



# 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(→96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(→106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(→111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。             |
| オプションの取り付け(→131ページ) .....         | 本装置に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(→173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(→183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(→216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(→219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

### ① 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(→111ページ)。

### ② キースロット

フロントドアをロック/解除するセキュリティキーの差し口(→111ページ)。

### ③ スタビライザ(2個)

転倒防止用のストッパ。

### ④ LANアクセスランプ(緑色)

LANに接続されているときに点灯し、LANにアクセスしているときに点滅する(→103ページ)。左側がLAN1用で右側がLAN2用。

### ⑤ DISK ACCESSランプ(緑色/アンバー色)

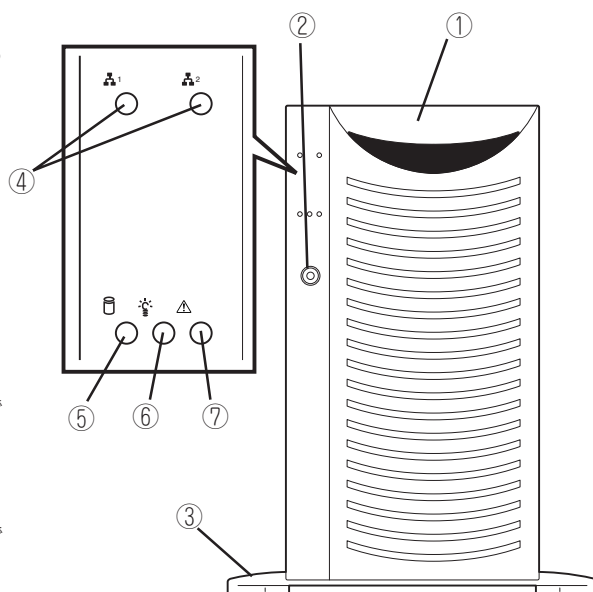
内蔵のハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。内蔵のハードディスクのうち、いずれか1つでも故障するとアンバー色に点灯する(→103ページ)。

### ⑥ POWER/SLEEP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(→101ページ)。またシステムがスリープ状態のときに点滅する。

### ⑦ 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(→103ページ)。



# 装置前面(フロントドアを開いた状態)

## ① 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(→154ページ)。

## ② CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→128ページ)。

②-1 アクセスランプ(アクセス中はオレンジ色に点灯)

②-2 CDトレイジェクトボタン

②-3 エマージェンシーホール

## ③ DISKランプ(緑色/アンバー色)

N8100-751/754に取り付けているハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。ハードディスクが故障するとアンバー色に点灯し、リビルド中は緑色とアンバー色に交互に点滅する(ディスクアレイ構成時のみ、→103ページ)。

## ④ 3.5インチデバイスベイ

ハードディスク増設用スロット。約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクが取り付けられる(→139、142ページ)。

SCSI IDは以下のとおりとなっています。

N8100-748: 上から順にID0~ID4

N8100-751/754/782/835: 右から順にID0~ID4

## ⑤ HDDケース搭載スロット

オプションの増設HDDケース増設用スロット(→147ページ)。ノンホットスワップモデルの場合は、内蔵ハードディスクを取り外す必要がある。

## ⑥ カバーオープンセンサ

フロントドアの開閉を検出するセンサ。

## ⑦ 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(→126ページ)。

⑦-1 イジェクトボタン

⑦-2 ディスク挿入口

⑦-3 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)

## ⑧ RESETスイッチ

Expressサーバ本体をリセットするスイッチ(→216ページ)。

## ⑨ ランプ(前ページ参照)

## ⑩ 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)となり、POWERスイッチを押すと復帰する(Windows 2000でサポート→125ページ)。

## ⑪ POWERスイッチ

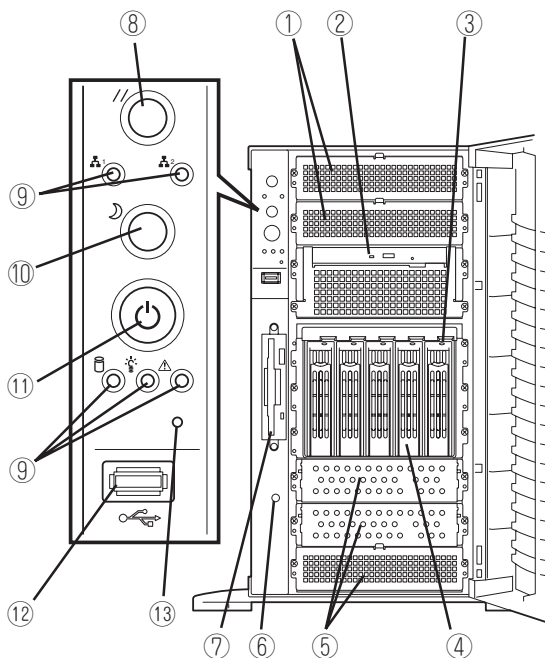
電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする(→112ページ)。4秒以上押し続けると強制的にシャットダウンする(→216ページ)。

## ⑫ USB4コネクタ

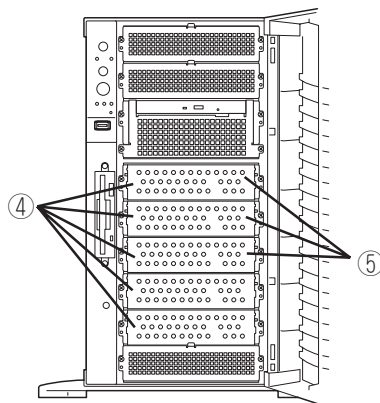
USBインターフェイスに対応している機器と接続する(Windows NT 4.0では対応したドライバが必要、→108ページ)。

## ⑬ DUMPスイッチ

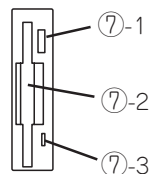
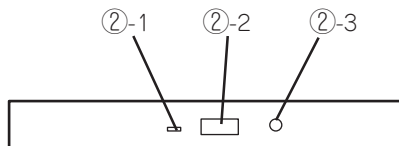
Expressサーバ本体に起きたイベントログを採取する(→307ページ)。



ホットスワップモデル  
(N8100-751/754/782/835)



ノンホットスワップモデル  
(N8100-748)



# 装置背面

## ① AC POWERランプ

電源コードからAC電源を受電すると緑色に点滅し、装置の電源がONされると緑色に点灯する(→104ページ)。電源が故障するとアンバー色に点灯する。

## ② 電源ユニット

ExpressサーバにDC電源を供給する装置。

## ③ 増設電源ユニットスロット(N8100-751/754/782のみ)

オプションの電源ユニットを取り付けるスロット(→151ページ)。N8100-835の電源ユニットはノンホットスワップモデルと同じものが搭載されます。

## ④ ACインレット

電源コードを接続するソケット(→108ページ)。

④-1 装置に標準添付されている電源コードを接続するソケット

④-2 増設電源ユニットを取り付けたときに接続するソケット(ホットスワップモデルのみ)

## ⑤ 外付けSCSIコネクタ

外付けSCSI機器と接続するUltra160 SCSIコネクタ(→108ページ)。接続するためにはマザーボード上のケーブル接続を変更する必要がある(→173ページ)。

## ⑥ シリアルポート2コネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→108ページ)。

なお、専用回線に直接接続することはできません。

## ⑦ PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット(→157ページ)。

## ⑧ マウスコネクタ

添付のマウスを接続する(→108ページ)。

## ⑨ キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する(→108ページ)。

## ⑩ USB1~3コネクタ

USBインタフェースに対応している機器と接続する(Windows NT 4.0では対応したドライバが必要、→108ページ)。右から順にコネクタ1~コネクタ3と割り当てられている。

## ⑪ シリアルポート1コネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→108ページ)。

なお、専用回線に直接接続することはできません。

## ⑫ プリンタポートコネクタ

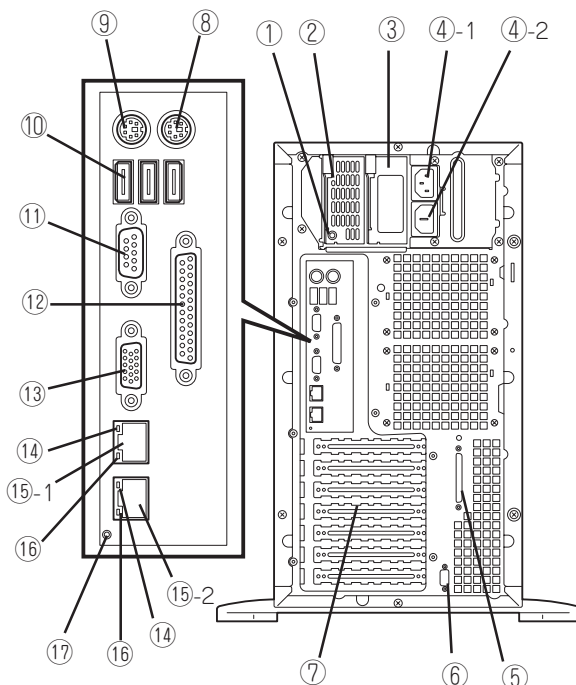
セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する(→108ページ)。

## ⑬ モニタコネクタ

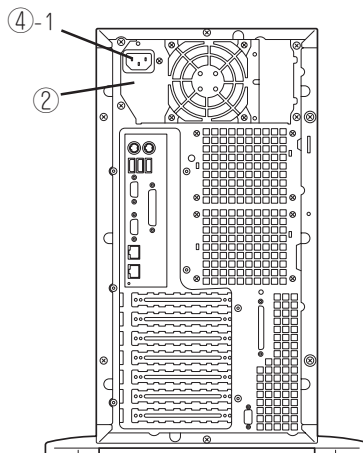
ディスプレイ装置を接続する(→108ページ)。

## ⑭ LINK/ACTランプ

LANのアクセス状態を示すランプ(→105ページ)。



ホットスワップモデル(N8100-751/754/782)



ノンホットスワップモデル(N8100-748)  
ホットスワップモデル(N8100-835)

## ⑮ LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する(→108ページ)。丸数字の後の数字はポート番号を示す。

## ⑯ 100/10ランプ

LANの転送速度を示すランプ(→105ページ)。

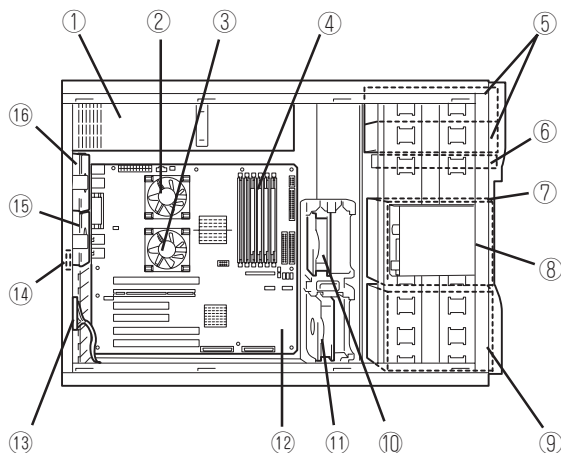
## ⑰ IDランプ

ラックマウントモデルのときのみ使用するランプ。

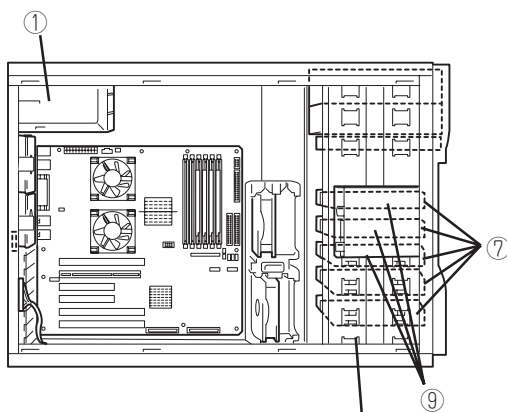
# 装置内部

ホットスワップモデルとノンホットスワップモデルで共通の部品についてはホットスワップモデルでのイラストで指し示しています。

- ① 電源ユニット  
\* N8100-835の電源ユニットはノンホットスワップモデルと同じものが搭載されます。
- ② CPU1(標準装備)
- ③ CPU2(オプション、標準でターミネータを装備)
- ④ DIMM(Slot #1-A、#1-Bに2枚標準装備)
- ⑤ 5.25インチデバイスベイ(2スロット)
- ⑥ CD-ROMドライブ
- ⑦ 3.5インチデバイスベイ  
N8100-748: ハードディスクブラケット(5個)を搭載。  
N8100-751/754/ HDDケース(Hードディスク5台を搭載可能)を1台搭載。
- ⑧ 3.5インチフロッピーディスクドライブ
- ⑨ HDDケーススロット
- ⑩ 冷却ファン(フロント上側、図はFANカバーを取り外した状態を示す)
- ⑪ 冷却ファン(フロント下側、図はFANカバーを取り外した状態を示す)
- ⑫ マザーボード
- ⑬ 外部SCSI接続ケーブル  
購入時は未使用。マザーボード上のケーブル接続を変えて使用できる。
- ⑭ カバーオープンセンサ
- ⑮ 冷却ファン(リア下側)
- ⑯ 冷却ファン(リア上側)



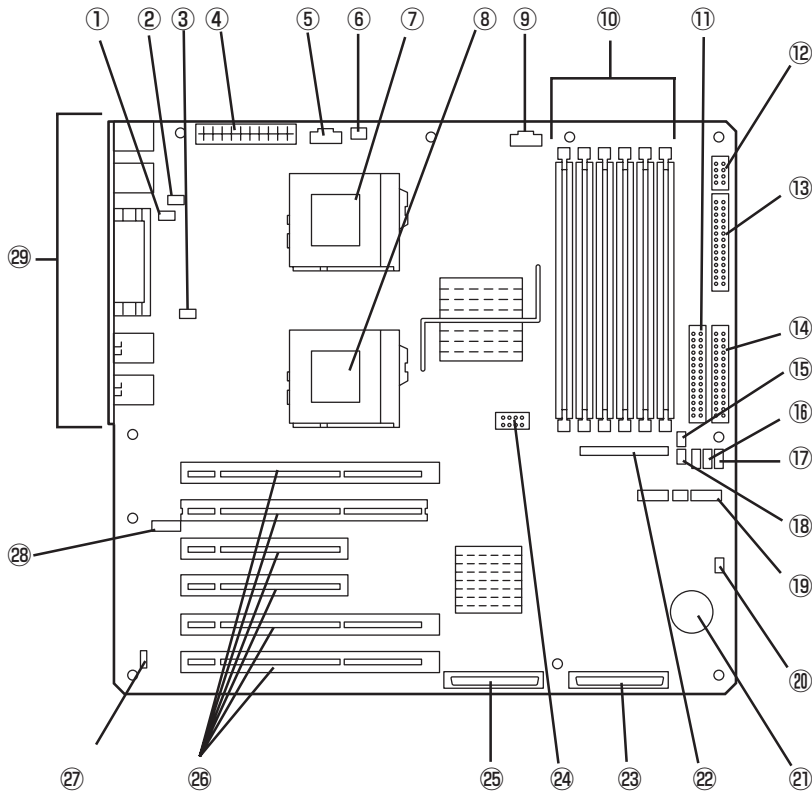
ホットスワップモデル  
(N8100-751/754/782/835\*)



最下段のスロットは未使用

ノンホットスワップモデル  
(N8100-748)

# マザーボード



- |  |  |
|--|--|
| ① 冷却ファン(リア下側)コネクタ  | ⑳ DAC LEDコネクタ  |
| ② 冷却ファン(リア上側)コネクタ  | ㉑ リチウム電池   |
| ③ 冷却ファン(CPU2)コネクタ  | ㉒ フロントパネルインタフェースコネクタ                                       |
| ④ 電源コネクタ   | ㉓ Ultra160(B)コネクタ(5.25インチデバイス・外付けSCSI機器用)                  |
| ⑤ 電源信号コネクタ   | ㉔ COM2コネクタ   |
| ⑥ 冷却ファン(CPU1)コネクタ  | ㉕ Ultra160(A)コネクタ(内蔵ハードディスク用)                              |
| ⑦ CPU1ソケット   | ㉖ PCIボードスロット(6スロット。上からPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4→PCI#5→PCI#6) |
| ⑧ CPU2ソケット   | ㉗ オープンセンサコネクタ  |
| ⑨ 電源コネクタ   | ㉘ ICMBコネクタ(未使用)  |
| ⑩ DIMMソケット(左からSlot #1-A→Slot #1-B→Slot #2-A→Slot #2-B→Slot #3-A→Slot #3-B) | ㉙ 外部接続コネクタ(98ページ参照)  |
| ⑪ IDEコネクタ(CD-ROMドライブ用)   |  |
| ⑫ USBコネクタ  |  |
| ⑬ フロッピーディスクドライブコネクタ  |  |
| ⑭ IDEコネクタ(未使用)   |  |
| ⑮ 冷却コネクタ(フロント上側)   |  |
| ⑯ HSBP(A)コネクタ  |  |
| ⑰ HSBP(B)コネクタ  |  |
| ⑱ 冷却コネクタ(フロント下側)   |  |
| ⑲ CMOS/パスワードクリア用ジャンプスイッチ(217ページ参照)   |  |

\* ここでは本装置のアップグレードや保守(部品交換など)の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。

# ランプ表示

Expressサーバのランプの表示とその意味は次の通りです。

## POWER/SLEEPランプ()

Expressサーバの電源がONの間、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。

省電力モードをサポートしているOSで、Expressサーバを省電力モードに切り替えるとランプが緑色に点滅します。POWERスイッチを押すと、通常の状態に戻ります。

省電力モードはWindows 2000の場合に機能します。また、OSによっては一定時間以上、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設定したり、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。

## 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、アンバー色に点灯/点滅しているときはExpressサーバになんらかの異常が起きたことを示します。

次にSTATUSランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。



- ESMPROまたはオフライン保守ユーティリティをインストールしておく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(216ページ参照)、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。

| STATUSランプの状態  | 意 味  | 対処方法  |
|---------------|--|---|
| 緑色に点灯         | 正常に動作しています。  | —   |
| 緑色に点滅         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● メモリがCPUが縮退した状態で動作しています。</li> <li>● メモリ1ビットエラーが多発しています。</li> </ul> | 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。<br>(Thermal-Trip)   |   |
|               | ウォッチドッグタイマタイムアウトが発生した。   |   |
|               | メモリで訂正不可能なエラーが検出された。   |   |
|               | PCIシステムエラーが発生した。   |   |
|               | PCIパリティエラーが発生した。   |   |
|               | CPUバスエラーが発生した。   |   |
| メモリダンプリクエスト中。 | ダンブを採取し終わるまでお待ちください。   |   |
| アンバー色に点灯      | 温度異常を検出した。   | 内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。 |
|               | 電圧異常を検出した。   | 保守サービス会社に連絡してください。  |
|               | すべての電源ユニットが故障した。   |   |
| アンバー色に点滅      | 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。  | ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、場合は、保守サービス会社に連絡してください。                                  |
|               | 温度警告を検出した。   | 内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。 |



## DISK ACCESSランプ(🟢)

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

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

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

## LANアクセスランプ(🟢🟡)

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

## 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点灯します。

## ハードディスクのランプ(N8100-751/754/782/835のみ)

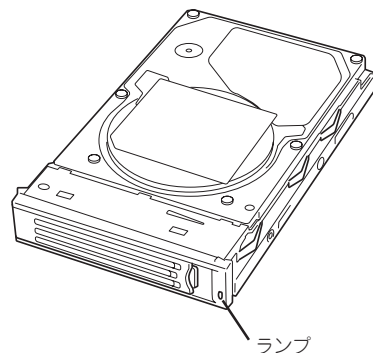
3.5インチデバイスベイに搭載しているDISKランプは表示状態によって意味が異なります。

- **緑色に点滅**

ハードディスクにアクセスしていることを示します。

- **アンバー色に点灯**

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



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

## ● 緑色とアンバー色に交互に点滅

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

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



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

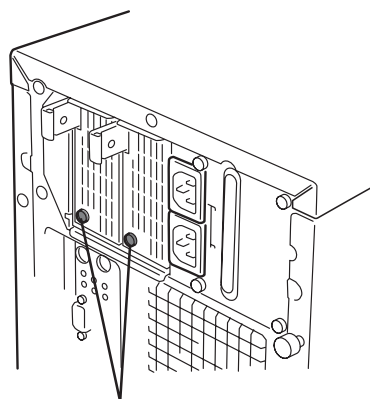
- 電源をOFFにしないでください(いったん電源をOFFにするとオートリビルドは起動しません)。
- ハードディスクの取り外し/取り付けの間隔は90秒以上あけてください。
- 他にリビルド中のハードディスクが存在する場合は、ハードディスクの交換は行わないでください。

## AC POWERランプ(N8100-751/754/782のみ)

背面にある電源ユニットには、AC POWERランプがあります。ACインレットに電源コードを接続してAC電源を電源ユニットが受電すると緑色に点滅します。Expressサーバの電源をONにするとランプが緑色に点灯します。Expressサーバの電源をONにしてもランプが点灯しない、またはアンバー色に点灯する場合は、電源ユニットの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して電源ユニットを交換してください。



オプションの電源ユニットを搭載している場合は、一方の電源ユニットが故障しても、もう一方の電源ユニットで運用を続けることができます(冗長機能)。また、故障した電源ユニットはシステムを停止することなく、ホットスワップ(電源ONのまま)で交換できます。



AC POWERランプ

## LANコネクタのランプ

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

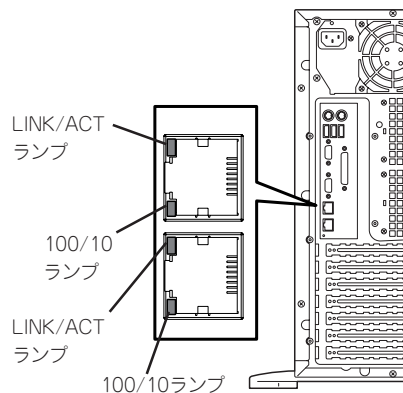
### ● LINK/ACTランプ

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

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

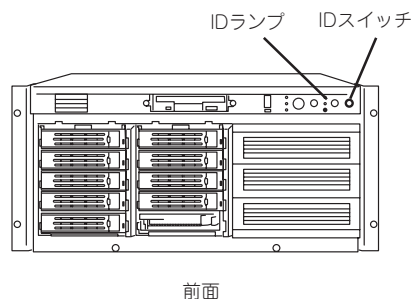
### ● 100/10ランプ

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



## IDランプ(IDスイッチ)

ラックコンバージョンキットを使用してラックマウントモデルにした場合に表示可能となります。このランプは1台のラックに複数台の装置を設置しているときに、装置前面にあるIDスイッチを押すと、装置前面および背面のIDランプが青色に点灯し、保守をしようとしている装置を特定することができます。IDランプを消灯させるにはIDスイッチを再度、押してください(背面図は98ページ参照)。



# 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

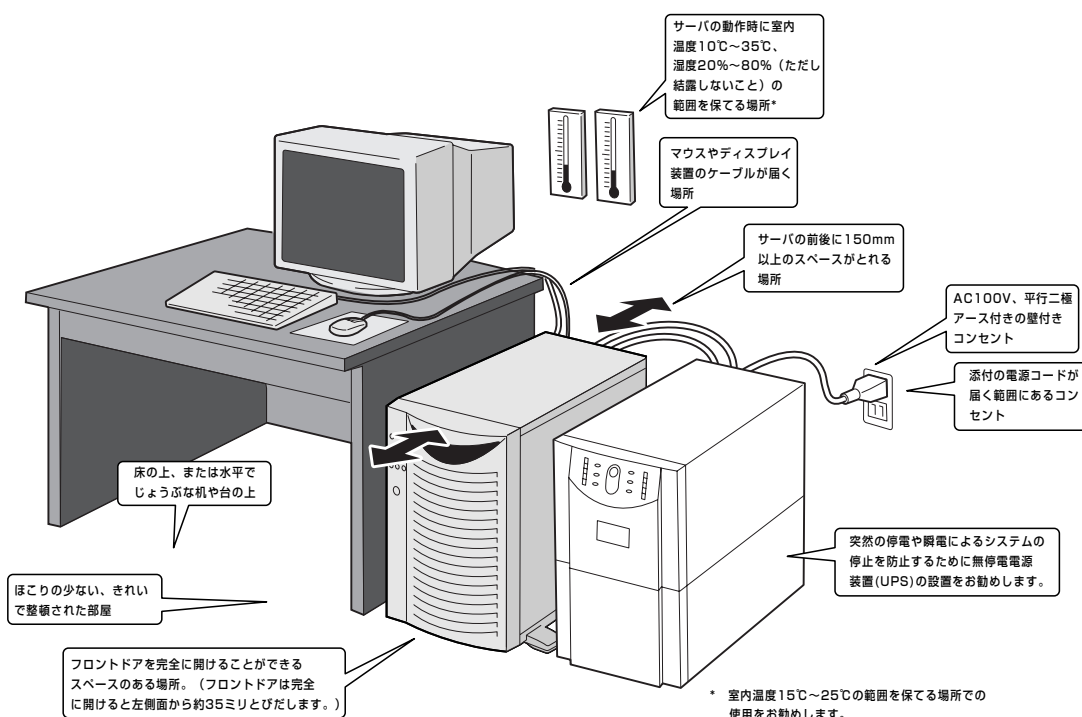
### ⚠ 注意



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。

- 一人で持ち上げない
- 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。

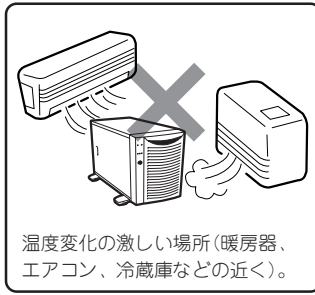


設置場所が決まったら、三人以上でExpressサーバの底面をしっかりと持って、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。

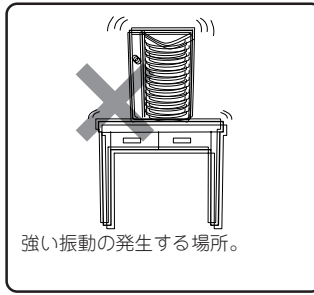


**重要** 装置前面のフロントドアを持って、持ち上げないでください。フロントドアが外れて落下し、装置を破損してしまいます。

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。



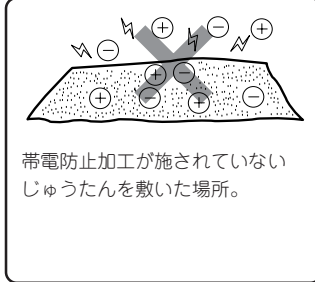
温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。



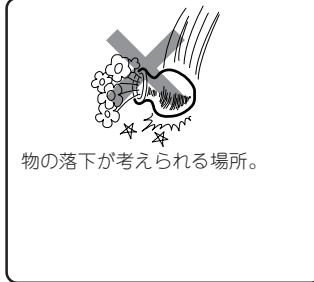
強い振動の発生する場所。



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。



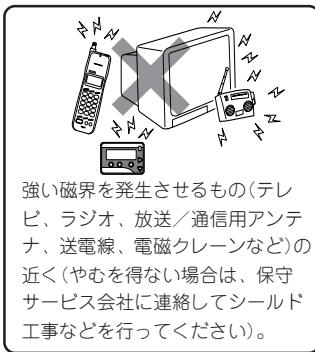
帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。



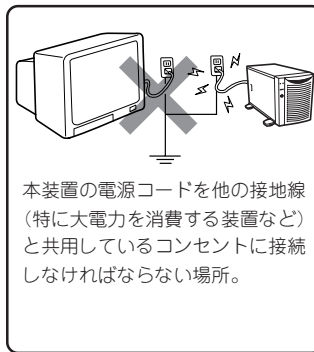
物の落下が考えられる場所。



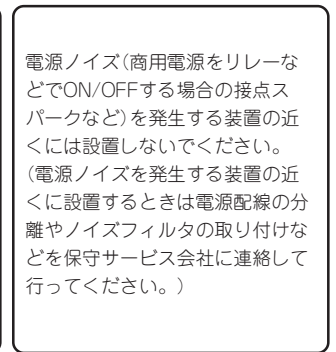
電源コードまたはインタフェースケーブルを足を踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。



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。

- むれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

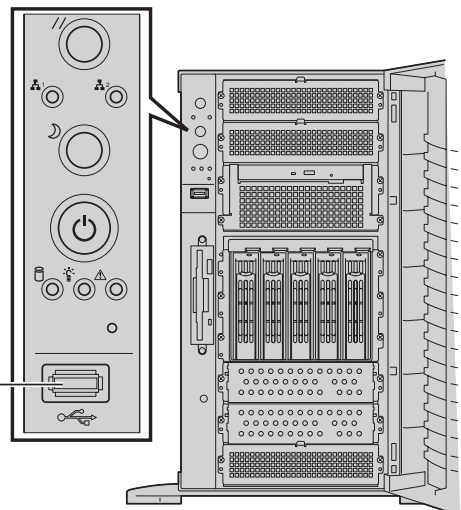
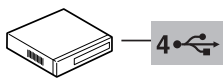
## 注意



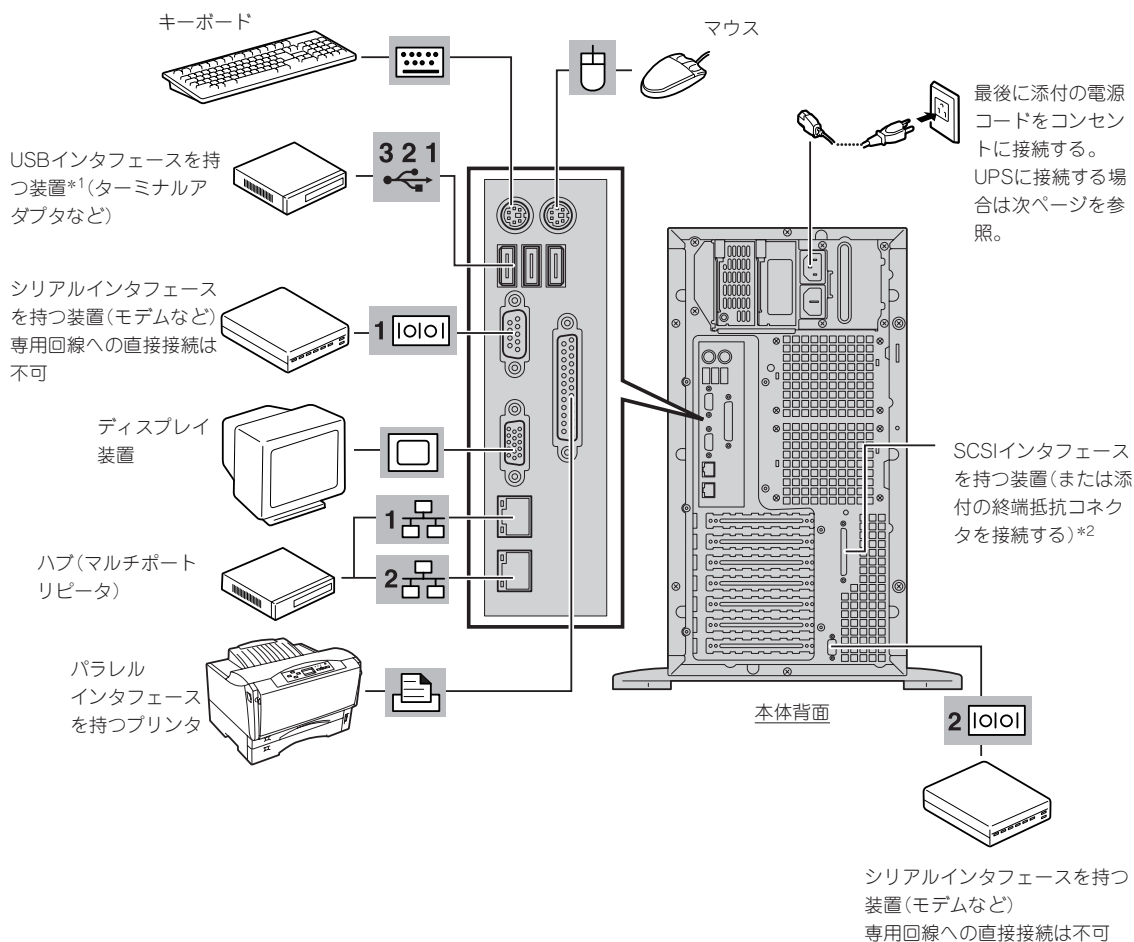
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

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

USBインタフェースを持つ装置\*1(ターミナルアダプタなど)



本体前面



\*1 Windows NT 4.0では対応するドライバが必要です。

\*2 装置内部のケーブル接続を変更する必要があります。購入時の接続構成では使用できません。



重要

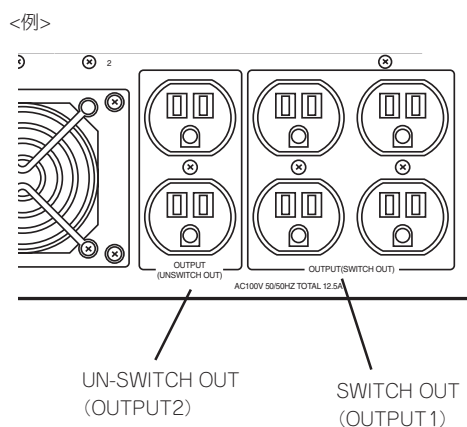
- Expressサーバおよび接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- SCSI機器の接続は、本体内部の外部SCSIケーブル長(55cm)を含め、ケーブルの全長が3m以内になるようにしてください。
- 外付けSCSI機器を接続するためには本体内部のケーブル接続を変更する必要があります。「ケーブル接続」を参照してください。
- 添付のキーボード、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。ダイヤルアップ経由のエクスプレス通報サービスを使用する場合は、NECフィールドिंगにご相談ください。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。

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

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

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

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



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

BIOSの「Server」-「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200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

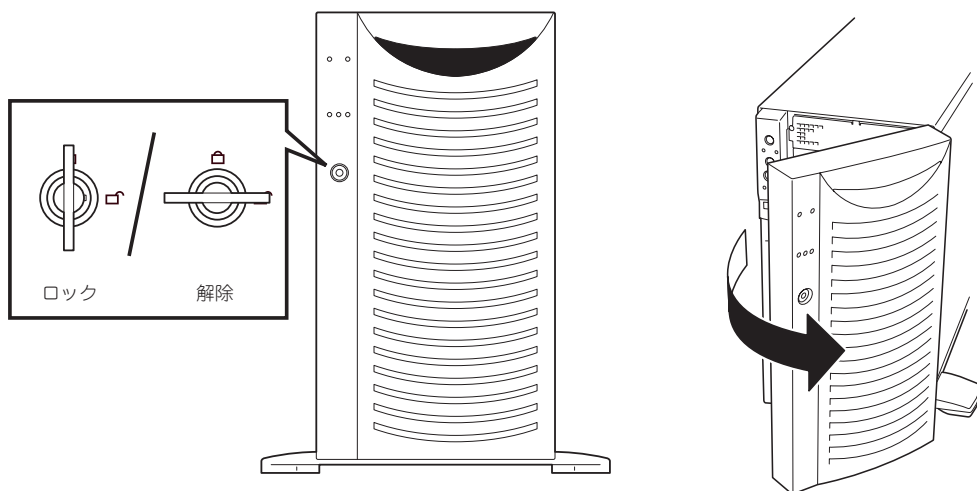
- フロントドアは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。
- ソフトウェアにはCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスベイに取り付けているデバイスにセットしているメディアをイジェクトさせるコマンドを持つものがあります。この場合、フロントドアが開いていることを確認してからコマンドを実行してください。フロントドアを閉じたままコマンドを実行すると、フロントドアにCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスのメディアがぶつかり、装置を故障させることがあります。

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、フロントドア左上部の取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。



重要

フロントドアを開ける際は、左上部の取手にツメを引っかけて開けないようお願いいたします。フロントドラが開けづらい場合は、左上部と左下部をそれぞれ手で持って手前に引いてください。



# 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。

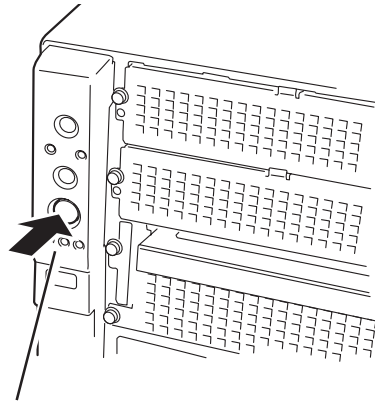
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

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



**重要**

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



POWER/SLEEP  
ランプ

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



**チェック**

POST中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。115ページを参照してください。

# POSTのチェック

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

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

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



BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。「BIOSのコンフィグレーション」の「Advanced (191ページ)」にある「Boot-time Diagnostic Screen」の設定を「Enabled」に切り替えてください。

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

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

## POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。



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

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面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、画面に表示するのに約1分程の時間がかかる場合があります。
2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。

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

**Press <F2> to enter SETUP**

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

SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、183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、207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インチドライブベイに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 #3→PCI #4→PCI #1→PCI #2→PCI #5→PCI #6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. オプションのディスクアレイコントローラを搭載している場合は、ディスクアレイBIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(搭載したボードによって起動メッセージや操作が異なる場合があります)。

<表示例>

**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、214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。

<表示例>

**Press <Alt-R> for RAID configuration options**

ここで<Alt>キーと<R>キーを押すとディスクアレイの設定をする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、EXPRESSBUILDERに格納されたオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。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。



OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

8. POSTを終了するとOSを起動します。

## POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。次にエラーメッセージの一覧と原因、その対処方法を示します。



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   |
|--|---------------------|--|
| 0200 Failure Fixed Disk.                             | ハードディスクエラー。         | 保守サービス会社に連絡してください。   |
| 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。  |
| 0211 Keyboard error.                                 | キーボードエラー。           | <ul style="list-style-type: none"> <li>キーボードを接続し直してください。</li> <li>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ください。</li> </ul> |
| 0212 Keyboard Controller Failed.                     | キーボードコントローラエラー。     |  |
| 0213 Keyboard locked - Unlock key switch.            | キーボードがロックされている。     | キースイッチのロックを解除してください。ロックを解除しても直らない場合は、保守サービス会社に連絡してください。  |
| 0220 Monitor type does not match CMOS - Run SETUP.   | モニタのタイプがCMOSと一致しない。 | SETUPを起動してください。SETUPで直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。   |
| 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バッテリーを交換してください。(コンピュータを再起動後、SETUPを起動して設定し直してください。)  |

| ディスプレイ上のエラーメッセージ  | 意味                                | 対処方法  |
|---|-----------------------------------|---|
| 0251 System CMOS checksum bad - Default configuration used. | システムCMOSのチェックサムが正しくない。            | 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ください。  |
| 0252 Password checksum bad - Passwords cleared.             | パスワードのチェックサムが正しくない。               | パスワードがクリアされました。SETUPを起動して設定し直してください。  |
| 0260 System timer error.                                    | システムタイマーエラー。                      | SETUPを起動して、時刻や日付を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続けて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。  |
| 0270 Real time clock error.                                 | リアルタイムクロックエラー。                    |   |
| 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。            |   |
| 0281 Memory Size found by POST deferred from EISA CMOS.     | EISA CMOSと異なったメモリサイズがPOSTより検出された。 | 保守サービス会社に連絡してください。  |
| 02B0 Diskette drive A error.                                | フロッピーディスクドライブAのエラー。               | SETUPを起動して、「Main」メニューの「Legacy Floppy A」、「Legacy Floppy B」を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続けて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。 |
| 02B1 Diskette drive B error.                                | フロッピーディスクドライブBのエラー。               |   |
| 02B2 Incorrect Drive A type - run SETUP.                    | フロッピーディスクドライブ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ください。   |
| 02B3 Incorrect Drive B type - run SETUP.                    | フロッピーディスクドライブBのタイプが正しくない。         |   |
| 02D0 System cache error - Cache disabled.                   | システムキャッシュエラー。                     | キャッシュを使用できません。保守サービス会社に連絡してください。  |
| 02D1 System Memory exceeds the CPU's caching limit.         | メモリがCPUのキャッシュの限界を超えた。             | 保守サービス会社に連絡してください。  |
| 02F4 EISA CMOS not write able.                              | EISA CMOSに書き込めない。                 |   |
| 02F5 DMA Test Failed.                                       | DMAテストエラー。                        |   |
| 02F6 Software NMI Failed.                                   | ソフトウェアNMIエラー。                     |   |
| 02F7 Fail-safe Timer NMI Failed.                            | フェイルタイマのNMIエラー。                   |   |
| 0611 IDE configuration changed.                             | IDEの構成エラー。                        |   |
| 0612 IDE configuration error - device disabled.             | IDEの構成デバイスエラー。                    |   |
| 0613 COM A configuration changed.                           | COM Aの構成エラー。                      |   |
| 0613 COM A configuration changed.                           | COM Aの構成エラー。                      |   |
| 0614 COM A config. error - device disabled.                 | COM Aの構成デバイスエラー。                  |   |

| ディスプレイ上のエラーメッセージ                                    | 意味                               | 対処方法   |
|---|----------------------------------|--|
| 0615 COM B configuration changed.                   | COM Bの構成エラー。                     | 保守サービス会社に連絡してください。   |
| 0616 COM B config. error - device disabled.         | COM Bの構成デバイスエラー。                 |  |
| 0617 Floppy configuration changed.                  | フロッピーディスクドライブの構成エラー。             |  |
| 0618 Floppy config. error - device disabled.        | フロッピーディスクドライブの構成デバイスエラー。         |  |
| 0619 Parallel port configuration changed.           | パラレルポートの構成エラー。                   |  |
| 061A Parallel port config. error - device disabled. | パラレルポートの構成デバイスエラー。               |  |
| 0B00 Rebooted during BIOS boot at Post Code.        | BIOSブート中に再起動した。                  |  |
| 0B01 Rebooted during OS boot.                       | OSブート中に再起動した。                    |  |
| 0B02 Rebooted during OS Runtime.                    | OSランニング中に再起動した。                  |  |
| 0B1B PCI System Error on Bus/Device/Function.       | バス/デバイス/機能でPCIシステムエラーが発生した。      |  |
| 0B1C PCI Parity Error on Bus/Device/Function.       | バス/デバイス/機能でPCIパリティエラーが発生した。      |  |
| 0B22 Processors are installed out of order.         | プロセッサの故障。                        | 保守を依頼してCPUを交換してください。   |
| 0B28 Unsupported Processor detected on Processor 1. | CPU #1ソケットにサポートしていないCPUが搭載されている。 | 本装置がサポートしているCPUであることを確認してください。確認できない場合は保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。 |
| 0B29 Unsupported Processor detected on Processor 2. | CPU #2ソケットにサポートしていないCPUが搭載されている。 |  |
| 0B30 Fan 1 Alarm occurred.                          | ファンの異常。                          | ファンの故障、またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。              |
| 0B31 Fan 2 Alarm occurred.                          |                                  |  |
| 0B32 Fan 3 Alarm occurred.                          |                                  |  |
| 0B33 Fan 4 Alarm occurred.                          |                                  |  |
| 0B34 Fan 5 Alarm occurred.                          |                                  |  |
| 0B35 Fan 6 Alarm occurred.                          |                                  |  |
| 0B50 Processor #1 with error taken off ine.         | 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ください。                                   |
| 0B51 Processor #2 with error taken offline.         | CPU#2でエラーを検出したため、CPU#2を縮退した。     |  |
| 0B5F Forced to use Processor 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。      |  |
| 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ください。                                   |
| 0B71 System Temperature out of the range.                              | 温度異常を検出した。                     | ファンの故障、またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。  |
| 0B74 The error occurred during voltage sensor reading.                 | 電圧を検出中にエラーが起きた。                | 保守サービス会社に連絡してください。                                   |
| 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センサの検出中にエラーが起きた。            |  |
| 0B7C The error occurred during fredundant 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。        | 保守サービス会社に連絡して電源ユニットを交換してください。                        |
| 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デバイス(チップ)のエラー。              | 一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。 |
| 0B81 BMC Firmware Code Area CRC check failed.                          |                                |  |
| 0B82 BMC core Hardware failure.  |                                |  |
| 0B83 BMC 1BF or 0BF check failed.                                      | BMCのアドレスへのアクセスに失敗した。           |  |
| 0B8A BMC SEL area full.  | システムイベントログを書き込める容量がない。         |  |
| 0B8B BMC progress check timeout.                                       | BMCチェックを一時中断した。                |  |
| 0B8C BMC command access failed.  | BMCコマンドアクセスに失敗した。              |  |
| 0B8D Could not redirect the console - BMC Busy -                       | コンソールリダイレクトができない(BMCビジー)。      |  |
| 0B8E Could not redirect the console - BMC Error -                      | コンソールリダイレクトができない(BMCエラー)。      |  |
| 0B8F Could not redirect the console - BMC Parameter Error -            | コンソールリダイレクトができない(BMCパラメータエラー)。 |  |



| ディスプレイ上のエラーメッセージ                                     | 意味  | 対処方法  |                              |
|--|---|---|------------------------------|
| 0B90 BMC Platform Information Area corrupted.        | BMCデバイス(チップ)エラー。                          | 一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。  |                              |
| 0B91 BMC update firmware corrupted.                  |   |   |                              |
| 0B92 Internal Use Area of BMC FRU corrupted.         | Chassis情報を格納したSROMの故障。                    | FRUコマンド、およびEMP機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。    |                              |
| 0B93 BMC SDR Repository empty.                       | BMCデバイス(チップ)エラー。                          | 一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。  |                              |
| 0B94 IPMB signal lines do not respond.               | SMC (Satellite Management Controller)の故障。 | IPMB経由でのSMCへのアクセス機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。 |                              |
| 0B95 BMC FRU device failure.                         | Chassis情報を格納したSROMの故障。                    | FRUコマンド、およびEMP機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。    |                              |
| 0B96 BMC SDR Repository failure.                     | センサデータレコード情報を格納したSROMの故障。                 | 一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。  |                              |
| 0B97 BMC SEL device failure.                         | BMCデバイス(チップ)の故障。                          |   |                              |
| 0B98 BMC RAM test error.                             | BMC RAMのエラー。                              |   |                              |
| 0B99 BMC Fatal hardware error.                       | BMCのエラー。                                  |   |                              |
| 0B9A Management controller not responding.           | BMCのエラー。                                  |   |                              |
| 0B9B Private I2C bus not responding.                 | プライベートI2Cバスより無応答。                         |   |                              |
| 0B9C BMC internal exception.                         | BMCのエラー。                                  |   |                              |
| 0B9D BMC A/D timeout error.                          | BMCのエラー。                                  |   |                              |
| 0B9E SDR repository corrupt.                         | BMCのエラーまたはSDRのデータの破損。                     |   |                              |
| 0B9F SEL corrupt.                                    | BMCのエラーまたはシステムイベントログのデータの破損。              |   |                              |
| 0BB0 SMBIOS - SROM data read error.                  | SROM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 - SROM data checksum bad.                | SROMのデータチェックサムエラー。                        |   |                              |
| 0BC0 POST detected startup failure of 1st Processor. | CPU #1のエラー。                               |   | 保守サービス会社に連絡して該当するCPUを交換ください。 |
| 0BC1 POST detected startup failure of 2nd Processor. | CPU #2のエラー。                               |   |                              |

| ディスプレイ上のエラーメッセージ                                | 意味                            | 対処方法                                    |
|---|-------------------------------|---|
| OBD0 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ください。 |
| OBD1 1st SMBus device Error detected.           | 1st SMBusアクセスに対してエラーを検出した。    |   |
| OBD2 1st SMBus timeout.                         | 1st SMBusアクセスに対してタイムアウトを検出した。 |   |
| OBD3 2nd SMBus device address not acknowledged. | 2nd SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。    |   |
| OBD4 2nd SMBus device Error detected.           | 2nd SMBusアクセスに対してエラーを検出した。    |   |
| OBD5 2nd SMBus timeout.                         | 2nd SMBusアクセスに対してタイムアウトを検出した。 |   |
| OBD6 3rd SMBus device address not acknowledged. | 3rd SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。    |   |
| OBD7 3rd SMBus device Error detected.           | 3rd SMBusアクセスに対してエラーを検出した。    |   |
| OBD8 3rd SMBus timeout.                         | 3rd SMBusアクセスに対してタイムアウトを検出した。 |   |
| OBD9 4th SMBus device address not acknowledged. | 4th 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ください。 |
| OBDA 4th SMBus device Error detected.           | 4th SMBusアクセスに対してエラーを検出した。    |   |
| OBDB 4th SMBus timeout.                         | 4th SMBusアクセスに対してタイムアウトを検出した。 |   |
| OBDC 5th SMBus device address not acknowledged. | 5th SMBusアクセスに対してデバイスが無応答。    |   |
| OBDD 5th SMBus device Error detected.           | 5th SMBusアクセスに対してエラーを検出した。    |   |
| OBDE 5th SMBus timeout.                         | 5th SMBusアクセスに対してタイムアウトを検出した。 | 保守サービス会社に連絡してください。                      |
| OBE8 IPMB device address not acknowledged.      | IPMBアクセスに対してデバイスが無応答。         |   |
| OBE9 IPMB device Error detected.                | IPMBアクセスに対してエラーを検出した。         |   |
| OBEA IPMB timeout.                              | IPMBアクセスに対してタイムアウトを検出した。      |   |

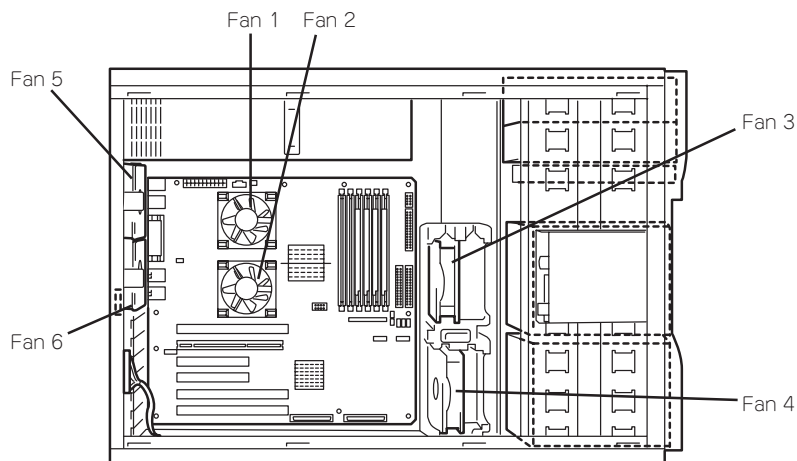
| ディスプレイ上のエラーメッセージ                                      | 意味                              | 対処方法   |
|---|---------------------------------|--|
| 8100 Memory Error detected in DIMM group #1.          | メモリエラーを検出した。                    | 保守サービス会社に連絡して該当するグループのDIMM(2枚)を交換してください。   |
| 8101 Memory Error detected in DIMM group #2.          |                                 |  |
| 8102 Memory Error detected in DIMM group #3.          |                                 |  |
| 8120 Unsupported DIMM detected in DIMM group #1.      | 本装置でサポートしていないDIMMを検出した。         |  |
| 8121 Unsupported DIMM detected in DIMM group #2.      |                                 |  |
| 8122 Unsupported DIMM detected in DIMM group #3.      |                                 |  |
| 8130 Mismatch DIMM detected in DIMM group #1.         | DIMMの種類が一致していない。                | DIMMに貼り付けられているラベルを見て、グループごとに同じ種類のDIMMが取り付けられていることを確認してください。異なっている場合は、保守サービス会社に連絡してDIMMを交換してください。 |
| 8131 Mismatch DIMM detected in DIMM group #2.         |                                 |  |
| 8132 Mismatch DIMM detected in DIMM group #3.         |                                 |  |
| 8140 DIMM group #1 with error is enabled.             | メッセージにあるグループでエラーを起こしたDIMMを検出した。 | 保守サービス会社に連絡して該当するグループのDIMM(2枚)を交換してください。   |
| 8141 DIMM group #2 with error is enabled.             |                                 |  |
| 8142 DIMM group #3 with error is enabled.             |                                 |  |
| 8150 NVRAM Cleard By Jumper.                          | ジャンパ設定によりNVRAMをクリアした。           | 電源OFF後、ジャンパの設定を元に戻してください。  |
| 8160 Mismatch Processor Speed detected on Procesor 1. | CPU #1の周波数が合っていない。              | CPUの周波数を確認してください。確認できない場合は保守サービス会社に連絡してください。   |
| 8161 Mismatch Processor Speed detected on Procesor 2. | CPU #2の周波数が合っていない。              |  |

前ページのファンやCPU、メモリに関するエラーメッセージと装置内部に搭載されているファン、およびマザーボード上に取り付けられているCPU、メモリは次の図のように対応しています。

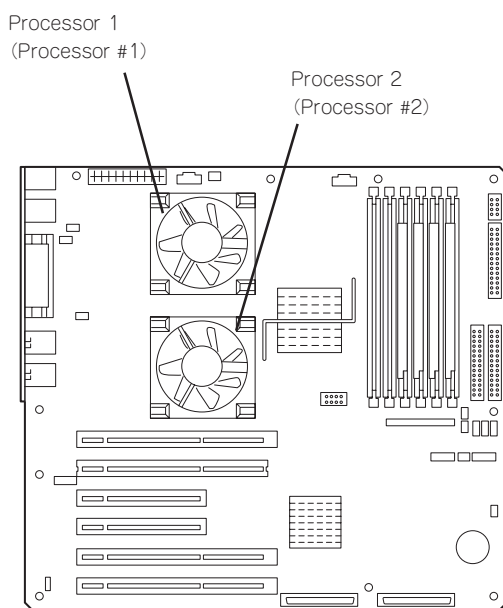


故障しているCPUまたはメモリはSETUPユーティリティからでも確認できます(190、191ページ参照)。

### ● ファンのエラーメッセージとファンの取り付け位置

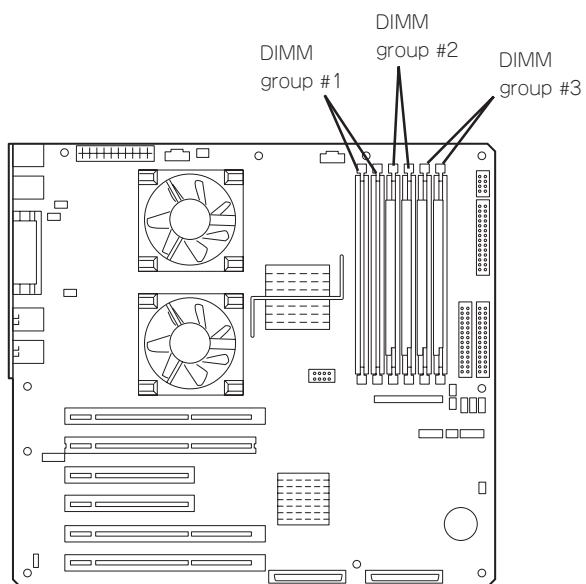


### ● CPUのエラーメッセージとCPUの取り付け位置



- **メモリのエラーメッセージとメモリの取り付け位置**

DIMMは2枚で1つのグループを構成します。



## 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                | 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、DIMMボードまたは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 | 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、DIMMボードまたは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                 | 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、DIMMボードまたは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)。

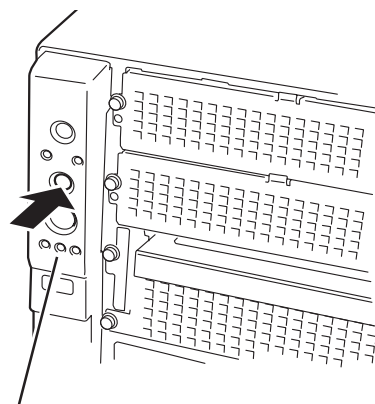
前面にあるSLEEPスイッチを押すとスタンバイ状態になります (POWER/SLEEPランプが点滅します)。スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。



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。



POWER/SLEEP  
ランプ

# 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)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。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後にExpressサーバの電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。

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。

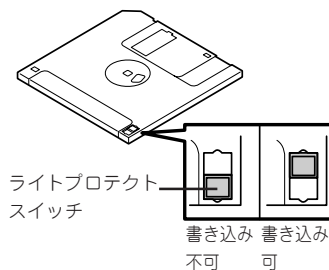
## フロッピーディスクの取り扱いについて

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

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッターを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。



- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんたり、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勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。
- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(Expressサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)



# CD-ROMドライブ

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

## ⚠ 注意



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

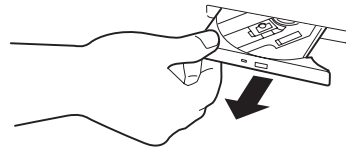
- CD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない

## CD-ROMのセット/取り出し

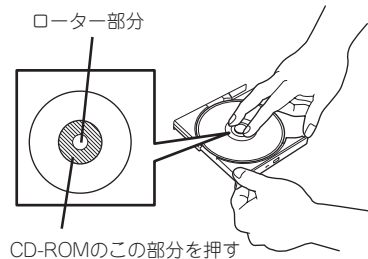
CD-ROMは次の手順でセットします。

1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON(POWER/SLEEPランプが緑色に点灯)になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレイジェクトボタンを押す。  
トレイが少し出てきます。

3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレイが止まるまで引き出す。
4. CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。



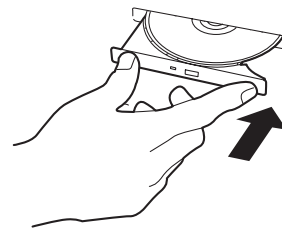
5. 右図のように片方の手でトレイを持ちながら、もう一方の手でトレイの中心にあるローター部分にCD-ROMの穴がはまるように指で押して、トレイにセットする。



6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。

### 🔑 重要

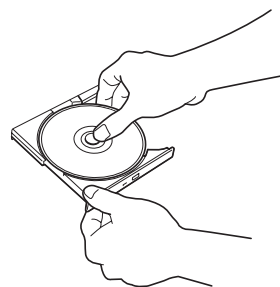
CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。



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

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

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



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方法

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

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

### 重要

- つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。
- 上記の手順を行ってもCD-ROMが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

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

## 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、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たる場所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。

# オプションの取り付け

オプションデバイス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。



- ここで示す取り付け／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36ページ、Windows NT 4.0は57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[ESMPRO ServerAgent]の[ESRASユーティリティ]を起動して構成情報を[最新の情報に更新]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。

### 警告



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

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウム電池やニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

### 注意



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

- 高温注意
- 中途半端に取り付けない
- コネクタカバーを取り付けずに使用しない

# 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本体の塗装されていない金属フレーム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フレームに触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

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

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

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

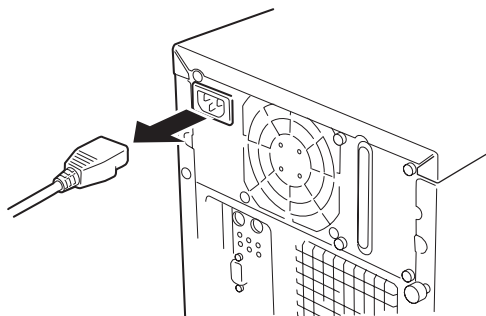
- **部品の取り扱い**

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

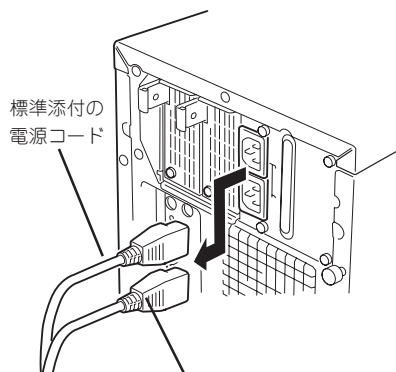
# 取り付け／取り外しの準備

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/SLEEPランプ消灯)にする。
3. Expressサーバの電源コードをコンセントから抜く。



ノンホットスワップモデル (N8100-748)  
ホットスワップモデル (N8100-835)



オプションの電源ユニット  
を取り付けている場合

ホットスワップモデル  
(N8100-751/754/782)

4. Expressサーバ背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. 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。

## サイドカバー

サイドカバーは本体内蔵デバイスやマザーボードにアクセスするときに取り外します。右側のサイドカバーは取り外す必要はありません。

### 取り外し

次の手順に従ってサイドカバーを取り外します。



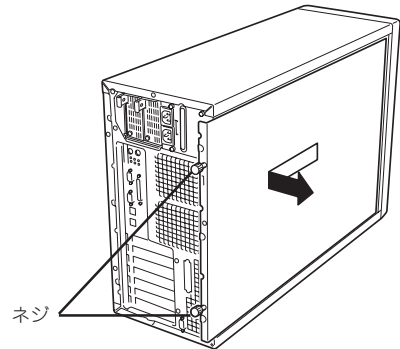
**警告**



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

- プラグを差し込んだまま取り扱わない

1. 前ページを参照して準備をする。
2. ネジ2本をゆるめる。
3. 装置後方に少し引いてから取り外す。
4. サイドカバーをしっかりと持って取り外す。



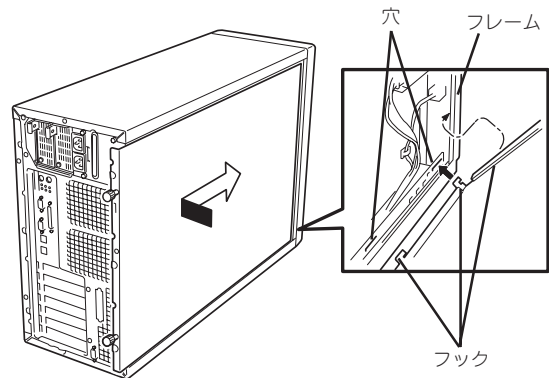
### 取り付け

サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。

サイドカバーのにあるフックが Express サーバのフレームや穴に確実に差し込まれていることを確認してください。



オプションの取り付け／取り外しが終わったら、取り外したサイドカバーを確実に取り付けてください。左側のサイドカバーの取り付け状態はカバーセンサーで監視されています。



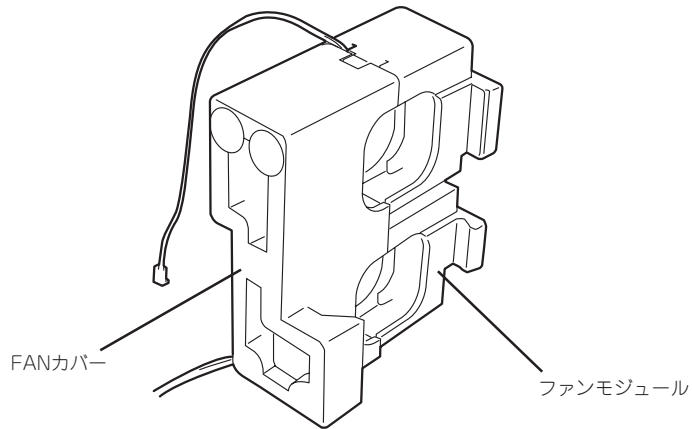


## 冷却ファンユニット

冷却ファンユニットは本体内蔵のボードやデバイスを冷却するためのファンを2台搭載したユニットで、FANカバーとファンモジュールの2つの部品から構成されています。ハードディスク(N8100-748の場合)やロングカードのPCIボードの取り付け/取り外しの際に取り外します。また、ハードディスク(ハードディスクベイ)の接続を変更する際にも取り外します。



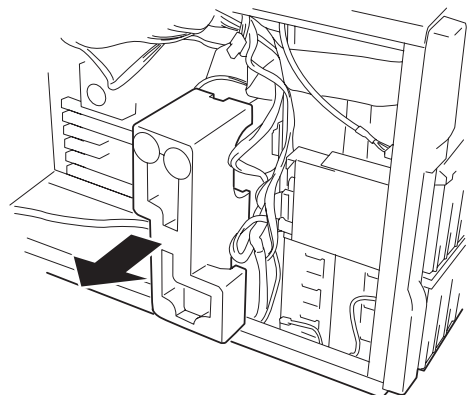
冷却ファンユニットは本体内蔵のボードやデバイスを冷却するために必要なデバイスです。取り外したときは、確実に取り付け直してください。



### FANカバーの取り外し

次の手順に従ってFANカバーを取り外します。

1. 133ページを参照して準備をする。
2. 前ページを参照してサイドカバーを取り外す。
3. FANカバーをしっかりと持って手前に引いて取り外す。



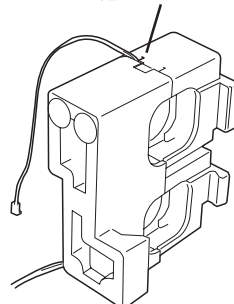
## FANカバーの取り付け

FANカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。



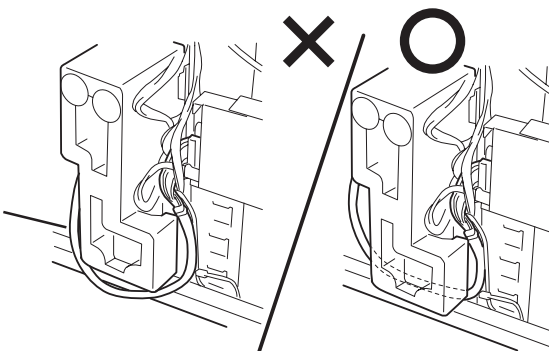
- FANカバーの向きを確認してください。
- ファンモジュールのファンケーブルを挟んでいないことを確認してください。

ファンモジュールにあるスリットにケーブルが通っていること



- フロッピーディスクドライブのケーブルがFANカバーの内側を通っていることを確認してください。外側に通っているとサイドカバーを正しく取り付けできません。

フロッピーディスク  
ドライブのケーブル



## ファンモジュールの取り外し

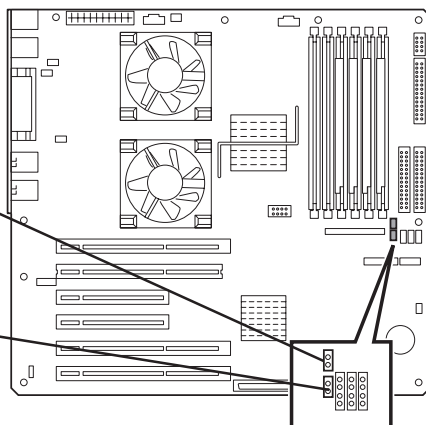
ファンモジュールはN8100-748に内蔵ハードディスクを搭載するときに取り外します。それ以外では取り外す必要はありません。次の手順に従ってファンモジュールを取り外します。

1. 133ページを参照して準備をする。
2. 134ページを参照してサイドカバーを取り外す。
3. <3.5インチハードディスクベイ (HDDケース) を搭載している場合のみ>  
3.5インチハードディスクベイを固定しているネジをすべて外し、約5cmほど装置前面に引き出す。
4. ファンカバーを取り外す。

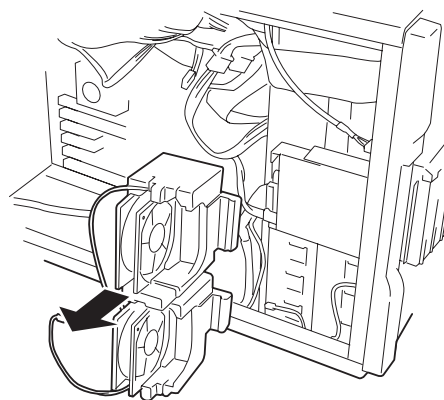
5. マザーボード上のコネクタから冷却ファンコネクタ(2個)を取り外す。

冷却ファンコネクタ(フロント上側)

冷却ファンコネクタ(フロント下側)



6. ファンモジュールをしっかりと持って手前に引き出して取り外す。



## ファンモジュールの取り付け

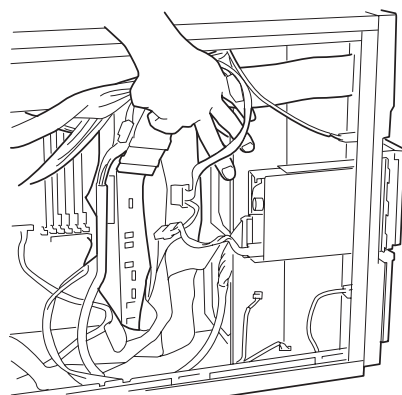
ファンモジュールは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。



ファンモジュールの冷却ファンケーブルを必ずマザーボードのコネクタに接続してください。ケーブルを接続していないとファンは動作しません。装置内部の温度上昇による誤動作の原因となります。

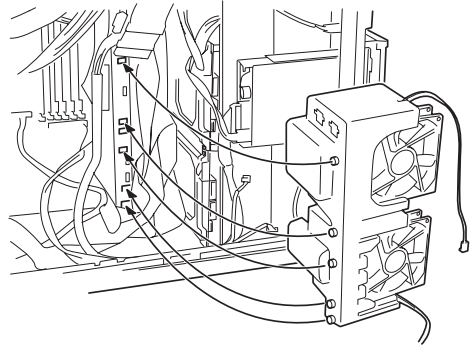


- ファンモジュールの向きを確認してください。
- ファンモジュールと本体のフレームの間を通るケーブルに強いストレスがかかっていないことを確認してください。
- 電源ユニットの電源ケーブルが挟まっていないことを確認してください。電源ケーブルなどが取り付けの際にじゃまになる場合は、ケーブルを持ち上げながらファンモジュールを取り付けてください。





- ファンモジュール背面にあるタブを本体内部のフレームにある穴へ確実に差し込んでください。



## 3.5インチハードディスク ～N8100-748～

Expressサーバの内部には、ハードディスクを5台取り付けすることができます。ハードディスクは取り付けられていません(ビルド・トゥ・オーダーを除く)。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。

- N8150-97(9.1GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-98(18.1GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-99(36.3GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-123(18.1GB、15,000rpm、Ultra160)
- N8150-124(36.3GB、15,000rpm、Ultra160)
- N8150-125(73.2GB、10,000rpm、Ultra160)

- 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                |
|---|------------------------------|
| Mylexディスクアレイコントローラ<br>(N8103-52/53/53Aなど) | RAID 0、1、5、0+1の各RAIDレベルをサポート |



HDDケージを取り付けている場合は、この後の「3.5インチハードディスク ～N8100-751/754/782/835～」を参照してください。

5つのスロットには約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。

出荷時の構成では、ハードディスクを接続するSCSIケーブルがマザーボード上のUltra160 SCSIコネクタに接続されています。

この場合は、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規格がUltra160 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、この場合は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。

ディスクアレイを構成する場合は、3.5インチデバイスベイのケーブルをディスクアレイコントローラに接続します。増設するハードディスクのSCSI規格は、同じ規格のもの(Ultra160 SCSI)を使用してください。

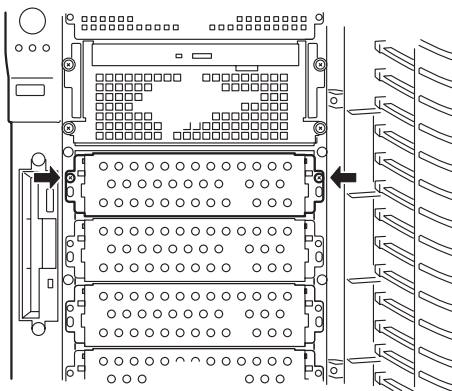
### 動作モードの設定

Expressサーバに取り付ける前にハードディスクの動作モードを設定してください。詳しくはハードディスクに添付の説明書を参照してください(ディスクアレイ構成時も同じ設定にしてください)。

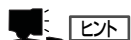
| 台数  | 終端抵抗の設定 | SCSI ID | Startコマンド | 取り付けるベイの位置 |
|-----|---------|---------|-----------|------------|
| 1台目 | OFF     | ID0     | 有効        | 1番上        |
| 2台目 | OFF     | ID1     | 有効        | 上から2番目     |
| 3台目 | OFF     | ID2     | 有効        | 上から3番目     |
| 4台目 | OFF     | ID3     | 有効        | 上から4番目     |
| 5台目 | OFF     | ID4     | 有効        | 1番下        |

## 取り付け

1. ハードディスクに添付の説明書を参照してハードディスクの動作モードを設定する。
2. 133ページを参照して準備をする。
3. 次の部品を取り外す。
  - サイドカバー(134ページ参照)
  - 冷却ファンユニットのFANカバーとファンモジュール(135ページ参照)
4. ハードディスクを取り付けるスロットにあるハードディスクブラケットを固定しているネジ2本を外す。

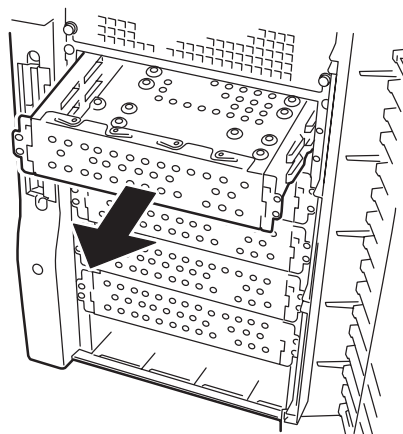


5. ハードディスクブラケットを取り外す。

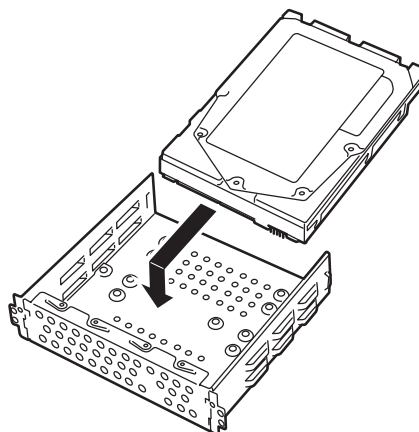


ヒント

ハードディスクブラケットが取り外しにくいときは、本体内側からハードディスクブラケットを押ししてください。



6. ハードディスクの基板面を下にしてハードディスクブラケットに載せる。

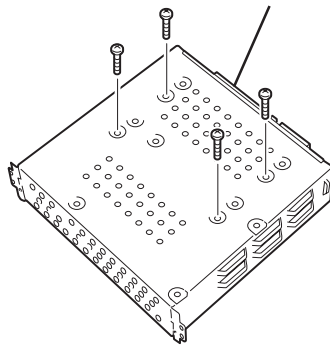


7. ハードディスクブラケットの裏面からネジ4本でハードディスクを固定する。

コネクタ部分がブラケットからはみ出しすぎない位置で固定する

### 重要

- ネジはハードディスクに添付のネジを使用してください。
- ハードディスクとハードディスクブラケットをしっかりと持ったまま裏返してください。
- ハードディスクがなるべくハードディスクブラケットからはみ出ないようネジ穴を合わせてください。



8. ハードディスクブラケットを手順4で外したスロットに挿入する。

### 重要

ハードディスクはとても振動に弱いデバイスです。ゆっくりとていねいにスロットへ挿入してください。

9. 手順4で外したネジ2本でハードディスクブラケットを固定する。
10. 電源ケーブルとSCSIケーブルを接続する。

詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

### 重要

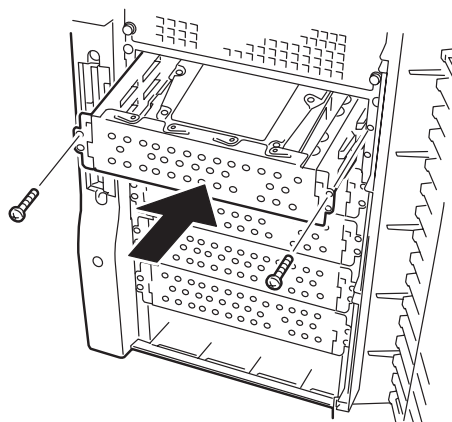
電源ケーブルやSCSIケーブルのコネクタにはキャップがついています。取り外したキャップは大切に保管しておいてください。

11. 取り外した部品を取り付けてExpressサーバを組み立てる。

以上で完了です。

## 取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。



## 3.5インチハードディスク ～N8100-751/754/782/835～

Expressサーバの前面にある3.5インチデバイスベイには、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。ハードディスクは取り付けられていません(ビルド・トゥ・オーダーを除く)。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。

- N8150-143(9.1GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-144(18.1GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-145(36.3GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-146(73.2GB、10,000rpm、Ultra160)
- N8150-147(18.1GB、15,000rpm、Ultra160)
- N8150-148(36.3GB、15,000rpm、Ultra160)

- ディスクアレイを構築する際は、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                |
|---|------------------------------|
| Mylexディスクアレイコントローラ<br>(N8103-52/53/53Aなど) | RAID 0、1、5、0+1の各RAIDレベルをサポート |

5つのスロットには約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は右からID0～ID4の固定で設定されています。

出荷時の構成では、3.5インチデバイスベイのケーブルがマザーボード上のUltra160 SCSIコネクタに接続されています。

ディスクアレイを構成する場合は、3.5インチデバイスベイのケーブルをディスクアレイコントローラに接続します。増設するハードディスクのSCSI規格は、同じ規格のもの(Ultra160 SCSI)を使用してください。

3.5インチデバイスベイの空きスロットにはダミートレー(ハードディスクの取り付けられていないトレイ)または冷却スポンジが取り付けられています。これは装置内部の冷却効果を高めるためのものです。ハードディスクを搭載していないスロットにはダミートレーまたは冷却スポンジを取り付けてください。



ダミートレーまたは冷却スポンジは、本Expressサーバ専用品を使用してください。



## 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、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。

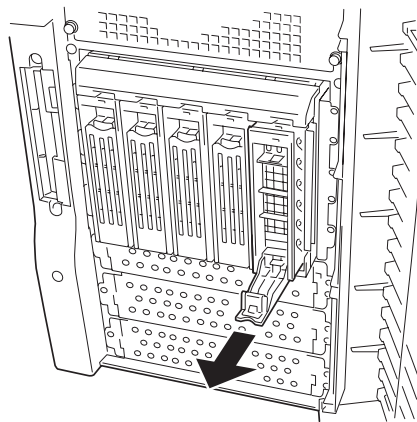
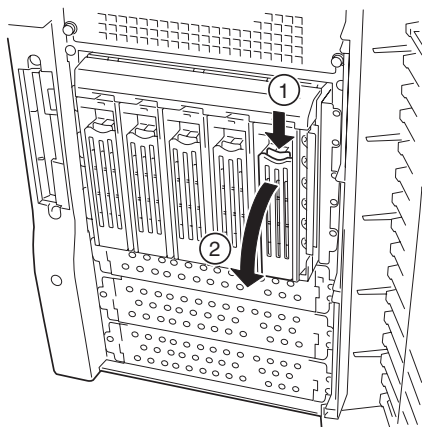


ディスクアレイを構成している場合は、同じパックを構成するハードディスクの容量などの仕様が同じものを使用してください。

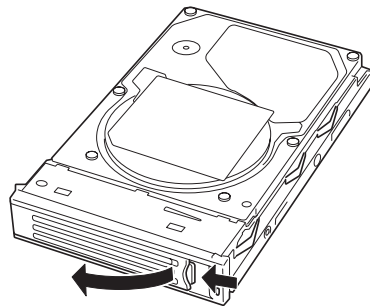
1. 133ページを参照して準備をする(ディスクアレイ構成時を除く)。
2. セキュリティキーでフロントドアのロックを解除して、フロントドアを開く。
3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。  
スロットは5つあります。また、SCSI IDはスロットの位置で決まっています(右から順にSCSI ID0~ID4)。
4. ダミートレーを取り外す。



ダミートレーは大切に保管しておいてください。



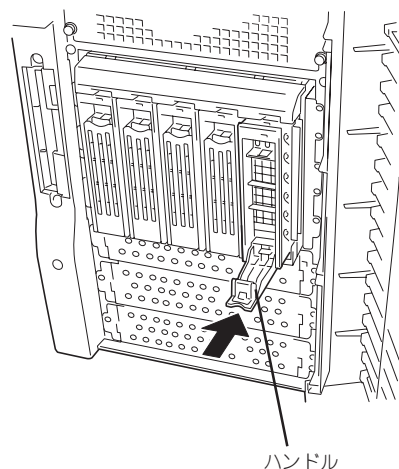
5. ハードディスクのロックを解除する。



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

**重要**

- ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。
- ハードディスクは両手でしっかりとていねいに持ってください。



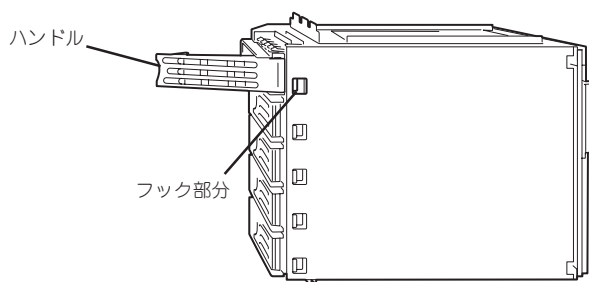
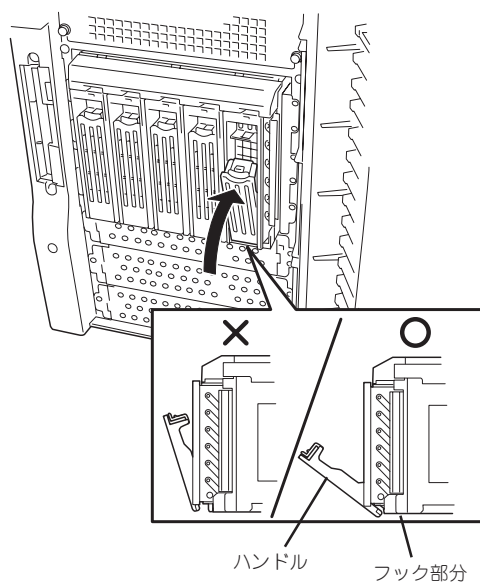
7. ハンドルをゆっくりと持ち上げる。  
「カチッ」と音がしてロックされます。

**重要**

ハンドルとトレイに指を挟まないように注意してください。

**チェック**

ハンドル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。



デバイスベイ底面から見た図

- 手順2で開いたドアを確実に閉じる。

### 重要

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

## 取り外し

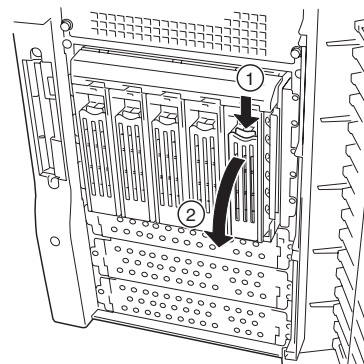
次の手順でハードディスクを取り外します。



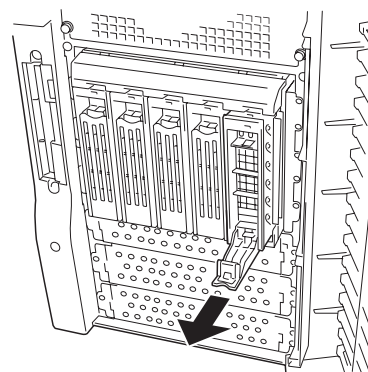
チェック

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、ハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。

1. 133ページを参照して準備をする(ディスクアレイ構成時を除く)。
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. レバーを押してロックを解除し、ハンドルを倒す。



4. ハンドルとハードディスクをしっかりと持って手前に引き出す。
5. ハードディスクを取り外したままExpressサーバを使用する場合は、空いているスロットにダミートレーを取り付ける。
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、RAID0+1に設定されているディスクアレイで有効です。

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



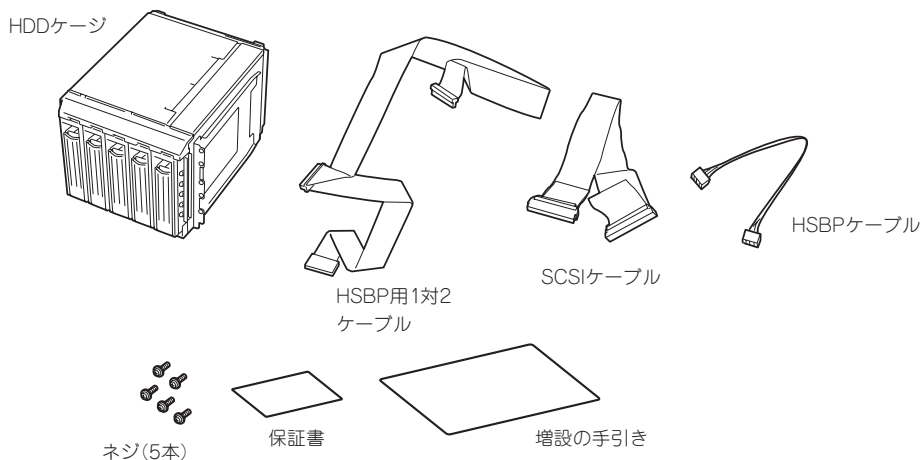
- オートリビルドに失敗すると、ハードディスクにあるDISKランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し/取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。
- ディスクアレイ監視ユーティリティをインストールしている場合は次のような表示や動作をすることがありますが、オートリビルド終了後、オートリビルドを行ったハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯していなければ、オートリビルドは正常に行われています。
  - － オートリビルド中に「Rebuild was canceled」と画面に表示される。
  - － オートリビルドをいったん終了して再開しているような動作をする。

オートリビルドを行うときは、次の注意を守ってください。

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

## HDDケース

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。

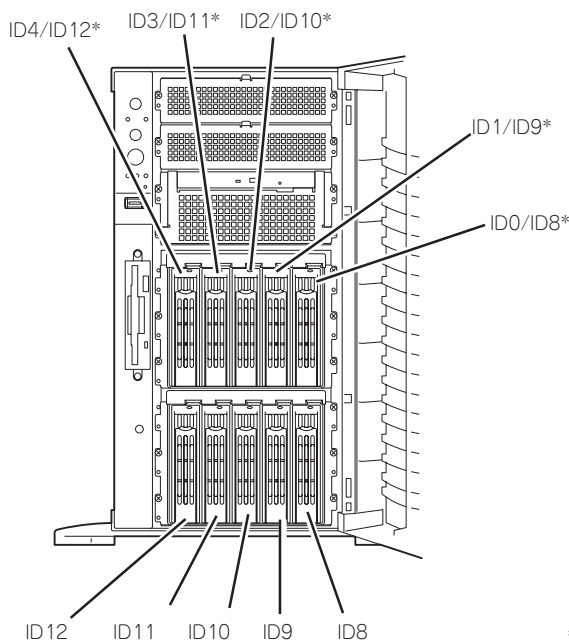


N8100-751/754/782の場合、HDDケースを搭載すると、最大10台のハードディスクを内蔵することができます。N8100-748の場合は、最大搭載数は5台と変わりませんが、ハードディスクの増設や交換を電源がONの状態(ホットスワップ)でできるようになります。また、手順も装置前面からのみですべて行えるようになります。

- 重要**
- このHDDケースはN8100-835には使用できません。
  - N8100-748に搭載していたハードディスクは使用できません。

HDDケースに搭載されるハードディスクのSCSI IDはID8～ID12に固定で割り当てられています。

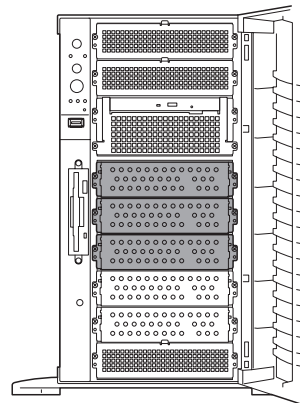
また、HDDケースのインタフェースケーブルをディスクアレイコントローラに接続することで搭載したハードディスクをディスクアレイ構成で運用することもできます。



## 前準備 ～N8100-748のみ～

N8100-748にHDDケースを搭載する場合は、装置に搭載済みのハードディスクを取り外します。「3.5インチハードディスク ～N8100-748～」を参照して搭載しているハードディスクをすべて取り外してください。また、ハードディスクに接続していたインタフェースケーブルをマザーボードから外し、装置から取り出してください。

HDDケースはハードディスクベイの上から3番目までのスロットに取り付けます。1番下と下から2番目のベイにはハードディスクブラケットを取り付けてください。



## 取り付け

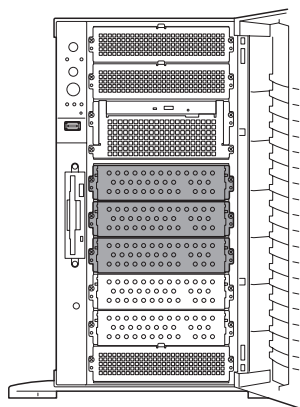
次の手順に従ってHDDケースを取り付けます。

1. 133ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
  - サイドカバー(134ページ参照)
  - 冷却ファンユニットのFANカバー(144ページ参照)
3. HDDケースを取り付けるスロットにあるブラケットを取り外す。

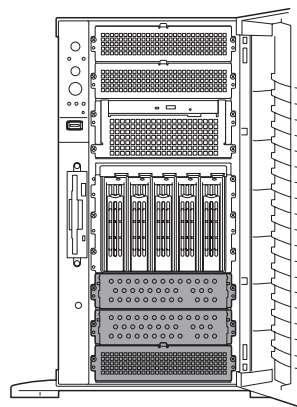


**重要**

取り外したブラケットとネジは大切に保管しておいてください。



N8100-748の場合



N8100-751/754/782の場合

4. HDDケースをスロットに挿入する。

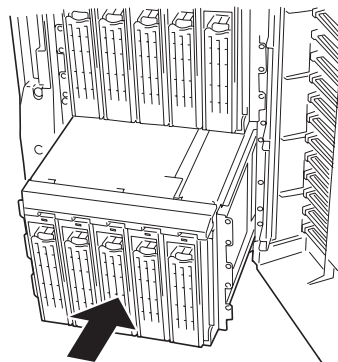
**重要**

完全に押し込まないでください。インタフェースケーブルを接続しやすくするためです。

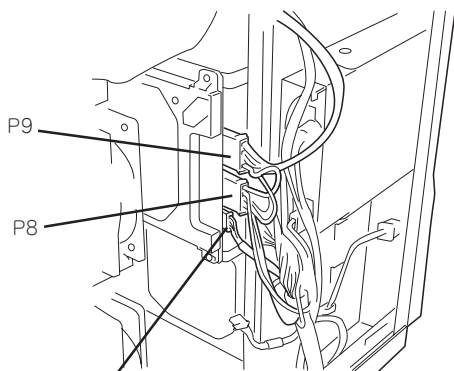
5. HDDケース背面にあるコネクタに添付のHSBP用1対2ケーブルまたはSCSIケーブルを接続し、もう一方のコネクタをExpressサーバのマザーボードに接続する。

詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

6. HDDケースの電源コネクタ(2個)とHSBPコネクタにケーブルを接続する。  
HSBPケーブルのマザーボード側のコネクタは、HSBP(B)コネクタに接続してください。

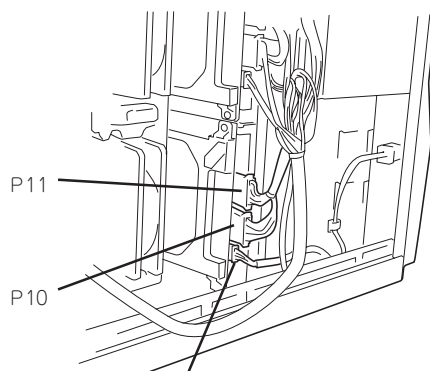


N8100-751/754/782の場合



HSBPコネクタ  
(4-pin)

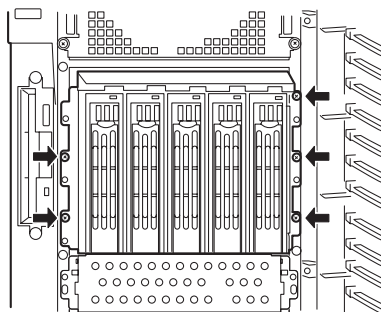
N8100-748の場合



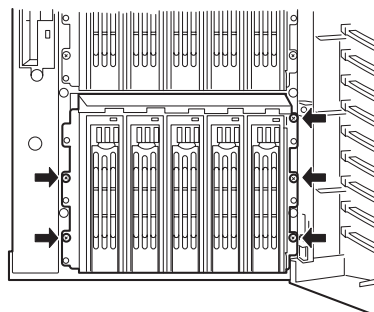
HSBPコネクタ  
(4-pin)

N8100-751/754/782の場合

7. 本体内部へ完全に押し込む。  
8. HDDケースに添付のネジ(5本)で固定する。



N8100-748の場合



N8100-751/754/782の場合

9. 取り外した部品を取り付け直し、Expressサーバを組み立てる。
10. HDDケースにハードディスクを取り付ける。  
前述の「3.5インチハードディスク ～N8100-751/754/782/835～」を参照してください。
11. 添付のHSBP用1対2ケーブルを使ってHDDケースをマザーボード上のSCSIコネクタに接続した場合は、SCSI BIOSを起動して、「Host Adapter SCSI Termination」を「Disable」にする。  
207ページ以降の説明を参照してください。

---

## 取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。



## 電源ユニット ～N8100-751/754/782のみ～

電源ユニットを増設して、2台の電源ユニットでExpressサーバまたはディスク増設ユニットを動作させていると、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)。

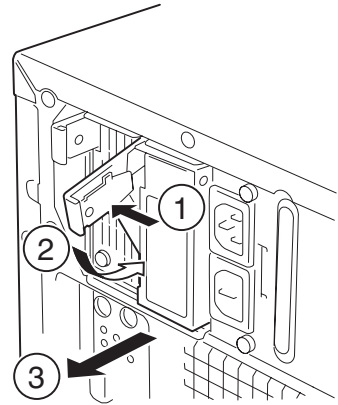
### 取り付け

次の手順に従って電源ユニットを取り付けます。

1. 133ページを参照して準備をする。
2. ブランクカバーの取っ手をつまみながら手前に引く。  
ブランクカバーのロックが解除されます。
3. ブランクカバーを取り外す。

#### 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。



4. 電源ユニットを差し込む。

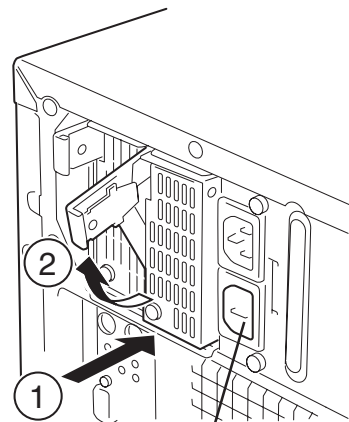
#### チェック

取っ手にあるロックで確実に固定されていることを確認してください。

5. 増設用ACインレットを保護しているダストカバーをペンチなどでつまんで取り外す。

#### 重要

取り外したダストカバーは大切に保管しておいてください。



ダストカバー

6. 電源コード(2本)を接続する。

標準で添付されていたものと増設した電源ユニットに添付されていたコードを使います。コードを接続するとAC POWERランプが点滅します。

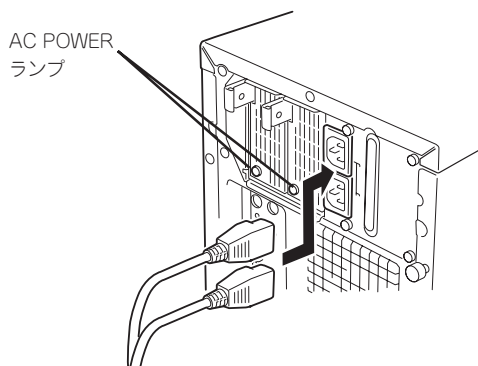
7. Expressサーバの電源をONにする。

AC POWERランプが点灯します。

8. STATUSランプやPOSTで電源ユニットに関するエラー表示がないことを確認する。

エラー表示の詳細については115ページを参照してください。

また、電源ユニットPOWERランプが消灯している場合は、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。

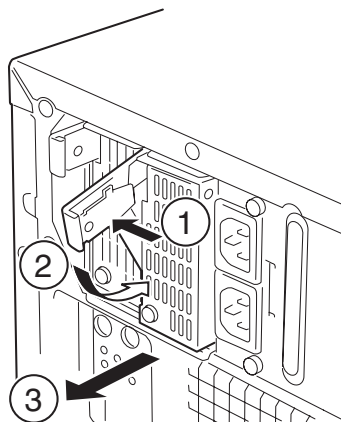


正常に動作している電源ユニットを取り外さないでください。



Expressサーバ(またはディスク増設ユニット)に2台の電源ユニットが取り付けられていて、その内の1台が正常に動作(電源ユニットPOWERランプ点灯)している場合は、システム稼働中(電源ONの状態)でも故障した電源ユニットを交換できます(次の手順1をとばしてください)。

1. システムを終了しPOWERスイッチを押して電源をOFFにする。
2. 背面にある電源ユニットのランプの表示(AC POWERランプがアンバー色に点灯)で故障している電源ユニットを確認する。
3. 電源ユニットの取っ手をつまみながら手前に引く。  
電源ユニットのロックが解除されます。
4. 電源ユニットを取り外す。



5. 電源ユニットを交換せず1台の電源ユニットで運用する場合は、「取り付け」の手順2で取り外したブランクカバーとACインレットのダストカバーを取り付ける。

 **重要**

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ブランクカバーを取り付けてください。また、感電などを防止するために電源コードを接続しないACインレットにダストカバーを取り付けてください。

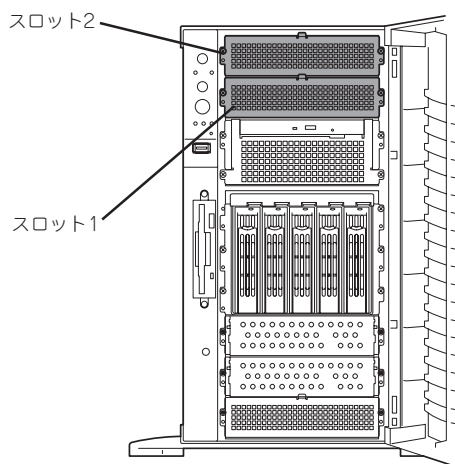
6. 「取り付け」の手順3～8の手順を参照して電源ユニットを取り付け、取り付け後の確認をする。

 **ヒント**

2台の電源ユニットで動作していた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、電源ユニットPOWER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電源コードを接続するとランプが点滅し、電源をONにすると点灯します)。

## 5.25インチデバイス

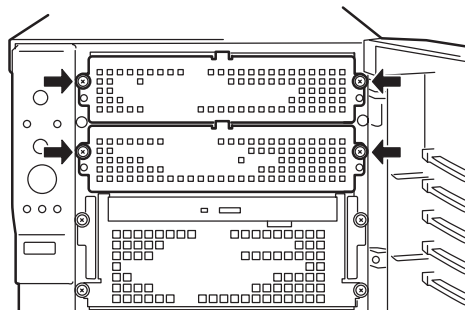
Expressサーバには、CD-ROMドライブや磁気テープドライブなどのバックアップデバイスを取り付けられるスロットを2つ用意しています。



- 取り付ける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1、スロット2の順に取り付けてください。
- N8151-13AC 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。
- 外部SCSIケーブルをマザーボード上のSCSIコネクタに接続している場合は、別売のSCSIコントローラが必要です。
- N8100-835の場合、次の5.25インチデバイス(シングルハイト)は1台のみ取り付け可能です。
  - － N8151-12BC：内蔵DAT
  - － N8151-25：内蔵3.5" MO

### 取り付け

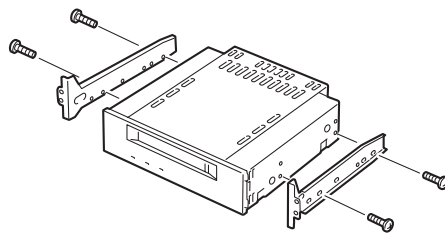
1. 133ページを参照して準備をする。
2. サイドカバー(を取り外す(134ページ参照))。
3. ダミーカバーを固定しているネジ2本を外す。
4. ダミーカバーを手前に静かに引き出す。



5. Expressサーバに添付のレールをデバイスに添付のネジ(4本)で5.25インチデバイスに固定する。

### 重要

- 必ずデバイスに添付のネジを使用してください。添付のネジより長いネジや径の異なるネジを使用するとデバイスを破損するおそれがあります。
- ダブルハイトのデバイスを取り付けるときにはExpressサーバに添付されているDLTデバイスレール(L字型の大きい方のレール)を使用してください。



6. デバイスベイに5.25インチデバイスを静かに押し込む。

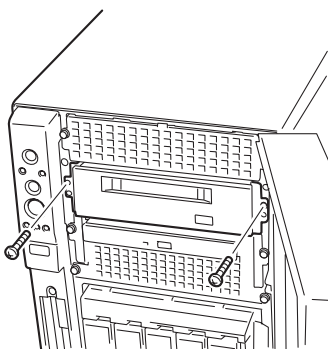
### チェック

5.25インチデバイスを押し込むときにケーブルをはさんでいないことを確認してください。

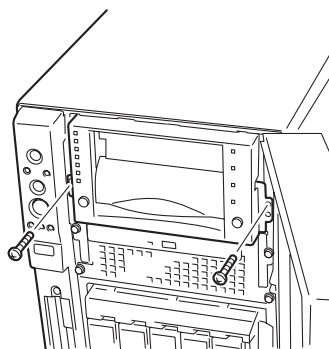
### 重要

スロットを2つ使う5.25インチデバイスが入りづらい場合は、5.25インチデバイスを少し持ち上げるようにしてスロットに入れてください。

7. レールを手順3で外したネジで固定する。



シングルハイトのデバイス



ダブルハイトのデバイス

8. 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るかどうか確認する。

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。

9. 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。

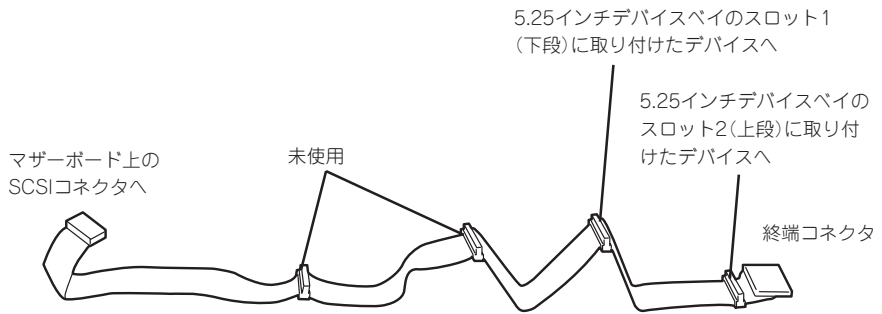
9. 装置側面から取り付けた5.25インチデバイスにSCSIケーブルと電源ケーブルを接続する。  
詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

**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。

**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。



**重要**

- 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す。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。
  - N8151-17 内蔵DLT
  - N8151-26 内蔵DAT
  - N8151-27 内蔵DAT集合型
  - N8151-28 内蔵AIT
  - N8151-29 内蔵AIT集合型
  - N8551-19 内蔵AIT
  - N8551-20 内蔵AIT集合型
- SCSIコネクタから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。

10. 取り外した部品を取り付ける。
11. 207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。

# PCIボード

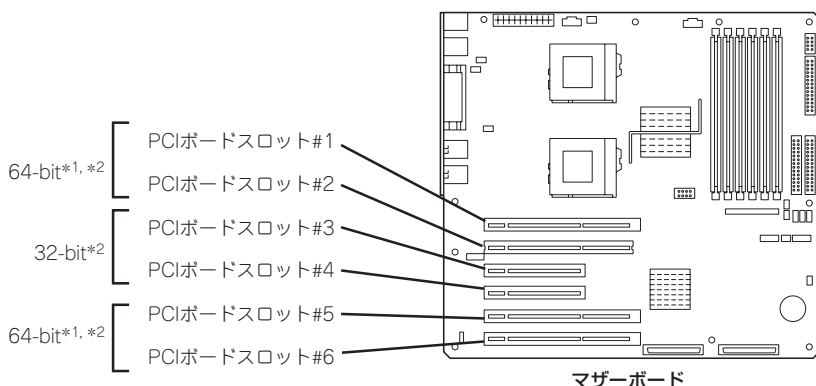
Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを6つ用意しています。



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132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、219ページを参照してください。



- \*1 33MHzでのみ動作するPCIボードを取り付けた場合は、33MHzで動作します。
- \*2 複数枚で構成されているPCIボードを64-bit PCIバスと32-bit PCIバスにまたがって取り付けないでください。

## 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。



- ボードを取り付ける前にDIMMソケットの両側にあるレバーをすべて閉じてください。
- PCIスロットに複数のPCIボードを取り付ける場合、内蔵SCSIケーブル(Ultra-2)はPCIボードの間を通さないでください。PCIボード上のICや素子などとケーブルが接触し、PCIボードやケーブルが破損するおそれがあります。
- 取り付けるボードによっては隣のスロットのコネクタキャップを取り外してボードを取り付けなければならない場合があります。
- PCIボードスロット#1、#2、#5、#6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#3、#4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。



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。

## 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 |   |
| N8503-10  | SCSIコントローラ          | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8503-31A | SCSIコントローラ          | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8103-55  | SCSIコントローラ          | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8103-56  | SCSIコントローラ          | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |   |
| N8103-52  | ディスクアレイコントローラ       | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | 最大4枚搭載可能<br>N8103-52<br>とN8103-53A以外<br>のアレイコントロー<br>ラの混在は不可    |
| N8103-53A | ディスクアレイコントローラ       | ○     | ○     | —     | ○     | ○     | —     |   |
| N8103-200 | Fibre Channelコントローラ | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | 最大2枚搭載可能  |
| N8104-84  | 1000BASE-SX接続ボード*   | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | 64bit PCI対応<br>最大1枚(AFT/ALB<br>時最大2枚)搭載可能<br>同じNコード同士の<br>み混在可能 |
| N8104-90  | 1000BASE-T接続ボード*    | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |   |
| N8104-85  | 100BASE-TX接続ボード*    | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | 最大4枚搭載可能  |
| N8104-80  | 100BASE-TX接続ボード*    | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |   |
| N8504-14A | ATMボード*             | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     | いずれかのボードを<br>最大1枚搭載可能   |
| N8504-19A | ATMボード(155M UTP)    | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-20A | ATMボード(155M SMF)    | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-21  | ATMボード(25M UTP)     | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-32  | FDDIボード(MMF)(DAS)   | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-33  | FDDIボード(MMF)(SAS)   | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-23  | V.24高速多回線ボード*       | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-24  | X.21高速多回線ボード*       | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-55  | 高速回線ボード*            | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-56  | ISDN高速回線ボード*        | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-06  | B4680接続ボード(5/T)     | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8504-25B | B4680接続ボード(T)       | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8104-42  | 4回線音声・FAX処理ボード*     | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8104-43  | 4回線音声処理ボード*         | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8104-79  | 12回線対応音声処理ボード*      | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8505-27  | 暗号ボード*              | —     | —     | ○     | ○     | —     | —     |   |
| N8104-82  | 音声認識ボード基本セット*       | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |
| N8108-09  | 音声認識ボード*            | —     | —     | —     | ○     | —     | —     |   |

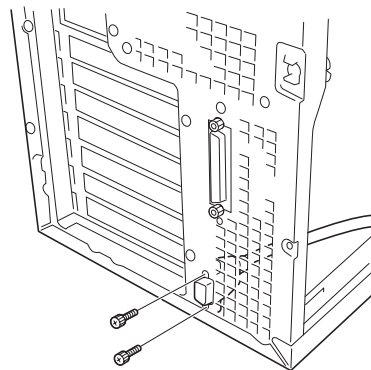
○ 搭載可能    — 搭載不可

\* 1枚目はN8504-82基本セットを搭載し、2枚目以降の増設にはN8508-09ボードを搭載する。



1. 133ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
  - サイドカバー(134ページ参照)
  - FANカバー(135ページ参照)
3. <PCIスロット#5、#6に取り付ける場合のみ>

マイナスドライバを使ってCOM2ケーブルを取り外す。



4. 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

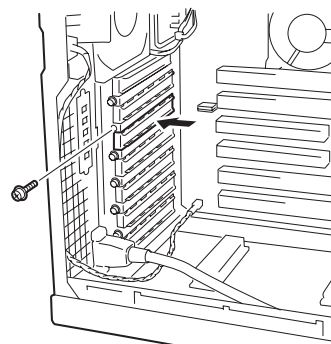
取り外したコネクタキャップは、大切に保管しておいてください。

5. 取り付けるスロットと同じ位置(高さ)にある増設スロットカバーとネジ1本を外して取り外す。

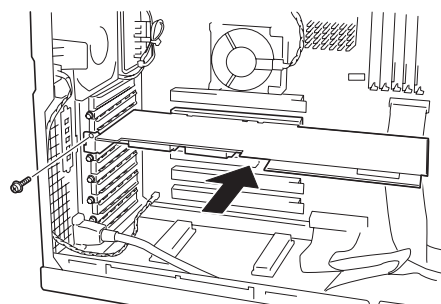
増設スロットカバーは本体内側から指で押すと簡単に外れます。

#### 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。

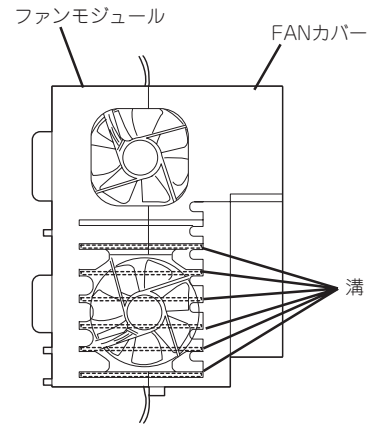


6. 部品面を下にしてExpressサーバ右側にあるガイドレールの溝にボードを合わせてゆっくりサーバ内へ差し込む。



**✓ チェック**

ロングカードの場合は、ボードの端がファンモジュールとFANカバーにある溝に確実に差し込まれ、固定されていることを確認してください。



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. ボード左側を手順5で外したネジで固定する。
9. 取り外した部品を取り付ける。
10. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。  
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、115ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
11. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset 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191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。

## 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(N8103-52/53A)」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増設筐体のハードディスクを「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  |
|------------------|--|
| レベル              | RAID 0、1、5、0+1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。                |

### 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132ページで詳しく説明しています。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。
- ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはパックごとにディスク回転速度と容量が同じハードディスクを使用してください。
- ボードを取り付けられるスロットについては158ページを参照してください。
- ディスクアレイコントローラボードはExpressサーバ内部に最大4枚まで取り付けることができます。
- 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、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメント、またはディスクアレイコントローラに添付の説明書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「PCI Configuration」で取り付けしたスロット番号のパラメータの「Option ROM Scan」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、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメント、またはディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。ただし、ディスクアレイコントローラを交換した場合は、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。

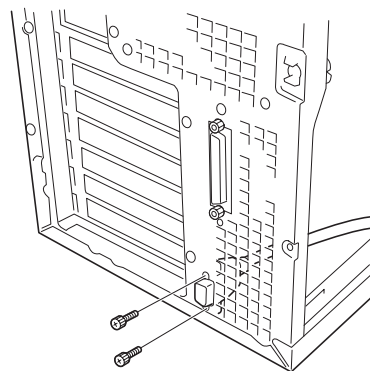
- 複数のディスクアレイコントローラボードを搭載する場合、ブートさせたいシステムディスクが接続されるディスクアレイコントローラボードは右表に示すPCIスロット番号でブート優先順位が一番高いスロットに搭載してください。例えば、4枚のディスクアレイコントローラボードをPCIスロット#2～#5に搭載した場合、システムディスクはPCIスロット#3に搭載したボードに接続します。

| PCIスロット番号 | ブート順位 |
|-----------|-------|
| PCIスロット#1 | 3     |
| PCIスロット#2 | 4     |
| PCIスロット#3 | 1     |
| PCIスロット#4 | 2     |
| PCIスロット#5 | 5     |
| PCIスロット#6 | 6     |

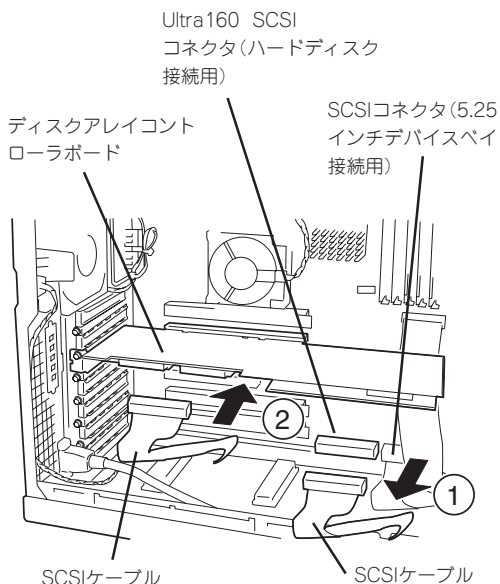
## 内蔵ディスクをディスクアレイ構成にする場合

ディスクアレイコントローラボードを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. 133ページを参照して準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
  - サイドカバー(134ページ参照)
  - FANカバー(135ページ参照)
3. <PCIスロット#5、#6に取り付ける場合のみ>  
マイナスドライバを使ってCOM2ケーブルを取り外す。

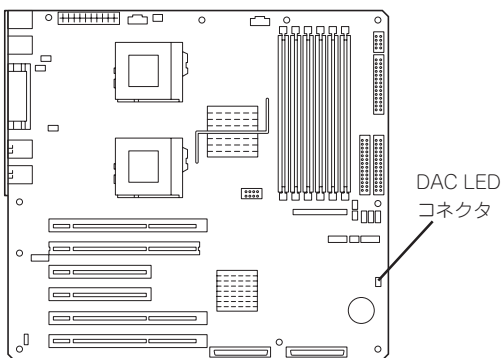


4. マザーボード上のUltra160 SCSIコネクタ(3.5インチデバイスベイ接続用)からSCSIケーブルを外す。
5. ディスクアレイコントローラを取り付ける。  
詳しくは、「PCIボード(157ページ)」を参照してください。
6. 手順4で外したSCSIケーブルのコネクタをディスクアレイコントローラボードのコネクタに接続する。



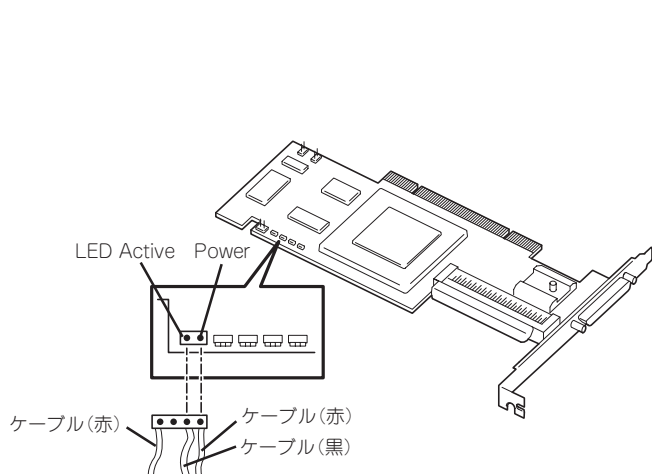
7. ディスクアレイコントローラボードのLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタを添付のLEDケーブルで接続する。

ディスクアレイコントローラボードのアクセス状態を本体前面のDISK ACCESSランプで確認することができます。

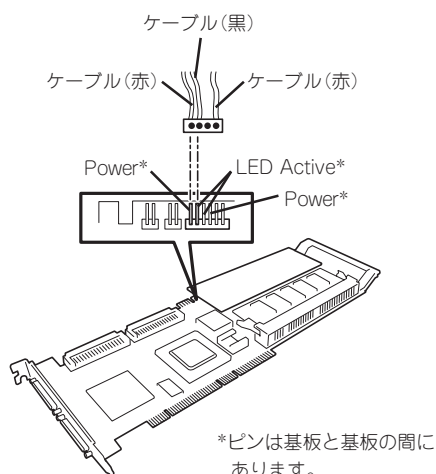


**重要**

LEDケーブルには極性があります。接続する際は注意してください。



N8103-52ディスクアレイコントローラ



N8103-53Aディスクアレイコントローラ

8. 取り外した部品を取り付ける。

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

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、115ページの「エラーメッセージ一覧」を参照してください。

10. 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191ページをご覧ください。

11. 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。

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメントまたはディスクアレイコントローラに添付の説明書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増設筐体をディスクアレイ構成にする場合

N8190-64 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DISK増設筐体を最大8台まで接続できます(DISK増設筐体についての詳しい説明については、173ページの「ケーブル接続」またはDISK増設筐体の説明書を参照してください)。



DISK増設筐体には、ハードディスクドライブが添付されていません。別途購入してください。

N8190-64 DISK増設筐体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。

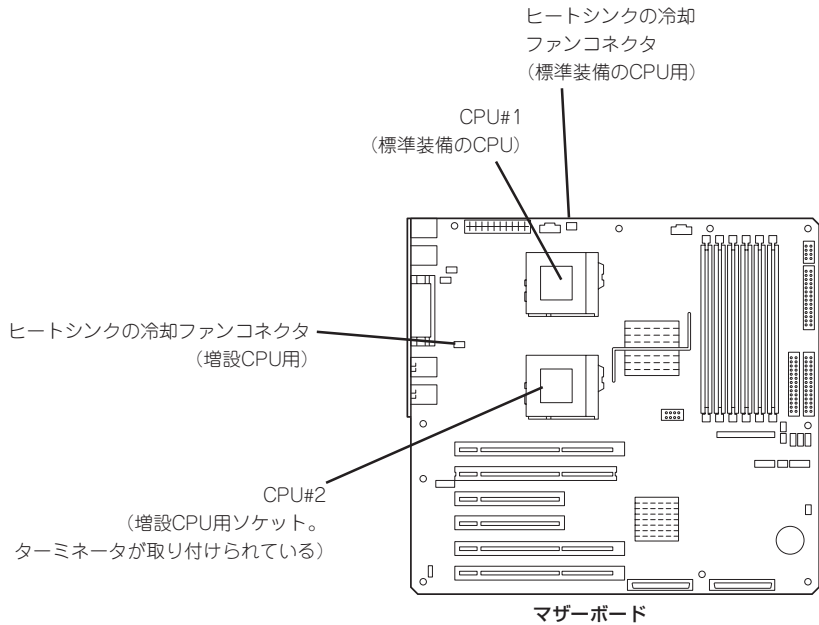
- K410-93(01) 増設筐体接続SCSIケーブル
- K410-93(03) 増設筐体接続SCSIケーブル
- K410-93(06) 増設筐体接続SCSIケーブル

DISK増設筐体を接続後、EXPRESSBUILDERの「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。

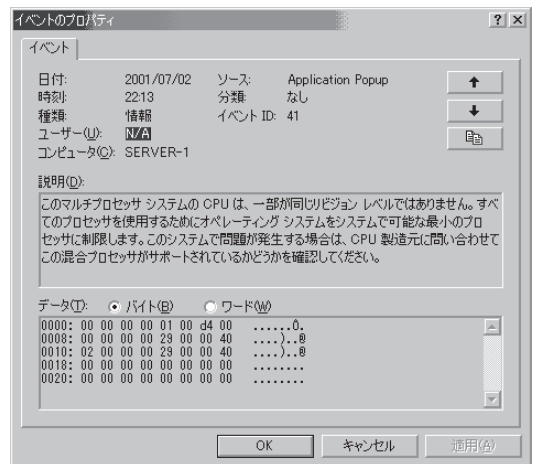
DISK増設筐体をディスクアレイ構成に設定すると、DISK増設筐体に取り付けたハードディスクのうちのどれかが故障してデータが破壊されても、ディスクアレイコントローラボードが持つ「オトリビルド」機能によってデータを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

# プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel Pentium III Processor)に加えて、もう1つCPUを増設することができます。



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



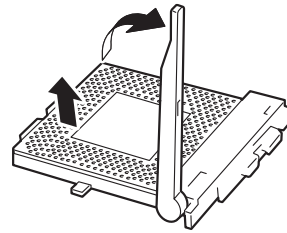
## 取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。



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132ページで詳しく説明しています。

1. 134ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(135ページ参照)。
3. CPUソケットの位置を確認する。
4. ソケットのレバーを持ち上げてターミネータを取り外す。

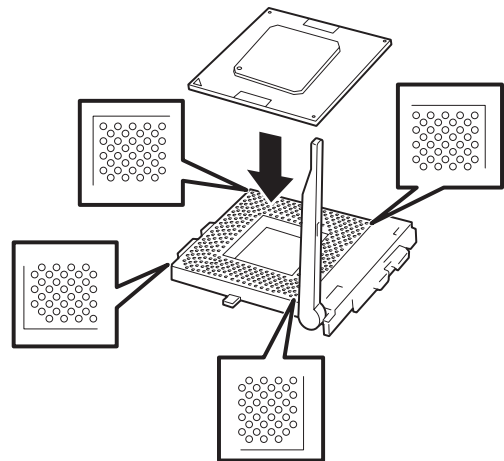


5. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。

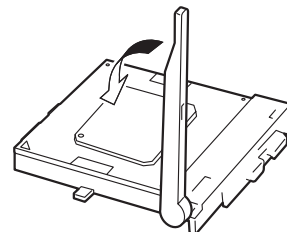


### チェック

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



6. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。

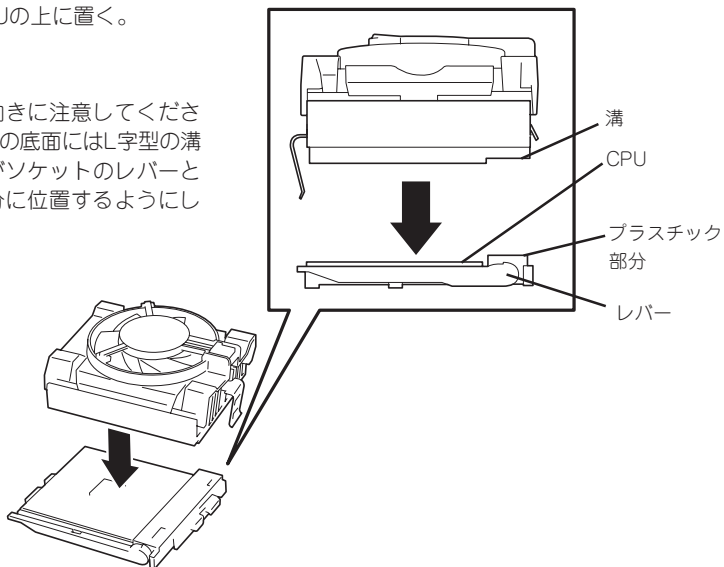




7. ヒートシンクをCPUの上に置く。

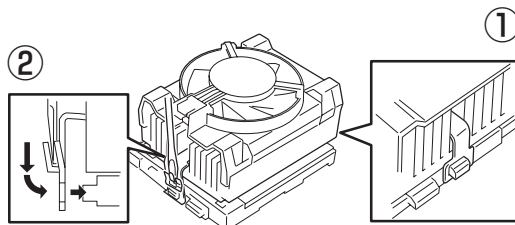
**✓ チェック**

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



8. ヒートシンクの固定金具をソケットに引っかける。

固定金具の先端にはソケットに引っかける穴があります。右図の順番で引っかけてください。図の②側はマイナスドライバーなどを使って引っかけます。

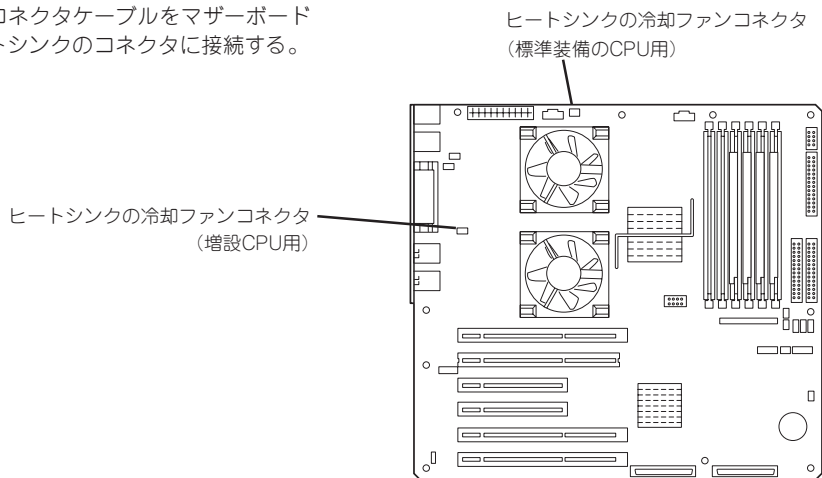


9. ヒートシンクがマザーボードと水平に取り付けられていることを確認する。

**🔑 重要**

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

10. ファンコネクタケーブルをマザーボードとヒートシンクのコネクタに接続する。

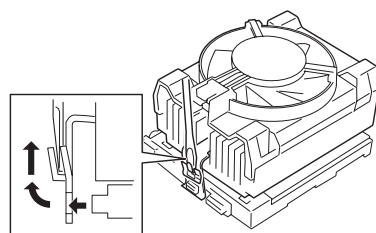


11. 「Main」メニューの「Processor Settings」-「Processor Retest」を「Yes」にする。  
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは190ページをご覧ください。
12. 1CPU構成のExpressサーバにCPUを増設し、2つ以上のCPUで運用する場合に以下の手順を行う。  
Windows 2000の場合: デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバを「ACPIマルチプロセッサ PC」に変更し、その後、システムのアップデート(36ページ)を行う。  
Windows NT 4.0の場合: システムのアップデート(56ページ)を行う。  
NetWareの場合: NetWareのマニュアルを参照して必要なモジュールを更新する。

---

## 取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1~2を参照して取り外しの準備をした後、手順8~4の逆の手順を行ってください。ヒートシンクは固定金具にマイナスドライバーなどを使って取り外してください。CPUを交換しない場合は、空いたソケットにターミネータを取り付けてください。



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

CPUの取り外し(または交換)後に次の手順を行ってください。

1. SETUPを起動して「Main」-「Processor Settings」-「Processor Retest」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(200ページ参照)。

CPUを交換した場合

「Main」-「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2Cacheが正常になっていることを確認する(190ページ参照)。

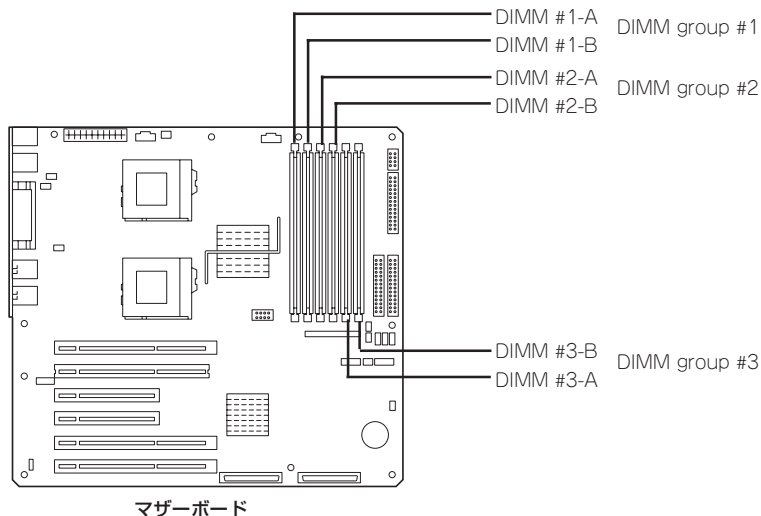
2. 「Main」メニューの「Processor Settings」の「Processor Retest」を「Yes」にする。  
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは191ページをご覧ください。

## DIMM

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

マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが6個あり、標準で128MBのDIMMが2枚、DIMM#1と#2に取り付けられています(標準で取り付けられているDIMMも交換することができます)。

DIMMは2枚単位でDIMMソケット番号の小さい順に取り付けます。



- メモリは最大6GB(1GB×6枚)まで増設できます。
- POSTやESMPRO、オフライン保守ユーティリティのエラーメッセージやエラーログではDIMMコネクタのことを「グループ」と表示される場合があります。グループの後に示される番号は上図のコネクタ番号と一致しています。

## 取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。



- PCIボードスロット#1にロングボードが取り付けられている場合は、DIMMの取り付け/取り外しを簡単にするためにPCIボードスロット#1に取り付けられているボードを取り外してください。
- 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132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。



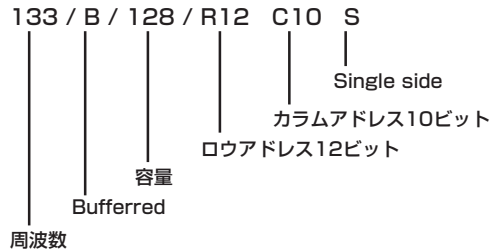
重要

- インタリーブ装置であるため、BANK単位<sup>\*1</sup>に2枚のDIMMボードを増設してください。1つのBANK内に異なった仕様<sup>\*2</sup>のDIMMボードを実装すると動作しません。

<sup>\*1</sup> BANK単位とはイラストで示すslot#1-Aと#1-B、slot#2-Aと#2-B、slot#3-Aと#3-Bでそれぞれ1単位です。

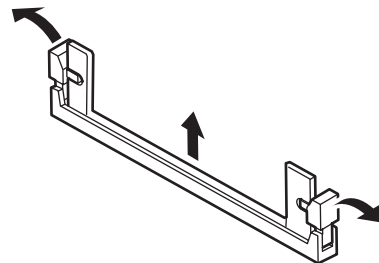
<sup>\*2</sup> DIMMボードの仕様は、DIMMボードに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

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



1. 134ページを参照して準備をする。
2. サイドカバーを取り外す(135ページ参照)。
3. DIMMを取り付けるソケットを確認する。
4. DIMMを取り付けるソケットからDIMMコネクタカバーを取り外す。

DIMMが取り付けられていないコネクタにはDIMMコネクタカバーが取り付けられています。コネクタの両側にあるレバーを左右にひろげると、ロックが解除されDIMMを取り外せます。



重要

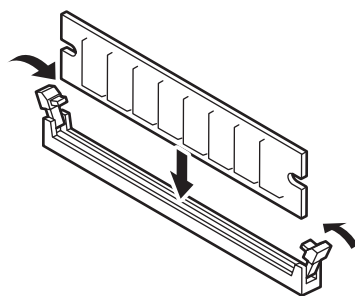
取り外したDIMMコネクタカバーは大切に保管しておいてください。

5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。



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

DIMMがDIMMソケットに差し込まれる  
とレバーが自動的に閉じます。



### 重要

DIMMは2枚1組で取り付けてください。また同一仕様のメモリセット使用してください。メモリの仕様はメモリに貼付けされているラベルに以下の内容で表示されています。

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

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

6. 取り外した部品を取り付ける。
7. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。  
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、115ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
8. SETUPを起動して「Advanced」→「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(192ページ参照)。
9. 「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191ページをご覧ください。
10. Windows 2000/Windows NT 4.0を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値以上に設定する。

Windows 2000の場合: 搭載メモリ x 1.5(32ページ参照)  
Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB(52ページ参照)

NetWareの場合は77ページを参照してMS-DOSパーティションサイズを確認する。

## 取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。



チェック

- 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2枚搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

1. 134ページを参照して準備をする。
2. 135ページを参照してサイドカバーを取り外す。

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ろげる。

ロックが解除されDIMMを取り外せます。

4. 手順2で取り外した部品を取り付ける。

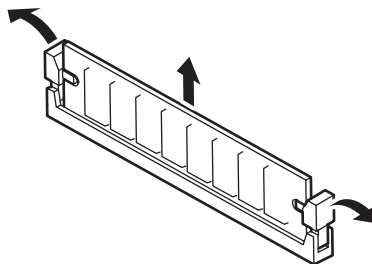
5. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、115ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

6. SETUPを起動して「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」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(192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191ページをご覧ください。



# ケーブル接続

Expressサーバのケーブル接続を示します。

## N8100-748

N8100-748のケーブル接続について説明します。

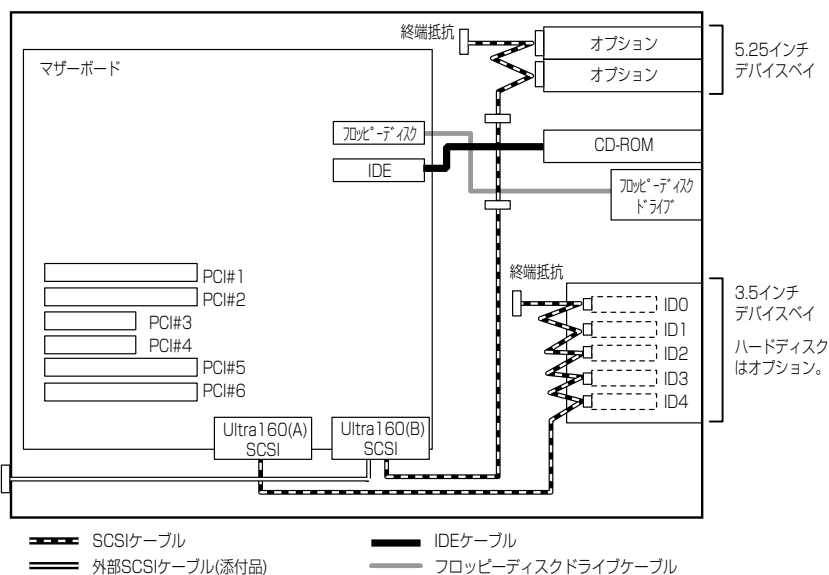
### インタフェースケーブル

装置内部および装置外部とのインタフェースケーブルの接続の一例を示します。

#### 標準構成

標準構成での接続例です。ハードディスクはオプションです。別途購入してください。Ultra160 SCSI (B) コネクタには5.25インチデバイスに接続するためのSCSIケーブルが取り付けられています。ケーブルには4つのSCSIコネクタがありますが、マザーボードから続く2つのコネクタは使用しません。

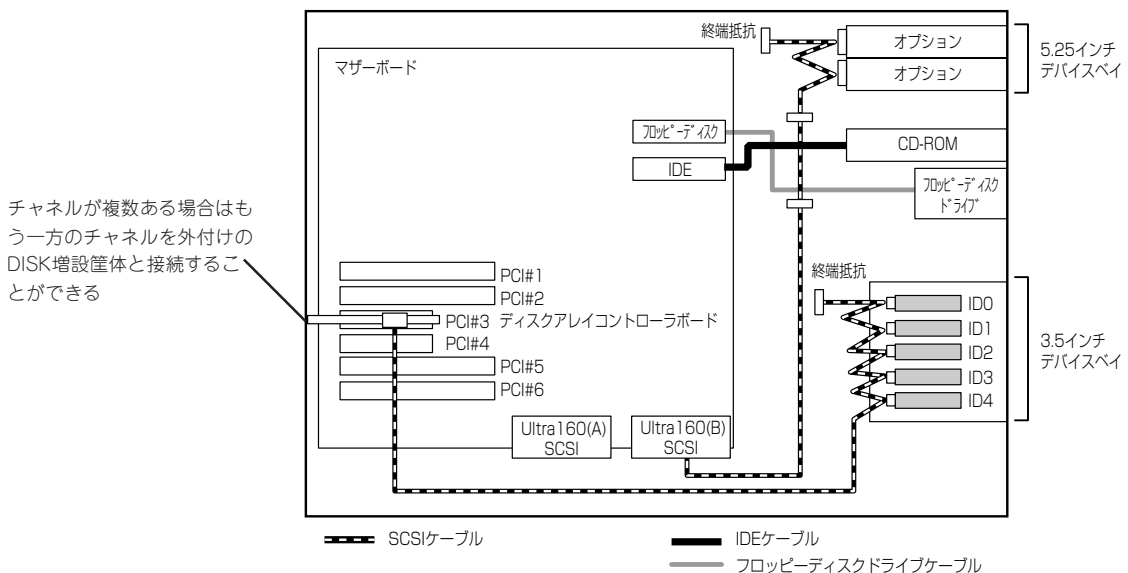
添付の外部SCSIケーブルを接続すると本装置から外付けのSCSI機器に接続することができます。ただし、内蔵の5.25インチデバイスは使用できなくなります。外付けのSCSI機器とのケーブル接続では、外部SCSIケーブルの線長(55cm)を含め3m以内としてください。



## 内蔵ハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

内蔵の3.5インチデバイスベイに搭載されているハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、オプションのディスクアレイコントローラボードを取り付け後、マザーボード上のUltra 160(A)コネクタに接続しているSCSIケーブルをディスクアレイコントローラボードに接続します。本装置では最大4枚のディスクアレイコントローラボードを搭載することができます。

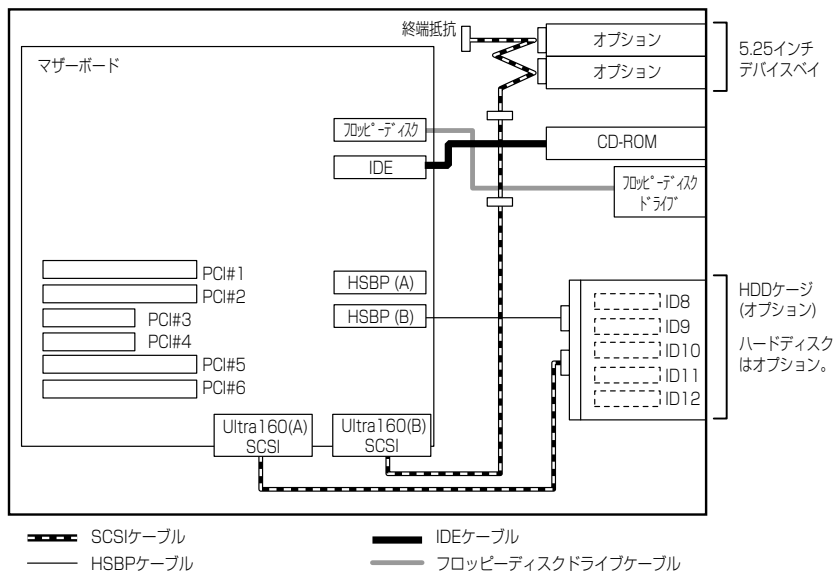
ディスクアレイコントローラの中には複数のチャンネルを装備しているものもあります。例えば、2つのチャンネルのうち1チャンネルを内蔵のSCSIバックボードに接続し、3.5インチデバイスベイのハードディスクへ、残りの1チャンネルをDISK増設筐体に接続することもできます。ディスクアレイコントローラには、1つのチャンネルに外付け用コネクタと内部用コネクタの2つのコネクタがついているものがあります。同じチャンネルを外付けと内部で使用しないよう注意してください。



## HDDケースを搭載した場合

内蔵の3.5インチデバイスベイにオプションのHDDケースを搭載した場合の接続例です。HDDケースを搭載したハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、オプションのディスクアレイコントローラボードを取り付け後、マザーボード上のUltra 160(A)コネクタに接続しているSCSIケーブルをディスクアレイコントローラボードに接続します。「内蔵ハードディスクをディスクアレイ構成にする場合」を参照してください。

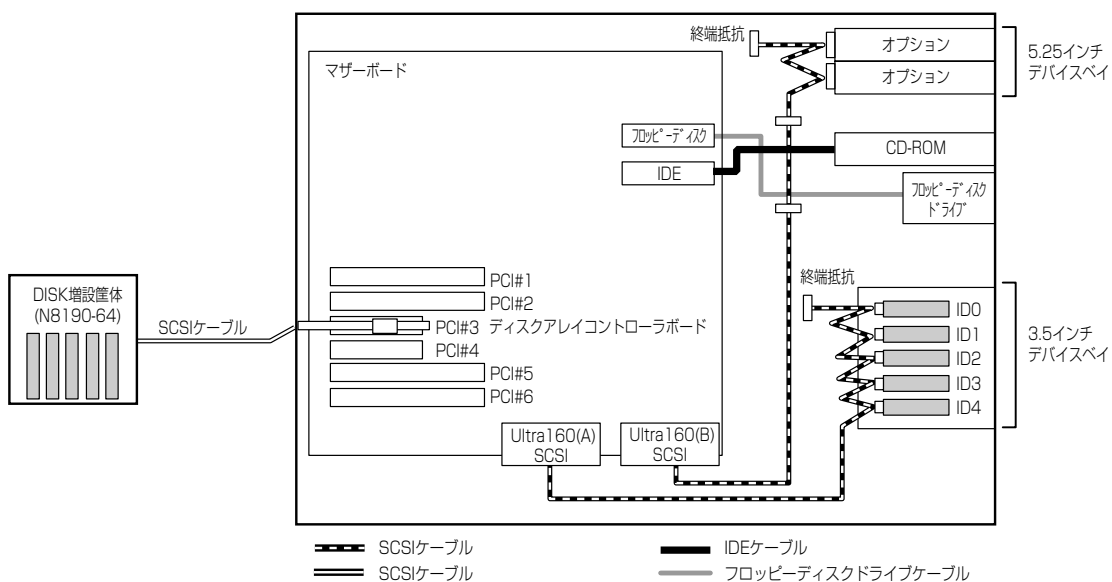




## DISK増設筐体との接続

外付けのSCSIハードディスク用キャビネット「DISK増設筐体」とExpressサーバを接続するためには、ディスクアレイコントローラボードが必要です。

ディスクアレイコントローラボードを搭載したExpressサーバと接続できるDISK増設筐体は、N8190-64 DISK増設筐体(1台あたりのハードディスク搭載台数: 14台、最大接続台数: 8台)です。

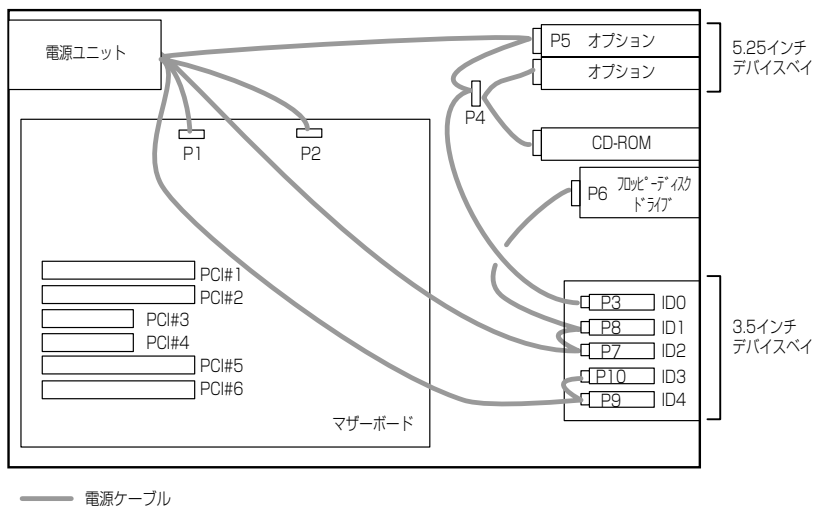




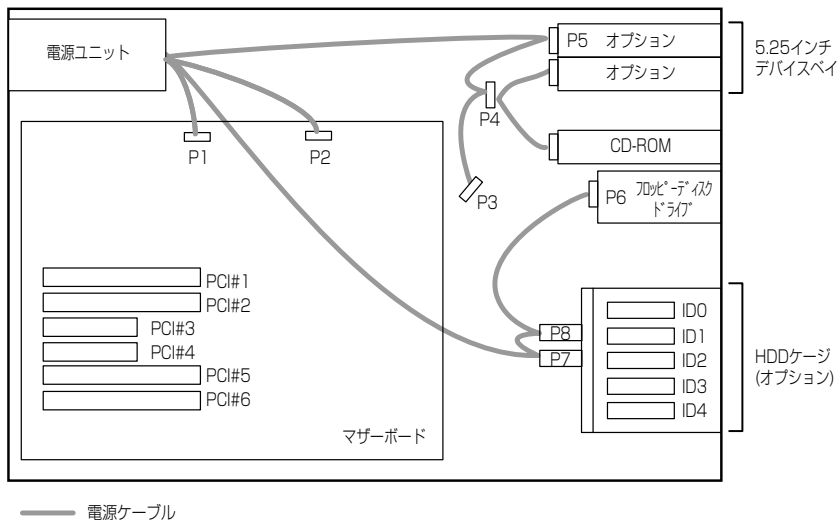
## 電源ケーブル

本体内蔵の電源ユニットの電源ケーブルにはコネクタ番号が印刷されています (Pnn・nn: 数字)。コネクタ番号と接続される内蔵デバイスは以下のとおりです。

### 標準構成時



### HDDケース搭載時



# N8100-751/754/782/835

N8100-751/754/782/835のケーブル接続について説明します。

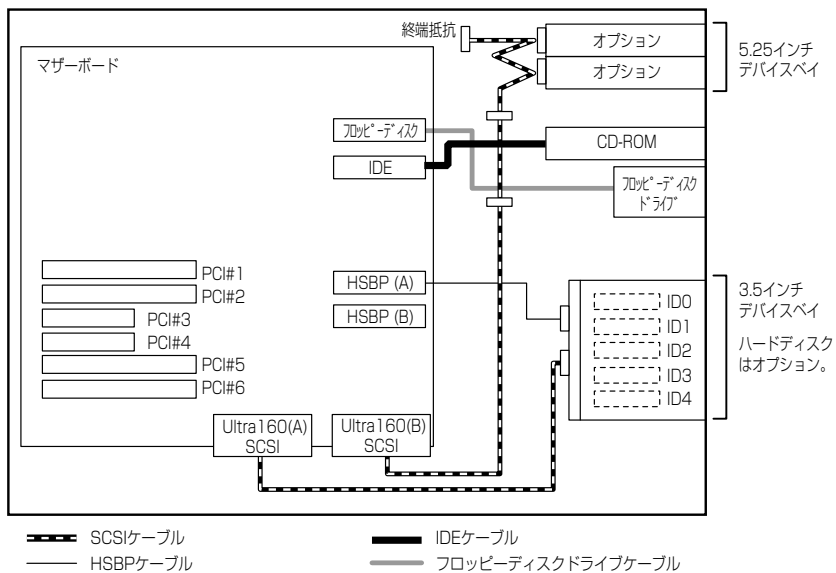
## インタフェースケーブル

装置内部および装置外部とのインタフェースケーブルの接続の一例を示します。

### 標準構成

標準構成での接続例です。ハードディスクはオプションです。別途購入してください。Ultra160 SCSI (B) コネクタには5.25インチデバイスに接続するためのSCSIケーブルが取り付けられています。ケーブルには4つのSCSIコネクタがありますが、マザーボードから続く2つのコネクタは使用しません。

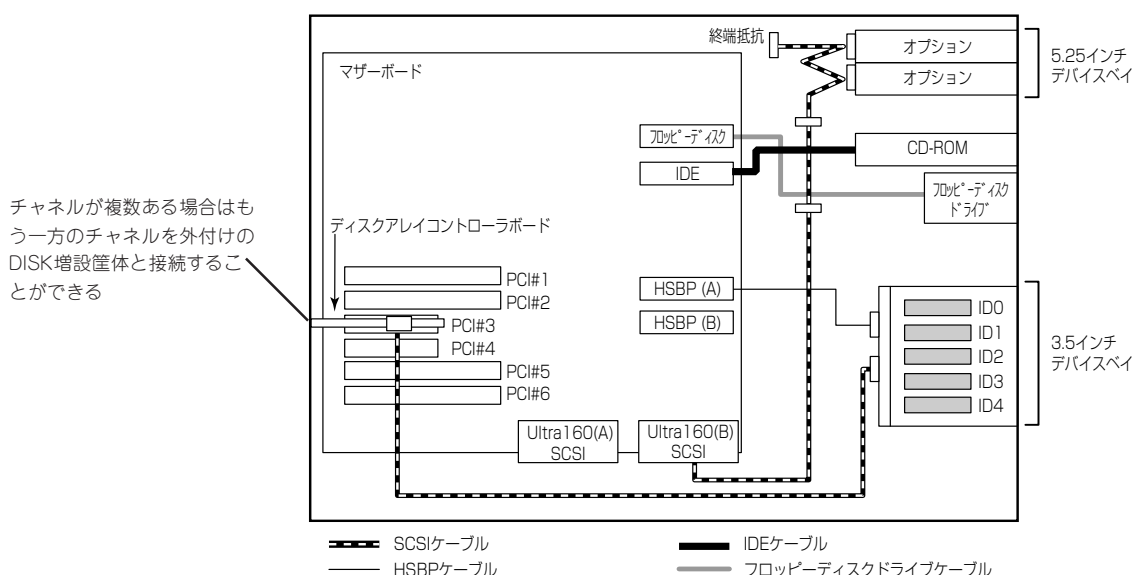
添付の外部SCSIケーブルを接続すると本装置から外付けのSCSI機器に接続することができます。ただし、内蔵の5.25インチデバイスは使用できなくなります。外付けのSCSI機器とのケーブル接続では、外部SCSIケーブルの線長(55cm)を含め3m以内としてください。



## 内蔵ハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

内蔵の3.5インチデバイスベイに搭載されているハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、オプションのディスクアレイコントローラボードを取り付け後、マザーボード上のUltra160(A)コネクタに接続しているSCSIケーブルをディスクアレイコントローラボードに接続します。本装置では最大4枚のディスクアレイコントローラボードを搭載することができます。

ディスクアレイコントローラの中には複数のチャンネルを装備しているものもあります。例えば、2つのチャンネルのうち1チャンネルを内蔵のSCSIバックボードに接続し、3.5インチデバイスベイのハードディスクへ、残りの1チャンネルをDISK増設筐体に接続することもできます。ディスクアレイコントローラには、1つのチャンネルに外付け用コネクタと内部用コネクタの2つのコネクタがついているものがあります。同じチャンネルを外付けと内部で使用しないよう注意してください。



## HDDケースを搭載した場合

内蔵の3.5インチデバイスベイにオプションのHDDケースを搭載した場合の接続例です。HDDケースに添付のV字型SCSIケーブルを使うとマザーボード上のUltra160(A)コネクタで2台のHDDケース内のハードディスクを制御することができます。

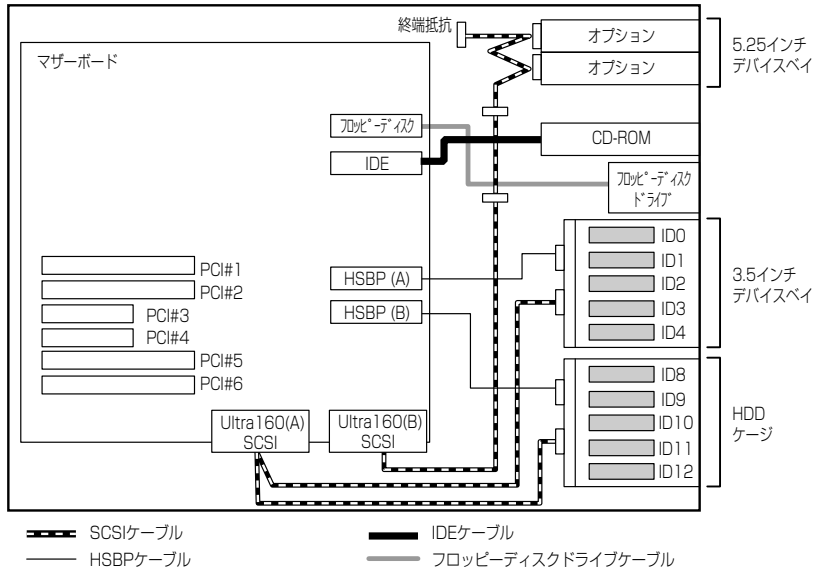
この場合は、2台のHDDケース内のハードディスクは1つのチャンネルで制御されます。上側(標準装備)のHDDケース内のSCSI IDは右のロットからID0~ID4、下側(HDDケース)のSCSI IDは右のロットからID8~ID12となります。

この場合、SCSI BIOSでの設定変更が必要になります。「Host Adapter SCSI Termination」を「Disable」にしてください。

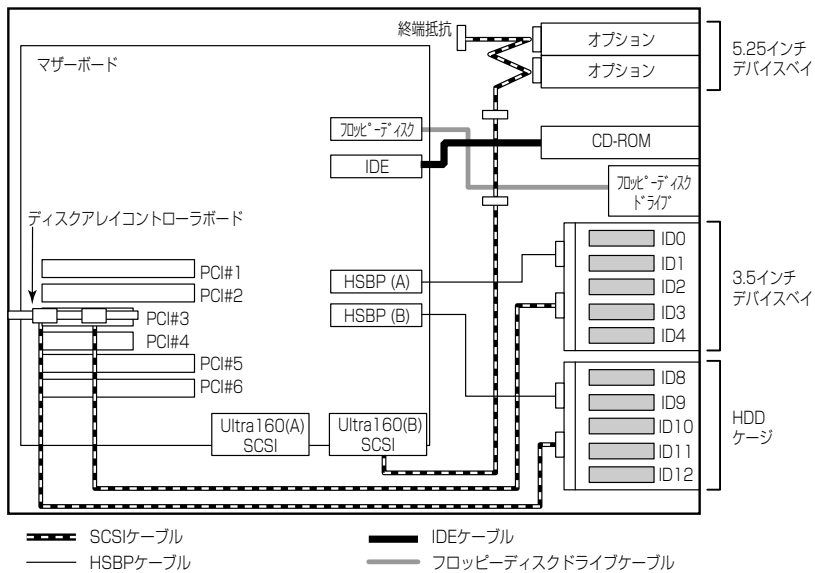
詳細は209ページを参照してください。



- SCSI BIOSで設定を変更していないと、装置が誤動作する場合があります。
- N8100-835には、オプションのHDDケースは搭載できません。



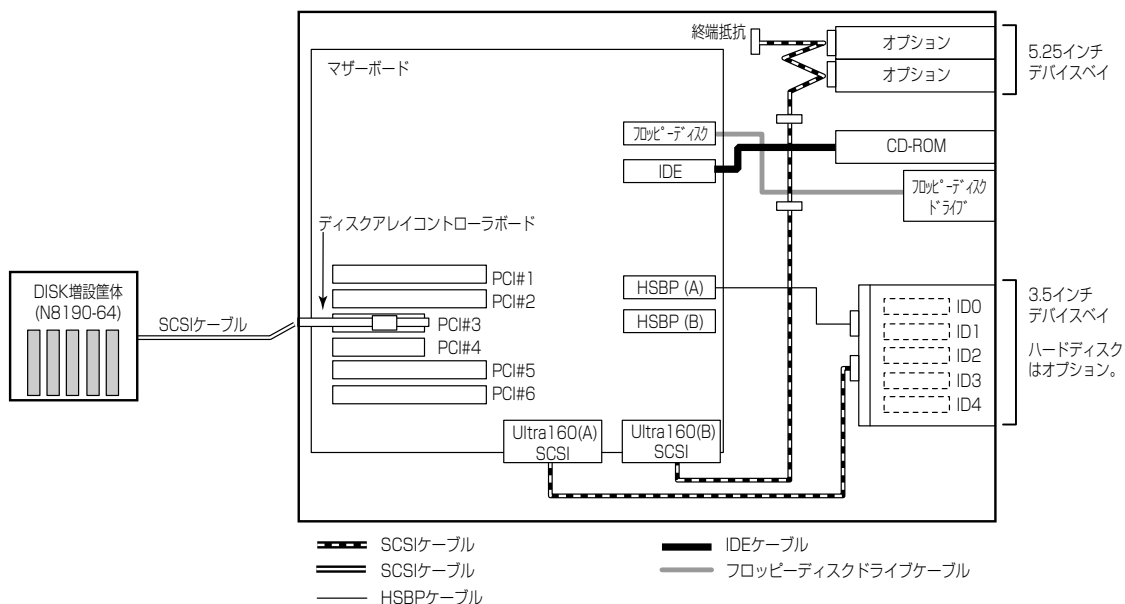
2台のHDDケース内に搭載したハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、複数のチャンネルを持ったディスクアレイコントローラボードを使用し、チャンネルごとにHDDケースを接続してください。



## DISK増設筐体との接続

外付けのSCSIハードディスク用キャビネット「DISK増設筐体」とExpressサーバを接続するためには、ディスクアレイコントローラボードが必要です。

ディスクアレイコントローラボードを搭載したExpressサーバと接続できるDISK増設筐体は、N8190-64 DISK増設筐体(1台あたりのハードディスク搭載台数: 14台、最大接続台数: 8台)です。



## 最大構成のときの接続例

Expressサーバには、最大122台のハードディスクを接続することができます。

ハードディスクの接続を最大数にするには、本体内蔵の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SCSIコネクタに接続して、ハードディスクをSCSI接続にします。Expressサーバに取り付けるディスクアレイコントローラはN8103-53Aを使用します(4枚取り付けます)。

ディスクアレイコントローラに接続するDISK増設筐体には、N8190-64を使用します(1チャンネルに14台のハードディスクを接続することができます)。

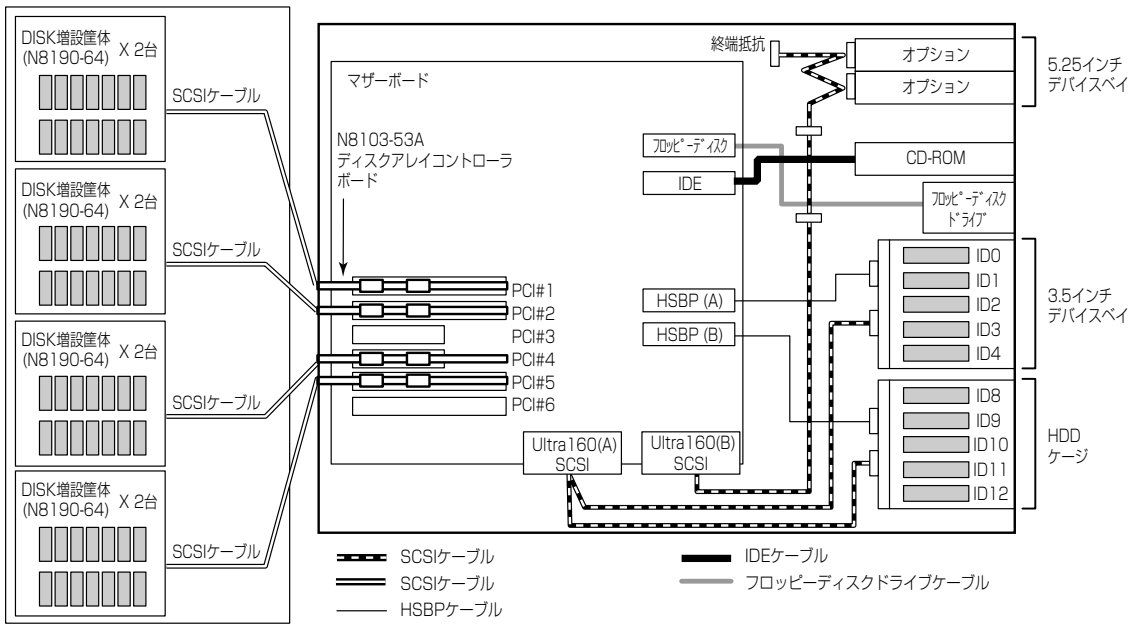
以上のハードウェア構成から、

$$\begin{aligned}
 & (\text{HDDケース内のハードディスク数}(5\text{台}) \times \text{HDDケース}(2\text{台})) + \\
 & (\text{ディスクアレイコントローラの搭載枚数}(4\text{枚}) \times \text{チャンネル数}(2\text{チャンネル})) \times \\
 & \text{DISK増設筐体の1チャンネルあたりのハードディスク搭載数}(14\text{台}) = 122\text{台}
 \end{aligned}$$

まで接続ができます。

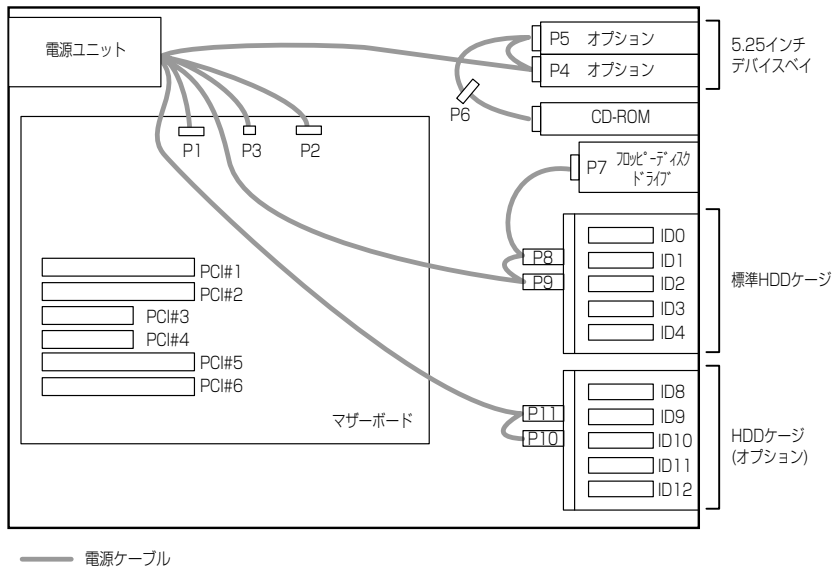
この構成では、3.5インチデバイスベイに搭載した5台は、ディスクアレイを構成できません。

<N8103-53A配下>



## 電源ケーブル

本体内蔵の電源ユニットの電源ケーブルにはコネクタ番号が印刷されています (Pnn・nn: 数字)。コネクタ番号と接続される内蔵デバイスは以下のとおりです。



N8100-835の電源ケーブル接続は、N8100-748の「HDDケージ搭載時」(177ページ)を参照してください。



# BIOSのセットアップ

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

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

## システムBIOS ~SETUP~

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

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



- SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- SETUPでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「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POST (Power On Self-Test) の実行内容が表示されます。「NEC」ロゴが表示された場合は、<Esc>キーを押してください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

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



## 設定例

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

### OS関連

#### Windows 2000をインストールする

「Advanced」→「Installed O/S」→「PnP O/S」

### 管理ソフトウェアとの連携関連

#### 「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Thermal Sensor」→「Enabled」

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

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan」→「Enabled」  
「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」

### UPS関連

#### UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる  
「Server」→「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  
「Server」→「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  
「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」

### 起動関連

#### Expressサーバに接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

#### POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-time Diagnostic Screen」→「Enabled」  
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

#### HWコンソールから制御する

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

## メモリ関連

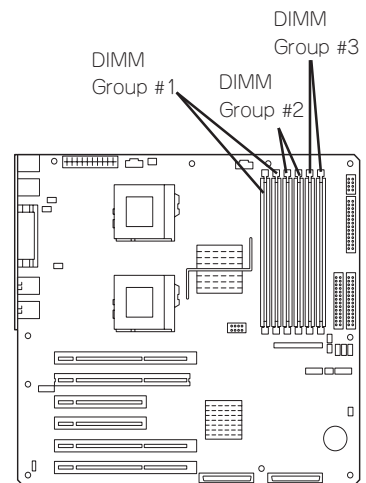
### メモリ縮退機能

- ① 「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended RAM Step」→「Every-Location」
- ② 「Advanced」→「Memory/Processor Error」→「Halt」

### 搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→表示を確認する

画面に表示されているDIMMグループ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。



### メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

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

## CPU関連

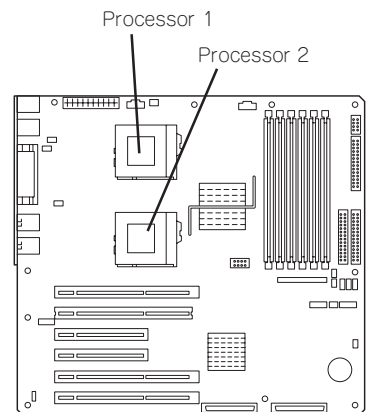
### CPU縮退機能

- ① 「Server」→「FRB2 policy」→「Disabled Immediately」
- ② 「Advanced」→「Memory/Processor Error」→「Halt」

### 搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は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

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

## キーボード関連

### Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

## セキュリティ関連

### BIOSレベルでのパスワードを設定する

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

## POWERスイッチの機能を有効/無効にする

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

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



POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制シャットダウン(216ページ参照)」も機能しなくなります。

## セキュアモードを設定する

「Security」→「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」→「I/O Device 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」→「Advanced Chipset Control」→「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」→「PCI Configuration」→「PCI Slot n」→「Option ROM Scan」→「Enabled」  
n: 取り付けられたスロット番号

#### 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」→「Reset Configuration Data」→「Yes」

### 設定内容のセーブ関連

#### BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」または「Save Changes」

#### 変更したBIOSの設定を破棄する

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

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

「Exit」→「Load Setup Defaults」

#### 現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

#### ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

# パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

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

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

## Main

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

| Phoenix BIOS Setup Utility |                                    |  |                   |
|----------------------------|------------------------------------|--|-------------------|
| Main                       | Advanced Security Server Boot Exit |  |                   |
| System Time:               | [17:18:58]                         | Item Specific Help<br><Tab>, <Shift-Tab>, or<br><Enter> selects field. |                   |
| System Date:               | [08/03/2001]                       |  |                   |
| Legacy Floppy A:           | [1.44/1.25 MB 3.5"]                |  |                   |
| Legacy Floppy B:           | [Disabled]                         |  |                   |
| Hard Disk Pre-Delay        | [Disabled]                         |  |                   |
| ▶ Primary IDE Master       | [None]                             |  |                   |
| ▶ Primary IDE Slave        | [None]                             |  |                   |
| ▶ Secondary IDE Master     | [CD-ROM]                           |  |                   |
| ▶ Secondary IDE Slave      | [None]                             |  |                   |
| ▶ Processor Settings       |                                    |  |                   |
| Language:                  | [English (US)]                     |  |                   |
| F1 Help                    | ↑ ↓ Select Item                    |  | -/+ Change Values |
| Esc Exit                   | ← → Select Menu                    | Enter Select Sub-Menu  | F10 Save and Exit |

Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

| 項目  | パラメータ  | 説明   |
|---|--|--|
| System Time   | HH:MM:SS   | 時刻の設定をします。   |
| System Date   | MM/DD/YYYY   | 日付の設定をします。   |
| Legacy Floppy A   | Disabled<br>360Kb 5.25<br>1.2MB 5.25<br>720Kb 3.5<br>[1.44.1.25MB 3.5]<br>2.88MB 3.5                     | フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。   |
| Legacy Floppy B   | [Disabled]<br>360Kb 5.25<br>1.2MB 5.25<br>720Kb 3.5<br>1.44.1.25MB 3.5<br>2.88MB 3.5                     | フロッピーディスクドライブBの設定をします。本装置ではドライブBをサポートしていないので「Disable」にしてください。                  |
| Hard Disk Pre-Delay   | [Disabled]<br>3 seconds<br>6 seconds<br>9 seconds<br>12 seconds<br>15 seconds<br>21seconds<br>30 seconds | POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。                                  |
| Primary IDE Master/<br>Primary IDE Slave<br>Secondary IDE Master<br>Secondary IDE Slave | —  | それぞれのチャンネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。 |
| Language  | [English(US)]<br>Franoacis<br>Deutsch<br>Espanol<br>Italiano   | Setupで表示する言語を選択します。  |

[ ]: 出荷時の設定

## Processor Settings

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

| Phoenix BIOS Setup Utility |                |   |                    |
|----------------------------|----------------|---|--------------------|
| Main                       |                |   |                    |
| Processor Settings         |                | Item Specific Help  |                    |
| Processor Retest           | [No]           | Select 'Yes', BIOS will clear historical processor status and retest all processors on next boot. |                    |
| Processor Speed Setting:   | 1.0 GHz        |   |                    |
| Processor 1 CPUID:         | 068A           |   |                    |
| Processor 1 L1 Cache:      | 256 KB         |   |                    |
| Processor 2 CPUID:         | 068A           |   |                    |
| Processor 2 L2 Cache:      | 256 KB         |   |                    |
| 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  |
|-------------------------|--|---|
| Processor Retest        | [No]<br>Yes                            | CPUのエラー情報をクリアします。   |
| Processor Speed Setting | —                                      | CPUの周波数を表示します。  |
| Processor 1 CPUID       | 数値 (06xx)<br>Disabled<br>Not Installed | 数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。 |
| Processor L1 Cache      | —                                      | プロセッサ1のキャッシュを表示します。   |
| Processor 2 CPUID       | 数値 (06xx)<br>Disabled<br>Not Installed | 数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。 |
| Processor L2 Cache      | —                                      | プロセッサ2のキャッシュを表示します。   |

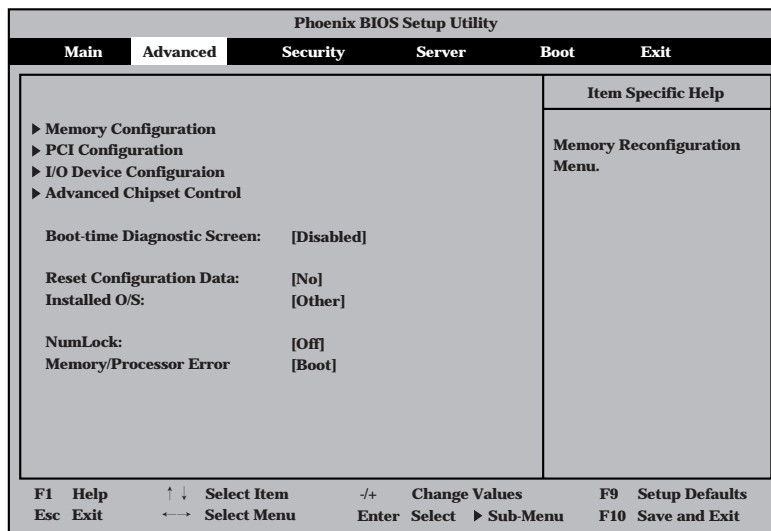
[ ]: 出荷時の設定



## Advanced

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

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



項目については次の表を参照してください。

| 項目                          | パラメータ                 | 説明   |
|-----------------------------|-----------------------|--|
| Boot-time Diagnostic Screen | [Disabled]<br>Enabled | 起動時の自己診断 (POST) の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「[Disabled]」に設定すると、POSTの間、「[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。)   |
| Reset Configuration Data    | [No]<br>Yes           | Configuration Data (POSTで記憶しているシステム情報) をクリアするときは「[Yes]」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「[No]」に切り替わります。   |
| Installed O/S               | [Other]<br>PnP O/S*   | Windows NT 4.0やNetWareを使用するときは「[Other]」を選択してください。Windows 2000を使用するときは、「[PnP O/S]」を選択してください。<br>* Windows 2000があらかじめインストールされた状態のモデルでは、出荷時に「[PnP O/S]」に切り替えられています。 |
| NumLock                     | On<br>[Off]<br>Auto   | 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。  |
| Memory/Processor Error      | [Boot]<br>Halt        | メモリ縮退、プロセッサ縮退エラーが起きたときにPOSTの最後で止めるか止めないかを設定します。  |

[ ]: 出荷時の設定

## Memory Configuration

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

| Phoenix BIOS Setup Utility   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Advanced   |                                   |
| Memory Configuration   | Item Specific Help                |
| DIMM Group #1 Status    Normal<br>DIMM Group #2 Status    Not Installed<br>DIMM Group #3 Status    Not Installed<br><br>Memory Retest            [No]<br>Extended RAM Step        [Disabled] | Clear the memory<br>error status. |
| F1 Help            ↑↓ Select Item        -/+ Change Values        F9 Setup Defaults<br>Esc Exit           ←→ Select Menu        Enter Select ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit                 |                                   |

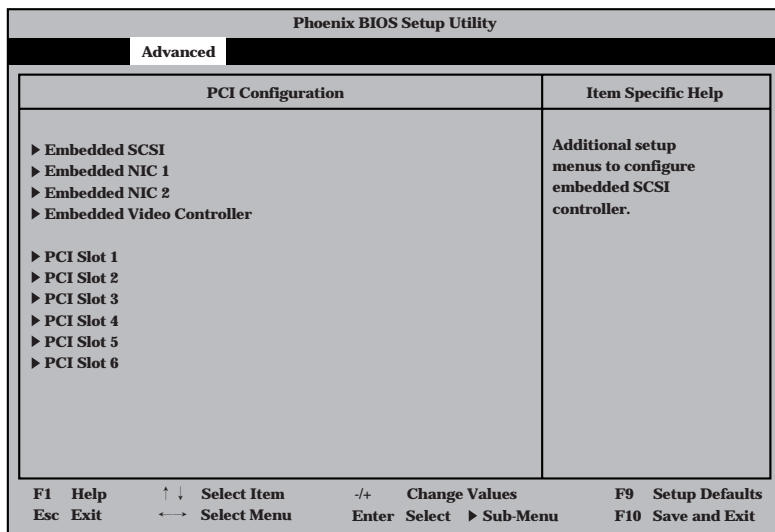
項目については次の表を参照してください。

| 項目                        | パラメータ                                      | 説明  |
|---------------------------|--|---|
| DIMM Group #1 - #3 Status | Normal<br>Disabled<br>Not Installed        | メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します。(表示のみ) |
| Memory Retest             | [No]<br>Yes                                | メモリのエラー情報をクリアします。   |
| Extended RAM Step         | 1MB<br>1KB<br>Every-Location<br>[Disabled] | 「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリをテストします。「Disabled」でメモリの初期化のみ行います。     |

[    ]: 出荷時の設定

## PCI Configuration

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



### — Embedded SCSI

| 項目              | パラメータ                 | 説明  |
|-----------------|-----------------------|---|
| SCSI Controller | [Enabled]<br>Disabled | オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。                    |
| Optoin ROM Scan | [Enabled]<br>Disabled | オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定するサブメニューを表示します。 |

[ ]: 出荷時の設定

### — Embedded NIC1/Embedded NIC2

| 項目                                   | パラメータ                 | 説明   |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| LAN Controller 1<br>LAN Controller 2 | [Enabled]<br>Disabled | オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。                    |
| Optoin ROM Scan                      | [Enabled]<br>Disabled | オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定するサブメニューを表示します。 |

[ ]: 出荷時の設定

### — Embedded Video Controller

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

[ ]: 出荷時の設定

| 項目              | パラメータ                 | 説明  |
|-----------------|-----------------------|---|
| Optoin ROM Scan | [Enabled]<br>Disabled | 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/無効を設定するサブメニューを表示します。グラフィック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およびSCSI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際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」にしてください。 |

[ ]: 出荷時の設定

## I/O Device Configuration

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

| Phoenix BIOS Setup Utility    |  |
|-------------------------------|--|
| Advanced                      |  |
| I/O Device Configuration      | Item Specific Help                     |
| Serial port 1: [Enabled]      | Configure serial port 1 using options: |
| Base I/O address: [3F8]       |  |
| Interrupt: [IRQ 4]            | [Disabled]                             |
| Serial port 2: [Enabled]      | No configuration                       |
| Base I/O address: [2F8]       | [Enabled]                              |
| Interrupt: [IRQ 3]            | User configuration                     |
| Parallel port: [Enabled]      | [Auto]                                 |
| Mode: [ECP]                   | BIOS or OS chooses configuration       |
| Base I/O address: [378]       |  |
| Interrupt: [IRQ 7]            |  |
| DMA channel: [DMA 1]          |  |
| Legacy USB Support [Disabled] |  |
| PS/2 Mouse [Enabled]          |  |

F1 Help    ↑ ↓ Select Item    +/- Change Values    F9 Setup Defaults  
 Esc Exit   ← → Select Menu    Enter Select   ► Sub-Menu    F10 Save and Exit

項目については次の表を参照してください。



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

| 項目                 | パラメータ   | 説明   |
|--------------------|---|--|
| Serial Port 1      | Disabled<br>[Enabled]<br>Auto                 | シリアルポート1の有効/無効を設定します。                              |
| Base I/O Address   | [3F8]<br>2F8<br>3E8<br>2E8                    | シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。                      |
| Interrupt          | IRQ 3<br>[IRQ 4]                              | シリアルポートのための割り込みを設定します。                             |
| Serial Port 2      | Disabled<br>[Enabled]<br>Auto                 | シリアルポート2の有効/無効を設定します。                              |
| Base I/O Address   | 3F8<br>[2F8]<br>3E8<br>2E8                    | シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。                      |
| Interrupt          | [IRQ 3]<br>IRQ 4                              | シリアルポートのための割り込みを設定します。                             |
| Parallel Port      | Disabled<br>[Enabled]<br>Auto                 | パラレルポートの有効/無効を設定します。                               |
| Mode               | Output Only<br>Bi-directional<br>[EPP]<br>ECC | パラレルポートの動作モードを設定します。                               |
| Base I/O Address   | [378]<br>278                                  | パラレルポートのベースI/Oアドレスを設定します。                          |
| Interrupt          | IRQ 5<br>[IRQ 7]                              | パラレルポートのための割り込みを設定します。                             |
| DMA channel        | [DMA 1]<br>DMA 3                              | パラレルポートのためのDMAチャンネルを設定します。                         |
| Legacy USB Support | [Disabled]<br>Enabled                         | USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。 |
| PS/2 Mouse         | Disabled<br>[Enabled]                         | マウスの有効/無効を設定します。                                   |

[ ]: 出荷時の設定

## Advanced Chipset Control

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

| Phoenix BIOS Setup Utility |                |                            |                   |
|----------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Advanced                   |                |                            |                   |
| Advanced Chipset Control   |                | Item Specific Help         |                   |
| ▶ PCI Device               |                | Select PCI Device options. |                   |
| Wake On LAN:               | [Disabled]     |                            |                   |
| Wake On Ring:              | [Disabled]     |                            |                   |
| Sleep Button:              | [Present]      |                            |                   |
| F1 Help                    | ↑↓ Select Item | -/+ Change Values          | F9 Setup Defaults |
| Esc Exit                   | ←→ Select Menu | Enter Select ▶ Sub-Menu    | F10 Save and Exit |

項目については次の表を参照してください。

| 項目           | パラメータ                 | 説明                                  |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Wake On LAN  | [Disabled]<br>Enabled | ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。  |
| Wake On Ring | [Disabled]<br>Enabled | シリアルポートを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。 |
| Sleep Button | [Present]<br>Absent   | 「Present」に設定してください。                 |

[ ]: 出荷時の設定

## PCI Device

Advancedメニューの「Advanced Chipset Control」で「PCI Device」を選択すると、以下の画面が表示されます。

| Phoenix BIOS Setup Utility |                |   |
|----------------------------|----------------|---|
| Advanced                   |                |   |
| PCI Device                 |                | Item Specific Help  |
| PCI IRQ line 1:            | [Auto Select]  | PCI device can use hardware interrupts called IRQs. A PCI device cannot use IRQs already in use by ISA devices. Use 'Auto' only if no ISA legacy cards are installed. |
| PCI IRQ line 2:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 3:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 4:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 5:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 6:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 7:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 8:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 9:            | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 10:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 11:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 12:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 13:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 14:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 15:           | [Auto Select]  |   |
| PCI IRQ line 16:           | [Auto Select]  |   |
| F1 Help                    | ↑↓ Select Item | -/+ Change Values   |
| Esc Exit                   | ←→ Select Menu | Enter Select ▶ Sub-Menu   |
|                            |                | F9 Setup Defaults   |
|                            |                | F10 Save and Exit   |

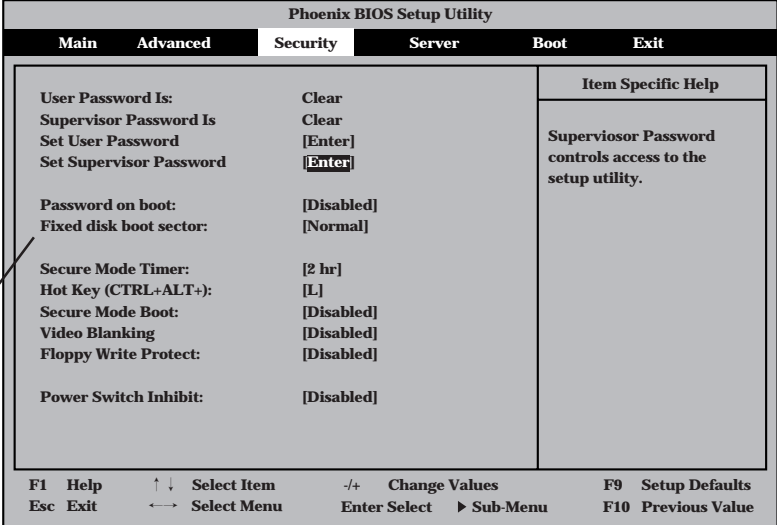
項目については次の表を参照してください。

| 項目                  | パラメータ  | 説明   |
|---------------------|--|--|
| PCI IRQ line 1 - 16 | Disabled<br>[Auto Select]<br>3<br>4<br>5<br>7<br>9<br>10<br>11<br>14<br>15 | PCIバスにある16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。<br>パラメータの「5」、「10」、「11」は「Server」メニューの「BMC IRQ」で設定しているパラメータと同一のものは選択できません。 |

[ ]: 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。



The screenshot shows the Phoenix BIOS Setup Utility with the Security menu selected. The menu items and their values are:

| Item                    | Value      |
|-------------------------|------------|
| User Password Is:       | Clear      |
| Supervisor Password Is  | Clear      |
| Set User Password       | [Enter]    |
| Set Supervisor Password | [Enter]    |
|                         |            |
| Password on boot:       | [Disabled] |
| Fixed disk boot sector: | [Normal]   |
|                         |            |
| Secure Mode Timer:      | [2 hr]     |
| Hot Key (CTRL+ALT+):    | [L]        |
| Secure Mode Boot:       | [Disabled] |
| Video Blanking          | [Disabled] |
| Floppy Write Protect:   | [Disabled] |
|                         |            |
| Power Switch Inhibit:   | [Disabled] |

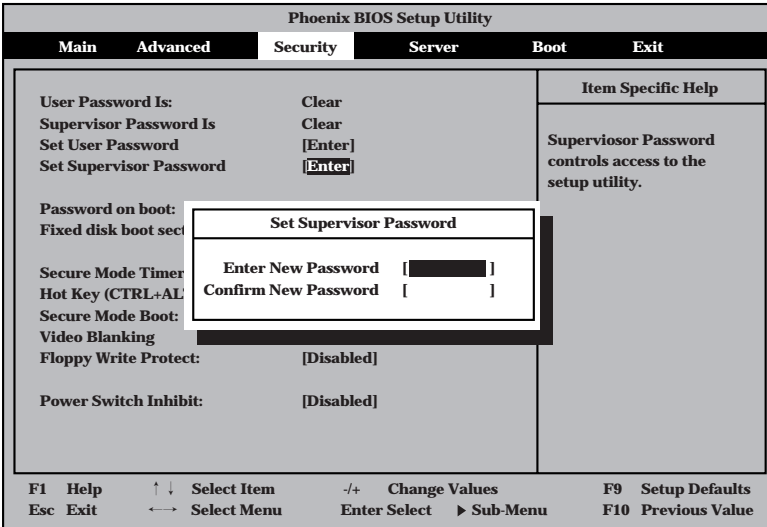
Item Specific Help: Supervisor Password controls access to the setup utility.

Navigation keys: F1 Help, Esc Exit, ↑↓ Select Item, ←→ Select Menu, +/- Change Values, Enter Select, F9 Setup Defaults, F10 Previous Value, ▶ Sub-Menu.

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>キーを押すと以下のような画面が表示されます(画面は「Set Supervisor Password」を選択したときの画面です)。

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



The screenshot shows the Phoenix BIOS Setup Utility with the Set Supervisor Password screen displayed. The screen prompts for a new password and its confirmation.

Enter New Password [ ]

Confirm New Password [ ]

Navigation keys: F1 Help, Esc Exit, ↑↓ Select Item, ←→ Select Menu, +/- Change Values, Enter Select, F9 Setup Defaults, F10 Previous Value, ▶ Sub-Menu.





- 「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 User Password       | 7文字までの英数字  | <Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。   |
| 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。 |
| Password on boot        | [Disabled]<br>Enabled                                | ブート時にパスワードの入力を行う／行わないの設定をします。先に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はユーザーがブートしていると判断します。      |
| Fixed disk boot sector  | [Normal]<br>Write Protect                            | IDEハードディスクに対する書き込みを防ぎます。本装置ではIDEハードディスクをサポートしていません。   |
| Secure Mode Timer       | 2 min<br>5 min<br>10 min<br>20 min<br>1 hr<br>[2 hr] | 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。  |
| Hot Key (CTRL+ALT+)     | [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 Boot        | [Disabled]<br>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。   |
| Video Blanking          | [Disabled]<br>Enabled                                | Secure Modeに入った時にモニタを切るかどうか設定できます。  |
| Floppy Write Protect    | [Disabled]<br>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。  |

<次ページへ続く>

| 項目                   | パラメータ                 | 説明   |
|----------------------|-----------------------|--|
| Power Switch Inhibit | [Disabled]<br>Enabled | POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押しして強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。) |

[ ]: 出荷時の設定

## Server

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

Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」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。

| Phoenix BIOS Setup Utility   |                 |                         |  |
|--|-----------------|-------------------------|--|
| Main   | Advanced        | Security                | Server   |
| ▶ System Management<br>▶ Console Redirection<br>Service Partition Type<br>Clear Event Log: [Press Enter]<br>Assert NMI on PERR: [Disabled]<br>Assert NMI on SERR: [Enabled]<br>FRB-2 Policy [Disable Immediately]<br>Boot Monitoring: [Disabled]<br>Thermal Sensor: [Enabled]<br>BMC IRQ: [11]<br>Post Error Pause [Disabled]<br>AC-LINK: [Last State] |                 |                         | <b>Item Specific Help</b><br><br>Additional setup menu to change server management features. |
| F1 Help  | ↑ ↓ Select Item | -/+ Change Values       | F9 Setup Defaults  |
| Esc Exit   | ← → Select Menu | Enter Select ▶ Sub-Menu | F10 Save and Exit  |

各項目については次の表を参照してください。

| 項目                     | パラメータ   | 説明   |
|------------------------|---|--|
| Service Partition Type | —   | サービスパーティションのタイプを表示します。   |
| Clear Event Log        | —   | <Enter>キーを押し、「Yes」を選択するとシステムイベントログが初期化されます。  |
| Assert NMI on PERR     | [Disabled]<br>Enabled   | PCI PERRのサポートを設定します。   |
| Assert NMI on SERR     | [Disabled]<br>Enabled   | PCI SERRのサポートを設定します。   |
| FRB-2 Policy           | FRB2 Disabled<br>[Disabled Immediately]<br>Never Disabled<br>Allow 3 Failures | 「Disabled immediately」に設定してください。   |
| Boot Monitoring        | [Disabled]<br>Enabled   | 起動時のブート監視の機能の有効/無効を設定します。<br>この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOS、CD-ROMからの起動時は、この機能を使用しないでください。ARCserveでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、「Disabled」にしてください。 |
| Thermal Sensor         | Disabled<br>[Enabled]   | 温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。   |
| BMC IRQ                | Disabled<br>5<br>10<br>[11]   | BMC割り込みのIRQを設定します。   |
| Post Error Pause       | [Disabled]<br>Enabled   | POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTを一旦停止するかどうかを設定します。  |
| AC-LINK                | Stay Off<br>[Last State]<br>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)。   |

[ ]: 出荷時の設定

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

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

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

## System Management

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

| Phoenix BIOS Setup Utility       |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Server                           |                                |
| System Management                | Item Specific Help             |
| BIOS Version:                    | xx.xx                          |
| Board Part Number:               | xxxxx                          |
| System Part Number:              | xxxxx                          |
| System Serial Number:            | xxxxx                          |
| Chassis Part Number:             | xxxxx                          |
| Chassis Serial Number:           | xxxxx                          |
| BMC Device ID:                   | xxxxx                          |
| BMC Device Revision:             | xx.xx                          |
| BMC Firmware Revision:           | xx.xx                          |
| BMC Firmware BootBlock Revision: | xx.xx                          |
| BMC Support IPMI Version:        | xx.xx                          |
| SDR Revision:                    | xx.xx                          |
| PIA Revision:                    | xx.xx                          |
| Primary HSBP Revision:           | xx.xx                          |
| Secondary HSBP Revision:         | xx.xx                          |
| <b>F1 Help</b>                   | <b>↑↓ Select Item</b>          |
| <b>Esc Exit</b>                  | <b>←→ Select Menu</b>          |
|                                  | <b>+/- Change Values</b>       |
|                                  | <b>Enter Select ▶ Sub-Menu</b> |
|                                  | <b>F9 Setup Defaults</b>       |
|                                  | <b>F10 Save and Exit</b>       |

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   |
|---------------------------------|-------|--|
| BIOS Version                    | —     | BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。  |
| Board Part Number               | —     | マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。   |
| Board Serial Number             | —     | マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。   |
| System Part Number              | —     | 本体のコードを表示します(表示のみ)。  |
| System Serial Number            | —     | 本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。   |
| Chassis Part Number             | —     | シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。   |
| Chassis Serial Number           | —     | シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。   |
| BMC Device ID                   | —     | BMC(Baseboard Management Controller)のデバイスIDを表示します(表示のみ)。           |
| BMC Device Revision             | —     | BMCのレビジョンを表示します(表示のみ)。   |
| BMC Firmware Revision           | —     | BMCのファームウェアレビジョンを表示します(表示のみ)。                                      |
| BMC Firmware BootBlock Revision | —     | BMCのブートブロックのファームウェアレビジョンを表示します(表示のみ)。                              |
| BMC Support IPMI Version        | —     | IPMI(Intelligent Platform Management Interface)のバージョンを表示します(表示のみ)。 |

[ ]: 出荷時の設定

| 項目                      | パラメータ | 説明  |
|-------------------------|-------|---|
| SDR Revision            | —     | SDR (Sensor Data Record)のレビジョンを表示します(表示のみ)。     |
| PIA Revision            | —     | PIAのレビジョンを表示します(表示のみ)。                          |
| Primary HSBP Revision   | —     | 標準装備のHSBP(ホットスワップバックプレーン)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。 |
| Secondary HSBP Revision | —     | オプションのHSBPボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。                |

[ ]: 出荷時の設定

## Console Redirection

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

| Phoenix BIOS Setup Utility  |   |
|---|---|
| Server  |   |
| Console Redirection   | Item Specific Help  |
| Serial Port Address: [Disabled]<br>Baud Rate: [19.2K]<br>Flow Control: [XON/XOFF]   | If enabled, the console will be redirected to this port.<br>If console Redirection is enabled, this address must match the settings of serial port 2. |
| <b>F1 Help</b> ↑↓ Select Item      -/+ Change Values <b>F9 Setup Defaults</b><br><b>Esc Exit</b> ← Select Menu      Enter Select      ▶ Sub-Menu <b>F10 Save and Exit</b> |   |

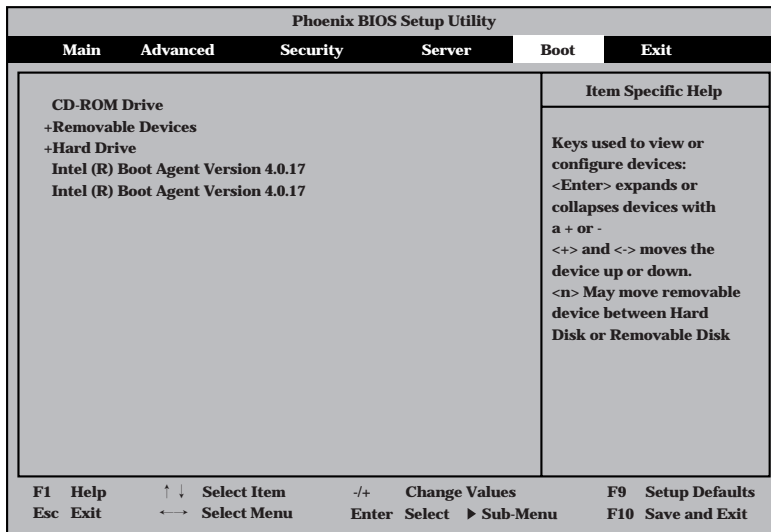
項目については次の表を参照してください。

| 項目                  | パラメータ  | 説明                                    |
|---------------------|--|---------------------------------------|
| Serial Port Address | [Disabled]<br>On Board Com A<br>On Board Com B | 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。  |
| Baud Rate           | [9600]<br>19.2k<br>38.4k<br>57.6k<br>115.2k    | 連続する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        | None<br>Xon/Xoff<br>CTS/RTS<br>[CTS/RTS+CD]    | フロー制御の方法を設定します。                       |

[ ]: 出荷時の設定

## Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順序を設定する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。

<↑>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。

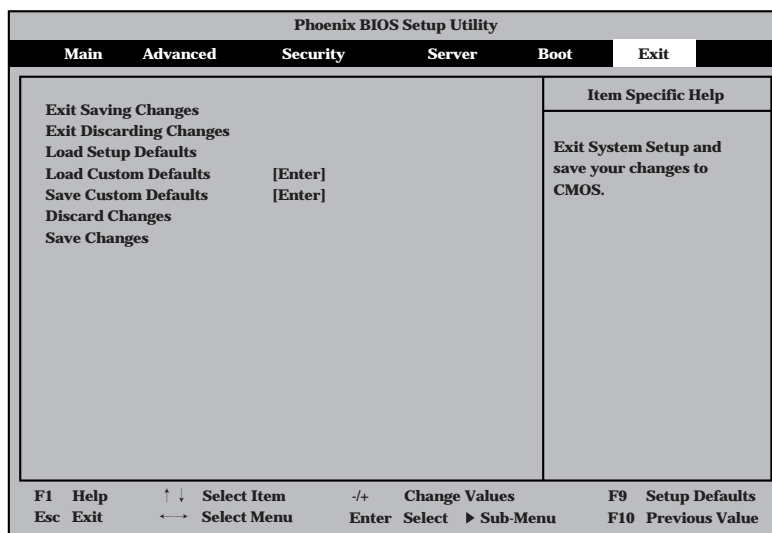


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

## Exit

カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

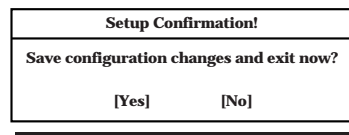
このメニューの各オプションについて以下に説明します。



### Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、以下の画面が表示されます。

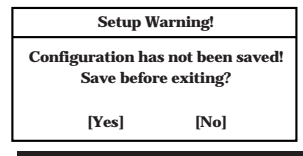
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



### Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。

ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



## Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、以下の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選択すると、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。

|  |      |
|--|------|
| <b>Setup Confirmation!</b>             |      |
| <b>Load default configuration now?</b> |      |
| [Yes]                                  | [No] |



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

## Load Custom Defaults

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

## Save Custom Defaults

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

## Discard Changes

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

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

|   |      |
|---|------|
| <b>Setup Confirmation!</b>              |      |
| <b>Load previous configuration now?</b> |      |
| [Yes]                                   | [No] |

## 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、以下の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存します。

|  |      |
|--|------|
| <b>Setup Confirmation!</b>             |      |
| <b>Save configuration changes now?</b> |      |
| [Yes]                                  | [No] |



# SCSI BIOS ~SCSISelect~

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

## SCSISelectユーティリティの用途

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



**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1つ搭載されています。オプションのSCSIコントローラボードを増設した場合は、Expressサーバ内蔵のSCSIコントローラに加え増設した枚数分のSCSIコントローラの設定が必要です。また、設定を変更するために使用するユーティリティも異なる場合があります。

## マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

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



**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。

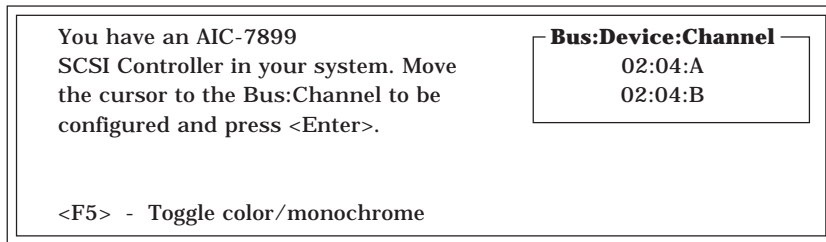


**重要** 増設したSCSIコントローラの枚数分表示されます。

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

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

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。  
SCSISelectユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。
3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内の「02:04:A」または「02:04:B」を選択して<Enter>キーを押す。



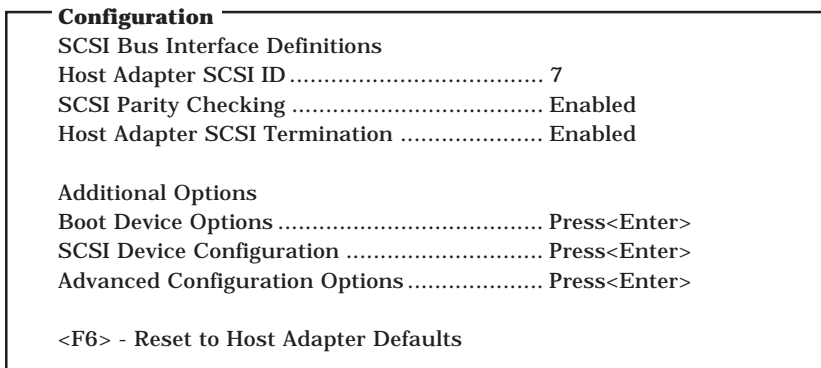
マザーボードのSCSIコントローラにはチャンネルが2つあります。チャンネルA(02:04:A)はUltra 160 SCSIコネクタ(ハードディスク用)を、チャンネルB(02:04:B)はUltra 160 SCSIコネクタ(5.25インチデバイスまたは外部SCSI(Wide)コネクタ用)を示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

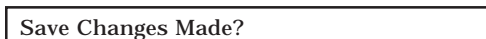
4. 「Configure/View Host Adapter Settings」を選択して<Enter>キーを押す。



「Configuration」メニューを表示します。



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



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



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]<br>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 : NEC GEM312R2 - G7CNE
SCSI ID #7 : AIC-7899
SCSI ID #8 : No device
SCSI ID #9 : No device
SCSI ID #10 : No device
SCSI ID #11 : No device
SCSI ID #12 : No device
SCSI ID #13 : No device
SCSI ID #14 : No device
SCSI ID #15 : No device
  
```

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

| 項目                          | パラメータ  | 機能/設定   |
|-----------------------------|--|---|
| Sync Transfer Rate (MB/Sec) | [160] 20.0<br>80.0 16.0<br>53.4 13.4<br>40.0 10.0<br>32.0 ASYN<br>26.8 | 通常は「160」に設定してください。<br>(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。<br>詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。) |
| Initiate Wide Negotiation   | [Yes]<br>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。<br>対応していないときは、「No」に設定してください。            |
| Enable Disconnection        | [Yes]<br>No  | 「Yes」に設定してください。   |
| Send Start Unit Command     | [Yes]<br>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<br>No<br>[N/C]   | 「N/C」に設定してください。   |
| BIOS Multiple LUN Support   | Yes<br>[No]  | 「No」に設定してください。  |
| Include in BIOS Scan        | [Yes]<br>No  | 「Yes」に設定してください。   |

[ ]: 出荷時の設定

● **Advanced Configuration Options**

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

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

[ ]: 出荷時の設定

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

[ ]: 出荷時の設定

## オプションボードのコントローラに対する設定

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

複数のSCSIコントローラボードを増設しているときは、はじめにオンボード上のSCSIコントローラに対するSCSISelectユーティリティの起動メッセージを表示後、増設したSCSIコントローラの数だけユーティリティの起動メッセージを表示します。起動メッセージはPCI#3→PCI#4→PCI#1→PCI#2→PCI#5→PCI#6の順に表示されます。オプションによっては、画面の表示が異なる場合があります。詳しくは、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してください。

# ディスクアレイ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、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。

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。



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。

```
AcceleRAID 160 BIOS Version X.XX-XX(XXX XX.XXXX)
Mylex Corporation
AcceleRAID 160 Firmware Version x.xx-x-x
AcceleRAID 160 PCI Address: xxxxxxxx Bus=x Dev/Slot=x Function=x IRQ=x
AcceleRAID 160 Memory = 16 MB (SDRAM/ECC)
<AcceleRAID 160 8GB Disk BIOS is enabled>
Press <ALT-M> for BIOS options
Press <ALT-R> for RAID configuration options
```

「x」はシステム構成やバージョンによって表示が異なります。

この表示の後、ただちに<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す

ディスクアレイシステムの設定をするソフトウェアが起動する(操作方法の説明はEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書に記載されています)



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<br>CD-ROM boot disabled<br>8-GB drive geometry |

### 重要

画面には「Press <ALT-R> for RAID configuration options」と表示されますが、このメッセージに従って<Alt>キーを押しながら、<R>キーを押すとディスクアレイシステムの設定をするソフトウェアが起動します(操作方法の説明はEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書に記載されています)。ディスクアレイシステムの設定を変更する以外の目的では使用しないでください。

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 disabled」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

リセットにはスイッチによるハードリセットとキーボードからのソフトリセットの2つがあります。



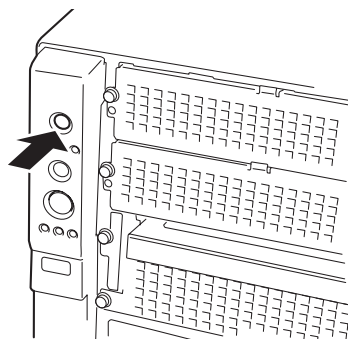
リセットは、ExpressサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、Expressサーバがなにも処理していないことを確認してください。

### ● ハードリセット

Expressサーバ前面にあるRESETスイッチを押します。

### ● ソフトリセット

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。



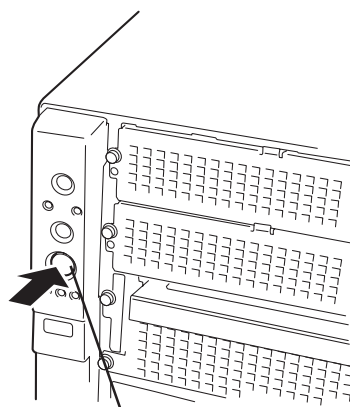
## 強制シャットダウン

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、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。



4秒以上押し続ける

# 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。

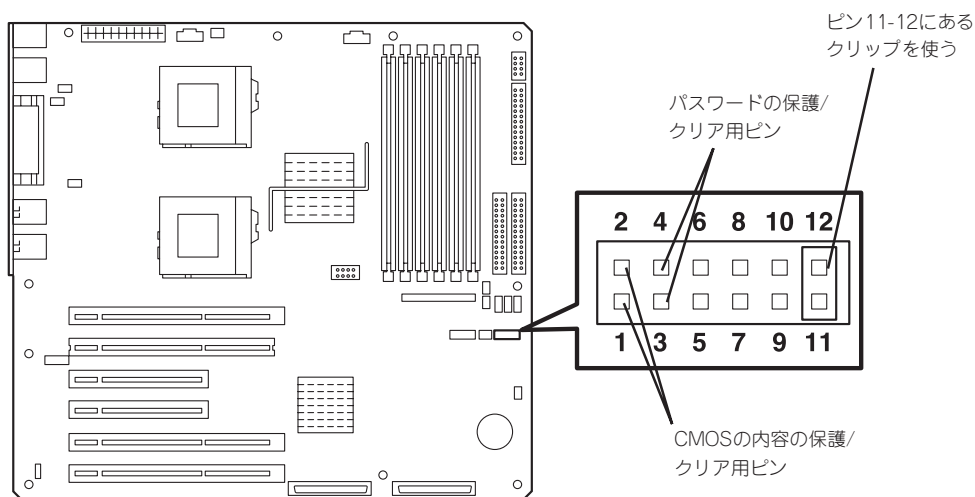


CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。

パスワード/CMOSのクリアはExpressサーバ内部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。



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>   |   |
| <br><br> | <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. 133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. 135ページを参照してサイドカバーを取り外す。
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。

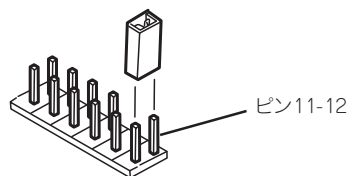
 **重要**

- Expressサーバのジャンパピン(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パピン11-12に差し込んでおいてください。その他のジャンパピンに差し込むと誤動作をするおそれがあります。



# 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/SCI              |
| 2   | カスケード接続                  | 10  | PCI(BMC IRQ)         |
| 3   | COM2シリアルポート(PCI)         | 11  | BMCIRQ/PCI/ISA       |
| 4   | COM1シリアルポート(PCI)         | 12  | マウス                  |
| 5   | PCI/LPT2パラレルポート(BMC IRQ) | 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  | S-IDE                |

## ● 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183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SCSI(チャンネル0)、PCIスロット#6(INT D)  |
| PCI IRQ 2  | オンボードSCSI(チャンネル1)、PCIスロット#6(INT C)  |
| PCI IRQ 3  | オンボードLAN#1  |
| PCI IRQ 4  | オンボードLAN#2  |
| PCI IRQ 5  | オンボードGA   |
| PCI IRQ 6  | PCIスロット#1(INT A)  |
| PCI IRQ 7  | PCIスロット#2(INT A)  |
| PCI IRQ 8  | PCIスロット#3(INT A)  |
| PCI IRQ 9  | PCIスロット#4(INT A)  |
| 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#1(INT C)、PCIスロット#2(INT D)、PCIスロット#3(INT B)、PCIスロット#4(INT C)、PCIスロット#5(INT D)、PCIスロット#6(INT B) |
| PCI IRQ 13 | PCIスロット#1(INT D)、PCIスロット#2(INT B)、PCIスロット#3(INT C)、PCIスロット#4(INT D)、PCIスロット#5(INT B)                  |
| PCI IRQ 14 | PCIスロット#1(INT B)、PCIスロット#2(INT C)、PCIスロット#3(INT D)、PCIスロット#4(INT B)、PCIスロット#5(INT C)                  |

● 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)                    |
| 2F8 - 2FF         | シリアルポート2                      |
| BAR or 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 - 3BE         | パラレルポート1                      |
| 3C0 - 3DF         | VGA                           |
| 3F6 or BAR1       | 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                      |
| 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               | DMA2拡張ライトモードレジスタ              |
| 580 - 58F         | SMBusコントロール                   |
| 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         | IPMI(IPMI KCSインタフェース)         |
| CA4 - CA5         | IPMI(SMIインタフェース)              |
| CA6 - CA7         | IPMI(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コンフィグ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                      |
| FE00 - FE3F       | チップセット                        |
| BAR4+00 - 0F      | EDMA2 PCIベースアドレスレジスタ4         |

\*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。