

NEC Express5800シリーズ

1

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 (2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 (10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 (17ページ)

電源のONやOFFの方法および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 (26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 (52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。

システムBIOSのセットアップ(SETUP) (55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 (82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。

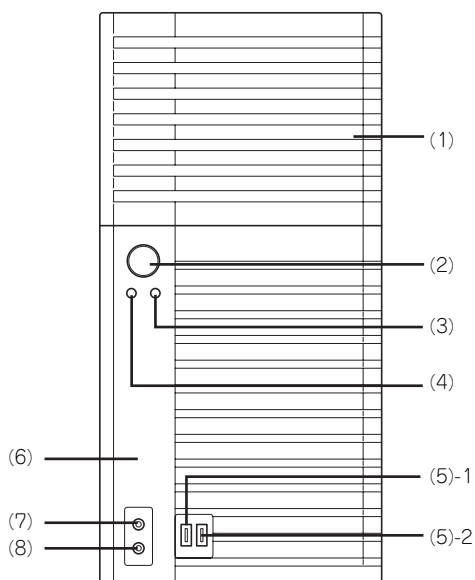
割り込みラインとI/Oポートアドレス (85ページ)

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。

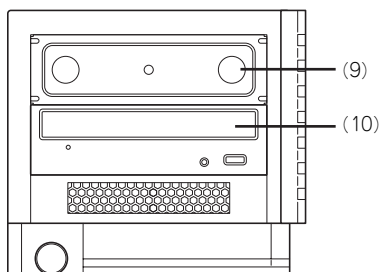
各部の名称と機能

本体の各部の名称を次に示します。

本体前面

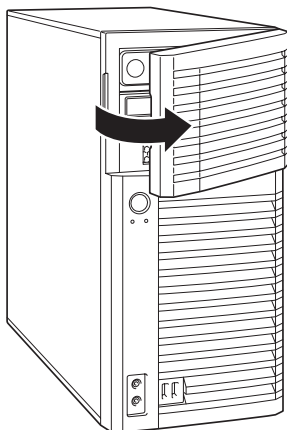


<フロントドアを開いた状態>



(1) フロントドア

光ディスクドライブやファイルデバイスを保護するカバー。光ディスクドライブやファイルデバイスを使用する場合は、下図のようにフロントドアを開けてアクセスします。

**(2) 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 (→17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、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)。

OS以外(POST、BIOS Setup、DOS等)の画面で、POWERスイッチにて電源OFFさせる場合に、POWERスイッチを数秒間押し続けると、電源OFF後に再度装置が起動する場合があります。

(3) DISKアクセスランプ(緑色)

本体内蔵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する (→8ページ)。

(4) POWER/SLEEPランプ(緑色/橙色)

電源をONにすると緑色に点灯する (→8ページ)。省電力モード中は橙色に点灯する。

(5) USBコネクタ**(5)-1 USBコネクタ (Port7)**

USB2.0に対応した装置と接続する (→14ページ)。対応するソフトウェア(ドライバ)が必要です。

(5)-2 USBコネクタ (Port6)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→14ページ)。

対応するソフトウェア(ドライバ)が必要です。

(6) フロントマスク

装置前面を保護するカバー (→32ページ)。

(7) マイク入力端子

マイクの端子を接続する (→15ページ)。

(8) ライン出力端子(ヘッドフォン端子兼用)

ライン入力端子を持つ機器(オーディオ機器など)と接続する (→15ページ)。

(9) 5.25型デバイスベイ

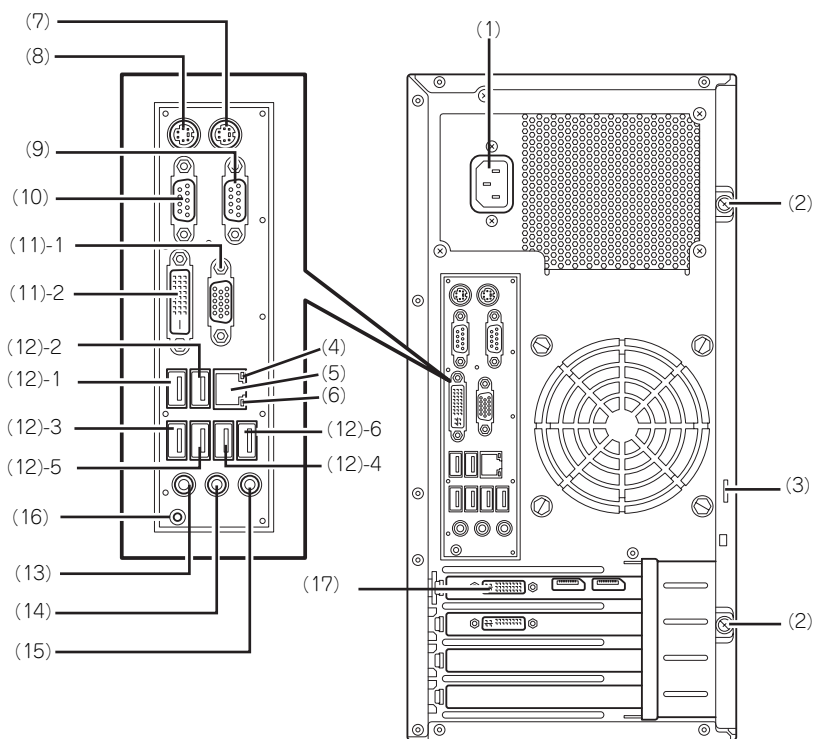
幅が5.25型あるオプションのDATドライブやMOドライブなどを取り付ける場所 (→54ページ)。

(10) 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を行う (→22ページ)。

ドライブには、トレイをイジェクトするためのオープン/クローズボタン、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。

本体背面



(1) 電源コネクタ

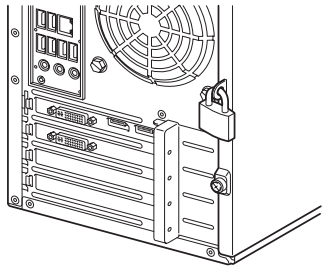
添付の電源コードを接続する (→16ページ)。

(2) 固定ネジ (2個)

左側のサイドカバーを取り外すときに外すネジ (→29ページ)。

(3) 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。

**(4) 1000/100/10ランプ**

LANポートの転送速度を示すランプ (→9ページ)。

(5) LANコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する1000BASE-TX/100BASE-TX/10BASE-T対応のコネクタ (→15ページ)。

(6) LINK/ACTランプ

LANポートのアクセス状態を示すランプ (→9ページ)。

(7) マウスコネクタ

添付のマウスを接続する (→15ページ)。

(8) キーボードコネクタ

添付のキーボードを接続する (→15ページ)。

(9) シリアルポート1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 (→15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。

(10) シリアルポート2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 (→15ページ)。なお、本体標準のシリアルポートは専用線接続は不可です。

(11) モニタコネクタ**(11)-1 モニタコネクタ (VGA)**

オンボードのグラフィックスアクセラレータを使用する場合、ディスプレイ装置を接続する (→15ページ)。

(11)-2 モニタコネクタ (DVI-D)

オンボードのグラフィックスアクセラレータを使用する場合、ディスプレイ装置を接続する (→15ページ)。

(12) USBコネクタ**(12)-1 USBコネクタ (Port0)**

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(12)-2 USBコネクタ (Port1)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(12)-3 USBコネクタ (Port2)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(12)-4 USBコネクタ (Port3)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(12)-5 USBコネクタ (Port4)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(12)-6 USBコネクタ (Port5)

USBインタフェースを持つ装置と接続する (→15ページ)。対応するソフトウェア (ドライバ) が必要です。

(13) マイク入力端子

マイクの端子を接続する (→15ページ)。

(14) ライン出力端子 (ヘッドフォン端子兼用)

ライン入力端子を持つ機器 (オーディオ機器など) と接続する (→15ページ)。

(15) ライン入力端子

ライン出力端子を持つ機器 (オーディオ機器など) と接続する (→15ページ)。

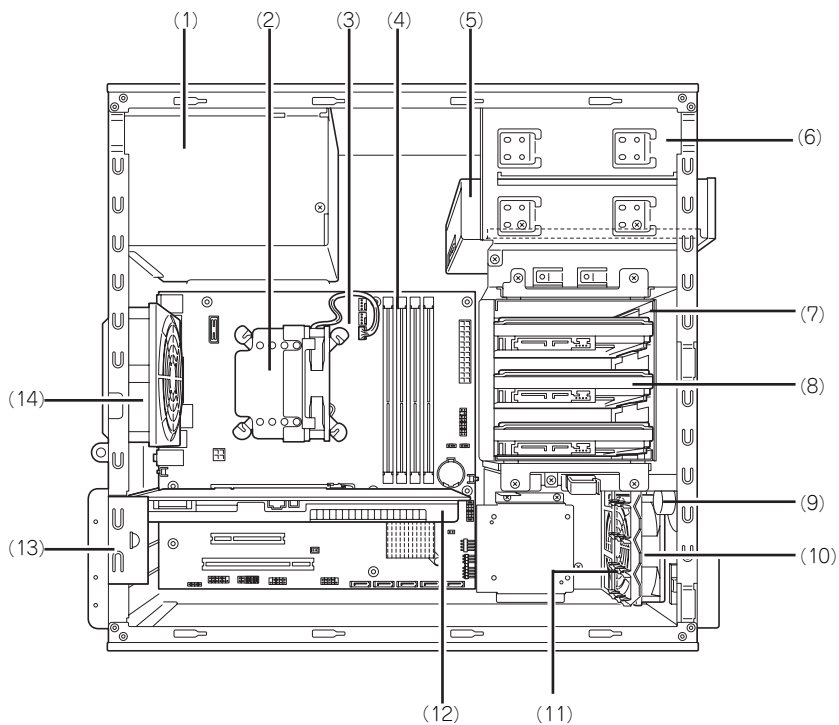
(16) DUMPスイッチ

障害発生時にメモリの内容をダンプし、採取する。

(17) モニタコネクタ

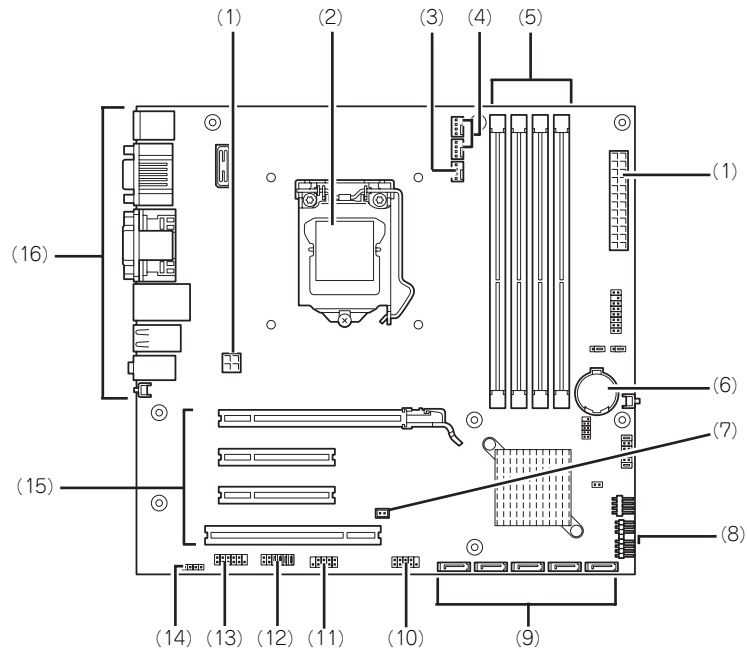
オプションのグラフィックスボードを取り付けた場合、ディスプレイ装置を接続する (→15ページ)。

本体内部



- | | |
|---------------------|------------------------|
| (1) 電源ユニット | (10) 冷却ファン (フロント) |
| (2) ヒートシンク | (11) PCIガイドレール |
| (3) マザーボード | (12) グラフィックスボード |
| (4) メモリ (DIMM) | (13) PCIボードリテンションスプリング |
| (5) 光ディスクドライブ | (14) 冷却ファン (リア) |
| (6) 5.25型デバイスベイ | |
| (7) ハードディスクドライブベイ | |
| (8) 3.5型ハードディスクドライブ | |
| (9) スピーカ | |

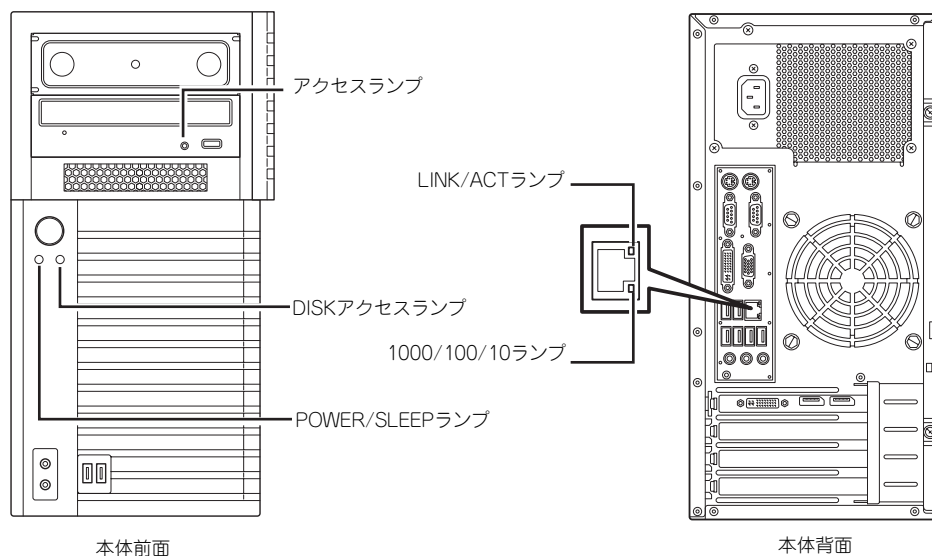
マザーボード



- | | |
|-----------------------------------|---|
| (1) 電源コネクタ | (9) SATAコネクタ内蔵
右から#0→#1→#2→#3→#4 |
| (2) CPUソケット | (10) USBコネクタ (前面用) |
| (3) 水冷ユニット用コネクタ | (11) USBコネクタ (内蔵用) |
| (4) システムファンコネクタ (背面用)
上から#1→#2 | (12) CMOSメモリクリア用
ジャンパスイッチ (83ページ参照) |
| (5) DIMMソケット
左から#3→#1→#4→#2 | (13) オーディオコネクタ(前面用) |
| (6) リチウムバッテリー | (14) スピーカー用コネクタ |
| (7) メモリ用ファンコネクタ | (15) PCIボードスロット (4スロット)
上からPCI#1→PCI#2→PCI#3→PCI#4 |
| (8) POWERスイッチLEDコネクタ | (16) 外部接続用コネクタ (4ページ参照) |

ランプ表示

本体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

本体の電源がONの間、緑色に点灯します。またシステムが省電力モードに切り替わるとランプが橙色に点灯します。省電力モードは本体の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、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（オプションボードによっては機能しないものもあります）。POWER/SLEEPスイッチを押すと元に戻ります（BIOSの設定でACPI Suspend TypeをS3にしている場合は本書の65ページを参照してください）。

DISKアクセスランプ

DISKアクセスランプは本体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緑色に点灯します。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。

1000/100/10ランプ

標準装備のLANポートは、1000BASE-T（1Gbps）、100BASE-TX（100Mbps）、および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、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。

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

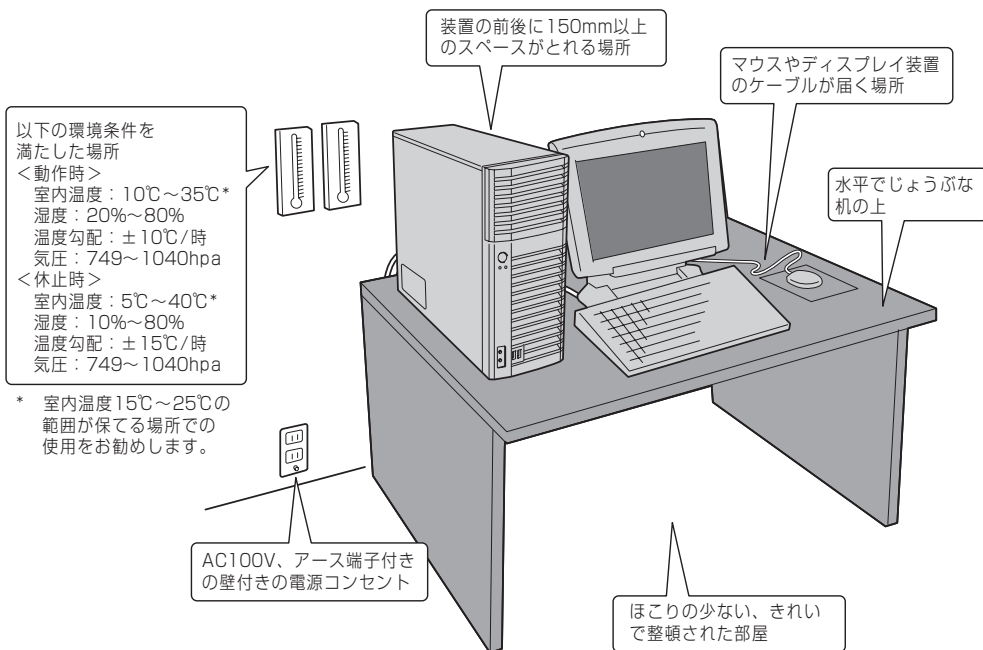


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

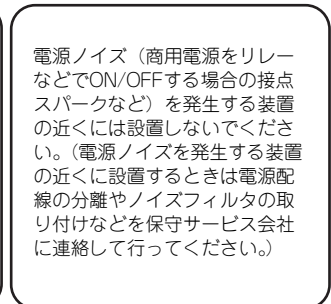
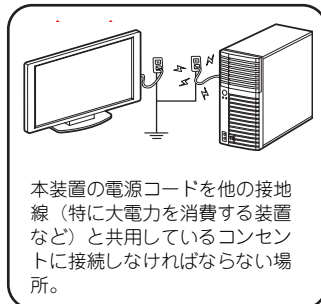
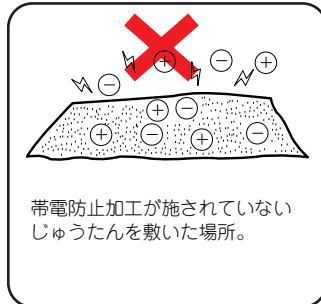
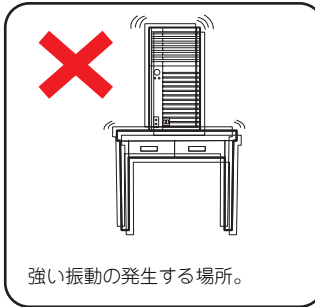
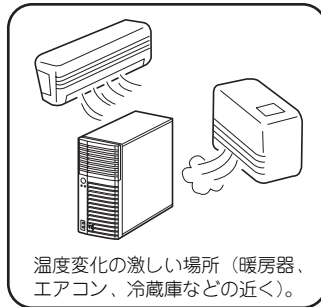
- フロントマスクを持って運ばない
- 指定以外の場所に設置・保管しない
- 装置を並べて設置しない

本体の設置にふさわしい場所は次のとおりです。

本体をしっかりと持ち、ゆっくりと静かに設置場所に置いてください。



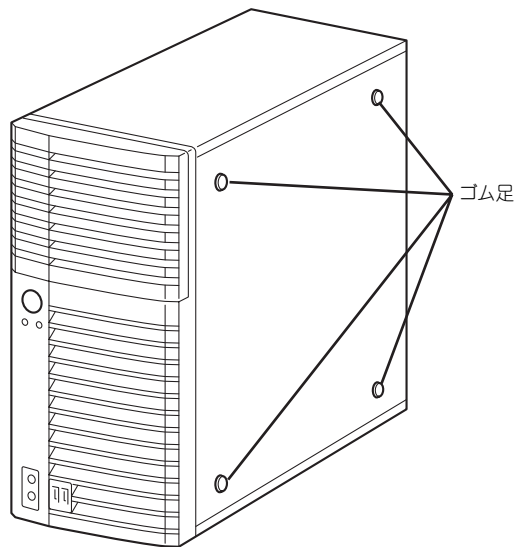
次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所に本体を設置すると、誤動作の原因となります。



本装置は縦置きでも横置きでも設置することができます。

横置きの場合

横置きにする場合は、装置前面から見て右側のサイドカバーに、装置添付のゴム足を貼り付けて下さい。



横置きで設置した場合、装置の上には5kg以上の物は置かないでください。重い物を置いた場合、サイドカバーが変形したり、内部の部品と干渉して故障の原因となります。

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では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
- 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
- 電源プラグ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
- 電源プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

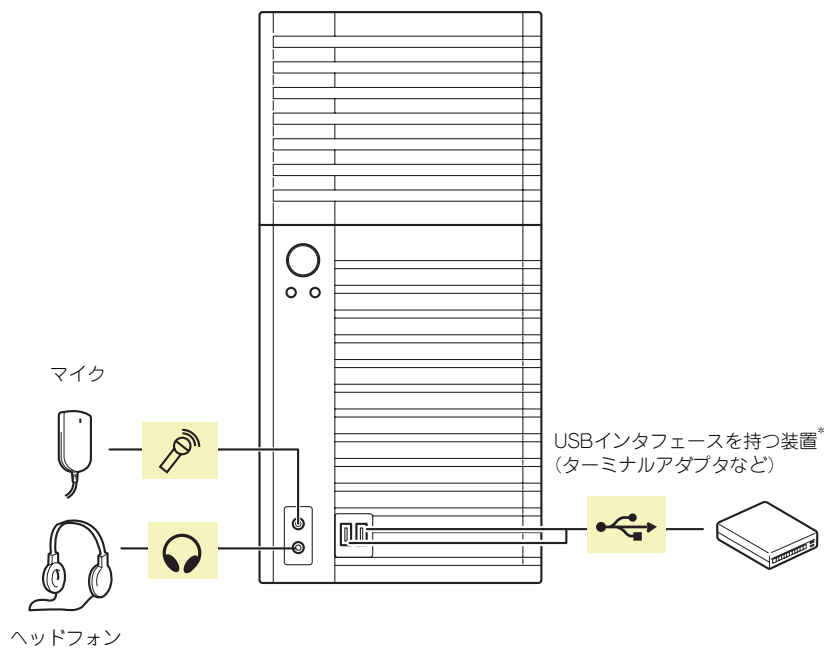
インタフェースケーブル

インタフェースケーブルを接続してから電源コードを接続します。



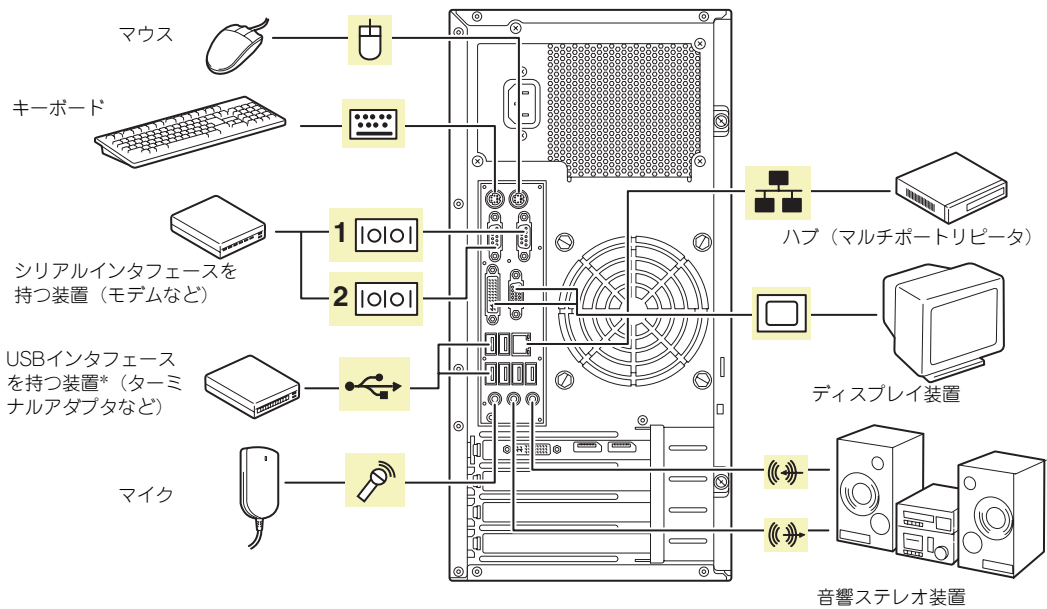
- 本体、および接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- USBケーブル、LANケーブルを接続する場合は、シールド付きケーブルを使用してください。

本体前面



* 対応するドライバが必要です。

本体背面



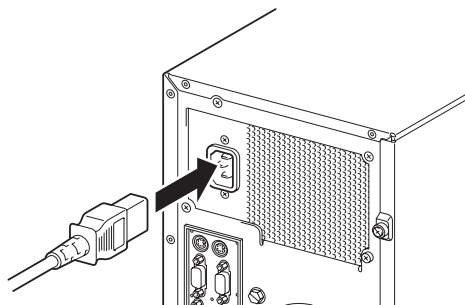
* 対応するドライバが必要です。



- 必要に応じてケーブルストッパを取り付けてケーブルを固定してください。キーボード/マウスやPCIスロットに増設したボードに接続したケーブル（LANケーブルなど）の着脱を防止するため効果があります（ケーブルストッパは本体内部で固定されています）。
- 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。
- ボリュームプロパティのマイクトーン設定で、Front Panel Microphoneの選択項がありますが、機能しませんので選択しないでください。
- USBケーブル、LANケーブルを接続する場合は、シールド付きケーブルを使用してください。

電源コード

添付の電源コードを接続します。



ヒント

- 本体の電源コードを無停電電源装置（UPS）に接続する場合は、UPSの背面にある出力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。
- 本体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体の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「System Hardware」－「AC-LINK」を選択し、適切なパラメータ値に変更してください。

⚠ 注意



購入した電源コードを他の装置や用途に使用しない

購入した電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となるおそれがあります。

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。



本体の電源を一度OFFにした後、再びONにするときは10秒以上経過してからにしてください。無停電電源装置（UPS）に接続している場合も10秒以上経過してからONになるようにスケジュールの設定をしてください。

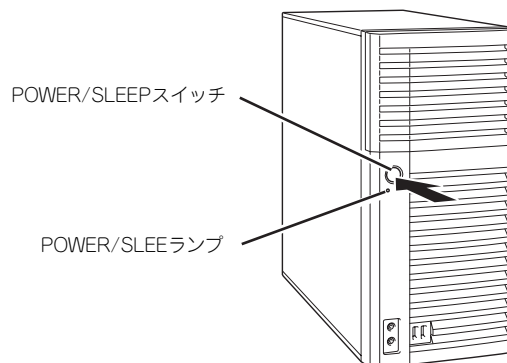
1. 光ディスクドライブに起動ディスクをセットしていないことを確認する。
2. ディスプレイ装置および本体に接続している周辺機器の電源をONにする。



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。

3. 本体前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。

本体前面および背面の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、自己診断プログラム（POST）を実行してハードウェアの診断をします。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。94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、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。(<Esc>キーを押すと、POSTの実行内容が表示されます。)




<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(65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。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。

- 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ブ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順を追って説明します。



- 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）。

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、55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からPOSTを実行します。

4. 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。
5. 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。

6. BIOSセットアップユーティリティで「Password on boot」の設定を「Enable」にしていると、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。

7. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。また、エラーの内容によってはピープ音でエラーが起きたことを通知します。エラーメッセージや原因、その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. 周辺機器の電源をOFFにする。



OSによっては、OSのシャットダウン後、本体前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押さないと本体の電源がOFFにならない場合があります。

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。

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。

- 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。

⚠ 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。

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。

[ワークステーション サポート情報] <http://support.express.nec.co.jp/workstation/>

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。

- Windows Vista/Windows XP/Windows 7

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。

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。
トレイが出てきます。
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イ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、トレイの前面を軽く押す。
トレイ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イをイジェクトし、トレイから取り出します（アクセスランプが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。

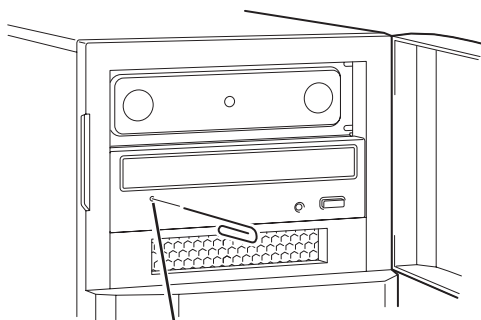
ディスクを取り出したらトレイを元に戻してフロントドアを閉じてください。

ディスクが取り出せない場合の手順

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/SLEEPランプ消灯）にする。
2. フロントドアを開く
3. 直径が約1.2mmで、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強制イジェクトホールに差し込んで、トレーが出てくるまでゆっくりと押し出す。

強制イジェクト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。



強制イジェクトホール



- 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. トレーを押しして元に戻す。

■ディスクの取り扱いについて

本製品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。

- CD/DVD規格に準拠しない「コピーガード付きCD/DVD」などのディスク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、トレーの上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んだりしないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいでください。
- 清掃の際は、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。
- 各製品のユーザーズガイド(本体装置含む)に記載されている推奨ディスク（ノンプリンタブルディスク）を使用してください。
- ディスクは非常にデリケートなものであり、取扱いには十分に注意してください。ユーザーズガイドを参考にして、定期的なクリーニングしてください。

■光ディスクドライブの取り扱いについて

- トレーを引き出したまま放置しないでください。
- ディスクを装着したまま放置しないでください。
- 定期的にトレーをクリーニングしてください。ただし、スリムタイプについては、クリーニングの際にレンズに触れないよう注意してください。
- 1か月に1回、「ユーザーズガイド」CD等のディスクの読み込みが正常に行えるかどうかを確認してください。

■本体装置の設置環境について

次に示すような場所には置かないでください。

- ほこりの多い場所
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所
- 直射日光が当たる場所
- 不安定な場所

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。



重要

- オプションの取り付け/取り外しはユーザー一人でも行えますが、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

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
- 電源プラグ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
- 電源プラグ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**

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

- **作業台の使用**

静電気防止マットの上に本体を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

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

- **部品の取り扱い**

- － 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。
- － 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- － 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け/取り外しの準備

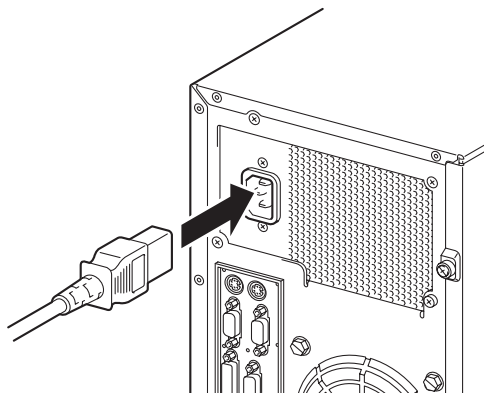
次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。



OSによっては、OSのシャットダウン後、本体前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押さないと本体の電源がOFFにならない場合があります。

2. 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。



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。

- 電源プラグ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
- 電源プラグを接続したまま取り扱わない

3. 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。

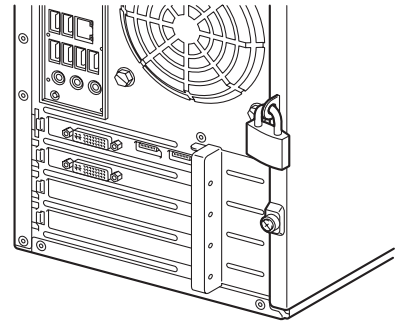
レフトサイドカバー

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。

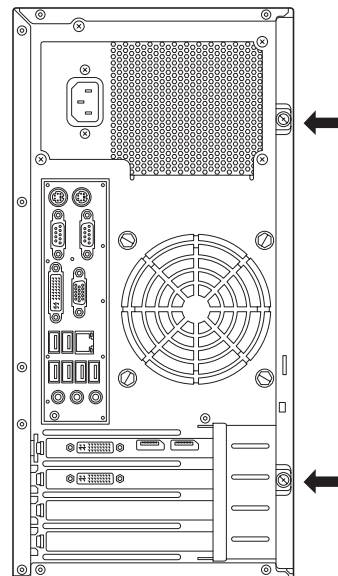
取り外し

次の手順に従ってベースカバーを取り外します。

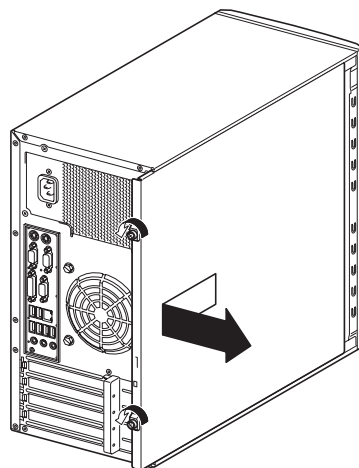
1. 「取り付け/取り外しの準備」を参照して取り外しの準備をする。
2. 筐体ロックに錠をしている場合は、錠を取り外す。



3. 背面の固定ネジ2本を外す。



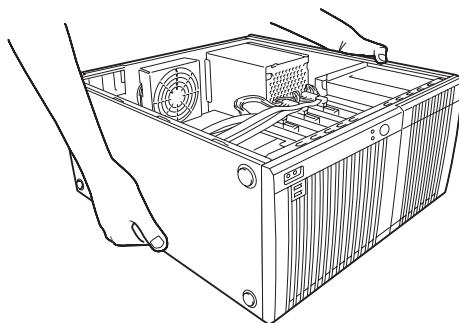
4. レフトサイドカバーをしっかりと持って取り外す。



5. 右側のカバーが底面を向くようにして本体を横置きにする。

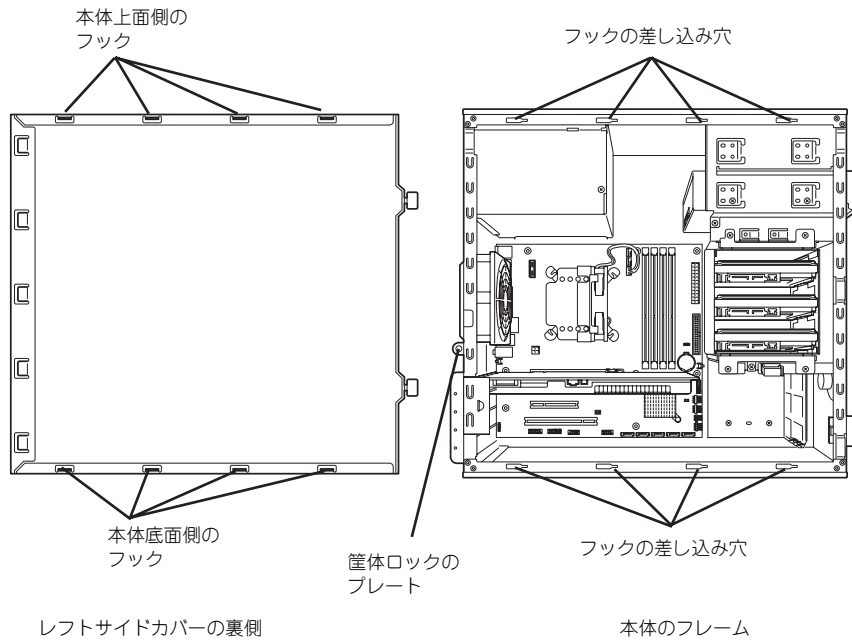
ゆっくりと静かに倒してください。

フロントマスクを取り外す場合は、フロントマスクの取り外し後に横置きにしてください。

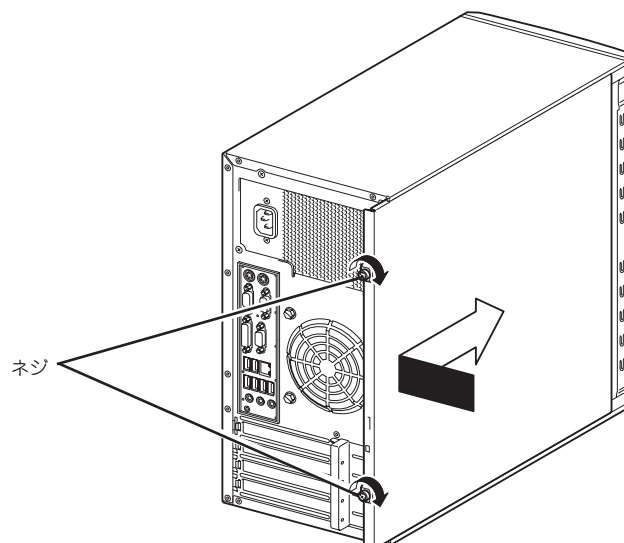


取り付け

サイドカバーは「取り外し」と逆の手順で取り付けることができます。サイドカバーの上下にあるフックが本体のフレームにある穴に確実に差し込まれていることを確認してください。また、本体前面にスライドしてカバーを取り付けるときにも、サイドカバー前面側にあるフックが本体のフレームに引っ掛かっていることを確認してください。フレームに引っ掛かっていないとカバーを確実に取り付けることができません。



最後に取り外しの際に外したネジ（2本）で左サイドカバーを固定します。



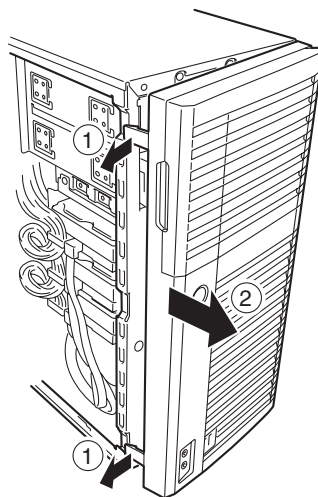
フロントマスク

ハードディスクドライブや5.25型デバイス、3.5型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。

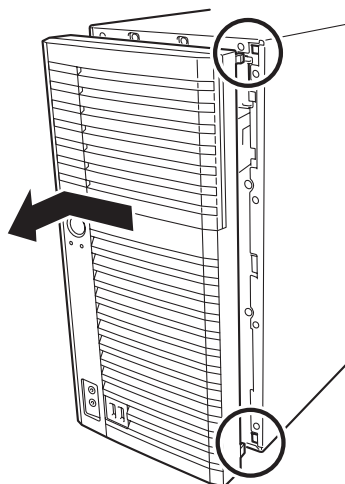
1. 28ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 29ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. フロントマスクの左側にあるリリースタブ（2カ所）を引き、タブが本体のフレームから外れる程度まで前面に少し引っばる。



前面に引っば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。

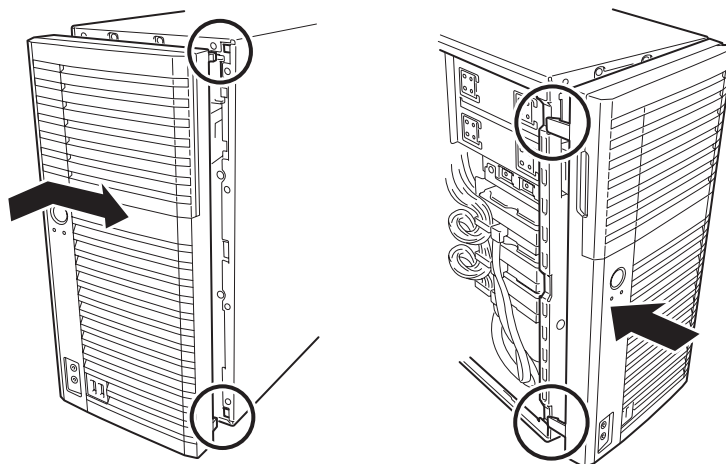
4. フロントマスクを左へスライドさせ、本体右側のフレームに引っかかっているタブを外して本体から取り外す。
5. 右側のカバーが底面を向くようにして本体を横置きにする。

ゆっくりと静かに倒してください。



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。フロントマスクの右側にある2つのタブを本体前面の穴に差し込んでから左側を本体に向けて押し、リリースタブでロックしてください。

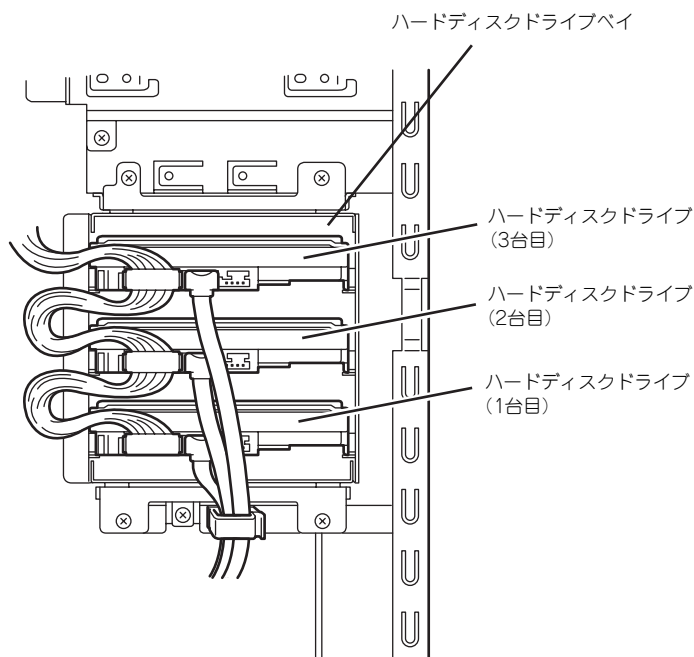


3.5型ハードディスクドライブ

標準装備のハードウェア構成において本体の内部には、ハードディスクドライブ（SATAモデル）を最大3台取り付けることができます。



- 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。
- ハードディスクドライブを2台以上実装した場合、BIOS上とOS上でハードディスクドライブの表示順序が異なりますので注意願います。



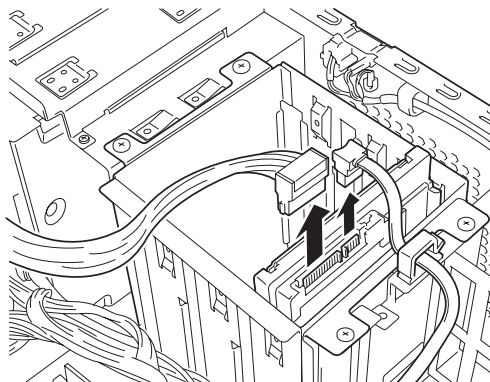
取り付け

次の手順に従って3.5型ハードディスクドライブを取り付けます。

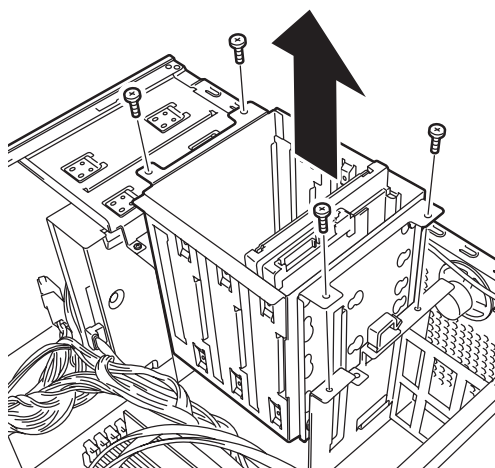
1. 取り付け前に本体装置に添付の説明書を参照してハードディスクドライブの設定をする。

増設台数	取り付けるベイの位置
1台目	下段
2台目	中段
3台目	上段

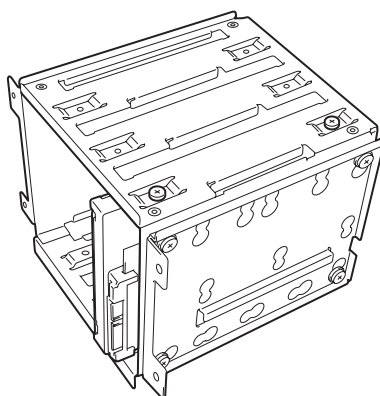
2. 28ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 29ページと32ページを参照してレフトサイドカバーとフロントマスクを取り外す。
4. 搭載済みのハードディスクドライブに接続しているインターフェースケーブルと電源ケーブルを外す。



5. 本体前面からハードディスクドライブベイを固定しているネジ（4本）を外し、ディスクドライブベイを取り外す。

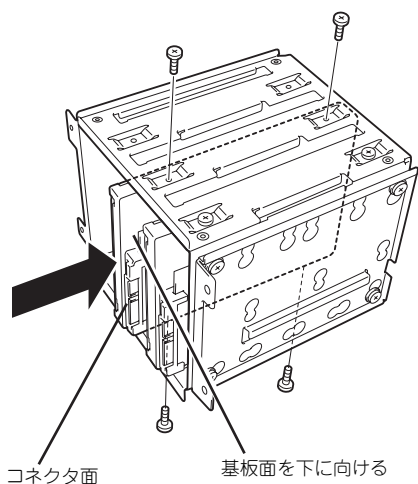


6. 平らで丈夫な場所に静かに置く。

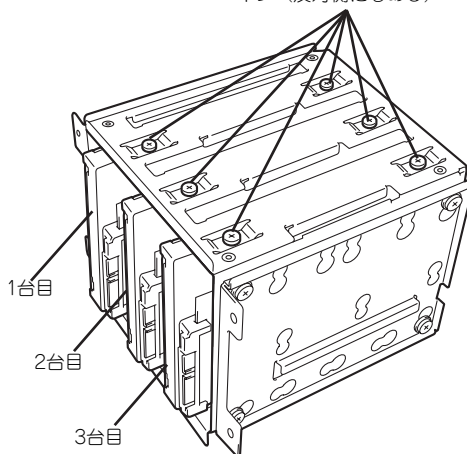


7. ハードディスクドライブのコネクタ側を手前に、基板面を下に向けて持ち、スロットへゆっくりとていねいに差し込み、本体装置に添付のネジ（4本）でハードディスクドライブを固定する。

ハードディスクドライブとハードディスクドライブベイのネジ穴を合わせて、ハードディスクドライブを固定してください。

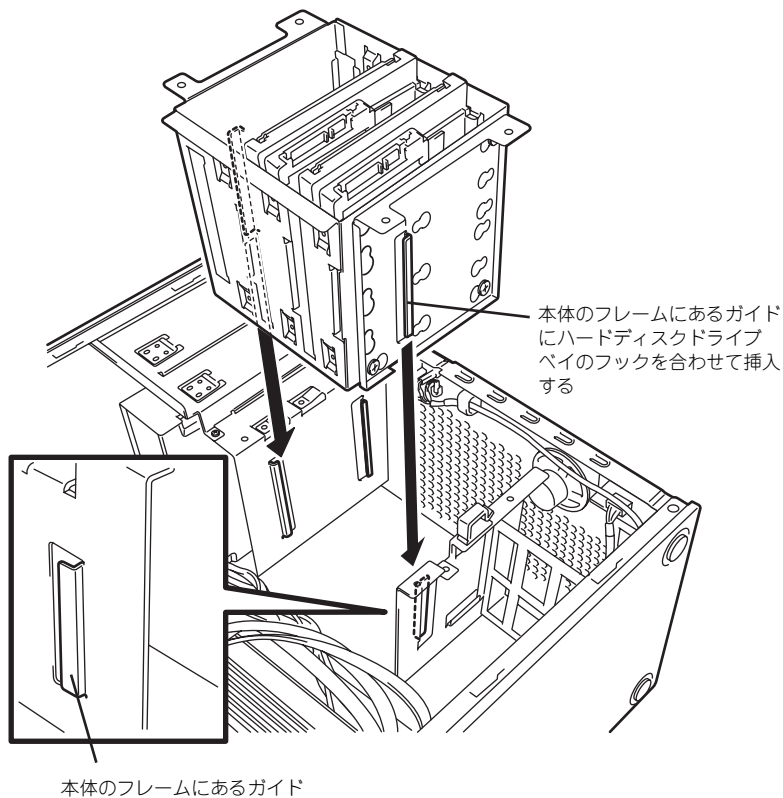


ネジ（反対側にもある）



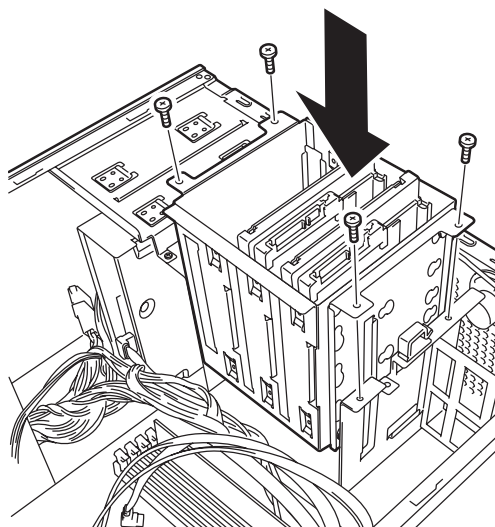
ハードディスクドライブを固定するネジは、本体装置に添付のネジを使用してください。必要以上に長さのあるネジを使用するとハードディスクドライブを破損するおそれがあります。

8. ハードディスクドライブベイを本体のフレームのガイドに沿って挿入する。



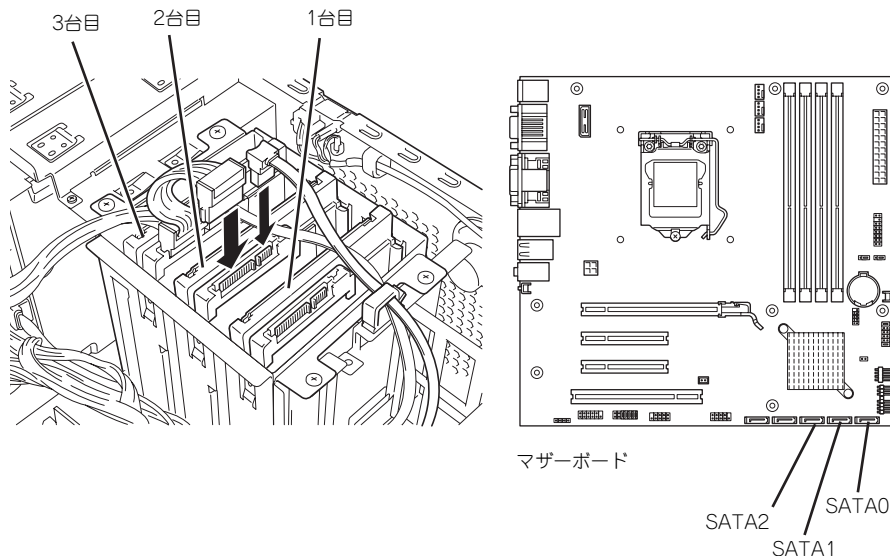
マザーボード上の部品にハードディスクドライブベイをぶつけないよう注意してください。

9. ハードディスクドライブベイを本体のフレームにネジ（4本）で固定する。



10. ケーブルを接続する。

インタフェースケーブルは、1台目をマザーボード上のSATA0コネクタへ、2台目をSATA1コネクタへ、3台目をSATA2コネクタへ接続します。電源ケーブルは電源ユニットから1台目、2台目、3台目の順にそれぞれ接続します。詳しくは、この後の「ケーブル接続」を参照してください。



11. 本体を組み立てる。

12. BIOSセットアップユーティリティを起動して、BIOSからハードディスクドライブが正しく認識されていることを確認する (55ページ)。

取り外し

ハードディスクドライブは取り付け手順の逆で取り外すことができます。



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やLinuxなどの「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。

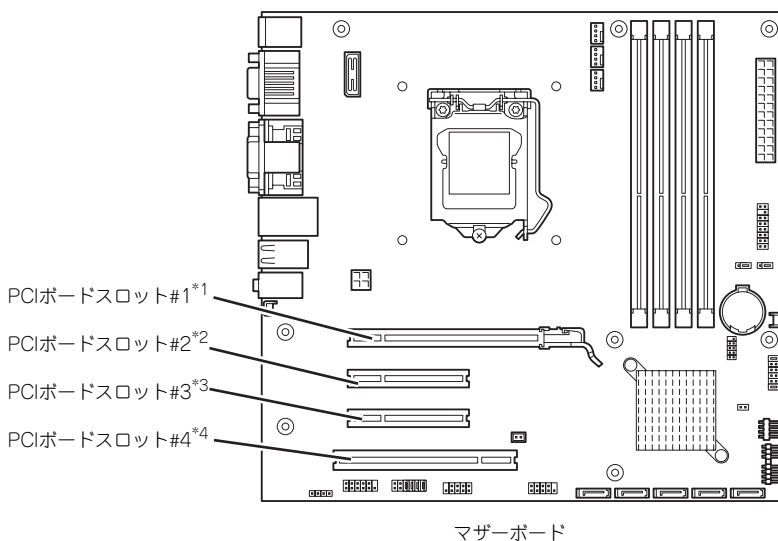
このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア（有償）またはサービス（有償）を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

PCIボード

本体には、PCIボードを取り付けることができるスロットを4つ、用意しています。



- 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、27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。



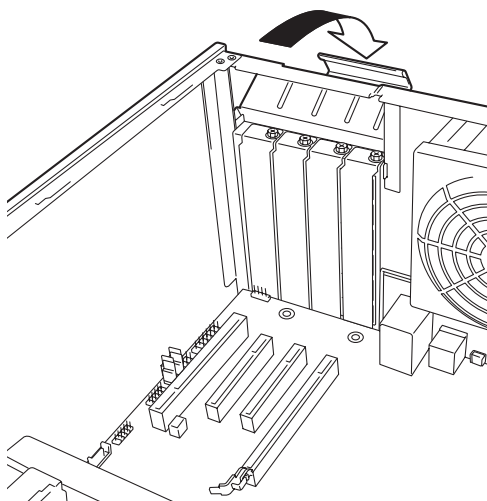
- *1 PCI EXPRESS(x16)インターフェーススロット(#1)
- *2 PCI EXPRESS(x4)インターフェーススロット(#2)
- *3 PCI EXPRESS(x1)インターフェーススロット(#3)
- *4 PCI 32-bit/33MHz/5Vインターフェーススロット(#4)

取り付け

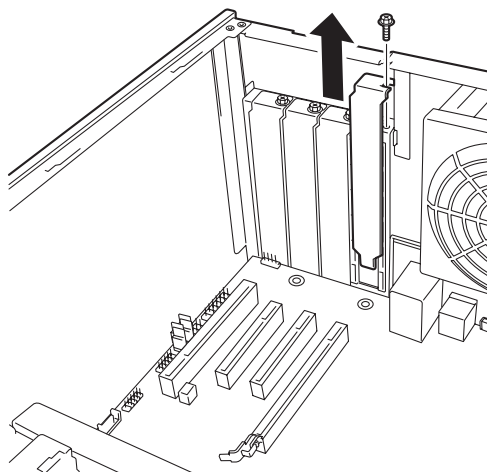
次の手順に従ってPCIボードスロットに接続するボードの取り付けを行います。詳細については、ボードに添付の説明書を参照してください。

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できる場合は、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. 28ページを参照して取り外しの準備をする。
3. 29ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。

4. PCIボードリテンションスプリングを解除する。



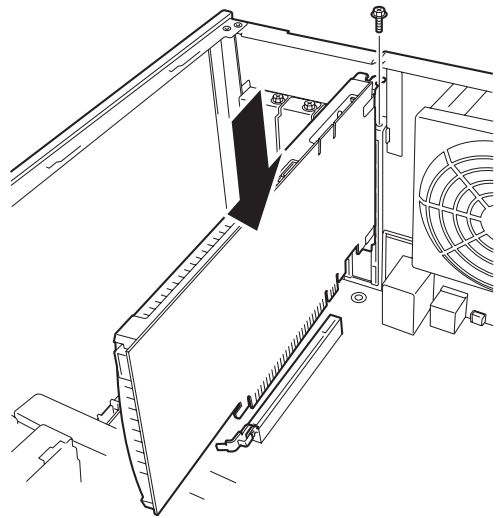
5. 取り付けるスロットと同じ位置（高さ）にある増設スロットカバーをネジを外し、取り外す。



取り外したスロットカバーは大切に保管してください。

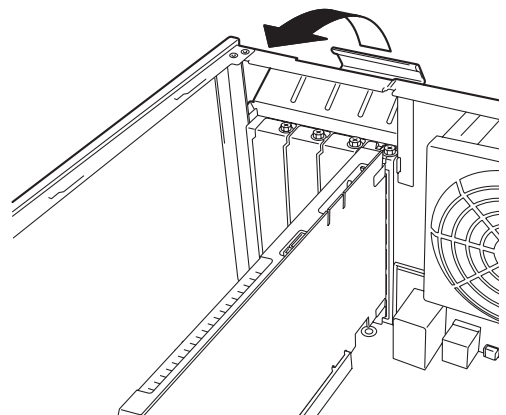
6. ボードのリアパネルをフレームのバネにしっかりと当ててからボードの接続部分がスロットに確実に接続するようしっかりとボードを押し込み、ネジで固定する。

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。



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。

7. PCIボードリテンションスプリングを元に戻し、ロックする。



8. 本体を組み立てる。
9. 本体の電源を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保守を依頼してください。

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

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは65ページをご覧ください。

取り付け後の設定

取り付けし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（本体の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）を使って本体の設定を変更しなければならない場合があります。

ボードに添付の説明書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。

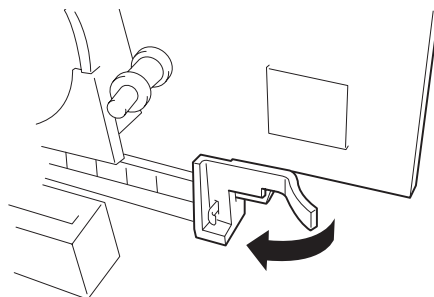
なお、本装置では電源ON後にPCIバス番号の小さい順にスキャンをします。ボードに搭載されたオプションROM内にBIOSユーティリティが格納されている場合は、PCIバス番号の小さい順にその起動メッセージ（パナール）を表示します。

取り外し

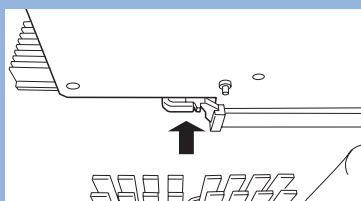
次の手順に従ってPCIボードスロットに接続されているボードの取り外しを行います。

1. 28ページを参照して取り外しの準備をする。
2. 29ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. 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。



PCIバス2スロット幅分のグラフィックスアクセラレータを取り付けている場合は、PCI Expressのロックを反対側から押しながら、ボードを取り外して下さい。



4. 増設スロットカバーを取り付け、取り付け手順の7.を参照してPCIボードリテンションスプリングを取り付ける。
5. 本体を組み立てる。
6. 本体の電源を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保守を依頼してください。

7. 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65ページをご覧ください。

DIMM

DIMM (DualIn-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1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、27ページで説明しています。
- 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（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のシステム構成で表示される内容も同じです）。
- 最大4GB*のメモリ。32bit OSの場合。
- 最大8GBのメモリ。64bit OSの場合。
- DIMM#1にDIMMが実装されていない場合は、装置は起動しません。
- 次に示すモデルをお買い求め下さい。
 - － N8002-FS55 1GB増設メモリボード：
DDR3-1333 1GB Unb/NonECC
 - － N8002-FS56 2GB増設メモリボード：
DDR3-1333 2GB Unb/NonECC

* 3GB程度しか認識されません。



マザーボード

増設順序と注意事項

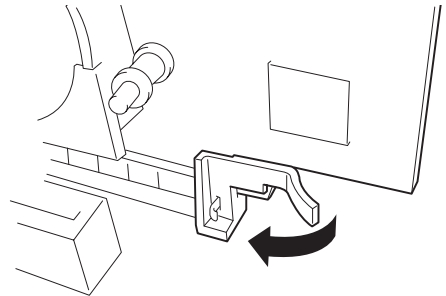
- DIMMは1枚単位でDIMM番号の小さい順に取り付けます。
 - － 1枚目: DIMM #1
 - － 2枚目: DIMM #2
 - － 3枚目: DIMM #3
 - － 4枚目: DIMM #4

取り付け

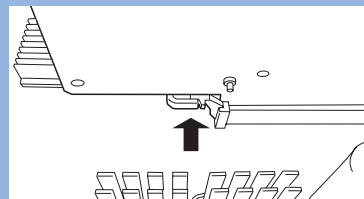
次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

1. 28ページを参照して取り付けの準備をする。
2. 29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. 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。



PCIバス2スロット幅分のグラフィックスアクセラレータを取り付けている場合は、PCI Expressのロックを反対側から押しながら、ボードを取り外して下さい。



同じ性能・仕様・容量のメモリを2枚単位で取り付けるとDual Channelメモリ動作します。Dual Channelで動作させことで、メモリへのアクセス性能を向上させることができます。

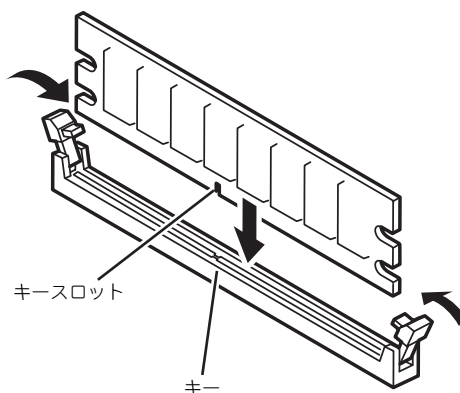
Dual Channel動作させるためには、ペアとなるDIMMコネクタに同じメモリを取り付けてください。

ペア1：DIMM#1とDIMM#2

ペア2：DIMM#3とDIMM#4

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。



チェック

DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するためのキーとキースロットがあります。



重要

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。

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. 39ページを参照して、PCI#1のPCIボードを取り付ける。
9. 本体を組み立てる。
10. 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。
- POSTのエラーメッセージの詳細については94ページ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」→「Memory Configuration」→「Installed memory」の順にメニューを選択し、増設したDIMMがBIOSから認識されていること（容量があっていること）を確認する（67ページ参照）。



重要

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）。

12. 「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65ページをご覧ください。

取り外し

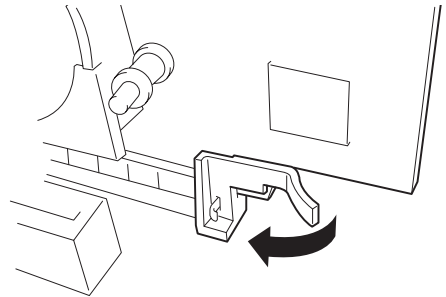
次の手順に従ってDIMMを取り外します。



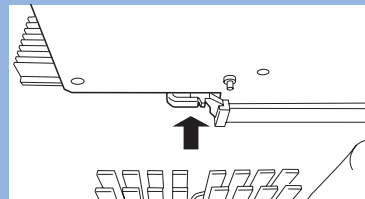
- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低1枚搭載されていないと装置は動作しません。

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. ネジ1本を外してボードを取り外す。

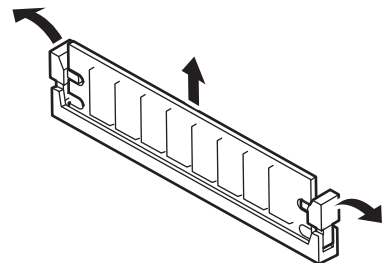
PCI Express インタフェースのスロットに取り付けたボードはロックされていますので、取り外す場合はスロットにあるイジェクトレバーを引きながら取り外してください。



PCIバス2スロット幅分のグラフィックスアクセラレータを取り付けている場合は、PCI Expressのロックを反対側から押しながら、ボードを取り外して下さい。



3. 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。
4. DIMMを取り外す。



5. 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。
6. 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。
7. 39ページを参照して、PCI#1のPCIボードを取り付ける。
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。

POSTのエラーメッセージの詳細については94ページを参照してください。

10. BIOSセットアップユーティリティを起動して、「Advanced」→「Memory Configuration」→「Installed memory」の順にメニューを選択し、DIMM容量が搭載しているメモリ容量を表示していることを確認する（67ページ参照）。



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）。

11. 「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65ページをご覧ください。

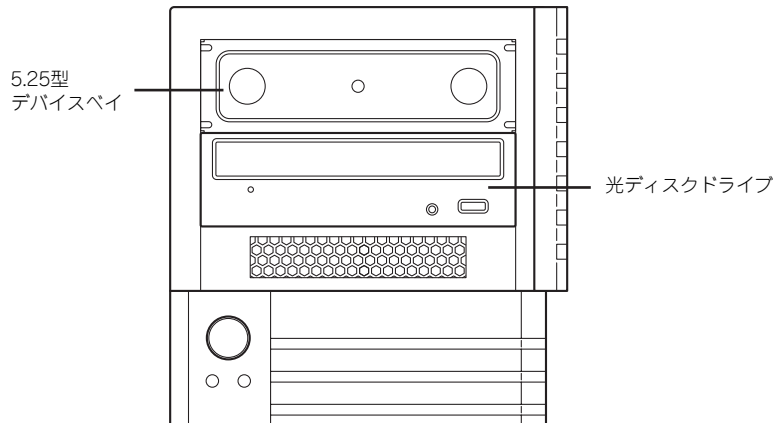
ファイルデバイス

本体には、MOドライブ、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
スロットをデバイスのサイズ別（幅）に用意しています。

5.25型幅のデバイスは光ディスクドライブの上にある5.25型デバイスベイに取り付けます。



SCSIデバイスを搭載する場合は、SCSIコントローラと内蔵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。



取り付け

次の手順に従ってファイル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取扱説明書を参照して設定を行ってください

2. 28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。

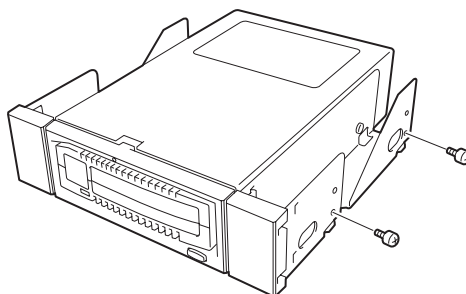
- － レフトサイドカバー（29ページ参照）
- － フロントマスク（32ページ参照）

4. ダミーカバーを取り外す。



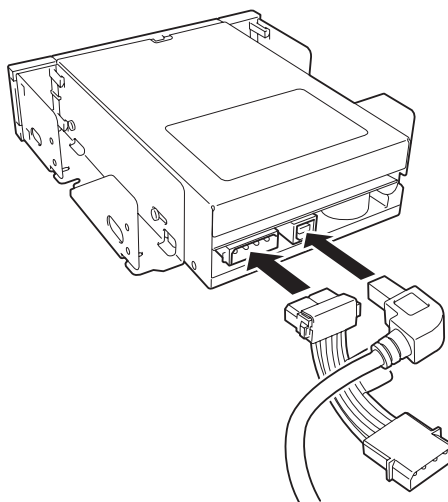
取り外したダミーカバーは大切に保管してください。

5. ファイルデバイスの右側面に本体実装用のネジ（2本）を取り付ける。

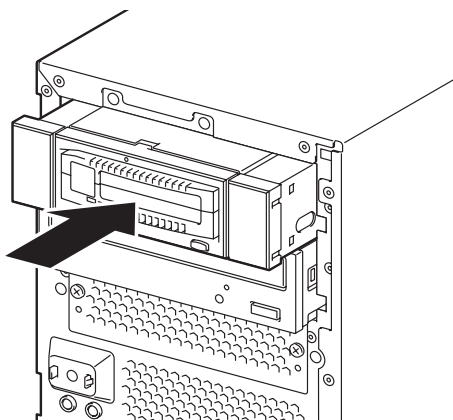


6. ファイルデバイスの背面にインターフェースケーブルと電源ケーブルを接続する。

詳しくは、この後の「ケーブル接続」を参照してください。

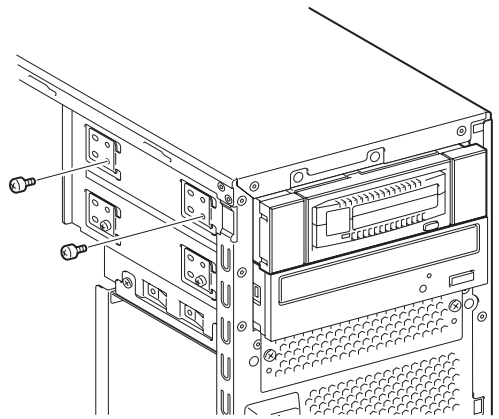


7. ファイルデバイスを本体に挿入する。



ファイルデバイスの背面に接続したケーブルが破損しないように気をつけてゆっくりとファイルデバイスを本体装置に挿入してください。

- ネジ (2本) でファイルデバイスを本体に固定する。



- ファイルデバイスの背面に取り付けたインタフェースケーブルと電源ケーブルのもう一方のコネクタを接続する。

詳しくは、この後の「ケーブル接続」を参照してください。

- 本体を組み立てる。

- SCSIデバイスの場合は、SCSIコントローラのBIOSユーティリティを使って転送速度などの設定をする。

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。

- 搭載したデバイスのデバイスドライバをインストールする。

詳しくはデバイスに添付の説明書を参照してください。

取り外し

ファイルデバイスは「取り付け」の逆の手順で取り外すことができます。デバイスを取り外したままにする場合は、EMIカバーとダミーカバーを取り付けてください。

ケーブル接続

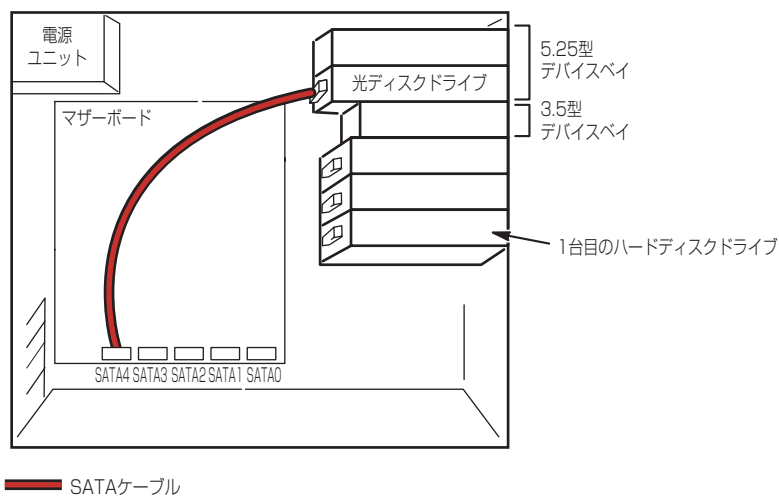
本体内部のデバイスのケーブル接続例を示します。

インタフェースケーブル

インタフェースケーブルの接続について説明します。

光ディスクドライブの接続

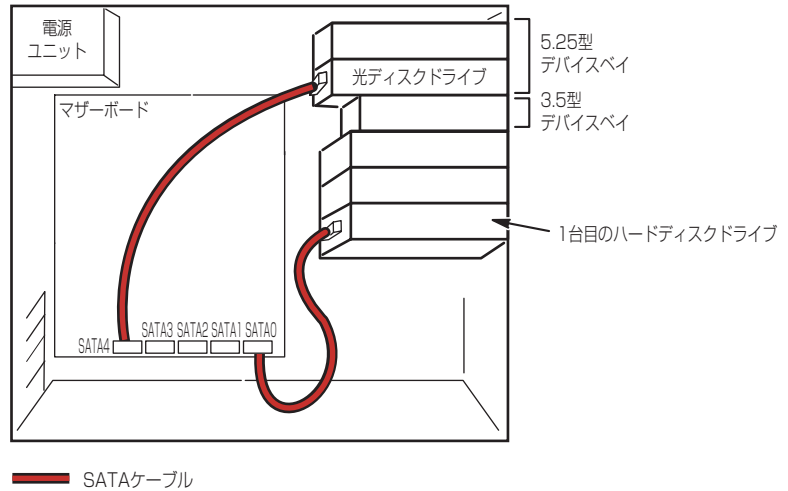
光ディスクドライブの接続は次のとおりです。



標準的な接続

標準装備の状態での内蔵デバイスの接続は次のとおりです。ケーブルは購入時に本体内部に取り付けられていたケーブルを使用します。

- 3.5型ハードディスク1台

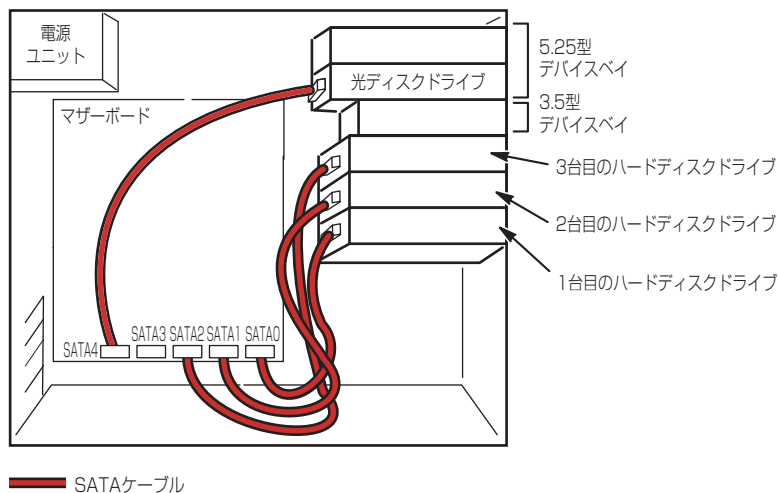


ハードディスクドライブの増設

ハードディスクドライブを増設した後のケーブル接続例を説明します。
ハードディスクドライブを増設した場合は、次の図のとおりケーブルを接続します。

- **3.5型モデル (SATA)**

1台目のハード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上のSATA0コネクタへ、2台目をSATA1へ、3台目をSATA2へ接続します。2台目は中段に、3台目は上段に取り付けてください。



5.25型デバイスの接続

5.25型デバイスベイにはDVD-RAMなどのUSBデバイス1台を搭載することができます。

システムBIOSのセットアップ (SETUP)

Basic Input Output System (BIOS) の設定方法について説明します。
導入時やオプションの増設/取り外し時に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。

概要

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。



重要

- 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 []

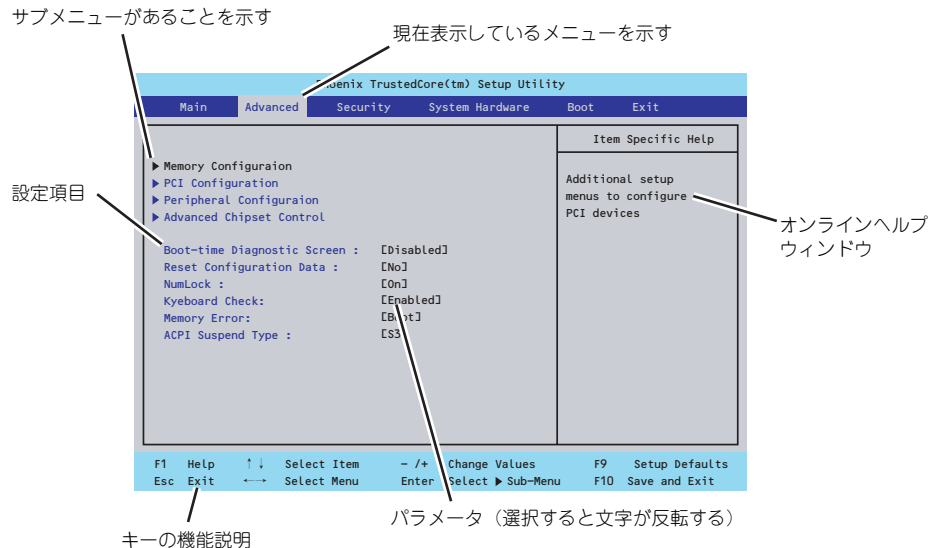
パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、本装置は動作を停止します（これより先の操作を行えません）。電源をOFFにしてください。



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

設定したパラメータを保存してSETUPを終了します。

設定例

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

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」 → 「SATA Port 0 / SATA Port 1」 → 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
「System Hardware」 → 「AC-LINK」 → 「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
「System Hardware」 → 「AC-LINK」 → 「Last State」

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

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。

POWERスイッチを無効にする

「Security」 → 「Power Switch Inhibit」 → 「Enabled」 (無効)

「Security」 → 「Power Switch Inhibit」 → 「Disabled」 (有効)



POWERスイッチを無効にするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF (82ページ参照)」も機能しなくなります。

セキュアモードを設定する

「Security」 → 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」

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」

カスタム値として設定した内容をロードする

「Exit」 → 「Load Custom Defaults」

設定した内容をカスタム値として保存する

「Exit」 → 「Save Custom 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」

パラメータと説明

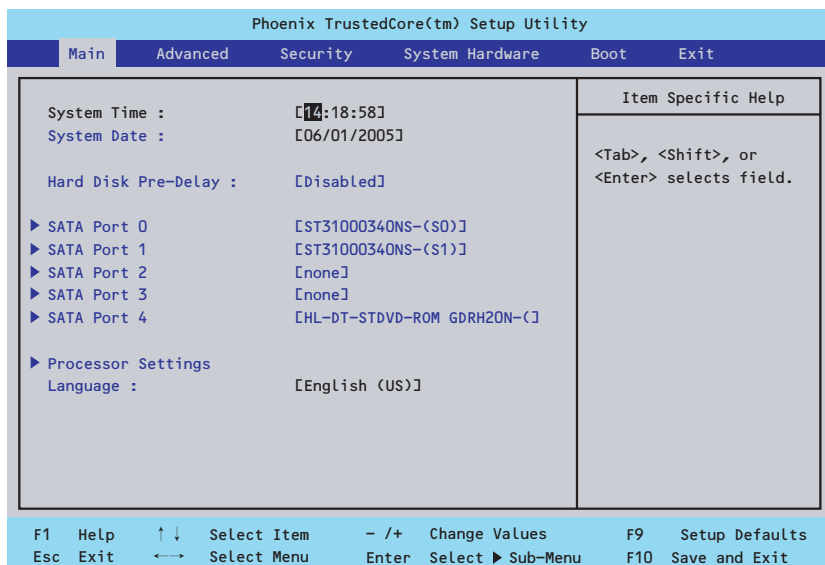
SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

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

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

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



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。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	BIOSが最初にハードディスクドライブにアクセスする時間を遅らせます。 初期化前にアクセスするとフリーズするハードディスクドライブがあります。 その場合は、ここの値を設定してください。
SATA Port 0 SATA Port 1 SATA Port 2 SATA Port 3 SATA Port 4	—	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。
Language	[English(US)] 日本語 (JP)	SETUPで表示する言語を選択します。

[]: 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。

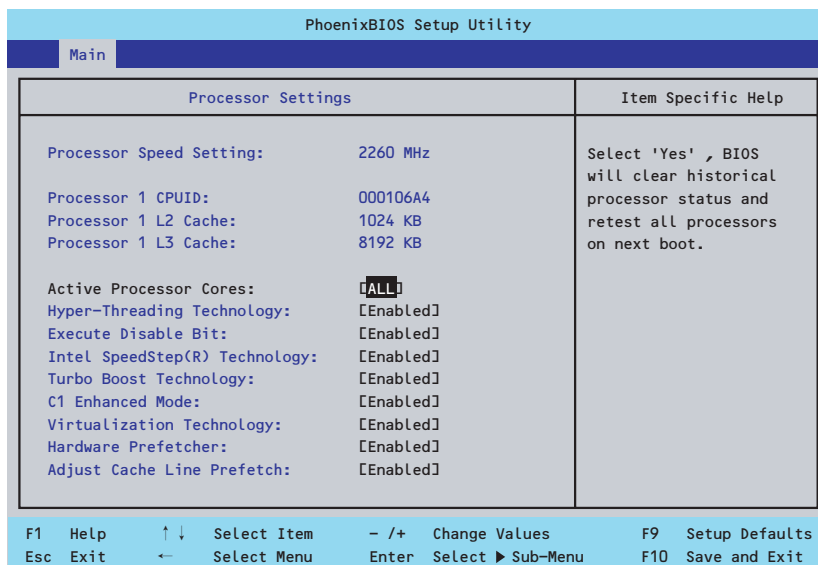
- 装置の輸送後
- 装置の保管後
- 装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下で休止状態にした後

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。

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
Processor Speed Setting	—	搭載しているプロセッサのクロック速度を表示します。
Processor 1 CPU ID	数値(0xxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します (表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	—	プロセッサ1の二次キャッシュサイズを表示します (表示のみ)。
Processor 1 L3 Cache	—	プロセッサ1の三次キャッシュサイズを表示します (表示のみ)。
Active Processor Cores	[ALL] 1 2	プロセッサ内部の有効なCore数を設定します。
Hyper-Threading Technology	Disabled [Enabled]	1つの物理CPUを2つの論理CPUとして見せて動作する機能です。本機能をサポートしたプロセッサが搭載された場合にのみ表示され、設定できます。
Execute Disable Bit	Disabled [Enabled]	Execute Disable Bit機能をサポートしているCPUのみ表示されます。この機能を使用するかどうかを設定します。
Intel SpeedStep(R) Technology	Disabled [Enabled]	インテルプロセッサが提供するSpeedStep機能の有効/無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載された場合にのみ表示され、設定できます。
Turbo Boost Technology	Disabled [Enabled]	Intel® Turbo Boost Technology機能の有効/無効を設定します。本機能をサポートしたプロセッサが搭載された場合にのみ表示されます。
C1 Enhanced Mode	Disabled [Enabled]	C1 Enhancedモードの有効/無効を設定します。

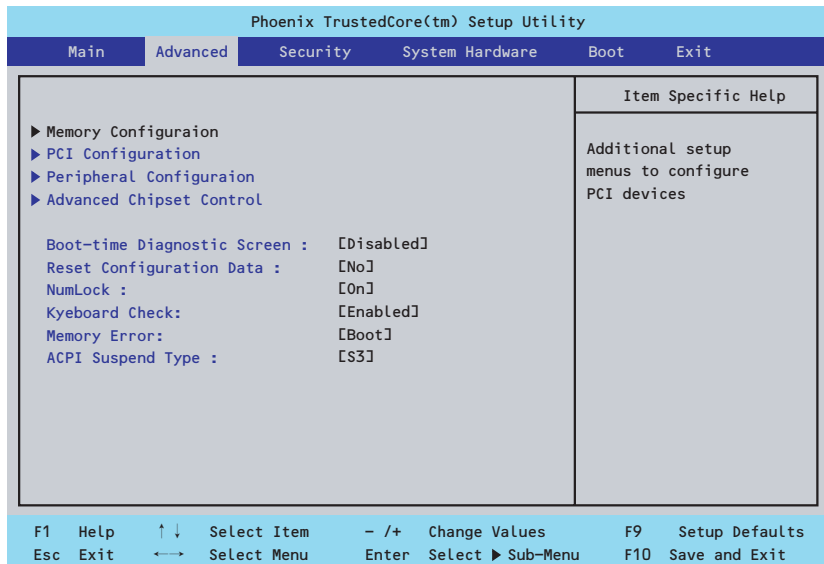
項目	パラメータ	説明
Virtualization Technology	Disabled [Enabled]	インテルプロセッサが提供する「仮想化技術」の機能の有効/無効を設定します。
Hardware Prefetcher	Disabled [Enabled]	ハードウェアのプリフェッチャの有効/無効を設定します。
Adjacent Cache Line Prefetch	Disabled [Enabled]	メモリからキャッシュへのアクセスの最適化の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Advanced

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

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



項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断 (POST) の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。(ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります。)
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報) をクリアするときは「Yes」に設定します。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。
Keyboard Check	[Enabled] Disabled	Post中のキーボードエラー検出の有効/無効を設定します。
Memory Error	[Boot] Halt	Post中にメモリ異常を検出した際のPOST終了後の動作を設定します。「Boot」設定にするとPost終了後Bootableデバイスから起動します。「Halt」設定にするとPost終了後に動作を停止してエラー表示します。
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。「S1」に設定した場合、Wake On LAN (ネットワークからの起動) は使用できません。

[]: 出荷時の設定

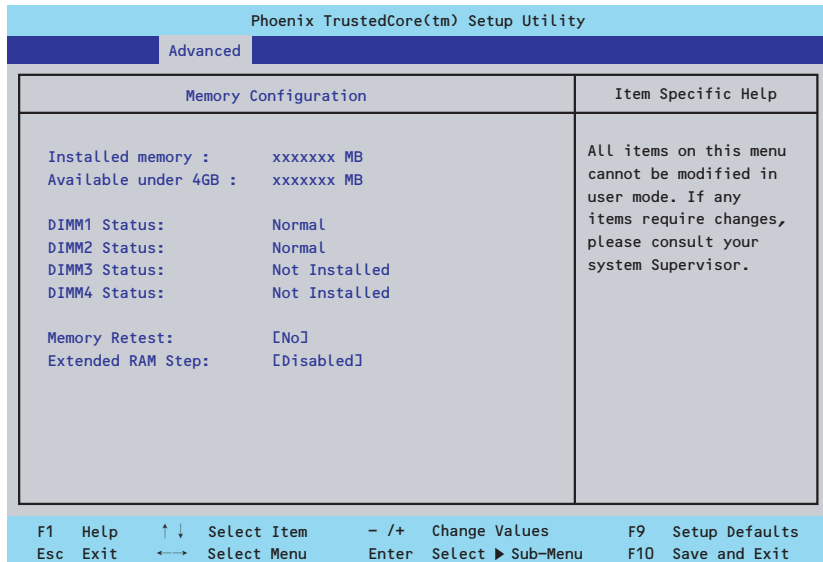


「ACPI Suspend Type」について

「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。

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
Installed memory	xxxxxxx MB	搭載メモリの容量を表示します（表示のみ）。
Available under 4GB	xxxxxxx MB	32bit OSの使用可能メモリ容量を表示します。
DIMMn Status (n:1~4)	Noamal Disabled Not Installed Error	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」はメモリが故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを、「Error」はメモリ故障の状態強制起動されていることを示します。
Memory Retest	[No] Yes	メモリエラーの情報をクリアし、次回起動時にメモリの再テストを実施します。このオプションは次回起動時に[No]に切り替わります。
Extended RAM Step	1MB 1KB Every Location [Disabled]	メモリの検査単位を設定します。「Disabled」でも検査実施しますが、より細かい単位もしくはより大きい単位で検査する場合に設定してください。

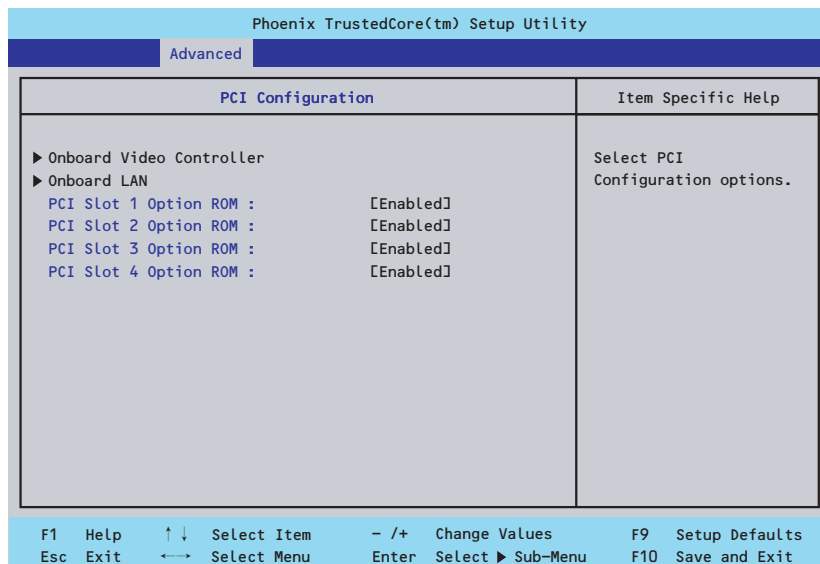
[]: 出荷時の設定



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OSのシステム情報で表示される内容も同じです）。

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 ROM (n:1~4)	[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。グラフィックアクセラレータボードを取り付け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

— Onboard Video Controller

項目	パラメータ	説明
Pre-Allocated Memory Size	[32MB] 64MB 128MB	オンボードグラフィックスアクセラレータが使用するメモリサイズを設定します。

[] : 出荷時の設定

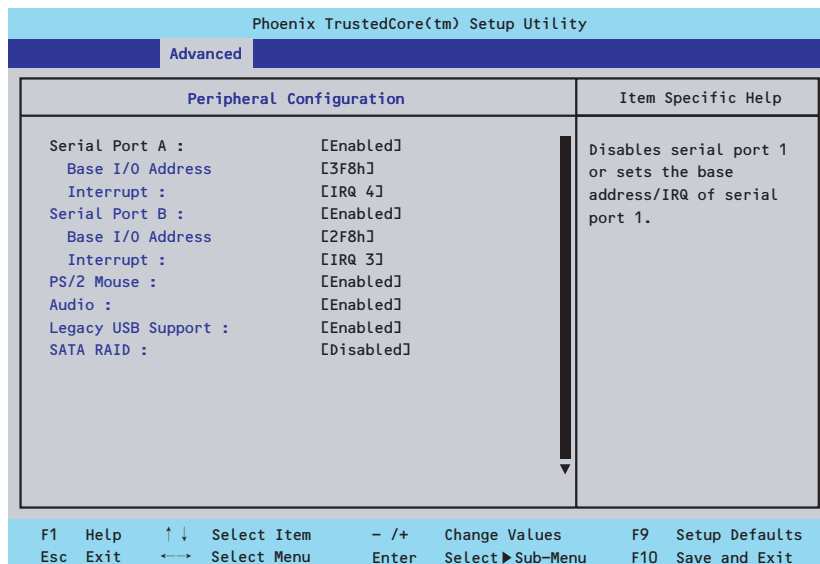
— Onboard LAN

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チップを用いた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。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

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。



項目については次の表を参照してください。

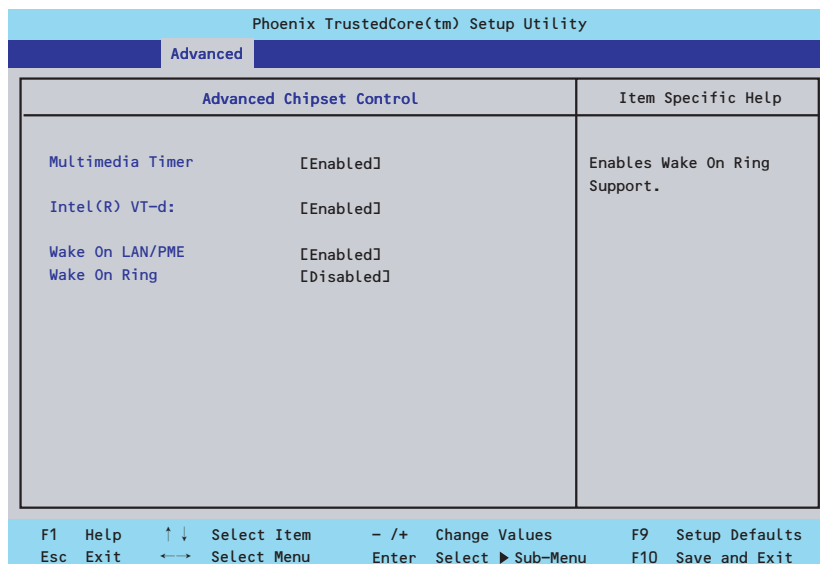
項目	パラメータ	説明
Serial Port A	[Enabled] Disabled	シリアルポートAの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	[3F8h] 2F8h 3E8h 2E8h	シリアルポートAに割り当てるI/Oアドレスを指定します。
Interrupt	IRQ 3 [IRQ 4]	シリアルポートAに割り当てる割り込みを指定します
Serial Port B	[Enabled] Disabled	シリアルポートBの有効/無効を設定します。
Base I/O Address	3F8h [2F8h] 3E8h 2E8h	シリアルポートBに割り当てるI/Oアドレスを指定します。
Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	シリアルポートBに割り当てる割り込みを指定します
PS/2 Mouse	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。
Audio	[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。

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。
SATA RAID	[Disabled] Enabled	本装置ではサポートしていません。

[]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

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



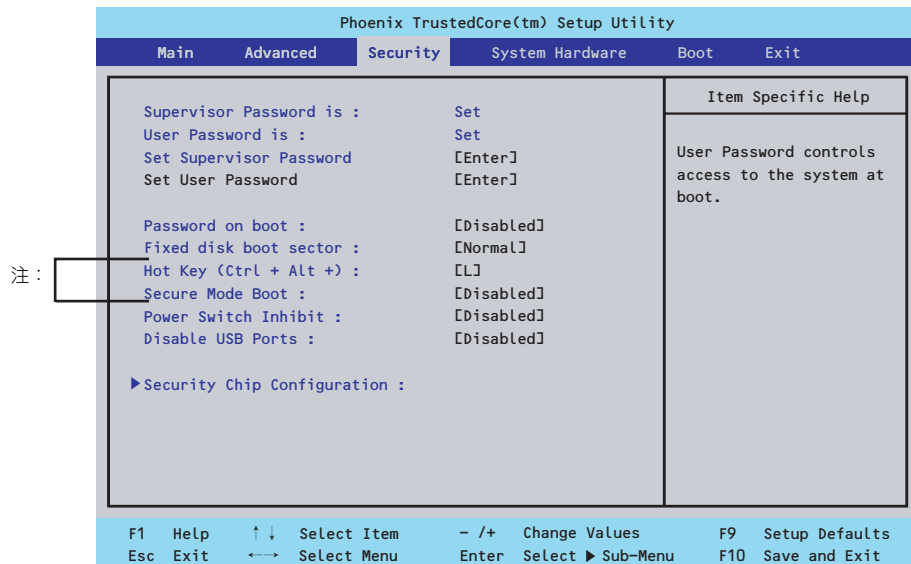
項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
Multimedia Timer	[Enabled] Disabled	高精度イベントタイマー機能の有効/無効を設定します。
Intel® VT-d	[Enabled] Disabled	インテルが提供する "Intel® Virtualization Technology for Direct I/O" の有効/無効を設定します。対応するプロセッサを搭載している場合に表示されます。
Wake On LAN/PME	[Enabled] Disabled	ネットワークを介したリ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。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポートを介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

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：「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を登録している場合のみ選択できます。「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ー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
Supervisor Password Is	Clear	パスワードの設定状態を示します。
User Password Is	Clear	パスワードの設定状態を示します。
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。
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。
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はユーザーが起動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。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチを無効にする機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源OFFできなくなります (POWERスイッチを4秒以上押し続けて強制的にOFFにすることもできません)。
Disable USB Ports *	[Disabled] Front Rear Internal Front + Rear Front + Internal Rear + Internal Front + Rear + Internal	USBポートの有効/無効を設定します。

* 「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

— Security Chip Configuration

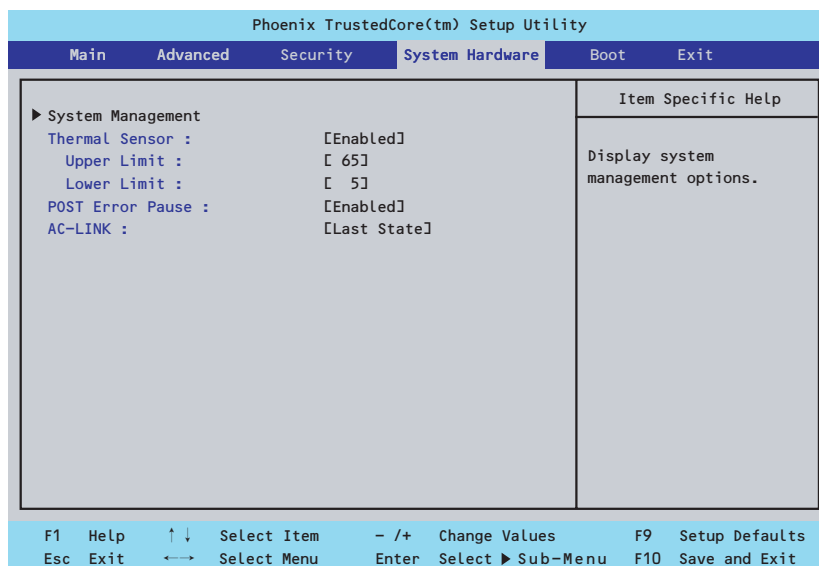
項目	パラメータ	説明
TPM Support*	[Disabled] Enabled	TPM機能の有効/無効を設定します。
Current TPM State*	—	現状のTPM状態を表示します。
Change TPM State*	[No Change] Enable & Activate Deactivate & Disabled Clear	TPMの状態を変更します。

[]: 出荷時の設定

System Hardware

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

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
Thermal Sensor	[Enabled] Disabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。
Upper Limit	14～[65]～80	起動抑止を行う上限値を設定します（単位は「℃」）。
Lower Limit	0～[5]～66	起動抑止を行う下限値を設定します（単位は「℃」）。
Post Error Pause	[Enabled] Disabled	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	AC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）。

[]: 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。

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

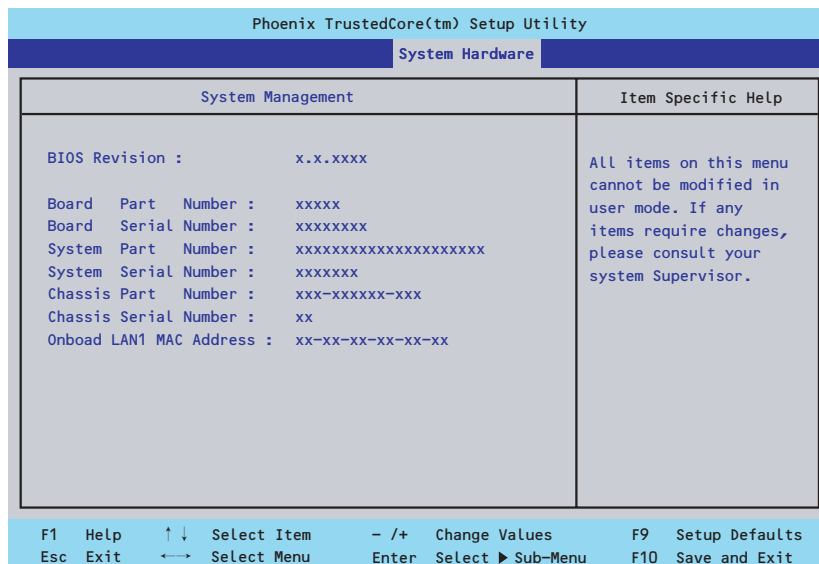


ACリンクの機能を正しく動作させるためには、BIOS SETUPで設定後、必ず一度はPOSTを通してください。

また、POST中、OS起動中にかかわらず、4秒押しによる電源OFFを行った後は、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。



項目については次の表を参照してください。

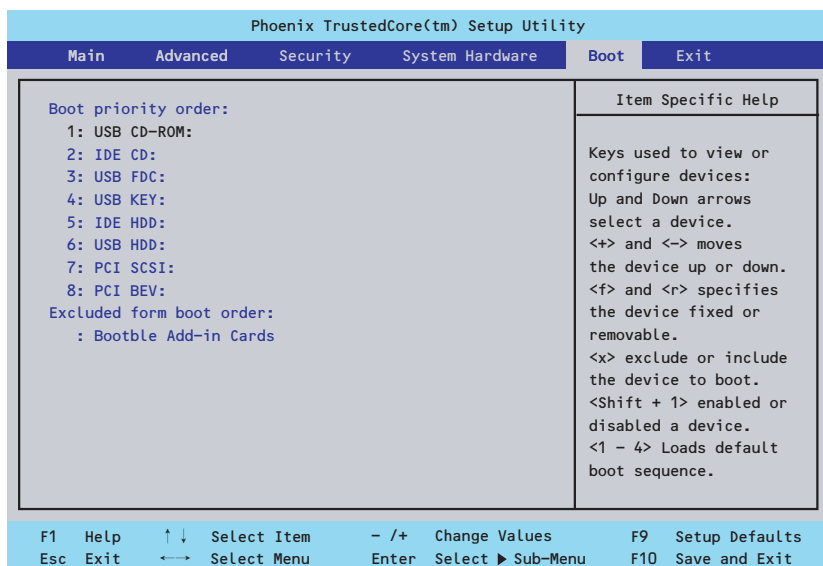
項目	パラメータ	説明
BIOS Revision	—	BIOSのバージョンを表示します（表示のみ）。
Board Part Number	—	マザーボードの部品番号を表示します（表示のみ）。
Board Serial Number	—	マザーボードのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
System Part Number	—	本体のコードを表示します（表示のみ）。
System Serial Number	—	本体のシリアル番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Part Number	—	シャーシの部品番号を表示します（表示のみ）。
Chassis Serial Number	—	シャーシのシリアル番号を表示します（表示のみ）。
Onboard LAN1 MAC Address	—	LANのMACアドレスを表示します（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。

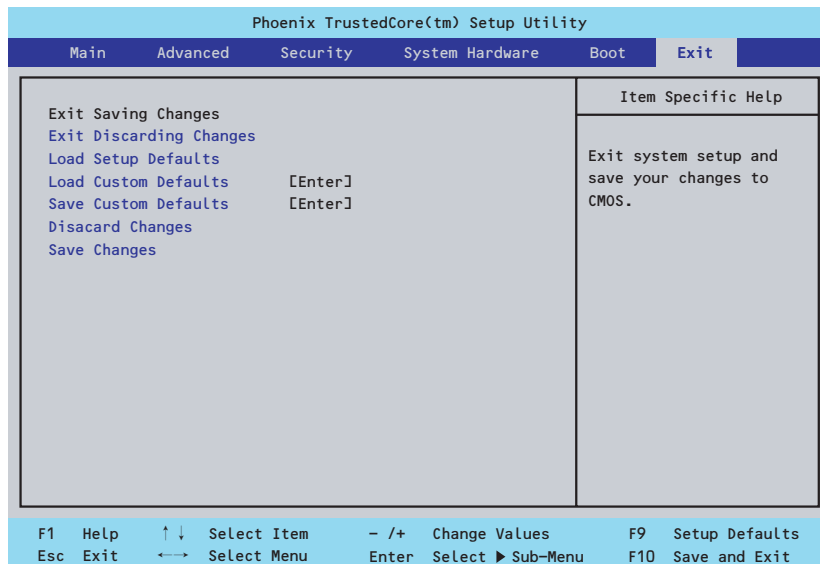
システムは起動時にメニューで設定した順番に機器をサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー / <↓>キー、<+>キー / <->キーで起動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。



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。

- **Load Custom Defaults**

保存されたカスタムデフォルト値を設定します。Save Custom Defaultsが実行された時に表示されます。

- **Save Custom Defaults**

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存用エリアに保存します。

- **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。

増設ボードのコントローラに対する設定

増設の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、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#2→PCI#3→PCI#4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

OS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）。



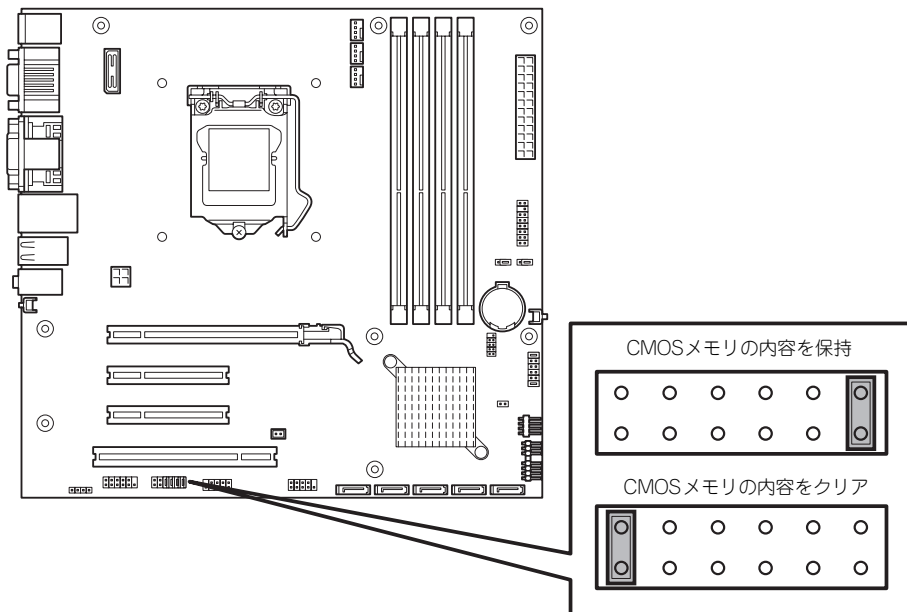
- リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。
- プロセッサが異常高温になると、高価な部品を保護するための回路が作動します。この場合、システムはリセット状態となるため、POWER/SLEEPスイッチによる電源制御ができなくなります。電源コードを抜いて電源をOFFにし、運用環境（周囲温度など）を確認した後、しばらくしてから再度、電源コードを接続し、電源をONにする必要があります。なお、プロセッサが冷却されるまでの間（通常であれば5分程度）は、電源をOFFの状態にしておく必要がある場合があります。

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。
- その他のジャンプ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
- 電源プラグを抜かずに取り扱わない
- 電源プラグ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

! 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
- 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27ページで詳しく説明しています。

1. 28ページを参照して準備をする。
2. 29ページを参照してレフトサイドカバーを取り外す。
3. ジャンプ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. ジャンプスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにして設定し直す。

割り込みラインとI/Oポートアドレス

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

- **割り込みライン**

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	—	14	IDE チャンネル0
7	—	15	—

- **PIRQとPCIデバイスの関係**

出荷時では、次のように設定されています。設定を変更することはできません。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ 1	PCI1 INTA, LAN, PCI2 INTA, PCI3 INTA, USB1, USB2, Audio
PCI IRQ 2	SATA1, SATA2
PCI IRQ 3	—
PCI IRQ 4	—
PCI IRQ 5	—
PCI IRQ 6	—
PCI IRQ 7	—
PCI IRQ 8	—

● 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
295 - 296	ハードウェアモニタ
2F8 - 2FF	シリアルポート
3F6	IDEコントローラ
3F0 - 3F7	ディスクコントローラ、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

* 16進数で表記しています