



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(→38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(→45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(→50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(→64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(→93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(→100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(→125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(→128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(→50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(→50ページ)。

③ スタビライザ(前2個、後2個)

転倒防止用のストッパ。

④ DISK ACCESSランプ(緑色)

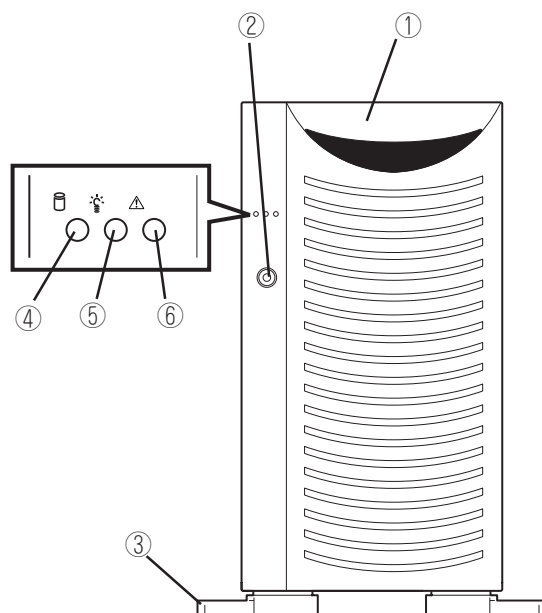
内蔵のハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。(→43ページ)。

⑤ 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(→43ページ)。またシステムがスリープ状態のときに点滅する。

⑥ STATUSランプ

本装置では機能しない。



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(→74ページ)。下のスロットからスロット1~3。

② CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→62ページ)。

- ②-1 ヘッドフォンジャック
- ②-2 ボリューム
- ②-3 アクセスランプ
- ②-4 トレー
- ②-5 エマージェンシーホール
- ②-6 オープン/クローズボタン

③ 3.5インチハードディスクベイ

ハードディスク増設用スロット(→69ページ)。

最大4台まで搭載可能で、上からPrimary IDE Master、Primary IDE Slave、Secondary IDE Master、Secondary IDE Slaveに設定して搭載する。

④ 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(→60ページ)。

- ④-1 イジェクトボタン
- ④-2 ディスク挿入口
- ④-3 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)

⑤ POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWER/SLEEP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(→51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(→125ページ)。

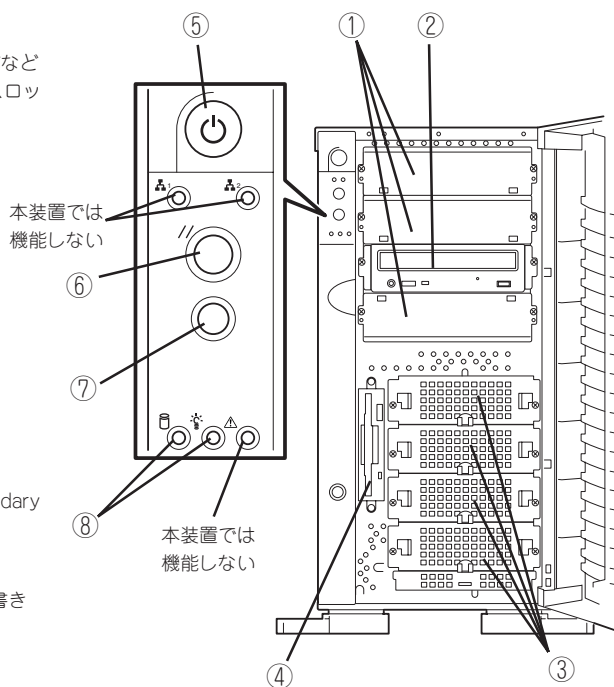
⑥ RESETスイッチ

本体をリセットするスイッチ(→125ページ)。

⑦ DUMPスイッチ

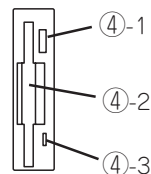
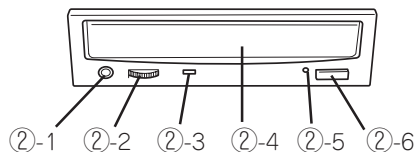
本体に起きたイベントログを採取する(→195ページ)。

⑧ ランプ(前ページ参照)



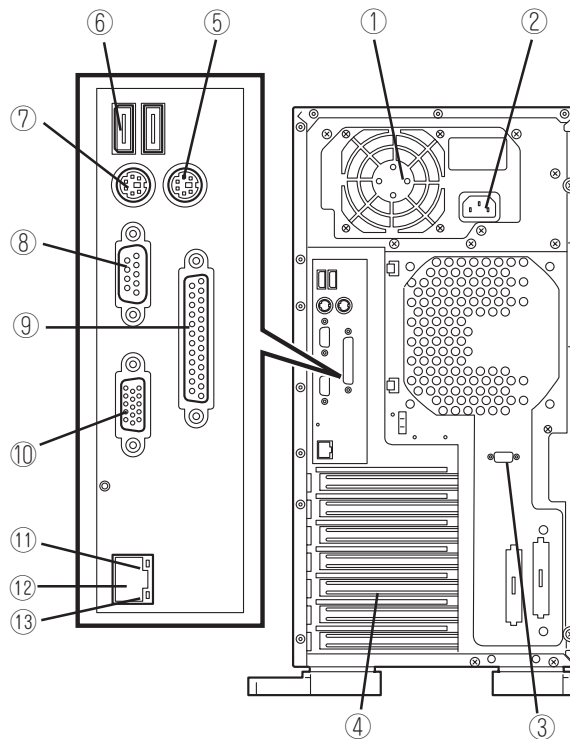
本装置では機能しない

本装置では機能しない



装置背面

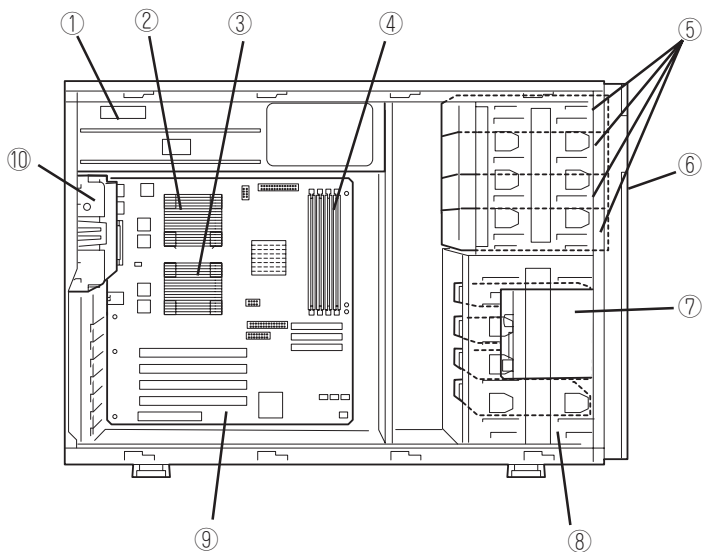
- ① 電源ユニット
ExpressサーバにDC電源を供給する装置。
- ② ACインレット
電源コードを接続するソケット(→47ページ)。
- ③ シリアルポートBコネクタ
シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→47ページ)。
なお、専用回線に直接接続することはできません。
- ④ PCIボード増設用スロット
オプションのPCIボードを取り付けるスロット(→77ページ)。
- ⑤ マウスコネクタ
添付のマウスを接続する(→47ページ)。
- ⑥ USB1~2コネクタ
USBインタフェースに対応している機器と接続する。右から順にコネクタ1・コネクタ2と割り当てられている。
- ⑦ キーボードコネクタ
添付のキーボードを接続する(→47ページ)。
- ⑧ シリアルポートA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(→47ページ)。
なお、専用回線に直接接続することはできません。
- ⑨ 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(→47ページ)。
- ⑩ モニタコネクタ
ディスプレイ装置を接続する(→47ページ)。
- ⑪ LINK/ACTランプ
LANのアクセス状態を示すランプ(→44ページ)。
- ⑫ LANコネクタ
LAN上のネットワークシステムと接続する(→48ページ)。1000Base-T/100Base-TX/10Base-Tに対応。
- ⑬ 1000/100/10ランプ
標準装備のLANポートの転送速度を示すランプ(→44ページ)。



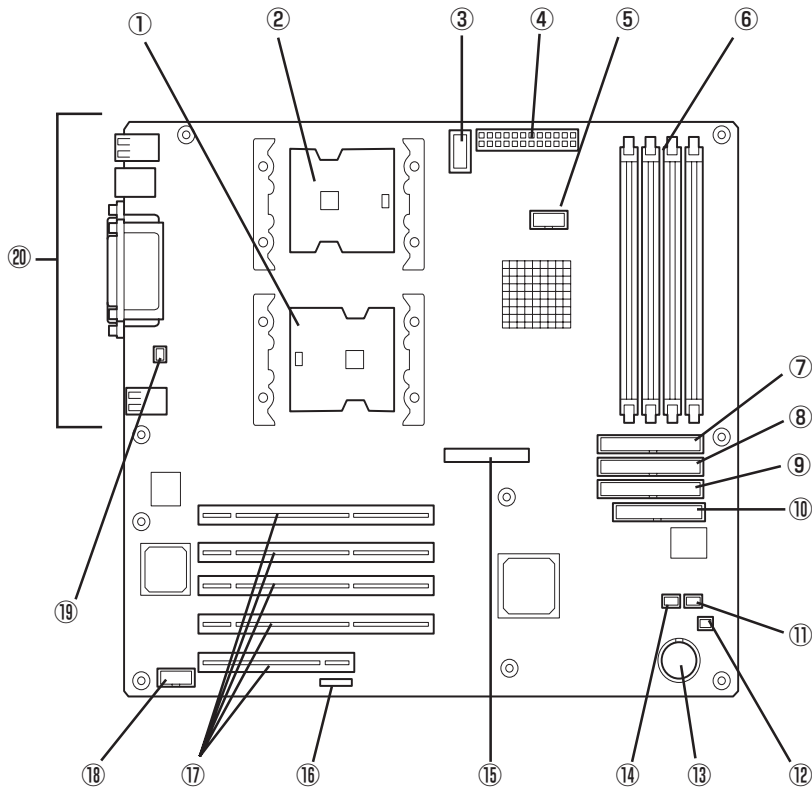
装置内部

図は、内部に取り付けられているCPUダクトカバーを取り外した状態のものです。

- ① 電源ユニット
- ② CPU2(オプション)
- ③ CPU1(標準装備)
- ④ DIMM(Slot #1に標準装備)
- ⑤ 5.25インチデバイスベイ(4スロット)
4スロット中、標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用。残り3スロット中、シングルハイトのデバイスの場合は、最大2台搭載可能で、ダブルハイトの場合は、最大1台搭載可能。
- ⑥ CD-ROMドライブ
- ⑦ 3.5インチフロッピーディスクドライブ
- ⑧ 3.5インチハードディスクベイ
ハードディスク4台を搭載可能。
- ⑨ マザーボード
- ⑩ 冷却ファン



マザーボード



- | | |
|---|---|
| ① CPU1ソケット | ⑫ DAC LEDコネクタ |
| ② CPU2ソケット | ⑬ リチウム電池 |
| ③ 電源コネクタ | ⑭ 冷却ファンコネクタ(未使用) |
| ④ 電源コネクタ | ⑮ フロントパネルインタフェースコネクタ |
| ⑤ 未使用コネクタ | ⑯ CMOS/パスワードクリア用ジャンプスイッチ(126ページ参照) |
| ⑥ DIMMソケット(左からSlot(group) #1~Slot(group) #4)
Slot(group) #1にDIMMを標準装備。増設は1枚単位。 | ⑰ PCIボードスロット(5スロット、上からPCI#1→PCI#2→
PCI#3→PCI#4→PCI#5)
PCI #1~#4: 64-bit/33MHz
PCI #5: 32-bit/33MHz |
| ⑦ Ultra ATA 66コネクタ(CD-ROMドライブ用) | ⑱ COM Bコネクタ |
| ⑧ Ultra ATA100コネクタ(Secondary、ハードディスク用) | ⑲ 冷却ファンコネクタ(Fan 3) |
| ⑨ Ultra ATA100コネクタ(Primary、ハードディスク用) | ⑳ 外部接続コネクタ(40ページ参照) |
| ⑩ フロッピーディスクドライブコネクタ | |
| ⑪ 冷却ファンコネクタ(未使用) | |

* 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とおりです。

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/SLEEP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()

本装置では機能しません。消灯したままです。

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。

LANアクセスランプ()

本装置では機能しません。消灯したままです。

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。

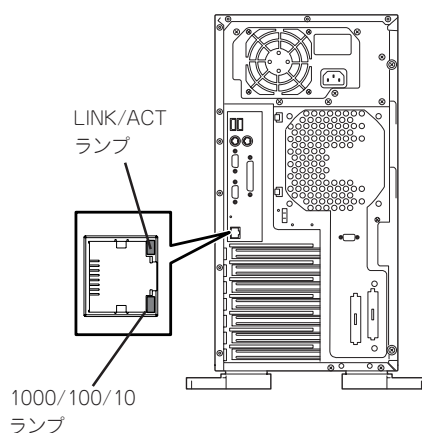
LANコネクタのランプ

背面にあるLANポート(コネクタ)には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。



- **1000/100/10ランプ**

標準装備のLANポートは、1000BASE-Tと100BASE-TX、10BASE-Tをサポートしています。

このランプは、ネットワークポートの通信モードがど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、1000BASE-Tで動作されていることを示します。緑色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

設置と接続

Expressサーバの設置と接続について説明します。

設置

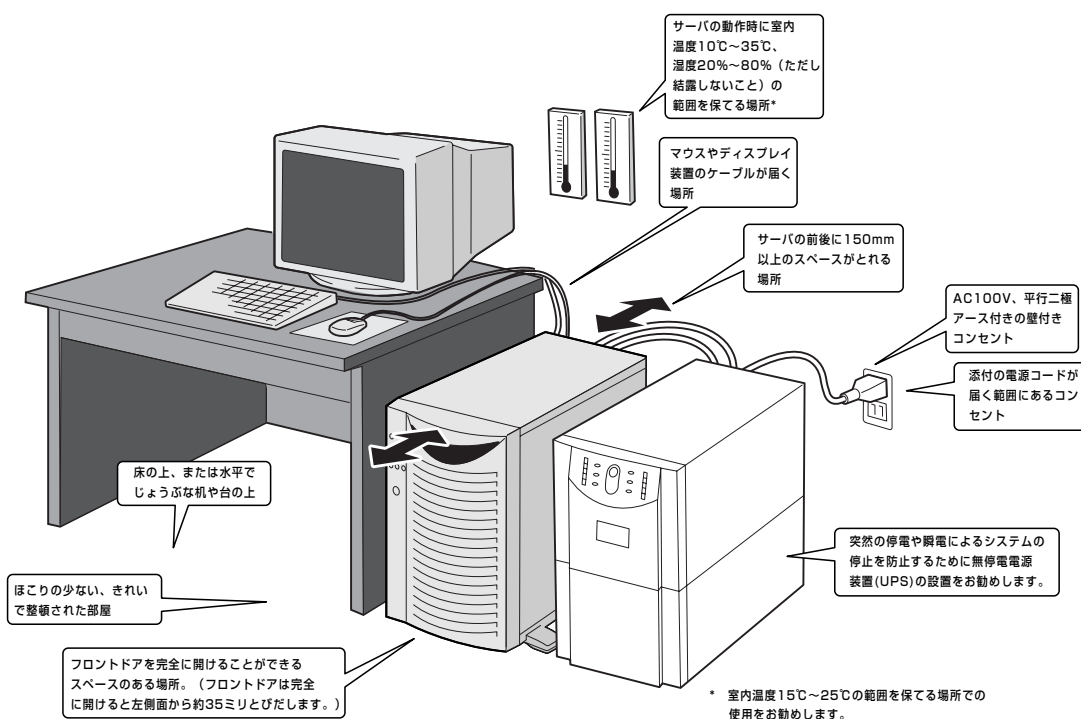
⚠ 注意



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。

- 2人以下で持ち上げない
- 指定以外の場所に設置しない

Expressサーバの設置にふさわしい場所は次のとおりです。

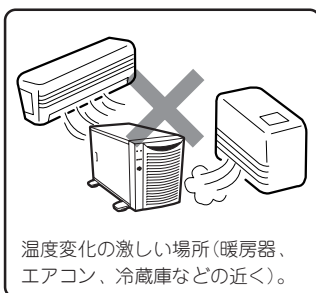


設置場所が決まったら、3人以上でExpressサーバの底面をしっかりと持って、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。

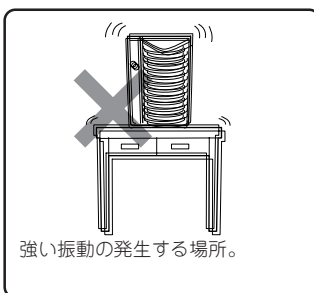


装置前面のフロントドアを持って、持ち上げないでください。フロントドアが外れて落下し、装置を破損してしまいます。

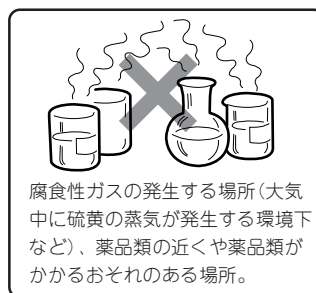
次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に Expressサーバを設置すると、誤動作の原因となります。



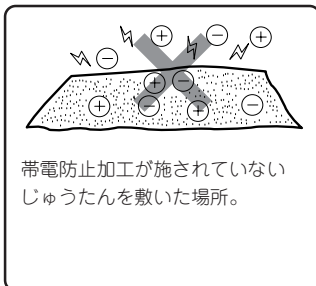
温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。



強い振動の発生する場所。



腐食性ガスの発生する場所(大気中に硫黄の蒸気が発生する環境下など)、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。



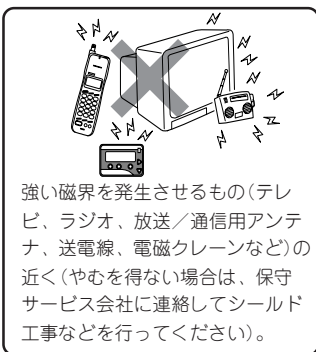
帯電防止加工が施されていないじゅうたんで敷いた場所。



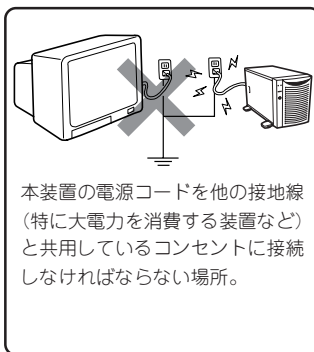
物の落下が考えられる場所。



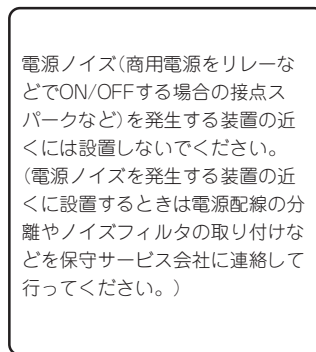
電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。



強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。



本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。



電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近くには設置しないでください。(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください。)

接 続

Expressサーバと周辺装置を接続します。

本体には、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。次の図は本体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本体に接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

警告



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

- めれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

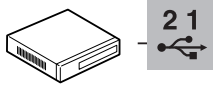
注意



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

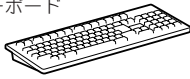
- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

USBインターフェイスを持つ装置(ターミナルアダプタなど)

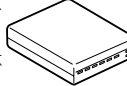


21

キーボード

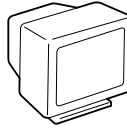


シリアルインターフェイスを持つ装置(モデムなど)専用回線への直接接続は不可

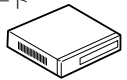


A

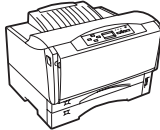
ディスプレイ装置



ハブ(マルチポートリピータ)



パラレルインターフェイスを持つプリンタ

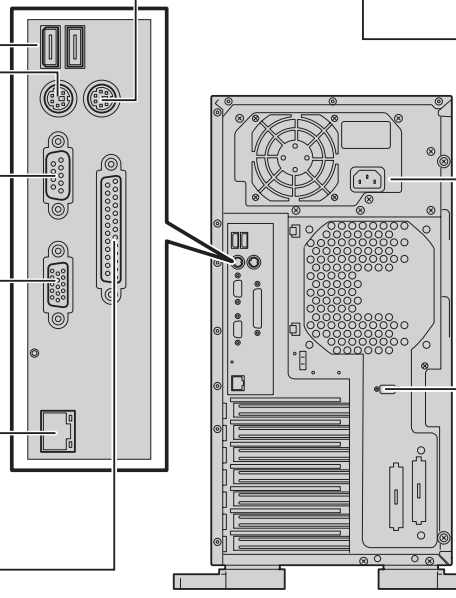


B

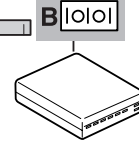
マウス



最後に添付の電源コードをコンセントに接続する。UPSに接続する場合は次ページを参照。



本体背面



シリアルインターフェイスを持つ装置(モデムなど)専用回線への直接接続は不可



重要

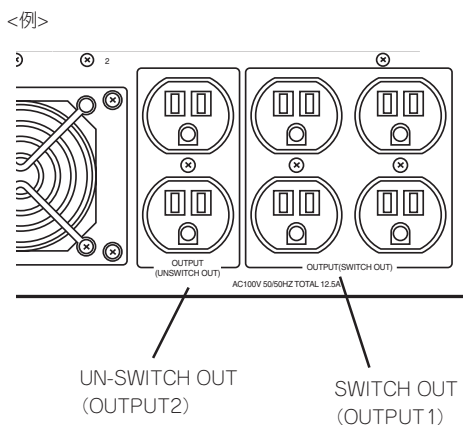
- Expressサーバおよび接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインターフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- 添付のキーボード、マウスはコネクタ部分の「△」マークを右に向けて差し込んでください。
- ダイヤルアップ経由のエクスプレス通報サービスを利用する際に使用するモデムについては、NECフィールドングにご相談ください。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。

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(「OUTPUT1」、「OUTPUT2」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102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。

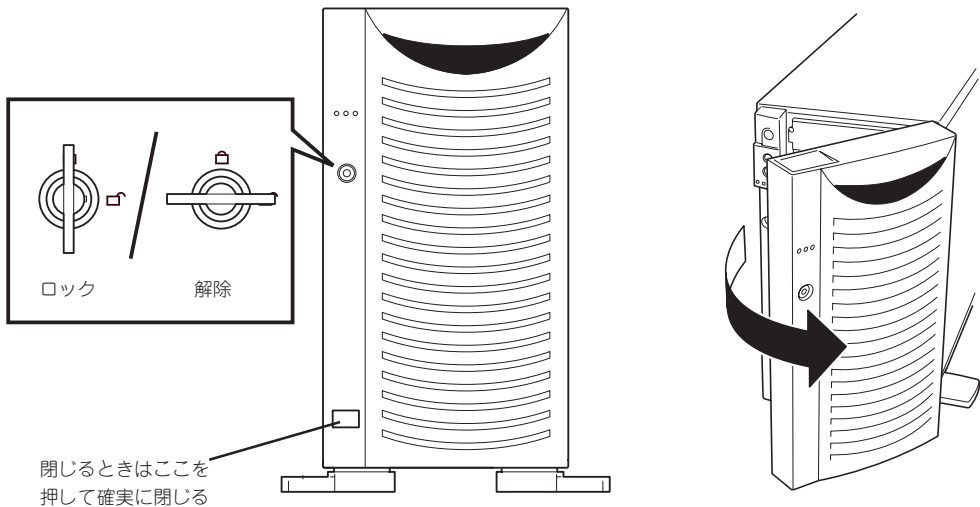


- フロントドアは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。
- ソフトウェアにはCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスベイに取り付けているデバイスにセットしているメディアをイジェクトさせるコマンドを持つものがあります。この場合、フロントドアが開いていることを確認してからコマンドを実行してください。フロントドアを閉じたままコマンドを実行すると、フロントドアにCD-ROMのトレイや5.25インチデバイスのメディアがぶつかり、装置を故障させることがあります。

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っ手を軽く持って手前に引くと開きます。フロントドアを閉じた後は、セキュリティのためにもキーでロックしてください。



フロントドアを開ける際は、左上部の取っ手にツメを引っかけて開けないようお願いします。フロントドア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。

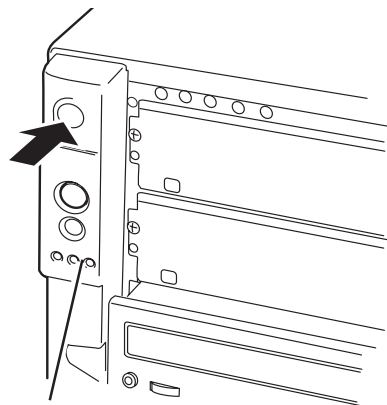
2. Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押す。

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文字が表示されます。



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。
- モニタ画面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

文字を表示している間、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中に異常が見つくとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。54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 (111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プ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。



- 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。これは取り付けられ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られ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、100ページを参照してください。

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

4. 続いてExpressサーバにオプションのSCSIコントローラボードなどの専用のBIOSを持ったコントローラを搭載している場合は、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)。

<例：SCSI BIOSセットアップユーティリティの場合>

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。ユーティリティの起動方法や操作に関しては、オプションのボードに添付の説明書を参照してください。

SCSI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。

- ファイルベイに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

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。
6. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

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

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

7. 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"> キーボードを接続し直してください。 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。
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。)
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ありません。	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。

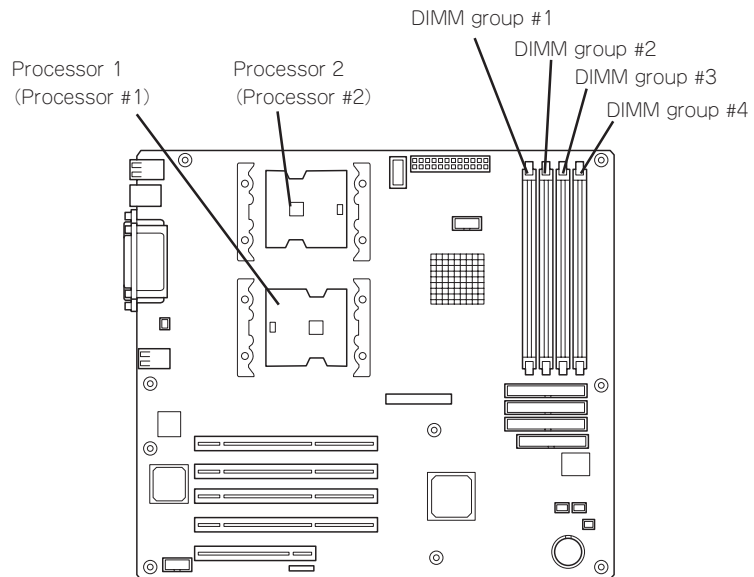
ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
02B0 Diskette drive A error.	フロッピーディスクドライブAのエラー。	SETUPを起動して、「Main」メニューの「Legacy Floppy A」を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続いて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。
02B2 Incorrect Drive A type - run SETUP.	フロッピーディスクドライブAのタイプが正しくない。	SETUPを起動して、設定し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
02D0 System cache 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。	
0614 COM A config. error - device disabled.	COM Aの構成デバイスエラー。	
0615 COM B configuration changed.	COM Bの構成エラー。	
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。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
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。	保守サービス会社に連絡してください。
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。	
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。
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。	
0B63 DIMM group #4 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#4が縮退している。	
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.		
8103 Memory Error detected in DIMM group #4.		
8151 Password Cleard By Jumper.	ジャンパ設定によりパスワードをクリアした。	電源OFF後、ジャンパの設定を元に戻してください。
Expansion Rom not initialized	PCIカードの拡張ROMが初期化されない。	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」-「Advanced」-「PCI Configuration」で設定を変更してください。 OSブートに関係しないPCIデバイスのOption ROMはDisabledに設定することができます。
Invalid System Configuration Data	システムを構成しているデータが破壊されています。	保守サービス会社に連絡してください。
System Configuration Data Read Error	システム構成しているデータのリードエラー。	
Resource Conflict	PCIカードのリソースが正しくマッピングされていない。	
System Configuration Data Write Error	システム構成しているデータのライトエラー。	
WARNING: IRQ not configured.	PCIカード割り込みが正しく設定されていない。	保守サービス会社に連絡してください

前ページのCPUやメモリに関するエラーメッセージとマザーボード上に取り付けられているCPUと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(110、112ページ参照)。



ビーブ音によるエラー通知

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

たとえば、ビーブ音が1回、連続して3回、1回、1回の組み合わせで鳴った(ビーブコード: 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。

次にビーブコードとその意味、対処方法を示します。

ビーブコード	意味	対処方法
1-2-2-3	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。
1-3-4-1	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。
1-3-4-3	DRAMテストLow Byteエラー	
1-4-1-1	DRAMテストHigh Byteエラー	
1-5-1-1	CPUの起動エラー	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
1-5-2-1	CPUが搭載されていない	保守サービス会社に連絡してCPUまたはマザーボードを交換してください。
2-1-2-3	BIOS ROMコピーライトテストエラー	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。
2-2-3-1	不正割り込みテストエラー	
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/SLEEP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。Windowsでの設定によってPOWERスイッチを押したときの機能を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)にさせることができます。



搭載しているPCIボードによっては機能しない場合があります。

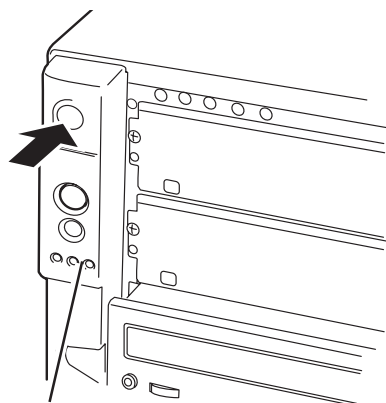
スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。



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。



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/SLEEP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

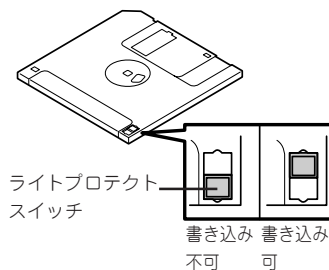
フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

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

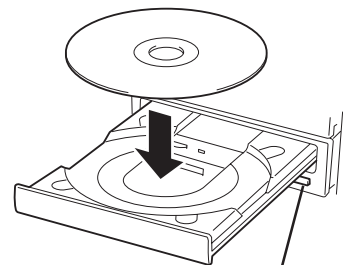
CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON (POWER/SLEEPランプ点灯)になっていることを確認してください。

CD-ROMドライブ前面のオープン/クローズボタンを押すとトレイが出てきます。CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置いてください。

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



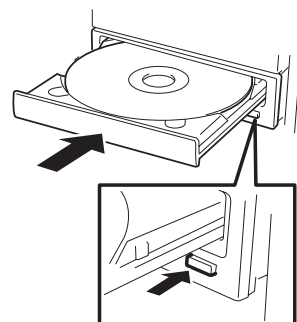
CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。



オープン/クローズボタン

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

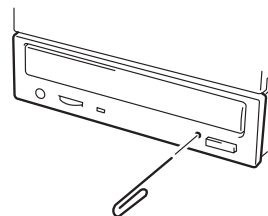
CD-ROMを取り出したらトレイを元に戻してください。



取り出せなくなったときの方法

オープン/クローズボタンを押してもCD-ROMをExpressサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF (POWER/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、トレーが出てくるまでゆっくりと押す。



重要

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

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

CD-ROMの取り扱いについて

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

- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- 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ところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいでください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナーをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナー、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。



重要

- 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(33ページを参照)。

安全上の注意

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

警告



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

- 自分で分解・修理・改造はしない
- 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。

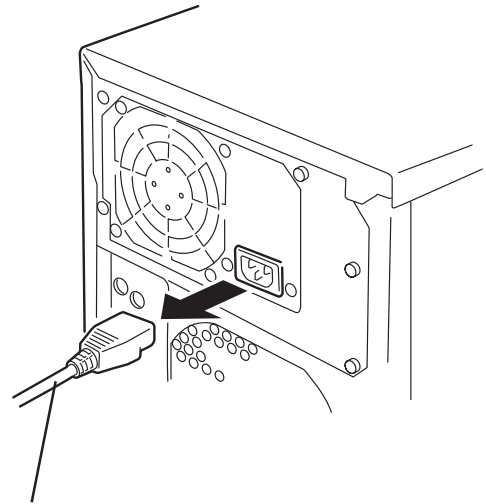
- **部品の取り扱い**

- 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。
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。



標準添付の
電源コード

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。



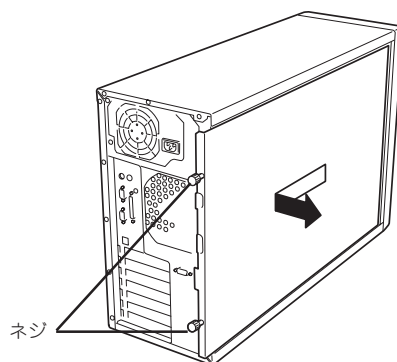
警告



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

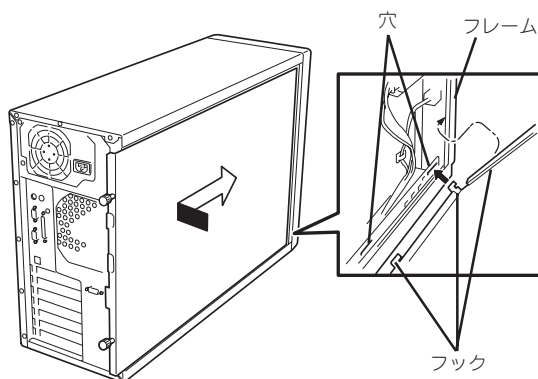
サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。

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。



重要

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。



CPUダクトカバー

CPUダクトカバーはDIMMやプロセッサの取り付け/取り外しをするときに取り外します。

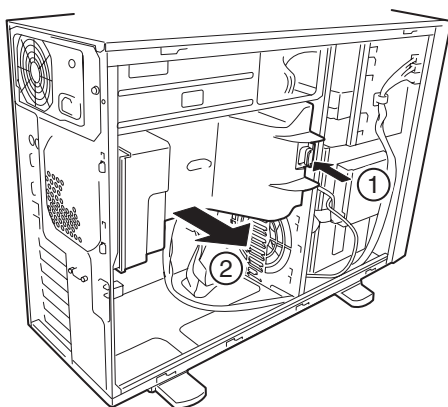


CPUダクトカバーは必ず取り付けてください。カバーを外した状態で運用すると、装置内部の冷却効果が低下し、システム全体のパフォーマンスに影響するばかりでなく、高温による本体および搭載デバイスの故障の原因となります。

取り外し

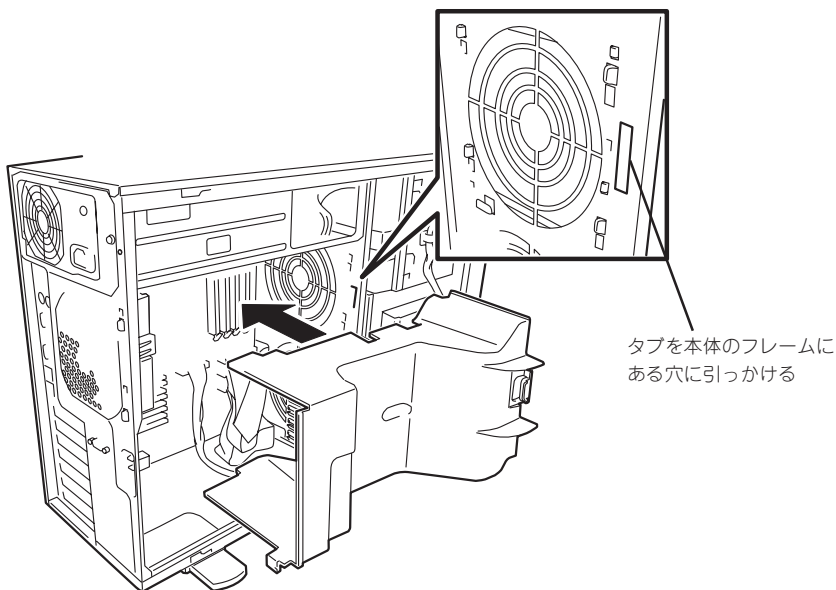
次の手順に従ってCPUダクトカバーを取り外します。

1. 前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(67ページ参照)。
3. CPUダクトカバーの左側を持ち、右端のタブを解除して手前に引く。
4. CPUダクトカバーを本体から取り外す。



取り付け

CPUダクトカバーをまっすぐ装置内部へ差し込んでください。ケーブルやマザーボード上の部品に当たっていないことを確認しながら差し込み、右側のタブを本体のフレームにある穴に引っかけて固定してください。



3.5インチハードディスク

標準装備のExpressサーバの内部には、ハードディスクを4台まで取り付けることができます。ディスクインタフェースには、マザーボード上のIDEインタフェースまたはオプションのコントローラボードを使用します。



NECで指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクを取り付けるとハードディスクだけでなく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。

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次のように設定してください。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。

- IDEハードディスクの場合(マザーボード上のIDEインタフェースを使用する場合)

搭載台数	MASTER/SLAVE*	取り付けるベイの位置
1台目	MASTER	ディスクベイの1番上
2台目	SLAVE	ディスクベイの上から2番目
3台目	MASTER	ディスクベイの上から3番目
4台目	SLAVE	ディスクベイの上から4番目

* 購入時に搭載済みだったハードディスクの設定については、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください(「MASTER」ではなく、「SLAVE」に設定されている場合もありますのでご注意ください)。オプションのハードディスクについては、オプションのハードディスクに添付の説明書を参照してください。

- IDEハードディスクの場合(ディスクミラーリングコントローラに接続する場合)

搭載台数	MASTER/SLAVE	取り付けるベイの位置
1台目	MASTER	ディスクベイの1番下
2台目	MASTER	ディスクベイの下から2番目

- SCSIハードディスクの場合

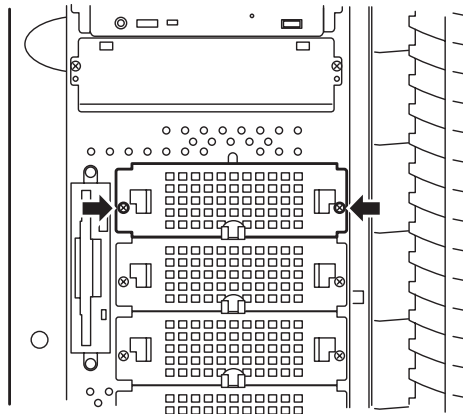
接続に使用するSCSIケーブルは別売品です。

搭載台数	SCSI ID*	Startコマンド	取り付けるベイの位置
1台目	ID0	有効	ディスクベイの1番上
2台目	ID1	有効	ディスクベイの上から2番目
3台目	ID2	有効	ディスクベイの上から3番目
4台目	ID3	有効	ディスクベイの上から4番目（1番下）

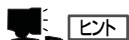
* 終端の設定(SCSIターミネーション)はすべて「無効(OFF)」に設定してください。SCSIターミネーションは、内蔵SCSIケーブルの端に取り付けられたターミネータで終端します。

取り付け

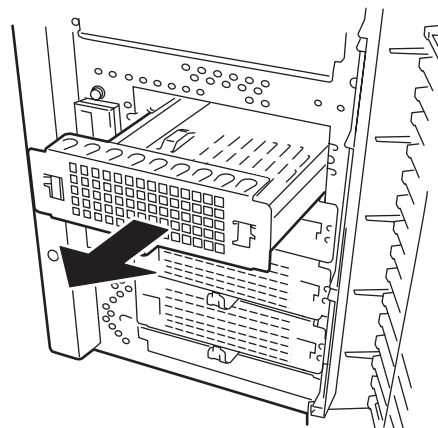
1. ハードディスクに添付の説明書を参照してハードディスクの動作モードを設定する。
2. 66ページを参照して準備をする。
3. サイドカバーを取り外す(67ページ参照)。
4. ハードディスクを取り付けるスロットにあるハードディスクブラケットを固定しているネジ2本を外す。



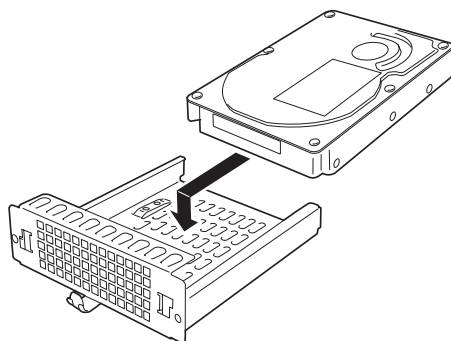
5. ハードディスクブラケットを取り外す。



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。



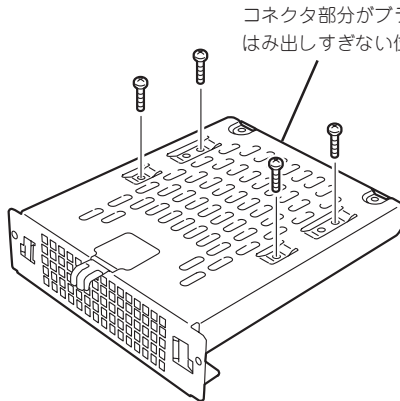
6. ハードディスクの基板面を下にしてハードディスクブラケットに載せる。



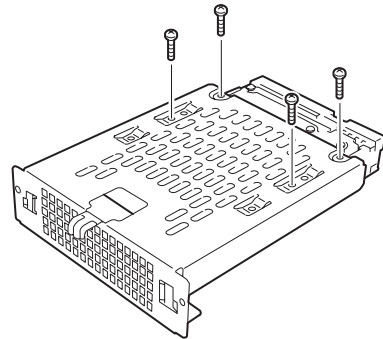
7. ハードディスクブラケットの裏面からネジ4本でハードディスクを固定する。

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にネジ穴を合わせてください。



<マザーボード上のIDEチャンネルに接続する場合>



<オプションのRAIDコントローラ/ディスクミラーリングコントローラに接続する場合>

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. 電源ケーブルとインタフェースケーブルを接続する。

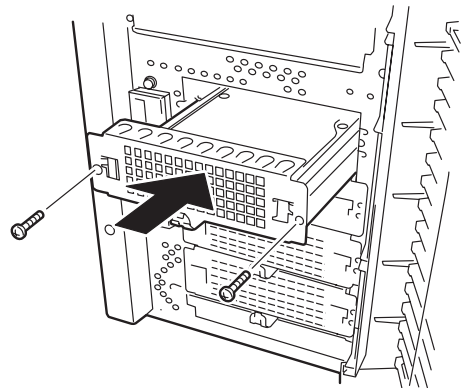
詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。

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。本体内部の冷却効果を保持するためにブラックスロットにはハードディスクブラケットを取り付けてください。



ハードディスク内のデータについて

取り外したハードディスクに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することのないように確実に処分してください。

Windowsの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、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。

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リビルド機能を使用することができます。

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。リビルドの操作方法については、オプションの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。

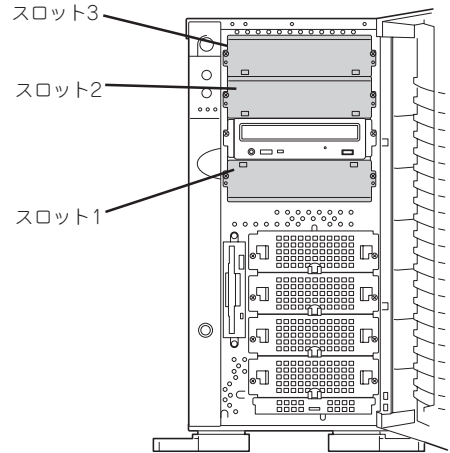
5.25インチデバイス

Expressサーバには、CD-ROMドライブや磁気テープドライブなどのバックアップデバイスを取り付けるスロットを4つ用意しています(標準装備のCD-ROMドライブで1スロット使用)。バックアップデバイスを搭載するには、別売のSCSIコントローラと内蔵SCSIケーブルも必要です。



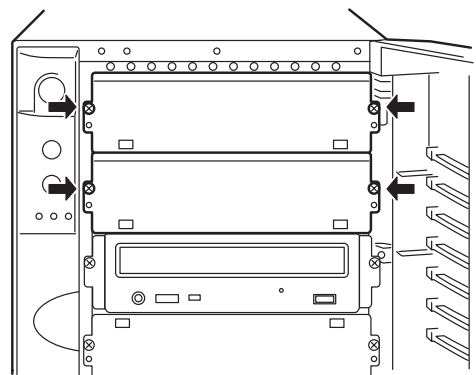
重要

- 3スロットを装備していますが、デバイスの最大搭載台数は2台です。シングルハイトのデバイスを2台か、ダブルハイトとシングルハイトのデバイスを1台ずつのいずれかが最大構成となります。
- SCSIデバイスを取り付ける場合、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。
- シングルハイトのデバイスはスロット番号順に取り付けてください。ダブルハイトのデバイスはスロット2と3を使用します。
- 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。
- N8151-32 内蔵DVD-RAMを取り付ける場合は、動作モードを「SLAVE」にしてください。

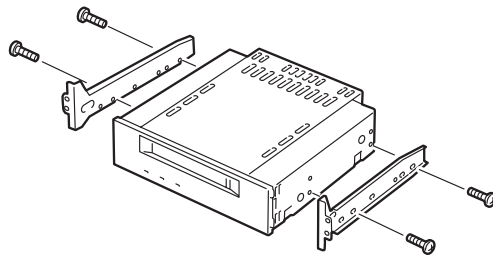


取り付け

1. 66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(67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. デバイスベイにデバイスを静かに押し込む。

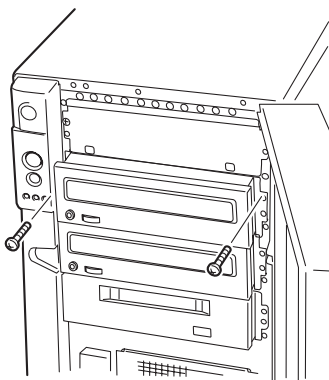
チェック

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。

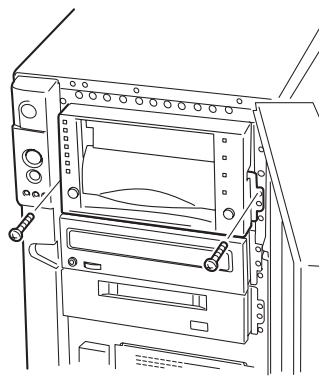
重要

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. 手順3で外したネジでデバイスを固定する。



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。

標準装備のCD-ROMドライブを目安に確認してください。

9. 装置側面からデバイスにインタフェース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。

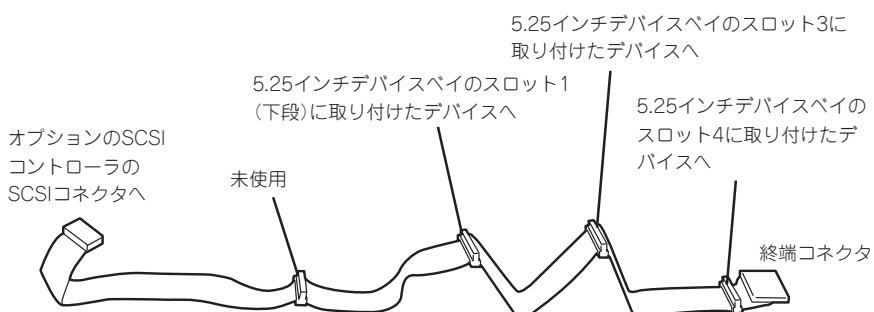
重要

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。

<SCSIデバイスの場合>



<IDEデバイスの場合>

マザーボード上のIDEコネクタに接続されているケーブルをDVD-RAM、CD-ROMドライブの順に接続してください。

10. 取り外した部品を取り付ける。

11. SCSIデバイスの場合は、SCSIコントローラに添付の説明書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

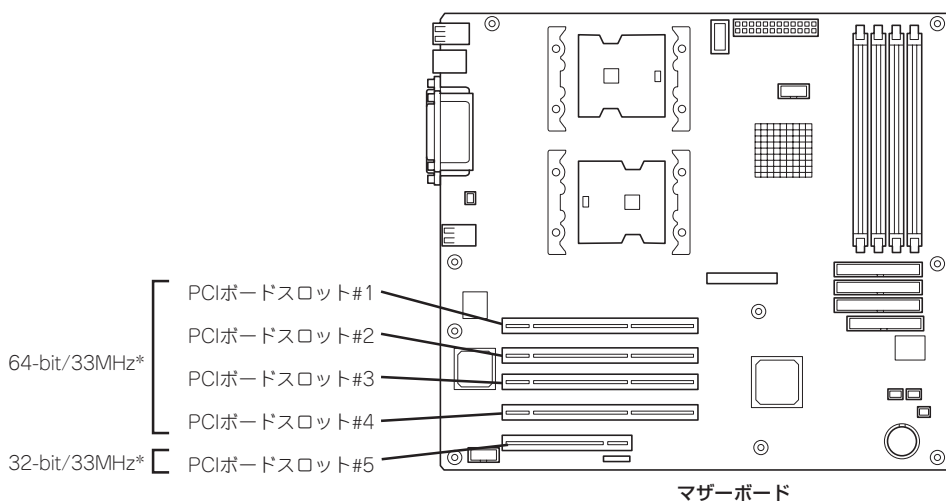
Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを5つ用意しています。



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65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、128ページを参照してください。



* 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。



- 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～#4には3.3V PCIボードおよびユニバーサルPCIボードを取り付けることができます。
- PCIボードスロット#5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	PCI#1	PCI#2	PCI#3	PCI#4	PCI#5	備考
			64-bit/33MHz					
		スロット サイズ	Full-height					
		PCIボード タイプ	3.3V				3.3V/5V	
搭載可能な ボードサイズ	ロング/ショート							
N8103-31A	SCSIコントローラ		—	—	—	—	○	
N8103-56	SCSIコントローラ		○	○	○	○	—	
N8103-65	SCSIコントローラ		○	○	○	○	○	
N8103-73A	ディスクアレイコントローラ		—	—	—	—	○	いずれかのボードを1枚
N8103-74	ディスクミラーリングコントローラ		—	—	—	—	○	
N8103-80	ディスクアレイコントローラ		○	○	○	○	—	最大2枚まで。他のディスクアレイコントローラとの混在は不可。
N8104-42	4回線音声・FAX処理ボード*		—	—	—	—	○	
N8104-80	100BASE-TX接続ボード* ¹		○	○	○	○	○	
N8104-82	音声認識ボード基本セット* ⁴		—	—	—	—	○	
N8104-84	100BASE-SX接続ボード* ²		○	○	○	○	—	いずれかのボードを1枚（AFT時は同じボードを最大2枚）
N8104-103	100BASE-T接続ボード* ²		○	○	○	○	—	
N8104-85	100BASE-TX接続ボード* ³		○	○	○	○	○	最大4枚まで。 最大2枚まで。
N8104-86	100BASE-TX接続ボード* ¹		○	○	○	○	—	
N8104-95	4回線音声処理ボード*		○	○	○	○	○	
N8104-96	12回線対応音声処理ボード*		○	○	○	○	○	
N8504-23	V.24 高速多回線ボード*		—	—	—	—	○	
N8504-24	X.21 高速多回線ボード*		—	—	—	—	○	
N8504-55	高速回線ボード*		—	—	—	—	○	
N8504-56	ISDN高速回線ボード*		—	—	—	—	○	
N8504-101	高速回線ボード*		○	○	○	○	○	
N8504-102	高速多回線ボード*		○	○	○	○	○	

○ 搭載可能 — 搭載不可

1. 66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(67ページ参照)。
3. ボードを取り付けるスロットを確認し、コネクタキャップを取り外す。

重要

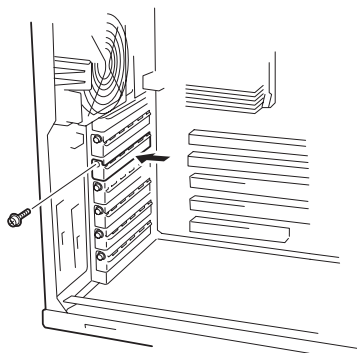
取り外したコネクタキャップは、大切に保管しておいてください。

4. 取り付けるスロットと同じ位置(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。

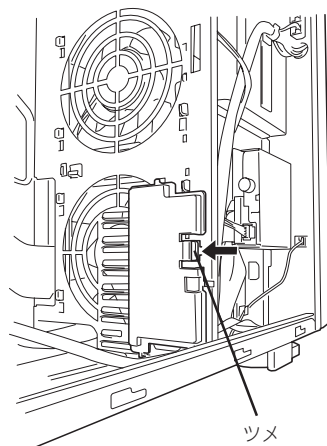
重要

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。



5. ロングカードの場合は、本体右側にあるボードリテーナを取り外す。

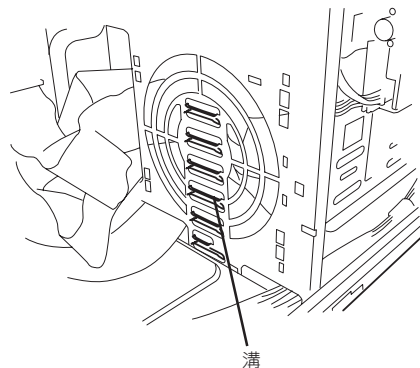
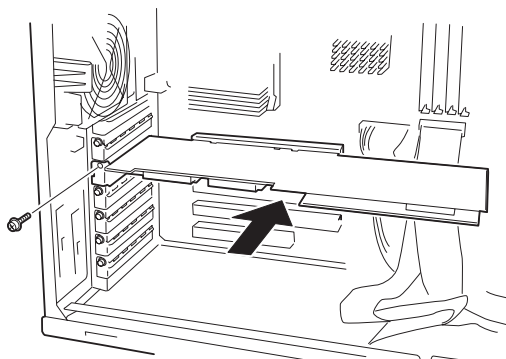
ボードリテーナのツメを押しながら本体のフレームから外します。



6. 部品面を下にしてマザーボード上のスロットとボードの接続部分を合わせてゆっくり装置内へ差し込む。

チェック

ロングカードの場合は、ボードの右端が本体フレームにあるガイドレールに沿って差し込ま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4で外したネジで固定する。

9. ボードリテーナを取り外した場合は、取り付けてロングボードを固定する。

10. 取り外した部品を取り付ける。

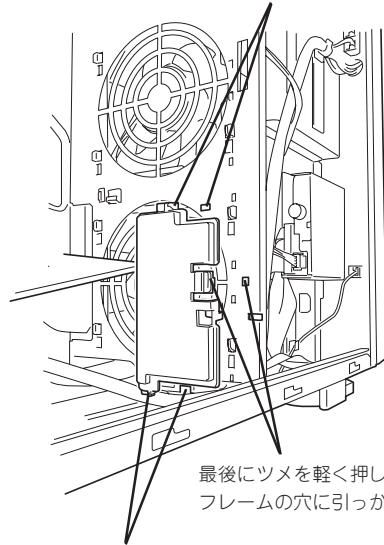
11. Expressサーバの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

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、54ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

12. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは111ページをご覧ください。

ボードリテーナのタブを
フレームの穴に差し込む



最後にツメを軽く押しながら
フレームの穴に引っかける

ボードリテーナのタブを
フレームの穴に差し込む

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。

RAIDコントローラボード

RAIDコントローラボードは、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。

サポートしているRAIDコントローラボードは次のとおりです。

- IDEディスクアレイコントローラ (N8103-73A)
- SCSIディスクアレイコントローラ (N8103-80)
- IDEディスクミラーリングコントローラ (N8103-74)

RAIDコントローラボードを取り付けると、本体の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。ディスクアレイ構成にはさまざまなレベルや設定があります。また、設定は専用のユーティリティを使用します。詳細はRAIDコントローラに添付の説明書を参照してください。

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。

- RAID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RAIDコントローラボードを取り扱ってください。また、RAID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、RAID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65ページで詳しく説明しています。
- RAID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、各RAIDコントローラボード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(ハードディスクの台数についての詳細は各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください)。
- 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78ページを参照してください。
- RAIDコントローラボードは最大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。

- RAID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RAID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、または各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。ただし、RAIDコントローラボードを交換した場合は、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。

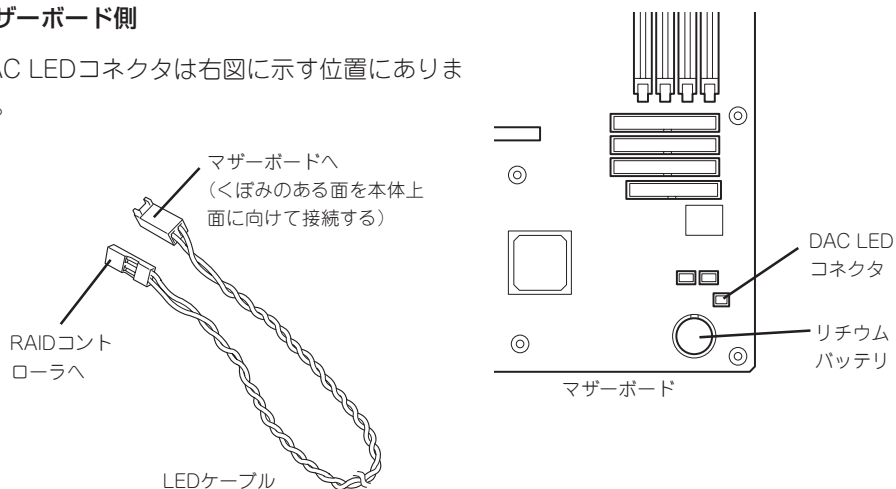
- 複数のRAIDコントローラボードを搭載する場合、ブートさせたいシステムディスクが接続されるRAIDコントローラボードはPCIスロット番号の最も小さい番号のスロットに搭載してください。例えば、4枚のRAIDコントローラボードをPCIスロット#1~#4に搭載した場合、システムディスクはPCIスロット#1に搭載したボードに接続します。

内蔵ディスクをディスクアレイ構成にする場合

RAIDコントローラボードの取り付けの手順については、「PCIボード(77ページ)」、および各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。RAIDコントローラボードに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、RAID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Expressサーバに添付のLEDケーブルで接続してください。

- マザーボード側

DAC LEDコネクタは右図に示す位置にあります。



- RAIDコントローラボード側

LEDケーブルの赤色のケーブルが出ているコネクタ穴をRAIDコントローラボード側のLEDコネクタの「LED Active」に接続します。LED Activeピンの位置については各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

インタフェースケーブルはRAIDコントローラボードに添付のケーブルを使用します。本体に取り付けられていたケーブルは取り外し後、大切に保管してください。接続の詳細については各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

取り付け後は、RAIDコントローラボードのディスクアレイBIOSユーティリティを使用してRAIDの設定などをします。設定の詳細とその方法については、各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

DISK増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

N8141-36 DISK増設ユニットはハードディスクを最大14台取り付けることのできる専用の筐体(キャビネット)です。SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)を取り付けたExpressサーバはDISK増設ユニットを最大4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、93ページの「ケーブル接続」またはDISK増設ユニットの説明書を参照してください)。



- DISK増設ユニットには、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。
- DISK増設ユニットに接続するためには、本体をラックマウントタイプにするか、DISK増設ユニットをタワータイプ(ベデストールタイプ)にしてください。タイプの変更にはオプションのコンバージョンキットが必要です。

N8141-36 DISK増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

- 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増設ユニットを接続後、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)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増設ユニットに搭載したハードディスクをディスクアレイ構成に設定してください。設定の詳細とその方法については、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)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に設定すると、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)配下に接続されている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、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)が持つ「オートリビルド」機能によってデータを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

SCSIコントローラボード

「SCSIコントローラボード(N8103-31A/56/65)」は、SCSIインタフェースで動作するハードディスクやファイルデバイスを制御するPCIボードです。

本体の5.25インチデバイスにファイルデバイスを搭載するときや内蔵のハードディスクにSCSIハードディスクを使用するとき、外付けのSCSI機器と接続するときに必要なボードです。

注意事項

SCSIコントローラを使用する上で注意していただきたい点について説明します。

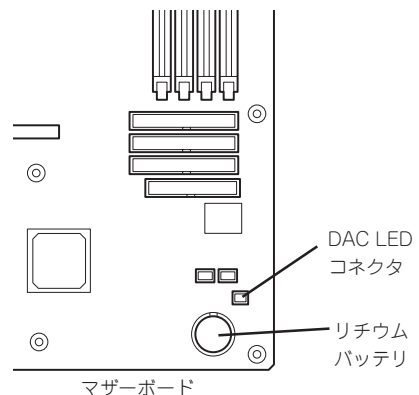
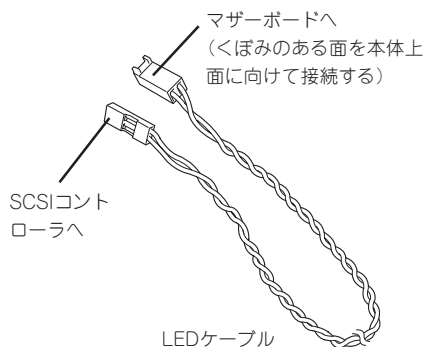
- SCSIコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからSCSIコントローラボードを取り扱ってください。また、SCSIコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、SCSIコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は65ページで詳しく説明しています。
- SCSIコントローラボードにOSがインストールされたハードディスクを接続する場合は、番号の小さいPCIスロットから順番に取り付けてください。
- ボードを取り付けられるスロットについては78ページを参照してください。

取り付けから設定まで

SCSIコントローラボードの取り付けの手順については、「PCIボード(77ページ)」を参照してください。SCSIコントローラに接続したハードディスクのアクセス状態を装置前面のDISKアクセスランプで表示させる場合は、SCSIコントローラのLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタをExpressサーバに添付のLEDケーブルで接続してください。

● マザーボード側

DAC LEDコネクタは右図に示す位置にあります。



● SCSIコントローラボード側

LEDケーブルの赤色のケーブルが出ているコネクタ穴をSCSIコントローラボード側のLEDコネクタの「LED Active」に接続します。LED Activeピンの位置についてはSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

インタフェースケーブルの接続についてはSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

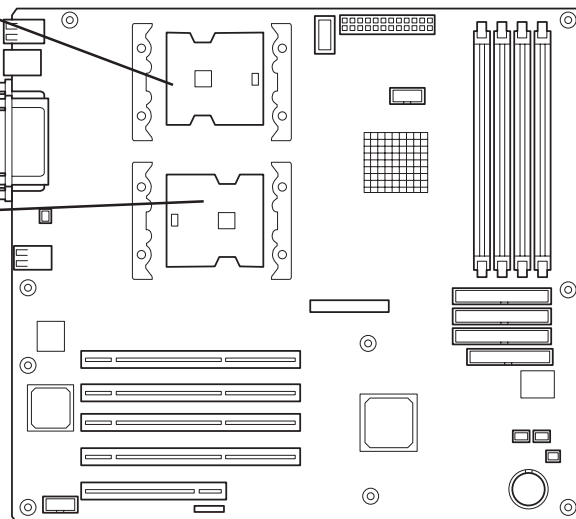
取り付け後は、SCSIコントローラのSCSI BIOSユーティリティを使用してボードや接続しているデバイスの転送レートの設定などをします。設定の詳細とその方法については、ボードに添付の説明書を参照してください。

プロセッサ(CPU)

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

CPU#2(Processor 2)
(ダストカバーが取り付け
られている)

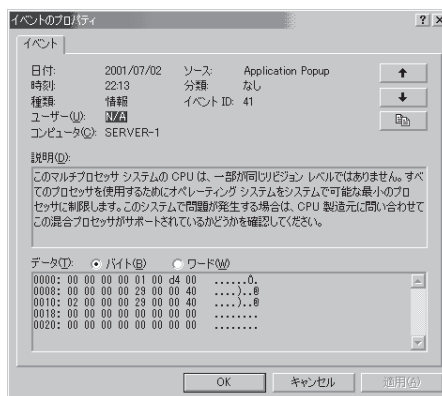
CPU#1(Processor 1)
(標準装備のCPU)



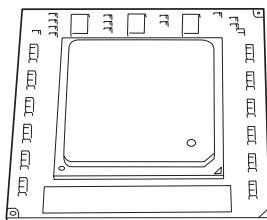
マザーボード



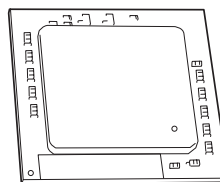
- オプションのCPUの中には異なるレビジョン(ステッピング)のものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けられた場合、Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。



- CPUのタイプによって形状が異なります。取り付けようとしているCPUが本装置で取り付けることのできるCPUであることを確認してください。



1.8GHzタイプのCPU



2.66GHzタイプのCPU

取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。(図はわかりやすくするためにリテンションの一部を省略しています。)

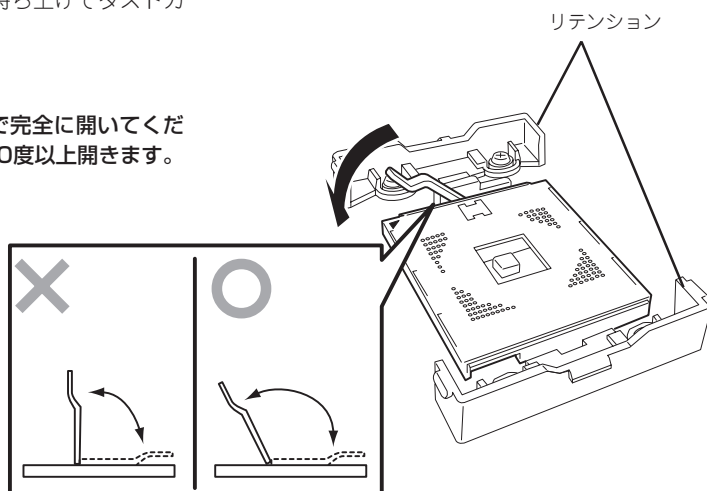


CPUは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからCPUを取り扱ってください。また、CPUのピンを素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は65ページで詳しく説明しています。

1. 66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 (67ページ参照)
 - CPUダクトカバー (68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ダストカバーを取り除く。



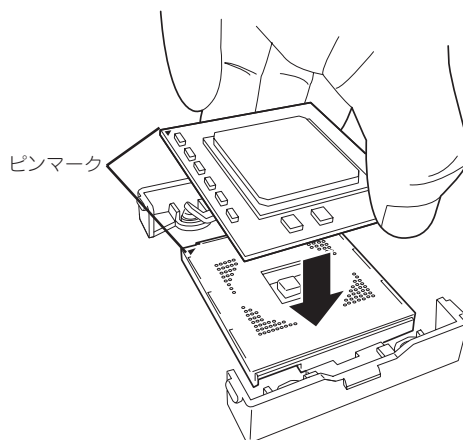
レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。



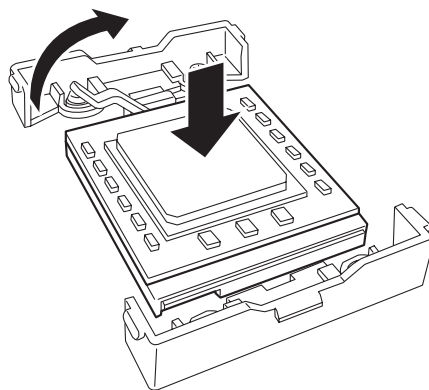
5. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。



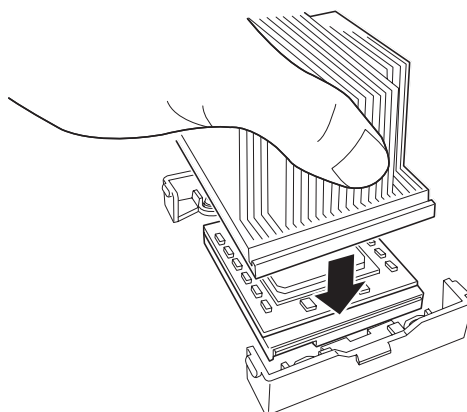
CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。



6. CPUをしっかりとソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。



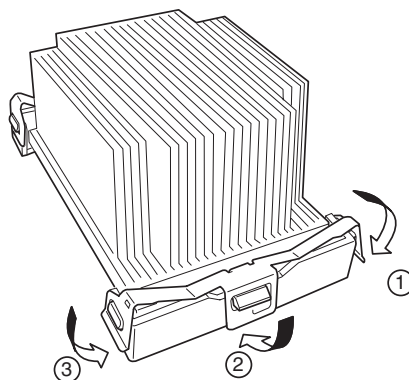
7. ヒートシンクをCPUの上に置く。



8. ヒートシンククリップでヒートシンクを固定する。

ヒートシンククリップの一方のクリップをリテンションのタブに引っかけます。次に、クリップを押さえながら、リテンションの側面中央にあるタブにクリップを引っかけます。最後に、もう一方のヒートシンククリップをリテンションのタブに引っかけます。

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

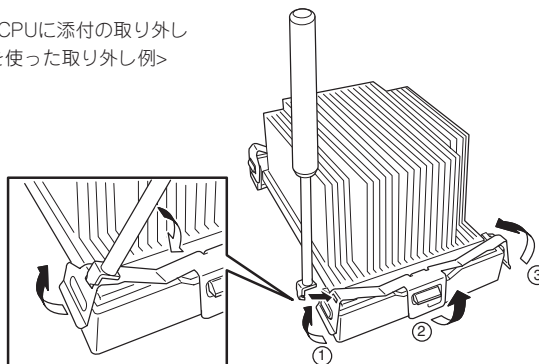
- 斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。
水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
 - － CPUが正しく取り付けられていない。
 - － ヒートシンククリップを正しく引っかけていない。
- 固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。

10. 取り外した部品を取り付ける。
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110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」のドライバが「ACPIシングルプロセッサPC」になっている場合は「ACPIマルチプロセッサPC」に変更し、メッセージに従って再起動後、システムのアップデート(33ページ)を行う。

取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1~3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。ヒートシンクはヒートシンククリップをマイナスドライバ、または増設CPUに添付の取り外し工具を使って取り外した後、ヒートシンクを水平に少しずらすようにして動かしてから取り外してください(この後の「重要」の3項を参照してください)。

<増設CPUに添付の取り外し
工具を使った取り外し例>



- CPUの故障以外で取り外さないでください。
- CPU #2にCPUを取り付けていない場合は、ダストカバーを取り付けておいてください。
- 運用後は熱によってヒートシンクのそこにあるクールシートがCPUに粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクがCPUから離れたことを確認してから行ってください。CPUに粘着したままヒートシンクを取り外すとCPUやソケットを破損するおそれがあります。

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(110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L2 Cache Sizeが正常になっていることを確認する(110ページ参照)。

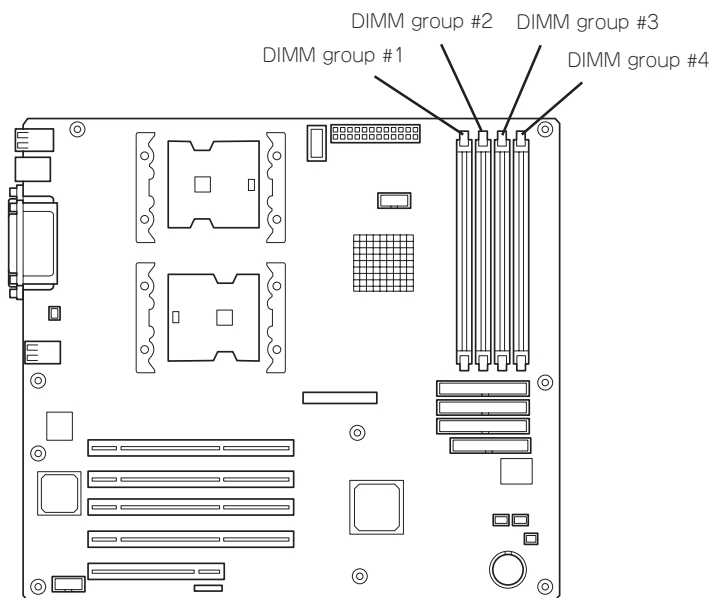
2. 「Main」メニューの「Processor Settings」の「Processor Retest」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは110ページをご覧ください。

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4個あり、標準で256MBのDIMMが1枚、DIMM#1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DIMMソケット番号の小さい順に取り付けます。



マザーボード



- メモリは最大4GB(1GB×4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(group)」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

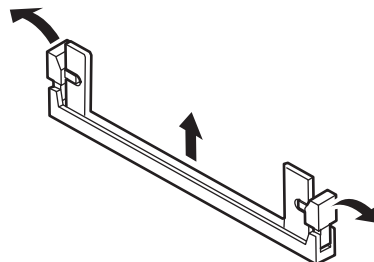
次の手順に従ってDIMMを取り付けます。



- 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65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。

1. 66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(67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るげると、ロックが解除されDIMMを取り外せます。



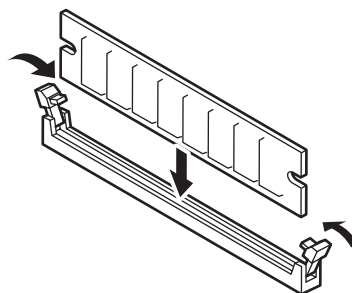
取り外したDIMMコネクタカバーは大切に保管しておいてください。

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。指で確実にレバーを閉じてください。



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、54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(112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111ページをご覧ください。
10. Windows 2000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(搭載メモリ x 1.5)以上に設定する(29ページ参照)。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

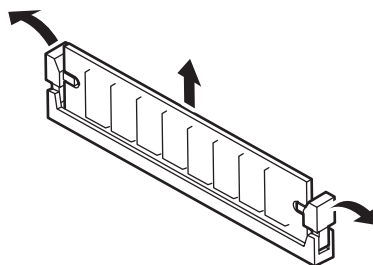


- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低1枚搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

1. 66ページを参照して準備をする。
2. 67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るげる。

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、54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(112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111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。

インタフェースケーブル

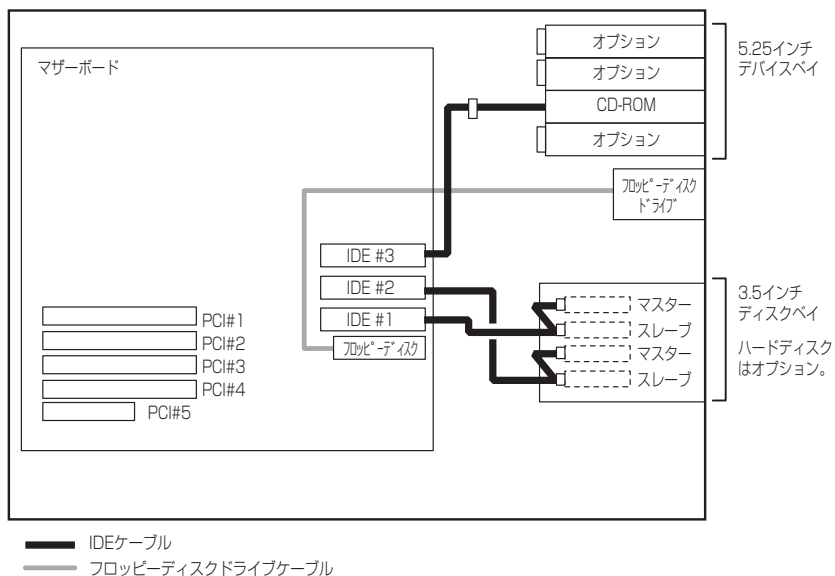
装置内部および装置外部とのインタフェースケーブルの接続の一例を示します。

標準構成

標準構成での接続例です。

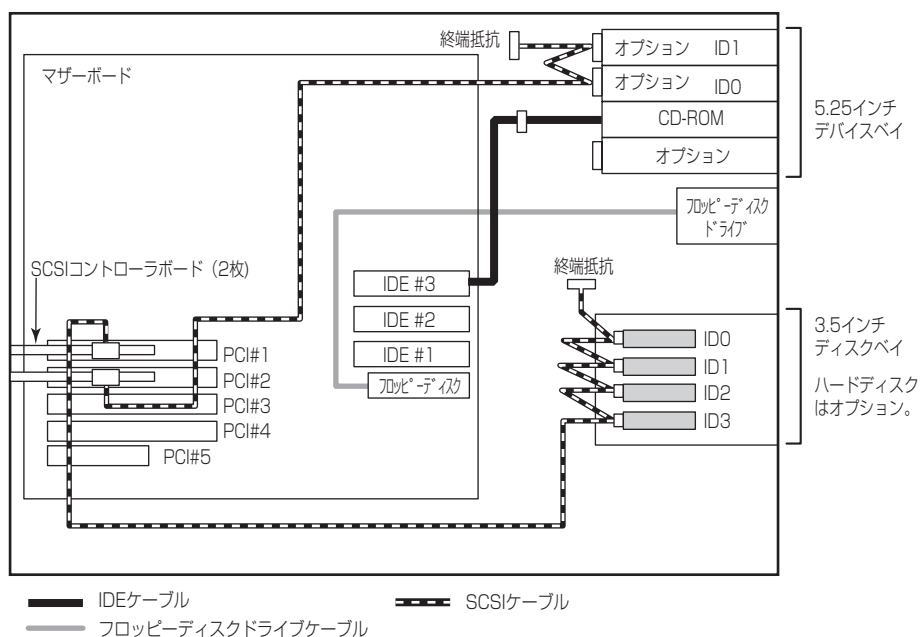
マザーボード上には3つのIDE (ATA) コネクタがあります。下図のIDE #1は、Ultra ATA100のプライマリチャンネルでハードディスク1と2用です。IDE #2は、Ultra ATA100のセカンダリチャンネルでハードディスク3と4用、IDE #3はUltra ATA66のCD-ROMドライブとオプションデバイス用です。

IDEの優先順位は「プライマリのマスター」→「プライマリのスレーブ」→「セカンダリのマスター」→「セカンダリのスレーブ」です。システムがインストールされたハードディスクは「プライマリのマスター」にする必要があります。



SCSIハードディスク・SCSIファイルデバイスを搭載する場合

SCSIハードディスクやファイルデバイスを搭載するためには、オプションのSCSIコントローラと内蔵SCSIケーブルが必要です。



SCSI IDは上図の設定にしてください。終端抵抗はSCSIチェーン接続で一番最後に接続されるデバイスに対して設定(有効/無効)します。途中のデバイスはすべて「無効」に設定してください。内蔵SCSIケーブルによっては、終端コネクタが取り付けられている場合があります。SCSIケーブルで終端されている場合は、接続しているデバイスすべて終端の設定を「無効」にしてください。各種設定については、デバイスに添付の説明書を参照してください。

ハードディスクに接続しているSCSIケーブルをファイルデバイスに続けて接続することは、性能を低下させてしまうのでお勧めできません。2チャンネル搭載のSCSIコントローラを搭載している場合は、チャンネルを分けてください。1チャンネルの場合は、もう1枚取り付けて別々のSCSIコントローラで制御してください。

本装置では、SCSIハードディスクとIDEハードディスクが混在した状態での運用を保証していません。どちらか一方のインターフェースで運用してください。

ファイルデバイスは、SCSI転送レートの設定などをしておく必要があります。転送レートについてはデバイスに添付の説明書を参照してください。設定は、SCSIコントローラのBIOSユーティリティを使用します。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。

内蔵ハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

本装置では次のRAIDコントローラボードをオプションでサポートしています。

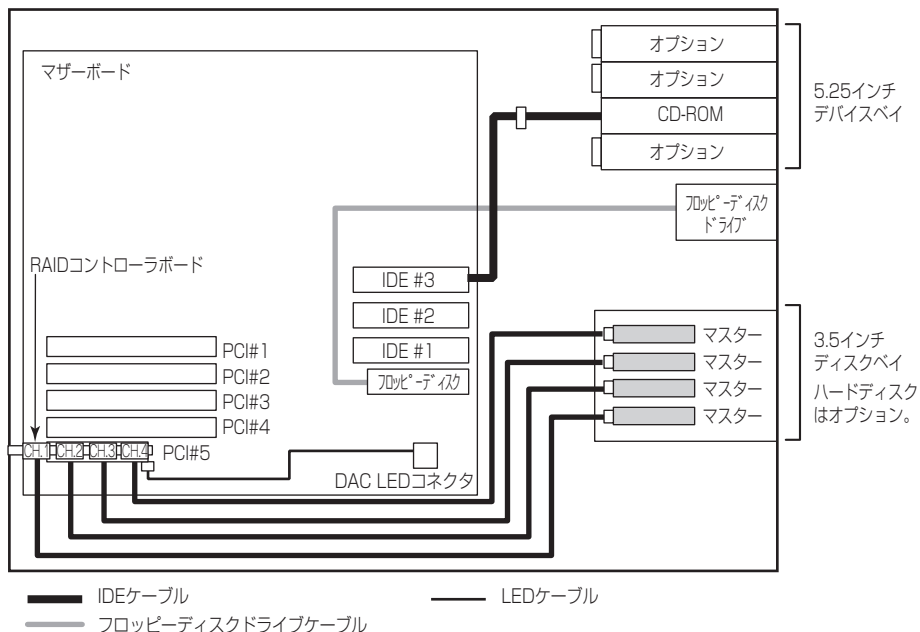
- IDEディスクアレイコントローラ (N8103-73A)
- SCSIディスクアレイコントローラ (N8103-80)
- IDEディスクミラーリングコントローラ (N8103-74)

RAIDコントローラを搭載できるスロットについては前述の「PCIボード」を参照してください。

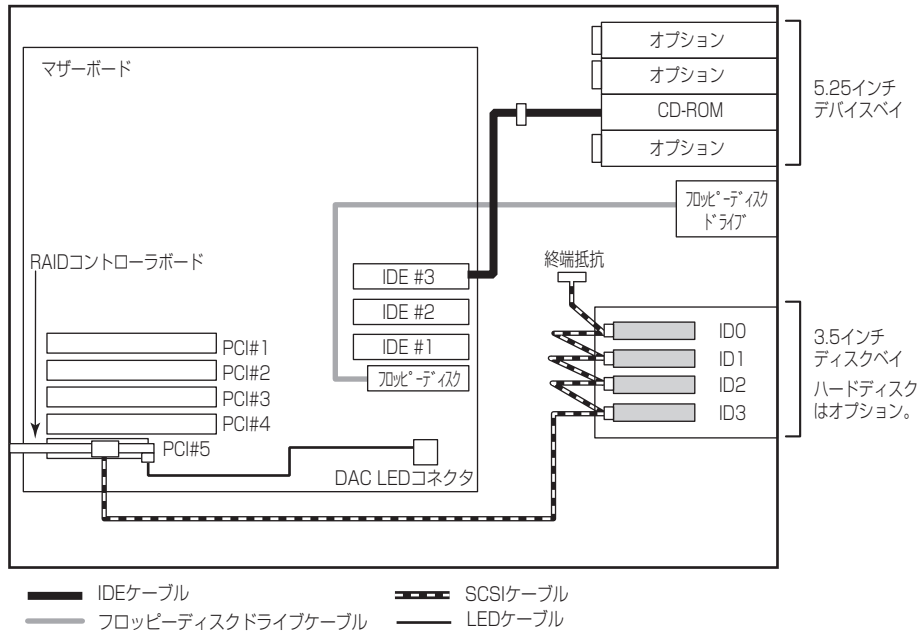
内蔵の3.5インチデバイスベイに搭載されているハードディスクをディスクアレイ構成にする場合、RAIDコントローラボードに添付のIDEケーブルを使用します。ハードディスクへのケーブル接続はRAIDコントローラボードのタイプによって異なる場合があります。各RAIDコントローラボードに添付の説明書を参照して接続してください。本体のマザーボード上に接続されているハードディスク用のIDEケーブルは本体内部にじゃまにならないように束ねておくか、取り外して大切に保管してください。

また、RAIDコントローラボードに接続したハードディスクのアクセス状態を本体前面のDISK ACCESSランプに表示させたい場合は、マザーボード上のDAC LEDランプとRAIDコントローラボード上のLEDコネクタを本体に添付のLEDケーブルで接続してください(ケーブルとコネクタピンの極性について確認してください)。

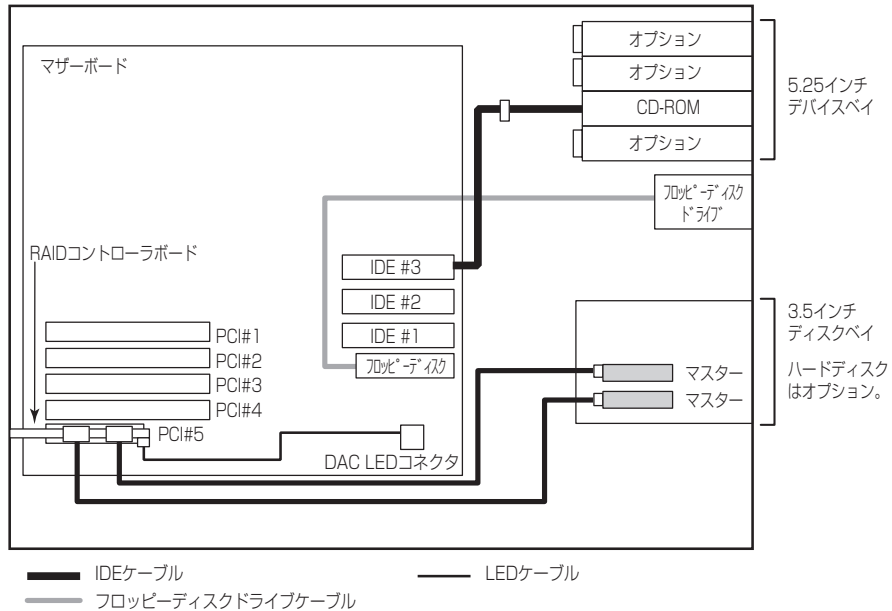
〈IDEディスクアレイコントローラ (N8103-73A)〉



<SCSIディスクアレイコントローラ (N8103-80)>



<IDEディスクミラーリングコントローラ (N8103-74)>



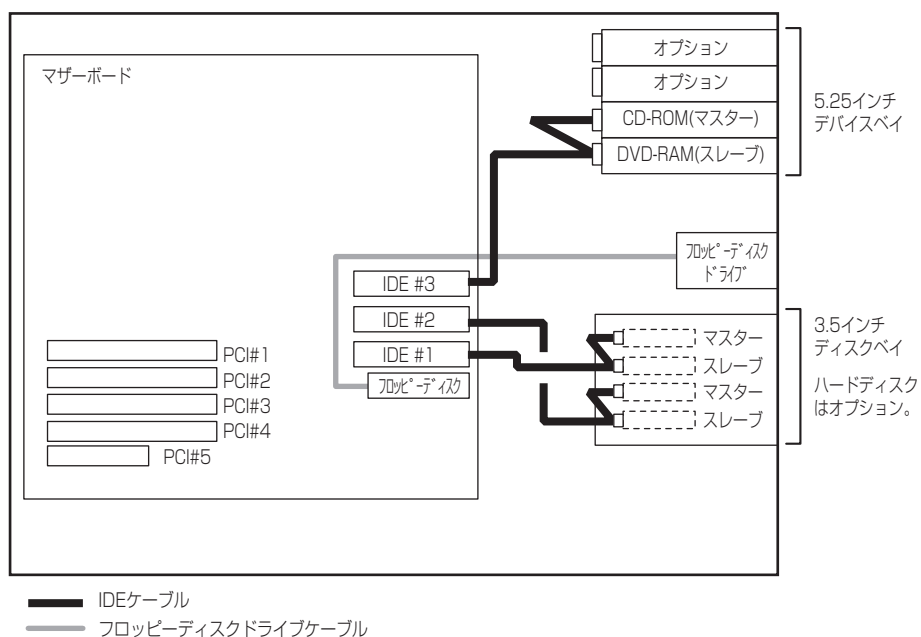
内蔵DVD-RAM装置を搭載した場合

N8151-32 内蔵DVD-RAM装置は、IDEデバイスのオプションです。本装置に1台搭載することができます。

内蔵DVD-RAM装置を搭載する場合は、標準装備のCD-ROMドライブの下のスロットへ取り付けます。

内蔵DVD-RAM装置の動作モードは「SLAVE」に設定します(標準装備のCD-ROMドライブは「MASTER」に設定されています)。

ケーブルは、マザーボード上のIDEコネクタに接続されているケーブルを内蔵DVD-RAMドライブ、CD-ROMドライブの順番で接続します。



DISK増設ユニットとの接続/最大構成のときの接続

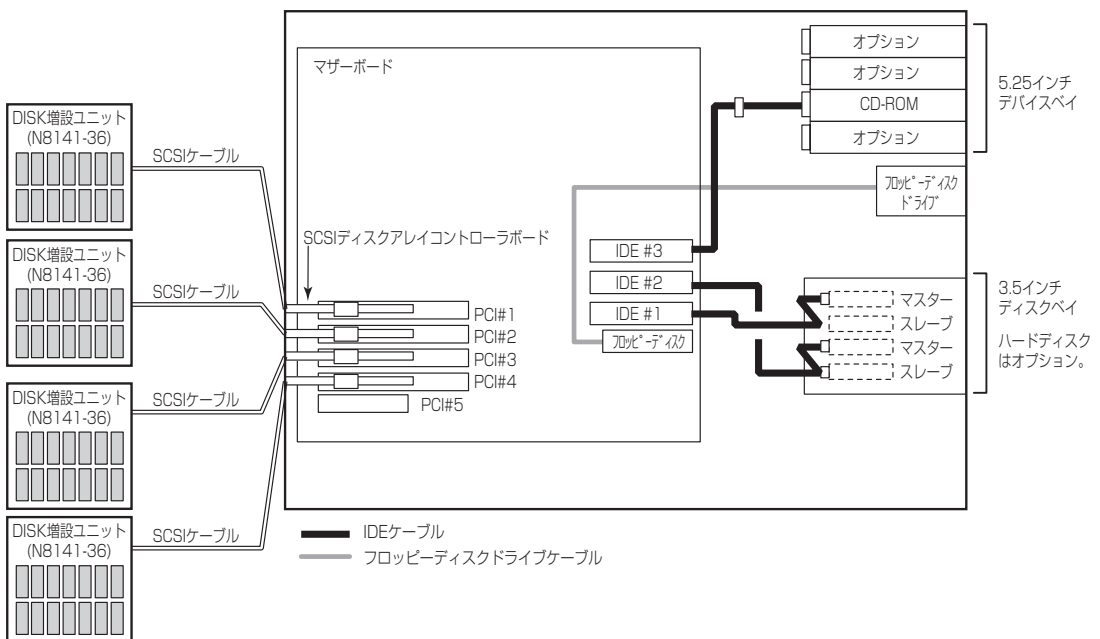
外付けのSCSIハードディスク用キャビネット「DISK増設ユニット」とExpressサーバを接続するためには、SCSIディスクアレイコントローラ(N8103-80)が必要です。

SCSI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、N8141-36 DISK増設ユニット(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: 4台)です。

本体内部に4台のハードディスクと、4台のN8141-36 DISK増設ユニット(1台あたりのハードディスク搭載台数: 14台)で、最大90台のハードディスクを接続することができます。

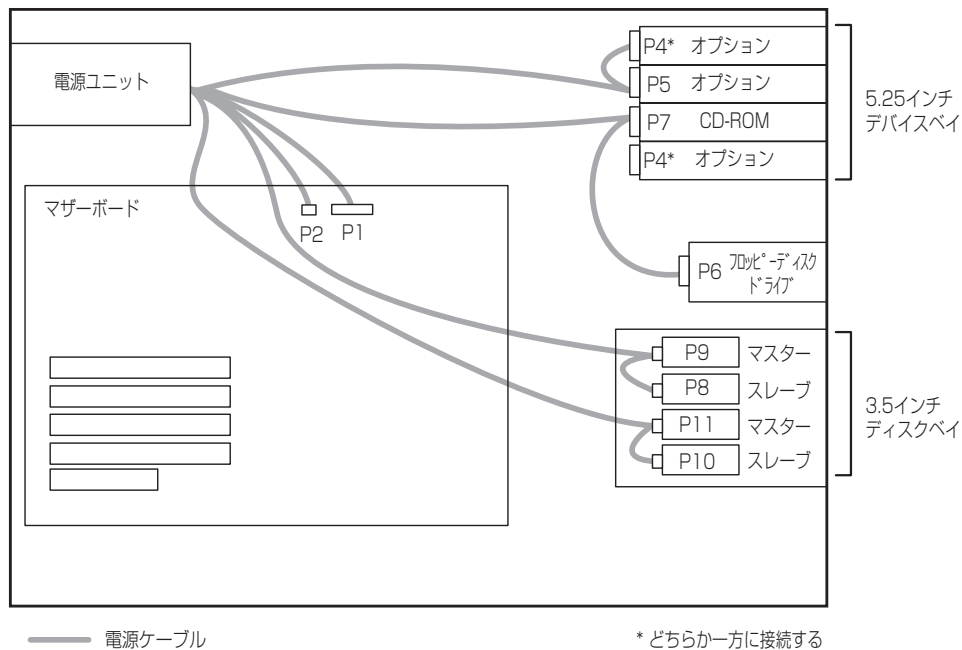
DISK増設ユニットを接続するためにSCSIディスクアレイコントローラボードが4枚必要です。

本装置で搭載できるSCSIディスクアレイコントローラボードの最大枚数は4枚のため、この構成では、3.5インチデバイスベイに搭載した4台は、ディスクアレイを構成できません。



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。



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。

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

Enter password:[]

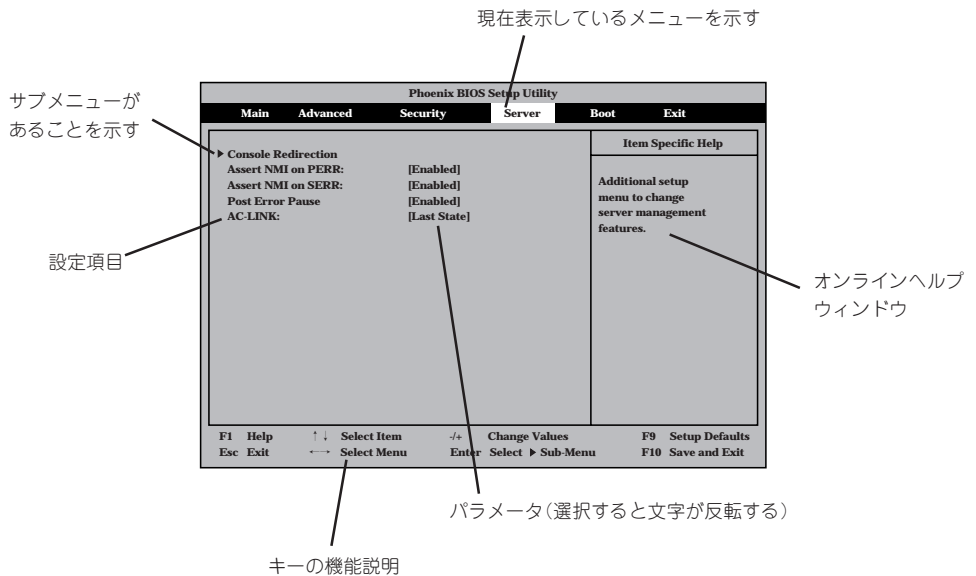
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、Expressサーバは動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。



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

キーと画面の説明

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



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

設定例

次にソフトウェアと連携した機能や、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。

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク(NIC)経由で本体の電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On LAN/PME」→「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。

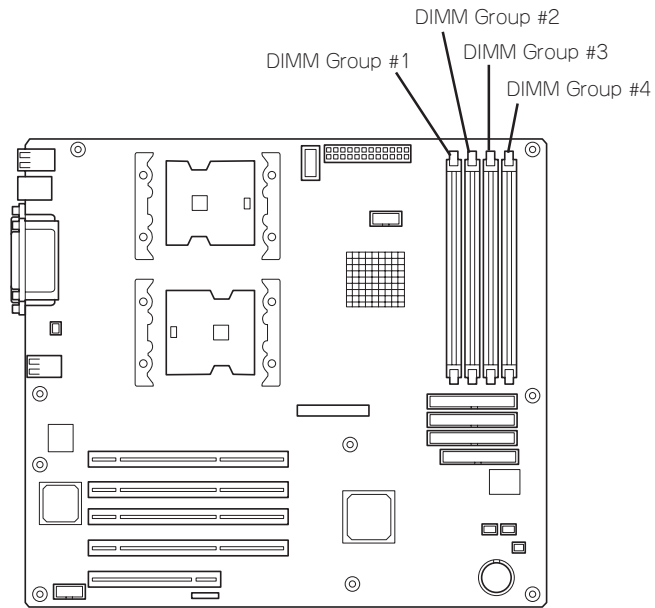
HWコンソールから制御する

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

メモリ関連

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

画面の表示とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。



メモリ (DIMM) のエラー情報をクリアする

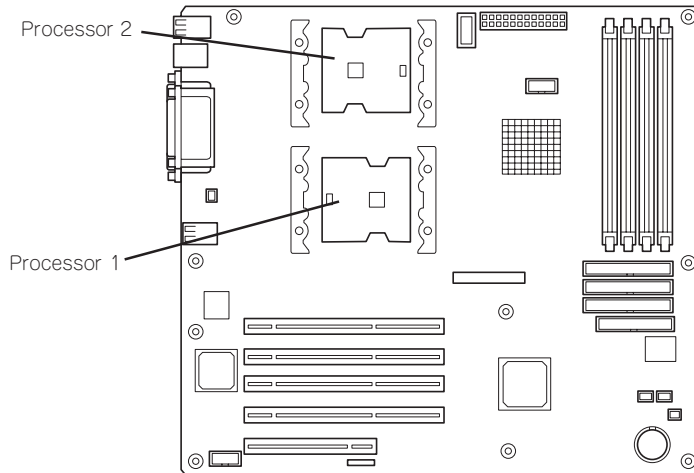
「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Yes」→レポートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

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



CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Yes」→リ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 Mask」→「Enabled」(Powerスイッチ無効)
「Security」→「Power Switch Mask」→「Disabled」(Powerスイッチ有効)



POWERスイッチを無効にするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制シャットダウン(125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」→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」

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、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:	[18:58]	Item Specific Help	
System Date:	[05/05/2002]		
Legacy Floppy A:	[1.44/1.25 MB 3.5"]	<Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field.	
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled]		
▶ Primary IDE Master	[None]		
▶ Primary IDE Slave	[None]		
▶ Secondary IDE Master	[Auto]		
▶ Secondary IDE Slave	[None]		
▶ Tertiary IDE Master	[Auto]		
▶ Tertiary IDE Slave	[None]		
▶ Processor Settings			
Language:	[English (US)]		
BIOS Version:	xx.xx		
F1 Help	↑ ↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
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。

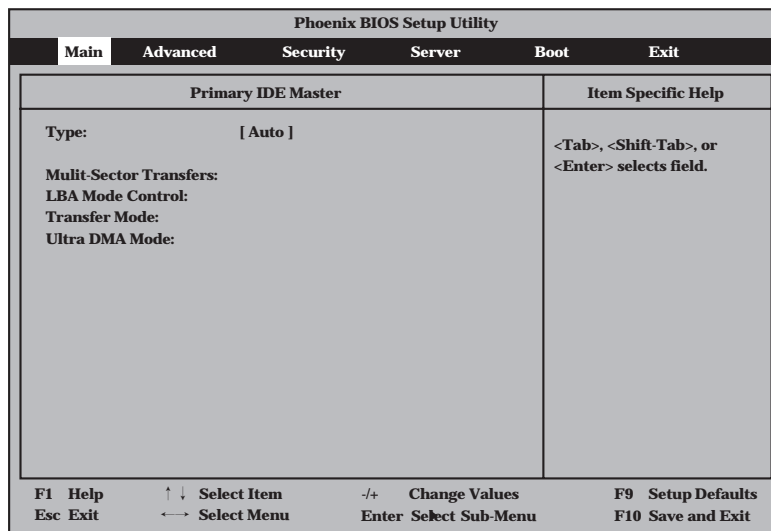
項目	パラメータ	説明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Legacy Floppy A	Disabled 1.2MB 5.25" 720Kb 3.5" [1.44.1.25MB 3.5"]	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master Primary IDE Slave Secondary IDE Master Secondary IDE Slave Tertiary IDE Master Tertiary 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)] Franoacis Deutsch Espanol Italiano	SETUPで表示する言語を選択します。
Processor Settings	—	プロセッサの情報をサブメニューで表示します。
BIOS Version	—	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。

[]: 出荷時の設定

Primary IDE Master/Primary IDE Slave/Secondary IDE Master/Secondary IDE Slave/Tertiary IDE Master/Tertiary IDE Slave

メニューとデバイスは次のように対応しています。

- 「Primary IDE Master」: ハードディスク1(オプション)
- 「Primary IDE Slave」: ハードディスク2(オプション)
- 「Secondary IDE Master」: ハードディスク3(オプション)
- 「Secondary IDE Slave」: ハードディスク4(オプション)
- 「Tertiary IDE Master」: CD-ROMドライブ(標準装備)
- 「Tertiary IDE Slave」: バックアップデバイス(オプション)



図は「Primary IDE Master」を選択したときのものです

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
Type	None User [Auto] CD-ROM IDE Removable ATAPI Removable Other Removable	本項目の設定は変更しないでください。
Multi-Sector Transfers	Disabled 2 Sectors 4 Sectors 8 Sectors 16 Sectors	ブロックごとの最大セクタ数を表示します (搭載デバイスによって異なる)。
LBA Mode Control	Enabled Disabled	LBAモードに基づいたアドレス管理の設定を表示します (搭載デバイスによって異なる)。

[]: 出荷時の設定

項目	パラメータ	説明
Transfer Mode	Standard Fast PIO 1 Fast PIO 2 Fast PIO 3 Fast PIO 4 FPIO 3/DMA 1 FPIO 4/DMA 2	データ転送モード(PIOモード)の設定を表示します(搭載デバイスによって異なる)。
Ultra DMA Mode	Disabled Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4 Mode 5	Ultra DMA機能を抑止しているか、またどのモードを設定しているかを表示します(搭載デバイスによって異なる)。

[]: 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 Speed Setting:	2.66 GHz	Select 'Yes'. BIOS will clear historical processor status and retest all processors on next boot.
Processor 1 CPUID:	0F24	
Processor 1 L1 Cache:	512 KB	
Processor 2 CPUID:	0F24	
Processor 2 L2 Cache:	512 KB	
Hyper-Threading Technology:	[Enalbed]	
Processor Retest:	[No]	
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Previous Value

項目については次の表を参照してください。

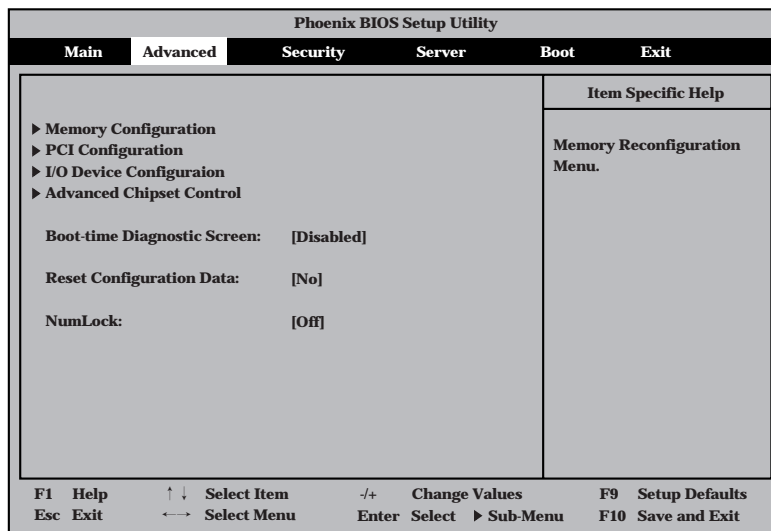
項目	パラメータ	説明
Processor Speed Setting	—	CPUの周波数を表示します。
Processor 1 CPUID	数値 Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor L1 Cache	—	プロセッサ1のキャッシュを表示します。
Processor 2 CPUID	数値 Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「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。
Hyper-Threading Technology	[Enabled] Disabled	プロセッサのHyper-Threading Technologyの有効/無効を設定します。
Processor Retest	[No] Yes	CPUのエラー情報をクリアします。

[]: 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] 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] Yes	Configuration Data (POSTで記憶しているシステム情報) をクリアするときは「[Yes]」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「[No]」に切り替わります。
NumLock	On [Off]	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Memory Configuration

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

Phoenix BIOS Setup Utility	
Advanced	
Memory Configuration	Item Specific Help
DIMM Group #1 Status Normal DIMM Group #2 Status Not Installed DIMM Group #3 Status Not Installed DIMM Group #4 Status Not Installed Memory Retest [No]	Clear the memory error status.
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ← Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit	

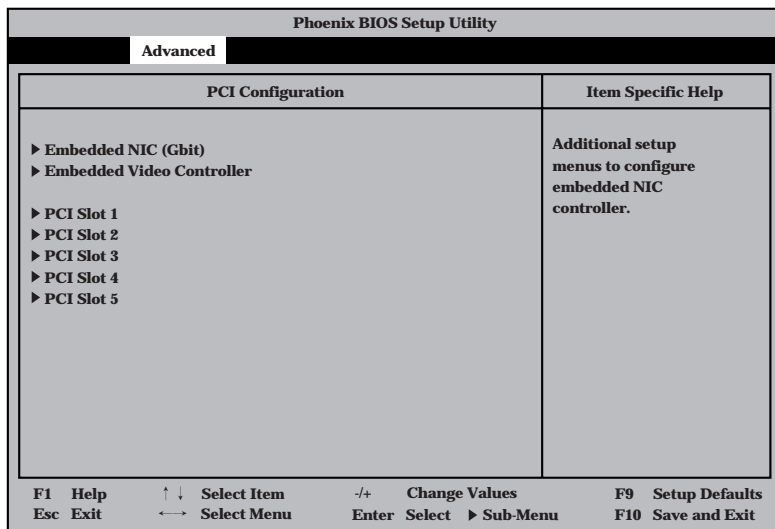
項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
DIMM Group #1 - #4 Status	Normal Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します。(表示のみ)
Memory Retest	[No] Yes	メモリのエラー情報をクリアします。

[]: 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 NIC (Gbit)

項目	パラメータ	説明
LAN Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Enabled] 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] 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

– PCI Slot 1 - PCI Slot 5

項目	パラメータ	説明
Option ROM Scan	[Enabled] 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。グラフィックスアクセラレータボードを取り付ける際や、取り付けようとしているディスクアレイコントローラボードおよび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 A: [Enabled]	Configure serial port 1 using options:
Base I/O address: [3F8]	
Interrupt: [IRQ 4]	
Serial port B: [Enabled]	[Disabled]
Base I/O address: [2F8]	No configuration
Interrupt: [IRQ 3]	
Parallel port: [Enabled]	[Enabled]
Mode: [ECP]	User configuration
Base I/O address: [378]	
Interrupt: [IRQ 7]	[Auto]
DMA channel: [DMA 1]	BIOS or OS chooses configuration
PS/2 Mouse [Disabled]	
USB Host Controller [Enabled]	
Legacy USB Support [Disabled]	

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 A	Disabled [Enabled]	シリアルポートAの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	[3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポートAのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	IRQ 3 [IRQ 4]	シリアルポートAのための割り込みを設定します。
Serial Port B	Disabled [Enabled]	シリアルポートBの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポートBのためのベースI/Oアドレスを設定します。
Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	シリアルポートBのための割り込みを設定します。
Parallel Port	Disabled [Enabled]	パラレルポートの有効/無効を設定します。
Mode	Output only Bi-directional EPP [ECP]	パラレルポートの動作モードを設定します。
Base I/O Address	[378] 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 [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] 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。
PS/2 Mouse	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。
USB Host Controller	Disabled [Enabled]	USBコントローラの有効/無効を設定します。
Legacy USB Support	[Disabled] 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。

[]: 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	
Wake On LAN/PME:	[Disabled]		
Wake On Ring:	[Disabled]		
Wake On RTC:	[Disabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

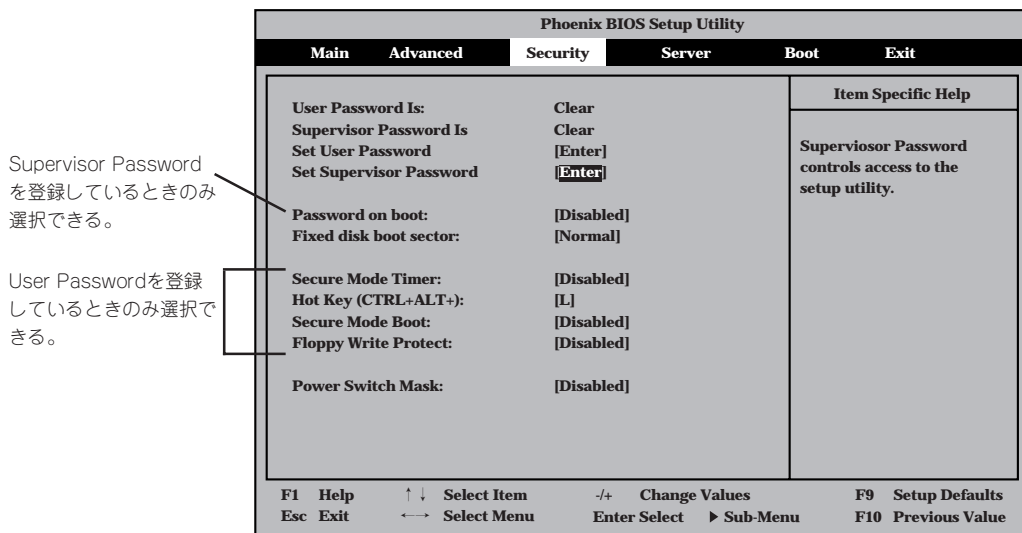
項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Wake On LAN/PME	[Disabled] Enabled	NICまたはPCIスロット1~5に搭載したPCIボードを介したりリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポートを介したりリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックを利用したりリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

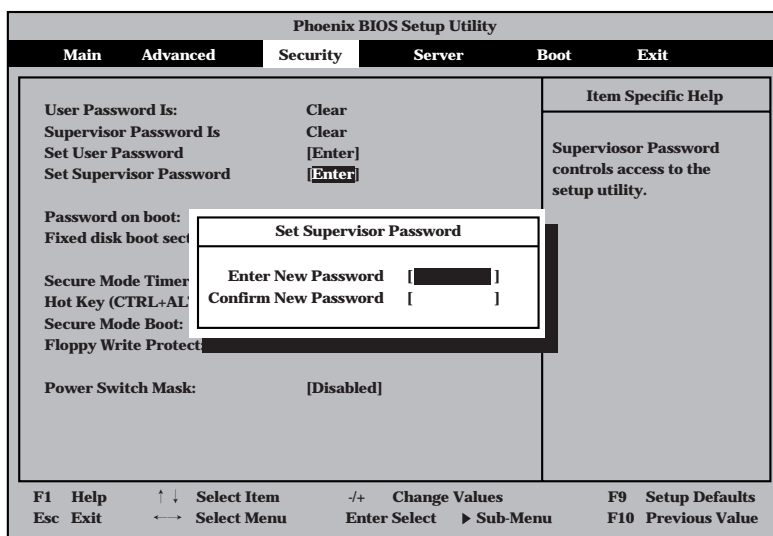
Security

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



Set 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。





重要

- 「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。

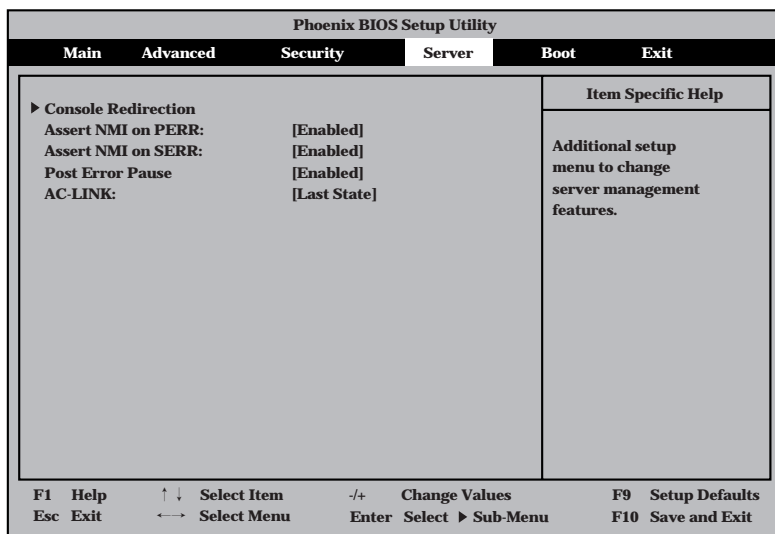
各項目については次の表を参照してください。

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せん。
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] 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] 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	[Disabled] 2 min 5 min 10 min 20 min 1 hr 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] Enabled	Expressサーバの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。
Floppy Write Protect	[Disabled] Enabled	Secure Modeの間、フロッピーディスクドライブにセットしたフロッピーディスクへの書き込みを許可するか禁止するかを設定します。
Power Switch Mask	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押しで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」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのExpressサーバの電源の状態を設定します(下表参照)。

[]: 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。

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
BIOS Redirection Port:	[Disabled]	If enabled, the console will be redirected to this port. If console Redirection is enabled, this address must match the settings of serial port 2.
ACPI Redirection Port:	[Disabled]	
Baud Rate:	[19.2K]	
Flow Control:	[CTS/RTS]	
Terminal Type:	[VT100+]	
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。

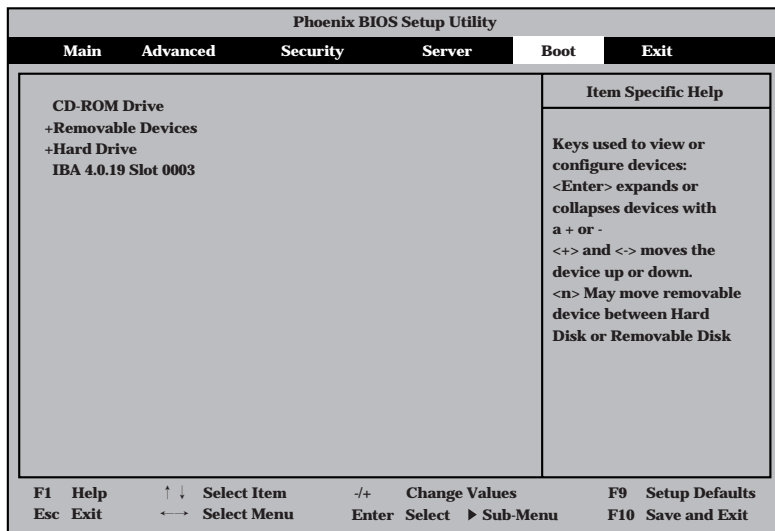
項目	パラメータ	説明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	HWコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	連続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	None Xon/Xoff [CTS/RTS]	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	PC ANSI [VT100+] VT-UTF8	HWコンソールタイプを選択します。

[]: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定する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。

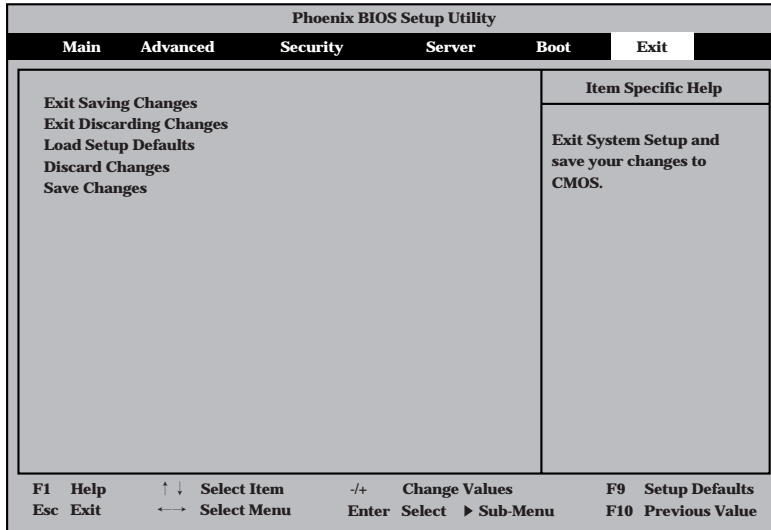


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

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。

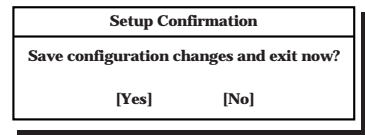
このメニューの各オプションについて以下に説明します。



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、右の画面が表示されます。

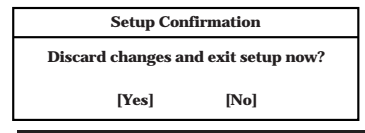
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



Exit 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、右の画面が表示されます。

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

Setup Confirmation	
Load default configuration now?	
[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。

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を選択すると右の画面が表示されます。

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

Setup Confirmation	
Load previous configuration now?	
[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、右の画面が表示されます。

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

Setup Confirmation	
Save configuration changes now?	
[Yes]	[No]

オプションPCIボードのBIOS

オプションとしてSCSI機器と接続するためのSCSIコントローラや内蔵/外付けのハードディスクをディスクアレイとして制御できるRAIDコントローラ(SCSI/IDE)、ネットワークインタフェースカード(NIC)をサポートしています。

これらのオプションボード上にもボードボード用のBIOSユーティリティが搭載されている場合があります。BIOSユーティリティの操作方法や注意事項については、ボードに添付の説明書を参照してください。



SCSIコントローラやRAIDコントローラで、OSがインストールされたハードディスクを接続しない場合は、そのボードのROM展開(BIOSユーティリティの起動など)を無効に設定してください。またネットワークブートを行わないNICのROM展開も無効にしておくことで、メモリの消費を防ぎ、ブート時間を短縮させることができます。

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。



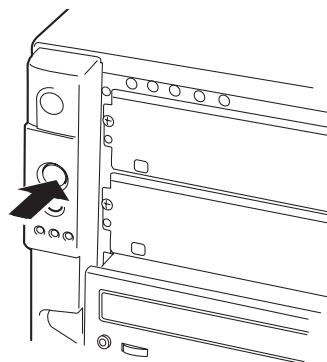
リセットは、ExpressサーバのDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、Expressサーバがなにも処理していないことを確認してください。

● 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。



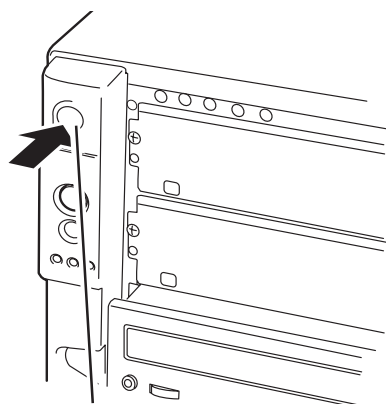
強制シャットダウン

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。

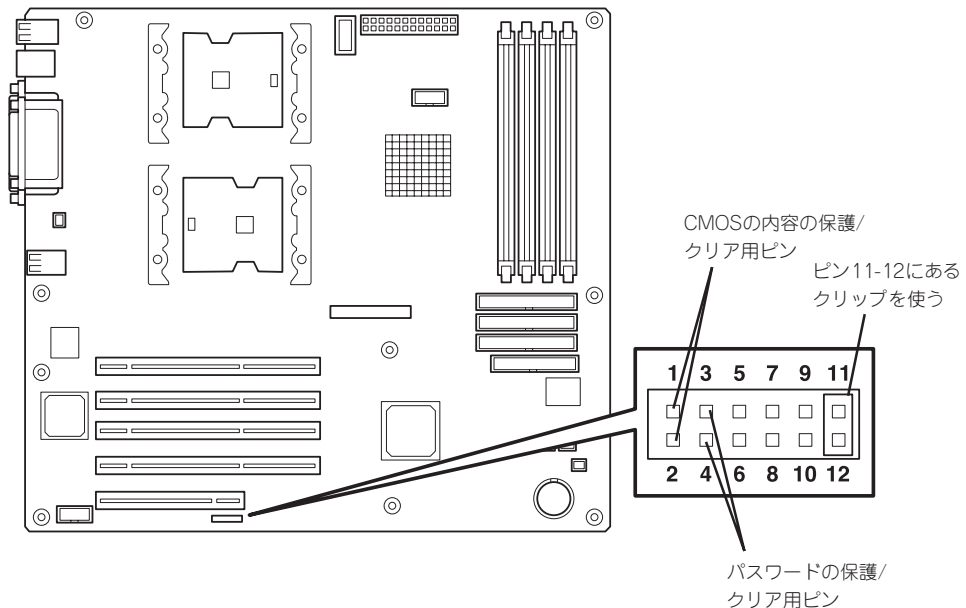


CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。

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。



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



● 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。

 警告	
  	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 自分で分解・修理・改造はしない

1. 66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. サイドカバー(67ページ参照)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。

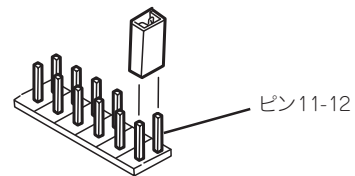
 **重要**

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

4. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
5. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
6. ジャンプスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにして設定し直す。

 **ヒント**

クリップをなくさないためにも使用後はジャンプピン11-12に差し込んでおいてください。その他のジャンプ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
3	COM2シリアルポート (PCI)	11	T-IDE
4	COM1シリアルポート (PCI)	12	マウス
5	PCI/LPT2パラレルポート	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	P-IDE
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。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 1	—
PCI IRQ 2	—
PCI IRQ 3	オンボードLAN
PCI IRQ 4	—
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 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 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

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
1E8 - 1EF	EDMA2互換モードTertiary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
3EE	EDMA2互換モードTertiaryコマンドブロックレジスタ
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
500 - 527	ACPI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
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。

