



2 ハードウェア 編

Expressサーバ本体のハードウェアについて説明します。

各部の名称と機能(58ページ).....	Expressサーバ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(63ページ).....	Expressサーバ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(76ページ).....	電源のONやOFFの方法、およびフロッピーディスクやCD-ROMのセット方法などについて説明しています。
内蔵オプションの取り付け(91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(113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).....	Expressサーバ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).....	Expressサーバ内部のアドレスや割り込みの設定について説明しています。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面

フロントベゼル

日常の運用時に前面のデバイス類を保護するカバー。添付のセキュリティキーでロックすることができる(76ページ)。

キースロット

フロントベゼルのロックを解除するセキュリティキーの差し口。

POWER/SLEEPランプ(緑色/アンバー色)

電源をONにするときに緑色に点灯する(61ページ)。省電力モード(スリープ)で動作しているときにアンバー色に点灯する(対応しているOSでのみ動作する)。

STATUSランプ(緑色/アンバー色)

Expressサーバの状態を表示するランプ。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯、または点滅する(61ページ)。

DISK ACCESSランプ(緑色)

取り付けているディスクが動作しているときに点灯する(62ページ)。オプションのSCSIコントローラに接続されているディスクについての表示は添付のLED中継ケーブルを使用して接続したときに点灯する。

ACT/LINKランプ(緑色)

ネットワークポートがLINKしているときに点灯し、ACTIVEで点滅する(62ページ)。丸数字の後の数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。

100TXランプ(緑色)

ネットワークポートが100Mbpsで動作しているときに点灯する(62ページ)。10Mbpsで動作しているときに消灯する。丸数字の後の数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。

CD-ROMドライブ

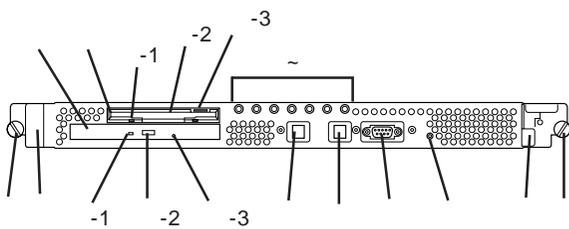
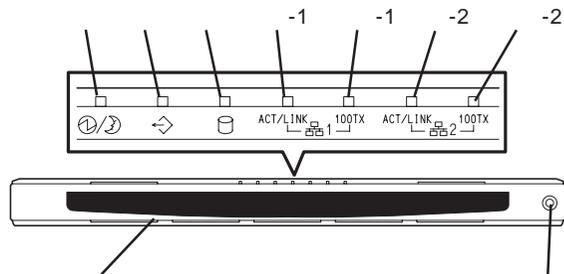
CD-ROMの読み出しを行う装置(88ページ)。

- 1 ディスクアクセスランプ
- 2 CDトレイエジェクトボタン
- 3 エマージェンシーホール

3.5インチフロッピーディスクドライブ

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置(86ページ)。

- 1 ディスクアクセスランプ
- 2 ディスク挿入口
- 3 イジェクトボタン



<フロントベゼルを取り外した状態>

POWERスイッチ

電源をON/OFFするスイッチ(77ページ)。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする。4秒以上押し続けると強制的にシャットダウンする。

SLEEPスイッチ

一度押すと、本体がスリープ状態(省電力モード)となる(85ページ)。POWERスイッチを押すと復帰する(Windows 2000でサポート)。

シリアルポート2(COM2)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(73ページ)。

DUMPスイッチ

押すとメモリダンプを実行する。通常は使用しない。

セットスクリュー

Expressサーバをラックに固定するネジ。

ハンドル

ラックからの引き出しやラックへ収納するときに持つ部分。

装置背面

電源コネクタ

添付の電源コードを接続する(73ページ)。

LANコネクタ

100BASE-TX/10BASE-Tと接続するコネクタ(73ページ)。LAN上のネットワークシステムと接続する。丸数字の後の数字は「1」がLANポート1で、「2」がLANポート2を示す。

USBコネクタ1(上側)/USBコネクタ2(下側)

USBインターフェースに対応している機器と接続する(73ページ)。Windows NT 4.0では対応したドライバが必要。

シリアルポート1(COM1)コネクタ

シリアルインターフェースを持つ装置と接続する(73ページ)。

モニタコネクタ

ディスプレイ装置を接続する(73ページ)。

マウスコネクタ

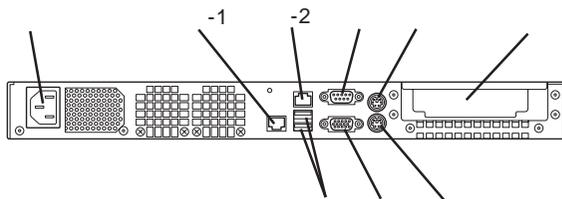
PS/2対応のマウスを接続するコネクタ(73ページ)。

キーボードコネクタ

PS/2対応のキーボードを接続するコネクタ(73ページ)。

PCIボード増設用スロット

オプションのPCIボードを取り付けるスロット。



装置内部

CD-ROMドライブ

フロッピーディスクドライブ

冷却ファン(丸数字の後の数字はファン番号を示す)

ライザーカード

マザーボード

DIMM(Slot #1に1枚標準装備)

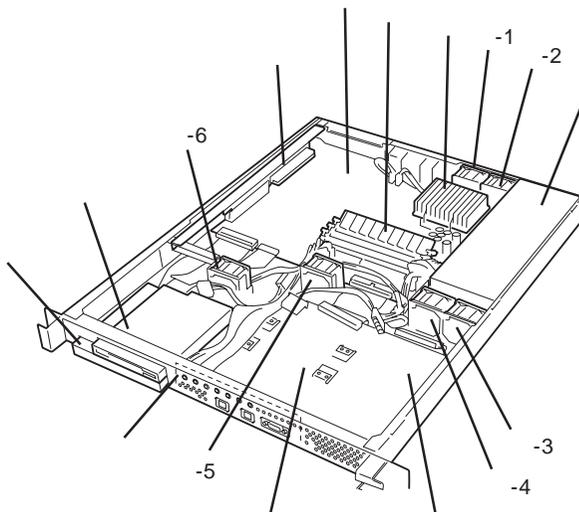
CPU

電源ユニット

ディスクベイ2

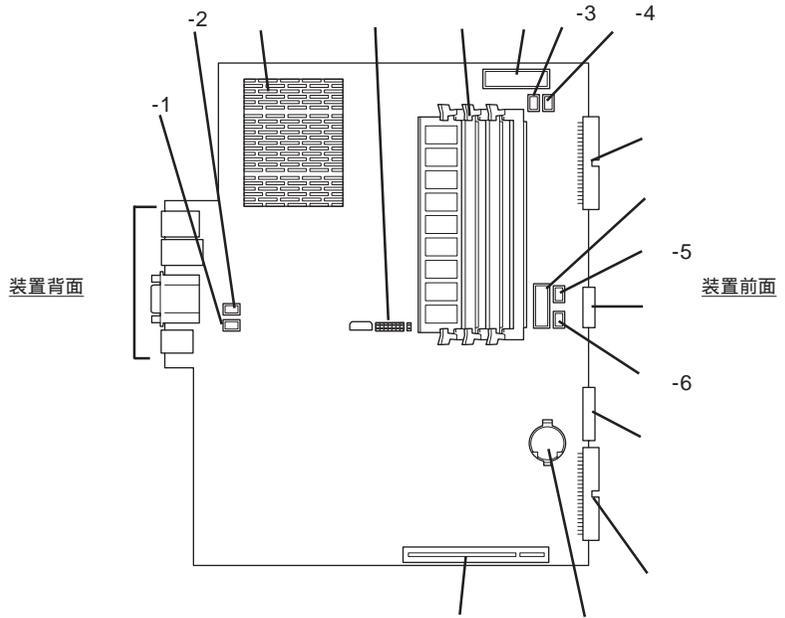
ディスクベイ1

スイッチパネルボード(破線部)



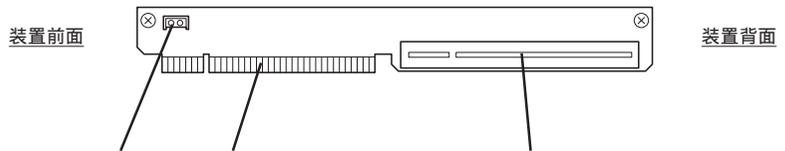
マザーボード

- 冷却ファンコネクタ
- CPU(プロセッサ)
- コンフィグレーションジャンパスイッチ(137ページ)
- DIMMソケット(右図の左から DIMM #1 DIMM #2 DIMM #3)
- 電源コネクタ
- IDEコネクタ(プライマリ、ハードディスク用)
- LEDコネクタ
- スイッチパネルコネクタ
- フロッピーディスクドライブコネクタ
- IDEコネクタ(セカンダリ、CD-ROMドライブ用)
- リチウム電池内蔵バッテリー
- ライザーカードスロット
- 外部接続コネクタ(前ページ参照)



ライザーカード

- PCIボードスロット
- ライザーカードスロット
- 接続端子
- LED中継コネクタ



ランプ表示

Expressサーバのランプの表示とその意味は次の通りです。

POWER/SLEEPランプ(①/②)

Expressサーバの電源がONの間、ランプが緑色に点灯しています。電源がExpressサーバに供給されていないとPOWER/SLEEPランプが消灯します。

省電力機能をサポートしているOSでExpressサーバを省電力モードに切り替えるとランプがアンバー色に点灯します。

STATUSランプ(④)

Expressサーバが正常に動作している間はSTATUSランプは緑色に点灯します。STATUSランプが消灯しているときや、アンバー色に点灯/点滅しているときはExpressサーバになんらかの異常が起きたことを示します。

次にSTATUSランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。



- ESMPROまたはオフライン保守ユーティリティをインストールしておくことでエラーログを参照することで故障の原因を確認することができます。
- いったん電源をOFFにして再起動するときに、OSからシャットダウン処理ができる場合はシャットダウン処理をして再起動してください。シャットダウン処理ができない場合はリセット、強制シャットダウンをするか(137ページ参照)、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。

STATUSランプの状態	意味	対処方法
緑色に点灯	正常に動作しています。	-
緑色に点滅	メモリが縮退した状態で動作しています。	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って縮退しているデバイスを確認後、早急に交換することをお勧めします。
消灯	電源がOFFになっている。	電源をONにしてください。
	POST中である。	しばらくお待ちください。POSTを完了後、しばらくすると緑色に点灯します。
	CPUでエラーが発生した。	いったん電源をOFFにして、電源をONにし直してください。POSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
	CPU温度の異常を検出した。	
	ウォッチドッグタイマタイムアウトが発生した。	
	メモリで訂正不可能なエラーが検出された。	
	PCIシステムエラーが発生した。	
	PCIパリティエラーが発生した。	
CPUバスエラーが発生した。		

STATUSランプの状態	意 味	対処方法
消灯	ISA I/Oチェックでエラーが発生した。	いったん電源をOFFにして、電源をONに直してください。POSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
	メモリダンプリクエスト中。	ダンプを採取し終わるまでお待ちください。
アンバー色に点灯	温度異常を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、内部ファンのケーブルが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	電圧異常を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
アンバー色に点滅	デバイス不良を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	ファンアラームを検出した。	内部ファンのケーブルが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、場合は、保守サービス会社に連絡してください。

DISK ACCESSランプ()

DISK ACCESSランプはExpressサーバ内部のハードディスクにアクセスしているときに点灯します。ハードディスクにアクセスするたびに緑色に点灯します。

ACT/LINK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HUBに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている場合に点灯します(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。

100TXランプ

本体標準装備のネットワークポートの通信モードが100BASE-TXか、10BASE-Tのどちら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。点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

アクセスランプ

フロッピーディスクドライブとCD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

設置と接続

Expressサーバの設置と接続について説明します。

設置

ExpressサーバはEIA規格に適合したラックに取り付けて使用します。

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書(添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」の中にもオンラインドキュメントが格納されています)を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

警告



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

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない

注意



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

- 一人で搬送・設置をしない
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 一人で取り付け・取り外しをしない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 定格電源を超える配線をしない

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。これらの場所にラックを設置したり、ラックにExpressサーバを搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近く(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください)。

ラックへの取り付け/ラックからの取り外し

Expressサーバをラックに取り付けます(取り外し手順についても説明しています)。

ここでは、NEC製のラック(N8540-51/52/53)、または他社製ラックへの取り付け手順について説明します。

NEC製のラック(N8540-28/29/38)については、オンラインドキュメント「19インチラックユーザーズガイド」を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。



警告



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

- 規格外のラックで使用しない
- 指定以外の場所で使用しない

⚠ 注意

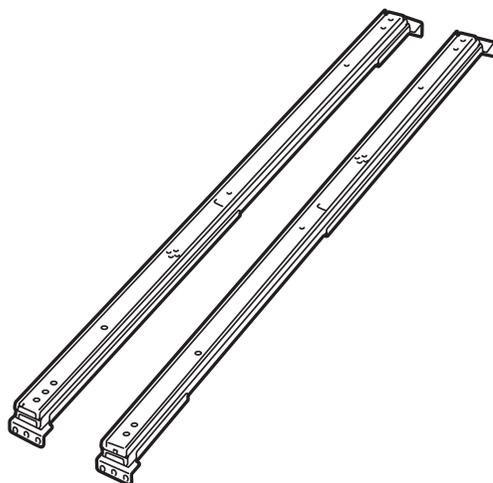


装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

取り付け部品の確認

ラックへ取り付けるために次の部品があることを確認してください。



項番	名称	数量	備考
	レールアセンブリ	2	
	ネジA	6*	M4ネジ、ネジ部の長さ: 5mm、インナーレールを装置に固定する際に使用する。
	ネジB	6*	M5ネジ、ネジ部の長さ: 10mm、レールアセンブリをラックに固定する際に使用する。

* 取り付けに使用するネジの数を示す。

必要な工具

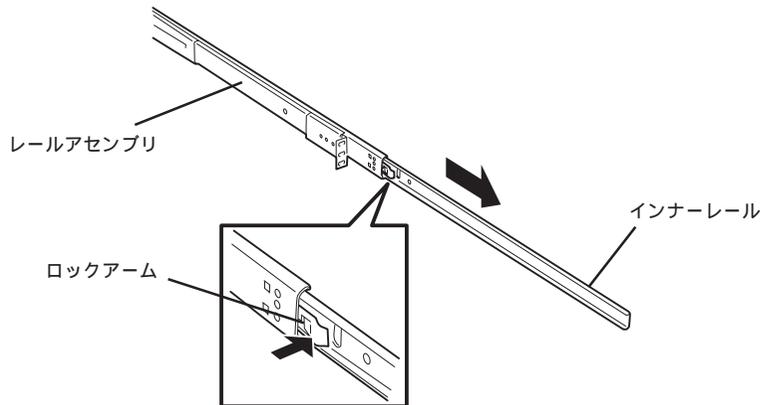
ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバとマイナスドライバです。

取り付け手順

次の手順で装置をラックへ取り付けます。

● インナーレールの取り外し

1. インナーレールをレールアセンブリからロックされるまで引き出す。
2. ロックアームを押してロックを解除してからインナーレールをレールアセンブリから取り外す。
3. もう一方のレールブラケットに取り付けられているインナーレールを手順1～2と同じ手順で取り外す。



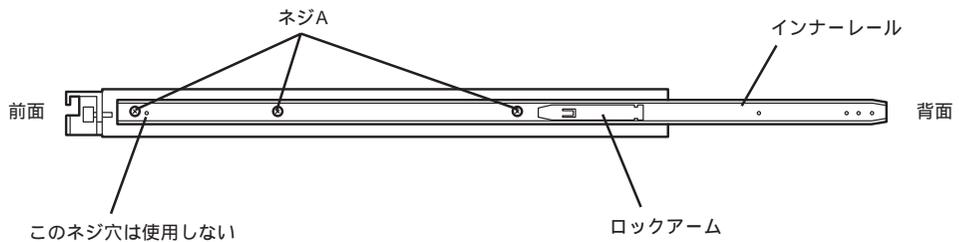
● インナーレールの取り付け

1. インナーレールのネジ穴とExpressサーバ側面のネジ穴を合わせる。



ロックアームの向きを参考にインナーレールのネジ穴の位置合わせをしてください。

2. インナーレールをネジA(3本)でExpressサーバに固定する。
3. もう一方の側面にインナーレールを手順1～2と同じ手順で取り付ける。

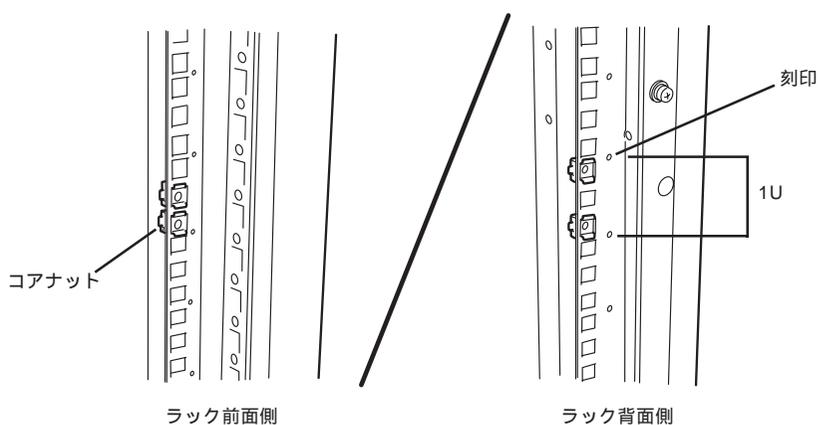


● コアナットの取り付け

レールアセンブリを固定する位置にラックに添付のコアナットを取り付けます。コアナットはラックの前面(左右とも)に各2個、背面(左右とも)に各2個の合計8個取り付けます。

コアナットは「1U(ラックでの高さを表す単位)」の中に2個取り付けてください(NEC製のラックでは、1U単位に丸い刻印があります)。1Uあたり、スロット(角穴)が3つあります。3つのスロットのうち、ラック前面側では下の2つのスロットに、ラック背面側では上下のスロットにコアナットを取り付けます。

コアナットはラックの内側から取り付けます。ラックの前面に取り付けたコアナットは、上側がExpressサーバのセットスクリューの受けとなります。下側はレールアセンブリ前面の固定に使用します。背面のコアナットはレールアセンブリ背面の固定用として使われます。

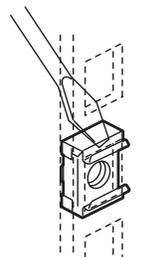


コアナットは下側のクリップをラックの四角穴に引っかけてからマイナスドライバなどで上側のクリップを穴に差し込みます。



チェック

ラックの前後、左右に取り付けたコアナットの高さが同じであることを確認してください。



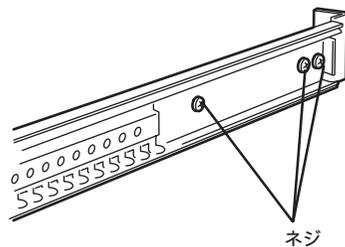
● レールアセンブリの取り付け

1. レールアセンブリのスライド部を固定しているネジ3本をゆるめる。



ヒント

ラックの奥行きに合わせてレールアセンブリの長さを調節するためです。ネジは取り外す必要はありません。ゆるめるだけです。

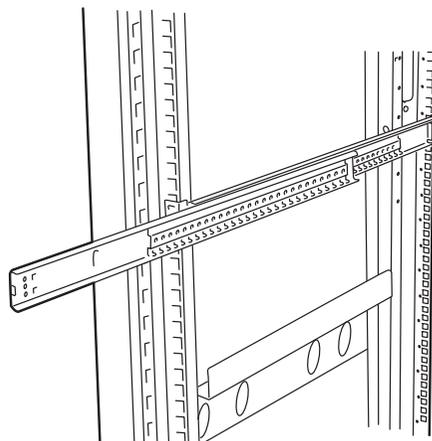


2. 取り付けたコアナットを取り付けた位置にレールアセンブリ前後のフレームを合わせる。



チェック

レールアセンブリを固定する部分のフレームがラックのフレームよりも手前にあることを確認してください。



3. レールアセンブリを支えながら、フロントブラケットをネジ(B 3本)でラックに固定する。



チェック

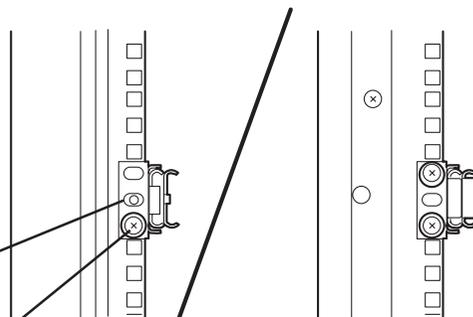
レールアセンブリが水平に取り付けられていることを確認してください。

Expressサーバのセットスクリューの受けを使用する

ネジB

ラック前面側

ラック背面側

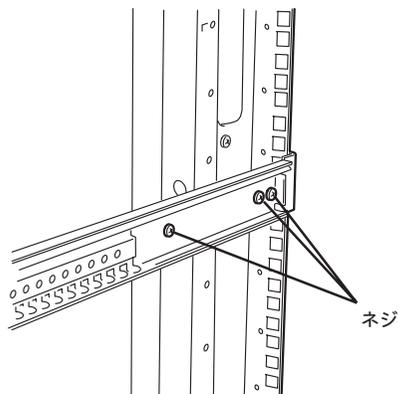


4. 手順1でゆるめたネジを締めて、スライド部を固定する。
5. もう一方のレールアセンブリを手順1～3と同じ手順で取り付ける。



チェック

すでに取り付けているレールアセンブリと同じ高さに取り付けていることを確認してください。



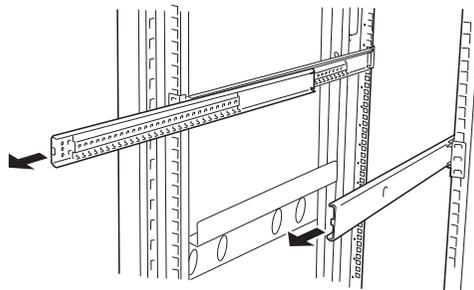
ネジ

● Expressサーバの取り付け

1. 左右のレールアセンブリのスライドレールをロックされるまで引き出す。



このときスライドレール内のベアリングレールも前方に止まるまでスライドさせておくと装置を取り付けやすくなります。



2. 2人以上でExpressサーバの前面が手前になるようにして持つ。

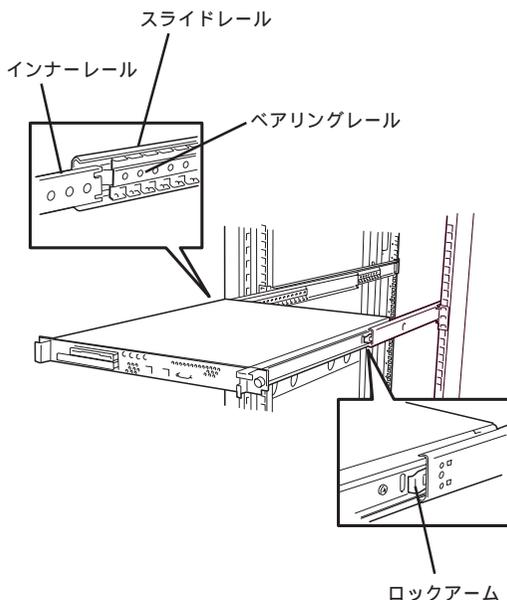
3. Expressサーバ側面にあるインナーレールがスライドレールとベアリングレールに差し込まれるようにしながらラックへ押し込む。

ラックへ押し込む途中でロックされません。

4. 左右のロックアームを押しながら再度、ラックへ押し込む。

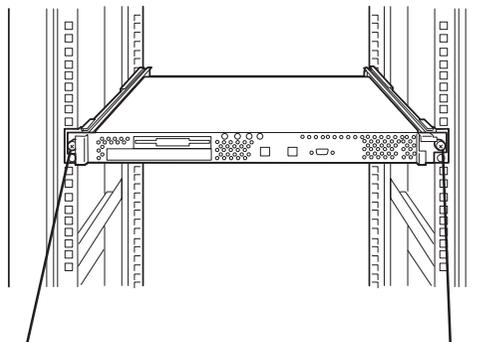


スライド部分の機構がなじんでいないため、少し抵抗感を感じますが、強く押し込んでください。何度か引き出し・押し込み動作をしているとスムーズにスライドするようになります。



● Expressサーバの固定

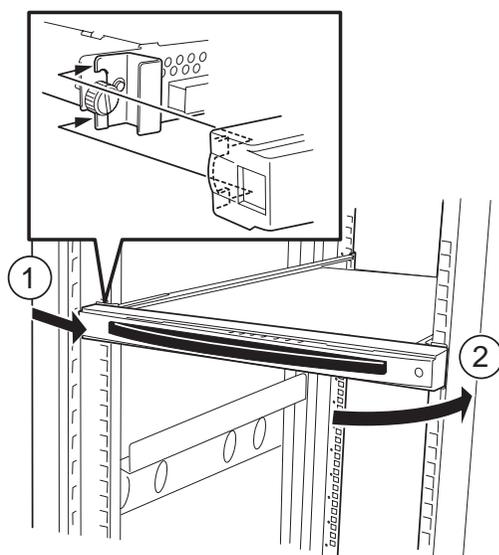
1. Expressサーバをラックへ完全に押し込む。
2. 前面の左右にあるセットスクリューでラックに固定する。



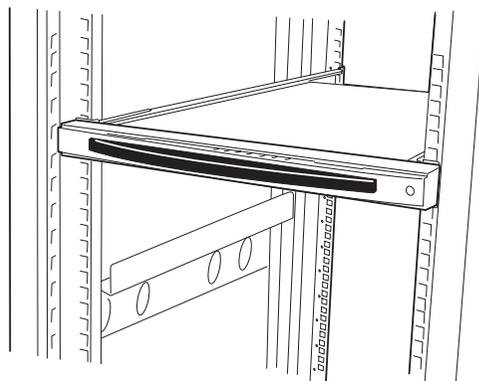
セットスクリュー

セットスク
リュー

3. フロントベゼルを取り付ける。



以上で完了です。



取り外し手順

次の手順で装置をラックから取り外します。

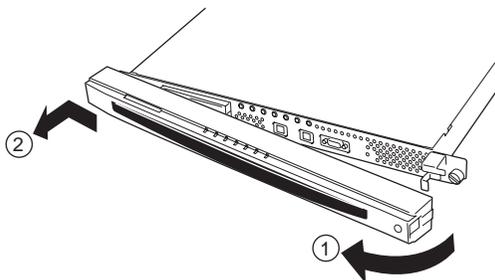
⚠ 注意



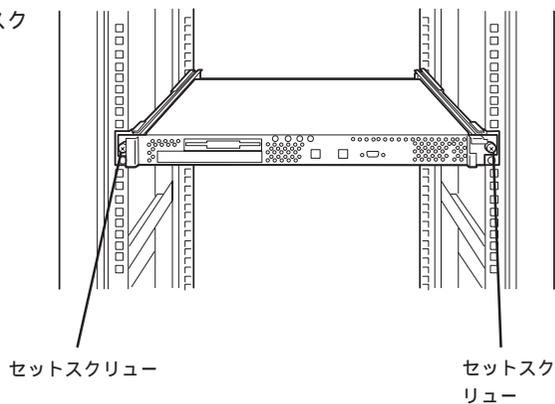
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で取り付け・取り外しをしない
- 指を挟まない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 動作中に装置をラックから引き出さない

1. Expressサーバの電源がOFFになっていることを確認してから、Expressサーバに接続している電源コードやインターフェースケーブルをすべて取り外す。
2. フロントベゼルを取り外す。



3. Expressサーバの左右にあるセットスクリューをゆるめる。



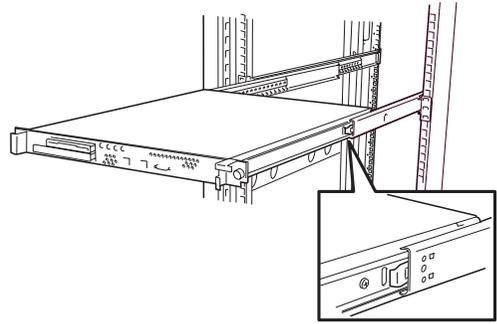
- Expressサーバをゆっくりと静かにラックから引き出す。

引き出している途中でロックされます。

- 左右のロックレバーを押してロックを解除しながらゆっくりとラックから引き出す。

- Expressサーバをしっかりと持ってラックから取り外す。

ラックの機構部品も取り外す場合は、「取り付け手順」を参照して取り外してください。



接 続

Expressサーバと周辺装置を接続します。

Expressサーバには、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。次ページの図はExpressサーバが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Expressサーバに接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。



無停電電源装置や自動電源制御装置への接続やタイムスケジュール運転の設定、サーバスイッチユニットへの接続・設定などシステム構成に関する要求がございましたら、保守サービス会社の保守員(またはシステムエンジニア)にお知らせください。

警告



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

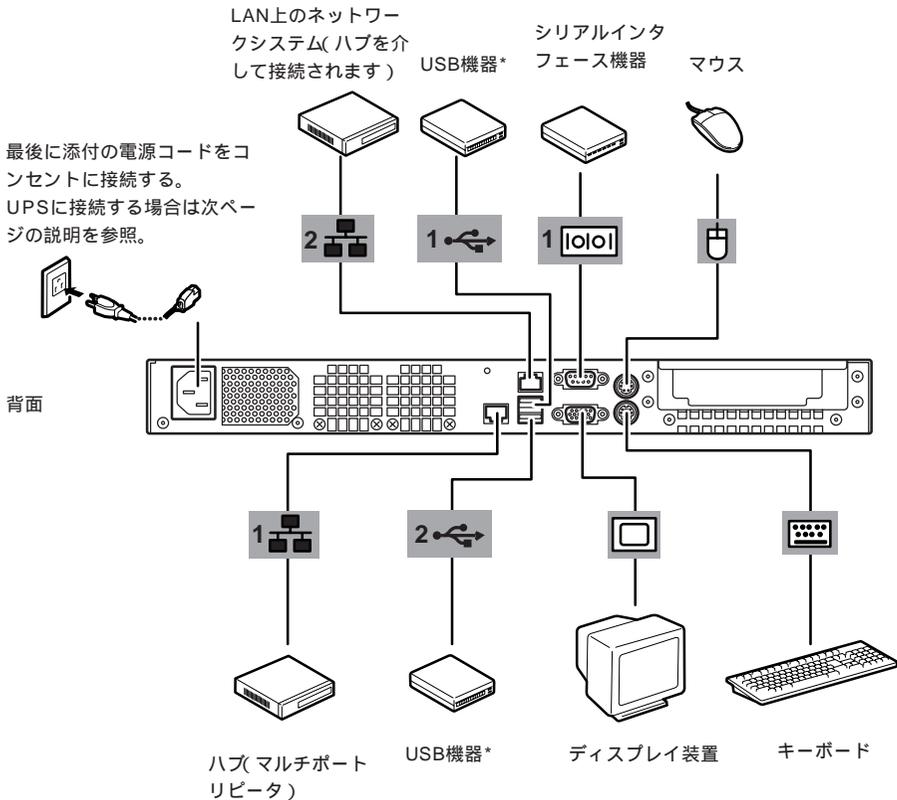
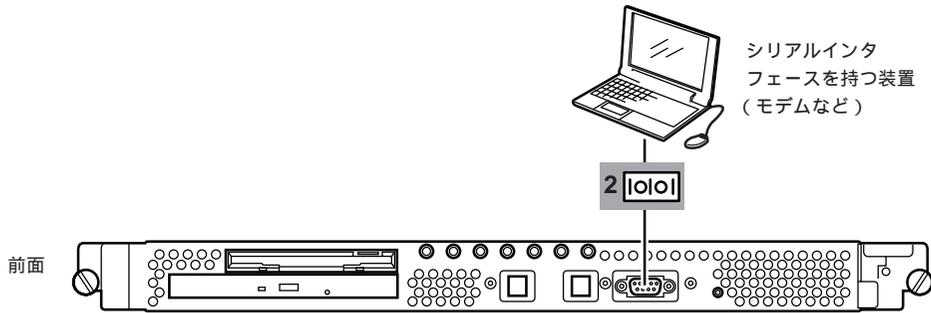
- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

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。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを抜かずに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



* Windows NT 4.0では対応するドライバが必要です。



- Expressサーバ、および接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- NEC以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置がExpressサーバで使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中にはExpressサーバで使用できないものがあります。
- SCSI機器は、オプションのSCSIコントローラを搭載すると接続することができます。SCSI機器内部の接続ケーブルを含め、ケーブルの全長が3m以内になるようにしてください。
- 接続するモデムは、NECの「COMSTARZ MULTI560」をご使用になることをお勧めします。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。

周辺機器を接続した後は、ケーブルタイなどでケーブルが絡まないよう束ねてください。



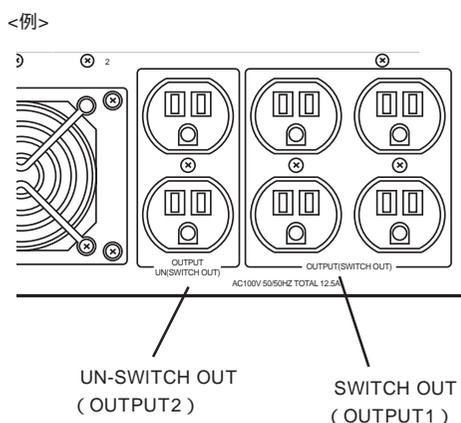
ケーブルがラックのドアや側面のガイドレールなどに当たらないようフォーミングしてください。

Expressサーバ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)。



本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるためにExpressサーバのBIOSの設定を変更してください。

BIOSの「System Hardware」-「AC-LINK」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。

基本的な操作

Expressサーバの基本的な操作の方法について説明します。

フロントベゼルの取り付け・取り外し

Expressサーバの電源のON/OFFやフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブを取り扱うときはフロントベゼルを取り外します。

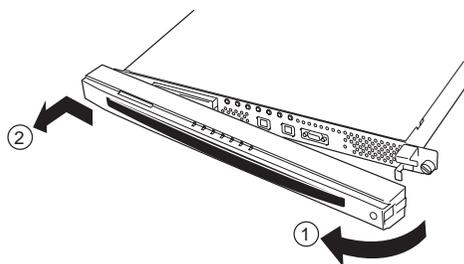


フロントベゼルは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。

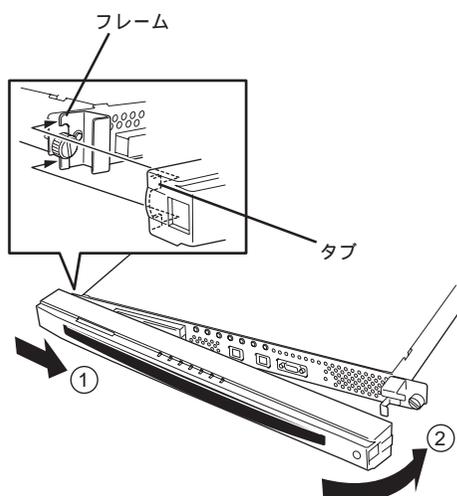
1. キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーをフロントベゼル側に軽く押しながら回してロックを解除する。



2. フロントベゼルの右端を軽く持って手前に引く。
3. フロントベゼルを左に少しスライドさせてタブをフレームから外して本体から取り外す。



フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの左端のタブを本体のフレームに引っかけるようにしながら取り付けます。取り付け後はセキュリティのためにもキーでロックしてください。



電源のON

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

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Expressサーバに接続している周辺機器の電源をONにする。

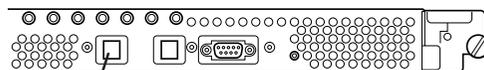


チェック

無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

3. フロントベゼルを取り外す。
4. Expressサーバ前面にあるPOWER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。



POWERスイッチ



ヒント

電源コードを接続するとハードウェアの初期診断を始めます(約5秒間)。初期診断中はPOWERスイッチは機能しません。電源コードの接続直後は、約5秒ほど時間をおいてからPOWERスイッチを押してください。

「NEC」ロゴを表示している間、Expressサーバは自己診断プログラム(POST)を実行してExpressサーバ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。



チェック

POST中に異常が見つかったらPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。81ページを参照してください。

POSTのチェック

POST(Power On Self-Test)は、Expressサーバ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Expressサーバの電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

Expressサーバ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。)



BIOSのメニューで<Esc>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させることができます。「BIOSのコンフィグレーション」の「Advanced(120ページ)」にある「Boot-time Diagnostic Screen」の設定を「Enabled」に切り替えてください。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。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。

- Expressサーバの導入時
- 「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おって説明します。



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

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

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。Expressサーバ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(リポート)した場合など、画面に表示するのに約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、ExpressサーバのマザーボードにあるBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

Press <F2> to enter SETUP

Expressサーバを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、113ページを参照してください。

SETUPを終了すると、Expressサーバ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ExpressサーバにオプションのSCSIコントローラボードなどの専用の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。SCSI機器の設定値は、136ページ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例としては次のような場合があります。

- ファイルベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- Expressサーバ内部のSCSI機器の接続を変更した場合

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Expressサーバを起動できなくなります。この場合は、Expressサーバの電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにしてExpressサーバを起動し直してください。

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

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ビープ音でエラーが起きたことを通知します。次にエラーメッセージとエラーを通知するビープ音のパターンの一覧や原因、その対処方法を示します。



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やビープ音のパターン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。

ビープ音によるエラー通知

POST中にエラーを検出しても、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示できない場合があります。この場合は、一連のビープ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビープ音のいくつかの音の組み合わせでその内容を通知します。

たとえば、ビープ音が1回、連続して3回、1回、1回の組み合わせで鳴った(ビープコード: 1-3-1-1)ときはDRAMリフレッシュテストエラーが起きたことを示します。

次にビープコードとその意味、対処方法を示します。

ビープコード	意味	対処方法
3-3-(繰り返し)	ROMチェックサムエラー	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
1-2-2-3	ROMチェックサムエラー	
1-3-1-1	DRAMリフレッシュテストエラー	DIMMボードの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してDIMMボード、またはマザーボードを交換してください。
1-3-1-3	キーボードコントローラテストエラー	キーボードを接続し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡して、マザーボードを交換してください。
1-3-3-1	メモリを検出できない。あるいは、容量チェック中のエラー	DIMMボードの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してDIMMボード、またはマザーボードを交換してください。
1-3-4-1	DRAMアドレスエラー	
1-3-4-3	DRAMテスト Low Byteエラー	
1-4-1-1	DRAMテスト High Byteエラー	
2-1-2-3	BIOS ROMコピーライトテストエラー	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
2-2-3-1	不正割り込みテストエラー	
1-2	オプションROM初期化エラー	SETUPの設定を確認してください。また、増設したPCIボードのオプションROMの展開が表示されない場合は、PCIボードの取り付け状態を確認してください。 それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡して、増設したPCIボード、またはマザーボードを交換してください。

ディスプレイに表示されるエラーメッセージ

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0200 Failure Fixed Disk	ハードディスクエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0210 Stuck Key	キーボード接続エラー。	キーボードを接続し直してください。
0211 Keyboard error	キーボードエラー。	<ul style="list-style-type: none"> キーボードを接続し直してください。 再起動してください。
0212 Keyboard Controller Failed	キーボードコントローラエラー。	それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0213 Keyboard locked - Unlock key switch	キーボードがロックされている。	キースイッチのロックを解除してください。ロックを解除しても直らない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
0220 Monitor type does not match CMOS - Run SETUP	モニタのタイプがCMOSと一致しない。	SETUPを起動してください。SETUPで直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0230 System RAM Failed at offset	システムRAMエラー。オフセットアドレス	保守サービス会社に連絡してください。
0231 Shadow Ram Failed at offset	シャドウRAMエラー。オフセットアドレス	
0232 Extended RAM Failed at address line	拡張RAMエラー。オフセットアドレス	
0233 Memory type mixing detected	異なるタイプのメモリが搭載されている。	NECが指定する正しいメモリを取り付けてください。
0234 Single-bit ECC error	メモリ1ビットエラーが起きた。	保守サービス会社に連絡してください。
0235 Multiple-bit ECC error occurred	メモリ複数ビットエラーが起きた。	
0250 System battery is dead - Replace and run SETUP	システムのバッテリーがない。	保守サービス会社に連絡してバッテリーを交換してください。(コンピュータを再起動後、SETUPを起動して設定し直してください。)
0251 System CMOS checksum bad - Default configuration used	システムCMOSのチェックサムが正しくありません。	デフォルト値が設定されました。SETUPを起動して、設定し直してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0B6F DIMM group with error is enabled	メモリエラーを検出した。	すべてのメモリでエラーを検出したため、強制的に起動していません。保守サービス会社に連絡してください。
0B70 The error occurred during temperature sensor reading	温度異常を検出する途中にエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
0B71 System Temperature out of the range	温度異常を検出した。	ファンの故障、またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
0260 System timer error	システムタイマーエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
0270 Real time clock error	リアルタイムクロックエラー。	
0271 Check date and time setting	リアルタイムクロックの時刻設定に誤りがある。	SETUPを起動して、時刻を設定し直してください。設定し直しても同じエラーが続いて起きるときは保守サービス会社に連絡してください。
02B0 Diskette drive A error	フロッピーディスクAのエラー。	保守サービス会社に連絡してください。
02B2 Incorrect Drive A type - run SETUP	ドライブAのタイプが正しくない。	SETUPを起動して、設定し直してください。
02D0 System cache error - Cache disabled	システムキャッシュエラー。	キャッシュを使用できません。保守サービス会社に連絡してください。
0B1B PCI System Error on Bus/Device/Function	バス/デバイス/機能でPCIシステムエラーが発生した。	保守サービス会社に連絡してください。
0B1C PCI Parity Error on Bus/Device/Function	バス/デバイス/機能でPCIパリティエラーが発生した。	
0B30 FAN1 Alarm occurred.	ファン1の異常。	ファンの故障、またはファンの目詰まりが考えられます。保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。 ファン番号については、「各部の名称」の「装置内部」を参照してください。
0B31 FAN2 Alarm occurred.	ファン2の異常。	
0B32 FAN3 Alarm occurred.	ファン3の異常。	
0B33 FAN4 Alarm occurred.	ファン4の異常。	
0B34 FAN5 Alarm occurred.	ファン5の異常。	
0B35 FAN6 Alarm occurred.	ファン6の異常。	
0B46 ESMINT not configured	ESM割り込みが正しく設定されていない。	BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でPCI/ISA割り込みがESM割り込みとシェアしていないことを確認してください。
0B5F Forced to use CPU with error	CPUエラーを検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
0B60 DIMM #1 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#1が縮退している。	保守サービス会社に連絡してください。
0B61 DIMM #2 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#2が縮退している。	
0B62 DIMM #3 has been disabled	メモリエラーを検出した。メモリ#3が縮退している。	

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意味	対処方法
0BB0 SMBIOS - SROM data read error.	SROMデータを正しく読めなかった。	保守サービス会社に連絡してください。
0BB1 SMBIOS - SROM data checksum bad.	SROMデータのチェックサムが正しくない。	
0B74 The error occurred during voltage sensor reading	電圧を検出中にエラーが起きた。	保守サービス会社に連絡してください。
0B75 System Voltage out of the range	システムの電圧に異常を検出した。	
0B7C The error occurred during fan sensor reading	FANセンサのリード中にエラーを検出した。	
0B80 BMC Memory Test Failed.	BMCデバイス(チップ)の故障。	一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B81 BMC Firmware Code Area CRC check failed.		
0B82 BMC core hardware failure.		
0B83 BMC IBF or OBF check failed.	BMCのアドレスへのアクセスに失敗した。	
0B90 BMC Platform Information Area Corrupted.	BMCデバイス(チップ)の故障。	
0B91 BMC update firmware corrupted.		
0B92 Internal Use Area of BMC FRU corrupted	Chassis情報を格納したSROMの故障。	FRUコマンド、およびEMP機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B93 BMC SDR Repository empty.	BMCデバイス(チップ)の故障。	一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B94 IPMB signal lines do not respond.	SMC (Satellite Management Controller)の故障。	IPMB経由でのSMCへのアクセス機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B95 BMC FRU device failure.	Chassis情報を格納したSROMの故障。	FRUコマンド、およびEMP機能以外は使用できません。致命的な障害ではありませんが、一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B96 BMC SDR Repository failure.	BMCデバイス(チップ)の故障。	一度電源をOFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
0B97 BMC SEL device failure.		

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意 味	対処方法
OBD0 1st SMBus device address not acknowledged.	なんらかのSMBusデバイス(チップ)の故障。	致命的な障害ではありませんが、一度電源を OFFにして、起動し直してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
OBD1 1st SMBus device Error detected.		
OBD2 1st SMBus timeout.		
0C00 RomPilot reports error number xx	RomPilot初期化エラー	一度電源をOFFにして、起動し直してください。 もしくはSETUPを起動して、設定内容を確認してください。 それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してください。
Expansion Rom not initialized	PCIカードの拡張ROMが初期化されません。	SETUPを起動して拡張ROMを必要としないスロットの設定を「Disable」にしてください。それでも直らない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
Invalid System Configuration Data	システムを構成しているデータが破壊されています。	保守サービス会社に連絡してください。
System Configuration Data Read error	システムを構成しているデータのリードエラー。	
Resource Conflict	PCIカードのリソースが正しくマッピングされていない。	
System Configuration Data Write Error	システムを構成しているデータのライトエラー。	
WARNING: IRQ not configured	PCIカードの割り込みが正しく設定されていない。	保守サービス会社に連絡してください。

電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。Expressサーバの電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

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

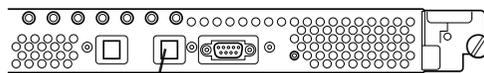
省電力モードの起動

ExpressサーバはACPIモードに対応しています。SLEEPスイッチでExpressサーバの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。



SLEEPスイッチは、Windows 2000を使用しているときに機能します(Windows NT 4.0ではサポートしていません)。

省電力モードを設定している場合に前面にあるSLEEPスイッチを押すとスタンバイ状態になります(POWER/SLEEPランプがアンバー色に点灯します)。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。また、スタンバイ状態中でもネットワーク上の他のパソコンやサーバからハードディスクへアクセスしたり、その他のネットワーク作業を行うことができます。POWERスイッチを押すとスタンバイ状態は解除されます。



SLEEPスイッチ



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、Windows 2000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、Windows 2000の設定に依存します。(Windows NT 4.0では未サポートです。)



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。

フロッピーディスクドライブ

Expressサーバ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。Expressサーバでは3.5インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト・1.2Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。

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

イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。



チェック

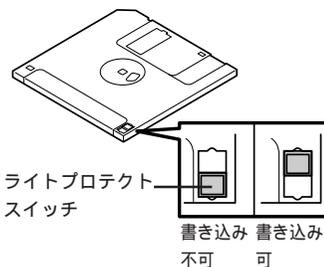
- Windows 2000で1.2Mバイトフォーマットのフロッピーディスクを使いたい場合は、フロッピーディスクドライブをアップデートしてください。詳しくは、オンラインドキュメント「インストールサブリメントガイド」を参照してください。
- Windows NTで使用している場合は、NECのPC-9800シリーズで使用できる1Mバイトフォーマットのディスクのリード/ライトを行うことができます(装置に添付の専用ドライバをインストールしておく必要があります)。
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセ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Expressサーバの電源を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勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。
- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(Expressサーバに添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)



CD-ROMドライブ

Expressサーバ前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM(読み出し専用のコンパクトディスク)のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

⚠ 注意



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

- CD-ROMドライブのトレイを引き出したまま放置しない

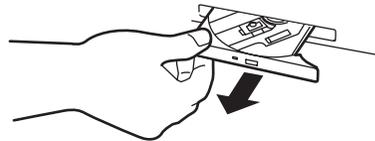
CD-ROMのセット/取り出し

CD-ROMは次の手順でセットします。

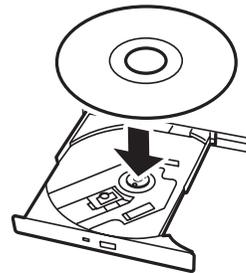
1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前にExpressサーバの電源がON(POWER/SLEEPランプが緑色に点灯)になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレイジェクトボタンを押す。

トレイが少し出てきます。

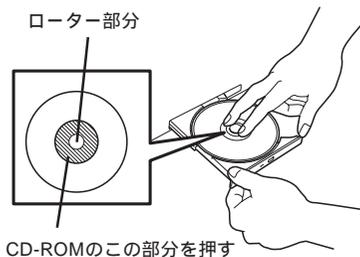
3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレイが止まるまで引き出す。



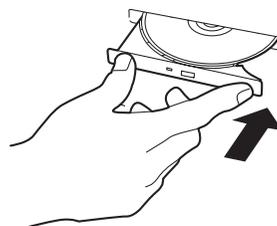
4. CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレイの上に静かに、確実に置く。



5. 右図のように片方の手でトレーを持ちながら、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分にCD-ROMの穴がはまるように指で押して、トレーにセットする。

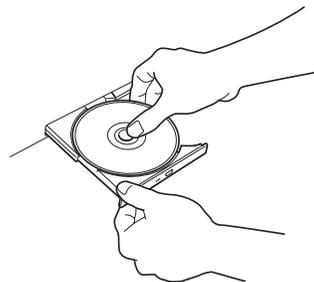


6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。



CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにCDトレイジェクトボタンを押してトレーを引き出します。

アクセスランプが点灯しているときはCDにアクセスしていることを示します。CD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、片方の手でトレーを持ち、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分を押しさえながらCD-ROMの端を軽くつまみ上げるようにしてトレーから取り出します。

CD-ROMを取り出したらトレーを元に戻してください。

取り出せなくなったときの方法

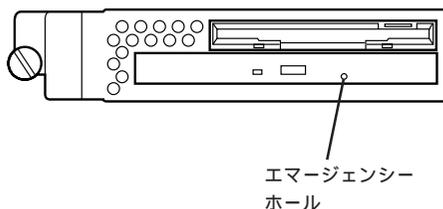
CDトレイジェクトボタンを押してもCD-ROMがExpressサーバから取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源を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CD-ROM前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレイが出てくるまでゆっくりと押す。

重要

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

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



CD-ROMの取り扱いについて

ExpressサーバにセットするCD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROMにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面(文字などが印刷されていない面)に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレイにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

内蔵オプションの取り付け

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



- オプションの取り付け / 取り外しはユーザ個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け / 取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステムをアップデートしてください (Windows 2000は29ページ、Windows NT 4.0は48ページを参照)。
- オプションの取り付け・取り外しの後に「ESMPRO/ServerAgentのESRASユーティリティ」を起動して構成情報を「最新の情報に更新」してください。

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	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 自分で分解・修理・改造はしない● CD-ROMドライブの内部をのぞかない● リチウム電池を取り外さない● プラグを差し込んだまま取り扱わない

 注意	
	<p>装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 一人で取り付け・取り外しをしない● カバーを外したまま取り付けない● 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● 指を挟まない● 高温注意

静電気対策について

Expressサーバ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装置を置き、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。
- 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。

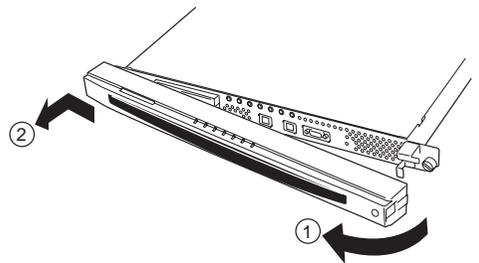
取り付け/取り外しの準備

部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

1. プラスドライバを用意する。
2. OSのシャットダウン処理を行う。
3. フロントベゼルのロックを解除する。

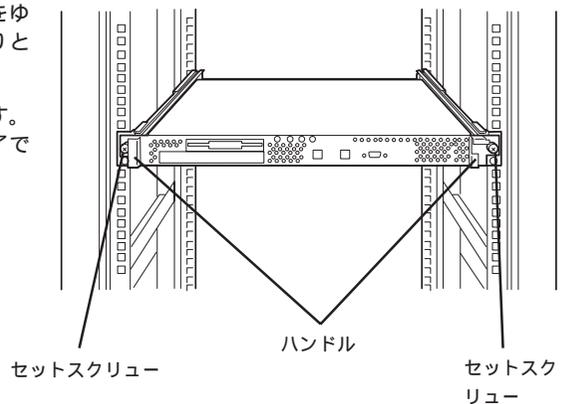


4. フロントベゼルを取り外す。
5. POWERスイッチを押してExpressサーバの電源をOFF(POWER/SLEEPランプ消灯)にする。
6. Expressサーバに接続しているすべてのケーブル、および電源コードを取り外す。

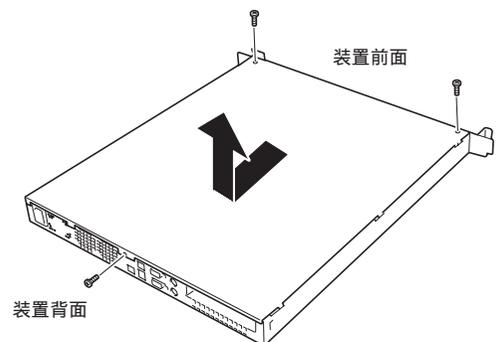


7. 前面の左右にあるセットスクリューをゆるめて、ハンドルを持ってゆっくりとラックから引き出す。

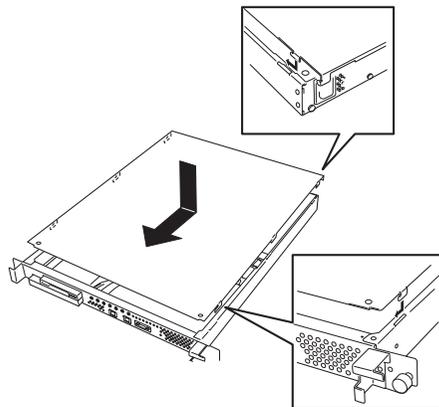
引き出している途中でロックされます。ロックされたところで引き出しは完了です。



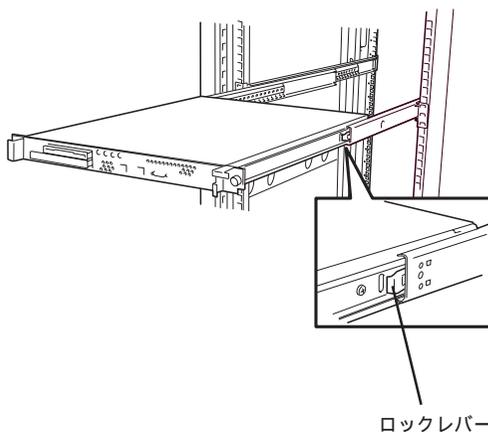
8. ネジ3本を外し、トップカバーを取り外す。



トップカバーを取り付けるときは、トップカバーの両端にあるフック(6カ所)と背面のフック(1カ所)が本体のフレームにある穴に引っかかるようにして取り付けてください。



ラックへ収納する際は、ハンドルを持ってゆっくりと静かに押し込んでください。Expressサーバがロックされているときは、左右の側面にあるロックレバーを押してロックを解除してからゆっくりと押し込んでください。



⚠ 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。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない

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。

ハードディスク

Expressサーバに標準装備のハードディスクインタフェースはIDEです。ここでは、IDEタイプのハードディスクの取り付けについて説明します。

SCSIタイプのハードディスクを取り付ける場合は、オプションのSCSIコントローラが必要です。動作モードの設定をしてから「SCSIコントローラ(108ページ)」を参照して取り付けてください。



- NECで指定していないハードディスク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などを取り付けると、ハードディスクだけでなくExpressサーバ本体が故障するおそれがあります。
- IDEタイプのハードディスクとSCSIタイプのハードディスクを混在して搭載することはできません。

動作モードの設定

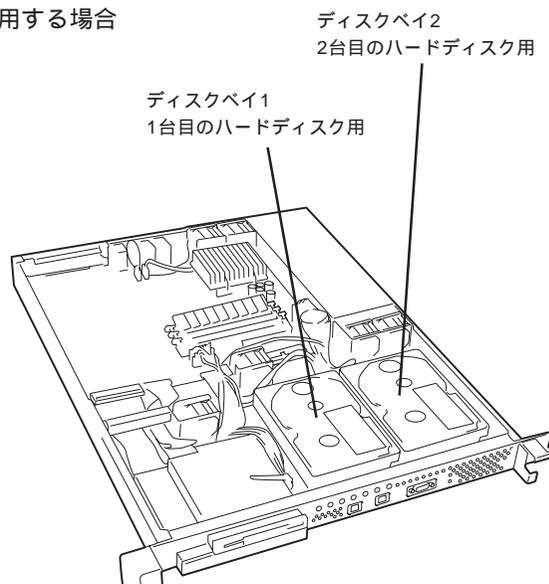
ハードディスクを搭載する場合は、ハードディスクの動作モードをそれぞれ設定してください。動作モードの設定については、ハードディスクに添付のマニュアルを参照するか、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください。

● IDEタイプのハードディスクを使用する場合

マザーボード上のIDEコネクタにケーブルを接続します。1台のハードディスクで運用する場合は、搭載するハードディスクの動作モードを「MASTER」、または「SINGLE」に設定してください。2台のハードディスクで運用する場合は、1台目を「MASTER」、2台目を「SLAVE」に設定します。

● SCSIタイプのハードディスクを使用する場合

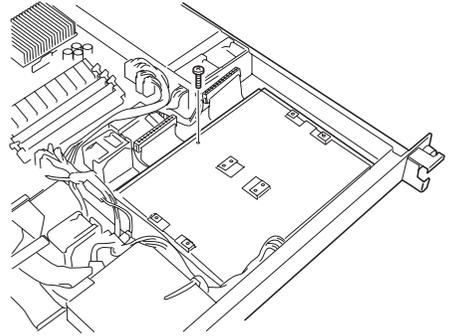
オプションのSCSIコントローラボード上のSCSIコネクタにケーブルを接続します。1台目を「ID0」、2台目を「ID1」に設定します。終端抵抗の設定は「無効」にします(別売の内蔵SCSIケーブルに終端コネクタが取り付けられているため)。



取り付け

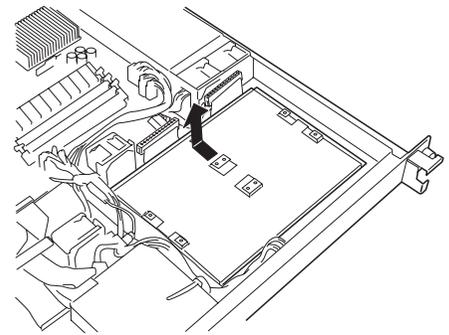
次に示す手順でハードディスクを取り付けます。

1. 93ページを参照して準備をする。
2. ディスクベイにハードディスクを搭載している場合は、ハードディスクに接続している電源ケーブルを取り外す。
3. HDDトレイのネジ(1本)を外す。



4. HDDトレイを持って装置背面方向にスライドさせる。

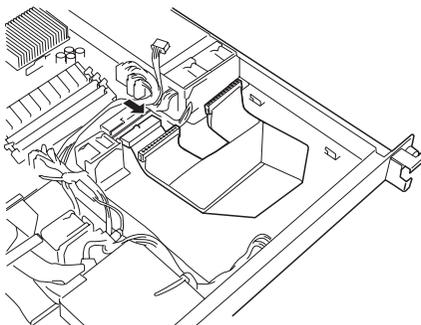
装置前面のフレームに差し込まれていたHDDトレイが外れます。



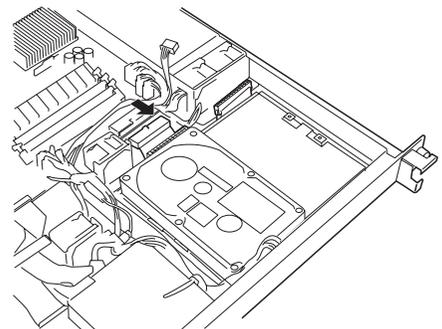
5. マザーボードのコネクタと接続しているIDEケーブルを取り外す。

重要

ディスクベイ1にハードディスクを搭載している場合は、HDDトレイをしっかりと持ってケーブルを外してください。



ハードディスクを搭載していない場合

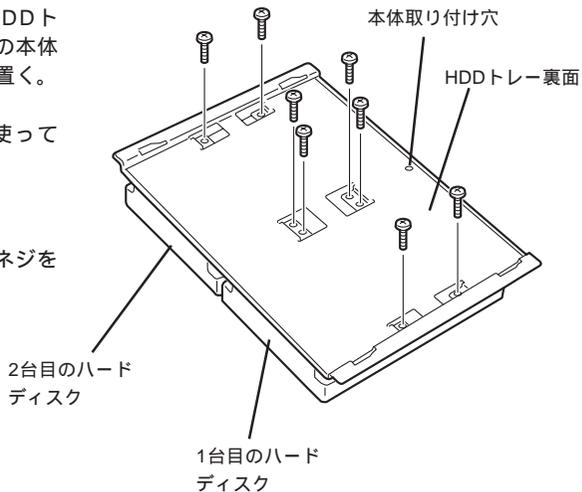


ハードディスクを搭載している場合

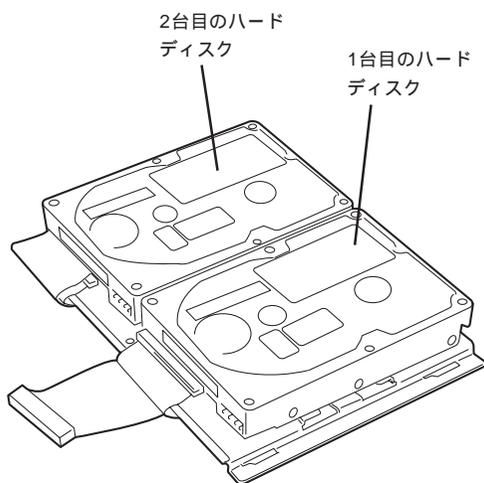
6. ハードディスクの電子部品面をHDDトレイに向け、コネクタ面をトレイの本体取り付け穴に向けてHDDトレイに置く。
7. ハードディスクに添付のネジを使ってHDDトレイに固定する。

重要

ネジはハードディスクに添付のネジを使用してください。



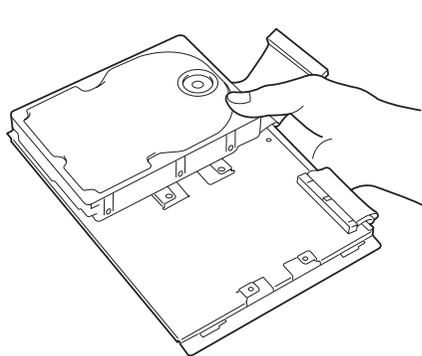
8. ハードディスクにインタフェースケーブルを接続する。



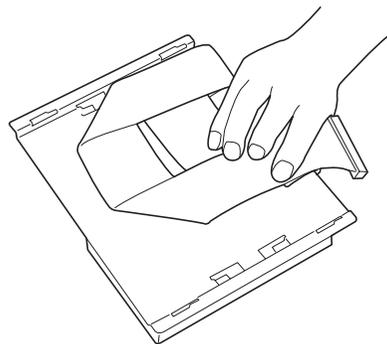
9. HDDトレイをしっかりと持つ。

ヒント

HDDトレイの表面は親指でハードディスクを押さえるようにして持ちます。裏面は、ケーブルを押さえるようにして持ちます。

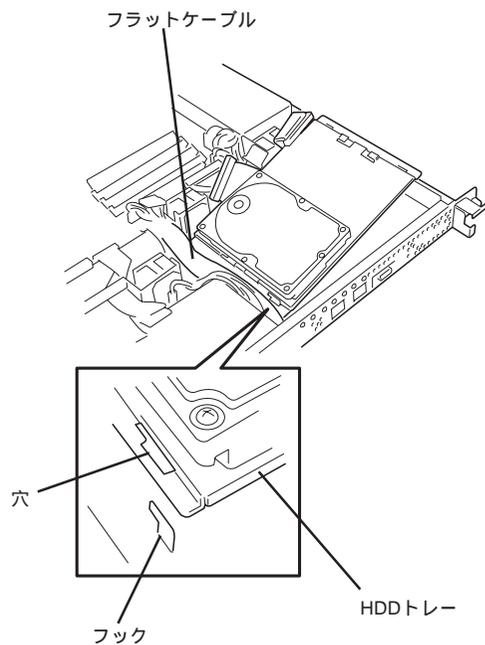


HDDトレイ表面



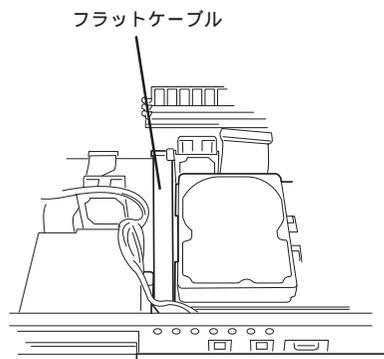
HDDトレイ裏面

10. ディスクベイ1側のHDDトレイにある穴(2カ所)を本体のフレームにあるフックに通す。



✓ チェック

HDDトレイとフロッピーディスクドライブ/CD-ROMドライブの間を通っている白いフラットケーブルをはさんでいないことを確認しながら取り付けてください。このケーブルを破損すると装置前面にあるスイッチやシリアルポートが機能しなくなります。

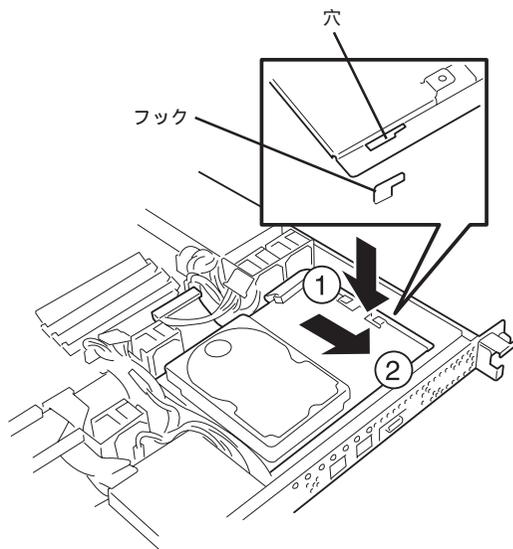


11. HDDトレイを静かに本体の上に置く。

✓ チェック

HDDトレイにある穴(2カ所)を本体のフレームにあるフックに通っていることを確認してください。

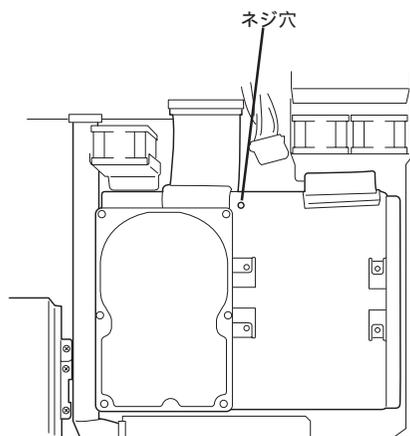
12. HDDトレイを本体前面にスライドさせる。



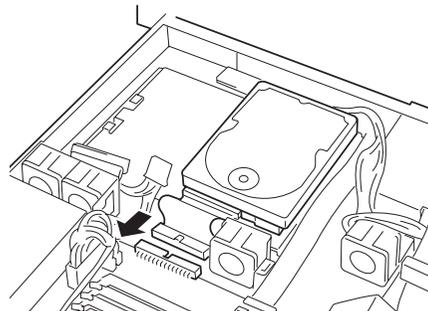
13. HDDトレイの取り付け穴からネジ穴が見えることを確認する。

ネジ穴が見えない場合は、次のことが考えられます。もう一度HDDトレイを取り付け直してください。

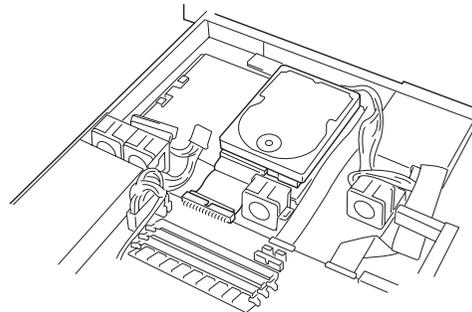
- ネジ穴の間にIDEケーブルが挟まっている。
- 正しく装置前面にスライドされていない。



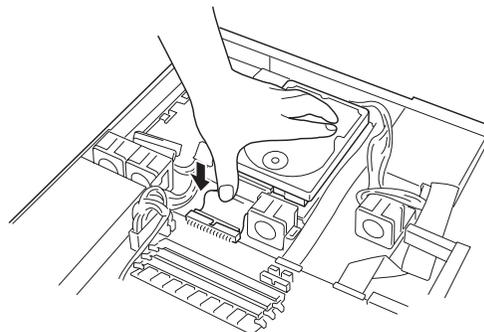
14. IDEケーブルをマザーボードのコネクタに接続する。



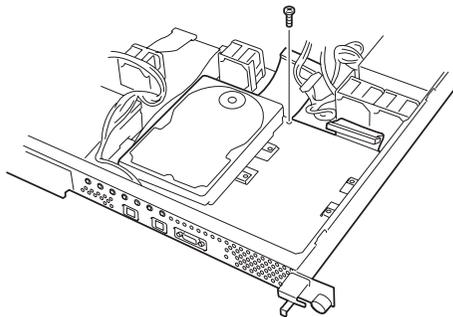
15. IDEケーブルにたるみがないことを確認する。



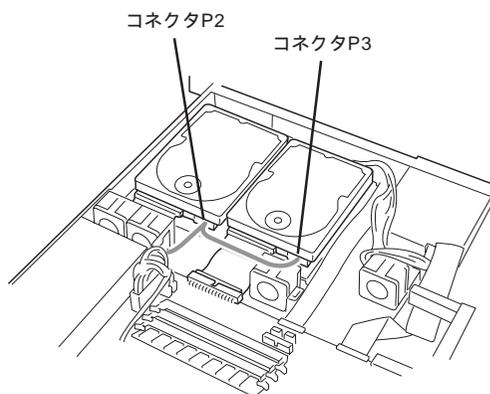
たるみがあるときは指で軽く押しながらHDDトレイ内へ収納してください。



- 手順3で取り外したネジでHDDトレイを固定する。



- 電源ケーブルをハードディスクに接続する。
- 手順1と逆の手順でExpressサーバを組み立て、ラックに収納する。



取り外し

次に示す手順でハードディスクを取り外します。



IDEタイプのハードディスク2台で運用していたシステムを1台のハードディスクで運用する場合は、ハードディスクの動作モードを「MASTER」か「SINGLE」に設定してください。動作モードの設定については、ハードディスクに添付のマニュアルを参照するか、ハードディスクに貼り付けられているラベルを参照してください。

- 93ページを参照して準備をする。
- ハードディスクに接続している電源ケーブルをすべて取り外す。
- 「取り付け」の手順3～5を参照してHDDトレイを取り外す。
- 「取り付け」の手順6～8を参照してハードディスクを取り外す。
- ハードディスクを交換する場合は、ハードディスクをHDDトレイに取り付ける。
- 「取り付け」の手順9～17を参照してHDDトレイを取り付け、ケーブルを接続する。
- 手順1と逆の手順でExpressサーバを組み立て、ラックに収納する。

DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、Expressサーバのマザーボード上の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3個あります。



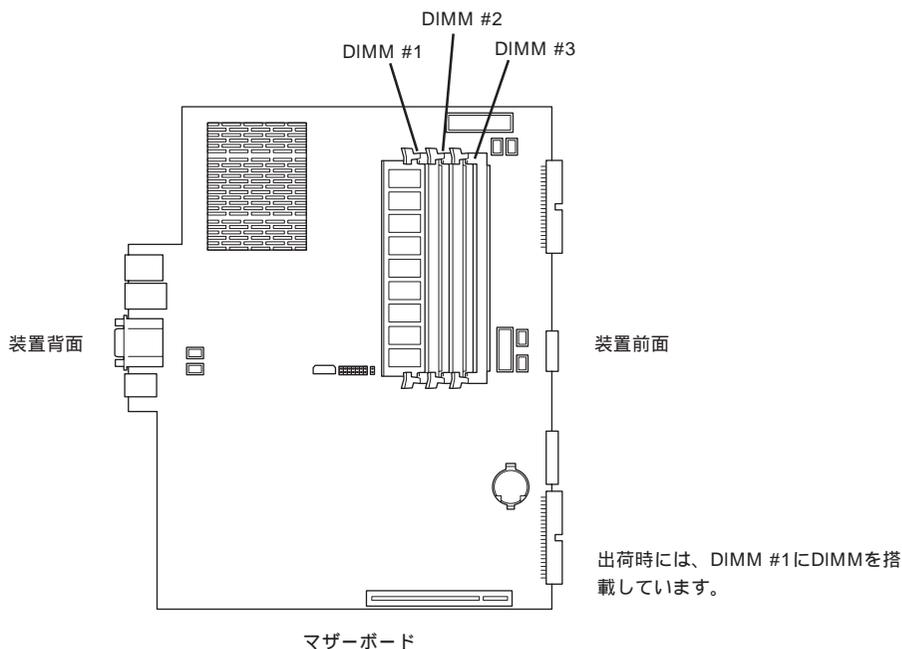
メモリは最大768MB(256MB × 3枚)まで増設できます。



- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は92ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなくサーバ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。

DIMMの増設順序

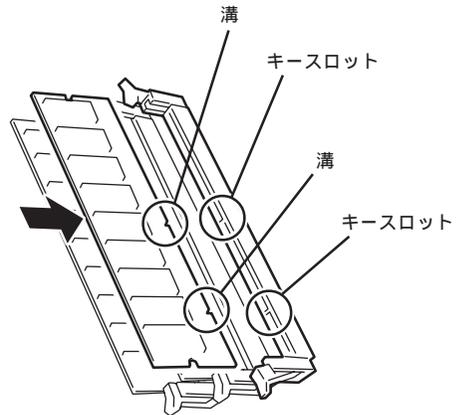
DIMMは、DIMM番号の小さい順に増設します。



取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

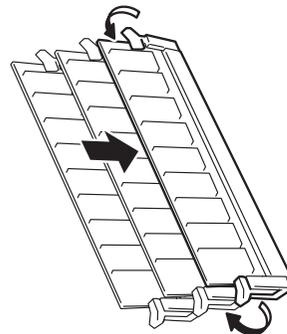
1. 93ページを参照して準備をする。
2. DIMMソケットにあるキースロットとDIMMボードの接続部にある溝が合うようにDIMMの向きを確認する。



3. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

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。

4. 手順1で取り外した部品を取り付ける。
5. 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97ページを参照してください。



6. SETUPを起動して「Main」メニューで増設したDIMMがBIOSから認識されていること(画面に表示されていること)を確認する(121ページ参照)。
7. 「Advanced」メニューの「Boot Configuration」で、「Reset Config 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120ページをご覧ください。
9. Windows 2000/Windows NT 4.0を使用している場合は、ページングファイルサイズを推奨値以上に設定する。

Windows 2000の場合: 搭載メモリ x 1.5(26ページ参照)

Windows NT 4.0の場合: 搭載メモリ+12MB(43ページ参照)

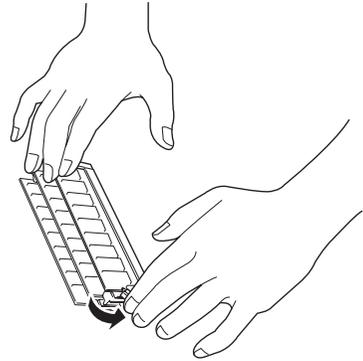
取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

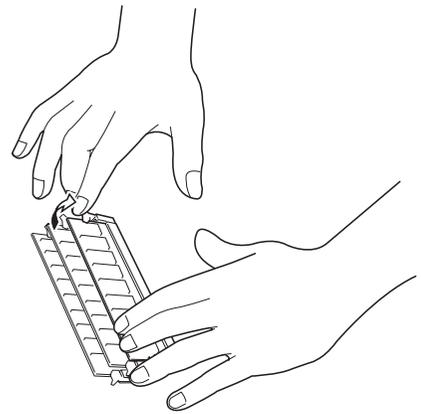


- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けしているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低1枚搭載されていないとExpressサーバは動作しません。

1. 93ページを参照して準備をする。
2. 取り外すDIMMボードを片手で軽く押さえながら一方のレバーを広げる。
広げた方のDIMMの端子部分がソケットから外れます。



3. 手を入れ替えて、もう一方のレバーを広げる。
ロックが解除されDIMMを取り外せます。
4. 手順1で取り外した部品を取り付ける。
5. Expressサーバの電源を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121ページを参照してください。



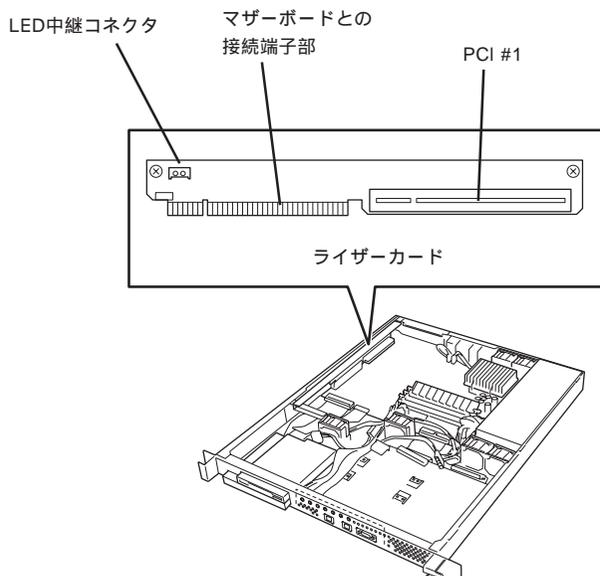
6. 「Advanced」メニューの「Boot Configuration」で、「Reset Config Data」を「Yes」にする。
ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは120ページをご覧ください。

PCIボード

Expressサーバには、PCIボードを取り付けることのできるスロットを1スロット用意しています。



PCIボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は92ページで詳しく説明しています。



取り付け

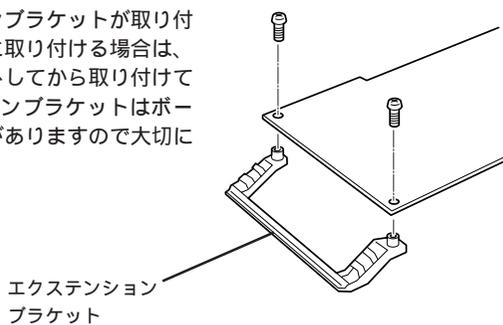
次の手順に従ってPCIボードスロットにボードを取り付けます。



PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とPCIボードスロットのコネクタ形状が合っていることを確認してください。



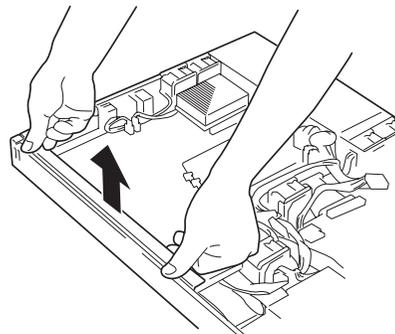
PCIボードの中にはエクステンションブラケットが取り付けられているものがありますが、本装置に取り付ける場合は、エクステンションブラケットを取り外してから取り付けてください(取り外したエクステンションブラケットはボードの修理の際などに必要になる場合がありますので大切に保管しておいてください)。



1. 93ページを参照して準備をする。

2. ライザーカードを軽く持ち上げる

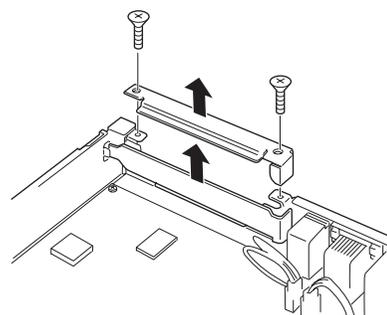
装置のフレーム部分を親指で押しながら、てこの応用で持ち上げるとマザーボードと接続している部分が外れます。



3. ネジ2本を外してリテンションブラケットとI/Oパネルを取り外す。

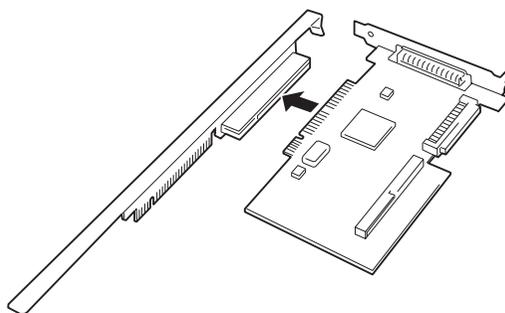
重要

取り外したI/Oパネルは、大切に保管しておいてください。



4. 部品面を上、接続端子部をライザーカードに向けてボードをPCIスロットにしっかりと確実に接続する。

5. SCSIコントローラやディスクアレイコントローラを取り付けて、内部のハードディスクに接続する場合は、ボードに別売のSCSIケーブルを取り付ける。



重要

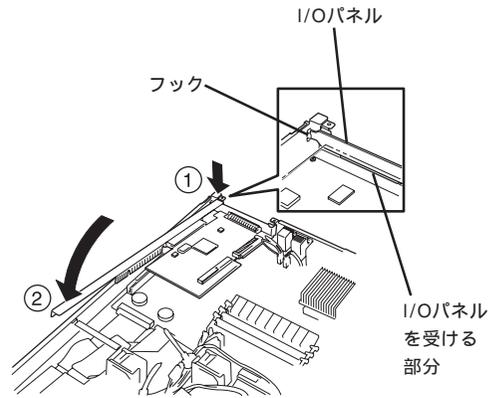
- 取り付けたボードとマザーボードの間にケーブルを通すためです。ライザーカードを取り付け後、ケーブルを接続してケーブルをボード間に通そうとすると、マザーボード上の部品を破損してしまうおそれがあります。
- SCSIコントローラと接続した内蔵のハードディスクのアクセス状態を本体前面のDISK ACCESSランプに表示させたい場合は、装置に添付のケーブルをボードとライザーカードに接続します。詳しくは、ボードに添付の説明書を参照してください。

6. PCIボードが取り付けられたライザーカードを取り付ける。

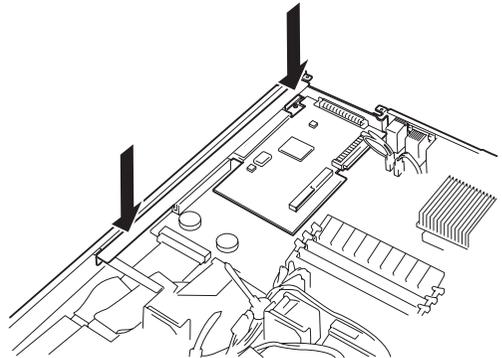
装置背面のフレームにライザーカードのフレームを突き当てながら前面側のライザーカードのフレームをゆっくりと静かに装置へ押し込みます。

✓ **チェック**

- ライザーカードの接続端子がマザーボード上のコネクタのスロットに確実に接続されていることを確認してください。
- 装置背面には、取り付けられたPCIボードのI/Oパネルを押さえるフックがあります。I/Oパネルが確実にフックされていることを確認してください。
- I/Oパネルを受けるフレームが装置背面にあります。I/Oパネルが確実に保持されていることを確認してください。



7. ライザーカードのフレームを押す。



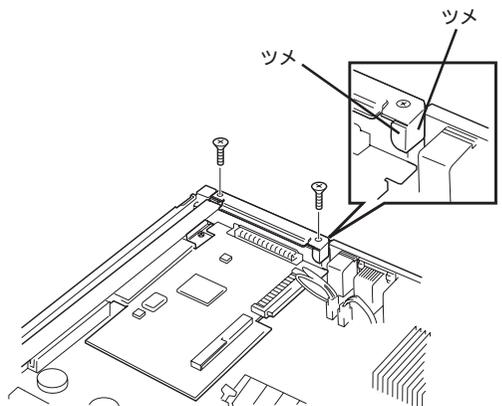
8. リテンションブラケットを取り付ける。

✓ **チェック**

リテンションブラケットのツメが取り付けられたPCIボードのI/Oパネルを保持していることを確認してください。

9. 手順1で取り外した部品を取り付ける。
10. Expressサーバの電源を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79ページを参照してください。



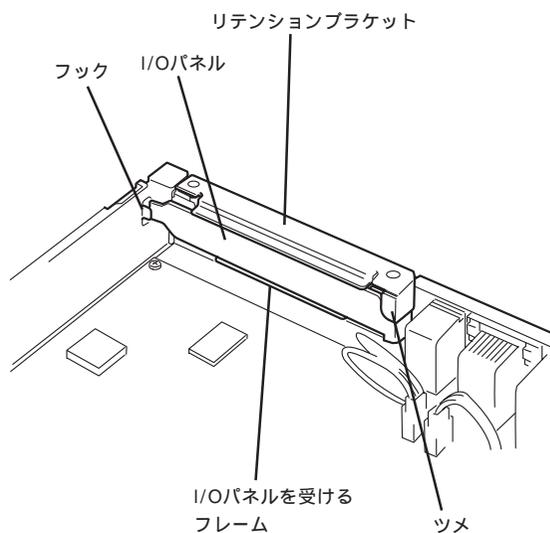
11. 「Advanced」メニューの「Boot Configuration」で、「Reset Config Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは120ページをご覧ください。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

また、ボードを取り外したまま運用する場合は、装置に取り付けられていたI/Oパネルを必ず取り付けてください。取り付けたI/Oパネルがリテンションブラケットで確実に固定されていることも確認してください。



SCSIコントローラ

SCSIコントローラボード(N8503-35/-56)を搭載すると内蔵のハードディスクにSCSIタイプを使用することができます。SCSIタイプの内蔵ハードディスクを使用している場合は、増設したSCSIコントローラに外付けのSCSI機器を接続することはできません。また、外付けのSCSI機器をSCSIコントローラに接続する場合は、内蔵のハードディスクはIDEタイプのハードディスクを使用してください。

次の手順に従ってボードの取り付け、ハードディスクの交換、ケーブルの交換をしてください。



PCIボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は92ページで詳しく説明しています。

取り付け

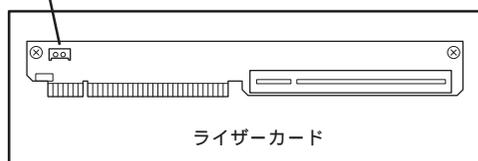
次の手順に従ってPCIボードスロットにSCSIコントローラボードを取り付けます。

1. 93ページを参照して準備をする。
2. 「PCIボード」の「取り付け」の手順2～6を参照してSCSIコントローラをライザーカードに取り付ける。



- ライザーカードを本体に取り付ける前に別売のSCSIケーブルをSCSIコントローラに接続してください。ライザーカードを取り付け後、ケーブルを接続してケーブルをボード間に通そうとすると、マザーボード上の部品を破損してしまうおそれがあります。
- ライザーカードには、「LED中継コネクタ」があります。このコネクタとSCSIコントローラにあるLEDコネクタを装置に添付の信号ケーブルで接続することにより、接続したハードディスクのアクセス状況を装置前面のDISK ACCESSランプに表示することができます。

LED中継コネクタ



3. 95ページの手順に従って内蔵ハードディスク(IDEタイプ)をHDDトレイから取り外し、SCSIタイプのハードディスクを取り付ける。



チェック

取り付ける前にSCSI IDの設定を確認してください。

4. IDEケーブルを本体から取り外す。
5. SCSIケーブルをハードディスクに接続してケーブルルートを図のように通す。
6. ハードディスクを搭載したHDDトレイを取り付ける。



チェック

ターミネータがHDDトレイにはさまれていないことを確認してください。

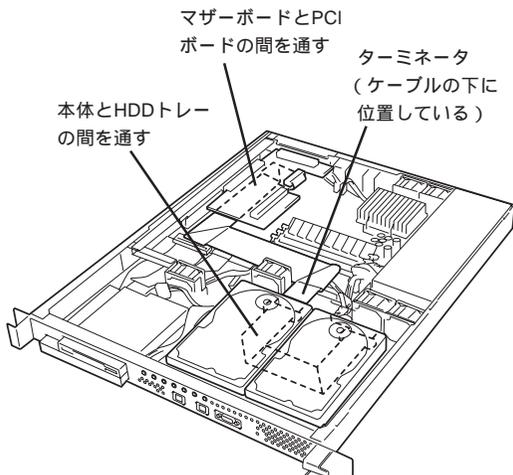
7. 電源ケーブルをハードディスクに接続する。
8. 手順1で取り外した部品を取り付ける。

9. Expressサーバの電源を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79ページを参照してください。

10. 必要に応じてSCSI BIOSユーティリティを起動して使用環境に合った設定をする。

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

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

また、ボードを取り外したまま運用する場合は、装置に取り付けられていたI/Oパネルを必ず取り付けてください。取り付けたI/Oパネルがリテンションブラケットで確実に固定されていることも確認してください。

ディスクアレイコントローラボード

「ディスクアレイコントローラボード」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。

このボードを取り付けると、Expressサーバ内蔵のハードディスクやオプションのディスク増設ユニットに搭載したハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます。



- ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は92ページで詳しく説明しています。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップを別のハードディスクにとってからボードの取り付けやディスクアレイの構築を行ってください。
- ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはバックごとに同じ容量・性能を持ったものにしてください。



ディスクアレイコントローラボードを取り付ける場合は、SETUPの「Advanced」メニューの「Option ROM」で「PCI Slot 1」のパラメータを「Enabled」になっていることを確認してください。



RAID1、またはRAID5のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

取り付け

ディスクアレイコントローラの取り付けは「PCIボード」を参照してください。本装置内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、別売の内蔵SCSIケーブルが必要です。ケーブルの配線については、「SCSIコントローラ (108ページ)」を参照してください。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。
また、ボードを取り外したまま運用する場合は、装置に取り付けられていたI/Oパネルを必ず取り付けてください。取り付けたI/Oパネルがリテンションブラケットで確実に固定されていることも確認してください。

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバで、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、次の点について確認してください。

- 同じ容量を持つSCSIタイプのハードディスクを2台搭載していること。
- ディスクアレイ構成のRAID(Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)レベルの「RAID0」と「RAID1」のうちのいずれかのRAIDレベルを選択・設定すること。

内蔵のハードディスクにシステムをインストールする場合は、「シームレスセットアップ」を使用して、RAIDの構成からOSのインストール、セットアップまでをすることをお勧めします。

システムをインストールしない場合も、シームレスセットアップの「オペレーティングシステムの選択」で「その他」を選択すると、ディスクアレイの構成から保守用パーティションの設定と保守ユーティリティのインストールまでを自動でインストールがセットアップします。

マニュアルでセットアップする場合は、EXPRESSBUILDERにある「Mylex DACコンフィグレーションユーティリティ」を使用してください。操作方法については、「ソフトウェア編」、またはオンラインドキュメントを参照してください。

データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

ディスク増設ユニットは、ハードディスクを最大10台取り付けることのできる専用のデバイスです。ディスクアレイコントローラボードを取り付けたExpressサーバはこれらのデバイスをN8503-44ディスクアレイコントローラでは1台、N8503-49ディスクアレイコントローラでは2台接続できます(ディスク増設ユニットについての詳しい説明については、それぞれのデバイスに添付の説明書を参照してください)。

 **重要** ディスク増設ユニットには、ハードディスクが添付されていません。別途購入してください。

ディスク増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

- K208-38C(01) SCSIケーブル
- K208-38C(03) SCSIケーブル
- K208-38C(06) SCSIケーブル

ディスク増設ユニットを接続後、EXPRESSBUILDERの「ディスクアレイコンフィグレーションユーティリティ」を使って、ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成 (RAID0またはRAID1、RAID5、RAID6)に設定してください。設定の詳細とその方法については、「ソフトウェア編」を参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成に設定すると、ディスク増設ユニットに取り付けたハードディスクのうちのどれかが故障してデータが破壊されても、ディスクアレイコントローラボードが持つ「オートリビルド」機能によってデータを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。



ディスクアレイ構成のRAID(Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)レベルの「RAID0」と「RAID1」、「RAID5」、「RAID6」をサポートします。データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書、またはオンラインドキュメントを参照してください。

BIOSのセットアップ

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

Expressサーバを導入したときやオプションの増設 / 取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS ~ SETUP ~

SETUPはExpressサーバの基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティはExpressサーバ内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にExpressサーバにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。



- SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- S E T U P では、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Supervisor」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。
- OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- Expressサーバには、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起 動

Expressサーバの電源を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 or Press <F12> to Network

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。

設定例

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

OS関連

Windows 2000をインストールする

「Advanced」「Installed O/S」「PnP O/S」

Windows NT 4.0をインストールする

「Advanced」「Installed O/S」「Other」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由でExpressサーバの電源を制御する

「System Hardware」「AC-LINK」「StayOff」

「System Hardware」「Wake On Event」「Wake On Lan」「Enabled」

「MWA」をインストールしている管理PCからリモート操作する

「Advanced」「Advanced」「RomPilot Support」「Enabled」

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(初期値)」
- 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」「StayOff」

起動関連

Expressサーバ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」「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。

HWコンソールから制御する

「System Hardware」「Console Redirection」それぞれの設定をする

メモリ関連

メモリ縮退機能を有効にする

「Advanced」 「Memory Reconfiguration」 「DIMM Error Pause」 「Enabled (有効)」

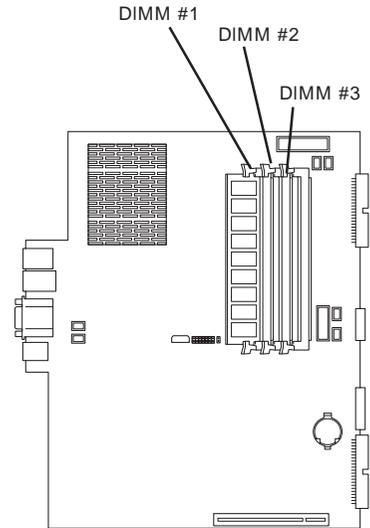
搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

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

画面に表示されているDIMM番号とマザーボード上のソケットの位置は右図のように対応しています。

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

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



CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

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

CPUのエラー情報をクリアする

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

キーボード関連

Numlockやキーリピートを設定する

「Advanced」 「Numlock」 それぞれを設定する

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
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スイッチの機能を有効/無効にする

「Security」 「Power Switch Mask」 「UnMasked (有効、初期値)」

「Security」 「Power Switch Mask」 「Masked (無効)」



POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制シャットダウン(137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」 「Secure Mode」 それぞれを設定する

外付けデバイス関連

外付けデバイスに対する設定をする

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

内蔵デバイス関連

Expressサーバ内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

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

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

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

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

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

変更したBIOSの設定を破棄する

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

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定と異なる場合があります)

「Exit」「Get Default Values」

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、まずはじめにMainメニューが表示されます。

Phoenix BIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Security	System Hardware	Boot	Exit
Processor Type: Pentium(R) III					Item Specific Help <Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field.
Processor Speed: 650					
Cache RAM: 256 KB					
System Memory: 640 KB					
Extended Memory: 130048 KB					
BIOS Version: Rel.6.0.0004					
System Time: [16:19:20]					
System Date: [02/13/2000]					
Diskette A: [1.44/1.25Mb 3.5"]					
Primary Master: 15020MB					
Primary Slave: None					
Secondary Master: None					
Secondary Slave: None					
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults		
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select	▶ Sub-Menu		F10 Save and Exit

Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

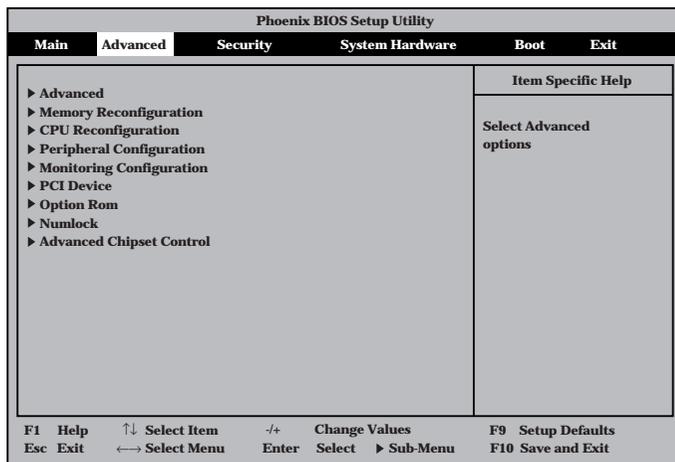
項目	パラメータ	説明
Processor Type	-	搭載しているCPUのタイプを表示します(表示のみ)。
Processor Speed	-	搭載しているCPUのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Cache RAM	-	キャッシュRAMの容量を表示します(表示のみ)。
System Memory	640KB	基本メモリの総量を表示します(表示のみ)。
Extended Memory	(拡張メモリ容量)	拡張メモリの総量を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	(BIOSのバージョン)	システムBIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Diskette A	Not Installed [1.44/1.25Mb 3.5"]	使用するフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。通常は「1.44 / 1.25 Mb 3.5"」を選択してください。
Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave	-	Expressサーバに接続している内蔵のIDEデバイスのタイプを表示します(表示のみ)。「Secondary Master」には、標準装備のCD-ROMドライブが表示されます。ハードディスクの場合はディスクの容量が表示されません。

[]: 出荷時の設定

Advanced

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

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



Advanced

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

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Advanced		Item Specific Help
Installed O/S:	[Other]	Select the operating system installed on the system which will be used most commonly. Note: An incorrect setting can cause some operation systems to display unexpected behavior.
Reset Configuration Data:	[No]	
Boot-time Diagnostic Screen:	[Disabled]	
RomPilot Support:	[Disabled]	
POST Error Pause:	[Enabled]	
F1 Help ↑ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ← Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

項目	パラメータ	説明
Installed O/S	[Other] PnP O/S*	Windows NT 4.0を使用するときは「Other」を選択してください。Windows 2000を使用するときは、「PnP O/S」を選択してください。 * Windows 2000があらかじめインストールされた状態のモデルでは、出荷時に「PnP O/S」に切り替えられています。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)クリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断(POST)の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。(ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります。) 「RomPilot Support」が「Enabled」、または「Console Redirection」が設定されている場合は、無条件に「Enabled」に設定されます。
RomPilot Support	[Disabled] Enabled	RomPilot(OS起動中のリモートコンソール機能、リモートドライブ機能)の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると「Boot-time Diagnostic Screen」が無条件に「Enabled」に設定されます。
POST Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTを実行中、エラーが発生した際にPOSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[]: 出荷時の設定



「RomPilot」とは、「MWA(Management Workstation Application)」と通信するためのBIOSの機能です。MWAを使用して、Expressサーバを管理する場合は、「RomPilot Support」を「Enable」に設定してください。なお、RomPilotの機能を使用するときは、ソフトウェア編の「Management Workstation Application」を参照して、設定をしておく必要があります。

Memory Reconfiguration

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

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Memory Reconfiguration		Item Specific Help
DIMM #1 Status:	Normal	Clears the DIMM Group error status.
DIMM #2 Status:	Normal	
DIMM #3 Status:	Normal	
Clear DIMM Errors:	[Enter]	
DIMM Error Pause:	[Enabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

項目	パラメータ	説明
DIMM #1 - #3 Status	Normal Error None	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Error」は故障していることを、「None」はメモリが取り付けられていないことを示します。(表示のみ) 画面に表示されているDIMM番号に対応するとマザーボード上のDIMMソケットについては116ページを参照してください。
Clear DIMM Errors	Enter	<Enter>キーを押すと、メモリのエラー情報をクリアします。故障した(「Error」と表示されていた)メモリを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
DIMM Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTを実行中、メモリのエラーが発生した際にPOSTの終了でPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[]: 出荷時の設定

CPU Reconfiguration

Advancedメニューで「CPU

Reconfiguration」を選択すると、右の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

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

項目	パラメータ	説明
CPU #1 Status	Normal Error	CPUの現在の状態を表示します。「Normal」はCPUが正常であることを示します。「Error」は異常が発生していることを示します。(表示のみ)
Clear CPU Errors	Enter	<Enter>キーを押すと、CPUのエラー情報をクリアします。異常、もしくは故障した(「Error」と表示されていた)CPUを交換したときは、<Enter>キーを押してエラー情報をクリアしてください。
CPU Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTを実行中、CPUのエラーが発生した際にPOSTの終りでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。

[]: 出荷時の設定

Peripheral Configuration

Advancedメニューで「Peripheral

Configuration」を選択すると、右の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility			
Advanced			
Peripheral Configuration		Item Specific Help	
Serial Port 1:	[3F8, IRQ 4]	Disables serial port 1 or sets the base address/IRQ of serial port 1.	
Serial Port 2:	[2F8, IRQ 3]		
Diskette Controller:	[Enabled]		
Mouse:	[Auto Detect]		
LAN Controller 1:	[Enabled]		
LAN Controller 2:	[Enabled]		
Legacy USB Support:	[Disabled]		
IDE Controller:	[Both]		
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Save and Exit
		▶ Sub-Menu	



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

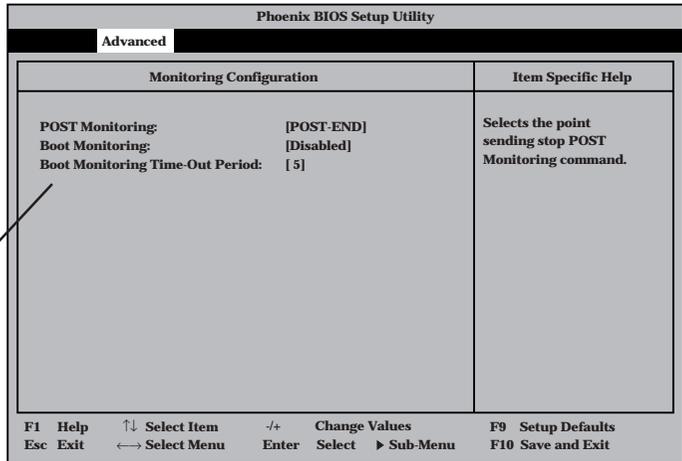
項目	パラメータ	説明
Serial Port 1 Serial Port 2	Disabled 3F8, IRQ 3 [3F8, IRQ 4]* ¹ [2F8, IRQ 3]* ² 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	シリアルポート1、2の無効またはベースアドレス、および割り込みを設定します。 *1 シリアルポート1の出荷時の設定 *2 シリアルポート2の出荷時の設定
Diskette Controller	Disabled [Enabled]	内蔵のフロッピーディスクコントローラの有効/無効を設定します。
Mouse	Disabled Enabled [Auto Detect]	マウスの有効/無効を設定します。「Auto」に設定するとマウスが接続されていると自動的に有効になります。
LAN Controller 1	Disabled [Enabled]	内蔵のLANコントローラ 1の有効/無効を設定します。
LAN Controller 2	Disabled [Enabled]	内蔵のLANコントローラ 2の有効/無効を設定します。
Legacy USB Support	[Disabled] Enabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードを使用できるようにするかどうかを設定します。「Enabled」に設定すると起動時にBIOS ROM内に搭載されているUSBドライバがロードされます。
IDE Controller	Disabled Primary Secondary [Both]	内蔵のIDEバスの有効/無効を設定します。「Primary」にすると標準装備のCD-ROMドライブが使用できなくなります。「Secondary」にすると内蔵のハードディスクが使用できなくなります。ただし、オプションのSCSIコントローラを搭載し、内蔵のハードディスクをSCSIで運用している場合は、問題ありません。

[]: 出荷時の設定

Monitoring Configuration

Advancedメニューで「Monitoring Configuration」を選択すると、右の画面が表示されます。項目については次の表を参照してください。

Boot Monitoringを「Enabled」にしたときのみ表示する



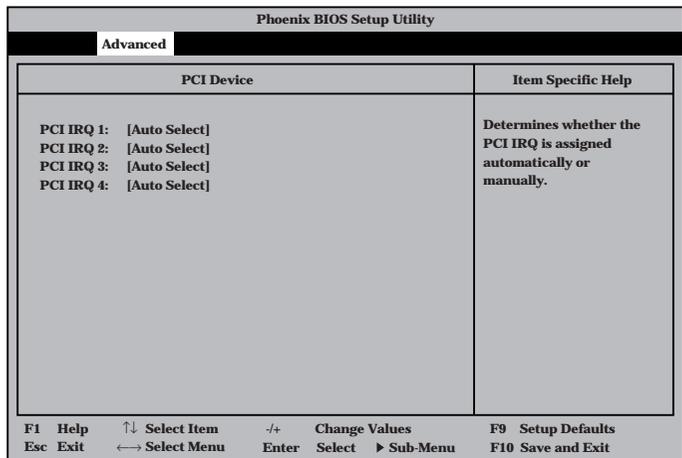
項目	パラメータ	説明
POST Monitoring	Disabled OptROM-END [POST-END]	「POST-END」に設定してください。
Boot Monitoring	[Disabled] Enabled	起動時のブート監視の機能の有効 / 無効を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPROをインストールしてください。ESMPROをインストールしていないIOS、CD-ROMからの起動時は、この機能を使用しないでください。
Boot Monitoring Timeout Period	1 ~ [5] ~ 20	起動時のタイムアウトを設定します。「Boot Monitoring」を「Enabled」に設定したときに表示されます。<+>、<->キーで数値を変更します。

[]: 出荷時の設定

PCI Device

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

項目については次の表を参照してください。



項目	パラメータ	説明
PCI IRQ 1 - 4	Disabled [Auto Select] IRQ 3 IRQ 4 IRQ 5 IRQ 6 IRQ 7 IRQ 10 IRQ 11 IRQ 12 IRQ 15	PCIバスにある4本の割り込み信号をどのIRQリクエストに割り当てるかを設定します。 パラメータの「IRQ 10」は「System Hardware」メニューの「ESM IRQ」を「Disabled」に設定しているときのみ選択できません。

[]: 出荷時の設定

Option Rom

Advancedメニューで「Option Rom」を選択すると、右の画面が表示されます。PCIバス上のOption Rom BIOSの展開を設定します。

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Option Rom	Item Specific Help	
On Board LAN 1: [Enabled]	Enables the mapping of Onboard LAN port 1 BIOS.	
On Board LAN 2: [Enabled]		
PCI Slot 1: [Enabled]		
F1 Help ↑↓ Select Item +/- Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ← Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

項目	パラメータ	説明
On Board LAN 1	[Enabled] Disabled	マザーボード上のLANコントローラ 1の BIOSの無効を設定します。
On Board LAN 2	[Enabled] Disabled	マザーボード上のLANコントローラ 2の BIOSの有効/無効を設定します。
PCI Slot 1	Disabled [Enabled]	PCIバスに接続されているデバイス(ボード)に搭載されているBIOSの有効/無効を設定します。グラフィックスアクセラレータボード、およびSCSIコントローラボード、ディスクアレイコントローラ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。

[]: 出荷時の設定



搭載したボードのBIOSを使用する必要が特でない場合は、「Disabled」に設定してください。例えば、BIOSを搭載したネットワークカードを取り付けているが、ネットワークブート(PXE Boot)の必要がないときなどは、本体の拡張メモリの消費を防ぐためやネットワークブート用デバイスの検索時間を省略するためにも「Disabled」に設定しておく方が効率的です。

Numlock

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

各項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility		
Advanced		
Numlock	Item Specific Help	
NumLock: [Auto] Key Click: [Disabled] Keyboard Auto-repeat Rate: [10/sec] Keyboard Auto-repeat Delay: [1 sec]	Selects Power-on state for NumLock.	
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

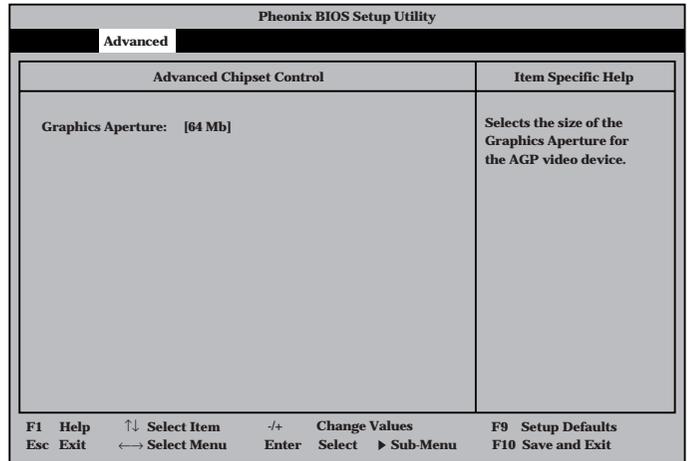
項目	パラメータ	説明
NumLock	[Auto] On Off	システム起動時にNumlockの有効 / 無効を設定します。「Auto」では、テンキーからの入力を検出したときに有効にします。
Key Click	[Disabled] Enabled	キークリックの音の有効 / 無効を設定します。
Keyboard Auto-repeat Rate	2/sec 6/sec [10/sec] 13.3/sec 21.8/sec 26.7/sec 30/sec	キーリピート時、1秒間に出力される文字の数を設定します。
Keyboard Auto-repeat Delay	0.25 sec 0.5 sec 0.75 sec [1 sec]	キーリピートが開始されるまでの時間を設定します。

[]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、右の画面が表示されます。「Advanced Chipset Control」では、AGPに対応したグラフィックスカードのメモリサイズの設定を行います。

各項目については次の表を参照してください。



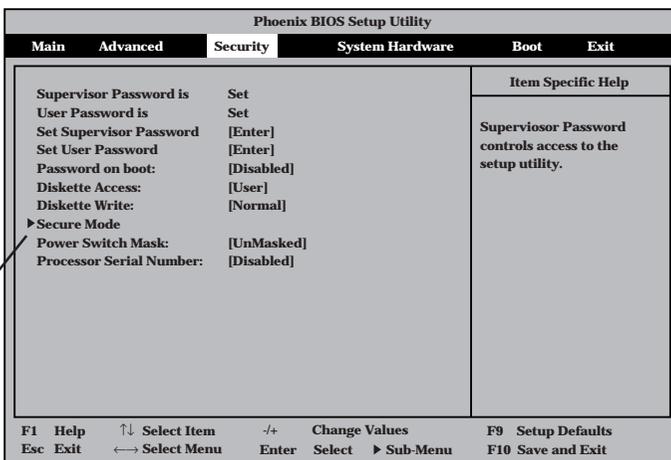
項目	パラメータ	説明
Graphics Aperture	4 Mb 8 Mb 16 Mb 32 Mb [64 Mb] 128 Mb 256 Mb	AGPに対応したグラフィックスアクセラレータがDIME(Direct Memory Execution)機能を使用するときのアパーチャサイズ(メモリサイズ)を指定します。 AGPのメモリ容量以上、かつメインメモリ以下の値を指定してください。

[]: 出荷時の設定

Security

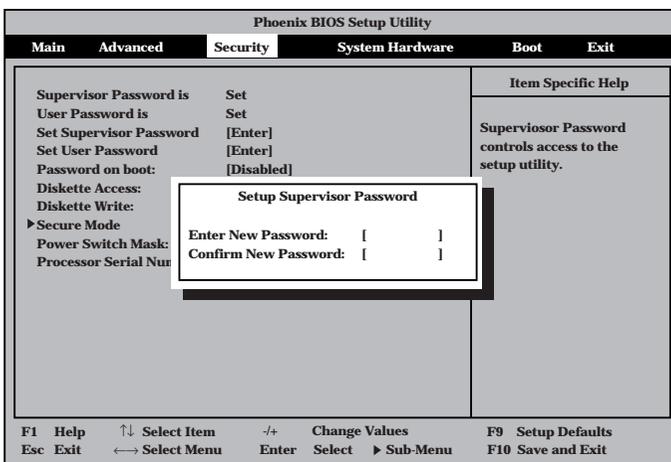
カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

User Passwordを登録しているときのみ選択できる。



Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと右のような画面が表示されます。

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



- 「User Password」は、「Supervisor Password」を設定していないと設定できません。
- 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、137ページを参照してください。

各項目については次の表を参照してください。

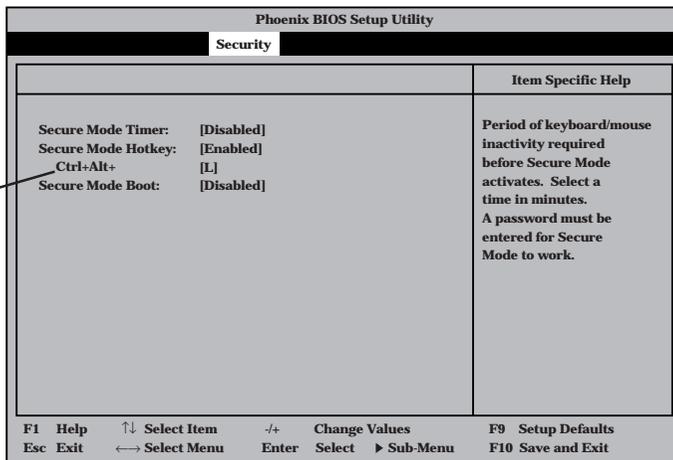
項目	パラメータ	説明
Set Supervisor Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。あらかじめ「Supervisor Password」を設定しておかないと設定できません。
Password on boot	[Disabled] Enabled	ブート時にパスワードの入力を行う / 行わないの設定をします。先にスーパーバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーがブートしていると判断します。
Diskette Access	[User] Supervisor	スーパーバイザがフロッピーディスクドライブの使用を制限します。スーパーバイザのパスワードの設定が必要です。
Diskette Write	Write Protected [Normal]	フロッピーディスクへの書き込みの有効 / 無効を設定します。「Write Protected」に設定するとフロッピーディスクドライブにセットされているフロッピーディスクへの書き込みが禁止されます。
Power Switch Mask	Masked [UnMasked]	POWERスイッチの機能の有効 / 無効を設定します。「Masked」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押しして強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)
Processor serial number	Enabled [Disabled]	プロセッサシリアル番号機能の有効 / 無効を設定します。

[]: 出荷時の設定

Secure Mode

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

Secure Mode Hotkeyを「Enabled」にしているときに設定できる。



Secure Modeは、ユーザパスワードを持つ利用者以外からのアクセスを制限するモードです(ユーザパスワードを設定するとSecure Modeの画面を表示することができます)。Secure Modeを解除するまでキーボードとマウスは機能しません。Secure Mode中、Expressサーバのキーボード上のランプがScrollLockランプ、CapsLockランプ、NumLockランプの順に点滅します。

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

項目については次の表を参照してください。

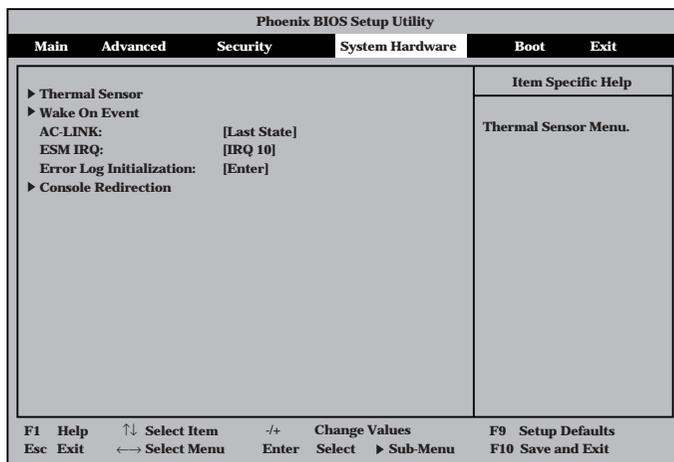
項目	パラメータ	説明
Secure Mode Timer	[Disabled] 1 min 2 min 5 min 10 min 30 min 1hour 2hour	キーボードやマウスからの入力途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。 「Disabled」の時はSecure Modeになりません。
Secure Mode Hotkey	Disabled [Enabled]	キーボードからの入力によるSecure Modeの起動の有効/無効を設定します。
Ctrl+Alt+	任意のキー	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。Secure Mode Hotkeyを「Enabled」に設定しているときに機能します。
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	Expressサーバの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。

[]: 出荷時の設定

System Hardware

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

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



各項目については次の表を参照してください。

項目	パラメータ	説明
AC-LINK	Power On [Last State] Stay Off	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのExpressサーバの電源の状態を設定します(下表参照)。「Wake On Lan」が「Enabled」のときは「Stay Off」以外には設定できません。
ESM IRQ	Disabled [IRQ 10]	ESM割り込みのIRQを設定します。
Error Log Initialization	Enter	<Enter>キーを押すとエラーログが初期化されます。クリアすると「Error Log Cleared」のメッセージが表示されます。クリアに失敗すると「Error Log Not Cleared!」のメッセージが表示されます。

[]: 出荷時の設定

「AC-LINK」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		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

* POWER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。

Thermal Sensor

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

ず。
項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility				
System Hardware				
Thermal Sensor			Item Specific Help	
Thermal Sensor:	[Enabled]		Determines if BIOS will disable boot, if the temperature is not within a safe range.	
Upper Limit:	[50]			
Lower Limit:	[5]			
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Save and Exit	
		▶ Sub-Menu		

項目	パラメータ	説明
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効 / 無効を設定します。
Upper Limit	12 ~ [50] ~ 80	ブート抑止を行う上限値を設定します(単位は「 $^{\circ}$ C」)。「Lower Limit」の設定値に「7」を加えた値より大きい値に設定してください。
Lower Limit	0 ~ [5] ~ 43	ブート抑止を行う下限値を設定します(単位は「 $^{\circ}$ C」) 4 以下に設定しないでください。「Upper Limit」の設定値から「7」を引いた値より小さい値に設定してください。

[]: 出荷時の設定

Wake On Event

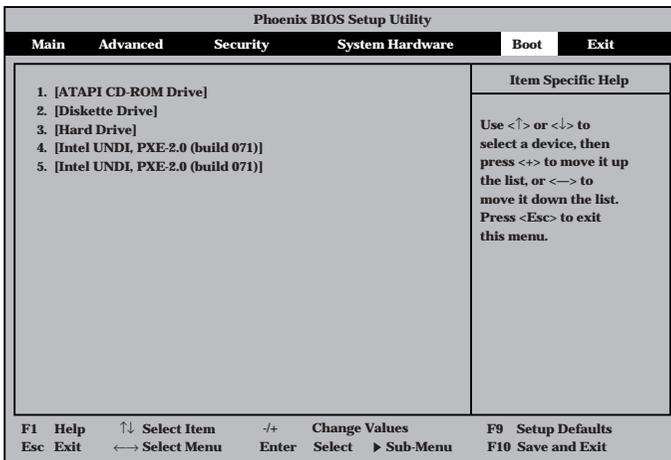
System Hardwareメニューで「Wake On Event」を選択し<Enter>キーを押すと、右の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

Phoenix BIOS Setup Utility				
System Hardware				
Wake On Event			Item Specific Help	
Wake On LAN:	[Disabled]		Enables Wake On LAN support.	
Wake On Ring:	[Disabled]			
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit	←→ Select Menu	Enter Select	F10 Save and Exit	
		▶ Sub-Menu		

Boot

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



Expressサーバは起動時にこのメニューで設定した順番にデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

< >キー / < - >キー、< + >キー / < - >キーでブートデバイスの優先順位を変更できます。各デバイスの位置へ< >キー / < - >キーで移動させ、< + >キー / < - >キーで優先順位を変更できます。

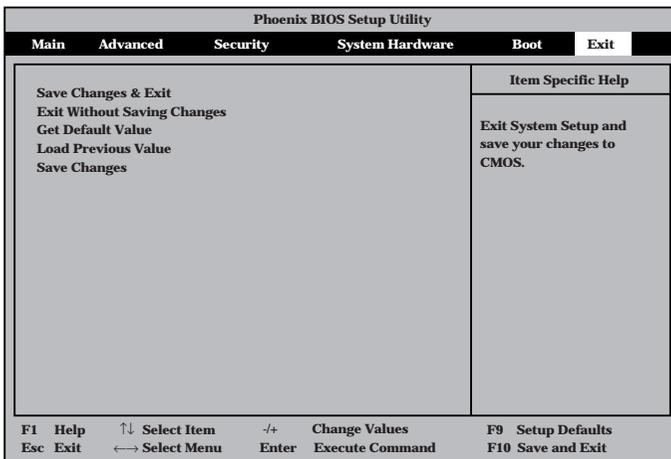


EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

Exit

カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

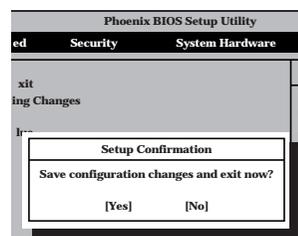
このメニューの各オプションについて以下に説明します。



- Save Changes & Exit

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Save Changes & Exitを選択すると、右の画面が表示されます。

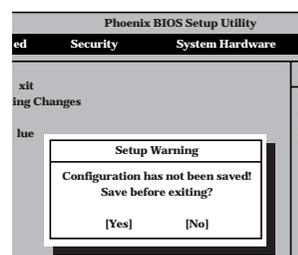
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



- Exit Without Saving Changes

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

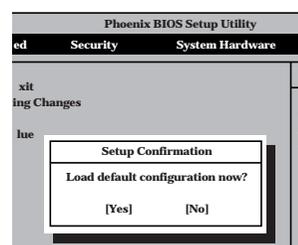
ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSETUPを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、Expressサーバは自動的にシステムを再起動します。



- Get Default Value

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時にこの項目を選択します。Get Default Valueを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。



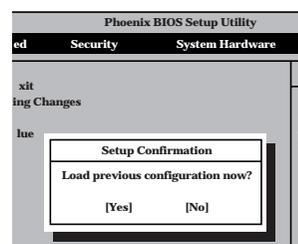
重要

モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

- Load Previous Value

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Load Previous Valueを選択すると右の画面が表示されます。

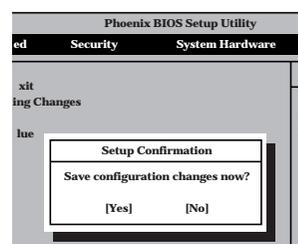
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。



- Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。Save Changesを選択すると、右の画面が表示されます。

ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存します。



SCSI BIOS

本装置にはSCSI機器を接続するためのSCSIコントローラを搭載しておりません。本装置にSCSI機器を増設する場合はオプションのSCSIコントローラを購入し、増設するSCSI機器にあわせて設定を変更する必要があります。

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。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。

オプションSCSI機器用設定リスト

オプションのSCSI機器を増設するときは次の表のとおり設定を変更してください。

デバイス	タイプ	型名	Maximum Sync Transfer Rate	Initiate Wide Negotiation
MO	内蔵	N8551-25	20	No(Ultra Narrow, SE)
DAT	内蔵	N8551-12BC	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵	N8551-26	40	Yes(Ultra Wide, LVD/SE)
	内蔵(集合型)	N8551-13AC	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵(集合型)	N8551-27	40	Yes(Ultra Wide, LVD/SE)
DLT	内蔵	N8551-14	10	No(Fast Narrow, SE)
	内蔵	N8551-17	20	Yes(Fast Wide, SE)
	外付け	N8560-21	20	Yes(Fast Wide, DIF)
AIT	内蔵	N8551-19	20	Yes(Fast Wide, SE)
	内蔵(集合型)	N8551-20	20	Yes(Fast Wide, SE)
TRAVAN	内蔵	N8551-21	10	No(Fast Narrow, SE)

SE: Single-Ended

LVD/SE: Low Voltage Differential/Single-Ended

DIF: Differential

リセットとクリア

Expressサーバ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Expressサーバが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。Expressサーバがリセットされます。



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

強制シャットダウン

OSからExpressサーバをシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

ExpressサーバのPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。(電源を再びONにするときは、電源OFF(強制シャットダウン)から約10秒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。

CMOS・パスワードのクリア ~コンフィグレーションジャンプスイッチ~

Expressサーバ自身が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、Expressサーバ内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。

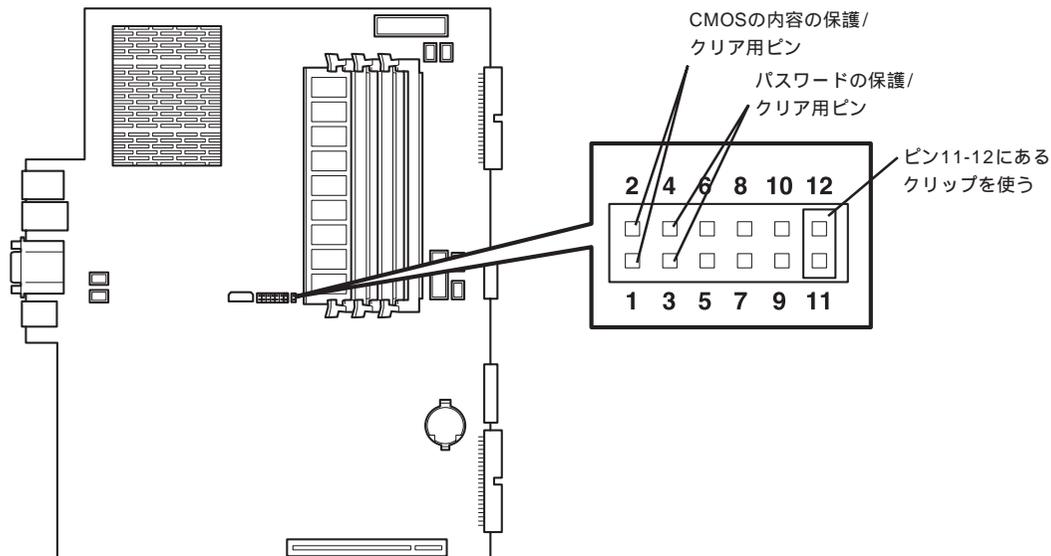
万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。

また、ExpressサーバのCMOSに保存されている内容をクリアする場合も同様の手順で行います。

パスワード/CMOSのクリアはExpressサーバ内部のコンフィグレーションジャンプスイッチを操作して行います。ジャンプスイッチは次ページに示す図の位置にあります。



- CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。
- その他のジャンプの設定は変更しないでください。Expressサーバの故障や誤動作の原因となります。



- CMOSの内容の保護/クリア用ピン(1-2ピン)
 - 2つのピンをショート: CMOSの内容をクリアする
 - 2つのピンをオープン: CMOSの内容を保護する(出荷時の設定)
- パスワードの保護/クリア用ピン(3-4ピン)
 - 2つのピンをショート: パスワードをクリアする
 - 2つのピンをオープン: パスワードを保護する(出荷時の設定)

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

警告

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

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウム電池を取り外さない
- プラグを抜かずに取り扱わない

⚠ 注意

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

- 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
- 一人で取り付け・取り外しをしない
- 指を挟まない
- 高温注意
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない



本体内部の部品は大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから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92ページで詳しく説明しています。

1. 93ページを参照して準備をする。
2. クリアしたい機能のジャンプスイッチの設定を変更する。

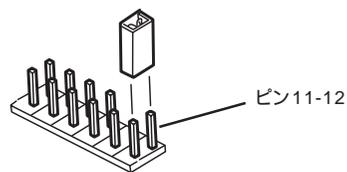
🔑 重要

- Expressサーバのジャンプピン(ピン11-12)に付いているクリップを使用してください。
- クリップをなくさないよう注意してください。

3. Expressサーバを元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。
4. POSTを終了したら、電源をOFFにする。
5. 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。



クリップをなくさないためにも使用後はジャンプピン11-12に差し込んでおいてください。



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	SCK(対応OSを使用時のみ有効)
2	カスケード接続	10	PCI/ESMINT
3	COM2シリアルポート	11	PCI
4	COM1シリアルポート	12	マウス
5	PCI	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	プライマリIDE
7	PCI	15	セカンダリIDE

- PIRQとPCIデバイスの関係

出荷時では、PCIデバイスの割り込みは次のように割り当てられています。割り込みの設定は、BIOSセットアップメニュー「SETUP」で変更できます。詳しくは124ページを参照してください。

メニュー項目	割り込み	出荷時のIRQ設定
PCI IRQ 1	PCIスロット#1	Auto Select
PCI IRQ 2	-	Auto Select
PCI IRQ 3	オンボードLAN1、2	Auto Select
PCI IRQ 4	USB	Auto Select

● I/Oポートアドレス

アドレス*1	使用チップ	アドレス*1	使用チップ
00 - 1F	DMAコントローラ	-	-
20 - 21	インターラプトコントローラ	-	-
22	チップセット	376	IDEコントローラ(標準)
2E - 2F	スーパーI/O	-	-
40 - 43	システムタイマ	-	-
60, 64	キーボードコントローラ	3B0 - 3BB	VGA
61	システムスピーカ	-	-
70 - 73	リアルタイムクロック	3C0 - 3DF	VGA
80 - 8F	DMAコントローラ	3E8 - 3EF	(シリアルポート)
92	チップセット	3F0 - 3F5	ディスクレットコントローラ
A0 - A1	インターラプトコントローラ	3F6	IDEコントローラ(標準)
B2 - B3	チップセット	3F7	ディスクレットコントローラ
C0 - DF	DMAコントローラ	3F8 - 3FF	シリアルポート
F0 - FF	チップセット	4D0 - 4D1	チップセット
170 - 177	IDEコントローラ(標準)	-	-
1F0 - 1F7	IDEコントローラ(標準)	-	-
-	-	CF8	チップセット
-	-	CFC - CFF	チップセット
2E8 - 2EF	(シリアルポート)	CF9	チップセット
2F8 - 2FF	シリアルポート	-	-

*1 16進数で表記しています。

*2 PCIデバイスのI/OポートアドレスはPCIデバイスの種類や数によって任意に設定されます。

