッサドアを確実に閉じてください。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。
アンバー色に点滅	冗長構成で電源不良を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	ファンアラームを検出した。	ホットスワップ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、ホットスワップ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。
	電圧警告を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	ファンカバーオープンを検出した。	ホットスワップファンユニットが確実に取り付けら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。
	赤色に点灯	RAS制御部の異常を検出した。

## DISK ACCESSランプ(☐)

DISK ACCESSランプはExpressサーバの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の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、ディスクアレイコントローラ(ディスクレスモデルではオプション)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。

## SLEEPランプ(☾)

SLEEPランプはExpressサーバが省電力モード(スリープモード)で動作していることを示します。省電力モードをサポートしているOSで、SLEEPスイッチを押すと、SLEEPランプがアンバー色に点灯し、Expressサーバは省電力モードで動作します。

省電力モードはOSがWindows 2000の場合に機能します(Windows NT 4.0ではサポートしていません)。また、OSの設定で一定時間以上、Expressサーバを操作しないと自動的に省電力モードに切り替わるようにしたり、OSのコマンドによって省電力モードに切り替えたりすることもできます。



電源ONの直後は、POSTが開始されるまで一時的に点灯します。

## 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緑色に点灯します。

## 3.5インチデバイスベイのランプ

3.5インチデバイスベイに搭載しているハードディスクには2種類のランプがあります。

- DISK POWER/ACCESSランプ(☼)

ハードディスクに電源が供給されると緑色に点灯します。ハードディスクの取り付け後、Expressサーバの電源をONにしてもこのランプが点灯しない場合は、もう一度ハードディスクを取り付け直してください。ハードディスクに対して読み出し・書き込みをするとランプはそれぞれの動作のたびに消灯します(ランプが点滅しているように見えます)。

## ● DISK FAULTランプ (🔴)

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するとアンバー色に点灯します(同時に本体前面にあるDISK ACCESSランプもアンバー色に点灯します)。



ディスクアレイ(RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50)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)。

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)。ハードディスクの再構築(リビルド)中は、アンバー色に点滅します(故障ではありません)。同時に本体前面にあるDISK ACCESSランプもアンバー色に点灯します。

リビルドを終了するとランプは消灯します(同時に本体前面にあるDISK ACCESSランプも消灯します)。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(同時にDISK ACCESSランプもアンバー色に点滅します)。



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。

## PCIスロットのランプ

PCIスロットには、PCIスロットPowerランプとPCIスロットAttentionランプがそれぞれ1つずつあります。

### ● PCIスロットPowerランプ

PCIボードが取り付けられているスロットで、ボードを固定するタブが閉じている場合は、Expressサーバの電源がONの間、スロットへ正常に電源が供給されると緑色に点灯します。

### ● PCIスロットAttentionランプ

OSがWindows 2000の場合のみに使用するランプです。OS上でPCIスロットに接続されているPCIホットプラグ対応のPCIボードのドライバを停止すると、PCIボードがシステムから論理的に切り離され(PCIスロットPowerランプが消灯)、ボードの取り付け・取り外しができる状態になるとPCIスロットAttentionランプがアンバー色に点滅します。

## 電源ユニットのランプ

電源ユニットには3種類のランプがあります。上からPWRランプ、PRFLランプ、FAILランプと並んでいます。



本装置を動作させるためには、2台以上の電源ユニットが必要です。1台しか搭載していない場合や1台の電源ユニットにしか電源コードを接続していない場合は動作しません。

- PWRランプ

電源コードを接続してExpressサーバにAC電源が供給されると緑色に点滅します。POWERスイッチを押して電源をONの状態にすると点灯します。

- PRFLランプ

電源ユニット内部のファンが寿命に達したときにアンバー色に点滅します。早急に交換してください。

- FAILランプ

過電流やExpressサーバの内部がショートしたときにアンバー色に点滅します。

また、1台の電源ユニットのみに電源コードを接続している場合にもアンバー色に点滅します。搭載しているすべての電源ユニットに電源コードを接続してください。

過電圧や電源ユニット内部の温度異常、ファンの故障が検出されると点灯します。早急に交換してください。

# 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

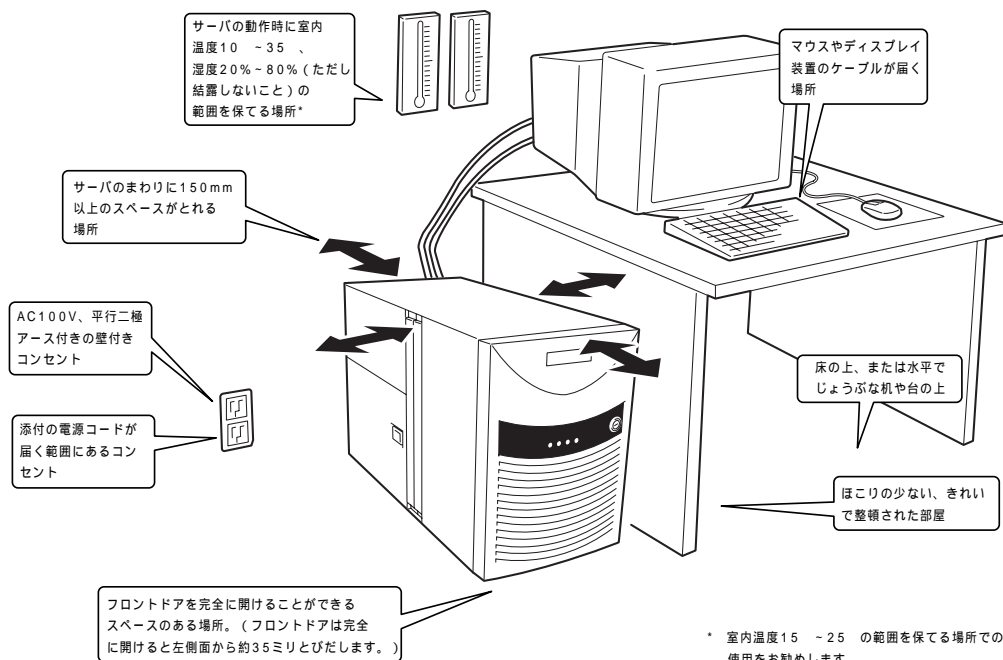
### ⚠ 注意



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。

- 二人以下で持ち上げない
- 指定以外の場所に設置しない

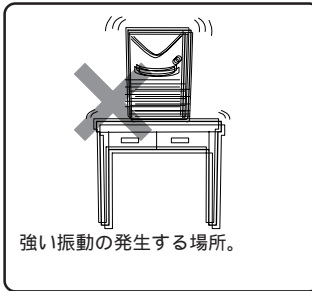
Expressサーバの設置にふさわしい場所は次のとおりです。



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 Expressサーバを設置すると、誤動作の原因となります。



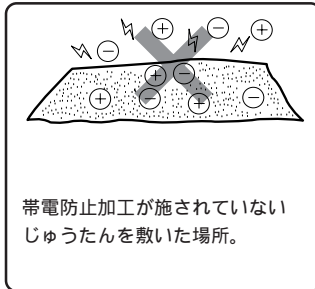
温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。



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。



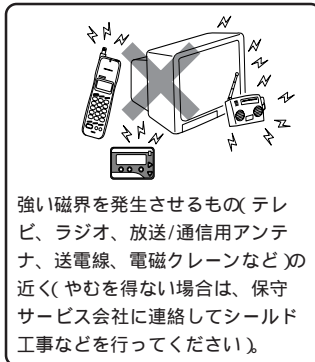
帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。



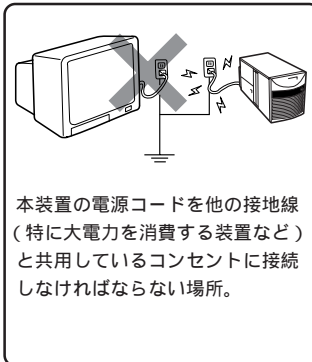
物の落下が考えられる場所。



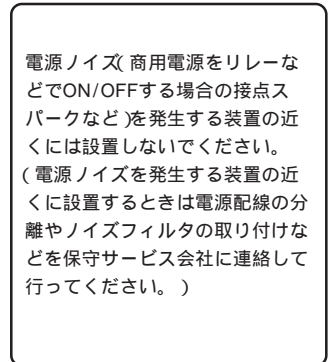
電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。



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には設置しないでください。(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。)

# 接 続

Expressサーバと周辺装置を接続します。

Expressサーバの背面には、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。次の図はExpressサーバが標準の状態と接続でき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。

## 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

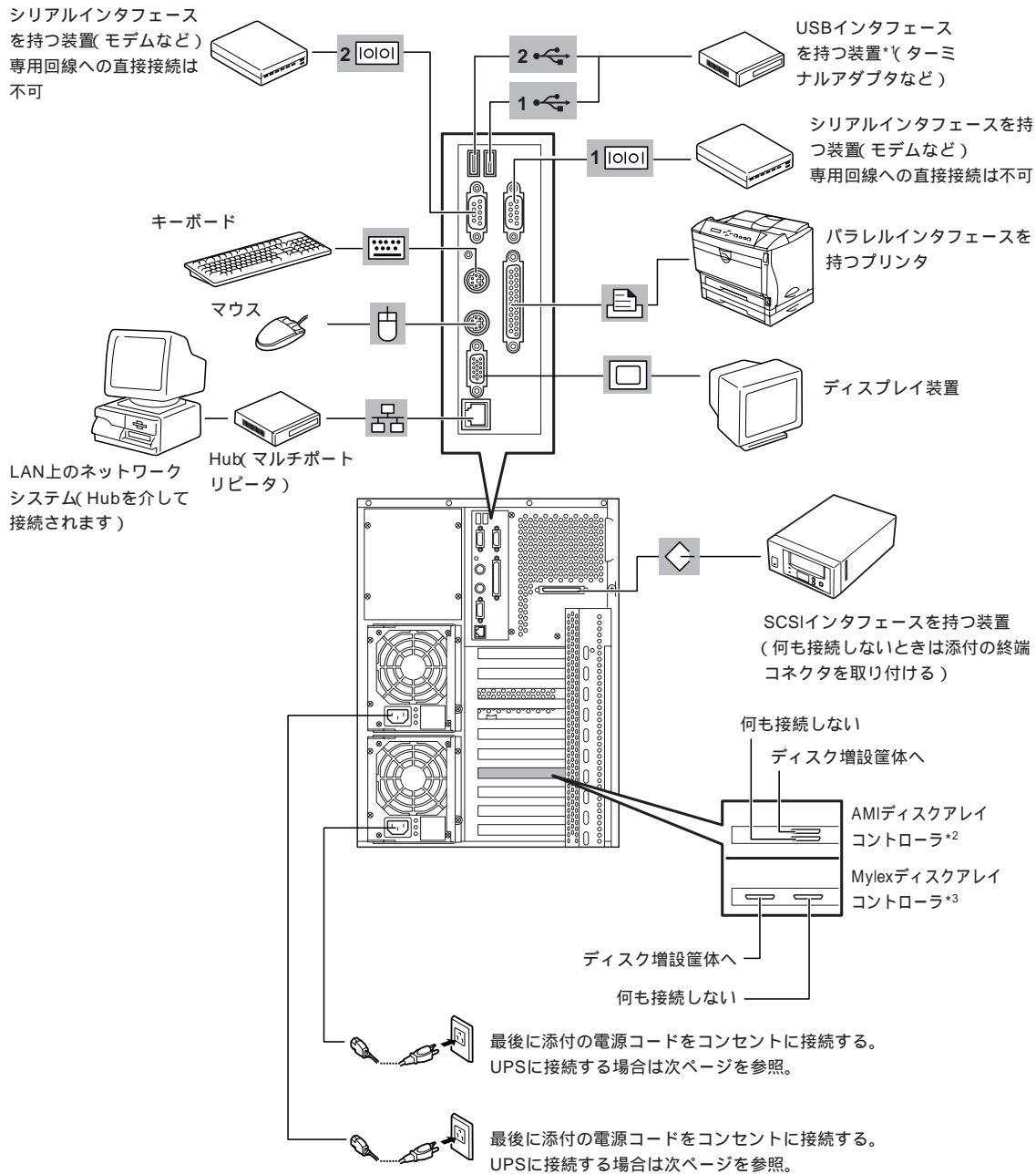
## 注意



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。  
 \*2 N8500-712に標準で搭載されているディスクアレイコントローラボード  
 \*3 N8500-711に標準で搭載されているディスクアレイコントローラボード



- 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(USBデバイスを除く)。
- 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。
- オプションのSCSI機器を増設する場合は、「SCSISelect」ユーティリティ(176ページ)でオプションのSCSI機器に対応した設定(183ページ)をしてください。
- Narrowの外付けSCSI機器を接続する場合は、5.25インチデバイスも含めてすべてNarrowデバイスとして使用してください。設定の変更は、「SCSISelect」ユーティリティ(176ページ)を使います。
- SCSIケーブルの接続を変更することによって外付けSCSIケーブルの総線長は以下の規格内で接続できます。  
標準構成(149ページ)のケーブル接続で、各デバイスは下表の転送レートで動作することができます。
- 外付けSCSI機器のSCSI IDは内蔵デバイスと重複しないようにしてください。また、

外付けSCSIケーブルの総線長	最大転送レート (MB/sec)	データ転送幅
1m以下	20	Narrow
	40	Wide
4m以下	5	Narrow
	10	Wide

SCSI機器は外付け、内蔵合わせて最大4台まで増設可能です。

- キーボード、マウスはコネクタ部分の「」マークを右に向けて差し込んでください。
- 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。
- Expressサーバ本体に標準装備のシリアルポートから専用回線に直接接続することはできません。専用回線へ接続する場合には、必ず回線電気通信事業法で定められた認定を受けた端末機器から接続してください。(専用回線とは、特定の利用者に設置される専用の伝送路設備およびその付属設備を指します。日本電信電話株式会社等の公衆回線も含まれます。)
- 搭載しているすべての電源ユニットに電源コードを接続してください。また、接続した電源コードは背面にあるケーブルタイで固定してください。

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。また、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。

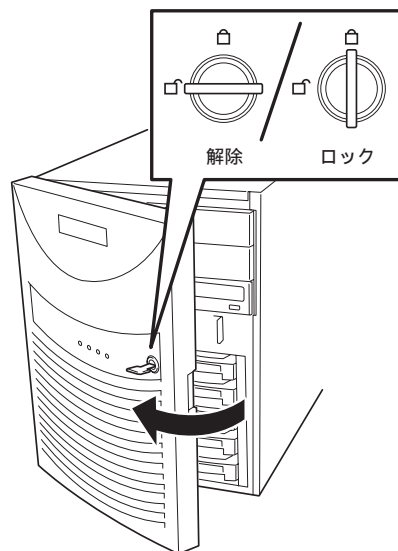
BIOSの「System Hardware」-「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは171ページを参照してください。

# 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。

## フロントドアの開閉

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、5.25インチデバイスを取り扱うとき、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ドアを開きます。



重要

- フロントドアは、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。
- ソフトウェアにはCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスベイに取り付けているデバイスにセットしているメディアをイジェクトさせるコマンドを持つものがあります。この場合、フロントドアが開いていることを確認してからコマンドを実行してください。フロントドアを閉じたままコマンドを実行すると、フロントドアにCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスのメディアがぶつかり、装置を故障させることがあります。

キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーを回してロックを解除してから、フロントドア端の取っ手を軽く持って手前に引くと開きます。フロントドアを閉じた後は、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

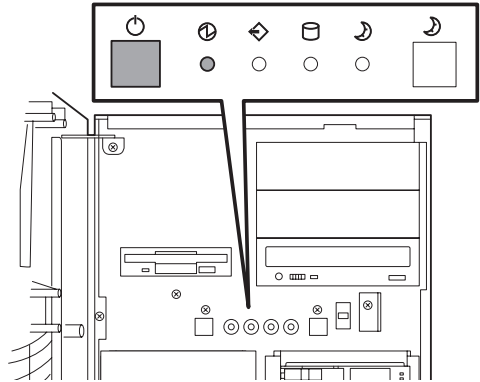
Expressサーバの電源は前面にあるPOWERスイッチを押すとONの状態になります。次の順序で電源をONにします。

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。



チェック

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. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

POWERランプが緑色に点灯します。

電源をONにすると、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。



チェック

- ディスプレイ装置の画面に「NEC」ロゴかメモリカウントが表示されるまでは電源をOFFにしないでください。故障の原因となります。
- POST中に異常が見つくとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。89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、メモリボード、SCSIボード、CPU、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。

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ビープ音がしたとき
- 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追って説明します。



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。

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左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしている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(リポート)した場合など、画面に表示をするのに約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、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 or Press <F12> to Network

または、

Press <F2> to enter SETUP, <F4> Maintenance Utility, <F12> Network

POST終了後に次のメッセージが表示される場合もあります。

Press <F1> to resume, <F2> to Setup, <F12> to Network

または、

Press <F1> to resume, <F2> Setup, <F4> Maintenance Utility <F12> Network

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、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、152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てから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、176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。

- 5.25インチドライブスペースにSCSI機器を取り付けた場合
- 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てから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バス番号のPCI #1 PCI #2 PCI #3 PCI #4 PCI #5 PCI #6 PCI #7 PCI #8の順で搭載しているボードの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. 接続しているSCSI機器が使用しているSCSI ID番号などを画面に表示します。
6. ディスクアレイモデルの場合や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。

<AMIディスクアレイコントローラ(N8500-712)>

Press <Ctrl><M> to Run MegaRAID Configuration Utility

ここで<Ctrl>キーと<M>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、207ページを参照してください。(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。)

or Press <Ctrl><H> for WebBIOS

このオプションメニューを起動しないでください。

<Mylexディスクアレイコントローラ(N8500-711)>

Press <Alt-M> for BIOS options

ここで<Alt>キーと<M>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、184ページを参照してください。(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次に示すメッセージが表示されます。

Press <Alt-R> for RAID configuration options

このオプションメニューを起動しないでください。ディスクアレイの設定を壊すおそれがあります。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。

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中のエラー

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たり、ビープ音が鳴ったりします。

## ディスプレイに表示されるエラーメッセージ

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。



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
0210 Stuck Key	キーボード接続エラー。	キーボードを接続し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してキーボード、あるいはマザーボードを交換してください。
0211 Keyboard error	キーボードエラー。	キーボードを接続しないでシステムを立ち上げる場合は、問題ありません。キーボードを接続し直してください。または、キーボードとマウスが逆になっていないか確認してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してキーボード、あるいはマザーボードを交換してください。
0212 Keyboard Controller Failed	キーボードコントローラエラー。	キーボードを接続し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0213 Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードがロックされている。	キーボードを接続し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0230 System RAM Failed at offset:	システムRAMエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、メモリボードを交換してください。
0231 Shadow RAM Failed at offset:	シャドウRAMエラー。	
0232 Extended RAM Failed at address line:	拡張RAMエラー。	
0250 System battery is dead - Replace and run SETUP	システムのバッテリーがない。	保守サービス会社に連絡してマザーボード上のバッテリーを交換してください。交換後、SETUPを起動して設定し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0251 System CMOS checksum bad - Default configuration used	システムCMOSのチェックサムが正しくありません。	デフォルト値が設定されました。SETUPを起動して、設定し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0260 System timer error	システムタイマーエラー。	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。
0270 Real time clock error	リアルタイムクロックエラー。	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。
0271 Check date and time setting	リアルタイムクロックの時刻設定に誤りがある。	SETUPを起動して、[Main]メニューの[System Time]、[System Date]を設定し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
02B0 Diskette drive A error	フロッピーディスクAのエラー。	SETUPを起動して、[Main]メニューの[Diskette A]を設定し直してください。あるいは、フロッピーディスクドライブのケーブルの接続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フロッピーディスクドライブ、あるいはマザーボードを交換してください。
02B2 Incorrect Drive A type - run SETUP	ドライブAのタイプが正しくない。	SETUPを起動して、設定し直してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
02F8 Processor BIST Error detected on CPU #1	CPU でのBISTエラー。	保守サービス会社に連絡してCPU番号に該当するCPUを交換してください。
02F9 Processor BIST Error detected on CPU #2		
02FA Processor BIST Error detected on CPU #3		
02FB Processor BIST Error detected on CPU #4		
0B28 Unsupported CPU detect on CPU slot1	CPUスロットにサポートしていない古いバージョンのCPUが搭載されている。	
0B29 Unsupported CPU detect on CPU slot2		
0B2A Unsupported CPU detect on CPU slot3		
0B2B Unsupported CPU detect on CPU slot4		
0B24 Invalid System Hardware Configuration	システム不一致エラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0B30 Fan Alarm 1~6 occurred.   0B35	ファンの異常。	保守サービス会社に連絡してシステムイベントログで示されている故障のファンを交換してください。
0B40 Invalid System Configuration Data	システム構成データが破壊されている。	SETUPを起動し、[Advanced]メニューの[Advanced] - [Reset Configuration Data]を実行して再起動してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B41 System Configuration Data Read Error	システム構成データのリードエラー。	



ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0B42 Resource Conflict	PCIボードのリソースの不正マッピング。	SETUPを起動し、[Advanced]メニューの[Advanced] - [Reset Configuration Data]を実行するか、[Advanced]メニューの[Peripheral Configuration]で各項目のIOアドレスや割り込みを設定し直して再起動してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B43 Warning: IRQ not configured	PCIボードの割り込み設定異常。	SETUPを起動し、[Advanced]メニューの [PCI Device]を設定し直して再起動してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B44 Expansion Rom not initialized	PCIボードの拡張ROM初期化エラー。	PCIボードの取り付け状態を確認してください。または、SETUPを起動し、[Advanced]メニューの[Option ROM]で、起動時に必要のないPCIボードに対する設定を無効にしてください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B45 System Configuration Data Write Error	システム構成データのライトエラー。	SETUPを起動し、[Advanced]メニューの[Advanced] - [Reset Configuration Data]を実行して再起動してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B46 ESMINT not configured	PCIボードの割り込みとESM割り込みが正しく設定されていない。	SETUPを起動し、[Advanced]メニューの[PCI Device] - [PCI IRQ]と[System Hardware]メニューの[ESM IRQ]の設定を正しく設定して再起動してください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
0B50 CPU #1 with error taken off line.	CPU#1でエラーを検出したため、CPU#1を縮退した。	CPUが縮退しています。保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。
0B51 CPU #2 with error taken off line.	CPU#2でエラーを検出したため、CPU#2を縮退した。	
0B52 CPU #3 with error taken off line.	CPU#3でエラーを検出したため、CPU#3を縮退した。	
0B53 CPU #4 with error taken off line.	CPU#4でエラーを検出したため、CPU#4を縮退した。	
0B5F Forced to use CPU with error	CPUエラーを検出した。	すべてのCPUでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0B60 DIMM group #1 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#1が縮退している。	保守サービス会社に連絡してDIMMを交換してください。
0B61 DIMM group #2 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#2が縮退している。	
0B62 DIMM group #3 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#3が縮退している。	
0B63 DIMM group #4 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#4が縮退している。	
0B6F DIMM group with error is enabled	メモリエラーを検出した。	すべてのメモリでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してDIMMを交換してください。
0B70 The error occurred during temperature sensor reading	温度異常を検出する途中にエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、あるいはSCSIボード、電源ユニットを交換してください。
0B71 System Temperature out of the range	温度異常を検出した。	
0B74 The error occurred during voltage sensor reading	電圧を検出中にエラーが起きた。	
0B75 System Voltage out of the range	システムの電圧に異常を検出した。	
0B78 The error occurred during fan sensor reading	FANセンサのリード中にエラーを検出した。	
0B7C The error occurred during the redundant power module confirmation	冗長電源を構成している途中でエラーを検出した。	
0B7D The normal operation can't be guaranteed with use of only one PSU.	本装置に必要な基本電源構成を満たしていない。	保守サービス会社に連絡して電源ユニットを増設、または交換してください。
0B80 BMC Memory Test Failed.	BMCのSRAMテストエラー。	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。
0B81 BMC Firmware Code Area CRC check failed.	BMCのCode領域でのCRCエラー。	
0B82 BMC core hardware failure.	BMCのハードウェアエラーのためファームウェアタスクがレディ状態にならない。	
0B90 BMC Platform Information Area Corrupted.	BMCのプラットフォームインフォメーション領域の破損。	
0B93 BMC SDR Repository empty.	BMCのSDR情報が存在しない。	
0B95 BMC FRU device failure.	Chassis情報を格納したSRAMへのアクセスエラー。	
0B96 BMC SDR Repository failure.	SDR情報が格納されたFMEMセクタへのアクセスエラー。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0BB0 SMBIOS - SRROM data read error.	SRROMのデータリードエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0BB1 SMBIOS - SRROM data checksum bad.	SRROMのデータチェックサムエラー。	
0BC0 POST detected startup failure of CPU #1.	CPU #1の起動エラー。	保守サービス会社に連絡して該当するCPUを交換してください。
0BC1 POST detected startup failure of CPU #2.	CPU #2の起動エラー。	
0BC2 POST detected startup failure of CPU #3.	CPU #3の起動エラー。	
0BC3 POST detected startup failure of CPU #4.	CPU #4の起動エラー。	
0BD0 1st SMBus device address not acknowledged.	1st SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。	保守サービス会社に連絡してシステムイベントログで示されたボードを交換してください。
0BD1 1st SMBus device Error detected.	1st SMBusアクセスに対してエラーを検出した。	
0BD2 1st SMBus timeout.	1st SMBusアクセスに対してタイムアウトが起きた。	
0BD3 2nd SMBus device address not acknowledged.	2nd SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。	
0BD4 2nd SMBus device Error detected.	2nd SMBusアクセスに対してエラーを検出した。	
0BD5 2nd SMBus timeout.	2nd SMBusアクセスに対してタイムアウトが起きた。	
0BD6 3rd SMBus device address not acknowledged.	3rd SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。	
0BD7 3rd SMBus device Error detected.	3rd SMBusアクセスに対してエラーを検出した。	
0BD8 3rd SMBus timeout.	3rd SMBusアクセスに対してタイムアウトが起きた。	
0BD9 4th SMBus device address not acknowledged.	4th SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。	
0BDA 4th SMBus device Error detected.	4th SMBusアクセスに対してエラーを検出した。	
0BDB 4th SMBus timeout.	4th SMBusアクセスに対してタイムアウトが起きた。	
0BDC 5th SMBus device address not acknowledged.	5th SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。	
0BDD 5th SMBus device Error detected.	5th SMBusアクセスに対してエラーを検出した。	
0BDE 5th SMBus timeout.	5th SMBusアクセスに対してタイムアウトが起きた。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
OBEC Command failure detected on PCI hot Plug Controller #1	PCIバス#1ホットプラグコントローラの異常を検出した。	PCIバススロット上に取り付けているボードの取り付け状態、およびスロットタブでボードを確実に固定していることを確認してください。それでもエラーが起きる場合は保守サービス会社に連絡してください。
OBED Command failure detected on PCI hot Plug Controller #2	PCIバス#2ホットプラグコントローラの異常を検出した。	
OBEE Command failure detected on PCI hot Plug Controller #3	PCIバス#3ホットプラグコントローラの異常を検出した。	
OBE0 Power failure detected on PCI Slot #1	PCIバス#1で電源の異常を検出した。	
OBE1 Power failure detected on PCI Slot #2	PCIバス#2で電源の異常を検出した。	
OBE2 Power failure detected on PCI Slot #3	PCIバス#3で電源の異常を検出した。	
OBE3 Power failure detected on PCI Slot #4	PCIバス#4で電源の異常を検出した。	
OBE4 Power failure detected on PCI Slot #5	PCIバス#5で電源の異常を検出した。	
OBE5 Power failure detected on PCI Slot #6	PCIバス#6で電源の異常を検出した。	
OBE6 Power failure detected on PCI Slot #7	PCIバス#7で電源の異常を検出した。	
OBE7 Power failure detected on PCI Slot #8	PCIバス#8で電源の異常を検出した。	
Notice: Your System Redundant Power Supply is not configured.	冗長電源を構成できなかった。	エラーではありません。
PCI Parity Error on Bus/Device/Function on Bus/Device Function	バス/デバイス/ファンクションでPCIパリティエラーが起きた。	増設したPCIボード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マザーボードを交換してください。
PCI System Error on Bus/Device/Function on Bus/Device Function	バス/デバイス/ファンクションでPCIシステムエラーが起きた。	

エラーメッセージ一覧のCPUやメモリなどのデバイスに関するエラーメッセージとデバイスの搭載位置は次の図のように対応しています。

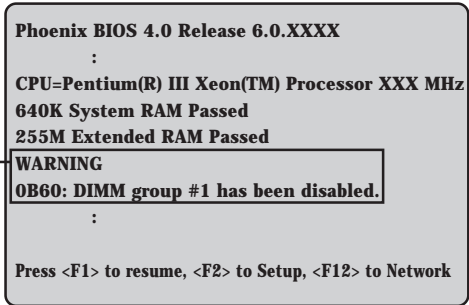


故障しているCPU、またはメモリはSETUPユーティリティからでも確認できます(161~162ページ参照)。

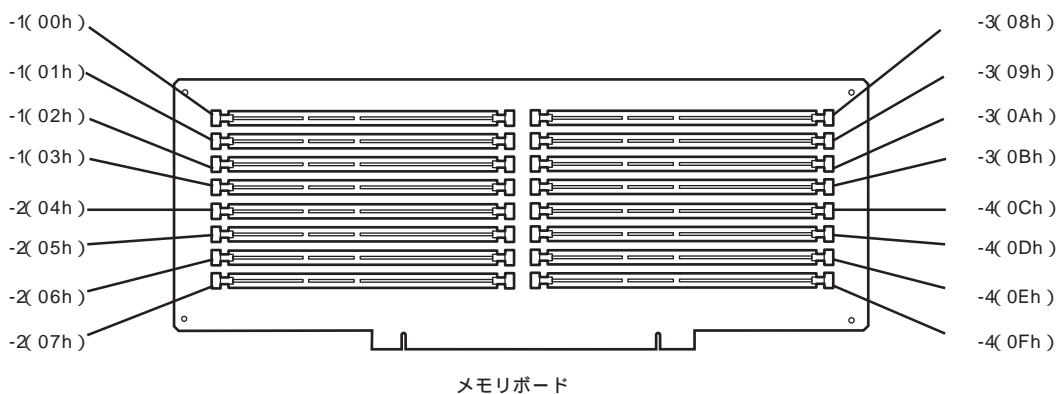
● メモリ

2つ以上のDIMMグループを構成している場合、グループ内のいずれかのメモリが故障しているとPOSTを終了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メモリが故障しているか確認できます。

エラーコード	デバイス
0B60 .....	
0B61 .....	
0B62 .....	
0B63 .....	



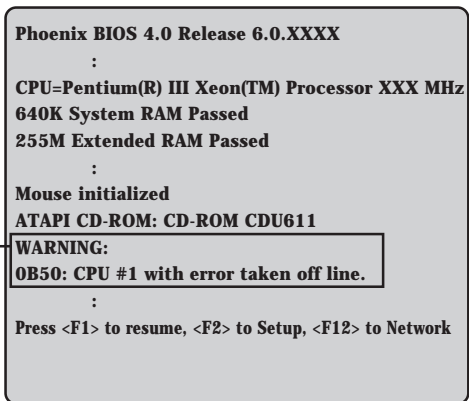
メモリの故障を示すメッセージ(例ではDIMMグループ#1(4枚)中のいずれかのDIMMが故障した場合の表示)



- : グループ#1
  - : グループ#2
  - : グループ#3
  - : グループ#4
- \* カッコ内のコードはESMPRO/ServerAgentのESRASユーティリティで確認できるコードです。1枚単位で故障したDIMMを特定することができます。詳しくは、ESRASユーティリティを起動して、[ Intelligent Platform Management Interface (IPMI)情報 ]-[ 最新情報 ]-[ システムイベントログ(SEL )]で確認してください。

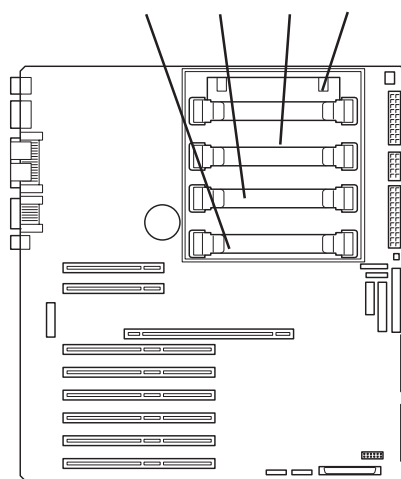
● CPU

CPUを2つ以上搭載している場合、いずれか1つのCPUが故障しているとPOSTを終了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。



CPUの故障を示すメッセージ(例では1st CPUが故障した場合の表示)

<u>エラーコード</u>	<u>デバイス</u>
02F8/0B28/0B50/0BC0 .....	
02F9/0B29/0B51/0BC1 .....	
02FA/0B2A/0B52/0BC2 .....	
02FB/0B2B/0B53/0BC3 .....	

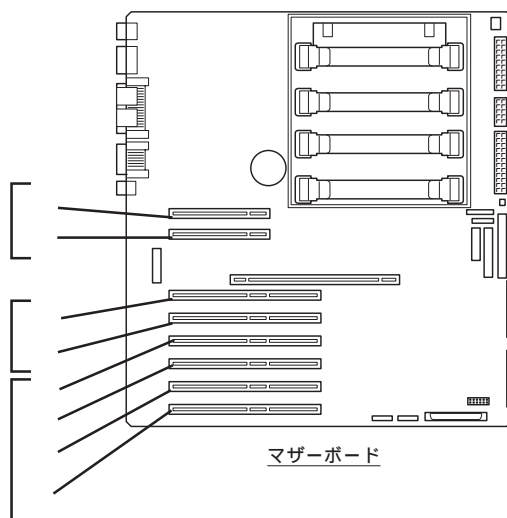


マザーボード

● PCIバス

PCIバス上に搭載しているボードやコントローラの異常を検出したときに表示されるメッセージ中の番号とPCIバススロットの関係は次のとおりです(エラーメッセージには、PCIバススロットを特定しないものもあります)。

<u>エラーコード</u>	<u>デバイス</u>
0BEC .....	
0BED .....	
0BEE .....	
0BE0 .....	
0BE1 .....	
0BE2 .....	
0BE3 .....	
0BE4 .....	
0BE5 .....	
0BE6 .....	
0BE7 .....	



マザーボード

● 電源ユニット/冷却ファン

電源ユニットに関連するエラーコードは、0B7C、0B7Dです(一部マザーボードのエラーによるものも含まれます)。異常が起きた電源ユニットの確認は、背面のランプで確認します。79ページの説明をご覧ください。

冷却ファンに関連するエラーコードは、0B30~0B35です。異常が起きた冷却ファンの確認については「内蔵オプションの取り付け」の「ホットスワップファンユニット(111ページ)」を参照してください。

## ビープ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、一連のビープ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビープ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、ビープ音が1回、連続して3回、1回、1回の組み合わせで鳴った(ビープコード: 1-3-1-1)ときはDRAMリフレッシュテストエラーが起きたことを示します。

次にビープコードとその意味、対処方法を示します。

ビープコード	意味	対処方法
1-2-2-3	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。
1-3-1-1	DRAMリフレッシュテストエラー	メモリボード、および DIMMボード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、メモリボード、または DIMMボード、マザーボードを交換してください。
1-3-1-3	キーボードコントローラエラー	キーボードを接続し直してください。それでも、直らない場合は保守サービス会社に連絡して、マザーボードを交換してください。
1-3-3-1	メモリを検出できない。あるいは、DIMMボードのタイプが異なる	メモリボード、および DIMMボード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、メモリボード、または DIMMボード、マザーボードを交換してください。
1-3-4-3	すべてのメモリグループのエラー	メモリボード、および DIMMボード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、メモリボード、または DIMMボード、マザーボードを交換してください。
2-2-3-1	不正割り込みテストエラー	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。
1-2	Video BIOSの初期化エラー	ディスプレイ装置になにも表示されない場合は、ディスプレイのコネクタ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、マザーボードを交換してください。
1-2	オプションROM初期化エラー	増設したPCIボードのオプションROMの展開が表示されない場合は、PCIボード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、マザーボード、増設したPCI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。

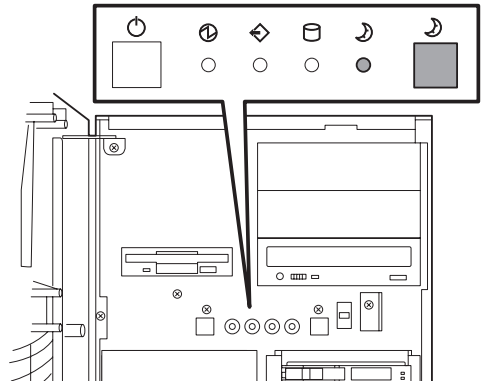
1. OSのシャットダウンをする。
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。  
POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

## 省電力モードの起動

ExpressサーバはACPIモードに対応しています。SLEEPスイッチでExpressサーバの電力をほとんど使用しない状態(スタンバイ状態)にすることができます。



SLEEPスイッチは、Windows 2000を使用しているときに機能します(Windows NT 4.0ではサポートしていません)。



前面にあるSLEEPスイッチを押すとスタンバイ状態になります(SLEEPランプが点灯します)。スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。また、スタンバイ状態中でもネットワーク上の他のパソコンやサーバからハードディスクへアクセスしたり、その他のネットワーク作業を行うことができます。POWERスイッチを押すとスタンバイ状態は解除されます。



省電力モードへの移行、または省電力モードからの復帰方法については、Windows 2000の設定によって異なります。また、省電力モード中の動作レベルは、Windows 2000の設定に依存します。(Windows NT 4.0では未サポートです。)



省電力モードへの移行、または省電力モード中にシステム構成を変更しないでください。省電力モードから復帰する際に元の状態に復帰できない場合があります。



# 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。



チェック

- 1.2Mバイトフォーマットのディスクを使って起動(ブート)することはできません。
- 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バをアップデートしてください。詳しくは、オンラインドキュメント「インストレーションサブリメントガイド」を参照してください。
- 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、再起動したりするとフロッピーディスクから起動しません。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。

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。



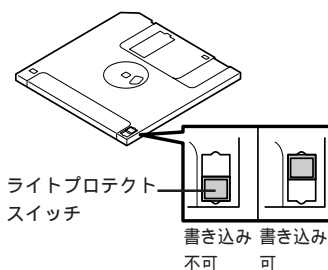
チェック

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

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いたします。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



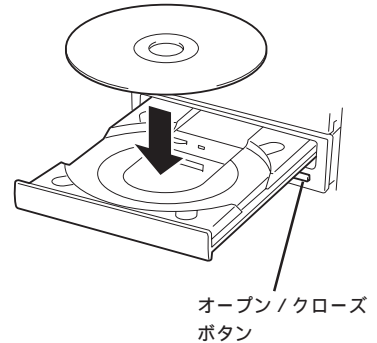
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 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ランプ点灯)になっていることを確認してください。

CD-ROMドライブ前面のオープン/クローズボタンを押すとトレイが出てきます。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、確実に置いてください。



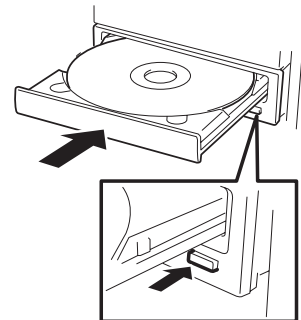
オープン/クローズボタンを押すか、トレイの前面を軽く押すと、トレイは自動的にCD-ROMドライブ内にセットされます。



CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。

CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにオープン/クローズボタンを押してトレイをイジェクトし、トレイから取り出します(アクセスランプがオレンジ色に点灯しているときは、ディスクにアクセスしていることを示します。この間、オープン/クローズボタンは機能しません)。OSによってはOSからトレイをイジェクトすることもできます。

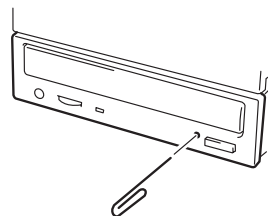
CD-ROMを取り出したらトレイを元に戻してください。



## 取り出せなくなったときの取り出し方

オープン/クローズボタンを押してもCD-ROMを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、トレー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、トレーにいていな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/取り外しはユーザー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53ページを参照）。
- Windows 2000/Windows NT 4.0をお使いになる場合は、オプションの取り付け・取り外し後に「診断プログラム」を起動して構成情報を[最新の情報に更新]してください。（321ページに示す手順を参考に操作してください。）

## 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。

 <b>警告</b>	
    	<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"><li>● 自分で分解・修理・改造はしない</li><li>● CD-ROMドライブの内部をのぞかない</li><li>● 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</li><li>● プラグを差し込んだまま取り扱わない</li></ul>

 <b>注意</b>	
   	<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"><li>● 高温注意</li><li>● 中途半端に取り付けない</li><li>● コネクタカバーを取り付けずに使用しない</li><li>● 感電注意</li></ul>

# 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

- 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。
- 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

- 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。
- 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
- 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。

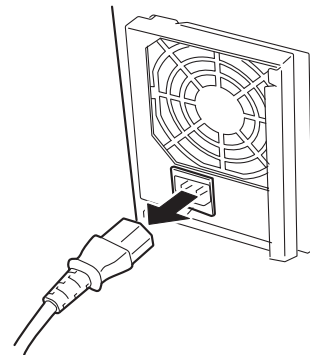
- 部品の取り扱い

- 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。
- 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。
- 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

次の手順に従って部品の取り付け / 取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF(POWERランプ消灯)にする。
3. Expressサーバに接続しているすべての電源コードをACインレットから抜く。
4. Expressサーバの前後左右および上部に1~2mのスペースを確保する。



# 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3.5インチデバイスベイには、SCA2インタフェースを持つハードディスクを取り付けるスロットを5つ用意しています。

ディスクアレイモデルでは、出荷時に3台のハードディスクが取り付けられています(RAID5で構成されています)。ディスクレスモデルではハードディスクは取り付けられていません。別途購入してください。



- 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。
  - N8550-102(9.1GB、7,200rpm、Ultra 160/m SCSI)
  - N8550-103(9.1GB、7,200rpm、Ultra 160/m SCSI)
  - N8550-104(18GB、7,200rpm、Ultra 160/m SCSI)
  - N8550-105(18GB、10,000rpm、Ultra 160/m SCSI)
  - N8550-106(36GB、10,000rpm、Ultra 160/m SCSI)
- ディスクアレイを構築する際は、以下のRAIDレベルからいずれかを選択してください。

ディスクアレイコントローラ	サポートするRAIDレベル
AMIディスクアレイコントローラ (N8503-60A/61など)	RAID 0、1、5、10、50の各RAID レベルをサポート
Mylexディスクアレイコントローラ (N8503-43/44/49など)	RAID 0、1、5、6の各RAIDレベル をサポート

N8500-712はN8503-60A相当のディスクアレイコントローラを標準で装備。

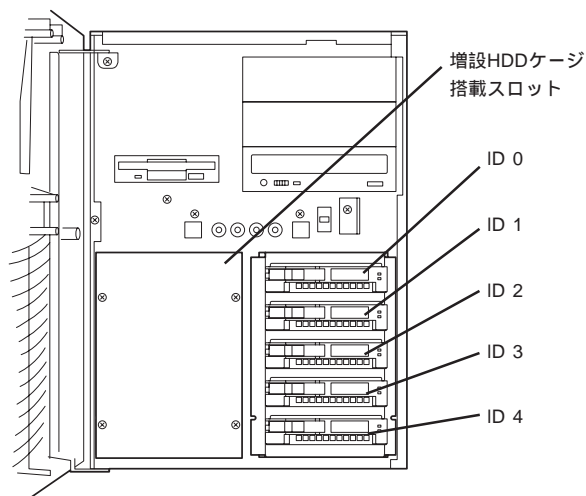
N8500-711はN8503-49相当のディスクアレイコントローラを標準で装備。

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は上のスロットから順にID 0~ID 4の固定で設定されています。

3.5インチデバイスベイに搭載するハードディスクのSCSI規格は、Ultra 160/m SCSI対応のものとUltra SCSI( Wide )対応のものが混在して取り付けられていてもかまいません。ただし、混在して取り付けられた場合、搭載しているハードディスクはすべてUltra SCSI( Wide )の規格で動作します。

3.5インチデバイスベイに搭載されたハードディスクをディスクアレイで使用する場合は、3.5インチデバイスベイ背面のコネクタとディスクアレイコントローラのコネクタをケーブルで接続します。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。

3.5インチデバイスベイの隣には、増設HDDケースを搭載することのできるスロットが用意されています。増設HDDケースを搭載するとさらに5台(合計10台)のハードディスクを搭載することができます。詳しくは「増設HDDケース」(115ページ)を参照してください。





## 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。ハードディスクは空いているスロットのうち、一番上のスロットから順に取り付けてください。



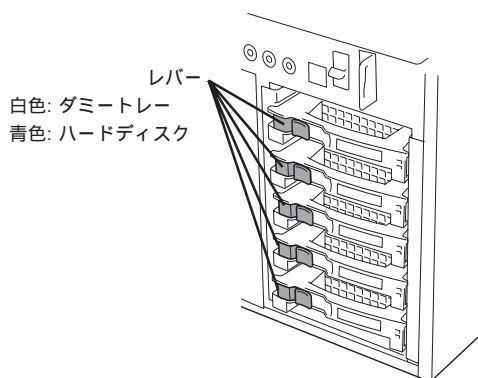
ハードディスクは、フロントドアを開けるだけで取り付け/取り外しを行うことができます。またディスクアレイ構成ではExpressサーバの電源がONのままでも行えます。



ディスクアレイを構成している場合は、ディスクアレイ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. 104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ドアのロックを解除して、フロントドアを開く。
3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。

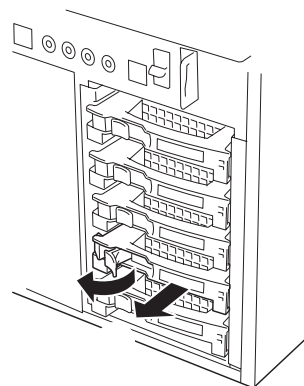
スロットは5つあります。すべてのスロットにトレイが差し込まれています。トレイのハンドル部分にあるレバーの色が白色のものはダミートレー(トレイに冷却用スポンジが取り付けられている)です。青色のレバーはトレイにハードディスクが搭載されています。



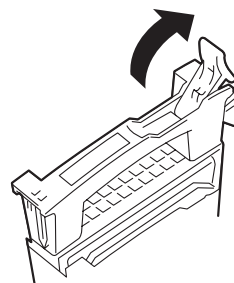
4. ダミートレーのレバーを手前に引いてロックを解除してからハンドルを持って手前に引き出す。



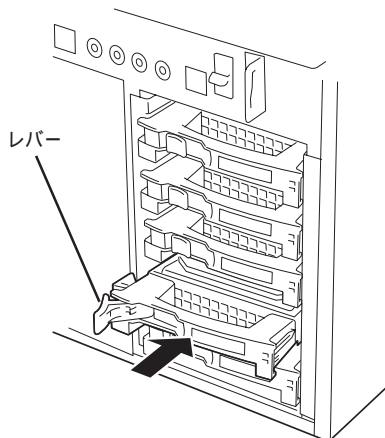
ダミートレーは大切に保管しておいてください。



5. ハードディスクのロックを解除する。

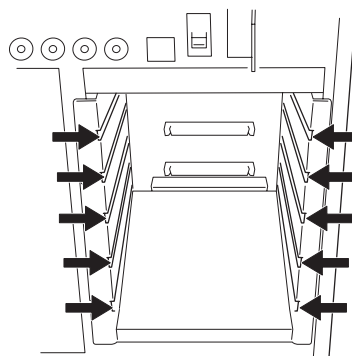


6. 増設するハードディスク(トレイ付き)のハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。



✓ **チェック**

- トレーの左右にあるフレームをデバイスベイ左右にある溝に合わせて差し込んでください。
- レバーのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。
- レバーの向きを確認してください。



7. レバーをゆっくりと閉じる。

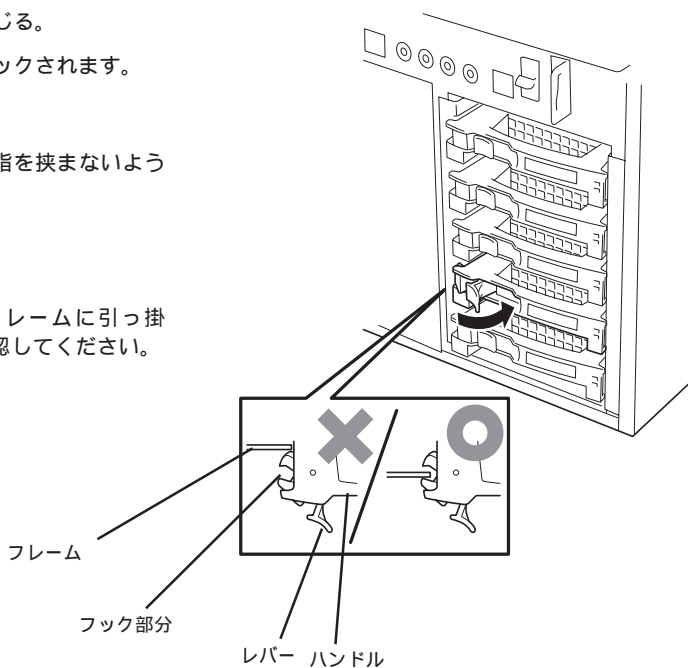
「カチッ」と音がしてロックされます。

🔑 **重要**

レバーとハンドルに指を挟まないように注意してください。

✓ **チェック**

レバーのフックがフレームに引っ掛かっていることを確認してください。



- 手順2で開いたドアを確実に閉じる。

### 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 ] ボタンをクリックしてください。なお、Expand Array (エクスパンドキャパシティと同じ意味です) を実行後、[ Scan Device ] ボタン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。
- RAID0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RAID6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RAID6に設定することはできません)。

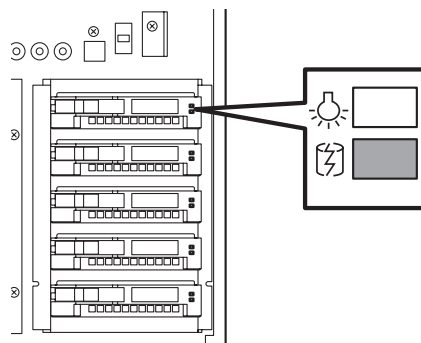
## 取り外し

次の手順でハードディスクを取り外します。

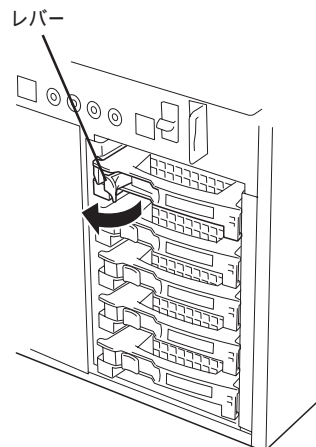


チェック

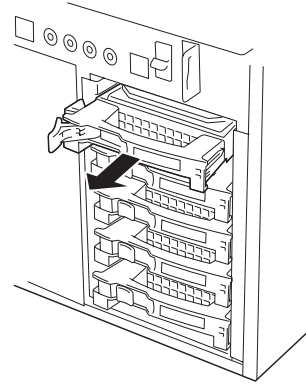
ハードディスクが故障したためにディスクを取り外す場合は、DISK FAULTランプが点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。



1. 104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ドアのロックを解除して、フロントドアを開く。
3. レバーを手前に引く。



4. ハンドルを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. 手順2で開いたドアを確実に閉じる。



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、RAID6、RAID10、RAID50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、DISK FAULTランプが点滅してオートリビルドを行っていることを示します。



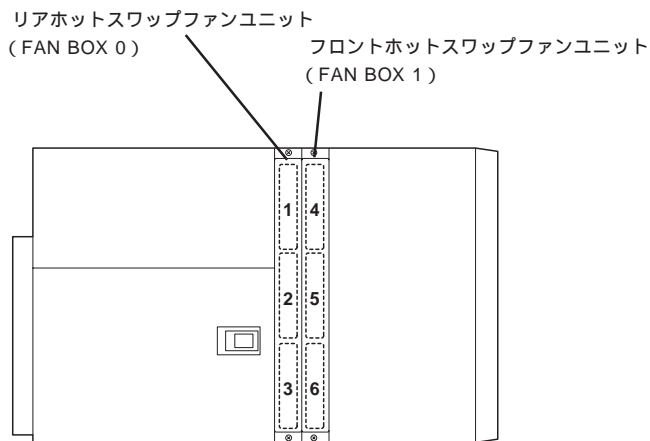
- オートリビルドに失敗すると、DISK FAULTランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し/取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。
- ディスクアレイ監視ユーティリティをインストールしている場合は次のような表示や動作をすることがありますが、オートリビルド終了後、オートリビルドを行ったディスクのDISK FAULTランプがアンバー色に点灯していなければ、オートリビルドは正常に行われています。
  - オートリビルド中に「Rebuild was canceled」と画面に表示される。
  - オートリビルドをいったん終了して再開しているような動作をする。

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秒以上の間隔を空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(リビルド中はディスク故障ランプが点灯しています)。

## ホットスワップファンユニット

標準装備の冷却ファンユニットは、ホットスワップに対応しています。  
本装置が通電中の状態でも交換することができます。



本体左側面

冷却ファンユニットの故障は次の方法で確認することができます。

確認方法	リアホットスワップ ファンユニット (FAN BOX 0)	フロントホットスワップ ファンユニット (FAN BOX 1)
STAUSランプ	アンバー色に点灯、または点滅	アンバー色に点灯、または点滅
POST中のエラー メッセージ	0B30: ファン番号1 0B31: ファン番号2 0B32: ファン番号3	0B33: ファン番号4 0B34: ファン番号5 0B35: ファン番号6
システムイベントログ (センサ番号)	40h: ファン番号1 41h: ファン番号2 42h: ファン番号3	43h: ファン番号4 44h: ファン番号5 45h: ファン番号6

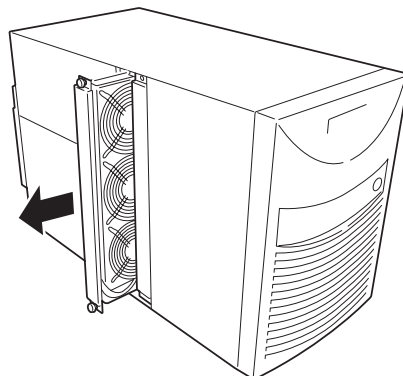
---

## 取り外し

故障したホットスワップファンユニットは次の手順で取り外します。正常に動作しているホットスワップファンユニットは取り外さないでください。

1. 故障したホットスワップファンユニットのセットスクリュー(2本)をゆるめる。
2. ホットスワップファンユニットの両端を持ってゆっくと装置から引き出す。

<リアホットスワップファンユニットの場合>



---

## 取り付け

ホットスワップファンユニットは、「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。ホットスワップファンユニットにある接続コネクタを下に向けてゆっくとExpressサーバのフレームに合わせながら確実に差し込んでください。



チェック

- 内部のケーブルがホットスワップファンユニットに挟まっていないことを確認しながら取り付けてください。
- 取り付け後に前面のSTATUSランプの表示やシステムイベントログ(ESRASユーティリティ)などでファンが正しく動作していることを確認してください。

## 電源ユニット

万一電源ユニット(1台)が故障してもシステムを停止することなく運用することができます(冗長機能)。

標準装備の電源ユニット(2台)にオプションの電源ユニットを1台搭載すると冗長機能が有効になります。本装置には最大3台の電源ユニットを搭載できます。

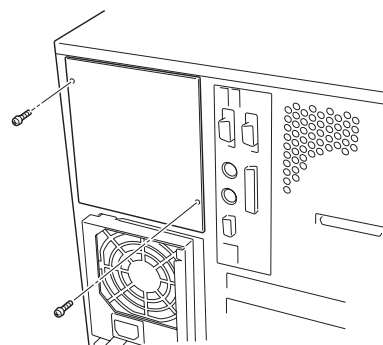
### 取り付け

次の手順に従って電源ユニットを取り付けます。

1. 104ページを参照して準備をする。
2. ネジ2本を外して電源ユニット増設用スロットにあるカバーを取り外す。

#### 重要

取り外したカバーは大切に保管しておいてください。



3. 電源ユニットのレバーを引いた状態にして装置に差し込む。

#### チェック

レバーのフックがフレームに引っ掛かっていることを確認してください。

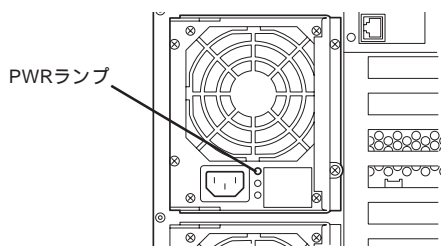
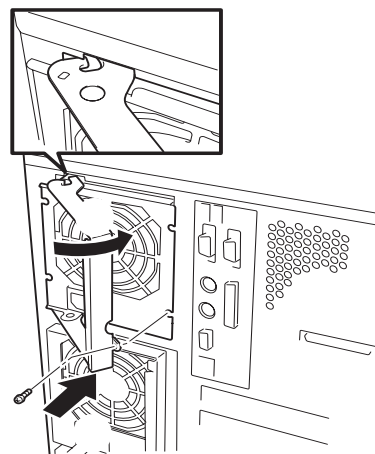
4. 電源ユニットのレバーを装置に向けて押す。

ここで装置内部のコネクタと接続されます。確実にレバーを押ししてください。

5. 手順2で外したネジ1本で電源ユニットを固定する。

6. 電源コードを接続する。

Expressサーバの電源ユニットのPWRランプが点滅します。



- Expressサーバの電源をONにする。  
PWRランプの表示が点滅から点灯に切り替わります。
- POSTの画面で電源ユニット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89ページを参照してください。  
また、PRFLランプが点灯したり、PWRランプが点灯しない場合は、もう一度電源ユニットを取り付け直してください。それでも同じ表示が出たときは保守サービス会社に連絡してください。

---

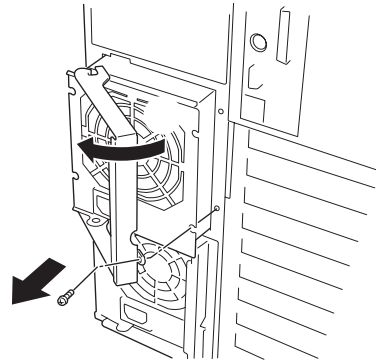
## 故障した電源ユニットの交換

交換は電源ユニットが故障したときのみ行います。



- 正常に動作している電源ユニットを取り外さないでください。
- Expressサーバの電源ユニットを冗長構成にしているとき(3台の電源ユニットを搭載しているとき) そのうちの1台が故障した場合は、システム稼働中(電源ONの状態)に故障した電源ユニットを交換できます(手順2をとばしてください)。
- Expressサーバを動作させるためには最低2台の電源ユニットが必要です。

- 背面にある電源ユニットのランプの表示で故障している電源ユニットを確認する。
- システムを終了しPOWERスイッチを押して電源をOFFにする。
- 交換する電源ユニットの電源コードを取り外す。
- ネジ1本を外す。
- レバーを引いてゆっくりと装置から取り出す。



- <電源ユニットを交換せず2台の電源ユニットで運用する場合>

「取り付け」の手順2で取り外したカバーを取り付ける。



装置内部の冷却効果を保持するためにも電源ユニットを取り付けていないスロットにはカバーを取り付けてください。

<交換する場合>

「取り付け」の手順3～8の手順を参照して電源ユニットを取り付け、取り付け後の確認をする。



冗長構成で動作していたExpressサーバ本体の電源ユニットを電源ONのまま交換したときは、PWRランプが点灯します(運用を停止している間に交換したときはランプが点滅し、電源をONにすると点灯します)。

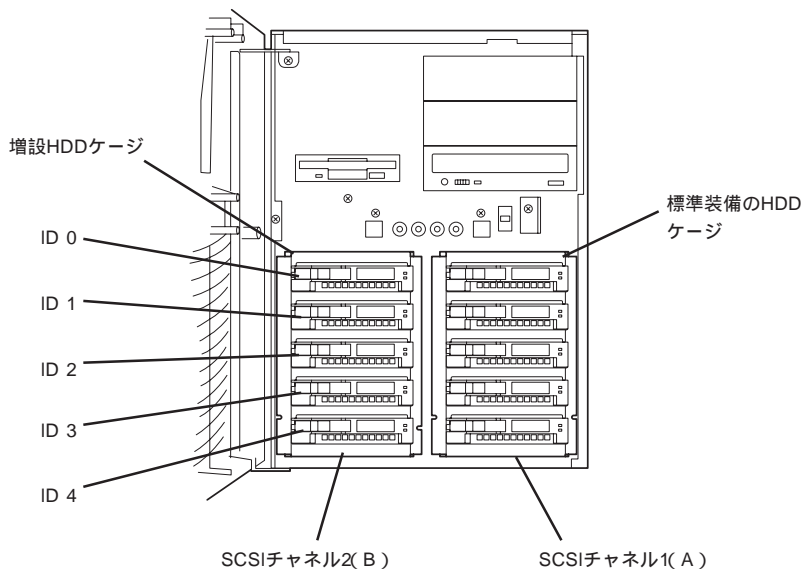


## 増設HDDケース

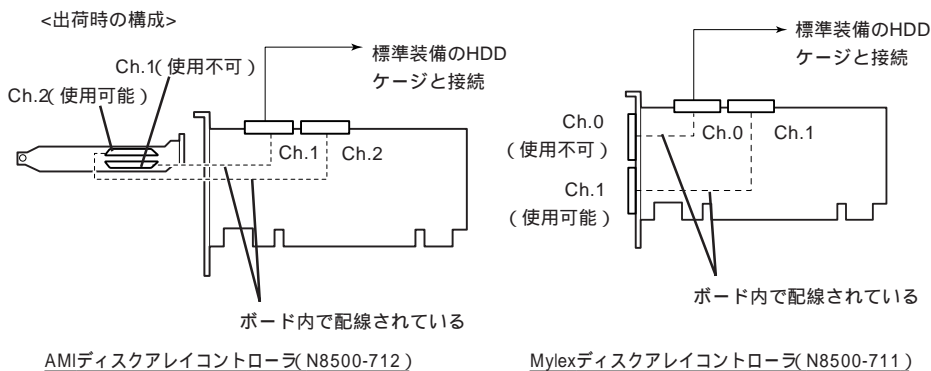
増設HDDケースは内蔵型のハードディスクを5台搭載することができます。増設HDDケースを搭載したExpressサーバは最大10台のハードディスクを内蔵することができます。

増設HDDケースに搭載されるハードディスクのSCSI IDは次のように固定で割り当てられています。

また、増設HDDケースのインタフェースケーブルをディスクアレイコントローラに接続することで搭載したハードディスクをディスクアレイ構成で運用することもできます。



- マザーボード上の異なるSCSIコネクタに接続するため、標準装備のハードディスクと同一のSCSI IDが割り当てられますが、チャンネルが異なります。
- ディスクアレイコントローラは、ディスクレスモデルではオプションです。別途購入してください。  
ディスクアレイモデルでは標準で1枚搭載されています。ディスクアレイコントローラのコネクタに接続することで、標準装備のハードディスクと同様にディスクアレイ構成で使用することができます。ただし、ディスクアレイコントローラの外付け用コネクタには何も接続できなくなります。内蔵用と外付け用のコネクタが同一のチャンネルを使用しているためです。



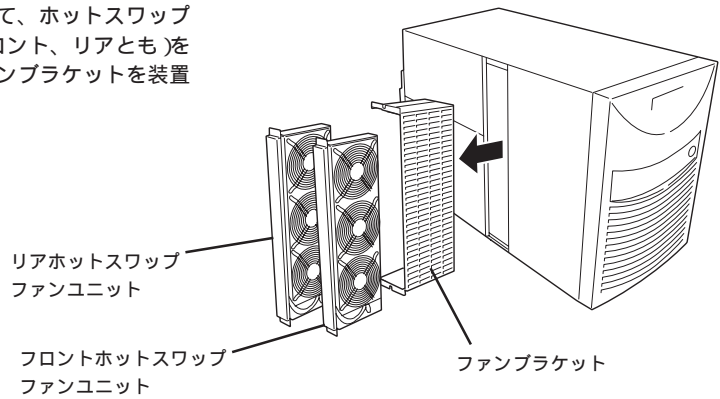
AMIディスクアレイコントローラ(N8500-712)

Mylexディスクアレイコントローラ(N8500-711)

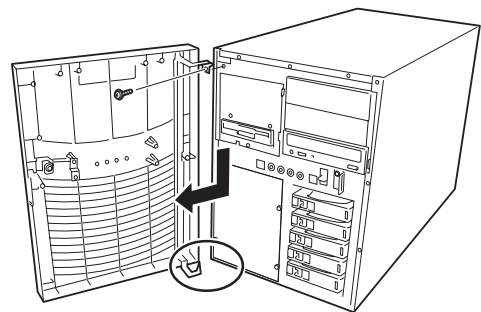
## 取り付け

次に示す手順で増設HDDケースを取り付けます。

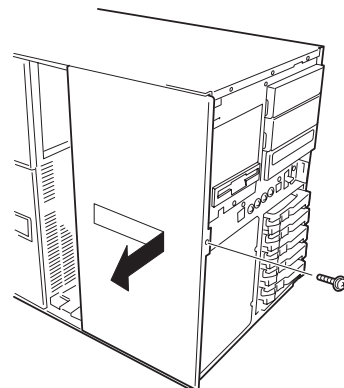
1. 104ページを参照して準備をする。
2. 111ページを参照して、ホットスワップファンユニット(フロント、リアとも)を取り外した後、ファンブラケットを装置から取り出す。



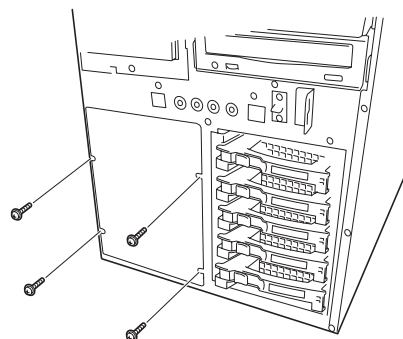
3. フロントドアを固定しているネジ1本を外す。
4. 1~2名で装置前面を持ち上げて、フロントドアを下にずらして取り外す。



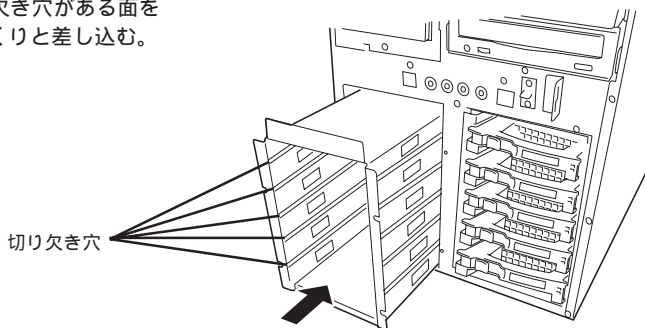
5. ネジ1本を外してからドライブカバーを装置前面にスライドさせて取り外す。



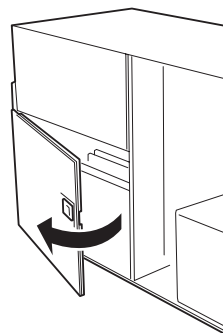
- ネジ4本を外して増設HDDケースを取り付けるスロットにあるカバーを取り外す。



- 増設HDDケースの切り欠き穴がある面を装置左右に向けてゆっくりと差し込む。

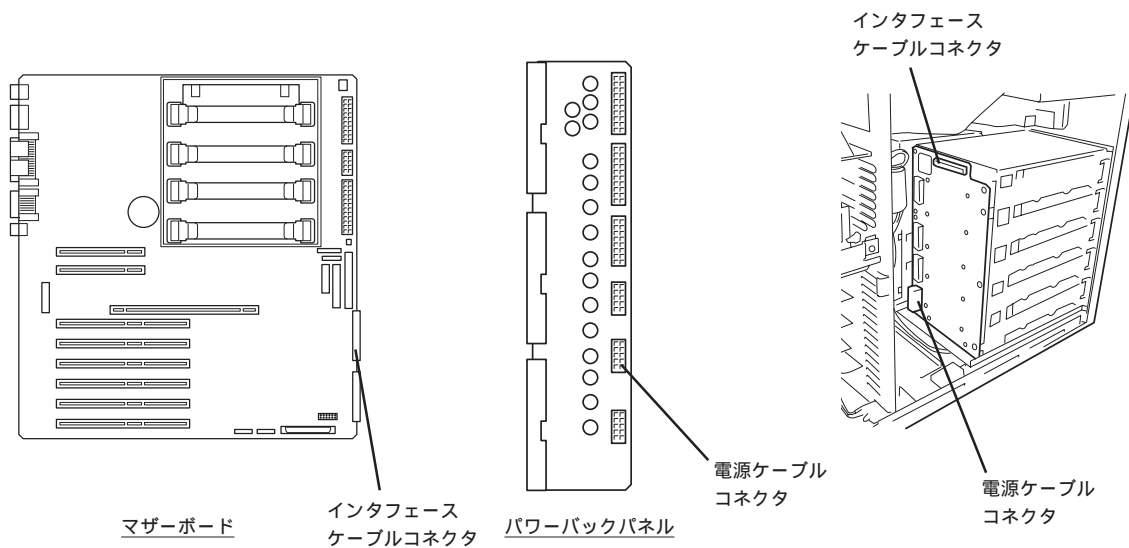


- PCIスロットドアを開け、増設HDDケースに添付のインターフェースケーブルを増設HDDケース背面とマザーボードに、電源ケーブルを増設HDDケース背面とパワーバックパネルに接続する。

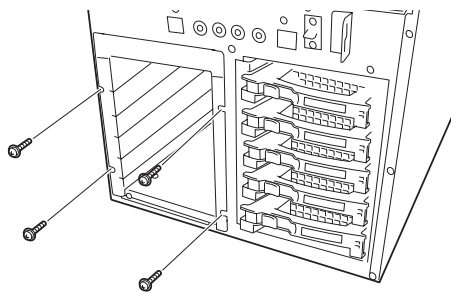


**重要**

ディスクアレイコントローラに接続する場合は「ディスクアレイコントローラ (134ページ)」を参照してください。



9. 増設HDDケージに添付のネジ(4本)で固定する。
10. ドライブカバーとフロントドア、その他取り外した部品を取り付け直す。
11. 増設HDDケージにハードディスクを取り付ける。  
105ページの「ハードディスク」を参照してください。



12. SCSI BIOSを起動して、ブートしないハードディスクへのBIOSスキャン機能を無効にする。  
176ページ以降の説明を参照してください。選択するメニューは、「Configure / View Host Adapter Setting」-「Additional Options」-「SCSI Device Configuration」-「Include in Bios Scan」です。選択するパラメータは「Nα(無効)」です。

#### 重要

- 選択するSCSIコントローラは「AIC7899」です。また、チャンネルAは標準装備のHDDケージを、チャンネルBは増設HDDケージを示します。
- 設定はSCSI ID単位で行います。ブートしないIDを「No」に設定してください。

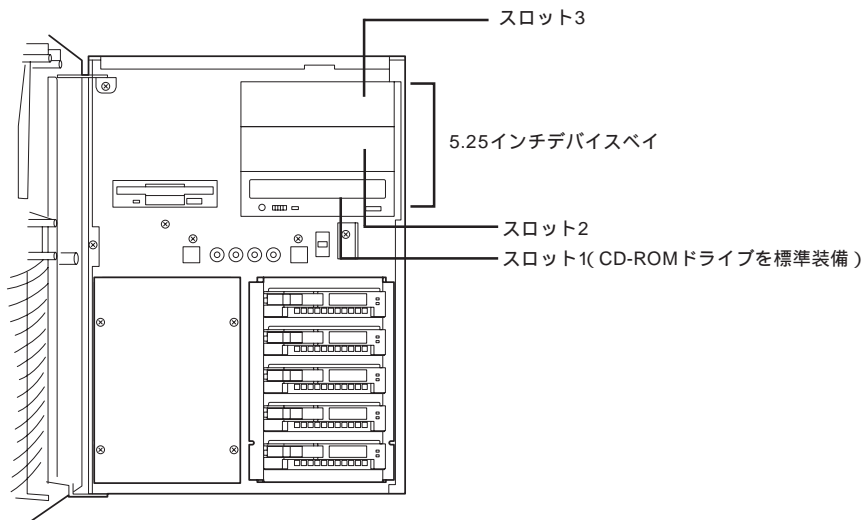
---

## 取り外し

HDDケージの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。ブランクスロットにはカバー(「取り付け」の手順6参照)を取り付けてください。

## 5.25インチデバイス

Expressサーバには、CD-ROMドライブや磁気テープドライブなどのバックアップデバイスを取り付けるスロットを3つ用意しています(3つのスロットのうち、標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用しています)。



- マザーボードからのSCSIケーブルは5.25インチデバイス、外付けSCSI機器へと接続されます。5.25インチデバイスの終端抵抗の設定は「OFF」に、SCSI IDは他のデバイスと重複しないように設定してください。設定方法については、それぞれの装置のマニュアルを参照してください。
- デバイスはスロット2、スロット3の順に取り付けてください。
- N8551-13AC 内蔵DAT集合型[DDS-3]を取り付ける場合はデバイスに取り付けられている電源分岐ケーブルを使用してください。
- N8551-20 内蔵AIT集合型を取り付ける場合はデバイスに添付の電源中継ケーブルを使用してください。
- N8551-14 内蔵DLTを取り付ける場合、本装置のSCSIケーブルのコネクタに装着されている50ピン変換用コネクタを取り外してから接続してください。なお、取り外した変換コネクタは他のデバイスに取り付けるときに必要です。大切に保管しておいてください。また、ケーブルの接続の際には、デバイスにケーブルがはさまれないよう十分注意してください。

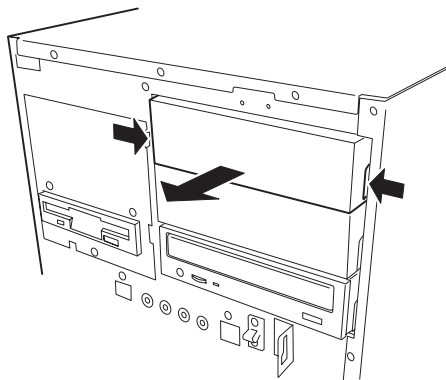
### 取り付け

1. 104ページを参照して準備をする。
2. フロントマスクとドライブカバーを取り外す(116ページの手順3～5を参照)。

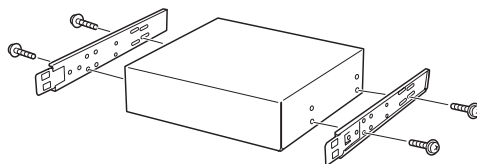
3. デバイスペイカバー左右にあるラッチを押しながら取り出す。



2スロット分を使用する大きさのデバイスを取り付ける場合は、デバイスペイカバーを2つとも取り外します。



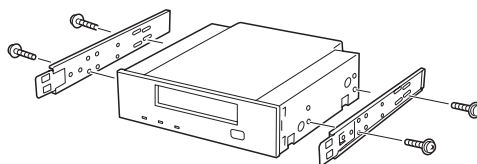
4. ネジ4本(左右各2本)を外してラッチングレールを取り外す。



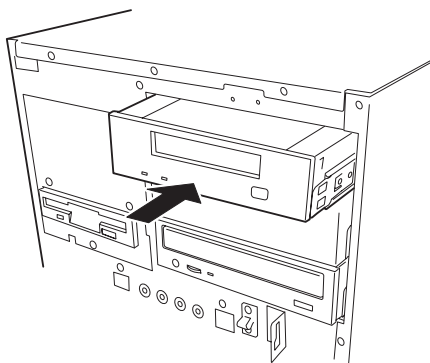
5. 取り外したラッチングレールをデバイスに取り付ける。



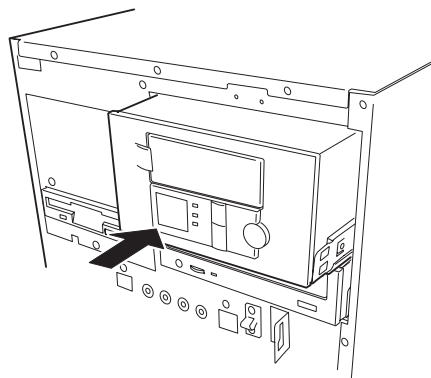
デバイスに添付されているネジを使用してください。デバイスにネジが添付されていない場合は、手順4で外したネジ(ミリネジ)を使用できる場合がありますが、固定する前にデバイスに添付の説明書を参照してネジの仕様を確認してください。



6. デバイスをデバイスペイに入れる。



シングルハイトのデバイス



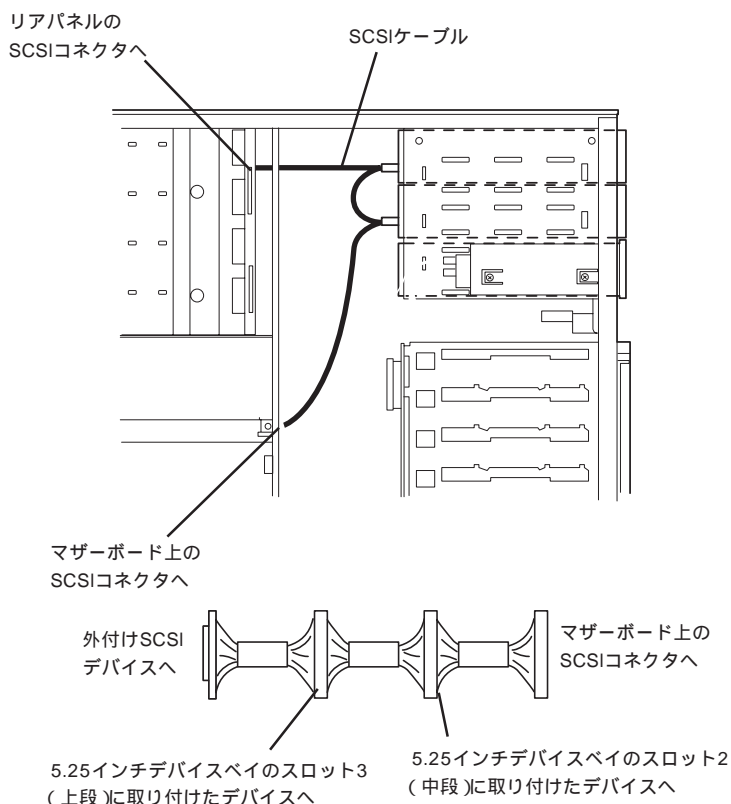
ダブルハイトのデバイス

7. 取り付けた5.25インチデバイスが、Expressサーバ前面から飛び出しすぎていないかどうか確認する。
- 5.25インチデバイスベイに取り付けたデバイスは、標準装備のCD-ROMドライブを目安に確認してください。飛び出しすぎていたり、引っ込みすぎていたりしたときは、いったん装置から取り出してラッチングレールの取り付け位置を微調整してください。
8. 装置側面から取り付けた5.25インチデバイスにSCSIケーブルと電源ケーブルを接続する。

### 重要

- コネクタのピンが曲がったり、確実に接続していなかったりすると、誤動作の原因となります。5.25インチデバイスと各ケーブルコネクタを見ながら確実に接続してください。
- 内蔵のSCSIケーブルのコネクタにはあらかじめWide-Narrow変換コネクタがついていません。次の5.25インチデバイスを取り付けたときは、Wide-Narrow変換コネクタを取り外してデバイスのSCSIコネクタに接続してください。取り外したWide-Narrow変換コネクタは大切に保管しておいてください。
  - N8551-17 内蔵DLT
  - N8551-19 内蔵AIT
  - N8551-20 内蔵AIT集成型

SCSIケーブルは次の図のように接続します。電源ケーブルは、電源ユニットからのケーブルの中からコネクタに印刷されているアルファベット「B」、「C」、「D」のいずれかを接続してください。



### チェック

ケーブルをはさんでいないことを確認してください。

9. 取り外した部品を取り付ける。
10. 176ページの「SCSI BIOS」を参照してセットアップをする。

---

## 取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。



ケーブルを外すときはプルタブ(コネクタ部分)を持って引き抜いてください。ケーブル部分を持って引き抜くとピンが曲がったり、内部のケーブルが断線したりして誤動作の原因となります。



## PCIボード

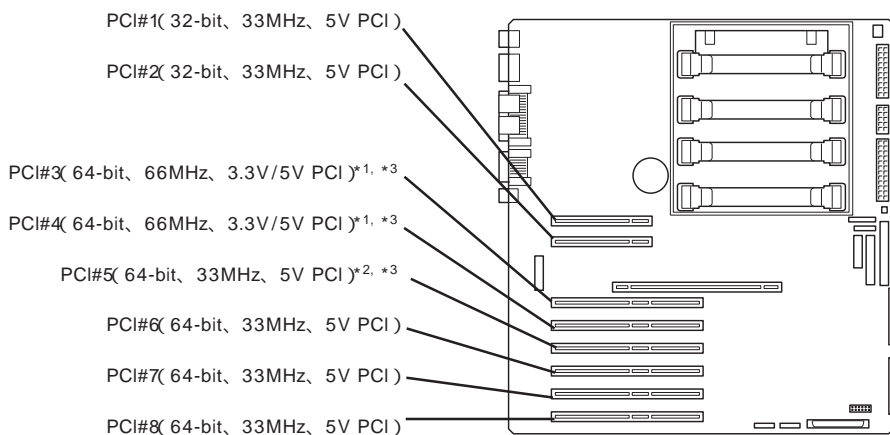
Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを8スロット用意しています。PCIボードの中には、Expressサーバの電源がONのままに取り付け/取り外しができる「ホットプラグ」をサポートしているものがあります。Expressサーバ本体はホットプラグ機能をサポートしていますが、Windows 2000を使用している場合のみ行えます(Windows NT 4.0ではサポートしていません)。ホットプラグ対応のPCIボードはN8504-75 100BASE-TX 接続ボード、N8503-31A SCSIコントローラのみです。



PCI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PCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCI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104ページで詳しく説明しています。



PCIボードを取り付けたり、取り外したり、取り付けしていたスロットを変えたりした場合は、必要に応じてBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って割り込みライン (IRQ) などの詳細な設定を変更してください。Expressサーバの出荷時の割り込みラインの状態やI/O空間の設定については、189ページを参照してください。また、ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラを取り付ける場合は、SETUPの「Advanced」メニューの「Option ROM」で取り付けたスロット番号のパラメータを「Enabled」にしてください。

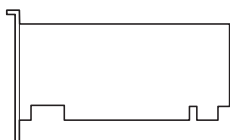


\*1 33MHzにのみ対応したPCIボードを取り付けた場合は、33MHzで動作します。

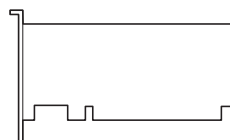
\*2 ディスクアレイモデルではディスクアレイコントローラを標準で装備しています

\*3 複数枚で構成されているPCIボードを64-bitと32-bitのスロットにまたがって取り付けしないでください。

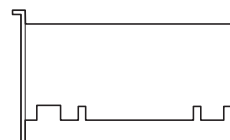
PCIボードには、5V PCIボード、3.3V PCIボード、ユニバーサルPCIボードがあります。5V PCIボードは5V PCIスロットに、3.3V PCIボードは、3.3V/5VPCIスロットに取り付けることができます。ユニバーサルPCIボードはどのPCIスロットにも取り付けすることができます。



5V PCIボード



3.3V PCIボード



ユニバーサルPCIボード

オプションデバイスと取り付けスロット一覧

型名	製品名	スロット								備考
		PCI#1	PCI#2	PCI#3	PCI#4	PCI#5	PCI#6	PCI#7	PCI#8	
N8503-10	SCSIコントローラ	-	-	-	-					
N8503-31A	SCSIコントローラ	-	-	-	-					
N8503-42	SCSIコントローラ	-	-	-	-					
N8503-55	SCSIコントローラ	-	-	-	-					
N8503-43	ディスクアレイコントローラ	-	-						-	最大5枚*
N8503-49	ディスクアレイコントローラ	-	-						-	
N8503-60A	ディスクアレイコントローラ	-	-						-	最大4枚*
N8503-61	ディスクアレイコントローラ	-	-						-	
N8503-200	Fibre Channelコントローラ	-	-							#3、#4に最大2枚、#5～#8に最大2枚
N8503-32A	Fibre Channelコントローラ	-	-							
N8503-32AC10	高信頼性接続セットVer.1.0	-	-							
N8503-32B	Fibre Channelコントローラ	-	-							
N8503-32BC10	高信頼性接続セットVer.1.1	-	-							
N8503-32BC20	高信頼性接続セットVer.2.0	-	-							
N8503-47	VI接続ボード	-	-							
N8504-55	高速回線ボード	-	-	-	-				-	
N8504-56	ISDN高速回線ボード	-	-	-	-				-	
N8504-23	V.24高速多回線ボード	-	-	-	-				-	
N8504-24	X.21高速多回線ボード	-	-	-	-				-	
N8504-09	V.24高速多回線サブボード	-	-	-	-				-	
N8504-10	X.21高速多回線サブボード	-	-	-	-				-	
N8504-39A	1000BASE-SX接続ボード	-	-							最大1枚、デュアルホーミングで最大2枚
N8504-75	100BASE-TX接続ボード									最大5枚
N8504-81	1000BASE-TX接続ボード	-	-							最大1枚、デュアルホーミングで最大2枚
N8504-80	100BASE-TX接続ボード	-	-							最大5枚
N8504-14A	ATMボード	-	-	-	-					いずれか1枚
N8504-19A	ATMボード(155M UTP)	-	-	-	-					
N8504-20A	ATMボード(155MSMF)	-	-	-	-					
N8504-21	ATMボード(25M UTP)	-	-	-	-					
N8504-32	FDDIボード(MMF)(DAS)	-	-	-	-					
N8504-33	FDDIボード(MMF)(SAS)	-	-	-	-					
N8504-34	FDDIボード(UTP)	-	-	-	-					
N8504-05	B4680接続ボード(5/2)	-	-	-	-					
N8504-06	B4680接続ボード(5/T)	-	-	-	-					
N8504-25B	B4680接続ボード(T)	-	-	-	-					
N8504-42	4回線音声FAX処理ボード	-	-	-	-				-	
N8504-43	4回線音声処理ボード	-	-	-	-				-	
N8504-79	12回線対応音声処理ボード	-	-	-	-				-	
N8504-82	音声認識ボード基本セット	-	-	-	-				-	1枚目にN8504-82、2枚目に降にN8504-09を増設
N8504-09	音声認識ボード	-	-	-	-				-	
N8505-27	暗号ボード	-	-	-	-				-	
N8505-39	グラフィックスアクセラレータ	-	-	-	-	-	-	-	-	

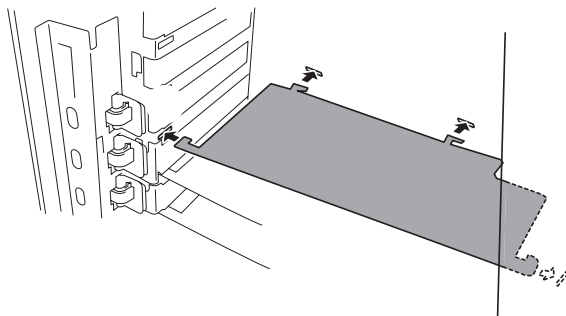
搭載可能 - 搭載不可

\* N8503-43/49を搭載している場合は、N8503-60A/61を取り付けることはできません。また、N8503-60A/61を搭載している場合は、N8503-43/49を取り付けることはできません。

**重要**

PCIボードスロットの間には、「インシュレータ(黒色)」が取り付けられています。インシュレータはPCIボードの取り付け・取り外しの際にすでに取り付けられているPCIボードを保護するためのものです。取り付けや取り外しの際にインシュレータを取り外したり、破損したりしないよう注意してください。

また、ボードの取り付け・取り外しの際にインシュレータがとれた場合は、下図を参考に正しく取り付け直してください。



## ホットプラグに対応していないPCIボードの取り付け・取り外し

ホットプラグに対応していないボードの取り付け・取り外し手順を示します。

### 取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。

**重要**

- PCIボードスロット#3、#4には3.3V PCIボードおよびユニバーサルPCIボードを取り付けることができます。
- PCIボードスロット#1、#2、#5～#8には5V PCIボードおよびユニバーサルPCIボードを取り付けることができます。

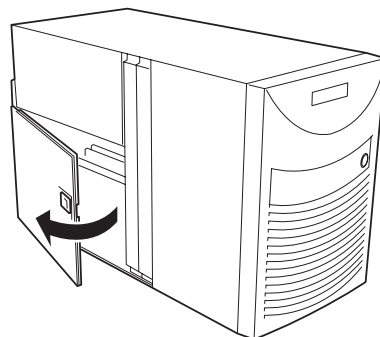
**チェック**

PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とPCIボードスロットのコネクタ形状が合っていることを確認してください。

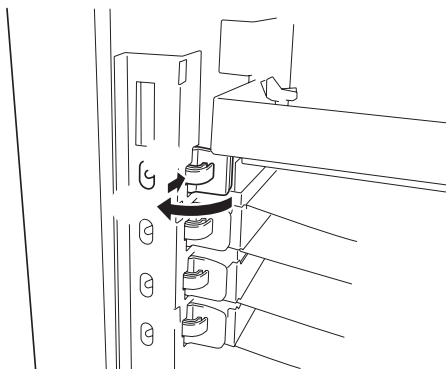
1. 104ページを参照して準備をする。
2. PCIスロットドアのレバーを引いてロックを解除しながらドアを開ける。
3. ボードを取り付けるスロットを確認し、コネクタキャップを取り外す。

**重要**

取り外したコネクタキャップは、大切に保管しておいてください。



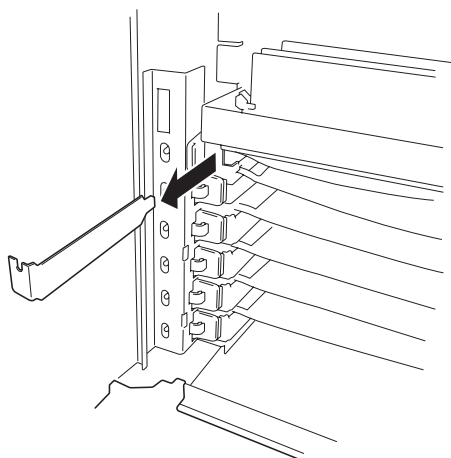
4. 取り付けるスロットと同じ位置にある増設スロットカバーの先端にあるタブを押して( )ロックを解除し、タブを開く( )。



5. 増設スロットカバーを取り外す。

**重要**

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。

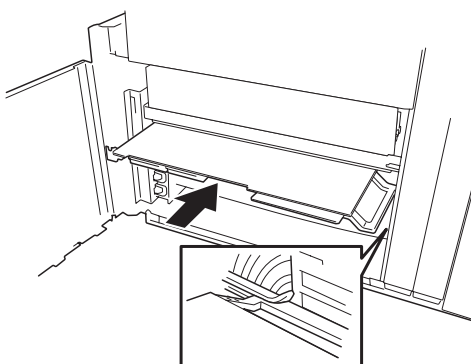


6. ガイドレールの溝にボードを合わせてゆっくりサーバ内へ差し込む。

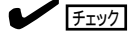
7. ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込む。

**重要**

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ボ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。

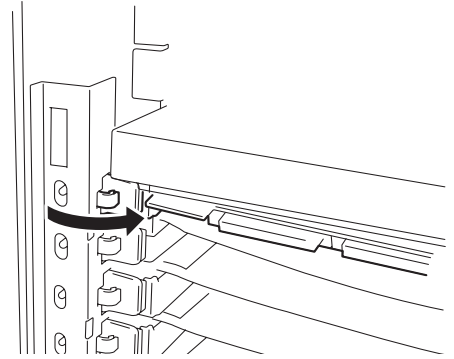


8. タブをゆっくりと閉じてボードを固定する。



タブが確実にロックされていないとPCIスロットに電源が供給されず正常に動作しません。確実にロックされていることを確認してください。

9. PCIスロットドアを閉じる。
10. 取り外した部品を取り付ける。
11. Expressサーバの電源をONにしてPOSTの画面に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89ページを参照してください。
12. 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 Configuration 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160ページをご覧ください。



## 取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行い、コネクタキャップと増設スロットカバーを取り付けてください。

## ホットプラグに対応しているPCIボードの取り付け・取り外し

Windows 2000では、Expressサーバの電源がONのままホットプラグに対応したPCIボード\*を交換したり、新しく追加したりすることができます。

\* ホットプラグに対応しているボードはN8504-75 100BASE-TX 接続ボード、N8503-31A SCSIコントローラのみです。

PCIホットプラグには、次の機能があります。

- Hot Add

Expressサーバの電源がONの状態ホットプラグ対応のPCIボードの取り付けをする。

- Hot Remove

Expressサーバの電源がONの状態ホットプラグ対応のPCIボードの取り外しをする。

- Hot Replace

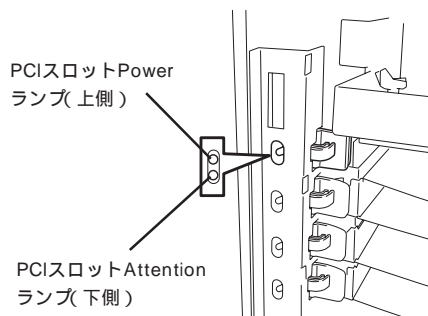
Expressサーバの電源がONの状態ホットプラグ対応のPCIボードの交換をする。



- PCIボードを取り外す際は、必ずOS (Windows 2000) からPCIボードを搭載しているスロットのドライバを停止させなければいけません。この操作をしないとシステムが動作しなくなることがあります。
- Windows 2000の場合、PCIホットプラグを行った後に休止状態の機能は使用しないでください。休止状態から再開させる場合に元の状態へ戻らなくなります。
- PCIホットプラグを行う場合は、あらかじめBIOSセットアップユーティリティで以下の設定にしておいてください。  
「Advanced」 「Advanced」 「Reserving memory Space for PHP」  
「Minimum」 (N8504-75 N8503-31Aの場合)
- PCIホットプラグを行う場合は、必ずAdministratorの権限を持つユーザーでログインしてください。
- 動作しているPCIボードのクロック(66MHz/33MHz)と同じクロックで動作するボードを使用してください。異なるクロックで動作するボードはHot Addできません。



ボードの取り付け方法(クリップの解除やボードの固定)は125ページに示す「ホットプラグに対応していないPCIボードの取り付け・取り外し」と同じですが、ホットプラグの場合は、取り付けるスロットにある2つのランプの表示状態を確認しながら取り付け・取り外しをします。ランプの状態を確認してください。



- PCIスロットPowerランプ(緑色)  
取り付けられているPCIボードへ正常に電源が供給されているときに点灯する。
- PCIスロットAttentionランプ  
OS上でPCIスロットに接続されているPCIボードのドライバが動作しているときに点灯する。  
ドライバを停止し、システムから論理的に切り離されると消灯する。ボードの取り付け・取り外しができる状態になるとアンバー色に点滅する。

## ● Hot Add

Hot Addは次の手順で行います。

1. PCIスロットドアを開ける。
2. ボードを取り付けるスロットを確認し、コネクタキャップを取り外す。

### 重要

取り外したコネクタキャップは、大切に保管しておいてください。

### チェック

ボードを取り付けるスロットのPCIスロットPowerランプが点灯していないことを確認してください。

3. 取り付けるスロットと同じ位置にある増設スロットカバーの先端にあるタブを押してロックを解除し、タブを開く。
4. 増設スロットカバーを取り外す。

### 重要

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。

5. PCIボードをゆっくりサーバ内へ差し込む。
6. ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込む。

### 重要

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ボ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。

7. PCIボードを手でしっかりと支えながらボードにケーブルを接続する。
8. タブをゆっくりと閉じてボードを固定する。

PCIスロットPowerランプが点灯します。

### ヒント

Windows 2000の場合、OSによって自動的にボードが認識されドライバがインストールされます。

### チェック

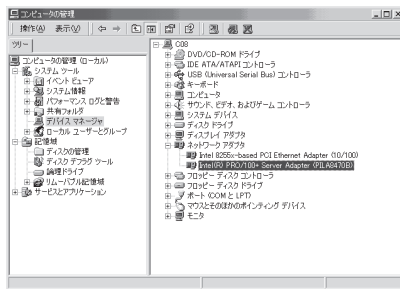
タブはゆっくりと正確に閉じてください。急激に閉じるとボードを認識できない場合があります。

9. PCIスロットドアを閉じる。

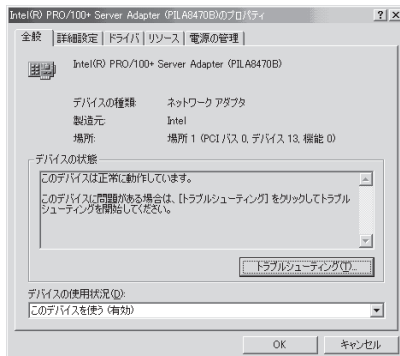
10. 以下の手順で取り付け付けたPCIボードが正常に認識され、動作していることを確認する。

[コントロールパネル] [管理ツール] [コンピュータの管理] [デバイスマネージャ]の順でデバイスマネージャを起動する。

追加したボードにカーソルを移動する。



プロパティの[全般]を表示させて、デバイスの状態が正常に動作していることを確認する。



### ● Hot Remove

Hot Removeは次の手順で行います。

1. 次の手順で取り外したいホットプラグPCIボードが使用しているデバイスドライバを停止する。

#### 重要

PCIボードを取り外す際は、必ずOS(Windows 2000)からPCIボードを搭載しているスロットのドライバを停止させなければいけません。この操作をしないとシステムが動作しなくなることがあります。

[コントロールパネル] [ハードウェアの追加と削除]を開く。

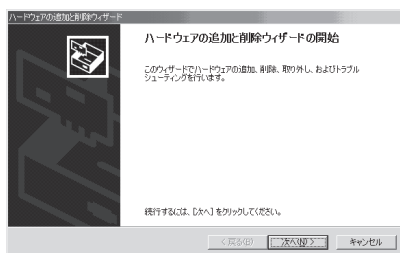
[ハードウェアの追加と削除]ウィザードが起動します。

[次へ]ボタンをクリックする。

ハードウェアに関する作業の選択で、[デバイスの削除/取り外し]を選択し、[次へ]ボタンをクリックする。

削除操作の選択で、[デバイスの取り外し]を選択し、[次へ]ボタンをクリックする。

デバイスを選択し、[次へ]ボタンをクリックする。

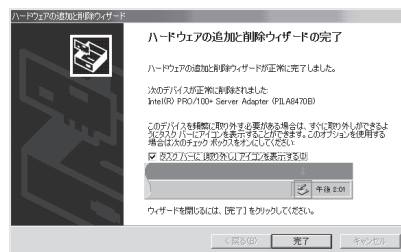




取り外すデバイスが使用しているドライバであることを確認して[次へ]ボタンをクリックする。

[ハードウェアの追加と削除]ウィザードが完了します。

[完了]ボタンをクリックする。



2. PCIスロットドアを開け、取り外すPCIボードのスロットを確認する。



取り外すPCIスロットのPCIスロットPowerランプが消灯し、PCIスロットAttentionランプが点滅していることを確認してください。

3. ボードに接続しているケーブルをすべて取り外す。
4. タブを押してロックを解除し、ゆっくりとタブを開いてPCIボードを取り外す。
5. コネクタキャップおよび増設スロットカバーを取り外したスロットに取り付け、タブを静かに閉じる。



PCIスロットAttentionランプが消灯したことを確認してください。PCIスロットAttentionランプが点灯している場合は、もう一度タブの開閉を行ってください。



PCIボードを取り外したスロットには、Expressサーバの防じんと電磁放射特性および冷却性の維持のために必ずコネクタキャップと増設スロットカバーを取り付けてください。

6. PCIスロットドアを閉じる。

## ● Hot Replace

Hot Replaceは次の手順で行います。

1. 次の手順で交換したいホットプラグPCIボードが使用しているデバイスドライバを停止する。

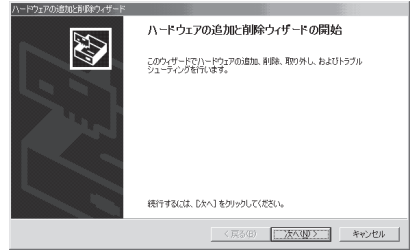


PCIボードを取り外す際は、必ずOS(Windows 2000)からPCIボードを搭載しているスロットのドライバを停止させなければいけません。この操作をしないとシステムが動作しなくなることがあります。

[コントロールパネル]の[ハードウェアの追加と削除]を開く。

[ハードウェアの追加と削除]ウィザードが起動します。

[ 次へ ]ボタンをクリックする。



ハードウェアに関する作業の選択で、[ デバイスの削除/取り外し ]を選択し、[ 次へ ]ボタンをクリックする。

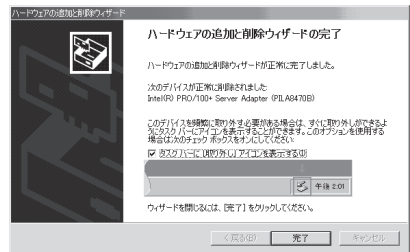
削除操作の選択で、[ デバイスの取り外し ]を選択し、[ 次へ ]ボタンをクリックする。

デバイスを選択し、[ 次へ ]ボタンをクリックする。

取り外すデバイスが使用しているドライバであることを確認して[ 次へ ]ボタンをクリックする。

[ ハードウェアの追加と削除 ]ウィザードが完了します。

[ 完了 ]ボタンをクリックする。



2. PCIスロットドアを開け、取り外すPCIボードのスロットを確認する。



取り外すPCIスロットのPCIスロットPowerランプが消灯し、PCIスロットAttentionランプが点滅していることを確認してください。

3. ボードに接続しているケーブルをすべて取り外す。
4. タブを押してロックを解除し、ゆっくりとタブを開いてPCIボードを取り外す。
5. PCIボードをゆっくりサーバ内へ差し込む。
6. ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込む。



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ボ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。

7. PCIボードを手でしっかりと支えながらボードにケーブルを接続する。

8. タブをゆっくりと閉じてボードを固定する。

PCIスロットPowerランプが点灯し、PCIスロットAttentionランプが消灯します。



Windows 2000の場合、OSによって自動的にボードが認識されドライバがインストールされます。



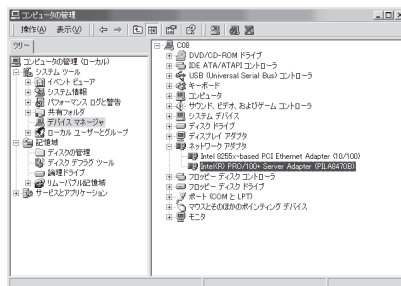
タブはゆっくりと正確に閉じてください。急激に閉じるとボードを認識できない場合があります。

9. PCIスロットドアを閉じる。

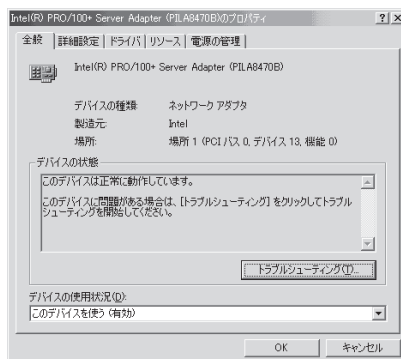
10. 以下の手順で取り付けしたPCIボードが正常に認識され、動作していることを確認する。

[コントロールパネル] [管理ツール] [コンピュータの管理] [デバイスマネージャ]の順でデバイスマネージャを起動する。

追加したボードにカーソルを移動する。



プロパティの[全般]を表示させて、デバイスの状態が正常に動作していることを確認する。



## 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サーバの3.5インチデバイスベイのハードディスクやオプションのDISK増設筐体、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の機能	機能の概要	
	Mylexディスクアレイコントローラ (N8503-43/44/49など)	AMIディスクアレイコントローラ (N8503-60A/61など)
レベル	RAID 0、1、5、6の各RAIDレベルをサポート	RAID 0、1、5、10、50の各RAIDレベルをサポート
ホットプラグ	システムが稼働している状態でハードディスクなどのデバイスを交換することができます。	
オートリビルド	故障したハードディスクを新品のハードディスクに交換した後、残りのハードディスクのデータから故障したハードディスクが持っていたデータを自動的に復元します。	
エキスパンドキャパシティ	稼働中のシステムを停止することなくハードディスクの増設をすることにより、ディスクアレイの使用可能領域を自動的に拡張します。	稼働中のシステムを停止することなくハードディスクの増設をすることにより、ディスクアレイの使用可能領域や論理ドライブを自動的に拡張します。

N8500-712はN8503-60A相当のディスクアレイコントローラを標準で装備。

N8500-711はN8503-49相当のディスクアレイコントローラを標準で装備。

### 注意事項

ディスクアレイを構築する上で注意していただきたい点について説明します。

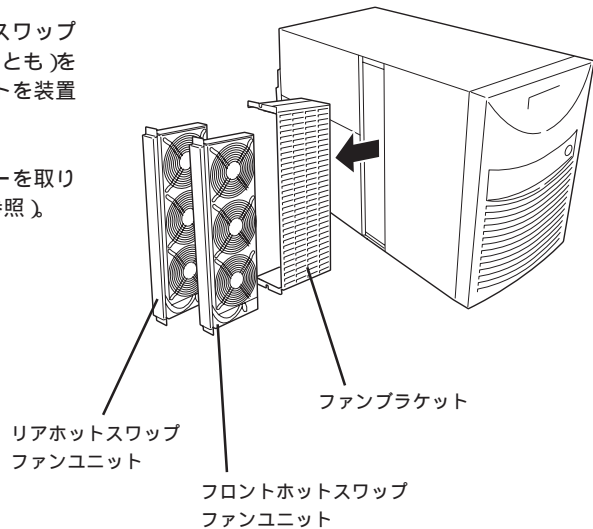
- ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は104ページで詳しく説明しています。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボー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。
- AMIディスクアレイコントローラ(N8503-60A/61)とMylexディスクアレイコントローラ(N8503-43/49)を本装置に混在して取り付けることはできません。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはチャンネルごとにディスク回転速度が同じハードディスクを使用してください。

- ディスクアレイモデルには標準で1枚搭載されています。搭載されているディスクアレイコントローラは、2つのチャンネルを持ち、1つのチャンネルを3.5インチデバイスベイのハードディスクで使用しています。
- ディスクアレイコントローラボードはPCIボードスロット#3～#7に取り付けることができます。PCIボードスロット#3、#4は66MHzで動作するボードが接続される場合があるため、#5 #6 #7 #3 #4の順に増設してください。
- ブートさせたいシステムディスクはPCIボードスロット番号が一番小さい番号に取り付けられているディスクアレイコントローラボードに接続しなければなりません。
- ディスクアレイコントローラボードの最大搭載枚数はモデルによって異なります。
  - － AMIディスクアレイコントローラ(N8503-60A/61、N8500-712に標準装備) 4枚
  - － Mylexディスクアレイコントローラ(N8503-43/49、N8500-711に標準装備) 5枚
- ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバはディスクアレイ構成のさまざまなRAID( Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks )レベルを設定することができます。設定できるRAIDやデータ転送速度、アレイ構成についての詳細な説明は、「ソフトウェア編」で記載しているユーティリティの説明を参照してください。
- ディスクアレイを構成すると、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。
- BIOSユーティリティ「SETUP」の「Advanced」メニューの「Option ROM」で取り付けたスロット番号のパラメータを「Enabled」にしてください。
- ディスクアレイコントローラボードを交換する場合  
ディスクアレイの構成情報( コンフィグレーション情報 )をディスクアレイコントローラボードにリストアしてください。リストアはコンフィグレーションユーティリティを使用します。詳しくは、「ソフトウェア編」を参照してください。ただし、AMIディスクアレイコントローラ(N8503-60A/61)からMylexディスクアレイコントローラ(N8503-43/44/49)への交換(またはその逆)の場合は、それぞれのユーティリティを使って新規でコンフィグレーション情報を作成してください。

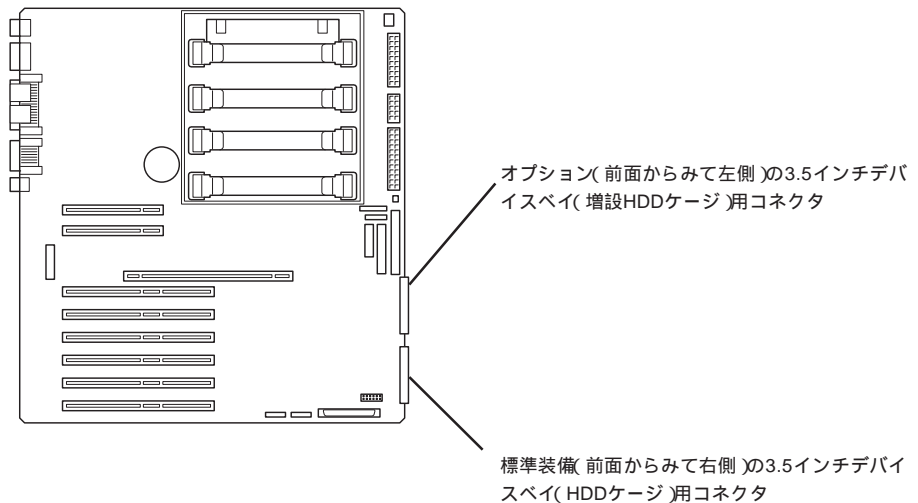
### 3.5インチデバイスベイをディスクアレイ構成にする場合

ディスクアレイコントローラボードを1枚取り付けしたExpressサーバで、3.5インチデバイスベイに取り付けているハードディスク(2台以上)をディスクアレイ構成に変えるケーブル接続の方法を示します。

1. 104ページを参照して準備をする。
2. 111ページを参照して、ホットスワップファンユニット(フロント、リアとも)を取り外した後、ファンブラケットを装置から取り出す。
3. フロントマスクとドライブカバーを取り外す(116ページの手順3~5を参照)。



4. マザーボード上のコネクタからSCSIケーブルを外す。



5. ディスクアレイコントローラを取り付ける。  
詳しくは、「PCIボード(123ページ)」を参照してください。

- 手順4で外したSCSIケーブルのコネクタをディスクアレイコントローラボードのコネクタに接続する。



ケーブルはマザーボード上の部品に触れないようにしながら通してください。

- 取り外した部品を取り付ける。



ケーブルをはさんでいないことを確認しながら取り付けてください。

- Expressサーバの電源をONにしてPOSTの画面に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89ページを参照してください。

- 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 Configuration Data」を「Yes」にし、「Option ROM」の「OnBoard SCSI」を「Disabled」にし、ディスクアレイコントローラボードを取り付けたPCIスロットを「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160ページをご覧ください。

- ユーティリティを使用してコンフィグレーションをする。

「ソフトウェア編」をご覧ください。



取り付けたボードによって使用するユーティリティが異なります。

---

## DISK増設筐体/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

N8590-23 DISK増設筐体は、ハードディスクを最大8台、N8590-64 DISK増設筐体は最大14台取り付けることのできる専用の筐体(キャビネット)です。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最大16台まで接続できます(使用するディスクアレイコントローラボードによって接続台数は異なります)。DISK増設筐体およびディスク増設ユニットについての詳しい説明については、149ページの「ケーブル接続」またはそれぞれのデバイスに添付の説明書を参照してください。



DISK増設筐体および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。

DISK増設筐体または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。

- N8590-23 DISK増設筐体・N8541-19 ディスク増設ユニット接続用
  - K210-94(01) SCSIケーブル O
  - K210-94(03) SCSIケーブル O
  - K210-94(06) SCSIケーブル O
- N8590-64 DISK増設筐体・N8541-26 ディスク増設ユニット接続用
  - K210-93(01) 増設筐体接続SCSIケーブル
  - K210-93(03) 増設筐体接続SCSIケーブル
  - K210-93(06) 増設筐体接続SCSIケーブル

DISK増設筐体/ディスク増設ユニットを接続後、「ディスクアレイコンフィグレーションユーティリティ」を使って、DISK増設筐体/ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成に設定してください。設定の詳細とその方法については、「ソフトウェア編」を参照してください。



取り付けたボードによって使用するユーティリティが異なります。

DISK増設筐体/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、DISK増設筐体/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)。



# DIMM

DIMM( Dual Inline Memory Module )は、 Expressサーバに取り付けられているメモリボード上のDIMMソケットに取り付けます。

メモリボード上にはDIMMを取り付けるソケットが16個あります。



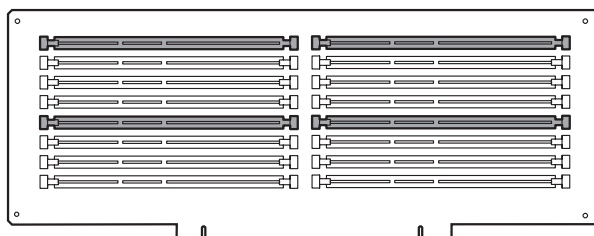
- メモリは最大16GB( 1GB × 16枚 )まで増設できます。
- Windows NT 4.0をインストールする場合は、総メモリ容量を3GB以下にしてからインストールしてください。

## DIMMの増設順序

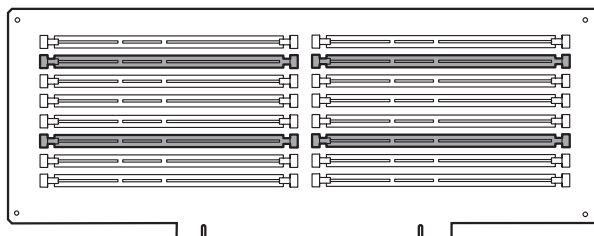
DIMMは、メモリボード上の4つのソケット「グループ」単位( 4枚 )で増設します。同じグループに取り付ける4枚のDIMMは同じ種類、同じ容量でなくてはなりません。増設は、グループ番号の小さい順にDIMMを搭載します。

### DIMMグループ#1

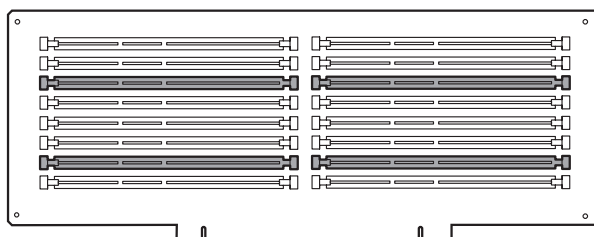
出荷時には、64MBのDIMMを搭載しています( 64MB×4=256MB )。



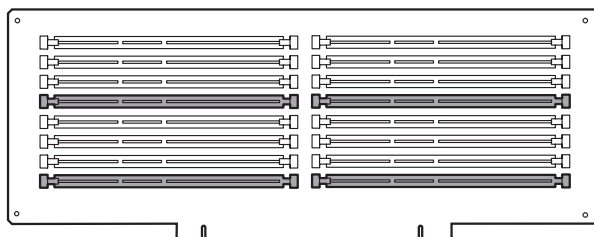
### DIMMグループ#2



### DIMMグループ#3



### DIMMグループ#4



## 取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。



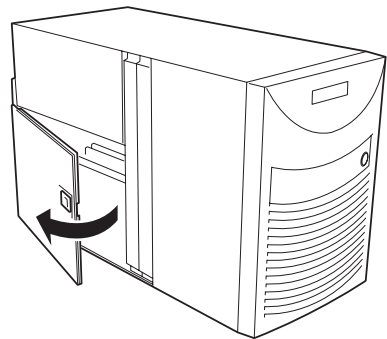
- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は104ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなくサーバ本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。
- 本装置は、インターリーブ装置であるためグループ単位にDIMMを増設してください。1つのグループ内に異なる仕様\*のDIMMを取り付けると動作しません。

\* DIMMの仕様は、DIMMに貼られているラベルに以下の内容で表示されています。

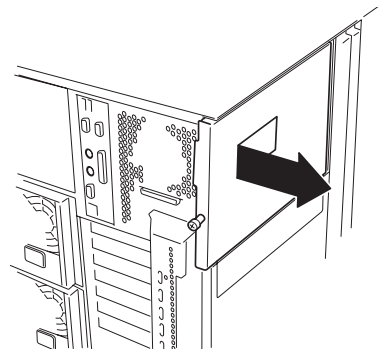
(例) 100MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・コラムアドレス10ビット・Single sideの場合の表示

100	/	B	/	128	/	R12		C10		S
				128MB					ロウアドレス12ビット	Single side コラムアドレス10ビット
		Bufferred								
100MHz										

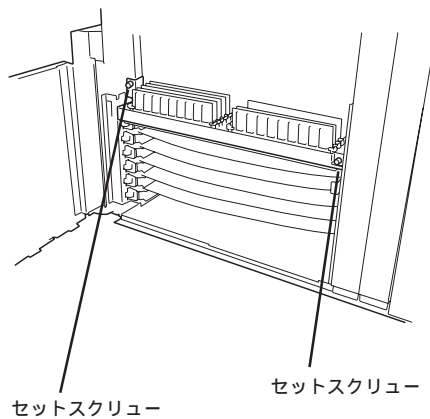
1. 104ページを参照して準備をする。
2. PCIスロットドアのレバーを引いてロックを解除しながらドアを開ける。



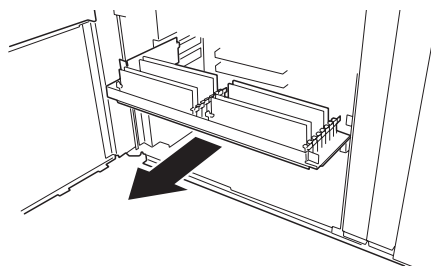
3. セットスクリューをゆるめてプロセッサカバーを取り外す。



4. 右側のセットスクリューをゆるめる。
5. メモリボードの左端を手で支えながら左側のセットスクリューをゆるめる。



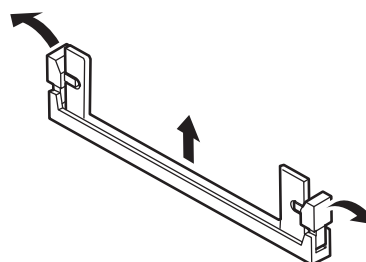
6. ボード底面を持って支えながらブラケットを持ちゆっくりと取り出す。
7. DIMMを取り付けるソケット(グループ)を確認する。



8. 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。

**重要**

取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

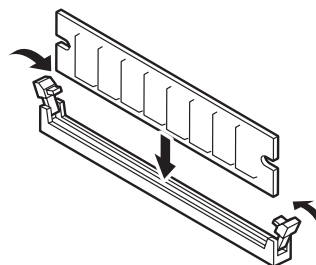


9. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

**チェック**

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。

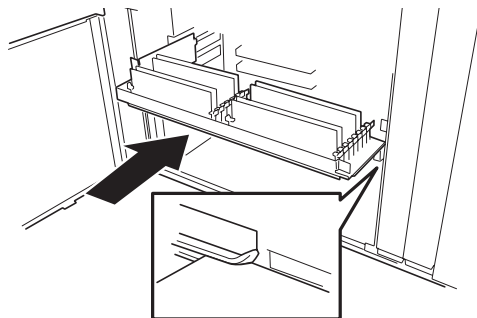
DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



10. DIMMを取り付けている面を上にしてボードの端をしっかりと持ちながら装置に差し込む。



右側のガイドレールに合わせて差し込み、コネクタがしっかり吻合したことを確認してください。

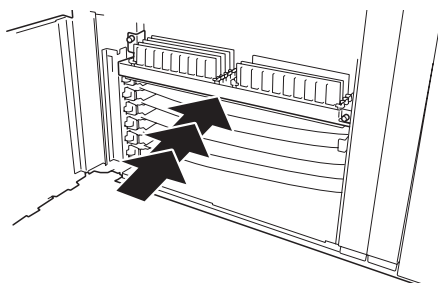


11. メモリボード前面のブラケット中央部分をゆっくり押し込み、3段階の感触を確認しながらソケットの奥まで確実に挿入する。



押すたびに少しずつ、ソケットに差し込まれていき、3段階で完全にソケットに差し込まれます。手の感触で確実にソケット奥まで挿入されたことを確認してください。3段階の感触がない場合は、一度取り外した後に、再度取り付けを行ってください。

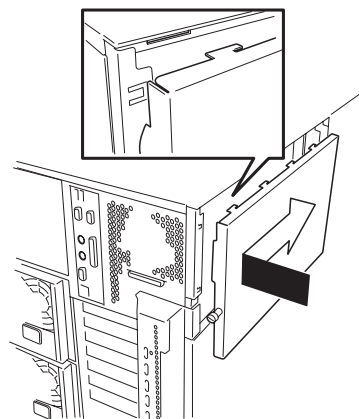
完全に差し込まれていない場合には、電源コードを接続した際にSTATUSランプがアンバー色に点灯するか、POSTのときにエラーを表示します。この場合は、メモリボードをいったん取り外してから再度取り付けてください。



12. 手順3で外したプロセッサカバーを取り付ける。



プロセッサカバーにあるフックを本体フレームの穴に差し込んで確実に取り付けてください。プロセッサカバーが確実に取り付けられていないと正しく動作しません。



13. 手順1、2で取り外した部品を取り付ける。

14. 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89ページを参照してください。

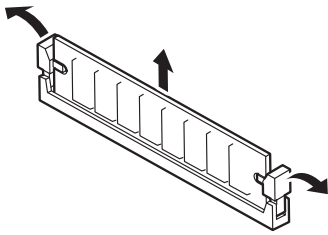
15. SETUPを起動して「Advanced」-「Memory Reconfiguration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(161ページ参照)。
16. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。  
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは160ページをご覧ください。
17. Windows 2000/Windows NT 4.0を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値以上に設定する。  
Windows 2000の場合: 搭載メモリ x 1.5(30ページ参照)  
Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB(48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(グループ)を確認してください。
- DIMMは最低1グループ(4枚)搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

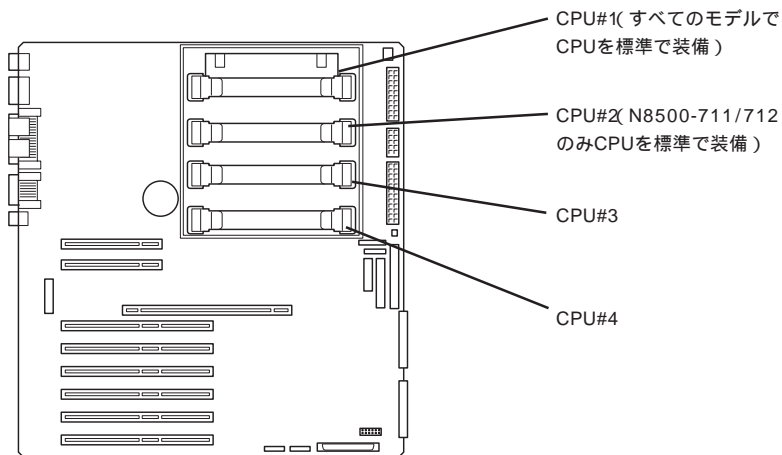
1. 104ページを参照して準備をする。
  2. 「取り付け」の手順2~6を参照してメモリボードを取り外す。
  3. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひるげる。  
ロックが解除されDIMMを取り外せます。DIMMはグループ単位(4枚)で取り外します。
- 
4. 手順2で取り外した部品を取り付ける。
  5. Expressサーバの電源をONにしてPOSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。  
POSTのエラーメッセージの詳細については89ページを参照してください。
  6. SETUPを起動して「Advanced」-「Memory Reconfiguration」-「Clear Memory Error」の順でメニューを選択し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする(161ページ参照)。
  7. 「Advanced」メニューの「Reset Configuration 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160ページをご覧ください。
  8. 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(30ページ参照)  
Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB(48ページ参照)

## プロセッサ (CPU)

標準装備のCPU (Intel Pentium III Xeon Processor) に加えて、最大4つまでのCPUを増設することができます。



- お使いになるモデルによって取り付けるCPUが異なります。
  - N8500-592A/711/712: N8501-179 増設CPUボード(700MHz/1MB)
  - N8500-594A: N8501-180 増設CPUボード(700MHz/2MB)
- CPU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CPUを取り扱ってください。また、CPUのピンを素手で触ったり、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104ページで詳しく説明しています。

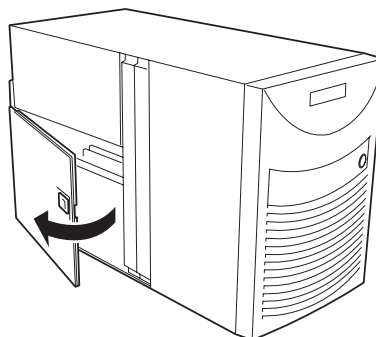


マザーボード

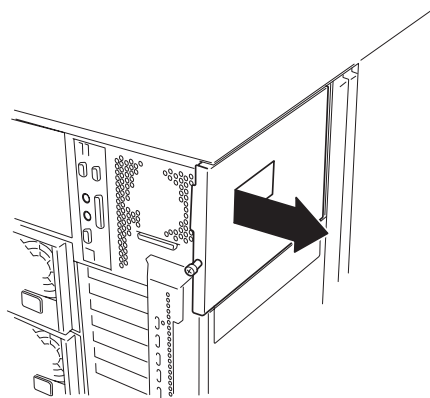
### 取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。CPUはスロット番号の小さい順に取り付けます。

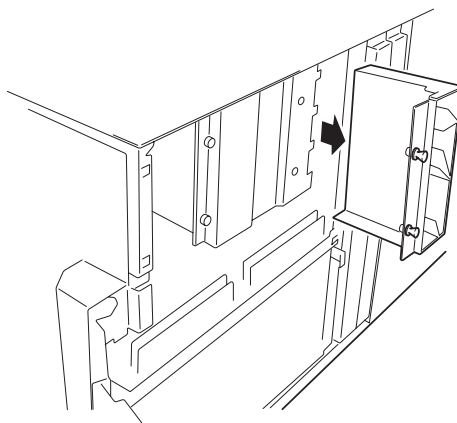
1. 104ページを参照して準備をする。
2. PCIスロットドアのレバーを引いてロックを解除しながらドアを開ける。



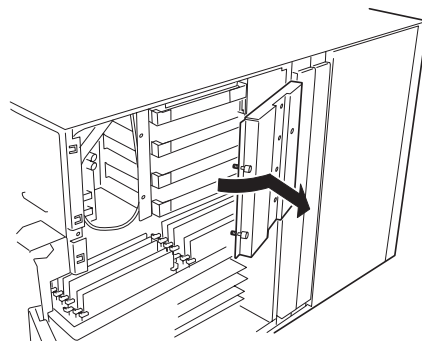
3. セットスクリューをゆるめてプロセッサカバーを取り外す。



4. クリップ(2カ所)を引いてエアダクトを取り外す。



5. セットスクリュー2本を外してリテンションカバーを取り外す。

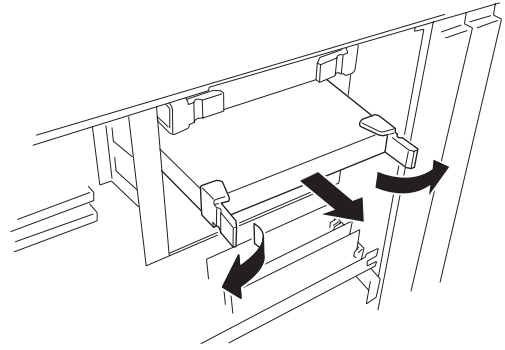


- ターミネーションボードの両端にあるイジェクタを広げてターミネーションボードを取り外す。

**重要**

取り外したターミネーションボードは次の条件を満たす場所に大切に保管しておいてください。

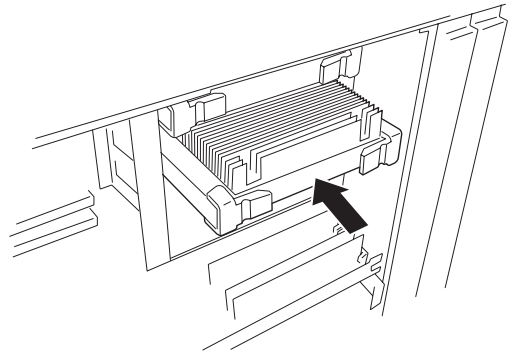
- ほこりや湿気の少ない場所
- 静電気を起こすものが近くにない場所



- マザーボードとの接続コネクタをマザーボードに向け、ヒートシンクがある面を装置上面に向けて左右のガイドレールに合わせてCPUを差し込む。

**重要**

ここではまだCPUをソケットに押し込まないでください。次のステップでCPUを確実にソケットへ差し込みます。

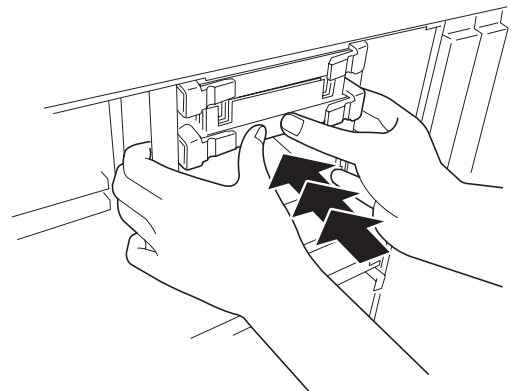


- 親指でCPUをゆっくり押し込み、3段階の感触を確認しながらソケットの奥まで確実に挿入する。

**チェック**

押すたびに少しずつ、ソケットに差し込まれていき、3段階で完全にソケットに差し込まれます。手の感触で確実にソケット奥まで挿入されたことを確認してください。3段階の感触がない場合は、一度取り外した後に、再度取り付けを行ってください。

完全に差し込まれていない場合には、電源コードを接続した際にSTATUSランプがアンバー色に点灯するか、POSTのときにエラーを表示します。この場合は、CPUまたはターミネーションボードを一度取り外した後に、再度取り付けを行ってください。



- 手順5で外したリテンションカバーを取り付ける。
- 手順4で外したエアダクトを取り付ける。

**重要**

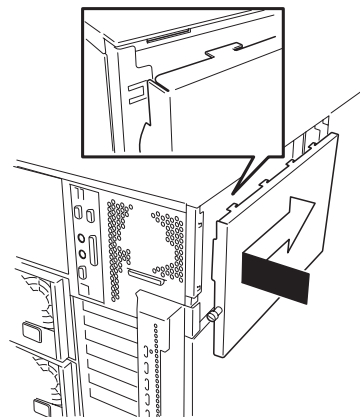
CPUエアダクトを取り付けずに使用するとCPUが正しく冷却されず故障や誤動作の原因となります。必ず取り付けてください。



- 手順3で外したプロセッサカバーを取り付ける。

**重要**

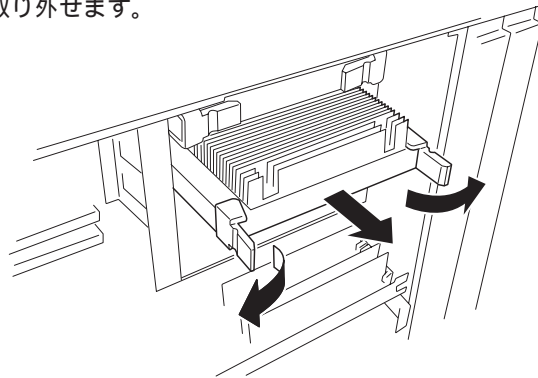
プロセッサカバーにあるフックを本体フレームの穴に差し込んで確実に取り付けてください。プロセッサカバーが確実に取り付けられていないと正しく動作しません。



- PCIスロットドアを閉じる。
- Expressサーバの電源をONにする。  
POSTが始まります。
- 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89ページを参照してください。
- SETUPを起動して、「Advanced」-「CPU Reconfiguration」の順でメニューを選択し、増設したCPUのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(162ページ参照)。
- 「Advanced」メニューの「Reset Configuration 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160ページをご覧ください。
- 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(53ページ)を行う。

## 取り外し

「取り付け」の手順1～6と同様の手順で取り外せます。



重要

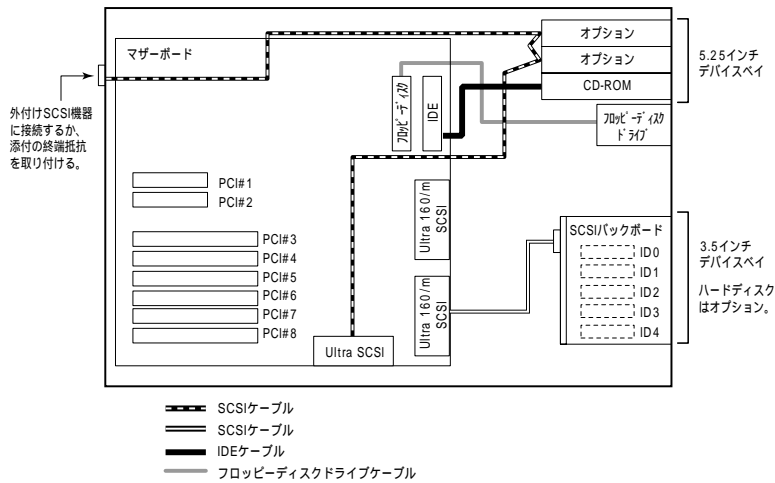
- CPUの故障以外で取り外さないでください。
- CPUを取り付けていないスロットにはターミネーションボードを取り付けてください。
- CPUエアダクトを取り付けずに使用するとCPUが正しく冷却されず故障や誤動作の原因となります。必ず取り付けてください。
- 取り付け後は次の作業を行ってください。
  - Expressサーバの電源をONにして、POSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
  - SETUPを起動して「Advanced」-「CPU Reconfiguration」-「Clear CPU Error」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする(162ページ参照)。
  - 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする(160ページ参照)。

# ケーブル接続

Expressサーバのケーブル接続例を示します。

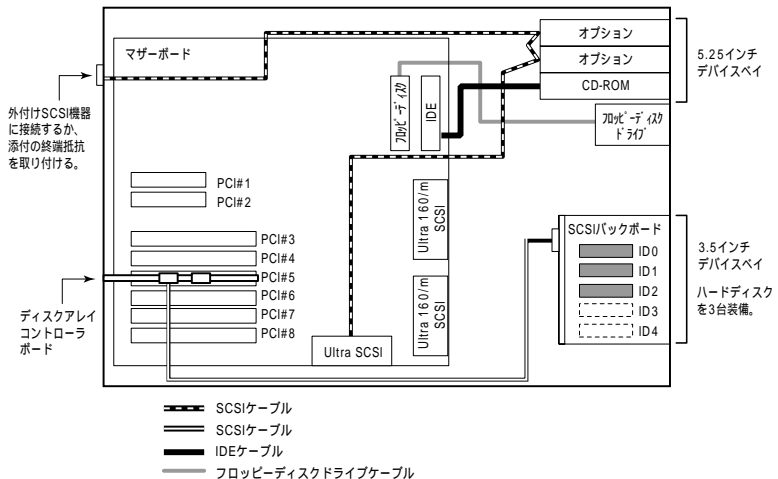
## 標準構成 ~ ディスクレスモデル ~

標準構成の場合、3.5インチデバイスベイに搭載するハードディスクは、Ultra 160/mとUltra2 SCSIのハードディスクを混在して取り付けても問題ありません。ただし、ハードディスクはUltra2 SCSIで動作します。ハードディスクをディスクアレイで運用する場合は、別売のディスクアレイコントローラを購入し、「標準構成 ~ ディスクアレイモデル ~」に示す接続にします。



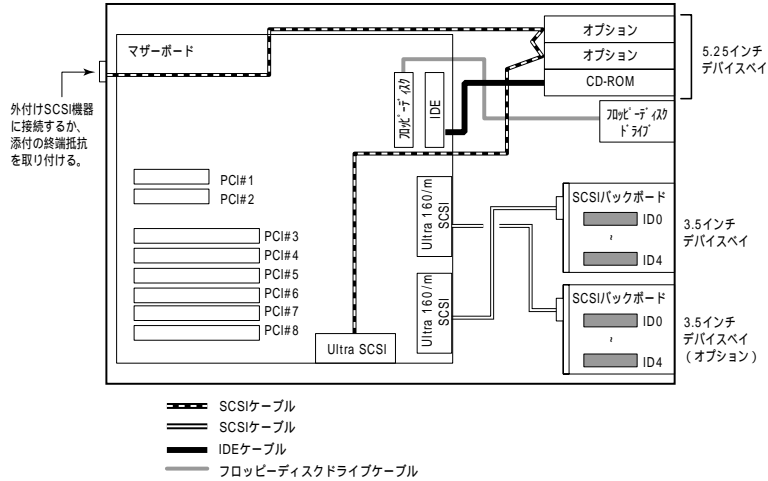
## 標準構成 ~ ディスクアレイモデル ~

内蔵の3.5インチデバイスベイにハードディスクを3台標準で装備しています。また3.5インチデバイスベイのインタフェースケーブルは標準装備のディスクアレイコントローラに接続されています(RAID5で構成)。ディスクアレイコントローラは2つのチャンネルを持っています。内蔵用の空きコネクタか外付け用コネクタ(右側)を使用することができます。



## 増設HDDケースを取り付ける場合

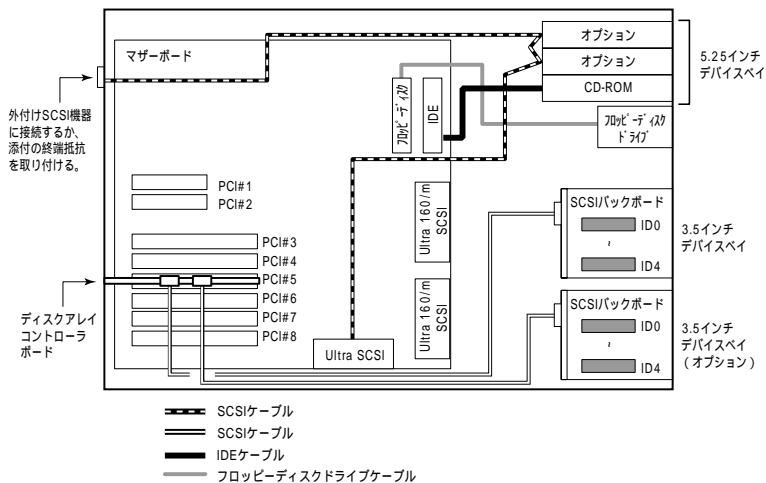
オプションの増設HDDケースを搭載し、合計で10台の内蔵型ハードディスク(5台 x 2ケース)で運用する場合のケーブル接続例です。ディスクアレイモデルでは、次の「内蔵ハードディスク(10台)をディスクアレイ構成にする場合」に示す接続にすることもできます。



## 内蔵ハードディスク(10台)をディスクアレイ構成にする場合

オプションの増設HDDケースを搭載し、合計で10台の内蔵型ハードディスク(5台 x 2ケース)をディスクアレイで運用する場合のケーブル接続例です。

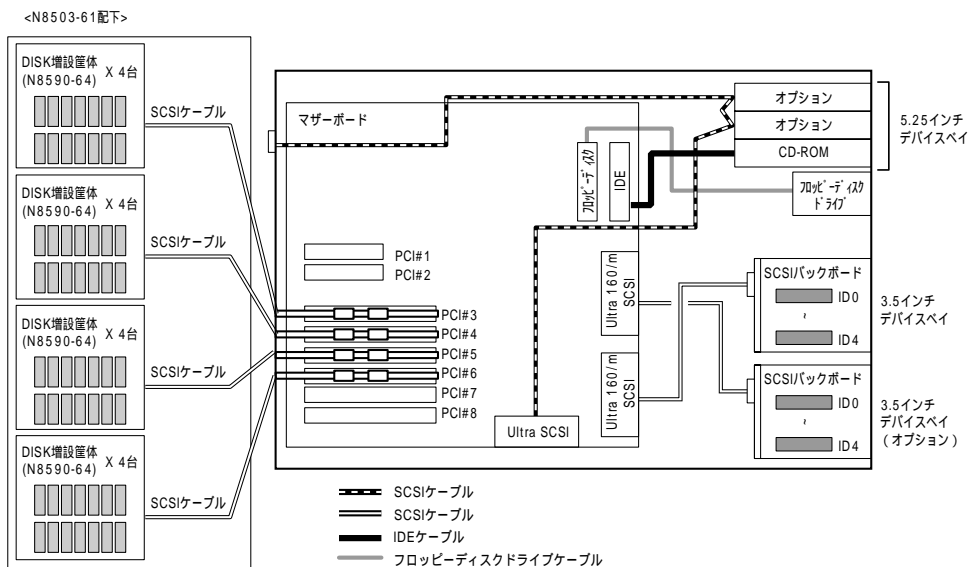
ただし、2つのチャンネルは内蔵用と外付け用で共用しているため、ディスクアレイコントローラの外付け用コネクタには外付けデバイス(ディスク増設筐体など)を接続することはできません。外付け用のコネクタを使用したい場合は、どちらか一方の3.5インチデバイスベイのケーブルをマザーボード上のコネクタに接続するか、ディスクアレイコントローラを増設してください。



## DISK増設筐体との接続 ~ 最大構成 ~

N8503-61 ディスクアレイコントローラ(4枚)とN8590-64 DISK増設筐体(4台)を使うことで最大234台のハードディスクを接続することができます。ただし、内蔵のハードディスクはディスクアレイを構成することができません。

内蔵3.5インチデバイスベイのハードディスク数(10台)+  
 (ディスクアレイコントローラの搭載枚数(4枚)×チャンネル数(4チャンネル))×  
 DISK増設筐体の1台あたりのハードディスク搭載数(14台))= 234台



# 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、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」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。「Supervisor」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「NEC」ロゴが表示されます。( Setupの設定によっては、POST( Power On Self-Test )の実行内容が表示されることがあります。その場合は、<F2>キーを押してパスワードの入力に進んでください。 )

「NEC」ロゴが表示されている間に<Esc>キーを押すと、POST( Power On Self-Test )の実行内容が表示されます。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 or Press <F12> to Network

または、

Press <F2> to enter SETUP, <F4> Maintenance Utility, <F12> Network

また、POST終了後に次のメッセージが表示される場合もあります。

Press <F1> to resume, <F2> to Setup, <F12> to Network

または、

Press <F1> to resume, <F2> Setup, <F4> Maintenance Utility, <F12> Network

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。

以前にSETUPを起動してパスワードを設定している場合は、パスワードを入力する画面が表示されます。パスワードを入力してください。

Enter password:[                    ]

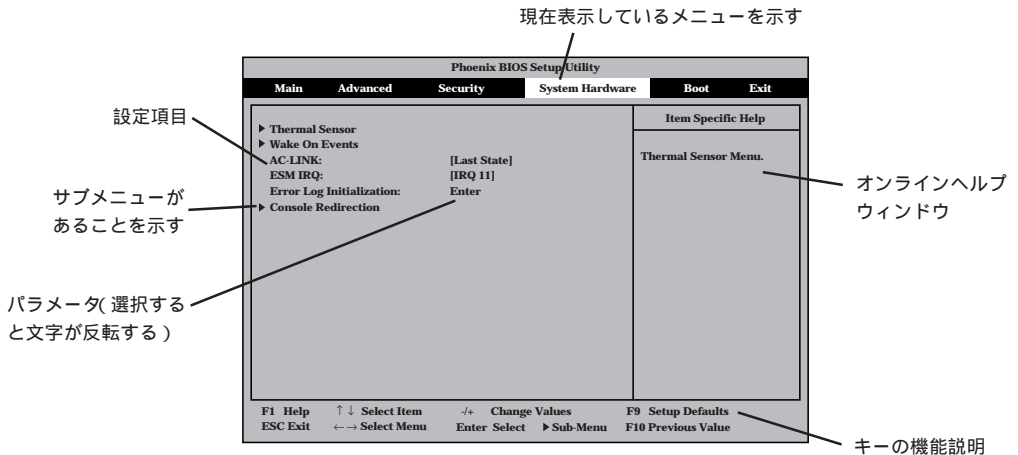
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、Expressサーバは動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。



パスワードには、「Supervisor」と「User」の2種類のパスワードがあります。「Supervisor」では、SETUPでのすべての設定の状態を確認したり、それらを変更したりすることができます。「User」では、確認できる設定や、変更できる設定に制限があります。

## キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します(キーの機能については、画面下にも表示されています)。



- カーソルキー( ) 画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
- カーソルキー( ) MainやAdvanced、Security、System Hardware、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
- <->キー / <+>キー 選択している項目の値(パラメータ)を変更します。サブメニュー(項目の前に「」がついているもの)を選択している場合、このキーは無効です。
- <Enter>キー 選択したパラメータの決定を行うときに押します。
- <Esc>キー ひとつ前の画面に戻ります。
- <F1>キー SETUPの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
- <F9>キー 現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します(出荷時の設定と異なる場合があります)。
- <F10>キー SETUPを起動するまでに本装置が記憶していたパラメータに戻します。

## 設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、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。

### OS関連

Windows 2000をインストールする

「Advanced」「Installed O/S」「PnP O/S」

Windows NT 4.0をインストールする

「Advanced」「Installed O/S」「Other」

### USB関連

Windows 2000でUSBデバイスを使用する

「Advanced」「Peripheral Configuration」「USB Controller」「Enabled」

### 管理ソフトウェアとの連携関連

「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

「System Hardware」「AC-LINK」「Stay Off」

「System Hardware」「Wake On Event」「Wake On LAN」「Enabled」

「MWA」をインストールしている管理PCからリモート操作する

「Advanced」「Advanced」「RomPilot Support」「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  
「System Hardware」「AC-LINK」「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  
「System Hardware」「AC-LINK」「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする  
「System Hardware」「AC-LINK」「Stay Off」

### 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

HWコンソールから制御する

「System Hardware」「Console Redirection」それぞれの設定をする



## CPU関連

CPUが縮退した場合にPOSTをいったん停止する

「Advanced」「CPU Reconfiguration」「CPU Error Pause」「Enabled〔有効〕

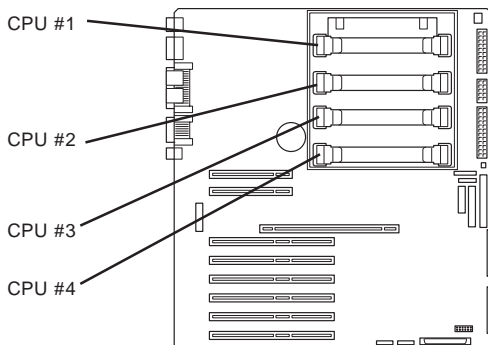
搭載しているCPUの状態を確認する

「Advanced」「CPU Reconfiguration」  
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右図のよう  
に対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Advanced」「CPU Reconfiguration」  
「Clear CPU Error」 <Enter>キーを押  
す



## メモリ関連

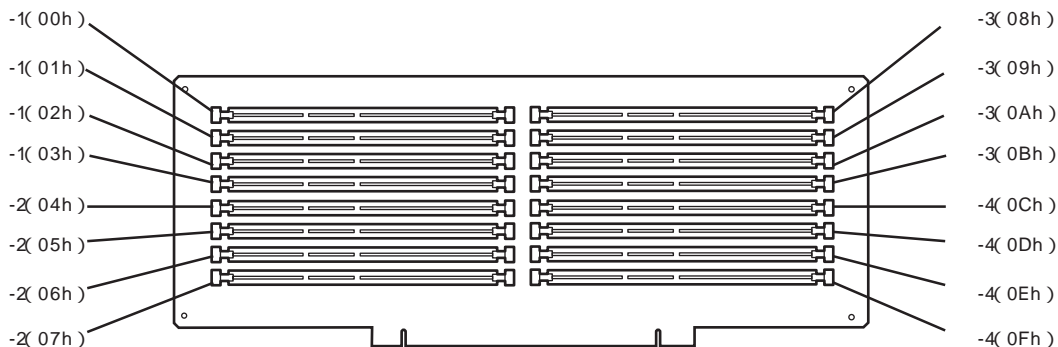
メモリが縮退した場合にPOSTをいったん停止する

「Advanced」「Memory Reconfiguration」「DIMM Error Pause」「Enabled〔有効〕

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」「Memory Reconfiguration」表示を確認する

画面に表示されているDIMMグループ番号とメモリバックボード上のソケットの位置は次に  
示す図のように対応しています。



メモリボード

- : グループ#1
- : グループ#2
- : グループ#3
- : グループ#4

\* カッコ内のコードはESMPRO/ServerAgentのESRASユーティリティで確認できる  
コードです。1枚単位で故障したDIMMを特定することができます。詳しくは、  
ESRASユーティリティを起動して、[ Intelligent Platform Management Interface  
(IPMI)情報 ]-[ 最新情報 ]-[ システムイベントログ( SEL )]で確認してください。

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」「Memory Reconfiguration」「Clear DIMM Error」 <Enter>キーを押す

### キーボード関連

Numlockやキーリピートを設定する

「Advanced」「Numlock」それぞれを設定する

### 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 Supervisor Password」パスワードを入力する  
管理者パスワード(Supervisor)、ユーザパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチ/SLEEPスイッチの機能を有効/無効にする

「Security」「Switch Mask」「Unmasked (有効)

「Security」「Switch Mask」「Masked (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、「強制シャットダウン(186ページ参照)」も機能しくなくなります。

セキュアモードを設定する

「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 Device」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またはグラフィックスアクセラレータボードを取り付ける

「Advanced」「Option ROM」「PCI Slot n」「Enabled」 n: 取り付けたスロット番号

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

## PCIホットプラグ関連

PCIホットプラグをする

「Advanced」「Advanced」「Reserving memory Space for PHP」「Minimum/Middle/Maximum\*」

N型番	ボード名	設定値
N8503-31A	SCSIコントローラ	Minimum
N8504-75	100BASE-TX 接続ボード	Minimum

\* ホットプラグを行うPCIボードにより設定が異なります。

## 設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」「Save Changes & Exit」または「Save Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」「Exit Without Saving Changes」または「Load Previous Value」

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」「Get Default Values」

## パラメータと説明

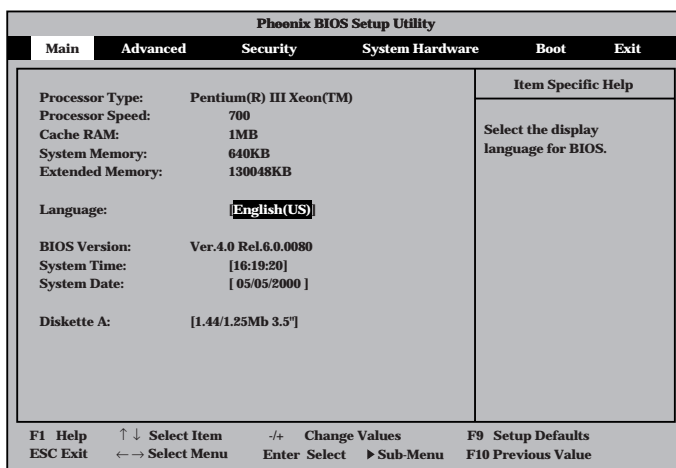
SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- System Hardware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。



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。

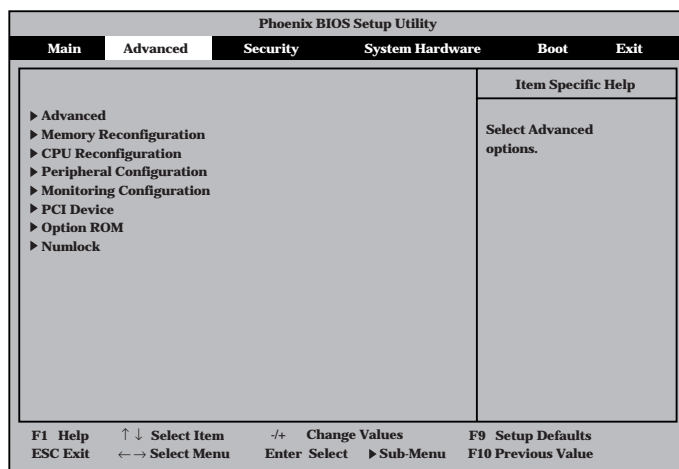
項目	パラメータ	説明
Processor Type	Pentium (R) III Xeon (TM)	搭載しているCPUのタイプを表示します(表示のみ)
Processor Speed	700	搭載しているCPUのクロックスピードを表示します(表示のみ)
Cache RAM	1MBまたは2MB	キャッシュRAMの容量を表示します(表示のみ)
System Memory	640KB	基本メモリの総量を表示します(表示のみ)
Extended Memory	( 拡張メモリ容量 )	拡張メモリの総量を表示します(表示のみ)
Language	[English (US)] Français Deutsch Italiano Español	SETUPメニューおよびPOSTメッセージの表示言語を選択します。
BIOS Version	( BIOSのバージョン )	システムBIOSのバージョンを表示します(表示のみ)
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。
Diskette A	Not Installed [1.44/1.25Mb 3.5"]	使用するフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。通常は「1.44 / 1.25 Mb 3.5"」を選択してください。

[ ]: 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。

右図に示すAdvancedメニューの画面上では設定できる項目はありません。それぞれのサブメニューを表示させて、サブメニュー上の画面で設定します。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せん。



## Advanced

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

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Advanced	Item Specific Help	
Installed OS: [Other] Reset Configuration Data: [No] Boot-time Diagnostic Screen: [Disabled] RomPilot Support: [Disabled] Reserving memory space for PHP: [Disabled] Post Error Pause: [Enabled]	Select the operating system installed on your system which will be use most commonly.  Note: An incorrect setting can cause some operating systems to display unexpected behavior.	
F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults ESC Exit   ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Previous Value		

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
Installed OS	[Other] PnP O/S*	プラグ・アンド・プレイ対応のOSを使用するときは「PnP O/S」を選択してください。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data( POSTで記憶しているシステム情報 )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。
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断( POST )の画面を表示する / 表示しないを選択します。 「Disabled」にするとPOSTの間ディスプレイ装置の画面には、「NEC」ロゴが表示されます(ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります)。 「RomPilot Support」が「Enabled」または「Console Redirection」が設定された場合は無条件に「Enabled」に設定されます。
RomPilot Support	[Disabled] Enabled	RomPilot( OS起動中のリモートコンソール機能、リモートドライブ機能 )の有効 / 無効を設定します。
Reserving memory space for PHP	[Disabled] Minimum Middle Maximum	PCIカードを搭載していないPCIスロットに対してPCIホットプラグのために予約するPCIメモリサイズを設定します。
POST Error Pause	Disabled [Enabled]	POST中に何らかの問題が発生したときにブートの前にエラーコードの表示させ、一時停止させるかどうかを設定します。

[ ]: 出荷時の設定



「RomPilot」とは、「MWA( Management Workstation Application )」と通信するためのBIOSの機能です。MWAを使用して、Expressサーバを管理する場合は、「RomPilot Support」を「Enable」に設定してください。なお、RomPilotの機能を使用するときは、ソフトウェア編の「Management Workstation Application」を参照して、設定をしておく必要があります。

## Memory Reconfiguration

Advancedメニューで「Memory Reconfiguration」を選択すると、右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。

Phoenix BIOS Setup Utility			
Advanced			
Memory Reconfiguration		Item Specific Help	
DIMM Group #1 Status:	Normal	Clear the DIMM group error status.	
DIMM Group #2 Status:	Normal		
DIMM Group #3 Status:	Normal		
DIMM Group #4 Status:	Normal		
Clear DIMM Error:	[Press Enter]		
DIMM Error Pause:	[Disabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Previous Value
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
DIMM Group #1 - #4 Status	Normal Error None	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。「Error」は故障していることを、「None」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) 画面に表示されているDIMMグループ番号に対応するマザーボード上のDIMMソケットについては155ページを参照してください。
Clear DIMM Error	Press Enter	<Enter>キーを押すと、メモリのエラー情報をクリアします。故障した(「Error」と表示されていた)メモリを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
DIMM Error Pause	[Disabled] Enabled	POSTを実行中、メモリのエラーが発生した際にPOSTの終りでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## CPU Reconfiguration

Advancedメニューで「CPU Reconfiguration」を選択すると、右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。

Phoenix BIOS Setup Utility			
Advanced			
CPU Reconfiguration		Item Specific Help	
CPU #1 Status:	Normal	Clear the CPU error status.	
CPU #2 Status:	Normal		
CPU #3 Status:	Normal		
CPU #4 Status:	Normal		
Clear CPU Error:	[Press Enter]		
CPU Error Pause:	[Disabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Previous Value
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
CPU #1 - #4 Status	Normal Error None	CPUの現在の状態を表示します。 「Normal」はCPUが正常であることを示します。「Error」は故障していることを、「None」はCPUが取り付けられていないことを示します。(表示のみ) 画面に表示されているCPU番号に対応するマザーボード上のCPUソケットについては155ページを参照してください。
Clear CPU Error	Press Enter	<Enter>キーを押すと、CPUのエラー情報をクリアします。故障した「Error」と表示されていたCPUを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
CPU Error Pause	[Disabled] Enabled	POSTを実行中、CPUのエラーが発生した際にPOSTの終りでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[ ]: 出荷時の設定



## Peripheral Configuration

Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると、右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。

Phoenix BIOS Setup Utility	
Advanced	
Peripheral Configuration	Item Specific Help
Serial Port 1:	[3F8, IRQ 4]
Serial Port 2:	[2F8, IRQ 3]
Parallel Port:	[378, IRQ 7]
Parallel Mode:	[ECP, DMA 3]
Diskette Controller:	[Enabled]
Mouse:	[Auto Detect]
SCSI #1 Controller:	[Enabled]
SCSI #2 Controller:	[Enabled]
LAN Controller:	[Enabled]
USB Controller:	[Disabled]

F1 Help   ↑↓ Select Item   +/- Change Values   F9 Setup Defaults  
 ESC Exit   ←→ Select Menu   Enter Select   ▶ Sub-Menu   F10 Previous Value



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で表示されます。黄色で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 Serial Port 2	Disabled 3F8, IRQ 3 [3F8, IRQ 4]* <sup>1</sup> [2F8, IRQ 3]* <sup>2</sup> 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	シリアルポート1、2の無効またはベースアドレスおよび割り込みを設定します。 「Console Redirection」設定時にはシリアルポート2のベースアドレスおよび割り込みは「Console Redirection」-「Serial Port Address」と同じに設定してください。 * <sup>1</sup> シリアルポート1の出荷時の設定 * <sup>2</sup> シリアルポート2の出荷時の設定
Parallel Port	Disabled 378, IRQ 5 [378, IRQ 7] 278, IRQ 5 278, IRQ 7 3BC, IRQ 5 3BC, IRQ 7 Auto	パラレルポートの無効またはベースアドレスおよび割り込みを設定します。
Parallel Mode	Output only Bi-directional EPP ECP ECP, DMA 1 [ECP, DMA 3]	パラレルポートの動作モードを選択します。パラレルポートがDisabledの時には表示されません。また、「Parallel Port」で選択したパラメータによって、表示(選択)できるパラメータは次のとおりです。 378、278を選択した時：Output only、Bi-directional、EPP、ECP、DMA 1、ECP、DMA 3 3BCを選択した時：Output only、Bi-directional Autoを選択した時：Output only、Bi-directional、EPP、ECP

[ ]: 出荷時の設定

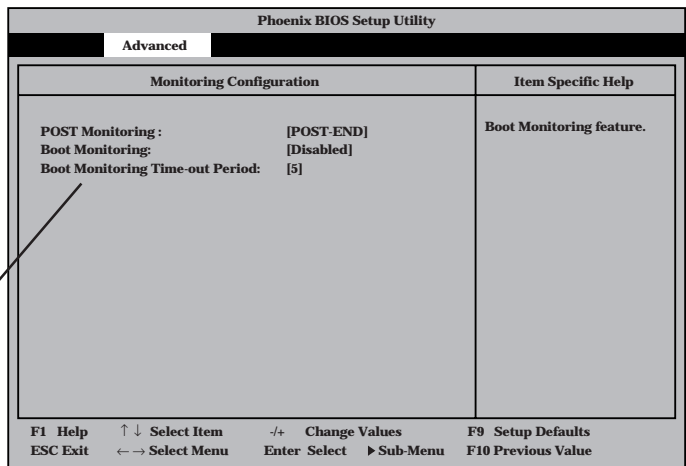
項目	パラメータ	説明
Diskette Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のフロッピーディスクコントローラの有効 / 無効を設定します。
Mouse	Disabled Enabled [Auto Detect]	マウスの有効 / 無効を設定します。「Auto Detect」に設定するとマウスが接続されていると自動的に有効になります。
SCSI #1 Controller* <sup>3</sup>	Disabled [Enabled]	内蔵のSCSIコントローラ#1の有効 / 無効を設定します。 * <sup>3</sup> Ultra160/m対応SCSIコントローラ
SCSI #2 Controller* <sup>4</sup>	Disabled [Enabled]	内蔵のSCSIコントローラ#2の有効 / 無効を設定します。 * <sup>4</sup> 5.25インチデバイスと外付けSCSI機器用SCSIコントローラ
LAN Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のLANコントローラの有効 / 無効を設定します。
USB Controller	[Disabled] Enabled	内蔵のUSBコントローラの有効 / 無効を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## Monitoring Configuration

Advancedメニューで「Monitoring Configuration」を選択すると、右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。

Boot Monitoringを「Enabled」にしたときのみ表示する



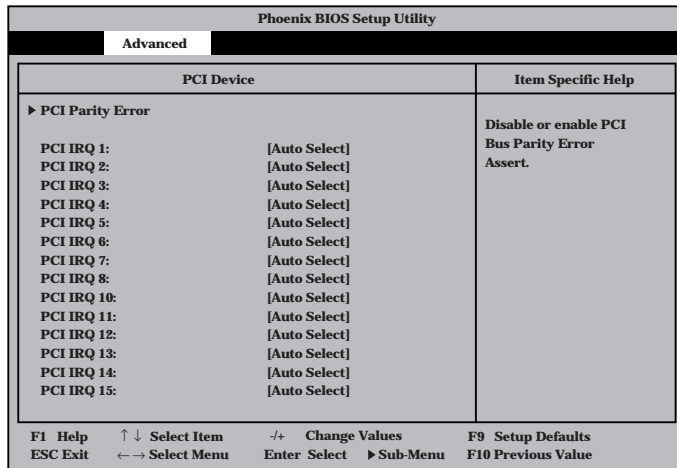
項目	パラメータ	説明
POST Monitoring	Disabled OptROM-END [POST-END]	POST監視終了のタイミングを設定します。「POST-END」ではOption ROM展開前までの監視を、「OptROM-END」ではOption ROM展開後まで監視します。
Boot Monitoring	[Disabled] Enabled	起動時のブート監視の機能の有効 / 無効を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPROをインストールしてください。ESMPROをインストールしていないOSからの起動時は、この機能を使用しないでください。
Boot Monitoring Timeout Period	1 ~ [5] ~ 20	起動時のタイムアウトを設定します。「Boot Monitoring」を「Enabled」に設定したときに表示されます。

[ ]: 出荷時の設定

### PCI Device

Advancedメニューで「PCI Device」を選択すると、右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。

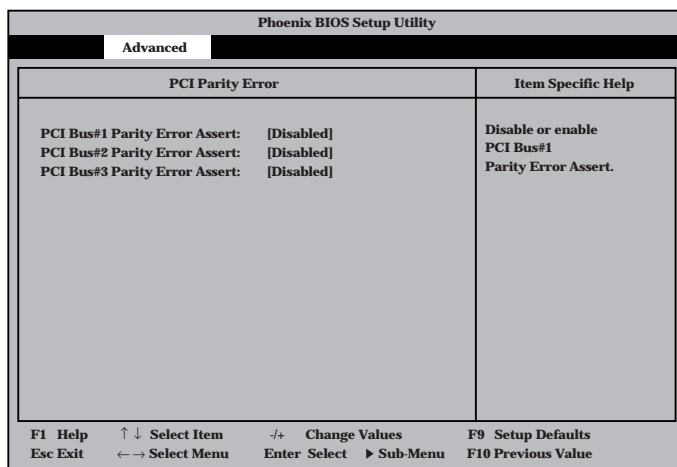


項目	パラメータ	説明
PCI IRQ 1 - 8, 10 - 15	Disabled [Auto Select] IRQ 3 IRQ 4 IRQ 5 IRQ 6 IRQ 7 IRQ 10 IRQ 11 IRQ 12	PCIバスにある14本の割り込み信号をどのIRQリクエストに割り当てるかを設定します。 パラメータの「IRQ 5」、「IRQ 10」、「IRQ 11」は「System Hardware」メニューの「ESM IRQ」を「Disabled」に設定したときのみ選択できます。

[ ]: 出荷時の設定

### PCI Parity Error

Advancedメニューで「PCI Device」の「PCI Parity Error」を選択すると、右の画面が表示されます。PCIバスに接続されているデバイスのパリティエラーに関する設定をします。



項目	パラメータ	説明
PCI Bus#n Parity Error Assert	[Disabled] Enabled	PCIバスのパリティエラーをアサートするかどうかを選択します。 設定は次の単位で設定できます。 「n」: 1: PCI#1、#2 2: PCI#3、#4 3: PCI#5～#8

[ ]: 出荷時の設定

## Option ROM

Advancedメニューで「Option ROM」を選択すると、右の画面が表示されます。PCIバス上のOption ROM BIOSの展開を設定します。

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Option ROM		Item Specific Help
On Board SCSI #1	[Enabled]	Disables/Enables the mapping of the on-board SCSI BIOS.
On Board SCSI #2	[Enabled]	
On Board LAN	[Disabled]	
PCI Slot 1	[Enabled]	
PCI Slot 2	[Enabled]	
PCI Slot 3	[Enabled]	
PCI Slot 4	[Enabled]	
PCI Slot 5	[Enabled]	
PCI Slot 6	[Enabled]	
PCI Slot 7	[Enabled]	
PCI Slot 8	[Enabled]	

F1 Help    ↑↓ Select Item    -/+ Change Values    F9 Setup Defaults  
ESC Exit    ←→ Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Previous Value

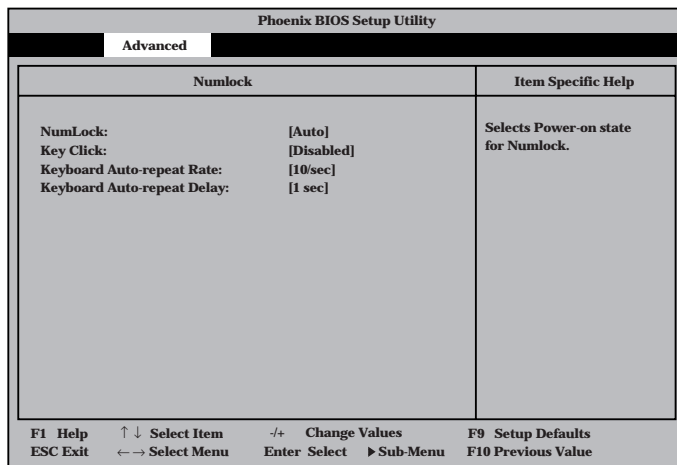
項目	パラメータ	説明
On Board SCSI #1	Disabled [Enabled]	マザーボード上のSCSI BIOS #1展開のDisabled/Enabledを設定します。
On Board SCSI #2	Disabled [Enabled]	マザーボード上のSCSI BIOS #2展開のDisabled/Enabledを設定します。
On Board LAN	Disabled [Enabled]	マザーボード上のLAN BIOS展開のDisabled/Enabledを設定します。
PCI Slot 1 - PCI Slot 8	Disabled [Enabled]	PCIバスに接続されているデバイス(ボード)に搭載されているBIOSの有効/無効を設定します。グラフィックスアクセラレータボードを取り付ける際や、取り付けようとしている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。 オプションROM BIOSを搭載したLANコントローラボードを使用していて、このボードからネットワークブートをしないときは「Disabled」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

## Numlock

Advancedメニューで「Numlock」を選択すると、右の画面が表示されます。「Numlock」では、キーボード関連の設定を行います。

各項目については次の表を参照してください。

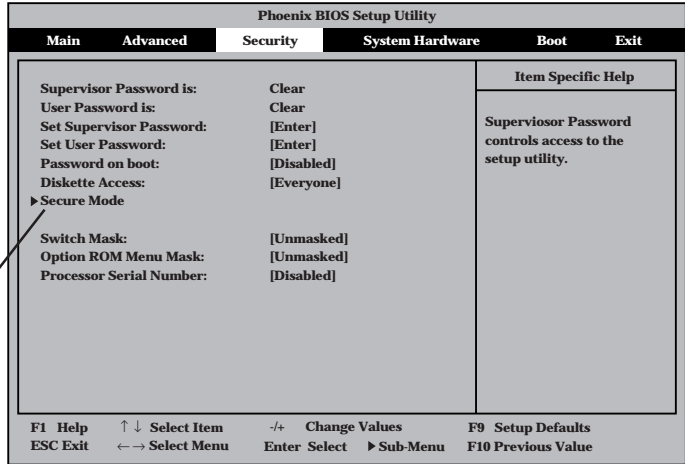


項目	パラメータ	説明
NumLock	[Auto] On Off	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。「Auto」では、テンキーからの入力を検出したときに有効にします。
Key Click	Enabled [Disabled]	キークリックの音の有効/無効を設定します。
Keyboard Auto-repeat Rate	30/sec 26.7/sec 21.8/sec 18.5/sec 13.3/sec [10/sec] 6/sec 2/sec	キーリPEAT時、1秒間に出力される文字の数を設定します。
Keyboard Auto-repeat Delay	0.25 sec 0.5 sec 0.75 sec [1 sec]	キーリPEATが開始されるまでの時間を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

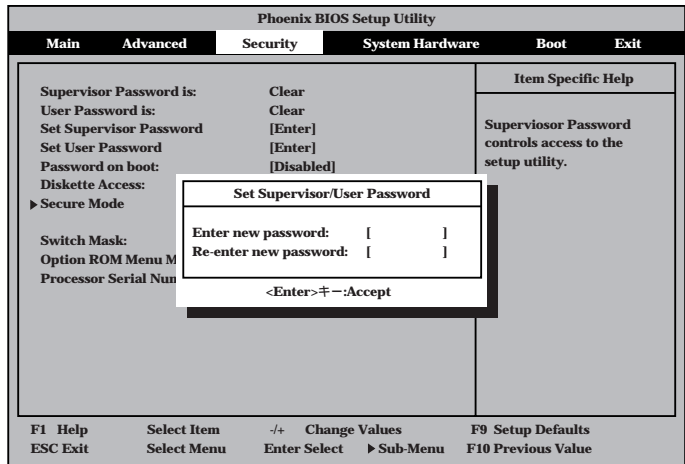
## Security

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。



User Passwordを登録しているときのみ選択できる。

Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと右のような画面が表示されます。



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。



- 「User Password」は、「Supervisor 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。

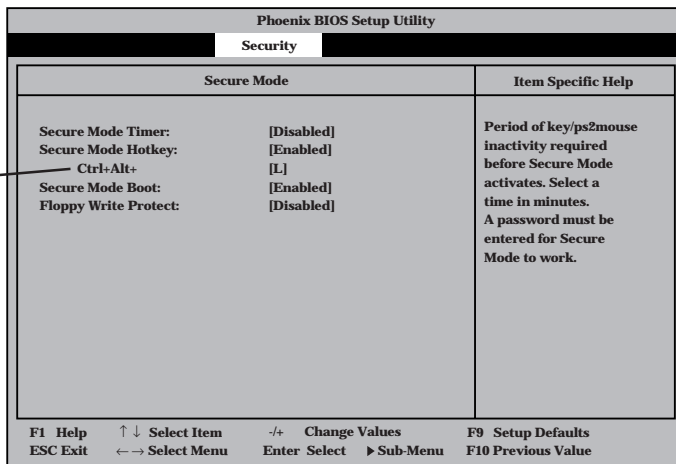
項目	パラメータ	説明
Set Supervisor Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。あらかじめ「Supervisor Password」を設定しておかないと設定できません。
Password on boot	Enabled [Disabled]	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。先にスーパーバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザ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はユーザがブートしていると判断します。
Diskette Access	Supervisor [Everyone]	スーパーバイザがフロッピーディスクドライブの使用を制限します。スーパーバイザのパスワードの設定が必要です。
Switch Mask	[Unmasked] Masked	POWERスイッチおよびSLEEPスイッチの機能の有効／無効を設定します。「Masked」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秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む)。
Option ROM Menu Mask	[Unmasked] Masked	オプションROM BIOS展開中のキー入力の有効／無効を設定します。
Processor Serial Number	[Disabled] Enabled	プロセッサシリアル番号機能の有効／無効を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## Secure Mode

Securityメニューで「Secure Mode」を選択すると、右の画面が表示されます。

Secure Mode Hotkeyを「Enabled」にしているときに設定できる。



Secure Modeは、ユーザパスワードを持つ利用者以外からのアクセスを制限するモードです。Secure Modeを解除するまでPOWERスイッチやSLEEPスイッチ、DUMPスイッチ、キーボード、マウスは機能しません。Secure Mode中、Expressサーバのキーボード上のランプがScrollLockランプ、CapsLockランプ、NumLockランプの順に点滅します。Secure Modeの状態にあるExpressサーバを通常の状態に戻すには、キーボードからユーザパスワードを入力して<Enter>キーを押してください。

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
Secure Mode Timer	[Disabled] 1 min 2 min 5 min 10 min 30 min 1hr 2hr	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。
Secure Mode Hotkey	Disabled [Enabled]	キーボードからの入力によるSecure Modeの起動の有効/無効を設定します。
Ctrl+Alt+	任意のキー [L]	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<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。Secure Mode Hotkeyを「Enabled」に設定しているときに機能します。
Secure Mode Boot	Disabled [Enabled]	Expressサーバの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。
Floppy Write Protect	[Disabled] Enabled	Secure Modeの間、フロッピーディスクドライブにセットした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。

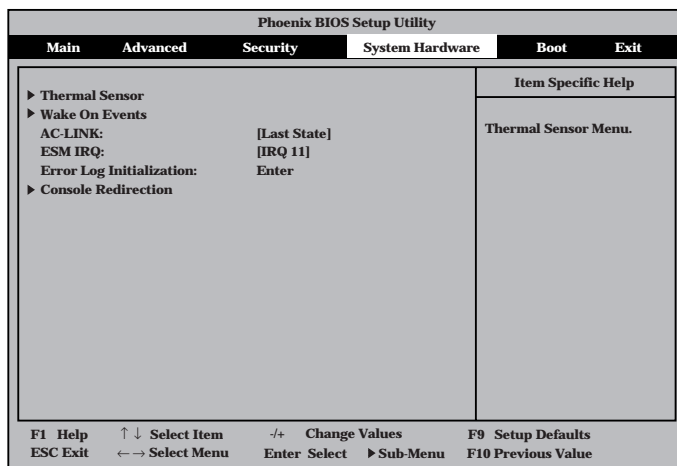
[ ]: 出荷時の設定



## System Hardware

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

System Hardwareメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Thermal Sensor」と「Wake On Event」、「Console Redirection」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
AC-LINK	Stay 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Expressサーバの電源の状態を設定します(下表参照)。
ESM IRQ	[IRQ 11] IRQ 5 IRQ 10 Disabled	ESM割り込みのIRQを設定します。
Error Log Initialization	Enter	<Enter>キーを押すとエラーログが初期化されます。クリアすると「System Event Log Cleared!」のメッセージが表示されます。クリアに失敗すると「System Event Log Not Cleared!」のメッセージが表示されます。

[ ]: 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。

## Thermal Sensor

System Hardwareメニューで「Thermal Sensor」を選択し<Enter>キーを押すと、右の画面が表示されません。

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility			
System Hardware			
Thermal Sensor		Item Specific Help	
Thermal Sensor:	[Enabled]	Determines if BIOS will disable boot, if temperature is not within safe range.	
Upper Limit:	[55]		
Lower Limit:	[3]		
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Previous Value
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効 / 無効を設定します。
Upper Limit	11 ~ [55] ~ 80	ブート抑止を行う上限値を設定します(単位は「 $^{\circ}$ C」)。「Lower Limit」の設定値に「7」を加えた値より大きい値に設定してください。
Lower Limit	0 ~ [3] ~ 69	ブート抑止を行う下限値を設定します(単位は「 $^{\circ}$ C」)。「Lower Limit」の設定値に「7」を引いた値より小さい値に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

## Wake On Event

System Hardwareメニューで「Wake On Event」を選択し<Enter>キーを押すと、右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。

Phoenix BIOS Setup Utility			
System Hardware			
Wake On Event		Item Specific Help	
Wake On LAN:	[Disabled]	Wake On Event Menu.	
Wake On Ring:	[Disabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Previous Value
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
Wake On LAN	[Disabled] Enabled	ネットワークを介したりリモートパワーオン機能の有効 / 無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポートを介したり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

## Console Redirection

System Hardwareメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、右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。

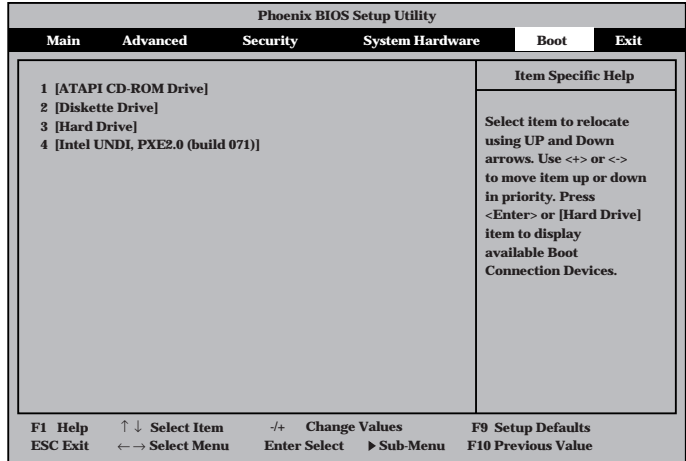
Phoenix BIOS Setup Utility		System Hardware	Item Specific Help
Console Redirection			
Serial Port Address:	[Disabled]	If enabled, it will use the port.	
Baud Rate:	[19.2K]		
Flow Control:	[XON/XOFF]		
Console connection:	[Direct]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Previous Value
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
Serial Port Address	[Disabled] Serial Port 2 (3F8h/IRQ4) Serial Port 2 (2F8h/IRQ 3)	HWコンソールを接続するシリアルポートのアドレス / 割り込みを設定します。 「Serial Port 2」を選択すると、「Boot-time Diagnostic Screen」が「Enabled」になります。また、「Serial Port 2」を選択するときは「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」-「Serial Port 2」のアドレス / 割り込みを同じ設定にしてください。
Baud Rate	[19.2K] 56.7K	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。
Flow Control	No Flow Control [XON/XOFF]	フロー制御の方法を設定します。
Console connection	[Direct] Via modem	HWコンソールとの接続方法を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## Boot

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



Expressサーバは起動時にこのメニューで設定した順番に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。

オプションROM BIOSを搭載したLANコントローラボードを増設した場合は、選択項目が追加されます。

< >キー / <+>キー、<+>キー / <->キーでブートデバイスの優先順位を変更できます。各デバイスの位置へ< >キー / <+>キーで移動させ、<+>キー / <->キーで優先順位を変更できます。



EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

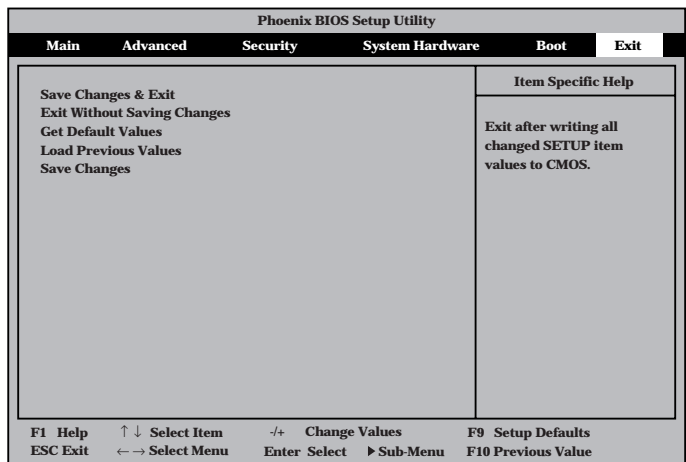


Expressサーバの起動時の画面で<F12>キーを押すと、強制的にネットワークブートが起動します。

## Exit

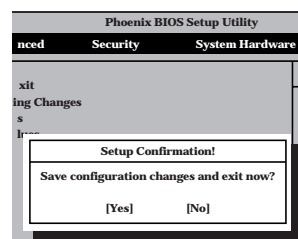
カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

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。



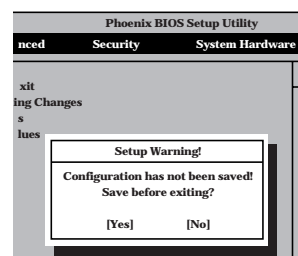
## Save Changes & Exit

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。Save Changes & Exitを選択すると、右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、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



## Exit Without Saving Changes

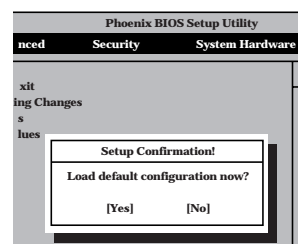
新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



## Get Default Values

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。Get Default Valuesを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

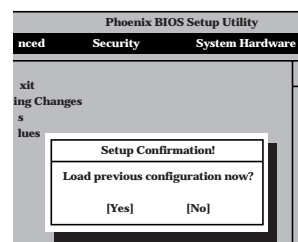


モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

## Load Previous Value

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。Load Previous Valueを選択すると右の画面が表示されます。

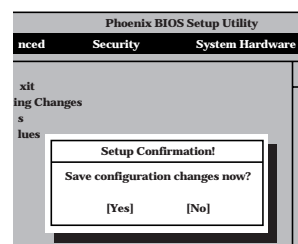
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。



## Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。Save Changesを選択すると、右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)内に保存します。



「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。



**重要**

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2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。



**重要**

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。



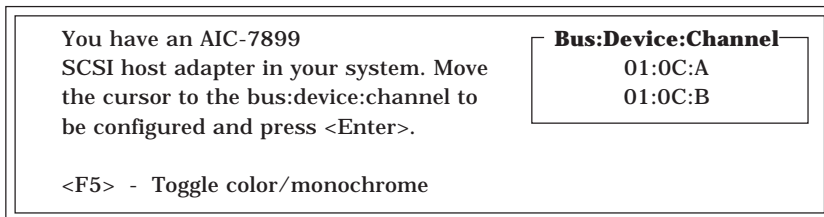
**重要**

増設したSCSIコントローラの枚数分表示されます。本装置は何も増設していない状態で「AIC7880」と「AIC7899」の2つのコントローラを持っています。「AIC7880」は外付けデバイスを、「AIC7899」は内蔵のハードディスクを制御しています。SCSISelectユーティリティの起動メニューは順次表示されますので、設定したコントローラの起動メッセージが表示されたところでキーを押してください。

Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS V2.55  
(c) 1999 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

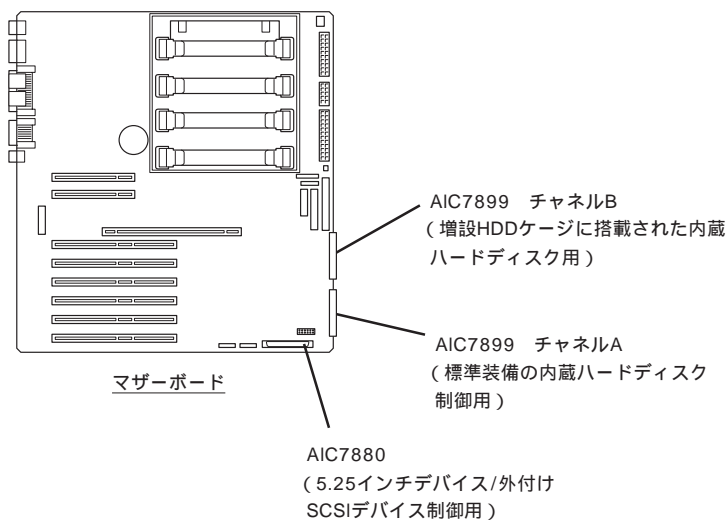
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!

- <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。
- カーソルキーを使って「 Bus:Device 」ボックス内の「 01:0C:A 」または「 01:0C:B 」を選択して<Enter>キーを押す。



AIC7899の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( 01:0C:A )はハードディスク用で、チャンネルB( 01:0C:B )は未使用のコネクタです。メニュー画面を表示する前にどのSCSIコントローラに対して設定をするのかを選択するメニューが表示されます。カーソルキーを使って「 Bus:Device 」ボックス内のデバイス番号を選択後、<Enter>キーを押してください。<Enter>キーを押すと、上図に示すメニューが表示されます。

選択すると、[ Options ]メニューを表示します。



✔ **チェック**  
表示されるPCIバス番号が「 01 」ではない場合があります。

- [ 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。

```

Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
Host Adapter SCSI ID ..... 7
SCSI Parity Checking ..... Enabled
Host Adapter SCSI Termination ..... Enabled

Additional Options
Boot Device Options ..... Press<Enter>
SCSI Device Configuration ..... Press<Enter>
Advanced Configuration Options ..... Press<Enter>

<F6> - Reset to Host Adapter Defaults

```

5. それぞれのパラメータについて設定する。

178～182ページ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。

```

Save Changes Made?

```

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SCSISelect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。

<b>Boot Device Configuration</b>	
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	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>— Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled —</b>								
Enable Write Back Cache . . . . .	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support . . . . .	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	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	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>— Options Listed Below Have NO EFFECT if the BIOS is Disabled —</b>								
Enable Write Back Cache . . . . .	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support . . . . .	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan . . . . .	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	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 : NEC GEM312R2 Fw 4.1e
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、または183ページの「オプションSCSI機器用設定リスト」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	システムをブートするハードディスクのSCSI IDに対して「Yes」を設定してください。

[ ]: 出荷時の設定



オプションの増設HDDケージを増設した場合は、必ず「Include in BIOS Scan」の設定を変更してください。増設していない場合は、出荷時の設定でも問題ありません。(コントローラ(AIC7899)やチャンネル(AかB)を正しく選択してください。特にチャンネルの選択を誤って設定するとシステムドライブからのブートができなくなります。)

## ● 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	「Enabled」に設定してください。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。 チャンネルに接続されたそれぞれのSCSI機器が可能な限り最速なデータ転送ができるように転送速度をネゴシエイトします。
Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	「Disabled」に設定してください。
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

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SCSIコントローラに搭載されている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するときは、166ページのオプションROM BIOSを有効に設定すると、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コントローラボード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。

起動メッセージは基本的にPCI#1 PCI#2 PCI#3 PCI#4 PCI#5 PCI#6 PCI#7 PCI#8の順に表示されますが、増設したSCSIコントローラボードに搭載されたオプションBIOSの種類によっては表示の順が変わる場合があります。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。

オプションROM BIOSを搭載したLANコントローラボードを増設し、増設したLANコントローラボードからネットワークブートさせないときは、166ページのオプションROM BIOSを無効に設定してください。

## オプションSCSI機器用設定リスト

オプションのSCSI機器を増設するときは次の表のとおり設定を変更してください。

デバイス	内蔵 / 外付け	型 名	Maximum Sync Transfer Rate	Initiate Wide Negotiation*
MO	内蔵	N8551-25	20	N( Narrow-Fast, SE )
DAT	内蔵	N8551-12BC	10	N( Narrow-SCSI )
	内蔵	N8551-26	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
	外付け	N8560-12AC	10	N( Narrow-SCSI )
	外付け	N8560-22	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
	内蔵集合型	N8551-13AC	10	N( Narrow )
	内蔵集合型	N8551-27	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
	外付け集合型	N8560-13AC	10	N( Narrow-SCSI )
	外付け集合型	N8560-23	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
DLT	内蔵	N8551-14	10	N( Narrow-Fast, SE )
	内蔵	N8551-17	20	Yes( Wide-Fast, SE )
	外付け	N8560-10	10	N( Narrow-Fast, SE )
	外付け	N8560-14	20	Yes( Wide-SE )
	外付け集合型	N8560-29	20	Yes( Wide-Fast, Diff. )
AIT	内蔵	N8551-19	20	Yes( Wide-SCSI )
	内蔵	N8551-28	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
	外付け	N8560-16	20	Yes( Wide-SCSI )
	内蔵集合型	N8551-20	20	Yes( Wide-SCSI )
	内蔵集合型	N8551-29	40	Yes( Ultra Wide-SCSI )
	外付け集合型	N8560-17	20	Yes( Wide-SCSI )
TRAVAN	内蔵	N8551-21	10	N( Narrow-Fast, SE )
	外付け	N8560-19	10	N( Narrow-Fast, SE )

\* SE: Single-Ended、Diff.: Differential

# ディスクアレイBIOS ~ディスクアレイBIOSユーティリティ~

ディスクアレイBIOSユーティリティは、ディスクアレイモデルに標準装備のディスクアレイコントローラボードやオプションのディスクアレイコントローラボードの設定を切り替えるためのユーティリティです。購入されたディスクアレイコントローラボードに添付の説明書と併せて参照してください。

ディスクアレイBIOSには、AMIディスクアレイコントローラ用とMylexディスクアレイコントローラ用の2つがあります。

Expressサーバに取り付けたディスクアレイコントローラによって起動や操作の方法が異なります。取り付けているディスクアレイコントローラに合った説明を参照してください。

## AMIディスクアレイコントローラBIOS

AMIディスクアレイコントローラのBIOS設定は「MegaRAID」と呼ばれるコンフィグレーションユーティリティを使用して変更します。

詳しくは、「ソフトウェア編」の「MegaRAIDコンフィグレーションユーティリティ」を参照してください。

## MylexディスクアレイコントローラBIOS



- Mylexディスクアレイコントローラには、電源のON後に<Alt>キーを押しながら、<R>キーを押してRAIDの設定を促すメッセージ(Press <ALT-R> for RAID Configuration Options)が表示されるものもありますが、ExpressサーバでのRAIDの設定(コンフィグレーション)は添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」にあるユーティリティを使って設定してください。ディスクアレイコントローラのBIOSメニューを使ってRAIDの設定を変えるとデータを失うことがあります。

- 通常の操作では、このユーティリティを使って内部の設定を変更する必要はありません。出荷時の設定のまま使用することをお勧めします。

また、設定を変更するとExpressサーバの機能がうまく動作しなかったり、内蔵のハードディスクのデータを消去したりする場合がありますので、もしこのユーティリティを使って設定を切り替える場合はここで示す説明をよく読んでから操作してください。

ディスクアレイBIOSユーティリティでは、次の設定が行えます。

- BIOSの有効 / 無効の設定
- CD-ROMからの起動の有効 / 無効の設定
- ディスクアレイ構成で制御できるディスクの最大容量の設定

ディスクアレイBIOSユーティリティはExpressサーバの電源をONにした後、自動的に実行されるPOSTの間に起動します。

1. Expressサーバの電源をONにする。

POWERランプが点灯し、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。

2. <Esc>キーを押す。  
自己診断プログラム「POST」の実行画面に切り替わります。
3. 「Press <ALT-M> for BIOS options」と表示されたら、<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す。  
「<DAC960 8 GB Disk BIOS is enabled>」が表示されるまでに押してください。

```

DAC960 BIOS Version X.XX-XX(XXX XX.XXXX)
Mylex Corporation
DAC960PTL Firmware Version x.xx-x-x
DAC960 PCI Address: FEBFE000 Bus=0 Dev/Slot=15 Function=1 IRQ=5
DAC960 Memory = 4 MB (EDO/ECC)
Press <ALT-M> for BIOS options
<DAC960 8 GB Disk BIOS is enabled>
Press <ALT-R> for RAID configuration options

```

ディスクアレイBIOSユーティリティが起動し、次の画面が表示されます。

BIOS OPTIONS
BIOS enabled
CD-ROM boot enabled
8-GB drive geometry

それぞれのメニューについて説明します。

- BIOS enabled/BIOS disabled  
ExpressサーバのBIOSの有効(enabled)/無効(disabled)を設定します(出荷時の設定は「BIOS enabled」です)。「BIOS disabled」に設定するとExpressサーバ内蔵のハードディスクから起動できなくなります。
- CD-ROM boot enabled/CD-ROM boot disabled  
ディスクアレイ構成に組み込まれているCD-ROMから起動できるようにするための設定です。ExpressサーバのディスクアレイにはCD-ROMは接続されていないため、ここでの設定は無効です。出荷時の設定「CD-ROM boot enabled」のままにしておいてください。
- 8-GB drive geometry  
設定を「8GB Geometry」から変更しないでください。

#### 重要

ExpressサーバのOSをインストールできるパーティション容量の最大は8GBです。RAID構成設定画面でブートドライブの領域を8GB以上確保するとOSをインストールできても、OSは起動しません。

4. 設定を変更する場合は<Y>キーを、キャンセルするときは<N>キーを押す。
5. 手順3の画面で<Esc>キーを押す。  
ユーティリティを終了し、POSTを継続します。

# 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。

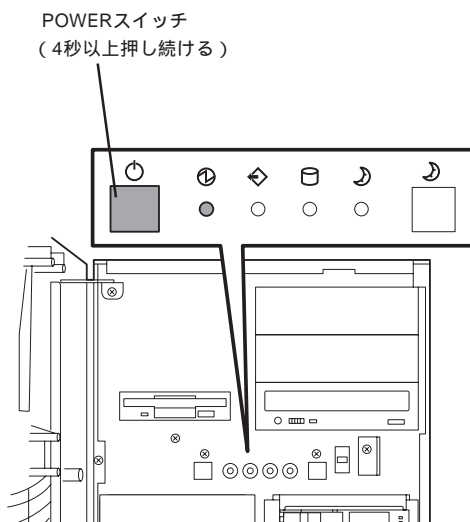
## 強制シャットダウン

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(強制シャットダウン)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、Windows 2000/Windows NT 4.0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

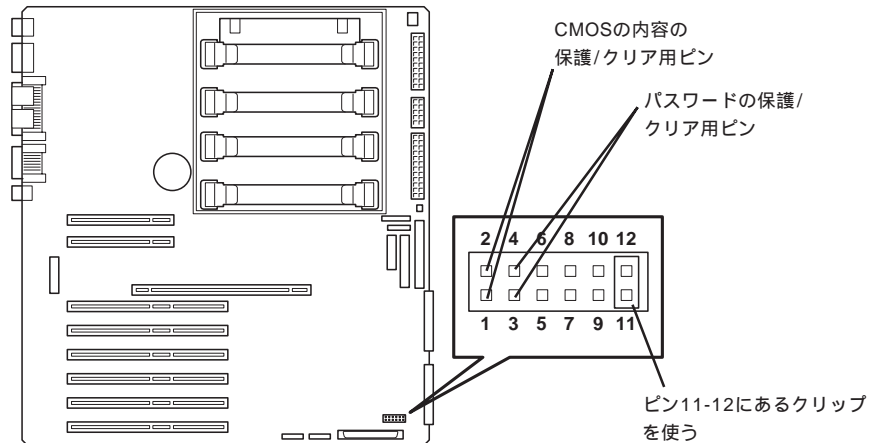
Expressサーバ自身が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、Expressサーバ内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。

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。





パスワード/CMOSのクリアはマザーボード上の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** その他のジャンパ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。

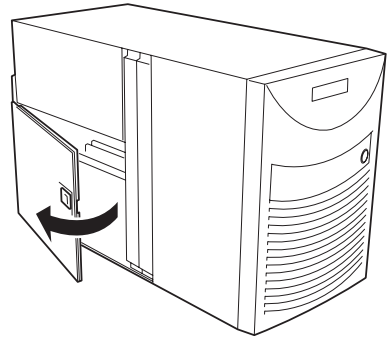


- パスワードの保護/クリア用ピン  
2つのピンをショート: パスワードをクリアする  
2つのピンをオープン: パスワードを保護する(出荷時の設定)
- CMOSの内容の保護/クリア用ピン  
2つのピンをショート: CMOSの内容をクリアする  
2つのピンをオープン: CMOSの内容を保護する(出荷時の設定)

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

 <b>警告</b>	
  	<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"><li>● 自分で分解・修理・改造はしない</li></ul>

1. 104ページを参照してExpressサーバの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜く。
2. PCIスロットドアを開ける。



3. 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。

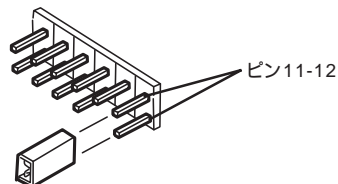
 **重要**

- Expressサーバのジャンプピン(ピン11-12)に付いているクリップを使用してください。
- クリップをなくさないよう注意してください。

4. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
5. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
6. 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にして設定し直す。

 **ヒント**

クリップをなくさないためにも使用後はジャンプピン11-12に差し込んでおいてください。



# 割り込みラインとI/Oポートアドレス

割り込みラインやI/Oポートアドレスは、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。

- 割り込みライン

出荷時では、次のように割り当てられています。

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/ISA/SCI
2	カスケード接続	10	PCI/ISA
3	COM2シリアルポート(PCI/ISA)	11	ESMINT/PCI/ISA
4	COM1シリアルポート(PCI/ISA)	12	マウス
5	PCI/ISA/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	LPT1パラレルポート	15	-

- PIRQとPCIデバイスの関係

出荷時では、PCIデバイスの割り込みは次のように割り当てられています。割り込みの設定は、BIOSセットアップメニュー「SETUP」で変更できます。詳しくは152ページを参照してください。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 1	オンボードSCS(チャンネル1)
PCI IRQ 2	オンボードSCS(チャンネル2)
PCI IRQ 3	オンボードLAN、オンボードGA
PCI IRQ 4	PCIスロット#1(INT A)
PCI IRQ 5	PCIスロット#2(INT A)
PCI IRQ 6	PCIスロット#3(INT A)
PCI IRQ 7	PCIスロット#4(INT A)
PCI IRQ 8	オンボードSCS(チャンネル3)
PCI IRQ 9	Not Use
PCI IRQ 10	PCIスロット#5(INT A)
PCI IRQ 11	PCIスロット#6(INT A)
PCI IRQ 12	PCIスロット#7(INT A)
PCI IRQ 13	PCIスロット#8(INT A)
PCI IRQ 14	PCIスロット#1(INT B)、PCIスロット#1(INT D)、PCIスロット#2(INT C) PCIスロット#3(INT B)、PCIスロット#3(INT D)、PCIスロット#4(INT C) PCIスロット#5(INT B)、PCIスロット#5(INT D)、PCIスロット#6(INT C)、PCIスロット#7(INT B)、PCIスロット#7(INT D)、PCIスロット#8(INT C)

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 15	PCIスロット#1( INT C )、PCIスロット#2( INT B )、PCIスロット#2( INT D ) PCIスロット#3( INT C )、PCIスロット#4( INT B )、PCIスロット#4( INT D ) PCIスロット#5( INT C )、PCIスロット#6( INT B )、PCIスロット#6( INT D )、PCIスロット#7( INT C )、PCIスロット#8( INT B )、PCIスロット#8( INT D )

● I/Oポートアドレス

Expressサーバでは、I/Oポートアドレスを次のように割り当てています。

アドレス	使用チップ
00 - 1F	8ビットDMAコントロールレジスタ
20 - 21	マスター8259プログラミングインタフェース
2E - 2F	コンフィグレーション
40 - 43	8254プログラミングインタフェース
60	キーボード/マウス
61	NMIステータスレジスタ
64	キーボード/マウス
70 - 71	NMIイネーブルレジスタ/リアルタイムクロック
80 - 8F	16ビットDMAコントロールレジスタ
A0 - A1	スレーブ8259プログラミングインタフェース
C0 - DF	DMAコントローラページレジスタ
E0 - E9	ベースアドレスレジスタ
F0	レジスタIRQ13
F1 - FF	論理デバイスコンフィグレーション
170 - 177 or BAR2	EDMA2互換モードプライマリコマンドブロックレジスタ
1F0 - 1F7 or BAR0	EDMA2互換モードセカンダリコマンドブロックレジスタ
278 - 27F	(パラレルポート3)
2E8 - 2EF	(シリアルポート)
2F8 - 2FF	シリアルポート2
376	EDMA2互換モードセカンダリコマンドブロックレジスタ
370 - 377	(フロッピーディスクドライブ2)、IDE 2
378 - 37F	(パラレルポート2)
3B0 - 3BB	VGA
3BC - 3BF	パラレルポート1
3C0 - 3DF	VGA
3E8 - 3EF	(シリアルポート)
3F6 or BAR3	EDMA2互換モードプライマリコマンドブロックレジスタ
3F0 - 3F7	フロッピーディスクドライブ1、IDE 1
3F8 - 3FF	シリアルポート1
400 - 41F	スーパーI/O
40B	DMA1拡張ライトモードレジスタ
4D0	マスター8259 ELCRプログラミング
4D1	スレーブ8259 ELCRプログラミング
4D6 or BAR1	DMA2拡張ライトモードレジスタ
580 - 58F	チップセット
778 - 77F	パラレルポート
840 - 848	IDEコントローラ

(つづく)

アドレス	使用チップ
C00	PCI IRQマッピングインデックスレジスタ
C01	PCI IRQマッピングデータレジスタ
C14	PCIエラーステータスレジスタ
C49	アドレス/ステータスコントロール
C4A	立ち上がり時間( Rise Time )カウンターコントロール
C52	汎用レジスタ( GPMs )
C6C	ISAウェイトレジスタ
C6F	その他コントロールレジスタ
CA2 - CA3	IPM( IMPI KCSインタフェース )
CA4 - CA5	IPM( SMIインタフェース )
CA6 - CA7	IPM( SCI/SW1インタフェース )
CD6	パワーマネージメントインデックスレジスタ
CD7	パワーマネージメントデータレジスタ
CF8, CFC	PCIコンフィギュレーションスペース
CF9	リセットコントロール
F50 - F58	汎用チップセット
BAR4+00 - 0F	EDMA2 PCIベースアドレスレジスタ4
2000 - 207F	Hot Plugコントローラ

\*1 16進数で表記しています。

\*2 PCIデバイスのI/OポートアドレスはPCIデバイスの種類や数によって任意に設定されます。

(ブランクページ)