



# 2 ハードウェア 編

Expressワークステーションのハードウェアについて説明します。

<a href="#">各部の名称と機能( 28ページ)</a> .....	Expressワークステーション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。
<a href="#">設置と接続( 32ページ)</a> .....	Expressワークステーション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。
<a href="#">基本的な操作( 36ページ)</a> .....	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。
<a href="#">内蔵オプションの取り付け( 50ページ)</a> .....	別売の内蔵型オプションを取り付けるときにご覧ください。
<a href="#">ケーブル接続( 72ページ)</a> .....	Expressワークステーション内部のケーブル接続例を示します。背面にあるコネクタへのケーブル接続については「設置と接続」を参照してください。
<a href="#">BIOSのセットアップ( 74ページ)</a> .....	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。
<a href="#">リセットとクリア( 101ページ)</a> .....	Expressワークステーションをリセットする方法や内部メモリ(CMOS)のクリア方法について説明します。
<a href="#">割り込みラインとI/Oポートアドレス( 103ページ)</a> .....	Expressワークステーション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

Expressワークステーションの各部の名称を次に示します。

## 装置前面

### CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う( 47ページ )、

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

### 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( 68ページ )。一番上のベイには、CD-ROMドライブを標準で装備。

### POWERランプ( 緑色 )

電源をONにすると緑色に点灯する( 31ページ )、

### DISKアクセスランプ( 緑色 )

取り付けているSCSI機器が動作しているときに点灯する( オプションボードから接続されたSCSI機器にアクセスしているときは点灯しない。31ページ )、

### SLEEPランプ( 橙色 )

省電力モード( スリープ )で動作しているときに点灯する( 本装置では機能しない。31ページ )、

### POWERスイッチ

Expressワークステーションの電源を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OFFの状態になる( 36ページ )、  
( ESMPROをインストールすると、ESMPROでOFFの状態を細かく設定することができる。 )

### SLEEPスイッチ

Windows 2000では、省電力モード( スリープ )に切り替える機能を持たせることができる( Windows NT 4.0では機能しない。44ページ )、

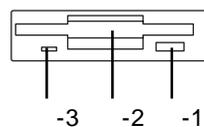
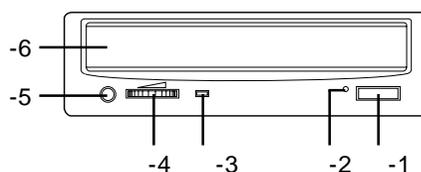
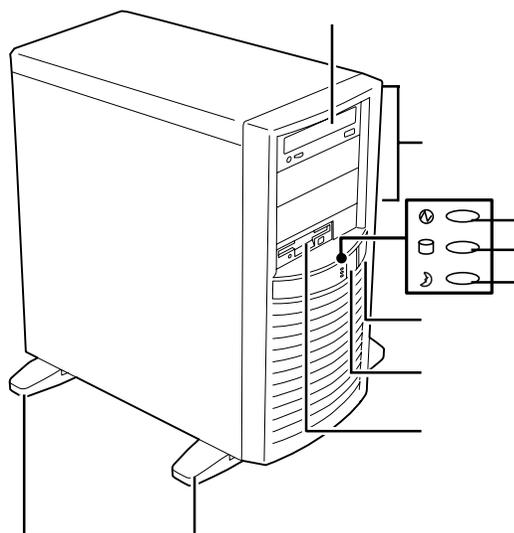
### 3.5インチフロッピーディスクドライブ

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( 45ページ )、

- 1 イジェクトボタン
- 2 ディスク挿入口
- 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 )

### スタビライザ( 4個 )

Expressワークステーションを設置場所に固定する( 32ページ )、



# 装置背面

## 電源コネクタ

添付の電源コードを接続する( 34ページ )

## キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する( 34ページ )

## マウスコネクタ

添付のマウスを接続する( 34ページ )

## プリンタポートコネクタ

セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する( 34ページ )

## ラインインコネクタ

ラインアウト端子を持つ機器( オーディオ機器など )と接続する( 34ページ )

## Narrow-SCSIコネクタ

SCSI-2( Narrow )インタフェースを持つ機器と接続する( 34ページ )。何も接続しない場合は、添付されている終端コネクタを必ず接続してください。

## モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する( 34ページ、N8700-112/122のみ標準装備 )

## ダンプスイッチ

Expressワークステーションのダンプ診断を行う押しボタンスイッチ。通常は使用しない( 34ページ )

## ラインアウトコネクタ

ラインイン端子を持つ機器( オーディオ機器など )と接続する( 34ページ )

## 100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する( 34ページ )

## シリアルポート1コネクタ(上側)/シリアルポート2コネクタ(下側)

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する( 34ページ )。なお、本体標準のシリアルポートは専用線接続は不可です。

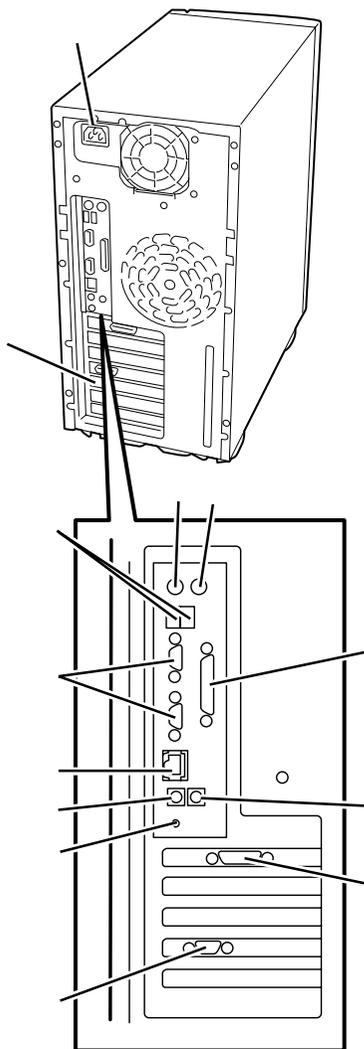
## USBコネクタ1(左側)/USBコネクタ2(右側)

USBインタフェースを持つ装置と接続する( 34ページ )

対応するソフトウェア(ドライバ)が必要です。

## AGP/PCIボード増設用スロット

オプションのAGP/PCIボードを取り付けるスロット( 58ページ )



## 装置内部

電源ユニット

ハードディスクブラケット

3.5インチハードディスク

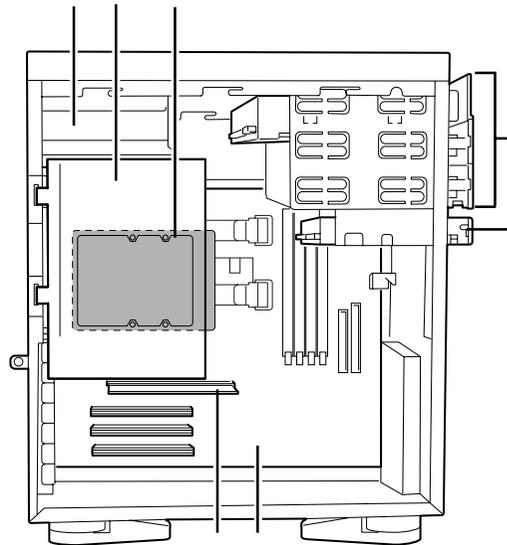
(標準で1台装備。最大2台まで増設できる。)

5.25インチデバイスベイ(一番上にCD-ROMを標準装備)

3.5インチフロッピーディスクドライブ

マザーボード

グラフィックボード(N8700-112/122のみ)



## マザーボード

マザーボード上のコネクタの位置と名称を示します。(ここではExpressワークステーション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。)

FANコネクタ(リア側)

標準CPU

増設CPU

電源コネクタ

DIMMコネクタ(右から#1 #2 #3 #4)

FD用コネクタ

CD-ROM用コネクタ(IDE)

DC/SLEEPコネクタ

HDD用コネクタ

Ultra Narrow SCSIコネクタ

LEDコネクタ

スピーカコネクタ

FANコネクタ(フロント側)

CD-ROMラインアウトコネクタ

CMOSクリア用ジャンプスイッチ

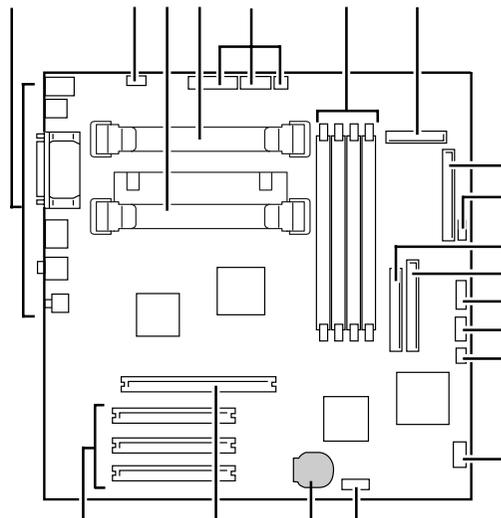
リチウム電池内蔵バッテリー

AGPボードスロット

PCIボードスロット(3スロット。上からPCI#1

PCI#2 PCI#3)

外部接続コネクタ(34ページ参照)

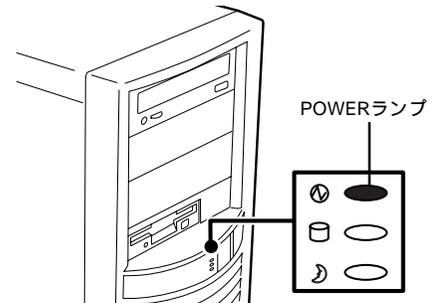


# ランプ表示

Expressワークステーションのランプの表示とその意味は次のとおりです。

## POWERランプ

Expressワークステーションの電源がONの間、POWERランプが緑色に点灯しています。電源がExpressワークステーションに供給されていないとPOWERランプが消灯します。



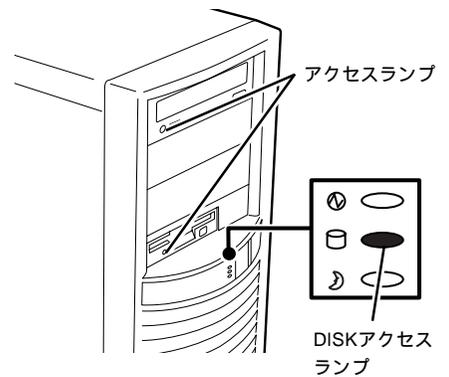
## DISKアクセスランプ

DISKアクセスランプはExpressワークステーション内部のハードディスクにアクセスしているときに点灯します。

フロッピーディスクドライブ、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。



ディスクアレイコントローラボードを取り付けて、内蔵のディスクでアレイ構成を組んでいる場合は、DISKアクセスランプは点灯しません。

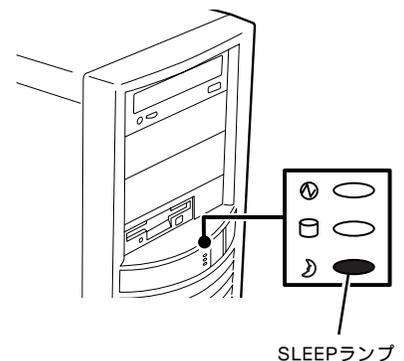


## SLEEPランプ

SLEEPランプは省電力機能をサポートしているOSでExpressワークステーションを起動している場合に機能します。

Expressワークステーションが省電力モードに切り替わるとSLEEPランプが点灯します。

省電力モードはExpressワークステーションのSLEEPスイッチを押すと起動します(44ページ参照)。また、OSによっては一定時間以上、Expressワークステーション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。



# 設置と接続

Expressワークステーションの設置と接続について説明します。

## 設置

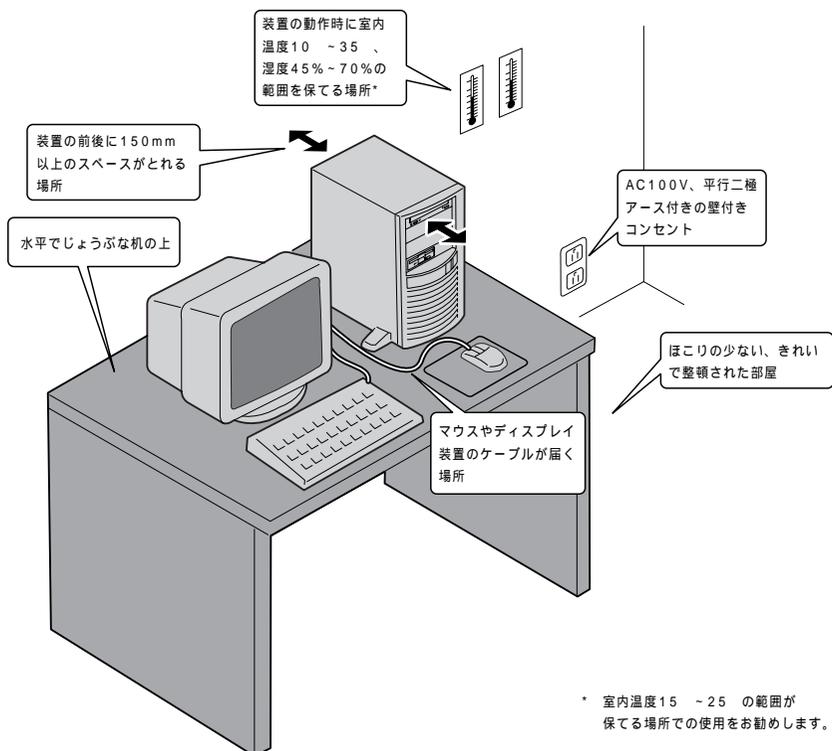
### 注意



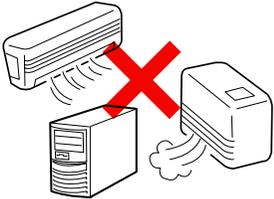
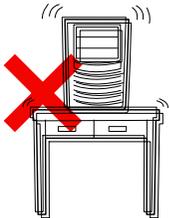
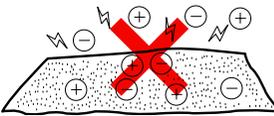
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 指定以外の場所に設置・保管しない

Expressワークステーションの設置にふさわしい場所は次のとおりです。

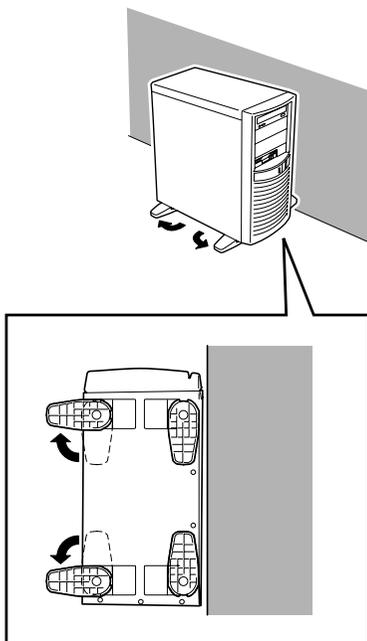


次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にExpressワークステーションを設置すると、誤動作の原因となります。

 <p>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)。</p>	 <p>強い振動の発生する場所。</p>	 <p>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。</p>
 <p>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。</p>	 <p>物の落下が考えられる場所。</p>	 <p>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。</p>
<p>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。)</p>		<p>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。</p>

Expressワークステーション底面にあるスタビライザを広げてExpressワークステーションを設置します。

スタビライザは左右に2個ずつあります。Expressワークステーションを壁側に設置する場合は、壁に向かい合う側にある2個のスタビライザをたたんでください。



# 接 続

Expressワークステーションと周辺装置を接続します。Expressワークステーションの背面には、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ワークステーション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ワークステーションに接続し、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。

ぬれた手で電源プラグを持たない

## 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
- 電源コードを接続したままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない



- 本装置、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ワークステーション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ワークステーションで使用できないものがあったり、使用するとExpressワークステーションの故障の原因となったりする場合があります。
- 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。
- 接続するモデムは、NECの「COMSTARZ MULTI144II」をご使用になることをお勧めします。
- 本体標準のシリアルポートは専用線接続は不可です。
- 背面にある外付けのSCSIコネクタに何も接続しない場合は、添付の終端コネクタを必ず取り付けおいてください。



# 基本的な操作

Expressワークステーションの基本的な操作の方法について説明します。

## 電源のON

Expressワークステーション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。

### 操作手順

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ワークステーションに接続している周辺機器の電源をONにする。

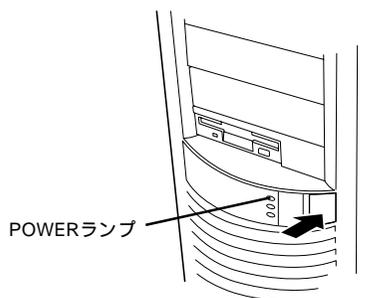


チェック

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ワークステーション前面にあるPOWERスイッチを押す。

POWER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。



「NEC」ロゴを表示している間、Expressワークステーションは自己診断プログラム(POST)を実行してExpressワークステーション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Windows NT 4.0が起動します。ログオン画面でユーザー名とパスワードを入力すれば使用できる状態になります。



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(40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ワークステーションのマザーボード内にある自己診断機能です。

POSTはExpressワークステーションの電源を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をします。また、POSTの実行中に各種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ワークステーション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。(電源ONのときから<Esc>キーを押したままにすると、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。79ページの「Advancedメニュー」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が、Expressワークステーションの導入時や「故障かな?」と思ったとき、または電源ONからOSの起動の間に何度もビープ音がしたり、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りしたときはPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

## POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順を追って説明します。



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

この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面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ワークステーションに搭載されているメモリの容量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動(リブート)した場合など、画面に表示するのに約1分程度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ワークステーション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ワークステーションを使用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、74ページを参照してください。SETUPを終了すると、Expressワークステーション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SCSI Configuration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-C to start Symbios Configuration Utility...

Expressワークステーションのマザーボード上のSCSIコネクタに接続しているSCSI機器の接続を変更した場合に、Expressワークステーションの記憶しているSCSI構成の変更を行うユーティリティプログラム「SCSI Configuration Utility」の起動を促すメッセージです。

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。

「SCSI Configuration Utility」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ワークステーション内部のSCSI機器の接続を変更した場合

SCSI Configuration Utilityを起動するときは、メッセージが表示されている間に<Ctrl>キーを押しながら<C>キーを押してください(デバイスの検出に処理が移った後はキー入力を受け付けません)。設定方法やパラメータの機能については、93ページのSCSIのコンフィグレーションを参照してください。

SCSI Configuration Utilityを終了すると、Expressワークステーションは自動的にもう一度はじめてからPOSTを実行します。

5. SCSI機器を接続している場合は、接続しているSCSI機器(またはSCSI ID)を画面に表示します。

6. 続いてオプションのSCSIコントローラを搭載している場合は、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)。

<例 N8503-42 SCSIコントローラ搭載の場合>

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。設定方法やパラメータの機能については、添付のマニュアル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ワークステーション内部の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、本装置は自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。本装置の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バス番号の小さい順から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。

7. 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。
8. 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、次にディスクアレイ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。

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99ページを参照してください。(エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません。)

そのまま何も入力せずにいると次に示すメッセージが表示されます。

Press <Alt-R> for RAID configuration options

このオプションメニューを起動しないでください。ディスクアレイの設定を壊すおそれがあります。そのまま何も入力せずにいるとメッセージが表示されます。

9. BIOSセットアップユーティリティでパスワードの設定をしていると、POSTが正常に終了した後、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ワークステーションを起動できなくなります。この場合は、Expressワークステーションの電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてExpressワークステーション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。

10. POSTを終了すると、OSを起動します。

## POSTのエラーメッセージ

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

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

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。</li> </ul>
0212 Keyboard Controller Failed	キーボードコントローラエラー。	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。
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。オフセットアドレス	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。オフセットアドレス	
0232 Extended RAM Failed at address line	拡張RAMエラー。オフセットアドレス	
Memory type mixing detected	異なるタイプのメモリが搭載されている。	NECが指定する正しいメモリを取り付けてください。
Single-bit ECC error occurred	メモリ1ビットエラーが起きた。	保守サービス会社に連絡してください。
Multiple-bit ECC error occurred	メモリ複数ビットエラーが起きた。	

エラーメッセージ	意味	対処方法
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ありません。	デフォルト値が設定されました。Setupを起動して、設定し直してください。
0260 System timer error	システムタイマーエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0270 Real time clock error	リアルタイムクロックエラー。	
0271 Check date and time settings	リアルタイムクロックの時刻設定に誤りがある。	Setupを起動して、時刻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。
02B0 Diskette drive A error	フロッピーディスクAのエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
02B2 Incorrect Drive A type - run SETUP	ドライブAのタイプが正しくない。	Setupを起動して、設定し直してください。
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。
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。	保守サービス会社に連絡してください。
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 CPUs are installed out of order	CPUの取り付けられている順番が違う。	エラーではありませんが、CPUの搭載スロットを変更してください。
0B30 Rear Fan Alarm occurred.	装置背面のファンの異常。	FANの目詰まりをチェックして、ホコリが付着しているようであれば取り除いてください。異常が見当たらない場合や清掃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。
0B31 Front Fan Alarm occurred.	装置前面のファンの異常。	

エラーメッセージ	意味	対処方法
0B50 1st CPU with error taken off line.	CPU#1でエラーを検出したため、CPU#1を縮退した。	CPUが縮退しています。保守サービス会社に連絡してください。
0B51 2nd CPU with error taken off line.	CPU#2でエラーを検出したため、CPU#2を縮退した。	
0B5F Forced use CPU with error	CPUエラーを検出した。	すべてのCPUでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してください。
0B60 WARNING-DIMM groups have been disabled DIMM#n	メモリエラーを検出した。メモリ#nが縮退している。	保守サービス会社に連絡してください。
0B6F ERROR-DIMM group with error is enabled DIMM#n	メモリエラーを検出した。	すべてのメモリでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してください。
0B70 The error occurred during temperature sensor reading	温度異常を検出する途中にエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
0B71 System Temperature out of the range	温度異常を検出した。	一度電源をOFFにして、各FANの目詰まりをチェックして、ホコリが付着しているようであれば取り除いてください。異常が見当たらない場合や清掃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。
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センサのリード中にエラーを検出した。	
0BB0 SMBIOS - SRAM data read error.	SRAMデータを正しく読めなかった。	再起動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。
0BB1 SMBIOS - SRAM data checksum bad.	SRAMデータのチェックサムが正しくない。	保守サービス会社に連絡してください。
Expansion ROM not initialized	PCIカードの拡張ROMが初期化されない。	

エラーメッセージ	意味	対処方法
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	システムを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	システムを構成しているデータのライトエラー。	
WARNING: IRQ not configured	PCIカードの割り込みが正しく設定されていない。	

## 電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。Expressワークステーションの電源コードを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ワークステーション前面にある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ワークステーションの電力をほとんど使用しない状態(省電力モード、またはスリープモード)にすることができます(省電力機能をサポートしているOSを使用しているときに機能します)。



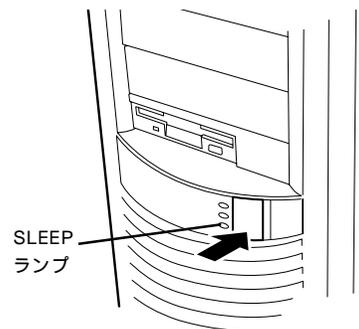
SLEEPスイッチは、スリープ機能をサポートしているOSを使用しているときに機能します(Windows NT 4.0ではサポートしていません)。

省電力モード機能をサポートしているOSで設定後、前面にあるSLEEPスイッチを押すと省電力モードになります(SLEEPランプが点灯します)。省電力モードになってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。また、省電力モード中でもネットワーク上の他のマシンからハードディスクへアクセスしたり、その他のネットワーク作業を行うことができます。

SLEEPスイッチをもう一度押すと元の状態に戻ります(元の状態に戻るまでに少し時間がかかる場合があります)。



省電力モード中の動作レベルは、使用しているOSに依存します。(Windows NT 4.0では未サポートです。)



# フロッピーディスク

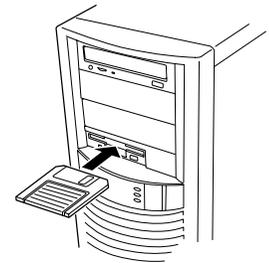
Expressワークステーション正面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し(リード)・保存(ライト)を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。

Expressワークステーションでは3.5インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト・1.2Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。

## フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前にExpressワークステーションの電源が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エジェクトボタンが少し飛び出します。



チェック

- 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ワークステーションの電源を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。

エ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。



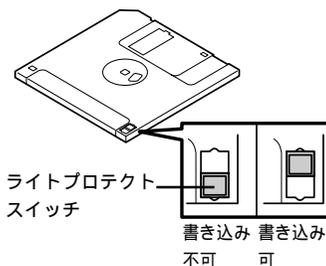
チェック

- 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を破壊するおそれがあります。

## フロッピーディスクの取り扱い

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

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト(書き込み禁止)ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお願いいたします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。
- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(Expressワークステーション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ワークステーション正面に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

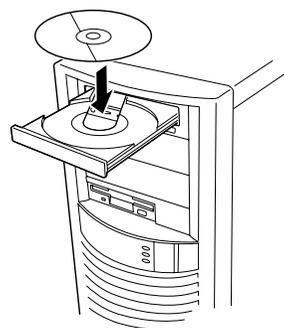


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

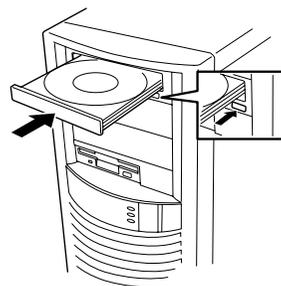
- CD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない
- ヘッドフォンは耳にあてたまま接続しない

## CD-ROMのセット/取り出し

1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressワークステーションの電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のオープン/クローズボタンを押す。  
トレイが出てきます。
3. CD-ROMの文字が印刷されている面を上に向けてトレイの上に静かに確実に置く。



4. 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。  
トレイは自動的にCD-ROMドライブ内にセットされます。



### 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、再度CD-ROM媒体の入れ直しを行ってください。

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

OSによってはOSからトレイをイジェクトすることもできます。

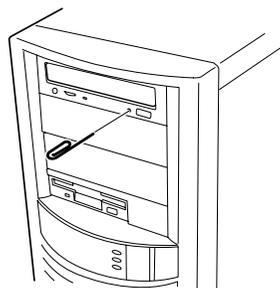
CD-ROMを取り出したらトレイを元に戻してください。

オープン/クローズボタンを押してもCD-ROMをExpressワークステーション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ワークステーションの電源をOFF(POWERランプ消灯)にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる)をCD-ROM前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレイが出てくるまでゆっくりと押す。

**重要**

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



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

## CD-ROMの取り扱い

Expressワークステーションにセットする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ところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

# 内蔵オプションの取り付け

Expressワークステーションに取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。



- ここで示すオプションの取り付け/取り外しはユーザ自身でも行えますが、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。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステム(Windows NT)をアップデートしてください(25ページ参照)。
- 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。
- 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「Windows NT診断プログラム」を起動して構成情報を[最新の情報に更新]してください。(Windows NT診断プログラムはスタートメニューから[プログラム]-[管理ツール]-[Windows NT診断プログラム]をクリックすると起動します。)

## 安全上のご注意

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

### 警告



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

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池を取り外さない
- プラグを抜かずに取り扱わない

### 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

# 静電気について

Expressワークステーション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。お持ちではない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- 作業場所の確認

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

- 作業台の使用

静電気防止マットの上にExpressワークステーションを置き、その上で作業を行ってください。

- 着衣

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

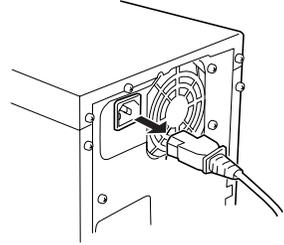
- 部品の取り扱い

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

## 取り付け / 取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け / 取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWERスイッチを押してExpressワークステーションの電源をOFF(POWERランプ消灯)にする。
3. Expressワークステーションの電源コードをコンセントから抜く。
4. Expressワークステーション背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。



## 取り付け / 取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け / 取り外しをします。

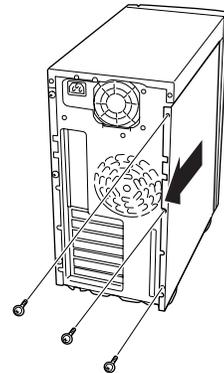
### カバー

Expressワークステーションにオプションを取り付ける(または取り外す)ときはカバーを取り外します。(左右のカバーとも同じ手順で取り付け、取り外しができます。)

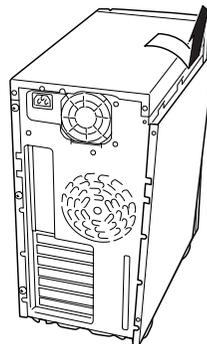
### 取り外し

次の手順に従ってカバーを取り外します。

1. 「取り付け / 取り外しの準備」を参照して取り外しの準備をする。
2. 背面のネジ3本を外す。
3. カバーを装置後方に少し引く。

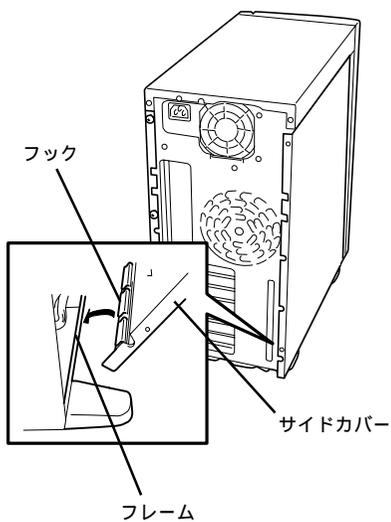


4. カバーをしっかりと持って取り外す。



## 取り付け

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。カバー下側にあるフックが Expressワークステーションのフレームに確実に差し込まれていることを確認してください。



## フロントマスク

5.25インチデバイスを取り付ける(または取り外す)ときはフロントマスクを取り外します。

---

### 取り外し

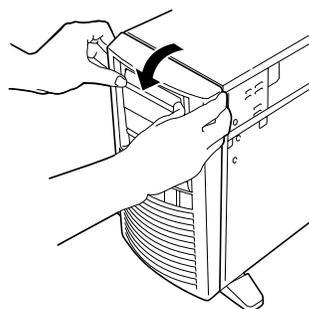
次の手順に従ってフロントマスクを取り外します。

1. 52ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 52ページを参照して左右のカバーを取り外す。
3. フロントマスクの上側を持って、ゆっくりと引く。

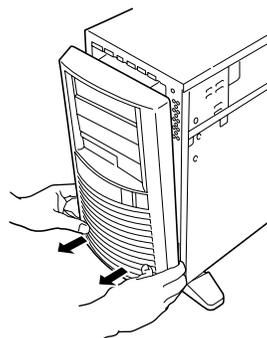


ヒント

CD-ROMドライブの前面を親指で軽く押しながら手前に引くと簡単に取り外せます。



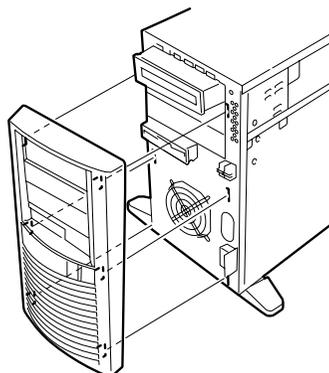
4. フロントマスクの下側を持って、ゆっくりと手前に引いて取り外す。



---

### 取り付け

フロントマスクは「取り外し」の逆の手順で取り付けることができます。フロントマスク裏側にある金属製のロックスプリング(6個)がExpressワークステーション前面のロックスプリング用の穴に入るよう位置を合わせてください。また、カバーを取り付けるときはカバー下側にあるフックがExpressワークステーションのフレームに確実に引っ掛かっていることを確認してください。フレームに引っ掛かっていないとカバーを取り付けることができません。



## 3.5インチハードディスク

Expressワークステーションの内部には、ハードディスクを2台取り付けることができます。  
(標準で1台取り付けられています。)



NECで指定していないハードディスクドライブ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ドライブ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。

### 取り付け

次の手順に従って3.5インチハードディスクを取り付けます。

1. 取り付け前に、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設定をする。

増設台数	終端抵抗の設定	SCSI ID
1台目	「OFF」	「ID0」*
2台目	「OFF」	「ID1」

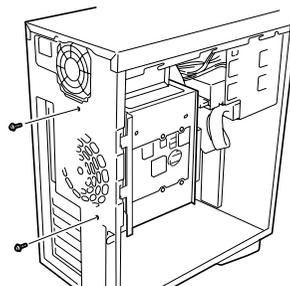
\* 標準装備のハードディスクは出荷時にこの設定になっています。  
SCSIケーブルで終端されていますので、ハードディスクでは必ず「OFF」に設定してください。(ハードディスクによっては、終端の設定ができないものもあります。)

#### 重要

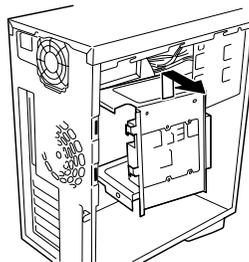
##### SCSIハードディスクについて

- 標準で装備されているハードディスクを交換するときは、ハードディスクの終端抵抗の設定を「OFF」に、SCSI IDを「ID0」に設定してください。
- DKU394-580(9.1GB)、WHD712-220(18.1GB)、WHD712-230(18.1GB)は、ハードディスク自身で終端の設定ができません。

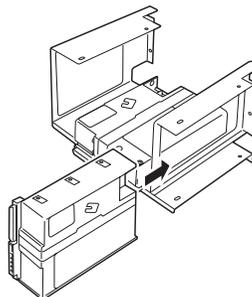
2. 52ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 52ページを参照して左側のカバーを取り外す。
4. すでに取り付けられているハードディスクに接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. ネジ2本を外す。



6. ハードディスクブラケットを少し上に持ち上げてから取り外す。



7. すでにハードディスクを取り付けている場合はハードディスクを固定しているネジを少しゆるめる(ハードディスクブラケットへ挿入しやすくするためです)。

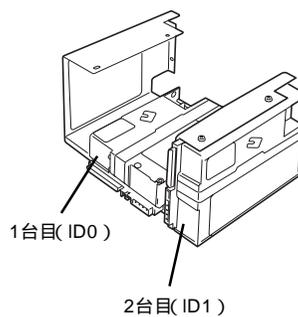


8. ハードディスクをハードディスクブラケットに挿入する。



チェック

ハードディスクは右図に示す順番に取り付けます。設定が合っていることを確認してください。

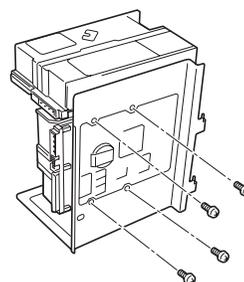
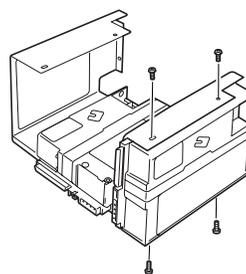


9. ハードディスクをハードディスクブラケットに固定する。



重要

- ハードディスクを固定するネジは、増設するハードディスクに添付のネジを使用してください。
- 1台目のハードディスクの取り付け穴は右図に示す位置にあります。

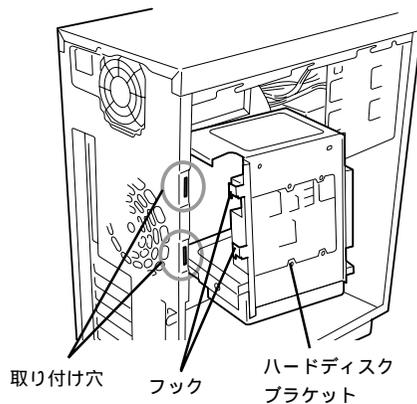


10. 手順6と逆の手順でハードディスクブラケットを取り付けて、手順5で取り外したネジで固定する。



#### チェック

ハードディスクブラケットの取り付けの際は、ハードディスクブラケットのフック2個がExpressワークステーションのフレームにある取り付け穴に確実に入っていることを確認してください。



11. 電源ケーブル、インタフェースケーブルを接続する。



#### 重要

増設HDDの裏面に電源ケーブルがルーティングされないようにしてください。

下図を参照して正しく接続してください。



電源ケーブルは2台目、1台目の順で接続してください。

12. Expressワークステーションを組み立てる。

## 取り外し

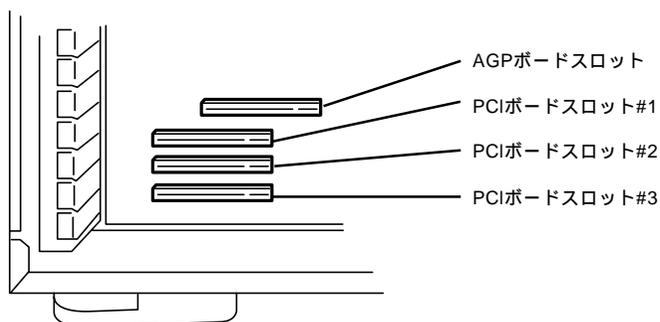
3.5インチハードディスクは「取り付け」と逆の手順で取り外すことができます。

## PCI/AGPボード

Expressワークステーションには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを3つ、AGPボードを取り付けることのできるスロットを1つ用意しています。



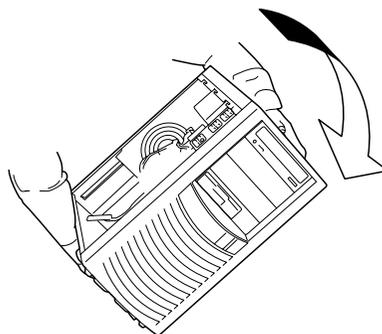
- 同時にメモリを増設する場合は、ボードを増設する前にメモリを取り付けてください（66ページ参照）。
- PCIボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、51ページで説明しています。



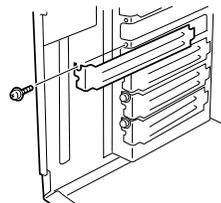
### 取り付け

次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。

1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定しておく。
2. 52ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 左側のカバー(52ページ参照)を取り外す。
4. Expressワークステーションをしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。



5. 取り付けのスロットと同じ位置(高さ)にある増設スロットカバーを固定しているネジ1本を外し、カバーを取り外す。



### 重要

取り外したスロットカバーは大切に保管してください。

6. PCIボードの部品面を下にして、ゆっくり本体右側にあるガイドレールの溝にボードを合わせて、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。

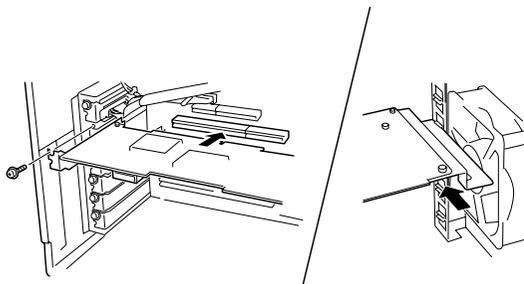
### 重要

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。

### チェック

フロッピーディスクドライブケーブルなどのケーブルがボードに引っかかっていないことを確認してください。

7. 手順5で取り外したネジでボードを固定する。



8. Expressワークステーションを組み立てる。
9. Expressワークステーションの電源を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、40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79ページをご覧ください。

---

## 取り付け後の設定

取り付けたボードのタイプによっては、取り付け後にユーティリティ(ExpressワークステーションのBIOSセットアップユーティリティやボードに搭載・添付されているセットアップユーティリティ)を使ってExpressワークステーションの設定を変更しなければならない場合があります。

ボードに添付のマニュアルに記載されている内容に従って正しく設定してください。

---

## 取り外し

次の手順に従ってPCIボードスロットに接続されているボードの取り外しを行います。

1. 52ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 左側のカバー(52ページ参照)を取り外す。
3. Expressワークステーションをしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. ネジ1本を外してボードを取り外す。
5. 増設スロットカバーを取り付け、手順4で外したネジで固定する。
6. 手順1、2で取り外した部品を取り付け、Expressワークステーションを組み立てる。
7. Expressワークステーションの電源を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、40ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
8. 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79ページをご覧ください。

## グラフィックスアクセラレータ

ここでは、N8700-112/122に標準装備のグラフィックスアクセラレータ(N8505-31A相当)の取り付け・取り外しや使用上の注意について説明します。その他の3Dグラフィックスアクセラレータについては、グラフィックスアクセラレータに添付の説明書を参照してください。



グラフィックスアクセラレータは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、ボードの端子部分を素手で触ったり、グラフィックスアクセラレータを直接机の上に置いたりしないでください。(51ページで詳しく説明しています。)

### 使用上のご注意

グラフィックスアクセラレータの取り付け、またはグラフィックスアクセラレータとディスプレイ装置の接続の前に次の点について確認してください。

- 本グラフィックスアクセラレータは、TE4E(N8700-112/122)、およびVGA標準表示機能のみをサポートしています。添付のディスプレイドライバをインストール完了するまでは、VGA互換ディスプレイドライバを使用してください。(他のディスプレイドライバでは、誤動作の原因になるおそれがあります。)
- カラーハードコピー装置を接続される場合には、ハードコピー側の設定を各解像度の仕様に合わせて設定してください。
- 解像度、垂直リフレッシュレートに合ったディスプレイをご使用ください。
- 弊社指定のディスプレイを接続してください。

### 取り付け

1. 52ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 左側のカバー(52ページ参照)を取り外す。
3. 本グラフィックスアクセラレータ以外のビデオカードを取り付けている場合は、他のビデオカードをすべて取り外す。

#### 重要

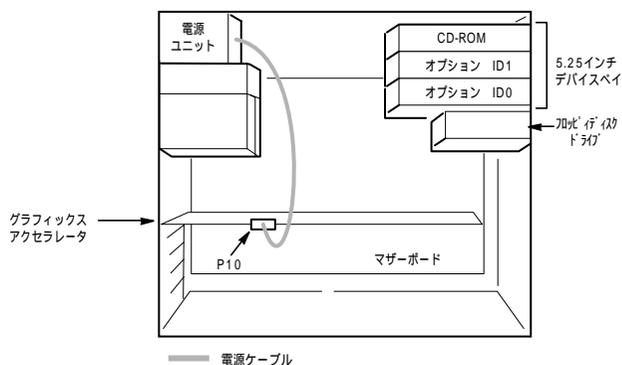
本製品は他のビデオカードと同時にご使用になれません。本製品を接続する際、他のビデオカードを取り外してください。

4. ボードをAGPボードスロットに取り付ける。  
58ページを参照して取り付けてください。

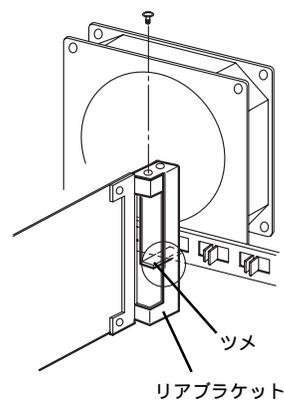
#### 重要

- 取り外したスロットカバーは大切に保管してください。また、取り外したネジはグラフィックスアクセラレータを取り付けるときに使用します。
- グラフィックスアクセラレータの部品面を下にしてExpressワークステーションの中にゆっくりと差し込んでください。
- 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。

5. 電源ユニットから出ている電源ケーブル(P10)をボードのコネクタに接続する。



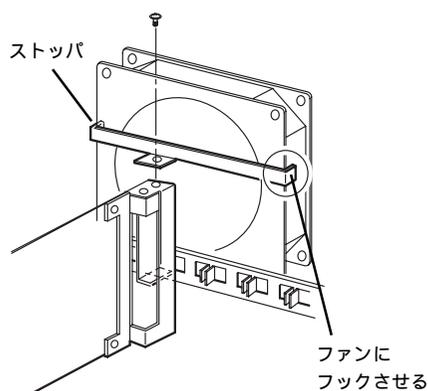
6. グラフィックスアクセラレータに添付のリアブラケットのツメをガイドレールに引っ掛けて、ネジで固定する。



7. リアブラケットの上からグラフィックスアクセラレータに添付のストッパ(D)をかぶせ、ネジで固定する。



ネジが合わない場合は、ストッパをファン側に押し付けて固定してください。



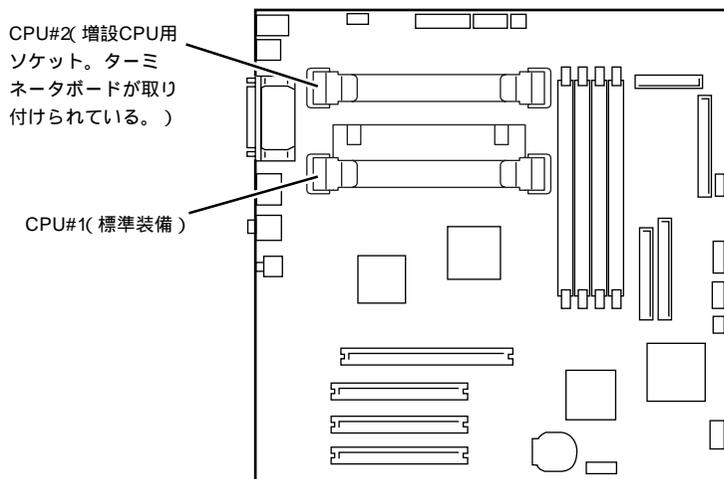
8. 手順1~2の逆の手順でExpressワークステーションを組み立てる。

## 取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。

# CPU

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



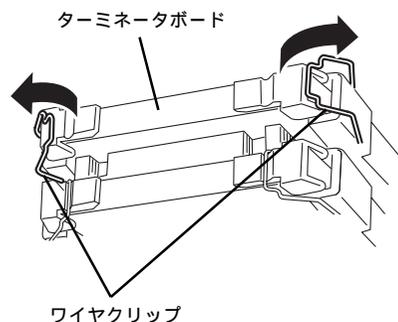
## 取り付け

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51ページで詳しく説明しています。

1. 52ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 左側のカバー( 52ページ参照 )、ハードディスクブラケット( 55ページ参照 )を取り外す。
3. Expressワークステーションをしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. ターミネータボードを固定しているワイヤクリップのロックを外す。

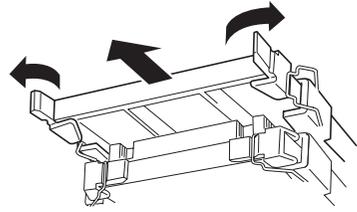


5. ターミナーボードの両端にあるイジェクタを開いてターミナーボードを取り外す。

**重要**

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

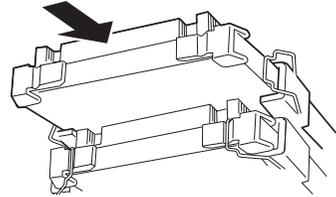
- ほこりや湿気の少ない場所
- 静電気を起こすものが近くにない場所



6. CPUのイジェクタがある方を手前に、ヒートシンクがある面を上に向け、左右のガイドに沿ってCPUをCPUソケットに軽く突き当たるまで差し込む。

**チェック**

イジェクタを閉じた状態で差し込んでください。



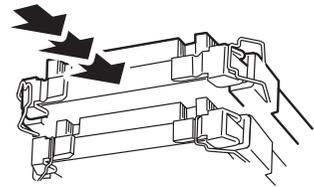
**重要**

ここではまだCPUを押し込まないでください。次のステップで確実に取り付けます。

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

**チェック**

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



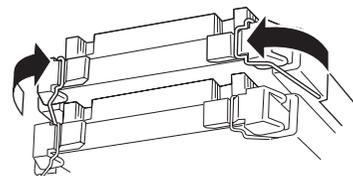
**重要**

ヒートシンクの部分を押さないでください。CPUの故障の原因となります。

8. ワイヤークリップを閉じてロックする。

**重要**

ワイヤークリップで確実にCPUをロックしてください。確実にロックされていないと装置が正常に動作しません。



9. 手順1～2で取り外した部品を取り付け、Expressワークステーションを組み立てる。
10. Expressワークステーションの電源をONにする。  
POSTが始まります。
11. エラーメッセージが表示されていないことを確認する。
12. Expressワークステーションの電源を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、40ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
13. SETUPを起動して、「Advanced」-「CPU Reconfiguration」の順でメニューを選択し、増設したCPUのステータス表示が「Normal」になっていることを確認する(80ページ参照)。
14. 「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79ページをご覧ください。

---

## 取り外し

「取り付け」の手順2に示す部品を取り外した後、手順4～5を参照してCPUを取り外してください。



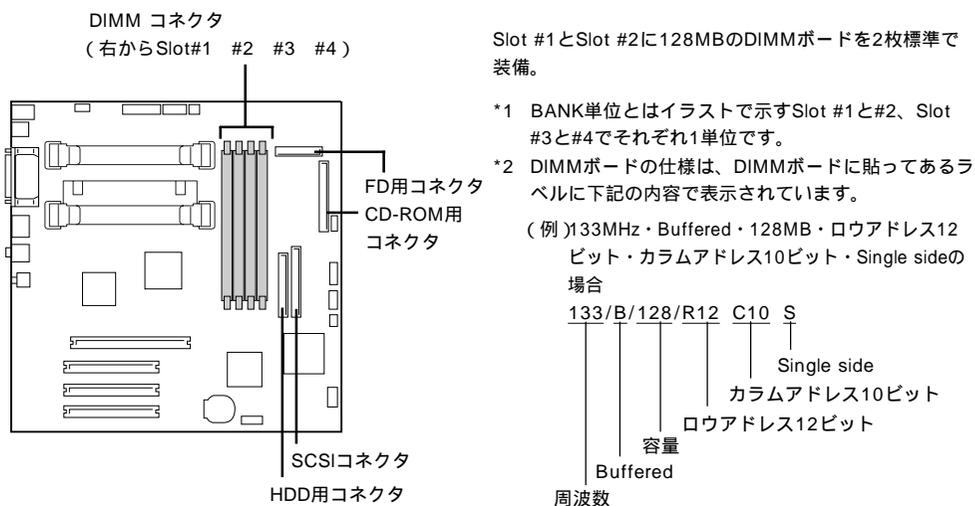
- CPUの故障以外で取り外さないでください。
- CPUを取り付けていないスロットにはターミネータボードを取り付けてください。
- 取り付け後は次の作業を行ってください。
  - Expressワークステーションの電源をONにして、POSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
  - SETUPを起動して「Advanced」-「CPU Reconfiguration」-「Clear CPU Errors」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする(81ページ参照)。
  - 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする(79ページ参照)。

## DIMMボード

DIMM(Dual Inline Memory Module)ボードは、マザーボード上のDIMMコネクタに取り付けます。マザーボード上にはDIMMボードを取り付けるコネクタが4個あります。



- NECで指定していないDIMMボードを使用しないでください。サードパーティのDIMMボードなどを取り付けると、DIMMボードだけでなく、本体が故障するおそれがあります(これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります)。
- DIMMボードは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。静電気に対する注意については、51ページで説明しています。
- インターリーブ装置であるため、BANK単位\*1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\*2のDIMMボードを実装すると動作しません。



POSTやESMPRO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」と表示する場合があります。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。

メモリは最大2GB(512MB×4枚)まで増設できます。

## 取り付け

次の手順に従ってDIMMボードを取り付けます。

1. 52ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 左側のカバー(52ページ参照) ハードディスクブラケット(55ページ参照)を取り外す。
3. Expressワークステーションをしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. FD用コネクタ、CD-ROM用コネクタ、SCSIコネクタ、および内蔵HDD用コネクタに接続されているケーブルを取り外す。

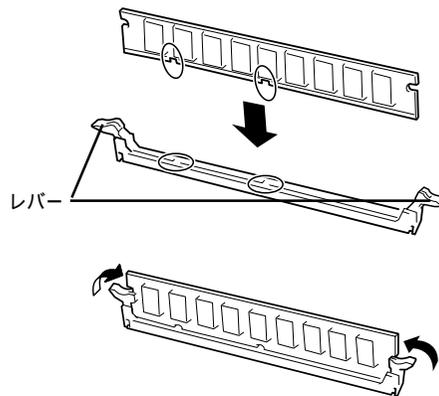
- DIMMボードを垂直に立てて、コネクタにしっかりと押し込む。



チェック

DIMMボードの向きに注意してください。DIMMボード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せん。

DIMMボードがDIMMコネクタに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



- FD用コネクタ、CD-ROM用コネクタ、SCSIコネクタ、およびHDD用コネクタにケーブルを接続する。
- Expressワークステーションを組み立てる。
- Expressワークステーションの電源を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、40ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
- Windows NTでページングファイルサイズの設定を変更する(22ページ参照)。

## 取り外し

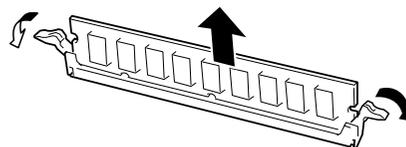
次の手順に従ってDIMMボードを取り外します。



チェック

故障したDIMMボードを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けられているDIMMコネクタ(グループ)を確認してください。

- (取り付け)手順1~4を参照して取り外しの準備をする。
- 取り外すDIMMボードのコネクタの両側にあるレバーを左右にひろげる。  
DIMMボードのロックが解除されます。
- DIMMボードを取り外す。  
取り外したDIMMボードは静電気防止用の袋に入れて適切な環境で大切に保管してください。
- FD用コネクタ、CD-ROM用コネクタ、SCSIコネクタおよびHDD用コネクタにケーブルを接続する。
- Expressワークステーションを組み立てる。
- Expressワークステーションの電源を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、40ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
- Windows NTでページングファイルサイズの設定を変更する(22ページ参照)。



## 5.25インチデバイス

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

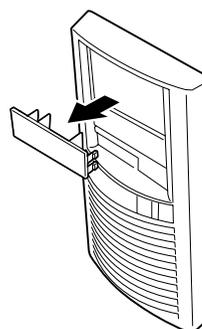
### 取り付け

次の手順に従って5.25インチデバイスボードを取り付けます。

1. 52ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 次の部品を取り外す。
  - 左右のカバー(52ページ参照)
  - フロントマスク(54ページ参照)
3. フロントマスクから増設するスロットの位置にあるダミーカバーを取り外す。

#### 重要

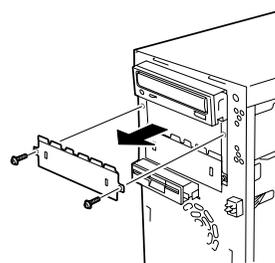
取り外したダミーカバーは大切に保管してください。



4. 5.25インチデバイスを取り付けるスロットにあるデバイスベイカバーをネジ2本を外して取り外す。

#### 重要

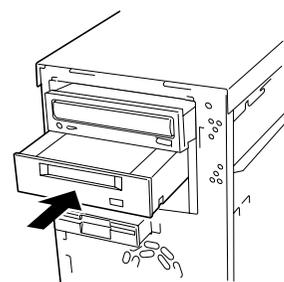
取り外したデバイスベイカバーは大切に保管してください。



5. 5.25インチデバイスをデバイスベイに入れる。

#### 重要

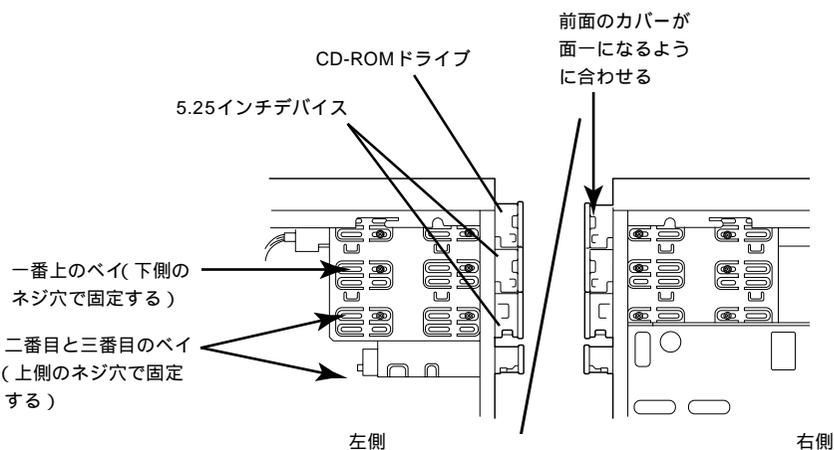
取り付けたデバイスの前面のカバーがCD-ROMドライブ前面のカバーと面一になるよう位置を合わせてください。



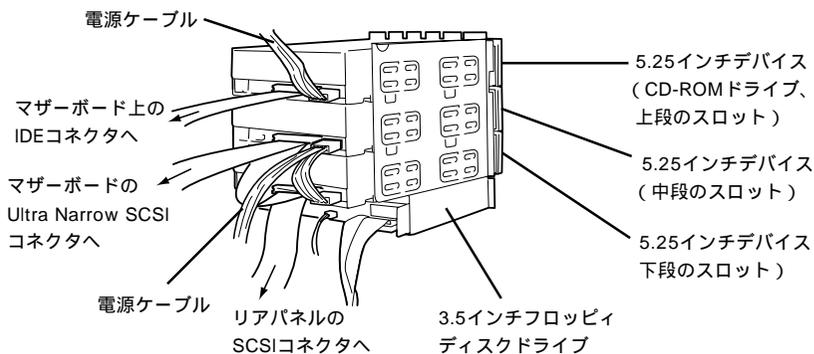
## 6. ネジ4本で固定する。

**重要**

- 固定する前に取り付けしたデバイスの前面のカバーがCD-ROMドライブ前面のカバーと面一になるよう位置を合わせてください。
- 一番上のベイに取り付けたデバイスを固定するときは、5.25インチデバイスベイの下側に並んでいるネジ穴にデバイスのネジ穴を合わせてネジで固定してください。二番目のベイと三番目のベイへのデバイスの固定では、5.25インチデバイスベイの上側に並んでいるネジ穴にデバイスのネジ穴を合わせてネジで固定してください。
- 取り付けるデバイスにネジが添付されている場合は、そのネジを使ってデバイスを固定してください。添付されていない場合は、Expressワークステーションに添付のネジを使ってください。



## 7. 装置側面から取り付けした5.25インチデバイスに内蔵SCSIケーブルと電源ケーブルを接続する。



## 8. 手順1の逆の手順でExpressワークステーションを組み立てる。

## 9. SCSIデバイスを取り付けた場合は、「SCSI Configuration Utility」を実行する。

**取り外し**

5.25インチデバイスは「取り付け」の逆の手順で取り外すことができます。

## ディスクアレイコントローラ

オプション用の「ディスクアレイコントローラ(N8503-44)」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、本体に内蔵のハードディスク2台、またはオプションのDISK増設筐体(N8590-23)内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本体に内蔵のハードディスク2台、またはオプションのDISK増設筐体と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チャンネルごとに同じ容量を持ったものにしてください。



- ディスクアレイコントローラはExpressワークステーション内部に1枚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を取り付けたExpressワークステーションはディスクアレイ構成のRAID( Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks )レベルの「RAID0」と「RAID1」、「RAID5」、「RAID6」をサポートします。データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。
- RAID1またはRAID5、RAID6のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

ディスクアレイコントローラは、どのPCIボードスロットにでも取り付けることができます。取り付けの手順については、「PCIボード(58ページ)」を参照してください。

本体内蔵のハードディスク2台をディスクアレイ構成にする場合

オプションのハードディスクが必要です。ケーブルの接続については、72ページ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する場合

DISK増設筐体(N8590-23)は、ハードディスクを最大8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。(DISK増設筐体についての詳しい説明については、この後の「DISK増設筐体と接続する場合」、またはDISK増設筐体の説明書を参照してください。)

 **重要** 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。

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。

- K208-38C(00) SCSIケーブル
- K208-38C(01) SCSIケーブル
- K208-38C(02) SCSIケーブル
- K208-38C(03) 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」を使って、DISK増設筐体をディスクアレイ構成(RAID0またはRAID1、RAID5、RAID6)に設定してください。設定の詳細とその方法については、99ページ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)。

DISK増設筐体と接続する場合

外付けのSCSIハードディスクディスク用キャビネット「DISK増設筐体」とExpressワークステーションを接続するためには、ディスクアレイコントローラが必要です。

このディスクアレイコントローラ(N8503-44)と接続できる増設筐体は以下のとおりです。

名称	ハードディスクの搭載台数 / 1台	最大接続台数
N8590-23 DISK増設筐体	8台	1台

N8503-44 ディスクアレイコントローラは外付けデバイスとの接続用として1つのチャンネルを装備しています。

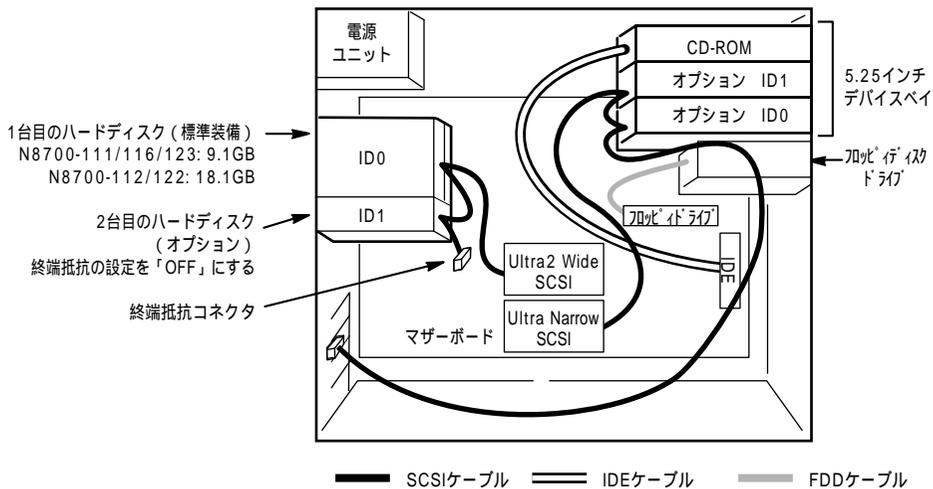
# ケーブル接続

Expressワークステーション内部のデバイスのケーブル接続例を示します。

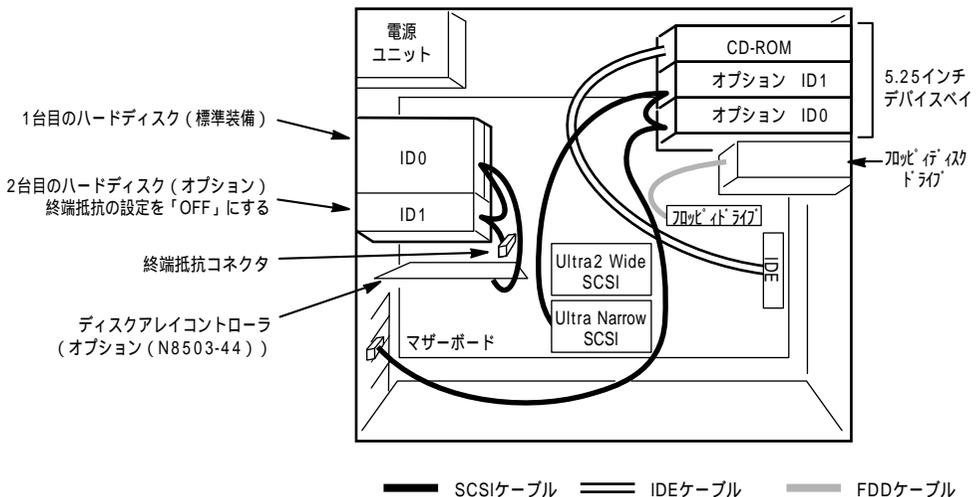
## インタフェースケーブル

- ハードディスクを2台、5.25インチデバイスを2台搭載した場合の構成

**重要** ハードディスク、および5.25インチデバイスのSCSIケーブル接続の順番を間違えないでください。

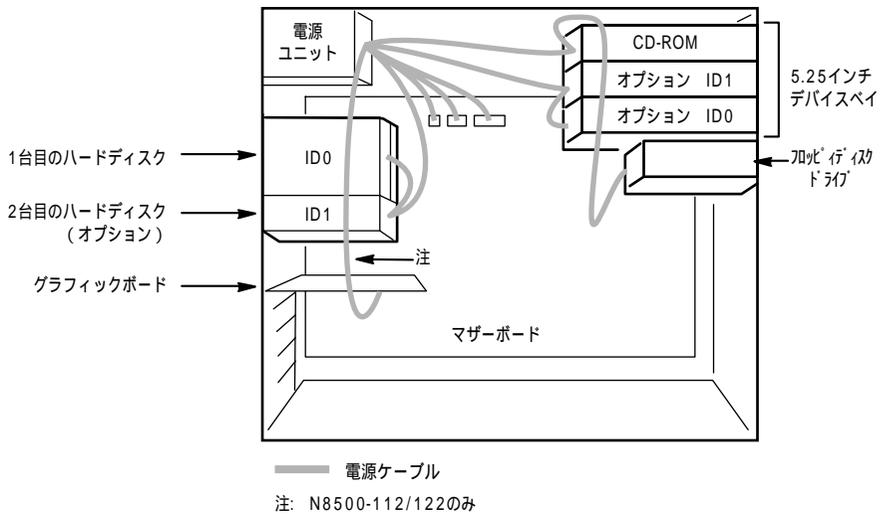


- ハードディスクを2台(アレイ構成)、5.25インチデバイスを2台搭載した場合の構成



# 電源ケーブル

電源ケーブルの接続例を示します。



# 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ワークステーション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ワークステーション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ワークステーション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ワークステーション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。
- S E T U P 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ワークステーションには、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ワークステーションの電源をONにするときから<Esc>キーを押したままにすると、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。(「 NEC 」ロゴが表示中に<F2>キーを押してもMainメニュー画面が表示されます。)



## 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「ESMPRO」が持つ温度監視機能としきい値を連携させる

「System Hardware」 「Thermal Sensor」 「Thermal Sensor」 「Disabled」

ESMPRO/ServerManagerを使ってネットワーク経由でExpressワークステーションの電源を制御する

「System Hardware」 「AC-LINK」 「Stay Off」

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

UPSと電源連動させる

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

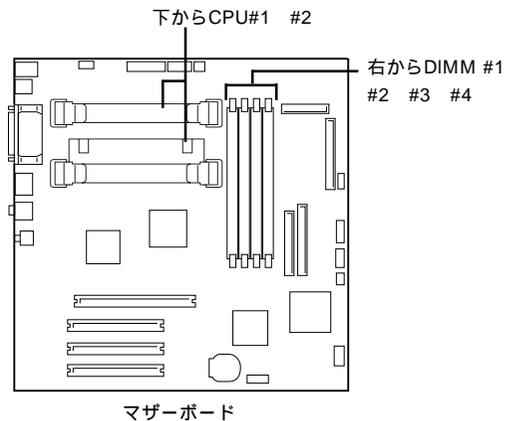
搭載しているメモリ(DIMMボード)の状態を確認する

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

画面に表示されているDIMM番号とマザーボード上のコネクタの位置は右図のように対応しています。

メモリ(DIMMボード)のエラー情報をクリアする

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



CPUのエラー情報をクリアする

「Advanced」 「CPU Reconfiguration」 「Clear CPU Errors」 <Enter>キーを押す。

BIOSレベルでのパスワードを設定する

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

Expressワークステーション背面に接続しているデバイスに対する設定をする

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

ハードウェアの構成情報をクリアする(PCIボードの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」「Reset Configuration Data」「Yes」

PCIボードの取り付け/取り外しをした後は、ハードウェアの構成情報を更新してください。

Expressワークステーション内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

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

Expressワークステーション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

BIOSの設定内容を保存する

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

変更したBIOSの設定を破棄する

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

BIOSの設定を出荷時の設定に戻す

「Exit」「Get Default Value」

## パラメータと説明

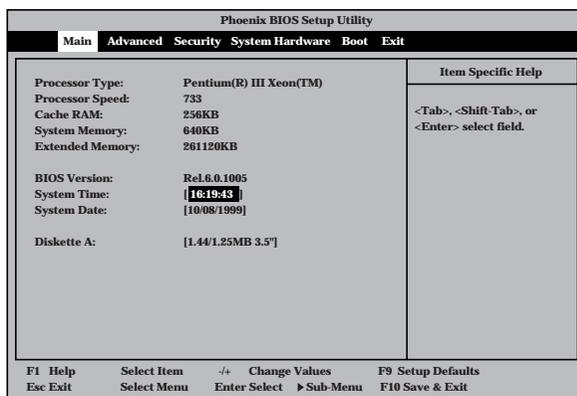
SETUPは大きく分けると次の6つのメニューから構成されています。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- System Hardwareメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

ここでは、画面に表示されるメニュー別にそれぞれの項目とパラメータの説明をします。

### Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。



Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

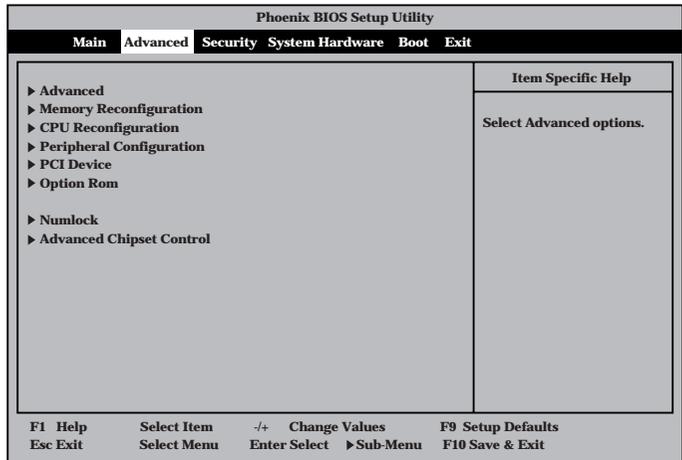
項目	パラメータ	説明
Processor Type	-	搭載しているCPUのタイプを表示します(表示のみ)。
Processor Speed	-	搭載しているCPUのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Cache RAM	-	キャッシュRAMの容量を表示します(表示のみ)。
System Memory	640KB	基本メモリの総量を表示します(表示のみ)。
Extended Memory	( 拡張メモリ容量 )	拡張メモリの総量を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	( BIOSのバージョン )	システムBIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Diskette A	Not Installed [1.44/1.25Mb 3.5"]	使用するフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。通常は「1.44 / 1.25 Mb 3.5"」を選択してください。

[ ]: 出荷時の設定

## Advanced

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

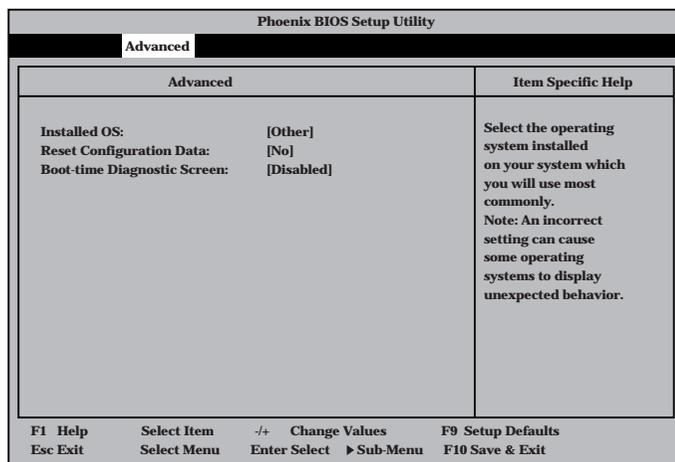
右図に示すAdvancedメニューの画面上では設定できる項目はありません。それぞれのサブメニューを表示させて、サブメニュー上の画面で設定します。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されません。



## Advanced

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

項目については次の表を参照してください。



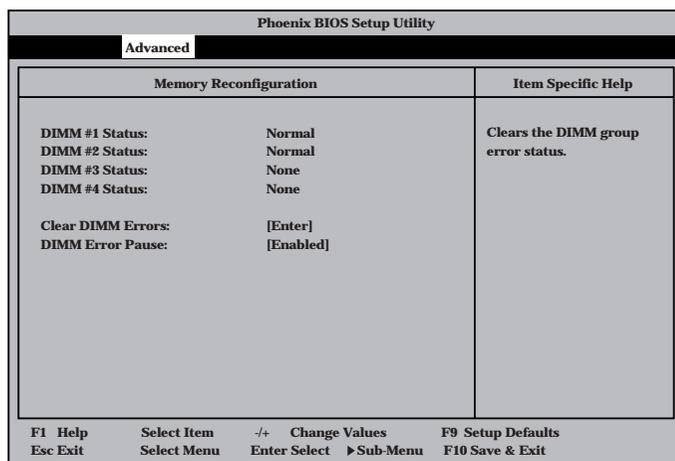
項目	パラメータ	説明
Installed OS	[Other] PnP O/S	本装置では「Other」を選択してください。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data (POSTで記憶しているシステム情報) をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断 (POST) の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。

[ ]: 出荷時の設定

## Memory Reconfiguration

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

項目については次ページの表を参照してください。



項目	パラメータ	説明
DIMM #1 - #4 Status	Normal Error None Disabled	メモリの現在の状態を表示します。 「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Error」は故障していることを、「None」はメモリが取り付けられていないことを示します。(表示のみ) 画面に表示されているDIMM番号と対応するマザーボード上のDIMMコネクタについては76ページを参照してください。 「Disabled」はError DIMMの影響により、縮退されていることを示します。
Clear DIMM Errors	Enter	<Enter>キーを押すと、メモリのエラー情報をクリアします。故障した「Error」と表示されていたメモリを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
DIMM Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTを実行中、メモリのエラーが発生した際にPOSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。POSTを停止させない場合には、「Disabled」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

## CPU Reconfiguration

Advancedメニューで「CPU

Reconfiguration」を選択すると、右の画面が表示されます。

項目については次ページの表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility			
Advanced			
CPU Reconfiguration		Item Specific Help	
CPU #1 Status:	Normal	Clears the CPU error status.	
CPU #2 Status:	Normal		
Clear CPU Errors:	[Enter]		
CPU Error Pause:	[Enabled]		
F1 Help	Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	Select Menu	Enter Select	F10 Save & Exit
		▶ Sub-Menu	

項目	パラメータ	説明
CPU #1 - #2 Status	Normal Error None	CPUの現在の状態を表示します。 「Normal」はCPUが正常であることを示します。「Error」は故障により縮退されていることを、「None」はCPUが取り付けられていないことを示します。(表示のみ) 画面に表示されているCPU番号と対応するマザーボード上のCPUコネクタについては76ページを参照してください。
Clear CPU Errors	Enter	<Enter>キーを押すと、CPUのエラー情報をクリアします。故障した(「Error」と表示されていた)CPUを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
CPU Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTを実行中、CPUのエラーが発生した際にPOSTの終了でPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。POSTを停止させない場合には、「Disabled」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

## Peripheral Configuration

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

項目については次ページの表を参照してください。

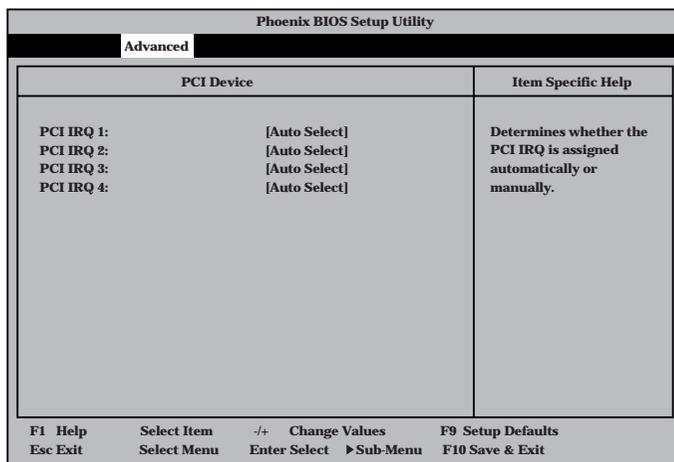
Phoenix BIOS Setup Utility			
Advanced			
Peripheral Configuration	Item Specific Help		
Serial Port 1:	[3F8,IRQ4]	Disables serial port 1 or sets the base address/IRQ of serial port 1.	
Serial Port 2:	[2F8,IRQ3]		
Parallel Port:	[378,IRQ7]		
Parallel Mode:	[ECP,DMA3]		
Diskette Controller:	[Enabled]		
Mouse:	[Auto Detect]		
Audio:	[Enabled]		
SCSI Controller:	[Enabled]		
LAN Controller:	[Enabled]		
USB Controller:	[Enabled]		
F1 Help	Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	Select Menu	Enter Select	►Sub-Menu F10 Save & Exit

項目	パラメータ	説明
Serial Port 1	Disabled 3F8, IRQ3 [3F8, IRQ4] 2F8, IRQ3 2F8, IRQ4 3E8, IRQ3 3E8, IRQ4 2E8, IRQ3 2E8, IRQ4 Auto	シリアルポート1の有効/無効を設定します。シリアルポート1のベースアドレスを設定します。シリアルポート1の割り込み番号を設定します。
Serial Port 2	Disabled 3F8, IRQ3 3F8, IRQ4 [2F8, IRQ3] 2F8, IRQ4 3E8, IRQ3 3E8, IRQ4 2E8, IRQ3 2E8, IRQ4 Auto	シリアルポート2の有効/無効を設定します。シリアルポート2のベースアドレスを設定します。シリアルポート2の割り込み番号を設定します。
Parallel Port	Disabled 378, IRQ5 [378, IRQ7] 278, IRQ5 278, IRQ7 3BC, IRQ5 3BC, IRQ7 Auto	パラレルポートの有効/無効を設定します。パラレルポートのベースアドレスを設定します。パラレルポートの割り込み番号を設定します。
Parallel Mode	Output only Bi-directional EPP* ECP, DMA1* [ECP, DMA3]*	パラレルポートの動作モードを設定します。パラレルポートのDMAチャンネル番号を設定します。 * このメニューは「Parallel Port」を「3BC, IRQ5」、「3BC, IRQ7」に設定したときには表示されません。
Diskett Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のフロッピーディスクコントローラの有効/無効を設定します。「Disabled」に設定すると内蔵のフロッピーディスクコントローラは無効になり、エラー検出も実施されません。
Mouse	Disabled Enabled [Auto Detect]	マウスの有効/無効を設定します。「Auto Detect」に設定するとマウスが接続されていると自動的に有効になります。
Audio	Disabled [Enabled]	内蔵のオーディオコントローラの有効/無効を設定します。
SCSI Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
LAN Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のLANコントローラの有効/無効を設定します。
USB Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のUSBコントローラの有効/無効を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## PCI Device

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



項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
PCI IRQ 1 - 4	Disabled [Auto Select] IRQ 3 IRQ 4 IRQ 5 IRQ 6 IRQ 7 IRQ 10 IRQ 11 IRQ 12 IRQ 14 IRQ 15	PCIバスにある4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。

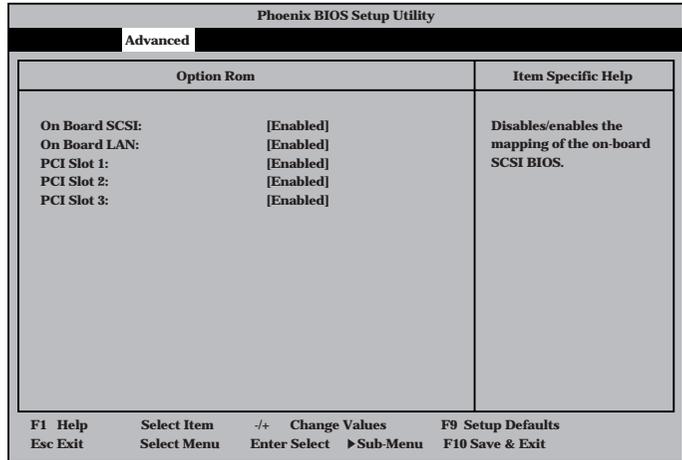
[ ]: 出荷時の設定



- オプションボードの中には、割り込み(IRQ)を1本専有するものがあります(ボードの仕様については、オプションボードに添付の説明書を参照してください)。このオプションボードを取り付ける際は、PCIスロット#1に実装し、IRQリクエストが他のオプションボードと重複しないように設定してください。
- 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、黄色で表示されます。黄色で表示されている項目は設定し直してください。

## Option Rom

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



項目については次の表を参照してください。

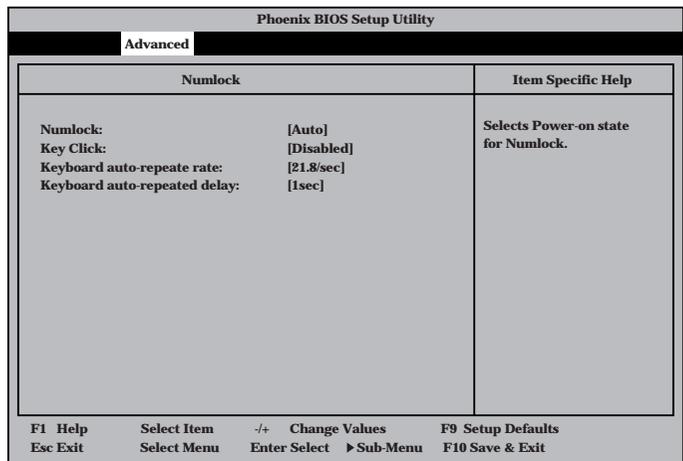
項目	パラメータ	説明
On Board SCSI	[Enabled] Disabled	On Board SCSI chip用のBIOSの有効 / 無効を設定します。
On Board LAN	[Enabled] Disabled	On Board LAN chipを用いてのPX E Bootの有効 / 無効を設定します。
PCI Slot 1 - 3	[Enabled] Disabled	PCIバスに接続されているデバイス(ボード)に搭載されているBIOSの有効 / 無効を設定します。

[    ]: 出荷時の設定

## Numlock

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

各項目については次の表を参照してください。



項目	パラメータ	説明
Numlock	[Auto] On Off	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。「Auto」では、テンキーからの入力を検出したときに有効にします。
Key Click	[Disabled] Disabled	キークリックの音の有効/無効を設定します。
Keyboard auto-repeat rate	2/sec 6/sec 10/sec 13.3/sec 18.5/sec [21.8/sec] 26.7/sec 30/sec	キーリPEAT時、1秒間に出力される文字の数を設定します。
Keyboard auto-repeat delay	1/4 sec 1/2 sec 3/4 sec [1 sec]	キーリPEATが開始されるまでの時間を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

### Advanced Chipset Control

カーソルを「Advanced Chipset Control」の位置に移動させると、Advanced Chipset Control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。

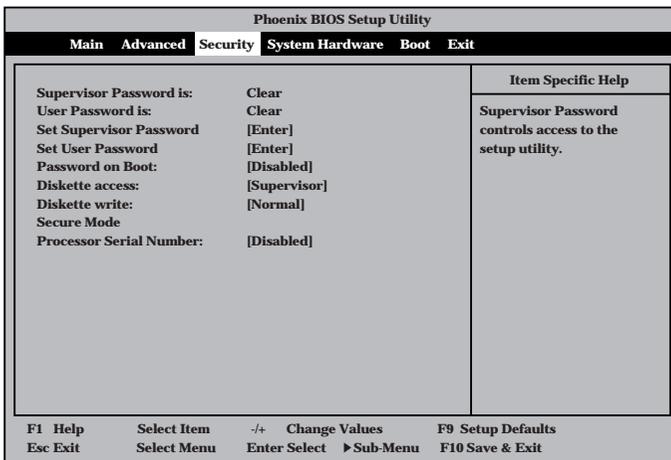
Phoenix BIOS Setup Utility	
Advanced	
Advanced Chipset Control	Item Specific Help
Graphics Aperture: [64Mb]	Selects the size of the Graphics Aperture for the AGP video device.
F1 Help      Select Item    +/- Change Values      F9 Setup Defaults Esc Exit     Select Menu    Enter Select    ▶Sub-Menu      F10 Save & Exit	

項目	パラメータ	説明
Graphics Aperture	32Mb [64Mb] 128Mb 256Mb	Aperture空間の大きさを設定します。

[ ]: 出荷時の設定

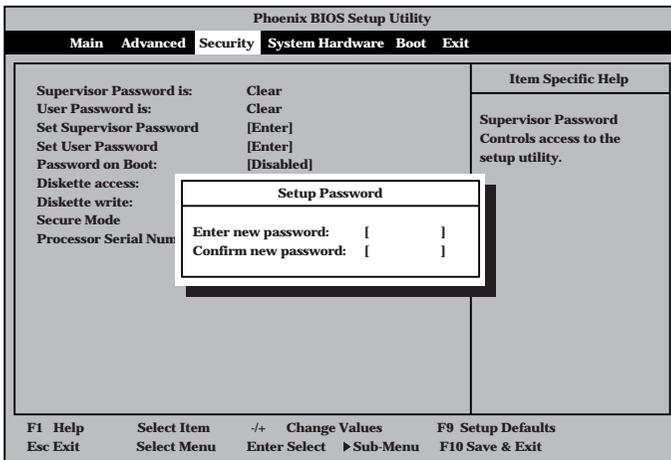
## Security

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>キーを押すと右のような画面が表示されます。

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



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

各項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Set Supervisor Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。あらかじめ「Supervisor Password」を設定しておかないと設定できません。
Password on boot	[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はユーザがブートしていると判断します。
Diskette Access	User [Supervisor]	スーパーバイザがフロッピーディスクドライブの使用を制限します。スーパーバイザのパスワードの設定が必要です。
Diskette Write	Write Protected [Normal]	「Write Protected」にするとフロッピーディスクへの書き込みを禁止します。
Secure Mode		次の「Secure Mode」を参照してください。
Processor Serial Number	Enabled [Disabled]	プロセッサシリアルナンバ機能の有効／無効を設定します。

[ ]: 出荷時の設定

## Secure Mode

Securityメニューで「Secure Mode」を選択し<Enter>キーを押すと、右の画面が表示されます。（「User Password」が設定されている場合のみ選択できます。）

Phoenix BIOS Setup Utility		Security
Secure Mode		Item Specific Help
Secure Mode Timer:	[Disabled]	Period of keyboard/ mouse inactivity required before Secure Mode activates. Select a time in minutes. A password must be entered for Secure Mode to work.
Secure Mode Hotkey: Ctrl + Alt +	[Enabled] [L]	
Secure Mode Boot:	[Enabled]	
F1 Help Esc Exit	Select Item Select Menu	+/- Change Values Enter Select   ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

Secure Modeは、ユーザパスワードを持つ利用者以外からのアクセスを制限するモードです。Secure Modeを解除するまでキーボード、マウスが機能しません。Secure Mode中、Expressワークステーションのキーボード上のランプがScrollLockランプ、CapsLockランプ、Numlockランプの順に点滅します。

Secure Modeの状態にあるExpressワークステーションを通常の状態に戻すには、キーボードからユーザパスワードを入力して<Enter>キーを押してください。

**重要** 「<Ctrl> + <Alt> + 」は、「Secure Mode HotKey」を「Enabled」に設定しないと表示されません。

項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Secure Mode Timer	[Disabled] 1 min 2 min 5 min 10 min 30 min 1hour 2hour	Secure Modeの有効/無効を設定します。また、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。
Secure Mode Hotkey	[Disabled] Enabled	キーボードからの入力によるSecure Modeの起動の有効/無効を設定します。
Ctrl+Alt+	任意のキー	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。Secure Mode Hotkeyを「Enabled」に設定しているときに機能します。
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	Expressワークステーションの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。

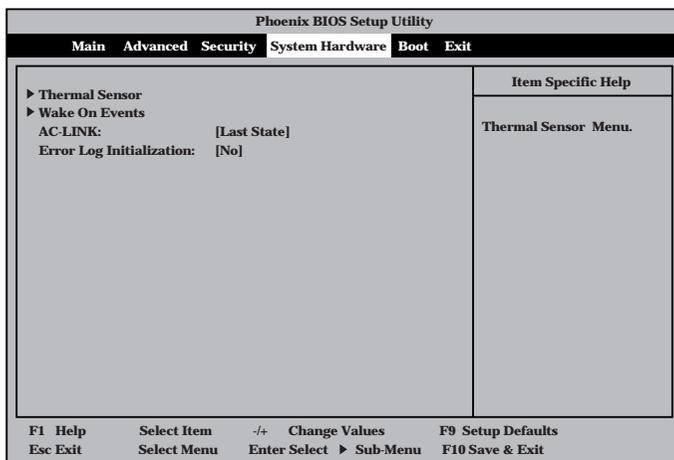
[ ]: 出荷時の設定

## System Hardware

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

System Hardwareメニューで設定できる項目とその機能を示します。

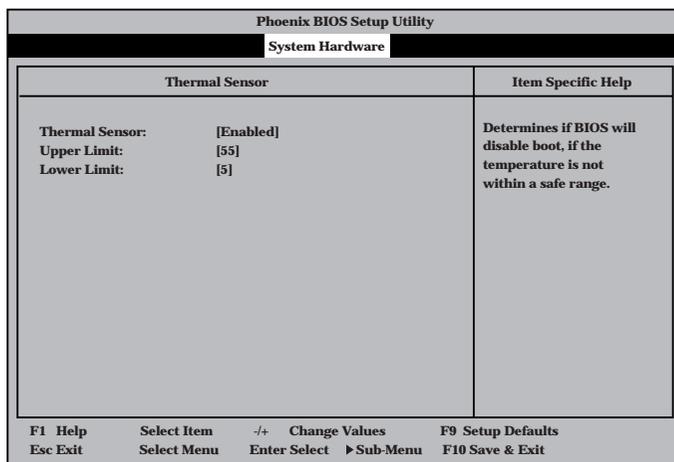
「Thermal Sensor」、  
「Wake On Events」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



## Thermal Sensor

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

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
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。
Upper Limit	0 ~ [55] ~ 127	ブート抑止を行う上限値を設定します。(単位は「 $^{\circ}$ C」)
Lower Limit	0 ~ [5] ~ 127	ブート抑止を行う下限値を設定します。(単位は「 $^{\circ}$ C」)

[ ]: 出荷時の設定

## Wake On Events

System Hardwareメニューで「Wake On Events」を選択し<Enter>キーを押すと、画面が表示されます。

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
Wake On LAN	[Disabled] Enabled	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] 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。

[ ]: 出荷時の設定

項目	パラメータ	説明
AC-LINK	Power On [Last State] Stay Off	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ワークステーション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Expressワークステーションの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

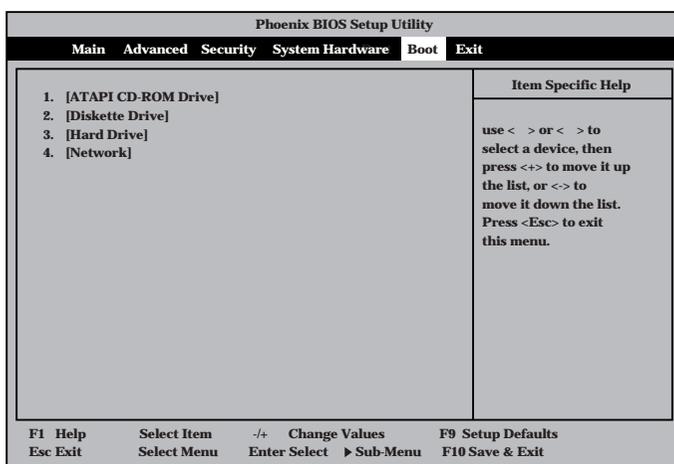
項 目	パラメータ	説 明
Error Log Initialization	[No] Yes	CMOSに保存されているエラー情報のクリアをするかどうかを選択します。 「Yes」を選択してSETUPの情報を保存後、終了するとエラー情報がクリアされます。次回のSETUPの起動時には「No」に設定が戻ります。

[ ]: 出荷時の設定

## Boot

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

Expressワークステーション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。

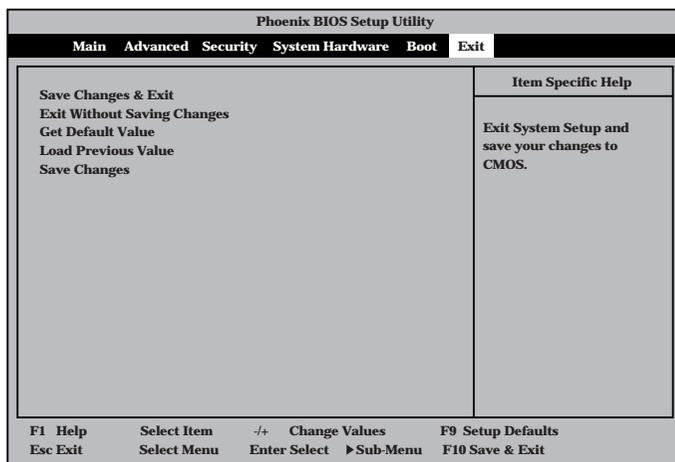


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

## 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次に説明します。

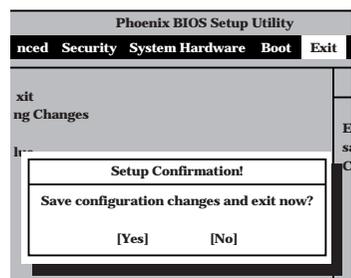


- Save Changes & Exit

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

Save Changes & Exitを選択すると、右の画面が表示されます。

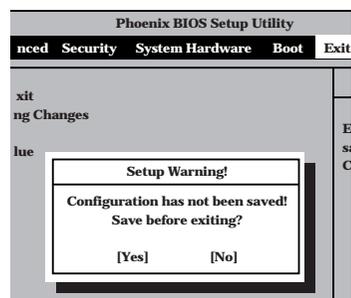
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、Expressワークステーションは自動的にシステムを再起動します。



- Exit Without Saving Changes

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

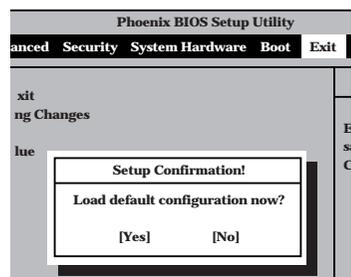
ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、Expressワークステーションは自動的にシステムを再起動します。



- Get Default Value

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Get Default Value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。

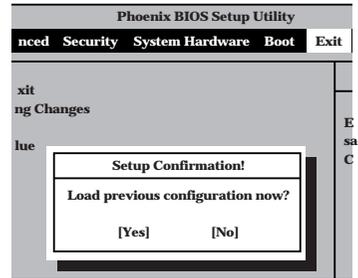


- Load Previous Value

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻りたい場合は、この項目を選択します。

Load Previous Valueを選択すると右の画面が表示されます。

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

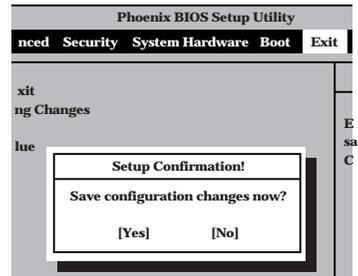


- Save Changes

SETUPメニューから抜けずに、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。



# SCSIのコンフィグレーション

SCSI Configuration Utility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。

Expressワークステーションのマザーボードに搭載されているSCSIコントローラに対しての設定は「SCSI Configuration Utility」を使用します。

## SCSI Configuration Utilityの用途

「SCSI Configuration Utility」は、マザーボード上のSCSIコネクタに接続しているSCSI機器(5.25インチデバイスに搭載しているデバイスや外付けでDAT、MD、CGMTなどのバックアップデバイス(ハードディスクを除く)の転送速度やネゴシエーション等の設定を行う場合に使用します。



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ワークステーション内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。このコントローラに対する設定は「SCSI Configuration Utility」を使用します。

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ワークステーション内蔵の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ります。

- 終端抵抗を設定する機能はSCSI Configuration Utilityにはありません。外付けのSCSI機器を接続しない場合は、背面のSCSIコネクタに添付の終端抵抗コネクタを取り付けてください。外付けのSCSI機器を接続する場合は、SCSI接続で最遠端に位置する装置に終端抵抗コネクタを取り付けてください。

内蔵のSCSI機器では、SCSI機器自身で終端抵抗を設定できるものもありますが、終端抵抗は「無効」に設定してお使いください。

## SCSI Configuration Utilityの起動

SCSI Configuration Utilityを起動する方法について説明します。



チェック

オプションのSCSIコントローラボードを取り付けている場合は、マザーボード上のSCSIコントローラに対するユーティリティの起動メッセージが表示された後、オプションのSCSIコントローラに対して設定をするユーティリティ「SCSISelect」を起動するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

複数のSCSIコントローラを取り付けている場合は、取り付けた数の分、起動メッセージが表示されます。表示の順番は初めにマザーボード上のSCSIコントローラに対する起動メッセージを表示後、PCIスロット#1から#3の順番に表示されます。

1. Expressワークステーションの電源を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。

POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

```
Symbios logic SDMS(TM) Vx.x PCI SCSI BIOS, PCI Rev.x.x,x.x
Copyright 1995, 1997 Symbios Logic.
PCI-x.xx.xx

Press Ctrl-C to start Symbios Configuration Utility...
```

3. <Ctrl>キーを押しながら<C>キーを押す。

SCSI Configuration Utilityが起動し、「MAIN」メニューが表示されます。



「Searching for Device ...」が表示され、SCSIデバイスの検出を開始する前にキーを入力してください。SCSIデバイスの検出をはじめた後ではキー入力を受け付けません。

<表示例>

```
----- Symbios Logic SCSI Configuration Utility -----
                          Version 1.10

MAIN MENU -----
          Port      Irq  ----- Status -----  NvRAM
          Num      Level  Current      Next-Boot      Found
SYM53C896 5000  11  On      On      Yes
SYM53C896 5400  11  On      On      Yes
Change Adapter Status
Adapter Boot Order
Additional Adapter Configuration
Display Mode=Verbose
Mono/Color
Language
Help
Quit

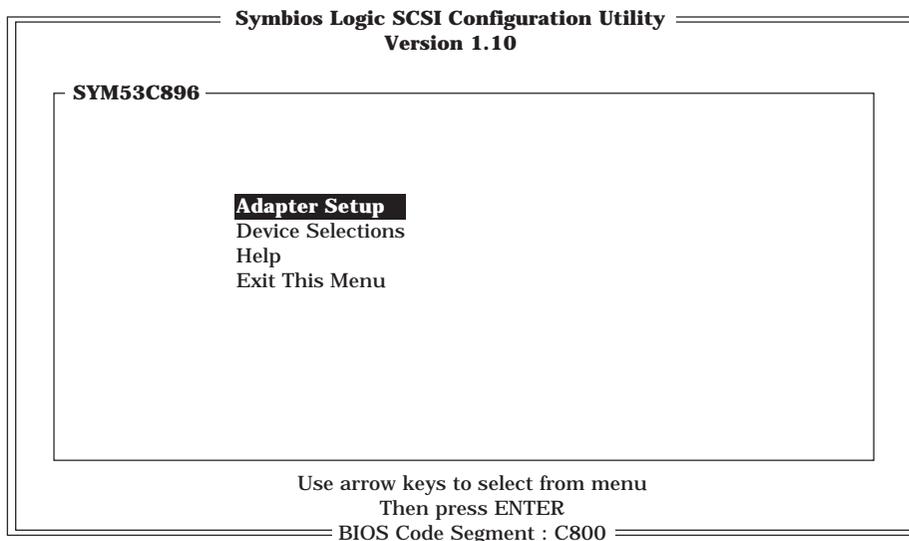
Use arrow keys to select from menu
Then press ENTER
----- BIOS Code Segment : C800 -----
```

MAINメニューにある項目は次のとおりです。

- SYM53C896 ----- マザーボード上のSCSIコネクタ(アダプタ)です。WideとNarrowの2種類あります。アダプタを選択して、<Enter>キーを押すと「Utilities」メニューが表示されます。
- Change Adapter Status ----- マザーボード上のSCSIコネクタ(アダプタ)のステータスを変更します。
- Adapter Boot Order ----- マザーボード上のSCSIコネクタ(アダプタ)の中でのブート順位を設定します。
- Additional Adapter Configuration -- アダプタがオプションを含めて複数存在するときに有効になります。表示するアダプタを選択できます。
- Display Mode ----- 表示モードを設定します。
- Mono/Color ----- 表示色を設定します。
- Language ----- 表示する言語を設定します。
- Help ----- ヘルプを表示します。
- Quit ----- ユーティリティを終了します。

## Utilitiesメニュー

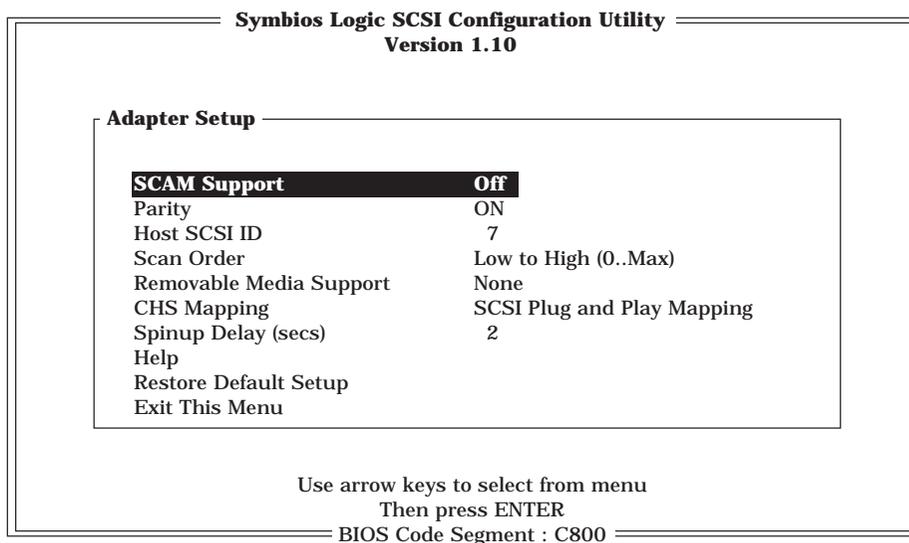
UtilitiesメニューはMAINメニューでアダプタを選択後、<Enter>キーを押すと表示されます。ここで、選択したアダプタおよびアダプタに接続されているSCSI機器の設定を変更できます。



### Adapter Setup

Utilitiesメニューの「Adapter Setup」を選択し、<Enter>キーを押すと「Adapter Setup」メニューが表示されます。

メニューと機能および選択できるパラメータは次のとおりです。



項目	パラメータ	説明
SCAM Support	[Off] On	SCAM( SCSI Configured Automatically )はSCSIのPlug&Playの有効 / 無効を設定します。
Parity	[On] Off	パリティチェックを行います。
Host SCSI ID	0 ~ [7] ~ 15	SCSIホストIDを選択します。通常は、「7」に設定してください。
Scan Order	[Low to High (0...Max)] High to Low (Max...0)	SCSI IDのスキャン順序を設定します。
Removable Media Support	[None] Boot Drive Only With Media Installed	「None」に設定してください。
CHS Mapping	[SCSI Plug and Play Mapping] Alternate CHS Mapping	出荷時の設定のままにしておいてください。
Spin Up Delay	1 ~ [2] ~ 10	各ハードディスクのスピンアップする間隔を秒単位で設定します。

[ ]: 出荷時の設定

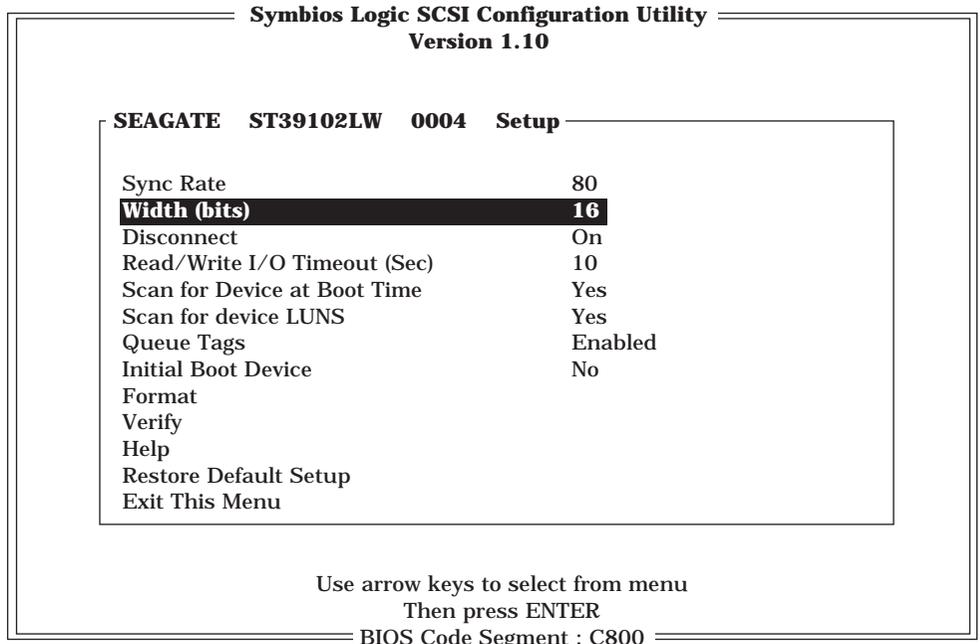
## Device Selections

Utilitiesメニューの「Device Selections」を選択し、<Enter>キーを押すと「Device Selections」メニューが表示されます。ここには、アダプタに接続されているSCSI機器が一覧で表示されます。

Symbios Logic SCSI Configuration Utility Version 1.10								
Device Selections 0 - 7								
	Sync Rate	Data Width	Disc	Time Out	Scan Bus	Scan LUNS	Queue Tags	Init Boot
SEAGATE ST39102LW 0004	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
<b>Dev1 N/A</b>	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev2 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev3 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev4 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev5 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Dev6 N/A	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
SYM53C896	80	16	On	10	Yes	Yes	On	No
Device Selections 8 - 15								
Help								
Exit this menu								

Use arrow keys to select from menu  
Then press ENTER  
BIOS Code Segment : C800

SCSI機器を選択し、<Enter>キーを押すと、選択したSCSI機器に関する設定内容が表示されます。メニューと機能および選択できるパラメータは次のとおりです。



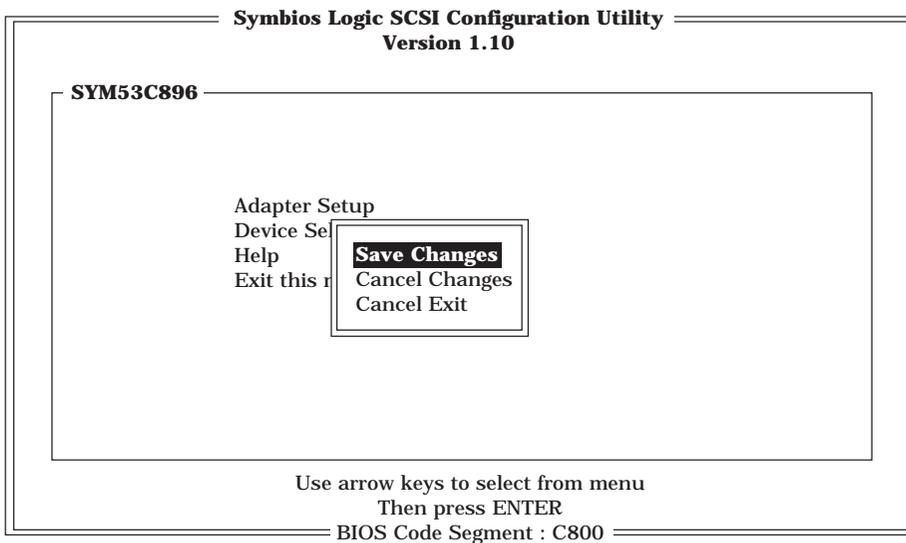
項目	パラメータ	説明
Sync Rate	A* B* C* Off Off Off 10 10 5 20 20 10 40 [40] [20] [80] 80 40	転送レートの最大値を設定します(MBytes/sec.)。ホストとデバイス間の最小値を設定することをお勧めします。 Ultra2 Wide SCSIは「80」に設定してください。 Ultra Wide SCSIは「40」に設定してください。 Narrow SCSIは「20」に設定してください。
Width (bits)	A* B* C* 8 8 [8] [16] [16] 16	転送時のビット幅を設定します。 Ultra2 Wide SCSIは「16」に設定してください。 Ultra Wide SCSIは「16」に設定してください。 Narrow SCSIは「8」に設定してください。 注意：内蔵MQ(N8551-01A)を使用するときは「8」に設定してください。
Disconnect	Off [On]	デバイスディスコネクトの許可を設定します。「On」に設定してください。
Read/Write I/O Timeout (Sec)	0 ~ [10] ~ 9999	リードライトのタイムアウトを秒単位に設定します。「0」以上に設定してください。
Scan for Device at Boot Time	No [Yes]	ブート時にスキャンさせたくないときは「No」に設定してください。
Scan for device LUNS	No [Yes]	論理ユニット(LUN)をスキャンさせたくない場合に「No」を選択します。
Queue Tag	Off [On]	デバイスがキューを発行できる場合、I/Oリクエストの間のキューの発行を設定します。

\* A: Ultra2 Wide SCSI B: Ultra Wide SCSI C: Narrow SCSI [ ]: 推奨値

## Utilitiesメニューの終了と設定の保存

Utilitiesメニューで「Exit this menu」を選択し、<Enter>キーを押すと変更内容を保存するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

「Save Changes」を選択し、<Enter>キーを押します。変更内容を保存して、「MAIN」メニューに戻ります。



## SCSI Configuration Utilityの終了

MAINメニューで「Quit」を選択し、<Enter>キーを押します。

SCSI Configuration Utilityを終了します。

# ディスクアレイBIOS ~ディスクアレイBIOSユーティリティ~

ディスクアレイBIOSユーティリティは、ディスクアレイコントローラボード(オプション)の設定を切り替えるためのユーティリティです。詳しくは、購入された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。



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

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

また、設定を変更するとExpressワークステーション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ワークステーションの電源を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ワークステーションの電源をONにする。  
POWERランプが点灯し、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。
2. <Esc>キーを押す。  
自己診断プログラム「POST」の実行画面に切り替わります。
3. 「Press <ALT-M> for BIOS options」と表示されたら、<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す。  
「<DAC960 8 GB Disk BIOS is enabled>」が表示されるまでに押してください。

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

ディスクアレイBIOSユーティリティが起動し、次の画面が表示されます。

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

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

それぞれのメニューについて説明します。

- BIOS enabled/BIOS disabled

Expressワークステーションの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DISK増設筐体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ワークステーションのディスクアレイにはCD-ROMは接続されていないため、ここでの設定は無効です。出荷時の設定「CD-ROM boot enabled」のままにしておいてください。

- 2-GB drive geometry/8-GB drive geometry

OSをインストールしたときの設定から変えないでください。

本装置でサポートしているオプションのディスクアレイコントローラ(N8503-44)の工場出荷時は8GB Geometryです。

### 重要

Expressワークステーションの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ワークステーション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

誤ったハードウェア構成やネットワーク環境で使用したり、不正なソフトウェアやプログラムを実行したりすると、ストールすることがあります。いったんストールすると、それ以上処理を進めることができなくなりネットワーク環境などでは大きな影響を与えることになります。

この状態から、Expressワークステーションを元の正常な状態に戻すには、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Del>キーを押してください。Expressワークステーションがリセットされます( MS-DOSで動作しているときのみ )



リセットは、Expressワークステーションの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ワークステーションがなにも処理していないことを確認してください。

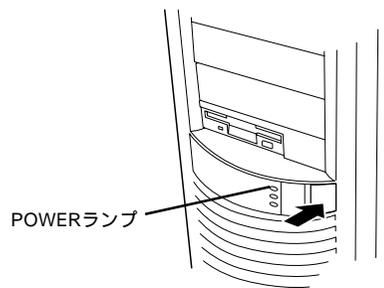
## 強制シャットダウン

OSからExpressワークステーション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ワークステーションの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秒程待ってから電源をONにしてください。 )



リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、Windows NT 4.0を起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。



# CMOSのクリア

Expressワークステーション自身が持つBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の設定内容はCMOSに保存されます。このCMOSに保存されている内容は次の方法でクリアすることができます。



- 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。
- その他のスイッチの設定は変更しないでください。Expressワークステーションの故障や誤動作の原因となります。

CMOSの内容をクリアする方法を次に示します。

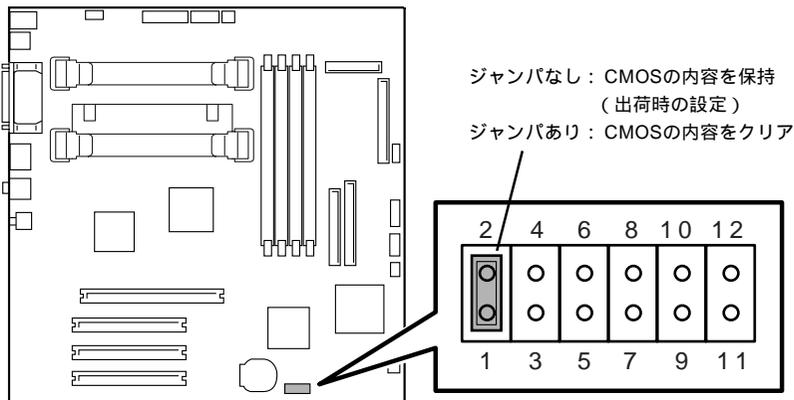
**警告**



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。

自分で分解・修理・改造はしない

1. 52ページを参照してExpressワークステーションの電源をOFFにして、電源コード、およびExpressワークステーションの背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。
2. 52ページを参照してカバーを取り外す。
3. ジャンプスイッチの設定を変更する。



ピン11と12にあるクリップを使ってください。

4. Expressワークステーション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。

# 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

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	SCI/ESM
2	カスケード接続	10	PCI/AGP
3	COM2	11	PCI/AGP
4	COM1	12	マウス
5	PCI/AGP	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)
7	Parallel port	15	セカンダリ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83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	SCSIポートA
PCI IRQ 2	SCSIポートB
PCI IRQ 3	LAN
PCI IRQ 4	オーディオ
PCI IRQ 5	AGP INT A
PCI IRQ 6	PCI#1 INT A
PCI IRQ 7	PCI#1 INT A
PCI IRQ 8	PCI#1 INT A
PCI IRQ 9	-
PCI IRQ 10	PCI#1 INT B、PCI#2 INT C、PCI#3 INT D
PCI IRQ 11	PCI#1 INT C、PCI#2 INT D、PCI#3 INT B、AGP INT B
PCI IRQ 12	PCI#1 INT D、PCI#2 INT B、PCI#3 INT C

● I/Oポートアドレス

アドレス*1	使用チップ	アドレス*1	使用チップ
00 - 1F	DMAコントローラ	3E8 - 3EF	(シリアルポート)
20 - 21	インターラプトコントローラ	3F0 - 3F5	ディスクコントローラ
2E - 2F	スーパーI/O	3F6	IDEコントローラ(標準)
40 - 43	システムタイマ	3F7	ディスクコントローラ
60, 64	キーボードコントローラ	3F8 - 3FF	シリアルポート1
61	システムスピーカ	400 - 41F	スーパーI/O
70 - 73	リアルタイムクロック	4D0 - 4D1	チップセット
80 - 8F	DMAコントローラ	4D6	チップセット
A0 - A1	インターラプトコントローラ	580 - 58D	チップセット
C0 - DF	DMAコントローラ	778 - 77F	パラレルポート
E0 - E9	スーパーI/O	C00 - C01	チップセット
F0 - FF	チップセット	C06 - C08	チップセット
170 - 177	IDEコントローラ(標準)	C14	チップセット
1F0 - 1F7	IDEコントローラ(標準)	C49 - C4A	チップセット
220 - 22F	オーディオ	C50 - C52	チップセット
278 - 27F	(パラレルポート)	C6C	チップセット
2E8 - 2EF	(シリアルポート)	C6F	チップセット
2F8 - 2FF	シリアルポート2	CA0 - CA3	NVRAM
376	IDEコントローラ(標準)	CA4 - CA5	RAS
378 - 37F	パラレルポート	CD6 - CD7	チップセット
3B0 - 3BB	VGA	F50 - F58	チップセット
3BC - 3BF	(パラレルポート)	CFC - CFF	チップセット
3C0 - 3DF	VGA	CF9	チップセット

\*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。