

## NEC Express5800シリーズ Express5800/56Xc

# 2

## ハードウェア編

本装置のハードウェアについて説明します。

### 各部の名称と機能 (60ページ)

本体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 (67ページ)

本体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 (73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 (85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 (115ページ)

本体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 (124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 (157ページ)

リセットする方法と内部メモリ(CMOS)のクリア方法について説明します。

### 割り込みラインとI/Oポートアドレス (160ページ)

I/Oポートアドレスや割り込み設定について説明しています。

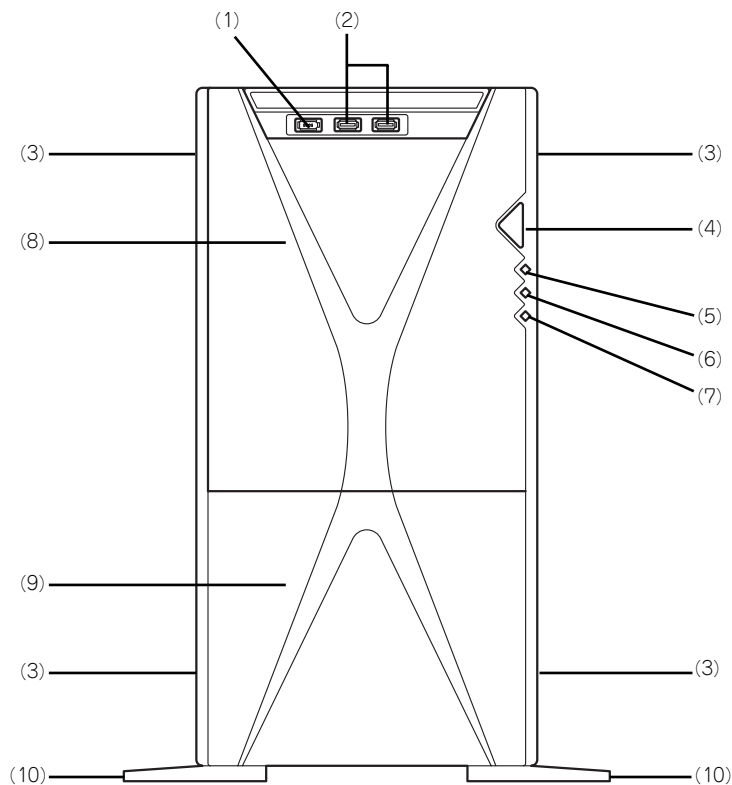
### RAIDコンフィグレーション (163ページ)

本装置内蔵のハードディスクドライブをディスクアレイドライブとして運用するための方法について説明します。

# 各部の名称と機能

本体の各部の名称を次に示します。

## 本体前面



### (1) IEEE1394コネクタ

IEEE1394コネクタを持つ装置と接続する (→70ページ)。

対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

### (2) USBコネクタ (2ポート)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→70ページ)。

対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

### (3) リリースタブ (左右側面に各2個)

フロントマスクを取り外す際に押す解除タブ (→69ページ)。

### (4) POWER/SLEEPスイッチ

本体の電源を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 (→73、77ページ)。

OSの設定により省電力 (スリープ) の切り替えをする機能を持たせることもできる。設定後、一度押すと、SLEEPランプが点灯し、省電力モードになる。もう一度押すと、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)。

### (5) POWERランプ (緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する (→65ページ)。

### (6) 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 (→65ページ)。

### (7) 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 (→65ページ)。

### (8) フロントドア

ファイルデバイス (光ディスクドライブ、フロッピーディスクドライブ、5.25インチデバイス (オプション)) を保護するカバー。

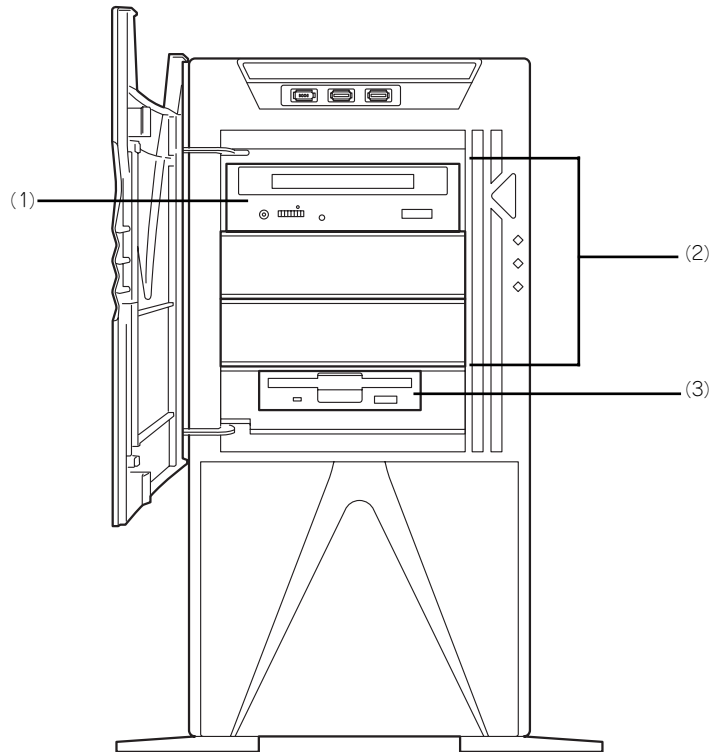
### (9) フロントマスク

装置前面を保護するカバー。

### (10) スタビライザ (2個)

本装置を設置場所に固定する (→67ページ)。

## 装置前面（フロントドアを開いた状態）



### (1) 光ディスクドライブ

セットしたディスクのデータの読み出し（または書き込み）を行う（→80ページ）。モデルや購入時のオーダーによって以下のドライブが標準で搭載される。

- CD-ROMドライブ
- CD-R/RWドライブ
- DVD-ROMドライブ
- CD-R/RW with DVD-ROMドライブ
- DVD-Multiドライブ

各ドライブには、トレイをイジェクトするためのトレイイジェクトボタン、ディスクへのアクセス状態を表示するアクセスランプ（アクセス中は橙色に点灯）、トレイを強制的にイジェクトさせるための強制イジェクトホールが装備されている。

### (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（→107ページ）。一番上のベイには、光ディスクドライブを標準で装備。

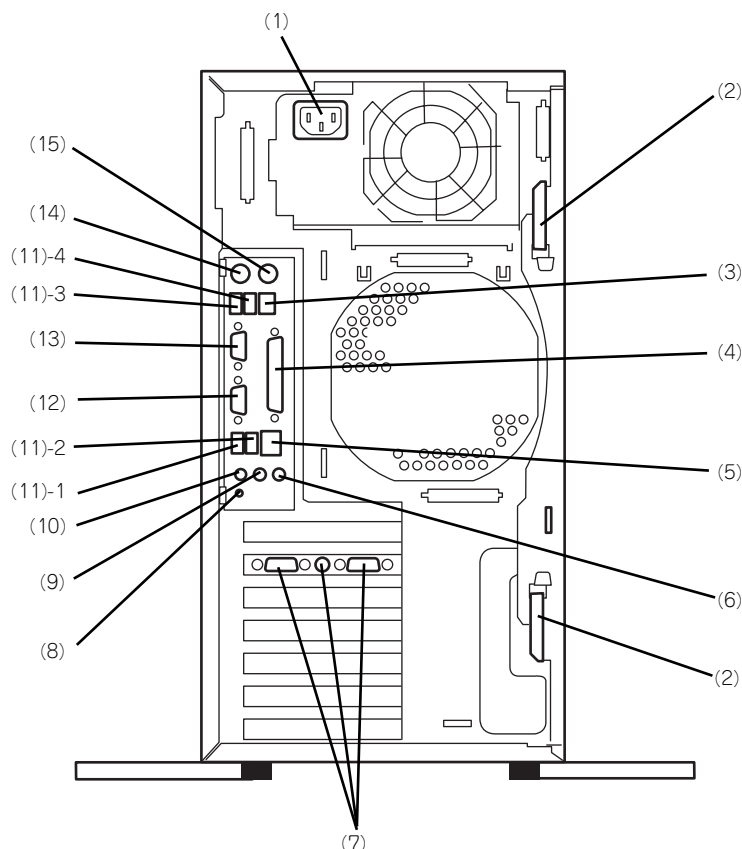
### (3) 3.5インチフロッピーディスクドライブ

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（→78ページ）。

ドライブには、フロッピーディスクをイジェクトするためのイジェクトボタン、フロッピーディスクへのアクセス状態を表示するアクセスランプ（アクセス中は緑色に点灯）が装備されている。

光ディスクドライブや5.25インチデバイスベイ、3.5インチデバイスベイに取り付けるオプションは、ソフトウェアのコマンドからトレイまたはメディアをイジェクトできる場合があります。ソフトウェアからイジェクトする場合は、フロントドアが開いていることを確認してからコマンドを実行してください。フロントドアを閉じたままコマンドを実行するとフロントドアにトレイやメディアがぶつかりイジェクトできず、エラーが起きるだけでなく、装置自身の故障の原因となります。

## 装置背面



### (1) 電源コネクタ

添付の電源コードを接続する (→72ページ)。

### (2) イジェクトレバー

左側のサイドカバーを取り外すときに使うレバー (→87ページ)。

### (3) IEEE1394コネクタ

IEEE 1394インタフェースを持つ装置を接続する (→71ページ)。

対応するソフトウェアが必要です。

### (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 (→72ページ)。

### (5) 1000BASE-T/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 (→72ページ)。コネクタにあるランプの表示についてはこの後の「ランプ表示」を参照。

### (6) マイクコネクタ

マイクの端子を接続する (→72ページ)。

### (7) モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する (→72ページ)。

### (8) DUMPスイッチ

障害発生時にメモリの内容をダンプし、採取する (→271ページ)。

### (9) 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 (→72ページ)。

### (10) 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 (→72ページ)。

### (11) USBコネクタ (括弧数字の後の数字は USB番号を示す)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→72ページ)。

対応するソフトウェアが必要です。

### (12) シリアルポートBコネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置を接続する (→72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。

### (13) シリアルポートAコネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する (→72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。

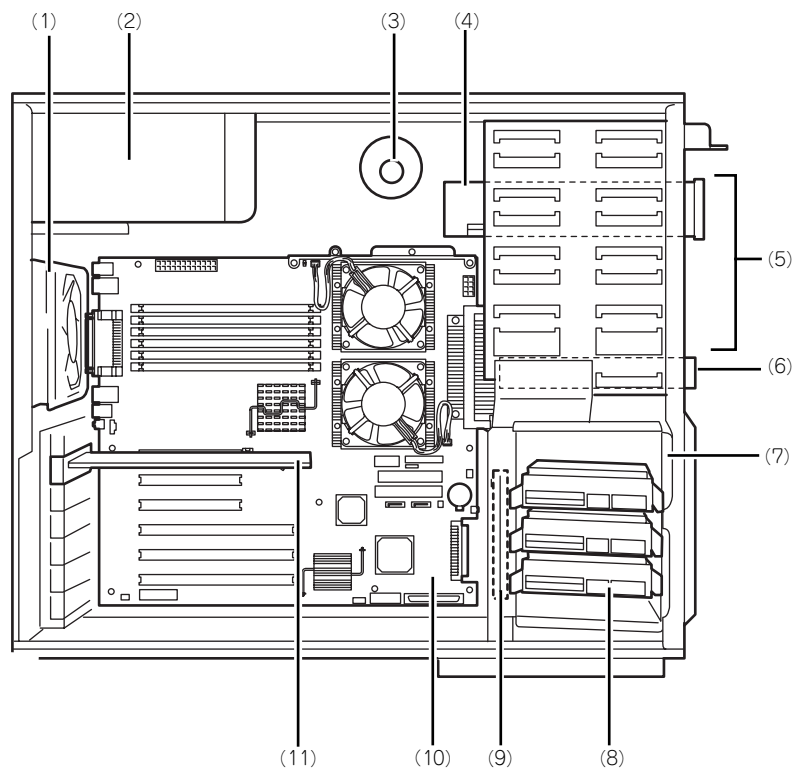
### (14) キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する (→72ページ)。

### (15) マウスコネクタ

添付のマウスを接続する (→72ページ)。

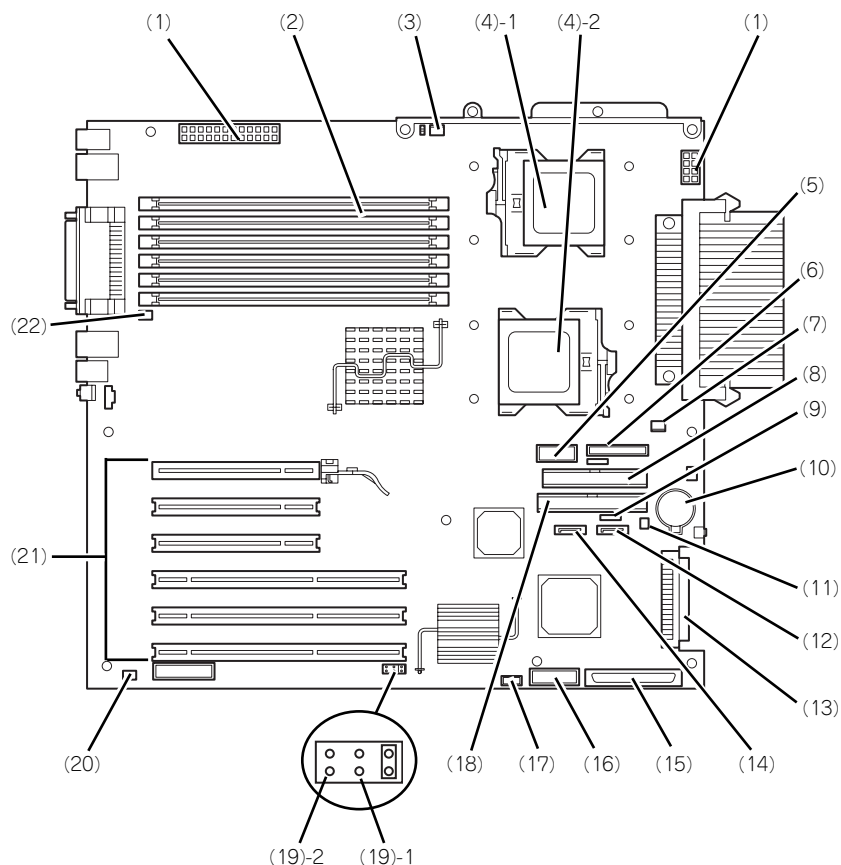
## 装置内部



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (1) 冷却ファン（リア）                                  | (6) 3.5インチフロッピーディスクドライブ |
| (2) 電源ユニット                                     | (7) ハードディスクベイ           |
| (3) スピーカ                                       | (8) 3.5インチハードディスクドライブ   |
| (4) 光ディスクドライブ（購入時のオーダーによって搭載されているドライブのタイプは異なる） | (9) 冷却ファン（フロント）         |
| (5) 5.25インチデバイスベイ（一番上に光ディスクドライブを標準装備）          | (10) マザーボード             |
|  | (11) グラフィックボード          |

# マザーボード

マザーボード上のコネクタの一と名称を示します。(ここでは本装置のアップグレードや保守(部品交換など)の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。)

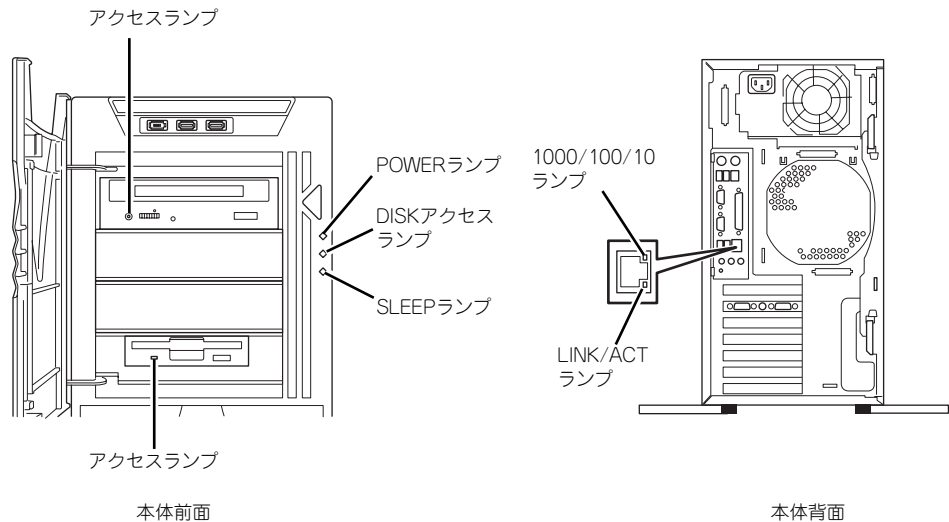


- (1) 電源コネクタ
- (2) DIMMコネクタ (上から#1→#2→#3→#4→#5→#6)
- (3) CPU1ファンコネクタ
- (4) プロセッサ(CPU)ソケット (括弧数字の後の数字はCPU番号を示す。1が標準CPU、2が増設CPU)
- (5) IEEE1394コネクタ
- (6) フロントパネル信号ケーブルコネクタ
- (7) CPU2ファンコネクタ
- (8) フロッピーディスクドライブ用コネクタ
- (9) RAID LEDコネクタ
- (10) リチウムバッテリー
- (11) POWERランプケーブルコネクタ
- (12) SATA1コネクタ
- (13) SCSIコネクタ(5.25インチデバイス用)
- (14) SATA2コネクタ
- (15) SCSIコネクタ (ハードディスクドライブ用)

- (16) USBコネクタ
- (17) フロントファンコネクタ
- (18) IDE1コネクタ (光ディスクドライブ用)
- (19) ジャンプスイッチ (括弧数字の後の数字1がパスワードクリア、2がCMOSメモリアリア)
- (20) スピーカコネクタ
- (21) PCIボードスロット (6スロット。上からPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4→PCI#5→PCI#6。)
- PCI#1 : PCI EXPRESSインタフェース
- PCI#2/PCI#3 : 32-bit/33MHz/PCIインタフェース
- PCI#4 : 64-bit/133MHz/PCI-Xインタフェース
- PCI#5/PCI#6 : 64-bit/100MHz/3.3V PCI-Xインタフェース
- (22) ラインインコネクタ

## ランプ表示

本装置のランプの表示とその意味は次のとおりです。



### POWERランプ

本装置の電源がONの間、POWERランプが緑色に点灯します。電源が本装置に供給されていないとPOWERランプが消灯します。また、省電力モード中でも消灯します（SLEEPランプが点灯します）。

### DISKアクセスランプ

DISKアクセスランプは本装置内部のハードディスクドライブ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、光ディスク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。

### SLEEPランプ

本装置が省電力モードに切り替わるとSLEEPランプが点灯します。

省電力モードは本装置のPOWER/SLEEPスイッチを押すと起動します。また、OSによっては一定時間以上、本装置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。

## 1000/100/10ランプ

標準装備のLANポートは、1000BASE-T（1Gbps）と100BASE-TX（100Mbps）、10BASE-T（10Mbps）をサポートしています。

このランプは、ネットワークポートの通信モードがどのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。橙色に点灯しているときは、1000BASE-Tで動作していることを、緑色に点灯しているときは100BASE-TXで動作していることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作していることを示します。

## LINK/ACTランプ

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

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



# 設置と接続

本体の設置と接続について説明します。

## 設 置

### ！ 注意

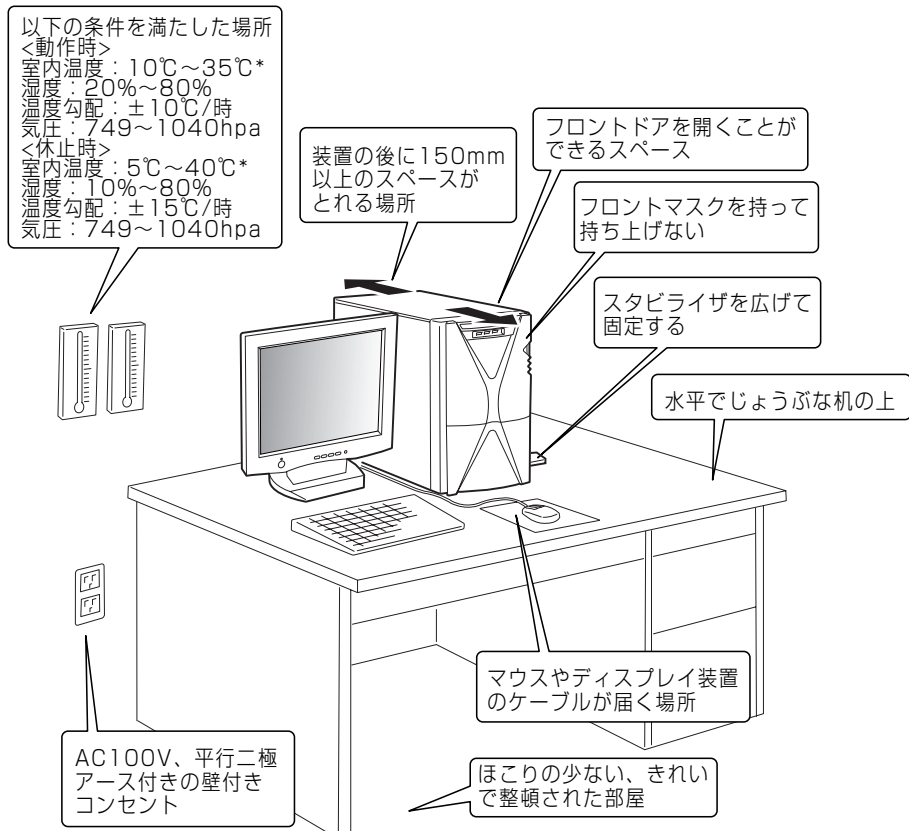


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

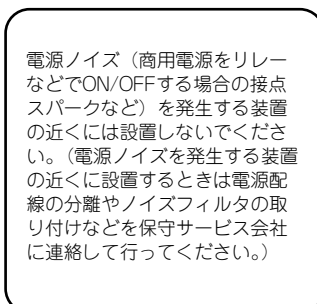
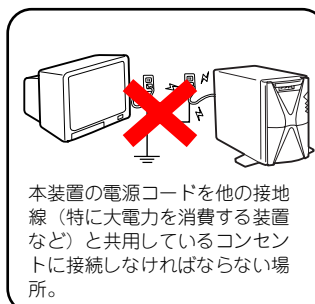
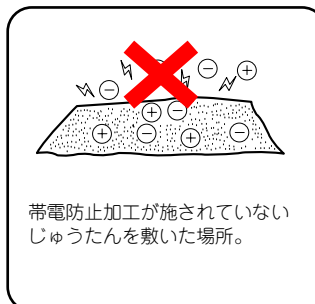
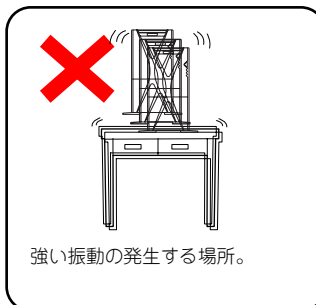
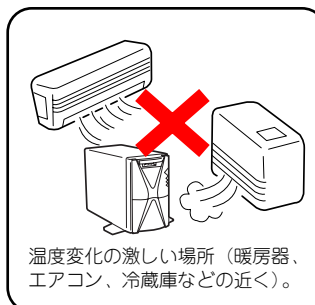
- 一人で持ち上げない
- フロントマスクを持って運ばない
- 指定以外の場所に設置・保管しない

## 設置場所について

本体の設置にふさわしい場所は次のとおりです。

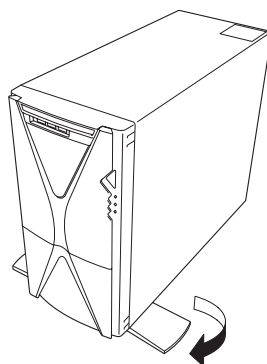


次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に本体を設置すると、誤動作の原因となります。



本装置底面にあるスタビライザを広げて本装置を設置します。

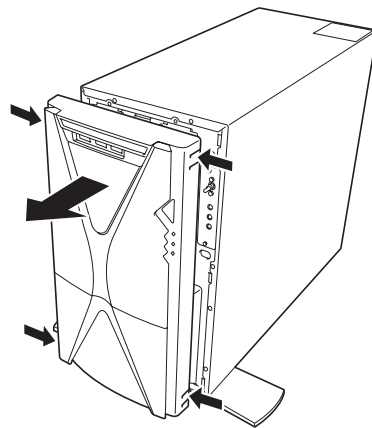
スタビライザは左右に1個ずつあります。本装置を壁側に設定する場合は、壁に向かい合う側にあるスタビライザをたたんでください。



## ラックの搭載について

N8043-01 QU2Bラックマウントキットを使用してラックに搭載する場合は、フロントドアを外してください。取り外し手順は以下のとおりです。

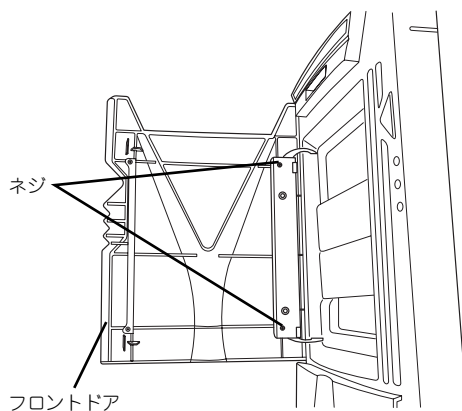
1. フロントマスクの上側にあるリリースタブ（左右各1カ所）を押しながら手前にゆっくりと引く。  
フロントマスクの上側が装置から外れます。



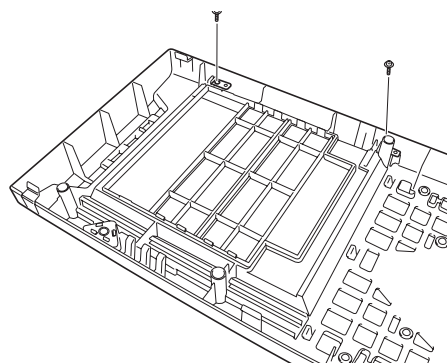
光ディスクドライブの前面を親指で軽く押しながらか手前に引くと簡単に取り外せます。

2. フロントマスクの下側にあるリリースタブ（左右各1カ所）を押しながら手前にゆっくりと引く。  
フロントマスクが装置から外れます。

3. フロントドアを開き、ネジ（2カ所）を外す。  
フロントドアがフロントマスクから外れます。



4. ネジ（2カ所）を外してヒンジを取り出す。  
取り外したフロントドアやヒンジ、ネジは大切に保管してください。
5. フロントマスクを本体に取り付ける。



## 接 続

本体と周辺装置を接続します。本体の背面には、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。次の図は標準の状態と接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードを本体に接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

### 警告



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

- めれた手で電源プラグを持たない

### 注意



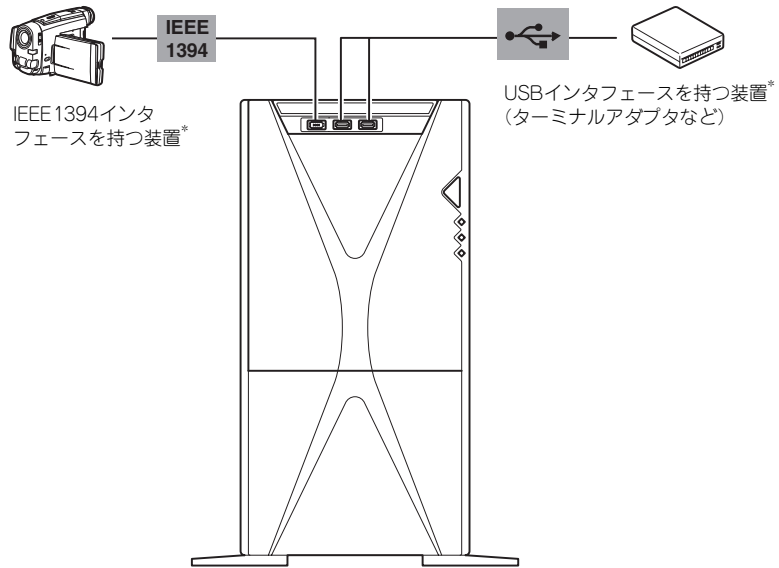
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 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



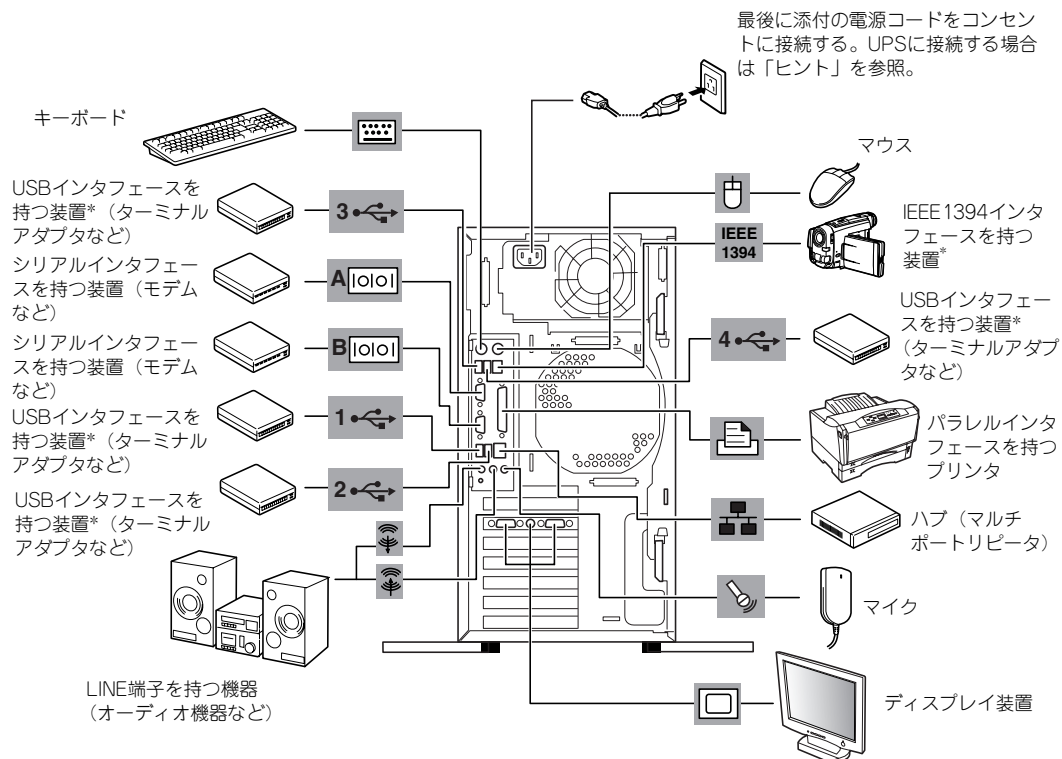
- 本装置および接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外（サードパーティ）の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置が本装置で使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中には本装置で使用できないものがあったり、使用すると本装置の故障の原因となったりする場合があります。
- 添付のキーボード、マウスはコネクタ部分の「△」マークを右に向けて差し込んでください。
- 本体標準のシリアルポートは専用線接続は不可です。
- 回線に接続する場合は、設定機関に申請済みのボードを使用してください。
- オプションのK410-49(01)内蔵SCSIケーブルは取り付けられている場合に、背面にある外付けのSCSIコネクタに何も接続しないときは、添付の終端コネクタを必ず取り付けてください。

## 本体前面



\* 対応するドライバが必要です。

## 本体背面



\* 対応するドライバが必要です。



- 本装置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に添付の説明書をご覧ください。
- 本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動 (リンク) させるために本装置のBIOSの設定を変更してください。BIOSの「Server」 - 「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは143ページを参照してください。

# 基本的な操作

基本的な操作の方法について説明します。

## 電源のON

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



電源をOFFにした後、再度電源をONにする時には、10秒ほど経ってから電源をONにしてください。

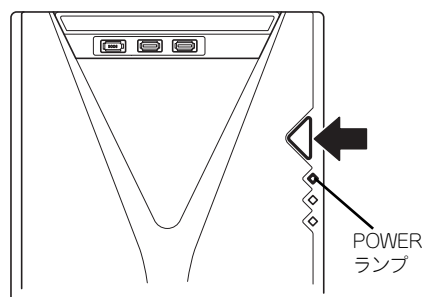
1. ディスプレイ装置および本体に接続している周辺機器の電源をONにする。



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. 本体前面にあるPOWER/SLEEP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、本装置は自己診断プログラム（POST）を実行して本装置自身の診断をしています。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。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。



POST中に異常が見つかるとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。241ページを参照してください。

## POSTのチェック

POST (Power On Self-Test) は、本体のマザーボード内に記録されている自己診断機能です。POSTは本体の電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

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



BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。BIOSセットアップユーティリティの「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 (132ページ参照)。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありませんが、本装置の導入時や「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ピープ音がしたり、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の実行中に電源をOFFにしないでください。
- POSTの実行中は、不用意な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。オプションの説明書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。本体に搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動（リブート）した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。



- 搭載しているPCIボードなどの構成によっては、実際に搭載している物理メモリ容量より少なく表示される場合があります（BIOSセットアップユーティリティやOSのシステム情報で表示される内容も同じです）。
- Microsoft Windows XP Professionalの場合は、メモリを4GB搭載しても本装置で利用できるメモリは約3.3GBです。

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、本体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**

使用する環境にあった設定に変更するときには起動してください。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、124ページを参照してください。

SETUPを終了すると、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 BIOSユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます（そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます）。

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

本体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、本装置の記憶しているSCSI構成の変更を行うユーティリティプログラム「SCSISelect」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。

「SCSISelect」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インチデバイスベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- 本装置内部のSCSI機器の接続を更新した場合

メッセージが表示されている間に<Ctrl>キーを押しながら<A>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、149ページのSCSI BIOSを参照してください。

SCSISelectを終了すると、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. 続いて専用のROMを搭載したオプションのボードを搭載している場合は、それぞれのボードの設定をするための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）。

複数枚のボードを取り付けている場合は、PCIボードスロット番号の小さい順から取り付けられているボードの起動メッセージが表示されます。

7. 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システムを起動できなくなります。この場合は、本体の電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてください。



OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

8. POSTを終了するとOSを起動します。

## POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。起動中にエラーメッセージが表示されたときは、メッセージの内容をメモした後、保守サービス会社に連絡してください。

エラーメッセージの内容や対処方法については、「運用・保守編」を参照してください。

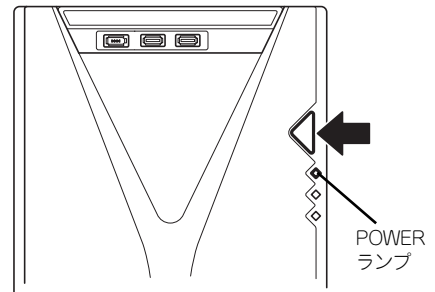


保守サービス会社に連絡するときは、ディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

## 電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。本体の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付の説明書を参照するか、UPSを制御しているアプリケーションの説明書を参照してください。

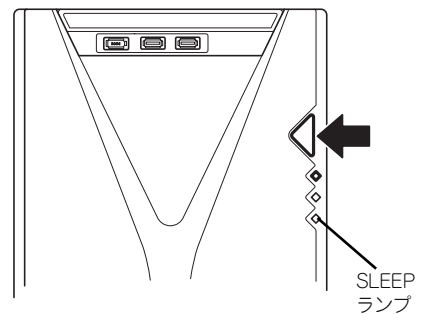
1. OSのシャットダウンをする。
2. 本体前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。  
POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。



## 省電力モードの起動

ACPIモードに対応したOSを使用している場合、電力をほとんど使用しない状態(スタンバイ状態)にすることができます。

OSのシャットダウンメニューからスタンバイを選択するか、POWER/SLEEPスイッチの設定を電源オフからスタンバイに変更した場合はPOWER/SLEEPスイッチを押すとスタンバイ状態になります (POWER/SLEEPランプが橙色に点灯します)。スタンバイ状態になってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。



POWER/SLEEP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)。



省電力モードへの移行、または省電力モードからの復帰方法については、OSの設定によって異なります。また、省電力モード中の動作レベルは、OSの設定に依存します。

## フロッピーディスクドライブ

本体前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し（リード）・保存（ライト）を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。  
FAT1.44MBと720KBフォーマットのフロッピーディスクを使用できます。



チェック

Windows XPでは、720KBのフォーマットはできません。

## 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本体の電源が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に添付の説明書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本体の電源を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損するおそれがあります。

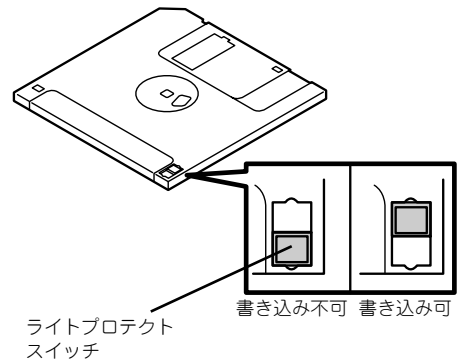
## フロッピーディスクの取り扱い

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。（本体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。）

## 光ディスクドライブ

本体前面に光ディスクドライブがあります。本装置に標準で装備されている光ディスクドライブには以下のタイプがあります。

- CD-ROMドライブ  
CD-ROM（読み出し専用のコンパクトディスク）のデータを読み込むための装置です。
- CD-R/RWドライブ  
CD-R/RWドライブはCD-R/RWからデータを読み出したり、書き込むための装置です。
- DVD-ROMドライブ  
CD-ROMドライブの機能に加えて、DVD-ROMのデータを読み出せる装置です。
- CD-R/RW with DVD-ROMドライブ  
CD-R/RW with DVD-ROMドライブはCD-R/RWドライブにDVD-ROMのデータを読み出す機能を付加した装置です。
- DVD-Multiドライブ  
現在のDVD規格（DVD-ROMやDVD-RAM、DVD-RWなど）や記録形式映像用や音楽用など）に関わらずそのまま再生・記録ができる装置です。

光ディスクドライブのソフトウェア上の操作（例えばCD-Rへの書き込みなど）については本装置に添付されている別冊の説明書を参照してください。

### 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。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。

- 光ディスクドライブのトレイを引き出したまま放置しない
- ヘッドフォンを耳に当てたまま接続しない。

## 使用上の注意

本装置を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して装置を使用した場合、本装置または資産（データやその他の装置）が破壊されるおそれがありますので必ず守ってください。

### 使用するCD-R/RWディスクについて

CD-Rは、（株）太陽誘電製を推奨します。

CD-RWは、（株）リコー製または三菱化学製を推奨します。

## ライティングソフトウェアをインストールする前に

- 添付のライティングソフトウェアに関するお問い合わせはライティングソフトメーカーへお願いします。お問い合わせ窓口などの詳細はライティングソフトウェア添付の説明書を参照してください。
- 1つのシステム環境下に複数のASPIマネージャが混在するとアプリケーションの動作が不安定になります。ライティングソフトウェアをインストールされる前に他のASPIマネージャがインストールされていないことを確認の上、使用してください。
- 本装置でCD-R/RWに書き込みを行う場合に、添付のライティングソフトウェアのインストールが必要となります。

ライティングソフトウェアのインストールを行う前にCD-ROMに含まれるドキュメント(doc/manual1、doc/manual2、doc/XXX) および添付の説明書を読んでください。

CD-ROMに含まれるドキュメントはpdfファイルです。Acrobat Readerをインストールしてください。

- ライティングソフトウェアにはB's CLiPが添付されていますが、添付されているバージョンのB's CLiPはExpress5800シリーズでは使用できません。

Express5800シリーズではWindows95/98/Meでの動作は保証されておりません。B's CLiPを使用しないでください。

## メディアに書き込みをする前に

- 本装置を使用して、著作権者の許可なしに、音楽CDおよびアプリケーションを複製することは個人的に利用する等の場合を除き、法律により禁じられています。
- CD-Rは書き込みエラーを起こすとメディアの一部または全体が扱えなくなることがあります。書き込みエラーによるCD-Rの損失を防ぐため、以下について注意してください。
  - － アプリケーションソフトなどメモリを大量に消費するおそれのあるプログラムを終了する。
  - － スクリーンセーバを停止する。
  - － ウィルスチェッカーシステムエージェンシなどディスクチェックを行うプログラムを終了する。
  - － スケジューラや時計など書き込み中に起動するおそれのあるものは、起動しないようにする。
  - － パワーマネジメント設定における省電力設定を解除する。
  - － 書き込み中にアプリケーションを起動しない。

## 書き込みエラーについて

本装置を使用してメディアにデータを書き込まれる場合にCD-R/RW装置の特性上、ご使用の環境・メディア特性などにより書き込みエラーが発生する場合があります。

本製品によるデータの破損、メディアの損失につきましては弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

なお、重要なデータについては万一に備えて他のバックアップ装置との併用をお勧めします。

## OSのクリアインストールをする前に

EXPRESSBUILDERを使ってシームレスセットアップする際に、CD-ROMを交換すると正しく認識されない場合があります。

CD-ROMを交換しても正しく認識されない場合、イジェクトボタンを押して、CD-ROMをイジェクトし再度、セットし直してください。

## ファームウェアのバージョンアップについて

本装置のファームウェアのバージョンアップについて弊社ホームページにてご案内する場合があります。

[NEC 8番街] : <http://nec8.com/>

弊社より案内のないファームウェアへのバージョンアップは行わないでください。その場合、該当装置は弊社の保証期間内であっても保証対象外となりますので注意してください。

## 音楽CDの再生について

標準装備の光ディスクドライブで音楽CDを再生する場合は次の点に注意してください。

- WindowsXPの場合

Windows Media Playerを使って再生してください。また、オプション設定でデジタル再生にチェックが入っていることを確認してください。

- その他のOSの場合

音楽CDの利用については保守サービス会社にお問い合わせください。

## ディスクのセット/取り出し

1. 本体の電源がON (POWER/SLEEPランプ点灯) になっていることを確認する。
2. フロントドアを開く
3. 光ディスクドライブ前面のオープン/クローズボタンを押す。  
トレーが出てきます。
4. ディスクの文字が印刷されている面を上に向けてトレーの上に静かに確実に置く。
5. オープン/クローズボタンを押すか、トレーの前面を軽く押す。

トレーは自動的にドライブ内にセットされます。



ディスクのセット後、ドライブの駆動音が大きく聞こえるときは、再度ディスクをセットし直してください。

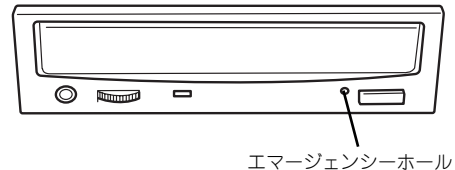
ディスクの取り出しは、ディスクをセットするときと同じようにオープン/クローズボタンを押してトレーをイジェクトし、トレーから取り出します (アクセスランプが橙色に点灯しているときは、ディスクにアクセスしていることを示します。この間、オープン/クローズボタンは機能しません)。



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。  
ディスク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ディスクを取り出せない場合は、次の手順に従って取り出します。

1. POWER/SLEEPスイッチを押して本体の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
2. フロントドアを開く
3. 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）を光ディスクドライブのフロントパネル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。



エマージェンシーホールの位置はドライブのタイプによって異なる場合があります。



- 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ディスク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。

4. トレーを持って引き出す。
5. ディスクを取り出す。
6. トレーを押して元に戻す。

## ディスクの取り扱い

セットするディスクは次の点に注意して取り扱ってください。

- 本装置は、CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- ディスクを落とさないでください。
- ディスクの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- ディスク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、トレイにい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ディスク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

本体に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。



- オプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の本体および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルは弊社が指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずEXPRESSBUILDERを使用してシステム（Windows XP）をアップデートしてください（23ページを参照）。

## 安全上の注意

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



### 警告



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

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウムバッテリーを取り外さない
- 光ディスクドライブの内部をのぞかない
- 電源コードを接続したまま取り扱わない



### 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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。

- 中途半端に取り付けない
- 高温注意

## 静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ（アームバンドや静電気防止手袋など）の着用**

リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。

また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

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

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本体を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

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

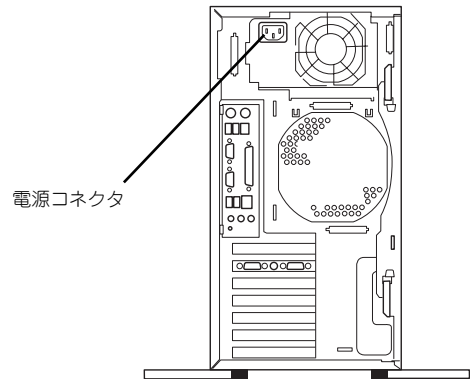
- **部品の取り扱い**

- ー 取り付ける部品は本体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/SLEEPスイッチを押して本体の電源をOFF（POWER/SLEEPランプ消灯）にする。
3. 本体の電源コードをコンセントおよび本体の電源コネクタから抜く。
4. 本体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。

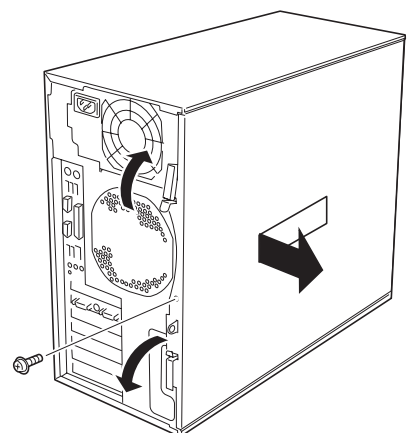
### レフトサイドカバー

本体にオプションを取り付ける（または取り外す）ときはレフトサイドカバーを取り外します。

#### 取り外し

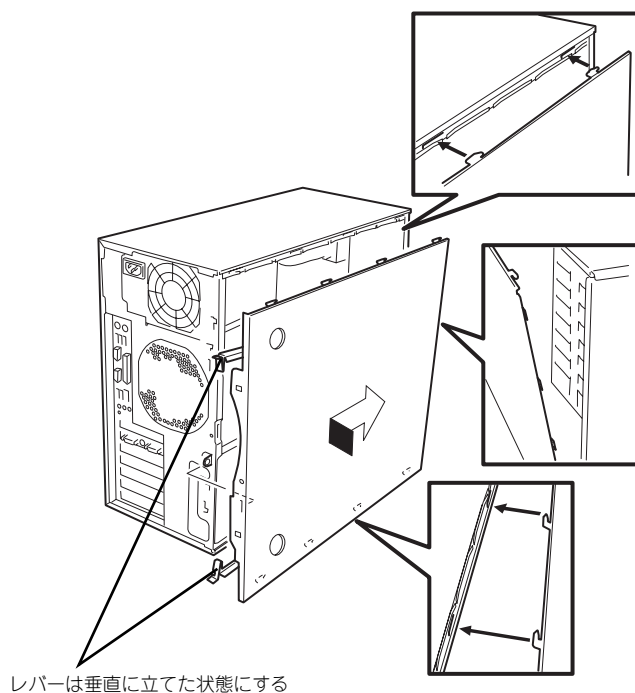
次の手順に従ってベースカバーを取り外します。

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1本を外す。
3. イジェクトレバー（2個）を広げ、レフトサイドカバーを装置後方に少し引く。
4. レフトサイドカバーをしっかりとって取り外す。



## 取り付け

レフトサイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。  
カバーにあるフックが本体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。  
イジェクトレバーが本体背面に突き当たったところでレバーを閉じてください。  
最後に取り外しの際に外したネジ（1本）でレフトサイドカバーを固定します。



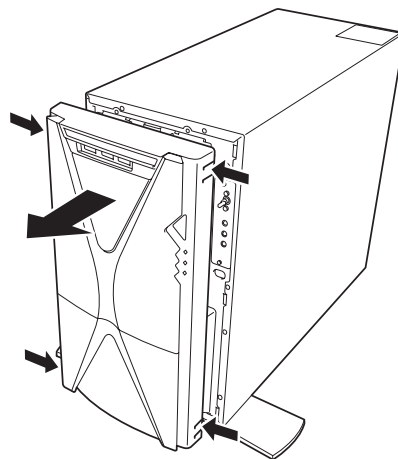
## フロントマスク

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. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
2. フロントマスクの上側にあるリリースタブ（左右各1カ所）を押しながら手前にゆっくりと引く。  
フロントマスクの上側が装置から外れます。



光ディスク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。

3. フロントマスクの下側にあるリリースタブ（左右各1カ所）を押しながら手前にゆっくりと引く。

フロントマスクが装置から外れます。



前面に引っ張りすぎるとフロントマスクの右側を固定しているフックを破損してしまいます。少しだけ引き出してください。

### 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複数の位置決めピンやフックが本装置前面のそれぞれの穴に入るよう位置を合わせてから本装置に軽く押しつけると「パチン」と音がして本装置に取り付けられます。



フロントマスクの取り付けの前にあるランプブラケット（ランプ類が組み込まれているプラスチック製のブラケット）が本体前面のフレームに確実に取り付けられていることを確認してください。

## 3.5インチハードディスクドライブ

標準装備のハードウェア構成において本体の内部には、ハードディスクをシリアルATA(SATA)モデルで最大2台、SCSIモデルで最大3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）。



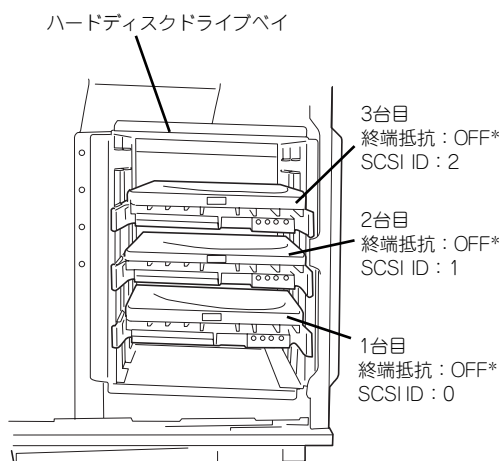
弊社で指定していないハードディスクドライブを使用しないでください。サードパーティのハードディスクドライブを取り付けるとハードディスクドライブだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。



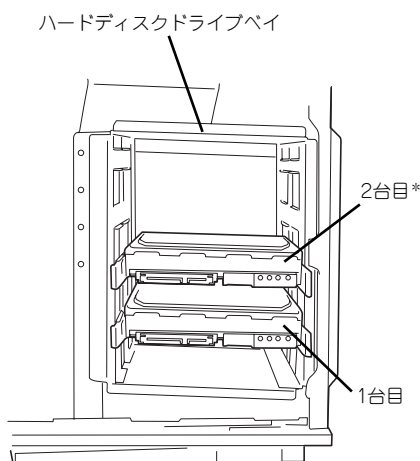
SATAハードディスクドライブの増設には別売のK410-126(00)ケーブルが必要です。

モデルによって搭載されているハードディスクドライブのタイプが異なります。

<SCSIハードディスクドライブモデル>



<SATAハードディスクドライブモデル>



\* SCSIケーブルで終端されています。ハードディスクドライブでは必ず「OFF」に設定してください（ハードディスクドライブによっては、終端の設定ができないものもあります）。



## 取り付け

次の手順に従って3.5インチハードディスクドライブを取り付けます。



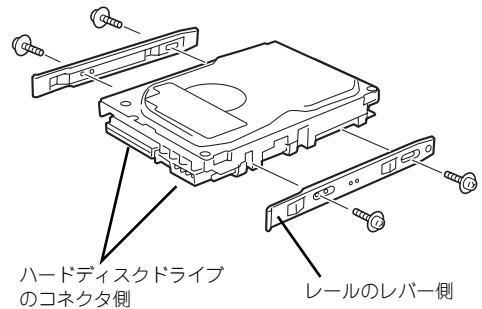
装置を横に倒した状態にしてハードディスクドライブの取り付け/取り外しをしないでください。ハードディスクドライブを装置内部に落としてハードディスクドライブや装置本体を破損させてしまうおそれがあります。

1. 取り付け前にハードディスクドライブに添付の説明書を参照してハードディスクドライブの設定をする（SCSIハードディスクドライブの場合のみ）。



SCSIハードディスクモデルに標準で装備されているハードディスクドライブを交換するときは、ハードディスクドライブの終端抵抗の設定を「OFF」に、SCSI IDを「ID0」に設定してください。

2. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
4. 本装置に添付のレールをハードディスクドライブに取り付ける。



ハードディスクドライブを固定するネジは、ハードディスクドライブ添付のネジを使用してください。必要以上に長さのあるネジを使用するとハードディスクドライブを破損するおそれがあります。



レールの先端にあるレバー部分がハードディスクドライブより飛び出すように取り付けてください。

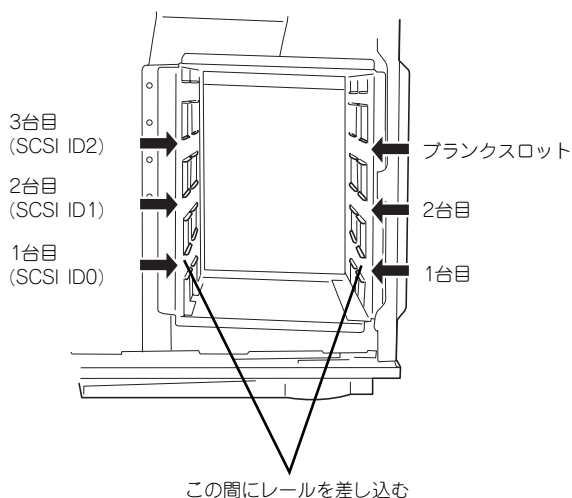


## 5. ハードディスクドライブを取り付けるスロットを確認する。

ハードディスクドライブベイには4つの取り付けスロットがありますが、一番上のスロットは使用しません。下のスロットから順にハードディスクドライブを取り付けてください。

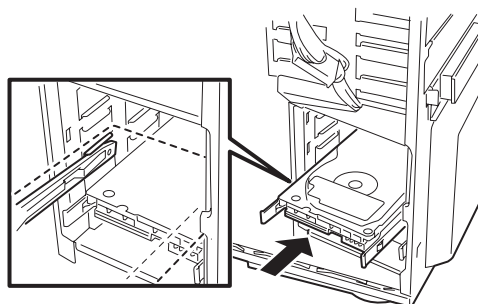
&lt;SCSIハードディスクモデル&gt;

&lt;SATAハードディスクモデル&gt;



## 6. ハードディスクドライブの接続側を手前に、基板面を下に向けて持ち、スロットへゆっくりとていねいに差し込む。

ハードディスクドライブに取り付けた左右のレールがハードディスクドライブベイにあるスロットに確実に差し込まれていることを確認してください。

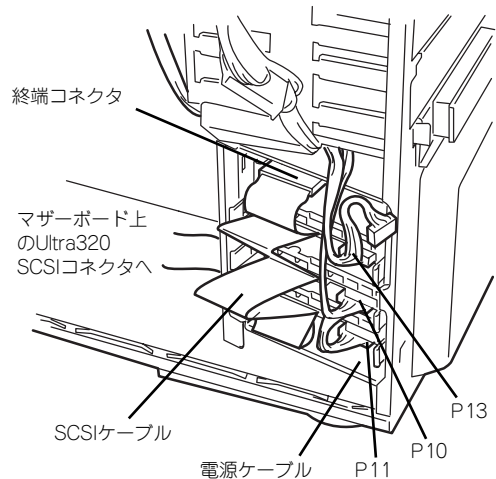


奥まで差し込むと「カチッ」と音がしてロックされます。

## 7. ケーブルを接続する。

SCSIハードディスクモデルのインタフェースケーブルはマザーボード上のUltra320コネクタに接続されているケーブルを使用します。一番下のスロットに取り付けたハードディスクドライブから上へ順番に接続してください。ケーブルの最後にある終端は、ハードディスクドライブの上にじゃまにならないように置いてください。

SATAモデルのインタフェースケーブルは、1台目はマザーボード上のSATAコネクタに接続されているケーブルを使用します。2台目はオプションのSATAケーブルでマザーボード上のSATAコネクタとハードディスクドライブを接続してください。



SCSIハードディスクドライブの場合の例

SCSIハードディスクモデルの電源ケーブルは電源ユニットから出ている電源ケーブルのうち、コネクタに「P10」、「P11」、「P13」と印刷されたコネクタを使用します。「P10」とコネクタに印刷されているコネクタを中央のスロットに取り付けたハードディスクドライブに接続します。

「P11」とコネクタに印刷されているコネクタを一番下のスロットに取り付けたハードディスクドライブに接続します。

「P13」とコネクタに印刷されているコネクタを一番上のスロットに取り付けたハードディスクドライブに接続します。

SATAモデルの電源ケーブルは、電源ユニットから出る電源ケーブルのうちコネクタに「P10」「P11」と印刷されたコネクタに、電源変換ケーブルを接続して使用します。「P10」とコネクタに印刷されているコネクタに標準で接続されている電源変換ケーブルを1台目のハードディスクドライブに接続します。「P11」とコネクタに印刷されているコネクタに、オプションの電源変換ケーブルを接続して、2台目のハードディスクドライブに接続します。

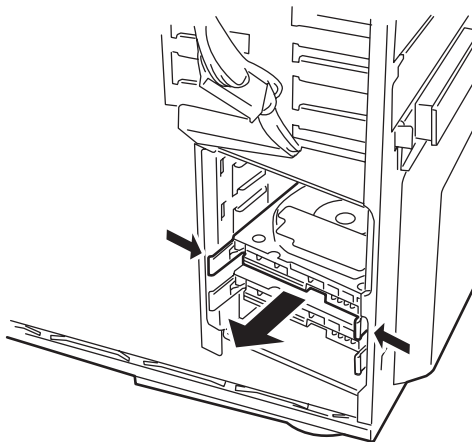
## 8. 本装置を組み立てる。

## 取り外し

ハードディスクドライブは次の手順で取り外すことができます。

1. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. 取り外すハードディスクドライブに接続しているケーブルをすべて取り外す。
4. ハードディスクドライブの両側にあるレバーを押さえながら手前に引き出してハードディスクドライブベイから取り外す。
5. 本装置を組み立てる。
6. ハードディスクドライブからレールを取り外す。

レールは大切に保管してください。

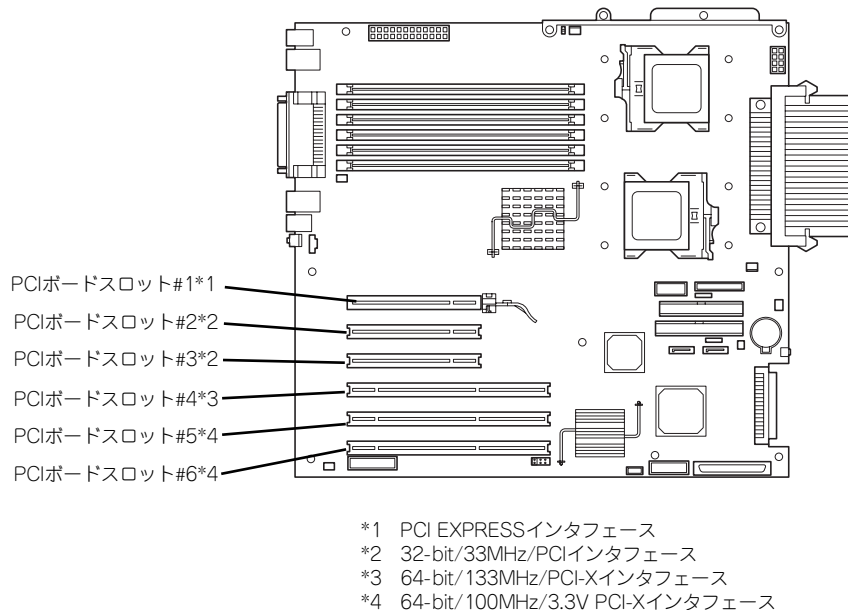


## PCIボード

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



- PCIボードは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、86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。
- ロングボードが搭載できないスロットはPCIボードスロット#2と#5です。
- PCIバスの仕様がスロットによって異なります。規格にあったボードを接続してください。



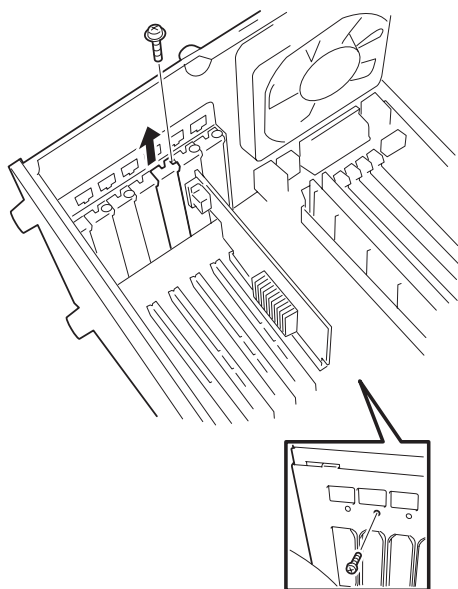
## 取り付け

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。詳細については、ボードに添付の説明書を参照してください。

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、ボードに添付の説明書を参照して正しく取り付ける。
2. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
4. 左側が上になるように本装置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。

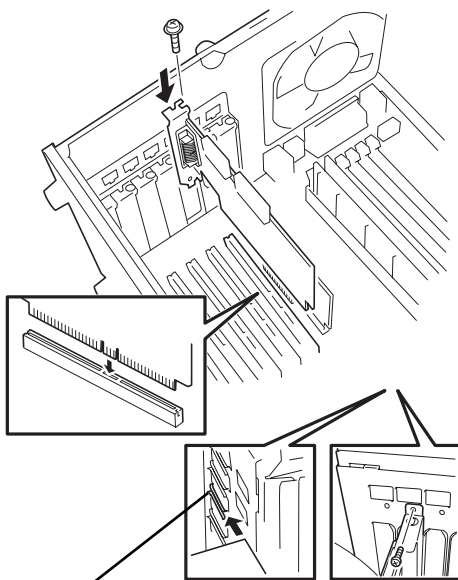
PCI バス 2 スロット分のグラフィックスアクセラレータを取り付ける場合は、PCI#1とPCI#2のPCIダミーパネルを固定している2本のネジとPCIガイドレールに取り付けられているネジ1本を外します。



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. ボードの部品面を本体底面に向け、ボードの接続部分がスロットに確実に接続するようにしっかりとボードを押し込む。

ロングボードの場合は、本体前面側にあるガイドレールの溝にボードを合わせてからスロットに接続します。



ロングボードの場合は、装置内部にあるガイドレールにボードの端を通す



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。



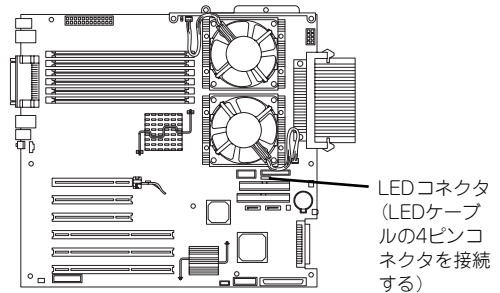
SCSIケーブルなどのケーブルがボードに引っかかっていることを確認してください。

7. 手順5で取り外したネジでボードを固定する。

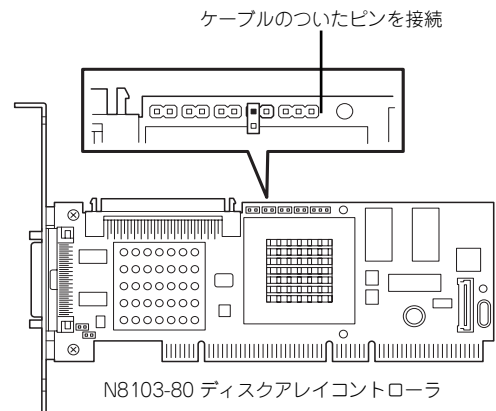
ロングボードのグラフィックスアクセラレータを搭載する場合は、もう一方の端をガイドレールに取り付けてあるネジ1本で固定します。

8. <SCSIコントローラを取り付けた場合>

別売のLEDケーブルをコントローラとマザーボード上のLEDコネクタに接続するとハードディスクドライブのアクセス状態が本体前面のディスクアクセスランプに表示させることができます。



コントローラ側のコネクタ位置については、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。



9. 本装置を組み立てる。

10. 本装置の電源を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、241ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

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

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは132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（本装置の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）を使って本装置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。

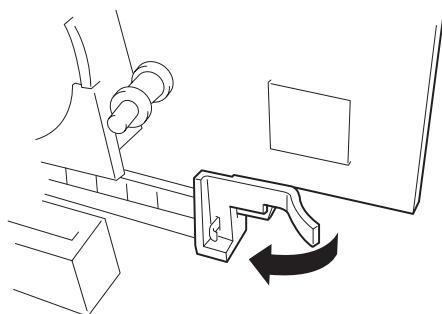
なお、本装置では電源ON後にPCIバス番号の小さい順にスキャンをします。ボードに搭載されたオプションROM内にBIOSユーティリティが格納されている場合は、PCI EXPRESSインタフェース、そしてPCIバス番号の小さい順にその起動メッセージ（バナー）を表示します。

## 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. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. 本装置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。

PCI Expressインタフェースのスロットに取り付けたボードはロックされていますので、取り外す場合はスロットにあるイジェクトレバーを引きながら取り外してください。



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、本装置を組み立てる。
7. 本装置の電源を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、241ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

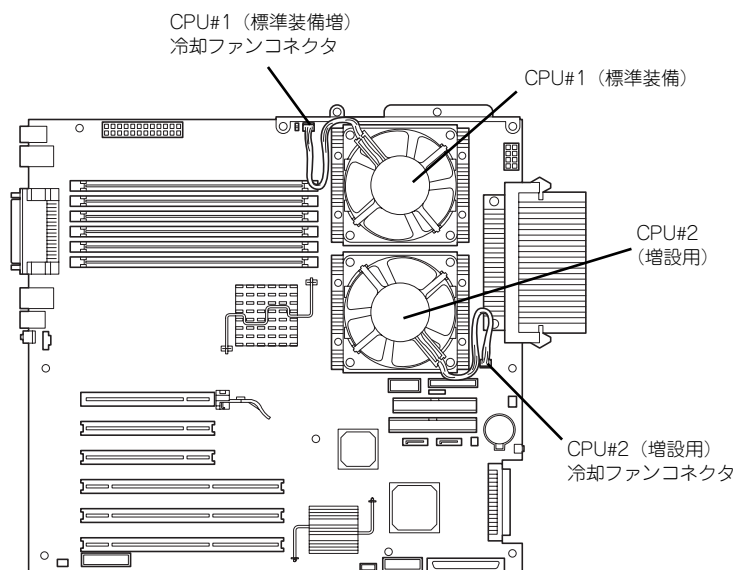
8. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは132ページをご覧ください。



## プロセッサ(CPU)

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



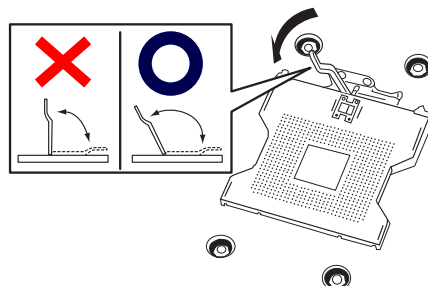
### 取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。



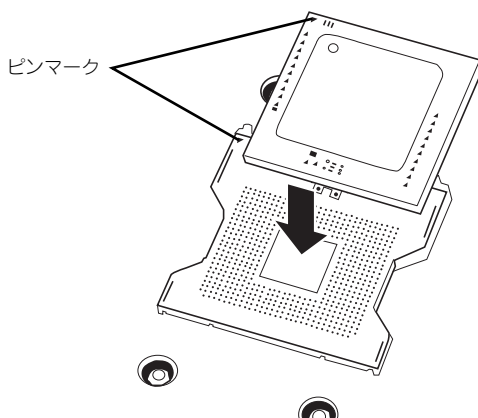
CPUは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからCPUを取り扱ってください。また、CPUのピンを素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は86ページで詳しく説明しています。

1. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. 左側面が上になるように本装置をしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. ソケットのレバーを持ち上げる。



レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。

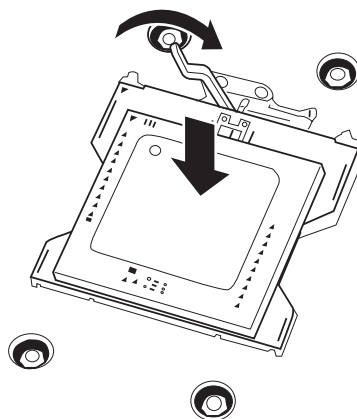
5. CPUをソケットの上に置いていないにゆっくりと置く。



チェック

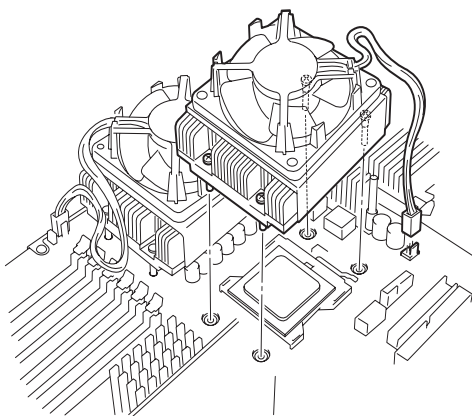
CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。

6. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。



7. ヒートシンクをCPUの上に置く。

ヒートシンク底面にあるネジ（4本）をマザーボード上のネジ穴に合わせて置いてください。

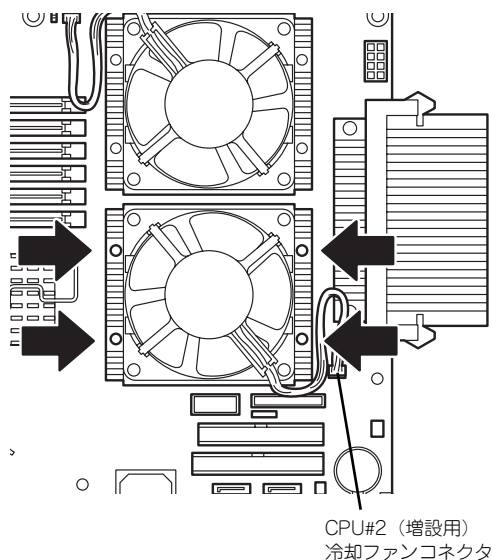


重要

ヒートシンクの向きに注意してください。前ページの図と同じ向きにしてCPUの上に置きます。

8. ネジ4本を締めてマザーボードに固定する。

たすき掛けの順番でネジを均等に締めていってください。1本のネジだけを完全に締めてから別のネジを締めるとヒートシンクが傾いた状態で固定され、正しく冷却できなくなることがあります。



9. ヒートシンクがプロセッサと水平に取り付けられていることを確認する。



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

10. ヒートシンクのファンケーブルコネクタをマザーボード上の冷却ファンコネクタに接続する。



ヒートシンクのファンケーブルがヒートシンクのファンに絡まないよう、ケーブルのルーティングは注意してください（手順8の図を参照）。

11. 手順1～2で取り外した部品を取り付け、本装置を組み立てる。
12. 本装置の電源を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、241ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
13. 「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132ページをご覧ください。
14. デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバを「ACPIマルチプロセッサPC」に変更後、再起動してからシステムのアップデート（23ページ）を行う。

## 取り外し

「取り付け」の手順2に示す部品を取り外し、左側面が上になるように本装置を静かに倒した後、手順10～4の逆の手順を行ってください。



- CPUの故障以外で取り外さないでください。
- 取り付け後は次の作業を行ってください。
  - － 本装置の電源を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。
  - － 「Advanced」メニューの「Reset Configuration Data」を「Yes」にする（132ページ参照）。

また、取り外し後はEXPRESSBUILDERを使用したシステムのアップデートを実行してください（23ページ参照）。

## DIMM

DIMM (Dual In-line 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 (増設や取り外しは2枚単位です)。



- 弊社で指定していない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、86ページで説明しています。
- DIMM#1とDIMM#3、DIMM#2とDIMM#4をペア単位で2枚のDIMMを増設してください。ペア内に異なった仕様のDIMMを取り付けると正しく動作しません。

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

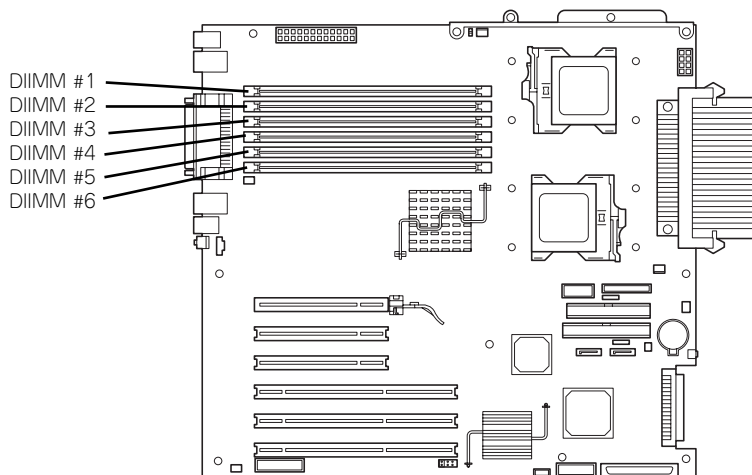


(例) 400MHz・Buffered・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

- Microsoft Windows XP Professionalの場合は、メモリは最大で4GBしか実装できません。4GB以上実装してもPOSTおよびOSで認識されません。
- 搭載しているPCIボードなどの構成によっては、実際に搭載している物理メモリ容量より少なく表示される場合があります (POSTのメモリカウントやBIOSセットアップユーティリティ、OSのシステム情報で表示される内容も同じです)。
- Microsoft Windows XP Professionalの場合は、4メモリを4GB搭載しても本装置で使用できるメモリは約3.3GBです。
- 4GB増設メモリは、DIMM#1とDIMM#2にのみ実装して下さい。
- Windows XP x64 Editionにてメモリを4GB以上実装した場合は、休止状態は使用出来ません。



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下図のコネクタ番号と一致しています。



### 増設順序と注意事項

- DIMMは2枚単位でペア番号の小さい順に取り付けます。
  - ー ペア1: DIMM #1とDIMM #2
  - ー ペア2: DIMM #3とDIMM #4
  - ー ペア3: DIMM #5とDIMM #6
- ペアを構成する2枚のDIMMは同じ性能・仕様・容量にしてください。ペア間で容量が異なるDIMMを取り付けることは問題になりません。

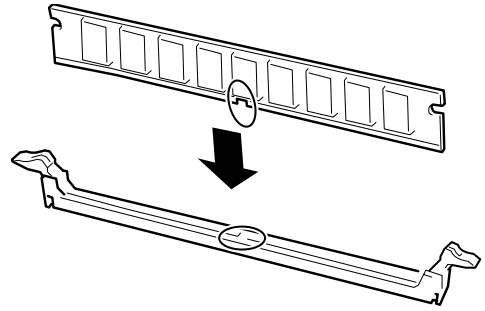
### 取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 87ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. 左側面が上になるように本体をしっかりと両手で持ち、ゆっくりと静かに倒す。
4. DIMMを取り付けるコネクタにある左右のレバーを開く。

5. DIMMを垂直に立てて、コネクタにしっかりと押し込む。

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。

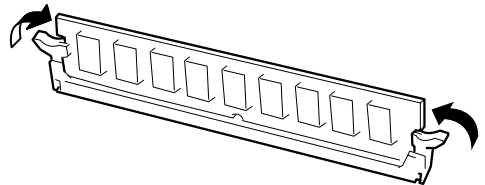


無理な力を加えるとDIMMやコネクタを破損するおそれがあります。まっすぐ、ていねいに差し込んでください。



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キーとキースロットがあります。

6. レバーを確実に閉じる。
7. ペアを構成するもう一方のDIMMコネクタに手順4～6と同じ手順でDIMMを取り付ける。
8. 本体を組み立てる。
9. 本体の電源をONにしてPOSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。



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、241ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

10. 「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132ページをご覧ください。

11. Windows XPでページングファイルサイズの設定を変更する（25、36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。



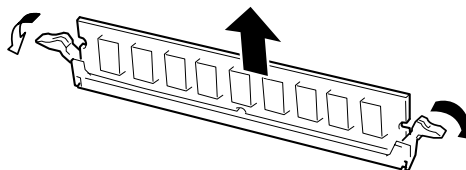
チェック

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ソケットを確認してください。

1. 「取り付け」の手順1～3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るげる。

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. ペアを構成するもう一方のDIMMコネクタからDIMMを取り外す。

5. 2枚単位のDIMMがペア番号の小さい順に取り付けられていることを確認する。

例えば、フル装備の状態ではペア2のDIMMを取り外した場合は、ペア3に取り付けられていたDIMMをペア2のソケットに取り付け直してください。

6. 本体を組み立てる。

7. 本体の電源をONにしてPOSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

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、241ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。

8. 「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132ページをご覧ください。

9. Windows XPでページングファイルサイズの設定を変更する（25、36ページ参照）。



## 5.25インチデバイス

本装置には、光ディスク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2つ用意しています（2つのスロットのうち、標準装備の光ディスクドライブで1スロット使用しています）。



- SCSIデバイスを搭載する場合は、内蔵SCSIケーブルが必要になります。詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。
- オプションの内蔵SCSIケーブルによっては、Narrow SCSIデバイスに接続するためのNarrow SCSIコネクタが取り付けられている場合があります（本装置のマザーボードはWide SCSIコネクタです）。詳しくは「ケーブル接続」を参照してください。
  - ー 標準装備の光ディスクドライブ: MASTER
  - ー DVD-RAM/RAMドライブ: SLAVE

### 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. デバイスの設定をする。

デバイスベイに取り付けるデバイスの設定は以下のとおりです。

デバイス	中段
SCSI デバイス	ID0、終端抵抗 OFF*
IDE デバイス	SLAVE

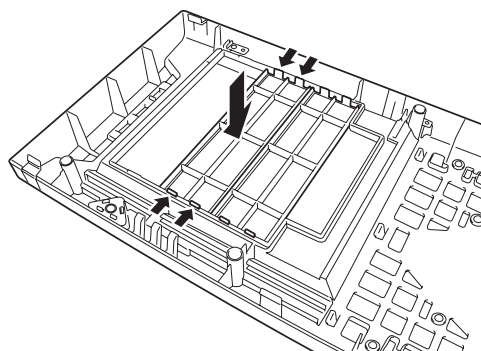
\* オプションの内蔵SCSIケーブルに終端が取り付けられていない場合は終端抵抗ONに設定してください。

#### 2. 87ページを参照して取り付けの準備をする。

#### 3. 次の部品を取り外す。

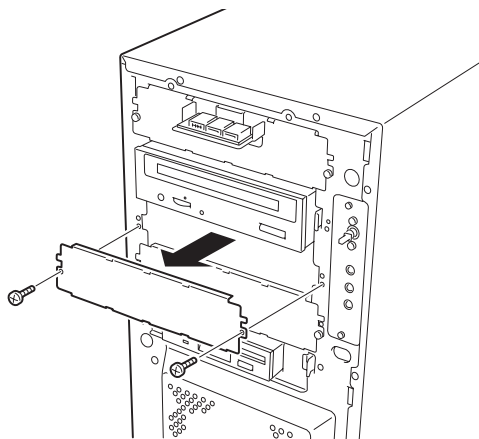
- ー レフトサイドカバー（87ページ参照）
- ー フロントマスク（89ページ参照）

#### 4. 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。



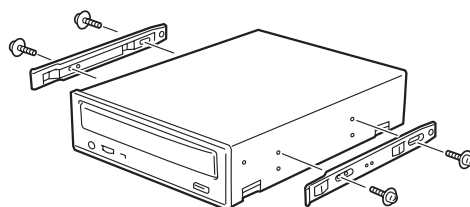
取り外したダミーカバーは大切に保管してください。

5. 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。

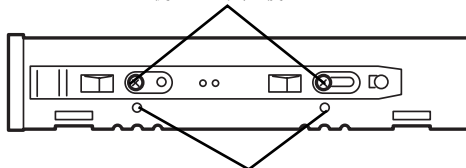


取り外したデバイスベイカバーは大切に保管してください。

6. 本装置に添付のレールを5.25イン  
 チデバイスに取り付ける。



上側のネジ穴を使う



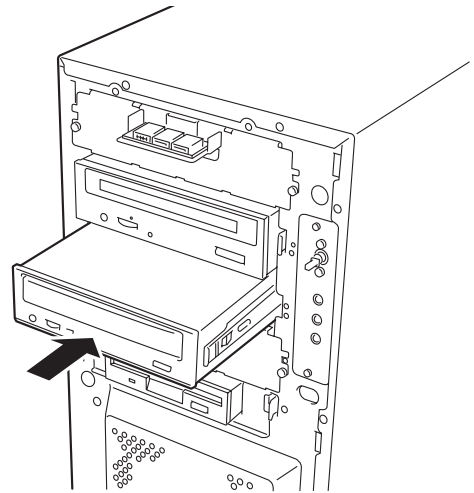
下側は使用しない



- 固定に使うネジはオプションのデバイスに添付のネジを使用してください。必要以上に長さのあるネジを使用するとデバイスを破損するおそれがあります。
- デバイ스에 레일의 固定穴가 上下2列に並んでいる場合は、上側の列で 레일을 固定してください。下側で 레일을 固定するとデバイスベイに 正しく 取り付け することができません。

7. 5.25インチデバイスをデバイスベイに入れる。

「カチッ」と音がしてロックされるまで押し込んでください。



8. 装置側面から取り付けした5.25インチデバイスにインタフェースケーブルと電源ケーブルを接続する。

詳しくは、この後の「ケーブル接続」を参照してください。

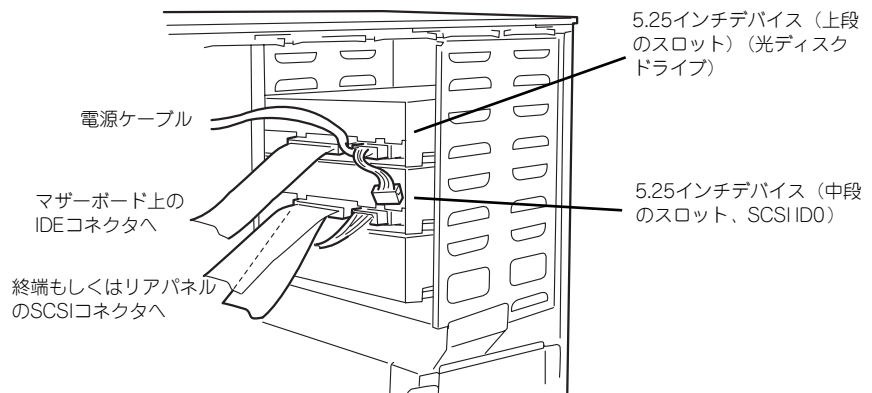
電源ケーブルは、電源ユニットから出ているケーブルを使用します。「P6」と印刷されているケーブルのコネクタを中段のベイに取り付けたデバイス（SCSI ID0、またはSLAVE）に接続します。

SCSIケーブルはマザーボードのUltra Wide SCSI コネクタに接続しているケーブルを接続してください。

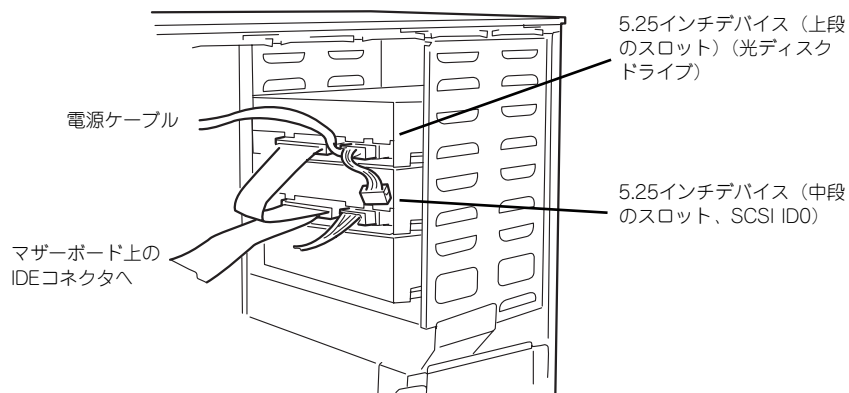
IDEケーブルはマザーボードのIDE コネクタに接続しているケーブルを接続してください。

オプションの内蔵SCSIケーブルのコネクタには、Narrow SCSIに変換するコネクタが取り付けられているものもあります。取り付けたデバイスが、Ultra Wide SCSIの場合は、コネクタを取り外してからデバイスに接続してください（取り外したコネクタは大切に保管してください）。

<SCSIデバイス2台を取り付けた場合>



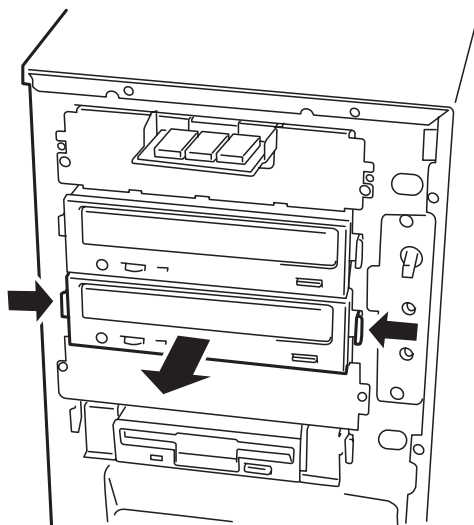
<IDEデバイス(DVD-RAMドライブなど)とSCSIデバイスを1台ずつ取り付けた場合>



9. 手順3、2の逆の手順で本装置を組み立てる。
10. 「SCSISelect」を実行して取り付けしたSCSIデバイスの設定をする（SCSIデバイスの場合のみ）。

## 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。デバイスを本体から取り出すときは、デバイスの左右にあるレバーを押しながら手前に引き出してください。



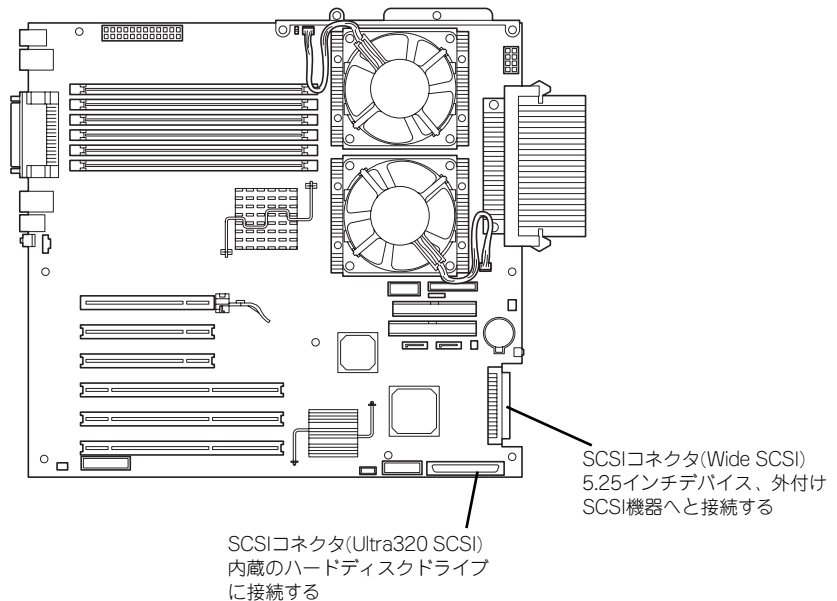
## K410-49(01)内蔵SCSIケーブル

K410-49(01)内蔵SCSIケーブルは、マザーボード上のSCSIコネクタと5インチデバイスベイおよび外付け用SCSIデバイスを接続するためのオプションケーブルです。

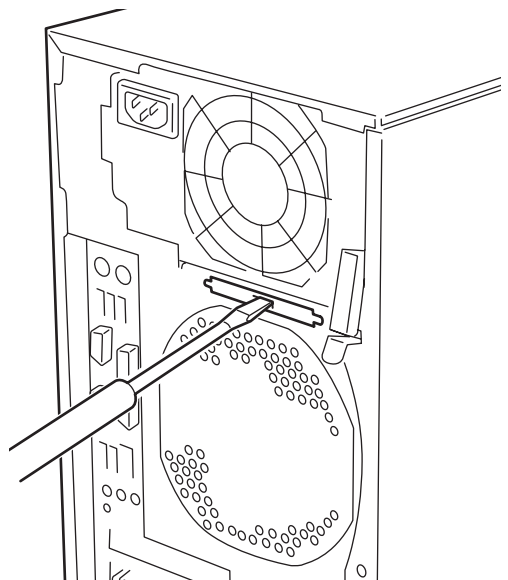
### 取り付け

次の手順に従ってケーブルを取り付けます。

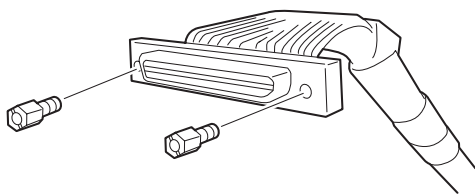
1. 87ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. マザーボード上のSCSIコネクタ（Wide SCSI）にケーブルを接続している場合は、ケーブルを取り外す。



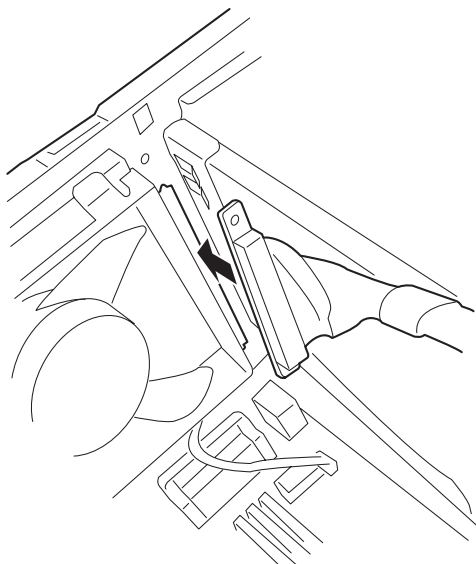
4. マイナスドライバを本体背面のブラックパネルのスロットに差し込み、ブラックパネルを取り外す。



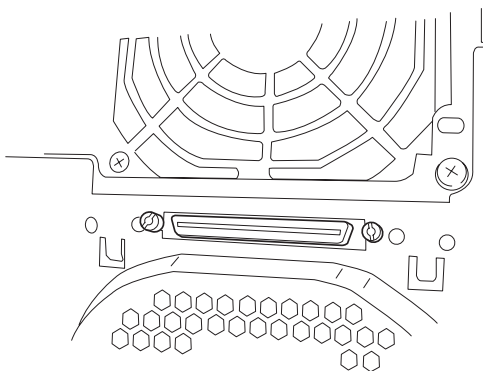
5. ケーブルについている六角形のカンゴウネジ(2本)をマイナスドライバで外す。



6. 本体内部からケーブルのコンネクタを本体背面に取り付ける。



7. 手順5で外した六角形のカンゴウネジ(2本)でコンネクタを固定する。

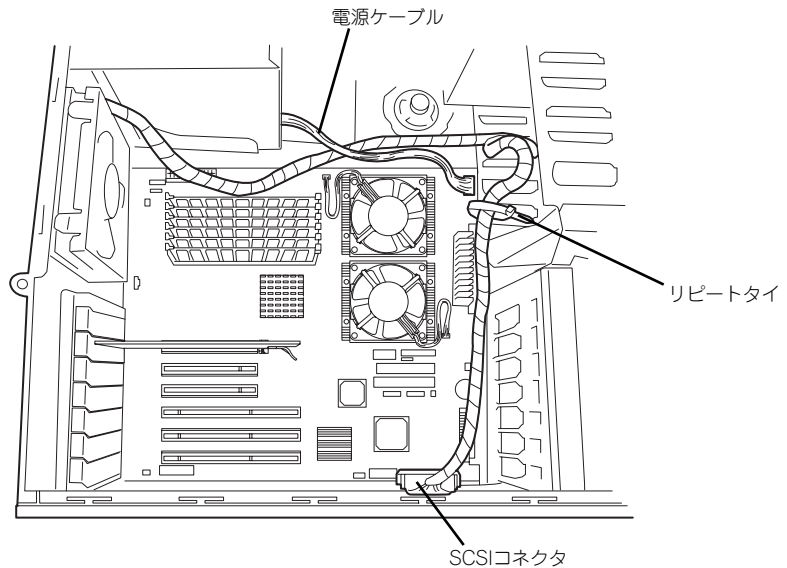


コネクタの向きを確認してください。

8. ケーブルのもう一方の端にあるコネクタをマザーボード上のSCSIコネクタに接続する。



ケーブルルートは図の通りにしてください。ケーブルは電源ケーブルの上を通り、マザーボード上の部品に当たらないようにマザーボードの端をうように配線してください。



9. 5.25インチデバイスを搭載している場合は、ケーブルを接続する。
10. 本体内部で余長分のケーブルは5.25インチデバイスベイの部分で束ねて、デバイスベイについているリピータイで固定する。

リピータイの位置については、手順8の「チェック」に示す図を参照してください。出荷時に電源ケーブルを束ねている場合があります。



- SCSIケーブルがCPUのファンに絡まないよう気をつけてください。
- ケーブルの断線を防ぐために、ケーブルをきつく束ねないでください。
- SCSIケーブルと電源ケーブルを一緒に束ねないでください。

11. 外付けSCSIデバイスの設定をし、デバイスを本装置と接続する。

SCSI IDや終端の設定をしてください。設定方法については、デバイスに添付の説明書を参照してください。



- 5.25インチデバイスベイにデバイスを搭載している場合や、複数の外付けSCSIデバイスを接続する場合は、SCSI IDが重複していないことを確認してください。
- 本装置に接続できる外付けSCSIデバイスは2台までです。
- 外付型Narrow SCSIデバイスは接続できません。
- 外付けケーブルの総長は1.5mまでです。
- 外付けSCSIデバイスを接続しない場合は、ケーブルに添付の終端コネクタを本体背面のSCSIコネクタに接続してください。

12. 本装置を組み立てる。
13. 「SCSISelect」を起動して、接続したSCSIデバイスの設定をする。

## 取り出し

「取り付け」で説明している手順の逆を行ってください。



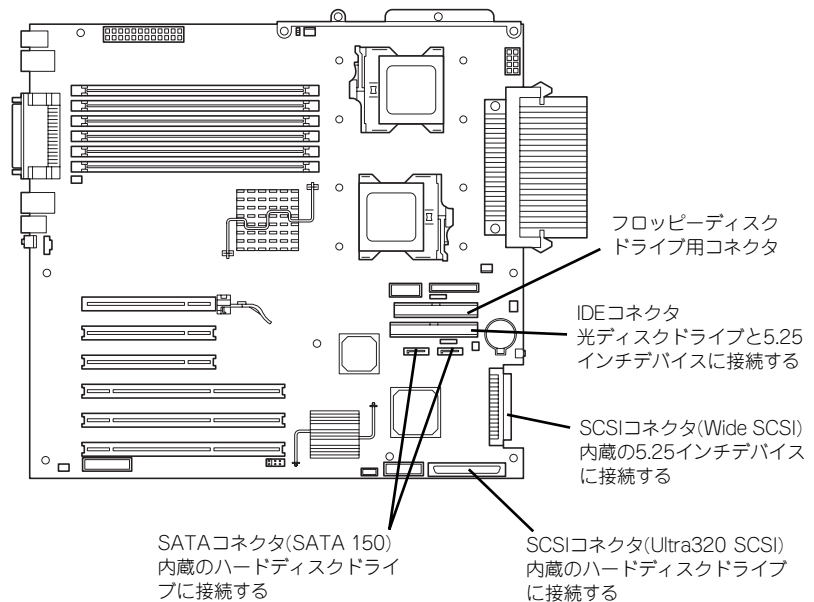
# ケーブル接続

本体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

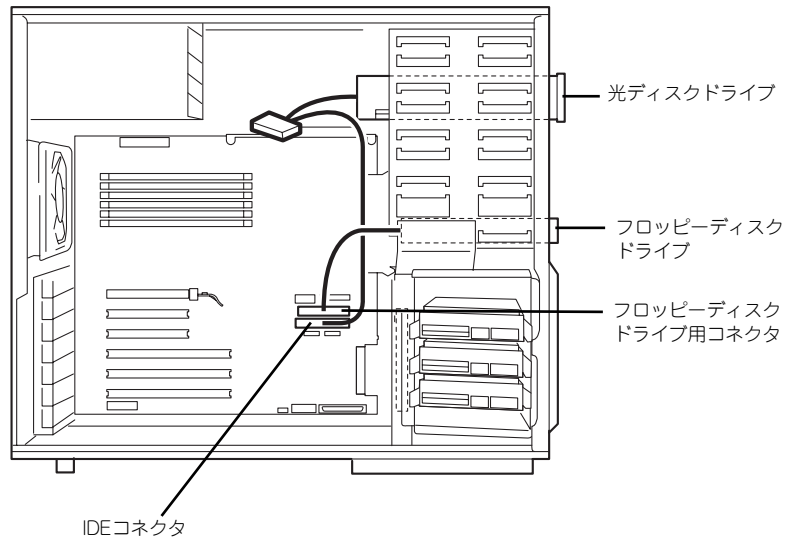
本装置のマザーボード上には、ディスクドライブとファイルデバイスを接続するための以下のインタフェースコネクタがあります。

- SCSIコネクタ（内蔵のハードディスク用、Ultra320 SCSI）
- SCSIコネクタ（5.25インチデバイス用、Wide SCSI）
- SATAコネクタ（内蔵のハードディスク用、SATA 150）
- IDEコネクタ（CD-ROM用・オプションIDEデバイス用）
- フロッピーディスクドライブコネクタ



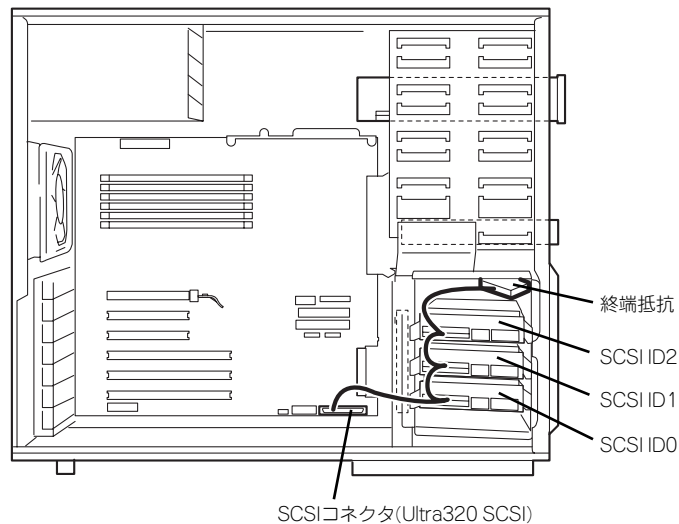
## フロッピーディスクドライブ・光ディスクドライブ

標準装備のフロッピーディスクドライブと光ディスクドライブは以下のように接続されます。

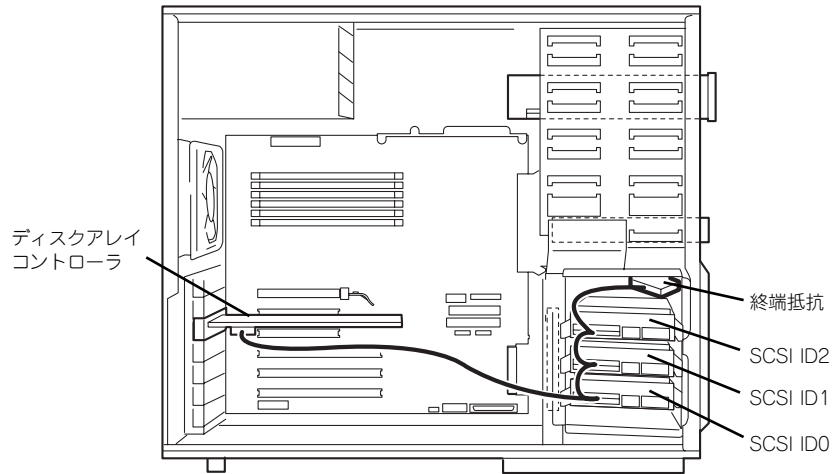


## ハードディスクドライブ(SCSIハードディスクモデル)

内蔵のハードディスクドライブはマザーボード上のSCSIコネクタ(Ultra 320)に接続されます。ハードディスクドライブは最大3台まで搭載できます。取り付け順序はベイの下段→中段→上段の順でSCSI IDは下図のとおりです。終端設定はOFF(無効)にしてください。



内蔵のハードディスクドライブをディスクアレイ構成にする場合にはオプションのディスクアレイコントローラを取り付けて、マザーボードのSCSIコネクタ(Ultra320)に接続されているSCSIケーブルをディスクアレイコントローラに接続します。設定できるRAIDについて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。

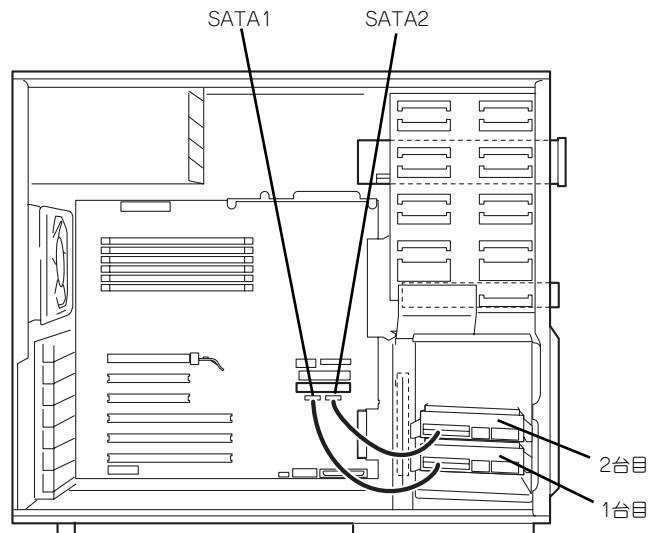


## ハードディスクドライブ (SATAハードディスクモデル)

内蔵のハードディスクドライブはマザーボード上のSATAコネクタ(SATA 150)に接続されます。ハードディスクのは最大2台まで搭載できます。取り付け順序はベイの下段→中段の順で動作モードは下図のとおりです。

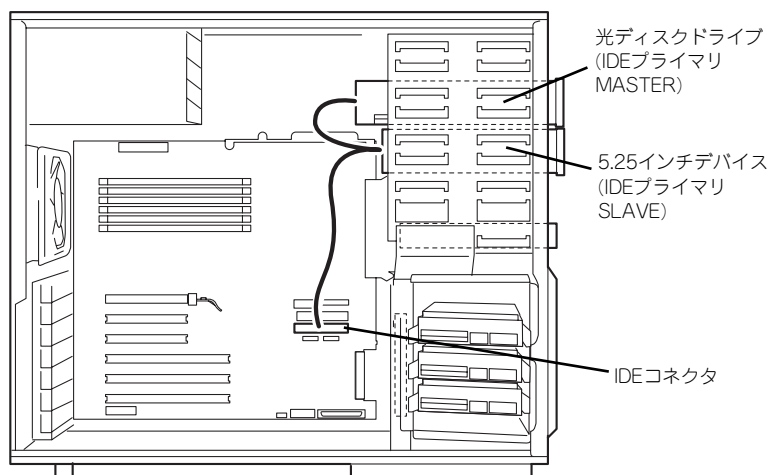


2台目のハードディスクドライブの増設には別売のK410-126(00)ケーブルが必要です。



## 5.25インチデバイス(IDE)

DVD-RAMドライブなど、IDEインタフェースデバイスを1台搭載することができます。ケーブルを接続する順序は次のとおりです。

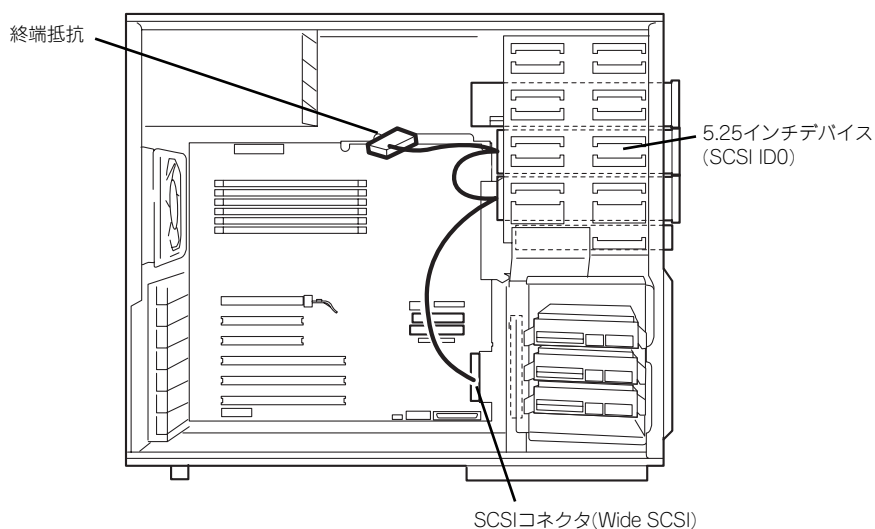


## 5.25インチデバイス (SCSI)

オプションの内蔵デバイスは、シングルハイトで1台まで内蔵することができます。接続するコネクタはマザーボード上のSCSI(Wide)コネクタです。

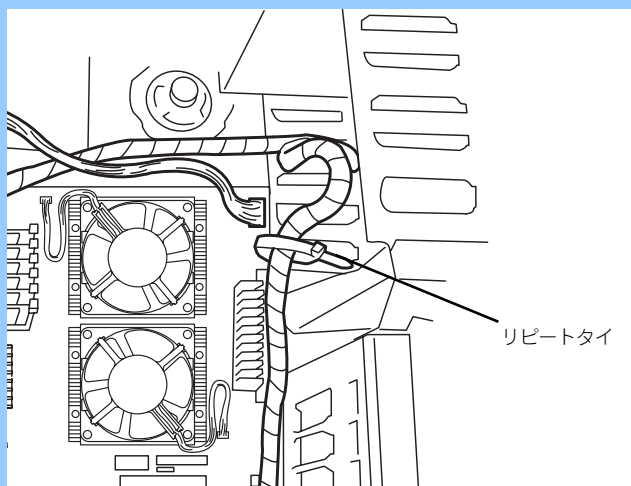
SCSI IDは図の通りです。

SCSIケーブルはオプションのK410-49(01)を使います。K410-49(01)ケーブルには、コネクタにNarrow変換アダプタがついていますので、Wide SCSI デバイスを接続する場合は、コネクタからNarrow変換アダプタを取り外してください。

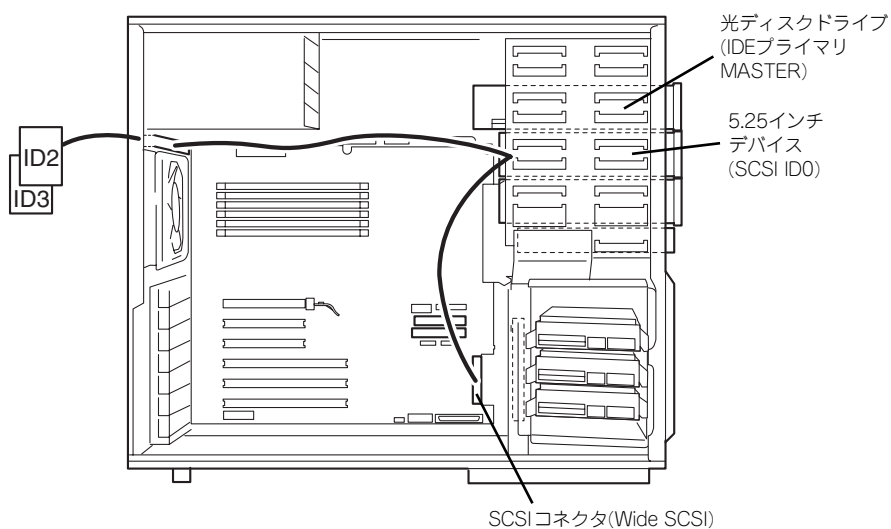




- SCSIケーブルがCPUのファンに絡まないよう気をつけてください。
- SCSIケーブルの余長は下図に示す場所で束ねてリピータイで固定してください。



K410-49(01)ケーブルを使うと内蔵デバイスに加え、2台の外付けデバイスを接続できます。取り付けについては111ページを参照してください。外付けケーブルの総長は1.5m以内にしてください。

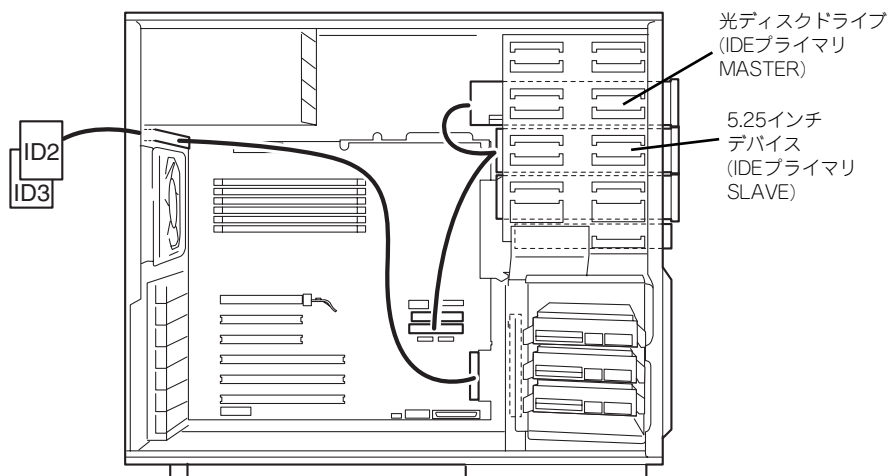


## 5.25インチデバイス (SCSI/IDE)

IDEファイルデバイスを1台搭載することができます。IDEデバイスを中段のベイに取り付けてください。

SCSIデバイスは内蔵できませんが、外付けデバイスを2台まで接続できます（ケーブル長は1.5mまでです）。

以下は、K410-49(01)SCSIケーブルを使った接続例です。



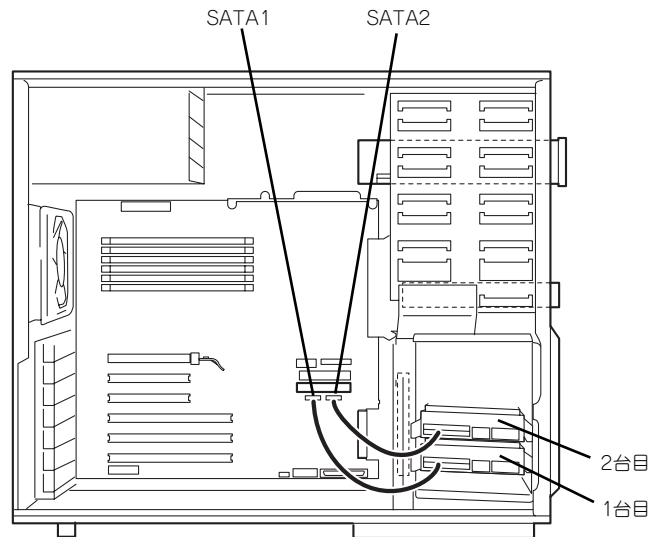
## 本体標準のディスクアレイを使用する場合（SATA）

本体のマザーボードには、標準でディスクアレイコントローラを搭載しています。このコントローラによりRAIDドライブを構築することができます。

ディスクアレイを構築するには2台のハードディスクドライブが必要です。コントローラの制御や各種設定はコントローラに搭載されているコンフィギュレーションユーティリティ「Array Configuration Utility (ACU)」を使用します。詳しくは174ページを参照してください。



ハードディスクドライブは同じ容量および性能のものを使用してください。



サポートしているRAID構成は、RAID0（ストライピング）とRAID1（ミラーリング）です。



「本体標準装備のAdaptec HostRAIDを使用してシリアルATAハードディスクドライブをディスクアレイで使用している場合は必ず、「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」→「SATA RAID Enable」を「Enabled」に設定してください。初期値（「Disabled」）のまま起動するとハードディスクドライブのデータが壊れる場合があります。」

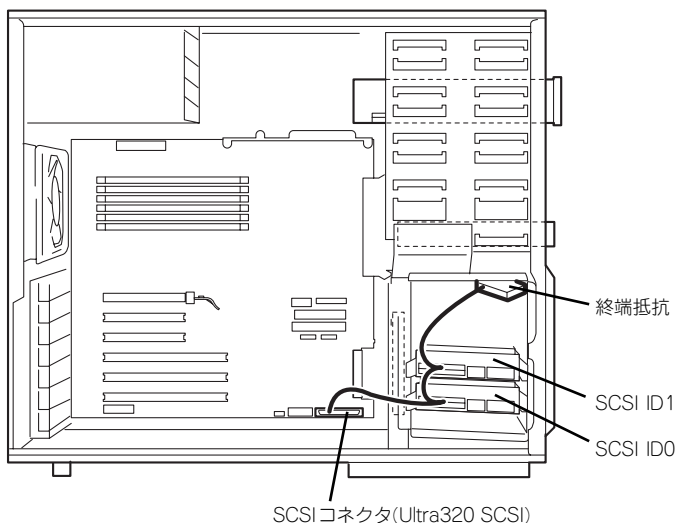
## 本体標準のディスクアレイを使用する場合（SCSI）

本体のマザーボードには、標準でディスクアレイコントローラを搭載しています。このコントローラによりRAIDドライブを構築することができます。

ディスクアレイを構築するには2台のハードディスクドライブが必要です。コントローラの制御や各種設定はコントローラに搭載されているコンフィグレーションユーティリティ「SCSISelect Utility」を使用します。詳しくは164ページを参照してください。



ハードディスクドライブは同じ容量および性能のものを使用してください。



サポートしているRAID構成は、RAID0（ストライピング）とRAID1（ミラーリング）です。

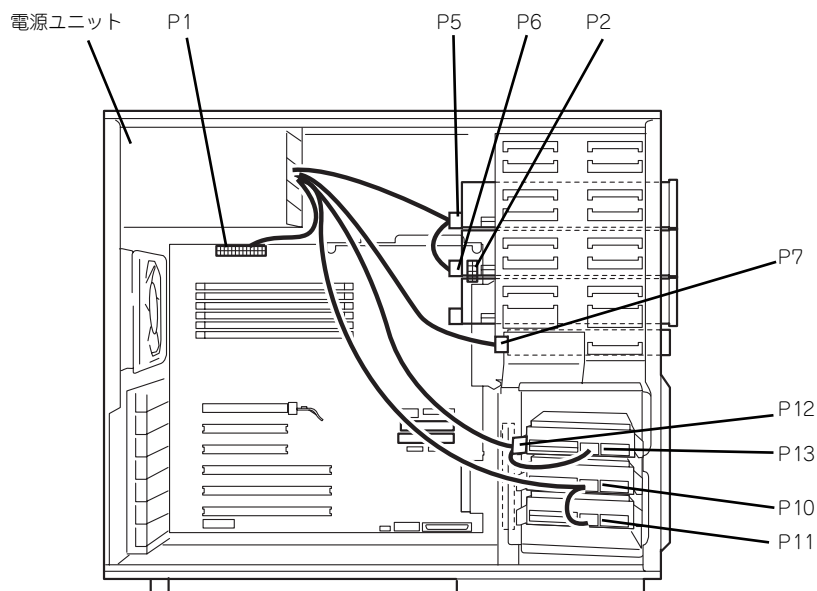


本体標準のAdaptec HostRAIDを使用してSCSIハードディスクドライブをディスクアレイで使用する場合は、必ずSCSISelect UtilityにてHostRAIDを「Enabled」に設定して下さい。初期値（「Disabled」）のまま起動するとハードディスクドライブのデータが壊れる場合があります。



## 電源ケーブル

電源ケーブルの接続例を示します。



重要

SATA RAIDコントローラを搭載している場合はハードディスクドライブへの電源ケーブルの接続に別売のK410-127(00) 電源ケーブルが必要です。

# BIOSのセットアップ

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

本製品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は本体の基本ハードウェアの設定をする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本体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。
- SETUPユーティリティは、最新のバージョン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。
- 本装置では、使用するOSを選択するようなBIOSパラメータ値はありません。プラグ・アンド・プレイのサポート有無に関する設定は特に必要ありません。

## 起 動

本体の電源をONにするとディスプレイ装置の画面にPOST（Power On Self-Test）の実行内容が表示されます。「NEC」ロゴが表示された場合は、<Esc>キーを押してください。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

**Press <F2> to enter SETUP**

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

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:[ ]

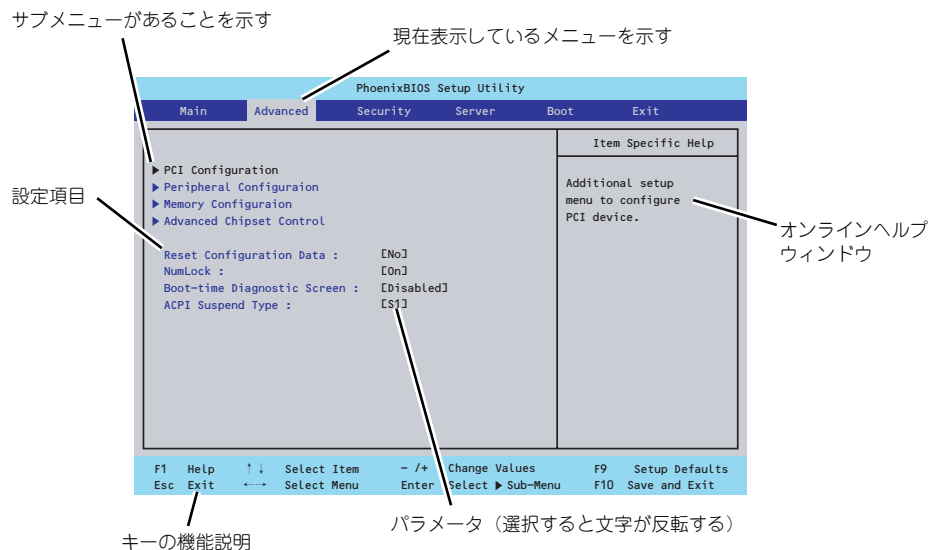
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、本装置は動作を停止します（これより先の操作を行えません）。電源をOFFにしてください。



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

## キーと画面の説明

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



- ☐ カーソルキー（↑、↓）

画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。

- ☐ カーソルキー（←、→）

MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。

- ☐ <→>キー / <+>キー

選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。

☐ <Enter>キー

選択したパラメータの決定を行うときに押します。

☐ <Esc>キー

ひとつ前の画面に戻ります。押し続けると「Exit」メニューに進みます。

☐ <F1>キー

SETUP の操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。

☐ <F9>キー

現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時のパラメータと異なる場合があります）。

☐ <F10>キー

新たに選択した内容をCMOSメモリ（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。

### 日付・時間の設定

日付や時間の設定は、オペレーティングシステム上でもできます。

「Main」→「System Time」（時刻の設定）

「Main」→「System Date」（日付の設定）

### 管理ソフトウェアとの連携関連

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

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

### ハードディスクドライブ関連

ハードディスクドライブの状態を確認する

「Main」→「IDE Channel 0 Master/IDE Channel 0 Slave」→表示を確認する

### UPS関連

#### UPSと電源連動させる

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

### 起動関連

#### 本体に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

#### POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-time Diagnostic Screen」→「Enabled」

「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

#### リモートパワーオン機能を使用する

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

### メモリ関連

#### 搭載しているメモリ(DIMM)の容量を確認する

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

### プロセッサ関連

#### 搭載しているCPUの情報を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

#### Windows XPでハイパースレッディングテクノロジーを使用する

「Main」→「Processor Settings」→「Hyper-Threading Technology」→「Enabled」

### キーボード関連

#### Numlockを設定する

「Advanced」→「NumLock」

**セキュリティ関連****BIOSレベルでのパスワードを設定する**

「Security」→「Set Supervisor Password」→パスワードを入力する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する

管理者パスワード（Supervisor）、ユーザーパスワード（User）の順に設定します。

**セキュアモードを設定する**

「Security」→ユーザーパスワードを登録→「Hot Key（Ctrl + Alt +）」と「Secure Mode Boot」についてを設定する

**外付け周辺機器関連****外付け周辺機器に対する設定をする**

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→それぞれの機器に対して設定をする

**内蔵機器関連****本体内蔵のコントローラに対する設定をする**

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

**オプションボードに搭載しているROMを展開させる**

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot n Option ROM(n:スロット番号)」→「Enabled」

**AGPボードに割り当てるメモリサイズを設定する**

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Graphics Aperture」

**ハードウェアの構成情報をクリアする（内蔵機器の取り付け/取り外しの後）**

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

オプションボードの取り付け/取り外しを行った後は、必ず実行してください。

### 設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存して終了する

「Exit」 → 「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄して終了する

「Exit」 → 「Exit Discarding Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す

「Exit」 → 「Load Setup Defaults」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」 → 「Discard Changes」

現在の設定内容を保存する

「Exit」 → 「Save Changes」



「本体標準装備のAdaptec HostRAIDを使用してシリアルATAハードディスクドライブをディスクアレイで使用している場合は必ず、「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」→「SATA RAID Enable」を「Enabled」に設定してください。初期値（「Disabled」）のまま起動するとハードディスクドライブのデータが壊れる場合があります。」

## パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

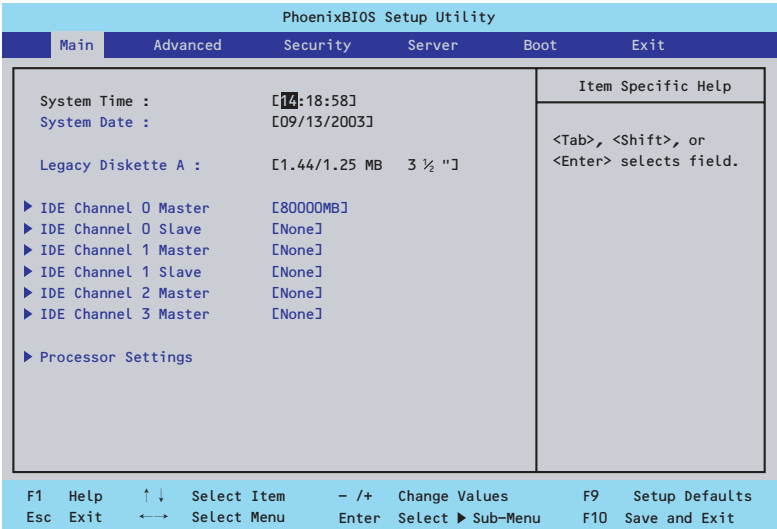
- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

ここでは、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。「Processor Settings」はカーソルを項目に合わせて<Enter>キーを押すとサブメニューを表示します。

以下の画面はIDEハードディスクを搭載したモデルでの表示例です。



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。

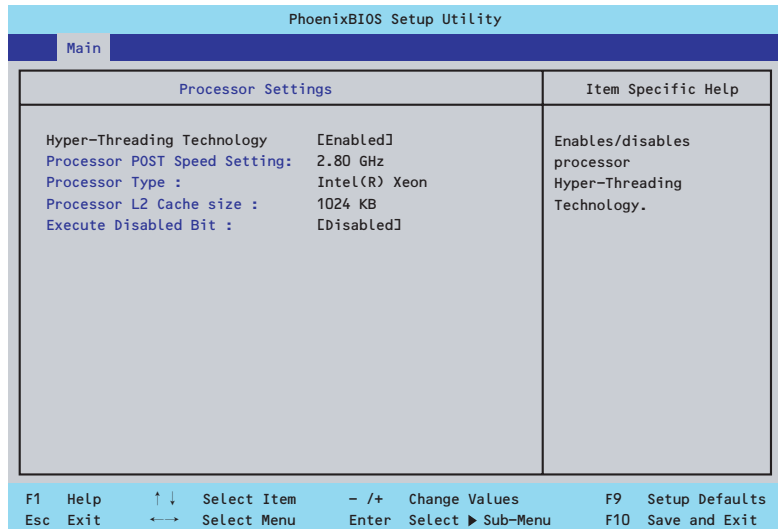
項 目	パラメータ	説 明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Legacy Diskette A	Disabled [1.44/1.25MB 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ]	フロッピーディスクドライブ（標準装備）の設定をします。通常は「1.44/1.25MB 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 」を選択してください。
IDE Channel 0 Master IDE Channel 0 Slave IDE Channel 1 Master IDE Channel 1 Slave IDE Channel 2 Master IDE Channel 3 Master	—	それぞれのチャンネルに接続されているデバイスのタイプを表示します。 サブメニューの設定内容は変更しないでください。 表示は6つありますが、実装できるデバイスは4つまでです。

[ ]: 出荷時の設定



## Processor Settings

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



項目については次の表を参照してください。

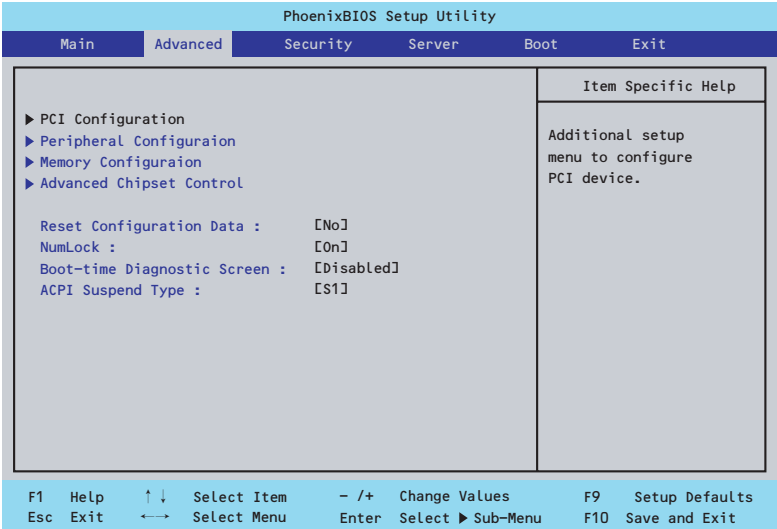
項 目	パラメータ	説 明
Hyper-Threading Technology	[Enabled] Disabled	1つの物理CPUを2つの論理CPUとしてみせて動作させる機能です。「Enabled」に設定すると、1つのCPUが2つに見えます。 注：Hyper-Threading Technologyは、Hyper-Threading Technologyに対応したCPUを搭載した場合のみ表示されます。Windows XP以外のOSを使用する場合は、「Disabled」に設定してください。出荷時設定は、モデルで異なります。
Processor POST Speed Setting	nnn GHz	プロセッサの動作周波数を表示します（表示のみ）。
Processor Type	—	プロセッサのモデル名を表示します（表示のみ）。
Processor L2 Cache size	nnn KB	プロセッサのセカンド（二次）キャッシュサイズを表示します（表示のみ）。
Execute Disabled Bit	Enabled [Disabled]	Enabledに設定するとWindows OSのDEP機能が利用可能になります。

[ ]: 出荷時の設定

Advanced

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

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



Advancedメニューの画面上で変更できる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
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。システムの起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
NumLock	[On] Off	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断（POST）の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。（ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります。）
ACPI Suspend Type	S3 [S1]	OSによる省電力機能（電源管理がACPIモード）をサポートしている場合にスリープ（サスペンド）モードの設定ができます。

[ ]: 出荷時の設定

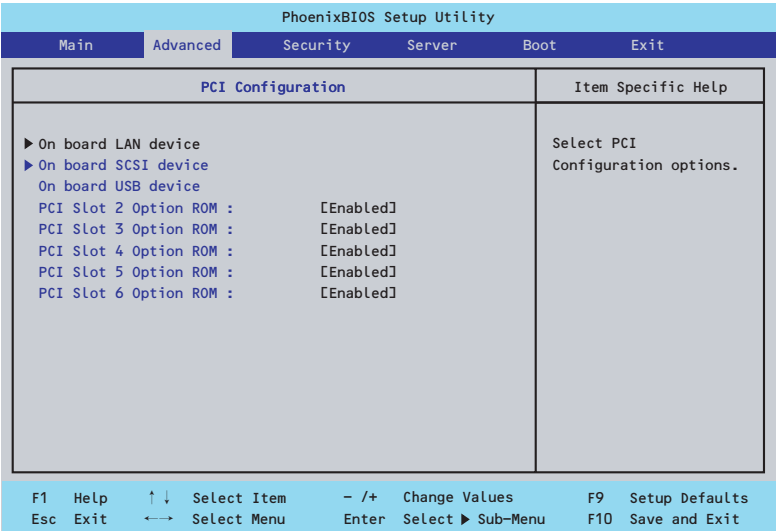


「ACPI Standby State」について

「S3（出荷時の設定）」は、システムメモリを除くすべてのシステムコンテキストを失います。ハードウェアはメモリコンテキストを管理し、CPUとセカンドキャッシュの構成情報をリストアします。「S1」はスリープ中でもCPUやチップセットなどのシステムコンテキストを失いません。また、ハードウェアはすべてのシステムコンテキストを管理しています。「S3」に設定すると、POWER/SLEEPスイッチを押してスリープ状態から復帰するときに、「（電源オプションのプロパティでの）モニタの電源を切る」の状態復帰する場合があります（画面に出力されない）キーボードかマウスを操作すると通常状態に戻ります。オプションボードによっては、「S3」に設定していると、スリープ状態から復帰しない場合があります。その場合は、「S1」に設定して使用してください。

PCI Configuration

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



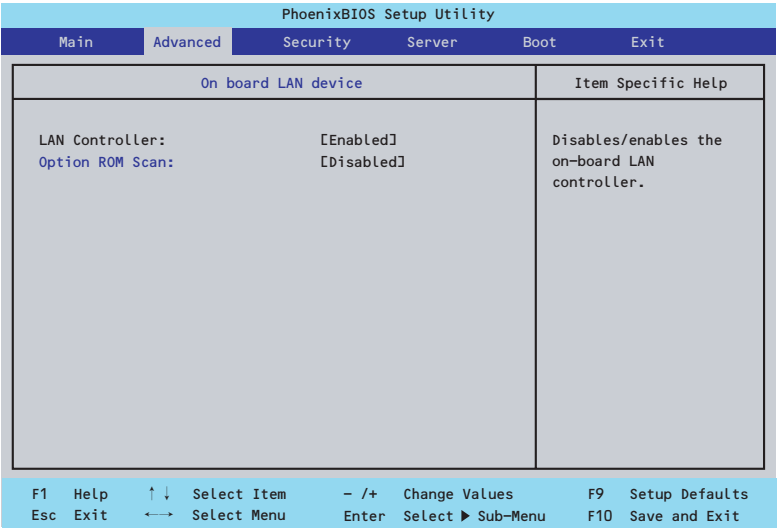
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
PCI Slot n Option POM (n: 2～6)	[Enabled] Disabled	PCIスロットに接続されているデバイス（ボード）に搭載されているBIOSの有効/無効を設定するサブメニューを表示します。グラフィックスアクセラレータボードを取り付ける際や、取り付けようとしているSCSIコントローラボードなどにOSがインストールされているハードディスクを接続する際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。オプションROM BIOSを搭載したLANコントローラボードを使用していて、このボードからネットワークブートをしないときは「Disabled」にしてください。

[ ]: 出荷時の設定

● On board LAN device

Advancedメニューで「PCI Configuration」－「On board LAN device」を選択すると、次の画面が表示されます。



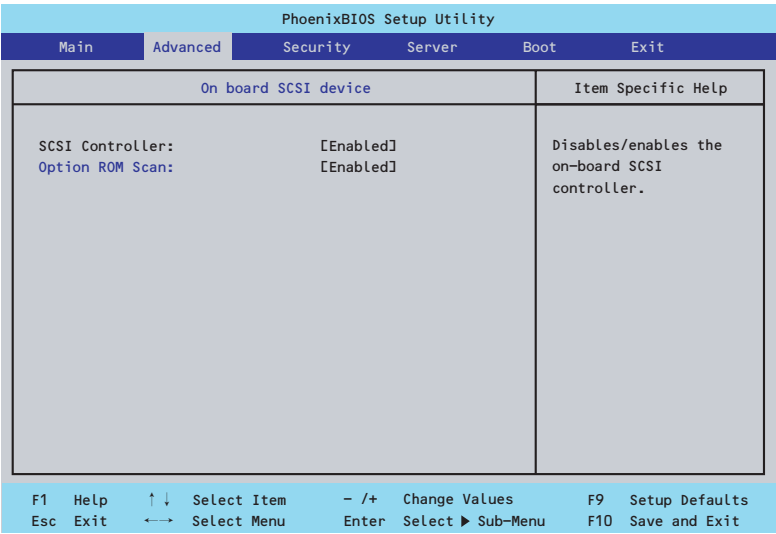
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
LAN Controller	[Enabled] Disabled	オンボードLANコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Disabled] Enabled	オンボードLANチップを用いてのPXE Bootの有効/無効を設定します。 本装置のネットワークポートに接続しているネットワーク上のデバイスから起動する場合は、「Enabled」に設定してください。 なお、「Enabled」に設定する場合は、「Periheral Configuration」－「SATA RAID Enable」を必ず、「Disabled」に設定して下さい。 また、本装置の再セットアップをする場合は、「Disabled」に戻してください。また、オプションボードを搭載し、起動OSがインストールされたハードディスクドライブを接続している場合もこの設定を「Disabled」に設定してください。

[    ]: 出荷時の設定

● On board SCSI device

Advancedメニューで「PCI Configuration」－「On board SCSI device」を選択すると、次の画面が表示されます（SCSIハードディスクモデルの場合のみ表示されます）。



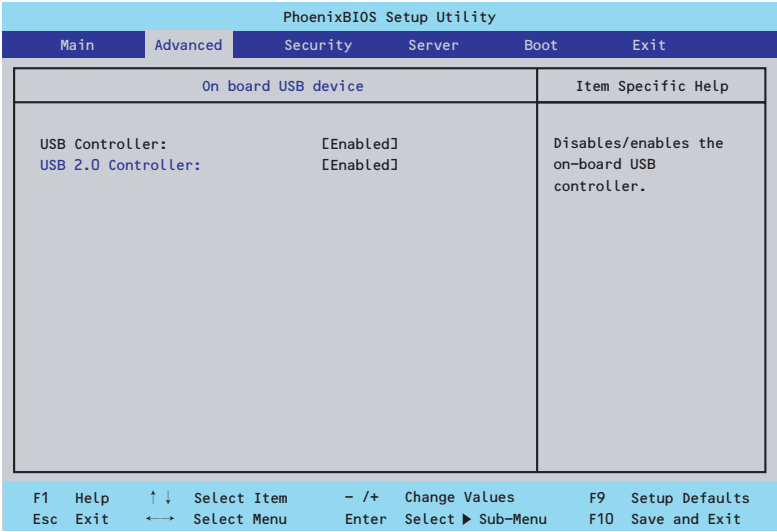
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
SCSI Controller	[Enabled] Disabled	オンボードSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	オンボードSCSIコントローラ用のBIOSの有効/無効を設定します。

[    ]: 出荷時の設定

● On board USB device

Advancedメニューで「PCI Configuration」－「On board USB device」を選択すると、次の画面が表示されます。



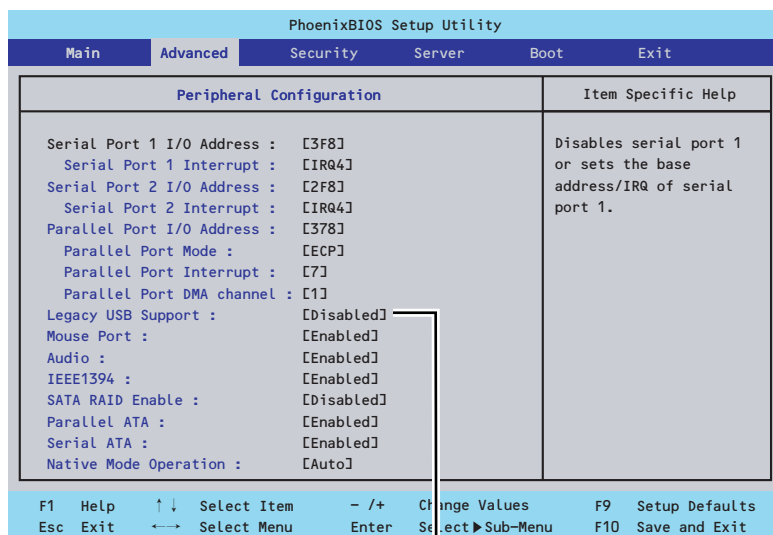
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
USB Controller	[Enabled] Disabled	オンボードUSBコントローラの有効/無効を設定します。
USB 2.0 Controller	[Enabled] Disabled	オンボードUSBコントローラでUSB 2.0をサポートさせるかどうかを設定します。 USB Controllerが「Enabled」の場合のみ表示されます。

[    ]: 出荷時の設定

## Peripheral Configuration

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



パラメータ（選択すると文字が反転する）

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Serial Port 1 I/O Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1の有効/無効と割り当てるI/Oアドレスを指定します。
Serial Port 1 Interrupt	IRQ3 [IRQ4]	シリアルポート1に割り当てる割り込みを指定します
Serial Port 2 I/O Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2の有効/無効と割り当てるI/Oアドレスを指定します。
Serial Port 2 Interrupt	IRQ3 [IRQ4]	シリアルポート2に割り当てる割り込みを指定します
Parallel Port I/O Address	Disabled [378] 278	パラレルポートの有効/無効と割り当てるI/Oアドレスを指定します。
Parallel Port Mode	Output only Bi-directional EPP [ECP]	パラレルポートの動作モードを指定します
Parallel Port Interrupt	IRQ5 [IRQ7]	パラレルポートに割り当てる割り込みを指定します。

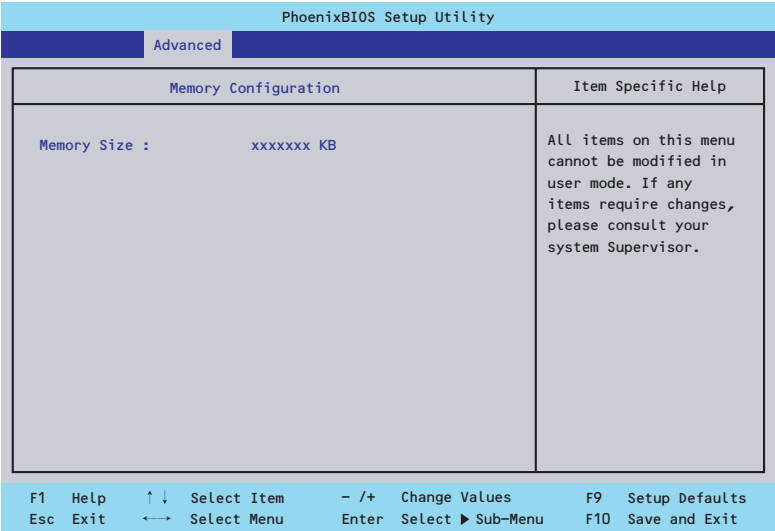
項 目	パラメータ	説 明
Parallel Port DMA Channel	[1] 3	パラレルポートのDMAチャンネル番号を設定します。このメニューは「Parallel Port Mode」を「ECP」以外に設定したときには表示されません。
Legacy USB Support	[Disabled] Enabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。「USB Controller」が「Enabled」のときに表示されます。
Mouse Port	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。
Audio	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。
IEEE 1394	Disabled [Enabled]	IEEE 1394の有効/無効を設定します。
SATA RAID Enable	[Disabled] Enabled	「Disabled」から設定を変更しないで下さい。設定を変更した場合、SATAハードディスクドライブのデータが壊れるおそれがあります。
Parallel ATA	Disabled [Enabled]	内蔵のIDEコントローラ（光ディスクドライブ）の有効/無効を設定します。
Serial ATA	Disabled [Enabled]	内蔵のシリアル ATAコントローラの有効/無効を設定します。
Native Mode Operation	[Auto] Parallel ATA Serial ATA Both	IDEコントローラをPCIデバイスとして認識させるかどうかを設定します。デフォルト値の「Auto」から変更しないでください。

[ ]: 出荷時の設定



Memory Configuration

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



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
Memory Size	xxxxxxx KB	搭載メモリの容量を表示します（表示のみ）。

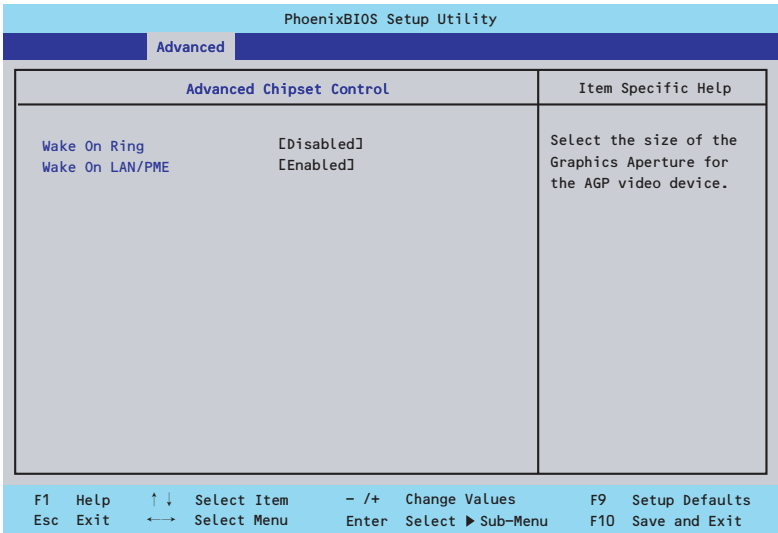
[ ]: 出荷時の設定



搭載しているPCI/AGPボードなどの構成によっては、実際に搭載している物理メモリ容量より少なく表示される場合があります（POSTのメモリカウントやOSのシステム情報で表示される内容も同じです）。

Advanced Chipset Control

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



項目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 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。
Wake On LAN/PME	Disabled [Enabled]	ネットワークを介したりモートパワーオン機能やPCIデバイスのPME信号からのリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[    ]: 出荷時の設定

## Security

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

注：

PhoenixBIOS Setup Utility		
Main	Advanced	Security
User Password is : Set Supervisor Password is : Set Set User Password [Enter] Set Supervisor Password [Enter]  Password on boot : [Disabled] Fixed disk boot sector : [Normal] Hot Key (Ctrl + Alt +) : [L] Secure Mode Boot : [Disabled] Floppy Write Protect : [Normal]		Item Specific Help  User Password controls access to the system at boot.
F1 Help    ↑ ↓ Select Item    - /+ Change Values    F9 Setup Defaults Esc Exit    ← → Select Menu    Enter Select    ▶ Sub-Menu    F10 Save and Exit		

注：「Secure Mode (セキュアモード)」と呼ばれるセキュリティモードの設定項目です。User Passwordを登録しているのみ選択できます。「HotKey」は、「Peripheral Configuration」－「Legacy USB Support」を「Enabled」にしたときに機能します。セキュアモードは、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。セキュアモードを解除するまでキーボード、マウスは機能しません。セキュアモードの状態にあるシステム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。

Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すとパスワードの登録/変更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8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。

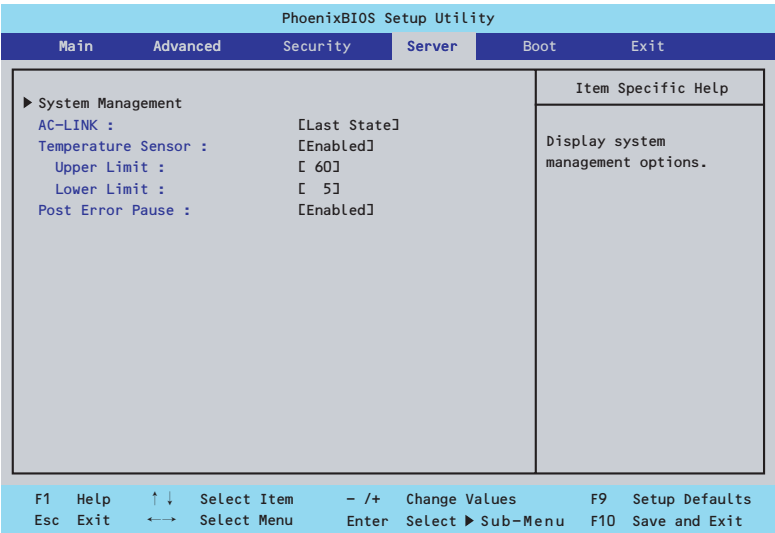
項 目	パラメータ	説 明
User Password Is	Clear	パスワードの設定状態を示します。
Supervisor Password Is	Clear	パスワードの設定状態を示します。
Set User Password*	8文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。
Set Supervisor Password	8文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログオンしたときのみ設定できます。
Password on boot*	[Disabled] Enabled	起動時にパスワードの入力を行う/行わないの設定をします。先にスーパーバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーがブートしていると判断します。
Fixed disk boot sector	[Normal] Write Protect	ハードディスクドライブのブートセクタへの書き込みを許可するか禁止するかどうかを設定します。
Hot key (Ctrl+Alt+)	[L] Z	セキュアモード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セキュアモードが起動します。
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	システムの起動時にセキュアモードで起動させるかどうかを設定します。
Floppy Write Protect	Write Protected [Normal]	セキュアモードの間、フロッピーディスクドライブにセットしたフロッピーディスクへの書き込みを許可するかを設定します。

\* 「Set Supervisor Password」でパスワードを登録したときに指定できます。

[ ]: 出荷時の設定

Server

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



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
AC-LINK	Power On [Last State] Stay Off	ACリンク機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します（下記参照）。
Temperature 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	7～[60]～80	起動抑止を行う上限値を設定します（単位は「℃」）。
Lower Limit	0～[5]～73	起動抑止を行う下限値を設定します（単位は「℃」）。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[ ]: 出荷時の設定

「AC LINK」の設定と本体の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。

再度、AC電源を受電すると、本体は約3秒ほど電源ONの状態になります（内蔵ファンが一度回転を始め、停止します）。その後の動作は、「AC-LINK」の設定とAC電源がOFFになったときの状態によって下表のようになります。

パラメータ	ShutDown (DC-Off) 後のAC-OFF	UPS制御および突然のAC-OFF
StayOff	DC-OFF（待機）	DC-OFF（待機）
LastState	DC-OFF（待機）	DC-Onして起動
PowerOn	DC-Onして起動	DC-Onして起動



AC-LINKの機能を正しく動作させるためには、BIOS SETUPで設定後、必ず一度はPOSTを通してください。

また、POST中、OS起動中にかかわらず、4秒押しによる電源OFF後は、一度OSを起動させて正常な方法で電源をOFFにしてください。

## System Management

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

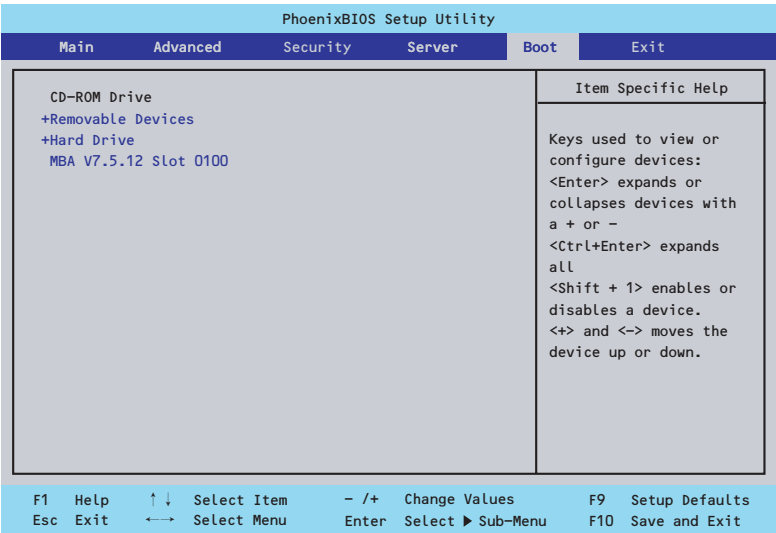
PhoenixBIOS Setup Utility	
Server	
System Management	Item Specific Help
Board Part # :       xxxxx Board Serial # :    xxxxxxxx System Part # :    xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx System Serial # :   xxxxxxx Chassis Part # :    xxx-xxxxxx-xxx Chassis Serial # :   xx  BIOS Version :      Rel 6.0.xxx/xxxxxxxx	All items on this menu cannot be modified in user mode. If any items require changes, please consult your system Supervisor.
F1   Help    ↑↓   Select Item   - /+   Change Values Esc   Exit   ←→   Select Menu   Enter   Select ► Sub-Menu	F9   Setup Defaults F10   Save and Exit

項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Board Part #	—	マザーボードの部品番号を表示します（表示のみ）。
Board Serial #	—	マザーボードのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
System Part #	—	本体のコードを表示します（表示のみ）。
System Serial #	—	本体のシリアル番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Part #	—	シャーシの部品番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Serial #	—	シャーシのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
BIOS Version	—	BIOSのバージョンを表示します（表示のみ）。

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。



システムは起動時にこのメニューで設定した順番に機器をサーチし、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。各機器の位置へ<↑>キー / <↓>キーで移動させ、<+>キー / <->キーで優先順位を変更できます。

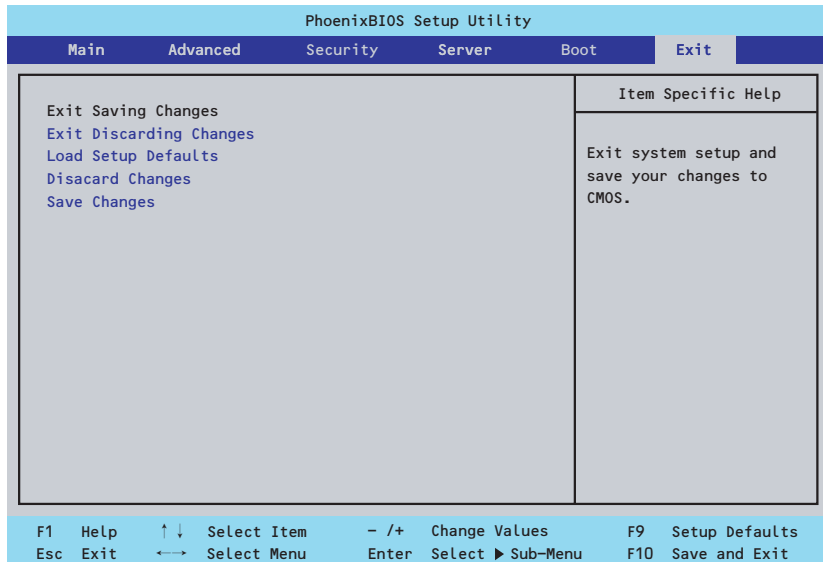


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。



## Exit

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



このメニューの各オプションについて以下に説明します。

### Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOSメモリ（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、確認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メモリ内に保存してSETUPを終了し、システム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メモリ内に保存してSETUPを終了し、システム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、確認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。

## Discard Changes

CMOSメモリ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」を選択すると確認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。「No」を選ぶと現在の変更内容の状態でExitメニュー画面に戻ります。

## Save Changes

SETUPを終了せずに、新たに選択した内容をCMOSメモリ内に保存する時は、この項目を選択します。「Save Changes」を選択すると確認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メモリ内に保存します。「No」を選ぶと何も変更せずにExitメニュー画面に戻ります。



「本体標準装備のAdaptec HostRAIDを使用してシリアルATAハードディスクドライブをディスクアレイで使用している場合は必ず、「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」→「SATA RAID Enable」を「Enabled」に設定してください。初期値（「Disabled」）のまま起動するとハードディスクドライブのデータが壊れる場合があります。」

## SCSI BIOS (SCSISelect)

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

### SCSISelectユーティリティの用途

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



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

### マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

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



本体には、最新のバージョンのSCSISelectユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

## 起動から終了までの流れ

SCSISelectユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。パラメータやその意味については「パラメータの詳細」を参照してください。

1. 本体の電源をONにする。

POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。



増設したSCSIコントローラの枚数分表示されます。

```
Adaptec SCSI BIOS v4.3059
Copyright 2004 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

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

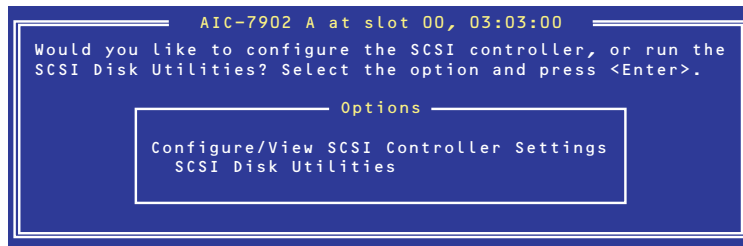
2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。  
SCSISelectユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。
3. カーソルキーを使って「Bus:Device:Channel」ボックス内の「03:03:A」または「03:03:B」を選択して<Enter>キーを押す。

```
AIC-7902 A at Slot 00 03:03:00
AIC-7902 B at Slot 00 03:03:01
```

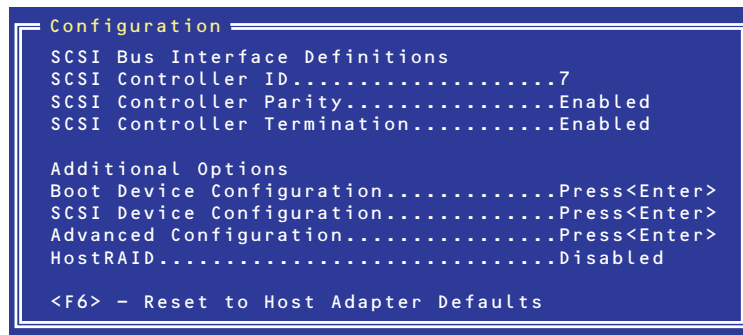
マザーボードのSCSIコントローラにはチャンネルが2つあります。標準構成ではチャンネルA（03:03:00）は内蔵ハードディスク用コネクタを、チャンネルB（03:03:01）は5.25インチデバイス用のコネクタを示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

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



「Configuration」メニューを表示します。



HostRAIDの項目をDisabledから設定を変更しないで下さい。設定を変更した場合、SCSIハードディスクドライブのデータが壊れるおそれがあります。

5. それぞれのパラメータについて設定する。
- 152～155ページにそれぞれのメニューの詳細を説明しています。説明を参照して、それぞれのパラメータを正しく設定してください。
6. 設定を変更したら、変更内容の保存メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押す。
- Save Changes Made?
7. 設定内容に誤りがなければ「yes」を選択し、<Enter>キーを押す。
8. 以下の終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押す。
- Exit Utility?
9. 「Yes」を選択し、<Enter>キーを押して終了する。

パラメータの詳細

本体に内蔵のSCSIコントローラの設定を変更するSCSI Selectユーティリティには、次のようなメニューとパラメータがあります。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。SCSIコントローラおよびオプションのSCSIコントローラに接続したSCSI機器に対する設定については、「オプションボードのコントローラに対する設定」を参照してください。

SCSI Bus Interface Definitions

「SCSI Bus Interface Definitions」にある3つの項目は、キーボードのカーソル（<↓>キー / <↑>キー）で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル（<↓>キー / <↑>キー）を使用します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項 目	パラメータ	機能/設定
SCSI Controller ID	0～[7]～15	「7」に設定してください。
SCSI Controller Parity	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
SCSI Controller Termination	[Enabled] Disabled	終端抵抗の有効/無効を設定します。 「Enabled」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

SCSI Controller Parity

「SCSI Controller Parity」にある3つの項目はキーボードのカーソル（<↓>キー / <↑>キー）で項目を選択してから、<Enter>キーを押すとそれぞれのサブメニューが表示されます。サブメニューにある項目はキーボードのカーソル（<↓>キー / <↑>キー）で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル（<↓>キー / <↑>キー）を使用します。

● Boot Device Configuration

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

```

      Boot Device Configuration
-----
Single Image
Master SCSI Controller .....AIC-7902 A at slot 00 03:03:00

Select SCSI Peripheral from which to boot
Boot SCSI Controller .....AIC-7902 A at slot 00 03:03:00
```

## ● SCSI Device Configuration

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

SCSI Device Configuration								
SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec).....	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support.....	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec).....	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support.....	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan.....	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes



設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。



加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択して<Enter>キーを押します。次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

Scanning SCSI ID : 0      LUN Number : 0

Select SCSI Disk and press <Enter>	
SCSI ID #0	: No device
SCSI ID #1	: No device
SCSI ID #2	: No device
SCSI ID #3	: No device
SCSI ID #4	: No device
SCSI ID #5	: No device
SCSI ID #6	: No device
SCSI ID #7	: AIC-7899
SCSI ID #8	: No device
SCSI ID #9	: No device
SCSI ID #10	: No device
SCSI ID #11	: No device
SCSI ID #12	: No device
SCSI ID #13	: No device
SCSI ID #14	: No device
SCSI ID #15	: No device

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。この画面で追加したオプションのSCSI IDを確認してください。また、デバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

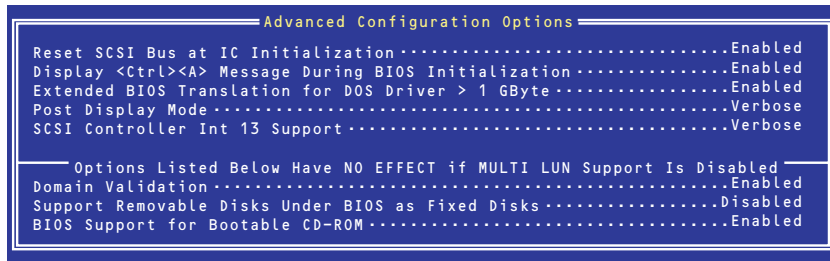
項 目	パラメータ	機能/設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[160] 20.0 80.0 16.0 53.4 13.4 40.0 10.0 32.0 ASYN 26.8	通常は「160」に設定してください。 この値は接続するオプションによって 変更が必要な場合があります。詳しく はオプションに添付の説明書を参照し てください。
Paketized	[Yes] No	パケット化を行います。転送レートと して「320」を使用する際は「Yes」 に設定してください。
QAS	[Yes] No	QAS(Quick Arbitration and Selection) を設定します。通常は「Yes」に設定 してください。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応 しているときは「Yes」に設定してく ださい。対応していないときは、「No」 に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクドライブに対して使用 する場合は「Yes」に設定してくださ い。それ以外の場合は、「No」に設定 してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定



## ● Advanced Configuration Options

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



メニュー内の機能とパラメータは次のとおりです。

項 目	パラメータ	機能 / 設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended Int 13 Translation for DOS Driver > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Post Display Mode	[Verbose] Silent Diagostic	「Verbose」に設定してください。
SCSI Controller Int 13 Support	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効/無効を設定します。次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSI コントローラ配下に接続されたハードディスクドライブ以外のコントローラ配下に接続したハードディスクドライブからOSをBootする場合（ハードディスクドライブが接続されていない場合は問題ありません）。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクドライブが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under BIOS as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションは、AIC-78xx BIOSによりサポートします。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[ ]: 出荷時の設定

## オプションボードのコントローラに対する設定

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

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

デバイスに対する設定はデバイスに添付の説明書をご覧ください。

# リセットとクリア

本装置が動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

## リセット

OSが起動する前に動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。リセットを実行します。

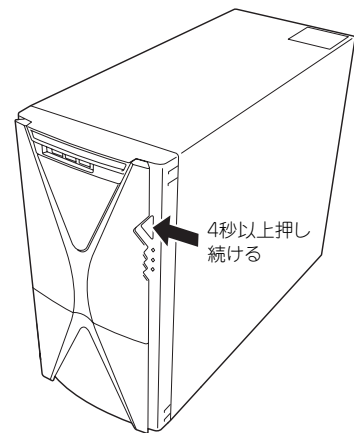


リセットは、本体のDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、本装置がなにも処理していないことを確認してください。

## 強制電源OFF

オペレーティングシステムから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。

本体の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から約10秒ほど待ってから電源をONにしてください）。



- リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。
- プロセッサが異常高温になると、高価な部品を保護するための回路が作動します。この場合、システムはリセット状態となるため、POWER/SLEEPスイッチによる電源制御ができなくなります。電源コードを抜いて電源をOFFにし、運用環境（周囲温度など）を確認した後、しばらくしてから再度、電源コードを接続し、電源をONにする必要があります。なお、プロセッサが冷却されるまでの間（通常であれば5分程度）は、電源をOFFの状態にしておく必要がある場合もあります。

## CMOSメモリのクリア

CMOSメモリに保存されているBIOSセットアップユーティリティの設定内容をクリアする場合は本体内部のジャンプスイッチを操作して行います。



- CMOSメモリの内容をクリアするとBIOSセットアップユーティリティの設定内容がすべてデフォルトの設定に戻ります。
- その他のジャンパの設定は変更しないでください。装置の故障や誤動作の原因となります。

次にクリアする方法を示します。

### 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。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウムバッテリーを取り外さない
- 電源コードを接続したまま取り扱わない

### 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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



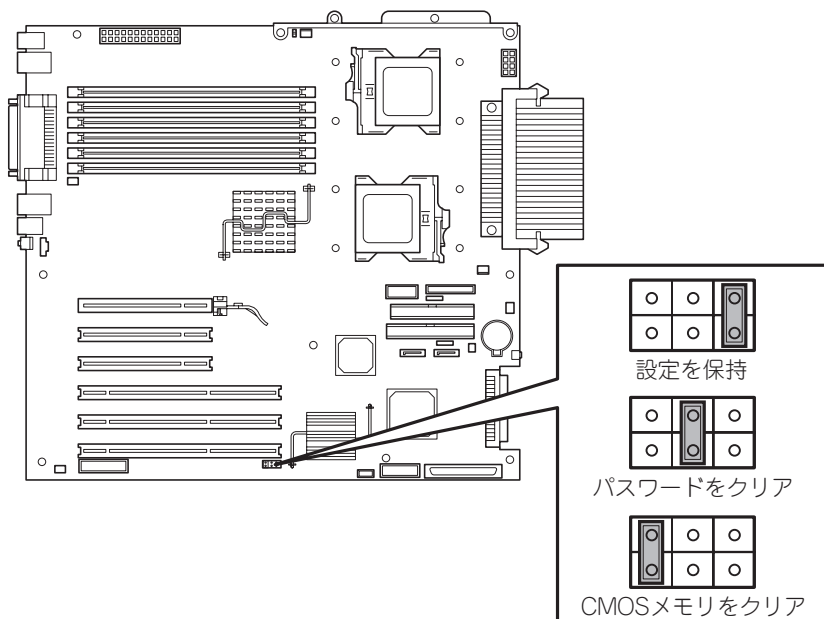
本体内部の部品は大変静電気に弱い電子部品です。本体の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから取り扱ってください。内部の部品や部品の端子部分を素手で触らないでください。静電気に関する説明は86 ページで詳しく説明しています。

1. 87ページを参照して準備をする。
2. 87ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。

### 3. ジャンパスイッチの設定を変更する。



クリップをなくさないよう注意してください。



4. 本体を元どおりに組み立ててPOWER/SLEEPスイッチを押す。
5. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
6. ジャンパ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。



「本体標準装備のAdaptec HostRAIDを使用してシリアルATAハードディスクドライブをディスクアレイで使用している場合は必ず、「Advanced」メニューの「Peripheral Configuration」→「SATA RAID Enable」を「Enabled」に設定してください。初期値（「Disabled」）のまま起動するとハードディスクドライブのデータが壊れる場合があります。」

# 割り込みラインと I/O ポートアドレス

割り込みラインや I/O ポートアドレスは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

● **割り込みライン**

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺機器（コントローラ）	IRQ	周辺機器（コントローラ）
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	キーボード	9	SCI
2	カスケード接続	10	－
3	COM 2シリアルポート	11	－
4	COM 1シリアルポート	12	マウス
5	－	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	IDE チャンネル0
7	パラレルポート	15	IDE チャンネル1

● **PIRQとPCIデバイスの関係**

出荷時では、以下のように設定されています。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 1	USB #1、PCI#2 INTA、PCI#3 INTD
PCI IRQ 2	Audio、PCI#2 INTB、PCI#3 INTA
PCI IRQ 3	USB #3、PCI#2 INTC、PCI#3 INTB
PCI IRQ 4	USB #2、PCI#2 INTD、PCI#3 INTC
PCI IRQ 5	－
PCI IRQ 6	－
PCI IRQ 7	－
PCI IRQ 8	USB2.0、IEEE 1394
PAIRQ0	PCI-X#6 INTA
PAIRQ1	PCI-X#6 INTB
PAIRQ2	PCI-X#6 INTC
PAIRQ3	PCI-X#6 INTD
PAIRQ4	PCI-X#5 INTA
PAIRQ5	PCI-X#5 INTB
PAIRQ6	PCI-X#5 INTD、SCSI INTB
PAIRQ7	PCI-X#5 INTC、SCSI INTA

メニュー項目	割り込み
PBIRQ0	PCI-X#4 INTA
PBIRQ1	PCI-X#4 INTB
PBIRQ2	PCI-X#4 INTC
PBIRQ3	PCI-X#4 INTD

● I/Oポートアドレス

アドレス*	使用チップ
20 - 21	チップセット
2E - 2F	スーパー I/O
40 - 43	システムタイマ
60, 64	キーボード/マウスコントローラ
61	システムスピーカ
70, 71	リアルタイムクロック
80 - 8F	DMAコントローラ
92	チップセット
A0 - A1	インターラプトコントローラ
B2	チップセット
F0	チップセット
170 - 177	IDEコントローラ
1F0 - 1F7	IDEコントローラ標準
278 - 27F	(パラレルポート)
295 - 296	ハードウェアモニタ
2F8 - 2FF	シリアルポート
376	IDEコントローラ標準
370 - 377	(ディスケットコントローラ)、IDEコントローラ標準
378 - 37F	(パラレルポート)
3BC - 3BE	パラレルポート
3F6	IDEコントローラ
3F0 - 3F7	ディスケットコントローラ、IDEコントローラ
3F8 - 3FF	シリアルポート
4D0 - 4D1	チップセット
CF8, CFC	チップセット
CF9	チップセット
F50 - F58	チップセット

アドレス*	使用チップ
500 - 5FF	RASチップ

\* 16進数で表記しています



# RAIDコンフィグレーション

ここでは本装置内蔵のハードディスクドライブをディスクアレイドライブとして運用するための方法について説明します。外付けのハードディスクドライブをディスクアレイドライブとして運用する場合については、オプションのディスクアレイコントローラと外付け増設ディスク筐体などが必要です。詳しくはディスクアレイコントローラまたは外付け増設ディスク筐体に添付の説明書を参照してください。

本装置内蔵のハードディスクドライブをディスクアレイドライブとして構築するには次の方法があります。

- SCSIハードディスクドライブ（2台）をマザーボード上のRAIDコントローラを使用して構築する。
- SATAハードディスクドライブ（2台）をマザーボード上のRAIDコントローラを使用して構築する。
- オプションのディスクアレイコントローラを使用して構築する。

## SCSIハードディスクドライブのRAID構築

本装置内蔵のマザーボードにあるRAIDコントローラを使用してディスクアレイ（RAID0またはRAID1）を構築することができます。

構築に必要な機器はSCSIハードディスクドライブ（2台）のみです。

### ● RAID0(ストライピング)

2台のハードディスクドライブに対してデータを分散して記録する方法です。この方法を「ストライピング」と呼びます。2つのハードディスクドライブへ処理を分散させることによりハードディスクドライブ単体で使用しているときに比べディスクアクセス性能を向上させることができます。



- データを2台のハードディスクドライブに分散して記録しているためアレイを構成しているハードディスクドライブが1台でも故障するとデータの復旧はできません。
- アレイの論理容量は、接続されたハードディスクドライブの整数倍となります。

### ● RAID1(ミラーリング)

2台のハードディスクドライブに対して同じデータを記録する方法です。この方法を「ミラーリング」と呼びます。データを記録するときに同時に2台のハードディスクドライブに記録するため、使用中に片方のハードディスクドライブが故障してももう片方の正常なハードディスクドライブを使用してシステムダウンすることなく継続して運用することができます。



- データを2台のハードディスクドライブへ同時にリード/ライトしているため、単体ディスクに比べてディスクアクセス性能は劣ります。
- アレイの論理容量は、接続されたハードディスクドライブ1台と同じとなります。

## ハードディスクドライブの取り付け

本体に2台のSCSIハードディスクドライブを取り付けてください。取り付け手順については、90ページを参照してください。



取り付ける2台のハードディスクドライブは同じ回転速度のものを使用してください。また、RAID1を構築する場合は、同じ容量のハードディスクドライブを使用することをお勧めします。

## SCSISelect Utilityを使用したRAIDの有効化

取り付けた2台のハードディスクドライブは、単一のハードディスクドライブか、2台1組で構築されるRAIDドライブのいずれかで使用することができます。

RAIDドライブとして構築するためには、SCSISelect Utilityを使用して、マザーボードのSCSIコネクタに接続されているハードディスクドライブをRAIDドライブとして使用するための設定が必要となります。



出荷時の設定では、単一ハードディスクドライブとして使用するよう設定されています。

次の手順でSCSISelect Utilityの設定を変更します。

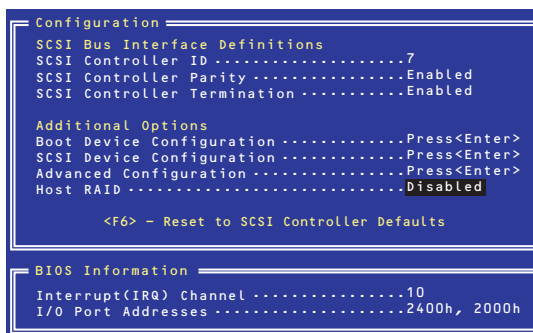
1. SCSISelect Utilityを起動する。

```
AIC-7902 A at Slot 00 02:03:00
AIC-7902 B at Slot 00 02:03:01
```

2. HostRAIDを設定するチャンネルを選択し、Options画面を開く。
3. [Configure/View SCSI Controller Settings]を選択し、<Enter>キーを押す。

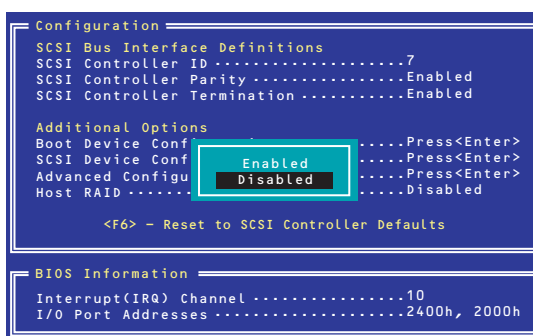
```
Options
Configure/View SCSI Controller Settings
SCSI Disk Utilities
```

4. ConfigurationメニューでHostRAIDの[Disabled]をハイライトさせ、<Enter>キーを押す。



5. [Enabled]に変更する。

[Save Changes Mode?]と表示されたら、[Yes]を選択します。



HostRAIDの設定を変更した場合は、設定を有効にするために、SCSI Select Utilityを終了する際にリブート処理が実行されます。

## SCSISelect Utilityを使用したRAIDの構築

SCSISelect Utilityを使用してRAIDを構築します。詳細は、オンラインドキュメントの「HostRAID™ SCSISelect Utility操作説明書」を参照してください。

### アレイの作成

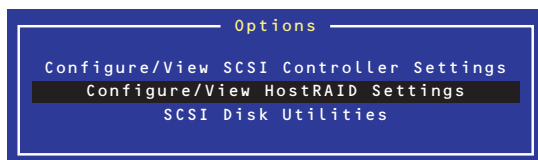
次の手順でアレイを作成します。

#### ● 事前確認

アレイを作成する前に、アレイを構成するためのハードディスクドライブが接続されていることを確認してください。

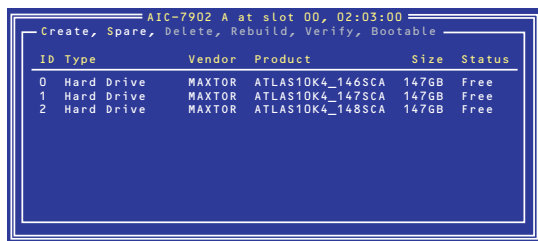
##### 1. SCSISelect Utilityを起動する。

アレイを作成するチャンネルのOptions画面から、[Configure/View HostRAID Settings]を選択する。



##### 2. メインメニューで、アレイを作成するために、<C>キーを押す。

コンソールリダイレクション時には一部文字が正常に表示されないことがあります  
が、操作には影響ありません。<C>キーを押してください。



- アレイを作成するには少なくとも2台のハードディスクドライブが必要です。
- アレイを作成する際に、容量の異なるハードディスクドライブを使用すると、容量の小さい方に合わせてアレイの容量は設定されます。
- 本体でサポートしているハードディスクドライブ以外を使用しないでください。
- ハードディスクドライブがすでにアレイ構成の一部になっている場合は、そのディスクは選択できません。

3. [Select RAID Type]ウィンドウで構築するRAIDタイプを選択し、<Enter>キーを押す。

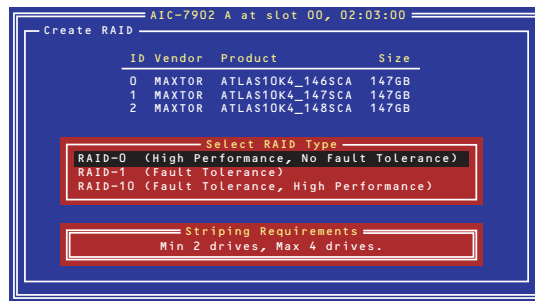
選択内容を強調表示すると、別ウィンドウが表示されて作成に必要なディスクの最低および最大個数、またスペアの割り当てに関するメッセージが表示されます。



各RAIDの設定については、「RAID0アレイの作成」、「RAID1アレイの作成」を参照してください。



アレイの作成後、ブートプライオリティ指定(171ページ)を参照しアレイにブートプライオリティを指定してください。



## ● RAID0アレイの作成

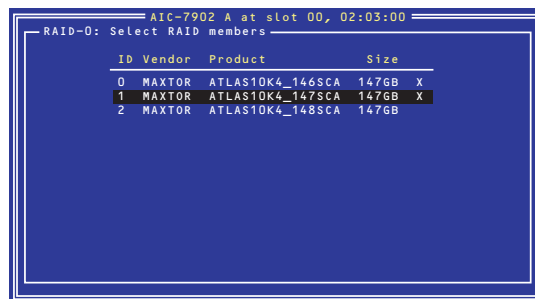
RAID0アレイを作成するには、以下の手順に従います。

1. [Select RAID Type]ウィンドウで、[RAID-0]を選択する。



2. カーソルキーでハイライトを切り替えながら、使用するハードディスクドライブをスペースバーで選択し、<Enter>キーを押す。

選択したハードディスクドライブの横には[X]マークが表示されます。



3. [Select Stripe Size]ウィンドウで、[16KB]、[32KB]、[64KB]のうちいずれかを選択し、<Enter>キーを押す。

4. [Assign RAID Name]ウィンドウで任意のRAID Nameを入力する。



- RAID Nameは、他のアレイと同じ名前にならないように注意してください（半角15文字まで）。
- 選択したハードディスクドライブに、有効なパーティション情報またはブートブロックが検出された場合、警告メッセージが表示されます。アレイの作成を続ける場合は、[Yes]を選択し、作成を中止する場合は、[No]を選択してください。
- 間違ったハードディスクドライブを使用した場合、データは復旧できません。十分に注意してください。

5. [Create Array?]&#246;いうメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの作成作業は終了し、メインメニューに戻ります。

6. [Are you sure?]&#246;いうメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの作成作業は終了し、メインメニューに戻ります。

7. [Build Completed]&#246;と表示されたら、<Esc>キーを押してメインメニューに戻る。



メインメニューに戻ったときに、作成したアレイのステータスがOptimalになっていることを確認してください。



アレイの作成後、ブートプライオリティ指定(171ページ)を参照しアレイにブートプライオリティを指定してください。

## ● RAID1アレイの作成

RAID1アレイを作成する方法は2つあります。

- ー 新しいRAID1アレイを作成する。
- ー 既存の単一ディスクのデータをもとにRAID1アレイに移行する（マイグレーション）。

既存の単一ハードディスクドライブからRAID1を作成する方法をマイグレーションと呼びます。マイグレーションを実施する際は、ソースとなるハードディスクドライブは必ず標準SCSI接続でブートディスクとしていたものをご使用ください。



詳細はオンラインドキュメントの「Express5800 Windowsのマイグレーション実施時の手順について (Windows)」を参照してください。

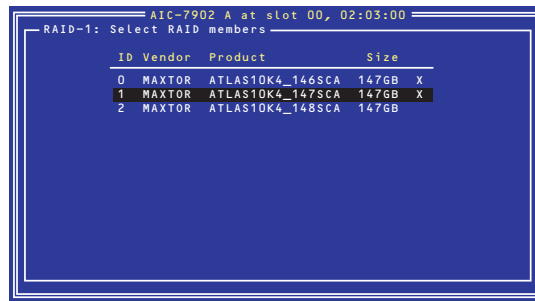
RAID1アレイを作成するには、以下の手順に従います。

1. [Select RAID Type]ウィンドウで、[RAID-1]を選択する。



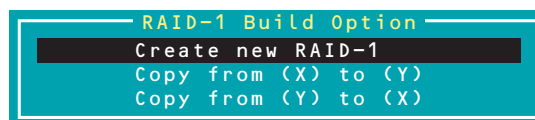
2. カーソルキーでハイライトを切り替えながら、使用するハードディスクドライブをスペースバーで選択し、<Enter>キーを押す。

選択されたハードディスクドライブの横には[X]マークが表示されます。



3. [RAID-1 Build Option]ウィンドウでいずれかのオプションを選択し、<Enter>キーを押す。

選択可能なオプションは次のとおりです。



- Create new RAID-1 : デフォルトのオプションです。
- Copy from (X) to (Y) : ID XのディスクからID Yのディスクにコピーします。
- Copy from (Y) to (X) : ID YのディスクからID Xのディスクにコピーします。



Copy元とCopy先を絶対に間違わないでください。間違ってコピーした場合は、データの復旧はできません。

4. [Assign RAID Name]ウィンドウで任意のRAID Nameを入力する。



- RAID Nameは、他のアレイと同じ名前にならないように注意してください（半角15文字まで）。
- 選択したハードディスクドライブまたはCopyのターゲットディスクに、有効なパーティション情報またはブートブロックが検出された場合、警告メッセージが表示されます。アレイの作成を続ける場合は、[Yes]を選択し、作成を中止する場合は、[No]を選択してください。
- 間違ったハードディスクドライブを使用した場合、または間違った方向へCopyした場合は、データは復旧できません。十分注意してください。

5. [Create Array?]というメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの作成作業は終了し、メインメニューに戻ります。

6. [Are you sure?]>というメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの作成作業は終了し、メインメニューに戻ります。アレイが作成されると続いて、Buildが実行されます。



Buildプロセスは必ず最後まで終了させてください。Buildの途中で<Esc>キーで処理を中断しないでください。  
Build処理が完了し、アレイのステータスがOptimalにならないと、OSからアレイが認識されません。またそのアレイにはOSのインストールもできません。

7. [Build Completed]>と表示されたら<Esc>キーを押してメインメニューに戻る。



メインメニューに戻ったときに、作成したアレイのステータスがOptimalになっていることを確認してください。



アレイの作成後、ブートプライオリティ指定(171ページ)を参照しアレイにブートプライオリティを指定してください。

この後、スペアデバイスを設定する場合は、オンラインドキュメントの「HostRAID™ SCSI Select Utility操作説明書」を参照してください。

## アレイの削除

アレイを削除するには、次の手順に従ってください。



アレイの削除を実行するとデータが消去されます。あらかじめハードディスクドライブ内のデータのバックアップを行っておくことをお勧めします。

1. メインメニューで、カーソルを移動して削除するアレイを選択し、<Enter>キーを押す。

ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Striped(R0)	ADAPTEC	raid	109GB	Optimal



2. 次の画面が表示されたら、<D>キーを押す。

コンソールリダイレクション時には一部文字が正常に表示されないことがありますが、操作には影響ありません。<D>キーを押してください。



ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Striped(R0)	MAXTOR	ATLAS10K4_146SCA	147GB	Optimal
1	Striped(R0)	MAXTOR	ATLAS10K4_147SCA	147GB	Optimal
2	Hard Drive	MAXTOR	ATLAS10K4_148SCA	147GB	Free

3. [Delete Array?]というメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの削除は実施されずに、メインメニューに戻ります。

4. [Deleting information]ウィンドウが表示されたら、パーティション/ブートブロックの情報を消去したいハードディスクドライブまたは[None]を選択して、<Enter>キーを押す。

[Deleting information]ウィンドウが表示されない場合は次に進みます。



[Deleting information]で選択されたハードディスクドライブはパーティションまたはブートブロックの情報が消去されます。

5. [Are you sure?]というメッセージが表示されたら、[Yes]を選択し、<Enter>キーを押す。

[No]を選択するとアレイの削除は実施されずに、メインメニューに戻ります。

## ブートプライオリティ指定

アレイにブートプライオリティを指定するためには、以下の手順に従います。

1. メインメニューで対象のアレイを選択し、<Enter>キーを押す。
2. アレイの詳細画面が表示されたら、<B>キーを押す。

コンソールリダイレクション時には一部文字が正常に表示されないことがありますが、操作には影響ありません。<B>キーを押してください。

## 3. [Option]ウィンドウで、[Mark bootable]を選択し、&lt;Enter&gt;キーを押す。

設定されたことを示す[B]が、ディスクIDの横に表示されます。



チェック

- この機能を使用することにより、SCSI IDのプライオリティに関係なく、指定したアレイにブートプライオリティが与えられます。
- ブートプライオリティについては、本体装置のBIOS「SETUP」ユーティリティで設定してください。本機能は特に使用する必要はありません。「SETUP」ユーティリティに関しては124ページを参照してください。

ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
B 1	Mirrored(R1)	ADAPTEC	raid01	36GB	Optimal
0	Hard Drive	MAXTOR	ATLAS10K4_146SCA	147GB	Free

## シリアルATAハードディスクドライブのRAID構築

本装置内蔵のマザーボードにあるRAIDコントローラを使用してディスクアレイ（RAID0またはRAID1）を構築することができます。

構築に必要な機器はシリアルATA（SATA）ハードディスクドライブ（2台）のみです。

### ● RAID0(ストライピング)

2台のハードディスクドライブに対してデータを分散して記録する方法です。この方法を「ストライピング」と呼びます。2つのハードディスクドライブへ処理を分散させることによりハードディスクドライブ単体で使用しているときに比べディスクアクセス性能を向上させることができます。



重要

- データを2台のハードディスクドライブに分散して記録しているためアレイを構成しているハードディスクドライブが1台でも故障するとデータの復旧はできません。
- アレイの論理容量は、接続されたハードディスクドライブの整数倍となります。

### ● RAID1(ミラーリング)

2台のハードディスクドライブに対して同じデータを記録する方法です。この方法を「ミラーリング」と呼びます。データを記録するときに同時に2台のハードディスクドライブに記録するため、使用中に片方のハードディスクドライブが故障してももう片方の正常なハードディスクドライブを使用してシステムダウンすることなく継続して運用することができます。



重要

- データを2台のハードディスクドライブへ同時にリード/ライトしているため、単体ディスクに比べてディスクアクセス性能は劣ります。
- アレイの論理容量は、接続されたハードディスクドライブ1台と同じとなります。

## ハードディスクドライブの取り付け

本体に2台のSATAハードディスクドライブを取り付けてください。取り付け手順については、90ページを参照してください。



取り付ける2台のハードディスクドライブは同じ回転速度のものを使用してください。また、RAID1を構築する場合は、同じ容量のハードディスクドライブを使用することをお勧めします。

## BIOSセットアップユーティリティを使用したRAIDの有効化

取り付けた2台のハードディスクドライブは、単一のハードディスクドライブか、2台1組で構築されるRAIDドライブのいずれかで使用することができます。

RAIDドライブとして構築するためには、BIOSセットアップユーティリティを使用して、マザーボードのSATAコネクタに接続されているハードディスクドライブをRAIDドライブとして使用するための設定が必要となります。



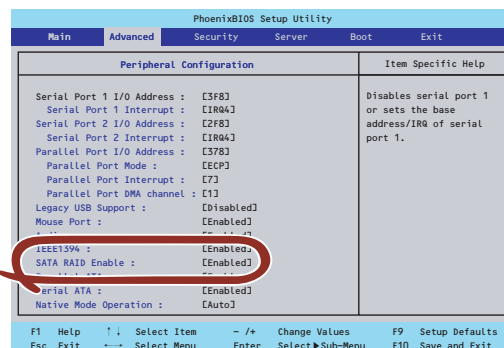
出荷時の設定では、単一ハードディスクドライブとして使用するように設定されています。

次の手順でBIOSセットアップユーティリティの設定を変更します。

1. BIOSセットアップユーティリティを起動する。

詳しくは、124ページを参照してください。

2. 「Advanced」の「Peripheral Configuration」メニューから「SATA RAID Enable」の設定を「Enabled」に変更する。



3. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択して、設定内容を保存し、BIOSセットアップユーティリティを終了する。

以上で完了です。

設定を変更後、本装置を起動するたびにPOSTの画面にRAID ドライブの設定および変更をするためのユーティリティ「Array Configuration Utility (ACU)」の起動を促すメッセージが表示されます。

Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility

必要に応じてユーティリティを起動して、設定してください。詳しくはこの後の説明を参照してください。

## Array Configuration Utility (ACU) を使ったRAIDの構築

ここでは、本装置を起動した後、POSTの画面から起動することができる「Array Configuration Utility (ACU)」を使用したRAIDの構築手順について説明します。



RAID ドライブは、EXPRESSBUILDERの「シームレスセットアップ」を使用して構築することもできます。  
詳しくは導入編の33ページを参照してください。

### ACUの起動方法

次の手順に従ってACUを起動します。



起動の前に「BIOSユーティリティを使用したRAIDの有効化」で説明しているBIOSの設定変更を完了していることを確認してください。



ディスプレイ装置の画面にメッセージが表示されるまでに時間がかかる場合は、本装置の電源ON後、3～5秒くらい経ってから<Ctrl>キーと<A>キーを押してみてください。

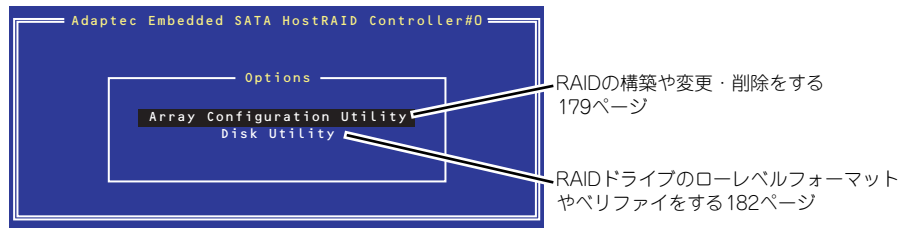
1. 本装置を起動する。
2. ディスプレイ装置の画面に次のメッセージが表示されたら、<Ctrl>キーと<A>キーを押す。

Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility



ディスプレイ装置の画面にメッセージが表示されるまでに時間がかかる場合は、本装置の電源ON後、3～5秒くらい経ってから<Ctrl>キーと<A>キーを押してみてください。

しばらくするとメインメニューが表示されます。



## RAIDの構築

次の手順に従ってRAIDを構築します。

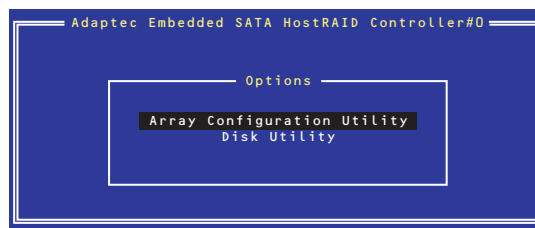


- いったんRAIDを構築してしまったドライブの属性（手順6以降に示す設定内容）は変更できません。
- RAIDを構築する前にRAIDドライブを構成するハードディスクドライブの物理フォーマットをしてください。物理フォーマットについては「Disk Utilitiesの使用」（182ページ）を参照してください。
- RAIDの構築後、「Bootableの設定」（183ページ）を参照し、必ずBIOSにてBootableの設定を行ってください。本設定を行わない場合は、障害発生時メモリダンプを採取することができない等の問題が発生します。

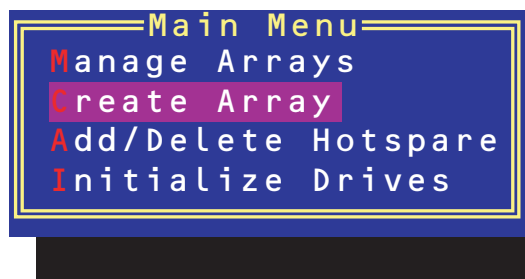
### 1. ACUを起動する。

詳しくは、「ACUの起動方法（174ページ）」を参照してください。

### 2. キーボードのカーソルキーでOptionsメニューから「Array Configuration Utility」を選び、<Enter>キーを押す。

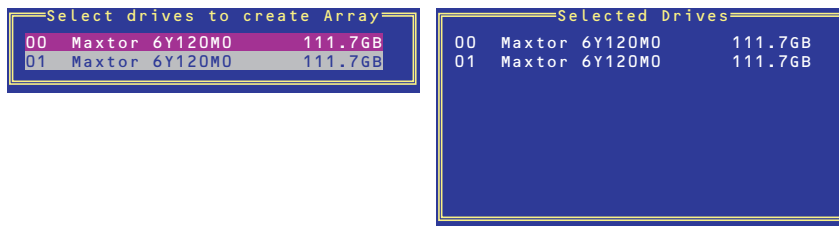


### 3. メインメニューから「Create Array」を選択し、<Enter>キーを押す。



4. RAIDを構築する2台のハードディスクドライブをリストから選び、<Insert>キーを押す。

<Insert>キーを押すと、右側の「Selected Drives」リストに追加されます。削除したい場合は、左側のリストからハードディスクドライブを選択し、<Delete>キーを押すと削除され、右側のリストから消えます。



- 本装置は、最大2台のハードディスクドライブをマザーボードのSATAコネクタに接続することができます。RAIDを構築するために必要なハードディスクドライブは2台以上です。したがって、リストに表示されている2台のハードディスクドライブを選択してください。
- リストに表示されているハードディスクドライブ名がグレイに表示されているものは、使用できるディスク領域がないものか、イニシャライズされていないハードディスクドライブであることを示します。<Esc>キーを数回押してこのメニューをいったん終了して、この後の説明にある「ハードディスクドライブのイニシャライズ181ページ」を参照してください。

5. <Enter>キーを押す。

RAIDの詳細設定を行う「Array Properties」画面が表示されます。

6. カーソルキーでRAIDレベルを選択し、<Enter>キーを押す。

選択できるRAIDレベルはRAID0（ストライピング）とRAID1（ミラーリング）のいずれかです。



7. 作成するRAIDドライブのボリュームラベル名を入力し、<Enter>キーを押す。

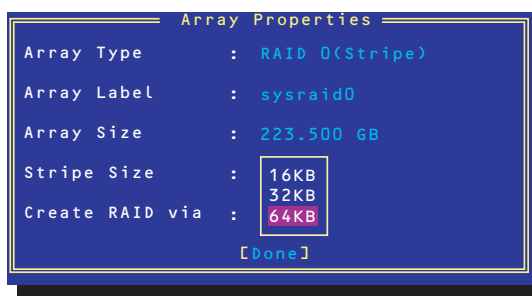


8. <RAID0を選択した場合のみ>

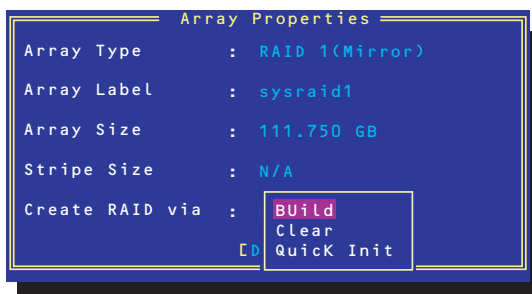
ストライプサイズを16KB、または32KB、64KB（初期設定）から選択し、<Enter>キーを押す。



ストライプサイズは、初期設定の64KBを選択することをお勧めします。



9. 「Create RAID via」でRAIDドライブの作成方法を選択し、<Enter>キーを押す。



「Create RAID via」では、RAIDレベル（Array Type）との組み合わせでさまざまなRAIDドライブの作成方法を指定することができます。詳細を次ページの表に示します。

RAIDレベル	Create RAID viaの選択肢	作成方法
RAID0	No Init	新規でRAID0ドライブを作成します。
RAID0	Migrate	データが保存されている既存のドライブに対して新規ドライブを追加するマイグレーション（移行）をします。 <u>本装置では「Migrate」をサポートしていません。</u>
RAID1	Build	データが保存されている既存のドライブの内容を新規ドライブにコピーし、RAID1ドライブを作成します。 <u>本装置では「Build」をサポートしていません。</u>
RAID1	Clear	すべての内容をクリアして、新規でRAID1ドライブを作成します。
RAID1	Quick Init	新規でRAID1ドライブを即座に作成します。



「Migrate」、「Build」オプションは本装置ではサポートしていません。



チェック

- 既存のRAIDドライブに新規ドライブを追加する場合は、あらかじめ新規ドライブ内のデータのバックアップをとっておいてください。
- ACUを使ってRAID1ドライブの作成中、その処理を中断すると、ACUを使って処理を再開させることはできません。Adaptec Storage Manager™ - Browser EditionまたはAdaptec Storage Manager™を使用してRAID1を構築してください。
- Quick InitでRAID1ドライブを作成すると、その後の整合性チェック（Consistency Check）で不整合を通知される場合がありますが、ハードディスクドライブの故障やRAIDドライブの構築を失敗したわけではありません。ソフトウェアの指示に従って整合を取り直してください。
- RAID1を構成するハードディスクドライブのディスク容量が異なってもRAID1ドライブを構築することができます。ただし、「Build」オプションでRAID1ドライブを作成する場合、容量の小さい方のハードディスクドライブをコピー元または第1ドライブに指定してください。
- Windowsを使用してダイナミックディスクにアップグレードされているRAIDドライブに対して「Build」オプションを使用してRAIDドライブを作成しないことをお勧めします。

10. 「Source Drive」を選択し、<Enter>キーを押す。

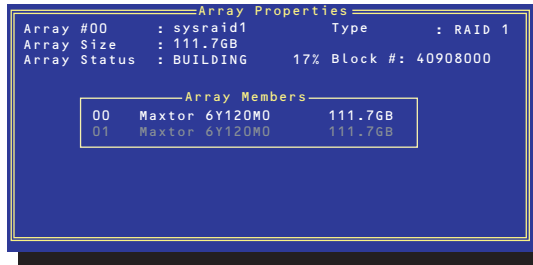
Select Source Drive		
00	Maxtor 6Y120M0	111.7GB
01	Maxtor 6Y120M0	111.7GB



11. すべての設定を完了したら、「Done」を選択して、<Enter>キーを押す。

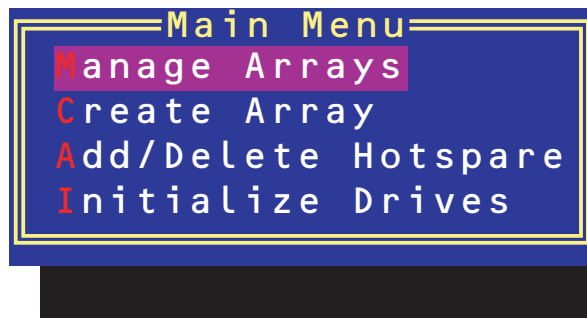
RAIDの作成処理が始まります。完了までしばらくお待ちください。

RAIDの構築後、「Bootableの設定」(183ページ)を参照し、必ずBIOSにてBootableの設定を行ってください。



## ディスクアレイの管理

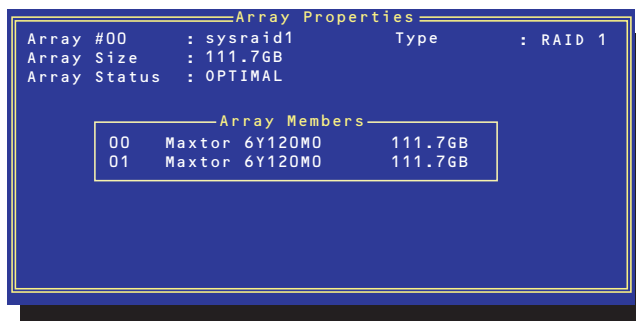
オプションメニューから「Array Configuration Utility」を選択して表示されるメインメニューで、「Manage Arrays」を選択すると、RAIDドライブの設定（属性）情報の確認やRAIDドライブ（アレイ）の削除をすることができます。



## ● アレイ情報の確認

Main Menuで「Manage Arrays」を選択し、<Enter>キーを押すとアレイを構築しているRAIDドライブの一覧が表示されます。

RAIDドライブを選択し、<Enter>キーを押してください。選択したRAIDドライブに関するプロパティダイアログボックスが表示されます。このプロパティダイアログボックスにはRAIDドライブを構成している物理ハードディスクドライブの情報も含まれます。



<Esc>キーを押すと1つ前の画面に戻ります。

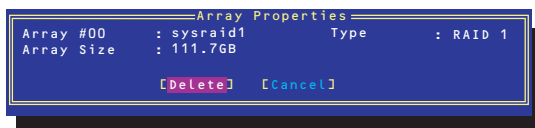
## ● アレイの削除



アレイを削除する前にRAIDドライブ内の大切なデータをバックアップしてください。削除を実行するとすべてのデータを消失します。また、消失したデータを復帰（リストア）させることはできません。

メインメニューで「Manage Arrays」を選択し、<Enter>キーを押すとアレイを構築しているRAIDドライブの一覧が表示されます。以降の削除手順を以下に示します。

1. 削除するRAIDドライブを選択し、<Delete>キーを押す。
2. プロパティダイアログボックスで、「Delete」を選択し、<Enter>キーを押す。



削除についての警告メッセージが表示されます。



表示メッセージの内容や数はRAIDレベルによって異なります。

3. 「Yes」を選択する。

アレイやパーティションが削除されます。「No」を選択すると1つ前の画面に戻ります。

4. <Esc>キーを押して1つ前の画面に戻る。

## ハードディスクドライブのイニシャライズ

RAIDドライブを作成するためにはハードディスクドライブがイニシャライズされていなければなりません（イニシャライズされていないハードディスクドライブは、RAIDドライブを構築するドライブの選択画面でリストに表示されないか、グレースアウトされて表示されます）。



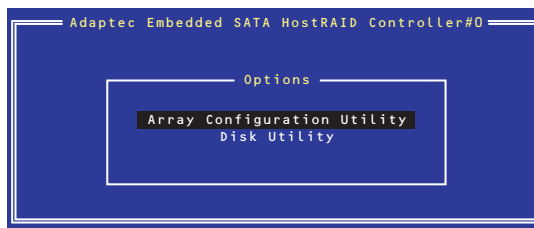
- イニシャライズを実行するとハードディスクドライブ上のパーティションテーブルを上書きし、データを書き込めない状態にします。
- アレイとして使用していたハードディスクドライブをイニシャライズすると、再び元のアレイに戻すことはできません。
- 起動ドライブとして使用しているRAID0ドライブを構成するハードディスクドライブをイニシャライズするとシステムが起動できなくなります。

次の手順でハードディスクドライブをイニシャライズします。

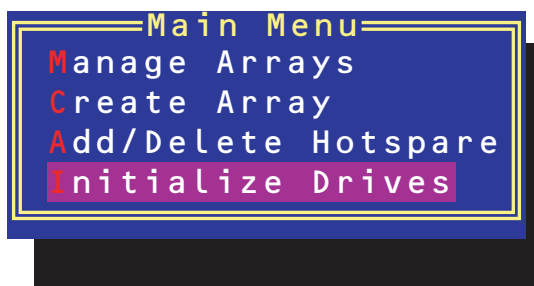
1. ACUを起動する。

詳しくは、「ACUの起動方法（174ページ）」を参照してください。

2. キーボードのカーソルキーでOptionsメニューから「Array Configuration Utility」を選び、<Enter>キーを押す。



3. メインメニューから「Initialize Drives」を選択し、<Enter>キーを押す。

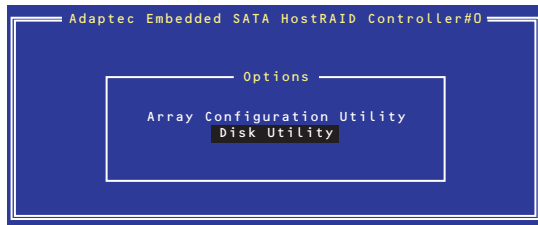


4. カーソルキーを使ってリストからイニシャライズをするハードディスクドライブを選び、<Insert>キーを押す。
5. もう一方のハードディスクドライブを手順4と同様の手順で選択する。
6. <Enter>キーを押す。
7. 警告メッセージの内容を読み、イニシャライズするハードディスクドライブを正しく選択していることを確認し、<Y>キーを押してイニシャライズを続ける。

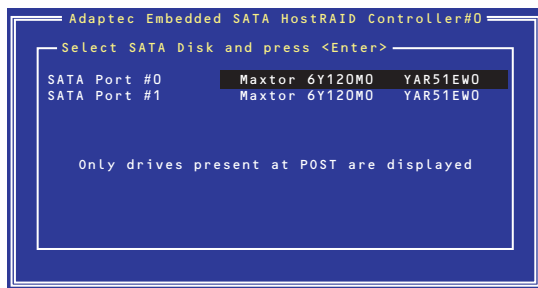
## Disk Utilitiesの使用

ACUを起動後に表示されるオプションメニューにある「Disk Utilities」は、ハードディスクドライブのローレベルフォーマットやベリファイをする場合に使用するメニューです。

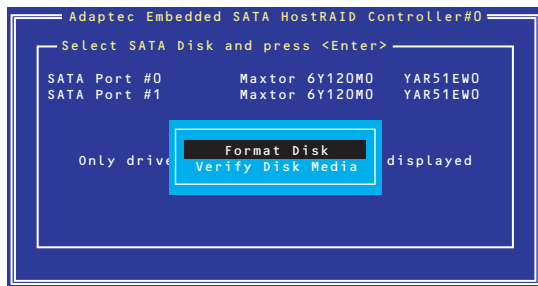
1. ACUを起動する。  
詳しくは、「ACUの起動方法（174ページ）」を参照してください。
2. キーボードのカーソルキーでOptionsメニューから「Disk Utilities」を選び、<Enter>キーを押す。



3. 目的のハードディスクドライブを選択し、<Enter>キーを押す。



4. 実行したいメニューを選択し、<Enter>キーを押す。



#### ー Format Disk

直ちに対象としているハードディスクドライブをローレベルでフォーマットします（ゼロ埋め込み）。購入時のSATAハードディスクドライブは工場出荷時にローレベルでフォーマット済みですが、RAIDを構成するハードディスクドライブは、RAIDを構築する前にこのオプションを使ってフォーマットをしてください。



ローレベルフォーマットはハードディスクドライブ内のすべてのデータを消去します。フォーマットを実行する前にハードディスクドライブ内にある大切なデータのバックアップをとってください。

#### ー Verify Disk Media

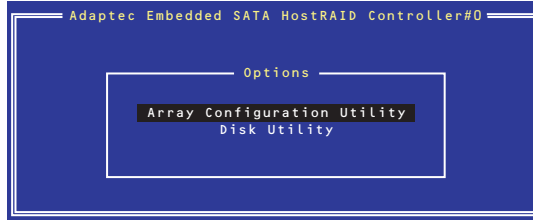
ハードディスクドライブ内のメディア不良を検出します。

## Bootableの設定

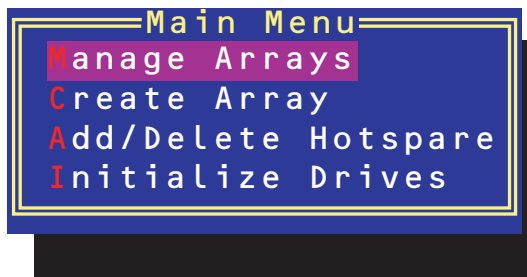
### 1. ACUを起動する。

詳しくは、「ACUの起動方法（174ページ）」を参照してください。

### 2. キーボードのカーソルキーでOptionsメニューから「Array Configuration Utility」を選び、<Enter>キーを押す。



### 3. メインメニューから「Manage Array」を選択し、<Enter>キーを押す。



### 4. 「List of Arrays」に、作成されているArrayが表示されるので、<Ctrl>キーと<B>キーを押し、確認メッセージが表示されたら、「Y」を選択する。

「Mark Bootable」が設定されます。

5. 「Mark Bootable」が設定されたことを確認して、Array Configuration Utilityを終了し、本体装置を再起動する。

「Mark Bootable」の設定の確認は、「List of Arrays」で表示されている Array の先頭に「\*」が表示されることで確認できます。

再起動後、設定が有効になります。