

### **Federal Communications Commission (FCC) Statement**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- ☐ Reorient or relocate the receiving antenna.
- ☐ Increase the separation between the equipment and the receiver.
- ☐ Connect the equipment onto an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- ☐ Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Shielded interconnect cables and shielded AC power cable must be employed with this equipment to insure compliance with the pertinent RF emission limits governing this device. Changes or modifications not expressly approved by the system's manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

### **Declaration of Conformity**

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following conditions:

- ☐ This device may not cause harmful interference.
- ☐ This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

購入者のバックアップの場合を除き、株式会社フリーウェイ(以下当社)の文書による明示の許諾なく、文書中に示されるハードウェア、ソフトウェアに関しても当然、本マニュアルのいかなる部分も再構成や検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことができません。

当社は、本書の内容に関し、いかなる保証もなく現状のままで提供します。ただし、市場の要求に適合させるため、または、特定の目的のため、本書の内容を変更することがあります。いかなる場合でも、当社の責任者や管理者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品から生じる、間接、直接、二次的、必然的などを問わず、いかなる種類の損害(利益の損失による損害、ビジネスチャンスの喪失、データの損失、営業停止に関するものも含む)に対して、それを事前に予告したかどうかにも関わりなく責任を負いません。

以下の場合には、製品保証やサービスを受けることができません。(1)当社が認めていない方法で製品が修理されたり、変更されたりした場合。

(2)製品シリアル番号が明確に確認できない場合。

本書中の製品名や企業名は、各権利者の登録商標や著作物の場合があります。本書では、各メーカー及び製品を特定する目的で使用しています。権利者の権利を侵害するものではありません。

Microsoft、MS-DOS および Windows はマイクロソフト社の登録商標です。Intel、MMX、Pentium、Celeron はインテル社の登録商標もしくは商標です。Cyrix は VIA Technologies, Inc.の登録商標です。

VGA、OS/2、PS/2 は IBM 社 (International Business Machines)の登録商標です。

Sound Blaster および Audio PCI は Creative Technologies, Inc.の登録商標です。

AMI I は American Megatrends Inc.の登録商標です。

マニュアル、BIOS、ドライバなどのアップデートに関する情報、製品リリース情報は <http://www.freeway.co.jp/>を参照してください。

本書中の製品仕様や情報は予告なく変更されることがあります。しかし、この変更は当社の義務ではありません。

Copyright© 2000 FREEWAY Co., Ltd. All Rights Reserved.

Revision 1.00

2000 年 10 月

株式会社フリーウェイ  
東京都千代田区外神田 4-6-7 カンダエイトビル 2F  
<http://www.freeway.co.jp/>

商品に関する問い合わせ先  
フリーウェイ事業企画室  
Tel: 03-3255-1958  
Fax: 03-3255-1936  
E-mail: [ms-dept@freeway.co.jp](mailto:ms-dept@freeway.co.jp)  
営業時間: 9:00～18:00  
定休日: 土曜・日曜・祝日

商品のアフターサービス  
フリーウェイ サポートセンター  
Tel: 0570-00-5550  
Fax: 0570-00-5551  
E-mail: [tech.support@freeway.co.jp](mailto:tech.support@freeway.co.jp)  
営業時間: 10:00～19:00  
定休日: 毎月第 2 木曜日

---

## 目次

---

<b>概要</b>	<b>1</b>
このマニュアルの使い方 .....	1
概要.....	1
ハードウェアの取り付け方 .....	1
ファームウェアの使い方 .....	1
チェックリスト.....	2
特徴と利点 .....	2
プロセッサ情報 .....	2
North Bridge VIA 82C694X チップセット情報 .....	3
South Bridge VIA 82C686A チップセット情報.....	3
メインメモリ .....	3
AGP Pro グラフィック .....	4
BIOS 情報.....	4
ディスクドライブ とシステム I/O .....	4
拡張スロット.....	5
電圧と電力 .....	5
サイズ.....	5
<b>ハードウェアの取り付け方</b>	<b>6</b>
概要 .....	6
安全措置.....	7
FWD-P3C4XD レイアウト .....	8
メインボードの主要なコンポーネント.....	9
I/O ポート .....	10
I/O ポートのカラーコード .....	10
取り付け前の手順.....	11
プロセッサの取り付け .....	11
プロセッサの選択.....	11
取り付け手順.....	12
メモリモジュールの取り付け.....	14

ジャンパの設定 .....	16
ジャンパの位置 .....	16
JP3:出力電圧選択ジャンパ .....	17
JP8: パスワードクリアジャンパ .....	17
JP10: CMOS メモリクリアジャンパ .....	17
JP14: 温度センサ ジャンパ .....	18
メインボードのコンピュータケースへの取り付け .....	18
コンピュータケースの選択 .....	18
ケースコンポーネントの接続 .....	19
電源 LED と待機 LED の接続 .....	22
フロッピーディスクドライブ .....	22
IDE デバイス .....	23
マスタとスレーブ .....	24
デバイスの取り付け .....	25
オーディオ接続 .....	26
拡張カードの取り付け .....	27
拡張カード オプション .....	29
<b>ファームウェアの使い方</b> .....	<b>30</b>
概要 .....	30
セットアップユーティリティの実行 .....	32
CMOS 標準設定画面 .....	33
CMOS 詳細設定画面 .....	34
チップセットの詳細設定画面 .....	37
パワーマネージメント設定画面 .....	42
PCI/プラグアンドプレイ設定画面 .....	44
周辺機器設定画面 .....	47
ハードウェアモニタリング設定画面 .....	49
ハードディスク自動検出 (Auto Detect Hard Disks) .....	50
ユーザー/管理者パスワードの変更 (Change User/Supervisor Password) .....	50
パスワードの解除 (Removing the Password) .....	51
言語設定の変更 (Change Language Setting) .....	51

最適な設定の自動構成 (Auto Configuration with Optimal Settings) .	51
安定設定の自動構成 (Auto Configuration with Fail Safe Settings)....	51
設定内容を保存して終了 (Save Settings and Exit).....	52
保存せずに終了 (Exit Without Saving).....	52

---

## 概要

---

### このマニュアルの使い方

---

このマニュアルは、FWD-P3C4XD プラットフォームに基づき信頼性の高いパーソナルコンピュータを構築する方法を説明しています。

#### 概要

この章では、概要や、メインボード の同梱部品のチェックリスト、重要な機能とコンポーネントの概要を説明しています。

#### ハードウェアの取り付け方

この章では、メインボードのセットアップ方法やコンピュータケースへの取り付け方、他のコンピュータコンポーネントや周辺機器への接続方法について説明しています。

#### ファームウェアの使い方

この章では、メインボード のファームウェアに格納されているシステムのセットアップユーティリティの使用方法について説明しています。

## チェックリスト

---

メインボードには次のようなコンポーネントが同梱されています。

- ☐ FWD-P3C4XD メインボード
- ☐ フロッピーディスクドライブのフラットケーブル 1 本
- ☐ IDE のフラットケーブル (Ultra DMA/66) 1 本
- ☐ IDE のフラットケーブル (Ultra DMA/33) 1 本
- ☐ USB コネクタ ケーブル 1 本
- ☐ サポートソフト ウェアドライバ (CD-ROM) 1 枚
- ☐ ユーザーマニュアル(本書)1冊

いずれかが同梱されていない場合、または破損している場合は、直ちに販売店に連絡してください。

## 特徴と利点

---

このマザーボードは Intel FC-PGA Pentium III シングル/デュアルプロセッサまたは、PPGA/FC-PGA Celeron シングルプロセッサ、VIA Cyrix III シングルプロセッサをサポートしています。

## プロセッサ情報

---

Socket 370 FC-PGA Pentium III 100/133 MHz デュアルプロセッサまたは、PPGA/FC-PGA 66 MHz Celeron プロセッサ、または VIA Cyrix III 66/100/133 MHz プロセッサ

メインボードは 66/100/133MHz のフロントサイドバス周波数をサポート  
オンボード CPU ファンヘッダー2 基搭載

VRM Rev. 8.4 コンポーネント搭載

---

**メモ:** CPU を1つだけ取り付ける場合は、必ず CPU 1 ソケットに取り付けてください。ただし、CPU 2 のソケットには終端モジュールをつける必要はありません。



### North Bridge VIA 82C694X チップセット情報

---

ホストのバス速度 66/100/133MHz  
最大 2GB の PC100/133 SDRAM/VCM をサポート  
内蔵 AGP と 並列 PCI バスコントローラ

---

### South Bridge VIA 82C686A チップセット情報

---

PCI-to-ISA のブリッジ  
Ultra DMA 33/66 PCI EIDE コントローラ  
総合スーパーI/O コントローラ  
Direct Sound Ready AC 97 デジタル オーディオコントローラ  
電圧/温度/ファンスピードモニターとコントローラ  
ACPI V1.0 および APM V1.2 対応

---

VIA のチップセットは Intel 66/100/133 PPGA/FC-PGA プロセッサや VIA Cyrix III 66/100/133 Socket プロセッサ用にあらゆる FSB をサポートします。このチップセットは VCM (Virtual Channel Memory) をサポートし、プロセッサとメモリ間で広帯域の同期/非同期動作を実現します。ECC とメモリパリティ機能にも対応します。

I/O チップセットは PC99 および ACPI v1.0、APM v1.2 に完全に対応しています。集積 RTC は 256 バイト拡張の CMOS RAM を備えています。USB コントローラは 4 つの USB ポートをサポートし、USB v1.1 と Intel の Universal HCI v1.1 に互換性があります。

### メインメモリ

---

168 ピン DIMM/VCM ソケット 4 基  
最大 2GB のメモリ

---

このシステムは 4 本の SDRAM メモリモジュールを搭載しており、最大 2GB のメモリを搭載することが可能です。66/100/133 MHz のフロントサイドメモリバス上で動作するメモリモジュールを取り付けることができます。また、VCM (Virtual Channel Memory) もサポートしています。同期と非同期のフロントサイドバス モードはプロセッサとメモリ間の動作をより柔軟性のあるものにします。

## **AGP Pro グラフィック**

---

### **4/2/1 X モードサポートの AGP Pro スロット**

---

AGP Pro グラフィックスロットは AGP 2.0 に完全に対応しており、従来のプラットフォームの 2 倍の速度でグラフィックコントローラがメインメモリへアクセスできます。これにより、グラフィックやビデオのパフォーマンスを向上させています。

## **BIOS 情報**

---

AMI BIOS

ACPI/Deep Green/Energy Star/PC 99 対応

マルチプロセッサ仕様

LAN からのブートをサポート

---

このシステムの BIOS はプロセッサの自動検知と自動設定、また、ハードウェアモニタリング、アドバンスドコンフィグレーションアンドパワー管理インターフェース (ACPI)仕様をサポートしています。ACPI 仕様により設定が容易になり、エネルギー効率のよい動作が実現します。

## **ディスクドライブ とシステム I/O**

---

Ultra DMA 33/66 PCI Bus-Master IDE ポート 2 基

フロッピードライブ接続ポート 1 基 (最大 2.88 MB)

16550 対応 高速シリアルポート 2 基

ECP/EPP 高速パラレルポート 1 基

Intel Universal HCI v.1.1 対応の USB Rev. 1.1 ポート 4 基

SIR (赤外線通信) ポート 1 基 (シリアルポートと共有)

PS/2 マウスポート 1 基

PS/2 キーボードポート 1 基

---

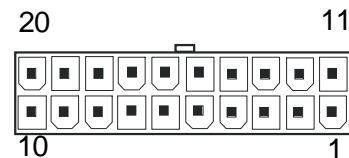
## 拡張スロット

### 32 ビット PCI 拡張スロット 5 基

32 ビット PCI スロット 5 基により、さまざまな機能をこのシステムに追加することができます。

## 電圧と電力

ピン	説明	ピン	説明
1	3.3V	11	3.3V
2	3.3V	12	-12V
3	グラウンド	13	グラウンド
4	+5V	14	PS-ON
5	グラウンド	15	グラウンド
6	+5V	16	グラウンド
7	グラウンド	17	グラウンド
8	POWER OK	18	-5V
9	5VSB	19	+5V
10	+12V	20	+5V



**メモ:** メインボードが動作するには、最低+5V 24A +5VSB 0.7A が必要です。

このシステムは ATX 電源に対応しており、ソフトウェア パワーセービングや省電力モード、モデム、ネットワーク、リアルタイムクロックの警告音などの ATX システムの電源管理上の利点を備えています。

## サイズ

ATX 30.5 cm x 22.9 cm (12.0 インチ x 9.0 インチ)

複列 ATX コネクタ

バックパネル:コアデザイン#1 のサブセット (Intel Venus)

フルサイズの ATX ケースだけでなくさまざまな省スペースの ATX ケースにもメインボードを取り付けることができます。

---

## ハードウェアの取り付け方

---

### 概要

この章では、すぐれたコンピュータ システムを構築するためのメインボードの使用方法について、順を追って説明していきます。十分に機能するシステムを構築するには、最低限次のコンポーネントが必要です。

- ☐ ATX 電源付きコンピュータ ケース
- ☐ Intel Socket 370 PPGA/FCPGA Celeron プロセッサ、FC-PGA Pentium III プロセッサ
- ☐ SDRAM メモリモジュール、または VCM メモリモジュール
- ☐ グラフィックス アダプタ
- ☐ フロッピーディスクドライブ
- ☐ UDMA 33/66 IDE ハードディスクドライブ
- ☐ CD-ROM ドライブ
- ☐ ディスプレイ モニタ
- ☐ マウス
- ☐ キーボード
- ☐ スピーカ

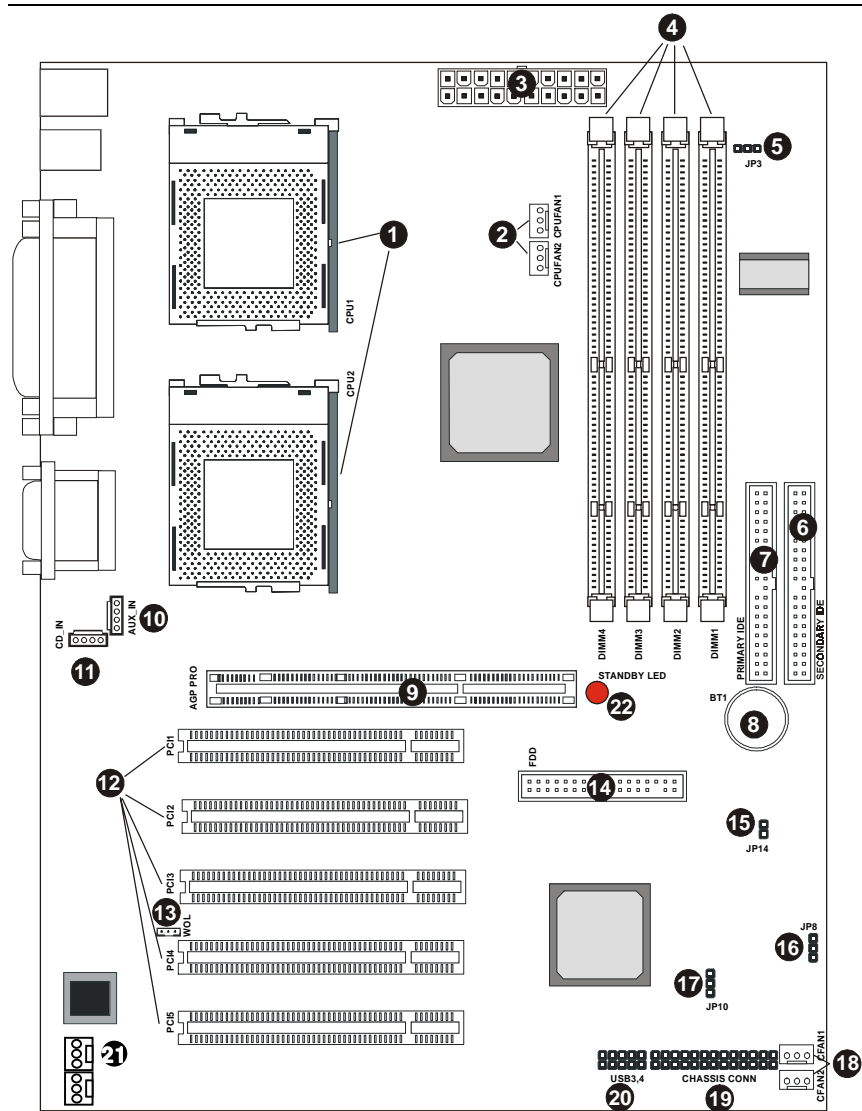
もちろん、上記の最低限のコンポーネントに加え、システム I/O ポートや拡張スロットを使用すれば、さらに多くの機能やコンポーネントをお使いのシステムに付け加えることが可能です。

## 安全措置

コンピュータのコンポーネントや電子回路基板は静電気放電により破損することがあります。電源に接続したままでコンピュータにコンポーネントを取り付けるのは極めて危険です。コンピュータの破損や、けがを防止するため、次の簡単なガイドラインに従ってください。

- ❑ コンピュータケース内部の作業を行う場合は、必ず ATX 電源との接続を切り、コンピュータのコンセントを電源から抜いてください。
- ❑ メインボードの取り付けやコンピュータ ケース内部の作業を行う場合は、できれば接地したリストストラップを身につけてください。リストストラップがなければ、静電気を放電するために、コンピュータケースの塗装されていない金属ケースに触れるか、または他の接地された器具の塗装されていない金属部分に触れてください。
- ❑ 電子回路基板は、必ずふちの部分を持つようにしてください。必要がない限り回路基板上のコンポーネントには触れないでください。回路基板を曲げたり圧力を加えたりしないでください。
- ❑ コンポーネント内部は静電気防止梱包を施して出荷しています。コンポーネント取り付けの準備が整うまでは、パッケージから取り出さないでください。

## FWD-P3C4XD レイアウト



**メモ:** 追加部品や設計変更により、お手元のメインボードは上の図と同一でない場合があります。

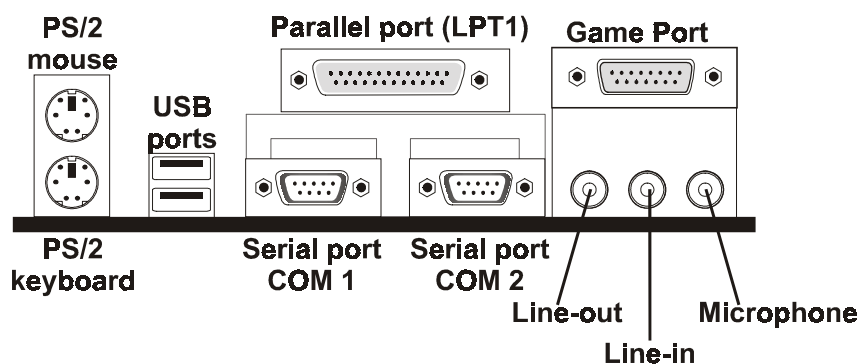
### メインボードの主要なコンポーネント

No.	名称	機能
1	CPU1/2	Intel PPGA/FC-PGA Celeron プロセッサ、Intel FC-PGA Pentium-III プロセッサ、および VIA Cyrix III プロセッサ用 Socket-370
2	CPUFAN1/2	12V CPU 冷却ファン電源コネクタ
3	POWER	ATX 電源ケーブル用ソケット
4	DIMM1-4	SDRAM/VCM メモリモジュール用スロット
5	JP3	オンボード 3.3V 出力設定ジャンパ
6	SECONDARY IDE	セカンダリ IDE チャンネル コネクタ
7	PRIMARY IDE	プライマリ IDE チャンネル コネクタ
8	BT1	CMOS メモリ/リアルタイム クロック バッテリー
9	AGP PRO	AGP グラフィックス アダプタ用 AGP スロット
10	AUX_IN	AUX IN 用 オーディオ入力コネクタ
11	CD_IN	CD-ROMドライブ用オーディオ入力コネクタ
12	PCI1-5	32 ビット PCI 拡張スロット 1-5
13	WOL	Wake on LAN コネクタ
14	FDD	フロッピーディスクコントローラコネクタ
15	JP14	サーミスタ ジャンパ
16	JP8	パスワード クリア ジャンパ
17	JP10	CMOS クリア ジャンパ
18	CFAN1/2	12V ケースファン電源コネクタ
19	CHASSIS CONN	ケースのスイッチと LED 用コネクタ
20	USB3,4	フロントパネル USB ポート用コネクタ
21	SFAN1/2	12V 外部ファン電源コネクタ
22	STANDBY LED	待機 LED インジケータ

**メモ:** 待機 LED は AC 電源がオンであることを表示します。LED が点灯している時は、破損の恐れがあるので、分解や、アドインカード、メモリ モジュールの着脱を行わないでください。

## I/O ポート

ほとんどの ATX 対応のメインボードと同様に、このボードには入出力ポートが 2 層並んだ形で取り付けられています。下の図を参照してください。



### I/O ポートのカラーコード

現在システムで使用されている入出力ポートの多くには、識別のため、業界全体で、標準のカラーコードが取り決められています。

コネクタ	色
PS/2 互換マウス	緑
PS/2 互換キーボード	紫
USB	黒
パラレル	暗紅 (赤ワイン色)
シリアル	青緑
MIDI/ゲーム	ゴールド
オーディオ出力	黄緑
オーディオ入力	淡青
マイク	ピンク



## 取り付け前の手順

メインボードをコンピュータケースに取り付ける前に、プロセッサやメモリモジュールを取り付け、ジャンパをすべて正しい設定にしておくとう便利です。

## プロセッサの取り付け

### プロセッサの選択

このメインボードには、Socket-370 を 2 基装備していますが、これに取り付け可能なのは、Intel PPGA (Plastic Pin Grid Array)プロセッサ、または Intel FC-PGA (Flip Chip PGA) Celeron プロセッサ、Intel FC-PGA Pentium III プロセッサ、または VIA Cyrix III プロセッサに限られています。次に示すような構成が可能です。

ソケット 1	ソケット 2
Cyrix III	—
Celeron	—
Pentium III	—
Pentium III	Pentium III

**メモ:** CPU を 1 基だけ取り付ける場合は、必ず CPU 1 ソケットに取り付けてください。ただしこの場合、CPU 2 ソケットに終端モジュールは必要ありません。

Cyrix III および Celeron はデュアルプロセッサには対応していません。SEPP (Single Edge Processor Package) Celeron プロセッサや Slot 1 対応の Pentium III プロセッサを購入しないように注意してください。また、PPGA/FC-PGA Celeron プロセッサや FC-PGA Pentium III プロセッサと設計や外観が似ている Socket 7 対応のプロセッサもご使用になれません。

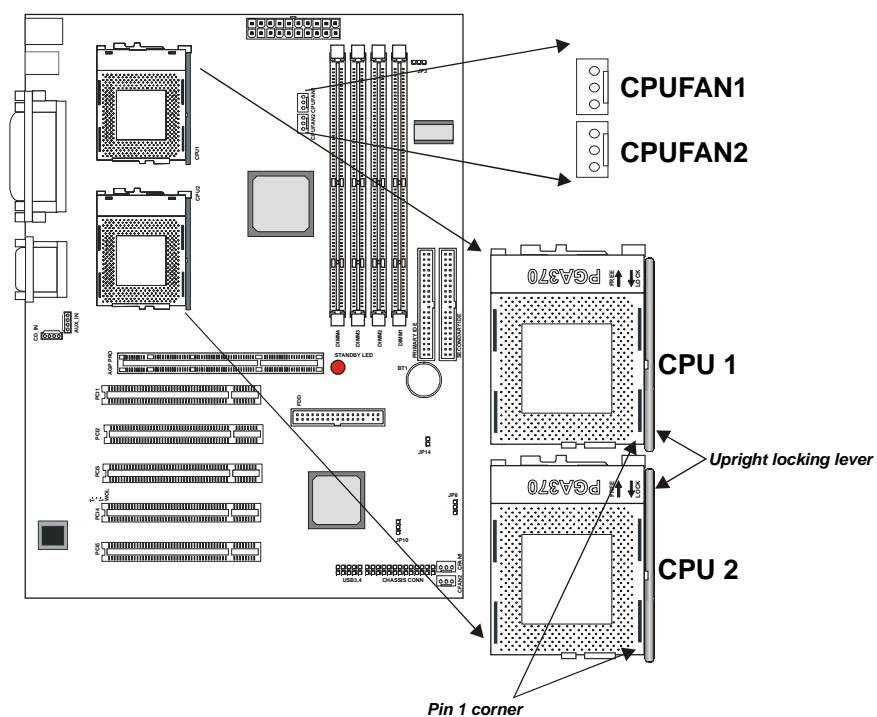
Celeron や Pentium III、Cyrix III の各プロセッサには、66/100/133 MHz のフロントサイドバスのもがあります。このメインボードは、現在市場にある Celeron や Pentium III、Cyrix III の各プロセッサをすべてサポートしています。できる限り速いプロセッサを使用してください。プロセッサのクロック速度が速ければ速いほど、システムのパフォーマンスは向上します。プロセッサに熱低下/冷却ファン組み立て部品が付いていることを必ず確

認してください。現在の高速プロセッサが、信頼性の高い動作を確実に行うためには、冷却が必要です。

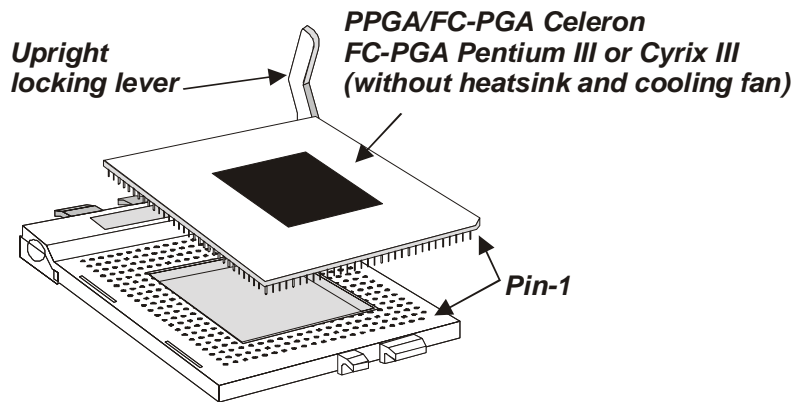
プロセッサを、定格速度以上の速さで動作させないでください。定格速度を越えると、信頼性が損なわれる可能性があります。過剰な放熱はコンポーネントに損傷を与えることがあります。

### 取り付け手順

1. メインボード上の、2 基の CPU ソケットと、冷却ファン電源コネクタの CPUFAN1 と CPUFAN2 を確認してください。



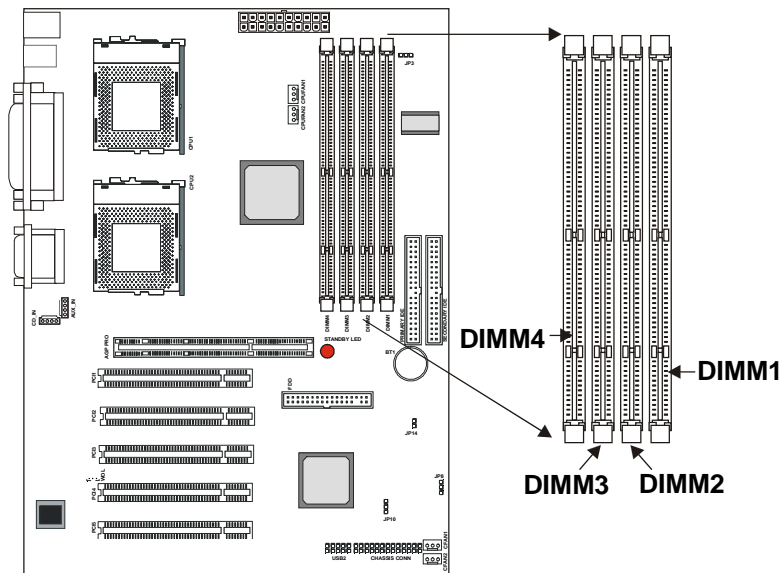
2. CPU ソケットのピン 1 の角を確認してください。ピン 1 の角は、次の図に示すようにロッキングレバーと同じ側にあります。
3. プロセッサのピン 1 の角を確認してください (プロセッサ上のピン 1 の角は斜縁になっています)。



4. Socket-370 のロッキングレバーを引いてソケットを解放し、レバーを垂直立てます。
5. ピン 1 の角の位置をそろえて、プロセッサを Socket-370 へ入れます。このとき、プロセッサに余計な力をかけないでください。正しい位置に納まらない場合は、ピン 1 の角が正しい位置にあるかどうか確かめてください。
6. ロッキングレバーを下に降ろしてプロセッサを定位置に固定し、ソケット側の留め具の下でレバーを締めます。
7. CPU1 の冷却ファンのケーブルを、マザーボードの冷却ファン電源 CPUFAN1 に差し込みます。
8. プロセッサの構成は、第 3 章の説明通りシステムセットアップユーティリティを使用して行います。組み立て後初めてコンピュータに電源を入れる際に、プロセッサの設定を行ってください。

## メモリモジュールの取り付け

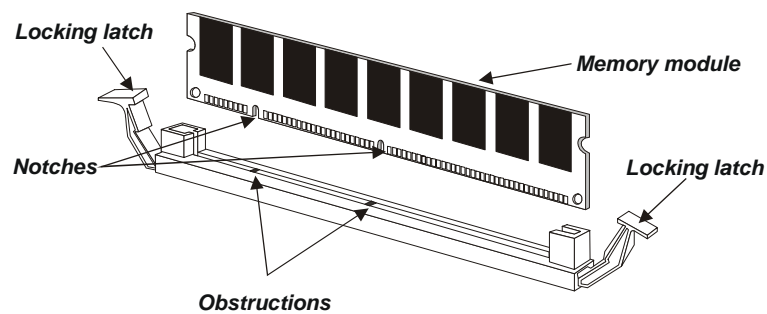
このメインボードは、DIMM (Dual In-line Memory Modules)スロットを 4 基備えています。メモリモジュールには 3.3V SDRAM か VCM を利用できます。



最適なパフォーマンスを得るために、PC-100/133 モジュール、またはそれ以上の速度のメモリモジュールを取り付けることをお勧めします。モジュールは 1 つから 4 つまで取り付け可能です。モジュールを 1 つだけ取り付ける場合は、DIMM1 に取り付けください。各メモリモジュールは最大 512 MB まで対応しており、合計で最大 2 GB にすることができます。

次の手順に従ってメモリモジュールを取り付けてください。

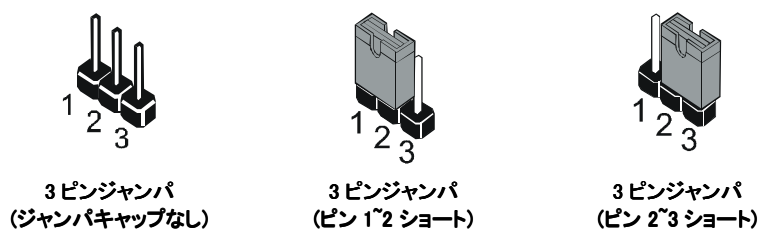
1. メインボード上の、DIMM スロットの位置を確認してください。
2. スロットのロックング ラッチを外側に引いてください。
3. メモリモジュールの位置を正確に調整してください。メモリモジュールのエッジコネクタには、スロットのバーと合致するノッチがあります。ノッチとバーを合わせてモジュールを取り付けます。



4. メモリモジュールのエッジコネクタをスロットへ押し込みます。DIMM スロットの ロックングラッチが上に上がり、メモリモジュールを定位 置にしっかりと固定するまでしっかりと押してください。
5. さらにメモリモジュールを取り付ける場合も、同じ手順で行ってください。

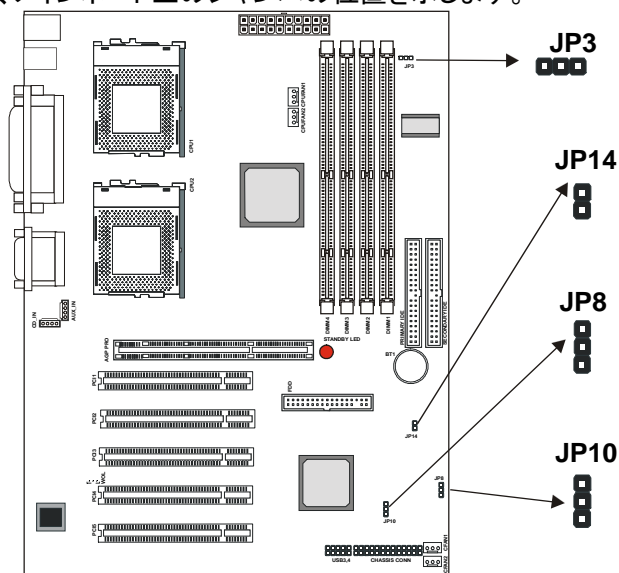
## ジャンパの設定

このメインボードにはジャンパがあり、これを正しく設定する必要があります。ジャンパは 2 本セットまたは 3 本セット、それ以上のものがあります。ジャンパキャップを使用して 2 本の隣り合ったピンを接続できます。ジャンパキャップで 2 本のピンを接続すると、このピンはショートになります。2 本のピンからジャンパキャップを外すと、このピンはオープンになります。次の図は、一般的な 3 ピンジャンパのさまざまな位置にキャップをつけた例です。



## ジャンパの位置

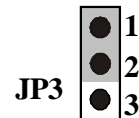
次の図は、メインボード上のジャンパの位置を示します。



### JP3:出力電圧選択ジャンパ

オンボード 3.3V VRM 出力を選択するには、このジャンパを使用します。このジャンパをオープンのままにしておけば、標準の 3.3V 出力が可能になります。

機能	ジャンパキャップ
3.5V 出力	ピン 1~2 ショート
3.6V 出力	ピン 2~3 ショート

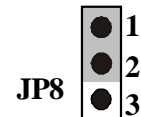


**メモ:**初期設定は、グレー表示されています。

### JP8: パスワードクリアジャンパ

CMOS メモリに記憶されているパスワードをクリアするには、このジャンパを使用します。システム構成データはパスワードにより保護されます。最初のパスワードを忘れた場合に、ジャンパにより、セットアップユーティリティからパスワード保護をクリアすることが出来ます。CMOS パスワード保護をクリアするには、まずメインボードの電源を落とします。JP8 のピン 2 と 3 をショートにします。それからメインボードの電源を入れます。POST が動作中に、DEL キーを押してセットアップユーティリティを起動し、パスワードをリセットします。変更したセットアップユーティリティを保存する前に、ジャンパを通常の動作設定に戻します。

機能	ジャンパキャップ
通常の動作	ピン 1~2 ショート
パスワードのクリア	ピン 2~3 ショート



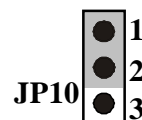
**メモ:** 初期設定は、グレー表示されています。

### JP10: CMOS メモリクリアジャンパ

CMOS メモリに現在記憶されているデータをすべてクリアするには、このジャンパを使用します。システム構成データは CMOS メモリに記憶されています。よって不正なセットアップデータがシステムの起動を妨げた場合、このメモリをクリアする必要があります。CMOS メモリをクリアするには、まずメインボードの電源を落とし、その後 JP10 のピン 2 と 3 をショートにします。それからメインボードの電源を入れます。

POST が動作中に、DEL キーを押してセットアップユーティリティを起動します。変更したセットアップユーティリティを保存する前に、ジャンパを通常の動作設定に戻します。

機能	ジャンパキャップ
通常の動作	ピン 1~2 ショート
CMOS のクリア	ピン 2~3 ショート



**メモ:** 初期設定は、グレー表示されています。

#### JP14: 温度センサ ジャンパ

このジャンパを使って、外部装置温度のモニタリングができます。熱検出サーミスタを JP14 に差し込み、ケーブルのもう一方の端を HDD などの外部装置の表面にテープで留め、温度を測定します。10K $\Omega$  のサーミスタ熱検出ケーブルを使用してください。

**メモ:** サーミスタは付属していません。市販品を別途お求めください。CPU の温度はサーミスタなしでも計測できます。

## メインボードのコンピュータケースへの取り付け

プロセッサやメモリモジュールのメインボードへの取り付けを完了し、ジャンパを正しく設定したら、このボードをコンピュータケースに取り付け、基本的な周辺機器をメインボード上のコネクタに接続します。

### コンピュータケースの選択

これはフルサイズの ATX メインボードなので、ATX 電源仕様のケースに取り付けてください。省スペースケースには、超小型の ATX メインボード用に特別に設計されたものがあります。コンピュータケースに、このボードと同じ形の I/O パネルが付属しているかを確認してください。

このメインボードはフロッピーディスクドライブを 2 基、IDE デバイスを 4 基まで接続することができます。その際、ケースの電源ユニットの電気容量が、取り付けを予定しているドライブすべての電力容量に十分であることを、確認してください。

コンピュータケース上の操作説明に従って、メインボードをケース内側のマウンティングブラケットに取り付けます。メインボードにはいくつかの穴



が空いているので、この穴のいくつかを使って、ねじでメインボードとケース内のマウンティングブラケットを固定します。メインボードに圧力がかかるので、ねじを締めすぎないようにしてください。

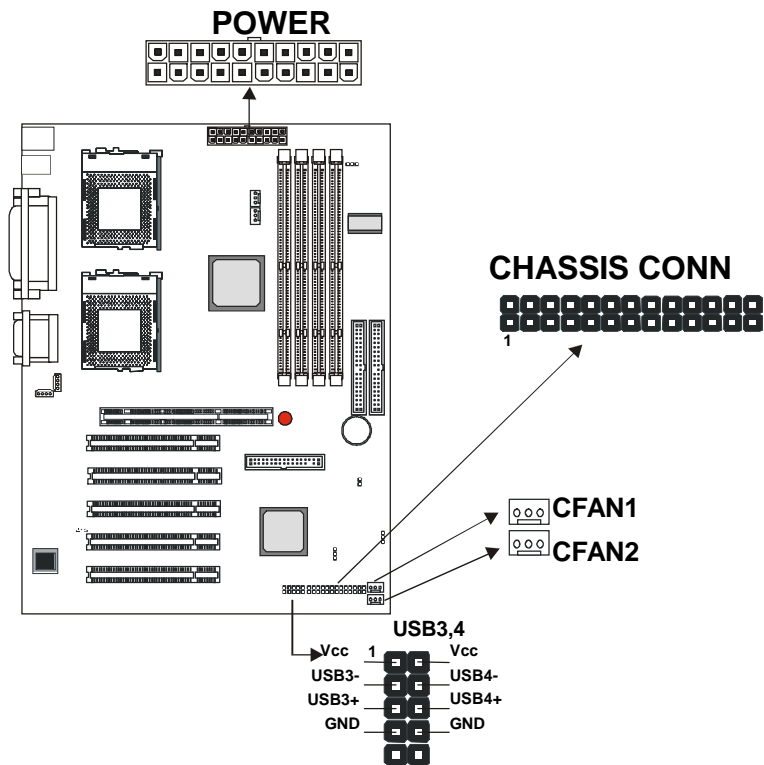
## ケースコンポーネントの接続

---

コンピュータケースのほとんどには、電源ユニットや電源スイッチ、リセットスイッチ、インジケータが付いていて、ケースファンが付いているものも多数あります。ケース侵入警告機能付きのケースもあります。

このメインボードの後部端の I/O パネルには、PS/2 ポートと USB ポートが取り付けられています。ケースの前面に USB ポートを装着している特殊なモジュールの付いたコンピュータケースもあります。このようなケースをお持ちの場合は、USB コネクタ ケーブルを使用して、ケース前面に装着されたポートをメインボードと接続できます。前部と後部両方の USB ポートを同時に使用することもできます。

**メモ:** 取り付けを行っている間、ケースの電源ユニットは必ず電源コンセントから抜いておいてください。



次の説明に従って、ケースコンポーネントを接続してください。

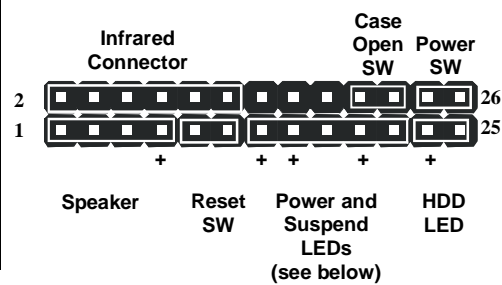
1. メインボード上で、電源コネクタ (POWER)およびスイッチとインジケータコネクタ (CHASSIS CONN)、ケース ファン コネクタ (CFAN1 と CFAN2)の位置を確認します。
2. ケース電源ユニットの主電源ケーブルを、メインボード上の POWER コネクタに差し込みます。
3. コンピュータケースにケース ファンが付いている場合は、ケース ファンの電源ケーブルをケース ファン コネクタ CFAN2 に差し込みます。
4. USB コネクタ ケーブルを USB3、4 に接続します。前部と後部両方の USB ポートを、同時に使用することができます。

5. メインボード上の、パネルスイッチとインジケータコネクタ (CHASSIS CONN)の位置を確認します。ケーススイッチとインジケータをパネルコネクタ上の適切なピンに接続します。

コンピュータケースのフロントパネルの LED とボタンをパネルコネクタに接続します。次の図と表を参考にして、正しく接続してください。

#### 赤外線コネクタ

ピン	説明
2	N.C.
4	IR TX
6	グラウンド
8	IR RX
10	N.C.
12	+5V

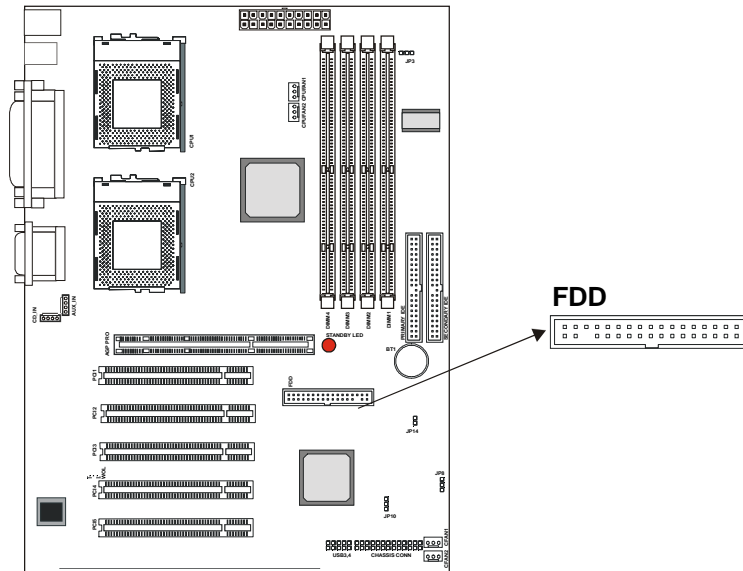


メモ: パネルのピン 1~3 をショートにした場合、オンボードブザーが使用可能になり、スピーカが使用禁止になります。

項目	LED	ピン数	色	接続ピン
1	電源 LED	3 ピン	モノラル	13, 15, 17
	待機 LED	2 ピン	モノラル	19, 21
2	電源/待機 LED	3 ピン	2 色	15, 17, 19
3	電源 LED	2 ピン	モノラル	15, 17
	待機 LED	2 ピン	モノラル	19, 21
4	電源/待機 LED	2 ピン	モノラル	19, 21

## フロッピーディスクドライブ

**メモ:** FDD リボンケーブルのピン 1 側には赤い線で印が付いています



1. FDD をコンピュータケースの適切なドライブベイに取り付けます。
2. フロッピーディスクドライブのリボンケーブルの片方の端を FDD に差し込みます。他のコネクタの 1 つを、フロッピーディスクドライブの後部にあるデータコネクタに差し込みます。
3. ケースの電源ユニットの出力電源ケーブルを、フロッピーディスクドライブの後部端にある電源コネクタに差し込みます。
4. 組み立てたコンピュータを起動すると、フロッピーディスクドライブはドライブ A として認識されます。ケーブル上に 2 つのドライブを取り付けた場合は、ドライブ A とドライブ B として認識されます。
5. セットアップユーティリティを起動し、フロッピーディスクドライブの設定を行ってください。詳細については次の章を参照してください。

## IDE デバイス

メインボードには、プライマリ IDE チャンネル (PRIMARY) とセカンダリ IDE チャンネル (SECONDARY) の、2 つの IDE チャンネルコネクタがあります。それぞれの IDE チャンネルには 2 つのデバイスを接続することができます。IDE デバイスには、ハードディスクドライブや CD-ROM ドライブ、そして ZIP ド

ライブや LS-120 ドライブなどのリムーバブルメディアドライブが含まれます。

**メモ:** IDE リボンケーブルのピン 1 側には印として赤い線が付いています。

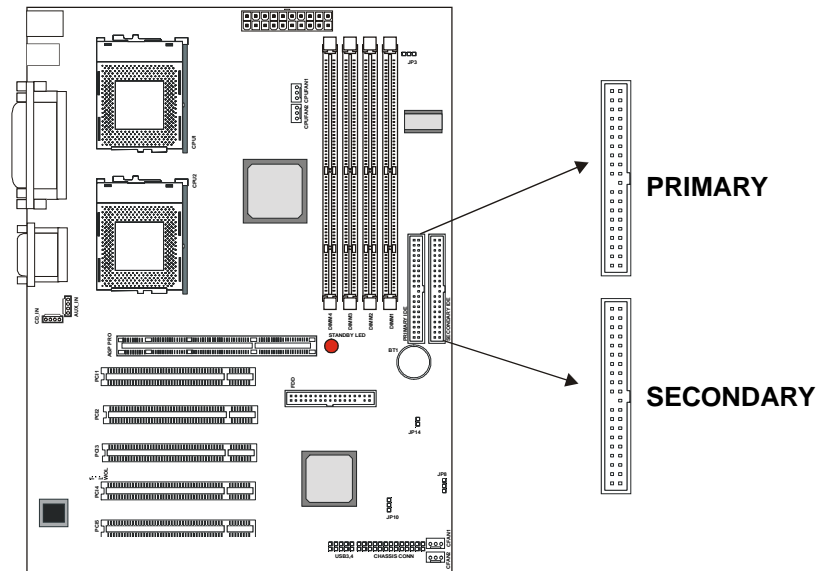
### **マスタとスレーブ**

1 つの IDE チャンネルに 2 つのデバイスを取り付ける場合は、一方のデバイスをマスタ デバイスとして、他方をスレーブ デバイスとして設定する必要があります。この設定は、同じチャンネル上にある 2 つのデバイスをお使いのコンピュータ システムが識別するための命名規則にすぎず、デバイスのパフォーマンスには何の影響もありません。

すべての IDE デバイスには、マスタまたはスレーブにデバイスを設定する方法を述べたマニュアルが付いています。通常は、デバイスの後部端にあるジャンパを変更してこの設定を行います。IDE リボンケーブルに 2 つのデバイスを取り付ける場合は、あらかじめ一方のデバイスをマスタ、他方をスレーブに設定してください。

## デバイスの取り付け

1. IDE デバイスを、コンピュータケースの適切なドライブベイに取り付けます。
2. メインボード上のプライマリ IDE チャンネルコネクタの位置を確認します。IDE ケーブルの一方の端を PRIMARY に差し込みます。他のコネクタの 1 つを、IDE デバイスの後部端のデータコネクタに差し込みます。デバイスを 2 つ取り付ける場合は、もう一方のコネクタを 2 つめのデバイスの後部端のデータコネクタに差し込みます。



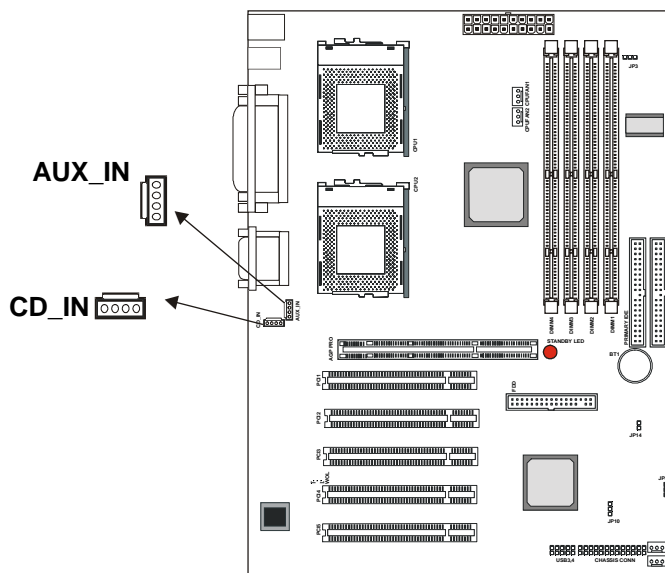
3. ケース電源ユニットの出力電源ケーブルを、IDE デバイスの後部端の電源コネクタに差し込みます。
4. 組み立てたコンピュータを起動すると、プライマリ IDE チャンネルの片方の IDE ハードディスクドライブがドライブ C として認識されます。プライマリ IDE チャンネルのもう一方の IDE ドライブがドライブ D として認識されます。
5. セットアップユーティリティを起動し、取り付けた IDE デバイスの設定を行ってください。セットアップユーティリティはほとんどの IDE デバイスを自動的に設定することができます。詳細については次の章を参照してください。

6. CD-ROMドライブやDVDドライブを取り付ける場合は、ドライブのオーディオ出力をメインボードに搭載されたサウンドシステムと接続する必要があります。この手順については次の節の「オーディオ接続」で説明します。
7. IDE Ultra ATA/66 ケーブルを使用する際、システム コネクタを PRIMARY/SECONDARY コネクタに差し込んでください。ケーブルのマスタ コネクタをマスタ デバイスに差し込み、ケーブルのスレーブ コネクタをスレーブ デバイスに差し込んでください。

## オーディオ接続

CD-ROM ドライブや DVD ドライブのオーディオ出力をメインボード上の CD-IN コネクタまたは AUX-IN コネクタに接続してください。次の図を参照してください。

**メモ:** CD\_IN コネクタは AUX\_IN コネクタよりもノイズの発生が少ない音声を作るので、オーディオ出力は CD\_IN コネクタに接続することをお薦めします。





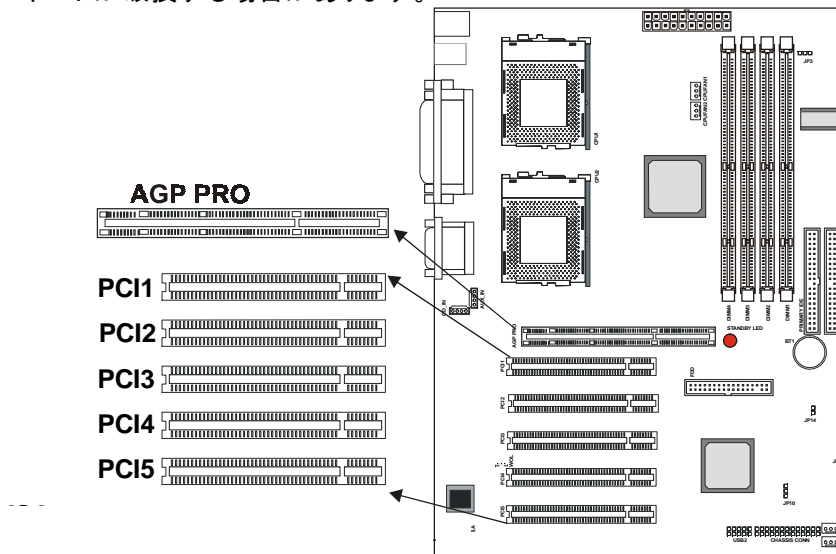
## 拡張カードの取り付け

このメインボードには AGP Pro スロットが 1 つと 32 ビット PCI スロットが 5 つあります。

- AGP Pro (Accelerated Graphics Port) スロットは、AGP Pro グラフィックスカードをサポートしています。AGP は PCI よりも速い高速グラフィックスポートです。3-D グラフィックスのパフォーマンスを上げるように設計されているので、264MB/秒 (1x AGP)、528MB/秒 (2x AGP)、1GB/秒 (4x AGP) でデータを転送できます。
- PCI スロットは、32 ビット PCI (Peripheral Components Interconnect) エッジコネクタを持つ、最新のアドインカードをサポートしています。

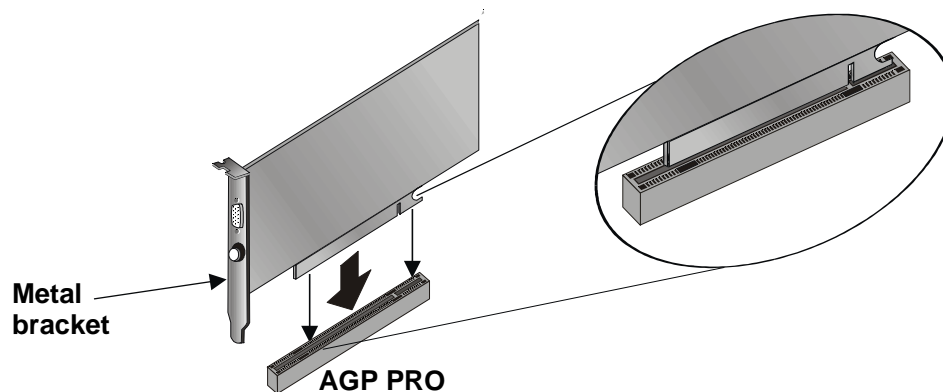
**メモ:** システムの安定性を確実にするために、使用している PCI アドインカードが ACPI パワーマネージメント機能をサポートしていることを確認してください。

**警告:** PCI 拡張カードを取り付ける前には、コンピュータの電源を切り、電源コンセントからコンピュータのプラグを抜いてください。そうしないと、メインボードが破損する場合があります。



次の手順に従って、拡張カードを取り付けてください。

1. インストールする拡張カードの種類に応じて、使用するスロットを選んでください。
2. コンピュータケース内で、使用するスロットの開口部から、ブラケットを取り外します。
3. 拡張カードのエッジコネクタを、使用するスロットの真上で支えます。アドインカードの片方の端の金属ブラケットを、ブラケットを取り外した開口部にはめます。
4. AGP Pro スロット上に AGP カードを取り付ける際は、下の図のように、エッジコネクタが拡張スロットに装着するようにカードを押し下げます。



8. PCI 拡張カードを取り付ける際に、カードを押し下げます。これでエッジコネクタが拡張スロットに取り付けられます。カードを少し揺り動かして、エッジコネクタがスロットに正しく装着されていることを確かめてください。
9. カードの端にある金属部ブラケットにねじを通し、定位置に固定します。ケース内の開口部には、開口部の最上部で利用できるねじが付いています。

メモ: AGP Pro スロットには、出荷時に警告ラベルがつけられています。保留ノッチなしで AGP カードを使用する場合、このラベルをはがさないでください。AGP Pro カードを使用する場合に限り、このラベルをはがしてください。

このメインボードは Wake- On-LAN (WOL)機能を備えています。ネットワーク (LAN)アダプタ拡張カードまたはモデムカードを取り付ける場合は、このカードを WOL コネクタに接続できます。お使いのシステムがソフトウェアの電力消費量ダウンモードまたは省電力モードの場合は、ネットワーク アダプタやモデムカードにトラフィックの着信により、システムが再開します。この機能はシステムセットアップユーティリティで使用可能にできます。詳細については次の章を参照してください。



---

## ファームウェアの使い方

---

### 概要

このコンピュータは、Windows のプラグアンドプレイをサポートする最新の AMI BIOS CMOS チップを使用しています。この CMOS チップはメインボードの BIOS 設定用の ROM セットアップ命令を含んでいます。BIOS (Basic Input and Output System) セットアップ プログラムは、システム構成を変更して異なる環境に合うよう調整できる、メニュー方式のユーティリティです。このユーティリティは、システムの構成状態を表示し、システムのパラメータを設定するツールを提供する、ROM ベースの設定ユーティリティです。これらのパラメータは、バッテリーバックアップの不揮発性 CMOS RAM に記憶されていて、電源が切れた時でもこのパラメータ情報は保存されます。システムに再び電源が入ると、CMOS にある値でシステムが設定されます。

簡単なプルダウンメニューを使用し、次の事項を設定できます。

- ☐ ハードドライブ、ディスクドライブ、周辺機器
- ☐ ビデオの表示タイプと表示オプション
- ☐ 権限のないユーザーからのパスワードによる保護
- ☐ パワーマネージメント機能

セットアップ プログラムで行うこれらの設定は、コンピュータのパフォーマンスに深く影響を及ぼします。よって、第 1 に、セットアップ オプションをすべて理解することが、第 2 に、コンピュータの使用方法に適した設定を行うことが重要です。この章では、すべてのセットアップ オプションについて明瞭な解説を行いながら、セットアップ プログラムを紹介していきます。

セットアップ プログラムには、すでに標準設定がされていますが、今後変更を行う必要が出てきたときに備えて、この章を読まれることをお勧めします。

このプログラムは次のような場合に実行してください。

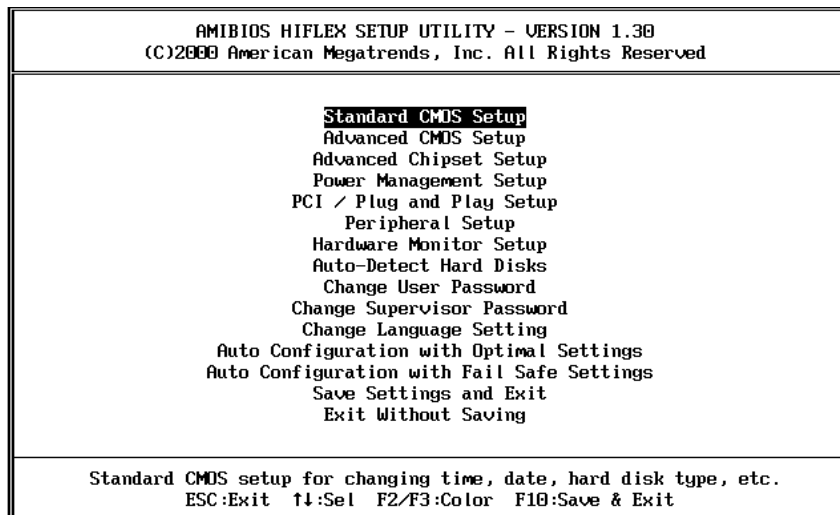
- ☐ システム構成を変更する時
- ☐ システムにより構成エラーが検出され、セットアッププログラムを変更するようにメッセージが表示された時
- ☐ システム時計をリセットする時
- ☐ 通信ポートを再定義して衝突を防ぎたい時
- ☐ パワーマネージメント設定を変更する時
- ☐ パスワードやその他のセキュリティ設定を変更する時

**メモ:**上記の項目はほんの一例で、全項目のリストではありません。

通常、CMOS のセットアップは、システムのハードウェアと CMOS RAM 内の情報との整合性が損なわれた場合や CMOS RAM の電源が切れた場合、システムの機能を変更する必要がある場合にのみ行ってください。セットアップユーティリティの設定に自信がない場合は、メインメニュー画面の[Auto Configuration with Optimal Settings (自動で最適な設定を行う)]を選択し、変更内容を保存して終了することをお勧めします。これで、通常の使用に最適な標準設定を読み込むことができます。

## セットアップユーティリティの実行

BIOS POST 画面からセットアップユーティリティを実行するには、メインメニューへ入る指示が画面に表示されたところで、〈Delete〉キーを押します。



メインメニューページで、矢印キーを使用して任意のオプションを反転表示させます。〈Enter〉を押して、反転表示したオプションを確定します。セットアップユーティリティを終了するには、〈Esc〉キーを押します。〈F2〉または〈F3〉を押すと、セットアップ ユーティリティの表示色を変更することができます。〈F10〉を押すと、変更内容を保存してセットアップユーティリティを終了するダイアログボックスが開きます。

メインメニューページのオプションには、選択すると設定値の表を開くものもあります。このようなページでは、矢印キーを使用して項目を反転表示させ、〈PageUp〉と 〈PageDn〉を押して各項目の値を順番に選べます。メインメニューページのそれ以外のオプションは表示されたダイアログボックスで〈Y〉 または〈N〉キーを使って Yes または No を選択し、設定を行います。

各画面の右側または下の欄に、各フィールドの使用可能なオプションが表示されます。

## CMOS 標準設定画面

この画面では、日付や時間、IDE デバイス、ディスクドライブなどの、基本的な情報を設定します。

AMIBIOS SETUP - STANDARD CMOS SETUP									
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved									
Date (mm/dd/yyyy): Fri Jul 21, 2000					Base Memory: 0 KB				
Time (hh/mm/ss) : 16:30:36					Extd Memory: 0 MB				
Floppy Drive A: 1.44 MB 3½									
Floppy Drive B: Not Installed									
	Type	Size	Cyl	Head	WP	com	Sec	LBA Mode	Blk Mode
Pri Master:	Auto								PIO 32Bit
Pri Slave:	Auto								Mode
Sec Master:	Auto								On
Sec Slave:	Auto								On
Boot Sector Virus Protection					Disabled				
Time is 24 hour format:					ESC:Exit F1:Sel				
Hour:00-23 Minute:00-59 Second:00-59					PgUp/PgDn:Modify				
(1:30AM = 01:30:00, 1:30PM = 13:30:00)					F1:Help F2/F3:Color				

### Date and Time (日付と時間)

ここでは、正しい日付と時間をシステムに設定します。

### Floppy Drive A and Floppy Drive B (フロッピードライブ A フロッピードライブ B)

フロッピードライブが 1 つしかない場合は、Floppy Drive A の項目を変更して、このドライブの特性を示すようにします。フロッピードライブが 2 つある場合は、Floppy Drive B で同じことを行います。

### Primary/Secondary Master/Slave (プライマリ/セカンダリ マスタ/スレーブ)

これらの項目は、4 つの使用可能な IDE チャンネル上の任意のデバイスの特性を表示します。最新のハードディスクのほとんどは、メインメニューから [Auto-Detect Hard Disks Option (自動検出ハードディスクオプション)] を使用して、自動的にインストールできます。ドライブを自動検出できない場合は、1~46 の事前設定タイプを参照してください。また、この項目を User に設定し、Size、Cyl (シリンダー)、Head (ドライブヘッド) などが表示されている列に、ドライブの特性を手入力することもできます。また、これらの項目の設定により、CD-ROM や Floptical など

他の種類の IDE デバイスを設定することができます。

#### Boot Sector Virus Protection (ブートセクタウイルス保護)

この項目を使用可能にすると、ハードディスクのブートセクタを攻撃するウイルスを防ぐことができます。ハードディスクにオペレーティング システムをインストールする時は、この項目は Disabled にしておきます。

#### Base/Extd Memory (基本/拡張メモリ)

これらのフィールドは、お使いのシステム上の基本メモリと拡張メモリの合計値を表示します。これらはフィールド表示のみです。

## CMOS 詳細設定画面

この画面では、コンピュータの基本的な動作を変更することができます。

AMIBIOS SETUP - ADVANCED CMOS SETUP (C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
System Event log		Available Options: Disabled ▶ Enabled
Event log validity	Valid	
Event log capacity	Space Avail.	
View DMI event log	Enter	
Clear event logs	No	
Event logging	Enabled	
Mark DMI events as read	No	
<b>Quick Boot</b>	<b>Enabled</b>	
1st Boot Device	Floppy	
2nd Boot Device	IDE-0	
3rd Boot Device	CDROM	
Try Other Boot Devices	Yes	
Floppy Access Control	Read-Write	
S.M.A.R.T. for Hard Disks	Disabled	
Oem Logo Display	Disabled	
Mps Revision	1.4	
Floppy Drive Swap	Disabled	
Floppy Drive Seek	Disabled	
PS/2 Mouse Support	Enabled	
Password Check	Setup	



### System Event Log (システムイベントログ)

これらの項目は、ブートアップログイベントパラメータを決定します。

- ☐ **Event Log Validity (イベントログ使用可能):** POST 動作中に、使用可能なイベントと使用禁止のイベントを記録します。
- ☐ **Event Log Capacity (イベントログ容量):** DMI (Desktop Management Interface) イベントログの容量を定義します。
- ☐ **View DMI Event Log (DMI イベントログ表示):** DMI イベントログを閲覧できます。
- ☐ **Clear Event Logs (イベントログクリア):** バッファ内のすべての DMI ログをクリアします。
- ☐ **Event Logging (イベントロギング):** イベントロギングを使用可能または使用禁止にします。
- ☐ **Mark DMI Events as Read (DMI イベントログ読みこみ印):** バッファ内のあらゆるログに、読み込む際に印をつけます。

### Quick Boot (クイックブート)

この項目を Enabled にすると、システムはいくつかのテストルーチンを省略しますので、起動時間が短縮されます。

### 1st/ 2nd/3rd Boot Device (1st/2nd/3rd ブートデバイス)

この 3 項目で、ブート可能なオペレーティングシステムを、どこの場所でどういう順序でシステムが探すかを、起動毎に決定します。

### Try Other Boot Devices (他のブートデバイス)

この項目を Enabled にすると、あらかじめ指定した 3 つのデバイスでブート可能なオペレーティングシステムが見つからなかった場合に、システムは、インストールされている他のデバイス内で使用可能なオペレーティングシステムを、引き続き探します。

### Floppy Access Control (フロッピーアクセスコントロール)

このオプションで、フロッピーディスクドライブの動作を Read-Only にするか Read-Write にするかを指定できます。

### S.M.A.R.T. for Hard Disks (ハードディスク S.M.A.R.T.)

SMART とは Self-monitoring, Analysis and Reporting Technology の頭字語です。お使いのハードディスクのマニュアルに、SMART をサポートしていると記述されている場合は、この項目を使用可能にできます。

**OEM Logo Display (OEM ログ表示)**

この項目を Enabled にすると、ブートアップ中にロゴが画面に表示されます。

**Mps Version (Mps バージョン)**

マルチプロセッサの仕様のバージョン番号を定義します。

**Floppy Drive Swap (フロッピードライブ交換)**

フロッピーディスクドライブが 2 つある場合、この項目を使用してドライブの割り当てを変更できます。ドライブ A を B に、ドライブ B を A にできます。

**Floppy Drive Seek (フロッピードライブ検査)**

この項目を Enabled にすると、システムは起動時にフロッピーディスクドライブの種類をチェックします。360K の容量をもつ 5.25 インチのレガシー フロッピー ディスク ドライブを使う場合にのみ、この項目を使用可能にしてください。

**PS/2 Mouse Support (PS/2 マウスサポート)**

PS/2 インターフェースのマウスやトラックボールを使用する場合に、この項目を使用可能にします。

**Password Check (パスワードチェック)**

パスワード保護を設定する場合、この項目を使用して起動時にパスワードを要求させるか (Always)、またはセットアップユーティリティの起動時に要求させるか (Setup)を指定します。

**Boot to OS/2 > 64MB (ブート OS/2> 64MB)**

64MB 以上のメモリを取り付けて OS/2 を実行している場合に、この項目を使用可能にします。

**CPU Serial Number (CPU シリアルナンバー)**

Pentium III などの新しいプロセッサには、固有のシリアルナンバーが付いているものがあります。このシリアルナンバーは、インターネットトランザクションなどを検証するのに使用されます。この番号を使用しない場合は、この項目を Disabled にします。

**L2 Cache (L2 キャッシュ)**

2 次キャッシュメモリ内蔵のプロセッサを使用している場合、またはマザーボードに 2 次キャッシュメモリが組み込まれている場合に、この項

目を WriteBack に設定します。

**Cache Bus ECC (チェックバス ECC)**

キャッシュメモリが ECC (Error Correction Code) エラー訂正をサポートしている場合は、この項目を Enabled にします。

**BootUp Num-Lock (ブートアップ Num-Lock)**

この項目を使用可能にすると、システム起動のたびに Num Lock キーをアクティブにします。

**System BIOS Cacheable (システム BIOS キャッシュ)**

この項目を使用可能にすると、システム BIOS がメインメモリにコピーされ、実行速度がより速くなります。

**C000, 32K Shadow (C000,32K シャドー)**

この項目は、アドレス C000 に割り当てられている 32K ビデオ ROM の処理方法について指定します。この項目を Disabled にすると、ビデオ ROM はメインメモリにコピーされません。この項目を使用可能にすると、32K ビデオ ROM がメインメモリにコピーされます。さらに、Cached に設定すると、ビデオ ROM がメインメモリにコピーされ、実行をより速くするためにキャッシュメモリに格納することもできます。

## **チップセットの詳細設定画面**

この画面で、お使いのコンピュータの動作について、詳細な設定ができます。

AMIBIOS SETUP - ADVANCED CHIPSET SETUP (C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
<b>USB Controller</b>	<b>All USB Port</b>	Available Options: Disabled USB Port 0&1 USB Port 2&3 ▶ All USB Port
USB KB/Mouse/FDD Legacy Support	Disabled	
USB Port 64/60 Emulation	Disabled	
Setup CPU Host Clock	Disabled	
CPU Host Clock(CPU/PCI,Mhz)	66.90/33.45	
CPU Ratio	x 4	
CPU Voltage Regulator	Default	
***** DRAM Timing *****		
SDRAM Timing Control	By SPD	
SDRAM CAS Latency	3	
SDRAM RAS Precharge Time	2	
SDRAM RAS Pulse Width	5	
SDRAM RAS to CAS Delay	3	
DRAM Clock	Host Clk	
Memory Integrity Mode	Non-ECC	
Memory Hole	Disabled	
AGP Mode	4x	ESC:Exit F1:Sel
AGP Aperture Size	64MB	PgUp/PgDn:Modify
AGP Read Synchronization	Enabled	F1:Help F2/F3:Color

#### **USB Controller (USB コントローラ)**

メインボード上の Universal Serial Bus ポートを使用する場合は、この項目を Enabled にします。

#### **USB KB/Mouse/FDD Legacy Support (USB キーボード/マウス/FDD レガシーサポート)**

USB インターフェースの、キーボードやマウス、FDD を使用する場合、またはプラグアンドプレイではない (DOS などの)レガシーなオペレーティングシステムを使用する場合に、この項目を Enabled にします。

#### **USB 60/64 port Emulation (USB 60/64 ポートエミュレーション)**

USB キーボード レガシー サポートを使用可能にする時は、この項目を使用可能にして USB キーボードが標準的な 60/64 ポートのキーボードをエミュレートできるようにします。

#### **Setup CPU Host Clock (CPU ホストクロックセットアップ)**

この項目を使用可能にすると、CPU ホストクロックを手動で設定できます。これを使用可能にすると、次のような項目が使用できます。

- ☐ **CPU Host Clock (CPU ホストクロック) (CPU/PCI, Mhz):** この項目で、CPU/PCI の周波数比率を選択できます。

#### **CPU Ratio (CPU 倍率)**

このオプションにより CPU の倍率を設定します。

#### **CPU Voltage Regulator (CPU 電圧レギュレータ)**

CPU のクロックを手動で設定する場合、より安定した CPU の電圧を設定するためにこの項目を使用します。

#### **SDRAM Timing Control (SDRAM タイミングコントロール)**

これらの項目で、CAS (Column Address Strobe) や RAS (Row Address Strobe)などのシステムメモリのタイミング パラメータを設定します。メモリタイミングを自動検出するために、[RAS-to-CAS to Configure SDRAM Timing by SPD (SPD による SDRAM タイミング設定 RAS-to-CAS)]を設定することをお勧めします。SPD に設定しない場合は、次の項目を使用できます。

- ❑ **SDRAM CAS Latency (SDRAM CAS 待ち時間):** HCLK の CAS 待ち時間を、2/2 のまたは 3/3 のどちらかに選択できます。この値は取り付けられている DRAM に応じて出荷時に設定されています。取り付けられている DRAM や CPU の仕様を変更しない限り、このフィールドの値は変更しないでください。
- ❑ **SDRAM RAS Precharge Time (SDRAM RAS プレチャージ):** DRAM は継続的にリフレッシュしないと、中のデータが消失してしまいます。通常、単一のリクエストの結果として DRAM 全体がリフレッシュされます。このオプションにより、Row Address Strobe (RAS) に割り当てられる CPU クロック数を指定でき、DRAM がリフレッシュされる前の電荷を蓄積します。不十分な時間で行われた場合、リフレッシュが不完全になり、データが失われることがあります。
- ❑ **SDRAM RAS Pulse Width (SDRAM RAS パルス幅):** EDO DRAM RAS (Row Address Strobe) MA (Memory Address) バスのタイミングコントロールの種類を選択できます。
- ❑ **SDRAM RAS to CAS Delay (SDRAM RAS to CAS 遅延時間):** HCLK の RAS から CAS の遅延時間を、2/2 のまたは 3/3 のどちらかに選択できます。この値は取り付けられた DRAM に応じて出荷時に設定されています。取り付けられている DRAM や CPU の仕様を変更しない限り、このフィールドの値は変更しないでください。

#### **DRAM Clock (DRAM クロック)**

この項目により、手動で DRAM クロックを設定できます。これを Host Clk + 33 に設定すると、DRAM のクロックが 33 MHz 増加します。これを Host Clk - 33 に設定すると、DRAM のクロックが 33 MHz 減少します。この項目は、Host Clk で設定されている初期設定値にしておくことをお勧めします。

#### **Memory Integrity Mode (メモリ完全性モード)**

この項目を使用可能にすると、BIOS がパリティ/ECC チェックを行うことができます。システム DRAM がパリティ/ECC チェックをサポートしている場合にのみ、使用可能にしてください。

#### **Memory Hole (メモリホール)**

この設定が使用可能で、かつシステムのメモリサイズが 16MB 以上の時、15M~16M の物理メモリアドレスが PCI バス または ISA バスに渡され、システムメモリに 1MB のホールができます。このオプションは、

15～16MB のメモリスぺースが必要な、特殊なアドインカードを持つ OS で使用します。

**AGP Mode (AGP モード)**

お使いの AGP グラフィックス アダプタに合わせて、1X、2X、4X を設定してください。

**AGP Aperture Size (AGP アパチャサイズ)**

AGP グラフィックス アダプタまたは PCI グラフィックス アダプタを使用している場合、この項目でアパチャのサイズを定義します。グラフィックス メモリに使用される PCI メモリアドレス範囲のセクションを参照します。

**AGP Read Synchronization (AGP 読み出し同期)**

この項目を Enabled にすると、AGP バスを読み出す際にシングルディレイを実行します。初期設定では、システムにより 2 ウェイト状態が使用されており、より一層の安定性を実現しています。

**AGP Fast Write (AGP 高速書き込み)**

この項目により、プロセッサのビデオメモリの画面データのキャッシュを使用可能、または使用禁止にできます。使用可能にしておくと、表示速度がたいへん速くなります。お使いのグラフィックスディスプレイカードがこの機能をサポートしていない場合は、この項目を使用禁止にしておいてください。初期設定では使用禁止になっています。

**AGP Comp. Driving (AGP Comp.ドライビング)**

この項目で、AGP カード上の信号駆動電流を Auto または Manual にします。AGP カードは、動作するのに通常よりも強い駆動電流を必要とするものがあります。この項目は初期設定の Auto にしておくことをお勧めします。

- ☐ **Manual AGP Comp. Driving (手動 AGP Comp.ドライビング):** AGP カード信号駆動電流を手動で設定できるようにします。

**PCI Delay Transaction (PCI 遅延トランザクション)**

このチップセットは、32 ビットの書き込みバッファを内蔵し、トランザクションサイクルの遅延をサポートします。Enabled にすると、PCI 仕様バージョン 2.1 に準拠します。

### Spread Spectrum (周波数範囲拡散)

これを使用可能に設定すると、システムのクロック周波数が自動的に変調され、電磁気による干渉を低減させます。

### Auto Detect DIMM/PCI Clk (DIMM/PCI クロック自動検出)

これを使用可能に設定すると、PCI クロックと DIMM クロックが使用されていない時にシステムはこれらを自動的に切り、電磁気による干渉を低減させます。

## パワーマネージメント設定画面

この画面で、システムのパワーマネージメント動作に関するパラメータの設定を行います。

AMIBIOS SETUP - POWER MANAGEMENT SETUP (C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
Power Management/APM	Enabled	Available Options: Disabled ▶ Enabled
Video Power Down Mode	Suspend	
Hard Disk Power Down Mode	Stand By	
Standby Time Out (Minute)	Disabled	
Suspend Time Out (Minute)	Disabled	
Throttle Slow Clock Ratio	50%-56.25%	
Power Button Function	On/Off	
Restore on AC/Power Loss	Last State	
LED In Suspend	Dual	
K/B Power On Function	Disabled	
Resume On Ring/Lan	Disabled	
Resume On PME#	Disabled	
Resume On RTC Alarm	Disabled	
RTC Alarm Date	15	
RTC Alarm Hour	12	
RTC Alarm Minute	30	
RTC Alarm Second	30	
		ESC:Exit F1:Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color

### Power Management/APM (パワーマネージメント/APM)

この項目を使用可能にすると、APM (Advanced Power Management) 機能を持つ Win95/98 などのオペレーティングシステムが、システムのパワーマネージメントオペレーションを制御できるようになります。この項目を使用禁止にする場合には、次の項目を手入力で設定してください。



- ❑ **Video Power Down Mode (ビデオ省電力モード):** この項目を使用して、ビデオシステムの電力消費を下げるのに必要な省電力モードレベルを指定します。
- ❑ **Hard Disk Power Down Mode (ハードディスク省電力モード):** この項目を使用して、ハードディスクドライブのエネルギー消費を下げるのに必要な省電力モードレベルを指定します。
- ❑ **Standby Timeout (Minute) (待機タイムアウト (分)):** この項目を使用して、待機省電力モードのタイムアウトを (分単位) で設定するか、またはタイムアウトを使用禁止にします。システムのアイドル状態が設定したタイムアウトの期間を超えると、システムは自動的に待機モードになります。
- ❑ **Suspend Timeout (Minute) (休止タイムアウト (分)):** この項目を使用して、休止省電力モードのタイムアウトを (分単位) で設定するか、またはタイムアウトを使用禁止にします。システムのアイドル状態が設定したタイムアウトの期間を超えると、システムは自動的に休止モードになります。
- ❑ **Throttle Slow Clock Ratio (待機モードクロック):** システムが待機モードになった場合、CPU クロックは時計だけを実行し、省電力を図ります。クロック実行時間の割合を選択してください。

#### **Power Button Function (電源ボタン機能)**

この項目を ON/OFF に設定すると、電源ボタンが普通のオン/オフスイッチとして動作します。この項目を Suspend に設定すると、OS が対応している場合、電源ボタンを押すことでシステムが省電力休止モードになります。

#### **Restore on AC/Power Loss (AC 電源ロスの復帰)**

AC 電源が突然途切れシステムがシャットダウンした後の電源供給の復旧状態を設定します。この値を ON にすると、システムに再度電源が供給されます。この値を OFF にすると、システムの電源は切られたままです。この値を KEEP LAST にすると、システムはシャットダウン前の電源状態に戻ります。

#### **LED In Suspend (休止モード LED)**

休止モードの LED サポートをデュアルにするかシングルにするか選択します。

#### **K/B Power On Function (キーボードパワーによる再開)**

この項目を使用可能にすると、キーボードのいずれか1つを打つことにより、休止モードまたは待機モードからシステムを再開させることができます。

#### **Resume On RING/LAN (電話/LAN による再開)**

この項目を使用可能にすると、電話/モデムまたは LAN からの信号により、休止モードまたは待機モードのシステムを再開させることができます。

#### **Resume on PME# (PME カードによる再開)**

これを使用可能に設定すると、LAN カードやモデムカードなど、PME イベントをトリガーする PCI カードから何らかのアクションがあった場合に、システムの電源が入ります。

#### **Resume on RTC Alarm (RTC アラームによる再開)**

このメインボードは、システムリアルタイムクロック上で、ソフトウェアの電力消費量ダウンモードや省電力モードからシステムを再開できるアラームを機能させます。この項目を使用してこの機能を使用可能または使用禁止にします。使用可能の場合、次の項目が使用できます。

- ☐ **RTC Alarm Date (RTC アラーム日):** RTC アラームの日の設定
- ☐ **Hour (時間):** RTC アラームの時間の設定
- ☐ **Minute (分):** RTC アラームの分の設定
- ☐ **Second (秒):** RTC アラームの秒の設定

### **PCI/プラグアンドプレイ設定画面**

この画面により、プラグアンドプレイデバイスや、PCI バス上のデバイスの、システムによる処理方法を指定します。

AMIBIOS SETUP - PCI / PLUG AND PLAY SETUP (C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
Plug and Play Aware O/S	Yes	Available Options: No ► Yes
Clear NVRAM	No	
PCI Latency Timer (PCI Clocks)	64	
Primary Graphics Adapter	PCI	
DMA Channel 0	PnP	
DMA Channel 1	PnP	
DMA Channel 3	PnP	
DMA Channel 5	PnP	
DMA Channel 6	PnP	
DMA Channel 7	PnP	
IRQ3	PCI/PnP	
IRQ4	PCI/PnP	
IRQ5	PCI/PnP	
IRQ7	PCI/PnP	
IRQ9	PCI/PnP	
IRQ10	PCI/PnP	
IRQ11	PCI/PnP	
IRQ14	PCI/PnP	
IRQ15	PCI/PnP	
		ESC:Exit F4:Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color

#### Plug and Play Aware O/S (プラグアンドプレイ対応 OS)

Windows 95/98 のようなプラグアンドプレイをサポートするオペレーティングシステムを使用している場合、この項目を Yes に設定します。

#### **Clear NVRAM (NVRAM クリア)**

システム BIOS は、NVRAM (Non-Volatile Random Access Memory) に、プラグアンドプレイ デバイスの構成情報を記憶させます。この項目を Yes に設定すると、次回システムがブートされる時に、現在の情報が削除され新しい情報が登録されます。

#### **PCI Latency Timer (PCI 待ち時間タイマー)**

この項目で PCI バスのタイミング パラメータを設定します。この項目はシステム ハードウェアによって決定されるので、初期値のままにしておいてください。

#### **Primary Graphics Adapter (プライマリグラフィックスアダプタ)**

この項目を使用して、プライマリ グラフィックス アダプタを、PCI にするか AGP にするかを指定します。

#### **DMA Channel 0...DMA Channel 7 (DMA チャンネル 1...7)**

DMA チャンネルは初期設定では PnP に設定されているので、プラグアンドプレイマネージャは要求があればこれらのリソースを動的に割り当てることができます。プラグアンドプレイをサポートしていないレガシーな ISA デバイス または EISA デバイスをお持ちの場合は、これらの項目を使用してデバイスの DMA チャンネルを確保できます。

#### **IRQ3...IRQ15 (IRQ3...5)**

これらの IRQ は初期設定では PCI/PnP に設定されているので、プラグアンドプレイマネージャは要求があればこれらを自動的に割り当てることができます。プラグアンドプレイをサポートしていないレガシーな ISA デバイス または EISA デバイスをお持ちの場合は、これらの項目を使用してデバイスの IRQ を確保できます。

## 周辺機器設定画面

この画面で、システム上の周辺機器のパラメータの一部を設定します。

AMIBIOS SETUP - PERIPHERAL SETUP (C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved		
OnBoard FDC	Auto	Available Options: ▶ Auto Disabled Enabled
OnBoard Serial Port1	Auto	
OnBoard Serial Port2	Auto	
Serial Port2 Mode	Normal	
Duplex Mode	N/A	
OnBoard Parallel Port	Auto	
Parallel Port Mode	ECP	
EPP Version	N/A	
Parallel Port DMA Channel	Auto	
Parallel Port IRQ	Auto	
OnBoard IDE	Both	
OnBoard AC'97 Audio	Enabled	
OnBoard Legacy Audio	Enabled	
Sound Blaster	Disabled	
SB I/O Base Address	220h-22Fh	
SB IRQ Select	IRQ 5	
SB DMA Select	DMA 1	
MPU-401	Disabled	
MPU-401 I/O Address	330h-333h	

ESC:Exit F4:Sel  
PgUp/PgDn:Modify  
F1:Help F2/F3:Color

### OnBoard FDC (オンボード FDC)

この項目で、メインボードに装着されたフロッピー ディスケット ドライブ インターフェースを使用可能、または使用禁止にします。

### OnBoard Serial Port 1/2 (オンボードシリアルポート 1/2)

これらの項目で、シリアルポートを使用禁止にするか、またはポートアドレスとポート名を割り当てます。システムが自動的にポートアドレスやポート名を割り当てられるよう、これらの項目を Auto に設定することをお勧めします。Manual に設定すると、シリアルポート 2 に次の項目が設定できます。

- **Serial Port 2 Mode (シリアルポート 2 モード):** この項目を normal に設定すると、シリアルポート 2 がそのまま正規のシリアルポートとなります。この項目を IrDA に設定すると、シリアルポート B のリソースは赤外線ポートに割り当てられます。赤外線ポートはこのメインボードではオプション項目となっています。IrDA に設定した場合、次の項目が使用できます。

- ◆ **IR Duplex Mode (IR 二重モード):**シリアルポート 2 を赤外線ポートに割り当てた場合、赤外線ポートが全二重伝送または半二重伝送のどちらを使用できるかを、この項目で指定します。

#### **OnBoard Parallel Port (オンボードパラレルポート)**

この項目を使用して、パラレルポートを使用禁止にするか、またはポートアドレスをパラレルポートに割り当てます。この項目を Auto に設定することをお薦めします。これによりシステムが動的にポートアドレスを割り当てられるからです。Manual に設定すると、次の項目が構成されます。

- ☐ **Parallel Port Mode (パラレルポートモード):** この項目を使用して、パラレルポートのモードを指定します。Normal、Bi-directional、EPP (Enhanced Parallel Port)、または ECP (Extended Capabilities Port) を選択できます。
- ☐ **EPP Version (EPP バージョン):** EPP 仕様を設定します。EPP1.9 (デフォルト)と EPP1.7 の 2 つのオプションがあります。
- ☐ **Parallel Port DMA Channel (パラレルポート DMA チャンネル):** この項目は通常使用できません。ただし使用できる場合は、DMA (Direct Memory Access)チャンネルをパラレルポート用に割り当てるのに使用します。
- ☐ **Parallel Port IRQ (パラレルポート IRQ):** この項目は通常使用できません。ただし使用できる場合は、IRQ (Interrupt ReQuest)アドレスをパラレルポート用に割り当てるのに使用します。

#### **OnBoard IDE (オンボード IDE)**

このオプションは、オンボード IDE コントローラを使用可能または使用禁止にします。

#### **OnBoard AC 97 Audio (オンボード AC97 オーディオ)**

この項目を使用して、オンボードのオーディオ機能を使用可能または使用禁止にします。

#### **OnBoard Legacy Audio (オンボードレガシーオーディオ)**

この項目を使用可能にして、レガシーなオーディオ デバイスを使用可能にします。使用可能にした場合、次の項目が使用できます。

- ☐ **Sound Blaster:** Sound Blaster と互換性のあるレガシーなオーディオ デバイスを使用可能または使用禁止にできます。

- ◆ **SB I/O base Address (SB ベースアドレス)** SoundBlaster デバイスの I/O ベースアドレスを設定します。
- ◆ **SB IRQ Select (SB IRQ 選択):** Sound Blaster デバイスの IRQ を設定します。
- ◆ **SB DMA Select (SB DMA 選択):** Sound Blaster デバイスの DMA を設定します。
- **MPU-401:** MPU-401 の互換性を使用可能にします。
  - ◆ **MPU-401 I/O Address (MPU-401 入出力アドレス):** MPU-401 のアドレスを設定します。

#### Game Port (ゲームポート)

この項目で MIDI ポートの入出力アドレスを設定します。

## ハードウェアモニタリング設定画面

この画面により、ハードウェアモニタリングパラメータを設定できます。これによってパラメータが限界値を超えた場合に、システムは警告を出すことができます。

AMIBIOS SETUP - HARDWARE MONITOR SETUP	
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
--= System Hardware Monitor =--	
<b>Chassis Intrusion</b>	<b>Disabled</b>
CPU Warning Temperature	65°C/149°F
Shut Down Temperature	70°C/158°F
CPU 1 Temperature	0°C/32°F
CPU 2 Temperature	0°C/32°F
System Temperature 1	39°C/102°F
System Temperature	
CPU 1 Fan Speed	8437 RPM
CPU 2 Fan Speed	8231 RPM
Chassis Fan 1 Speed	
Chassis Fan 2 Speed	
CPU 1 VCORE	+0.512V
CPU 2 VCORE	+0.528V
VTT + 1.5V	+4.21V
VCC + 2.5V	+4.22V
VCC + 3.3V	+0.544V
VDDQ + 3.3V / 1.5V	+0.592V
VBAT + 3.3V	+1.296V
VCC + 5.0V (ATX)	+2.152V
Available Options: ▶ Disabled Enabled Reset	
ESC:Exit F4:Sel PgUp/PgDn:Modify F1:Help F2/F3:Color	

#### Chassis Intrusion (ケース侵入)

これを使用可能に設定すると、コンピュータ ケースが開けられた時、警告を出します。

#### **CPU Warning Temperature (CPU 警告温度)**

この機能により CPU のオーバーヒートに対し、警告を出す温度を設定できます。設定した温度を CPU が超えた場合、PC のスピーカがビープ音を出します。コンピュータの電源を落として CPU を冷却するまで、このビープ音は止まりません。

#### **Shutdown Temperature (シャットダウン温度)**

このフィールドでシステムシャットダウンをする温度を設定することにより、オーバーヒートを防ぐことができます。

#### **System Hardware Monitors (システム ハードウェア モニタ)**

オンボード ハードウェア モニタが検出した情報が表示されます。これらの項目を変更することはできません。

### **ハードディスク自動検出 (Auto Detect Hard Disks)**

この項目は、プライマリ IDE チャンネルまたはセカンダリ IDE チャンネルに取り付けられるあらゆるハードディスクドライブを自動検出し、インストールします。最近のドライブのほとんどは検出できます。検出できないような非常に古いドライブを使用している場合は、手動でインストールすることができます。

プライマリ IDE チャンネル上の 2 つのデバイスをチェックし、次にセカンダリ IDE チャンネル上の 2 つのデバイスをチェックします。各デバイスについて、システムはダイアログボックスに“N”を点滅させます。〈Enter〉を押すと、表示中のデバイスをスキップして次のデバイスへと進むことができます。システムにそのデバイスを自動検出するよう指示するには、〈Y〉を押してから〈Enter〉を押します。

### **ユーザー / 管理者 パスワードの変更 (Change User/Supervisor Password)**

管理者 (Supervisor)パスワードを設定できます。管理者パスワードの設定後には、ユーザー (user)パスワードを設定できます。ユーザーパスワードを使うと、セットアップ ユーティリティの多くの機能にアクセスできません。

これらの項目を反転表示させて〈Enter〉を押すと、パスワードを入力するダイアログボックスが表示されます。6 字以内の文字か数字を入力できま



す。パスワードを入力した後、〈Enter〉を押します。確認のためにパスワードを再度入力するダイアログボックスが表示されます。再度パスワードを正確に入力して〈Enter〉を押します。このパスワードはブート時、またはセットアップユーティリティを起動時に、必要になります。

#### **パスワードの解除 (Removing the Password)**

この項目を反転表示させて現在のパスワードを入力します。次のダイアログボックスで〈Enter〉を押すとパスワード保護が使用禁止になります。

#### **言語設定の変更 (Change Language Setting)**

---

この項目は、お使いのメインボードでは機能しません。

#### **最適な設定の自動構成 (Auto Configuration with Optimal Settings)**

---

この項目を反転表示させて〈Enter〉を押すと、ダイアログボックスが表示され、セットアップユーティリティ内のすべての項目を最適な設定にするかどうかを聞いてきます。Yes としたい場合は 〈Y〉を押し、続いて〈Enter〉を押して最適な設定をします。

最適な設定の初期設定値はかなり高水準なので、処理速度の遅いメモリチップなどのパフォーマンスの低いコンポーネント類を使用している場合は、システムが正確に機能しないことがあります。

#### **安定設定の自動構成 (Auto Configuration with Fail Safe Settings)**

---

この項目を反転表示させて〈Enter〉を押すと、ダイアログボックスが表示され、セットアップ ユーティリティ内のすべての項目を安定設定にするかどうかを聞いてきます。Yes としたい場合は 〈Y〉を押し、続いて〈Enter〉を押して安定設定をします。

安定設定の設定値はあまり高水準ではないので、処理速度の遅いメモリチップなどのパフォーマンスの低いコンポーネント類が取り付けられている場合でも、システムは安定設定で動作できます。

### **設定内容を保存して終了 (Save Settings and Exit)**

この項目を反転表示させて<Enter>を押すと、セットアップユーティリティで変更した設定内容すべてが保存され、セットアッププログラムが終了します。[Save Settings and Exit (保存して終了)]ダイアログボックスが表示されたら、<Y>を押して変更した設定内容を保存して終了するか、<N>を押してセットアップメインメニューに戻ります。

### **保存せずに終了 (Exit Without Saving)**

この項目を反転表示させて<Enter>を押すと、セットアップユーティリティで変更した設定内容すべてが破棄され、セットアッププログラムが終了します。[Exit Without Saving dialog box (保存せずに終了)]ダイアログボックスが表示されたら、<Y>を押して変更したものを破棄して終了するか、<N>を押してセットアップメインメニューに戻ります。