



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。

各部の名称と機能(→26ページ)	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。
設置と接続(→30ページ)	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。
基本的な操作(→34ページ)	電源のONやOFFの方法、およびフロッピーディスクやCD-ROMのセット方法などについて説明しています。
内蔵オプションの取り付け(→48ページ)	別売の内蔵型オプションを取り付けるときにご覧ください。
ケーブル接続(→67ページ)	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。
BIOSのセットアップ(→69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(→90ページ)	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。
割り込みラインとI/Oポートアドレス(→92ページ)	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

① CD-ROMドライブ

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→45ページ)。

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

② 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(→62ページ)。一番上のベイには、CD-ROMドライブを標準で装備。

③ POWERランプ(緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する(→29ページ)。

④ 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。→29ページ)。

⑤ 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(→29ページ)。

⑥ 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(→34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。)

⑦ SLEEPスイッチ

省電力(スリープ)の切り替えをするスイッチ。一度押すと、SLEEPランプが点灯し、省電力モードになる。POWERスイッチを押すと、通常の状態になる(搭載されているオプションボードによっては、機能しないものもある)(→42ページ)。

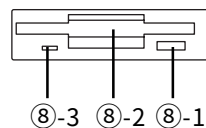
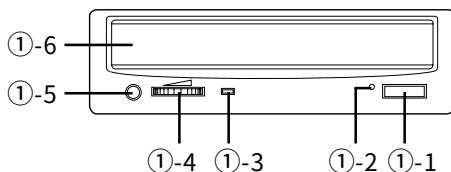
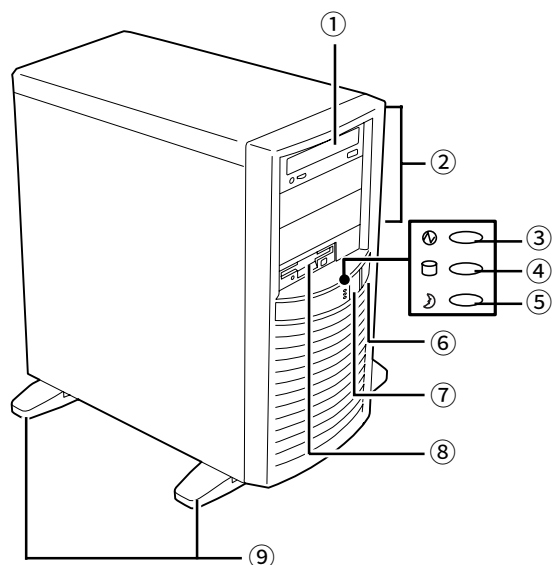
⑧ 3.5インチフロッピーディスクドライブ

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(→43ページ)。

- ⑧-1 イジェクトボタン
- ⑧-2 ディスク挿入口
- ⑧-3 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)

⑨ 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(→31ページ)。



装置背面

① 電源コネクタ

添付の電源コードを接続する(→32ページ)。

② キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する(→32ページ)。

③ マウスコネクタ

添付のマウスを接続する(→32ページ)。

④ 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(→32ページ)。

⑤ 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(→32ページ)。

⑥ モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する(→32ページ、オプションのグラフィックスボードが必要です)。

⑦ 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(→32ページ)。

⑧ 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(→32ページ)。

⑨ 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(→32ページ)。

⑩ 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)

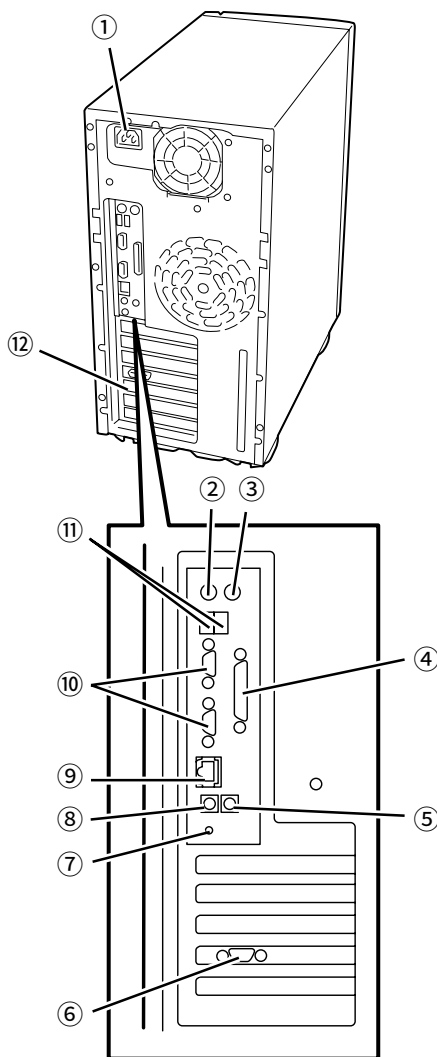
シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→32ページ)。なお、本体標準のシリアルポートは専用線接続は不可です。

⑪ 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(→32ページ)。対応するソフトウェア(ドライバ)が必要です。

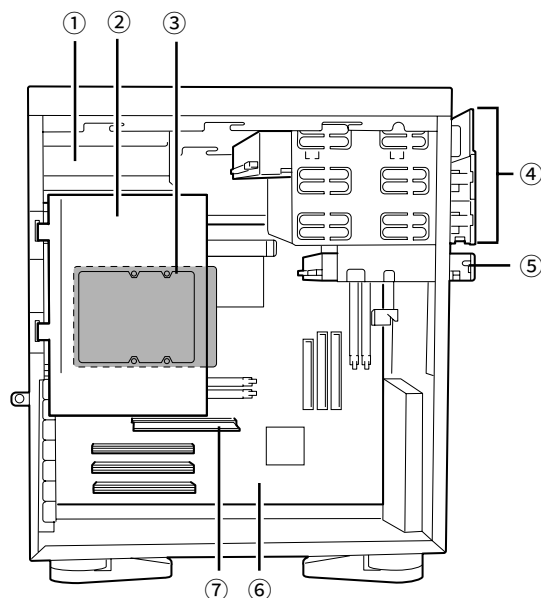
⑫ PCI/AGPボード増設用スロット

オプションのAGP/PCIボードを取り付けるスロット(→57ページ)。



装置内部

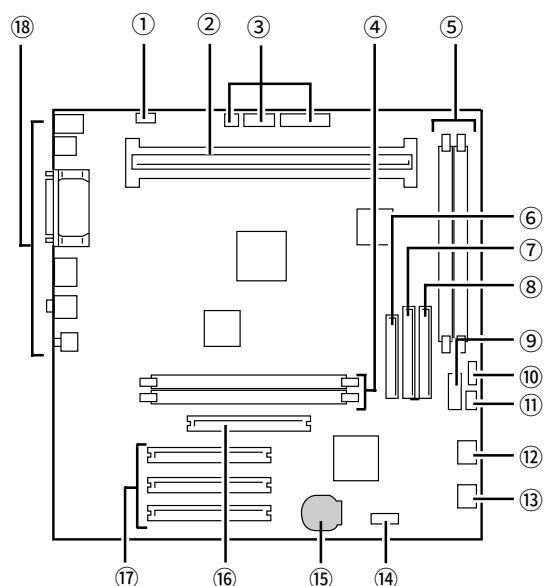
- ① 電源ユニット
- ② ハードディスクブラケット
- ③ 3.5インチハードディスク
(標準で1台装備。最大2台まで増設できる。)
- ④ 5.25インチデバイスベイ(一番上にCD-ROMを標準装備)
- ⑤ 3.5インチフロッピーディスクドライブ
- ⑥ マザーボード
- ⑦ グラフィックスボード(オプションのグラフィックスボードが必要です。)



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。)

- ① FANコネクタ(リア側)
- ② CPUコネクタ
- ③ 電源コネクタ
- ④ DIMMコネクタ(2スロット。上: #1 下: #3)
- ⑤ DIMMコネクタ(2スロット。左: #2 右: #4)
- ⑥ FD用コネクタ
- ⑦ CD-ROM用コネクタ
- ⑧ HDD用コネクタ
- ⑨ LEDコネクタ
- ⑩ DC/SLEEPコネクタ
- ⑪ FANコネクタ(フロント側)
- ⑫ CD-ROMラインアウトコネクタ
- ⑬ スピーカコネクタ
- ⑭ CMOSクリア用ジャンプスイッチ
- ⑮ リチウム電池内蔵バッテリー
- ⑯ AGPボードスロット
- ⑰ PCIボードスロット(3スロット。上からPCI#1→PCI#2→PCI#3)
- ⑱ 外部接続コネクタ(32ページ参照)

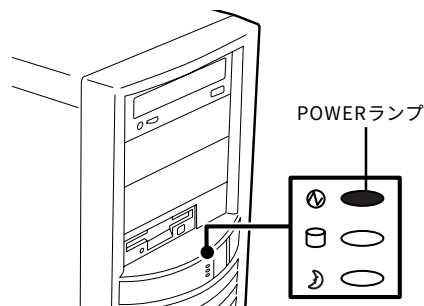


ランプ表示

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。

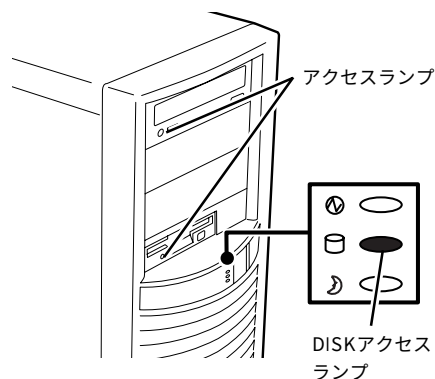


DISKアクセスランプ

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。

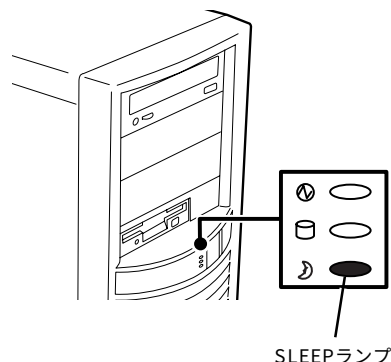
重要 IDEミラーリングボードを取り付けている場合は、DISKアクセスランプは点灯しません。



SLEEPランプ

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(42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



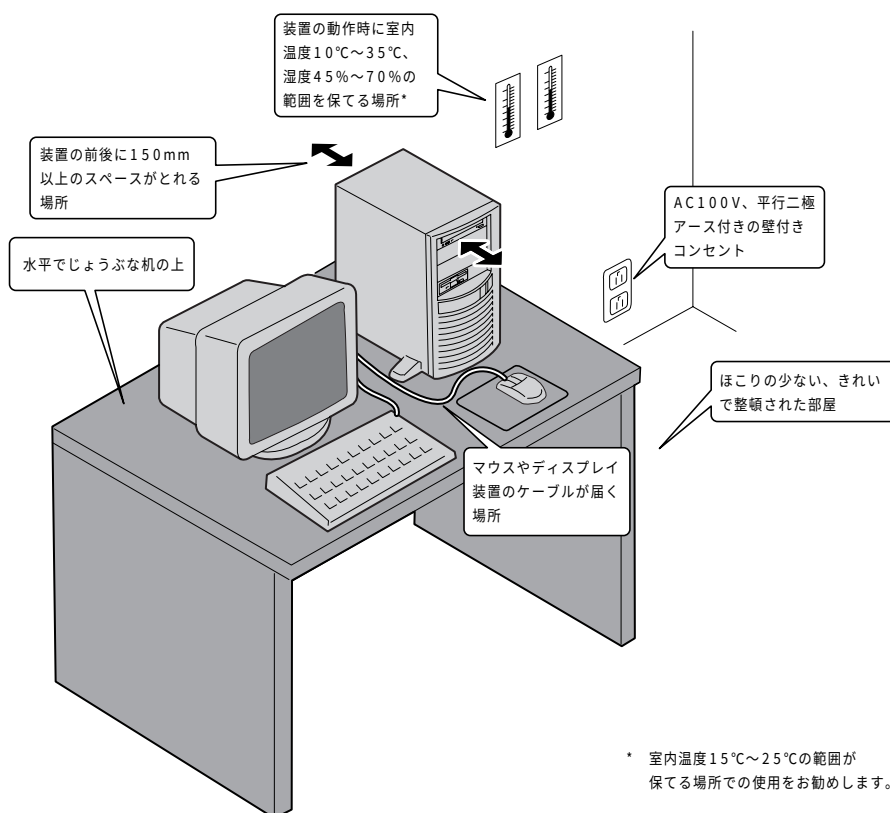
注意



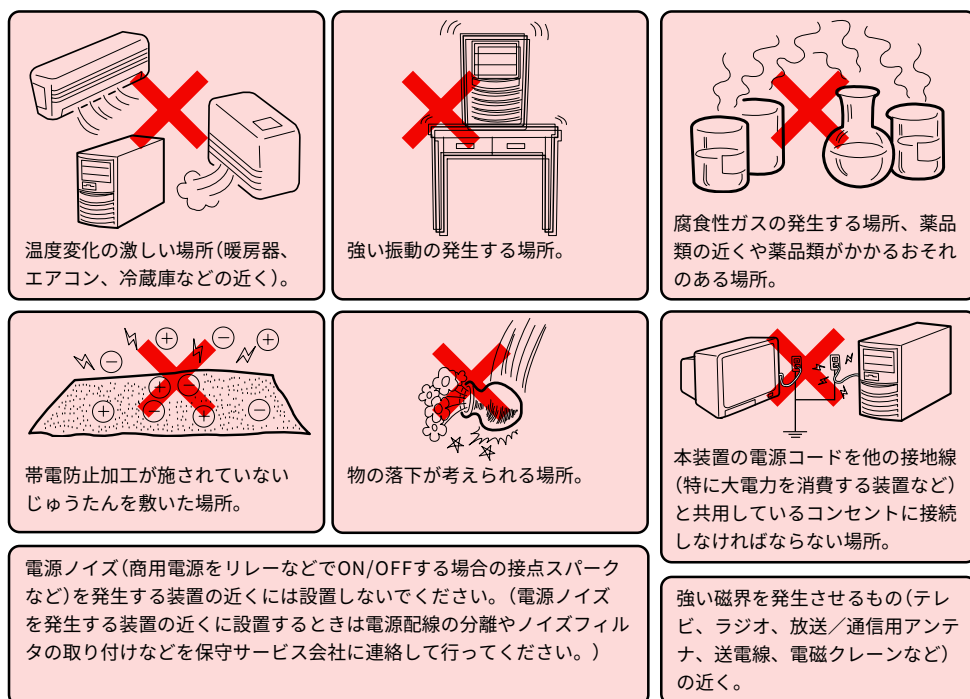
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、vページ以降の説明をご覧ください。

- 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。

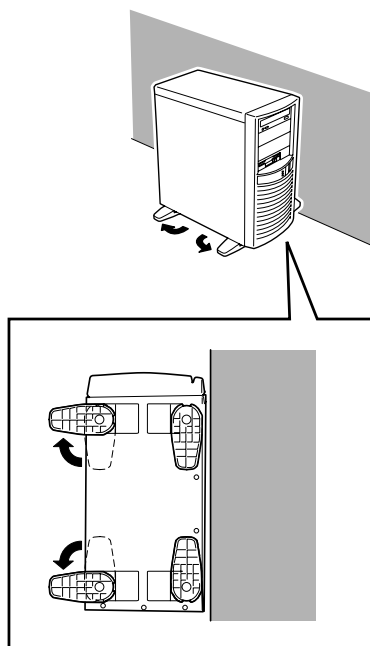


次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に Expressワークステーションを設置すると、誤動作の原因となります。



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、v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

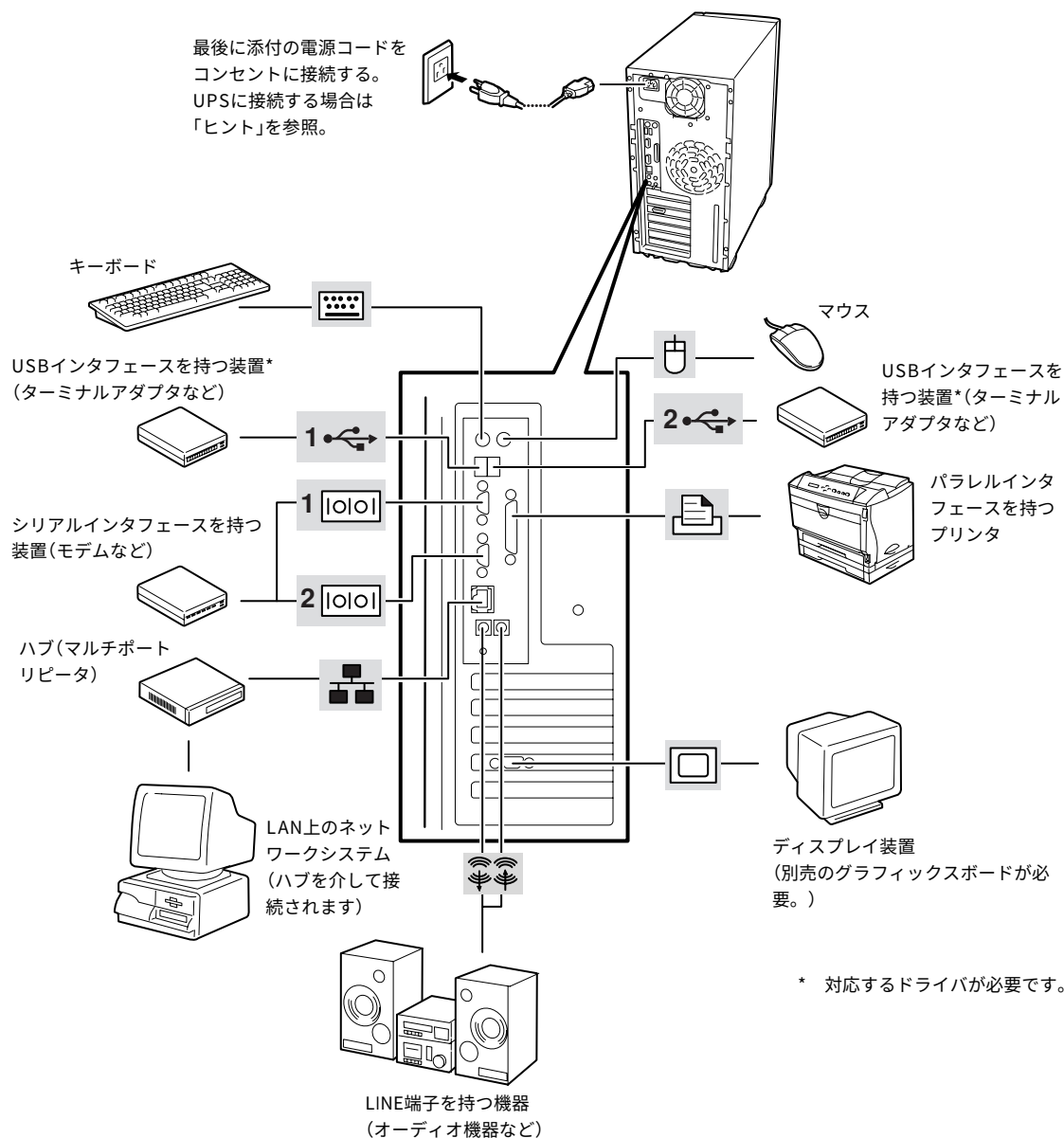


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、vページ以降の説明をご覧ください。

- 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 MULTI560II」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。



ヒント

- Expressワークステーション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)。詳しくはUPSに添付のマニュアルをご覧ください。
- 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からの電源供給と連動(リンク)させるために本装置のBIOSの設定を変更してください。BIOSの「System Hardware」-「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは84ページを参照してください。

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。

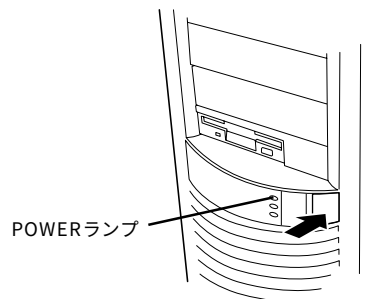


チェック

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 2000が起動します。ログイ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(38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。)

NEC

ハードウェア編



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。75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ブ音がしたり、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。



重要

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

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

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。Express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に起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、69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. POSTの途中でSCSIコントローラやディスクアレイコントローラ(マザーボード上、およびオプションボードとも)を検出するとそれぞれの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。ここでメッセージに従ったキーを押すとユーティリティが起動します。

ExpressワークステーションのPCIバスに複数のオプションボード(SCSIコントローラボードかディスクアレイコントローラ)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。

何も入力しなければ数秒後にPOSTを自動的に続けます。

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、87ページを参照してください。

ユーティリティを使用しなければならない例としては、次のような場合があります。

- 5.25インチドライブベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- Express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てから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88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。	・ 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。
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	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 setting	リアルタイムクロックの時刻設定に 誤りがある。	Setupを起動して、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て 起き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。	
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。	
0B60 1st DIMM group 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 2nd DIMM group 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。	

エラーメッセージ	意 味	対処方法
0B62 3rd DIMM group 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。	保守サービス会社に連絡してください。
0B63 4th DIMM group has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#4が縮退している。	
0B6F DIMM group with error is enabled	メモリエラーを検出した。	すべてのメモリでエラーを検出したため、強制的に起動しています。保守サービス会社に連絡してください。
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。	
0B82 Hardware error of System Management Controller occurred.	SMBusのホストコントローラで異常が発生した。	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。
0B84 All Device of 1st System Management Bus became not able to access.	1st SMBusで異常が発生した。すべてのSMBsu deviceにアクセスできなくなった。	
0B85 Some Device of 1st System Management Bus became not able to access.	1st SMBusのあるDeviceで異常が発生し、そのSMBus deviceにアクセスできなくなった。	
0B86 All Device of 2nd System Management Bus became not able to access.	2nd SMBusで異常が発生し、すべてのSMBus deviceにアクセスできなくなった。	
0B87 Some Device of 2nd System Management Bus became not able to access.	2nd SMBusのあるDeviceで異常が発生し、そのSMBus deviceにアクセスできなくなった。	

エラーメッセージ	意 味	対処方法
0BB0 SMBIOS - SROM data read error.	SROM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 - SROM data checksum bad.	SROM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。	
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。	
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。

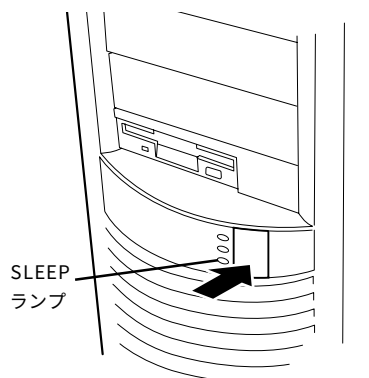


ヒント

搭載されているオプションボードによっては、機能しない場合があります。

省電力モード機能を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。

POWERスイッチを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)。



ヒント

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。

フロッピーディスク

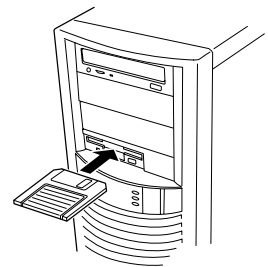
Expressワークステーション正面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し(リード)・保存(ライト)を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。

Windows 2000では、2モードのフロッピードライブ(FAT1.44MBと720KBフォーマットのフロッピーディスクが使用可能)が標準でインストールされています。3モードのフロッピードライブ(FAT1.44MB、1.2MB、720KBフォーマットのフロッピーディスクが使用可能)を使用したい場合は、Windows 2000のインストールが終了した後にドライブをアップデートしてください。また、システムを修復したときやシステムをリカバリしたときにもドライブをアップデートしてください。

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イ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。

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。



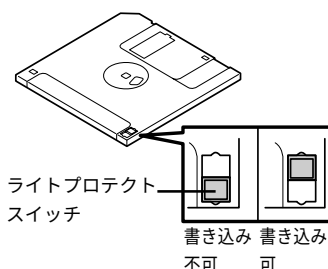
チェック

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

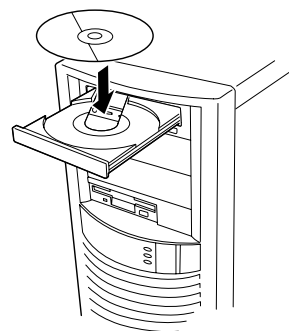


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、vページ以降の説明をご覧ください。

- 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

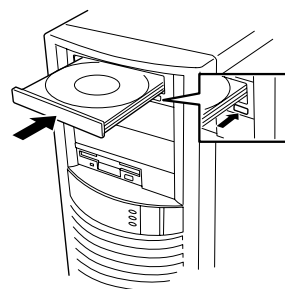
CD-ROMのセット/取り出し

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。

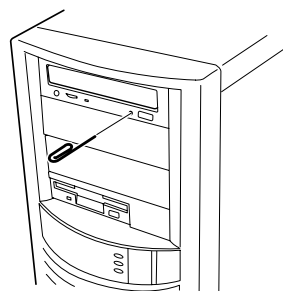
CD-ROMを取り出したらトレイを元に戻してください。

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の取り扱いについて

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。



重要

- 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 2000)をアップデートしてください(16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。

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、v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、v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**

- 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**

- 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)を取り外してください。

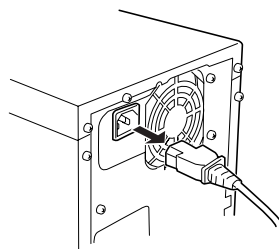
- **部品の取り扱い**

- ー 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。
- 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。

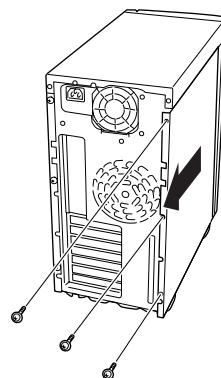
カバー

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。）

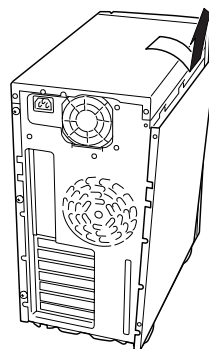
取り外し

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。

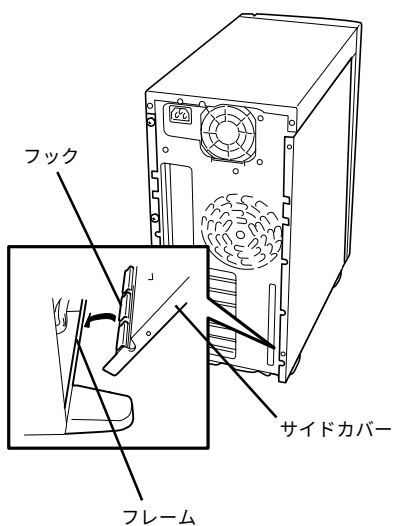


4. カバーをしっかりと持って取り外す。



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

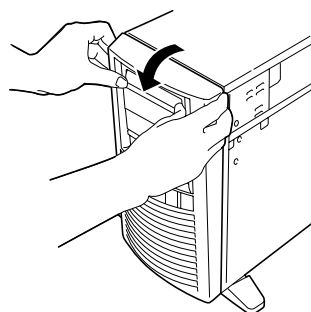
次の手順に従ってフロントマスクを取り外します。

1. 50ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 50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。

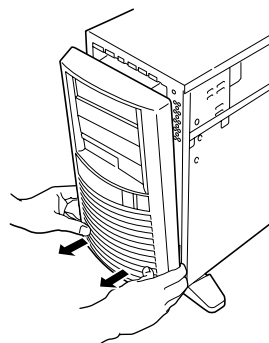


ヒント

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。

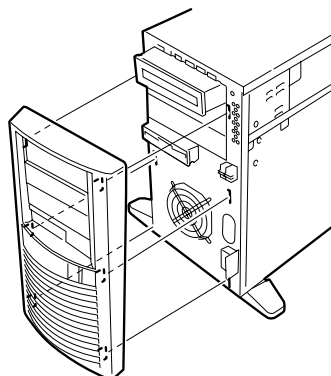


4. フロントマスクの下側を持って、ゆっくりと手前に引いて取り外す。



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。



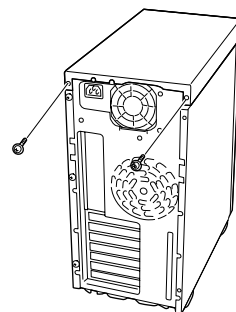
トップカバー

5.25インチデバイスを取り付ける(または取り外す)ときはトップカバーを取り外します。

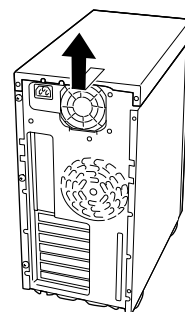
取り外し

次の手順に従ってトップカバーを取り外します。

1. 50ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 50ページを参照して左右のカバーを取り外す。
3. ネジ2本を取り外す。



4. トップカバーを装置後方に軽く引いて持ち上げる。
5. トップカバーを取り外す。



取り付け

トップカバーは「取り外し」の逆の手順で取り付けることができます。トップカバーにある金属製のロックスプリングがExpressワークステーション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、取り付けるときはトップカバーにあるフックが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トップ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

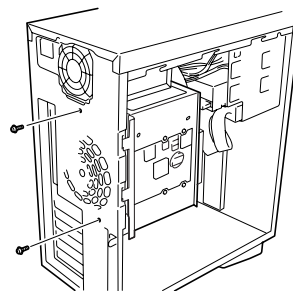
次の手順に従って3.5インチハードディスクを取り付けます。

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。

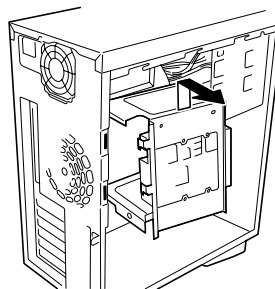
増設台数	設定
1台目	「マスタ」*
2台目	「スレーブ」

* 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。

2. 50ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 50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。

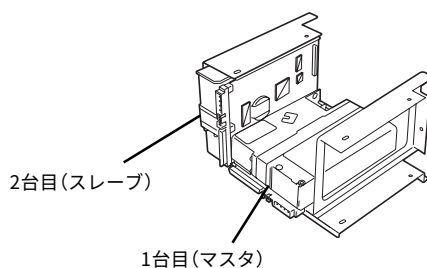
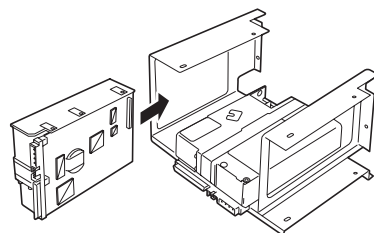


7. すでにハードディスクを取り付けている場合はハードディスクを固定しているネジを少しゆるめる(ハードディスクブラケットへ挿入しやすくするためです)。
8. ハードディスクをハードディスクブラケットに挿入する。



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。

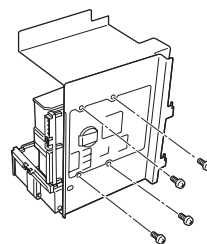
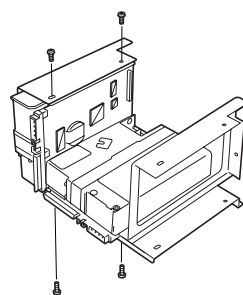


9. ハードディスクをハードディスクブラケットに固定する。



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。

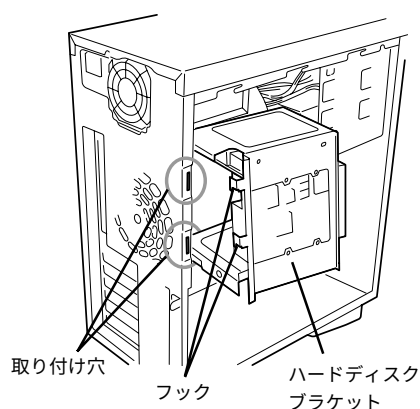


10. 手順6と逆の手順でハードディスクブラケットを取り付けて、手順5で取り外したネジで固定する。



チェック

ハードディスクブラケットの取り付けの時は、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。

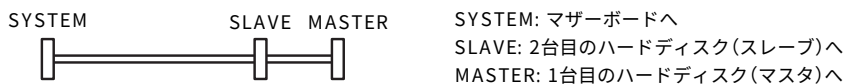


11. 電源ケーブル、インタフェースケーブルを接続する。



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。

ケーブルにはラベルが貼られているか、コネクタに捺印されています。マーキング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

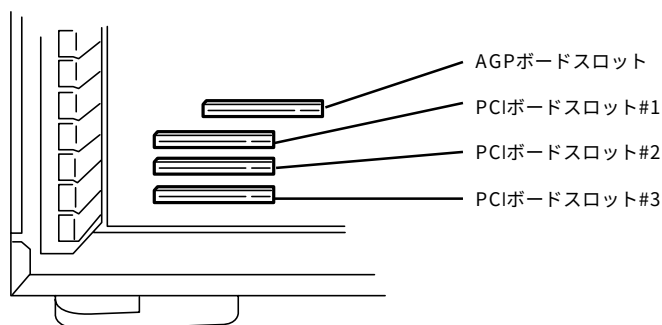
3.5インチハードディスクは「取り付け」と逆の手順で取り外すことができます。

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。



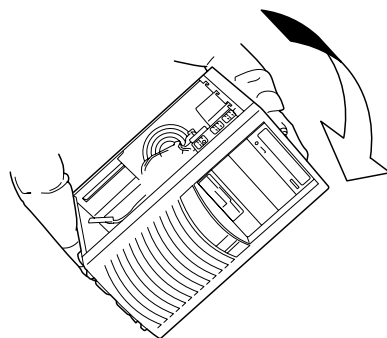
- 同時にメモリを増設する場合は、ボードを増設する前にメモリを取り付けてください（60ページ参照）。
- PCIボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、49ページで説明しています。
- ロングボードを実装する際には、マザーボード上の部品に接触しないよう、注意して実装してください。



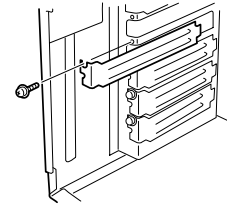
取り付け

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。

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. 50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（50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. 取り付ける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。

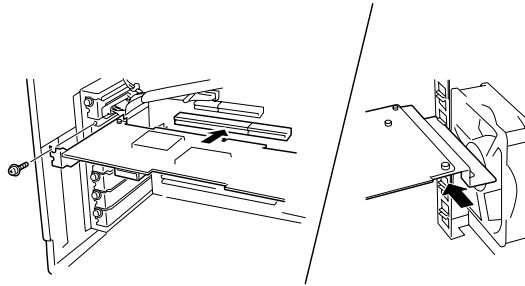
重要

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、38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75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。

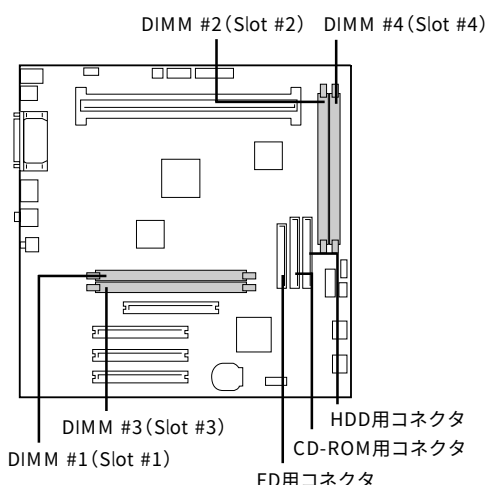
1. 50ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 左側のカバー (50ページ参照) を取り外す。
3. Expressワークステーションをしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. ネジ1本を外してボードを取り外す。
5. 増設スロットカバーを取り付け、手順4で外したネジで固定する。
6. 手順1、2で取り外した部品を取り付け、Expressワークステーションを組み立てる。
7. Expressワークステーションの電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、38ページのエラーメッセージ一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。

DIMM

DIMM (Dual Inline Memory Module) 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、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、49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を増設してください。1つのBANK内に、異なった仕様*2のDIMMを実装すると動作しません。



Slot #1とSlot #2に128MBのDIMMを2枚標準で装備。

*1 BANK単位とはイラストで示すSlot #1と#2、Slot #3と#4でそれぞれ1単位です。

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

(例) 100MHz・Buffered・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

100/B/128/R12	C10	S
周波数	容量	ロウアドレス12ビット
	Buffered	Single side
		カラムアドレス10ビット



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を取り付けます。

1. 50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(50ページ参照)、ハードディスクブラケット(54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、およびHDD用コネクタに接続されているケーブルを取り外す。

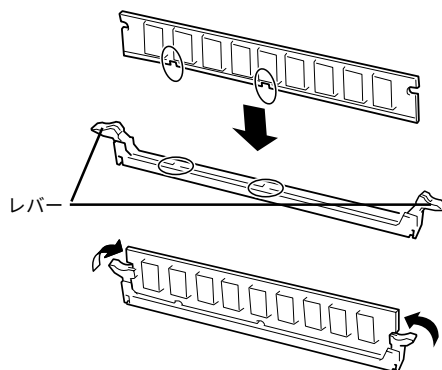
5. DIMMを垂直に立てて、コネクタにしっかりと押し込む。



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コネクタに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



6. FD用コネクタ、CD-ROM用コネクタ、およびHDD用コネクタにケーブルを接続する。
7. Expressワークステーションを組み立てる。
8. 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、38ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
9. Windows 2000でページングファイルサイズの設定を変更する(17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。



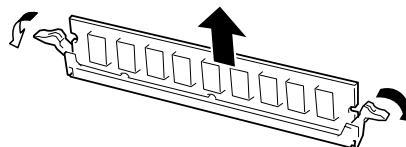
チェック

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

1. (取り付け)手順1～4を参照して取り外しの準備をする。

2. 取り外すDIMMのコネクタの両側にあるレバーを左右にひろげる。

DIMMのロックが解除されます。



3. DIMMを取り外す。

取り外したDIMM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。

4. FD用コネクタ、CD-ROM用コネクタ、およびHDD用コネクタにケーブルを接続する。
5. Expressワークステーションを組み立てる。
6. 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、38ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
7. Windows 2000でページングファイルサイズの設定を変更する(17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)。



5.25インチデバイスを取り付けるためには、オプションのSCSIコントローラボード(PCIボード)と内蔵SCSIケーブルが別途必要です。

取り付け

次の手順に従って5.25インチデバイスを取り付けます。

1. 50ページを参照して取り付けの準備をする。

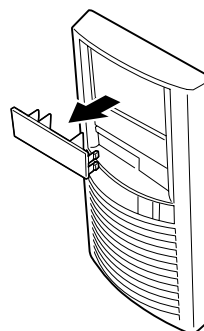
2. 次の部品を取り外す。

- 左右のカバー(50ページ参照)
- フロントマスク(52ページ参照)
- トップカバー(53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。



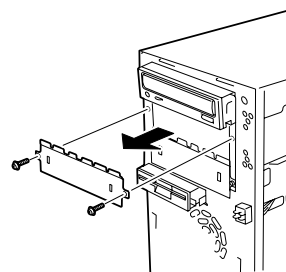
取り外したダミーカバーは大切に保管してください。



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。



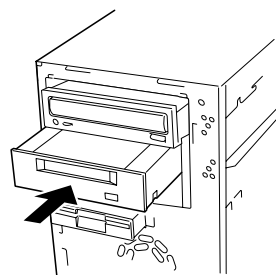
取り外したデバイスベイカバーは大切に保管してください。



5. 5.25インチデバイスをデバイスベイに入れる。



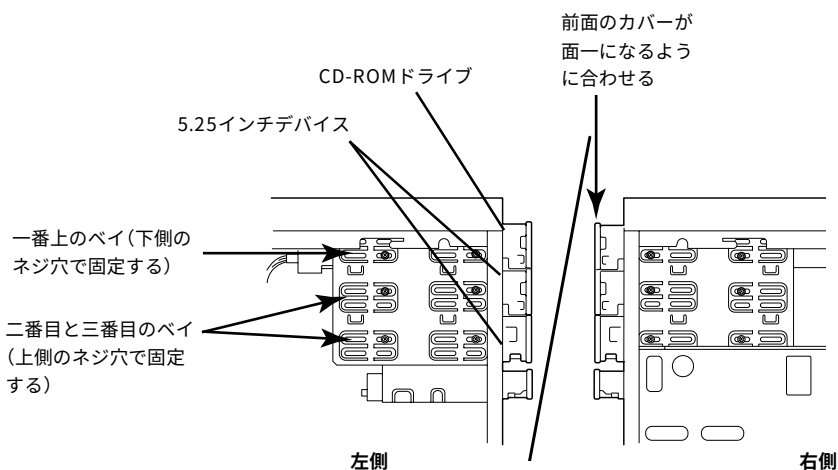
取り付けたデバイスの前面のカバーがCD-ROMドライブ前面のカバーと面一になるよう位置を合わせてください。



6. ネジ4本で固定する。

重要

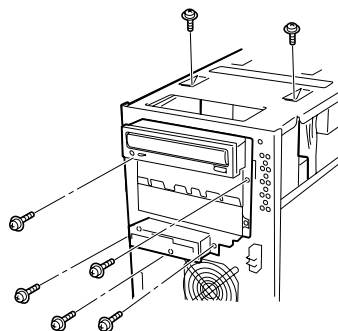
- 固定する前に取り付けたデバイスの前面のカバーがCD-ROMドライブ前面のカバーと面一になるよう位置を合わせてください。
- 一番上のベイに取り付けたデバイスを固定するときは、5.25インチデバイスベイの下側に並んでいるネジ穴にデバイスのネジ穴を合わせてネジで固定してください。二番目のベイと三番目のベイへのデバイスの固定では、5.25インチデバイスベイの上側に並んでいるネジ穴にデバイスのネジ穴を合わせてネジで固定してください。
- 取り付けるデバイスにネジが添付されている場合は、そのネジを使ってデバイスを固定してください。添付されていない場合は、Expressワークステーションに添付のネジを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



7. 5.25インチデバイスベイに取り付けているデバイス(CD-ROMなど)とフロッピーディスクドライブの電源ケーブルとインタフェースケーブルをすべて取り外す。

8. ネジ7本を外して、5.25インチデバイスベイを装置前面から引き出す。

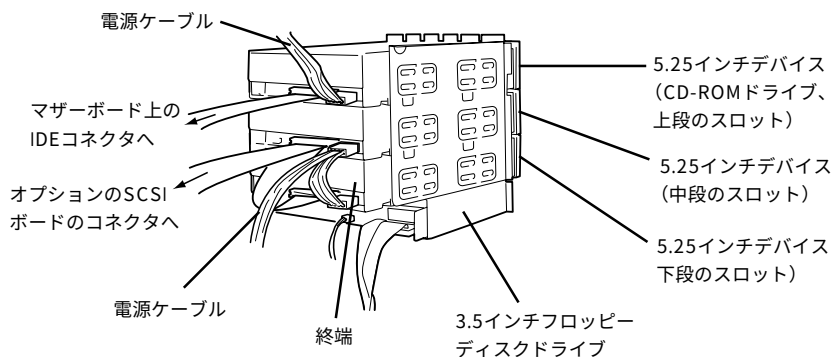
取り付けるデバイスのケーブルを接続しやすくするためです。



9. 装置側面から取り付けた5.25インチデバイスに内蔵SCSIケーブル(別売品)と電源ケーブルを接続する。また、手順7で取り外したケーブルを接続する。

重要

5.25インチデバイスベイは、固定ネジが外された状態になっています。固定するときは5.25インチデバイスベイをしっかりと保持してください。



10. 手順8で外したネジで5.25インチデバイスベイを固定する。
11. 内蔵SCSIケーブルをSCSIコントローラボード(別売品)に接続する。
12. 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。
13. SCSIデバイスを取り付けた場合は、「SCSISelect」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

ハードディスク内のデータの信頼性を向上させるため、次のオプションボードを用意します。

- IDEミラーリングボード(本体内蔵型ハードディスク用)
- ディスクアレイコントローラ(外付けのディスク増設筐体用)



本装置では、IDEミラーリングボードとディスクアレイコントローラを同時に使用できません。

IDEミラーリングボード

本体内蔵のIDEハードディスクをミラーリング構成にして使用することができます。



- ハードディスクは2台必要です。
- IDEミラーリングボードを使用すると前面のDISKアクセスランプは機能しなくなります。

IDEミラーリングボードに接続したハードディスクは、RAID0、またはRAID1で運用することができます。詳しくは、ボードに添付の説明書をご覧ください。取り付け方法は、「PCI/AGPボード」にある手順で取り付けることができます。ボードは空いているPCIスロットに取り付けてください。

ハードディスクの動作モードの設定やケーブルの接続方法については、この後の「ケーブル接続(67ページ)」をご覧ください。

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、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 (57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。)



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、88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。

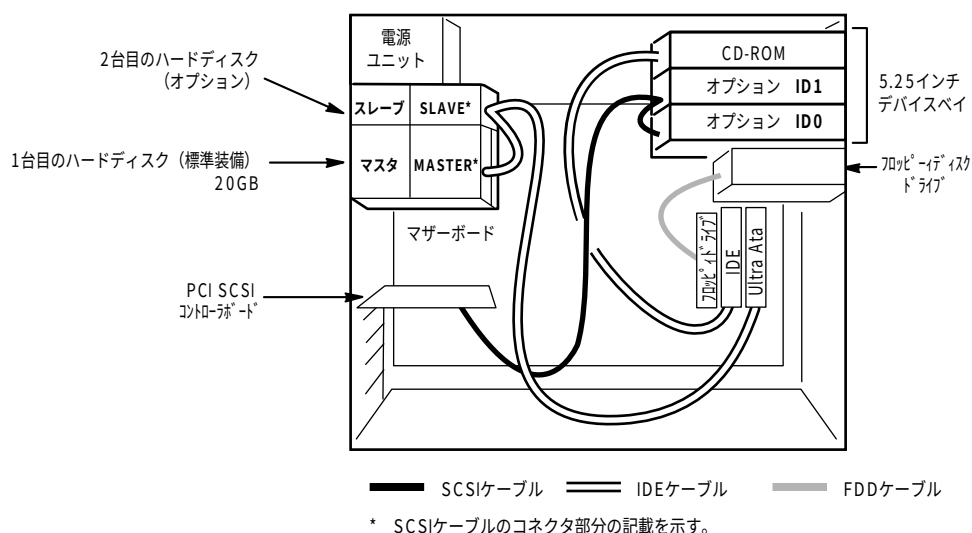
ケーブル接続

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。

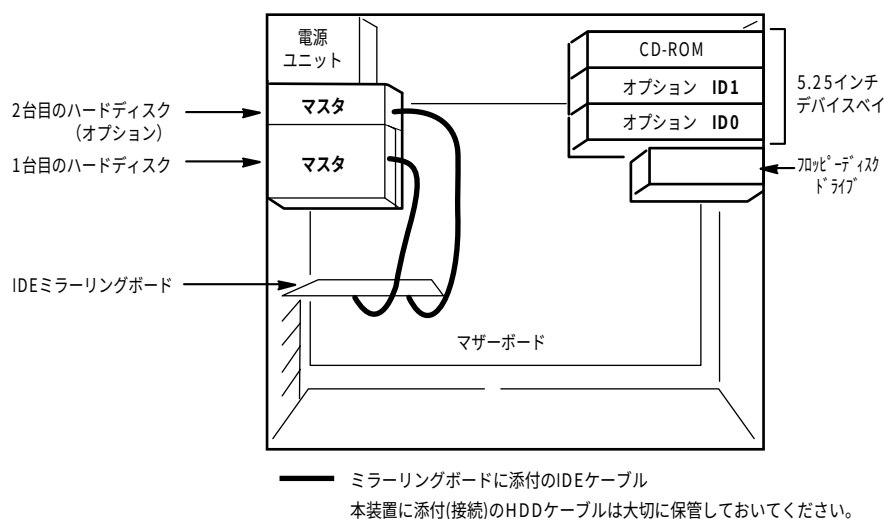
インタフェースケーブル

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を示します。

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。

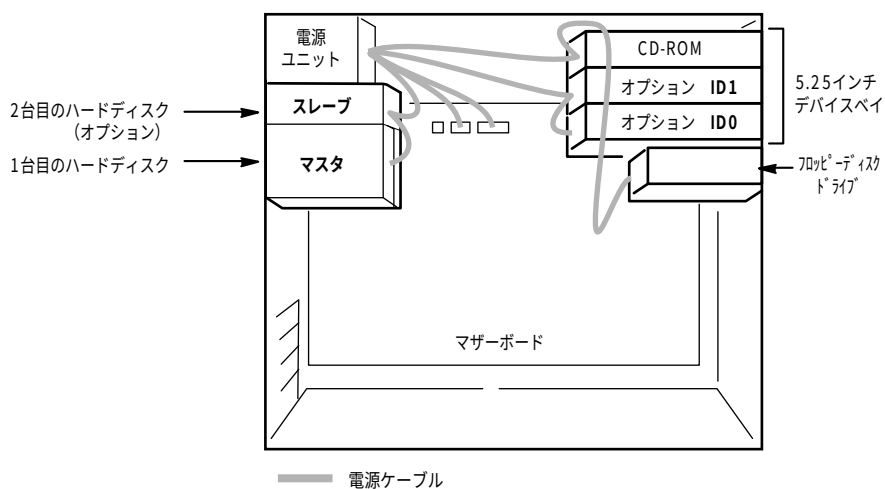


IDEミラーリングボードを取り付けた場合の構成を示します。



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。**
- **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。**
- **「Load Setup Defaults」を設定した時には、必ず「Advanced」→「Installed O/S」→「PnP O/S」を選択してください。**

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。

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:[]

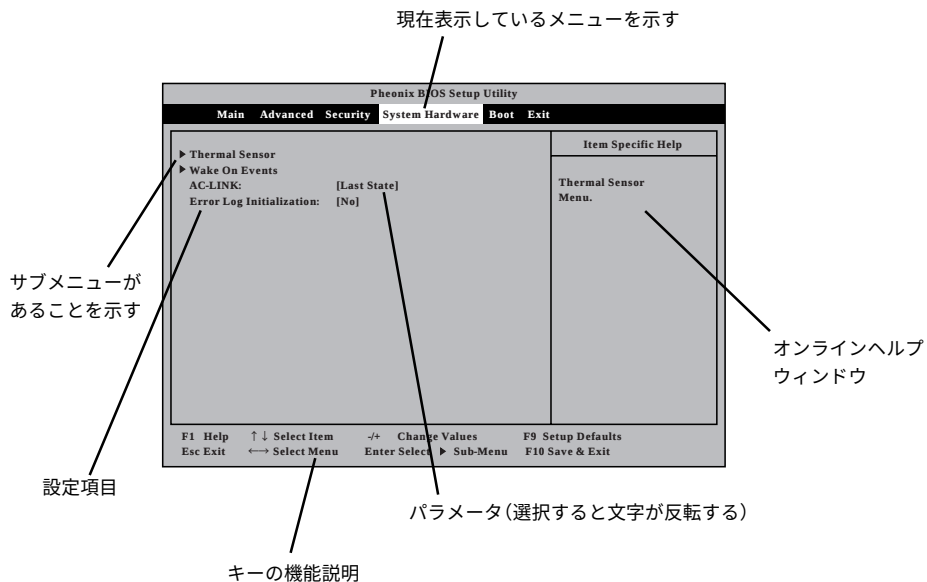
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、Expressワークステーションは動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。



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

キーと画面の説明

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



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

設定例

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

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」

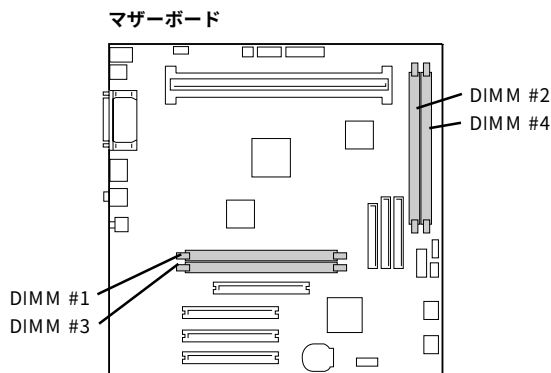
搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「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)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Reconfiguration」→「Clear DIMM 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」→「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の設定を出荷時の設定に戻す

「Exit」→「Load Setup Defaults」

設定した後は、必ず「Advanced」→「Installed O/S」→「PnP O/S」に設定してください。

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。

Phoenix BIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	System Hardware	Boot	Exit
Processor Type:	Pentium(R) III Xeon(TM)		Item Specific Help <Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> select field.		
Processor Speed:	733				
Cache RAM:	256KB				
System Memory:	640KB				
Extended Memory:	261120KB				
BIOS Version:	ReL6.0.1005				
System Time:	[16:19:43]				
System Date:	[10/08/1999]				
Diskette A:	[1.44/1.25MB 3 1/2']				
Primary Master	20562MB				
Primary Slave	None				
Secondary Master	CD-ROM				
Secondary Slave	None				
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save & 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。

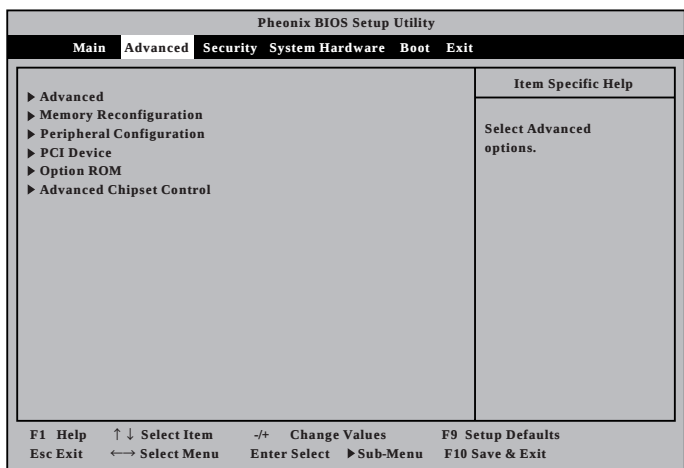
項 目	パラメータ	説 明
Processor Type	—	搭載しているCPUのタイプを表示します(表示のみ)。
Processor Speed	—	搭載しているCPUのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Cache RAM	—	キャッシュRAMの容量を表示します(表示のみ)。
System Memory	640KB	基本メモリの総量を表示します(表示のみ)。
Extended Memory	(拡張メモリ容量)	拡張メモリの総量を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	(BIOSのバージョン)	システムBIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
System Time	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 1/2"]	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「1.44/1.25Mb 3 1/2"」を選択してください。
Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave	—	Expressワークステーションに接続している内蔵のIDEデバイスのタイプを表示します(表示のみ)。ハードディスクの場合はディスクの容量が表示されます。

[]: 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。

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す。



Advanced

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

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Advanced		Item Specific Help
Installed O/S:	[PnP O/S]	Select the operating system installed on your system which you will use most commonly.
Reset Configuration Data:	[No]	
Boot-time Diagnostic Screen:	[Disabled]	
		Note: An incorrect setting can cause some operating systems to display unexpected behavior.
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save & Exit		

項目については次の表を参照してください。

重要 「Load Setup Defaults」を設定した時には、必ず「Advanced」→「Installed O/S」→「PnP O/S」を選択してください。

項 目	パラメータ	説 明
Installed O/S	Other [PnP O/S]	本装置では「PnP O/S」を選択してください。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data (POSTで記憶しているシステム情報)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。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Memory Reconfiguration		Item Specific Help
DIMM #1 Status:	Normal	Clears the DIMM group error status.
DIMM #2 Status:	Normal	
DIMM #3 Status:	None	
DIMM #4 Status:	None	
Clear DIMM Errors:	[Enter]	
DIMM Error Pause:	[Enabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save & 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 #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番号に対応するとマザーボード上のDIMMコネクタについては71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

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。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Peripheral Configuration		Item Specific Help
Serial Port 1:	[3F8,IRQ4]	Disables the Serial port 1 or sets the base address/IRQ of Serial port 1.
Serial Port 2:	[2F8,IRQ3]	
Parallel Port:	[278,IRQ7]	
Parallel Mode:	[ECP,DMA3]	
Diskette Controller:	[Enabled]	
Mouse:	[Auto Detect]	
Audio:	[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。



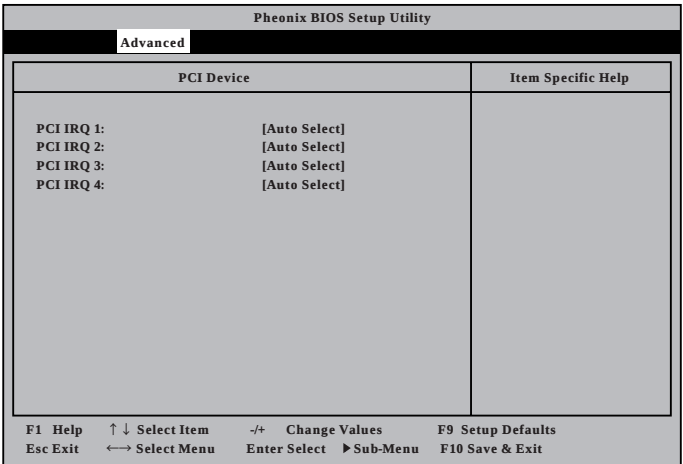
割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色で表示されます。黄色で表示されている項目は設定し直してください。

項 目	パラメータ	説 明
Serial Port 1	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。「Parallel Port」を「3BC, IRQ5」、「3BC, IRQ7」に設定したときには「Output only」、「Bi-directional」しか表示されません。
Diskett Controller	Disabled [Enabled] Auto	内蔵のフロッピーディスクコントローラの有効／無効を設定します。
Mouse	Disabled Enabled [Auto Detect]	マウスの有効／無効を設定します。「Auto Detect」に設定するとマウスが接続され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。
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。

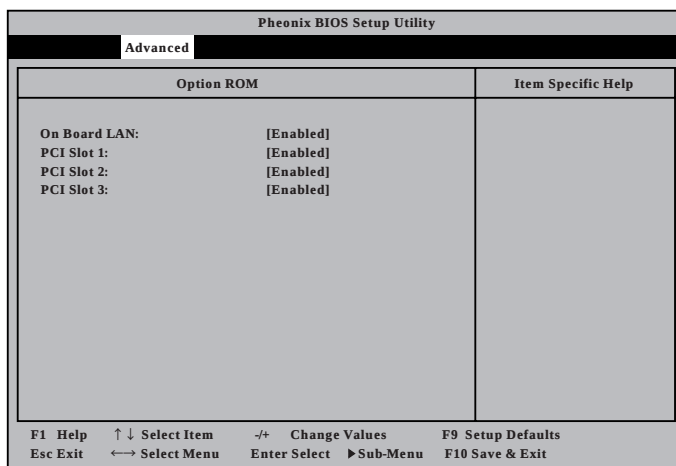
[]: 出荷時の設定



- 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。



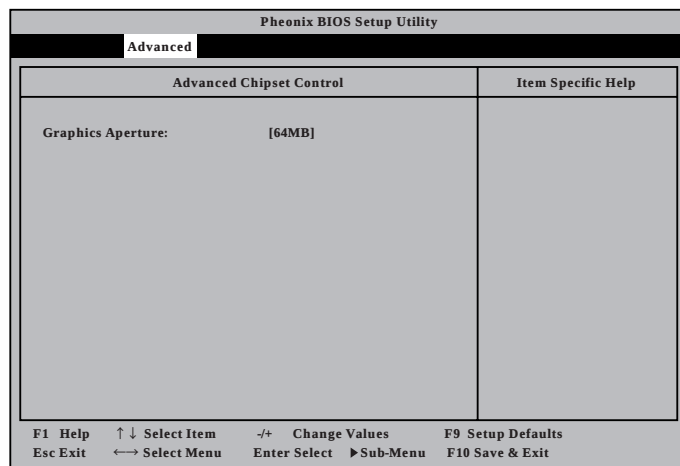
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
On Board LAN	Enabled [Disabled]	On Board LAN chipを用いてのPXE 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

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。



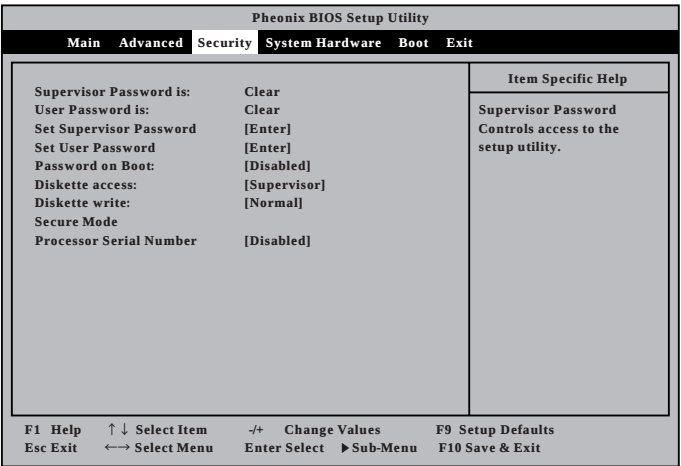
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Chipset Aperture	4MB 8MB 16MB 32MB [64MB] 128MB 256MB	Aperture空間の大きさを設定します。

[]: 出荷時の設定

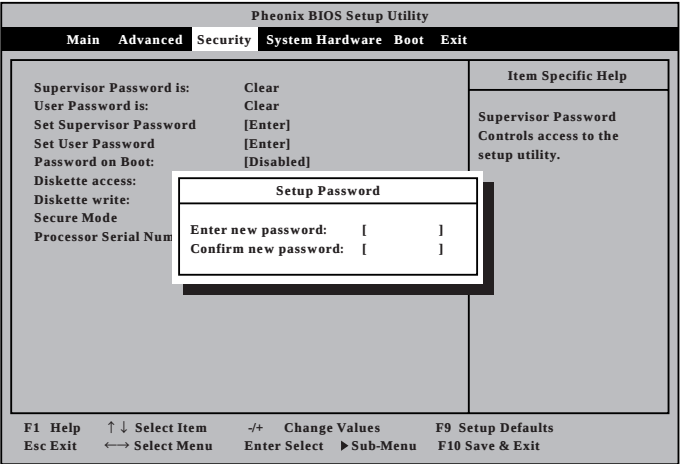
Security

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	Enabled [Disabled]	ブート時にパスワードの入力を行う／行わないの設定をします。先にスーパーバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザがブートしていると判断します。
Diskette Access	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	[Normal] Write Protected	「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		次ページを参照してください。
Processor Serial Number	[Disabled] Enabled	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 key/ps2mouse inactivity required before Secure Mode activates. Select a time in minutes. A password must be entered for Secure Mode to work.
Secure Mode Hotkey:	[Enabled]	
Ctrl + Alt +	[L]	
Secure Mode Boot:	[Enabled]	

F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select	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。

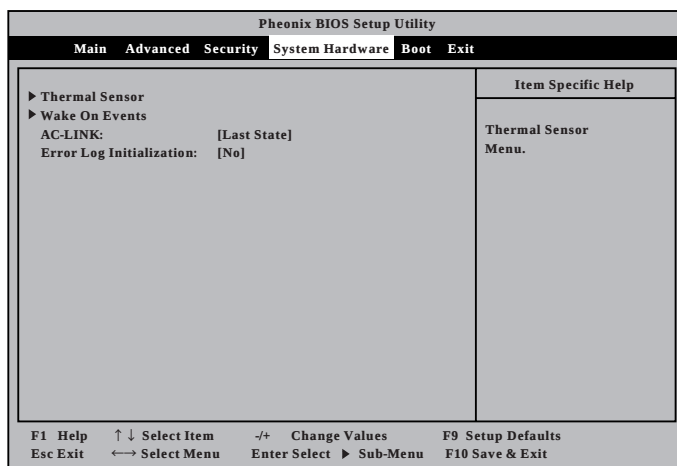
項 目	パラメータ	説 明
Secure Mode Timer	[Disabled] 1 min 2 min 5 min 10 min 30 min 1hour 2hour	Secure Modeの有効／無効を設定します。 また、キーボードやマウスからの入力途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。
Secure Mode Hotkey	[Disabled] Enabled	キーボードからの入力によるSecure Modeの起動の有効／無効を設定します。
Ctrl+Alt+	任意のキー	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを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。

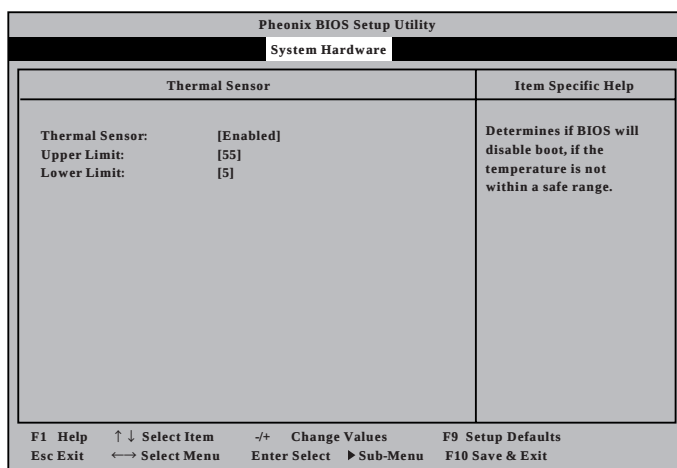
System Hardwareメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Thermal Sensor」、「Wake On Events」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



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	[Enabled] Disabled	温度センサ監視機能の有効／無効を設定します。
Upper Limit	7～[55]～80	ブート抑止を行う上限値を設定します。(単位は「℃」)
Lower Limit	0～[5]～73	ブート抑止を行う下限値を設定します。(単位は「℃」)

[]: 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り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

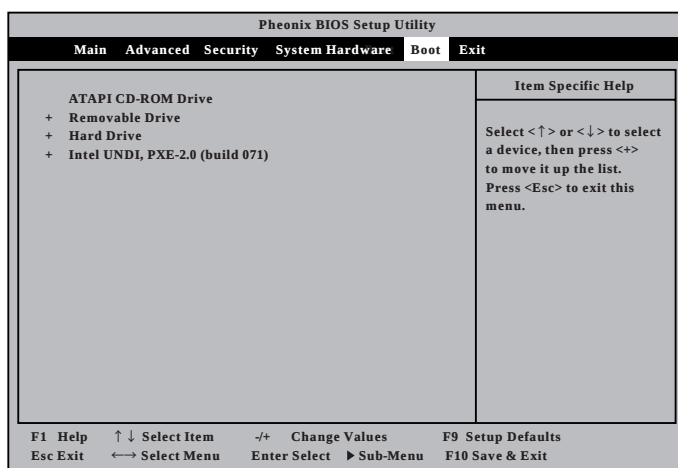
項 目	パラメータ	説 明
Error Log Initialization	[No] Yes	CMOSに保存されているエラー情報のクリアをするかどうかを選択します。 「Yes」を選択してSETUPの情報を保存後、終了するとエラー情報がクリアされます。次のSETUPの起動時には「No」に設定が戻ります。

[]: 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。

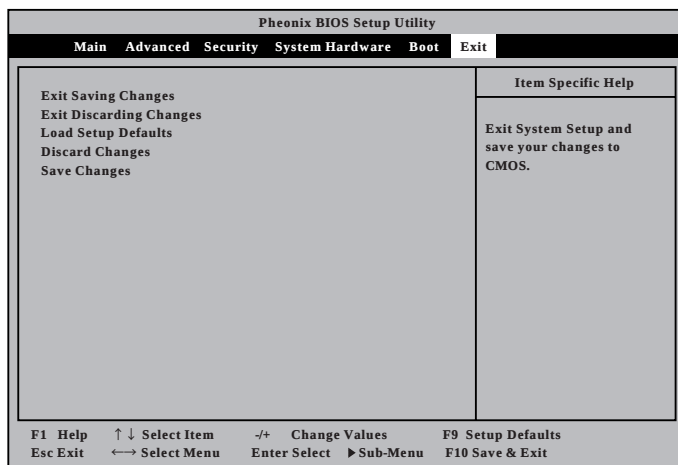


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

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。

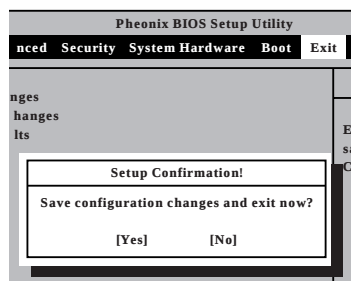


● Exit Saving Changes

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。

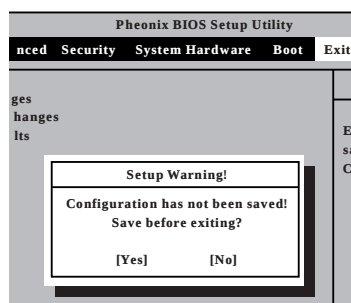
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、Expressワークステーションは自動的にシステムを再起動します。



● Exit 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。



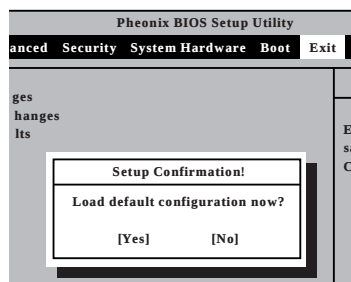
● Load Setup Defaults

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。



この項目を設定した時には、必ず「Advanced」→「Installed O/S」→「PnP O/S」を選択してください。

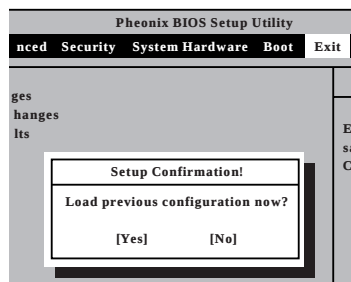


● Discard Changes

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。

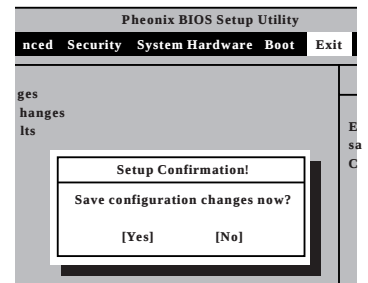


- **Save Changes**

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 BIOS

オプションのSCSIコントローラボードを搭載している場合は、POSTの途中にSCSI BIOSユーティリティの起動を促す画面が表示されます。SCSI BIOSユーティリティは搭載しているボードによってバージョンや機能が異なる場合があります。

SCSIコントローラボードに添付のマニュアルを参照してください。

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、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。

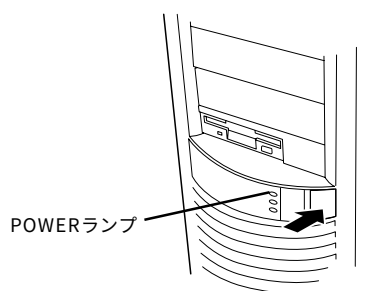
強制シャットダウン

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 2000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「Advanced」メニューの「Installed O/S」以外、すべて出荷時の設定に戻ります。必ず、BIOSの「Advanced」メニューの「Installed O/S」を「PnP O/S」に設定し直してください。
- 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。

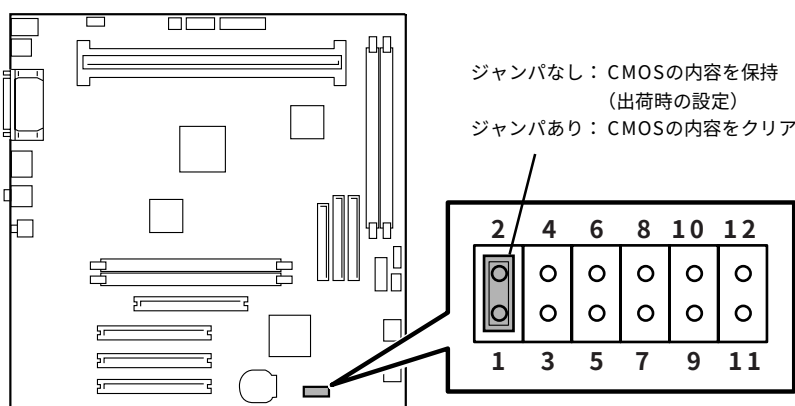
CMOSの内容をクリアする方法を次に示します。



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、v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. 50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. 50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。
7. BIOSの「Advanced」メニューの「Installed O/S」を「PnP O/S」に設定する。

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(対応OSを使用時のみ有効)
2	カスケード接続	10	PCI
3	COM2	11	PCI
4	COM1	12	マウス
5	PCI	13	数値演算プロセッサ/ESM
6	フロッピーディスク	14	IDE(ハードディスクドライブ)
7	Parallel port	15	IDE(CD-ROMドライブ)

● 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78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	PCI#1 A、PCI#2 D、PCI#3 B
PCI IRQ 2	PCI#1 B、PCI#2 A、PCI#3 C、内蔵Audio、SMBus
PCI IRQ 3	PCI#1 C、PCI#2 B、PCI#3 D、AGP A
PCI IRQ 4	PCI#1 D、PCI#2 C、PCI#3 A、AGP B、LAN、USB

● 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		
20 - 21	インターラプトコントローラ		
22	チップセット	376	IDEコントローラ(標準)
2E - 2F	スーパーI/O	378 - 37F	パラレルポート
40 - 43	システムタイマ		
60, 64	キーボードコントローラ	3B0 - 3BB	VGA
61	システムスピーカ	3BC - 3BF	(パラレルポート)
70 - 73	リアルタイムクロック	3C0 - 3DF	VGA
80 - 8F	DMAコントローラ	3E8 - 3EF	(シリアルポート)
92	チップセット	3F0 - 3F5	ディスクコントローラ
A0 - A1	インターラプトコントローラ	3F6	IDEコントローラ(標準)
B2 - B3	チップセット	3F7	ディスクコントローラ
C0 - DF	DMAコントローラ	3F8 - 3FF	シリアルポート
F0 - FF	チップセット	4D0 - 4D1	チップセット
170 - 177	IDEコントローラ(標準)	778 - 77F	パラレルポート
1F0 - 1F7	IDEコントローラ(標準)	CA0 - CA5	NVRAM
220 - 22F	オーディオ	CF8	チップセット
278 - 27F	(パラレルポート)	CFC - CFF	チップセット
2E8 - 2EF	(シリアルポート)	CF9	チップセット
2F8 - 2FF	シリアルポート		

*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。

