
著作権と補償について

このマニュアルに記載されている内容は、将来予告なく変更される場合があります。本マニュアルの作成には万全を期しておりますが、万一誤りが合った場合はご容赦願います。

本製品の特定用途への適用、品質、または商品価値に関して、明示の有無に関わらず、いかなる保証も行いません。このマニュアルや製品上の表記に誤りがあったために発生した、直接的、間接的、特殊な、また偶発的なダメージについて、いかなる保証も行いません。

このマニュアルに記載されている製品名は識別のみを目的としており、商標および製品名またはブランド名の所有権は各社にあります。

このマニュアルは国際著作権法により保護されています。本書の一部または全部を弊社の文書による許可なく複製または転用することは禁じられています。

マザーボードを正しく設定しなかったことが原因で発生した故障については、弊社では一切の責任を負いかねます。

AT7-MAX2 ユーザーマニュアル

目次

第 1 章	AT7-MAX2 の機能の紹介	1-1
1-1.	AT7-MAX2 マザーボードの機能.....	1-1
1-2.	仕様.....	1-2
1-3.	チェックリスト.....	1-5
1-4.	AT7-MAX2 のレイアウト.....	1-6
第 2 章	マザーボードのインストール.....	2-1
2-1.	AMD ATHLON [™] XP、ATHLON [™] と DURON [™] CPU の取り付け.....	2-2
2-2.	シャーシへのインストール.....	2-5
2-3.	システムメモリの取り付け.....	2-6
2-4.	コネクタ、ヘッダ、スイッチ.....	2-7
第 3 章	BIOS について	3-1
3-1.	CPU の設定 [SOFT MENU [™] III].....	3-2
3-2.	STANDARD CMOS FEATURES SETUP MENU.....	3-7
3-3.	ADVANCED BIOS FEATURES SETUP MENU.....	3-11
3-4.	ADVANCED CHIPSET FEATURES SETUP MENU.....	3-14
3-5.	統合された周辺装置.....	3-23
3-6.	POWER MANAGEMENT SETUP MENU.....	3-29
3-7.	PNP/PCI 構成セットアップメニュー.....	3-34
3-8.	PC HEALTH STATUS.....	3-37
3-9.	LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS.....	3-38
3-10.	LOAD OPTIMIZED DEFAULTS.....	3-38
3-11.	SET PASSWORD.....	3-39
3-12.	SAVE & EXIT SETUP.....	3-39
3-13.	EXIT WITHOUT SAVING.....	3-40
第 4 章	RAID 設定ガイド	4-1
4-1.	AT7-MAX2 上の RAID 機能.....	4-1
4-2.	AT7-MAX2 の RAID 設定.....	4-1
4-3.	BIOS の設定メニュー.....	4-2
第 5 章	HPT 374 ドライバのインストール.....	5-1
5-1.	DOS [®]	5-1
5-2.	WINDOWS [®] 2000.....	5-1
第 6 章	WINDOWS[®] 2000 の場合の HPT 374 RAID 管理ソフトウェアインストールガイド	6-1

付録 A. Windows® 2000 の場合の VIA 4 in 1 ドライバのインストール...	A-1
付録 B. Windows® 2000 の場合のオーディオドライバのインストール.....	B-1
付録 C. Windows® 2000 の場合の LAN ドライバのインストール.....	C-1
付録 D. Windows® 2000 の場合の USB 2.0 ドライバのインストール.....	D-1
付録 E. Winbond ハードウェア監視ソフトウェアのインストール.....	E-1
付録 F. BIOS 更新ガイド.....	F-1
付録 G. トラブルシューティング.....	G-1
付録 H. テクニカルサポートの受け方について.....	H-1

第 1 章 AT7-MAX2 の機能の紹介

1-1. AT7-MAX2 マザーボードの機能

本マザーボードは AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™、Duron™ プロセッサ用に設計されています。AMD Socket-A 構造をサポートして、最高 2 GB (PC 2700/PC 3200、バッファなし & 非-ECC DDR DIMM) または 3.5 GB (PC 1600/PC 2100、バッファなし & 非-ECC DDR DIMM) のメモリ、スーパー I/O、USB 2.0、IEEE 1394、シリアル ATA および Green PC 機能を搭載しています。

AT7-MAX2 は、VIA KT400 と VT8235 チップセットを使用して、PC 100/PC 133 SDRAM から PC 1600/PC 2100/PC 2700/PC 3200 DDR SDRAM へと革命的な移行を果たし、システムとメモリバスの速度を 100 MHz から 200 MHz へ上げています。その 200/266/333/400 MHz メモリインターフェイスは、現在市販されている幅広い PC 1600/PC 2100/PC 2700/PC 3200 DDR SDRAM メモリデバイスをサポートします。

VIA KT400 はシステムバスコントローラ、またはノースブリッジであり、システム全体の性能には欠くことのできない高速なシステム要素を内蔵しているだけでなく、プロセッサに対するシステムインターフェイスも含んでいます。KT400 システムコントローラの重要な機能には、266 MHz Athlon システムバス、400 MHz DDR メモリサブシステム、AGP 8X/4X モードのグラフィックスインターフェイス (AGP 2.0 準拠)、33 MHz/32 ビットの PCI バスインターフェイス (PCI 3.0 準拠)、およびアービタなどが含まれています。

DDR SDRAM は最新のメモリ標準です。最大の変換バンド幅を提供するだけでなく、データトランザクションの遅延も大幅に改善しています。この機能によって、特にマルチメディア環境アプリケーションを使用した、システム性能と速度が向上しています。

AT7-MAX2 は、Ultra DMA 133 機能を組み込んでいます。つまり、システム全体の性能を高めながら、より高速な HDD スループットを提供しているのです。Ultra DMA 133 は、IDE デバイスの最新の標準です。この標準は、性能とデータ統合を共に増すことによって、既存の Ultra DMA 33 テクノロジーを向上させています。この新しい高速インターフェイスは、Ultra DMA 66 バーストデータ転送速度をほぼ 2 倍の 133 Mbytes/秒にまで高めています。その結果、現在の PCI ローカルバス環境を使用して、最大のディスク性能が実現しています。もう一つの利点は、Ultra DMA 66、Ultra DMA 100、Ultra DMA 133 のどれかを通して、システムに 4 つの IDE デバイスを接続できるということです。これによって、コンピュータシステムを拡張する柔軟性が得られます。

AT7-MAX2 の内蔵 HighPoint HPT 374 チップセットにより、Ultra DMA 133 をサポートする機能が提供されます。Ultra DMA 133 は IDE デバイス用の最新標準です。この標準は Ultra DMA 133 仕様も同様にサポートする 2 つの IDE チャンネル (IDE3、IDE4) を提供し、コンピュータシステムに 4 つの IDE デバイスを追加できるようにしています。IDE チャンネルを通して高性能かつ効率のよいデータ転送速度を提供することができます。これはまた、お使いのコンピュータが、合計 8 台の IDE デバイス (IDE1 ~ IDE4) を接続できることを意味します。これによって、将来のハードウェア需要に対して最大限の拡張性が与えられます。このチップセットは、RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 を含め、IDE RAID をサポートします。この機能では、データ記憶性能とセキュリティを最大限にすることが可能になります。

AT7-MAX2 の内蔵の 2 つの Marvell 88i8030 コントローラは、2 つの ATA コネクタをオンボードで提供することができます。シリアル ATA はポイントツーポイントプロトコルになるため、1 つ

のシリアル ATA デバイスをそれぞれのコネクタに接続することができます。シリアル ATA とは何でしょう？シリアル ATA とは、パラレル ATA 物理記憶域インターフェイスの代わりとなるもので、さらに発展した機能を備えています。この新しい高速インターフェイスでは、データ転送速度を 150 MB/秒 (1.5 ギガバイト/秒) に拡張します。その結果、現在の PCI ローカルバス環境を使用しながら、最大のディスク性能を実現しています。他の利点として、柔軟性の高い電力許容範囲、効率的で短いケーブル (これにより、シャーシ内部の空気の流れと熱が改善されます)、環境設定をしやすいデバイスなどが上げられます。このインターフェイスは、PC の内部デバイスを接続するために設計されました。外部周辺機器に接続する場合、IEEE 1394 と USB 2.0 インターフェイスが解決策となります。

AT7-MAX2 は、ユーザーに AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ システムを構築するための、高い柔軟性を提供します。提供されるのは、133 MHz/133 MHz CPU とメモリバスの組み合わせのオプションです。AT7-MAX2 は内臓ハードウェア監視機能 (詳細については、**付録 E** を参照してください) を使用して、安全なコンピュータ環境を保証いたします。

MAX マザーボードシリーズの一部

AT7-MAX2 は MAX シリーズのマザーボード製品の一部で、拡張機能と比類ない価値を提供いたします。その古い技術や仕様にとらわれない操作により、ABIT の MAX シリーズはシステムリソースを開放して、ユーザーに堅牢で、高性能のコンピュータプラットフォームを提供します。それだけでなく、USB と Firewire ポートを介した拡張接続により、ユーザーには最新のオーディオとビデオ周辺装置に簡単に接続する方法が提供されます。オンボード 10/100 LAN は高速のネットワーク機能を提供し、内臓の 6 チャンネルオーディオは豊かなマルチメディア経験を実現しています。最新のテクノロジーと密接に統合された ABIT の MAX シリーズは、将来を見据え、ユーザーに新しいレベルのシステムの寿命と柔軟性を提供いたします。

1-2. 仕様

1. CPU

- 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz 二重データ密度) に基づく、AMD Athlon™ XP 1500+ ~ 2200+ Socket A プロセッサをサポート
- 200 MHz/266 MHz (100 MHz/133 MHz 二重データ密度) に基づく、AMD Athlon™ 700 MHz ~ 1.4 GHz Socket A プロセッサをサポート
- 200 MHz (100 MHz 二重データ密度) に基づく、AMD Duron™ 600 MHz ~ 1.2 GHz Socket A プロセッサをサポート

2. チップセット (VIA KT400 と VT8235):

- Ultra DMA 33、Ultra DMA 66、Ultra DMA 100、Ultra DMA 133 IDE プロトコルをサポート
- 電力制御インターフェイス (Advanced Configuration and Power Management Interface) (ACPI) をサポート
- AGP (加速式グラフィックスポート) コネクタが AGP 4X、8X モード (側波帯) デバイス (AGP 3.0 準拠) をサポート

- 高速 USB (ユニバーサルシリアルバス) 2.0 をサポート
- 200 MHz/266 MHz/333 MHz/400 MHz (100 MHz/133 MHz/166 MHz/200 MHz ダブルデータレート) メモリバス設定をサポート

3. メモリ (システムメモリ)

- 4 つの 184-ピン DIMM ソケット (バッファなし & 非-ECC DDR DIMM)
- 2 つの DIMM DDR 333/400 (最大 2GB) をサポート
- 4 つの DIMM DDR 200/266 (最大 3.5GB) をサポート

4. シリアル ATA (Marvell 8030)

- オンボード Marvell 88i8030 コントローラ x 2
- 150 MB/秒のシリアル ATA データ転送速度をサポートします
- S-ATA 省電力モードをサポート

5. Ultra DMA 133/RAID

- HighPoint HPT 374 IDE
- Ultra DMA 133 MB/秒のデータ転送速度をサポート
- RAID0 (起動性能を実現するためのフレーム除去モード) モードをサポート
- RAID1 (データセキュリティのためのミラリングモード) モードをサポート
- RAID 0+1 (フレーム除去およびミラリング) モードをサポート

6. システム BIOS

- 容易にプロセッサのパラメータを設定できる SOFT MENU™
- Award PnP (プラグアンドプレイ) BIOS が、APM および DMI (デスクトップ管理インターフェイス) をサポート。
- ACPI (電力制御インターフェイス) (Advanced Configuration Power Interface) をサポート。
- AWARD BIOS による Write-Protect Anti-Virus 機能

7. オーディオ

- Realtek ALC650 (AC-Link)
- AC3 5.1 CH 目的用に、6 CH DAC をサポート。
- 24-bit S/P DIF アウトをサポートするプロフェッショナルデジタルオーディオインターフェイス

8. LAN

- オンボード VIA VT6102 MAC コントローラと VT 6103 物理層インターフェイス
- 10/100 Mb 操作が ACPI と呼び起こし LAN をサポート
- 親しみやすいドライバを同梱

9. ABIT Media XP (オプション)

- SONY MS (Memory Stick™) インターフェイス/SD (Secure Digital™) メモリカードインターフェイスをサポート

- CF (CompactFlash[™]) ROM インターフェイス (Type I & Type II) と IBM Microdrive[™] をサポート

10. 内部 I/O コネクタ

- 1 x AGP、 5 x PCI スロット
- フロッピーポートが最高 2.88 MB までサポート
- 4 x Ultra DMA 33/66/100/133 コネクタ
- 2 x シリアル ATA 150 コネクタ
- 2 x USB ヘッド、 1 x IEEE 1394a ヘッド
- 1 x CD-IN、 1 x AUX-IN

11. 背面パネル I/O

- 1 x PS/2 キーボード、 1 x PS/2 マウス
- 4 x USB、 2 x IEEE 1394
- 1 x S/P DIF 出力
- オーディオコネクタ (フロントスピーカー、ラインイン、Mic-イン、センター/サブ、サ라운드スピーカー)
- 2 x USB、 1 x RJ-45 LAN コネクタ

12. その他

- ATX フォームファクタ
- ハードウェア監視: ファン速度、電圧、CPU およびシステムの環境温度を含む

- ※ ウェークオン LAN、モデムをサポートしますが、ATX 電源 5V スタンバイ電源は、少なくとも 720mA の電流を提供できる必要があります。そうでないと、機能が正常に機能しないことがあります。
- ※ シリアル ATA は、高速かつ高性能の大容量記憶装置をサポートするように設計されています。シリアル ATA 150 仕様装置は、これらのコネクタ (J1 と J2) に接続する必要があります。
- ※ HPT 374 IDE コントローラは高速、高性能な大量データ保存装置に対応するように設計されています。したがって、CD-ROM など、ATA/ATAPI インタフェースを使用する非ディスクデバイスは HPT 374 IDE コネクタ (IDE3 & IDE4) に接続しないようお勧めします。
- ※ このマザーボードは 66 MHz/100 MHz/133 MHz の標準バス速度をサポートし、特定の PCI、プロセッサおよびチップセット仕様により使用されています。これらの標準バス速度以上の速度は、固有コンポーネント仕様が原因で保証されていません。
- ※ Ultra DMA 100/Ultra DMA 133 と Ultra DMA 66 の接続ケーブルは同じものです。
- ※ 本書に記載されている仕様および情報は予告なしに変更されることがあります。

注意

本書に記載されているブランド名および商標は各所有者に帰属しています。

1-3. チェックリスト

パッケージの内容をご確認下さい。不良品や不足しているアイテムがあるときには、リセラーまたはディーラーへお問い合わせ下さい。

- ☒ ABIT AT7-MAX2 マザーボード(x1)
- ☒ マスタおよびスレーブ Ultra DMA 133、Ultra DMA 100、Ultra DMA 66 または Ultra DMA 33 IDE 装置用の 80 ワイヤ/40 ピンリボンケーブル(x2)
- ☒ 3.5" フロッピーディスク装置用のリボンケーブル(x1)
- ☒ シリアル ATA ケーブル(x1)
- ☒ サポートドライバおよびユーティリティ用のコンパクトディスク (x1)
- ☒ USB 2.0 ケーブル(x1)
- ☒ 1 枚の手作り (DIY) バッグ
- ☒ ユーザーマニュアル X 1 冊
- ☒ HPT 374 ドライバのフロッピーディスク (x1)
- ☒ リヤ I/O シールドブラケット(x1)

第2章 マザーボードのインストール

AT7-MAX2 は従来のパーソナルコンピュータの標準的な装備を備えているだけでなく、将来のアップグレードに適合する多くの柔軟性も備えています。この章ではすべての標準装備を順に紹介し、将来のアップグレードの可能性についてもできるだけ詳しく説明します。このマザーボードは現在市販されているすべての AMD Socket A Athlon[™] XP、Athlon[™] および Duron[™] プロセッサに対応しています（詳しくは第1章の仕様をご覧ください）。

この章は次のように構成されています。

- 2-1. AMD Socket A Athlon[™] XP、Athlon[™] および Duron[™] CPU のインストール
- 2-2. マザーボードのインストール
- 2-3. システムメモリのインストール
- 2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチの取付け



インストールの前に



マザーボードをインストールしたり、コネクタを外したり、またはカードを外したりする前に、電源ユニットの電源を OFF にするか、電源ユニットのコンセントを外してください。ハードウェアに不必要な損傷を与えるのを避けるため、マザーボードのハードウェアの設定を変更する場合も、マザーボードのその部分に供給される電源を OFF にしてください。



初心者の方にも分かりやすい説明

本書は初心者の方にも自分でマザーボードを装着していただけるように作成されています。マザーボードを装着するときに陥りやすい問題も本書で詳しく説明してあります。本書の注意をよくお読みになり、説明にしたがって作業を進めてください。

図表と写真

本章には、多くのカラー製図、図表、写真が含まれており、CD-Title に格納されている PDF ファイルを使用して本章をお読みになることをお勧めします。カラー表示により、図表はより見やすくなっています。ダウンロード用の版として、3 MB 以上のサイズのファイルはダウンロードが困難なため、グラフィックスと写真解像度をカットして、マニュアルのファイルサイズを縮小しています。この版の場合、マニュアルを CD-ROM からではなく、当社の Web サイトからダウンロードした場合、グラフィックや写真を拡大すると、画像がゆがむことがあります。

2-1. AMD Athlon™ XP、Athlon™ と Duron™ CPU の取り付け

注意

- プロセッサから熱を放散させるために、ヒートシンクと冷却ファンの取り付けが必要となります。これらのアイテムを取り付けないと、プロセッサが加熱して故障する原因となります。
- AMD Socket A プロセッサは操作中にかなりの熱を発生するため、このプロセッサ用に特別に設計された大型のヒートシンクを使用する必要があります。さもなければ、加熱して、プロセッサが破損する可能性があります。
- プロセッサファンとその電源ケーブルが正しく取り付けられていない場合、ATX 電源ケーブルをマザーボードに絶対に接続しないでください。これで、プロセッサの破損を防ぐことができます。
- 取り付けの支持に関する詳細情報は、プロセッサの取り付けマニュアル、またはプロセッサに付属するその他のドキュメントをご覧ください。

AMD Socket A Athlon™ XP、Athlon™ および Duron™ プロセッサは、Socket 7 Pentium®プロセッサと同様に簡単にインストレーションできます。“**Socket A**” ZIF (Zero Insertion Force) ソケットを使用しているため確実にプロセッサを固定できます。図 2-1 にソケット A がどのようなものかが示されています。またレバーの開き方をご覧ください。ピン数はソケット 7 よりも多くなっています。そのため Pentium タイプのプロセッサをはめることはできません。

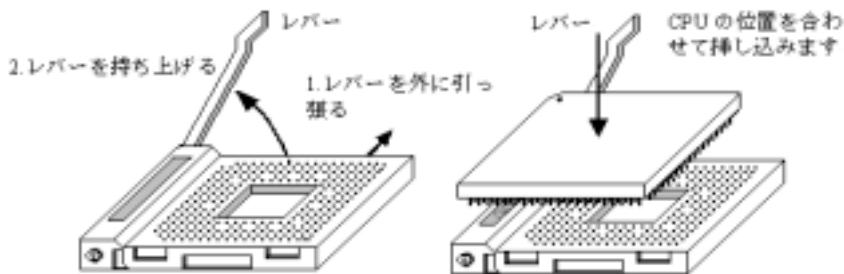


図2-1.ソケット A およびそのレバー 図2-2.ソケット A への CPU の取り付け

レバーを持ち上げるとき、ソケットのロックを緩める必要があります。レバーをいっぱい持ち上げると、プロセッサを挿し込むことができます。次に、プロセッサのピン 1 をソケットのピン 1 に合わせます。間違った方向に挿し込むと、プロセッサを簡単に挿し込めないばかりか、プロセッサのピンもソケットに完全に入っていきません。その場合、向きを変えて、簡単にそして完全にソケット A に挿し込める位置を探してください。図 2-2 をご覧ください。また、プロセッサ温度検出サミスタの高さをチェックして（お使いのマザーボードにこのコンポーネントがある場合）、プロセッサをソケット A にゆっくり差し込んでください。最後に、プロセッサの端とソケット A の端が並行になっているかチェックする必要があります。傾いてはいけません。

上の操作が終了したら、レバーを元に位置まで押し下げ、ソケットにしっかり固定されているか確認します。これで、プロセッサの取り付けは完了しました。

ヒートシンクを取り付ける際のヒント

プロセッサは操作中にかなりの熱を発生するため、AMD が安全であると承認したヒートシンクを使用し、プロセッサの温度を標準の操作温度以下に抑えるようにしてください。ヒートシンクは大きくて重いので、固定プレートには強い圧力がかかります。ヒートシンクをプロセッサとそのソケットに取り付けるとき、十分な注意を払って固定プレートを両側のプロセッサのソケットフックに固定してください。これに注意を払わないと、固定プレートが PCB の表面を傷つけて回路を破損したり、ソケットのフックを壊したり、プロセッサの上部のダイスを壊す原因となります。



以下で触れる順序に従って操作してください。逆の順序では**絶対に行わないでください**。逆で行うと、左の写真のような位置に取り付けられます。CPU ソケットの設計上、左側のフックは右側のフックほどの強度はありません。この指示に従うことで、プロセッサとソケットが破損するのを防ぐことができます。

注意

シャーシ構造上の問題を考慮して、ヒートシンクキットを追加したり取り除く前に、常にシャーシからマザーボードを取り外すようにしてください。

ヒートシンクキットを取り付けるための正しい手順：



まず、プロセッサをプロセッサソケットに取り付けます。



ヒートシンクの左側の固定プレートを、プロセッサソケットの左側の固定フックに挿入します。しっかり固定されているか確認してください。左の写真をチェックしてください。



平らなドライバーを右側の固定プレートの真中のスロットに挿入し、押し下げます。次に、右側のソケットフックの上から固定プレートを押し付けます。左の写真をチェックしてください。



左の写真をチェックしてください。ヒートシンクを取り付けた状態です。

ヒートシンク全体をつかんで軽くゆすり、ヒートシンクの右底がソケットの右側に触れないことを確認してください(一番下の写真をご覧ください)。触れるようであると、プロセッサのダイスはヒートシンクに正しく接続していないことになります。この状態で操作すると、プロセッサが破損する可能性があります。ヒートシンクファンの電源ケーブルをマザーボードのCPUファンヘッダに取り付けるのを忘れないでください。

マザーボードをシャーシに再び取り付けてください。



上の手順がすべて完了したら、ATXの電源ケーブルをマザーボードに接続します。

異なるタイプのヒートシンクキットをお使いの場合、ヒートシンクに付属するマニュアルを参照してください。左の写真は、他のタイプのヒートシンク固定プレートの設計を示しています。取り付ける順序はこの場合も同じで、右側から左側に行います。これを忘れないでください。

固定プレートに3つの穴のあるヒートシンクをお求めになることを強く推奨します。このタイプのヒートシンクが最高の安定性を実現し、ソケットの固定フックが壊れたり傷んだりする原因となることはありません。



左の写真は、ソケットの右側に取り付けられているヒートシンクの右底の状態を示しています。この状態で、プロセッサのダイスはヒートシンクに正しく取り付けられていません。このままコンピュータを起動すると、直ちにプロセッサが破損する原因となります。ヒートシンクの取り付けが完了したら、このプレートを必ずチェックしてください。

2-2. シャーシへのインストール

ほとんどのコンピュータシャーシには、マザーボードを安全に固定し、同時に回路のショートを防ぐ多数の穴のあいた基板があります。マザーボードをシャーシの基板に固定するには次の2つの方法があります。

- スタッドを使用する
- スペーサーを使用する

スタッドとスペーサーについては下の図を参照してください。いくつか種類がありますが、たいていは下のような形をしています。



図 2-3. スタッドとスペーサーの略図

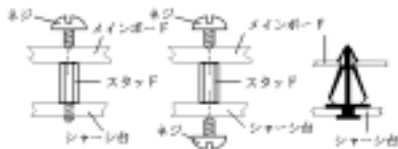


図 2-4. マザーボードを固定する方法

ータのケースをかぶせてください。図 2-4 はスタッドかスペーサーを使ってマザーボードを固定する方法を示しています。

原則的に、マザーボードを固定する最善の方法はスタッドを使用することです。スタッドを使用できない場合にのみ、スペーサーを使ってボードを固定してください。マザーボードを注意して見ると、多くの取り付け穴が空いているのがわかります。これらの穴を基板の取り付け穴の位置に合わせてください。位置をそろえた時にネジ穴ができれば、スタッドとネジでマザーボードを固定できます。位置をそろえてもスロットしか見えない場合は、スペーサーを使ってマザーボードを固定します。スペーサーの先端をもってスロットに挿入してください。スペーサーをすべてのスロットに挿入し終えたら、マザーボードをスロットの位置に合わせて挿入してください。マザーボードを取り付けたら、すべてに問題がないことを確認してからコンピュータのケースをかぶせてください。

注意

マザーボードの取り付け穴と基板の穴の位置が合わず、スペーサーを固定するスロットがなくても心配しないでください。スペーサーのボタンの部分を切り取って、取り付け穴に挿入してください。（スペーサーは少し硬くて切り取りにくいので、指を切らないよう注意してください。）こうすれば回路のショートを心配せずにマザーボードを基板に固定できます。回路の配線が穴に近いところでは、マザーボードの PCB の表面とネジにすき間を置くためプラスチックのパネを使用しなければならない場合があります。その場合、ネジがプリント回路の配線またはネジ穴付近の PCB の部分に接触しないよう注意してください。ボードを傷つけたり、故障の原因になったりすることがあります。

2-3. システムメモリの取り付け

このマザーボードは4つの184ピンDDR DIMMサイトを提供、メモリを拡張しています。DDR SDRAM DIMM ソケットは8 M x 64 (64 MB)、16 M x 64 (128 MB)、32 M x 64 (256 MB)、64 M x 64 (512 MB)、128 M x 64 (1024 MB)または倍密度DDR SDRAM DIMM モジュールをサポートします。最小メモリは64 MBで、最大メモリは2 GB (バッファなし、非-ECC PC 1600 と PC 2100) または 3.5 GB (バッファなし、非-ECC PC 2700 と PC 3200) DDR SDRAMです。システムボードには、4つのメモリモジュールソケットがあります (合計8バンク)。メモリアレイを作成するには、次の規則に従う必要があります。

- 単一密度および倍密度のDDR DIMMS をサポートしています。

表 2-1. 有効なメモリ構成

バンク	メモリモジュール	総メモリ
バンク 0, 1 (DDR DIMM1)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バンク 2, 3 (DDR DIMM2)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バンク 4, 5 (DDR DIMM3)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バンク 6, 7 (DDR DIMM4)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
バッファなしおよび非-ECC DDR DIMM 用の全システムメモリ (PC 1600/PC 2100)		64 MB ~ 2 GB
バッファなしおよび非-ECC DDR DIMM 用の全システムメモリ (PC 2700/PC 3200)		64 MB ~ 3.5 GB

一般的に、マザーボードへのDDR SDRAM モジュールの取り付けは簡単に行えます。184ピンPC 1600、PC 2100、PC 2700、PC 3200 DDR SDRAMの外観については、図 2-5を参照してください。



図2-5. PC1600/2100/2700/3200 DDR
モジュールとコンポーネントのマザー

DIMMはソケットに直接挿入します。挿入する時、うまく合っていないようであれば、無理に装着することは止めてください。メモリモジュールを損傷する恐れがあります以下にDDR DIMMをDDR DIMMソケットに取付ける手順を紹介しします。

ステップ 1. メモリモジュールを取付ける前に、電源を切り、AC電源ケーブルを外して、完全に電源が切り離されていることを確認してください。

ステップ 2. コンピュータケースカバーを取り外します。

ステップ 3. いかなる電子部品に対してもそれらに触れる前に、塗装のされていないケースの広い金属部分に触れて、体に溜まった静電気を放電します。

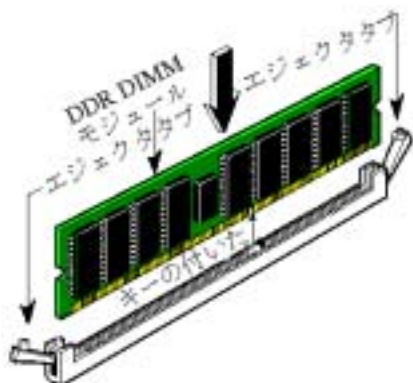


図 2-6. DDR メモリモジュールのインストール

ステップ 4. 184 ピンメモリを DDR DIMM ソケットに当てます。

ステップ 5. 図のように、DDR DIMM をメモリ拡張スロットに挿入します。図 2-6 でメモリモジュールにキーノッチ(keyed)があることを良く見てください。これは、DDR DIMM が誤った方向に装着できないようにするためのものです。方向が誤っていないのを確認し、ソケット奥までしっかりと押し込んでください。イジェクトタブを内側に閉じて、切り欠き部分に入るのを確認します。

ステップ 6. DDR DIMM の装着が完了したら、ケースカバーを元に戻します。または、次のセクションで説明する手順にしたがって、ほかのデバイスやアドオンカードをインストールしてください。

注意

DDR DIMM モジュールを DDR DIMM ソケットにインストールするときには、イジェクトタブをしっかりと DDR DIMM モジュールに固定してください。

外観から PC 1600、PC 2100、PC 2700 および PC 3200 DDR SDRAM モジュールを区別するのは簡単ではありません。これらのモジュールを識別する唯一の方法は、DDR SDRAM モジュールのステッカーを見ることです。ステッカーを調べると、DDR SDRAM がどんな構造をしているかがわかります。

2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ

どのコンピュータの内部も、多くのケーブルおよびプラグの接続が必要です。これらのケーブルおよびプラグは通常 1 対 1 でマザーボード上のコネクタに接続されます。接続する場合、ケーブルの方向性に注意してください。また、もしあればコネクタの第 1 ピンの位置にも注意してください。第 1 ピンの重要性については以下に説明します。

以下に全てのコネクタ、ヘッダおよびスイッチについてどのように接続するか紹介します。ハードウェアをインストールする前に、この章を最後までお読みください。

図 2-7 は次のセクションで紹介する全てのコネクタとヘッダを示しています。この図を参照してそれぞれのコネクタやヘッダの位置を確認してください。

ここで説明する全てのコネクタ、ヘッダおよびスイッチはお使いのシステム構成に依存します。いくつかの機能は周辺機器によって接続したり、設定したりする必要があります。該当するアド

オンカードがない場合はその分について無視してください。

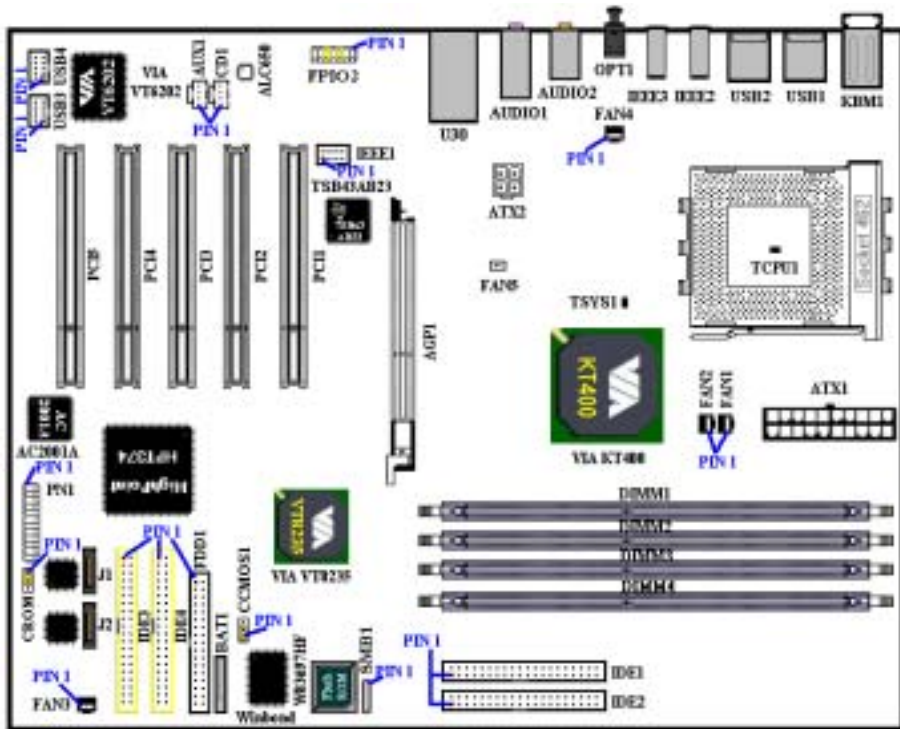
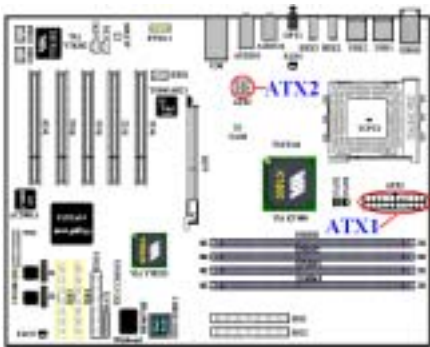


図 2-7. AT7-MAX2 のコネクタとヘッダー

最初に、AT7-MAX2 の使用しているヘッダをご覧いただき、それぞれの機能を確認ください。

(1). ATX1: ATX 電源入力コネクタ

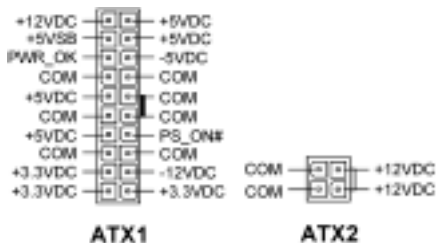


AT7-MAX2 には、通常のメインボード電源設計とは異なる方法で設計された、2 つの電源供給コネクタ (ATX1 と ATX2) が搭載されています。Pentium® 4 プロセッサ用に設計された電源装置だけでなく、汎用設計の ATX 電源装置をこれに接続することができます。このメインボードは重い負荷のかかったシステムに対しては最低 300W、20A +5VDC の容量で、またいくつかの特殊機能をサポートする場合は最低 720mA +5VSB で、新設計の ATX12V1 +12VDC 電源をサポートできます。

ATX 電源装置から出るコネクタを ATX1 と ATX2 コネクタに接続します (汎用設計の ATX 電源装置は ATX12V1 コネクタを装備していないため、ATX2

コネクタには何も接続する必要はありません)。ATX 電源装置から出るコネクタを ATX1 と ATX2 コネクタの端にしっかり押し込み、正しく接続されていることを確認してください。

注: ピンの位置と方向をよく確認してください。



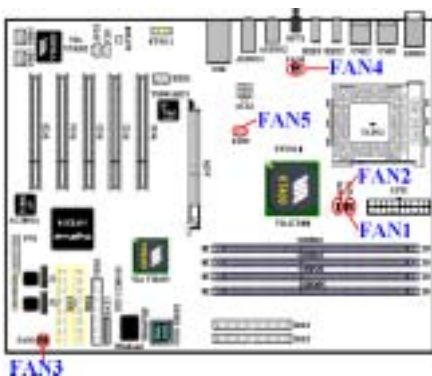
注意

電源装置のコネクタが ATX 電源装置に正しく接続されていない場合、電源装置またはアドオンカードが破損する恐れがあります。

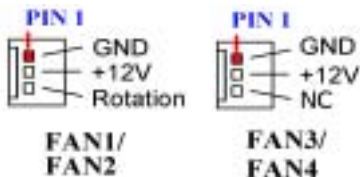
AC 電源コアの一方の端は ATX 電源装置に接続され、もう一方の端 (AC プラグ) は壁のコンセントに接続されます。壁コンセントに向かって、丸い穴が中央に来るようにします。右側のスロットはアース用ワイヤスロットと呼ばれています。このスロットは、左側のスロットより長くなっています。左側のスロットはライブワイヤスロットと呼ばれています。検電器を使用してその極性を検出したり、電圧メーターを使用して両側のスロットの電圧を測定することができます。検出器をライブワイヤスロットに挿入すると、検出器が点灯します。電圧メーターを使用すると、ライブワイヤスロットはより高い電圧を登録します。

AC プラグの極性を逆にすると、コンピュータ装置の寿命に影響をおよぼすことがあります。また、コンピュータのシャーシに触れるときに感電する原因となります。安全のためにまた感電を防ぐために、コンピュータの AC プラグを 3 つ穴の壁コンセントに差し込むことをお勧めします。

(2). FAN1、FAN2、FAN3、FAN4 および FAN5 ヘッド

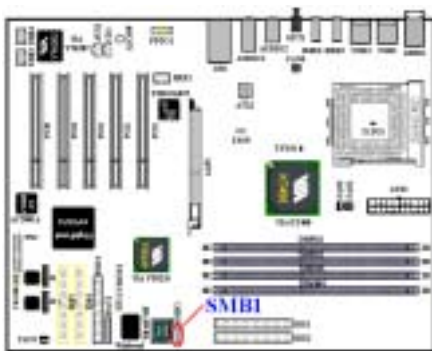


プロセッサファンから出ているコネクタを FAN1 または FAN2 という名前が付いたヘッドに接続し、前面のシャーシファンから出ているコネクタをヘッド FAN3 に接続します。電源ファンまたは背面のシャーシファンから出ているコネクタを FAN4 ヘッドに接続し、ノースブリッジファンから出ているコネクタを FAN5 という名前が付いたヘッドに接続します。安定して動作させるために、また過熱によりプロセッサが破損しないように、プロセッサファンをプロセッサに必ず取り付けてください。コンピュータシャーシの内部温度が高くなりすぎないように、シャーシファンも取り付けてください。



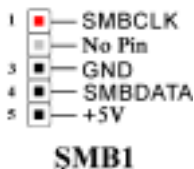
注意: ピンの位置と方向をよく確認してください。

(3). SMB1: システム管理バス (SM-Bus) コネクタ

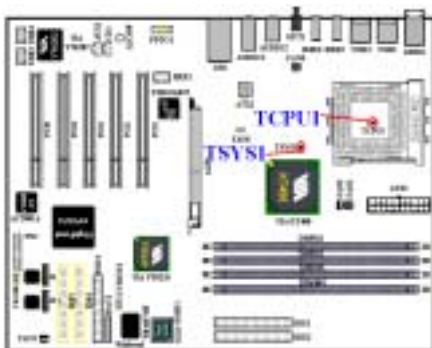


このコネクタはシステム管理バス (SMバス) 用に予約されています。SM バスは I^2C バスの特定の実装です。 I^2C はマルチマスタバスですが、これは複数のチップを同じバスに接続すると、データ転送を初期化することにより各チップがマスタとして振舞うことを意味します。複数のマスタがバスを同時にコントロールしようとすると、調整手順がどのマスタが優先権を持っているかを決定します。SM バスを利用するデバイスを接続することができます。

注意: ピン位置とその方向に注意してください

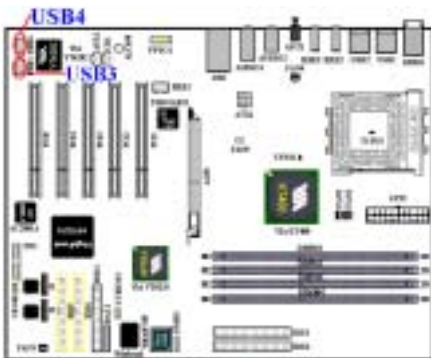


(4). TCPU1 & TSYS1: 温度サーミスタ



TCPU1 は CPU 温度を検出するために使用されています。TSYS1 はシステムの環境温度を検出するために使用されます。BIOS またはハードウェア監視アプリケーションのメイン画面の読み取り値を表示することができます。

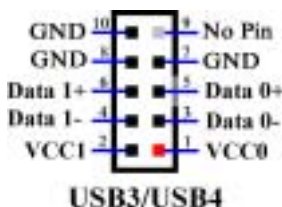
(5). USB および USB4 ヘッド：その他の USB プラグヘッド



これらのヘッドは、追加の USB ポートプラグに接続するためのものです。各コネクタは 2 つの USB プラグを追加することができます。これは、各コネクタから 2 つの追加 USB プラグを使用できることを意味します。特殊 USB ポート拡張ケーブルを使用してそれに接続することができます(金属プレートに付属するケーブルは、コンピュータシャーシの背面パネルに固定できます)。

USB3 と USB4 はどちらも、USB 2.0 デバイスに接続するためのものです。

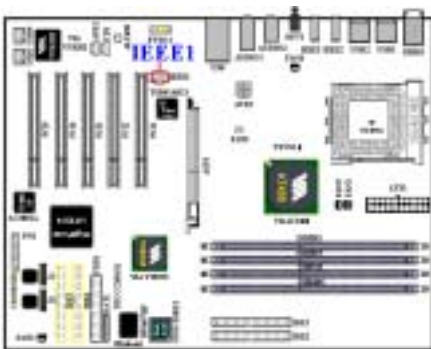
注意： ピンの位置と方向をよく確認してください。



注意

USB3 & USB4 ヘッドは USB 2.0 仕様機能をサポートしています。USB 2.0 仕様向けに設計された特殊なケーブルをご使用ください。そうでないと、動作が不安定になったり信号エラーが発生することがあります。

(6). IEEE1394 ヘッド：IEEE 1394 ヘッド



このヘッドは **ABIT Media XP** 製品(オプション)に接続するために予約されています。**Media XP** は、前面パネルに接続するためのトータルなソリューションを提供することができます。そして、SD/MS/CF カードリーダー、USB 2.0/IEEE 1394a コネクタ、S/P DIF-イン/アウトコネクタおよび MIC/イヤホンコネクタのような、さまざまな機能を提供しています。これらの機能はすべて 5.25" ディスケットサイズのパネル上で設計されており、シャーシ前面パネルの 5.25" ディスケットスロットに適合します。

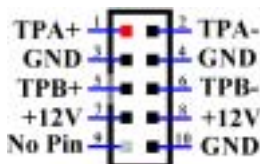
ABIT Media XP の詳細については、ユーザーズ

マニュアルをご覧ください。

注意: ピンの位置と方向をよく確認してください。

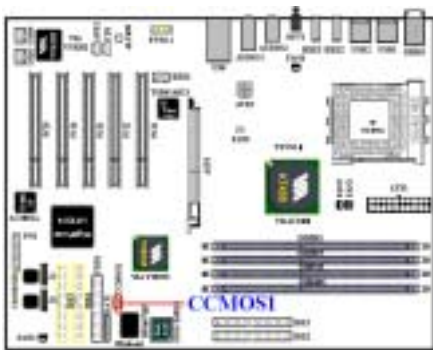
注意

IEEE 1394 デバイス用の追加ドライバをインストールする必要はありません。最新の操作システムは、この機能を完全にサポートしています。例: Windows® 2000、Windows® XP など。



IEEE1

(7). CCMOS1: CMOS クリアジャンパ



ジャンパ CCMOS1 は CMOS メモリを開放するために使用されます。マザーボードを取り付けるとき、このジャンパが標準操作用に設定されていることを確認してください（ピン 1 と 2 は短くなっています）。下図参照。

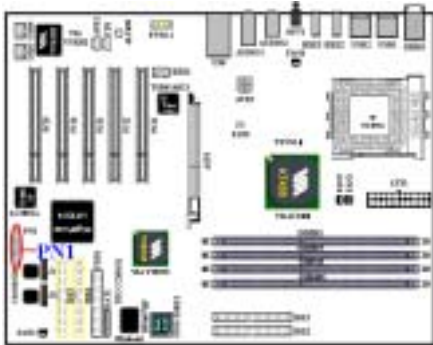


注意

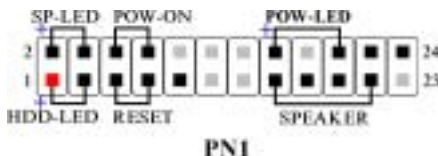
CMOS をクリアする前に、まず電源をオフにする必要があります（+5V スタンバイ電源を含む）。そうしないと、システムが異常動作を起こすことがあります。

BIOS をアップデートした後起動する前に、まず CMOS をクリアしてください。それから、ジャンパをそのデフォルトの位置に差し込みます。その後、システムを再起動し、システムが正常に動作することを確認できます。

(8). PN1 ヘッド：シャーシフロントパネルのインジケータおよびスイッチ用ヘッド



PN1 はシャーシフロントパネルのスイッチおよびインジケータ用ヘッドで、複数の機能を備えています。ピンの位置や向きを間違えると、LED が正しく点灯しない場合があります。PN1 のピンの機能については下図を参照してください。



PN1（ピン 1 および 3）：HDD LED ヘッド

このヘッドにはケースフロントパネルの HDD LED からのコードを接続します。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

注意：HDD LED ピンの位置と向きに注意してください。

PN1（ピン 5 および 7）：ハードウェアリセットスイッチヘッド

このヘッドにはケースフロントパネルのリセットスイッチのコードを接続します。リセットボタンを 1 秒以上押すと、システムはリセットします。

PN1（ピン 15-17-19-21）：スピーカーヘッド

このヘッドにはシステムスピーカーのコードを接続します。

PN1（ピン 2 および 4）：サスペンド LED ヘッド

このヘッドには 2 線のサスペンド LED のコードを接続します。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

注意：サスペンド LED ピンの位置と向きに注意してください。

PN1（ピン 6 および 8）：パワーオンスイッチヘッド

このヘッドにはケースフロントパネルのパワーオンスイッチのコードを接続します。

PN1（ピン 16-18-20）：パワーオン LED ヘッド

ピン 1 から 3 までは向きがあります。このヘッドには 3 線のパワーオン LED コードを接続します。マザーボードの各コネクタに正しいピンが接続していることを確認してください。接続する方向を間違えると、LED ライトは正しく点灯しません。

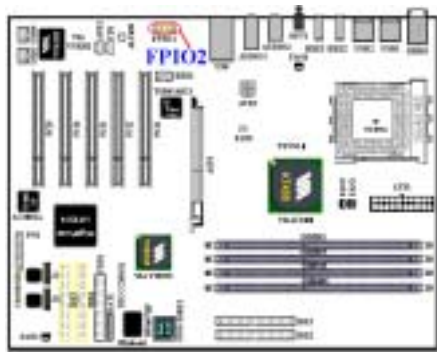
注意：パワーオン LED ピンの位置と向きに注意してください。

PNI ピンのカウント名リストについては、表 2-2 を参照してください。

Table 2-2. PNI ピンの機能リスト

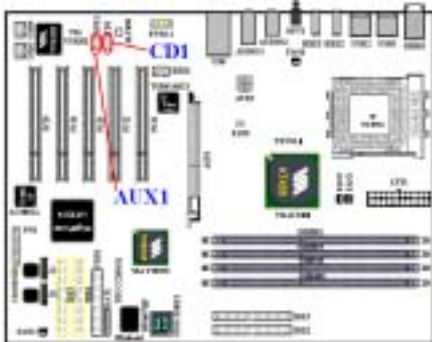
ピン番号		信号の意味	ピン番号		信号の意味
PNI1	ピン 1	HDD LED (+)	PNI1	ピン 2	サスペンド LED (+)
	ピン 3	HDD LED (-)		ピン 4	サスペンド LED (-)
	ピン 5	リセットスイッチ (-)		ピン 6	パワーオン (+)
	ピン 7	リセットスイッチ (+)		ピン 8	パワーオン (-)
	ピン 9	接続なし		ピン 10	ピンなし
	ピン 11	ピンなし		ピン 12	ピンなし
	ピン 13	ピンなし		ピン 14	ピンなし
	ピン 15	スピーカー (+5V)		ピン 16	パワーオン LED (+)
	ピン 17	スピーカー (GND)		ピン 18	ピンなし
	ピン 19	スピーカー (GND)		ピン 20	パワーオン LED (-)
	ピン 21	スピーカー (ドライバ)		ピン 22	接続なし
	ピン 23	ピンなし		ピン 24	接続なし

(9). FPIO2 ヘッド: 前面パネル入力/出力信号ヘッド

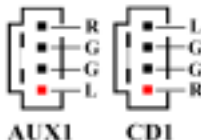


AT7-MAX2 マザーボードには、このヘッドがあります。このヘッドは、**ABIT Media XP** 製品に接続するように設計されています。このヘッドは、フロント右とフロント左、センターチャンネル、サブウーファ、リア右とリア左チャンネルに対してアナログオーディオ出力信号を提供することができます。また、1つのデジタル S/PDIF 入力と1つのデジタル S/P DIF 出力コネクタを提供することもできます。

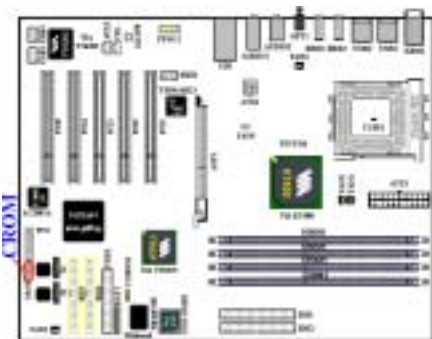
注意: ピンの位置と方向をよく確認してください。

(10). CD1 と AUX1 ヘッダ: CD オーディオと補助オーディオ信号入力ヘッダ

これらのコネクタは内部 CD-ROM ドライブまたはアドオンカードのオーディオ出力に接続します。



AT7-MAX2 の I/O コネクタと機能について説明します。

(11). CROM: S2K mode select Header

CPU と ノースブリッジの間の S2K バスオペレーティングモードを、左図のように設定できます。ジャンパCROM をブート ROM (デフォルト)からのストラッピングに設定すると、S2K バスのタイミングは内部ブート ROM により制御され、BIOS のオプション “**CPI Fast Command Decode**” を有効にすることができます。これにより、システムパフォーマンスは向上します。ジャンパがハードウェアからのストラッピングに設定すると、S2K バスのタイミングはCPU ハードウェアにより制御され、システムはより高い柔軟性を獲得します。

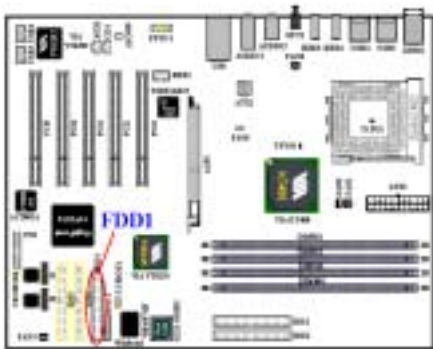


Strapping from
boot ROM
(Default)

Strapping from
Hardware

注意: ピン位置とその方向に注意してください。

(12). FDD1 コネクタ



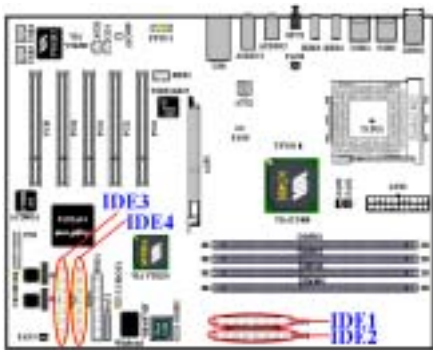
この 34 ピンコネクタは“フロッピーディスクドライブ FDD) ネクタ”と呼ばれ、360K, 5.25”, 1.2M, 5.25”, 720K, 3.5”, 1.44M, 3.5”, 2.88M, 3.5”などの FDD を接続することができます。また 3 モードの FDD にも対応しています。

FDD ケーブルは 34 本の信号線と 2 台までの FDD を接続するためのコネクタとマザーボードに接続するためのコネクタが付いています。ケーブルの片端を FDD1 繋いでから、FDD 側のコネクタを接続してください。通常はシステム上に 1 台のフロッピーディスクしかインストールしません。

注意

ケーブルの赤い線は 1 番ピンを示しています。ピン 1 と FDD1 同じ側に来ることを確かめてから、ワイヤーコネクタを FDD1 コネクタに差し込んでください。

(13). IDE1、IDE2、IDE3 および IDE4 コネクタ



このマザーボードは 2 つの IDE ポート (IDE1 & IDE2) を提供して、Ultra DMA 66 リボンケーブルにより Ultra DMA 133 モードに最高 4 つの IDE デバイスを接続します。各ケーブルには、40 ピン 80 コンダクタと 3 つのコネクタが付いているので、マザーボードに 2 台のハードドライブを接続することができます。リボンケーブルの長い方の端にある信号端子 (青いコネクタ) をマザーボードの IDE ポートに接続し、リボンケーブルの短いほうの端にある他の 2 つの端子 (グレート黒いコネクタ) をハードドライブのコネクタに接続します。

AT7-MAX2 の内蔵 HighPoint HPT 374 チップセットは、Ultra DMA 133 をサポートするための機能を提供しています。2 つの IDE チャンネル (IDE3 & IDE4) を提供して Ultra DMA 133 仕様もサポートし、お使いのコンピュータシステムに 4 つの IDE デバイスを追加できるようにしています。特に、2 つまたは 4 つの HDD を接続して RAID 機能を取得したいときは、HDD を IDE3 または IDE4 に取り付けることを強くお勧めします。RAID 設定に関する詳細については、第 4 章をご覧ください。

1 つの IDE チャンネルを通して 2 台のハードドライブを一緒に接続したい場合、2 番目のドライブを最初のマスタドライブの後でスレーブモードに構成する必要があります。ジャンパ設定については、ドライブのマニュアルを参照してください。IDE1 に接続されている最初のドライブは、IDE1 に接続されている最初のドライブは、一般に「**一次マスタ**」と、2 番目のドライブは

「一次スレーブ」と呼ばれています。IDE2 に接続されている最初のドライブは「2 次マスタ」と、2 番目のドライブは「2 次スレーブ」と呼ばれています。

CD-ROM のような、従来型の低速デバイスと同じ IDE チャンネルのハードドライブに接続することはおやめください。統合システムの性能が落ちることになります。

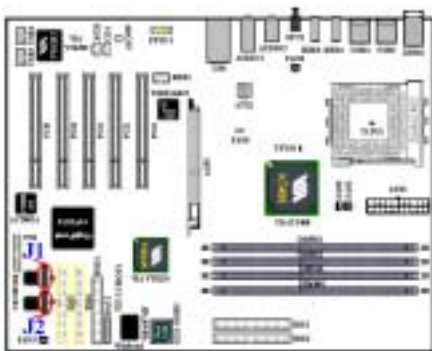


図 2-8. Ultra DMA 66 リボンケーブルの略図

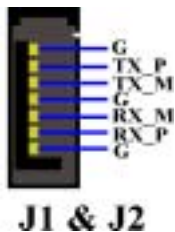
注意

- ハードディスクドライブのマスタまたはスレーブの状態は、ハードディスク自体に設定されます。ハードディスクドライブのユーザーズマニュアルを参照してください。
- IDE1 から IDE4 に Ultra DMA 100 & Ultra DMA 133 デバイスを接続するには、Ultra DMA 66 ケーブルが必要となります。
- ワイヤの赤いマークは、一般にピン 1 の場所を示します。ワイヤコネクタを IDE コネクタに挿入する前に、ワイヤピン 1 を IDE コネクタのピン 1 に合わせる必要があります。
- HPT 374 IDE コントローラは、高速および高性能の大容量デバイスをサポートするように設計されています。従って、CD-ROM などの、ATA/ATAPI インターフェイスを使用する非ディスクデバイスを HPT 374 IDE コネクタ (IDE3 & IDE4) に接続することはできません。

(14). J1 and J2 Connectors (Serial ATA Connectors) (J1 および J2 コネクタ (シリアル ATA コネクタ)):



このマザーボードは 2 つのシリアル ATA ポート (J1 & J2) を提供し、特殊なシリアル ATA リボンケーブルによって、シリアル ATA 150 モードで 2 つのシリアル ATA 装置を接続します。各ケーブルには 7-ピン 7-コンダクタと 2 つのコネクタが装備され、1 つのシリアル ATA ハードドライブをマザーボードに接続します。リボンケーブルの一方の端をマザーボードのシリアル ATA ポートに、リボンケーブルのもう一方の端をシリアル ATA ハードドライブのコネクタに接続します。



注意

J1 と J2 にシリアル ATA デバイスを接続するには、シリアル ATA ケーブルが必要になります。

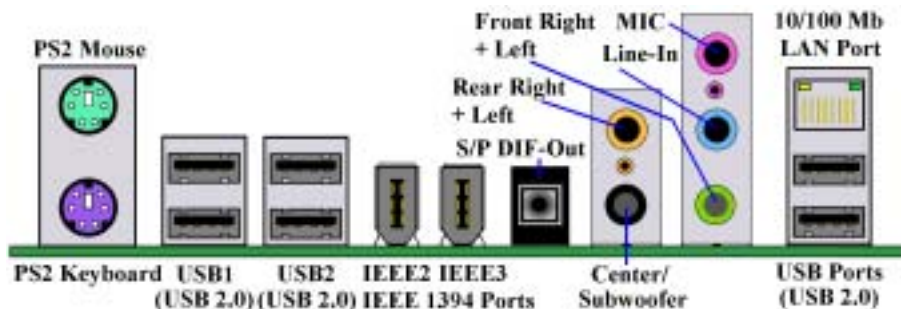


図 2-9. AT7-MAX2 バックパネルコネクタ

図 2-9 は AT7-MAX2 のバックパネルにあるコネクタの位置を示しています。これらのコネクタはデバイスの外側からマザーボードへ接続するためのものです。以下に、これらのコネクタに接続すべきデバイスについて説明します。

(15). PS/2 キーボードコネクタ



PS/2 キーボードのコネクタをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。AT キーボードを使用する場合は、コンピュータショップにて変換コネクタをお求めの上、接続してください。互換性上、PS/2 キーボードのご利用をお薦めします。

(16). PS/2 マウスコネクタ



PS/2 マウスをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。

(17). USB ポートコネクタ (USB 1、USB2、U30 に配置)

本マザーボードは 6 つの USB ポートを (マザーボードの背面パネルに) 提供しています。これら 6 つの USB ポートは、USB 2.0 仕様に準拠しています。個々のデバイスから出る USB ケーブルコネクタをこれらのコネクタに接続してください。

USB デバイスは、キーボード、マウス、プリンタ、ポータブル HDD、スキャナ、デジタルスピーカー、モニター、マウス、キーボード、ハブ、デジタルカメラ、ジョイスティックなどを各 USB コネクタのどれかに接続することができます。お使いのオペレーティングシステムがこの機能をサポートしていることを確認し、必要であればそれぞれのデバイス用のドライバをインストールしてください。詳細は、デバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

注意

USB 2.0 仕様向けに設計された特殊 USB ケーブルをお使いください。そうでないと、動作が不安定になったり、信号エラーを引き起こしたりすることがあります。

(18). IEEE 1394 ポート

これらの 2 つのポートは、IEEE 1394 仕様をサポートしています。それぞれのデバイスから出ている IEEE 1394 ケーブルコネクタをこれらのコネクタに接続してください。

IEEE 1394 高速シリアルバスは、家庭用電化オーディオ/ビデオ (A/V) 装置、ストレージ周辺装置、その他の PC、DV レコーダーや DVD レコーディングなどの携帯機器対応の拡張 PC 接続を提供します。

IEEE 1394 は、PC 用のプラグアンドプレイ互換拡張インターフェイスを提供します。IEEE 1394. a と IEEE 1394. b の拡張機能で現在指定されている 100 Mbps、200 Mbps、400 Mbps の転送速度は、マルチストリーミング I/O 要件に適合しています。Microsoft® Windows® オペレーティングシステムは、IEEE 1394 用の強力な内臓サポートを提供します。

(19). OPT1 : S/P DIF-アウトコネクタ

このコネクタにより、光ケーブルを使用して装置に接続し、その光ケーブルを通してデジタルデータを転送することが可能になります。この信号をデジタルデコーダに接続し、デジタル信号をアナログ信号に転送することができます。

(20). オーディオ 1 およびオーディオ 2 コネクタ

オーディオ 1 とオーディオ 2 コネクタは、アナログオーディオ信号インやアウト用のオーディオコネクタです。

リア右+左チャンネルコネクタ: リアチャンネルスピーカーやリアチャンネルアンプから出ているプラグを、このコネクタに接続することができます。リアチャンネルスピーカーやリアチャンネルアンプに正しく接続していることを確認してください。そうでないと、間違ったサウンドポジショニングを得ることになります。

センター + サブウーファチャンネルコネクタ: センター/サブウーファチャンネルスピーカーやセンター/サブウーファチャンネルアンプから出ているプラグを、このコネクタに接続することができます。センター/サブウーファチャンネルスピーカーやセンター/サブウーファチャンネル

アンプに正しく接続していることを確認してください。そうでないと、間違ったサウンドポジショニングを得ることになります。

Mic インコネクタ: マイクから出ているプラグをこのコネクタに接続することができます。他のオーディオ(または信号)ソースをこのコネクタに接続しないでください。

ラインインコネクタ: TV アダプタオーディオ出力信号、またはCD ウォークマン、VTR 一体型カメラ、VHS レコーダオーディオ出力信号プラグのような外部オーディオソースをこのコネクタに接続することができます。オーディオソフトウェアは、ラインイン信号用に入力レベルを制御することができます。

フロント右 + 左チャンネルコネクタ: フロントチャンネルスピーカーやフロントチャンネルアンプから出ているプラグを、このコネクタに接続することができます。フロントチャンネルスピーカーやフロントチャンネルアンプに正しく接続していることを確認してください。そうでないと、間違ったサウンドポジショニングを得ることになります。

(21). 10/100 Mb LAN ポートコネクタ

このマザーボードは 10/100 Mb LAN ポートを組み込んでいます。このジャックは LAN ハブの RJ-45 ケーブルをコンピュータに接続するためのものです。カテゴリ 5 UTP (シールドなしより対線) または STP (シールド付きより対線) ケーブルを使用してこの接続を行うようにお奨めします。ハブからコンピュータまでの長さは、100 メートル以下で最高の性能を発揮します。


緑の LED は接続状態を示します。ネットワークが完全にアクティブになっていると、この LED が点灯します。黄色の LED は、データがアクティブになっているかいないかを示します。コンピュータがネットワークからデータの送受信を行っている場合、この LED は点滅します。

注意

本章には多くのカラー画像やダイアグラムが掲載されておりますので、CD-Title に保管されている PDF ファイルをご覧くださいませよう強くお勧めします。
--

第3章 BIOS について

BIOS はマザーボードの Flash Memory チップに保存されるプログラムです。このプログラムはコンピュータの電源を OFF にしても消去されません。同プログラムはブートプログラムとも呼ばれ、ハードウェア回路が OS と通信するための唯一のチャンネルです。その主な機能はマザーボードやインタフェースカードのパラメータの設定を管理することです。これには、時間、日付、ハードディスクなどの簡単なパラメータや、ハードウェアの同期、デバイスの動作モード、**CPU SOFT MENU™ III** 機能、CPU 速度などの比較的複雑なパラメータの設定が含まれます。これらのパラメータが正しく設定された場合のみ、コンピュータは正常に動作します。

 操作がわからない場合は BIOS 内のパラメータを変更しないでください。

BIOS 内のパラメータはハードウェアの同期化はデバイスの動作モードの設定に使用されます。パラメータが正しくないと、エラーが発生して、コンピュータはクラッシュしてしまいます。コンピュータがクラッシュすると、起動できないこともあります。BIOS の操作に慣れていない場合は BIOS 内のパラメータを変更しないようお勧めします。コンピュータが起動できない場合は、第2章の「**CMOS クリアジャンプ**」のセクションを参照して CMOS データを一旦消去してください。

コンピュータを起動すると、コンピュータは BIOS プログラムによって制御されます。BIOS はまず必要なすべてのハードウェアの自動診断を実施し、ハードウェア同期のパラメータを設定して、すべてのハードウェアを検出します。これらのタスクが終了しない限り、コンピュータの制御は次レベルのプログラムである OS に渡りません。BIOS はハードウェアとソフトウェアが通信する唯一のチャンネルなので、システムの安定性および最適なシステムパフォーマンスのための重要な要素です。BIOS が自動診断と自動検出操作を終了すると、次のメッセージが表示されます。

PRESS DEL TO ENTER SETUP

メッセージが表示されてから 3~5 秒以内に **Del** キーを押すと、BIOS のセットアップメニューにアクセスします。セットアップメニューに入ると、BIOS は次のメニューを表示します。



図 3-1. CMOS Setup Utility

図 3-1 の BIOS 設定のメインメニューにはいくつかのオプションがあります。この章では以下それらのオプションについて順に解説してゆきますが、その前にファンクションキーの機能について簡単に説明します。

- BIOS Setup を終了するには、**Esc** キーを押します。
- メインメニューで確定または変更するオプションを選択するには **↑↓→←**（上、下、左、右）を使用してください。
- BIOS のパラメータを設定し、それらのパラメータを保存して BIOS のセットアップメニューを終了する場合は **F10** キーを押してください。
- アクティブなオプションの BIOS のパラメータを変更するには、**Page Up/Page Down** か **+/-** キーを押します。

注意

BIOS のバージョンが定期的に変更されるため、スクリーンショットの一部は画面に表示されるものと同じでないこともあります。しかし、本書でサポートされているほとんどの機能は動作します。新しいマニュアルがリリースされているかを調べるために、ときどき当社の WEB サイトにアクセスすることをお勧めします。ここで、新たに更新された BIOS 項目をチェックすることができます。

コンピュータ豆知識：CMOS データ

“CMOS データが消えた”というようなことをお聞きになったことがありますか？CMOS とは、BIOS パラメータを保存しておくメモリのことです。CMOS からはデータを読み込んだり、データを保存したりすることができます。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを保持できるように、電池でバックアップされています。したがって、電池切れや電池不良により電池を交換しなければならなくなったときに、CMOS のデータが失われてしまいます。あらかじめ CMOS データの内容を書き留めてコンピュータに貼り付けておくなどして、保管しておいてください。

3-1. CPU の設定 [SOFT MENU[™] III]

CPU はプログラム可能なスイッチ（**CPU SOFT MENU[™] III**）によって設定できます。これは従来の手動によるハードウェアの設定に代わるものです。この機能を使えばインストールがいっそう容易になります。ジャンパやスイッチの設定を必要とせずに CPU のインストールができます。CPU はその仕様に合った設定が必要です。最初のオプションで F1 キーを押すと、そのオプションに対して変更可能なすべての項目が表示されます。



図 3-2. CPU SOFT MENU™ III

CPU Name Is:

- AMD Athlon (tm) XP
- AMD Athlon (tm)
- AMD Duron (tm)

CPU Operating Speed:

このオプションではCPU速度を設定します。

このオプションはCPU速度を設定します。CPUの種類と速度に従ってCPU速度を選択してください。AMD Athlon™ XP、Athlon™、Duron™ プロセッサの場合、次の設定を選択できます(この例はAMD Athlon™ XP プロセッサ用です)。

- User Define ➤1500+ (133) ➤1600+ (133) ➤1700+ (133) ➤1800+ (133) ➤1900+ (133)
- 2000+ (133) ➤2100+ (133) ➤2200+ (133)

注意

このアイテムは、異なるタイプのプロセッサを取り付けたときに異なって表示されることがあります。ここに示す図は、ほんの一例です。

ユーザが外部クロックとクロック倍数を指定する場合

➤ User Defined



クロック倍数や外部クロックの設定を間違えると、CPU が破損する恐れがあります。

間違った倍率設定や外部クロック設定を行うと CPU を壊す恐れがあります。PCI バスや、プロセッサなどに対して規定以上の速度の周波数を設定すると、メモリが不安定になったり、システムのハングアップ、ハードディスクのデータの蒸失、VGA 機能の不安定動作、また拡張カードの不安定動作などが発生し得ます。非規定スペックの設定動作をさせることはこの説明する所の意図ではありません。これらの機能は、エンジニアリングテストの目的で使われ、通常使用を目的としたものではありません。

通常の操作で仕様を超えて設定した場合、システムが不安定になり、システムの信頼性に影響が出ることがあります。また、仕様外の設定に対しては安定性や互換性の保証はできません。マザーボードのコンポーネントに問題が生じた場合の責任を負うことはできません。

☛ CPU FSB Clock (MHz) (CPU FSB クロック (MHz)):

ここで、CPU FSB クロック速度を上げることができます。これは、CPU FSB クロック速度を個別に上げることができることを意味します。100 から 250 までの DEC (10 進数) 番号を使用することができますが、デフォルトの設定は 100 です。この設定を変更して CPU FSB クロック速度を上げることができます。標準のバス速度を上回る CPU FSB 速度はサポートされていますが、CPU 仕様が原因で保証されていません。

☛ Ratio (FSB:AGP:PCI) (比 (FSB:AGP:PCI)):

次の 3 つのオプション、3:2:1 ➔ 4:2:1 ➔ 5:2:1 が設定できます。このアイテムによって、プロセッサのフロントサイドバス (FSB)、AGP、および PCI クロックを設定することができます。これは、設定されたプロセッサの FSB クロックに関連付けられています。多くのオプションが利用可能で、希望するデバイダ比を選択することが可能です。設定が 3:2:1 の場合、AGP クロックは 3 で割り 2 を掛けたプロセッサの FSB クロックになります。PCI クロックは、3 で割り 1 を掛けたプロセッサの FSB クロックになります。

注意: プロセッサの FSB 周波数によっては、デフォルト値も変化することがあります。

☛ Multiplier Factor:

いくつかの選択肢があります。

➤x5	➤x5.5	➤x6	➤x6.5	➤x7	➤x7.5	➤x8	➤x8.5	➤x9
➤x9.5	➤x10	➤x10.5	➤x11	➤x11.5	➤x12	➤x12.5	➤x13	➤x13.5
➤x14	➤x15	➤x16	➤x16.5	➤x17	➤x18			

☛ Speed Error Hold (速度エラーの保持):

2 つのオプション、無効 ➔ 有効を使用できます。デフォルトの設定は“無効”です。CPU の速度設定が間違っているときに設定を“有効”に変更すると、システムは保持されます。

☛ Enhance For Benchmark (ベンチマーク用に拡張):

次の 2 つのオプション、Disabled (使用しない) ➔ Enabled (使用する) が設定できます。デフォルトは Disabled (使用しない) です。このアイテムは、プロセッサとシステ

ムパフォーマンスを向上することができます。

通常、CPU 速度やクロック倍数の設定で“**User Define (ユーザー指定)**”のオプションは使用しないでください。このオプションは今後、仕様が未知の CPU をセットアップするためのものです。現在の CPU の仕様はすべてデフォルト設定の中に含まれています。CPU の全パラメータに非常に精通している場合を除き、外部クロックやクロック倍数を自分で指定するのは非常に危険です。

無効なクロック設定による起動の問題の解決方法：

通常、CPU のクロック設定に問題がある場合、起動することはできません。その場合はシステムを OFF にしてから再起動してください。CPU は自動的に標準のパラメータを使用して起動します。BIOS の設定に入って CPU のクロックを設定し直してください。BIOS の設定に入れない場合は、数回（3-4 回）システムの電源を入れ直すか、<INSERT>キーを押したままシステムを ON にしてください。システムは自動的に標準のパラメータを使って起動します。その後、BIOS の設定に入って新しいパラメータを設定してください。

CPU を交換する場合：

このマザーボードは、ジャンパや DIP スイッチをいっさい構成することなく、ソケットに CPU を差し込んだ後にシステムの電源をオンにできるように設計されています。しかし、CPU を交換する場合、普通は電源装置の電源を（機械的に）オフにし、CPU を交換してから、**SOFT MENU[™] III**を通して CPU のパラメータをセットアップする必要があります。ただし、新しい CPU が古い CPU（同じブランドで同じ種類）より遅い場合、当社では CPU の交換操作を正常に完了するためのメソッドを 2 つ提供しています。

メソッド 1： そのブランドに対する最低速度の CPU をセットアップします。電源装置の電源を（機械的に）オフにして、CPU を交換します。システムの電源を再びオンにし、**SOFT MENU[™] III**を通して CPU のパラメータをセットアップします。

メソッド 2： CPU を交換の時に CCMOS ジャンパを使って以前の CPU のパラメータを消去します。この後 BIOS の設定に入って CPU のパラメータをセットアップできます。

注意

パラメータを設定して BIOS 設定を終了後、システムが正しく再起動することを確認するまで、リセットボタンを押したり、電源を OFF にしたりしないでください。BIOS が正しく読み込まれず、パラメータが失われ、**CPU SOFT MENU[™] III**に再び入ってパラメータをすべて設定し直さなければならない場合があります。

電源気候コントローラ：

このオプションにより、デフォルトとユーザー定義の電圧を切り替えることができます。

➤ **デフォルト：** システムは CPU の種類を検出し、適切な電圧を自動的に選択します。有効になっているとき、オプション“**Vcore 電圧**”は CPU によって定義される現在の電圧設定を示し、変更されることがありません。現在の CPU の種類と電圧設定が検出されない限り、または正しくない限り、この CPU のデフォルトの設定を使用して変更しないようにお勧めします。

- **ユーザー定義:** このオプションによって、ユーザーは電圧を手動で選択することができます。上矢印および下矢印キーを使用することによって、“Core Voltage” (Core 電圧)、“DDR Voltage” (DDR 電圧) オプション一覧の値を変更することができます。

CPU Fast Command Decode (CPU 高速コマンドデコード):

次の2つのオプションが指定できます: at Normal (標準で) → to Fast or at Fast (高速にまたは高速で) → to Normal (標準に)。これは、ユーザーがどんな状態を選択しているかに依存します。このアイテムを“at Fast (高速で)” から “to Normal (標準に)” に設定すると、システムを再ブートしてPOSTプロセスを終了するとき、状態は新しい設定に変わります (ここでは、to Normal)。その後、BIOS メニューを再び表示すると、このアイテムは“at Normal (標準で)” を表示し、〈Enter〉キーを押すと、2つのオプション: at Normal (標準で) → to Fast (高速に) を表示し、デフォルトの設定が at Normal (標準で) になります。このアイテムを“at Normal (標準で)” から “to Fast (高速に)” に設定し、前に述べた手順を同じように実行すると、このアイテムは“at Fast (高速で)” を表示し、〈Enter〉キーを押すと、2つのオプション: at Fast (高速で) → to Normal (標準に) を表示し、デフォルトの設定が at Fast (高速で) になります。CPU デコードアドレスが高速または標準の速度になっている場合、アイテムを選択することができます。最大の安定性を得るには、to Normal (標準に) を選択するようにお勧めします。性能を向上させたい場合は、to Fast (高速に) を選択することができます。メインボードの“CROM”と呼ばれるジャンパをピン1およびピン2ショートに設定すると、このアイテムがこのメニューに表示されます。

3-2. Standard CMOS Features Setup Menu

ここには、日付、時間、VGA カード、FDD、HDD などの BIOS の基本的な設定パラメータが含まれています。

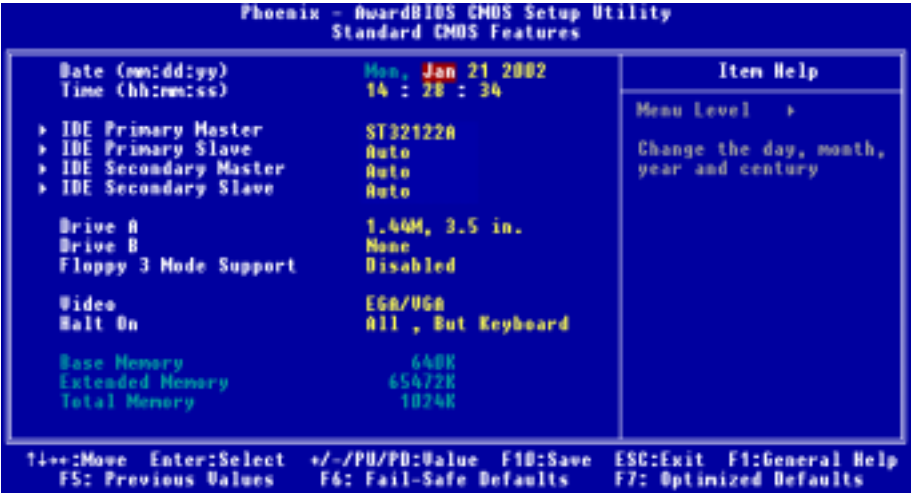


図 3-3A. Standard CMOS Setup

Date (mm:dd:yy):

このアイテムでは月 (mm)、日 (dd)、年 (yy) などの日付情報を設定します。

Time (hh:mm:ss):

このアイテムでは時 (hh)、分 (mm)、秒 (ss) などの時間情報を設定します。

IDE Primary Master / Slave and IDE Secondary Master / Slave:

このアイテムにはオプションを持つサブメニューがあります。どのようなオプションがあるかは、図 3-3B をご覧ください。

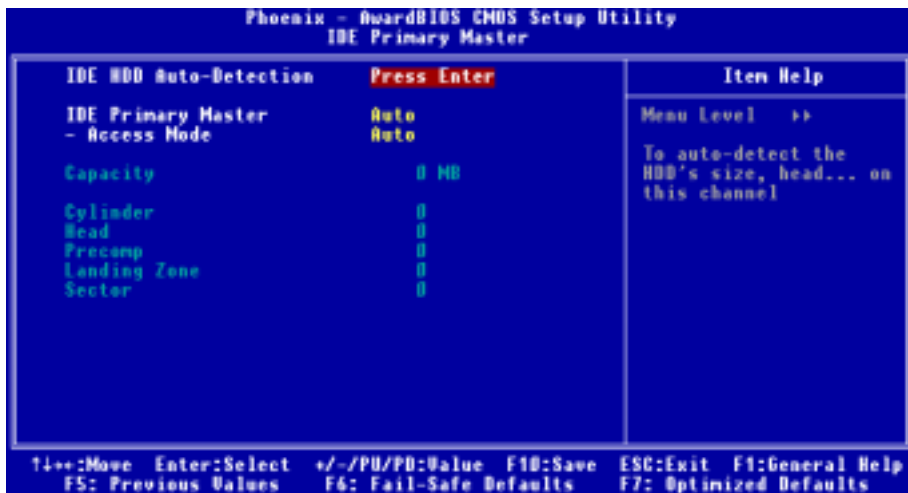


図 3-3B IDE Primary Master Setup 画面

IDE HDD Auto-Detection:

<Enter>キーを押すと、ハードディスクドライブの詳しいパラメータをすべて BIOS が自動的に検出します。自動的に検出されたら、このメニューの中のほかのアイテムに正しい値が表示されます。

注意

- ① 新しい IDE HDD はフォーマットをしないことには読み書きができません。基本的な HDD のセットアップ方法は、FDISK を起動し、その後 Format を実行することです。最近のほとんどの HDD はローレベルフォーマットを工場出荷時に行っているため、それを行う必要はまずないでしょう。ひとつ注意しなければならないことは、プライマリ IDE HDD のパーティションには FDISK コマンドにおいてアクティブ設定をする必要があることです。
- ② すでに初期化されている古い HDD を使用する場合は、正しいパラメータが検出されない場合があります。低レベルフォーマットを行うか、手動でパラメータを設定した上で HDD が作動するかどうかを確認してください。

IDE Primary Master:

次の 3 つのオプション、None(なし) → Auto(自動) → Manual(手動)が設定できます。デフォルトは *Auto*(自動)です。Auto を選択すると、使用している HDD の種類を BIOS が自動的にチェックします。各パラメータについて十分な知識がある方以外は、これらのパラメータを手動で変更

することはおやめください。またパラメータを変更するときには、必ず HDD の説明書をよくお読みください。

☛ **Access Mode:**

以前の OS では容量が 528 MB までの HDD しか対応できなかったため、528 MB を超える空間については利用できませんでした。AWARD BIOS はこの問題を解決する機能を備えています。OS の種類によって、CHS、LBA、Large、Auto の 4 つのモードから選択できます。CHS → LBA → Large → Auto

サブメニューの HDD 自動検出オプション (IDE HARD DISK DETECTION) はハードディスクのパラメータおよびサポートされているモードを自動的に検出します。

➤ **CHS:**

通常のノーマルモードは 528 MB までのハードディスクに対応します。このモードはシリンダ (CYLS)、ヘッド、セクタで示された位置を使ってデータにアクセスします。

➤ **LBA (Logical Block Addressing) mode:**

初期の LBA モードは容量が 8.4 GB までの HDD に対応できます。このモードは異なる方法を用いてアクセスするディスクデータの位置を計算します。シリンダ (CYLS)、ヘッド、セクタをデータが保存されている論理アクセスの中に翻訳します。このメニューに表示されるシリンダ、ヘッド、セクタはハードディスクの実際の構造に反映するのではなく、実際の位置の計算に使用される参照数値に過ぎません。現在ではすべての大容量ハードディスクがこのモードをサポートしているためこのモードを使用するようお勧めします。当 BIOS は INT 13h 拡張機能もサポートしているので、LBA モードは容量が 8.4 GB を超えるハードディスクドライブにも対応できます。

➤ **Large mode:**

ハードディスクのシリンダ (CYL) 数が 1024 を超えていて DOS が対応できない場合または OS が LBA モードに対応していない場合にこのモードを選択してください。

➤ **Auto:**

BIOS が HDD のアクセスモードを自動的に検出し、設定します。

☛ **Capacity:**

HDD のサイズを表示します。この値は初期化したディスクのチェックプログラムで検出されるサイズよりも若干大きくなりますので注意してください。

注意

以下のアイテムは、Primary IDE Master を Manual に設定すると設定可能となります。

☛ **Cylinder:**

シャフトに沿って直接重ねられたディスクで、ある特定の位置にある全トラックにより構成される同心円状の「スライス」を「シリンダ」と呼びます。ここでは HDD のシリンダの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 65535 です。

⇒ Head:

ヘッドとはディスク上に作成した磁気パターンを読み取るための小さい電磁コイルと金属棒のことです（読み書きヘッドとも呼びます）。ここでは読み書きヘッドの数を設定できます。最小値は 0、最大値は 255 です。

⇒ Precomp:

最小値は 0、最大値は 65535 です。

⇒ Landing Zone:

これはディスクの内側のシリンドラ上にある非データエリアで、電源が OFF のときにヘッドを休ませておく場所です。最小値は 0、最大値は 65535 です。

⇒ Sector:

ディスク上のデータを読み書きする際の、記憶領域の最小単位です。通常セクタはブロックや論理ブロックに分けられています。ここではトラックあたりのセクタ数を指定します。最小値は 0、最大値は 255 です。

Driver A & Driver B:

ここにフロッピーディスクドライブをインストールした場合、サポートするフロッピードライブの種類を選択できます。次の 6 つのオプションが指定できます: None → 360K, 5.25 in. → 1.2M, 5.25in. → 720K, 3.5 in. → 1.44M, 3.5 in. → 2.88M, 3.5 in.

Floppy 3 Mode Support :

Disabled → Driver A → Driver B → Both の 4 つのオプションが用意されています。デフォルト設定は *Disabled* です。3 モードのフロッピーディスクドライブ (FDD) は日本のコンピュータシステムで使用されている 3 1/2" ドライブです。このタイプのフロッピーに保存されているデータにアクセスする必要がある場合は、このモードを選択してください。もちろん、フロッピードライブも 3 モードをサポートしていなければなりません。

Video:

ビデオアダプタの VGA モードを選択します。次の 4 つのオプションが指定できます: EGA/VGA → CGA 40 → CGA 80 → MONO。デフォルトは *EGA/VGA* です。

Halt On:

システムを停止させるエラーの種類を選択できます。次の 5 つのオプションが指定可能です: All Errors → No Errors → All, But Keyboard → All, But Diskette → All, But Disk/Key。

右下のボックスにはシステムメモリのリストが表示されます。表示されるのはシステムの基本メモリ、拡張メモリ、およびメモリの合計サイズです。これらはブート時に自動的に検出されます。

3-3. Advanced BIOS Features Setup Menu

各アイテムではいつでも **<Enter>** を押すと、そのアイテムのすべてのオプションを表示できます。

注意

Advanced BIOS Features Setup メニューはあらかじめ最適な条件に設定されています。このメニューの各オプションについてよく理解できない場合はデフォルト値を使用してください。



図 3-4A. 拡張 BIOS 機能セットアップの画面

Virus Warning:

次の 2 つのオプション、Enabled(使用する)または Disabled(使用しない)が設定できます。デフォルトは *Disabled*(使用しない)です。この機能を使用すると、ソフトウェアやアプリケーションからブートセクタやパーティションテーブルに対して書込みアクセスがある度に、ブートウィルスがハードディスクにアクセスしようとしているとして警告を出します。

Quick Power On Self Test:

次の 2 つのオプション、Enabled(使用する)または Disabled(使用しない)が設定できます。デフォルトは *Enabled*(使用する)です。コンピュータに電源を投入すると、マザーボードの BIOS はシステムとその周辺装置をチェックするために一連のテストを行ないます。「有効」に設定すると、BIOS はブートプロセスを簡略化して、立ち上げの速度を優先します。

First Boot Device:

コンピュータをブートすると、BIOS はフロッピーディスクドライブ A、LS120、ZIP100 デバイス、ハードディスクドライブ C、SCSI ハードディスクドライブ、CD-ROM など、これらのアイテムで選択した順番で OS を読み込もうとします（デフォルトは *Floppy* です）。

次の 12 のオプションが指定できます: Floppy (フロッピー) → LS120 → HDD-0 → SCSI → CDROM → HDD-1 → HDD-2 → HDD-3 → ZIP100 → LAN → ATA133RAID → Disabled (使用しない) → Back to Floppy (フロッピーに戻る)。デフォルトは *Floppy* (フロッピー) です。

Second Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *HDD-0* です。

Third Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。デフォルトは *CDROM* です。

Boot Other Device:

次の 2 つのオプション、Disabled(使用する)または Enabled(使用する)が設定できます。デフォルトは *Enabled(使用しない)* です。デフォルトの設定は *Enabled* です。この項目は、BIOS が、上記の First, Second, Third の 3 つのブート機器以外のデバイスからブートすることを設定します。「無効」に設定しますと、上記で設定した 3 つの機器からのみブートします。

Swap Floppy Drive:

このアイテムは Disabled (無効) または Enabled (有効) に設定できます。デフォルトは *Disabled* です。この機能を使用すると、コンピュータのケースを開けずに、フロッピーディスクドライブのコネクタの位置を交換したのと同じ効果が得られます。これによりドライブ A: をドライブ B: として、ドライブ B: をドライブ A: として使用できます。

Boot Up Floppy Seek (起動フロッピーシーク) :

次の 2 つのオプション、Enabled(使用する)または Disabled(使用する)が設定できます。デフォルトは *Disabled(使用しない)* です。コンピュータを起動するとき、BIOS はシステムが FDD であるかそうでないかを検出します。この項目を「有効」に設定するとき、BIOS がフロッピードライブを検出しないと、フロッピーディスクドライブのエラーメッセージが表示されます。この項目が無効になっていると、BIOS はこの検査をスキップします。

Boot Up NumLock Status:

- Off: 起動後、数字キーパッドはカーソル制御モードで動作します。
- On: 起動後、数字キーパッドは数字入力モードで動作します。（デフォルト）

Security Option:

このオプションは、System (システム) または Setup (セットアップ) に設定できます。デフォルトは *Setup (セットアップ)* です。CMOS セットアップのメインメニューで *Set Password (パスワードの設定)* を通してパスワードを作成した後、このオプションはシステムへの権限のない

ユーザーアクセス (システム) を拒否したり、コンピュータセットアップを修正する機能 (BIOS セットアップ) を拒否します。

- **SETUP:** Setup を選択すると、BIOS 設定にアクセスする場合だけパスワードが求められます。正しいパスワードを入力しないと、BIOS セットアップメニューに入ることができません。(デフォルトの設定)
- **SYSTEM:** System を選択すると、コンピュータを起動する度にパスワードが求められます。正しいパスワードが入力されない限り、システムは起動しません。

セキュリティを無効にするにはメインメニューで「**Set Password**」を選択するとパスワードの入力を求められますので、何も入力せずに Enter キーを押してください。この場合はシステムがブートした後、自由に BIOS セットアップに入ることができます。

注意

パスワードは忘れないでください。パスワードを忘れた場合、コンピュータのケースを開けて、CMOS のすべての情報をクリアにしてからシステムを起動してください。この場合、以前に設定したすべてのオプションはリセットされます。

APIC Mode (APIC モード):

2つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。Enabled に設定した場合、次の項目を選択することが可能になります。「無効」に設定すると、システムはすべてのデバイスに対しデフォルトの 6 つの PCI IRQ を使用しますが、PCI IRQ の数は増えません。

注意

このアイテムを有効にしてから Windows® 2000 または Windows® XP オペレーティングシステムをインストールし、その後、このアイテムを無効にしてからシステムを再ブートすると、オペレーティングシステムはハングアップします。このアイテムを有効に変更すると、オペレーティングシステムは標準に戻ります。

➤ **MPS Version Ctrl For OS (OS 用の MPS バージョン コントロール):**

このオプションは、MPS のどのバージョンをマザーボードが使用するかを指定します。

次の 2 つのオプションが指定できます: 1.1 ➔ 1.4。MPS は **Multi-Processor Specification** (多重プロセッサ仕様) の略語です。多重プロセッサを実行するために古い OS を使用している場合、このオプションを 1.1 に設定してください。

OS Select For DRAM > 64MB:

次の 2 つのオプション、Non-OS2 (非-OS2) または OS2 が設定できます。デフォルトは *Non-OS2* (非-OS2) です。システムメモリが 64MB を超えると、BIOS と OS の通信方法は OS の種類によって異なります。OS/2 を使用している場合は OS2 を、他の OS の場合は *Non-OS2* を選んでください。

Report No FDD For OS (OS 用の FDD がないという報告):

次の2つのオプションが設定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Disabled (使用しない)* です。フロッピードライブのない(Windows® 95 などの)古い Windows オペレーティングシステムを実行しているとき、このアイテムを *Enabled (使用する)* に設定します。それ以外の場合は、*Disabled (使用しない)* に設定します。

Delay IDE Initial (Secs):

このアイテムは、古いモデルや特定のタイプの HDD や CD-ROM をサポートするために使用します。これらの装置を初期化したり、作動させるまでには新しいタイプの装置を使用する場合よりも時間がかかります。BIOS はシステムブート時にこれらの装置を検出しませんので、これらの装置に合った値に調整してください。値を高くすると、装置への遅延時間が長くなります。最小値は 0、最大値は 15 です。デフォルト値は 0 です。

3-4. Advanced Chipset Features Setup Menu

Advanced Chipset Features Setup メニューはマザーボード上のチップセットのバッファ内容を変更するのに使用されます。バッファのパラメータはハードウェアと密接な関係があるため、設定が正しくないと、マザーボードが不安定になったり、システムが起動しなくなったりします。ハードウェアについてあまり詳しくない方は、デフォルトを使用してください (Load Optimized Defaults オプションを使用するなど)。このメニューでは、システムを使用してデータが失われてしまう場合に限り変更を行うようにしてください。

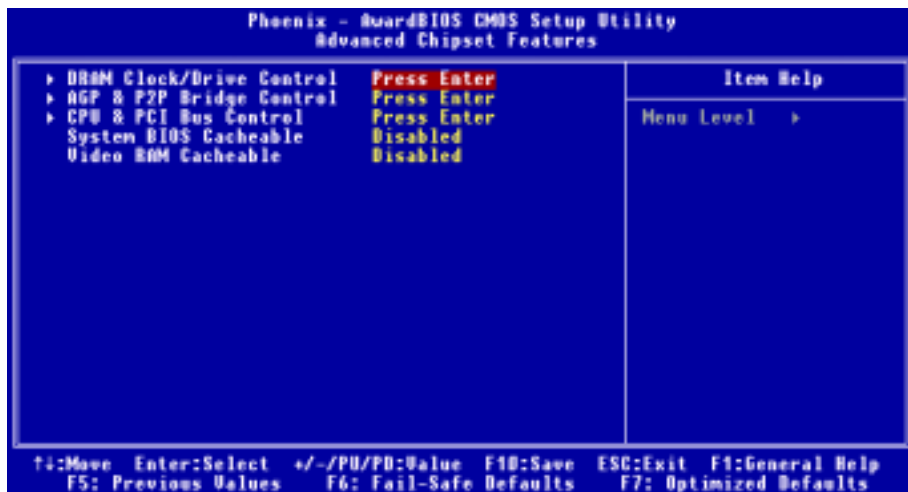


図 3-5A. Advanced Chipset Features Setup 画面

アイテム間を移動するには PgUP, PgDn, +, - キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。

注意

このメニューのパラメータは、システムデザイナーや専門技師、および十分な知識を有するユーザ以外の方は変更しないでください。

DRAM Clock/Drive Control (DRAM クロック/ドライブコントロール):

この項目により、DRAM パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システムが不安定になったり、データが消失したり、起動できなくなることもあります！

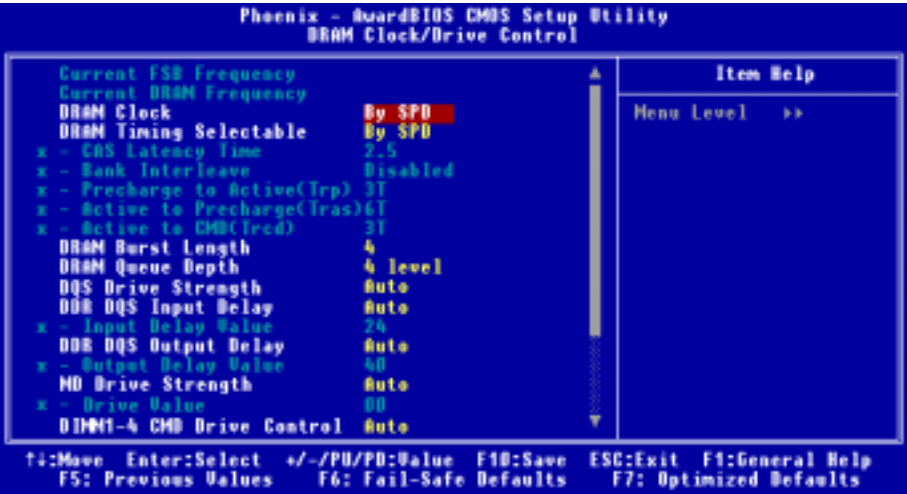


図 3-5B. DRAM クロック/ドライブコントロールの上部画面



図 3-5C. DRAM クロック/ドライブコントロールの下部画面

Current FSB Frequency (現在の FSB 周波数) :

この項目は、現在のシステムの前方バス速度を表示します。

Current DRAM Frequency (現在の DRAM 周波数) :

この項目は、現在の DRAM バス速度を表示します。

DRAM Clock (DRAM クロック) :

次の5つのオプション、By SPD (SPD による) → 100 MHz → 133 MHz → 166 MHz → 200 MHz が設定できます。デフォルトは *By SPD* (SPD による) です。DRAM の実行速度を設定することができますが、お使いの DRAM モジュールが設定速度をサポートしていない場合、システムは不安定になったり起動することができなくなります。「SPD による」に設定する場合、BIOS は DRAM モジュール SPD データを読み込み、格納されている値に DRAM 実行速度を自動的に設定します。

注意

異なるタイプの DDR SDRAM を取り付けている場合、このアイテムの表示と異なることがあります。ここでは、一例を示しています。

SPD とは何か？

SPD (Serial Presence Detect) は多くの SDRAM/DDR SDRAM DIMM モジュールで利用できる機能で、BIOS がシステムを適切に構成して SDRAM 性能プロファイルに簡単に適合できるようにすることにより、業界全体の互換性問題を解決します。
--

SPD デバイスは小さなシリアル EEPROM チップで、DIMM モジュールのサイズ、速度、電圧、ドライブの強さ、レイテンシータイミング、行および列アドレスの数に関するさまざまな情報を格納します。POST 中に BIOS がこれらのパラメータを読み取るとき、CMOS 拡張チップセット機能画面の値を自動的に調整して、最大の信頼性と性能を実現します。

SPD がいない場合、BIOS (または、ユーザー) は DIMM のパラメータに関して仮定する必要があります。多くのユーザーは、非 SPD SDRAM DIMM を使用している場合、各自のシステムが起動しないことに気づいています。SDRAM と DDR SDRAM DIMM は高速のクロック速度で動作しているため、エラーが起こる余地はあまりありません。SDRAM と DDR SDRAM DIMM のパラメータに関する間違った BIOS を仮定すると、深刻な結果が引き起こされることもあります (例えば、起動できないまたは致命的な例外エラー)。
--

DRAM Timing Selectable (DRAM タイミング) :

4つのオプション、Manual → By SPD → Turbo → Ultraを使用することができます。デフォルトの設定は *By SPD* です。「**By SPD**」に設定すると、BIOS は DRAM モジュール SPD データを読み取り、保存されている値を自動的に設定します。「**Manual**」(手動)に設定すると、ユーザーは次の5つの項目を使用して調整することが可能になります。

⇒ **CAS Latency Time (CAS レイテンシー) :**

4つのオプション、1.5 → 2 → 2.5 → 3を使用することができます。デフォルトの設定は 2.5 です。SDRAM 仕様に従い、SDRAM CAS (カラムアドレスストロープ) レイテンシータイムを選

択することができます。

☛ **Bank Interleave (バンクインタリーブ):**

3つのオプション、無効(Disabled) → 2 バンク (Bank) → 4 バンク (Bank)を使用することができます。デフォルトの設定は無効(*Disabled*)です。SDRAM モジュール構造によって、“**4 バンク (Bank)**” 設定は最高の性能を提供することができます。間違った設定を選択すると、コンピュータシステムは安定した方法で実行されません。SDRAM モジュールの詳細については、SDRAM モジュールのメーカーにお問合せください。

☛ **Precharge to Active (Trp) (プリチャージからアクティブへ (Trp)):**

2つのオプション、2T または 3Tを使用することができます。デフォルトの設定は 3Tです。

Trp タイミング値 (プリチャージ時間 - プリチャージコマンドからバンクをアクティブにできるまでの時間)。

☛ **Active to Precharge (Tras) (アクティブからプリチャージへ (Tras)):**

2つのオプション、5T または 6Tを使用することができます。デフォルトの設定は 6Tです。

Tras タイミング値 = アクティブから同じバンクのプリチャージまでの最小バンクアクティブ時間。

☛ **Active to CMD (Trcd) (アクティブから CMD へ (Trcd)):**

2つのオプション、2T または 3Tを使用することができます。デフォルトの設定は 3Tです。

Trcd タイミング値 = RAS から CAS レイテンシー + rd/wr コマンド遅延。

DRAM Burst Length (DRAM バースト長):

DDR SDRAM モジュールはバーストモードを提供します。バーストモードとは、2、4 または 8 ロケーションのプログラム可能な READ (読み込み) または WRITE (書き込み) バースト長に対する自動プリチャージ機能を意味します。

これは、バースト長を 8 に設定すると、プリチャージするためにアドレスバスがサイクル当り 8 バイトにアクセスすることを意味します。

DRAM Queue Depth (DRAM キュー深度):

3つのオプション、2 レベル → 4 レベル → 3 レベルを使用することができます。デフォルトの設定は「**4 レベル**」です。この項目は DRAM キュー深度を設定して、最大のメモリスループットに適合させることができます。

DQS Drive Strength (DQS ドライブ強度):

次の4つのオプションが指定できます: Auto (自動) → Low (低) → Medium (中) → High (高)。デフォルトは *Auto (自動)* です。このアイテムは DDR SDRAM に送信されたデータの DOS 信号ドライブ強度を調整することができます。さらに多くの DDR SDRAM DIMM を取り付けの場合、これを *High (高)* に設定する必要があります。

DDR DQS Input Delay (DDR DQS 入力遅延):

2 つのオプション、Auto (自動) または Manual (手動) を使用することができます。デフォルトの設定は「**自動**」です。「**手動**」に設定すると、次の項目を使用することができます。

☛ Input Delay Value (入力遅延値):

この項目により、メモリのデータ入力ストロブ遅延時間を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 00FF です。

DDR DQS Output Delay (DDR DQS 出力遅延):

2 つのオプション、Auto (自動) または Manual (手動) を使用することができます。デフォルトの設定は「**自動**」です。「**手動**」に設定すると、次の項目を使用することができます。

☛ Output Delay Value (出力遅延値):

この項目により、メモリのデータ出力ストロブ遅延時間を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 00FF です。

MD Drive Strength (MD ドライブ強度):

次の 2 つのオプションが指定できます: Auto (自動) または Manual (手動)。デフォルトは *Auto* (自動) です。Manual (手動) に設定すると、次のアイテムが利用できます。

☛ ドライブ値:

このアイテムにより、メモリデータのドライブ強度を調整することができます。このセクションには、16 進数の数字を入力できます。最小の数字は 0000 で、最大の数字は 00FF です。

DIMM1-4 CMD Drive Control (DIMM1-4 CMD ドライブコントロール):

次の 2 つのオプションが指定できます: Auto (自動) または Manual (手動)。デフォルトは *Auto* (自動) です。このアイテムにより、自動または手動方式を使用して、DIMM1 から DIMM4 コマンドのドライブ強度をコントロールすることができます。Manual (手動) に設定すると、次のアイテムが利用できます。

(ページ 3-16)

DIMM1&2 CMD Drive (DIMM1&2 CMD ドライブ):

このアイテムにより、メモリデータのドライブ強度を調整することができます。このセクションには、16 進数の数字を入力できます。最小の数字は 0000 で、最大の数字は 00FF です。DDR SDRAM に送信されたコマンドのドライブ強度を調整します(この調整は DIMM 1 および DIMM 2 専用です)。これは、設定する DDR SDRAM 仕様と数によって決まります。さらに多くの DDR SDRAM DIMM を取り付ける場合、これを高い値に設定する必要があります。

DIMM3&4 CMD Drive (DIMM3&4 CMD ドライブ):

このアイテムにより、メモリデータのドライブ強度を調整することができます。このセクションには、16 進数の数字を入力できます。最小の数字は 0000 で、最大の数字は 00FF です。DDR SDRAM に送信されたコマンドのドライブ強度を調整します(この調整はDIMM 3およびDIMM 4専用です)。これは、設定する DDR SDRAM 仕様と数によって決まります。さらに多くの DDR SDRAM DIMM を取り付ける場合、これを高い値に設定する必要があります。

DRAM Access (DRAM アクセス):

次の 2 つのオプション、2T → 3T が設定できます。デフォルトは 3T です。このアイテムにより、DRAM のアクセスタイムサイクルを選択することができます。2T では、3T よりも速い DRAM のアクセスタイムを提供することができます。3T が全般的な DRAM 設定です。

Enhance DRAM Performance (拡張 DRAM パフォーマンス):

次の 2 つのオプション、Disabled (使用しない) または Enabled (使用する) が設定できます。デフォルトは *Disabled (使用しない)* です。このアイテムは、DRAM のパフォーマンスを向上させることができます。

DRAM Command Rate (DRAM コマンド率):

2 つのオプション、2T コマンドまたは 1T コマンドを使用することができます。デフォルトの設定は「2T コマンド」です。ホスト (ノースブリッジ) が希望するメモリアドレスを配置するとき、コマンドの待ち状態を処理します。システム互換性を実現するためにこれを「2T コマンド」に、またはシステム性能を向上させるために「1T コマンド」に設定します。

Write Recovery time (書き込み回復時間)

次の 2 つのオプションが指定できます: 2T または 3T。デフォルトは 3T です。これは、2 つの書き込み時間の間の期間です。

DRAM tWTR:

次の 2 つのオプションが指定できます: 1T または 3T。デフォルトは 3T です。これは、内部 WRITE (書き込み) から READ (読み込み) コマンドの遅延時間です。

DCLK Output Delay (DCLK 出力遅延):

次の 8 つのオプションが指定できます: 0 ps → 150 ps → 300 ps → 450 ps → 600 ps → 750 ps → 900 ps → 1050 ps。デフォルトは 0 ps です。ノースブリッジは出力信号を DRAM モジュールのクロックバッファに送信し、それからクロックバッファは信号をノースブリッジにフィードバックします。設定した値は DCLK 出力信号の遅延時間に影響を与えます。このアイテムは DRAM モジュールの安定性に影響を与えるため、0 ps に設定するようにお勧めします。

AGP & P2P ブリッジコントロール:

この項目により、AGP パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システムが不安定になったり、起動できなくなることもあります！

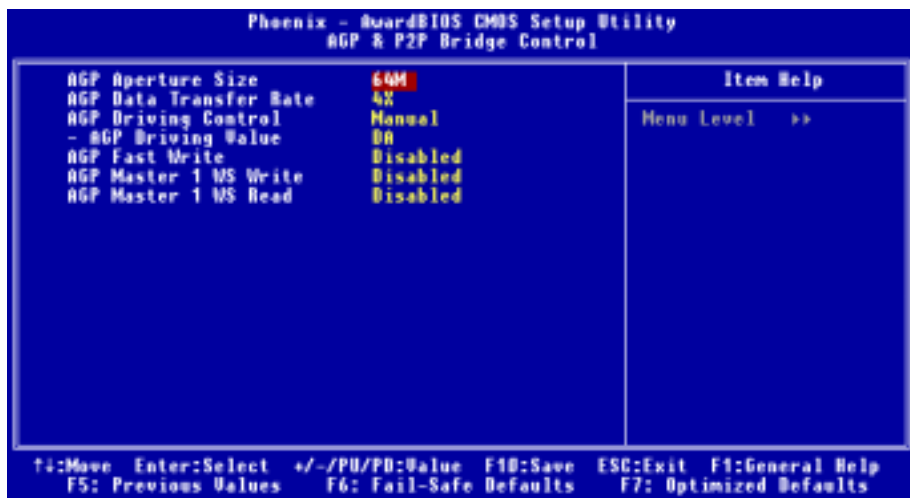


Figure 3-5D. AGP & P2P Bridge Control 画面

AGP Aperture Size (AGP アパチャサイズ):

次の7つのオプションが指定できます: 256M → 128M → 64M → 32M → 16M → 8M → 4M → Back to 256M (256Mに戻る)。デフォルトは 64M です。AGP 3.0 仕様をサポートする AGP アダプタをインストールすると、このアイテムはさらに2つのアイテム 1G and 2G を表示します。このオプションは、AGP デバイスにより使用されるシステムメモリの量を指定します。アパチャは、グラフィックスメモリアドレススペース専用の PCI メモリアドレス範囲の一部分です。アパチャ範囲に達したホストサイクルは、変換されずに AGP に転送されます。AGP 情報については、www.agpforum.org をご覧ください。

AGP Data Transfer Rate (AGP データの転送速度):

次の2つのオプションが指定できます: 4X → 2X。デフォルトは 4X です (AGP 4X アダプタをインストールした後、AGP 3.0 仕様をサポートする AGP 4X アダプタをインストールすると、このアイテムは非表示になります)。

注意

ここで 2X モードとは、AGP 4X アダプタを使用しているのに、ソフトウェアまたはアプリケーション AGP 関連の設定を介して 2X モードに設定していることを意味します。

AGP Data Transfer Rate (AGP データの転送速度):

次の 2 つのオプションが指定できます: 4X → 2X. デフォルトは 4X です (AGP 4X アダプタをインストールした後、AGP 3.0 仕様をサポートする AGP 4X アダプタをインストールすると、このアイテムは非表示になります)。

注意

ここで 2X モードとは、AGP 4X アダプタを使用しているのに、ソフトウェアまたはアプリケーション AGP 関連の設定を介して 2X モードに設定していることを意味します。

AGP Driving Control (AGP 駆動コントロール):

2 つのオプション、Auto (自動) または Manual (手動) を使用することができます。デフォルトの設定は *Manual* です。「手動」を選択して AGP 駆動値を打ち込む操作については、次節で説明しています。システムのエラーを避けるために、このフィールドを「自動」に設定するようにお勧めします。

⇒ AGP Driving Value (AGP 駆動値):

この項目により、AGP 駆動力を調整することができます。このセクションに HEX 番号を打ち込むことができます。最小の番号は 0000 で、最大の番号は 00FF です。

AGP Fast Write (AGP 高速書き込み):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。お使いの AGP アダプタがこの機能をサポートできる場合、「有効」を選択することができます。そうでない場合は、「無効」を選択します。

AGP Master 1 WS Write (AGP マスタ 1 WS 書き込み):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、AGP バスに書き込んでいるとき単一遅延を実行します。これを「有効」に設定するとき、システムにより 2 つの待ち状態が使用され、安定性がさらに増します。

AGP Master 1 WS Read (AGP マスタ 1 WS 読み取り):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションは、AGP バスを読み込んでいるとき単一遅延を実行します。これを「有効」に設定するとき、システムにより 2 つの待ち状態が使用され、安定性がさらに増します。

CPU & PCI Bus Control (CPU & PCI バスコントロール):

この項目により、PCI パラメータに関する複数の項目を設定することができます。各項目の機能が分からない場合、デフォルトの設定のままにしてください。間違った設定を行うと、システムが不安定になります。

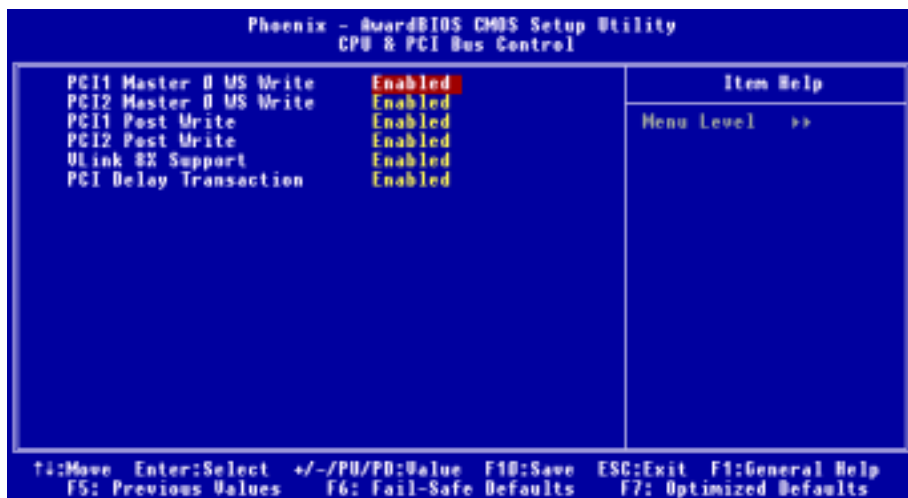


図 3-5E. CPU & PCI バスコントロール画面

PCI1 Master 0 WS Write (PCI1 マスタ 0 WS 書き込み):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。「有効」に設定すると、PCI1 バスへの書き込みはゼロの待ち状態 (即座に) で実行され、PCI1 バスはデータを受信する準備ができます。「無効」に設定されていると、システムはデータが PCI1 バスに書き込まれる前に 1 つの状態を待ちます。

PCI2 Master 0 WS Write (PCI2 マスタ 0 WS 書き込み):

2 つのオプション、Enabled (有効) または Disabled (無効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。「有効」に設定すると、PCI2 バスへの書き込みはゼロの待ち状態 (即座に) で実行され、PCI2 バスはデータを受信する準備ができます。「無効」に設定されていると、システムはデータが PCI2 バスに書き込まれる前に 1 つの状態を待ちます。

PCI1 Post Write (PCI1 Post 書き込み):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。これを「有効」に設定すると、PCI Post 書き込みバッファを有効にして PCI1 マスタ読み取りレイテンシーを最小化することができます。

PCI2 Post Write (PCI2 Post 書き込み):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Enabled* です。これを「**有効**」に設定すると、PCI Post 書き込みバッファを有効にして PCI2 マスタ読み取りレイテンシーを最小化することができます。

VLink 8X Support (VLink 8X サポート):

次の 2 つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled* (使用する) です。このアイテムにより、ノースブリッジとサウスブリッジの間で Vlink パスデータ転送が可能になります。

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

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。チップセットは 32 ビット Post 書き込みバッファを埋め込み、遅延トランザクションサイクルをサポートします。「**有効**」を選択すると、PCI 仕様バージョン 2.1 に対する準拠をサポートします。

3-5. 統合された周辺装置

このメニューで、オンボード I/O デバイス、I/O ポートアドレスおよびその他のハードウェア設定を変更することができます。

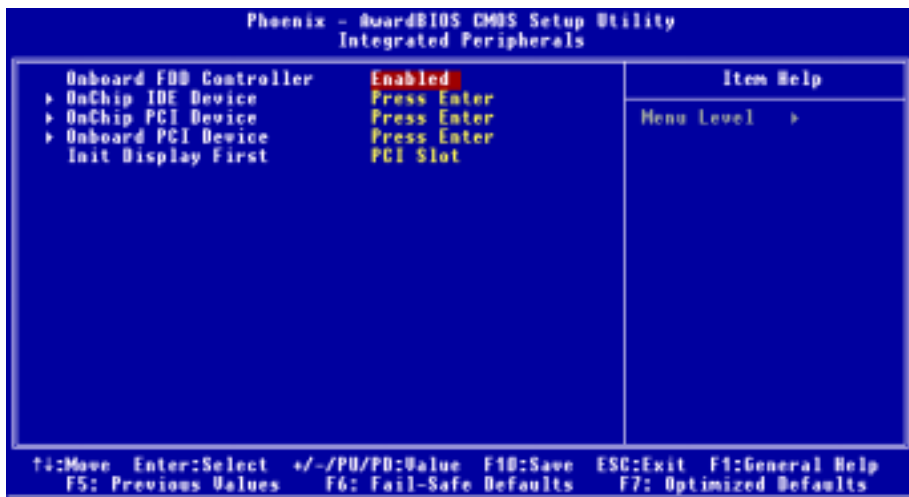


図 3-6A. 統合された周辺装置メニューのデフォルト画面

Onboard FDD Controller (オンボードFDDコントローラ):

次の2つのオプション、Disabled(使用しない)またはEnabled(使用する)が設定できます。デフォルトは *Enabled*(使用する)です。これは、オンボードFDDコントローラの Enable(使用する)/Disable(使用しない)を切り替えるために使用されます。高い性能コントローラを追加する場合、この機能を *Disable*(使用しない)に設定する必要があります。

OnChip IDE デバイス:

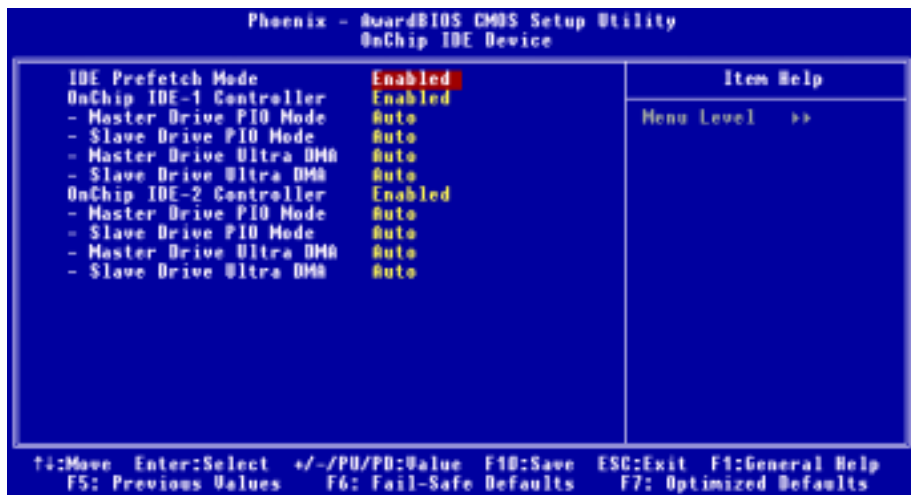


図 3-6B. OnChip IDE デバイス画面

IDE Prefetch Mode (IDE 先取りモード):

2つのオプション、無効(Disabled)または有効(Enabled)を使用することができます。デフォルトの設定は有効(*Enabled*)です。オンボードIDEドライブインターフェイスは、高速ドライブアクセスを先取りするためのIDE先取りをサポートします。プライマリまたはセカンダリアイドインIDEインターフェイスおよびその両方を取り付ける場合、インターフェイスが先取りをサポートしていない場合、このフィールドを無効(*Disabled*)に設定してください。

OnChip IDE-1 Controller (OnChip IDE-1 コントローラ):

OnChip IDE 1 コントローラは、Enabled (有効) または Disabled (無効) として設定することができます。

Master Drive PIO Mode (マスタドライブ PIO モード):

- ▶ 自動: BIOS はそのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの転送モードを次度検出することができます (デフォルト)。そのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの 0 から 4 まで PIO モードを選択することができます。

⇒ Slave Drive PIO Mode (スレーブドライブ PIO モード):

- ▶ 自動: BIOS はそのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの転送モードを自動検出することができます (デフォルト)。そのデータ転送速度を設定するために、IDE デバイスの 0 から 4 まで PIO モードを選択することができます。

⇒ Master Drive Ultra DMA (マスタドライブ Ultra DMA):

Ultra DMA は DMA データ転送プロトコルで、ATA コマンドと ATA バスを利用して、DMA コマンドが 133 MB/秒の最大バースト速度でデータを転送することを可能にします。

- ▶ 無効: Ultra DMA デバイスを使用するときに問題が発生する場合、この項目を「**無効**」に設定してみてください。
- ▶ 自動: 「**自動**」を選択すると、システムは各 IDE デバイスに対する最適のデータ転送速度を自動的に判断します (デフォルト)。

⇒ Slave Drive Ultra DMA (スレーブドライブ Ultra DMA):

- ▶ 無効: Ultra DMA デバイスを使用するときに問題が発生する場合、この項目を「**無効**」に設定してみてください。
- ▶ 自動: 「**自動**」を選択すると、システムは各 IDE デバイスに対する最適のデータ転送速度を自動的に判断します (デフォルト)。

OnChip IDE-2 Controller (OnChip IDE-2 コントローラ):

OnChip IDE 2 コントローラは、Enabled (有効) または Disabled (無効) として設定することができます。説明は、「**OnChip IDE-1 コントローラ**」の項目と同じです。上記の説明を参照してください。

PIO MODE 0 ~ 4 は IDE デバイスデータ転送速度を反映します。「**モード**」値が高くなればなるほど、IDE デバイスのデータ転送速度は速くなります。しかし、これはもっとも高い MODE 値を選択できることを意味しません。まず、IDE デバイスがこの「**モード**」をサポートしていることを確認する必要があります。そうでないと、ハードディスクは正常に動作することができません。

OnChip PCI デバイス:

この項目では、OnChip PCI デバイスのパラメータに関する項目を設定することができます。

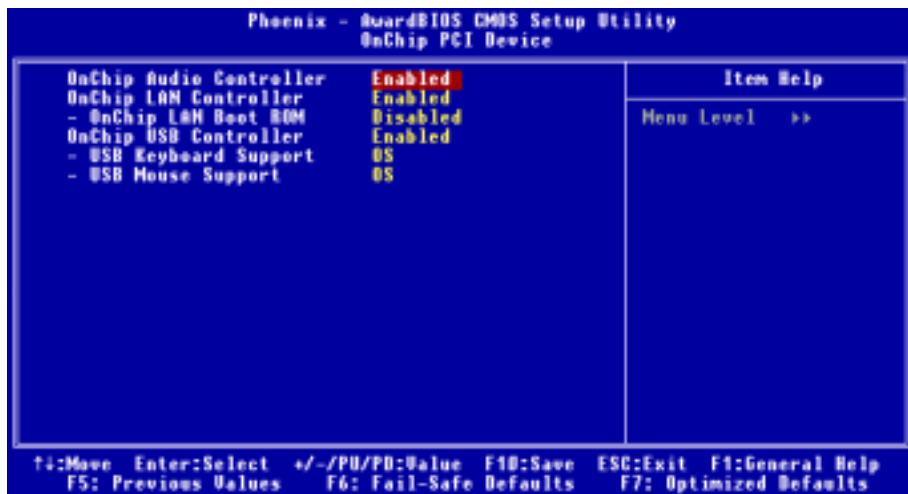


図 3-6C. OnChip PCI デバイス画面

OnChip Audio Controller (OnChip オーディオコントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Enabled (使用する) または Disabled (使用しない)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。お使いのマザーボードには、オーディオコントローラが組み込まれています。このコントローラを *Enabled (使用する)* に設定すると、オンボードのオーディオ機能を使用できます。

OnChip LAN Controller (OnChip LAN コントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Enabled (使用する) または Disabled (使用しない)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。お使いのマザーボードはLANチップセットを組み込んで、LAN機能をサポートできます。このコントローラを *Enabled (使用する)* に設定すると、LAN機能を使用できます。

OnChip USB Controller (OnChip USB コントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。システムがマザーボードにUSBデバイスを取り付けてありそれを使用したい場合、このオプションを使用するに設定する必要があります。より高いパフォーマンスのコントローラを追加する場合、この機能を Disable (使用しない) に設定する必要があります。このアイテムを Disable (使用しない) に設定すると、“USB キーボードサポート” および “USB マウスサポート” アイテムは *Integrated Peripherals (統合周辺機器)* メニューで選択できません。

⇒ USB Keyboard Support (USB キーボードのサポート):

次の2つのオプション、OS および BIOS が設定できます。デフォルトは *OS* です。お使いのオペレーティングシステムが USB キーボードをサポートしている場合、これを *OS* に設定してください。USB キーボードをサポートしないピュア DOS 環境など、いくつかの限られた状況下では、これを BIOS に設定する必要があります。

⇒ USB Mouse Support (USB マウスのサポート):

2つのオプション：OS → BIOS が設定できます。デフォルトの設定は *OS* です。お使いのオペレーティングシステムが USB マウスをサポートしている場合、このオプションを *OS* に設定してください。USB マウスをサポートしない純粋な DOS 環境などのいくつかの場合のみ、このオプションを BIOS に設定する必要があります。

オンボード PCI デバイス:

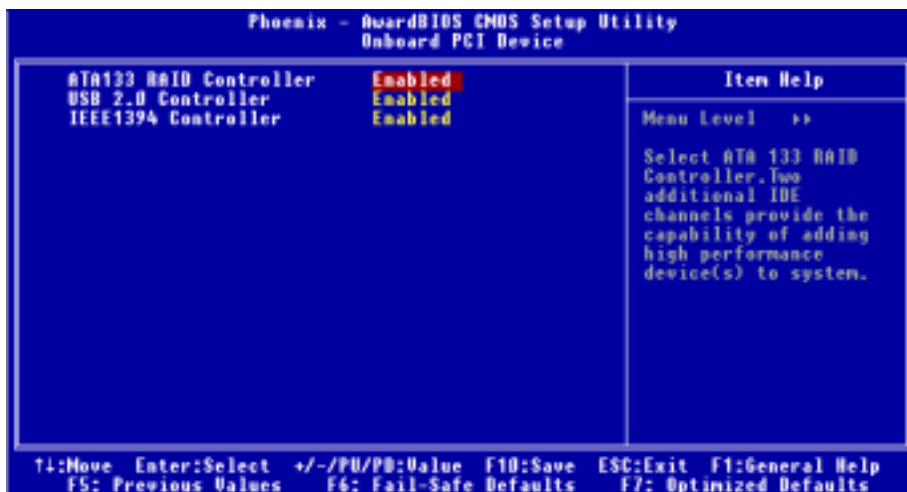


図 3-6D. オンボード PCI デバイス画面

ATA133 RAID Controller (ATA133 RAID コントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。このマザーボードは HighPoint 374 チップセットを組み込んで、Ultra ATA 133 仕様をサポートできます。このコントローラを *Enabled (使用する)* に設定すると、RAID 0、RAID 1 および RAID 0+1 などの IDE RAID 機能を使用できます。この機能により、データ記憶パフォーマンスとセキュリティを最大限にすることができます。詳細については、本書の第4章を参照してください。

USB 2.0 Controller (USB 2.0 コントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。このマザーボードは USB 2.0 仕様を組み込んで、USB 2.0

仕様をサポートできます。このコントローラを *Enabled (使用する)* に設定すると、USB 2.0 機能を使用できます。

IEEE1394 Controller (IEEE1394 コントローラ):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。このマザーボードは IEEE 1394 チップセットを組み込んで、IEEE 1394 仕様をサポートできます。このコントローラを *Enabled (使用する)* に設定すると、IEEE 1394 機能を使用できます。

ここで、統合周辺装置のセットアップメニューに戻ります:

Init Display First (最初の初期化ディスプレイ):

2つのオプション、PCI Slot (PCI スロット) または AGP を使用することができます。デフォルトの設定は *PCI Slot* です。複数のディスプレイカードをインストールしたとき、PCI ディスプレイカード (PCI スロット) または AGP ディスプレイカード (AGP) を選択して起動画面を表示することができます。1枚のディスプレイカードしかインストールしていない場合、BIOS はどのスロット (AGP または PCI) がインストールされているかを検出し、すべては BIOS により処理されます。

3-6. Power Management Setup Menu

コンピュータは正常に動作しているとき、通常モードに入っています。このモードでは、省電力プログラムがビデオ、I/O ポートとドライブ、およびキーボード、マウス、その他のデバイスの操作ステータスへのアクセスを監視します。これらは省電力イベントと呼ばれます。これらのイベントがどれも設定時間内に起こらない場合、システムは省電力モードに入ります。制御されたイベントのどれかが発生すると、システムは直ちに標準モードに戻り、その最高速度で動作します。

1. メインメニューから「Power Management Setup」を選んで<Enter>を押してください。次のスクリーンが表示されます。



図 3-7A. Power Management Setup のメインメニュー

2. アイテム間を移動するには PgUP, PgDn, +, - キーを使用します。設定が終了したら、Esc キーを押すとメインメニューに戻ります。
3. Power Management 機能の設定後、<Esc>キーを押すとメインメニューに戻ります。

以下、このメニューのオプションについて簡潔に説明します。

ACPI Function (Advanced Configuration and Power Interface Function):

ACPI は、コンピュータの省電力機能およびプラグアンドプレイ機能に関して、オペレーティングシステムを直接制御します。BIOS は ACPI 機能を完全にサポートします。ACPI 機能を正常に機能させたい場合、次の 2 つの点に注視する必要があります。1 つは、お使いのオペレーティングシステムが ACPI をサポートしなければならないということです。現時点では、Microsoft® Windows® 2000、Windows® ME、Windows® XP だけがこれらの機能をサポートしています。2 つ目はシステムのすべてのデバイスとアドオンカードがハードウェアとソフトウェア（ドライバ）の両面で ACPI に完全対応していなければならないということです。デバイスやアドオンカードが ACPI に対応しているかどうかは、デバイスまたはアドオンカードのメーカーに問い合わせて確

認してください。ACPI 仕様について詳しくは下のアドレスにアクセスしてください。詳しい情報が入手できます。

<http://www.acpi.info/>

- Plug&Play（バスおよびデバイスの検出を含む）および APM 機能。
- 各デバイス、アドインボード（ACPI 対応のドライバが必要なアドインモードもあります）、ビデオディスプレイ、ハードディスクドライブのパワーマネージメント制御。
- OS がコンピュータの電源を OFF にできるソフトオフ機能。
- 複数の Wakeup イベントに対応（表 3-6-1 を参照）。
- フロントパネルの電源およびスリープモードスイッチに対応。（表 3-6-2 参照） ACPI 対応の OS の ACPI 設定により、電源スイッチを押しつづける時間に基づくシステム状態を説明します。

System States and Power States

ACPI により、OS はシステムおよびデバイスの電源状態の変化をすべて管理します。OS はユーザーの設定およびアプリケーションによるデバイスの使用状況に基づいて、デバイスの低電力状態の ON/OFF を制御します。使用されていないデバイスは OFF にできます。OS はアプリケーションおよびユーザー設定の情報に基づいて、システム全体を低電力状態にします。

下の表はある状態からコンピュータを復帰させるデバイスおよびイベントの種類を示しています。

表 3-6-1: 復帰させるデバイスとイベント

コンピュータを復帰させるデバイス／イベント	復帰前の状態
Power switch	スリープモードまたは電源オフモード
RTC alarm	スリープモードまたは電源オフモード
PCI Card (PME)	スリープモードまたは電源オフモード
USB	スリープモード

表 3-6-2: 電源スイッチを押す効果

電源スイッチを押す前の状態	電源スイッチを押しつづける時間	新しい状態
Off	4 秒以下	Power on
On	4 秒以上	Fail safe power off
On	4 秒以下	Soft off/Suspend
Sleep	4 秒以下	Wake up

ACPI Suspend Type:

次の 3 つのオプション、S1 (PowerOn-Suspend) → S3 (Suspend-To-RAM) → Auto が設定できます。デフォルトは S1 (PowerOn-Suspend) です。POS は「パワーオンサスペンド (Power On Suspend)」の略で、STR は「サスペンドツーRAM (Suspend To RAM)」の略です。一般的に ACPI には次の 6 つの状態があります: System S0 state, S1, S2, S3, S4, S5。以下に S1 の状態について説明しま

す。

状態 S1 (POS) (POS とは Power On Suspend の略です):

システムが S1 スリープ状態に入ったときの動作について説明します。

- CPU はコマンドを実行しません。CPU の複雑な状態は維持されます。
- DRAM の状態は維持されます。
- Power Resources はシステムの S1 状態と互換性のある状態に入ります。System Level リファレンス S0 になるすべての Power Resources は、OFF 状態に入ります。
- デバイスの状態は現在の Power Resource の状態と互換性があります。特定のデバイスが On 状態にある Power Resources だけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスは D3 (off) 状態に入ります。
- システムを Wake Up させるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスを Wake Up させることのできるデバイスが、システムを状態 S0 に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Off に入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。

S1 状態に移行させるために OS が CPU のキャッシュをフラッシュする必要はありません。

状態 S3 (STR) (STR とは Suspend to RAM の略です):

S3 状態は物理的に S2 状態よりも低いもので、電力を保存するように作られています。この状態での動作は以下のとおりです。

- プロセッサは指令を行いません。プロセッサの複雑な状態は維持されません。
- DRAM の状態は維持されます。
- Power Resources はシステムの S3 状態と互換性のある状態に入ります。System Level リファレンス S0、S1、S2 になるすべての Power Resources は、OFF 状態に入ります。
- デバイスの状態は現在の Power Resource の状態と互換性があります。特定のデバイスが On 状態にある Power Resources だけを参照するデバイスだけが、そのデバイスと同じ状態に入ります。その他のケースでは、デバイスは D3 (off) 状態に入ります。
- システムを Wake Up させるように設定されたデバイスと、現在の状態からデバイスを Wake Up させることのできるデバイスが、システムを S0 状態に移行させるイベントを発生させます。このようなイベントが発生すると、Off に入る前の状態からプロセッサが動作を続行します。BIOS は内部機能の初期化を行い S3 状態を終了させた後でファームウェアをベクタに回復させます。BIOS の初期化については、ACPI Specification Rev. 1.0 の 9.3.2 章をご参照ください。

ソフトウェアとしては、この状態は S2 の状態と機能的に同じです。操作上の違いは、S2 状態で ON にしたままにすると、Power Resource が S3 状態で使用できないことです。このように、追加デバイスは S3 状態の場合は S2 状態よりも物理的に低い D0、D1、D2、D3 にしなければなりません。同様に、いくつかのデバイスを Wake Up させるイベントは S2 では機能しますが、S3 では機能しません。

S3 状態ではプロセッサの内部情報が失われるため、S3 状態への移行はオペレーティングソフト

ウェアがすべての使用キャッシュを DRAM へフラッシュします。

※ システム S1 に関する上記の説明は、ACPI Specification Rev. 1.0 を参考にしてあります。

Power On Function (電源オン機能):

次の4つの機能が指定できます: Hot Key (ホットキー) → Password (パスワード) → Mouse (マウス) → Button Only (ボタンのみ)。デフォルトは *Button Only (ボタンのみ)* です。このアイテムにより、コンピュータの電源をオンにする方法を選択できます。選択するアイテムに応じて、次のアイテムの一部を利用して詳細設定を行うことができます。例えば、このアイテムを *Password (パスワード)* に設定すると、アイテム “KB 電源オンパスワード” によりパスワードを入力することができます。このアイテムを *Hot Key (ホットキー)* に設定すると、アイテム “ホットキー電源オン” により希望するホットキーを選択できます。Mouse (マウス) を選択すると、マウスの任意のボタンを押してコンピュータの電源をオンにすることができます。

⇒ KB Power On Password (KB 電源オンパスワード):

<Enter>キーを押すと、希望するパスワードを入力することができます。入力が完了すると、設定を保存して BIOS 設定メニューを終了し、コンピュータシステムを再起動する必要があります。次にコンピュータをシャットダウンしたとき、電源ボタンを使用してコンピュータの電源をオンにすることはできません。コンピュータの電源をオンにするには、パスワードを入力する必要があります。

⇒ Hot Key Power On (ホットキー電源オン):

次の15のオプションが指定できます: Ctrl+F1 ~ Ctrl+F12、Power (電源)、Wake (呼び起こし)、Any Key (任意のキー)。デフォルトは *Ctrl+F1* です。希望するホットキーを選択して、コンピュータの電源をオンにすることができます。

Resume by OnChip USB (OnChip USB による再開):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Disabled (使用しない)* です。Enabled (使用する) に設定すると、オンチップ USB に影響を与えるすべてのイベントは電源がダウンしたシステムを呼び起こします。

Wakeup by PME# of PCI:

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Disabled (使用しない)* です。Enabled (使用する) に設定すると、PCI カード (PME) に影響を与えるすべてのイベントは電源がダウンしたシステムを呼び起こします。

Wake by Alarm (アラームによる呼び起こし):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Disabled (使用しない)* です。Enabled (使用する) に設定すると、RTC (リアルタイムクロック) アラームがサスペンドモードからシステムを呼び起こす日と時間を設定できます。

⇒ Date (of month)/Resume Time (hh:mm:ss) (日付 (月の) / 時間の復元 (hh:mm:ss)):

日付 (月) アラームと時間アラーム (hh:mm:ss) を設定することができます。発生するイベ

ントはすべて、パワーダウンしたシステムを呼び起します。

Power Button Function (電源ボタン機能):

このアイテムは Delay 4 Sec か Instant-Off に指定できます。デフォルトは *Instant-Off* です。システムが作動中に電源ボタンを 4 秒以上押しつづけると、システムはソフトオフ（ソフトウェアによるパワーオフ）モードに変わります。これを電源ボタンオーバーライドと呼びます。

Run VGABIOS if S3 Resume (S3 レジュームの場合 VGABIOS を実行):

次の 3 つのオプションが指定できます: Auto (自動) → Yes (はい) → No (いいえ)。デフォルトは *Auto (自動)* です。このアイテムにより、いつ S3 レジュームをアクティブにするか、VGA BIOS を開始する必要があるかどうかを選択することができます。

Restore On AC Power Loss (AC 電源のロス時点で復元):

次の 3 つのオプションが指定できます: Auto (自動) → Power On (電源オン) → Power Off (電源オフ)。デフォルトは *Power Off (電源オフ)* です。デフォルトの設定は *Power Off* です。この項目により、電電が復旧したときにシステムの電源状態を設定することができます。これを *Power Off (電源オフ)* に設定していると、電源が戻ったとき、電源障害前にコンピュータがどんな状態にあらうとも、システムは常にオフになります。これを *Power On (電源オン)* に設定していると、電源が戻ったとき、電源障害前にコンピュータがどんな状態にあらうとも、システムは常にオンになります。これを *Auto (自動)* に設定していると、電源が戻ったとき、コンピュータは前の電源状態に戻ります。

3-7. PnP/PCI 構成セットアップメニュー

このメニューで、PCI バスの INT# and IRQ# およびその他のハードウェア設定を変更することができます。

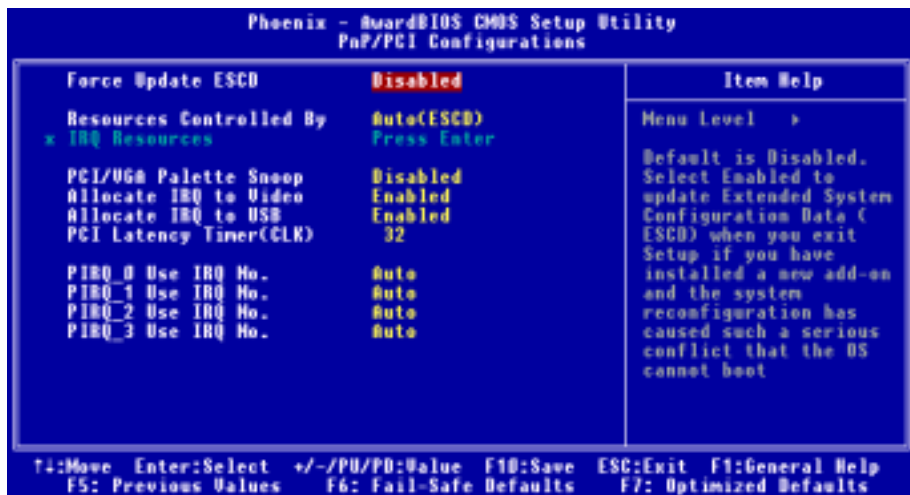


図 3-8A. PnP/PCI 構成セットアップメニュー

Force Update ESCD (ESCD の強制更新) :

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。通常、このフィールドは「無効」にしておいてください。新しいアドオンをインストールした後システム構成が深刻な衝突を引き起こしオペレーティングシステムが起動できないためセットアップを終了するとき、有効を選択して拡張システム構成データ (ESCD) をリセットします。

コンピュータ知識 : ESCD (拡張システム構成データ)

ESCD には IRQ、DMA、I/O ポート、システムのメモリ情報が含まれています。これは、プラグアンドプレイ BIOS に特定の仕様であり機能です。

Resources Controlled By (リソースコントロール元) :

リソースを手動でコントロールするとき、割り込みを使用するデバイスの種類に応じて、各システムの割り込みを以下の種類のどれかとして割り当てます。

オリジナルの PC AT バス仕様に準拠する旧来のデバイスは、固有の割り込みを要求します。PCI PnP デバイスは、PCI または旧来のバスアーキテクチャ向けに設計されたものであろうと、プラグアンドプレイ標準に準拠しています。

次の 2 つのオプション、Auto (ESCD) (自動 (ESCD)) または Manual (手動) が設定できます。デフォ

ルトは *Auto (ESCD)* (自動 (*ESCD*)) です。Award Plug and Play BIOS には、すべてのブートおよびプラグアンドプレイ互換デバイスを自動的に設定する機能が装備されています。Auto (*ESCD*) を選択すると、BIOS がすべての割り込み要求 (IRQ) フィールドを自動的に割り当てるため、それらのフィールドは選択不可能になります。

IRQ Resources (IRQ リソース):

割り込みリソースを自動的に割り当てる際に問題が発生する場合、「**手動**」を選択してどの IRQ をどの PCI デバイスに (またはその逆に) 割り当てるかを設定することができます。したの画面ショットをご覧ください。

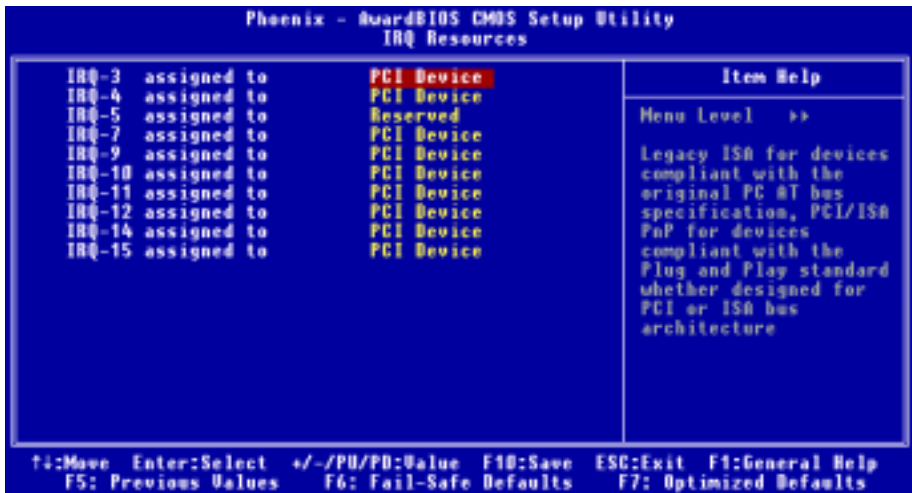


図 3-8B. IRQ リソースセットアップメニュー

PCI/VGA Palette Snoop (PCI /VGA パレットスヌープ):

2 つのオプション、Disabled (無効) または Enabled (有効) を使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。このオプションにより、BIOS は VGA 状態をプレービューし、VGA カードの機能コネクタから MPEG カードへ引き渡された情報を修正することができます。MPEG カードを使用した後、このオプションはディスプレイ反転を黒に設定することができます。

Allocate IRQ to Video (ビデオに IRQ を割り当て):

次の 2 つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。これは、システムの VGA に割り当てられた割り込み要求 (IRQ) 線を指定します。選択した IRQ のアクティビティは、常にシステムを呼び起こします。

PCI または AGP VGA に対して IRQ を割り当てたり、希望すれば *Disable (使用しない)* に設定することもできます。

Allocate IRQ to USB (USB に IRQ を割り当て):

次の2つのオプションが指定できます: Disabled (使用しない) または Enabled (使用する)。デフォルトは *Enabled (使用する)* です。他の IRQ を解除する必要がある場合、このアイテムを使用しないに設定して IRQ を解除することができます。ただし、Windows® 95 のある状況下では、USB ポートが故障したり、その他の問題を発生する原因となることがあります。

PCI Latency Timer(CLK) (PCI 待ち時間(CLK)):

次のオプションが指定できます: 32、64、96、128、160、192、224、248。デフォルトは 32 です。このオプションを選択すると、VIA 8235 アービタにより PCI イニシエータが PCI バス上で複数の連続トランザクションを実行できる時間の量をコントロールできます。

PIRQ 0 は IRQ No. を使用 ~ PIRQ 3 は IRQ No. を使用:

次の11のオプション、Auto (自動)、3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 が設定できます。デフォルトは *Auto (自動)* です。このアイテムによって、システムは PCI スロットに取り付けられたデバイスの IRQ 番号を自動的に指定することができます。これは、システムが PCI スロット (または、オンボード PCI デバイス) に取り付けられたデバイスの固定 IRQ 番号を指定できることを意味します。特定のデバイスに対して IRQ を固定したい場合には、これは役に立つ機能となります。

例えば、ハードディスクを他のコンピュータに移しても Windows® NT or Windows® 2000 を再インストールしたくない場合、新しいコンピュータにインストールされたデバイス用の IRQ を指定して最初のコンピュータ設定に適合させてください。

この機能は、PCI 構成状態を変更したい場合、それを記録して固定するオペレーティングシステムに対するものです。

PIRQ (VIA VT8235 チップセットからの信号)、INT# (PCI スロット IRQ 信号を意味) のハードウェアレイアウトとデバイス間の関係については、下の表を参照してください。

信号	PCI スロット 1	PCI スロット 2	PCI スロット 3	PCI スロット 4	PCI スロット 5	USB 2.0	IEEE 1394	HPT 374	AGP
PIRQ_0 割り当て	INT D	INT C	INT B	INT A	INT D	x	INT A	x	INT A
PIRQ_1 割り当て	INT A	INT D	INT C	INT B	INT A	INT B	x	x	INT B
PIRQ_2 割り当て	INT B	INT A	INT D	INT C	INT B	INT C	x	INT A	x
PIRQ_3 割り当て	INT C	INT B	INT A	INT D	INT C	INT A	x	x	x

注意

- PCI スロット 2 は HPT 374 と IRQ 信号を共有します。
- PCI スロット 1 と 5 は IRQ を共有します。
- PCI スロット 3 と USB 2.0 コントローラは IRQ を共有します。
- PCI スロット 4、IEEE1394 コントローラおよび AGP スロットは IRQ を共有します。
- 2 つの PCI カードを他のカードと IRQ を同時に共有するこれらの PCI スロットに取り付ける場合、OS と PCI デバイスのドライバが IRQ 共有機能をサポートしていることを確認する必要があります。

3-8. PC Health Status

また、ファンの回転速度や電圧をチェックしたりすることもできます。この機能はシステムの重要なパラメータを監視するのに非常に便利です。

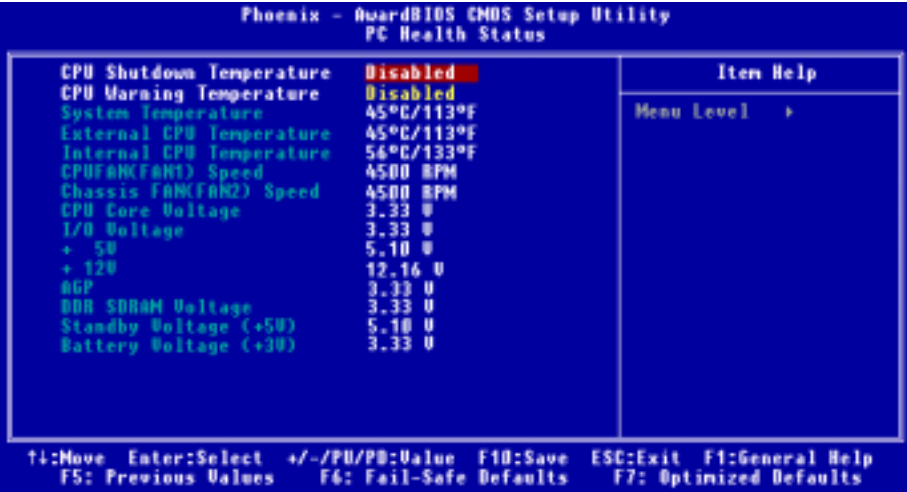


図 3-9. PC Health Status Screen Shot

CPU Shutdown Temperature (CPU 停止温度):

5 つのオプション、Disabled (無効) → 60°C/140°F → 65°C/149°F → 70°C/158°F → 75°C/167°F を利用することができます。既定値の設定は無効 (Disabled) です。ここで、プロセッサの温度が設定値を超えると、システムはプロセッサを過熱から保護するために強制的に停止します。

CPU Warning Temperature (CPU 温度の警告) :

8 つのオプション、Disabled → 50°C/122°F → 53°C/127°F → 56°C/133°F → 60°C/140°F → 63°C/145°F → 66°C/151°F → 70°C/158°Fを使用することができます。デフォルトの設定は *Disabled* です。ここで、プロセッサの警告温度を設定することができます。プロセッサの温度が設定値を超えると、システムはアラームメッセージやサウンドを出して、プロセッサが過熱していることを通知します。

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring(すべての電圧、ファン速度および熱監視) :

これらのアイテムは、CPU や環境温度、およびファン速度 (CPU ファンとシャーシファン) の現在の状態を一覧表示しています。ユーザーが変更することはできません。次のアイテムは、システム電源の電圧状態を一覧表示しています。これも、変更することはできません。

注意

温度、ファンの回転速度、電圧を測定するためのハードウェア監視機能を有効にする場合は、294H から 297H までの I/O アドレスを使用します。ネットワークアダプタ、サウンドカード、またはこれらの I/O アドレスを使用する可能性のあるアドオンカードが装着されている場合は、競合を避けるためにアドオンカードの I/O アドレスを調整してください。

3-9. Load Fail-Safe Defaults

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Fail-Safe Defaults (Y/N)? **N**

Y を押すと、最適なパフォーマンスを実現するために最も安定した BIOS のデフォルト値が読み込まれます。

3-10. Load Optimized Defaults

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Load Optimized Defaults (Y/N)? **N**

Y を押すと、最適なパフォーマンスを実現するための工場設定値であるデフォルト値が読み込まれます。

3-11. Set Password

Set Password: セットアップメニューに入ることができますが、オプションを変更することはできません。この機能を選択すると、画面中央に次のようなメッセージが表示されます。

ENTER PASSWORD:

8 文字以内でパスワードをタイプし、Enter キーを押します。古いパスワードは、今回タイプしたパスワードによって CMOS メモリから削除されます。パスワードを確認するために、再度同じパスワードを入力して Enter キーを押してください。

また Esc キーを押すと、この機能をキャンセルすることができます。

パスワードを無効にするには、パスワードの入力を求められたときに Enter キーを押してください。パスワードを無効にするかどうかを確認するメッセージが表示されます。パスワードが無効になると、システムがブートして自由に Setup ユーティリティに入ることができるようになります。

PASSWORD DISABLED.

パスワードを有効にすると、Setup ユーティリティに入るたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、システムの設定を許可されていないユーザから保護することができます。

さらに、システムをリブートするたびに毎回パスワードの入力を求められます。これによって、コンピュータを許可されていないユーザから保護することができます。

パスワードの種類は、BIOS Features Setup Menu とその Security オプションで指定できます。Security オプションを System に設定すると、ブート時と Setup に入るときにパスワードの入力が求められます。Setup に設定すると、Setup に入るときにのみパスワードの入力が求められます。

3-12. Save & Exit Setup

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

Y を押すと、各メニューで行った変更内容を CMOS に保存します。CMOS はコンピュータの電源を切ってもデータを維持するメモリ内の特殊なセクションです。次回コンピュータをブートすると、BIOS は CMOS に保存された Setup の内容でシステムを設定します。変更した値を保存したら、システムは再起動されます。

3-13. Exit Without Saving

このオプションで Enter キーを押すと、次のようなメッセージが表示されます。

Quit without saving (Y/N)? **Y**

変更内容を保存せずに Setup を終了します。この場合は、以前の設定内容が有効となります。これを選択すると、Setup を終了してコンピュータを再起動します。

第 4 章 RAID 設定ガイド

RAID の紹介と概念については、Web サイトの **Technological Terms** をお読みください。または、インターネット上で関連情報を検索してください。このマニュアルには記載されていません。

4-1. AT7-MAX2 上の RAID 機能

AT7-MAX2 はストリッピング (RAID 0) ミラーリング (RAID 1)、ストリッピング/ミラーリング (RAID 0+1) オペレーションに対応します。ストリッピングオペレーションでは、ドライブが平行に読み出し/書き込みを行い、性能を向上させます。ミラーリングオペレーションでは、は完全なバックアップコピーを作成します。ストリッピング/ミラーリングオペレーションは読み/書きの性能を高め、エラー制御を可能にしますが、そのためには 4 台のハードディスクを必要とします。

4-2. AT7-MAX2 の RAID 設定

BIOS セットアップの Advanced BIOS Features に入ります。First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device の設定を変更し ATA133RAID を読み出します。図 4-1 を参照下さい。

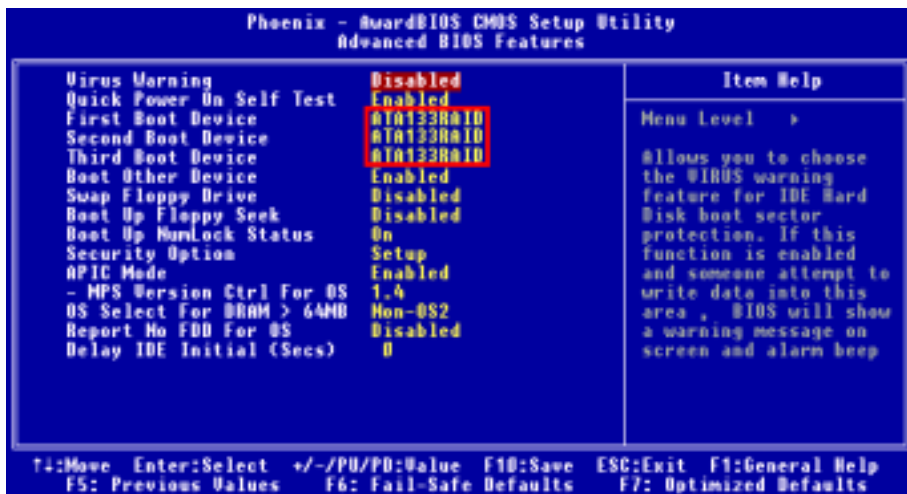


図 4-1. BIOS の RAID 設定

4-3. BIOS の設定メニュー



システムを再ブートします。システムをブートしている間に <CTRL> と <H> キーを押すと、BIOS 設定メニューに入ります。BIOS 設定ユーティリティの主メニューは以下のように表示されます。

メニューのオプションを選択するには、次の手順を実行します。

- **F1** を押して、配列状態を表示します。
- **↑↓** (上、下矢印) を押して、確認または修正したいオプションを選択します。
- **Enter** を押して、選択を確認します。
- **Esc** を押して、トップメニューに戻ります。

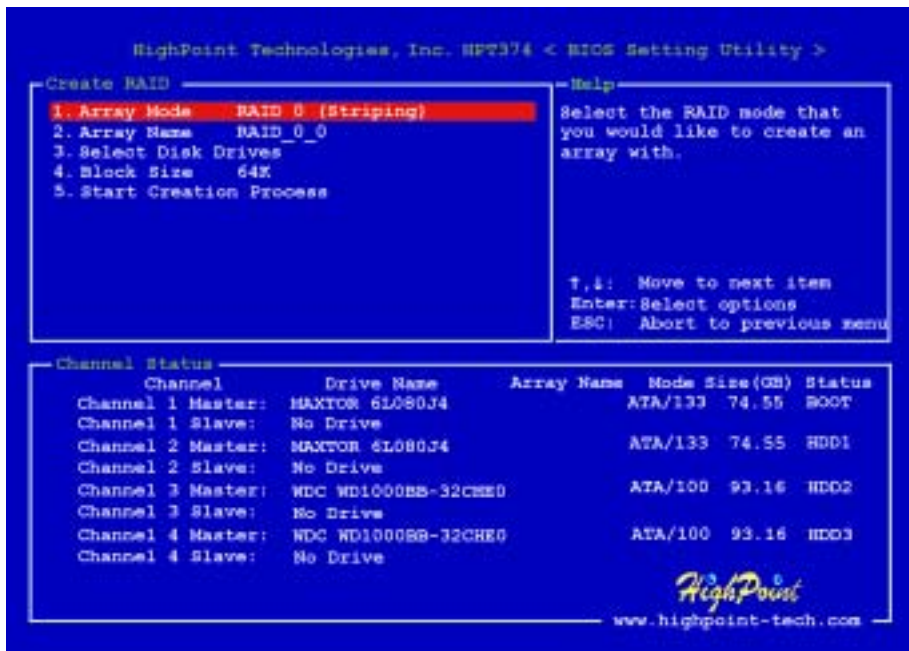
注意

RAID 0 (ストライピング) アレイまたは RAID 0+1 アレイを作成したい場合、ハードディスクのすべてのデータがまず消去されます! RAID アレイを作成する前に、ハードディスクのデータのバックアップをお取りください。RAID 1 (ミラリング) アレイを作成したい場合、どのハードディスクがソースディスクでどのハードディスクが宛先ディスクなのかを確認してください。これを間違えると、空のデータをソースディスクにコピーすることになり、どちらのハードディスクも空になってしまうことになります!

4-3-1. オプション 1: アレイの作成

この項目により、RAID アレイを作成することができます。

メインメニューから機能を選択した場合、〈Enter〉キーを押して以下に示すようにサブメニューに入ってください。



Array Mode (アレイモード):

この項目により、希望するアレイに対して適切な RAID モードを選択することができます。4つのモードが選択可能です。

注意

RAID アレイを定義するときは、同じブランドと同じ型式のハードディスクを接続するように、強くお勧めします。

⇒ RAID 0 (ストライピング) (性能を重視する場合):

この項目は、高い性能を使用する場合に推奨されます。少なくとも、2 枚のディスクが必要です。

⇒ RAID 1 (ミラリング) (データ保護を重視する場合):

この項目は、データセキュリティを使用する場合に推奨されます。少なくとも、2 枚のディスクが必要です。

⇒ RAID 0/1 (ミラーされたストライピング):

この項目は、データセキュリティと高い性能を使用する場合に推奨されます。ストリップアレイを使用してミラリングを行うことができます。4 枚のディスクが必要です。

⇒ JBOD (ボリューム):

この項目は、冗長のない高容量またはパフォーマンス機能を使用する場合に推奨されます。少なくとも、2 枚のディスクが必要です。

Array Name (アレイ名):

ここで、アレイの名前を与えることができます。

Select Disk Drivers (ディスクデバイスの選択):

この項目により、RAID アレイで使用するディスクデバイスを選択することができます。

Block Size (ブロックサイズ):

次の 8 つのオプション、16K、32K、64K、128K、256K、512K、1M、2M が設定できます。このアイテムによって、RAID アレイのブロックサイズを選択することができます。

Star Creation Process (作成プロセスの開始):

選択を行った後、この項目を選択して<Enter>を押すと作成が開始します。

4-3-2. オプション 2: アレイの削除

この項目により、このオンボード IDE RAID コントローラ上で RAID アレイを削除することができます。

注意: この選択を行い確認すると、ハードディスクに保存されているすべてのデータは失われます(全体のパーティション設定も削除されます)。

4-3-3. オプション 3: 予備の作成/削除

予備の作成:

このメニューゾーンで、項目“3. 予備の作成/削除”を選択し、<Enter>を押して確認します。

まだ RAID システムを作成していない場合、画面には警告メッセージが表示され、現在のシステムが RAID システムを作成しないことを通知します。RAID システムの作成を選択した場合、作成

したい予備ディスクを選択することができます。

この有効なチャンネルステータスゾーンで、追加する予備ディスクを選択し<Enter>を押して確認します。

スベアの削除:

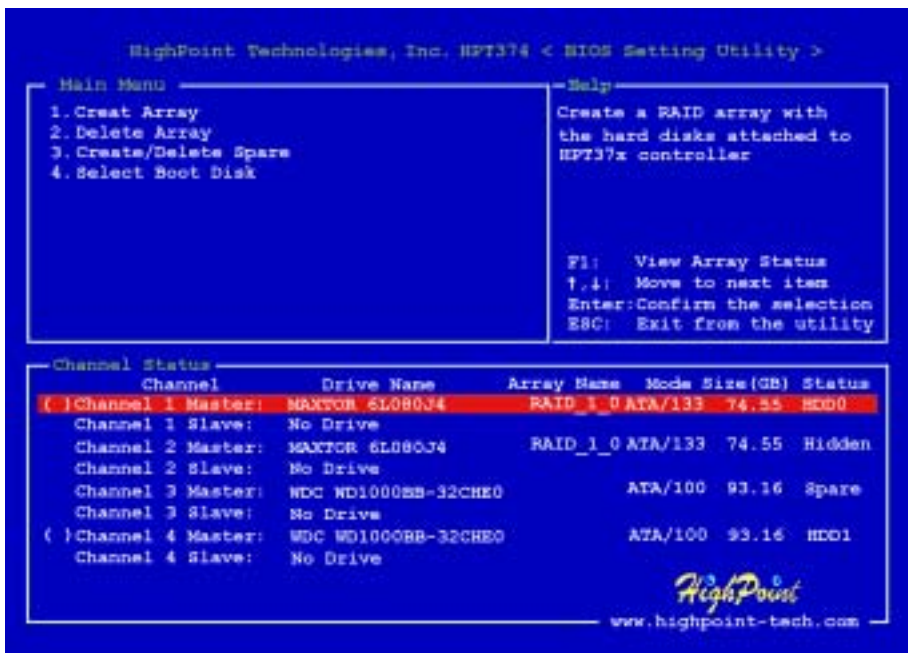
メニューゾーンで、項目“3. スベアの作成/削除”を選択し、<Enter>を押して確認します。

有効なチャンネルステータスゾーンで、削除する予備ディスクを選択し<Enter>を押して確認します。

注意

システムに複数の呼びディスクを作成することができます。これらのディスクを削除したい場合、“予備の削除”でたびたび述べているステップを実行してから、作成した予備ディスクを削除することができます。

4-3-4. オプション 4: ブートディスクの選択



この項目により、ハードディスクの間からブートディスク選択することができます。

上/下矢印を使用してメニューオプションを選択し、“ブートディスク”を選択した後に<Enter>を押します。チャンネルステータスで、ブート可能ディスクとして設定したいチャンネルを選択

し、<Enter>を押します。アスタリスクが括弧内に表示され、チャンネルが選択されていることを示します。

ヒント

RAID 機能は、製品 CD-ROM に付属する“**RAID 管理ソフトウェア**”を使用するように設定することをお勧めします。このソフトウェアは便利で役に立つ情報を提供し、RAID システムを作成する方法を示します。ソフトウェア操作の詳細については、ソフトウェアの“ヘルプ”メニューを参照してください。

第5章 HPT 374 ドライバのインストール

ここで、さまざまなオペレーティングシステムでのドライバのインストールを説明します。

5-1. DOS*

この IDE RAID BIOS は、ソフトウェアドライバ無しで DOS* 5. x (以降)および Windows* 3. 1x をサポートします。

5-2. Windows* 2000

ステップ 1: AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行します。実行されると、以下の画面が表示されます。



ステップ 2: カーソルを“HPT 374 ドライバ”に移動してクリックします。次の画面が表示されます。



ステップ 3: “InstallShield ウィザード”が表示され、しばらくすると次の画面に移動

します。



ステップ 4: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックして続行します。



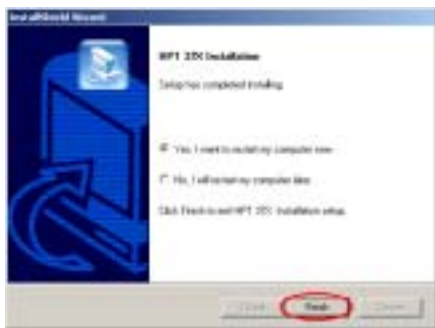
ステップ 5: “デジタル署名が見つかりません”メニューが表示されます。[はい]をクリックして、続行します。この画面が再び表示されたら、[はい]をクリックして続行してください。



ステップ6: プログラムが起動してシステムに必要なすべてのドライバをインストールします。インストーラが、インストールの進行状況をパーセンテージで示します。



ステップ7: Windows はドライバのインストールを完了しました。[終了] をクリックしてインストールを終了します。



ステップ8: チェックボックスで、[はい、今コンピュータを再起動します] を選択し、[終

了] をクリックしてコンピュータを再起動してドライバの更新を終了します。



ステップ9: [デジタル書名が見つかりません] メニューが表示されます。[はい] をクリックして続行します。この画面が再び表示されたら、[はい] をクリックして続行します。



ステップ10: [コントロール パネル] → [システム プロパティ] → [デバイス マネージャ] を順にクリックします。ドライバが「SCSI および RAID コントローラ」の項目の下にインストールされていることが表示されます。

ドライバのインストール（初めて Windows® 2000 をインストールする間）

注：標準の手順に従って Windows® 2000 をインストールしてください。

1. セットアップ手順の最初の部分で、Windows® 2000 は **F6** キーを押して追加デバイスを指定するようにユーザーに確認を求めます。**F6** キーを押すと、Windows はセットアップを続行します。それから数分間、さまざまなデバイスのリスティングをスクロールします。**S** キーを押してデバイスを追加するように求めます。
2. **S** キーを押して、HPT 374 ドライバディスクットを挿入します。確認を求められたら **<Enter>** を押します。Windows® 2000 が HPT 374 ドライバをインストールします。
3. Windows® 2000 は操作を続行して、インストール手順を完了します。



第 6 章 Windows® 2000 の場合の HPT 374 RAID 管理ソフトウェアインストールガイド

オンスクリーン監視機能がディスクアレイデバイス情報を表示できるためには、システムに“HPT 374 RAID 管理”をインストールする必要があります。この管理者の主な機能を以下で説明します。

1. これにより、HPT 374 コントローラに接続されている HDD の状態を監視することができます。RAID の種類と画面のステータスが表示されます。
2. これは、Windows 環境で RAID 機能の任意のモードを直接作成するため、BIOS モードで RAID 機能を作成するよりもはるかに簡単で使い勝手のいいものとなっています。

AT7-MAX2 CD を CD-ROM ドライブに挿入してください。プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリから実行ファイルを実行できます。実行されると、以下の画面ショットが表示されます。



ステップ 1: カーソルを[HPT374 RAID 管理]に移動してクリックすると、次のステップが表示されます。

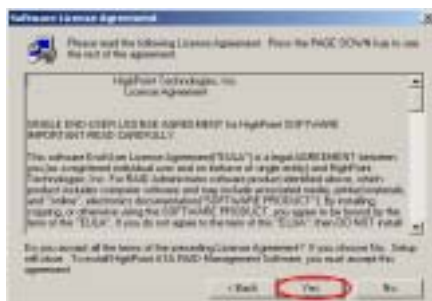


ステップ 2: [InstallShield ウィザード]が

表示され、しばらくすると次の画面に移動します。



ステップ 3: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックして続行します。



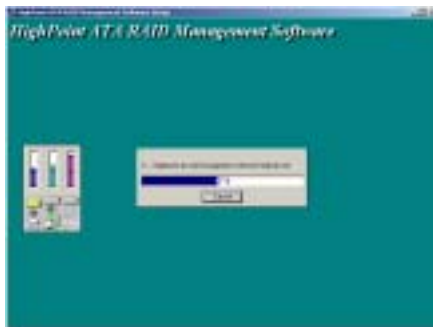
ステップ4: ソフトウェア使用許諾契約書画面が表示されます。内容をお読みの上「はい」をクリックして続行します。



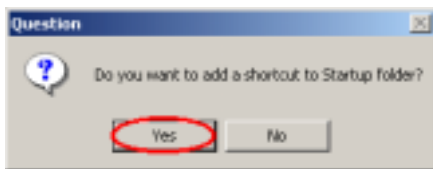
ステップ5: ここで希望する宛先に対するホルダを選択することができます。宛先としてデフォルトのホルダを使用するようにお勧めします。ホルダを確認したら、「次へ」をクリックして続行します。



ステップ6: ここで、プログラムホルダを選択することができます。セットアップウィザードが、一覧表示されたプログラムホルダにプログラムアイコンを追加します。「次へ」をクリックして続行します。



ステップ7: システムはファイルのコピーを開始します。画面にパーセンテージバーが表示されます。



ステップ8: プログラムが、起動ホルダにショートカットを追加するかどうかを尋ねるメッセージを表示します。「はい」を選択するようにお勧めします。



ステップ9: インストールが完了し、リードミーファイルを読まない場合、「終了」をクリックしてセットアップを終了します。



ステップ 10: システムの再起動後、上に示すこの[HighPoint ATA RAID 管理ソフトウェア]を実行することができます。



この画面は、ソフトウェアを起動するときに表示される最初の画面を表示します。



これは「構成」メニュー画面です。



これは「管理」メニュー画面です。



これは「表示」メニュー画面です。



このソフトウェアの詳細については、「ヘルプ」メニューを参照してください。ここには、知っておく必要のあるこのソフトウェアのすべての情報が提供されています。



付録 A. Windows® 2000 の場合の VIA 4 in 1 ドライバのインストール

Windows® 2000 をインストールした後、VIA 4 in 1 ドライバをインストールする必要があります。これを実行するための操作指示を次のセクションで段階ずつ説明します。

注意

Windows® 2000 をインストールした後、ディスプレイが 640*480 および 16 色に設定されるため、画質が悪くなります。最高の画面キャプチャ品質を得るには、VGA ドライバをインストールし、トゥルーカラーを使用してデスクトップを 800*600 に設定してください。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムを使用している場合、最高のシステム性能を得るには、Service Pack 2 (SP2) または最新のサービスパックをインストールする必要があります。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムの詳細は、本書では触れていません。Windows® 2000 のインストール、操作、または設定に問題が生じた場合、Windows® 2000 のユーザーズマニュアルまたは Microsoft® Corporation が提供するその他のデータベースを参照してください。

AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。プログラムが自動実行します。実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行してください。実行されると、以下の画面が表示されます。



ステップ1: カーソルを[VIA 4in1 ドライバ]に移動して、そのドライバをクリックします。次の画面が表示されます。



ステップ2: [InstallShieldウィザード]が表示され、しばらくすると次の画面に移動します。



ステップ3: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックして続行します。



ステップ4: Service Pack のリードミー画面が表示されます。[はい]をクリックして続行します。



ステップ5: [標準インストール]または“クイックインストール”を選択して、VIA 4-in-1 ドライバをインストールすることができます。[クイックインストール]モードを

選択すると、このドライバが最新の 4-in-1 ドライバを自動的に検出してインストールします。

VIA ドライバをアップグレードしているユーザーの場合、[クイックインストール]モードを使用して 4-in-1 をインストールするようお勧めします。このモードでは、必須ドライバを自動的に検出し更新します。次のステップでは、[標準インストール]モード手順を説明します。



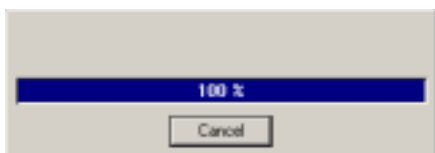
ステップ6: このセットアッププログラムは、3 種類のドライバをインストールします。インストールしたいドライバをチェックしてください。項目を選択するとき、[次へ] ボタンをクリックして続行します。



ステップ7: [VIA PCI IDE バスドライバのインストール]を選択してから、[次へ]ボタンをクリックして続行します。



ステップ 8: [AGP 4X/133 ドライバのインストール]を選択してから、[次へ] ボタンをクリックします。

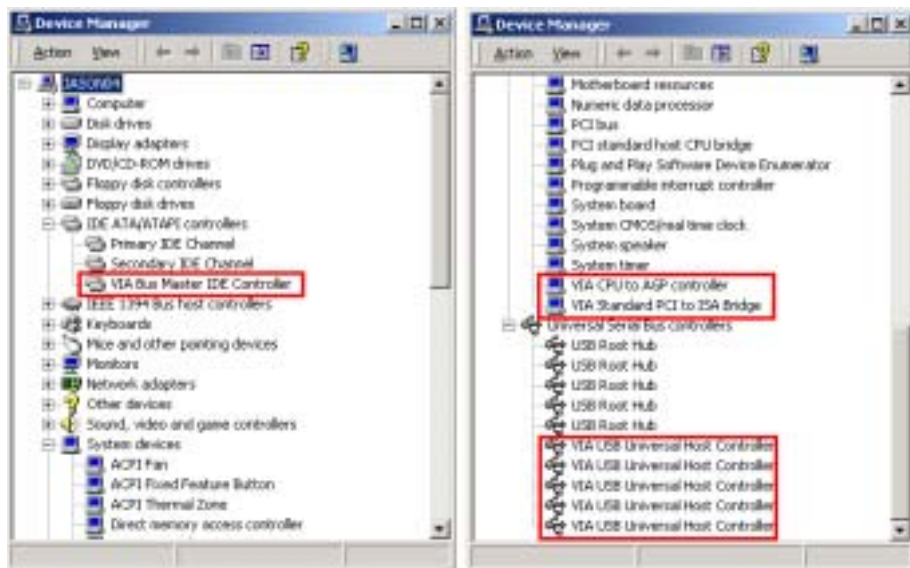


ステップ 9: インストーラが、インストールの進捗パーセンテージを表示します。



ステップ 10: インストールが完了すると、インストーラはコンピュータを再起動するように求めます。[はい、今コンピュータを再起動します]を選択するようにお勧めします。その後、[OK] ボタンをクリックしてコンピュータを再起動し、ドライバの更新を終了します。

ステップ 11: システムが再起動し、オペレーティングシステムに入ったら、[デバイス マネージャ] をチェックしてデバイスが適切にインストールされていることを確認することができます。



付録 B. Windows® 2000 の場合のオーディオドライバのインストール

IA チップセットドライバをインストールした後、オーディオドライバをインストールする必要があります。これを実行するための操作指示を次のセクションで段階ずつ説明します。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムの詳細は、本書では触れていません。Windows® 2000 のインストール、操作、または設定に問題が生じた場合、Windows® 2000 のユーザーズマニュアルまたは Microsoft® Corporation が提供するその他のデータベースを参照してください。

AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行してください。インストールが実行されると、以下の画面が表示されます



ステップ1: カーソルを[オーディオドライバ]に移動し、そのドライバをクリックします。次の画面が表示されます。



ステップ2: [InstallShield ウィザード]が表示され、しばらくすると次の画面に移動します。



ステップ3: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックして続行します。



ステップ4: インストーラがインストール進捗パーセンテージを表示します。



ステップ5: 「デジタル署名が見つかりません」メニューが表示されます。「はい」をクリックして続行します。この画面が再び表示されたら、「はい」をクリックして続行します。



ステップ6: Windows はドライバのインストールを完了しました。チェックボックスで「はい、今コンピュータを再起動します」を選択し、「終了」をクリックしてコンピュータを再起動し、ドライバの更新を終了します。



ステップ7: システムが再起動し、オペレーティングシステムに入ったら、「デバイス マネージャ」をチェックしてデバイスが適切にインストールされていることを確認することができます。



ステップ8: 「スタート」、「プログラム」を選択し、項目「詳細サウンドマネージャ」、「AvRack」からアプリケーションプログラムを起動することができます。デスクトップの AvRack アイコンをダブルクリックしてミキサパネルを直ちに起動することができます。



[Recorder=レコーダ/Equalizer=イコライザ/Playlist=再生リスト]

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| : ボリュームコントロール | : RtlRack プログラムを閉じる |
| : キーを上へおよびキーを下へコントロール | : RtlRack ウィンドウを最小化する |
| : 音声キャンセルコントロール | : リピートモードの切り替え |
| : 環境エフェクトの切り替え | : スキンの変更 |
| : レコーダウィンドウの切り替え | : ミュート |
| : プレイリストウィンドウの切り替え | : メディアファイルを開く |
| : イコライザウィンドウの切り替え | |
| : コントロールパネル | |

レコーダウィンドウ:



- | | |
|---------------|--------------------|
| : 録音の停止 | : 入力ソースの選択 |
| : 録音されたデータの再生 | : 録音されたデータをファイルに保存 |
| : 録音 | : 録音用ファイルの作成 |

イコライザウィンドウ:



イコライザウィンドウにより、特定の周波数 dB 値を設定することができます。

再生リストウィンドウ:



- | | |
|------------------|---------------|
| : フィルを再生リストに追加 | : 再生ファイルの読み込み |
| : 再生リストからファイルを削除 | : 再生リストの保存 |
| : 再生リストの消去 | |



付録 C. Windows® 2000 の場合の LAN ドライバのインストール

VIA チップセットドライバをインストールした後、LAN ドライバをインストールする必要があります。これを実行するための操作指示を次のセクションで段階ずつ説明します。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムの詳細は、本書では触れていません。Windows® 2000 のインストール、操作、または設定に問題が生じた場合、Windows® 2000 のユーザーズマニュアルまたは Microsoft® Corporation が提供するその他のデータベースを参照してください。


AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行してください。インストールが実行されると、以下の画面が表示されます。LAN ドライバのインストール方法は、2 通りあります。1 つは、ドライバインストールプログラムによるインストールです。もう 1 つは、手動インストールです。

ドライバインストールプログラムをインストールする



ステップ 1: カーソルを“LAN ドライバ”に移動して、それをクリックします。次の画面が表示されます。



ステップ 2: しばらくの間、カーソルは  のように表示されます(これは、ドライバのインストールがバックグラウンドで実行中であることを意味します)。



ステップ 3: ここで“デバイスマネージャ”をチェックすると、デバイスが正しくインストールされていることが分かります。

ドライバを手動でインストールする



ステップ 1: “デバイスマネージャ”をチェックしてください。“その他のデバイス”に“イーサネットコントローラ”が表示され

ます。



ステップ 2: カーソルを“イーサネットコントローラ”に移動して、それを選択します。

それから、マウスの右ボタンをクリックして、“プロパティ”を選択します。



ステップ 3: “イーサネットコントローラのプロパティ”画面が表示されたら、“ドライバの再インストール”をクリックして続行します。



ステップ 4: “デバイスドライバのアップグレードウィザード”画面が表示されたら、“次へ>”をクリックして続行します。



ステップ 5: オプション“デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)”が選択されていることを確認し、“次へ>”をクリックして続行します。



ステップ 6: “場所の指定”を選択し、“次へ>”をクリックして続行します。



ステップ 7: ドライバの場所を指定し、“次へ>”をクリックして続行してください(例えば、お使いの CD-ROM ドライブが E ドライブとして定義されていたら、“E:\DRIVERS\LAN”のように場所を指定する必要があります)。



ステップ 8: すると、“...ドライバが見つかりました”というメッセージが“デバイスドライバのアップグレードウィザード”画面に表示されたら、“次へ”をクリックして続行します。



ステップ 9: インストールが完了すると、“デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了”というメッセージが“デバイスドライバのアップグレードウィザード”画面に表示されます。“終了”ボタンを押して続行します。



ステップ 10: ここで“デバイスマネージャ”をチェックすると、デバイスが正しくインストールされていることが分かります。

付録 D. Windows® 2000 の場合の USB 2.0 ドライバのインストール

VIA チップセットドライバをインストールした後、USB 2.0 ドライバをインストールする必要があります。これを実行するための操作指示を次のセクションで一段階ずつ説明します。

注意

Windows® 2000 オペレーティングシステムの詳細は、本書では触れていません。Windows® 2000 のインストール、操作、または設定に問題が生じた場合、Windows® 2000 のユーザーズマニュアルまたは Microsoft® Corporation が提供するその他のデータベースを参照してください。

AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行してください。インストールが実行されると、以下の画面が表示されます。



ステップ1: カーソルを[USB 2.0 ドライバ]に移動し、そのドライバをクリックします。次の画面が表示されます。



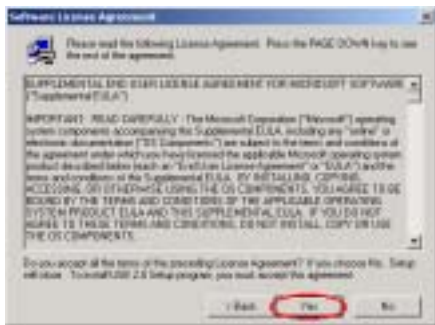
ステップ2: [InstallShield ウィザード]が表示され、しばらくすると次の画面に移動します。



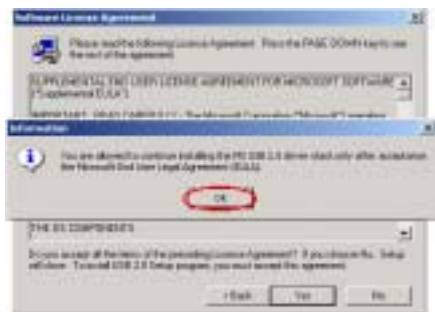
ステップ3: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ]をクリックして続行します。



ステップ4: [Install USB ドライバ]を選択し、[次へ] をクリックして続行します。



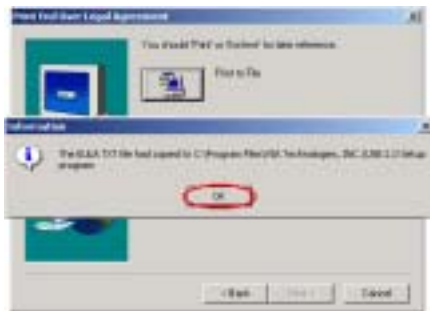
ステップ5: “ソフトウェア使用許諾契約書”画面が表示されます。“はい”ボタンをクリックして続行します。



ステップ6: “情報”画面が表示されます。“OK”ボタンをクリックして続行します。



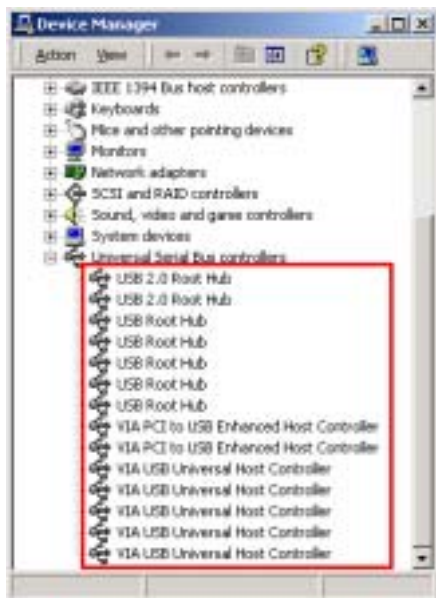
ステップ7: “エンドユーザーの法的契約書の印刷”画面が表示されます。“ファイルに印刷”ボタンをクリックして続行します。



ステップ8: “情報”画面が表示されます。“OK”ボタンをクリックして続行します。



ステップ9: ドライバのインストールが完了しました。“終了”ボタンをクリックして、インストールを完了します。



ステップ10: ここで“デバイスマネージャ”
をチェックすると、デバイスが正しくイン
ストールされていることが分かります。



付録 E. Winbond ハードウェア監視ソフトウェアのインストール

Winbond ハードウェア監視ソフトウェアは PC 用の自己診断システムです。このソフトウェアは、電源電圧、CPU とシステムのファン速度、CPU とシステム温度など、いくつかの重要な項目を監視することによって PC ハードウェアを保護します。エラーは PC にとって致命的な損傷を引き起こすことがあるため、これらの項目はシステムの操作にとって重要です。どれかの項目がその正常範囲から外れると、警告メッセージがポップアップ表示され適切な測定をするようにユーザーに促します。

以下で、Winbond ハードウェア監視ソフトウェアのインストール方法とその使用法について説明いたします。AT7-MAX2 シリーズ CD を CD-ROM ドライブに挿入すると、プログラムが自動実行します。自動実行しない場合、CD のルートディレクトリで実行ファイルを実行してください。インストールが実行されると、以下の画面が表示されます。



ステップ 1: [ユーティリティ] ボタンをクリックします。



ステップ 3: プログラム実行ファイルが表示されます。



ステップ 2: [ハードウェア監視] ボタンをクリックして、ハードウェア監視システムユーティリティのインストールを開始します。



ステップ 4: InstallShell ウィザードがアクティブになります。



ステップ5: ようこそ画面とそのダイアログボックスが表示されます。[次へ] ボタンをクリックして続行します。



ステップ6: ドライバをインストールする宛先を選択することができます。宛先としてデフォルトのホルダを使用するようにお勧めします。ホルダをチェックした後、[次へ] ボタンをクリックします。



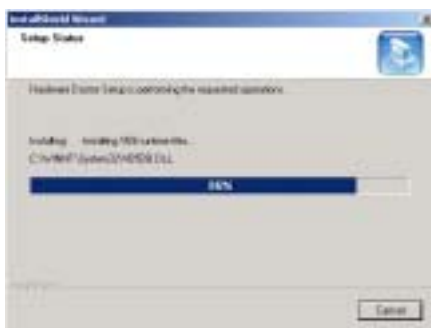
ステップ7: プログラムホルダの名前を選択

することができます。デフォルトのプログラムホルダ名を使用するようにお勧めします。プログラムホルダ名をチェックした後、[次へ] ボタンをクリックします。

プログラムがシステムに必要なドライバのインストールを開始します。



ステップ8: インストーラは、ファイルをコピーする準備が整いました。[次へ] ボタンをクリックして続行します。




ステップ9: ウィザードがプログラムファイルのインストールを開始します。インストーラがインストールプロセスのパーセンテージを表示します。



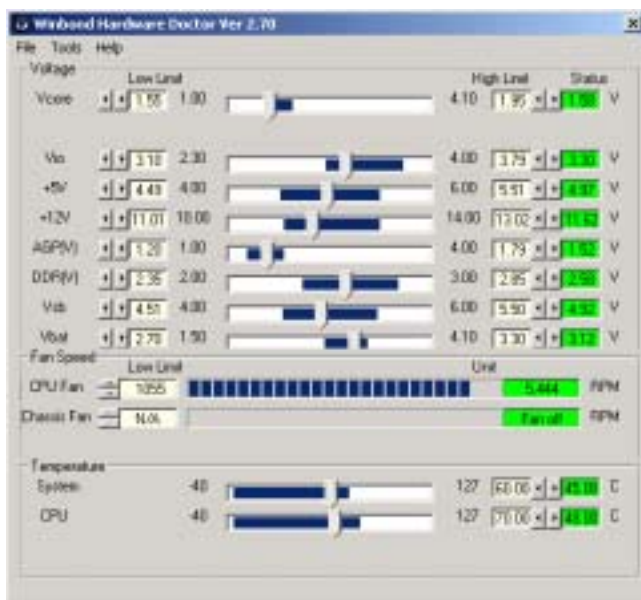
ステップ 10: インストールが完了すると、インストーラはコンピュータの再起動を求めます。[はい、今コンピュータを再起動します]を選択してから、[終了] ボタンをクリックし、コンピュータを再起動してドライバの更新を終了するようお勧めします。



ステップ 11: [スタート] ツールバーからプログラムを選択して、[プログラム] を選択することができます。[Winbond] →

[Hardware Doctor]  Hardware Doctor と呼ばれる項目が順に表示されます。[Hardware Doctor] をクリックすると、下の画面が表示されます。

ステップ 12: この画面は、ハードウェア監視システム画面を表示しています。表示される情報は、システム温度、電圧、ファン速度などに関するものです。いくつかの項目では、警告範囲を設定することが可能になっています。システムに従ってこれらの範囲を設定することにより、値を最適化することができます。





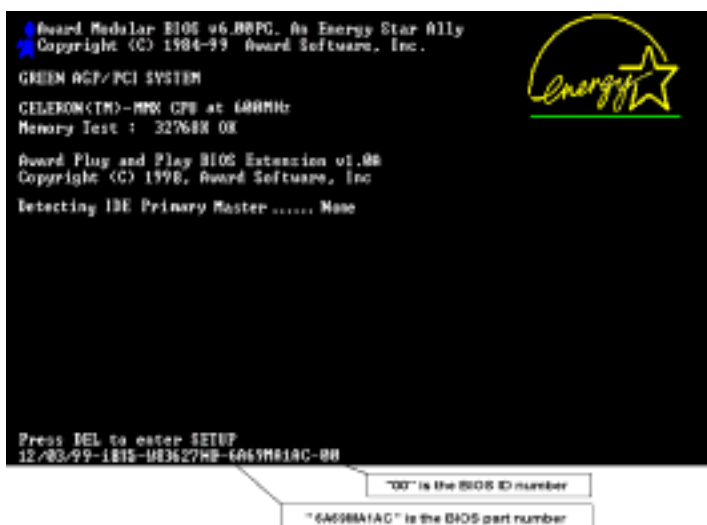
付録 F. BIOS 更新ガイド

ここでは、例として SE6 マザーボードを使用します。その他のモデルはすべて、同じプロセスに従います(下を示すマザーボードの写真は、SX7-533 です)。

1. マザーボード上の PCB バージョン番号を調べます。これは、マザーボードの前面または背面にあります。各マザーボードには、PCB のさまざまな場所にラベル (バーコードステッカー) を常に貼られており、PCB バージョンを表示しています (下の写真は、例にすぎません)。



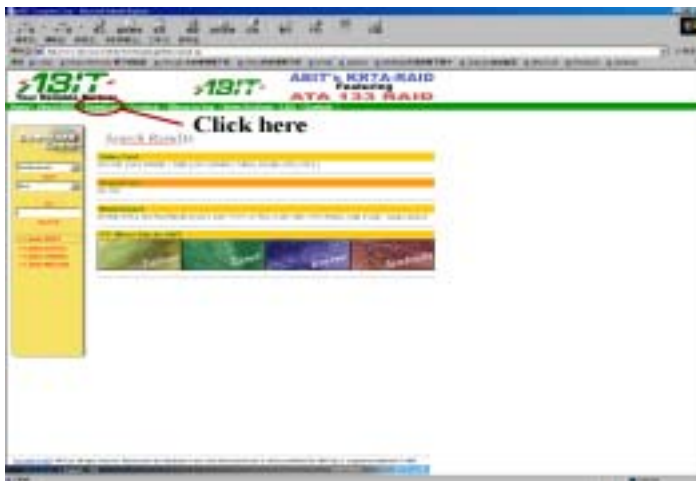
2. 現在の BIOS ID を調べます。



例えば、この場合、現在の BIOS ID は“00”です。すでに最新の BIOS をお使いの場合、更新アクションは必要ありません。BIOS が最新の BIOS でない場合、次のステップに進んでください。

3. Web サイトから、正しい BIOS ファイルをダウンロードします。

緑色のライン上で“ダウンロード” ボタンをクリックしてから、ダウンロードセンターに移動すると、正しい BIOS ファイルを選択して、それをダウンロードすることができます。



4. ダウンロードしたファイルをダブルクリックすると、**awdf flash.exe** と **.bin** ファイルが自己解凍します。
5. ブート可能なフロッピーディスクを作成し、必要なファイルをディスクにコピーします。



ブート可能なフロッピーディスクは、Explorer または DOS プロンプトモードで作成できます。

```
[c:\>format a: /s
```

システムをフォーマットしてフロッピーディスクに転送した後、2つのファイルをディスクにコピーします。1つは BIOS フラッシュユーティリティ “awdflash.exe” で、もう1つは圧縮解除された BIOS “.bin” ファイルです。

6. フロッピーディスクをブートオフします。



まず、ブートシーケンスを BIOS で“floppy”として設定し、フロッピーディスクをブートオフします。

7. ピュア DOS モードで、BIOS をフラッシュします。

```
A:\>awdflash se6_sw.bin /cc /cd /cp /py /sn /cks /r_
```

フロッピーが正常にブートオフした後、これらの指示に従ってフラッシュユーティリティを実行します。

注意

“awdflash”の後で上のパラメータを使用し、BIOS をフラッシュするように強く推奨します。.bin ファイルの後で、上のパラメータを付けずに“awdflash se6_sw.bin”とだけ入力しないでください。

注意

Award フラッシュユーティリティは Windows® 95/98、Windows® NT、Windows® 2000、Windows® XP、Windows® ME 環境の下では完了できません。ピュア DOS 環境で行う必要があります。

どの BIOS ファイルがお使いのマザーボードで使用されているかをチェックする必要があります。間違った BIOS ファイルでフラッシュしないでください。そうでないと、システムに誤動作が発生することがあります。

注意

バージョン 7.52C 以前の Award フラッシュメモリアイタを使用して AT7-MAX2 マザーボード BIOS をフラッシュしないでください。そうでないと、フラッシュに失敗したり、予期しない問題が発生することがあります。

注意

更新の間、進捗状況は白いブロックによって測定されます。フラッシュ更新プロセスの最後の 4 つの青いブロックは、“BIOS ブートブロック”を表します。BIOS ブートブロックは、プログラミングの間に BIOS を破損から守ります。毎回、プログラミングされる必要はありません。BIOS がプログラミングの間に破損したとき、この BIOS が“BIOS ブートブロック”が無傷であれば、次にコンピュータをブートするときにブート可能なフロッピーからブートすることができます。これにより、代理店から技術サポートを受けることなく、再び BIOS を不フラッシュすることが可能になります。

付録 G. トラブルシューティング

マザーボードトラブルシューティング

Q & A:

Q: BIOS 内部でオーバークロックまたは非標準の設定を試みると、システムを起動できず、画面に何も表示されません。メインボードが故障したのですか？ メインボードを販売店に返却する必要がありますか、または RMA プロセスを行うべきですか？

A: 一部の BIOS 設定をデフォルトからオーバークロックまたは非標準の状態に変更しても、ハードウェアまたはメインボードが永久的に損傷する原因とはなりません。当社では、次の 3 つのトラブルシューティングによって CMOS データを放電し、ハードウェアのデフォルトの状態に回復するようにお勧めします。これにより、メインボードが再び機能し、ユーザーの方がわざわざメインボードをお買い上げ時点の設定に戻したり、RMA プロセスを実行する必要はなくなります。

1. 電源装置の電源をオフにし、1 分後に再びオンにします。電源がオンにならない場合、電源コードを抜いて 1 分後に差し込んでください。キーボードの<Insert>キーを押したまま、電源オンボタンを押してシステムを起動します。正常に起動したら、<Insert>キーを離し、<Delete>キーを押して BIOS セットアップページに入って正しい設定を行います。それでも問題が解決しない場合、ステップ 1 を 3 度繰り返すか、ステップ 2 を試みてください。
2. 電源装置の電源をオフにするか電源コードを抜いて、シャーシを開けます。電池の傍に CMOS ジャンパがあります。ジャンパ位置をデフォルトの 1-2 から 2-3 に 1 分間変更して CMOS データを放電し、再びデフォルトの 1-2 に戻します。シャーシを閉じ、電源装置の電源をオンにするか、電源コードを差し込みます。電源オンボタンを押して、システムを起動します。正常に起動したら、<Delete>キーを押して BIOS セットアップページに入って、正しい設定を行います。それでも問題が解決しない場合、ステップ 3 を試みてください。
3. ステップ 2 と同じ手順で、メインボードから ATX 電源コネクタを抜き、CMOS が放電している間にメインボードの電池を取り外します。

Q: 新しい PC システムを組み立てるときに CMOS をクリアする必要がありますか？

A: はい、新しいマザーボードを装着する際に、CMOS をクリアすることを強くお勧めします。CMOS ジャンパをデフォルトの 1-2 のポジションから 2-3 のポジションに移し、2, 3 秒待ち、そして元に戻してください。システムをはじめて起動するとき、ユーザーズマニュアルを参照し、Load Optimized Default を呼び込んでください。

Q: BIOS 更新中にハングアップしてしまったり、間違った CPU パラメータを設定してしまった場合にはどうしたらよいでしょうか？

A: BIOS 更新の失敗や、CPU パラメータ設定間違いによるシステムのハングアップするときは、常に CMOS クリアを行ってサイド起動させてみてください。

Q: テクニカルサポートからの迅速な回答をえるにはどうしたらよいですか？

A: このマニュアルの章にある、テクニカルサポートフォーラムの記述内容に従って記述してくだ

さい。

動作に問題がある場合、弊社のテクニカルサポートチームが問題をすばやく特定して適切なアドバイスができるよう、テクニカルサポート用紙には、問題に関係のない周辺機器を記入せずに、重要な周辺機器のみを記入してください。記入後は、テクニカルサポートから回答を得られるよう、製品を購入したディーラーまたは販売店に Fax してください（下の例を参照してください）。



例 1： マザーボード（プロセッサや DDR DRAM などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、グラフィックアダプタ、MPEG-2 カード、SCSI アダプタ、オーディオカードなどを含むシステムの場合。システムを組み上げた後に起動できない場合は、以下の手順に従ってシステムのキーコンポーネントをチェックしてください。まず、VGA カード以外のすべてのインタフェースカードを外して、再起動してください。

それでも起動しない場合

他のブランドまたはモデルの VGA カードをインストールして、システムが起動するかどうか試してみてください。それでも起動しない場合は、テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）に VGA カードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号、CPU の種類を記入し、“問題の説明” 欄に問題についての詳しい説明を記入してください。

起動する場合

取り除いたインタフェースカードを 1 つ 1 つ元に戻しながら、システムが起動しなくなるまでシステムの起動をチェックしてください。VGA カードと問題の原因となったインタフェースカードを残して、その他のカードおよび周辺機器を取り外して、システムを再び起動してください。それでも起動しない場合、“その他のカード”の欄に 2 枚のカードに関する情報を記入してください。なお、マザーボードのモデル名、バージョン、BIOS の ID 番号、CPU の種類（主な注意事項参照）、および問題を問題についての詳しい説明を記入するのを忘れないでください。



例 2： マザーボード（プロセッサや DDR DRAM などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、グラフィックアダプタ、MPEG-2 カード、SCSI アダプタ、オーディオカードなどを含むシステムの場合。システムを組み上げて、オーディオカードのドライバをインストールしてから、システムを再起動すると、オーディオカードのドライバが実行されますが、そのときに自動的にリセットする場合、オーディオカードのドライバに問題があります。

「starting DOS…」のメッセージが表示されているときに、〈SHIFT〉（BY-PASS）キーを押して、CONFIG.SYS と AUTOEXEC.BAT をスキップしてから、テキストエディターで CONFIG.SYS を編集します。オーディオカードのドライバをロードする行の先頭に「REM」を入力すると、オーディオカードのドライバを無効にできます。下の例を参照してください。

```
CONFIG.SYS:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:\PLUGIN\WCFMG.SYS
```

LASTDRIVE=Z

システムを再起動してみてください。システムが起動してリセットしない場合、問題はサウンドカードのドライバにあることがわかります。テクニカルサポート用紙（主な注意事項参照）にサウンドカードのモデル名、マザーボードのモデル名、BIOS の ID 番号を記入し、「問題の説明」欄に詳しい説明を記入してください。

以下、「テクニカルサポート申し込み用紙」の記入方法について説明します。

説明

「テクニカルサポート申し込み用紙」の記入については以下の説明を参考にしてください：

- 1*. **モデル名**：ユーザーマニュアルに記されているモデル番号を記入。
例：AT7-MAX2、AT7、KD7-RAID など。
- 2*. **マザーボードバージョン**：N マザーボードのスロットまたは裏側に「Rev : *. **」と記されているマザーボードバージョンを記入。
例：REV : 1. 01
- 3*. **BIOS ID & 部品番号**：詳しくは **付録 D** を参照してください。
4. **ドライバのバージョン**：デバイスのドライバディスク上に「Release *. **」（または Rev. *. ** もしくは Version *. **）と記されているドライバのバージョン番号を記入。例：



- 5*. **OS/アプリケーション**：システムで使用している OS およびアプリケーションを記入。
例：Windows® 98 SE、Windows® 2000、Windows® XP など。
- 6*. **プロセッサの種類**：プロセッサの製造元および速度（MHz）を記入。
例：(A) “メーカー名” の欄には “AMD”、“仕様” の欄には “Athlon™ 1 GHz” と記入します。
7. **ハードディスクドライブ**：HDD の製造元および仕様を記入。HDD の容量が分かれば、容量も記入します。また、☐ IDE1 または ☐ IDE2 のどちらかを使用しているほうの「☐」をチェック（「✓」）してください。チェックがない場合は「☒ IDE1」マスターで使用しているとみなします。

例：「ハードディスクドライブ」の欄のボックスをチェックして、「製造元」の欄に「SEAGATE」、
「仕様」の欄に「Darracuda ATA2 ST330631A (30 GB)」と記入。
8. **CD-ROM ドライブ**：CD-ROM ドライブの製造元および仕様を記入。また、☐ IDE1 または ☐ IDE2 のどちらかを使用しているほうの「☐」をチェック（「✓」）してください。チェックがない場合は「☒ IDE2」マスターで使用しているとみなします。

例：「CD-ROM ドライブ」の欄のボックスをチェックして、「ブランド」の欄に「Pioneer」、
「仕様」の欄に「DVD-16」と記入。

9. システムメモリ (DDR SDRAM) : システムメモリ (DDR DIMM) の製造元および密度、モデル、モジュールコンポーネント、モジュール部品番号、CAS 待ち時間、速度 (MHz) などの使用を記入。例 :

「製造元」の欄には「Micron」、「仕様」の欄に以下の内容を記入 :

密度 : 128MB、モデル : SS 16 Megx72 2.5V ECC Gold、モジュールコンポーネント : (9) 16 Megx 8、モジュール部品番号 : MT9VDDT1672AG、CAS 待ち時間 : 2、速度 (MHz) : 200 MHz

問題の再現に役立つので、DDR DIMM モジュールの詳しい情報をお知らせください。

10. アドオンカード : 問題に関連していることが確認されているアドオンカードを記入。

問題の原因が分からない場合は、システムに搭載されているすべてのアドオンカードを記入してください。また、それぞれのカードがどのスロットに挿入されていかも記してください。

例 : Creative SB 互換サウンドカードを PCI スロット 3 に挿入。

11. 問題についての説明 : 問題について詳しく説明してください。説明がくわしいほど、原因の究明が容易になります。決まって発生する問題ではない場合、原因の究明に時間がかかることがあります。

注意

「*」の項目は必ず記入してください。

RAID のトラブルシューティング

Q & A:

Q: 容量や転送モードが異なるハードドライブを使用できますか？

A: 最適な性能を得るためには、同じモデルのハードドライブをお使いになることをお勧めします。

Q: ブートデバイスはどのようにして割り当てますか。

A: RAID BIOS で <Ctrl> <H>を押してください (第 4 章参照)。

Q: FDISK ユーティリティで正しい容量を確認できません。

A: これは、Windows® 95/98 の FDISK ユーティリティのよく知られた問題です。IBM 75 GB ハードディスク DTLA 307075 が Windows® 95/98 の FDISK ユーティリティで 7768 MB しか使用できない場合、Microsoft® に連絡して最新バージョンの FDISK ユーティリティを入手してください。Windows® 2000 の場合、そのような 64 GB の問題はありません。

<http://www.storage.ibm.com/techsup/hddtech/welcome.htm>

Q: ストリッピング/ミラーアレイ (RAID 0+1) の形成方法を教えてください。

A: これを実行するには 4 台のドライブが必要です。同じチャネル/ケーブルの各 2 台がストリッ

ピングアレイを形成します。これら2つのストリッピングアレイでミラーアレイを形成します（第4章参照）。

1. <Ctrl> <H>を押して設定します。
2. Create RAID をアイテム1に設定します。
3. Set Array Mode as Striping and Mirror (RAID 0+1)をアイテム1に設定します。
4. Select Disk Drives をアイテム2に設定します。自動的に形成された2つのストリッピングアレイがありますので、2回入力するだけでOKです。
5. Start Creation Process をアイテム4に設定します。
6. <Esc>キーを押して RAID BIOS を終了します。

Q: 1 台のドライブが故障している場合はどのようにしてミラーアレイを再構成しますか。

A: 前のアレイ設定を削除して、データを複製し、新しくアレイ設定を行ってください（第4章参照）。

1. <Ctrl> <H>を押して設定します。
2. Delete Array をアイテム2に設定します。
3. Duplicate Mirror Disk をアイテム3に設定します。
4. Select Source Disk（データが保管されている方）をサブアイテム1に設定します。
5. Select Target Disk（新しい空の方）をアイテム2に設定します。
6. Start Duplication Process をサブアイテム3に設定します。
7. 複製が完了したら<Esc>キーを押して RAID BIOS を終了します。


Q: ブート時に“NO ROM BASIC SYSTEM HALTED”というメッセージが表示されるのはなぜですか?


A: システムに有効なプライマリパーティションがありません。FDISK か別のユーティリティを使ってこれを作成/設定してください。


注意事項：


1. 最高の品質と性能を得るために、必ず同じモデルのドライブをお使いください。メーカーによってタイミングの特性が異なりますので、RAID の性能が下がってしまいます。
2. ドライブが2台ある場合は、マスタードライブとして別々のチャンネルに接続してください。
3. RAID カードにドライブを接続するときには、マスター/スレーブジャンパが正しく設定されていることを確認してください。1本のチャンネル/ケーブルに1台のドライブしかない場合は、マスターもしくはシングルドライブとして設定してください。
4. 必ず 80 コンダクタケーブルをお使いください。
5. RAID カードには ATAPI デバイス (CD-ROM, LS-120, MO, ZIP100 等) を接続しないでください。
6. 最高の性能を得るためには、Ultra ATA 66/100/133 ハードディスクをお使いください。


テクニカルサポート申し込み用紙

 会社名：

 電話番号：

 氏名：

 Fax 番号：

 E-mail アドレス：

モデル名	*	BIOS ID & 部品番号	*
マザーボードバージョン		ドライババージョン	
OS/アプリケーション	*		
ハードウェア名	製造元	仕様	
プロセッサの種類	*		
ハードディスク <input type="checkbox"/> IDE1			
ライブ <input type="checkbox"/> IDE2			
CD-ROM ドライブ <input type="checkbox"/> IDE1			
<input type="checkbox"/> IDE2			
システムメモリ (DDR DRAM)			
アドオンカード			

問題についての説明：

付録 H. テクニカルサポートの受け方について

(ホームページ) <http://www.abit.com.tw>

(米国) <http://www.abit-usa.com>

(ヨーロッパ) <http://www.abit.nl>

ABIT 社の製品をお買い上げいただきありがとうございます。ABIT はディストリビュータ、リセラー、システムインテグレータを通じて製品を販売させていただいておりますため、エンドユーザの皆様に直接製品を販売することはありません。弊社テクニカルサポート部へお問い合わせいただく前に、お客様のシステムを構築したリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせいただく方が、より適切なアドバイスを受けることができます。

ABIT ではお客様に常に最高のサービスを提供したいと願っております。弊社はお客様への迅速な対応を最優先に考えておりますが、毎日世界各国からの電話や電子メールによる問い合わせが殺到しておりますため、すべてのご質問にお答えすることができない状況です。したがって、電子メールでお問い合わせいただきましてもご返答できない場合がありますので、あらかじめご了承くださいますようお願い申し上げます。

ABIT は最高の品質と互換性の高い製品を提供するために、互換性や信頼性に関するテストを重ねております。万が一サービスやテクニカルサポートが必要となりました場合には、**まずリセラーかシステムインテグレータにお問い合わせください。**

できるだけ早く問題を解決するために、以下に説明します処理を行ってみてください。それでも問題を解決できない場合には、弊社のテクニカルサポートへお問い合わせください。より多くのお客様に、より質の高いサービスを提供するために、皆様のご協力をお願いします。

1. **マニュアルのチェック**これは簡単に見えますが、当社ではよく書かれた完全なマニュアルを作成するために大きな注意を払っています。本書には、マザーボードだけにとどまらない情報が満載されています。マザーボードに付属する CD-ROM には、マニュアルだけでなくドライバも含まれています。どちらかでも足りないものがあれば、当社の WEB サイトまたは FTP サーバーのプログラムのダウンロード領域にアクセスしてください。
2. **最新の BIOS、ソフトウェア、ドライバをダウンロードしてください。**弊社の Web サイトをご覧になり、バグや互換性に関わる問題が修正された最新バージョンの BIOS をダウンロードしてください。また**周辺機器のメーカーにお問い合わせになり、最新バージョンのドライバをインストールしてください。**
3. **Web サイト上の専門用語集および FAQ（よく聞かれる質問）をお読みください。**弊社では今後も引き続き FAQ を充実させていく予定です。皆様のご意見をお待ちいたしております。また新しいトピックにつきましては、HOT FAQ をご覧ください。
4. **インターネットニュースグループをご利用ください。**ここには貴重な情報が数多く寄せられます。ABIT Internet News グループ (alt.comp.periphs.mainboard.abit) はユーザどうしで情報を交換したり、それぞれの経験を語り合ったりするために設置されたフォーラムです。たいいていの場合、知りたい情報はこのニュースグループ上にすでに記載されています。これは一般に公開されているインターネットニュースグループであり、無料で参加することができます。ほかにも次のようなニュースグループがあります。

[alt.comp.periphs.mainboard.abit](#)
[alt.comp.periphs.mainboard](#)
[comp.sys.ibm.pc.hardware.chips](#)
[alt.comp.hardware.overclocking](#)
[alt.comp.hardware.homebuilt](#)
[alt.comp.hardware.pc-homebuilt](#)

リセラーへお問い合わせください。技術的な問題につきましては、ABIT が認定したディストリビュータにお尋ねください。弊社の製品はディストリビュータからリセラーや小売店へ配送されます。リセラーはおお客様のシステムの構成内容をよく理解していますので、お客様が抱える問題をより効率よく解決できるはずです。お客様が受けられるサービス内容によって、お客様が今後もそのリセラーと取り引きを続けていきたいかどうかを判断する材料にもなります。万一問題を解決できない場合は、状況に応じて何らかの対応策が用意されているはずです。詳しくはリセラーにお尋ねください。

5. **ABIT へお問い合わせください。**ABIT へ直接お尋ねになりたいことがございましたら、テクニカルサポート部へ電子メールをお送りください。まず、お近くの ABIT 支店のサポートチームにお問い合わせください。地域の状況や問題、またリセラーがどのような製品とサービスを提供しているかは、地域により全く異なります。ABIT 本社には毎日世界各国から膨大な量の問い合わせが殺到しておりますため、すべてのお客様のご質問にお答えすることができない状況です。弊社ではディストリビュータを通じて製品を販売いたしておりますため、すべてのエンドユーザの皆様にはサービスを提供することができません。何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。また、弊社のテクニカルサポート部に質問をお寄せになる際は、問題点を英語でできるだけ分かりやすく、簡潔に記載していただき、必ずシステム構成部品のリストしてください。お問い合わせ先は次の通りです。

北米および南米：

ABIT Computer (USA) Corporation

46808 Lakeview Blvd.
Fremont, California 94538, U.S.A.

sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com

Tel: 1-510-623-0500

Fax: 1-510-623-1092

イギリスおよびアイルランド：

ABIT Computer Corporation Ltd.

Unit 3, 24-26 Boulton Road
Stevenage, Herts
SG1 4QX, UK

abituksales@compuserve.com
abituktech@compuserve.com

Tel: 44-1438-228888

Fax: 44-1438-226333

ドイツおよびベネルクス三国（ベルギー、オランダ、ルクセンブルク）：
AMOR Computer B. V.（ABIT 社ヨーロッパ支店）

Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands

sales@abit.nl

technical@abit.nl

Tel: 31-77-3204428

Fax: 31-77-3204420

上記以外の地域のお客様は、台北本社にお問い合わせください。

台湾本社

AIBIT の本社は台北にあります。日本とは1時間の時差がありますのでご注意ください。また祝祭日が日本とは異なりますので、あらかじめご了承ください。

ABIT Computer Corporation

No. 323, YangGuang St., Neihu, Taipei, 114, Taiwan

sales@abit.com.tw

market@abit.com.tw

technical@abit.com.tw

Tel: 886-2-87518888

Fax: 886-2-87513381

RMA サービスについて。新しくソフトウェアやハードウェアを追加していないのに、今まで動いていたシステムが突然動かなくなった場合は、コンポーネントの故障が考えられます。このような場合は、製品を購入されたリセラーにお問い合わせください。RMA サービスを受けることができます。

6. **互換性に関する問題がある場合は ABIT へご一報ください。**弊社に寄せられるさまざまな質問の中でも ABIT が特に重視しているタイプの質問があります。互換性に関する問題もその1つです。互換性がないために問題が発生していると思われる場合は、システムの構成内容、エラーの状態をできるだけ詳しくお書きください。その他のご質問につきましては、申し訳ございませんが直接お答えできない場合があります。お客様がお知りになりたい情報は、インターネットニュースグループにポストされていることがありますので、定期的にニュースグループをお読みください。

7. 下記は、参考としてのチップセットベンダの Web サイトアドレスです。

ALi WEB サイト: <http://www.ali.com.tw/>

AMD WEB サイト: <http://www.amd.com/>

Highpoint Technology Inc. WEB サイト: <http://www.highpoint-tech.com/>

Intel WEB サイト: <http://www.intel.com/>

SiS WEB サイト: <http://www.sis.com.tw/>

VIA WEB サイト: <http://www.via.com.tw/>

ありがとうございました。ABIT Computer Corporation

<http://www.abit.com.tw>