

2

NEC Express5800シリーズ

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 (52ページ)

本装置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 (60ページ)

本装置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 (67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光ディスク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 (80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。

BIOSのセットアップ (110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 (137ページ)

本装置をリセットする方法と内部メモリ (CMOS) のクリア方法について説明します。

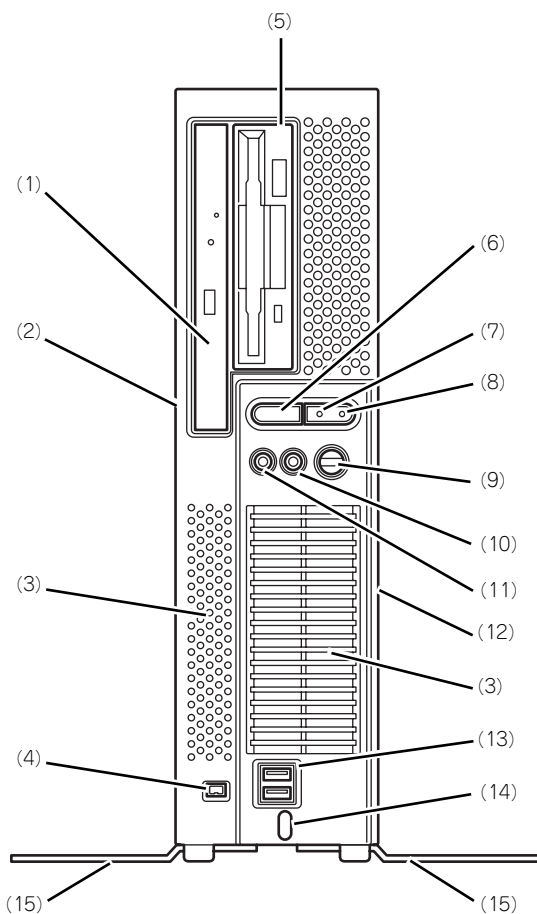
割り込みラインとI/Oポートアドレス (140ページ)

本装置内部の割り込みの設定について説明しています。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面



<イラストは3.5インチフロッピーディスクドライブ搭載モデルです>

(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（→73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 with DVD-ROMドライブ
- DVD Super 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（アクセス中はアンバー色に点灯）、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) ルーフカバー

本体内部を保護するカバー。オプションの増設の際に外す（→83ページ）。カバーは本体背面にあるカバーロックでロック/解除することができる。

(3) 通風口

本体内部の熱を逃がすための通風口です。物を載せたり壁などでふさがないように注意してください。

(4) IEEE 1394コネクタ

IEEE 1394インターフェースをもつ装置と接続する。対応するソフトウェア（ドライバ）が必要。（→64ページ）。

(5) ファイルベイ

購入時のオーダーにより、取り付けなし、3.5インチフロッピーディスクドライブ、または3.5インチハードディスクドライブが搭載されています。

(6) POWER/SLEEPスイッチ

本装置の電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWER/SLEEPランプが緑色に点灯し、ONの状態になる。もう一度押すとOFFの状態になる（→67ページ）。

省電力モード（スリープ）に切り替える機能を持たせることができる。

設定後、一度押すとPOWER/SLEEPランプが橙色に点灯し、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）。

(7) POWER/SLEEPランプ（緑色/橙色）

電源をONにすると緑色に点灯する（→58ページ）。省電力モード中は橙色に点灯する。

(8) ハードディスクドライブ/光ディスクドライブアクセスランプ（緑）

本体内蔵のハードディスクドライブや光ディスクドライブにアクセスしているときに点灯する（→58ページ）。

(9) 内蔵スピーカボリューム

内蔵スピーカ、またはヘッドホン端子に接続したヘッドホンの音量を調節することができます。

(10) ヘッドホン端子

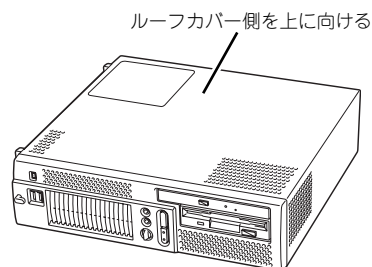
ヘッドホンを接続する（→64ページ）。

(11) マイクロホン端子

マイクロホンを接続する。

(12) ベースカバー

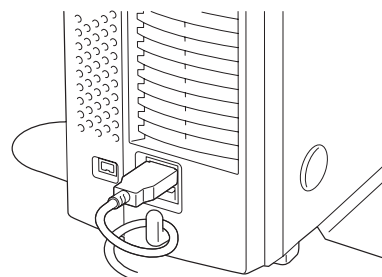
本体内部では、マザーボードが固定されている。本装置を横置きにして使用する場合にこのカバー側を底面に向けて設置する（設置の際に固定するためのゴム足が貼り付けられている）。

**(13) USBコネクタ（2ポート）**

USBインターフェースを持つ装置と接続する（→64ページ）。対応するソフトウェア（ドライバ）が必要。

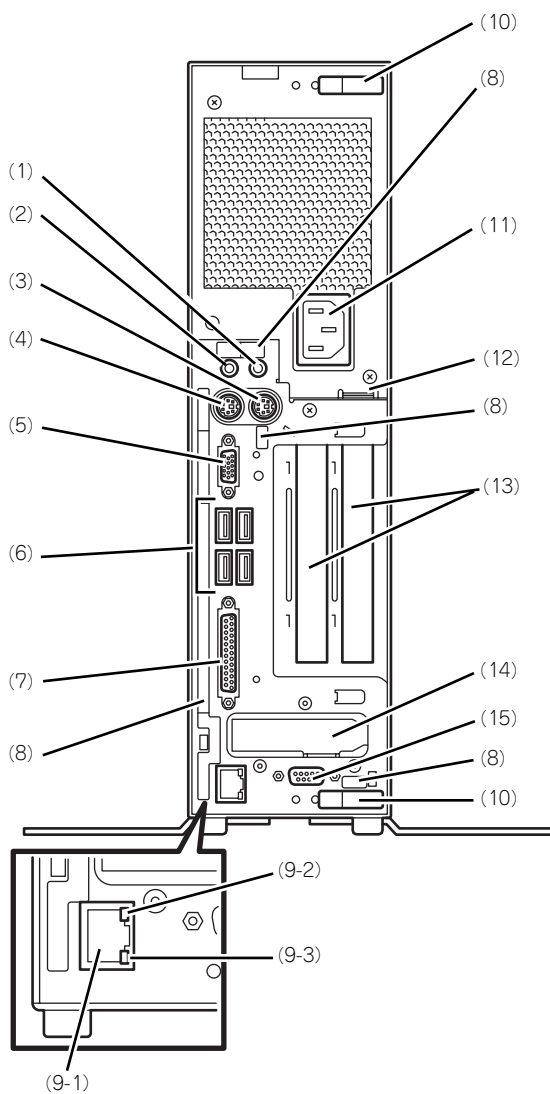
(14) USBケーブルフック

USBケーブルの抜け防止のためにUSBケーブルをひっかける。

**(15) スタビライザ（2個、添付品）**

本装置を縦置きにして設置するときに本装置を固定する器具（→61ページ）。

本体背面



(1) 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（→63ページ）。

(2) 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（→65ページ）。

(3) マウスコネクタ

添付のマウスを接続する（→65ページ）。

(4) キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する（→65ページ）。

(5) モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する（→65ページ）。

(6) USBコネクタ（4ポート）

USBインタフェースを持つ装置と接続する（→65ページ）。対応するソフトウェア（ドライバ）が必要。

(7) パラレルコネクタ

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（→65ページ）。

(8) アイコンラベル

各コネクタの機能や接続できるデバイスを図式化したアイコンが記載されたラベル。

(9) LANコネクタ（ネットワークポート）

(1) 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（→65ページ）。

(2) 1000/100/10ランプ

LANポートの転送速度を示すランプ（→59ページ）。

(3) LINK/ACTランプ

LANポートのアクセス状態を示すランプ（→59ページ）。

(10) カバーロック

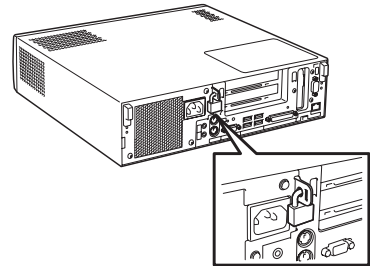
ルーフカバーを取り外す際にロック解除し、カバーを閉めた後にロックする。

(11) 電源コネクタ

添付の電源コードを接続する（→66ページ）。

(12) 筐体ロック

盗難防止用器具を取り付けることで装置内部の部品の盗難を防止することができる。

**(13) PCIボードスロット**

オプションのPCIボードを取り付けるスロット（→97ページ）。

左からPCIスロット1、スロット2。

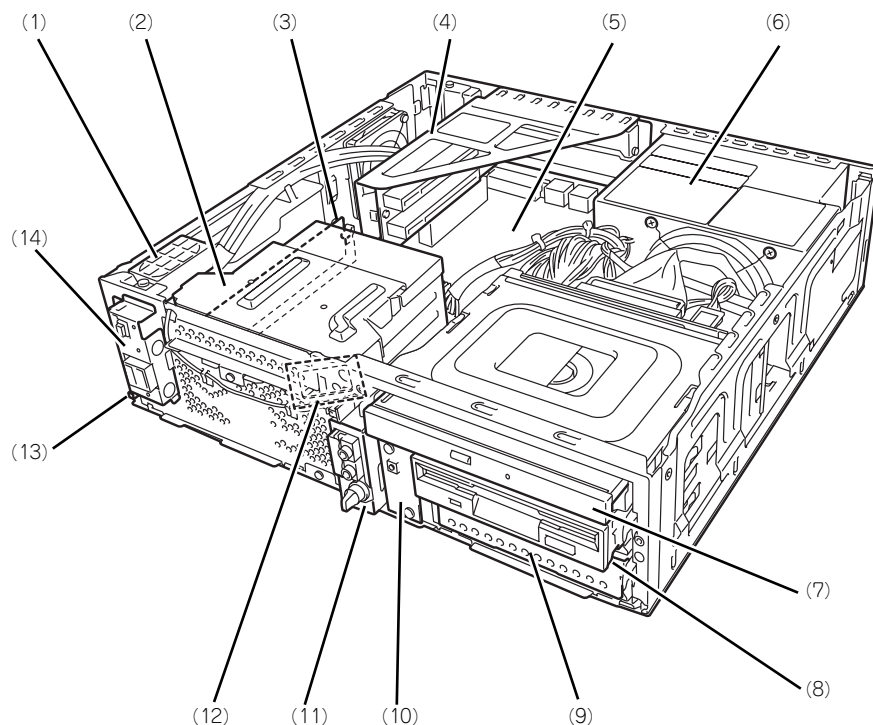
(14) PCI-EXPRESS増設用スロット（グラフィックスアクセラレータ用）

オプションのPCI EXPRESSボード（グラフィックスアクセラレータ用）を取り付けるスロット。ローブファイルのみ（→103ページ）。

(15) シリアルポートコネクタ

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する（→65ページ）。

装置内部

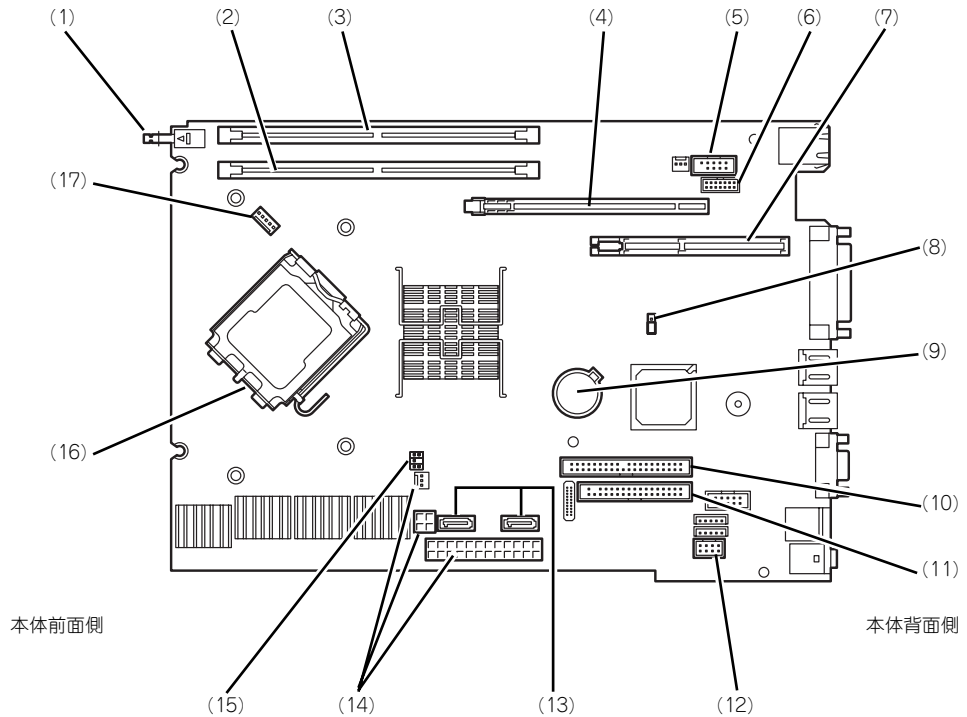


<イラストは3.5インチフロッピーディスクドライブ搭載モデルです>

- | | |
|--|---|
| (1) スピーカ | (9) ハードディスクドライブベイ |
| (2) ヒートシンク (ファン付き) | (10) スイッチ/LED用フロントボード |
| (3) DIMM
DIMMは1枚単位で取り付けすることができます。
最大2GB (1GB×2枚) まで増設可能。(→107
ページ) | (11) オーディオ用フロントボード |
| (4) PCIライザカード | (12) CPU |
| (5) マザーボード | (13) シャーシイントリュージョンスイッチ
(カバーオープンスイッチ) |
| (6) 電源ユニット | (14) IEEE1394/USBフロントボード |
| (7) 光ディスクドライブ | |
| (8) ファイルベイ
購入時のオーダにより、取り付けなし、3.5イン
チフロッピーディスクドライブ、または3.5イン
チハードディスクドライブが搭載されています。 | |

マザーボード

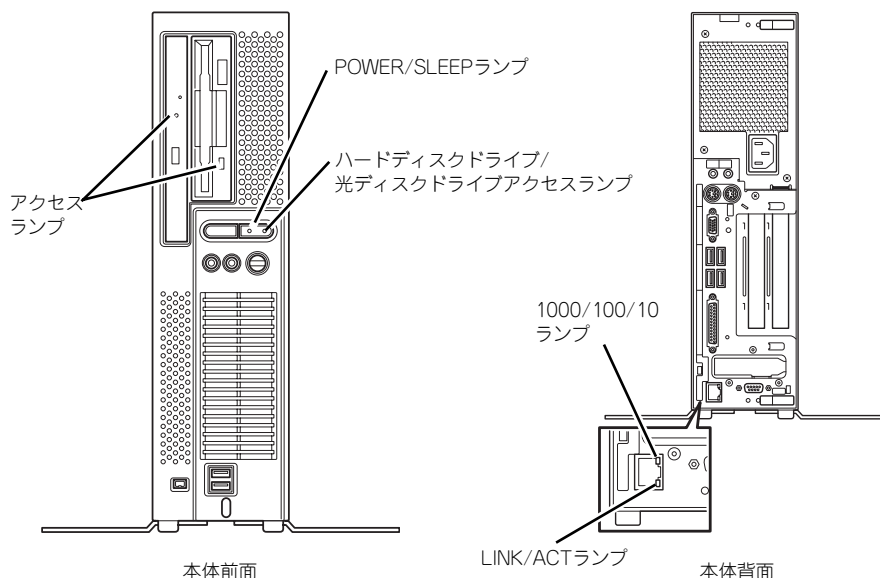
マザーボード上のコネクタの位置と名称を示します。(ここでは本装置のアップグレードや保守(部品交換など)の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。)



- | | |
|--|--------------------------------|
| (1) シャーシイントリュージョンスイッチ
(カバーオープンスイッチ) | (8) CMOSクリアジャンパスイッチ |
| (2) DIMMソケット (Slot #1) | (9) リチウム電池内蔵バッテリー |
| (3) DIMMソケット (Slot #2) | (10) 光ディスクドライブコネクタ (Ultra ATA) |
| (4) PCI EXPRESSボードスロット (グラフィックスアクセラレータ用) | (11) フロッピーディスクドライブコネクタ |
| (5) シリアルポートコネクタ | (12) オーディオ用フロントボードコネクタ |
| (6) IEEE1394/USBフロントボード用コネクタ | (13) ハードディスクドライブコネクタ (SATA) |
| (7) PCIライザカードスロット | 左から#1→#2。 |
| PCIスロットを2スロット搭載。上からPCI#2→PCI#1。 | (14) 電源コネクタ |
| | (15) スイッチ/LED用フロントボードコネクタ |
| | (16) CPUソケット |
| | (17) CPUファンコネクタ |

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/SLEEPランプ

本装置の電源がONの間、ランプが緑色に点灯しています。電源が本装置に供給されていないとPOWER/SLEEPランプが消灯します。

省電力モードに切りかわると橙色に点灯します。

ハードディスクドライブ/光ディスクドライブアクセスランプ

ハードディスクドライブ/光ディスクドライブアクセスランプは本体内蔵のハードディスクドライブや光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。

アクセスランプ

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にアクセスしているときに点灯します。

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。本装置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、橙色に点灯します（LINK）。ネットワークポートが送受信を行っているときに橙色に点滅します（ACT）。

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

1000/100/10ランプ

標準装備のLANポートは、1000BASE-T（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、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。

設置と接続

本装置の設置と接続について説明します。

設置

注意

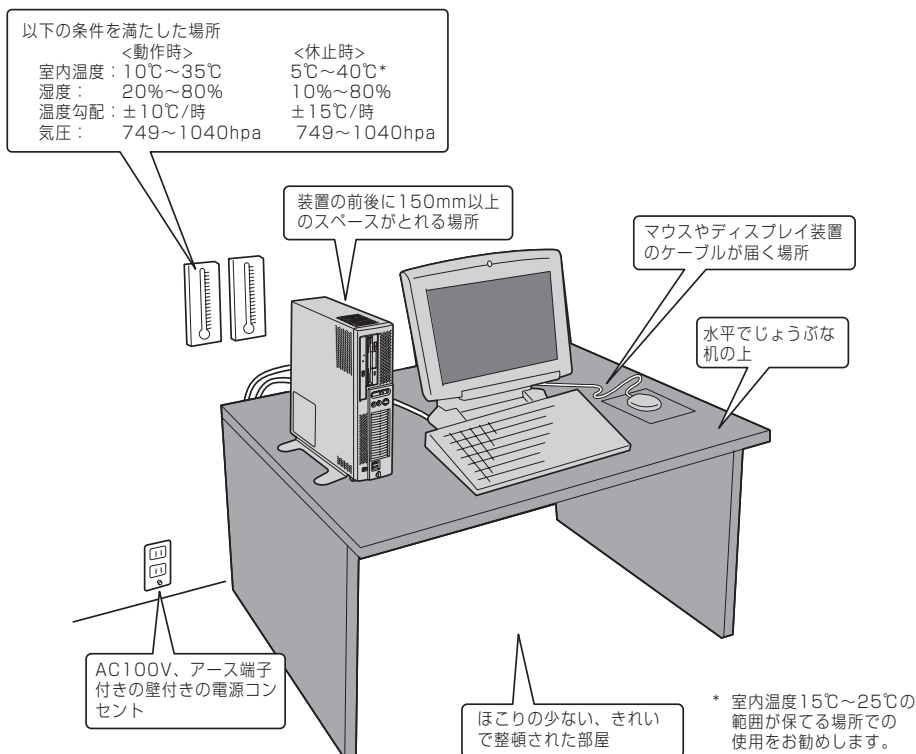


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

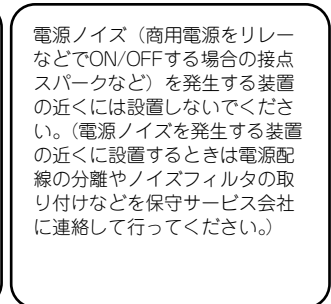
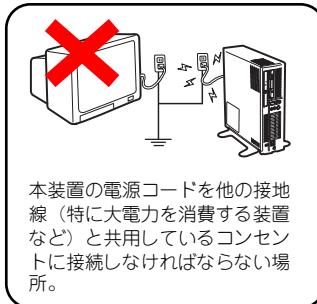
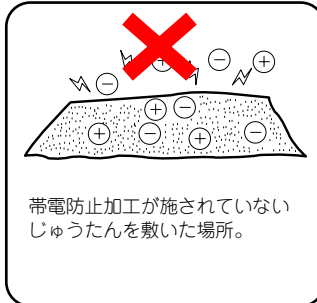
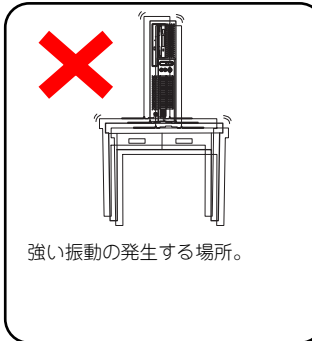
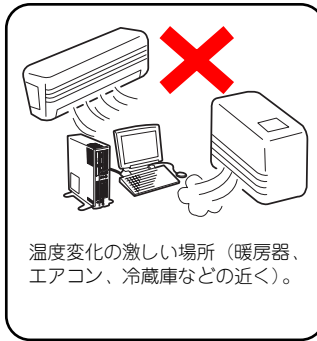
- 指定以外の場所に設置・保管しない
- 腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

本装置の設置にふさわしい場所は次のとおりです。

設置場所が決まったら、設置場所にゆっくりと静かに置いてください。



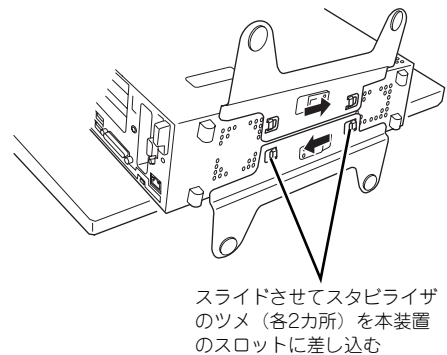
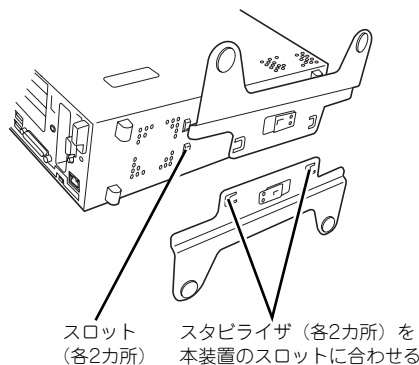
次ページに示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に本装置を設置すると、誤動作の原因となります。



本装置は縦置きでも横置きでも設置することができます。

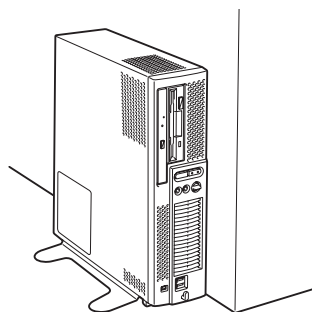
縦置きの場合 — スタビライザの取り付け/取り外し —

縦置きにする場合は、いったん装置を横置きにして、添付のスタビライザを取り付けてください。

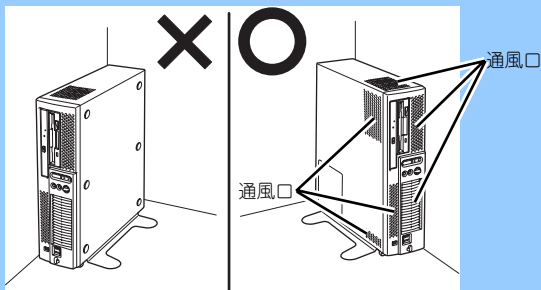


スタビライザを取り付けたら、図のように立てて設置します。

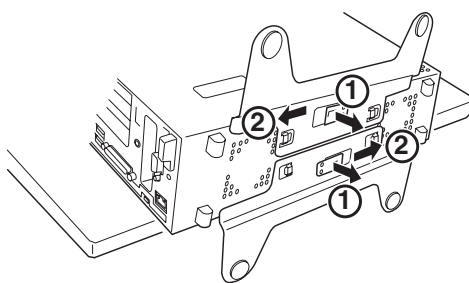
壁際や机の隣など一方の側面が固定できるような設置場所では、もう一方の側面側のみにスタビライザを取り付け固定してください（なるべく2つのスタビライザで本装置を固定することをお勧めします）。



本装置の通風口がある面が壁やものでふさがれるような設置はできません。本体内部の冷却効果を保持するためです。

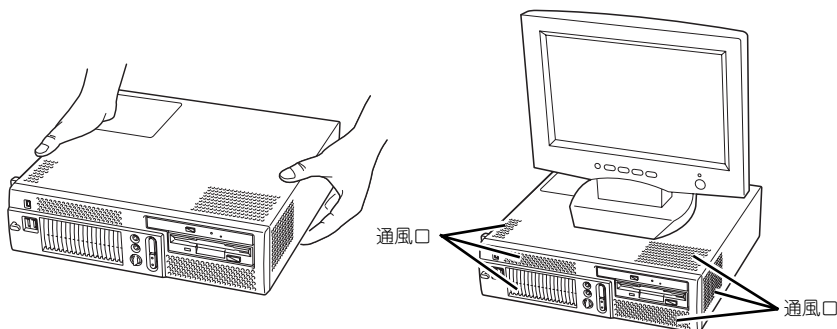


スタビライザは、スタビライザにあるロックプレートを経く引っ張りながらスライドさせると取り外せます。



横置きの場合

横置きにする場合は、ゴム足のついているベースカバーを底面にして置いてください。本装置の上には液晶ディスプレイ装置（10kg以下まで）を置くことができます。なお、ディスプレイ装置や書類などで通風口をふさがないでください。



接 続

本装置と周辺装置を接続します。

本装置の背面には、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。次の図は本装置が標準の状態と接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードを本装置に接続し、電源コード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。

- めれた手で電源コードを持たない
- アース線をガス管につながない

注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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
- 電源コードを差し込んだままアース線の取り付けや取り外しはしない
- アース線を水道管につながない
- アース線を電話専用のアース端子に接続しない
- 電源コードを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

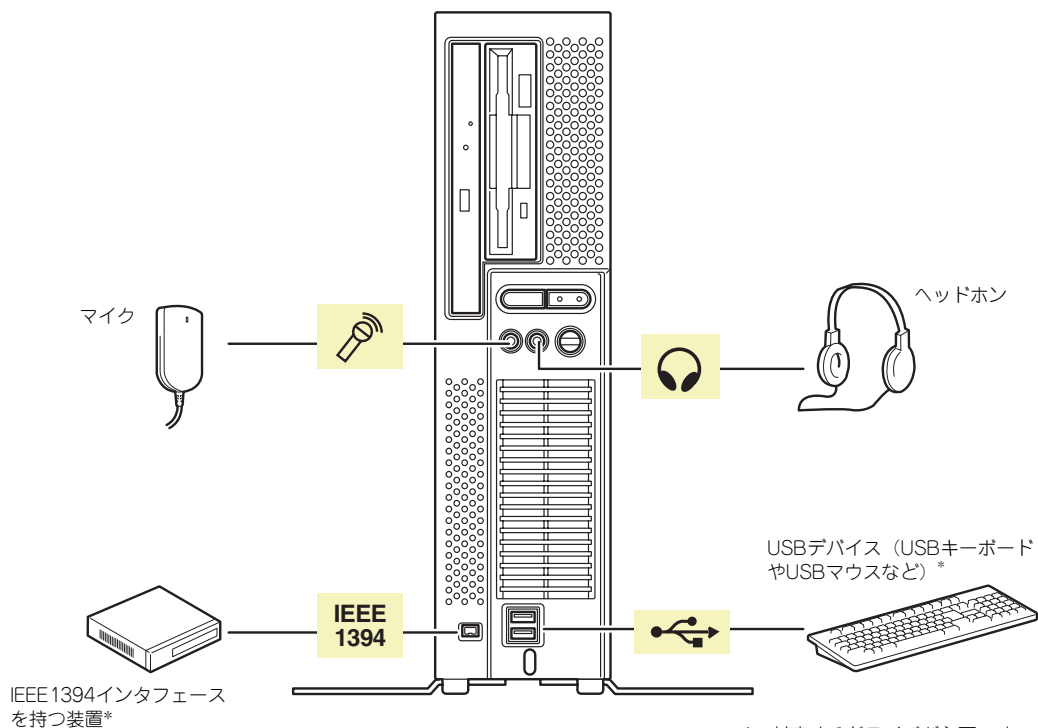
インタフェースケーブル

インタフェースケーブルを接続してからアース線と電源コードを接続します。



- 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。
- 弊社以外（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、認定機関に申請済みのボードを使用してください。

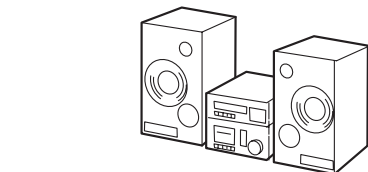
本体前面



* 対応するドライバが必要です。

本体背面

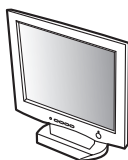
LINE端子を持つ装置
(オーディオ機器など)



キーボード
(PS/2)



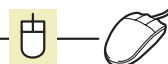
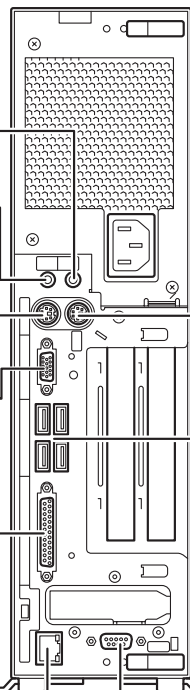
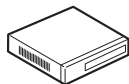
ディスプレイ装置



パラレルインターフェースを
持つプリンタ*



ハブ (マルチポートリピータ)



マウス
(PS/2)



USBインターフェースを持つ
装置* (ターミナルアダプタ
など)

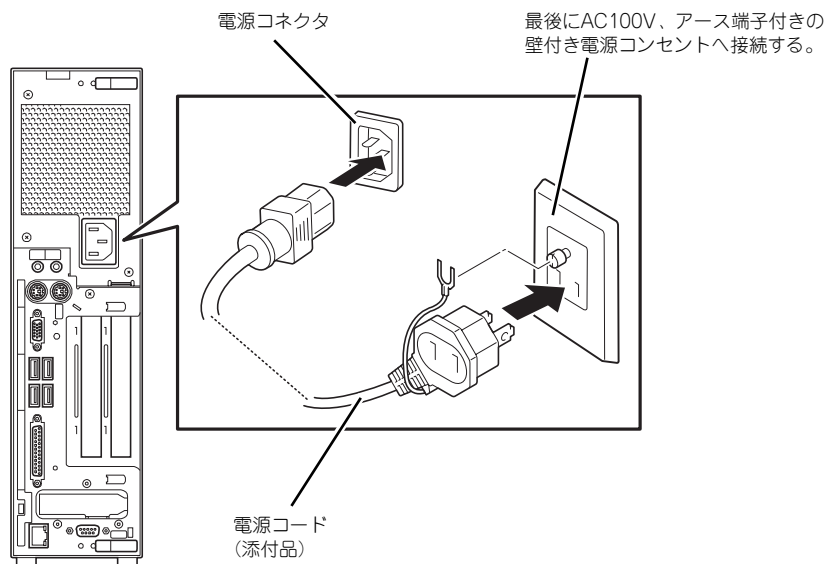


シリアルインターフェースを
持つ装置 (モデムなど)

* 対応するドライバが必要です。

電源コード

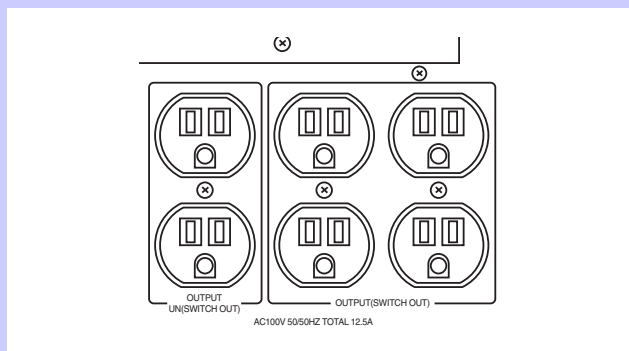
添付の電源コードを接続します。



電源コードを接続すると自動的に電源がONになり、2～3秒後にOFFになりますが、これは装置の機能の一部で正常な動作です。故障ではありません。



- 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接続したUPSによって、UPSからの電源供給と本装置のON/OFFを連動（リンク）させるためにBIOSの設定変更が必要となる場合があります。BIOSセットアップユーティリティの「Advanced」－「Power Management Setup」－「Restore on AC Power loss」を選択し、適切なパラメータ値に変更してください。

基本的な操作

本装置の基本的な操作の方法について説明します。

電源のON

本装置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。

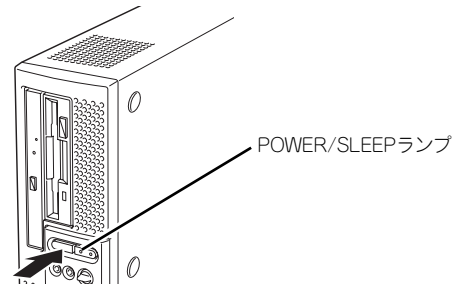
1. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクをセットしていないことを確認する。
2. ディスプレイ装置、および本装置に接続している周辺機器の電源をONにする。



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。

3. 本装置前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。

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



「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中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。ディスプレイの表示をメモして保守サービス会社に連絡してください。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。

POSTのチェック

POST (Power On Self-Test) は、本装置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は本装置の電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、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。

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

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。「Advanced BIOS Setup」にある「Silent Boot」の設定を「Disabled」に切り替えてください。
- POSTによる完全な診断をする必要がある場合は、「Advanced BIOS Setup」にある「Quick Boot」の設定を「Disabled」に切り替えてください。

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

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

次にPOSTで実行される内容を順を追って説明します。



- POSTの実行中は、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。本装置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。
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、本装置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中に表示されます。

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

SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、112ページを参照してください。

SETUPを終了すると、本装置は自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いて本装置にオプションのSCSIコントローラなど専用のBIOSを持ったコントローラを搭載している場合は、BIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます（そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます）。

<例: SCSI BIOSセットアップユーティリティの場合>

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

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。詳しくは、SCSI機器に添付の説明書を参照してください。

SCSIユーティリティを使用しなければならない場合として、外付けSCSI機器を接続した場合があります。

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。
6. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも入力を誤ると本装置を起動できなくなります。この場合は、本装置の電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにして本装置を起動し直してください。



OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

7. POSTを終了するとOSを起動します。

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。



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

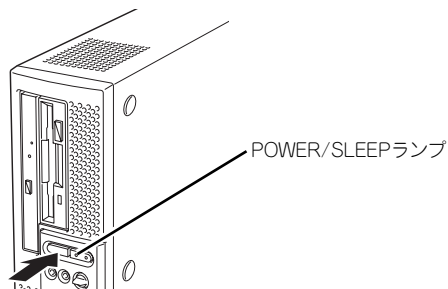
次の順序で電源をOFFにします。本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付の説明書を参照するか、UPSを制御しているアプリケーションの説明書を参照してください。

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

省電力モードの起動

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ランプが緑色から橙色に点灯します)。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スイッチをもう一度押すとスタンバイ状態は解除されます。



省電力モードへの移行、または省電力モード中にシステムを変更しないでください。省電力モードから復帰する際に元の状態に復帰できない場合があります。



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

3.5フロッピーディスクドライブを搭載したモデルを購入した場合、本装置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。

2モードのフロッピードライブ（FAT1.44MBと720KBフォーマットのフロッピーディスクを使用可能）が標準でインストールされています。



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装置の電源がON（POWER/SLEEPランプ点灯）になっていることを確認してください。

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。

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。



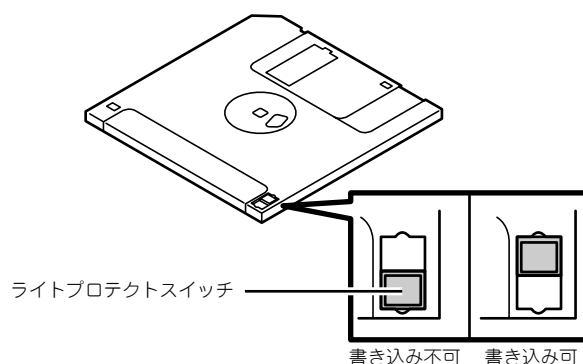
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後に本装置の電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。
- フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

フロッピーディスクの取り扱いについて

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

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタ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。（本装置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

本装置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）のデータを読むための装置です。
- CD-R/RW with DVD-ROM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が、本ドライブは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 Super MULTIドライブ
多様な光ディスクの読みとり、書き込みを行うための装置です。

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ライティングソフトウェアCD-ROM内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

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。

使用するディスクについて

● 別売品

光ディスクドライブ用に次の別売品を用意しています。お買い求めの際は販売店に品名と型番をお申し付けください。

<CD-Rディスクについて>

品 名		型 番
CD-R	1枚	EF-8181
CD-R (POT入り)	50枚	EF-8181B

<DVD-RAMディスクについて>

品 名		型 番
DVD-RAMディスクカートリッジ	4.7GB	EF-8171*

* EF-8172 (両面 9.4GB TYPE1) は使用できません。

● 推奨品

光ディスクドライブ用に次のディスクの使用を推奨しております。

<CD-Rディスクについて>

CD-Rディスクは、太陽誘電製を推奨します。

<CD-RWディスクについて>

CD-RWディスクは、リコー製または三菱化学製を推奨します。

<DVD-RAMディスクについて>

DVD-RAMディスクは、松下電器産業製または日立マクセル製を推奨します。

<DVD-Rディスクについて>

DVD-Rディスクは、松下電器産業製または太陽誘電製を推奨します。

<DVD-RWディスクについて>

DVD-RWディスクは、三菱化学製または日本ビクター製を推奨します。

<DVD+Rディスクについて>

DVD+Rディスクは、三菱化学製またはリコー製を推奨します。

<DVD+RWディスクについて>

DVD+RWディスクは、三菱化学製を推奨します。

デバイスドライバのインストールについて

DVD Super MULTIドライブでDVD-RAMディスクを使用する場合、ライティングソフトウェアCD-ROM内のDVD-RAMデバイスドライバをインストールしてください。なお、Windows XPでは上記デバイスドライバをインストールしなくても使用できますが、FAT32のみになります。

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CD-ROM内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。
- CD-R/RW with DVD-ROMドライブおよびDVD Super MULTIドライブでDVD-R/RW、DVD+R/RW、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/manual)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 CLiP5が添付されていますが、Express5800シリーズではサポートしていません。

B's Recoder GOLD7について

添付のライティングソフト B's Recoder GOLD7については、できる限り最新版をご使用ください。最新版のアップデートは、以下のBHA社ホームページよりダウンロードできます。

URL: <http://www.bha.co.jp/>

ディスク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などの場合を除き、法律により禁じられています。
- DVD-R、DVD+R、CD-Rは書き込みエラーを起こすとディスク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ディスクの損失を防ぐため、以下について注意してください。
 - ー 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。
 - ー スクリーンセーバを停止する。
 - ー ウィルスチェッカーや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。
 - ー 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。
 - ー 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。
 - ー 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

光ディスクドライブを使用してディスクにデータを書き込まれる場合にドライブの特性上、使用する環境やディスクの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。

光ディスクドライブによるデータの破損、ディスク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来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、トレ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/WindowsXP x64 Edition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。

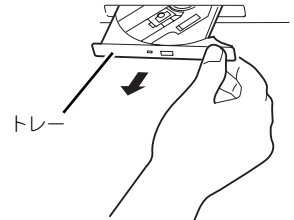
- **その他のOSの場合**

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

ディスクは次の手順でセットします（ここでは横置きの場合を例に説明しています）。

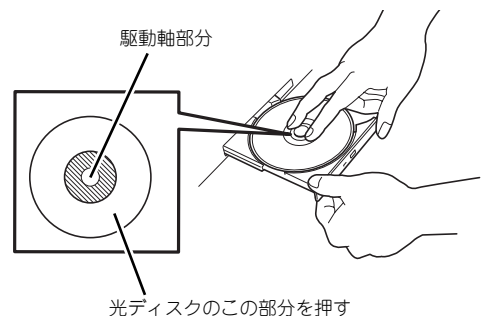
1. ディスクをドライブにセットする前に本装置の電源がON（POWER/SLEEPランプが緑色に点灯）になっていることを確認する。
2. ドライブ前面のトレイジェクトボタンを押す。
トレイが少し出てきます。
3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレイが止まるまで引き出す。



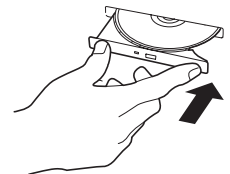
4. ディスクの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。



5. 右図のように片方の手でトレイを持ちながら、もう一方の手でトレイの中心にある駆動軸部分にディスクの穴がはまるように指で押して、トレイにセットする。



6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。



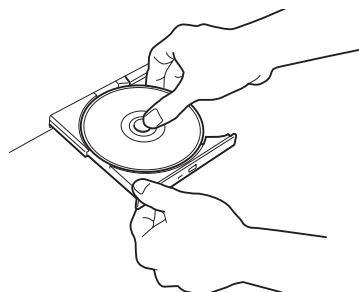
ディスクのセット後、ドライブの駆動音が大きく聞こえるときは、再度ディスクをセットし直してください。

ディスクの取り出し

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トレイジェクトボタンを押してトレイを引き出します。

アクセスランプが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。トレイジェクトボタンを押す前にアクセスランプが点灯していないことを確認してください。

右図のように、片方の手でトレイを持ち、もう一方の手でトレイの中心にある駆動軸部分を押さえながらディスクの端を軽くつまみ上げるようにしてトレイから取り出します。



ディスクを取り出したらトレイを元に戻してください。



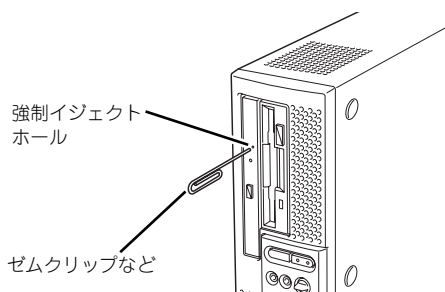
ドライブ内にディスクがある場合、電源投入時に必ずディスクが回転します。その際に発生する風により、ほこりの進入を増加させますので、ディスクを使用しない場合はできるだけはずしておいてください。

ディスクが取り出せない場合の手順

トレイジェクトボタンを押してもディスクを本装置から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装置の電源をOFF（POWER/SLEEPランプ消灯）にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン（太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる）をドライブ前面右側にある強制イジェクト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。

ドライブのタイプによって強制イジェクトホールの位置がことなることがあります。



- 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。

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

ディスクの取り扱い

本装置に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、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接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、各ディスク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

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



重要

- 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をアップデートしてください（24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
- リチウム電池を取り外さない
- 電源コードを差し込んだままアース線の取り付けや取り外しをしない
- 電源コードを差し込んだまま取り扱わない
- 光ディスクドライブの内部をのぞかない

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

静電気対策について

本装置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装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

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

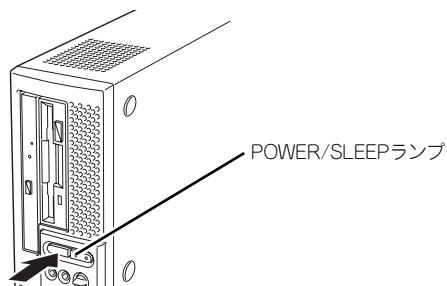
- **部品の取り扱い**

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

取り付け/取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWER/SLEEPスイッチを押して本装置の電源をOFF
(POWER/SLEEPランプ消灯)
にする。



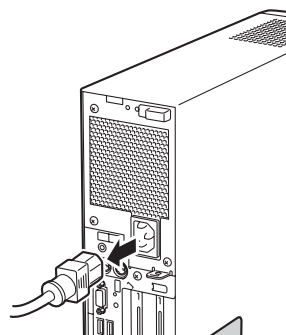
警告



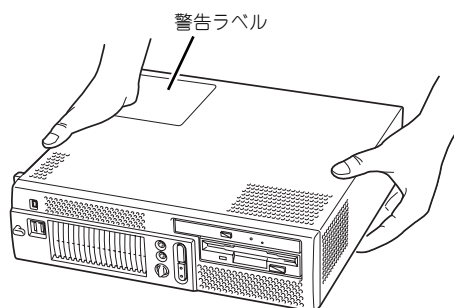
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 電源コードを差し込んだままアース線の取り付けや取り外しをしない
- 電源コードを差し込んだまま取り扱わない

3. 本装置の電源コードをコンセントおよび本装置の電源コネクタから抜く。
4. 本装置背面に接続しているケーブルをすべて取り外す。



5. 本装置の前後左右、および上部に1～2mのスペースを確保する。
6. スタビライザを取り付けている場合は、取り外す。
7. ゴム足の付いているベースカバー側が下になるように（警告ラベルのある面が上になるように）ゆっくりと静かに横置きにして置く。



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。

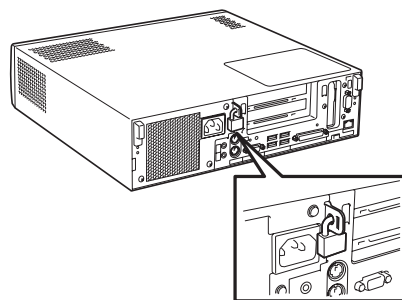
ルーフカバー

本装置にオプションを取り付ける（または取り外す）ときはルーフカバーを取り外します。

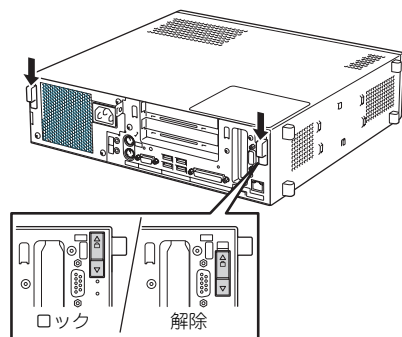
取り外し

次の手順に従ってルーフカバーを取り外します。

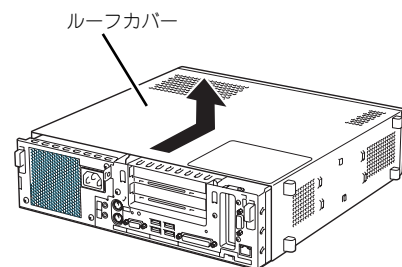
1. 「取り付け/取り外しの準備」を参照して取り外しの準備をする。
2. 筐体ロックに錠をしている場合は、錠を取り外す。



3. 背面両側にあるカバーロックを下へスライドさせてルーフカバーのロックを解除する。

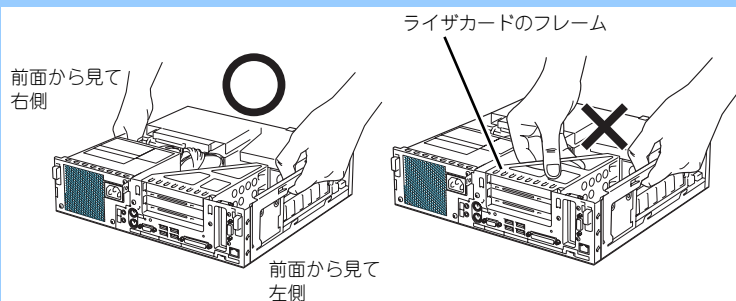


4. ルーフカバーを装置前方に少し引く。
5. ルーフカバーをしっかりとって取り外す。





ルーフカバーを取り外した後の装置の持ち運びは、前面から見て左側のフレームと右側の底面をしっかりと持ってから運んでください。ライザーカードのフレームは絶対に持たないでください。装置の破損の原因となります。



取り付け

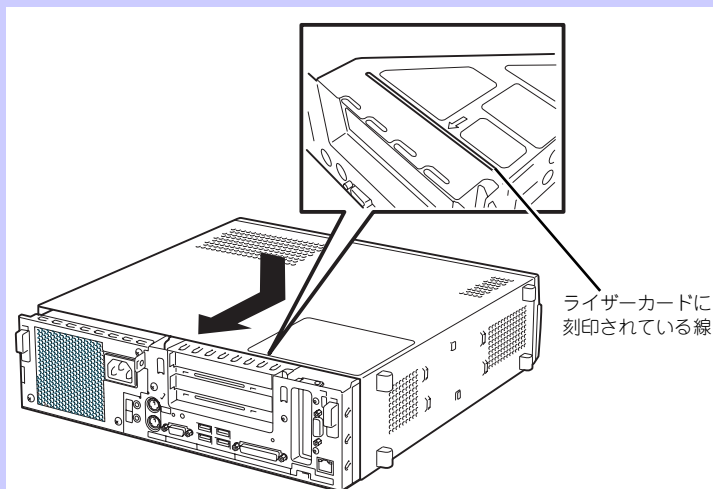
ルーフカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。ルーフカバーを持ち、本体へまっすぐに置きます。このとき、ライザーカードに刻印されている線とルーフカバーの背面側の端が合う程度の位置にして本体へゆっくりとていねいに置いてください。



インタフェースケーブルやその他のケーブル類がルーフカバーと本体のシャーシに挟まれていないことを確認しながら置いてください。



本体にベースカバーを取り付ける際、下図のようにライザーカードに刻印されている線に合わせてルーフカバーを本体に置くとルーフカバーをスムーズに取り付けることができます。



本体の上に置いた後、ゆっくりと本体背面へ向けて、止まるまでスライドさせてください。スライドさせているときに抵抗を感じたり、なにかにぶつかっているようなときは、いったん取り外してから、もう一度取り付け直してください。取り付け後は、カバーロック（2カ所）を上スライドさせてルーフカバーをロックします。筐体ロックに錠を付けていた場合は、施錠してください。

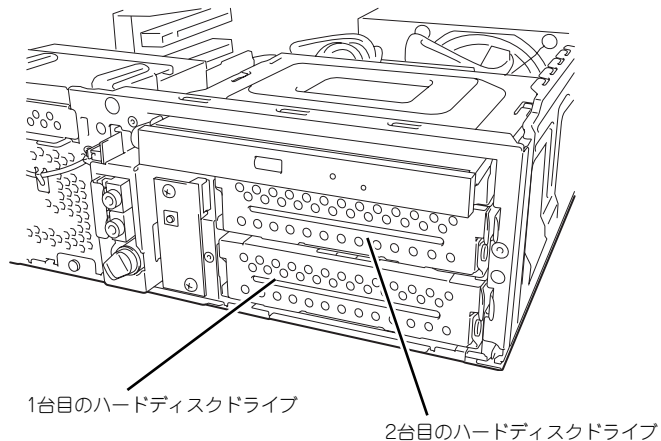
3.5インチハードディスクドライブ

本装置の内部には、ハードディスクドライブを2台取り付けことができます。フロッピーディスクドライブが搭載されているモデルは、フロッピーディスクドライブを外してから、3.5インチベイに取り付けます。



- 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装置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。
- ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。また、CMOSメモリをクリアした場合や「SETUPユーティリティ」にて「Exit」→「Load Optimal Defaults」をした場合も必ず、本設定を行ってください。

1台目のハードディスクドライブはハードディスクドライブベイの下段に取り付けます。
2台目は、ハードディスクドライブベイの上段に取り付けます。



取り付け

次の手順に従って増設用のハードディスクドライブを取り付けます。

- フロッピーディスクドライブ搭載モデルの場合
 1. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
 2. ルーフカバーを取り外す（83ページ参照）。

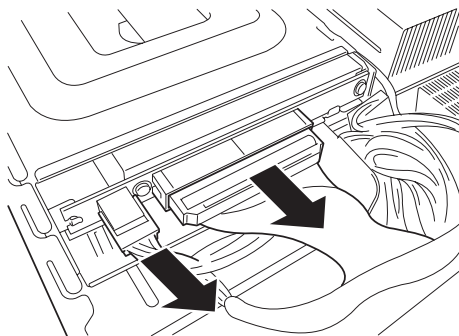
注意



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コネクタの角でけがをしないように注意してください。

3. 光ディスクドライブに接続されているインタフェースケーブルおよび電源ケーブルを取り外す。



インタフェースケーブルはコネクタ部分を持ち、まっすぐに引き抜いてください。コネクタピンを破損させないためです。

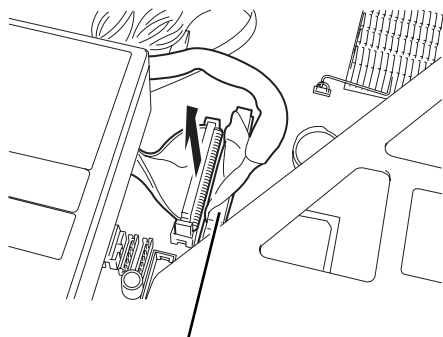
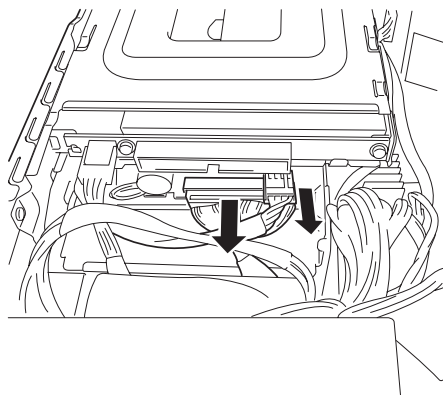
⚠ 注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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コネクタの角でけがをしないように注意してください。

4. フロッピーディスクドライブに接続されているインタフェースケーブルと電源ケーブルを取り外す。

フロッピーディスクドライブのインタフェースケーブルはマザーボードからも取り外してください。取り外しにくい場合は、光ディスクドライブのインタフェースケーブルを、マザーボードから取り外してからフロッピーディスクドライブのインタフェースケーブルを取り外してください。

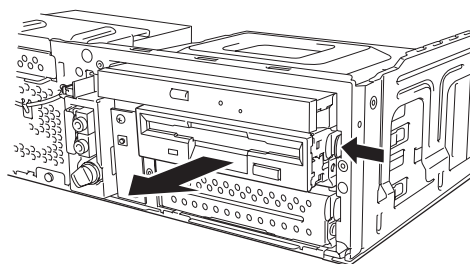


光ディスクドライブのインタフェースケーブル

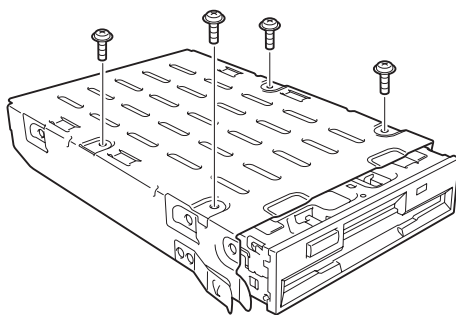


- インタフェースケーブルはコネクタ部分を持ち、まっすぐに引き抜いてください。電源ケーブルもコネクタ部分をしっかりと持ってまっすぐに引き抜いてください。コネクタピンを破損させないためです。
- 取り外したフロッピーディスクドライブのインタフェースケーブルは大切に保管しておいてください。

5. ドライブキャリアにあるロックレバーを押してロックを解除してから、フロッピーディスクドライブを本装置から取り出す。

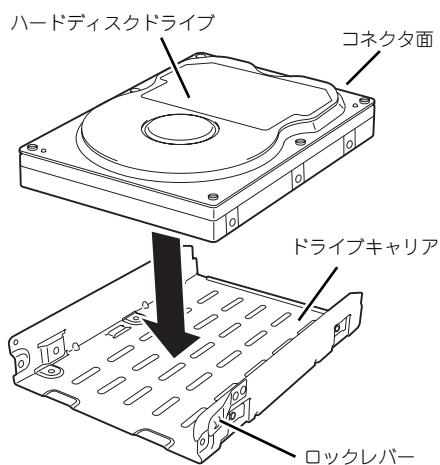


6. ネジ4本を外してフロッピーディスクドライブをドライブキャリアから取り外す。



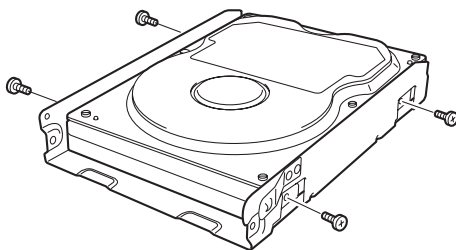
取り外したネジは大切に保管してください。

7. ハードディスクドライブの基板面を下に向け、ハードディスクドライブを手順6.で取り外したドライブキャリアの上に静かに置く。



ハードディスクドライブのコネクタ面をドライブキャリアのロックレバー側と逆になるように向けてください。

8. ハードディスクドライブとドライブキャリアのネジ穴を合わせて、装置添付の短い方のネジ4本でハードディスクドライブを固定する。

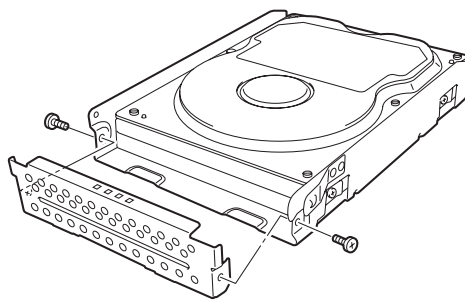


ネジは装置添付のものを使用してください。装置添付以外のネジを使用するとハードディスクドライブを破損するおそれがあります。

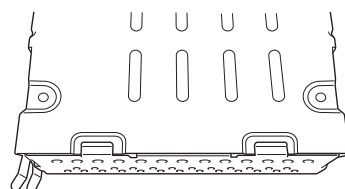


装置添付のネジ 装置添付以外のネジ

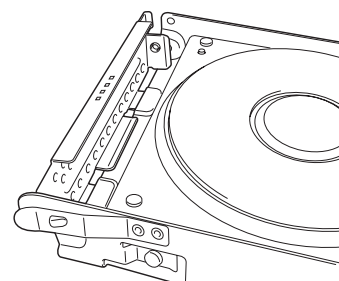
9. ハードディスクドライブを固定したドライブキャリアにキャリアカバーを装置添付の長い方のネジ2本で固定する。



キャリアカバーのツメは右図のように取り付けてください。

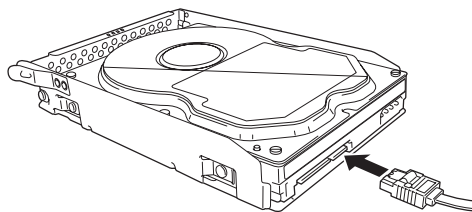


ドライブキャリア裏側



10. 装置添付のSATAインタフェースケーブルをハードディスクドライブに取り付ける。

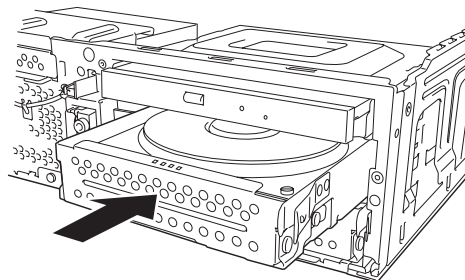
完全に取り付けられると「カチッ」と音がしてハードディスクドライブのコネクタにロックされます。



11. ハードディスクドライブを固定したドライブキャリアをハードディスクドライブベイに差し込む。

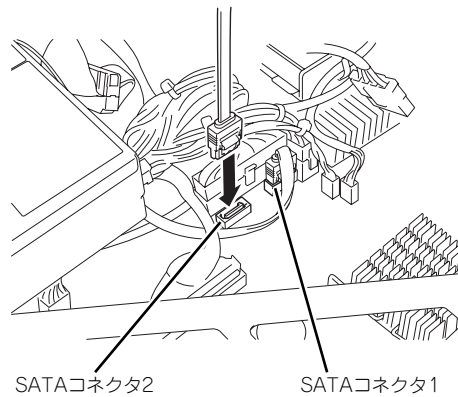
先にSATAケーブルをドライブベイに通してからドライブキャリアを差し込んでください。

完全に差し込まれると、ロックレバーで「カチッ」と音がしてハードディスクベイにロックされます。



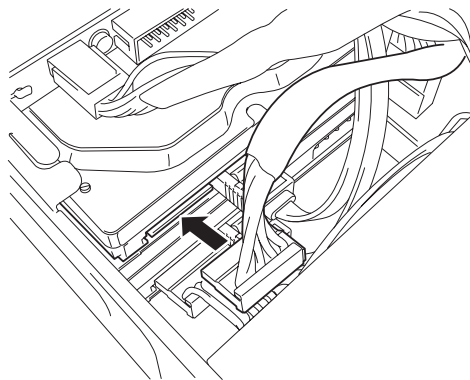
12. ドライブベイから通したSATAインタフェースケーブルのコネクタをマザーボードのSATAコネクタに接続する。

完全に取り付けられると「カチッ」と音がしてマザーボードのSATAコネクタにロックされます。



1台目のハードディスクドライブの場合はSATAコネクタ1へ、2台目のハードディスクドライブの場合はSATAコネクタ2へ接続してください（57ページ参照）。

13. 電源ケーブルをハードディスクドライブに接続する。



1台目のハードディスクドライブの場合は「P4」と記載の電源コネクタを接続し、2台目のハードディスクドライブの場合は「P5」と記載の電源コネクタを接続してください。

⚠ 注意

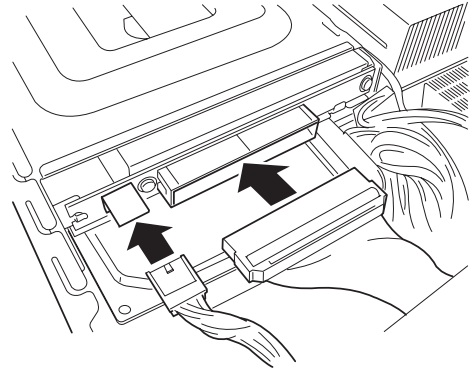


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 光ディスクドライブのコネクタの角でけがをしないように注意してください。

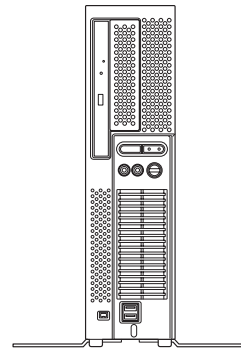
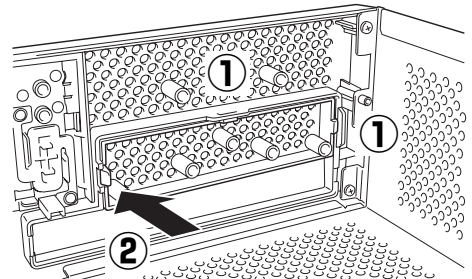
14. 手順3.で取り外した光ディスクドライブのインタフェースケーブルと電源ケーブル（P6と記載のコネクタ）を光ディスクドライブに接続する。

手順4.でマザーボードから光ディスクドライブのインタフェースケーブルを取り外した場合は、マザーボードにも接続してください。



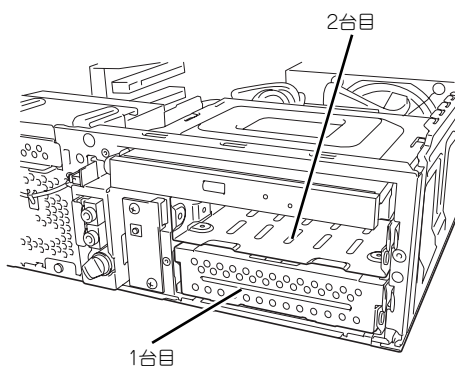
15. ルーフカバーの裏面からハードディスクドライブのスロットにスロットカバーを取り付ける。

中央と右側のツメをひっかけてから最後に左側のツメを押し込んでください。

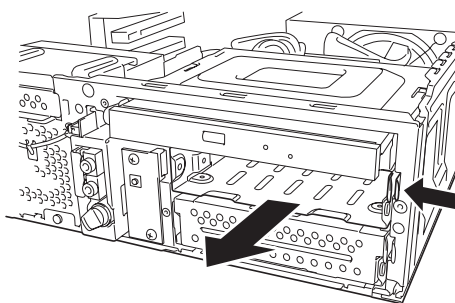


16. ケーブルやケーブルコネクタが本装置からはみ出していないこと、およびケーブルがすべて確実に接続されていることを確認する。
17. 本装置を組み立てる。
18. BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定する。

- フロッピーディスクドライブが搭載されていないモデルおよびディスクレスモデルの場合
 1. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
 2. ルーフカバーを取り外す（83ページ参照）。
 3. 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。



4. ドライブキャリアにあるロックレバーを押してロックを解除してから、ドライブキャリアを本装置から取り出す。



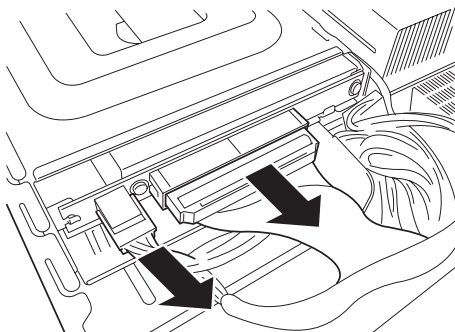
⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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コネクタの角でけがをしないように注意してください。

5. 光ディスクドライブに接続されているインタフェースケーブルおよび電源ケーブルを取り外す。



インタフェースケーブルはコネクタ部分を持ち、まっすぐに引き抜いてください。コネクタピンを破損させないためです。

6. 以降は「フロッピーディスクドライブ搭載モデルの場合」の手順7.～手順17.までを参照してハードディスクドライブを取り付けてください。
手順15.のスロットカバーは、フロッピーディスクドライブが搭載されていないモデルでは最初から取り付けられています。
7. BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」が「Disabled」になっていることを確認する。なっていない場合は、必ず本設定をする。

取り外し

次の手順でハードディスクドライブを取り外します。



ハードディスクドライブ内のデータについて

取り外したハードディスクドライブに保存されている大切なデータ（例えば顧客情報や企業の経理情報など）が第三者へ漏洩することのないようお客様の責任において確実に処分してください。

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

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア（有償）またはサービス（有償）を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

1. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
2. ルーフカバーを取り外す（83ページ参照）。

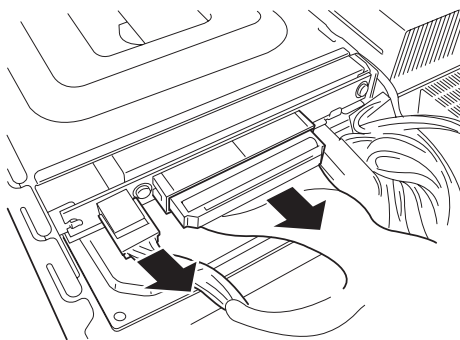
⚠ 注意



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コネクタの角でけがをしないように注意してください。

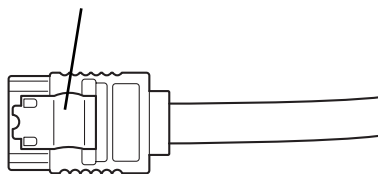
3. 光ディスクドライブに接続されているインタフェースケーブルおよび電源ケーブルを取り外す。



インタフェースケーブルはコネクタ部分を持ち、まっすぐに引き抜いてください。コネクタピンを破損させないためです。

4. 取り付け済みのハードディスクドライブに接続されている電源ケーブルを取り外す。また、マザーボードのSATAコネクタから取り外すハードディスクドライブに接続されているSATAインタフェースケーブルのコネクタのロックを押しながら取り外す。

銀色のロックを押しながら取り外してください。

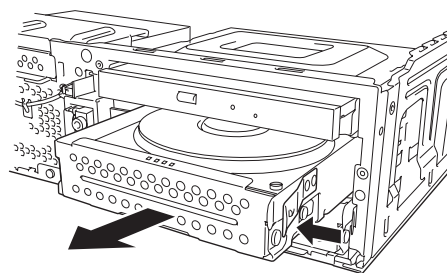


SATAインタフェースケーブルのコネクタ



SATAインタフェースケーブルを取り外す際は、コネクタのロックを押しながら取り外してください。ケーブルとコネクタピンを破損させないためです。

5. ドライブキャリアにあるロックレバーを押してロックを解除してから、ドライブキャリアを本装置から取り出す。



SATA インタフェースケーブルが他のケーブルに絡まらないよう注意しながらドライブキャリアを取り外してください。

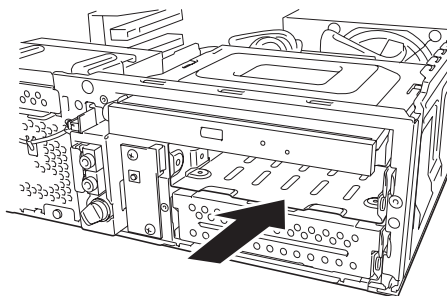
6. ネジ4本を外してハードディスクドライブをドライブキャリアから取り外し、ハードディスクドライブからSATA インタフェースケーブルを取り外す。



取り外したSATA インタフェースケーブルとネジは大切に保管してください。

7. ドライブキャリアをハードディスクドライブベイに差し込む。

完全に差し込まれると、ロックレバーで「カチッ」と音がしてハードディスクベイにロックされます。



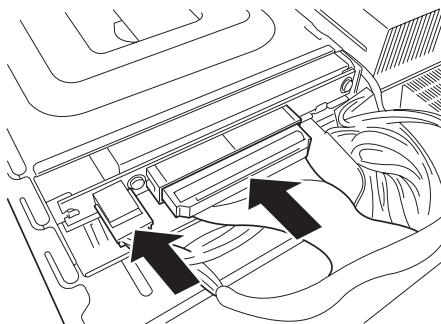
⚠ 注意



装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。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コネクタの角でけがをしないように注意してください。

8. 手順3.で取り外した光ディスクドライブのインタフェースケーブルと電源ケーブル（P6と記載のコネクタ）を光ディスクドライブに接続する。



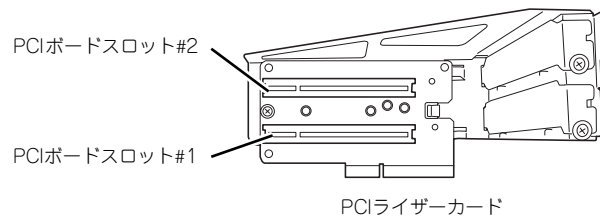
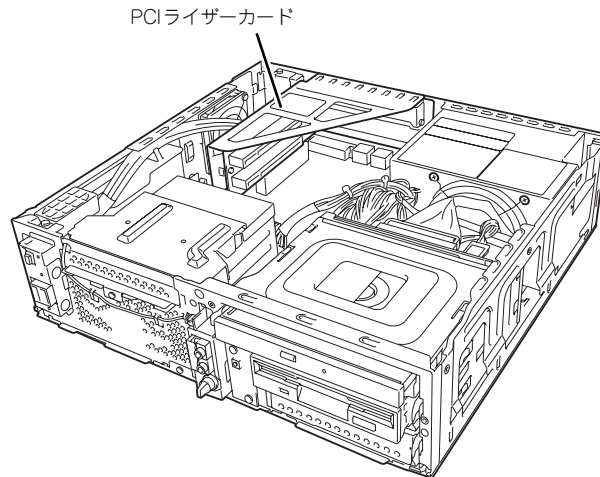
9. ケーブルやケーブルコネクタが本装置からはみ出していないこと、およびケーブルがすべて確実に接続されていることを確認する。
10. 本装置を組み立てる。
11. ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。

PCIボード

本装置には、PCIボードを取り付けることができるスロットを2つ用意しています。PCIボードは本体内部にある「PCIライザーカード」に取り付けます。



- 本装置に取り付けることができるPCIボードは基板の長さが175mm以内のPCIショートカードです。それ以上長いPCIボードを取り付けることはできません。
- ディスクミラーリングコントローラをPCIボードスロット#2に取り付ける場合は、インタフェースケーブルを取り付けた後にPCIライザーカードへ取り付けてください。
- オプション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、81ページで説明しています。
- ディスクミラーリングコントローラを取り付ける際は、K410-146(00)電源中継ケーブルを別途購入してください。



取り付け

次の手順に従ってPCIボードを取り付けます。ディスクミラーリングコントローラを取り付ける場合は、いくつかの手順が加わります。ディスクミラーリングコントローラにのみ必要な手順については、手順中に「<ディスクミラーリングコントローラのみ>」と示します。その他のボードを取り付ける場合は次の手順に進んでください。

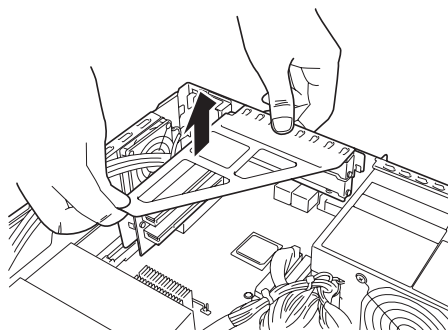
1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付の説明書を参照して正しく設定しておく。
2. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
4. <ディスクミラーリングコントローラのみ>

85ページを参照してハードディスクドライブを2台取り付ける。

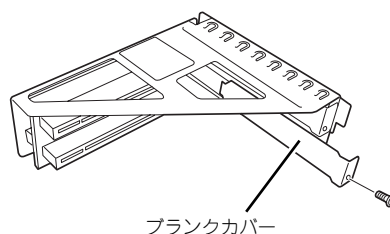


- 2台のハードディスクドライブは同じ容量で同じ仕様のものでなければなりません。
- ハードディスクドライブの動作モードは2台ともMASTERに設定してください。
- K410-146(00)電源中継ケーブルを別途購入してください。

5. PCIライザーカードのフレームを持って、持ち上げて取り外す。

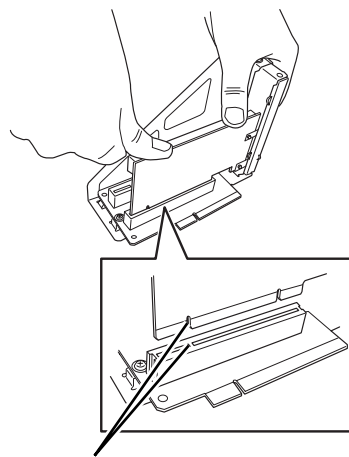


6. 取り付けるスロットと同じ位置（高さ）にあるブランクカバーを取り外す。



取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

7. PCIボードの部品面を上にして
ゆっくり本体へ差し込み、PCI
ボードの接続部分がスロットに確
実に接続するようしっかりと押し
込む。

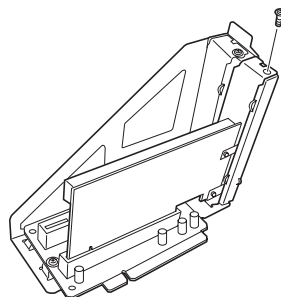


ボードのキー溝とソケットの
キースロットを合わせる



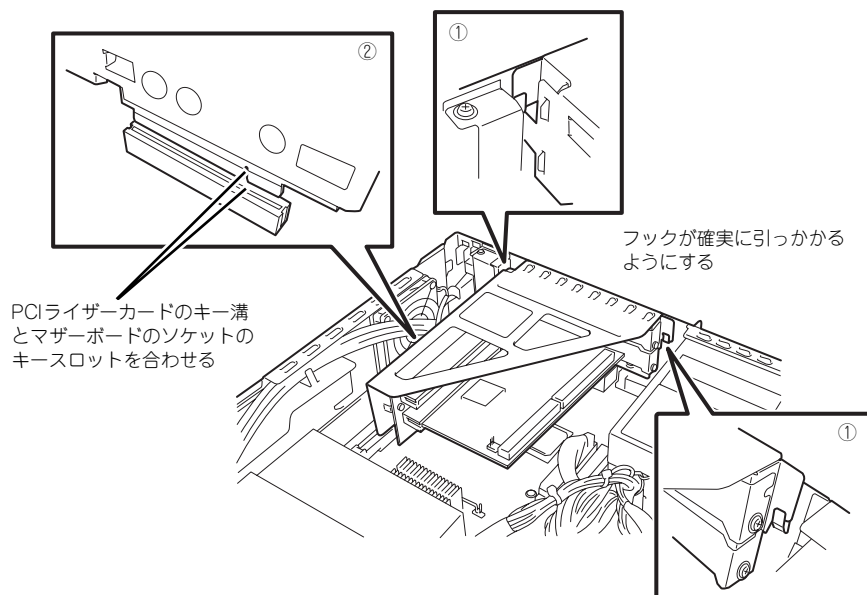
- PCIライザーカードおよびPCIボードの金メッキ部分に手が触れないように注意してください。接触不良の原因となります。
- うまくPCIボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとボードを破損するおそれがありますので注意してください。
- ディスクミラーリングコントローラをPCIボードスロット#2に取り付ける場合は、インタフェースケーブルを取り付けた後にPCIライザーカードへ取り付けてください。インタフェースケーブルの配線については手順11.を参照してください。

8. 手順6で外したネジでPCIボード
を固定する。

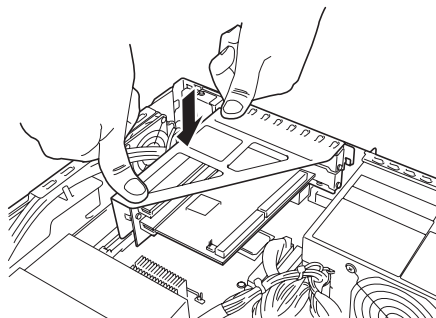


9. PCIライザーカードを取り付ける。

本体背面側にあるフックにPCIライザーカードのフレームが差し込まれるように位置をあわせた後、PCIライザーカードのポート端子にあるキー溝がマザーボード上のソケットにあるキースロットに合うように位置決めします。



10. PCIライザーカードをしっかりとマザーボード上のスロットに接続させる。



はじめにPCIライザーカードのボード側を押し、最後に装置背面側にあるブラケットを軽く押します。

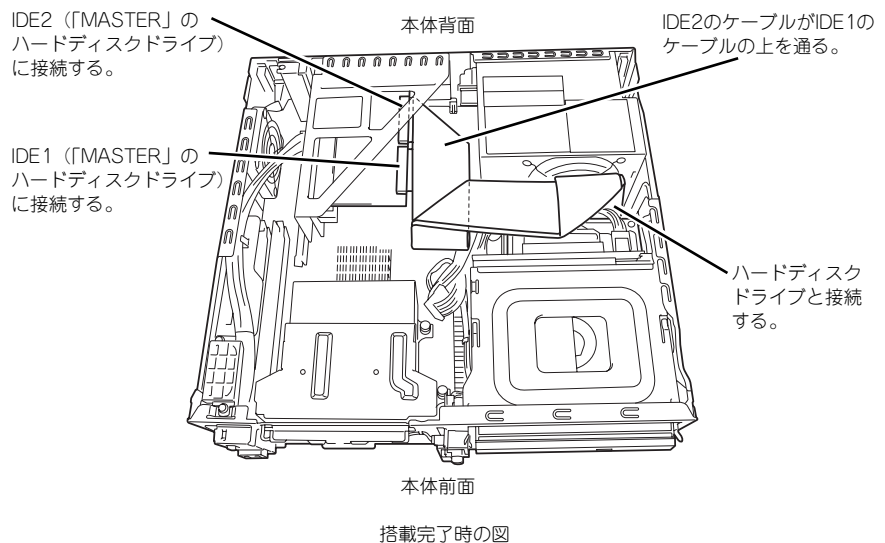
11. <ディスクミラーリングコントローラのみ>

- (1) ハードディスクドライブの取り付け手順(85ページ)を参照してIDEハードディスクドライブを搭載し、ディスクミラーリングコントローラに添付のインタフェースケーブルを下図のように折り曲げ、配線する。



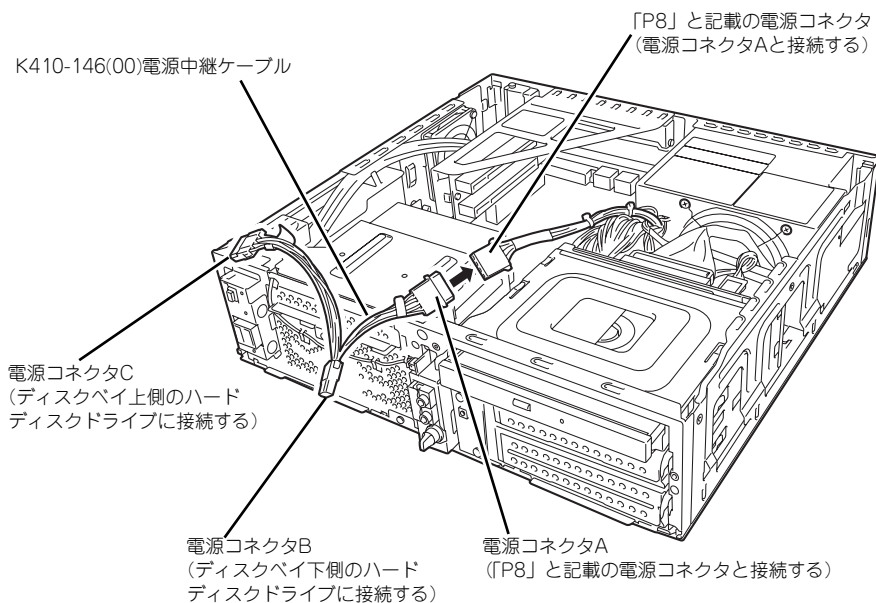
- 取り外したSATAインタフェースケーブルとネジは大切に保管してください。
- SATAのハードディスクドライブおよびフロッピーディスクドライブを搭載していた場合は、それぞれのインタフェースケーブルをマザーボードから取り外してください。取り外したインタフェースケーブルは大切に保管してください。
- 電源ファンにSATAハードディスクドライブ用の電源ケーブルや、K410-146(00)電源中継ケーブルなどのケーブル類が絡まないように注意してください。

- (2) インタフェースケーブルをディスクミラーリングコントローラに接続する。
- (3) インタフェースケーブルをハードディスクドライブに接続する。



- (4) 電源コネクタをハードディスクドライブに接続する。

「P8」と記載の電源コネクタについているカバーを取り外し、K410-146(00)電源中継ケーブルの電源コネクタAと「P8」と記載の電源コネクタを接続してから電源コネクタBをディスクベイ下側のハードディスクドライブに、電源コネクタCをディスクベイ上側のハードディスクドライブにそれぞれ接続してください。



電源ファンにSATAハードディスクドライブ用の電源ケーブルや、K410-146(00)電源中継ケーブルなどのケーブル類が絡まないように注意してください。

12. 本装置を組み立てる。
13. BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。
14. 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、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

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。詳しくは、ボードに添付の説明書を参照してください。

取り外し

次の手順に従ってPCIボードスロットの取り外しを行います。

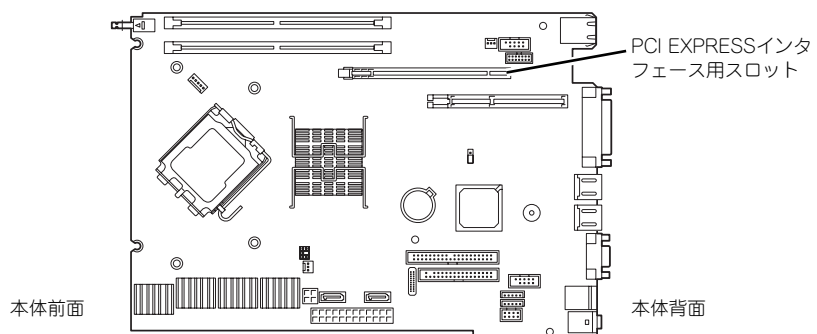
1. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
3. 「取り付け」の手順5を参照してPCIライザーカードを取り外す。
4. 取り外すPCIボードを固定しているネジを外し、ボードをしっかりと持ち、まっすぐに引き抜く。
5. 取り外したPCIボードのスロットにブランクカバーを取り付ける。
6. 「取り付け」の手順8.~14.を参照して本装置を組み立てる。

グラフィックスアクセラレータボード

本装置には、PCI EXPRESSインタフェースボード（グラフィックスアクセラレータボード）を取り付けることのできるスロットを1つ用意しています（マザーボード上には標準でVGAコントローラとVGA（モニタ）コネクタを装備しています）。



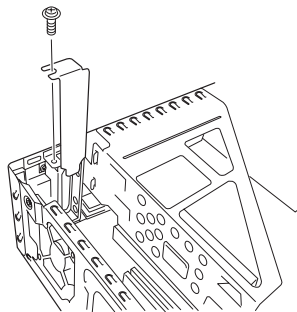
- 取り付けることができるグラフィックスアクセラレータボードは、ロープロファイル規格のカードです。取り付けるグラフィックスアクセラレータボードにロープロファイル用のブラケットが添付されている場合は、ロープロファイル用ブラケットに付け替えてから取り付けてください。
- オプションボードは静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に対する注意については、81ページで説明しています。



取り付け

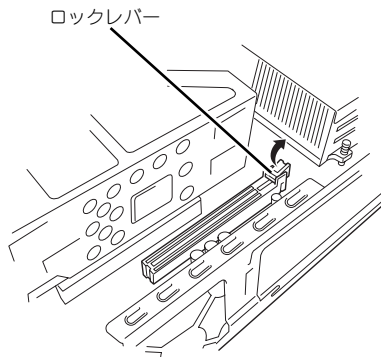
次の手順に従ってPCI EXPRESSインタフェース用スロットにボードを取り付けます。

1. 取り付け前に、取り付けるボードでスイッチやジャンパの設定が行える場合は、ボードに添付の説明書を参照して正しく設定しておく。
2. 82ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
4. ネジ1本を外し、ブランクカバーを取り外す。



取り外したブランクカバーは大切に保管してください。

5. PCI EXPRESSインタフェース用スロットにあるロックレバーを解除する。

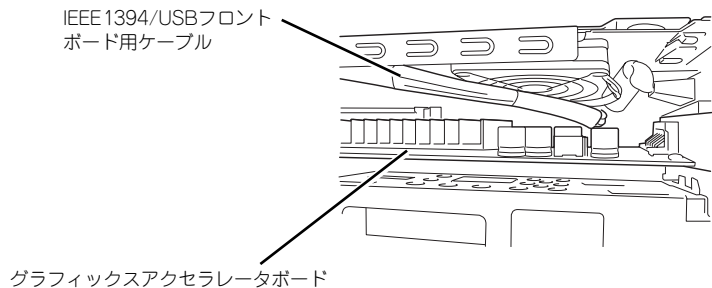


6. グラフィックスアクセラレータボードの接続端子をマザーボード上のPCI EXPRESSインタフェース用スロットに差し込み、グラフィックスアクセラレータボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりと押し込む。

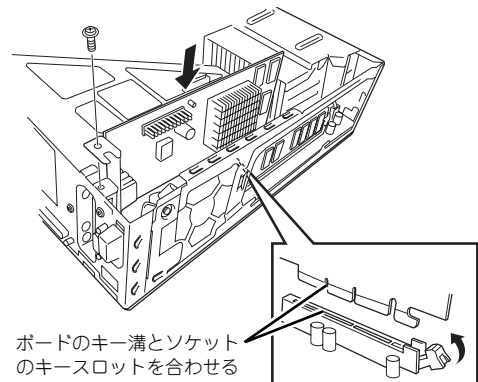
ボードに押されてロックレバーが持ち上がり、ボードを引っかけます。



- グラフィックスアクセラレータボードの金メッキ部分に手が触れないように注意してください。接触不良の原因となります。
- うまくグラフィックスアクセラレータ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。
- グラフィックスアクセラレータボードの取り付けは、IEEE1394/USBフロントボード用ケーブルを破損しないようにケーブルをよけて取り付けてください。



7. ロックレバーをしっかりと指で押して、ボードに引っかけた後、手順4で外したネジでグラフィックスアクセラレータボードを固定する。



8. 本装置を組み立てる。
9. 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。

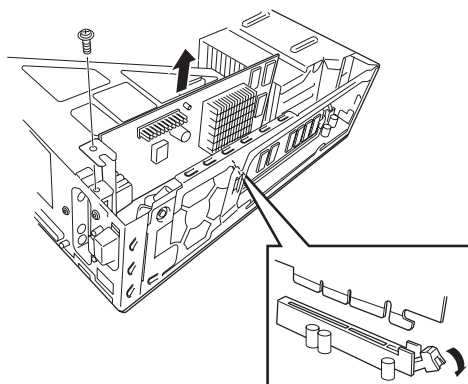
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

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。詳しくは、ボードに添付の説明書を参照してください。

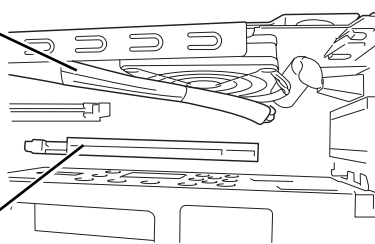
取り外し

1. 82ページを参照して準備をする。
2. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
3. 取り外すグラフィックスアクセラレータボードを固定しているネジを外す。
4. ロックレバーを押し下げてボードをスロットから外した後、ボードをしっかりと持ち、まっすぐに引き抜く。
5. 取り外したグラフィックスアクセラレータボードのスロットにブラंकカバーを取り付ける。
6. 「取り付け」の手順8～9を参照して本装置を組み立てる。



グラフィックスアクセラレータボードの取り外しは、IEEE1394/USBフロントボード用ケーブルを破損しないようにケーブルをよけて取り外してください。

IEEE 1394/USBフロント
ボード用ケーブル



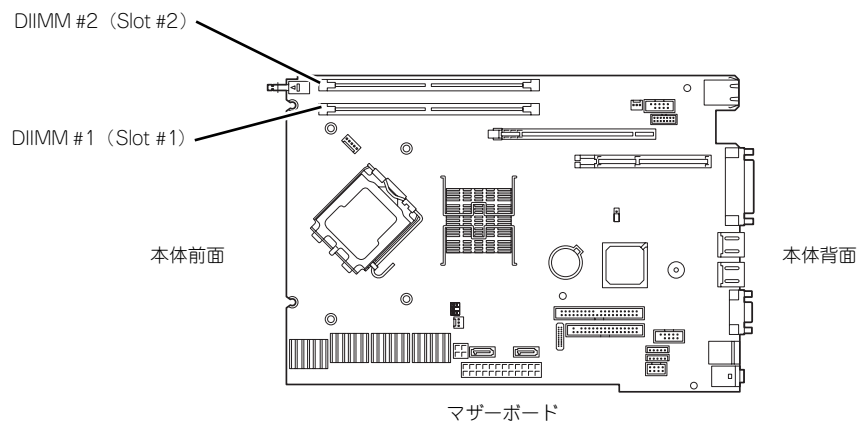
PCI EXPRESS インタフェース用スロット

DIMM

DIMM (Dual Inline Memory Module) は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが2個あります。



- 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、本装置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、81ページで説明しています。



DIMMは1枚単位で取り付けられます。また、DIMMソケットのSlot #1からSlot #2の順に取り付けてください。

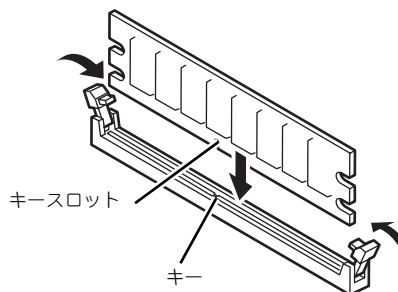
メモリは最大2GB（1GB×2枚）まで増設できます。

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 82ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
3. DIMMを取り付けるソケットの両側にあるレバーを開いた状態にする。
4. DIMMを垂直に立てて、ソケットにしっかりと押し込む。

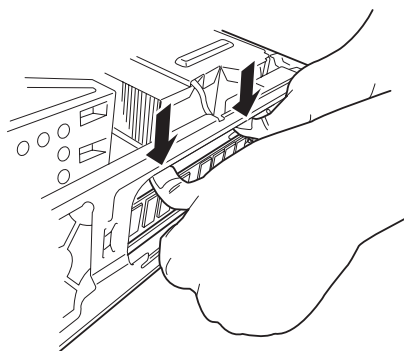
DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。



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

5. レバーをしっかりと押してDIMMをロックする。
6. 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、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。



8. BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」メニューの「System Memory」でメモリサイズが増えていることを確認する（115ページ参照）。



搭載したメモリ容量より、8MB少なく表示されます。

9. Windowsでメモリダンプの設定を変更する(26ページ)。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

1. 82ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。
3. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

DIMMのロックが解除されます。

4. 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。

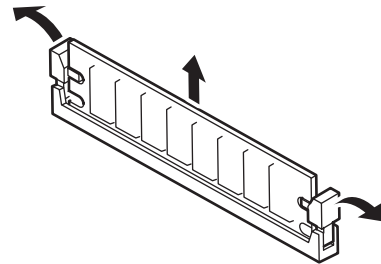
5. 本装置を組み立てる。
6. 本装置の電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

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、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

7. BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」メニューの「System Memory」でメモリサイズを確認する（115ページ参照）。



搭載したメモリ容量より、8MB少なく表示されます。



8. Windowsでメモリダンプの設定を変更する(26ページ)。

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は本装置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。
- ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。また、CMOSメモリをクリアした場合や「SETUPユーティリティ」にて「Exit」→「Load Optimal Defaults」をした場合も必ず、本設定を行ってください。

起 動

本装置の電源を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。

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 BIOS 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:[]

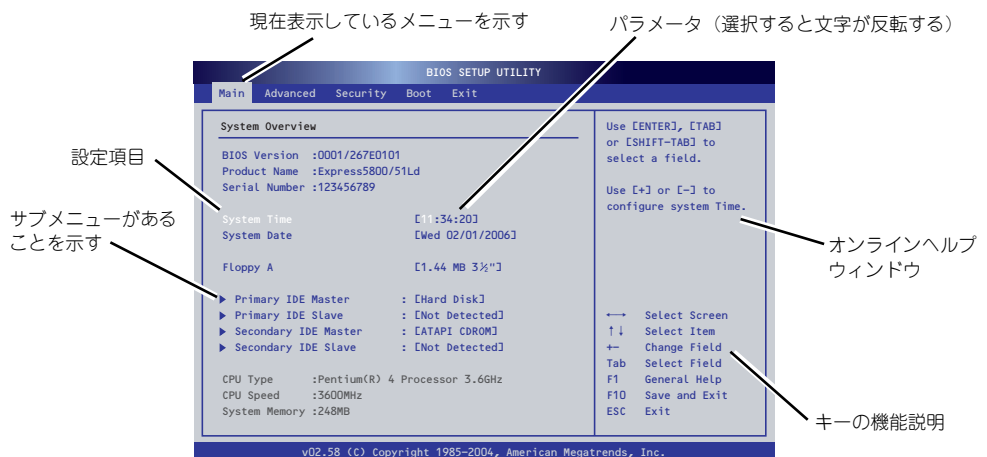
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、本装置は動作を停止します（これより先の操作を行えません）。電源をOFFにしてください。



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、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
- ☐ <←>キー／<+>キー
選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。
- ☐ <Enter>キー
選択したパラメータの決定を行うときに押します。
- ☐ <Esc>キー
ひとつ前の画面に戻ります。
- ☐ <F1>キー
SETUP の操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
- ☐ <F9>キー
現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時の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）

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」→「Primary IDE Master/Primary IDE 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
「Advanced」→「Power Management Setup」→「Restore on AC Power Loss」
→「Power On」
- POWER/SLEEP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
「Advanced」→「Power Management Setup」→「Restore on AC Power Loss」
→「Last State」

起動関連

本装置に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→「Boot Device Priority」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Advanced BIOS Setup」→「Silent Boot」→「Disabled」

「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」→「Power Management Setup」→「Resume On LAN/Resume On PME#」

メモリ関連

搭載しているメモリ (DIMM) の容量を確認する

「Main」→「System Memory」→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」→「CPU Type/CPU Speed」→表示を確認する

ハイパースレッディングテクノロジーを使用する

「Advanced」→「Advanced BIOS Setup」→「Hyper-Threading Technology」→「Enabled」

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Advanced BIOS Setup」→「Bootup Num-Lock」

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

「Security」→「Change 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。

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」→「Advanced Chipset Setup/Integrated Peripherals」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ハードウェアの構成情報をクリアする（内蔵機器の取り付け/取り外しの後）

「Advanced」→「Clear NVRAM」→「Enabled」

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」→「Save Changes and Exit」

変更したBIOSの設定を破棄して終了する

「Exit」→「Discard Changes and Exit」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す

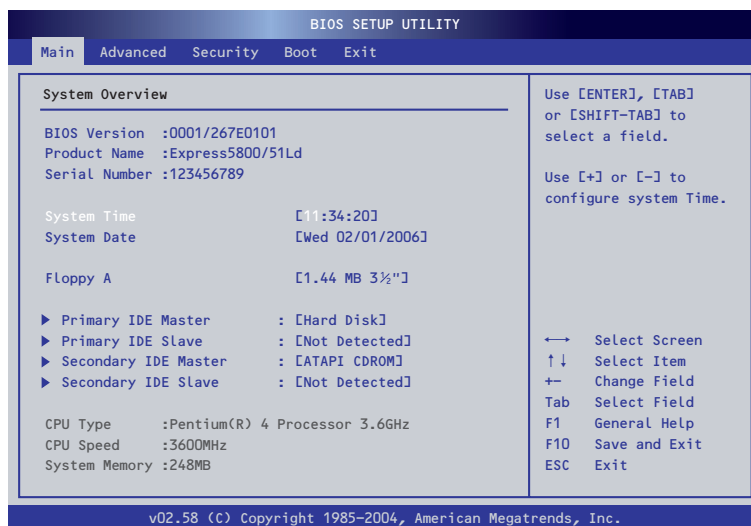
「Exit」→「Load Optimal Defaults」



ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。また、CMOSメモリをクリアした場合や「SETUPユーティリティ」にて「Exit」→「Load Optimal Defaults」をした場合も必ず、本設定を行ってください。

Main

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



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	WW, MM DD YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Disabled 360 KB 5 ¹ / ₄ " 1.2 MB 5 ¹ / ₄ " 720 KB 3 ¹ / ₂ " [1.44 MB 3 ¹ / ₂ "] 2.88 MB 3 ¹ / ₂ "	使用するフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。 通常は「1.44 MB 3 ¹ / ₂ 」を選択してください。 フロッピーディスクドライブが搭載されていないモデルでは、出荷時の設定は「Disabled」です。ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、本項目を「Disabled」に設定してください。
Primary IDE Master Primary IDE Slave Secondary IDE Master Secondary IDE Slave	—	それぞれのチャンネルに接続されているデバイスの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。
CPU Type	—	搭載されているProcessorのモデル名を表示します（表示のみ）。
CPU Speed	—	搭載されているProcessorのスピードを表示します（表示のみ）。
System Memory	—	搭載されているメモリ容量を表示します（表示のみ）。 ※ 搭載しているメモリ容量より、8MB少 なく表示されます。

[]: 出荷時の設定



BIOSのパラメータで時刻や日付の設定が正しく設定されているか必ず確認してください。次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。

- 装置の輸送後
- 装置の保管後
- 装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下で休止状態にした後

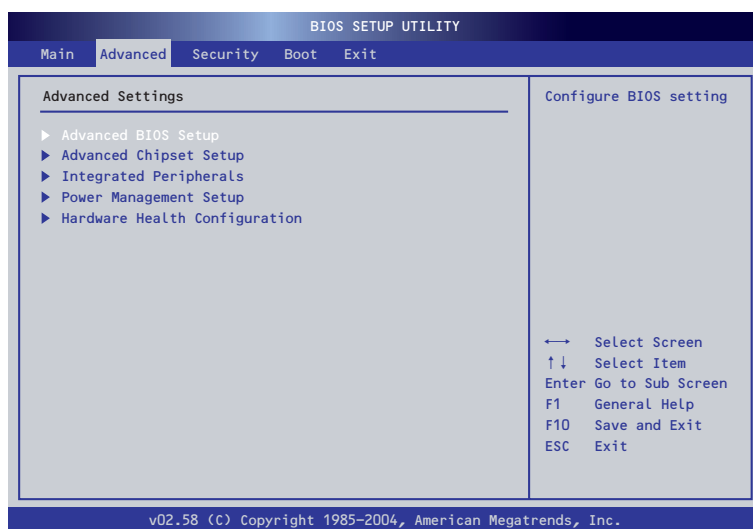
システム時計は毎月1回程度の割合で確認してください。また、高い時刻の精度を要求するようなシステムに組み込む場合は、タイムサーバ（NTPサーバ）などを利用して運用することをお勧めします。

システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。

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。

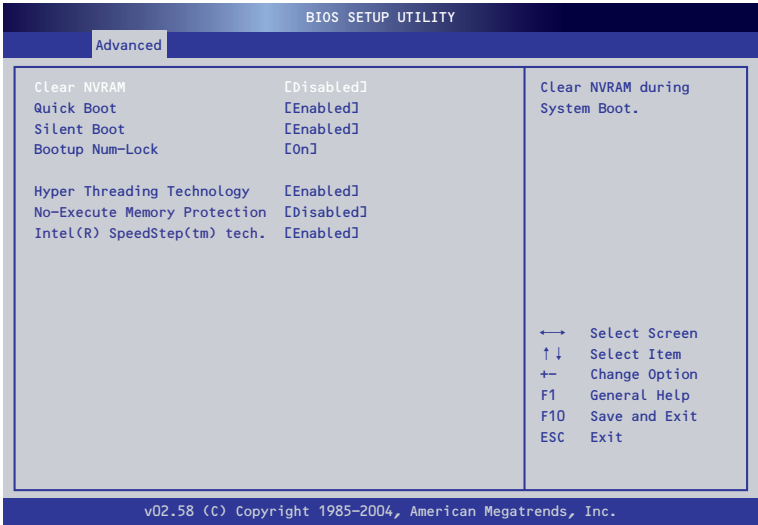
項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



サブメニューについては次ページ以降を参照してください。

Advanced BIOS Setup

Advancedメニューで「Advanced BIOS Setup」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
Clear NVRAM	Enabled [Disabled]	POSTで記憶しているシステム情報をクリアするときは「Enabled」に設定します。システムの起動後にこのパラメータは「Disabled」に切り替わります。
Quick Boot	[Enabled] Disabled	POSTで実行されるいくつかのテストを省略し、システムの起動時間を短縮させることができます。ただし、動作が不安定になったときや強制的に再起動した場合、およびハードウェアの構成を変更した後は無効にしてすべてのテストをすることをお勧めします。
Silent Boot	[Enabled] Disabled	POSTの診断内容を画面に表示させるかどうかを設定します。「Enabled」ではPOST中に「NEC」ロゴを表示します。
Bootup Num-Lock	[On] Off	システム起動時にNumLockの有効/無効を設定します。
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/Windows XP x64 Edition以外のOSを使用する場合は、「Disabled」に設定してください。

項 目	パラメータ	説 明
No-Execute Memory Protection	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。 注：No Execute Mode Mem Protectionに対応したCPUを搭載した場合にのみ表示されます。
Intel(R) SpeedStep(tm) tech.	[Enabled] Disabled	オペレーティングシステムによるプロセッサの駆動電圧の抑止機能を有効にするか、無効にするかを選択します。「Disabled」で常に最高周波数で駆動するための電力を供給します。 注：Intel® SpeedStep™ Technologyに対応したCPUを搭載した場合にのみ表示されます。

[]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Setup

Advancedメニューで「Advanced Chipset Setup」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
Boots Graphic Adapter Priority	IGD PCI/IGD PCI/PEG PEG/IGD [PEG/PCI]	優先して使用するグラフィックデバイスを選択します。 この項目の設定は変更しないでください。
PEG Port Configuration	—	—
PEG Port	Auto [Disabled]	PCI Expressグラフィックボードの有効/無効を設定します。 「Disabled」を設定すると、PCI Expressグラフィックボードが使用できなくなります。
DVMT Mode Select	Fix Mode [DVMT Mode] Combo Mode	この項目の設定は変更しないでください。 内蔵グラフィックデバイスが使用する、グラフィックスメモリの割り当て方法を選択します。
DVMT/FIXED Memory	64MB [128MB]	この項目の設定は変更しないでください。 DVMTモード/FIXEDモードで使用するグラフィックスメモリサイズを選択します。
Top of Usable Memory	[Auto] 3.25GB 3.00GB 2.75GB	大容量のメモリを搭載し、PCIリソースを大量に消費するPCIデバイスを搭載した場合のみ変更が必要になります。 デフォルト値から設定を変更しないでください。
USB 1.1 Controller	[Enabled] Disabled	オンボードUSBコントローラでUSB 1.1をサポートさせるかどうかを設定します。
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。

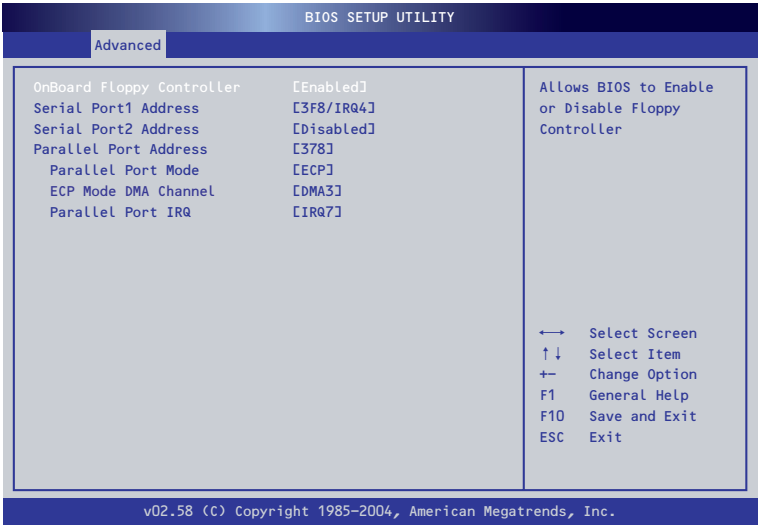
項 目	パラメータ	説 明
Legacy USB Support	[Enabled] Disabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。「USB Controller」が「Enabled」のときに表示されます。
Audio Controller	[Enabled] Disabled	内蔵のオーディオコントローラの有効/無効を設定します。
IEEE 1394 Device	[Enabled] Disabled	内蔵のIEEE 1394コントローラの有効/無効を設定します。
ATA/IDE Configuration	Disabled Compatible [Enhanced]	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。デフォルト値から変更しないでください。
PATA Controller	[Enabled] Disabled	内蔵の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。デフォルト値から変更しないでください。
Network Boot Agent	Enabled [Disabled]	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。

[]: 出荷時の設定

Integrated Peripherals

Advancedメニューで「Integrated Peripherals」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。

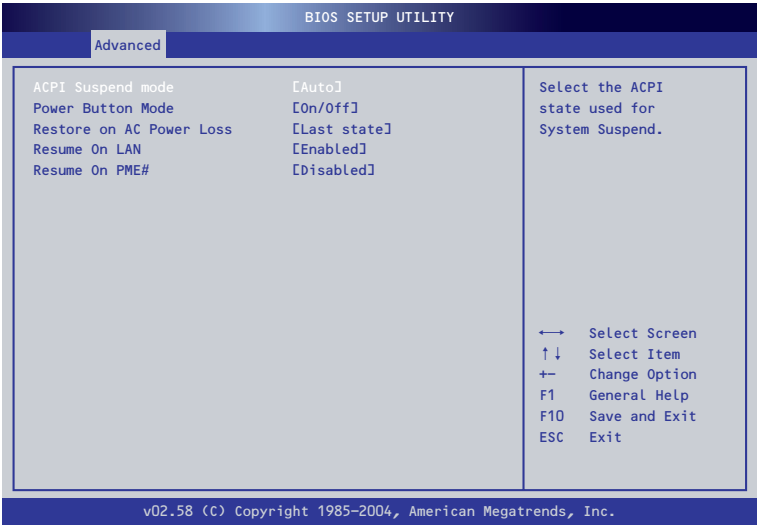
項 目	パラメータ	説 明
OnBoard Floppy Controller	[Enabled] Disabled	マザーボード上のフロッピーディスクドライブコントローラの有効/無効を設定します。フロッピーディスクドライブが搭載されていないモデルでは、出荷時の設定は「Disabled」です。ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、本項目を「Disabled」に設定してください。
Serial Port1 Address	Disabled [3F8/IRQ4] 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3	シリアルポート1の有効/無効と割り当てるI/Oアドレス/割り込みを指定します。
Serial Port2 Address	[Disabled] 2F8/IRQ3 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3	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/割り込みを指定します。
Parallel Port Address	Disabled [378] 278 3BC	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。

項 目	パラメータ	説 明
Parallel Port Mode	Normal SPP(Bi-Dir) EPP+SPP [ECP] ECP+EPP	パラレルポートの動作モードを指定します。
ECP Mode DMA Channel	DMA0 DMA1 [DMA3]	ECPモードのDMAチャンネルを指定します。
Parallel Port IRQ	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。

[]: 出荷時の設定

Power Management Setup

Advancedメニューで「Power Management Setup」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
ACPI Suspend mode	S1(POS) S3(STR) [Auto]	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。
Power Button Mode	[On/Off] Suspend	電源ボタンの設定を変更できます。 デフォルト値から変更しないでください。
Restore on AC Power Loss	Power Off Power On [Last state]	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（この後の表を参照）。無停電電源装置(UPS)を利用し自動運転を行う場合は「AC-LINK」の設定を「Power On」にしてください。
Resume On LAN	[Enabled] Disabled	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Resume On PME#	Enabled [Disabled]	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

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

AC電源OFFの前の状態	設 定	
	Stays Off	Power On
動作中	Off	On
停止中（DC電源もOffのとき）	Off	On
強制電源OFF*	Off	On

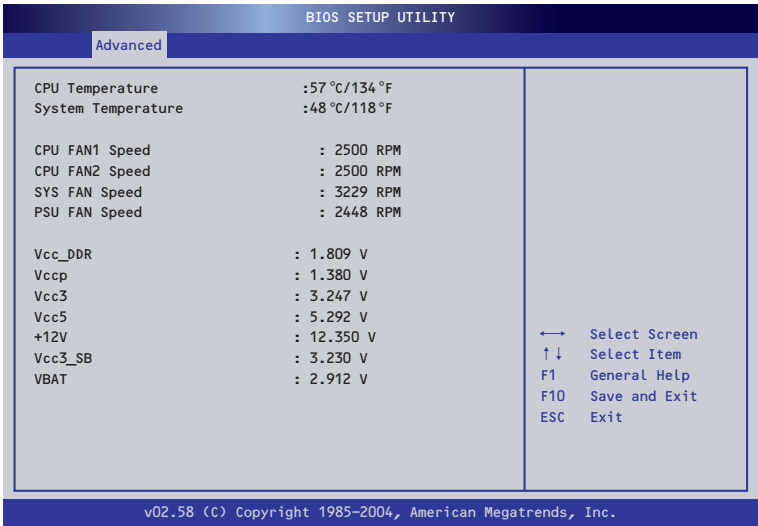
* POWER/SLEEPスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。



無停電電源装置 (UPS) を利用し自動運転を行う場合は「AC-LINK」の設定を「Power On」にしてください。

Hardware Health Configuration

Advancedメニューで「Hardware Health 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(このメニューの内容はすべて表示のみで変更はできません)。

項 目	パラメータ	説 明
CPU Temperature	xx°C/xxx°F	CPUの温度を表示します。
System Temperature	xx°C/xxx°F	筐体内部の温度を表示します。
CPU FAN1 Speed	xxxxRPM	CPUファンの回転数を表示します。
CPU FAN2 Speed	xxxxRPM	
SYS FAN Speed	xxxxRPM	システムファンの回転数を表示します。
PSU FAN Speed	xxxxRPM	電源ユニットのファンの回転数を表示します。
Vcc_DDR	xxxV	メモリ電圧を表示します。
Vccp	xxxV	CPUコア電圧を表示します。
Vcc3	xxxV	3.3 voltを表示します。
Vcc5	xxxV	5 voltを表示します。
+12V	xxxV	+12 voltを表示します。
Vcc3_SB	xxxV	スタンバイ 3.3 voltを表示します。
VBAT	xxxV	バッテリー電圧を表示します。

[]: 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。

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。



※ 「Change Supervisor Password」でパスワードを登録したときに表示されます。

Change Supervisor Password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15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。
- 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
Supervisor Password	Installed Not Installed	パスワードの設定状態を示します。
User Password	Installed Not Installed	パスワードの設定状態を示します。
Change Supervisor Password	15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。

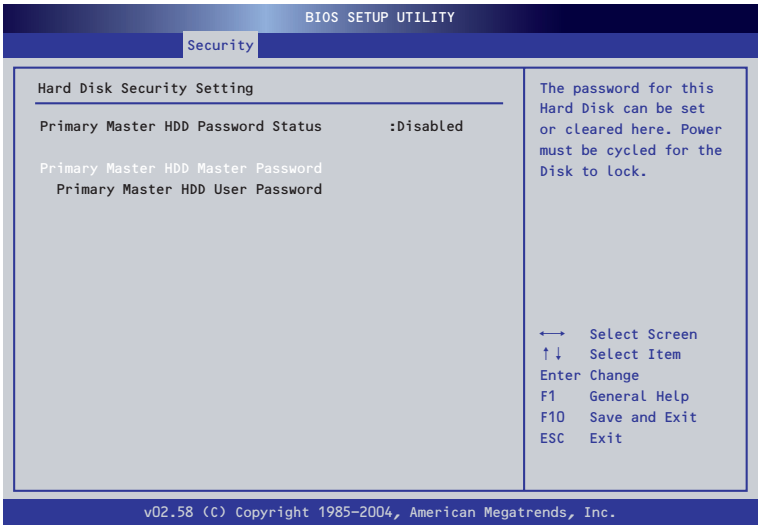
項 目	パラメータ	説 明
Change User Password*	15文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザのパスワード入力画面になります。この設定は、「Supervisor Password」を設定したときのみ表示されます。
Password Check*	[Setup] Always	パスワードを入力する場面を設定します。「Setup」を選択するとBIOSセットアップ起動時に、「Always」では、システム起動時とBIOSセットアップ起動時にパスワードの入力を要求します。
Chassis Intrusion	Enabled [Disabled]	使用しません。設定を変更しないでください。

* 「Change 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

Hard Disk Security Setting

Securityメニューで「Hard Disk Security Setting」を選択すると、以下の画面が表示されます。



各項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
Primary Master HDD Password Status	Enabled Disabled	パスワードの設定状態を示します。
Primary Master HDD Master Password	32文字までの英数字	プライマリマスタのハードディスクドライブのマスタパスワードを設定します。
Primary Master HDD User Password*	32文字までの英数字	プライマリマスタのハードディスクドライブのユーザパスワードを設定します。

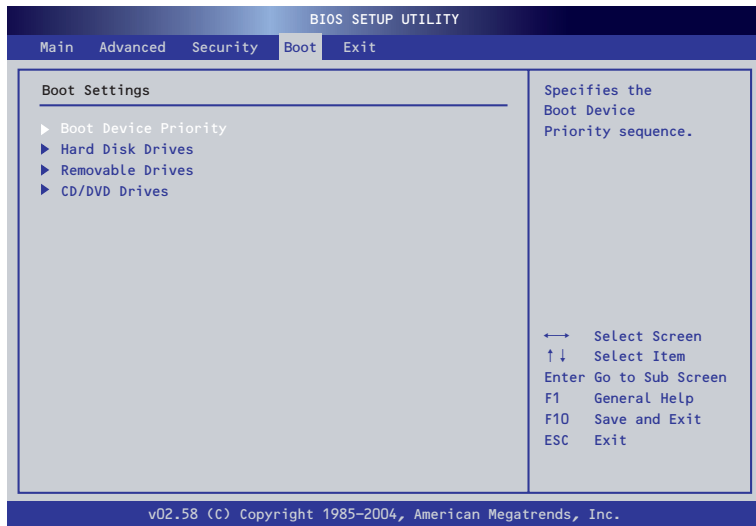
* 「Master Password」でパスワードを登録したときに指定できます。

[]: 出荷時の設定

Boot

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

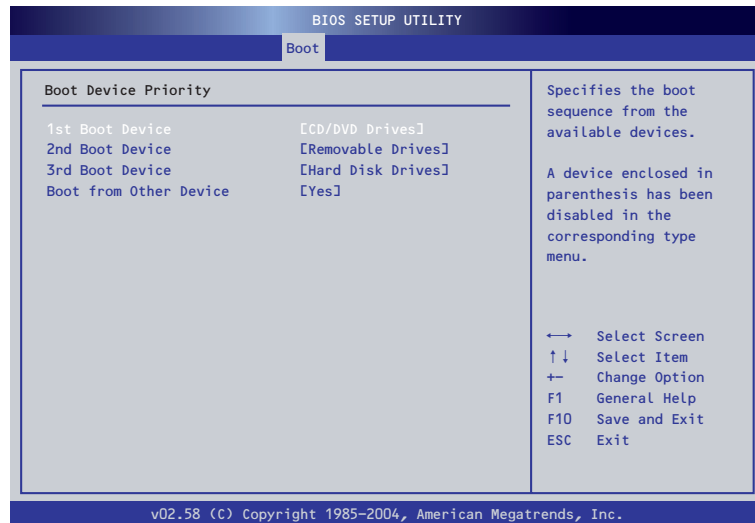
項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



サブメニューについては次ページ以降を参照してください。

Boot Device Priority

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



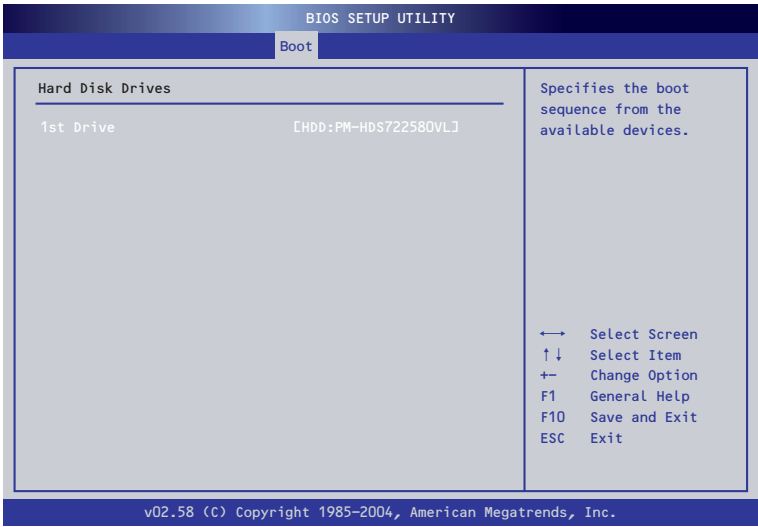
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
1st Boot Device	Removable Drives [CD/DVD Drives] Hard Disk Drives Network:MBA v8.1.8 Slot 0100 Disabled	1番目に起動するデバイスを表示/選択します。
2nd Boot Device	[Removable Drives] CD/DVD Drives Hard Disk Drives Network:MBA v8.1.8 Slot 0100 Disabled	2番目に起動するデバイスを表示/選択します。
3rd Boot Device	Removable Drives CD/DVD Drives [Hard Disk Drives] Network:MBA v8.1.8 Slot 0100 Disabled	3番目に起動するデバイスを表示/選択します。
Boot from Other Device	[Yes] No	上記デバイス以外のデバイスからブートさせる場合は「Yes」を選択します。

[]: 出荷時の設定

Hard Disk Drives

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



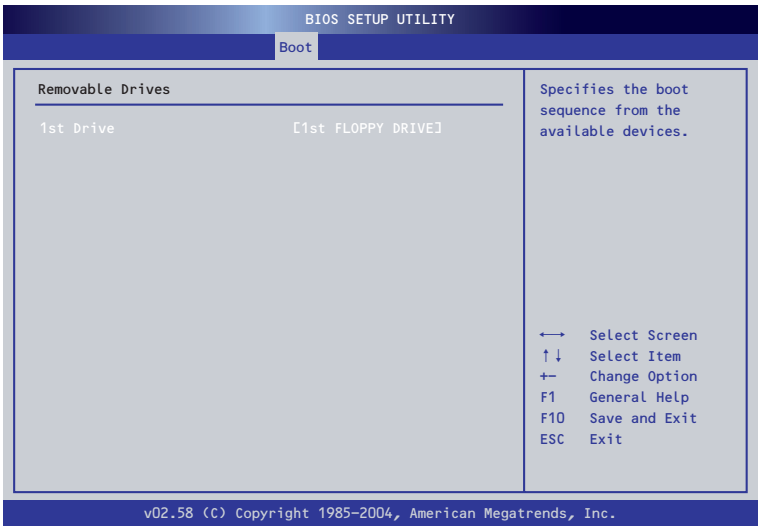
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
1st Drive	[HDD:PM-HPS722580VLSA80] Disabled	実装されているデバイスを表示します。 [Disabled]に設定するとそのデバイスを無効にします。

[]: 出荷時の設定

Removable Drives

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



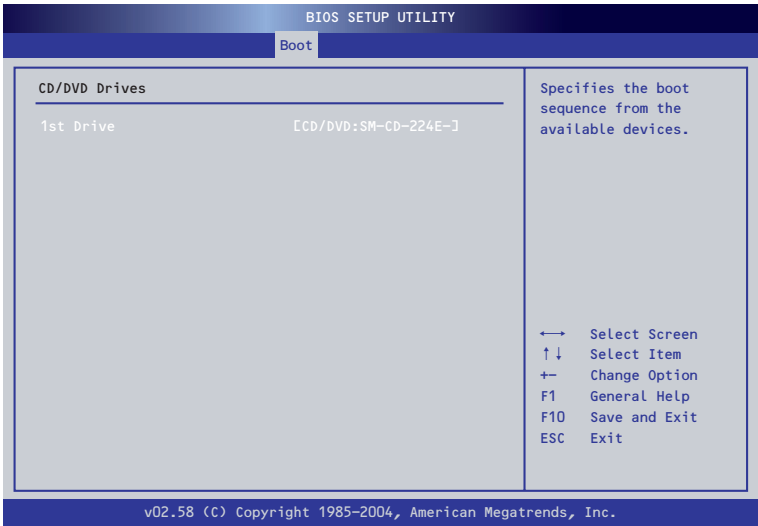
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
1st Drive	[1st FLOPPY DRIVE] Disabled	実装されているデバイスを表示します。 [Disabled]に設定するとそのデバイスを無効にします。

[]: 出荷時の設定

CD/DVD Drives

Bootメニューで「CD/DVD Drives」を選択し、<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



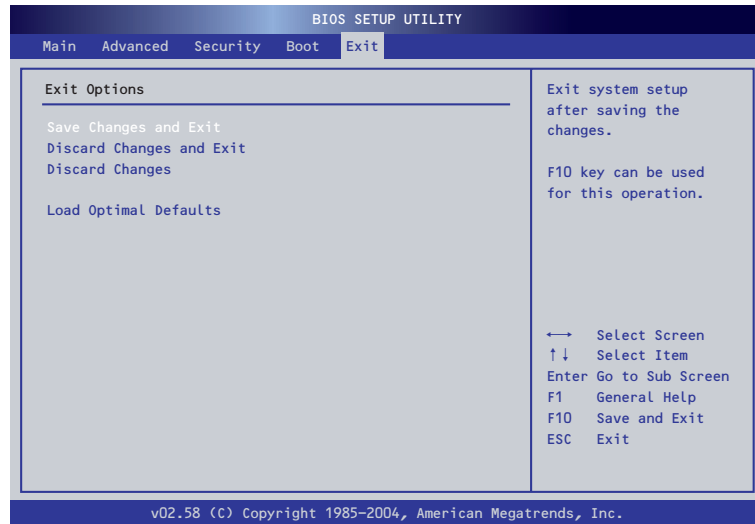
項目については次の表を参照してください。

項 目	パラメータ	説 明
1st Drive	[CD/DVD:SM-CD-224E-N] Disabled	実装されているデバイスを表示します。 [Disabled]に設定するとそのデバイスを無効にします。

[]: 出荷時の設定

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。

- **Save Changes and Exit**

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、「Ok」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再起動します。

- **Discard Changes and Exit**

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、「Ok」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終了し、システムは自動的に再起動します。

- **Discard Changes**

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「Ok」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。「Cancel」を選ぶと現在の変更内容の状態 Exitメニュー画面に戻ります。

- Load Optimal 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 Optimal Defaultsを選択すると、確認の画面が表示されます。

ここで、「Ok」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「Cancel」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。



ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定してください。また、CMOSメモリをクリアした場合や「SETUPユーティリティ」にて「Exit」→「Load Optimal Defaults」をした場合も必ず、本設定を行ってください。

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#1→PCI#2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。



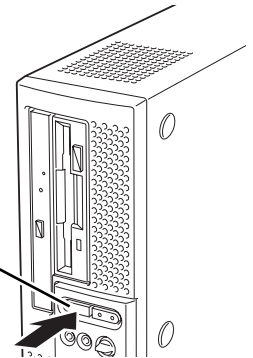
リセットは、本装置のDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、本装置がなにも処理していないことを確認してください。

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/SLEEP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。

本装置のPOWER/SLEEP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）。

4秒以上押し
続ける



- 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。



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
- 電源コードを抜かずに取り扱わない
- 電源コードを接続したままアース線の取り付けや取り外しをしない



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
- カバーを外したまま取り付けない
- 落下注意
- 指を挟まない
- 高温注意



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81 ページで詳しく説明しています。

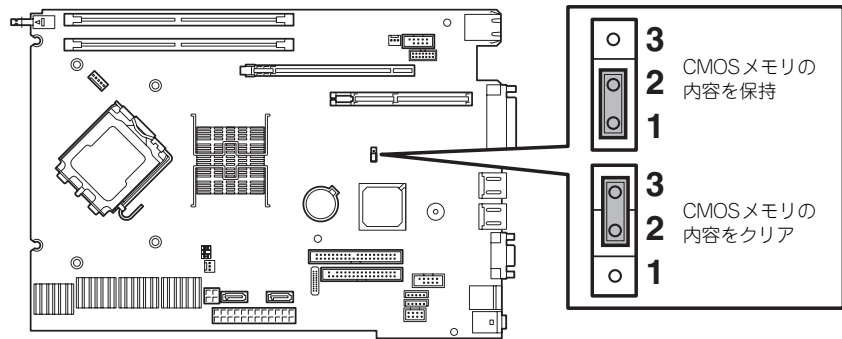
1. 82ページを参照して準備をする。
2. 83ページを参照してルーフカバーを取り外す。

3. ジャンプスイッチの設定を変更する。

1-2についてるクリップを2-3に接続して10秒くらいおいてください。



クリップをなくさないよう注意してください。



4. ジャンプスイッチの設定を元に戻した後、本装置を元どりに組み立てる。

5. ファイルベイにフロッピーディスクドライブを搭載していない場合および、フロッピーディスクドライブを取り外した場合は、BIOSのSETUPユーティリティを起動して（110ページ参照）「Main」→「Floppy A」を「Disabled」に、「Advanced」→「Integrated Peripherals」→「Onboard Floppy Controller」を「Disabled」に必ず設定する。

割り込みラインとI/Oポートアドレス

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

● 割り込みライン

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、自動的に設定されています。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 16	USB#1, PCI#1A, PCI#2D, OnBoardVGA, PCIEx, USB#4, LAN
PCI IRQ 17	PCI#1B, PCI#2A, Audio
PCI IRQ 18	PCI#1C, PCI#2B
PCI IRQ 19	USB#2, PCI#1D, PCI#2C
PCI IRQ 20	—
PCI IRQ 21	IEEE1394
PCI IRQ 22	—
PCI IRQ 23	USB2.0

● 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
295 - 296	ハードウェアモニタ
376	IDEコントローラ
378 - 37F	パラレルポート
3BC - 3BE	(パラレルポート)
3F0 - 3F7	ディスクケットコントローラ、IDEコントローラ標準
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

* 16進数で表記しています

