

ND800 Express

Dual Xeon FSB800 / DDR2 Motherboard

日本語簡易マニュアル

Rev1.1

はじめに

この度は当社 ND800 Express マザーボードをお買い上げくださいます、誠にありがとうございます。本製品は E7525 チップセットを搭載した Intel Xeon FSB800 DP 用マザーボードです。チップセットは最新かつ最速のアーキテクチャが凝縮しており、Dual Xeon、DDR2 レジスタードメモリ、EM64T、PCI Express 16x、S-ATA をサポートします。64 ビット・オペレーティングシステムにも対応し、高機能と安定性、互換性を重視した製品です。システムを安全に運用するためには、正しい設定でご利用くださいますようお願い申し上げます。

Copyright c 2004 RIOWORKS Japan LTD.

この簡易マニュアルは、株式会社リオワークスの販売する ND800 Express マザーボードにのみ添付することを前提として作成しました。株式会社リオワークスの許可無しにこのマニュアルを複製することはご遠慮ください。

このマニュアルの記載内容は事前の予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

機能解説

チップセット

- ・ノースブリッジ : E7525
- ・サウスブリッジ : 6300ESB
※6300ESB の仕様により IDE HDD に Redhat9.0 をインストールすると PIO モードで動作します。

サポート CPU

- ・Intel Xeon FSB800 Socket604 プロセッサ
- ・FSB533 以下の Xeon プロセッサはサポート対象外です。

DDR2

- ・DDR2-400 レジスタードモジュールを最大 8GB まで搭載可能
※4GB 以上搭載した場合は Memory Hole 機能が有効となり、Windows 上で使用できるシステムメモリのサイズは実装メモリのサイズよりも少なくなります。PCI Express X16 に対応したグラフィックカードのアパーチャーサイズは 1GB ありますので、1GB 以上がシステム領域として占有されます。
- ・DDR2-533 は DDR2-400 として使用可能です。

PCI-Express 16x モードサポート

- ・最新のグラフィックカードの転送モード、PCI-Express 16x モードをサポートします。巨大なテクスチャを使用する際や、CAD/CAM で何層もレイヤーを生成する際に威力を発揮します。

HostRAID 対応

- ・2 台の S-ATA HDD を使用すると RAID0(Stripe)または RAID1(Mirror)を構築できます。

豊富なオンボードデバイス

- ・Intel Gigabit Ethernet x 1
- ・USB2.0 x 8
リアパネル x 4 : NEC 製 USB コントローラで制御
オンボード拡張ヘッダ x 4 ポート分 : 6300ESB チップで制御
※USB キーボードで BIOS の設定を変更するためには、キーボードを 6300ESB に接続する必要があります。
- ・IEEE1394
- ・6ch サウンド

ND800 Express 搭載システムを安定運用するためには、460W 以上の EPS 電源(ATX 2.03 規格準拠 EPS-12V 電源)をお使いになってください。高クロック版 CPU の Dual プロセッシングや各種 PCI カードをご利用のうえ、大量のメモリモジュールを搭載した場合には更に供給能力の大きな電源が必要になる場合があります。ご利用のシステムの内容によって最低限必要とされる電力は異なります。システムの構成内容をご確認の上、適切な電源を選択くださいますようお願い致します。

当社では個別システムにおいてどれだけの電力が必要になるか等のお問い合わせには応じかねます。お使いのデバイスの消費電力を計算の上、ご自身で必要電力量を計算し、電源を選択してください。

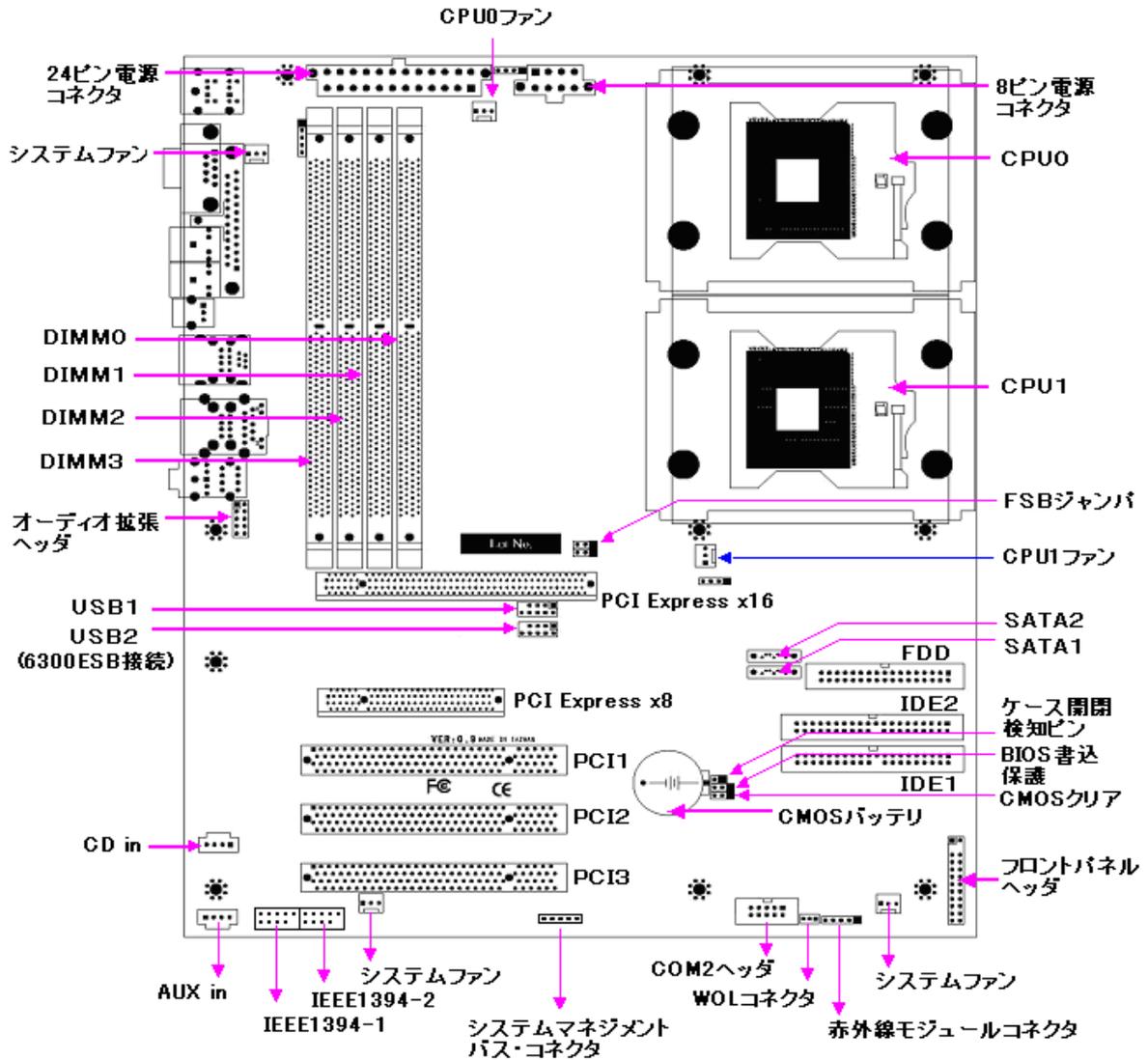
ND800 Express 仕様

プロセッサ	Intel Xeon FSB800 DP Socket604 プロセッサ
チップセット	ノースブリッジ : E7525 サウスブリッジ : 6300ESB
DIMM	DDR2-400 Registered 対応スロット x 4 最大 8GB 搭載可能 ECC 機能対応
フォームファクタ	E-ATX フォームファクタ
拡張スロット等	PCI-Express 16X x 1 PCI-Express 8X x 1 32 Bit PCI x 3 IDE コネクタ x 2 (Ultra DMA 100 対応) S-ATA コネクタ x 2 フロッピーディスクドライブ コネクタ x 1 オーディオコネクタ Line-in/Line-out/マイク S/PDIF 各 x 1 PS/2 コネクタ x 2 (キーボード/マウス) Gigabit Ethernet コネクタ x 1 (RJ45) USB ポート x 8 (リア x 4、拡張ヘッダ x 4) シリアルポート x 1 シリアルポート拡張ヘッダ x 1 パラレル ポート x 1 (SPP/EPP/ECP/ECP+EPP 選択可能)
付属品	マザーボード本体 x 1 CPU ヒートシンク・リテンションセット x 1 セットアップ CD-ROM (日本語簡易マニュアル収録) x 1 Ultra-DMA66,100 対応 80Pin IDE ケーブル x 2 FDD ケーブル x 1 シリアル ATA ケーブル x 2 シリアル ATA 電源コネクタ x 1 IO パネル x 1 予備ジャンパキャップ x 3 製品保証書 x 1 ユーザー登録ハガキ x 1

基板上の各パーツの配置

ND800 Express 上に配置された各コネクタ/ジャンパなどの位置
(改良のため、予告無く変更する場合があります)

マザーボードレイアウト



ピンの方向にご注意下さい。

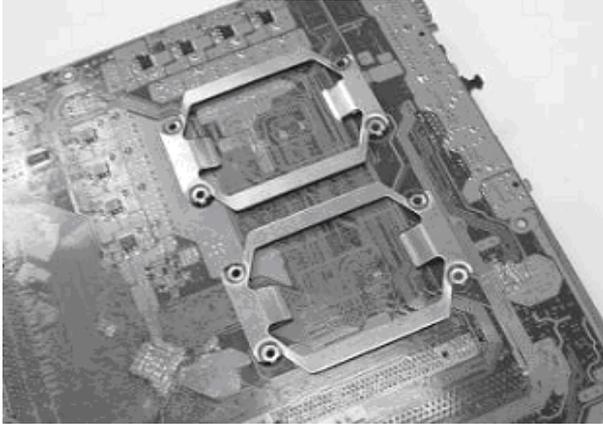
クイックインストール

ここでは組み立てに最低限必要なマザーボードと各 부품の接続について簡単に説明します。セットアップ CD に収録した英文マニュアルもご参照下さい。

1. CPU ヒートシンク・リテンションキットの取り付け

〈Intel 純正ヒートシンクを利用する場合〉

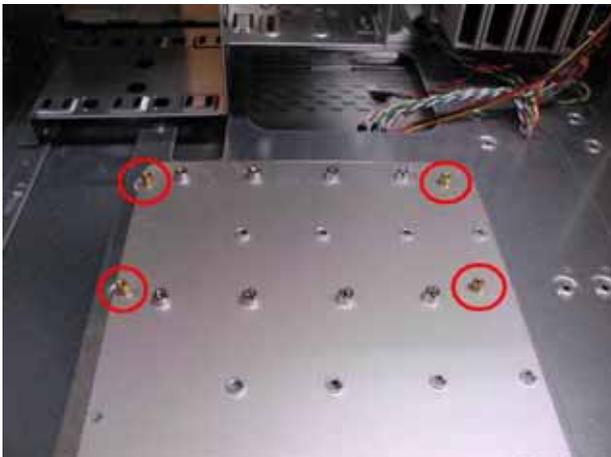
マザーボードの穴にハットスプリングをしっかりとはめ込んでください。



アルミ製バックプレートをネジ穴の隆起している側が上向きとなるように置き、銀色のスタンドオフを8つ取り付けてください。ネジ穴の位置に注意してください。

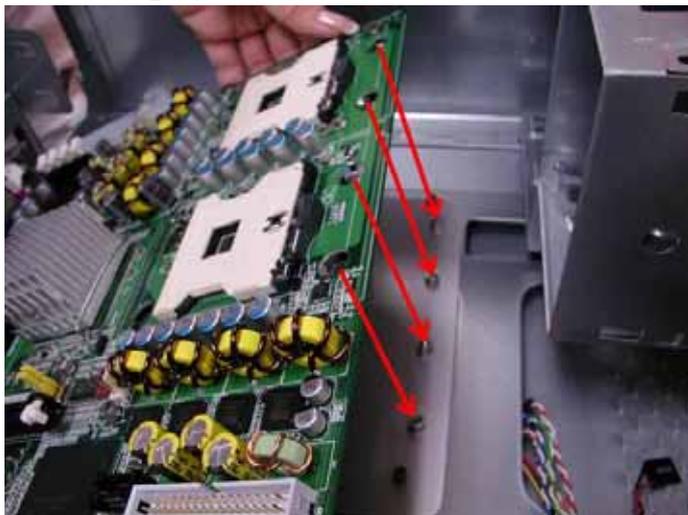


本製品に付属のスペーサーで、バックプレートを PC ケースに固定してください。



※本製品に付属するスペーサーの高さは 5mm、バックプレートの厚さは 1mm で合わせて 6mm となります。PC ケースに付属するスペーサーの高さは 6mm です。

マザーボードのネジ穴の位置が PC ケースに取り付けたスペーサーの位置と合うようにマザーボードを取り付けてください。このときマザーボードのリテンション用の穴から銀色のスタンドオフが見えていることを確認してください。

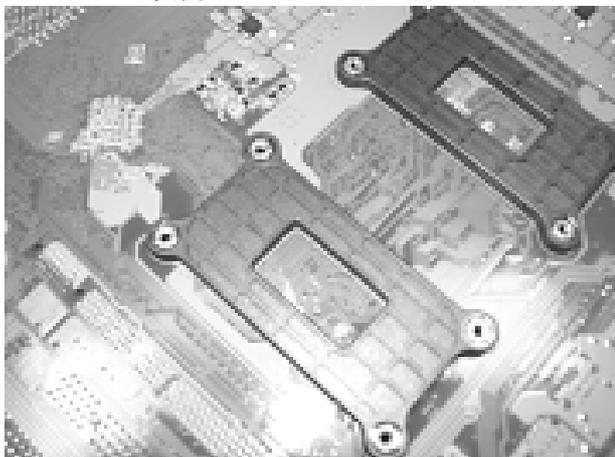


※注意 ネジ穴の付近にある小さなレジスタやコンデンサがスペーサーにぶつかり剥離しないよう、慎重に取り付けてください。もしもレジスタやコンデンサが取れてしまった場合は有償修理となりますのでご注意ください。

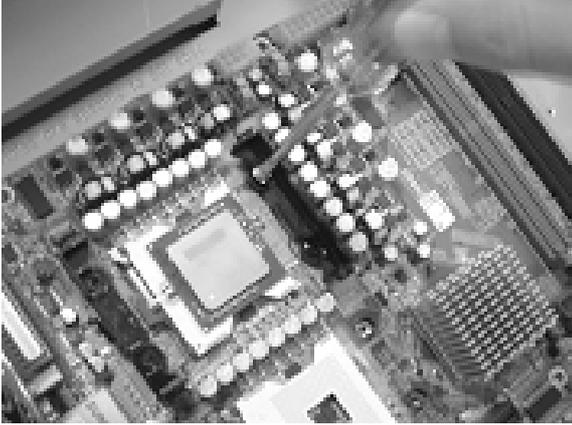


＜サードパーティ製ヒートシンクを利用する場合＞

マザーボードの裏側からプラスチックの黒いバックプレートを当ててください。



バックプレートの穴に合わせてリテンションモジュールを取り付けてください。



2.CPU の取り付け

CPUソケットの横にあるレバーを持ち上げてロックを外し、CPUを挿し込んでください。CPUのピンが曲がっているとCPUは正しくCPUソケットに入りません。

※注意 CPUには必ずグリスを塗ってください。グリスを塗らないと稼働中のシステムが突然パワーダウンする場合があります。

3.CPU ヒートシンクの取り付け

Intel 純正ヒートシンクを取り付ける場合は、ネジをしっかり締めてください。



4.メモリの取り付け

※注意 仕様の異なるメモリモジュールを混ぜて使用すると予期せぬトラブルの原因となります。メモリモジュールを複数枚取り付ける場合はメモリモジュールの型番とDRAMチップの型番を統一してください。安価なバルクメモリを使用するとシステムが不安定になる可能性があります。メモリモジュールはCPUと同じく重要なパーツです。

メモリモジュールは次の要領で取り付けてください。システムの起動には、最低 1 枚の DDR2 レジスタードメモリを取り付ける必要があります。

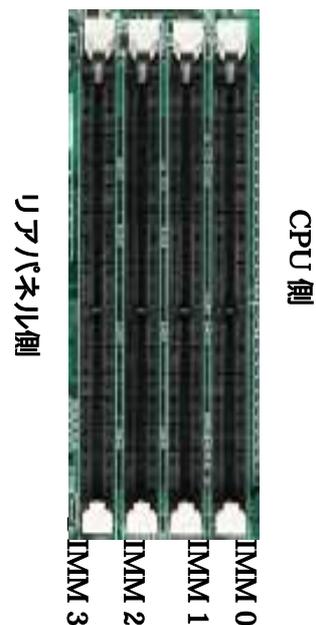
1 枚の場合: DIMM3 スロット

2 枚の場合: DIMM3+DIMM2 スロット

4 枚の場合: DIMM3+DIMM2+DIMM1+DIMM0 スロット

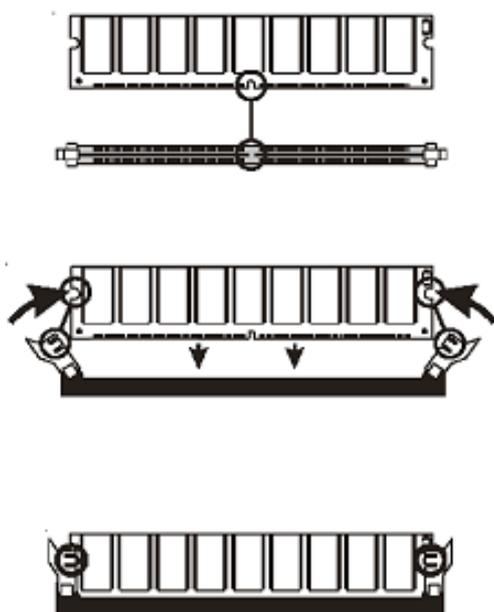
※注意 メモリモジュールは偶数枚取り付けることを強く推奨します。

2 枚の場合は DIMM3+DIMM1 もしくは DIMM2+DIMM0
でも動作しますが、パフォーマンスが若干低下します。

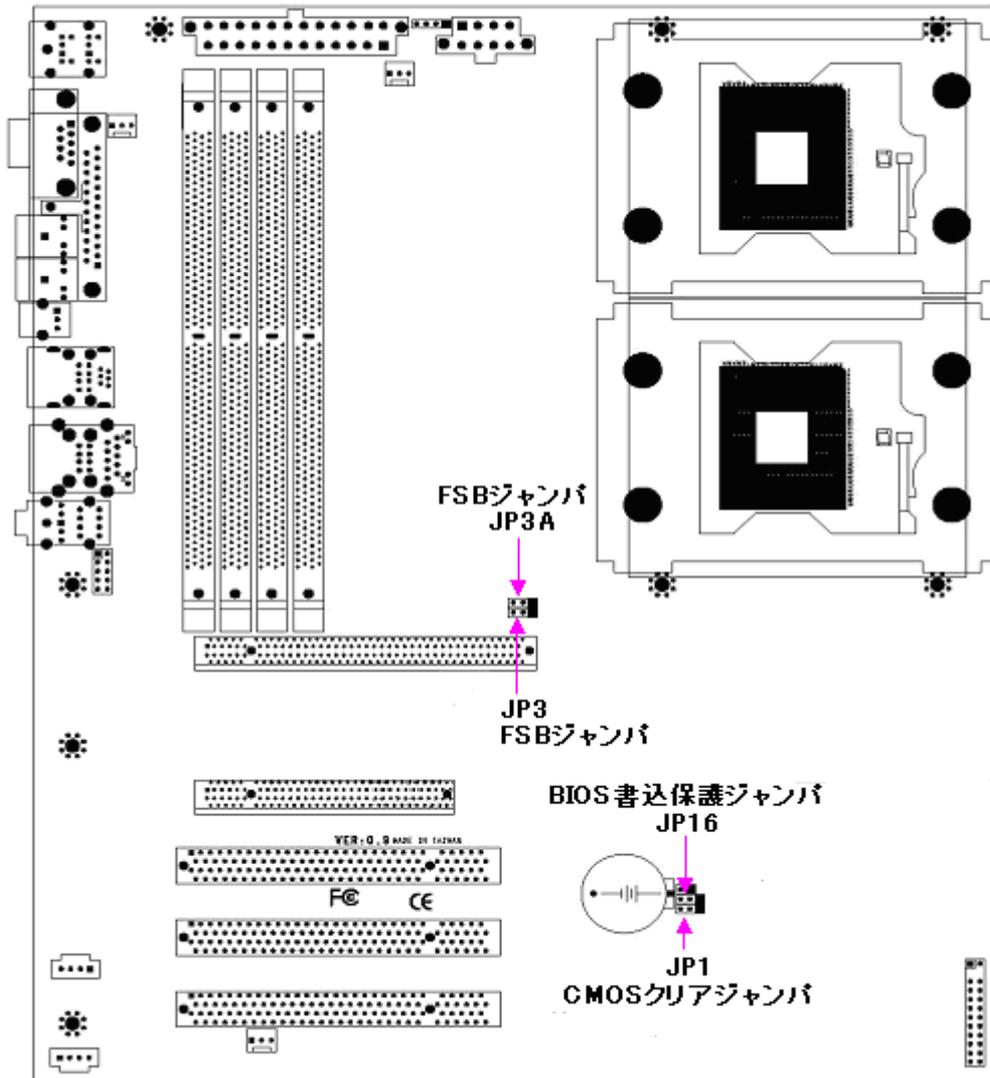


メモリモジュールの切り欠きがメモリスロットの位置に合うよう取り付けてください。

注意 DDR2 は従来の DDR よりも切り欠きが中央に寄っています。裏と表を間違えないよう慎重に取り付けてください。メモリモジュールはメモリスロットの奥までしっかり挿し込んでください。メモリモジュールを力任せに押すと、マザーボードがたわんでメモリモジュールの向きが逆でもメモリスロットに入ってしまう場合があります。裏向きのまま挿して通電するとショートして発煙します。最悪の場合はマザーボードが修理不可能となりますのでご注意ください。

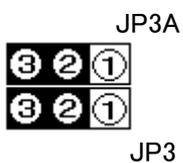


5.ジャンパの設定



JP3A, JP3 : FSB ジャンパ

メモリのスピードに応じて設定を変更します。現在、本製品はFSB800にしか対応していないため、このジャンパは変更する必要がありません。



	1-2	2-3
JP3A	FSB 800MHz (デフォルト)	無効
JP3	FSB 800MHz (デフォルト)	無効

JP16 : BIOS 書込保護ジャンパ

このジャンパは、不用意に BIOS を書き換えてしまうことを防ぎます。



	1-2	2-3	オープン
JP16	BIOS設定 (デフォルト) *1	BIOS書換ロック	ロック解除

*1 BIOS の「Security」メニューにある「BIOS Write Protection」を”Disabled”にすると BIOS の書き換えが可能になります。

JP1 : CMOS クリアジャンパ

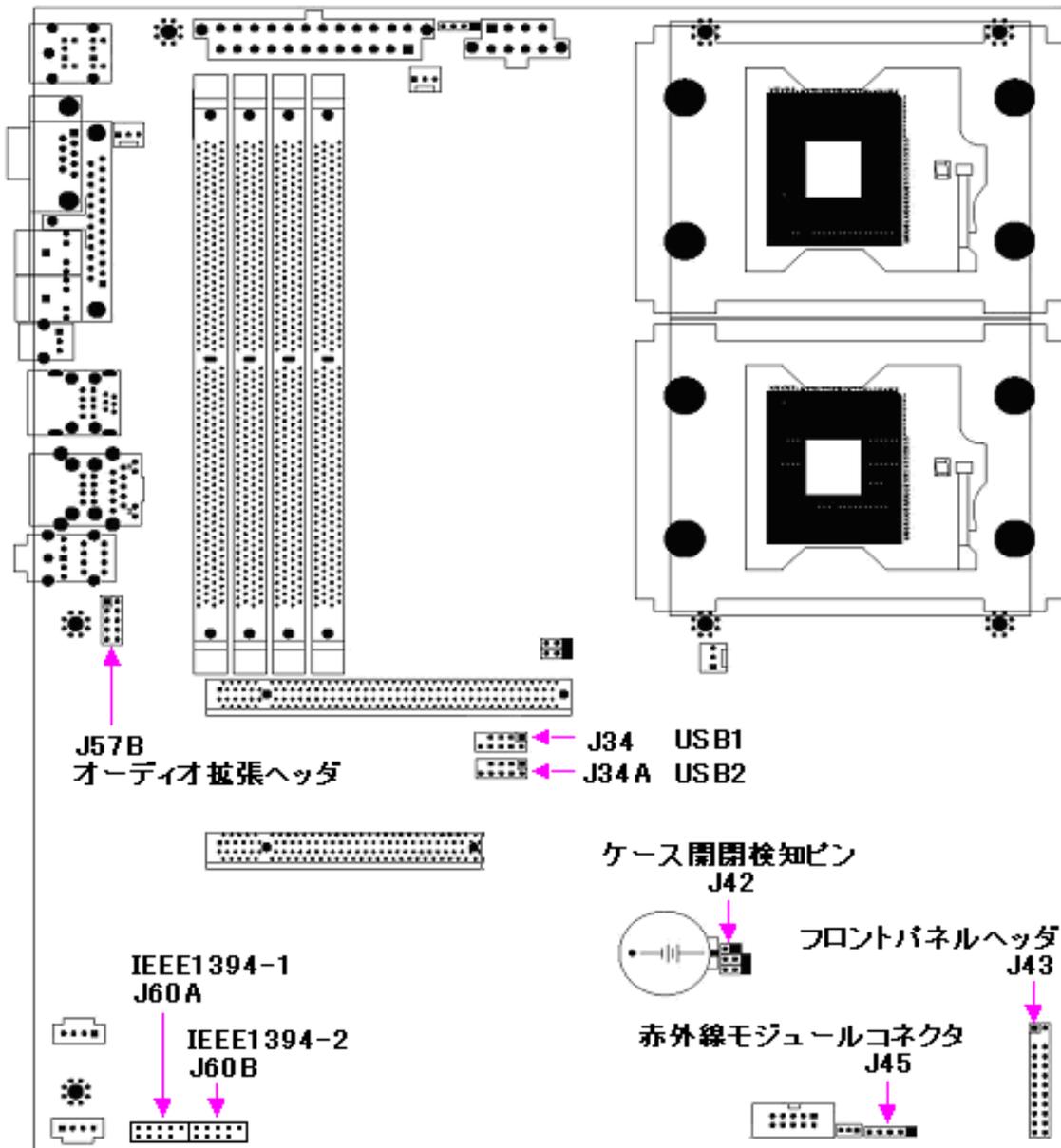
BIOS の設定を工場出荷時の状態に戻します。BIOS の設定変更によりシステムが不安定になった場合もしくはシステムが起動しなくなった場合に CMOS をクリアしてください。電源を完全に落とし、JP1 のジャンパキャップを 1-2 から抜いて 2-3 にかぶせて 10 秒から 20 秒放置してください。その後、ジャンパキャップを元の 1-2 に戻してからシステムを起動してください。



JP1

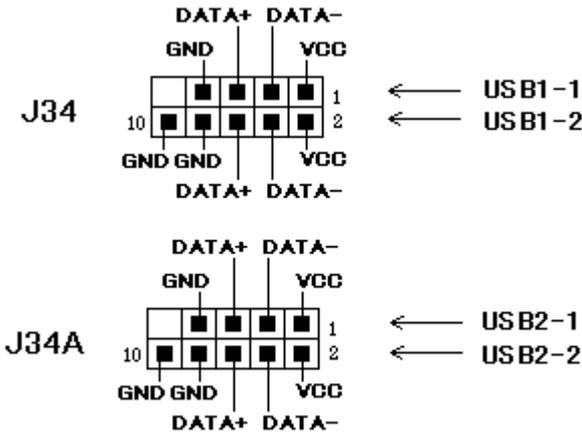
	1-2	2-3
JP1	通常 (デフォルト)	CMOSクリア

6.フロントパネルコネクタの接続



JP34, J34A : USB ヘッダ 1 & 2

PC ケースのフロントパネルにある USB ポートのケーブルを接続してください。この USB ヘッダはサウスブリッジ 6300ESB により制御されます。USB キーボードで BIOS の設定を変更するためには USB キーボードをこちらのポートに接続する必要があります。



JP42 : ケース開閉検知ピン

サーバ用ケースに付属している Chassis Intruder ケーブルを接続してください。一般の PC ケースでは使用しません。

JP42 : フロントパネルヘッダ

POWER ボタン (システムをパワーオンします)

- Pin 1 Anode (+)
- Pin 13 Cathode (-)

ACPI_LED (スタンバイモードのときに点滅します)

- Pin 3 Anode (+)
- Pin 4 Cathode (-)

HDD_LED (ハードディスクアクセス時に点灯します)

- Pin 7 Anode (+)
- Pin 8 Cathode (-)

リセットボタン (システムを再起動させます)

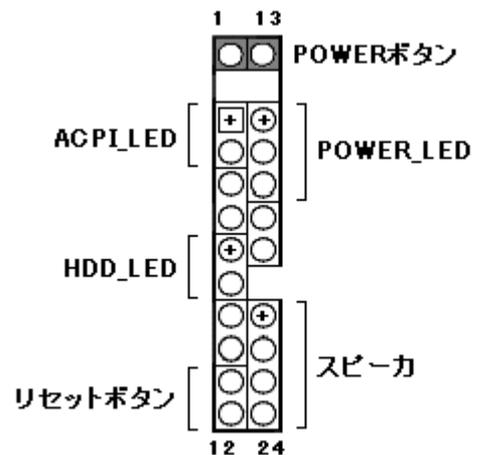
- Pin 11 RESET
- Pin 12 Ground

POWER_LED (システム稼動中に点灯します)

- Pin 15 Anode (+)
- Pin 16 NC (未定義)
- Pin 17 Cathode (-)

スピーカ (PC ケース内蔵のスピーカからビープ音を出します)

- Pin 21 VCC
- Pin 22 Ground
- Pin 23 NC (未定義)
- Pin 24 BUZZ



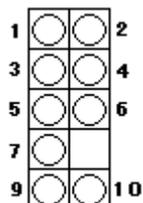
※注意 LED には極性があります。点灯しない場合は LED ケーブルのコネクタを逆向きに挿してみてください。

JP45 : 赤外線モジュールコネクタ

PC ケースに IrDA モジュールが付属している場合はこのコネクタに接続してください。

JP57 : オーディオ拡張ヘッダ

PC ケースにフロントオーディオがある場合にはジャンパを外してケーブルを挿してください。



	5-6	9-10	
JP57	ショート	ショート	リアオーディオが有効
	オープン	オープン	フロントオーディオが有効

Pin 1 マイク in

Pin 2 BUZZ Pin 1-2 :

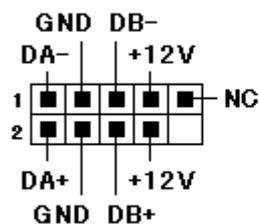
Pin 8 NC (未定義)

Pin 5-6 Line Out 右

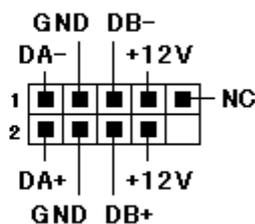
Pin 9-10 Line Out 左

J60A, J60B : IEEE1394 ヘッダ 1&2

J60 A



J60 B



7. 拡張カードの取り付け

各種拡張カードを取り付けてください。

PCI Express x8 スロットは PCI Express x16 カードをサポートしません。

カード \ スロット	x8	x16
x1	可	可
x4	可	可
x8	可	可
x16	不可	可

8.内部コネクタを接続

システムマネジメントバス及び Wake on LAN を使用するためには各種ソフトウェアの設定が必要になる場合があります。詳しくは各デバイスの取扱説明書をご参照下さい。

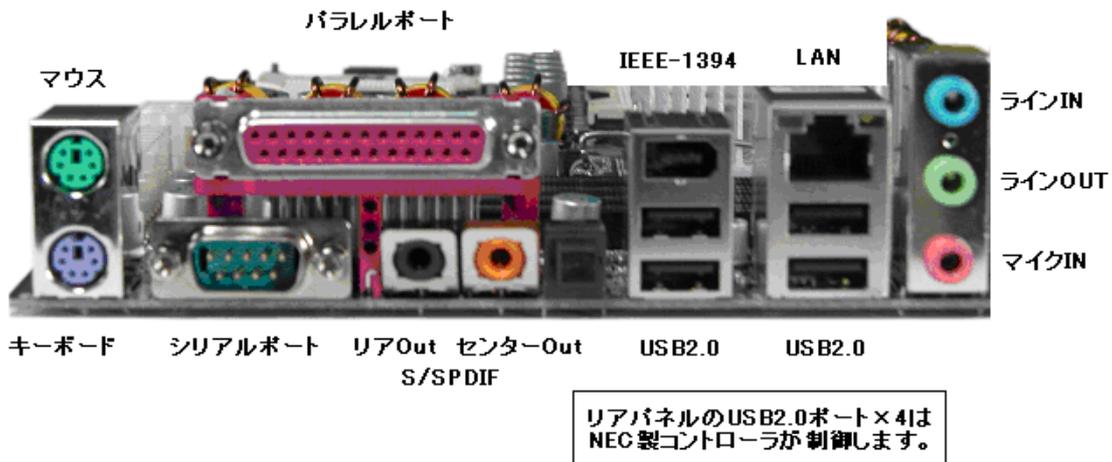
9.その他コネクタの接続

IDE (ATAPI) デバイス、FDD、パワーコネクタを接続します。このマザーボードを安定動作させるためには、少なくとも 460W 以上の電源が必要です。大量のメモリを搭載していたり、消費電力の多い拡張カードをご利用になる場合は更に大きな電力を供給できる電源ユニットが必要になります。また、同じ出力を持つ電源であっても、各電圧ラインに供給するアンペア数が異なる事があります。A 社の 460W 電源で動作したシステムが B 社の 460W 電源で動作しない場合もあります。ご注意ください。

10.補足

バッテリーは BIOS の設定を保持するために必要です。バッテリーの寿命は 4~5 年程度になります。バッテリーを交換する場合は市販の「CR2032」(3V)をお買い求めになってください。

11.リアパネルの接続



システム BIOS のセットアップ

はじめに…

ここでは ND800 Express の BIOS 設定に関する注意点、設定方法を説明します。

なお、BIOS 設定項目中によく分からない項目等があった場合、設定を変更しない事をお勧め致します。BIOS はマザーボードを動かす上で最も重要なプログラムになりますので、適切ではない設定などを行った場合、全く起動しなくなる場合もあります。

1.1 イントロダクション

このマザーボードには AMI BIOS を採用しています。この BIOS はマザーボード上のフラッシュメモリ内に記録されており、フロッピーディスクとフラッシュツール、イメージファイル等を用いて簡単にアップグレードすることが可能です。

BIOS セットアッププログラムは現在のコンピュータの設定状況を表示・変更するために使用します。この設定は電源を切った後もバッテリー(ボタン型電池)によって保持されます。

1.2 BIOS のアップグレード方法

BIOS はフロッピーディスクと Award フラッシュユーティリティを使用して簡単にアップグレードする事が出来ます。BIOS のイメージファイルとフラッシュユーティリティは弊社 WEB サイト (<http://www.rioworks.co.jp/>) からダウンロードできます。

注) BIOS アップデートは、非常に簡単な手順で行えますが、下記 1.3 で示すように作業中に何らかのエラーが発生した場合、BIOS データを容易に破壊してしまう危険性があります。また、作業には多少の DOS コマンドの知識を必要とします。これらの知識に自信が持てない場合、BIOS のアップデートは行うべきではありません。

BIOS アップデートを行うときには BIOS 書込保護を解除してください。(11 ページ参照)

1.3 BIOS 復旧サービス

BIOS 書き換えの際に何らかの操作ミスを行った/予期せぬ問題が発生した場合、状況によっては BIOS データが破壊されることもあります。(例えば BIOS 書き換え時、BIOS を格納している ROM に規定外の電圧がかかると BIOS データが壊れることがあります)

BIOS の復旧サービス(有償)を承っております。まずは当社サポートセンターまでご連絡ください。

メールアドレス : support@rioworks.co.jp

1.4 BIOS セットアップ画面への移行

POST (パワーオンセルフテスト)中、メモリカウントから IDE デバイスを検出する場面までの間に キーを押すことにより、BIOS セットアッププログラムを起動することができます。

ディスプレイが表示されたときには POST が終わっていることがあります。その場合はビデオ信号がディスプレイに出力された直後(多くのディスプレイではステータス LED が緑色に点灯します)から キーを数回押してください。

2.1 BIOS セットアッププログラムを利用する

メニュー画面でのファンクションキーの働きは、以下の様になっています。

<↑><Up>	前の選択項目へ移動する
<↓><Down>	次の選択項目に移動する
<←><Left>	左側の選択項目に移動する
<→><Right>	右側の選択項目に移動する
<Esc>	変更項目を保存せずにセットアッププログラムを終了する/ 現在のメニューページからメインメニューページへ移動する
Enter キー	選択したメニューページに移動する/ サブメニューに移動する(▶ マークのある項目)/ 選択肢を表示・確定する

補記: BIOS のデフォルト設定はシステム設計者によって大変注意深くチューニングされており、最大のパフォーマンスと最良の互換性を保つように設定されています。これらの設定を十分な理解無しに変更することは大変危険です。

十分な知識をお持ちではない設定項目は変更しないことを推奨します。

2.2 BIOS を工場出荷時の設定に戻す場合

BIOS 変更後、機器の動作が不安定もしくは正常に動作しなくなった場合は、BIOS を元のバージョンに戻し、工場出荷時のデフォルトセッティングに戻すようにしてください。

確実に工場出荷時の状態に戻すためには CMOS バッテリーを取り出し、10 秒以上待ってからバッテリーを戻してください。これで完全に工場出荷時の設定を再現する事が出来ます。

2.3 BIOS の設定は最低限以下の項目をご確認ください。

Advanced メニュー

IDE Configuration サブメニュー

IDE Configuration 項目

- Disabled
- **P-ATA Only (推奨)**: P-ATA と S-ATA の全ドライブが使用できます。
2台の S-ATA HDD で HostRAID が構築可能です。
- S-ATA Only: 2 台の S-ATA ドライブだけが使用できます。
- P-ATA & S-ATA: P-ATA ドライブと S-ATA ドライブは 2 台ずつ使用できます。

Configuration S-ATA as RAID 項目

- Yes: S-ATA RAID の BIOS が起動するようになります。
RAID ドライバをインストールする必要があります。
「Third IDE Master」と「Fourth IDE Master」は「Not Detected」と表示します。
- No: S-ATA HDD は P-ATA HDD と同じように使えます。
特別なドライバをインストールする必要はありません。
「Third IDE Master」と「Fourth IDE Master」は「Hard Disk」と表示します。

MPS Configuration サブメニュー

MPS Revision 項目

- 1.1: WindowsNT 以前のマルチプロセッサ仕様
- **1.4 (推奨)**: Windows2000 以降のマルチプロセッサ仕様

Onboard Device Configuration サブメニュー

Onboard GigaLAN Controller 項目

- ・ **Enabled (推奨)**: オンボード LAN が使用できます。
- ・ **Disabled**: オンボード LAN が使用できません。

Onboard 1394 Controller 項目

- ・ **Enabled (推奨)**: オンボード IEEE-1394 が使用できます。
- ・ **Disabled**: オンボード IEEE-1394 が使用できません。

Onboard NEC USB2.0 Controller 項目

- ・ **Enabled (推奨)**: リアパネルにある4つの USB ポートが使用できます。
- ・ **Disabled**: リアパネルにある4つの USB ポートが使用できません。

Boot メニュー

Boot Settings Configuration サブメニュー

Quick Boot 項目

- ・ **Enabled**: メモリカウント等を行わずにシステムを素早く起動します。
- ・ **Disabled**: すべての POST を行ないます。

Quiet Boot 項目

- ・ **Enabled**: POST 中に American Megatrend のロゴを表示します。
- ・ **Disabled (推奨)**: POST 中に BIOS 情報を表示します。

Interrupt 19 Capture 項目

- ・ **Enabled**: RAID カードや SCSI カード等、PCI スロットに増設した拡張カードの BIOS が正しく動作しない場合に「Enabled」に変更してください。
- ・ **Disabled (推奨)**: 通常は Disabled にしておいてください。

Chipset メニュー

Advanced Chipset Settings サブメニュー

SouthBridge Configuration サブメニュー

Onboard AC'97 Audio

- ・ **Enabled (推奨)**: オンボードオーディオが使用できます。
- ・ **Disabled**: オンボードオーディオが使用できません。

3.1 HostRAID の設定

Configuration S-ATA as RAID 項目が Yes の場合、2 台の S-ATA HDD で RAID が構築できます。RAID には新品で同一型番の S-ATA ハードディスクをお使いになってください。

※重要 RAID とは OS やデータを常に保障するものではありません。

RAID 1(Mirror)といえども RAID アレイが壊れてしまう可能性はゼロではないことをご承知おきください。万が一 RAID アレイが破損して OS が起動しなくなったりデータが失われても、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。重要なデータは必ずこまめにバックアップしてください。

- a. POST 終了後に RAID の BIOS が起動します。ここでCtrl+Aキーを押してください。

```
Adaptec Embedded SATA HostRAID BIOS V2.2-1 2205
(c) 1998-2004 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

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

Controller #00: HostRAID-ICH8 at PCI Bus:00, Dev:1F, Func:02
Waiting for Controller to Start...Controller started
Port#00 ST380023AS          3.01          74.53 GB Healthy
Port#01 ST380023AS          3.01          74.53 GB Healthy

SATA JBOD- PORT-0  ST380023AS          74.53 GB
SATA JBOD- PORT-1  ST380023AS          74.53 GB

2 JBOD Device(s) Found.
```

- b. RAID 設定メニューで「Array Configuration Utility」を選択してください。

```
Adaptec RAID Configuration Utility

Adaptec SATA HostRAID Controller #0

Options
Array Configuration Utility
Disk Utilities

Arrow keys to move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (=default)
```

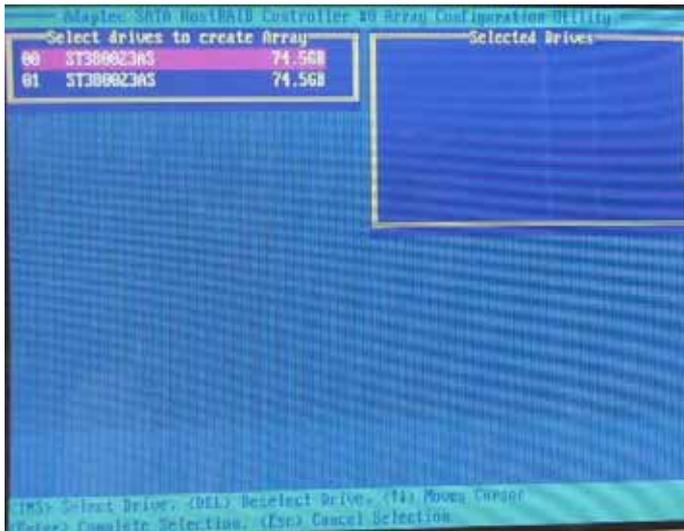
- c. メインメニューで「Create Array」を選択してください。

```
Adaptec SATA HostRAID Controller #0 Array Configuration Utility

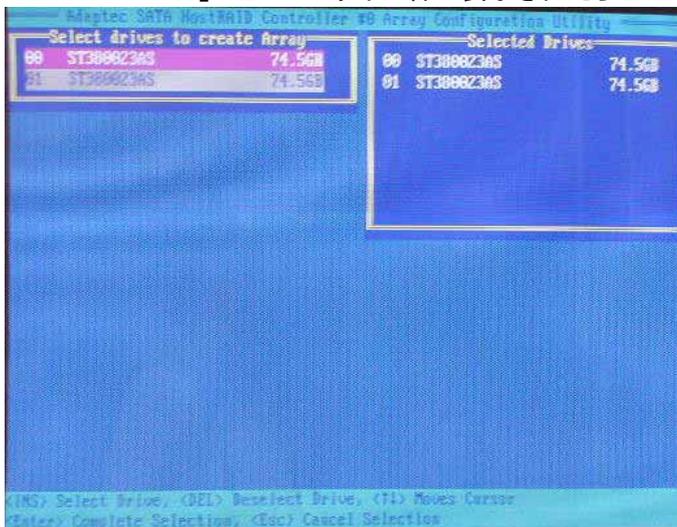
Main Menu
Manage Arrays
Create Array
Add/Delete Hotspare
Initialize Drives

Display, Delete the Arrays.
```

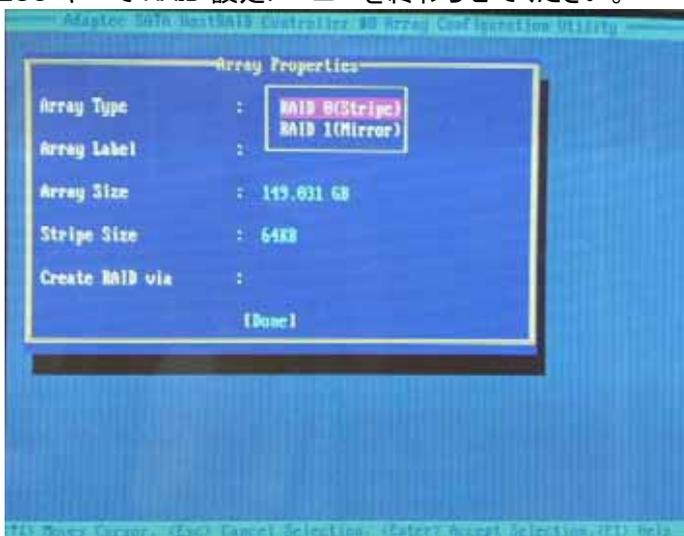
- d. スペースキーまたは Insert キーでドライブを選択してください。



- e. 「Selected Drives」に2つのドライブ名が表示されたら Enter キーを押してください。



- f. RAID 0 (Stripe)か RAID 1(Mirror)のどちらかを選択してください。その後、いくつかの選択肢が表示されますが、デフォルト値を選んでください。最後に「Done」を選択すると準備完了です。ESC キーで RAID 設定メニューを終わらせてください。



デバイスドライバのインストール

この項目では OS インストールから ND800 Express に搭載しているオンボードデバイスのドライバインストールまでの手順を解説します。

<OS のインストール>

RAID アレイや SCSI HDD 等に作成されたパーティションに Windows2000 系の OS をインストールする場合、OS のインストール段階で RAID/SCSI Driver を追加インストールする必要があります。Driver のインストール方法は RAID カード/SCSI カードのマニュアルをご参照下さい。

CD-ROM 等のメディアで Windows のサービスパックをお持ちの場合は必ずインストールしておいてください。

HostRAID をご利用になる場合は、予めドライバディスクを用意してください。

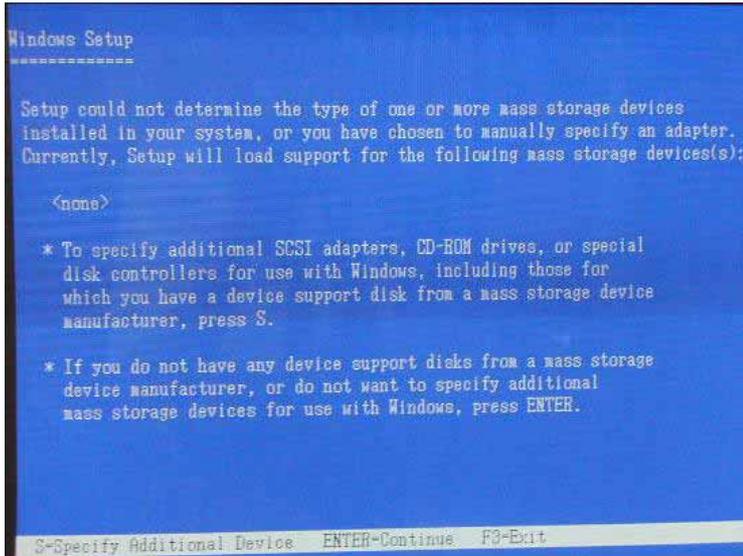
セットアップ CD の¥ND800EX¥driver¥HostRAID フォルダの中身をすべて(win32 フォルダ、hraidsk1、txtsetup.oem)空のフロッピーにコピーしてください。

<HostRAID のドライバのインストール方法>

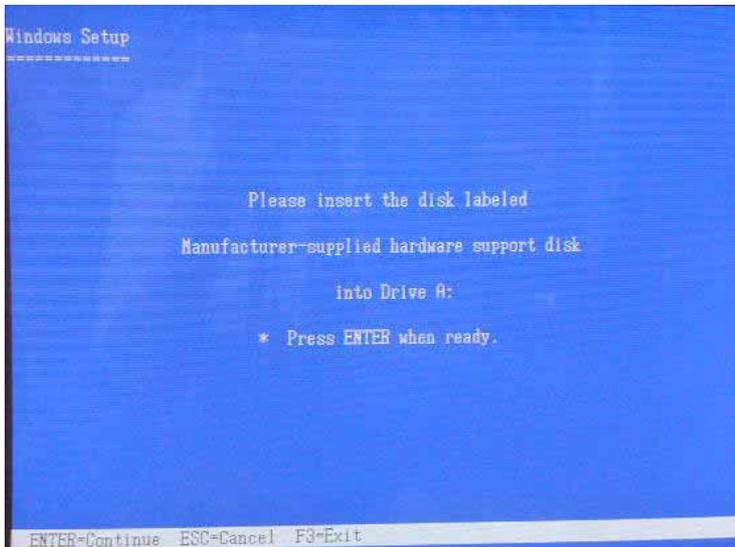
- a. Windows のインストール開始直後、画面の下に「Press F6 ~」と表示されたら F6 キーをおしてください。



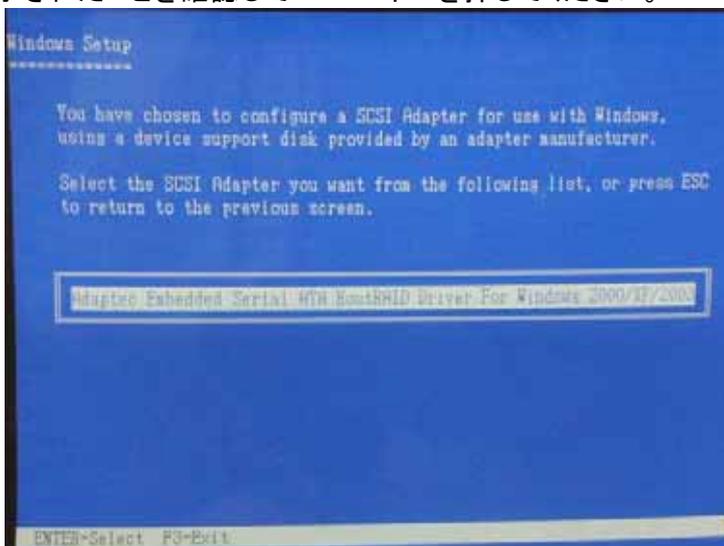
- b. 追加ドライバを要求する画面(英語)で停止します。ここでSキーを押してください。



- c. ドライバディスクをフロッピードライブに入れて Enter キーを押してください。



- d. 「Adaptec Embedded Serial ATA HostRAID Driver For Windows 2000/XP/2003」と表示されたことを確認して Enter キーを押してください。



<ドライバのインストール>

最初にオンボードデバイスのドライバをインストールして、次に拡張カード等のドライバをインストールしてください。セットアップ CD を入れると以下のメニューが現われます。



1. 「Intel Chipset Driver」をクリックしてください。
2. デバイスマネージャでオンボード LAN ドライバをインストールしてください。
3. 「SoundMAX driver」をクリックしてください。
4. 必要に応じてデバイスマネージャで NEC USB2.0 ドライバをインストールしてください。
5. 拡張デバイス(グラフィックカード等)ドライバをインストールしてください。
6. 必要に応じて DirectX をインストールしてください。
7. Windows Update の「重要な更新と Service Pack」

Internet Explorer に関しては OS のサービスパックと同様にお考え下さい。セキュリティーの問題から別途 Internet Explorer をインストールする必要があるのであれば、必ずインストールして下さい。

トラブルシューティング

一部 FAQ の内容と重複しますが、PC 組み立て時のエラーの切り分け方法などを記載致します。

1.画像が全く表示されない

近年非常に増えてきているお問い合わせです。まず、PC ケースに付属している Beep 用スピーカーがマザーボードの Speaker 端子(J43 21-24)に接続されているか否かをご確認ください。

次に PC を最低限のパーツをケースに組み込み、電源を投入して様子を見ます。

PC の起動する最低構成

- ・VGA
- ・CPU
- ・Memory
- ・マザーボード
- ・FDD
- ・PS/2 キーボード

この段階で全く画像が出力されないのであれば、PC ケースのスピーカーから出る音の「パターン」を聞き分けてください。Award BIOS では BIOS 起動後の POST(Power On Self Test)で異常が確認された場合、このスピーカーから出る「Beep パターン*」で障害内容を通知するようになっています。P.20 のリストを参照して障害内容を判断してください。また、判断がつかない場合はサポートに問い合わせの際にこの Beep 音の「パターン」をご連絡いただければ、迅速に回答を行う事が出来ます。

どうしても画面が表示されない場合、VGA (AGP)の挿し込みが不十分である事が原因となっている場合が多いようです。VGA はきちんと並行に奥まで差し込まれているか再度ご確認ください。

もしも最低構成で PC が起動するようであれば、一つずつデバイスを追加していきます。

2.特定のパーツを取り付けると BIOS 上でエラーメッセージが表示される

BIOS の初期画面で表示される事の多いメッセージと対応方法は以下の通り

「CMOS checksum error - Defaults loaded」

訳文: Cmos 内容の検査合計値が異なる為、工場出荷時の BIOS 設定を Load します。

対応: 多くの場合、ただ単にデフォルトの設定が Load されたと言うメッセージに過ぎないので、BIOS を適宜設定し、情報を再度保存 (Save) する事でメッセージは表示されなくなります。

「Floppy disk(s) fail (40)」

訳文: フロッピーディスクに異常あり

対応: FDD コントローラが、FDD 自体をイニシャライズ(初期化)出来なかった際に表示されるメッセージです。まず、FDD ケーブルの接続をご確認ください。このメッセージが表示されている時に FDD のアクセスランプが点灯したままになっている場合、FDD のケーブルが逆に差し込まれている事が多いようです。

「Keyboard error or no keyboard present」

訳文: キーボードエラー もしくはキーボードが接続されていません

対応: キーボードの接続位置と、差し込みを再度ご確認ください。また、弊社の商品ではマザーボードの BIOS はデフォルト(初期設定)で USB コントローラを Disable(使用不可)に設定しています。システムを”最初に”起動する際には必ず PS/2 キーボードを取り付けるようにして下さい。最初にブートした際に USB キーボードを取り付けている場合はこのエラーメッセージが表示されます。

3.OS が起動できない

3.1.FDD が読み込めない。

新たに取り付けられたデバイスの消費するリソース(設定値)がFDコントローラのリソースと重複した場合にこの症例が発生する事があります。デバイスのメーカーに問い合わせ、異なるリソースを使用するように変更された BIOS 等が存在するかをご確認ください。

また、OS の起動に不可欠なファイルがフロッピーから読み込めない場合も同様に起動できない場合があります。他のシステムでフロッピーに含まれているファイルに欠損がないか等をご確認ください。

3.2.オンボード IDE に接続した HDD から起動できない。

ATA66 以降の HDD と IDE コントローラ搭載マザーボードでよく発生する事例です。HDD 側の Master/Slave 設定ジャンパによる設定と、80 芯ケーブルの接続位置による Master/Slave の設定に矛盾が生じている場合、マザーボードの BIOS では HDD が検出されるものの、OS 等が起動できない。OS 上から HDD が認識できないと言う状況が発生する可能性があります。ATA66/100 対応コネクタに 80 芯ケーブルを使用して ATA66/100 対応 HDD を接続する場合、HDD の Master/Slave 設定ジャンパの設定は出来る限り Cable Select (略号 CS) 設定にするか、矛盾が生じないように何度も確認を行った上で接続してください。弊社商品に付属する 80 芯ケーブルの場合、青いコネクタはマザーボード(もしくは ATA インターフェース)側のコネクタに接続。その反対側にある黒いコネクタは Master デバイス用コネクタ。真中の灰色のコネクタは Slave デバイス用コネクタになります。

3.3.SCSI や追加 IDE コントローラカードに接続した HDD から起動できない。

SCSI や IDE コントローラの BIOS が表示されない場合は、これらのカードの IRQ が特定の IRQ を占有していない為に問題が発生している可能性があります。特に一般的なマザーボードでは、AGP と AGP に最も近い PCI スロットは必ず IRQ を共有するようになっていきますので、この PCI スロットに BIOS を搭載したカードを差し込んだ場合、OS 起動前の段階で正常な動作を行えない可能性があります。他の PCI スロットに差し替えてご利用ください。HDD 等を接続するカードをご利用いただく場合には、AGP 側から数えて 2 番目か 3 番目の PCI スロットにカードを差し込むようにして下さい。

また、BIOS が表示されるものの起動が出来ない場合は、マザーボードの BIOS 設定項目の「Advanced BIOS Features」内にあるブートデバイス関連の設定をご確認頂き、ブートデバイスに「SCSI」が含まれるように設定してください。

3.4.2 つ目の CPU を取り付けたとこ、カーネルパニックが発生する。

WindowsNT 及び Windows2000 等の WindowsNT カーネルを使用する OS では HAL (**Hardware Abstraction Layer**) というコンポーネントで PC の種別を管理し、システムの細かな仕様の差を埋め、OS がどのシステムでも同じように動作するよう調停を行います。

実際の所、1CPU のシステムと Dual CPU のシステムではキャッシュコントロールや処理の割り振りはかなり異なっており、Dual CPU のマシンに 1CPU の HAL を組み込んだ OS をコピーする、もしくは 1CPU で運用していたシステムに CPU を 1 つ追加する等の行為を行った場合、ほぼ確実にカーネルパニックが発生し、システムが運用できなくなります。

既存システムに CPU を追加する場合は、最低でも上書き/修復セットアップを行う必要があります。Windows2000 と言えども、プラグ アンド プレイで OS の HAL を書き換えることはありません。

4.その他のトラブル

「BIOS 書き換え時に”Insufficient Memory”と言うメッセージが表示される」

詳細な情報をお伝えするには紙数が足りませんので簡単に要約して説明いたします。

いわゆる「DOS モード」時には、どれだけ大量の Memory を搭載していても 1MB を超えるメモリ空間にアクセスする事は出来ません。この限られたメモリ空間に多数のデバイスドライバがロードされてしまった場合、BIOS 書き換えユーティリティ(非常に大きなメモリ空間を消費します)が起動できなくなってしまいます。この際に表示されるのがこのメッセージです。

また、この場合には VGA (AGP) 以外のカードを取り外し、HDD 等も出来るだけ取り外してください。BIOS 書き換え後は必ず BIOS の設定項目内の「Load BIOS Default」を実行し、BIOS を初期状態に戻してから必要な項目を再設定してください。

「初めてパソコンを組み立てるので、組み立て方も OS のインストールの仕方も全く分からない」

組み立て方が分からないのであれば、書店にて「DOS/V パソコン自作マニュアル」のようなパソコンの組み立て方に関するムック / テキストをご購入ください。(弊社サポートセンターは組み立て方のご相談には応じかねます)

また、OS のインストール方法に関しては基本的に OS のメーカーに問い合わせるべき事項です。OS のマニュアルにも基本的なインストール方法に関する記述が存在しますし、各社のウェブサイトでは OS のインストール方法にまつわる障害の回避方法や対策がまとめられています。

特にお問い合わせの多い Microsoft 社の OS に関しては Microsoft 社の日本語ページ内にある Knowledge Base (<http://search.support.microsoft.com/kb/c.asp?lng=jpn&sa=per>) が非常に有効です。組み立ての際には各種マニュアル(本書も含まれます)を熟読なさってください。

良くある質問

Q.Power ボタンを押してもシステムが全く起動しない。

A.次の点をご確認下さい。

- 1.ケーブル類はしっかりと所定の位置に正しく挿入されているか。
- 2.ビデオカードは正常に挿しこまれているか
- 3.ケースに付いているパワーユニットの On/Off スイッチは On になっているか
- 4.ケースのスイッチ自体に問題はないか
- 5.無理なオーバークロック設定をして再起動していないか

上記確認項目の内、1～3 についてはご面倒ですがもう一度確認を行ってください。どれだけ PC 組み立てに習熟していても、これらのケアレスミスは決して“0”にする事は出来ません。

マザーボード上のパワーオン端子(J42)を+ドライバ等でショートする事により(原理的にはスイッチを押す事と同義です)電源を入れる事が出来るのであれば、パワーオンスイッチの不具合(4.)が考えられます。また、無理なオーバークロック設定をした場合、電源は入るものの、BIOS が立上らなくなる事が度々あります。キーボードの“Insert”キーを押しながら電源を投入してください(BIOS のデフォルト定で起動します)

Q.BIOS の書き換えに失敗してしまった

A. 有償にて修理を承っております。当社 WEB サイトの「サポート情報」をご覧ください。BIOS 復旧サービスは当社サポートセンターへメールまたは FAX でお申し込みください。

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

サポートセンター : email support@rioworks.co.jp

Fax 03-3526-5007

Q.フロッピーディスクドライブのアクセスランプが点灯したままになり、Floppy Fail(40)と言うメッセージが表示される。

A.フロッピーディスクドライブのフラットケーブルが正常に挿しこまれていない場合、このエラーがよく出ます。ケーブルの接続をご確認下さい。

Q.システムの設定を間違えたため、BIOS が起動しなくなりました。

A. Cmos Clear をお試しください。電源を完全に落とし(可能なら、マザーボード上の ATX パワーコネクタをはずして行ってください)、CN32 のジャンパーを 1-2 状態から 2-3 状態にショートして 10 秒から 20 秒放置してください。その後、ジャンパー位置を元の 1-2 に戻し、再度システムを起動してください。システム起動後 BIOS セットアッププログラムを起動し"LOAD SETUP DEFAULTS"を実行してください。

Q.既存のシステムでマザーボードのみの交換を行ったが、動作が安定しない

A. OS を再インストールしてください。たとえチップセットが同じであっても、マザーボードにはそれぞれ固有の設定が存在します。どのような場合であれ、マザーボードを交換した際には OS の再インストールを行ってください。

Q.Windows98 / Me でデュアルプロセッサは認識しますか？

A.デュアルでは認識しません。CPU を 2 つ取りつけた上で、Windows98 をセットアップしても Windows98 は 1 つの CPU しかコントロールできません。

Q.オーバークロックの設定がしたいのですが...

A.弊社ではPCを「一種の道具」と考えています。道具を正しくメンテナンスし、正常に使用することこそ最良の結果を得るための手段であると考えております。オーバークロックに関するサポート依頼はお受け致しかねます。たとえ、弊社商品が単独で過酷なオーバークロックに耐えられるとしても、PCはマザーボードのみ、CPUのみで動作するものではありません。CPUの動作クロックは各デバイスのデータ転送に密接に関わる重要な設定になります。マザーボード、CPU等のデバイスにおいてその設定が可能であっても、一つのPCシステムとして必ずこの設定を生かされるわけではありません。

Q.シングルCPUで環境を構築した後、DualCPUにハードウェアの構成を変更したが、OSでDualCPUを正常に認識しない

A.OSを再インストールしてください。OSのカーネルは自動的に変更される事はありません。また、DualCPUやQuadCPUをサポートしていないOSでは正しくCPUの個数がカウントされず、処理を分散できません。Dual非対応アプリケーションを実行した際に複数のCPUへ処理が分散されない時はまずSoftware製作者にお問い合わせくださいますようお願いいたします。

A) システムがハングアップする場合のトラブルシュート

いくつか調査すべき項目が存在します。まず、以下の項目を確認してください。

- 1.電源投入後、ある一定の時間でハングアップするか?
- 2.BIOS / OS 起動の特定段階でハングアップするか?
- 3.OS 起動後、特定のアプリケーションの動作でハングアップが発生するか?
- 4.全く不定期にハングアップが発生するか?

1.電源投入後、ある一定の時間でハングアップする場合

あくまで“傾向として”ではありますが、システムが電源投入後ある一定時間でハングアップする場合は、システムの熱暴走の可能性が高いようです。この不具合事例で最も多いケースは「CPU ヒートシンクファンの取り付けが正しく行われていない、またはCPUにグリスが塗布されていない」という状況です。また、CPUヒートシンクファンを正しく取り付けていた場合であっても、PCケース内の温度が高い場合(廃熱が効率的に行われていない場合)はシステムが熱暴走する可能性があります。この場合、ケースに廃熱用のファンを増設するなどの処置を行うか、ケース内の空気の流れを配慮してフラットケーブルをまとめる等の処置を行ってください。

B) 不具合報告・サポートサービスをお受けになる前に

1.お問い合わせ頂く際には、以下の点にご注意ください

当社サポートセンターに不具合の解消方法をお問合せになる際は、下記の項目を必ず記載するようにお願い致します。

1. マザーボードの型番
2. 不具合の現象(できる限り詳細に)
3. システム構成の詳細な情報
4. OS 起動後のトラブルであれば、OSの種類
5. エラーメッセージが表示されるのであれば、その内容

まずは「トラブルシューティング」を必ずご覧ください。トラブルシューティングの項目にはお客様からのお問い合わせが多い事例に対する対処方法を記載しています。

例)パソコンが起動しないとされる諸症状

- *電源スイッチを押してもシステムに電力が供給されず、CPU ファンや HDD が回転しない
- *電源は入るが、マザーボードの BIOS が起動しない
- *BIOS は起動するが、OS が立ち上がらない
- *OS は起動を開始するが、デスクトップ画面などが表示されるまでに至らない

上記のようにお問い合わせくだされば、問題箇所が電源系統の回路にあるのか、BIOS が Load された後のデバイスのコントロールに問題があるのか、Driver に由来する不具合であるのかの調査が比較的容易になり、回答までの期間を短縮することができます。不具合の現象報告に際しては、可能な限り詳細な状況をお知らせください。

2.個別の不具合状況と、報告が必要とされる情報

2.1.電源が入らない場合

電源関係の問題の可能性が極めて高い状況です。お使いのケースは新規に購入されたものか、以前から継続してお使いのものか。電源のメーカー名と型番、出力ワット数。そして使用しているデバイスのリストが必要です。

2.2.BIOS は起動するが、Beep 音が鳴る、もしくはエラーメッセージが表示される

エラーメッセージ、もしくは Beep 音の鳴り方をご連絡ください。使用デバイスのリストも必要です。また、マザーボードの BIOS のバージョン等が必要になる場合もあります。

2.3.OS が起動できない

OS の種類、OS のインストール方法、デバイスのリスト、そしてどの時点で問題が発生したか...の情報が必要となります。例を挙げるならば Microsoft Windows2000 OS の場合、

- a) 起動ディスクを読み込む段階でハングアップ
- b) 黒い画面で白いインジケータ状のバーが伸びるシーンでハングアップ
- c) Windows のロゴが表示されるシーンでハングアップ
- d) ログインウィンドウが表示されたシーンでハングアップ
- e) デスクトップ画面が表示され、マウスカーソルがビジーになったままハングアップ

上記のそれぞれの状況で、問題が発生している箇所の(ある程度の)推定が行えます。上記 c)以降でハングアップが発生する場合、デバイスとそのデバイスドライバのバージョンを確認する必要があるかも知れません。

2.4.特定の処理を行うと必ずハングアップが発生する

どのような処理を行った際にハングアップが発生するかをご連絡ください。一般的にハードウェアを制御するプログラム(TV キャプチャデバイス付属のキャプチャ アプリケーション等)以外でこの症状が発生する場合は、問題の原因が Software にあることがほとんどです。この場合は Software のサポートセンターにお問い合わせください。

2.5.デバイスが認識されているにもかかわらず、動作しない/デバイスが認識されない

全デバイスの接続箇所をご連絡下さい。特に PCI デバイスの場合、各デバイスが挿し込まれている PCI スロットの位置関係が重要になることが多いようです。使用しているデバイスと、どの PCI スロットに何が取り付けられているかをご連絡いただければ幸いです。

3.サポートへのお問い合わせ方法

E-Mail と FAX でのみお問い合わせを承ります。

E-Mail からのお問い合わせの場合、必ず件名(Subject)を記載するようお願いいたします。また、巻末のサポート FAX フォームにある基本情報を記載してください。

FAXでお問い合わせいただく場合は、できる限り巻末のフォームをご利用下さい。別のFAXフォームをご利用される場合は、**返送先の FAX 番号を紙面上端/下端から 1cm 以内に記載しないで下さい**。機器の状況にもよりますが、ごく稀に返送先 FAX 番号が読み取れず、回答不能になる事例が発生します。鉛筆などで記載された文書は読み取れなくなる事もありますので、できる限りボールペンなどではっきりと記載していただきますようお願いいたします。

4.商品の使用方法でご不明の点がある場合の問い合わせ

何をどうされたいのか目的を具体的に記載してください。

稀にお客様から以下のようなお問い合わせが寄せられることがありますが、下記のお問い合わせは当社のサポート対象外です。

***PC の組み立て方法が全くわからない。**

基本的なことは本マニュアルに記載していますが、これ以上の詳細な組み立て方法、当社製品以外のデバイスの設定方法に関してはパソコン組み立て関係の書籍をご覧になるか、各デバイスのサポートにお問い合わせ下さい。

***OS のインストール方法が分からない**

まず、OSのメーカーにお問い合わせ下さい。Linux等のオープンソースOSのインストール方法に関しては基本的には当社のサポート対象外となります。また、オープンソースのOSに関してはデバイスドライバのインストレーションの日本語化や詳細な解説は行いません。

組み立てのための予備知識

PC 組み立てに関連するいくつかの関連情報を記載いたします。これらの情報は書店で販売されている PC 組み立てに関するムック等にも記載があります。一冊これらのムックをご購入になり、組み立てに関する基礎知識をお持ちになった上で PC の組み立てを行ってください。

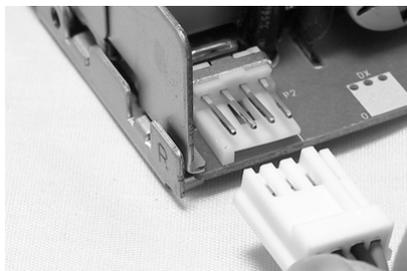
電源コネクタ

フロッピドライブと IDE ディスクでは電源コネクタの形状が異なります。

フロッピーディスクは専用の小型電源コネクタを使用します。

IDE ディスクは、通常の 12V 電源コネクタを使用します。

また、接続の向きを間違えないよう、コネクタの形状にも工夫がされています。



フロッピー用電源コネクタ

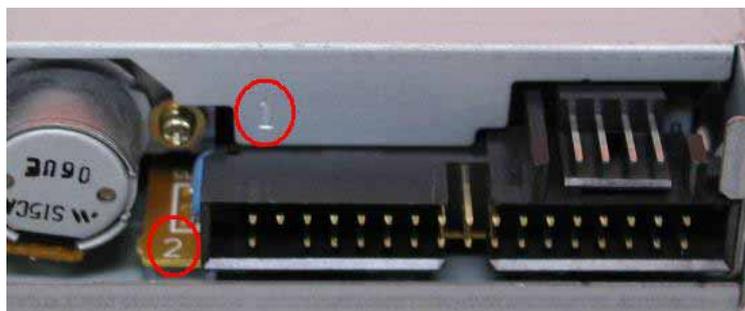


12V 電源コネクタ

フロッピーケーブル・IDE ケーブル

ケーブルには片側に赤いライン(もしくは、それに値する他の色)がついています。これは1番ピン側を表示しており、マザーボードやドライブにケーブルを取り付けるときに間違えないようにするためです。

マザーボードやドライブのコネクタには通常どこが1番かを表示されていますので、取り付けの際には確認してから取り付けてください。わかりづらいときにはドライブに添付のマニュアルを参照してください。



フロッピー

フロッピーケーブルには上記の写真のように途中でねじれているところがあります。これはマザーボード側が A ドライブ、B ドライブを認識するためのものです。1 台目のフロッピードライブは必ずねじれより先のコネクタ(上記写真のコネクタ)をフロッピードライブに接続し、A ドライブとして使用してください。

IDE

マザーボードには2つのIDEコネクタがあり、各コネクタ(チャンネル)には2台ずつのIDEディスク(ハードディスクやCD-ROMなど)を接続することができます。

2つあるIDEコネクタは、片方が「プライマリ(Primary)」、もう片方が「セカンダリ(Secondary)」になっています。

IDEディスクには「マスター(Master)」「スレーブ(Slave)」という設定があります。同じコネクタに接続されたデバイスは、片方をマスター、もう片方をスレーブにし、別々の設定にしなければなりません。

起動時に、プライマリ セカンダリ の順に接続されたIDEデバイスを認識していきます。また、マスター と スレーブ では マスター が先に認識されます。

そのため、起動用のハードディスクはプライマリのチャンネルにマスターとして接続するのが一般的です。CD-ROM等はハードディスクと別チャンネルとなるセカンダリに接続します。

Ultra ATA/66 ケーブルは、マスタードライブとスレーブドライブを接続するコネクタが決まっており、マザーボード用コネクタ(青)、スレーブ用コネクタ(灰色)、マスター用コネクタ(黒)という順番になっています。

ジャンパ

ハードディスクやCD-ROMなどでは、マスター/スレーブの設定はジャンパを使用します。また、マザーボードによっては、ジャンパと呼ばれるピンの接続による設定をおこなう必要のあるものがあります。

普通、2本以上のピンが並んでおり、ジャンパーキャップとよばれるコネクタをピンに挿すことで、2本のピンの間が接続された状態になります。

写真の例では、1番と2番が接続されています。

つながっている状態を「ショート」、つながっていない状態を「オープン」といいます。



電源

最近のパソコンでは、ATX 電源という規格の電源が使用されています。この規格の場合、パソコンの電源はケースの電源スイッチで入ります。また、Windows のシステム終了のように、OS で電源の切断ができるようになっています。

電源のコネクタ部分にPowerスイッチや電圧切り替えのスイッチがついている物があります。

この Power スwitchは、通常 ON の状態にしておきます。OS から電源を切ることができなくなった場合などに使用する、非常用のスイッチです。

Power スwitchには「 \circ 」と「 $-$ 」の記号が付いているものがあります。

「 \circ 」は電源が切れた状態を意味します。

「 $-$ 」は電源がつながった状態を意味します。

「 \circ 」は回路が閉じた状態を表し、電気が流れないという意味です。- は回路がつながった状態を意味します。

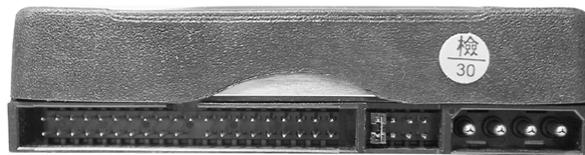
電圧切替スイッチは、「115V」「230V」という切り替えになっています。世界各国で使用できるように、2種類の電圧に対応しています。

日本では「115V」に設定してください。



HDD/CD-ROM のジャンパ

ハードディスクの場合、一般的には IDE コネクタと電源コネクタの間にあります。



IDE コネクタ

電源コネクタ

Master/S ジャンパ
ジャンパ

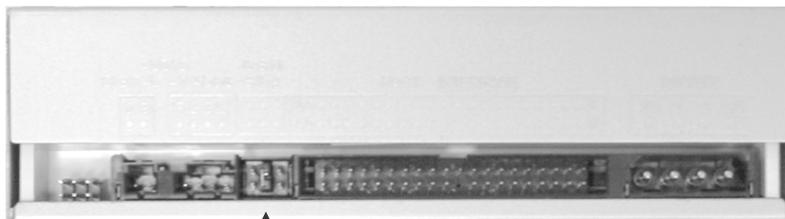
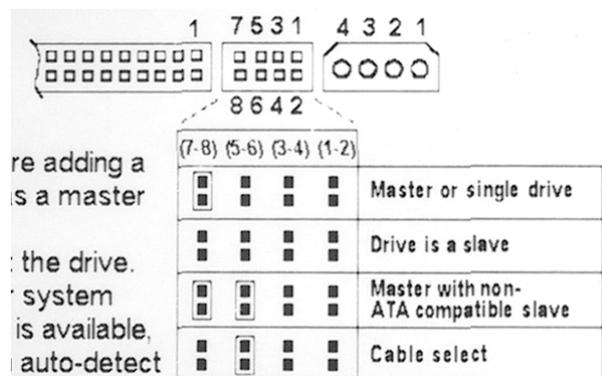
マスター/スレーブの設定方法はハードディスク本体や資料に記載されています。

右の写真はハードディスク本体に記載されている設定例です。

CD-ROM も多くの場合、IDE コネクタの横にあります。

コネクタの上部に「MA」「SL」「CS」というように表記されている製品が多いので、作業時に確認してください。

- MA マスター
- SL スレーブ
- CS ケーブルセレクト



IDE コネクタ

電源コネクタ

Master/S ジャンパ
ジャンパ

