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。

BE7/BE7-RAID マザーボード
ユーザーマニュアル

目次

第 1 章　はじめに 1-1
1-1. 機能 1-1
1-2. 仕様 1-2
1-3. レイアウト 1-4

第 2 章　ハードウェアのセットアップ 2-1
2-1. マザーボードのインストール 2-1
2-2. PENTIUM® 4 CPU およびヒートシンクサポート台の取付け 2-2
2-3. システムメモリの取付け 2-3
2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ 2-4

第 3 章　BIOS について 3-1
3-1. CPU SETUP [SOFTMENU™ III] 3-3
3-2. STANDARD CMOS SETUP MENU 3-6
3-3. ADVANCED BIOS FEATURES SETUP MENU 3-9
3-4. ADVANCED CHIPSET FEATURES SETUP MENU 3-12
3-5. INTEGRATED PERIPHERALS 3-15
3-6. POWER MANAGEMENT SETUP MENU 3-19
3-7. PNP/PCI CONFIGURATIONS 3-23
3-8. PC HEALTH STATUS 3-26
3-9. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS 3-28
3-10. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS 3-28
3-11. SET PASSWORD 3-29
3-12. SAVE & EXIT SETUP 3-30
3-13. EXIT WITHOUT SAVING 3-30

第 4 章　HPT 37X RAID のセットアップ（BE7-RAID 用） 4-1
4-1. ドライバのインストール 4-1
4-2. RAID 管理者 4-2
4-3. RAID に対する BIOS のセットアップ 4-3
4-4. BIOS 設定メニュー 4-4

付録 A. Intel チップセットドライバのインストール..... A-1

付録 B. Intel Application Accelerator のインストール..... B-1

付録 C. オーディオドライバのインストール..... C-1

付録 D. LAN ドライバのインストール..... D-1

付録 E. USB2.0 ドライバのインストール..... E-1

付録 F. BIOS アップデートガイド..... F-1

付録 G. ハードウェア監視（Winbond Hardware Doctor ユーティリティ）..... G-1

付録 H. Suspend to RAM について.....H-1

付録 I. トラブルシューティング..... I-1

付録 J. テクニカルサポートの受け方について.....J-1

第 1 章　はじめに

1-1. 機能

BE7 シリーズは、Intel の最新世代の Pentium 4 478 ピン CPU 用に設計されており、新しい NetBurst マクロアーキテクチャを特徴としています。新しい Intel 845PE チップセットを使用した BE7 シリーズは、CPU と MCH の間に 400/533MHz システムバスと 3.2/4.2GB/秒のバンド幅を提供します。

このマザーボードには、最新の DDR（ダブルデータ転送速度）メモリアーキテクチャも利用されており、MCH と DDR DIMM の間で 2.7GB/秒のバンド幅を可能にしています。BE7 シリーズは最高 2GB まで 3 DDR DIMM をサポートします。

BE7-RAID 対して、内蔵 HighPoint HPT372 IDE コントローラは Ultra ATA/133 モード上に 2 つの特別な IDE チャンネル(IDE3 と IDE4)を提供します。この素晴らしい構造により、133 メガバイト/秒までの HDD 速度とデータセキュリティが共に改善されています。RAID 0（ストリッピング）はデータスループットを引き上げるために、複数のドライブのデータ構造をコピーしますが、RAID 1（ミラーリング）はデータ統合を改善するためにデータ構造をコピーします。RAID 0 (ストリッピング)と RAID 1 (ミラーリング)を共に実装することもできますが、これには 4 台のハードドライブが必要になります。

排他的 ABIT SoftMenu™ テクノロジも、BE7 シリーズで利用することができます。自分の好みの CPU 処理速度を得るには、FSB 速度とマルチプライヤをともに変更することが手っ取り早い方法と言えます。

バンドルされたハードウェア監視機能を使用すると、より安全なコンピューティング環境のために、動作中のコンピュータを、BE7 シリーズで監視することができます。さらに、Intel が確立したフロントパネル I/O 規格をサポートするという将来の需要を見越して、最新の設計が BE7 シリーズにも採用されています。このフロントパネルヘッダは、IR、USB、SP-LED、PWR-ON、HDD-LED、RESET をサポートします。

BE7/BE7-RAID は、ユーザーに堅牢で、高いパフォーマンス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 2.0 ポートを経由した拡張接続により、ユーザーは今日の最新周辺装置に簡単に接続することが可能です。オンボード 10/100Mb LAN は高速ネットワーク機能を提供し、内蔵の 6 チャンネルオーディはマルチメディア経験を豊かなものにします。最新技術と高度に統合された BE7/BE7-RAID は、この機能に目を向けて、新しいレベルのシステムの寿命と柔軟性を提供します。

1-2. 仕様

1. **CPU**
   - Intel Pentium® 4 ソケット 478 プロセッサをサポート
   - 400MHz/533MHz のシステムデータバス
2. チップセット
   - Intel 82845PE (MCH) + 82801DB (ICH4)チップセット
   - AGP 4X 1.5V デバイスのみをサポート
   - Ultra DMA 100/66/33 モードをサポート
3. メモリ
   - 3 つの 184-ピン DIMM ソケット (バッファなし非-ECC DIMM)
   - 3 DIMM DDR 200/266/333 (最大 2GB) をサポート
4. **ATA133 RAID (BE7-RAID 用)**
   - HighPoint HPT372 IDE コントローラ
   - Ultra ATA 133MB/秒データ転送速度をサポート
   - RAID 0 (性能を上げるためのフレーム除去モード) モードをサポート
   - RAID 1 (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
5. オーディオ
   - Realtek ALC650 (AC-Link)
   - AC3 5.1 チャンネル目的用に 6 チャンネル DAC をサポート
6. **USB 2.0**
   - 6 x USB 2.0 ポート
7. **LAN**
   - オンボード RTL8100B 10/100M PCI ファーストイーサネットコントローラ
8. システム **BIOS**
   - SoftMenu™ テクノロジが CPU パラメータを設定
   - プラグアンドプレイ (PNP) をサポート
   - Advanced Configuration Power Interface (ACPI) をサポート
9. 内部 **I/O** コネクタ
   - 1 x AGP スロット、5 x PCI スロット
   - 1 x フロッピーポートが 2.88MB までサポート
   - 2 x Ultra DMA 33/66/100 コネクタ
   - 2 x Ultra DMA 33/66/100/133 コネクタ (RAID)
   - 2 x USB ヘッダ、1 x IrDA ヘッダ

- 1 x CD-IN、1 x AUX-IN ヘッダ

10. 背面パネル I/O

- 1 x PS/2 キーボード、1 x PS/2 マウス
- 2 x シリアルポートコネクタ, 1 x パラレルポートコネクタ
- 1 x S/PDIF アウトコネクタ
- AUDIO1 コネクタ (リアレフト / リアライト、センター/サブウーファ)
- AUDIO2 コネクタ (Mic-In、ラインイン、フロントレフト/フロントライト)
- 2 x USB、1 x RJ-45 LAN コネクタ

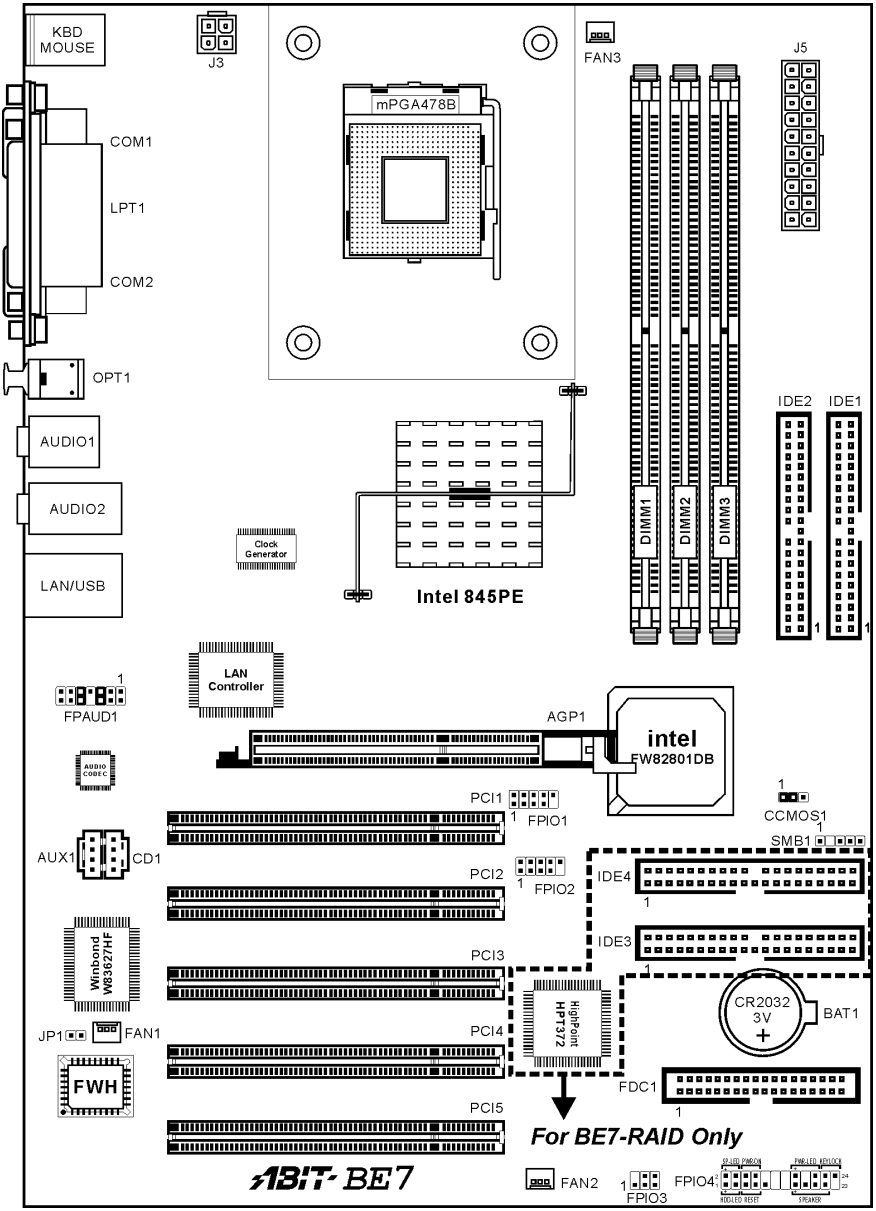
11. その他

- ATX フォームファクタ (305 x 215 mm)
- ハードウェア監視 – ファン速度、電圧、CPU とシステム温度および他のデバイス温度監視用のサーマルヘッダを含む
- LANによる呼び起こし、モデムリング、RTCアラーム、キーボードとマウスの電源オンをサポート。
- STR（Suspend to DRAM）対応

✷ **電源装置の切り替えは、ATX12v と AUX 電源コネクタとともに、ATX 2.03 仕様に適合していなければなりません。**

✷ **ここに記載されている仕様と情報は、予告なく変更されることがあります。**

1-3. レイアウト


KBD
MOUSE
J3
FAN3
J5
mPGA478B
COM1
LPT1
COM2
OPT1
AUDIO1
AUDIO2
LAN/USB
Clock
Generator
Intel 845PE
DIMM1
DIMM2
DIMM3
IDE2
IDE1
LAN
Controller
FPAUD1
AGP1
intel
FW82801DB
AUDIO
CODEC
PCI1
FPIO1
CCMOS1
SMB1
AUX1
CD1
PCI2
FPIO2
IDE4
IDE3
Winbond
W83627HF
PCI3
HighPoint
HPT372
CR2032
3V
BAT1
JP1
FAN1
PCI4
FWH
FDC1
PCI5
For BE7-RAID Only
ABIT BE7
FAN2
FPIO3
FPIO4
SP-LED
PWRON
PWR-LED
NUMLOCK
HDDLED
RESET
SPEAKER

第 2 章　ハードウェアのセットアップ

このマザーボードは、古いタイプのパソコンに対するすべての標準装置を提供するとともに、将来のアップグレード要求を満たすだけの大きな柔軟性を備えています。本章では、すべての標準装置を一段階ずつ紹介するだけでなく、将来のアップグレード機能をできるだけ完全に提供しています。

取付けを開始する前に：ATX12V の電源装置のスイッチをオフにする(+5V スタンバイ電源を完全にオフにする)、または取り付ける前に電源コードを外す、またはコネクタやアドオンカードのプラグを抜く、以上のことを忘れないでください。さもないと、マザーボードコンポーネントまたはアドオンカードが故障したり破損する可能性があります。

2-1.　マザーボードのインストール

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図 2-1 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。

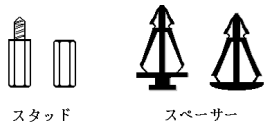


図 2-1. スタッドとスペーサーの略図

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たら、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時は、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。

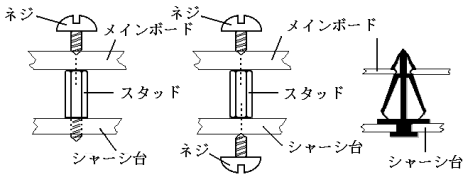


図 2-2. マザーボードを固定する方法

図 2-2 はスタッドかスペーサを使ってマザーボードを固定する方法を示しています。

注意：PCB サーキットのショートを防ぐために、金属製ボルトとスペーサがすでにシャーシ台にしっかり取り付けられ、マザーボード上に一直線に合うような取り付け穴がない場合、それらのボルトとスペーサを取り外してください。

2-2. Pentium® 4 CPU およびヒートシンクサポート台の取付け

このマザーボードは ZIF（ゼロインサーションフォース）Socket 478 を提供して Intel® Pentium® 4 CPU をインストールします。お買い上げになった CPU には、ヒートシンクと冷却ファンのキットが付属しています。付属していない場合、Pentium® 4 Socket 478 向けに特別に設計されたキットをお求めください。CPU をインストールするには、図 2-3 をご覧ください。

1. Socket 478 を設置します。ヒートシンクをマザーボード上のサポート台に固定してください。

注意：Pentium® 4 向けに特別に設計されたシャーシをお使いの場合、金属スタッドやスペーサがすでにインストールされている場合、それらの場所に注意してください。金属スタッドやスペーサがプリント基板線や PCB の部品に触れないように気をつけてください。

2. CPU のソケットレバーをソケットから横方向に引いて、90 度上に持ち上げます。CPU を正しい方向に挿入します。CPU を挿入する際、余分な力を入れないでください。1 方向にだけ適合します。CPU を下に押しながら、ソケットレバーをクローズします。
3. ヒートシンクの面が CPU を完全に覆うまで、CPU の上に下ろします。
4. ヒートシンクのサポートカバーをヒートシンクに置きます。サポートカバーの各面の 4 本の留め金がすべて固定穴に届いていることを確認してください。
5. サポートカバーの両側の支持クリップを下に押して、サポート台と共に固定します。クリップを下に押すときに方向に注意してください。
6. ヒートシンクのサポートカバーと台は、ヒートシンクの内側でお互いにしっかりと固定されている必要があります。

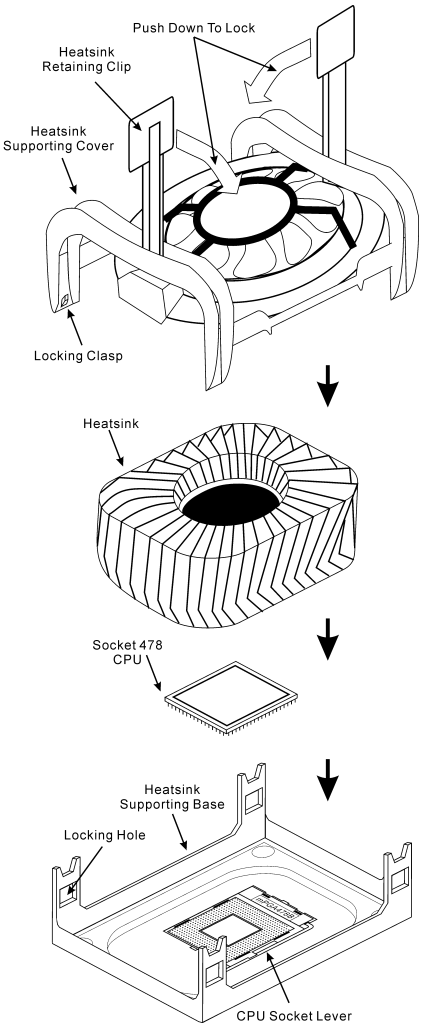


図 2-3. P4 ソケット 478CPU およびそのヒートシンクをサポート台に取り付ける。

注意：プロセッサに対して、正しいバス周波数とマルチプルに設定することを忘れないでください。

2-3. システムメモリの取付け

このマザーボードにはメモリ拡張用に 3 つの 184 ピン DDR DIMM サイトを備えています。最小メモリサイズは 64MB で、最大メモリサイズは 2GB DDR SDRAM です（DIMM2 と DIMM3 は共有です）。

表 2-1. メモリ設定の例

バンク	メモリモジュール	合計
Bank 0, 1 (DIMM1)	64, 128, 256, 512MB, 1GB	64MB ~ 1GB
Bank 2, 3 (DIMM2)	64, 128, 256, 512MB, 1GB	64MB ~ 1GB
Bank 3, 2 (DIMM3)	64, 128, 256, 512MB, 1GB	64MB ~ 1GB
システムメモリの合計		64MB ~ 2GB

注意: 静電気はコンピュータの電気コンポーネントやオプションのボードを破損する恐れがあります。これらの手順を開始する前に、アースされた金属物質に軽く触れることで、静電気を確実に放電してください。

1. コンピュータの電源をオフにし、AC 電源コードをコンセントから抜きます。
2. DDR DIMM スロットを探します。
3. DDR DIMM スロットのエゼクタタブを、両方とも外側に押します。
4. メモリモジュールを DDR DIMM スロットに挿入します。モジュールがソケットにどのように固定されているかに、注意してください。これにより、DDR DIMM モジュールは一方向にのみ確実に差し込まれます。
5. 両方のエゼクタタブがカチッと音を立ててはまるまで、メモリモジュールを DDR DIMM スロットにしっかり押します。

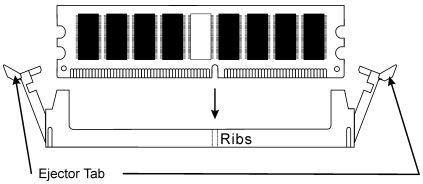


図 2-4. メモリモジュールの取り付け

2-4. コネクタ、ヘッダ、スイッチ

コンピュータのケースの内部には、接続される必要のある数本のケーブルとプラグが納めされています。これらのケーブルとプラグは、通常ボードに配置されているコネクタに 1 つ 1 つ接続されています。ケーブルの接続方向には十分注を払い、必要があれば、第 1 ピンの位置にも注してください。

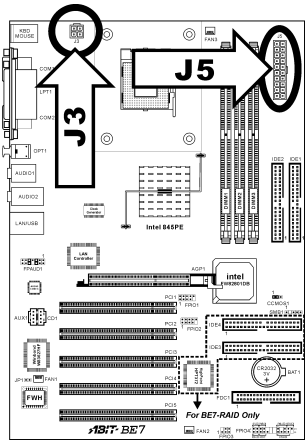
ここには、コネクタ、ヘッダ、スイッチと、その接続方法が全て表示されています。コンピュータのシャーシ内に全てのハードウェアを取り付ける前に、全ての項を読んで必要な情報を頭に入れてください。参照のために、ボード上のコネクタとヘッダの全ての位置に対応する完全な拡大配置図を 1-3 項に示します。

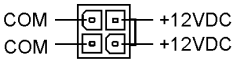
ここに述べるコネクタ、ヘッダ、スイッチはすべて、お使いのシステム構成によって異なります。接続または構成する必要のある(または、必要のない)いくつかの機能は、接続している周辺装置によって異なります。

警告 : 周辺機器やコンポーネントを追加したり取り外す前に、必ずコンピュータの電源をオフにしてから、AC アダプタのプラグを抜いてください。さもなければ、マザーボードや周辺機器が重大な損害をこうむることもあります。全てを十分にチェックした後で、AC 電源コードのプラグを差し込んでください。

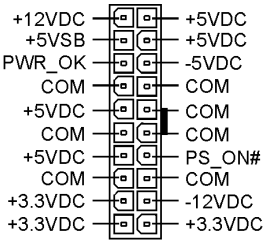
(1). ATX12V: ATX 電源入力コネクタ

Pentium 4 は、通常の CPU とは異なる電源装置を要求します。この CPU は新しく設計された ATX12V 電源で、少なくとも負荷の大きいシステムに対しては 300W, 20A +5VDC の最大出力、少なくとも呼び起こし LAN 機能のサポートに対しては 720mA +5VSB を組み込んでいます。





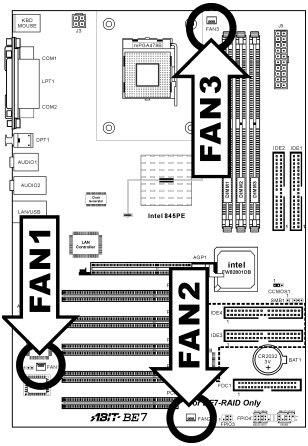
J3

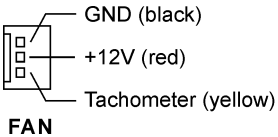


J5

(2). FAN コネクタ:

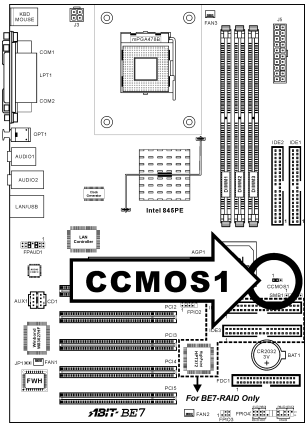
FAN1: 電源ファン
FAN2: シャーシファン
FAN3: CPU ファン

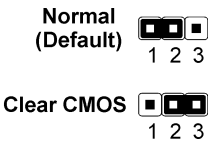




(3). CCMOS1: CMOS メモリクリアリングヘッダ

このヘッダは、CMOS メモリをクリーニングするためにジャンパを使用します。CMOS メモリをクリーニングしたい場合は、ショートピン 2 およびショートピン 3 を使用してください。初期値設定は、標準操作に対してショートピン 1 とピン 2 です。

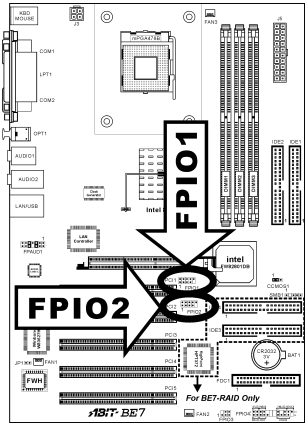




注意 : CMOS メモリをクリーニングする前に、まず(+5V スタンバイ電源を含め)電源をオフにしてください。さもなければ、システムが異常な動作を引き起こしたり故障する可能性があります。

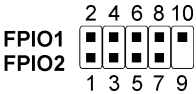
(4). FPIO1/FPIO2: 追加 USB ポートヘッダ

このマザーボードは、ICH4 が制御する USB 2.0 ポートを全部で 6 つ提供します。そのうちの 2 つは USB コネクタを通して提供され、4 つはこれらの 2 つのヘッダを通して提供することが可能です。



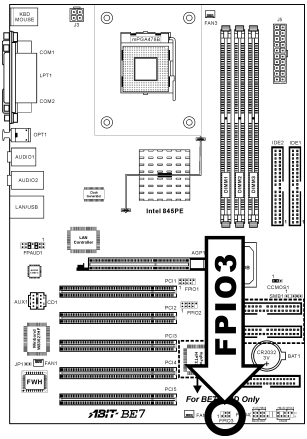
ピン番号	ピン割り当て	ピン番号	ピン割り当て
1	VCC	2	VCC
3	データ 0 -	4	データ 1 -
5	データ 0 +	6	データ 1 +
7	アース	8	アース
9	NC	10	NC

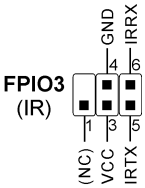
FPIO1/FPIO2 ヘッダ



(5). FPIO3: 赤外線デバイスヘッダ

このヘッダは、シャーシに組み込まれたオプションの IR デバイスに接続されます。このマザーボードは、標準の IR 転送速度をサポートします。

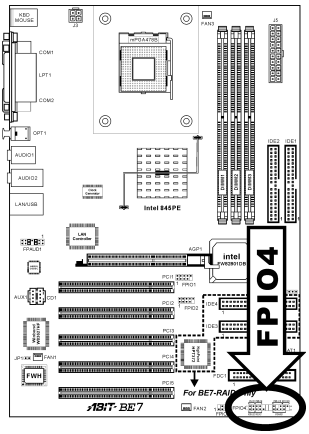


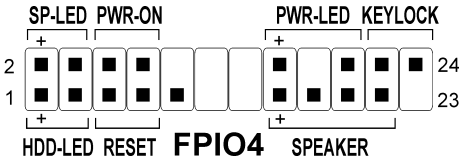


(6). <u>FPIO4 ヘッダ</u>

このヘッダは、スイッチと LED インジケータをシャーシ前面パネルに接続するために使用されます。

電源 LED のピン位置と方向に注してください。下図のピンに一直線に並んでいる“+”のマークは、LED 接続のプラス極を表します。これらのヘッダに間違いなく接続してください。方向を逆に接続しても LED が点灯しないだけのことですが、スイッチの間違った接続はシステムの故障の原因となることがあります。





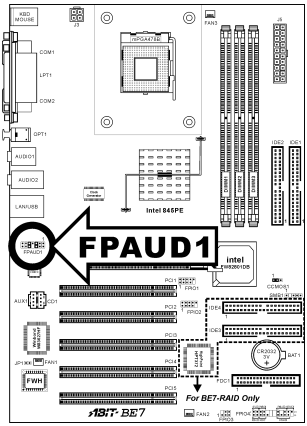
- **ピン 1-3: HDD LED ヘッダ**
  シャーシの前面パネルの HDD LED ケーブルに接続します。
- **ピン 5-7: ハードウェアリセットスイッチヘッダ**
  シャーシの前面パネルのリセットスイッチケーブルに接続します。
- **ピン 15-21: スピーカーヘッダ**
  シャーシのシステムスピーカーケーブルに接続します。
- **ピン 2-4: サスペンド LED ヘッダ**
  シャーシの前面パネルのサスペンド LED ケーブルに接続します(ケーブルがある場合)。
- **ピン 6-8: 電源オンスイッチヘッダ**
  シャーシの前面パネルの電源スイッチケーブルに接続します。
- **ピン 16-20: 電源 LED ヘッダ**
  シャーシの前面パネルの電源 LED ケーブルに接続します。
- **ピン 22-24: キーロックヘッダ**
  シャーシの前面パネルのキーロックケーブルに接続します(ケーブルが 1 本ある場合).

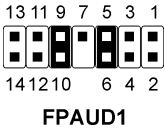
(7). FPAUD1: フロントパネルオーディオ接続ヘッダ

このヘッダは、フロントパネルのオーディオコネクタへの接続を提供します。

- フロントパネルでオーディオコネクタを使用するには、このヘッダのすべてのジャンパを取り外し、シャーシに付属する延長ケーブルによってフロントパネルに接続します。
- リアパネルでオーディオコネクタを使用するには、延長ケーブルを切り離し、ジャンパをピン 5-6 とピン 9-10 の後ろに取り付けます（デフォルトの設定）。

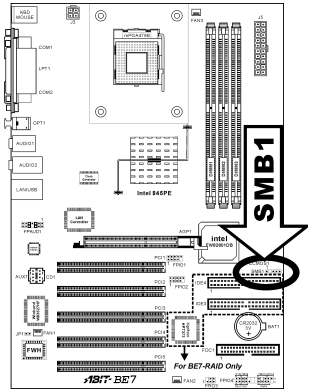
ピン	ピン割り当て	ピン	ピン割り当て
1	オーディオ Mic.	2	アース
3	オーディオ Mic.バイアス	4	VCC
5	スピーカーアウト右チャンネル	6	スピーカーアウト右チャンネル復帰
7	X	8	NC
9	スピーカーアウト左チャンネル	10	スピーカーアウト左チャンネル復帰
11	アース	12	S/PDIF イン
13	VCC	14	S/PDIF アウト

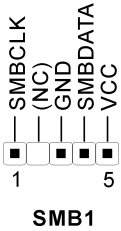




(8). SMB1: システム管理バスヘッダ

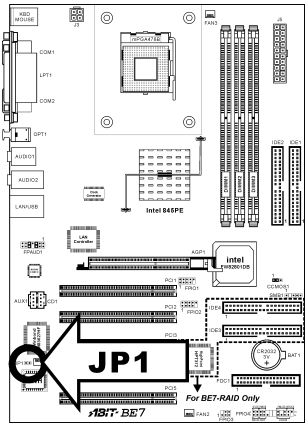
このヘッダは、システム管理バス(SM バス)用に用意されています。SM バスは I^2C バスを特殊に変更したものです。I^2C はマルチマスタバスですが、これは複数のチップを同じバスに接続し、それぞれのチップをデータ転送を初期化することによってマスタとして機能できるようにすることを意味します。複数のマスタが同時にバスをコントロールしようとすると、仲裁手順がどのマスタに優先権を与えるかを決定します。





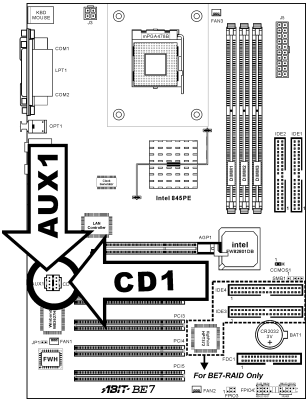
(9). JP1: サーマルセンサーヘッダ

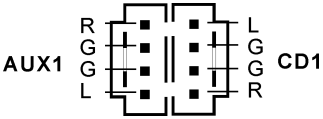
このコネクタは、システムの環境温度の検出に使用される熱センサーコネクタです。システム温度デテクタとも呼ばれています。2 スレッド熱ケーブルの一方の端をこのヘッダに接続し、熱ケーブルのもう一方の端を、VGA チップセットのヒートシンク、またはハードディスクドライブなどの、熱ソースに接続します。



(10). CD1, AUX1: 内部オーディオコネクタ

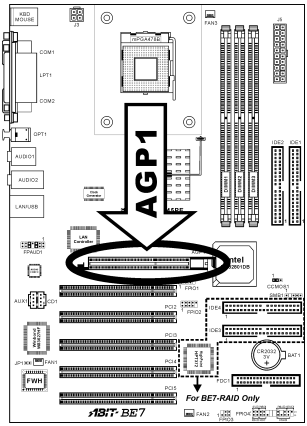
これらのコネクタは、内部 CD-ROM ドライブまたはアドオンカードのオーディオ出力に接続されています。

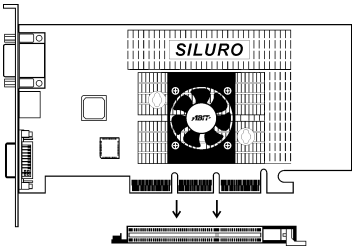




(11). AGP1 スロット: 加速式グラフィックスポートスロット

このスロットは、AGP 4X、1.5V モードまでオプションの AGP グラフィックスカードをサポートします。グラフィックスカードの詳細については、当社の Web サイトを参照してください。

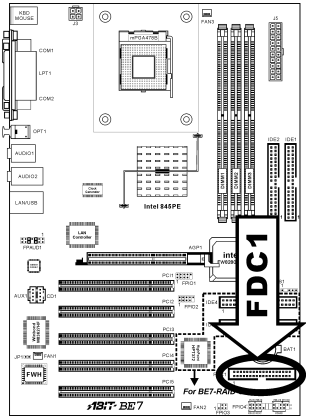


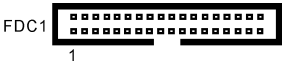


(12). FDC1 コネクタ

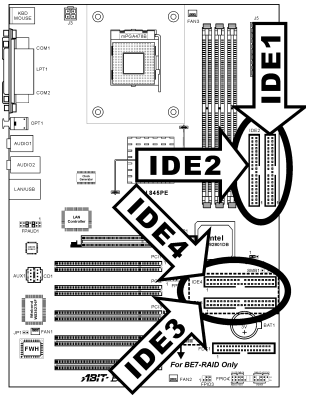
各フロッピーケーブルには 34 線と 2 つのコネクタが装備されており、2 基のフロッピーディスクドライブを接続することができます。長い方のリボンケーブルの 1 本の端をこの FDC1 に接続し、もう一方の端の 2 つのコネクタをフロッピーディスクドライブに接続します。一般的に、システムには 1 基のフロッピーディスクドライブしか必要ありません。

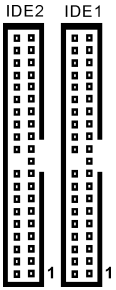
注: *リボンケーブルの赤い線はこのコネクタのピン 1 と一線にそろっている必要があります。*

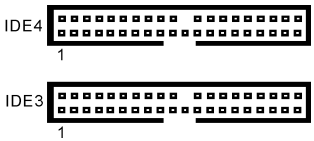




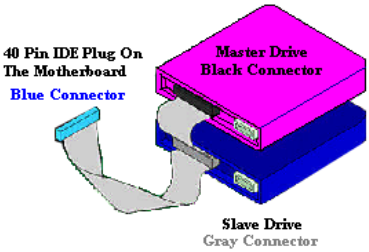
(13). IDE1/IDE2 および IDE3/IDE4 コネクタ







このマザーボボードは 2 つの IDE ポートを提供して、Ultra ATA 66 リボンケーブルにより、Ultra ATA 100 モードで最大 4 基の IDE ドライブに接続します。各ケーブルは 40 ピン 80 コンダクタと 3 つのコネクタを備え、マザーボードに 2 基のハードドライブを接続できるようになっています。長い方のリボンケーブルの 1 本の端を(青いコネクタ)をマザーボードの IDE ポートに接続し、短い方のリボンケーブルのほかの 2 本の端(グレーおよび黒のコネクタ)をハードドライブのコネクタに接続します。

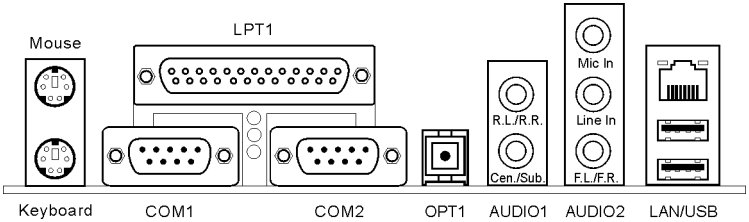


2 基のハードドライブを 1 つの IDE チャンネルを通してともに接続したい場合、最初のマスタードライブの後で、2 番目のドライブをスレーブモードに構成する必要があります。ジャンパ設定については、ドライブのマニュアルを参照してください。IDE1 に接続されている最初のドライブは、普通「1 次マスタ」と、2 番目のドライブは「1 次スレーブ」と呼ばれています。IDE2 に接続されている最初のドライブは「2 次マスタ」と、2 番目のドライブは「2 次スレーブ」と呼ばれています。

CD-ROM のような、昔ながらの速度の遅いドライブを、同じ IDE チャンネルの他のハードドライブと一緒に接続しないようにしてください。総合的なシステムの性能が落ちることになります。

BE7-RAID : IDE3 と IDE4 は、HighPoint HPT372 チップセットがコントロールする特別のデバイスです。この素晴らしい機能によって、普通の Ultra ATA/133 デバイスポート、または RAID 配列を、RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 モードと結合することができます。

(14). バックパネルのコネクタ



- **マウス: 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。

- **キーボード: PS/2 キーボードコネクタ**

  PS/2 キーボードコネクタをこの 6 ピン Din コネクタに接続します。AT キーボードを使用している場合、パソコンショップで AT - ATX 変換アダプタを購入してください。その後、AT キーボードをこのコネクタに接続します。最高の互換性を得るには、PS/2 キーボードを使用することをお勧めします。

- **パラレルポートコネクタ**

  このパラレルポートは、普通プリンタに接続されるため、"LPT"ポートとも呼ばれています。EPP/ECP スキャナのような、この通信プロトコルをサポートするその他のデバイスを接続することもできます。

- **シリアルポート COM1 および COM2 コネクタ**

  このマザーボードには、外部モデム、マウス、またはこの通信プロトコルをサポートするその他のデバイスを接続するための、2 つの COM ポートが組み込まれています。

- **OPT1**

  このコネクタは、光学ファイバを通してデジタルマルチメディアデバイスに S/PDIF アウト接続を提供。

- **AUDIO1**

  R.L./R.R. (リア左/リア右): 5.1 チャンネルのオーディオシステムの、左および右チャンネルに接続します。

  Cen./Sub. (センター/サブウーファ): 5.1 チャンネルのオーディオシステムの、センターおよびサブウーファチャンネルに接続します。

- **AUDIO2**

  Mic イン: 外部マイクからプラグに接続します。

  ラインイン: 外部オーディオソースからラインアウトに接続します。

  F.L./F.R. (フロント左/フロント右): 5.1 チャンネルまたは正常な 2 チャンネルのオーディオシステムの、フロント左およびフロント右チャンネルに接続します。

- **LAN コネクタ**

  このマザーオードは RTL8100B 10/100Mb Fast Ethernet コントローラを搭載して、この LAN コネクタを通して構内通信網(LAN)にシステムを接続します。

- **USB ポートコネクタ**

  このマザーボードには、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の USB デバイスに接続するための、2 つのオンボード USB 2.0 ポートが付属しています。

第 3 章　BIOS について

BIOS はマザーボードの FWH (Firmware Hub) 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 と交信するための唯一のチャネルです。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 SoftMenu™ 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もしくは最適に動作します。

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 クリアジャンパ」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。

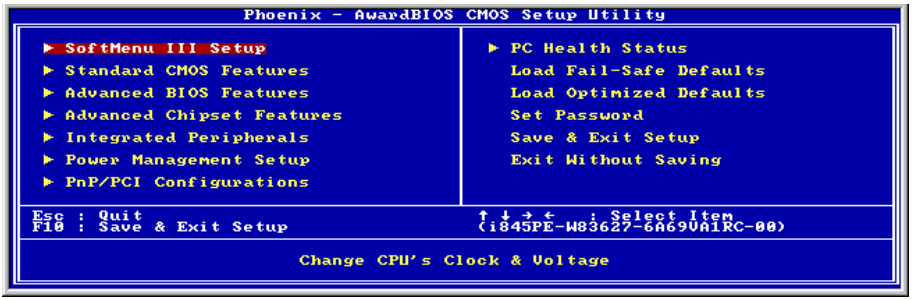


図 3-1. CMOS Setup Utility のメインスクリーン

注意：BIOS メニューはシステムの安定性とパフォーマンスを増すために絶えず改善されているため、本書の BIOS 画面がお使いの BIOS バージョンの画面と完全に一致していないこともあります。本書のデフォルトの設定はすべて最適化されたデフォルトのロード設定から取られており、フェイルセーフデフォルトのロードから取られているものとは異なっています。

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。

- 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。
- オプションを選択するには <Enter> キーを押してください。オプションをハイライト表示したら、<Enter> キーを押します。
- 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>** を押してください。
- BIOS 設定を終了するには **<Esc>** を押します。
- ヘルプを読むには **<F1>** を押します。

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せんか？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 Setup [SoftMenu™ III]

CPU はプログラム可能なスイッチ（**CPU SoftMenu™ 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 SoftMenu™ III Setup スクリーン

CPU Name Is:

Intel Pentium (R) 4.

CPU 内部周波数:

1.80GHz (CPU のタイプにより異なります).

ECC Data Integrity Mode:

この項目は、システムがサポートする DRAM タイプの状態を表示します。ECC タイプを使用するには、両方の ECC タイプの DRAM を 1 対インストールする必要があります。1 つの ECC と 1 つの非 ECC のような、異なるタイプの対は、サポートされません。

CPU の動作速度:

このオプションは、CPU の速度を設定します。このフィールドで、CPU の速度はこのように示されます: CPU の速度 = 外部クロック x 乗数。CPU のタイプと速度に従って CPU の速度を選択してください。

設定した正確な作業速度は、“ユーザー定義”オプションの元で POST シーケンスを行っている間チェックされません。

通常、「ユーザー定義」オプションを使用して、CPU 速度と乗数をセットアップすることはお勧めしません。このオプションは、これから開発される CPU をセットアップするためのもので、仕様はまだ知られていません。全ての CPU パラメータに精通していない方が、自分で外部クロックと乗数を定義すると、よく間違えることがあります。

User Define:

警告 : クロック倍数と外部クロックの設定を誤ると、CPU をダメージを与えることがあります。PCI のチップセットまたはプロセッサの仕様よりも高い周波数に設定すると、メモリモジュールエラー、システムクラッシュ、ハードディスクドライブのデータロス、VGA カードや他のアドオンカードの誤動作を招く場合があります。CPU の仕様外の設定は本書の目的ではありません。そうした設定はエンジニアリングテストのためで、通常のアプリケーションでは使用しないでください。

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。

✷ **Ext. Clock (CPU/AGP/PCI):**

"**ユーザー定義**" として "**CPU 動作速度**" オプションを選択した後、100MHz から 250MHz まで FSB 周波数の数字を選択することができます。最高の周波数は、CPU のタイプとその速度によって、100MHz または 133MHz のいずれかです。初期値設定は ***100MHz*** です。

✷ **PCI Bus Frequency:**

このアイテムは、PCI バス周波数を決定します。設定可能なオプションは、Ext. Clock/3、Ext. Clock/4、44MHz（固定）、37MHz（固定）、33MHz（固定）です。デフォルトは、***Ext. Clock/3*** です。

✷ **Multiplier Factor:**

このマザーボードの乗数は x8, x9, x10, x11, x12 ……です。 (これらの乗数は CPU のタイプと仕様に従って異なります)。

注意 : プロセッサによっては、この乗数をロックしているものもあり、その場合大きい乗数を選択することはできません。

✷ **DRAM Ratio H/W Strap:**

このアイテムは、メモリコントローラハブ（MCH）に割り当てられた外部ハードウェアリセットストラップを設定します。設定可能なオプションは、Low（低）、High（高）、By CPU（CPU による）です。デフォルトは ***By CPU（CPU による）*** です。

このオプションを手動で設定するには、次の手順を実行します。

- 400MHz FSB 周波数の CPU に対して"低"を選択します。
- 533MHz FSB 周波数の CPU に対して"高"を選択します。

✷ **DRAM Ratio (CPU:DRAM):**

このアイテムは、CPU と DRAM の間で周波数比を決定します。設定可能なオプションは、1:1 および 3:4(低い"DRAM 比 H/W ストラップ"設定の下で)、または 4:5 および 1:1(低い"DRAM 比 H/W ストラップ"設定の下で)です。デフォルトは ***By SPD（SPD による）*** です。

<u>無効なクロック設定による起動の問題の解決方法：</u>

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 CPU をソケットに挿入するだけで、ジャンパや DIP スイッチを設定しなくてもシステムを正しく起動できる設計になっていますが、CPU を変更する場合、通常は電源を OFF にして CPU を交換後、**CPU SoftMenu™ III** から CPU のパラメータを設定してください。しかし、CPU のメーカー名とタイプが同一で、交換後の CPU が交換前のものより速度が遅い場合、CPU の交換は以下の 2 つの方法のいずれかで行ってください。

方法 1 : 古い CPU の状態のままでそれをサポートする最低の速度に一旦 CPU を設定します。電源を OFF にして CPU を交換後、システムを再起動して **CPU SoftMenu™ III** から CPU のパラメータを設定してください。

方法 2 : CPU を交換の時に CMOS メモリクリアリング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 SoftMenu™ 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。

CPU Core Voltage:

このアイテムは、CPU のコア電圧を選択します。

注意 : 間違った電圧設定を行うと、システムが不安定になったり、CPU が損傷することさえあります。その結果を十分掌握していない限り、デフォルトの設定のままにしておいてください。

DRAM Voltage:

このアイテムは、DRAM の電圧を選択します。

3-2. Standard CMOS 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 3-3. Standard CMOS Setup スクリーン

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 3-4 をご覧ください。

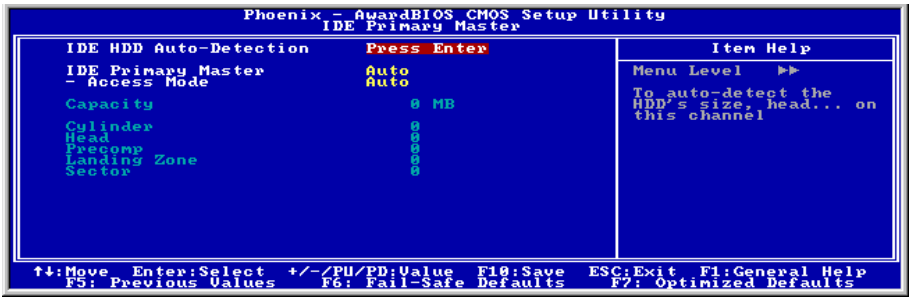


図 3-4. IDE Primary Master Setup スクリーン

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： 新しい IDE HDD を先に初期化しなければ、書き込み／読み込みができません。１つの HDD を使用した場合の基本的なステップは、**HDD 低レベルフォーマット**を行い、FDISK を起動した後でドライブをフォーマットします。ほとんどの HDD は工場出荷時にすでに低レベルフォーマットされていますので、この操作は省略することができます。ただし FDISK を使用するには、プライマリ IDE HDD には独自のパーティションセットがなければなりません。

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:

３つの設定が可能です：Auto、Manual、None。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 528MB までの HDD しか対応できなかったため、528MB 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、NORMAL、LBA、LARGE の４つのモードから選択できます。NORMAL ➔ 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。

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。

Normal モード: 通常のノーマルモードは 528MB 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) モード: 初期の LBA モードは容量が 8.4GB 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 8.4GB を超えるハードディスクドライブにも対応できます。

Large モード: 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。

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 65536 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 65536 です。

警告：65536 はハードディスクが搭載されていないことを意味しています。

Landing Zone:

これはディスクの内側のシリンダ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 65536 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, 5.25in. ➔ 1.2M, 5.25in. ➔ 720K, 3.5in. ➔ 1.44M, 3.5in. ➔ 2.88M, 3.5in。

Floppy 3 Mode Support:

3 モードのフロッピーディスクをアクセスする場合には、3 モードと対応のフロッピーディスクドライブを用意するとともにこのモードを Enabled に設定してください。次の 4 つのオプションが指定できます：Disabled ➔ Driver A ➔ Driver B ➔ Both。デフォルトは Disabled です。

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。

左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

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 3-5. Advanced BIOS Features Setup スクリーン

Virus Warning:

このアイテムは Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）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、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:

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。Enabled 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。初期値設定は ***Enabled*** です。

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、LS/ZIP 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（初期値設定は ***Floppy*** です）。

Floppy ➔ LS120 ➔ HDD-0 ➔ SCSI ➔ CDROM ➔ HDD-1 ➔ HDD-2 ➔ HDD-3 ➔ ZIP100 ➔ LAN ➔ ATA133RAID ➔ Disabled.

Second Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。初期値設定は ***HDD-0*** です。

Third Boot Device:

First Boot Device の説明を参照してください。初期値設定は ***LS120*** です。

Boot Other Device:

BIOS は上記の３つのアイテムで設定した３種類のブートデバイスからブートしようとします。このアイテムでは Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）が設定できます。初期値設定は ***Enabled*** です。

Swap Floppy Drive:

このアイテムでは Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。初期値設定は ***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:

コンピュータが起動する時、BIOS はシステムに FDD が接続されているかどうかを検出します。このアイテムを Enabled（使用する）にすると、BIOS がフロッピードライブを検出できなかった場合、フロッピーディスクドライブエラーのメッセージを表示します。このアイテムを Disabled（使用しない）にすると、BIOS はこのテストを省略します。初期値設定は ***Disabled*** です。

Boot Up NumLock Status:

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。（初期値設定）

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。

Security Option:

このオプションは System（システム）と Setup（セットアップ）に設定できます。初期値設定は ***Setup*** です。Password Setting でパスワードを設定すると、不正なユーザーによるシステム（System）へのアクセスを、またはコンピュータ設定（BIOS Setup）の変更を拒否します。

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。

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。

セキュリティ機能を無効にするには、メインメニューで Set Supervisor Password を選択します。パスワードを入力するように要求されても何も入力せずに、<Enter>キーを押してください。セキュリティを解除するとシステムがブートし、自由に BIOS のセットアップメニューに自由にアクセスできるようになります。

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:

このアイテムでは Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）が設定できます。初期値設定は ***Enabled*** です。

MPS Version Control For OS :

この項目は、このマザーボードが使用する MPS（多重プロセッサ仕様）のバージョンを指定します。オプションは 1.1 と 1.4 です。デフォルトの設定は ***1.4*** です。デュアルプロセッサを実行するために古い OS を使用する場合、このオプションを 1.1 に設定してください。

OS Select For DRAM > 64MB:

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。初期値設定は ***Non-OS2*** です。

Report No FDD For OS:

フロッピードライブのない一部の古い Windows バージョンを実行しているとき、このアイテムを *Yes（はい）* に設定します。それ以外の場合は *No（いいえ）* に設定します。デフォルトは ***No（いいえ）*** です。

Delay IDE Initial (Secs):

このアイテムは、古いモデルや特殊なハードディスクや CD-ROM をサポートするために使用します。これらのハードウェアは初期化や準備に時間がかかります。このようなデバイスは、ブート時に検出されません。これらのデバイスを検出するために、ここで値を調整することができます。値を大きくするほど、遅延が長くなります。最小値は 0、最大値は 15 です。初期値設定は ***0*** です。システムを最高の状態に設定したい場合は、0 に設定されるようお勧めします。

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にの使用されます。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いてデータが失われてしまう場合に限って変更を行うようにしてください。

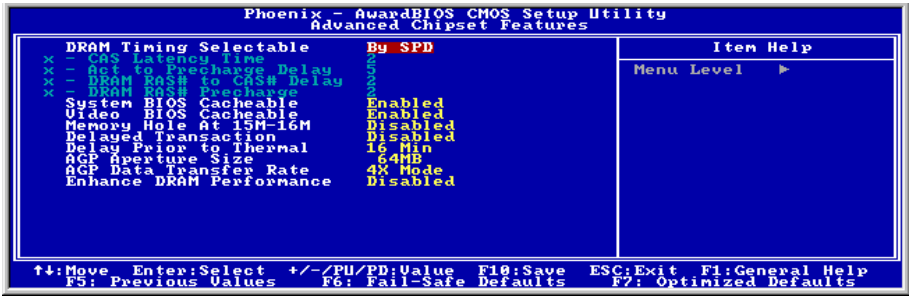


図 3-6. Chipset Features Setup スクリーン

注意：このメニューのパラメータは、システムデザイナや専門技師、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。

最初の設定は DRAM への CPU アクセスに関する設定です。デフォルトのタイミングはテストを重ねた上、注深く選択されていますので、データが失われるような問題が発生しない限り変更しないでください。速度の異なる DRAM を装着すると、遅いメモリチップに保存されたデータとの統合性を維持するにはより長い遅延を必要とするため、このような問題が発生します。

DRAM Timing Selectable:

この項目は、次の 4 つの項目に対し、使用しているメモリモジュールに従って、最適のタイミングを設定します。デフォルトの設定「SPD による」は、SPD（シリアルプレゼンスの検出）デバイスのコンテンツを読み取ることによって、これら 4 つの項目を構成します。メモリモジュール上の EEPROM は、メモリの種類、サイズ、速度、電圧インターフェイス、およびモジュールバンクなどの、モジュールに関するクリティカルパラメータ情報を格納します。

✷ **CAS Latency Time:**

この項目は、DRAM 読み取りコマンドとデータが実際に使用できる時間との間の待ち時間を制御します。オプションは 1.5, 2, と 2.5 です。

✷ **Act to Precharge Delay:**

オプションは以下のようになっています: 7, 6, 5。

✷ **DRAM RAS# to CAS# Delay**

この項目は、DRAM アクティブコマンドと読み取り/書き込みコマンドの間の待ち時間を制御します。

✷ **DRAM RAS# Precharge:**

プリチャージコマンドを DRAM に発行すると、この項目はアイドルクロックをコントロールします。

キャッシュ可能なシステム BIOS:

2 つのオプションを使用できます: 有効および無効。初期値設定は*有効*です。*有効*を選択するとき、システム BIOS ROM を F0000h-FFFFFh でキャッシュすることができるのため、システム性能が向上します。しかし、何らかのプログラムがこのメモリ領域に対して記述されている場合、システムエラーが発生することがあります。

キャッシュ可能なビデオ BIOS:

2 つのオプションを使用できます: 有効および無効。初期値設定は*有効*です。*有効*を選択すると、ビデオ BIOS をキャッシュすることができるようになり、その結果システムの性能が向上します。しかし、何らかのプログラムがこのメモリに対して記述されている場合、システムエラーが発生することがあります。

キャッシュ可能なビデオ RAM :

2 つのオプションを使用できます: 有効および無効。初期値設定は*無効*です。*有効*を選択すると、L2 キャッシュを介して、より速いビデオ RAM の実行速度を得ることができます。互換性の問題が発生するかどうかを調べるためには、VGA アダプタのマニュアルをチェックしなければなりません。

15M-16M でメモリホール:

2 つのオプションを使用できます: 有効および無効。初期値設定は*無効*です。このオプションは ISA アダプタ ROM に対して、メモリブロック 15M-16M を保持するために使用されます。一部の特殊な周辺装置は、15M から 16M の間に配置されているメモリブロックを使用する必要がありますが、このメモリブロックは 1M のサイズがあります。このオプションを無効にするようにお勧めします。

デレイドビリング:

2 つのオプションを使用できます: 有効および無効。初期値設定は*無効*です。このオプションを、チップセットに対して、パッシブリリースとデレイドビリングを含み、PCI 2.1 機能を有効または無効に設定してください。この機能は ISA バスへの、または ISA バスからの PCI サイクルの待ち時間に一致させるために使用されます。このオプションは、PCI 2.1 に準拠できるようにするためには、有効にしなければなりません。ISA カードの互換性に問題があるようでしたら、最適の結果を得るために、このオプションを有効または無効にしてみてください。

サーマルに先立つ遅延:

オプションは以下のようになっています: 4、8、16、32 分。初期値設定は ***16 分***です。

AGP グラフィックスアパチャサイズ:

オプションは以下のようになっています: 4 ➔ 8 ➔ 16 ➔ 32 ➔ 64 ➔ 128 ➔ 256MB。初期値設定は ***64MB*** です。このオプションは、AGP デバイスによって使用でき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空間専用の、PCI メモリアドレス範囲の一部分です。アパチャ範囲に達するホストサイクルは、変換されることなしに 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 デバイスデータ転送速度機能を選択することができます。2 つのオプション、つまり 2X モードと 4X モードを利用できます。デフォルトの設定は ***4X モード***です。

拡張 DRAM パフォーマンス:

*有効*を選択すると、DRAM 互換の問題が起こらない場合、システムパフォーマンスが向上します。デフォルトの設定は*無効*です。

3-5. Integrated Peripherals

このメニューではオンボード I/O デバイスとその他のハードウェア関連の設定を行います。

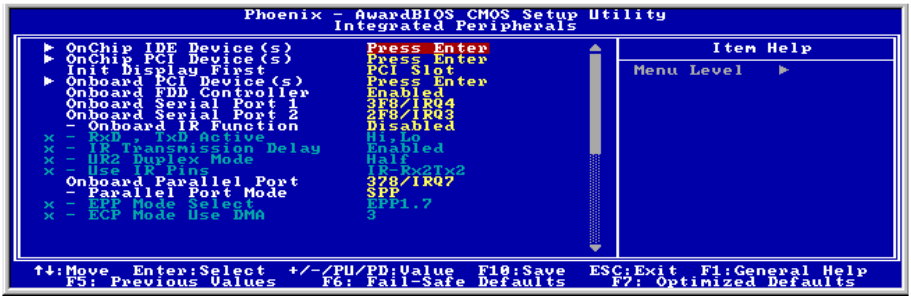
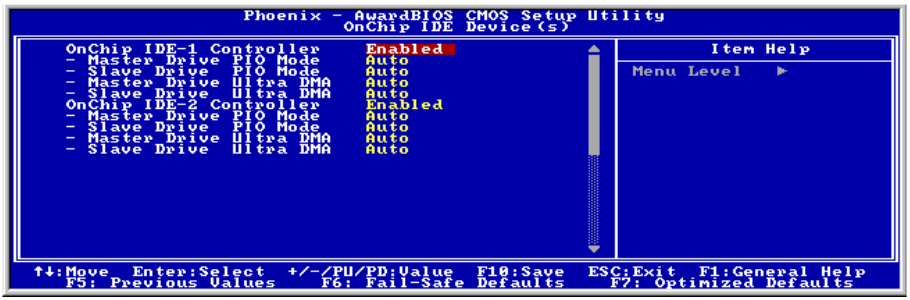


図 3-7. Integrated Peripherals Menu スクリーン

Onchip IDE Device(s):

<Enter> キーを押すと、OnChip IDE デバイスメニューに入ります。



OnChip IDE-1 Controller:

オンボード IDE 1 コントローラを Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定します。初期値設定は ***Enabled*** です。統合されたペリフェラルコントローラには、２つの IDE チャネルをサポートする IDE インタフェースが含まれています。Disabled を選択すると、４つのアイテムを設定することができなくなります。たとえば、Onboard IDE-1 Controller を無効にすると、Master/Slave Drive PIO Mode と Master/Slave Drive Ultra DMA も無効になります。

✷ **Master/Slave Drive PIO Mode:**

選択可能な値は Auto ➔ Mode 0 ➔ Mode 1 ➔ Mode 2 ➔ Mode 3 ➔ Mode 4 です。5 つの IDE PIO (Programmed Input/Output) アイテムで、オンボード IDE インタフェースがサポートする 4 つの各 IDE デバイスに対して、PIO モード (0-4) を設定できます。Modes 0 から 4 へ順番に性能を上げていきます。Auto モード (初期値設定) に設定すると、各デバイスに対して最適なモードが自動的に選択されます。

✷ **Master/Slave Drive Ultra DMA:**

選択可能な値は Auto と Disabled です。初期値設定は ***Auto*** です。Ultra DMA とは DMA データ転送プロトコルのことで、ATA コマンドと ATA バスを使って DMA コマンドにより最高 100MB/秒でデータを転送します。

Ultra DMA/33 や Ultra DMA/66/100 は、IDE ハードドライブがこれらをサポートしていて、システム上に DMA ドライバ（Windows® 95 OSR2/98/ME/NT/2000 かサードパーティの IDE バスマスタドライバ）がインストールされていなければ使用できません。

Auto: ハードディスクドライブとシステムソフトの両方が Ultra DMA に対応している場合に限り、Auto を選択して BIOS サポートを有効にしてください。

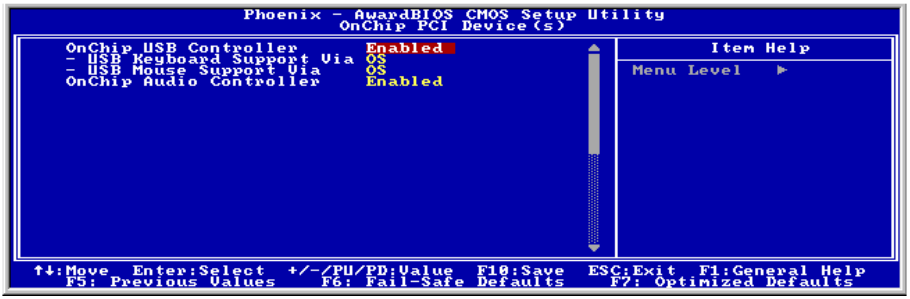
Disabled: Ultra DMA デバイスを使用すると問題が発生する場合は、このアイテムを無効にしてみてください。

OnChip IDE-2 Controller:

Onboard IDE-1 Controller の説明を参照してください。

OnChip PCI Device(s):

<Enter> キーを押すと、OnChip PCI デバイスメニューに入ります。



OnChip USB Controller:

Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。初期値設定は ***Enabled*** です。このマザーボードには Universal Serial Bus (USB) デバイスをサポートするポートが 2 つあります。USB デバイスを使用しない場合は、Disabled に設定してください。すると USB Keyboard Support と USB Mouse Support も無効となります。

✷ **USB Keyboard Support Via:**

2 つのオプション、BIOS および OS を使用することができます。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 キーボードをサポートしている場合、それを OS に設定してください。

✷ **USB Mouse Support Via:**

2 つのオプション、BIOS および OS を使用することができます。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、それを BIOS に設定してください。

OnChip Audio Controller:

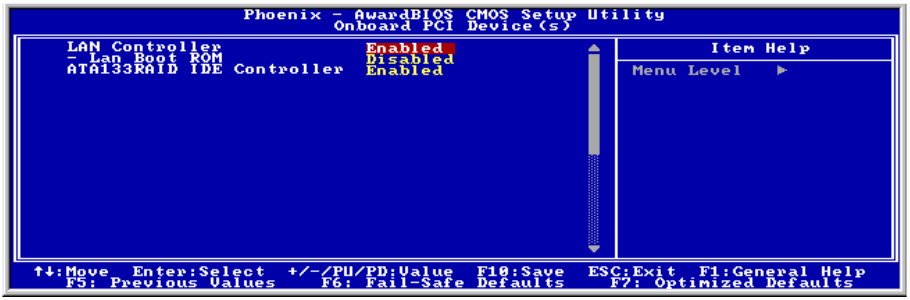
このアイテムはオンボードオーディオコントローラを使用できるようにします。Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。デフォルトは Enabled です。

Init Display First:

PCI ディスプレイカードとオンボードのうちどちらをディスプレイ起動スクリーンにするかを指定できます。設定可能なオプションは PCI Slot と AGP です。初期値設定は ***PCI Slot*** です。

Onboard PCI Device(s):

<Enter> キーを押すと、Onboard PCI デバイスメニューに入ります。



LAN Controller:

このアイテムはオンボード LAN コントローラを使用できるようにします。Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。デフォルトは Enabled です。

LAN Boot ROM:

このアイテムはオンボード LAN Boot ROM を使用できるようにします。Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。デフォルトは Enabled です。

ATA133RAID IDE コントローラ（BE7-RAID）:

このマザーボードの内蔵 HighPoint HPT372 チップセットは、2 つ以上の IDE チャンネル: IDE3~IDE4 (ATA133 仕様までサポート)をサポートする機能を提供します。

Onboard FDD Controller:

このアイテムはオンボード FDC コントローラを使用できるようにします。Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。デフォルトは Enabled です。

Onboard Serial Port 1:

シリアルポート１の I/O アドレスと IRQ を指定します。選択可能な値は Disabled ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ AUTO です。初期値設定は ***3F8/IRQ4*** です。

Onboard Serial Port 2:

シリアルポート２の I/O アドレスと IRQ を指定します。選択可能な値は Disabled ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ AUTO です。初期値設定は ***2F8/IRQ3*** です。

Onboard IR Function: ３つのオプションから選択できます：IrDA (HPSIR) mode ➔ ASK IR (Amplitude Shift Keyed IR) mode ➔ Disabled。初期値設定は ***Disabled*** です。

RxD , TxD Active: IR 送受信の極性の高低を設定します。４つのオプションから選択できます：Hi, Hi ➔ Hi, Lo ➔ Lo, Hi ➔ Lo, Lo。初期値設定は ***Hi, Lo*** です。

IR Transmission Delay: Enabled（使用する）または Disabled（使用しない）に設定できます。初期値設定は ***Enabled*** です。SIR が受信モードから送信モードに変わるときの IR 転送遅延の 4 キャラクタ時間（40 ビット時間）を設定します。

UR2 Duplex Mode: Full と Half の２つのオプションを選択できます。初期値設定は ***Half*** です。このアイテムを使って IR KIT の操作モードを選択できます。IR デバイスによっては、半二重モードでしか作動しないものもあります。正しい設定については、IR KIT の説明書をお読みください。

Use IR Pins: 選択可能な値は RxD2, TxD2 か IR-Rx2Tx2 の２つです。初期値設定は ***IR-Rx2Tx2*** です。マザーボードが COM ポート IR KIT 接続に対応していなければ、RxD2, TxD2 を選択することはできません。その場合は IR-Rx2Tx2 を選択して、マザーボード上の IR ヘッダを使って IR KIT に接続します。

Onboard Parallel Port:

オンボードパラレルポートの I/O アドレスと IRQ を設定できます。４つのオプションから選択できます：Disable ➔ 378/IRQ7 ➔ 278/IRQ5 ➔ 3BC/IRQ7。初期値設定は ***378/IRQ7*** です。

Parallel Port Mode: ４つのオプションから選択できます：SPP ➔ EPP ➔ ECP ➔ ECP+EPP。初期値設定は ***SPP*** です。

EPP Mode Select: ２つのオプションから選択できます：EPP1.7 ➔ EPP1.9。初期値設定は ***EPP 1.7*** です。パラレルポートのモードを EPP モードに設定すると、２つの EPP バージョンから選択できます。

ECP Mode Use DMA: ２つのオプションから選択できます：1 ➔ 3。初期値設定は ***3*** です。パラレルポートのモードを ECP モードに設定すると、DMA チャネルは Channel 1 か Channel 3 となります。

3-6. Power Management Setup Menu

このメニューにより、省電力をセットアップして消費電力を抑えることができます。

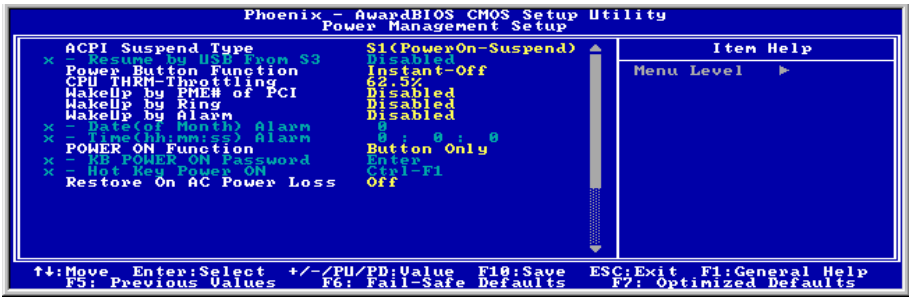


図 3-8. Power Management Setup スクリーン

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 機能を正常に動作させるには 2 つの事柄に注してください。1 つ目は OS が ACPI をサポートしていなければならないということです。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/

ACPI は ACPI 準拠の OS が必要です。ACPI 機能には以下の特長があります。

- 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 3-1 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 3-2 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。

システムの状態と電源の状態

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。

表 3-1: 復帰させるデバイスとイベント

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。

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
電源スイッチ	スリープモードまたは電源オフモード
RTC アラーム	スリープモードまたは電源オフモード
LAN	スリープモードまたは電源オフモード
モデム	スリープモードまたは電源オフモード
IR コマンド	スリープモード
USB	スリープモード
PS/2 キーボード	スリープモードまたは電源オフモード
PS/2 マウス	スリープモードまたは電源オフモード

表 3-2: 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 秒未満	電源 ON
On	4 秒以上	Fail Safe 電源 OFF
On	4 秒未満	ソフトオフ／サスペンド
Sleep	4 秒未満	Wake up

ACPI Suspend Type:

２つのオプションから選択できます：S1(POS) と S3(STR) 。デフォルトは S1(POS)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 と S3 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):

状態 S3 は論理的に S2 よりも低く、より多くの電力を節約します。以下に、この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 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 または 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、ブートした場所からプロセッサが動作を続行します。BIOS が S3 状態から回復するために必要な機能の初期化を行い、コントロールをファームウェア回復ベクタに渡します。詳細は ACPI Specification Rev. 1.0 の 9.3.2 項をご参照ください。

ソフトウェア的に見ると、この状態は機能的に S2 状態と同じです。実際には S2 状態で ON のままになっているいくつかの Power Resources が、S3 状態に入らないかもしれません。したがって、追加デバイスは S2 よりも論理的に低い S3 状態の D0, D1, D2, または D3 状態に入る必要がある場合があります。同様に、デバイスを Wake Up させるいくつかのイベントは、S3 ではなく S2 で発生するかもしれません。

S3 状態に移行すると CPU の内容が失われてしまうため、S3 状態に移行するには OS がすべての無用なキャッシュを DRAM にフラッシュさせなければなりません。

✷ **システム S0 と S3 に関する上記の説明は、ACPI Specification を参考にしてあります。**

Resume by USB From S3:

Enabled（使用する）と Disabled（使用しない）の 2 つのオプションが設定できます。初期値設定は ***Disabled*** です。

Power Button Function:

選択可能な値は Instant-Off と Delay 4 Sec.です。初期値設定は ***Instant-Off*** です。システムがハングアップしたとき電源ボタンを 4 秒以上押すと、システムを Soft-Off 状態に移行させます。

CPU THRM-Throttling

このアイテムは、熱無効状態が起こったとき、スロットルのデューティサイクルを判断します。オプションには、87.5%、75.0%、62.5%、50.0%、37.5%、25.0%、および 12.5%が含まれています。初期値は ***62.5%***で設定されています。

WakeUp by PME# of PCI:

Enabled（使用する）と Disabled（使用しない）の 2 つのオプションが設定できます。デフォル

トは Disabled です。このアイテムは PCI デバイスによってコンピュータを Wake Up させます。たとえば、Wake-Up on LAN 機能を持つ PCI LAN カードをインストールしてあるときには、別なコンピュータから LAN を介して Wake Up 信号を送ることによって、自分のコンピュータを Wake up させることができます。また特別なケーブルでマザーボードに接続しなくても、PCI カードの内蔵ハードウェア機能に Wake Up 機能をサポートさせることができます。

注意：この LAN は、このマザーボードに対するオプションの機能です。また、ATX 12V 電源装置は。Wake-On-LAN 機能をサポートするために、少なくとも 720mA +5VSB を提供できなければならないことにご注意ください。

WakeUp by Ring:

Enabled（使用する）と Disabled（使用しない）の 2 つのオプションが設定できます。初期値設定は ***Disabled*** です。オンボードのシリアルポートに外付けモデムを接続すると、システムは電話の呼び出しを受けるとシステムが ON になります。

WakeUp by Alarm:

Enabled（使用する）と Disabled（使用しない）の 2 つのオプションが設定できます。初期値設定は ***Disabled*** です。システムは RTC のアラームで ON になります。Enabled に設定すると、日付と時間（時、分、秒）が設定できます。

POWER ON Function:

このアイテムにより、次のように、システムの電源をオンにする方法を選択することができます。オプションは、パスワード ➔ ホットキー ➔ マウス左へ ➔ マウス右へ ➔ 任意のキー ➔ ボタンのみ ➔ キーボード 98。デフォルトは、***ボタンのみ***です。

注意：マウスによる Wake Up 機能は、COM ポートや USB ポートに接続するマウスではなく、PS/2 マウスでなければ使用できません。*Mouse Left* (*Mouse Right*) を選択すると、マウスの左 (右) ボタンをダブルクリックすることによってコンピュータの電源を投入できます。PS/2 マウスとの互換性についても注する必要があります。PS/2 マウスの中には、互換性がないためにシステムを Wake Up できないものがあります。またキーボードの仕様が古すぎるときにも、正しく作動しない場合があります。

KB Power ON Password: Power On Function を Password に設定すると、キーボードでシステムを回復させるためのパスワードを入力する必要があります。コンピュータをシャットダウン状態から Wake Up させる場合は、正しいパスワードを入力すると電源が入ります。

Hot Key Power ON: Ctrl-F1 から Ctrl-F12 までの 12 のオプションが設定できます。このアイテムを選択すると、Ctrl キーと 1 つのファンクションキー（F1 から F12 まで）を使ってコンピュータをパワーオンできます。デフォルトは Ctrl-F1 です。

Resotre On AC Power Loss:

このアイテムにより、電源障害が発生してからのシステムの動作を選択することができます。次の 3 つのオプションを、指定できます。電源オフ ➔ 電源オン ➔ 最後の状態。デフォルトは、***電源オフ***です。

3-7. PnP/PCI Configurations

このセクションでは PCI バスシステムの設定について説明します。PCI (**P**ersonal **C**omputer **I**nterconnect) とは、独自の専用コンポーネントと通信するときに CPU とほぼ同じ速度で I/O デバイスを操作できるシステムです。このセクションでは、非常に技術的なアイテムについても説明します。十分な知識を持っていない方は、これらのデフォルト値を変更されないようお勧めします。

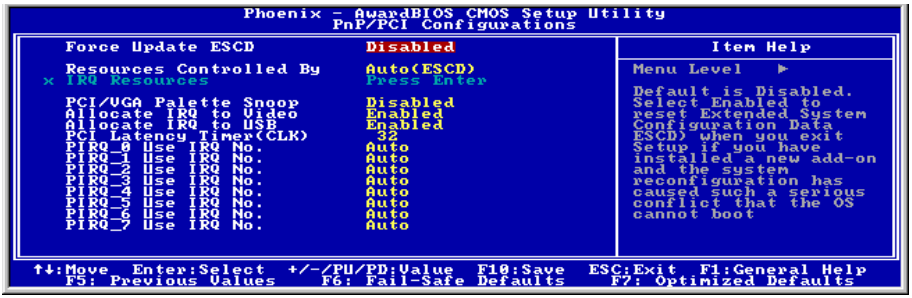


図 3-9. PnP/PCI Configurations Setup スクリーン

Force Update ESCD:

次回ブートアップしたときに ESCD のデータを消去して、BIOS に PnP ISA カードと PCI カードの設定をリセットしたい場合は、Enabled を選択してください。ただし次回ブートアップするときには、このオプションは再び自動的に Disabled に戻されます。

注意：ESCD（Extended System Configuration Data）にはシステムの IRQ、DMA、I/O ポート、メモリ情報が記録されます。これは Plug & Play BIOS の仕様であり機能です。

Resources Controlled By:

Auto（ESCD）と Manual の 2 つのオプションが設定可能です。初期値設定は ***Auto（ESCD）***です。Auto（ESCD）を選択すると、IRQ Resources と Memory Resources は変更することができなくなります。リソースを手動で制御するときには、IRQ Resources と Memory Resources を変更することができます。

PCI PnP デバイスは PCI バスアーキテクチャのどちらかのデザインで Plug & Play 規格に対応しています。

Auto（自動）と Manual（手動）の 2 つのオプションが設定可能です。Award Plug & Play BIOS には、すべてのブートおよび Plug & Play 対応デバイスを自動的に設定する機能があります。Auto を選択すると、IRQ Resources アイテムはすべて BIOS が自動的に設定するため手動で設定する必要はありません。割り込みリソースを自動的に割り当てられない場合は、Manual を選択して PCI PnP カードに IRQ と DMA を手動で割り当ててください。

図 3-10 は IRQ リソースの画面を示しています。各アイテムには PCI PnP と Reserved の 2 つのオプションがあります。初期値設定は ***PCI Device*** です。

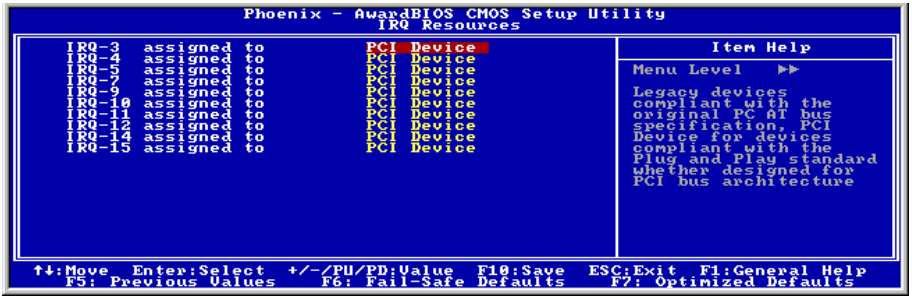


図 3-10. PnP/PCI Configurations - IRQ リソースの設定

PCI/VGA Palette Snoop:

このオプションは BIOS が VGA のステータスをプレビューし、VGA カードのフィーチャーコネクタから MPEG カードに送られた情報を変更するのを可能にします。このオプションは MPEG カードの使用によってディスプレイが真っ黒になるという問題を解決します。

Allocate IRQ To Video :

Enabled（使用する）と Disabled（使用しない）の 2 つのオプションが設定できます。初期値設定は ***Enabled*** です。システム上の USB/VGA/ACPI（これらが搭載されている場合）に IRQ を割り当てます。選択した IRQ が送られると、システムが省電力モードから復帰します。

PCI VGA には IRQ を割り当てるか、Disabled に設定することができます。

Allocate IRQ To USB

システムに USB コントローラが備えられており、USB デバイスが接続されているときには、Enabled に設定してください。システム USB コントローラを使用していないときにはこのアイテムを Disabled（使用しない）に設定して IRQ を解放してください。

PCI 待ち時間タイマ (CLK):

このオプションでは、時間の量のコントロールを選択できるようになっており、ICH2 アービタは PCI イニシエータが PCI バス上で複数のトランザクションを連続して実行することを可能にしています。オプションは以下のようになっています: 32、64、96、128、160、192、224、248 PCI クロック。初期値設定は ***32 PCI クロック***です。

PIRQ_0 Use IRQ No. ~PIRQ_7 Use IRQ No. :

オプションは以下のようになっています: 自動、3、4、5、7、9、10、11、12、14、15。初期値設定は*自動*です。

このアイテムでは、PCI スロットにインストールされているデバイス用の IRQ 番号を、システムによって自動的に指定することが可能になっています。または、固定された IRQ 番号を指定することもできます。これは、特定のデバイスに対して IRQ を固定したいとき、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動したいが、Windows® NT 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ているデバイスに対する

IRQ を指定して、オリジナルのコンピュータ設定に適合させることができます。

この機能は、PCI の構成状態を、変更する必要がある場合､それを記録し適合させるオペレーティングシステム用のオプションです。

PIRQ (ICH チップセットからの信号)､INT# (PCI スロット IRQ 信号のことです) のハードウェアレイアウト間の関係については､下の表を参照してください。

信号	AGP	LAN	PCI-1	PCI-2	PCI-3	PCI-4	PCI-5	HPT372
PIRQ_0 割り当て	INT A		INT D					
PIRQ_1 割り当て	INT B		INT A					
PIRQ_2 割り当て			INT B					INT A
PIRQ_3 割り当て		INT A	INT C					
PIRQ_4 割り当て				INT A	INT B	INT C	INT D	
PIRQ_5 割り当て				INT B	INT C	INT D	INT A	
PIRQ_6 割り当て				INT C	INT D	INT A	INT B	
PIRQ_7 割り当て				INT D	INT A	INT B	INT C	

3-8. PC Health Status

システムが警告を発したり、シャットダウンしたりする温度を設定することができます。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 3-11. PC Health Status スクリーン

FAN Fail Alarm Selectable:

この項目は、どのファンの状態をモニタリングするかを選択します。Disabled ➔ CHAFAN ➔ CPUFAN ➔ PWRFAN ➔ Auto.の選択肢があり、初期値設定は ***Disabled*** です。

Shutdown When CPU Fan Fail:

この項目は、選択したオプションのファンが回転していない場合、システムを遮断することにより CPU を保護します。オプションは、無効 ➔ 有効です。デフォルトの設定は「無効」です。

このオプションを有効として選択した場合、システムは遮断します。
(1) ファンが POST のプロセスで回らなかったときは、直ちに。
(2) POST のプロセスの後、ACPI でファンが回らなかったときだけ。

CPU Shutdown Temperature:

システムまたは CPU 温度が指定された温度を超えると、CPU は損傷を避けるために自動的に遮断されます。この機能は、ACPI 機能を搭載した Windows 98/ Windows 2000 などの ACPI OS に対してのみ機能します。オプションは、無効、60°C/140°F、65°C/149°F、70°C/158°F、および 75°C/167°F です。デフォルトは「無効」です。

CPU Warning Temperature:

警告メッセージを発する温度を設定します。システムがここで設定した温度を超えると、ビープ音を発して警告します。値は 30°C/86°F から 120°C/248°F の範囲で設定してください。デフォルトは 75°C/167°F です。

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring:

CPU と環境の温度（RT1 と RT2 を使って検温します）、ファンの回転速度（CPU ファンとシャーシファン）を表示します。これらの値は変更できません。

次のアイテムはシステムの電源の電圧を示しています。この値も変更できません。

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

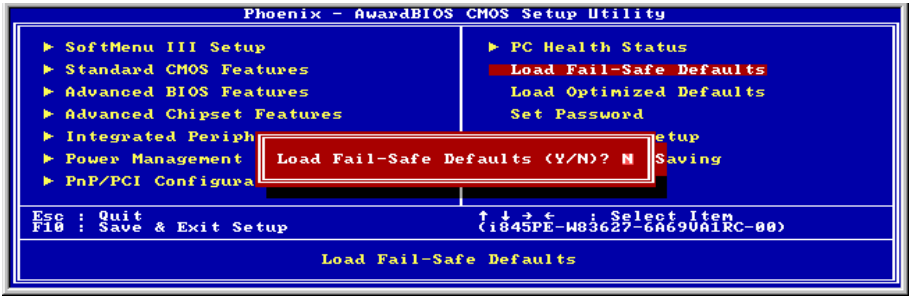


図 3-12. Load Fail-Safe Defaults スクリーン

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

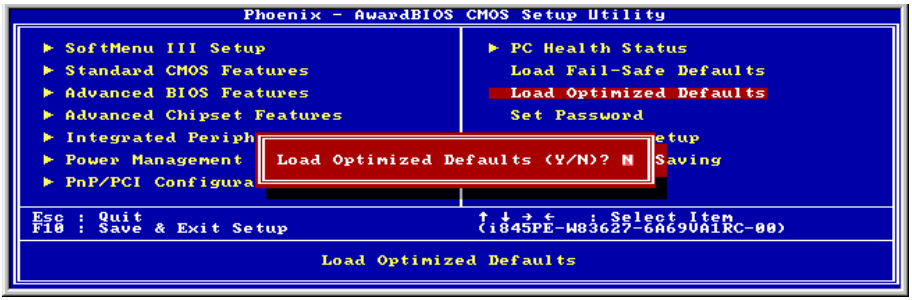


図 3-13. Load Optimized Defaults スクリーン

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

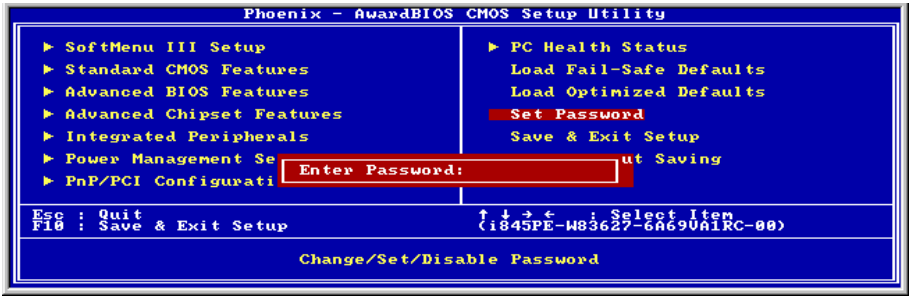


図 3-14. Set Password スクリーン

Set Password: セットアップメニューに入ることはできますが、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。

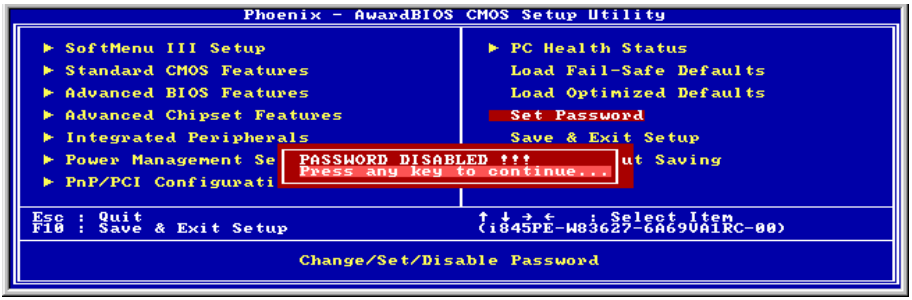


図 3-15. Password Disabled スクリーン

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

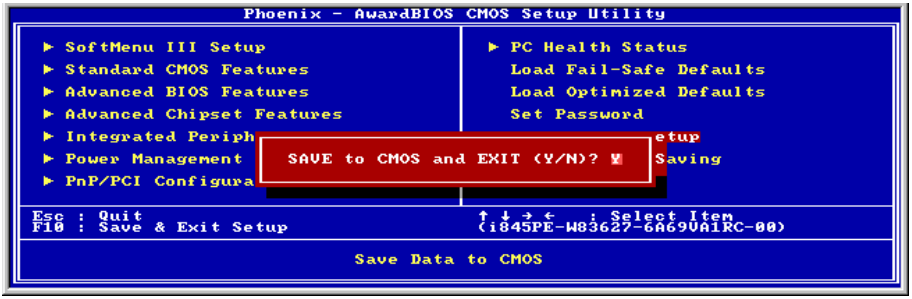


図 3-16. Save & Exit Setup スクリーン

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

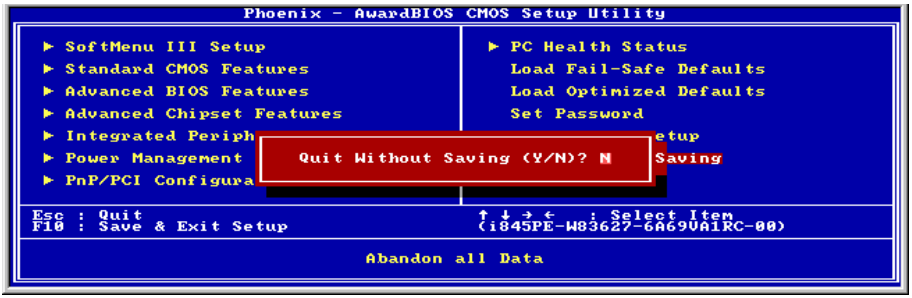


図 3-17. Exit Without Saving スクリーン

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

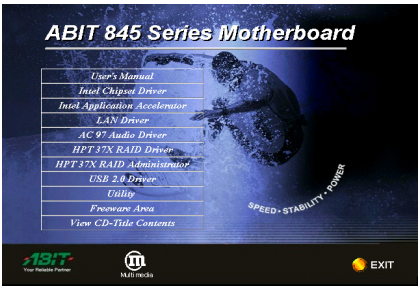
変更内容を保存せずに Setup を終了します。この場合は、以前の設定内容が有効となります。これを選択すると、Setup を終了してコンピュータを再起動します。

第 4 章　HPT 37X RAID のセットアップ（BE7-RAID 用）

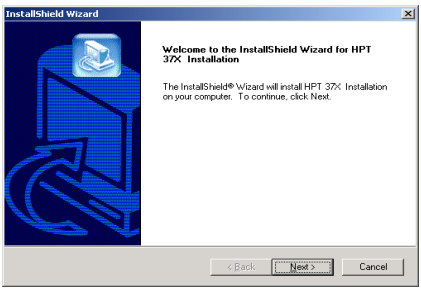
4-1. ドライバのインストール

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

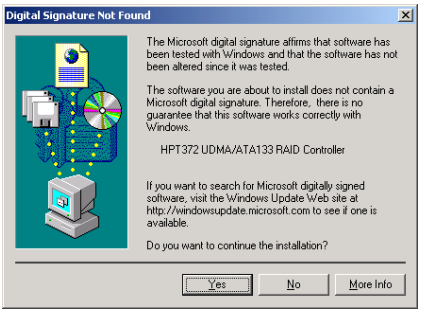
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



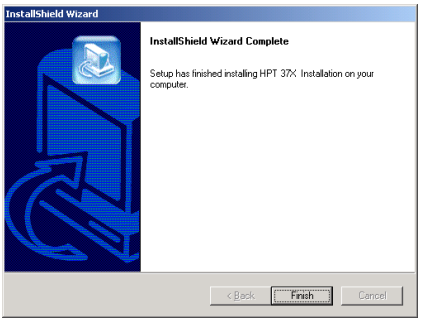
1. [HPT 37X RAID ドライバ]をクリックします。



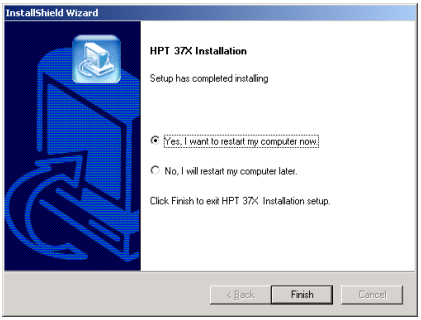
2. ［次へ］をクリックします。



3. ［はい］をクリックします。



4. [終了]をクリックします。

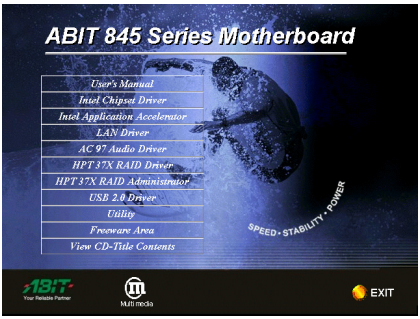


5. ［はい、今すぐコンピュータを再起動します］を選択されるようお勧めします。［完了］ボタンをクリックするとシステムが再起動します。

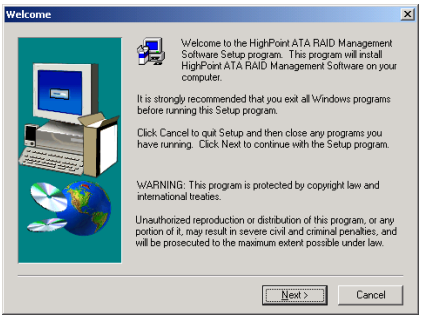
4-2. RAID 管理者

“RAID 管理者” は、インストールしたディスクアレイのデバイス情報に関するオンスクリーン監視機能を提供するアプリケーションです。

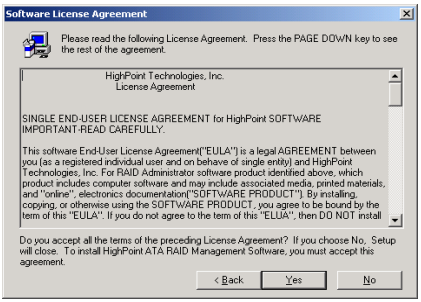
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



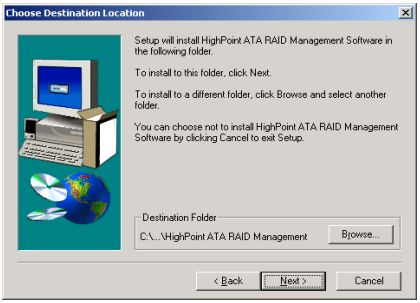
1. ［HPT 37X RAID 管理者］をクリックします。



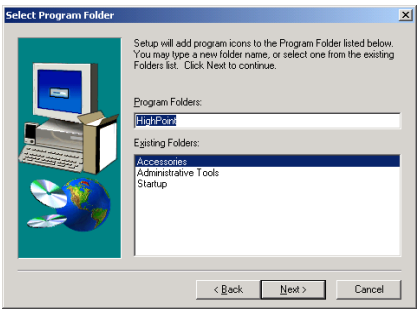
2. ようこそのが面が表示されます。［次へ>］をクリックして操作を続けます。



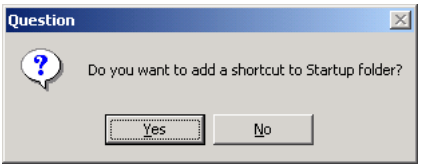
3. ［はい］をクリックします。



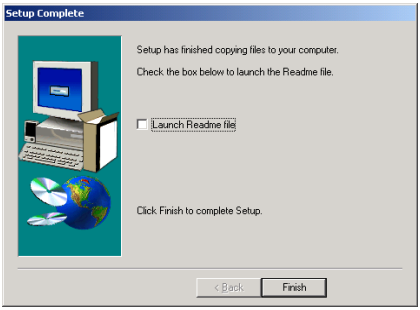
4. ［次へ>］をクリックします。



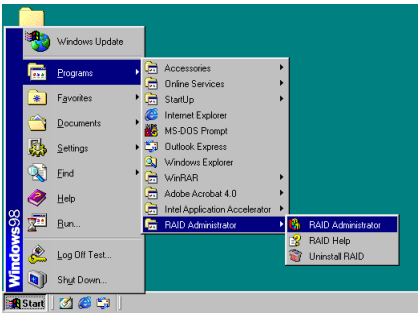
5. ［次へ>］をクリックします。



6. ショートカットを起動ホルダに追加するには、“はい”をクリックします。



7. ［終了］をクリックして、セットアップを終了します。



8. Windows メニューで、“**スタート**” ➔ “**プログラム**” ➔ “**RAID 管理者**” ➔ “**RAID 管理者**”を入力することによって、“**RAID 管理者**”を実行します。

9. [RAID 管理者]画面がポップアップ表示されます。ここで、監視画面に入ります。現在のデバイスの割り当てが一覧で表示されます。この RAID 管理者の実行方法に関する詳細については、[ヘルプ]をクリックしてください。

4-3. RAID に対する BIOS のセットアップ

RAID 概念の詳細については、当社の Web サイトの「技術用語」をご覧になるか、インターネットの関連する情報を検索してください。

このマザーボードは、［ストライピング **(RAID 0)**］、［ミラリング**(RAID 1)**］または［ストライピング/ミラリング**(RAID 0+1)**］に関する RAID 操作をサポートしています。ストライピング操作の場合、同じドライブを同時に読み込んだり書き込んだりしてシステム性能をアップすることができます。ミラリング操作は、ファイルの完全なバックアップを作成します。ミラリングとともにストライピング操作を行うと、読み込み/書き込み性能と耐故障性を提供します。

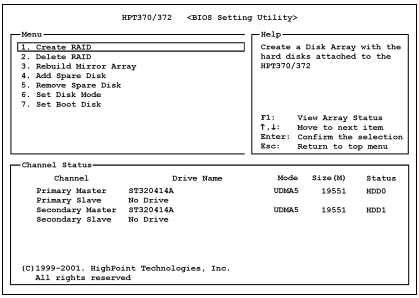
HPT37X ドライバのインストールの完了後、BIOS セットアップメニューで RAID 機能を有効にする必要があります。BIOS セットアップメニューで［拡張 BIOS 機能］を入力します。［第 1 ブートデバイス］、［第 2 ブートデバイス］、［第 3 ブートデバイス］の設定を［**ATA133RAID**］に変更します。下の図をご覧ください。

注意：［SCSI］のオプションは、この［ATA133RAID］がブートデバイスとして選択されている場合、ブートデバイスとして機能できません。逆もまた然りです。

4-4. BIOS 設定メニュー

主メニュー

システムをリブートしてください。システムがブートしている間に <***CTRL***> キーと <***H***> キーを押して、BIOS 設定メニューに入ります。すると下のような BIOS 設定ユーティリティのメインメニューが表示されます。



このメニューでオプションを選択するには、次のような方法があります。

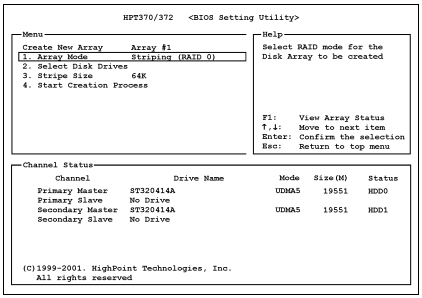
- <**F1**> キーを押すとアレイの状態が表示されます。
- <↑><↓>（上下矢印）キーを押すと、確認または修正したいオプションを選択できます。
- <**Enter**> キーを押すと選択が決定されます。
- <**Esc**> キーを押すとトップメニューに戻ります。

注意：RAID0（ストライピング）あるいは RAID0+1 アレイを構成するときは、現在あるハードディスク上のデータが消えてしまいます。このため、RAID アレイの構築を行う前にデータのバックアップを行ってください。

RAID1 (ミラーリング) アレイを構築する場合は、どちらがデータのあるソースディスクで、どちらがバックアップを行うディスティネーションディスクであるかをよく確認してください。ここで間違えますと、二つのハードディスクには何もデータが書かれていないということが発生してしまいます。

オプション 1
RAID の作成

この項目で、RAID アレイを作成します。メインメニューで機能を選択した後 <Enter> キーを押すと、下のようなサブメニューに入ります。



- **Array Mode:**
  任意のアレイの RAID モードを選択します。４つのモードから選択が可能です。

注意：RAID の機能を得るには、同モデルのハードディスクを装着されるよう強くお勧めします。

Striping (RAID 0): 高性能を重視する場合はこのモードを推奨します。少なくとも２台のディスクが必要です。

Mirror (RAID 1): データセキュリティを重視する場合はこのモードを推奨します。少なくとも２台のディスクが必要です。

Striping and Mirror (RAID 0+1): データセキュリティと高性能を重視する場合はこのモードを推奨します。Strip Array でミラーリ

ングが可能です。４台のディスクがなければ機能しません。

Span (JBOD): 予備や性能を重視せず、高容量のみを重視する場合はこのモードを推奨します。少なくとも２台のディスクが必要です。

注意：Create RAID1 を選択した時で、ソースディスクに何かデータが書かれている時は､まず ***Duplicate Mirror Disk*** オプションを選択し、ソースディスクの内容をディスティネーションディスクにコピーする必要があります。これをしませんと、ソースディスクのパーティション情報のみコピーされ、データはコピーされません。

- **Select Disk Drives:**
  RAID アレイで使用するディスクドライブを選択できます。
- **Stripe Size:**
  RAID アレイの Stripe サイズを選択できます。4K、8K、16K、32K、64K の５つのオプションがあります。
- **Start Creation Process:**
  選択が完了したらこのアイテムを選び、<Enter> キーを押して作成を開始します。

オプション 2
RAID の削除

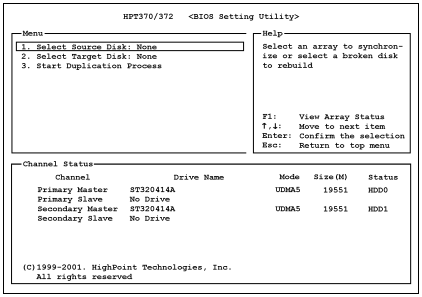
IDE RAID コントローラカードの RAID アレイを削除できます。

注意：この選択を実行すると、ハードディスクに保存してあるデータはすべて失われます（パーティションの設定も削除されます）。

オプション 3
ミラーアレイの再構築

このアイテムにより、「ミラーディスクアレイ」に備えて再構築したいディスクを選択することができます。

主メニューで希望する機能を選択した後、<Enter> キーを押すと以下に示すようにサブメニューを入力することができます。

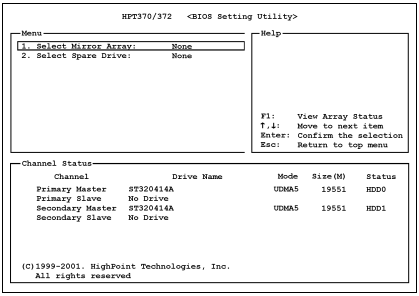


- **Select Source Disk:**
  ソースディスクを選択します。ソースディスクの容量はターゲットディスクと同じか、それ以下でなければなりません。
- **Select Target Disk:**
  ターゲットディスクを選択します。ターゲットディスクの容量はソースディスクと同じか、それ以上でなければなりません。
- **Start Duplicating Process:**
  この項目を選択した後、BIOS 設定が複製を行うのに約 30 分かかります。キャンセルする時は <Esc> キーを押します。

オプション 4
予備ディスクの追加

この IDE RAID コントローラカードに接続されているハードディクスの転送モードを選択できます。

1. メニューゾーンで、「4. 予備ディスクの追加」を選択し、<Enter> を押して確認します。
2. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンで、「1. ミラーアレイの選択: なし」を選択し、<Enter> を押して確認します。

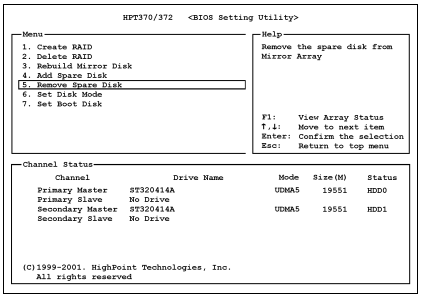


3. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、ミラーアレイを選択し、<Enter> を押して確認します。
4. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンで、「2. 予備ドライブの選択: なし」を選択し、<Enter> を押して確認します。
5. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、追加する予備ディスクを選択し、<**Enter**> を押して確認します。

オプション 5
予備ディスクの削除

以下は、予備ディスクを削除するための手順です。

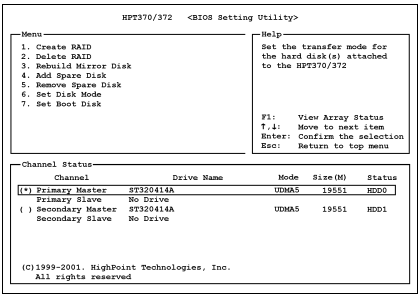
1. メニューゾーンで、「5. 予備ディスクの削除」を選択し、<Enter> を押して確認します。
2. ポップアップサブインターフェイスのメニューゾーンに、「1. ミラーアレイの選択: なし」アイテムが表示されます。
3. 確認されたチャンネル状態ゾーンで、削除する予備ディスクを選択し、<Enter> を押して確認します。



オプション 6
ディスクモードの設定

このアイテムにより、ハードディスクに対するドライブ転送モードを選択することができます。

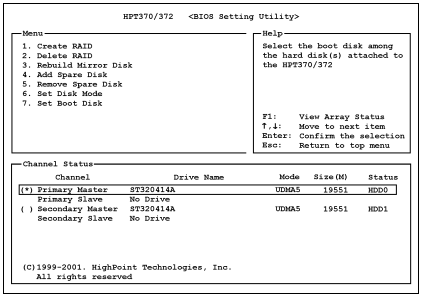
1. 上/下矢印を使用して、「ディスクモードの設定」するためのメニューオプションを選択し、<Enter> を押します。
2. チャンネル状態で、設定したいチャンネルを選択し、<Enter> を押すと、かっこ内にアスタリスクマークが表示され、チャンネルの選択が行われたことを示します。
3. ポップアップメニューからモードを選択します。PIO 0 ~ 4、MW DMA 0 ~ 2、UDMA 0 ~ 5 から選択することができます。



オプション 7
ブートディスクの設定

IDE RAID コントローラカードに接続されたハードディスクの中からブートディスクを選択できます。

1. 上/下矢印を使用して「ブートディスクの設定」を行うためのメニューオプションを選択し、<**Enter**> を押します。
2. チャンネル状態で、ブート可能なディスクとして設定したいチャンネルを選択し、<**Enter**> を押すと、かっこ内にアスタリスクマークが表示され、チャンネルの選択が行われたことを示します。



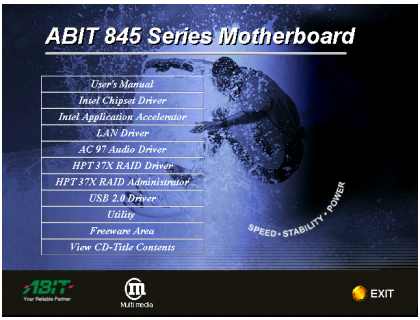
MEMO

付録 A. Intel チップセットドライバのインストール

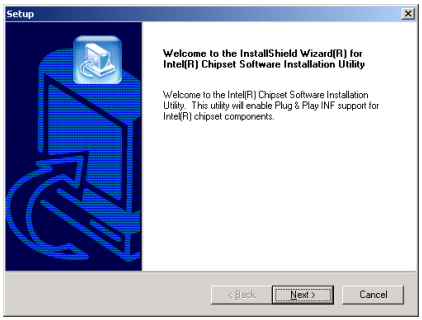
注意：VGA およびオーディオドライバをインストールする前に、この Intel チップセットドライバをインストールしてください。

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

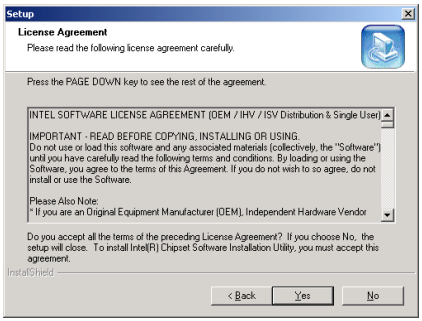
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



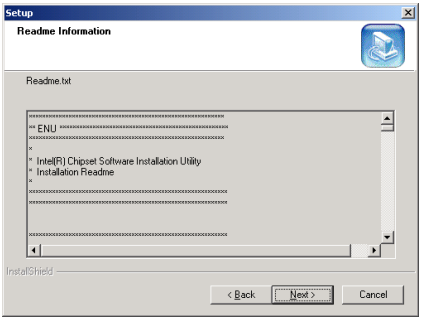
1. カーソルを［Intel チップセットドライバ］に移動し、それをクリックして操作を続けます。



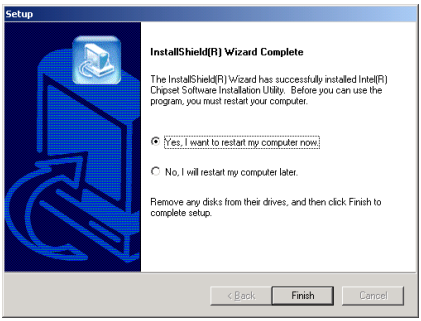
2. ようこその画面が表示されます。［次へ>］をクリックして、操作を続けます。



3. License（ライセンス）の画面が表示されますので、内容をよくお読みになった上で［はい］をクリックします。



4. ［次へ］をクリックします。



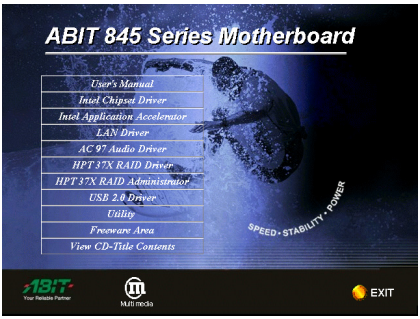
5. インストールが完了したら、再起動するかどうかを質問されます。［はい、今すぐコンピュータを再起動します］を選択されるようお勧めします。［完了］ボタンをクリックするとシステムが再起動します。

付録 B.　Intel Application Accelerator のインストール

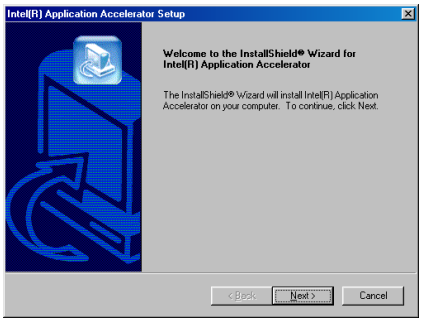
注意：この“Intel アプリケーションアクセラレータ”をインストールする前に、まず“Intel チップセットドライバ”がインストールされていることを確認してから、システムを再起動してください。

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

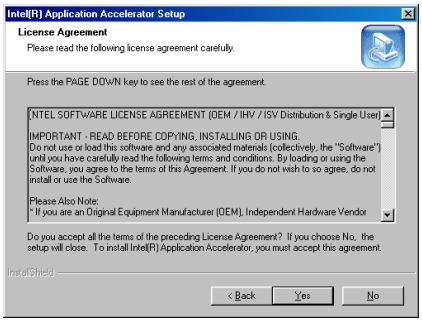
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



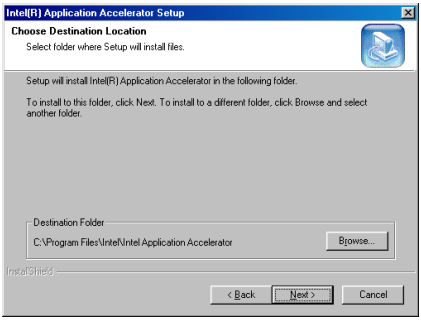
1.　［Intel Application Accelerator］をクリックすると、次の画面が表示されます。



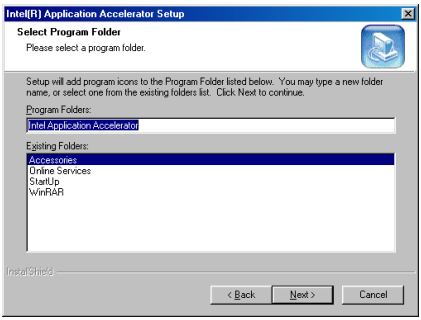
2.　ようこその画面が表示されます。［次へ>］をクリックして、操作を続けます。



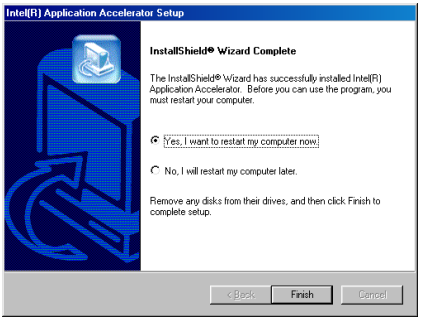
3.　License（ライセンス）の画面が表示されますので、内容をよくお読みになった上で［はい］をクリックします。



4. ドライバをインストールするフォルダを選択します。デフォルトのフォルダを使用されるようお勧めします。フォルダを確認したら、［次へ］をクリックしてください。



5. 次にプログラムフォルダを選択します。セットアップがこれらのプログラムフォルダにプログラムアイコンを追加しますので、その後で［次へ］をクリックします。

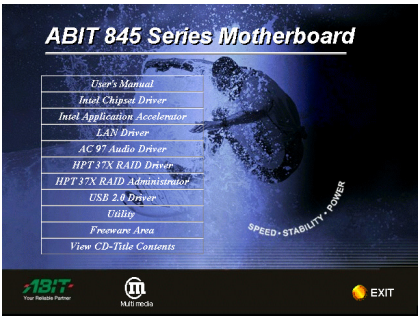


6. インストールが完了したら、再起動するかどうかを質問されます。［はい、今すぐコンピュータを再起動します］を選択されるようお勧めします。［完了］ボタンをクリックするとシステムが再起動します。

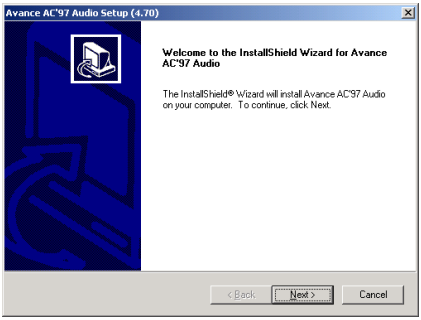
付録 C. オーディオドライバのインストール

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

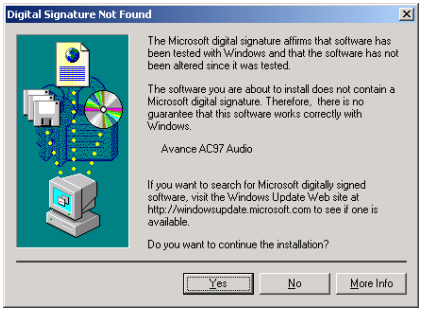
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



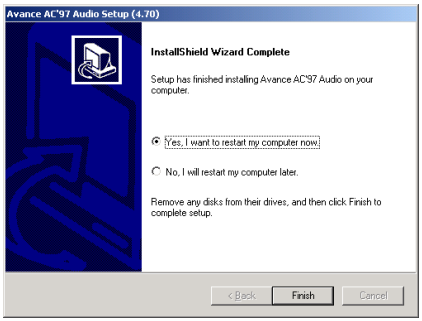
1. カーソルを[AC97 オーディオドライバ]に移動し、それをクリックして操作を続けます。



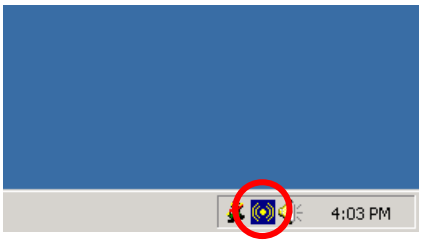
2. ようこその画面が表示されます。［次へ >］をクリックして操作を続けます。



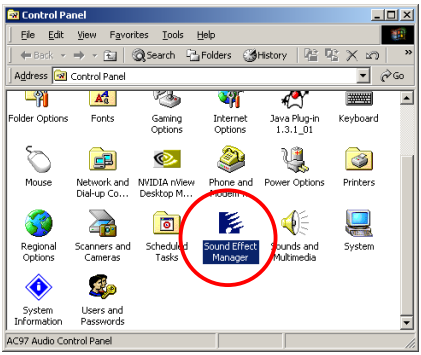
3. ［はい］をクリックします。



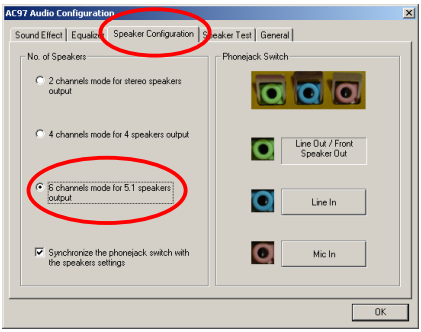
4. [はい、今コンピュータを再起動します]を選択し、[終了]をクリックしてインストールを終了します。



5. システムが再起動した後、タスクバーの右隅にショートカットアイコンが表示されます。



6. Sound Effect Manager（サウンドエフェクトマネージャ）を表示するもう 1 つの方法は、スタート ➔ 設定 ➔ コントロール パネルを順にクリックし、この Sound Effect Manager（サウンドエフェクトマネージャ）アイコンをダブルクリックします。



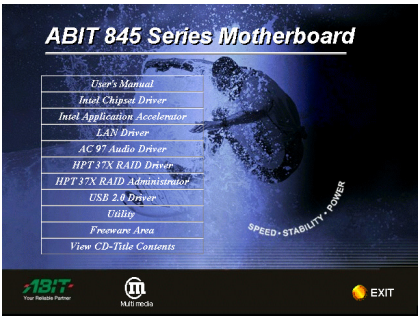
7. このスピーカー構成タブで、“**5.1 スピーカー出力用の 6 チャンネルモード**”ボックスにチェックマークを入れて 6 チャンネルオーディオシステムを使用可能に設定します。

注意：5.1 スピーカー出力の標準操作を維持するには、このメニューの “ラインイン” と “Mic イン” の設定を変更しないでください。

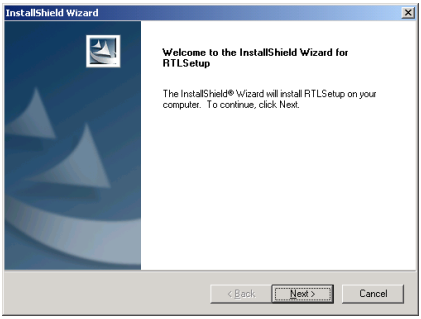
付録 D. LAN ドライバのインストール

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

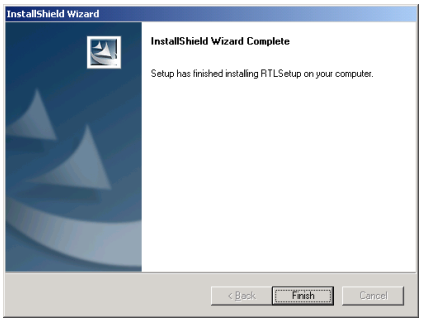
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



1. カーソルを[LAN ドライバ]に移動し、それをクリックして操作を続けます。



2. ［次へ］をクリックします。



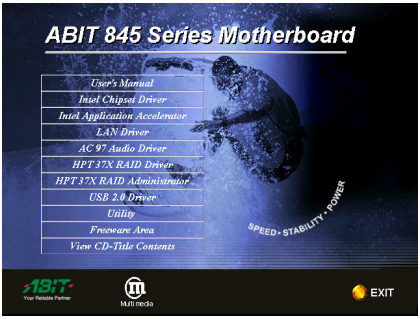
3. ［終了］をクリックします。

MEMO

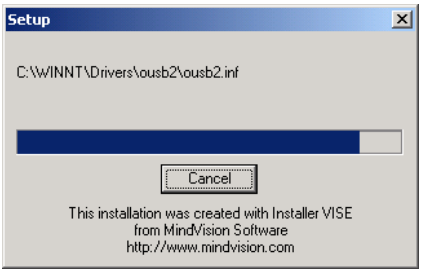
付録 E.　USB2.0 ドライバのインストール

本章のインストール手順と画面ショットは、Windows 2000 オペレーティングシステムに基づいています。他のオペレーティングシステムについては、オンスクリーンの指示に従ってください。

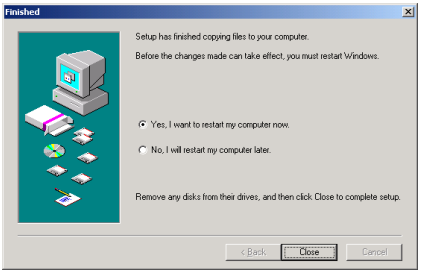
CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。



1.　カーソルを[LAN ドライバ]に移動し、それをクリックして操作を続けます。



2.　USB 2.0 ドライバは、現在セットアップ中です。



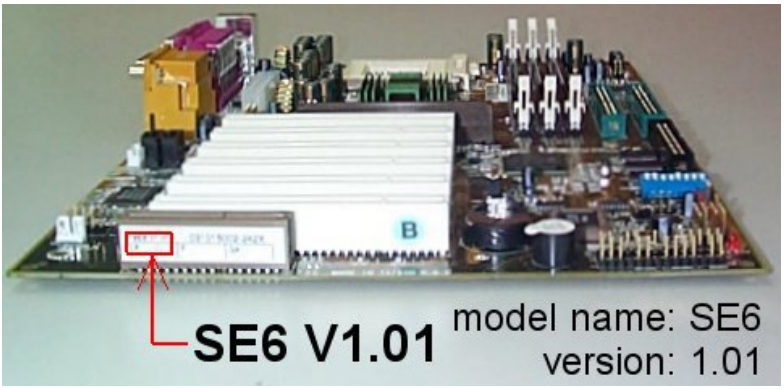
3.　[はい、今コンピュータを再起動します]を選択し、[完了]をクリックしてインストールを終了します。

MEMO

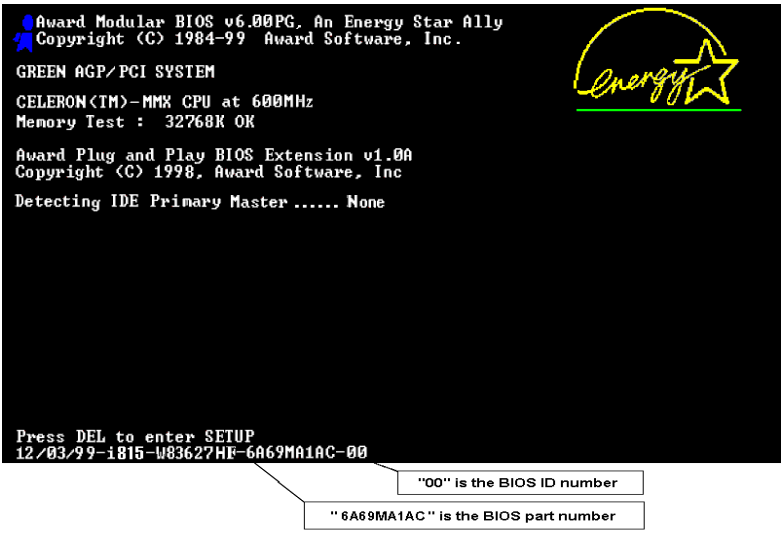
付録 F.　BIOS アップデートガイド

ここで示した手順は、モデル SE6 の例に基づいています。他のすべてのモデルも同じプロセスに従います。

1. まず、このマザーボードのモデル名とバージョン番号を検索します。どれかのスロットまたはマザーボードの背面に、モデル名とバージョン番号を付けたステッカがあります。



2. 現在の BIOS ID を検索します。



上記の例では、現在の BIOS ID は［00］です。お使いの BIOS が最新のものであれば、更新する必要はありません。使用中の BIOS が最新のものでない場合は、次のステップに進んで下さい。

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。

[SE6]

Filename:
SE6SW.EXE
Date: 07/06/2000
ID: SW

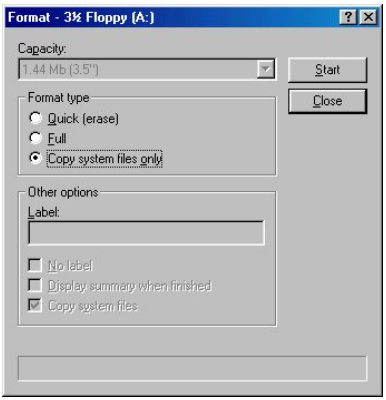
NOTE:

1. Fixes SCSI HDD detection problem when booting from SCSI CD-ROM and executing FDISK.
2. Supports 512MB memory modules.
3. Sets the In-Order Queue Depth default to 4, increasing the integrated video performance.

4. ダウンロードしたファイルをダブルクリックし、自動解凍プログラムが実行され［**.bin**］ファイルができます。

```
LHA's SFX 2.13S (c) Yoshi, 1991
SE6_SW.BIN ...............................
```

5. ブート可能なフロッピーを作成し、他に必要なファイルをコピーします。

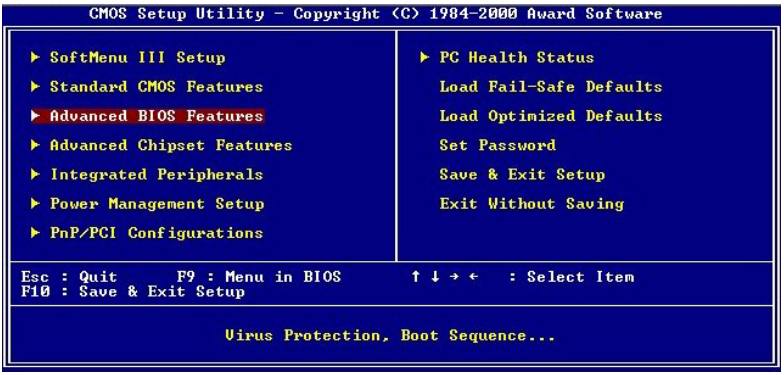


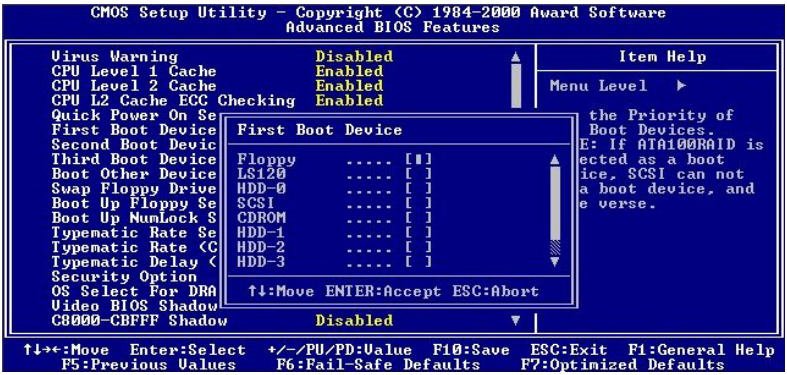
ブート可能なディスクはエクスプローラまたは、DOS プロンプトモードで作成できます。

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

フロッピーディスクのフォーマットとシステムの転送が完了したら、［awdflash.exe］とダウンロードし、解凍した BIOS バイナリファイルの二つのファイルをこのフロッピーにコピーします。

6. ロッピーからのブート





BIOS 設定画面で、First boot device を［floppy］にし、フロッピーから起動できるようにします。

7. BIOS を DOS モードで更新します

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

フロッピーからブートが完了したら、フラッシュユーティリティをこれらの手順で実行します。

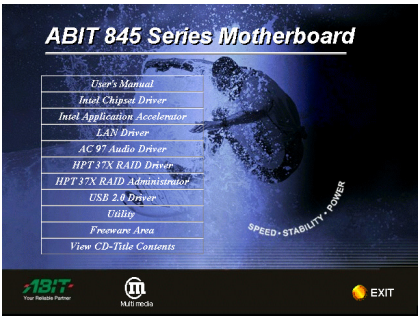
注意：

- BIOS の更新をするときは、上記の "**awdflash**" の後のパラメータを使用することを強く推奨します。上記パラメータ無しで、ただ "**awdflash se6_sw.bin**" というようにタイプすることはしないでください。
- Award のフラッシュユーティリティは Windows® 95/98 または Windows NT の環境かでは完了できないので、純粋の DOS 環境にいなければなりません。
- どの BIOS ファイルがご利用のマザーボードで使用できるかをチェックし、間違った BIOS ファイルでフラッシュしないようお勧めします。さもなければ、システムの誤動作を招きます。
- マザーボードの BIOS をフラッシュする場合は、Version 7.52C よりも古いバージョンの Award flash memory writer は使用しないでください。これよりも古いバージョンを使用すると、フラッシュに失敗したり、問題が発生したりします。
- 更新中はその状態が白いブロックで表示されます。最後の 4 つは青色のブロックで表示され、BIOS ブートブロックを示します。BIOS ブートブロックは、BIOS 更新において BIOS が完全に壊れてしまうことを防ぎます。この部分は毎回更新される訳ではありません。BIOS 更新中にデータが壊れてしまっても、この BIOS ブートブロックの部分はそのまま残ります。これにより、システム自体は最低限フロッピーからのブートをすること可能にしています。この機能によって、お客様は販売店のテクニカルサポートに依頼することなく、BIOS の書きこみを再度行うことができます。

付録 G. ハードウェア監視（Winbond Hardware Doctor ユーティリティ）

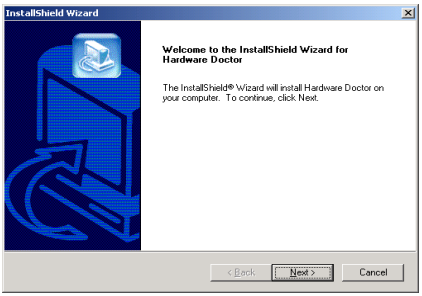
Winbond Hardware Doctor は PC の自己診断システムで、Winbond のチップセット W83627HF IC シリーズ製品で使用されます。同ユーティリティは電源電圧、CPU およびシステムファンの速度、CPU およびシステム温度を含む複数の微妙な項目を監視して PC ハードウェアを保護します。そうした項目はシステムの操作に重要で、エラーは PC に致命的なダメージを与えることがあります。1 つの項目でも基準を超えると、警告メッセージがポップアップし、正しい処置をとるようユーザーに促します。

CD-ROM ドライブにインストールディスクを挿入すると、インストールプログラムが自動的に実行されます。自動的に実行されない場合、このインストールディスクのルートディレクトリにある実行ファイルをダブルクリックして、インストールメニューに入ります。

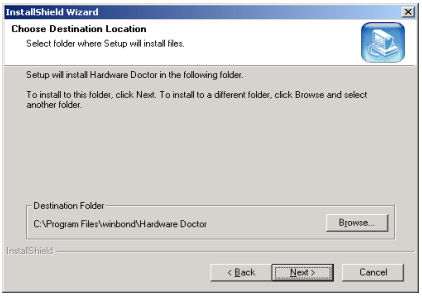


1. ［**Utility**］をクリックします。

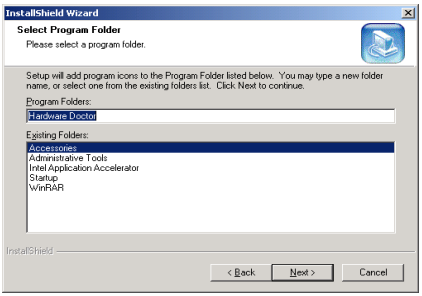
2. ［**Winbond Hardware Doctor**］をクリックします。



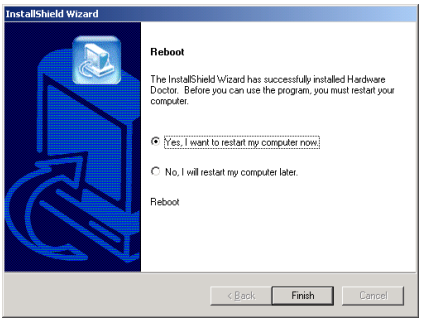
3. ［次へ>］をクリックします。



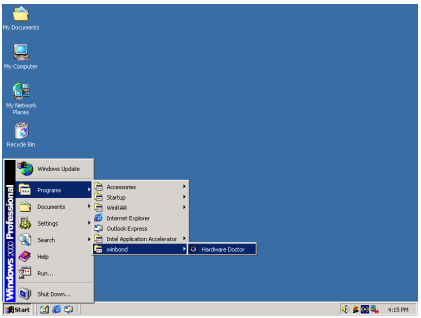
4. ［次へ>］をクリックします。



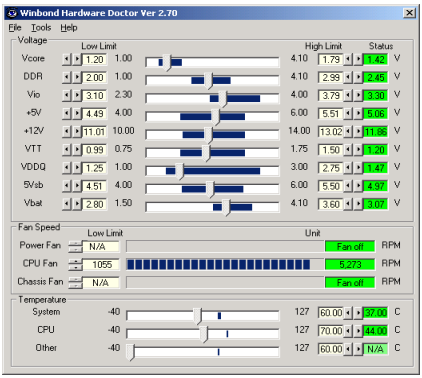
5. ［次へ>］をクリックします。



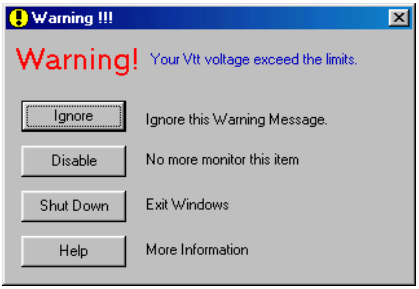
6. [はい、今コンピュータを再起動します]を選択し、[終了]をクリックしてインストールを終了します。



7. Windows ツールバーをポイントしてを Hardware Doctor 実行し、[スタート] ➔ [プログラム] ➔ [**WindBond**] ➔ [**Hardware Doctor**] を順にクリックします。



8. この画面が表示されます。Hardware Doctor は、電圧、ファン速度、温度の読取りの状態も表示します。どれかの読取りが限界に達したりその限界を超えた場合、読取りは赤くなります。また、ポップアップウィンドウが表示されて、システムに問題があることを警告します！



9. この図は警告メッセージのウィンドウです。

Ignore（無視）：今回アイテムの警告メッセージを無視できますが、次回同じアイテムにエラーが生じると再びポップアップメッセージが表示されます。

Disable（使用しない） 選択したアイテムは［設定］ページでアクティブにしない限り監視されません。

Shutdown（シャットダウン） このボタンを選ぶとコンピュータはシャットダウンします。

Help（ヘルプ） 詳しい情報と自己診断の簡単な問題がご覧になれます。

警告の範囲が正しく設定されていないために警告ポップアップメッセージが表示される場合、［設定］オプションから調整できます。例えば、温度の高さの制限を 40°C にすると、すぐに適正温度を超えてしまいます。

Configuration オプションを変更するときには、新しい設定が正しい範囲内の値であることと、変更内容は必ず保存することの 2 点に注してください。せっかく変更を行ってもその内容を保存しなければ、システムは次回デフォルト値で起動します。

問題が生じたり、ソフトウェアの設定や調整について不明な点があるときには、Winbond Hardware Doctor のオンラインヘルプをお読みください。

付録 H. Suspend to RAM について

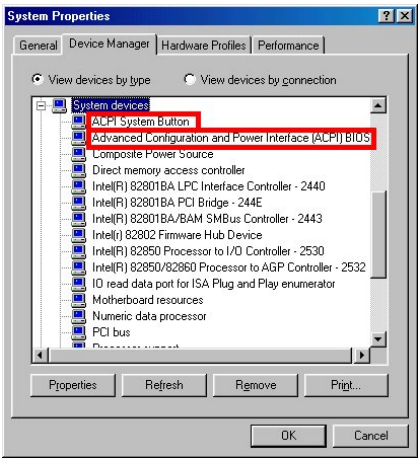
Suspend To RAM（STR）は ACPI 1.0 規格に組み込まれた省電力機能です。ACPI 規格はシステムメモリ以外のすべての状態が失われる S3 スリープ状態について定義してあります。この状態に入ると、CPU、キャッシュ、チップセットの状態が失われます。メモリの状態はハードウェアによって維持され、CPU と L2 のいくつかの設定状態が復元されます。

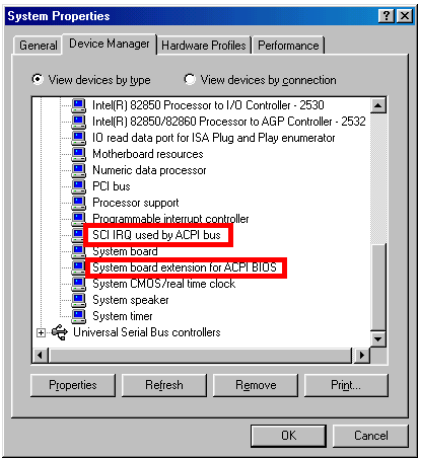
STR 機能とは、システムがアイドル状態にあるときにシステムを S3 状態に移行させ、特定のイベントが発生したときにシステムをスリープモードに入る直前の状態に戻す機能です。アイドル状態になると、STR 機能が設定されたシステムは省電力モードに入ります。この機能を活用することによって、わざわざシステムをシャットダウンしなくても、電力消費量を節約することができます。システムを省電力モードから回復させたいときには、STR 機能を持つ PC ならわずか数秒ですべてのアプリケーションと機能をフルモードに戻すことができます。

以下に STR 機能の設定の仕方と使い方を説明します。

注意：Windows® 98 で ACPI BIOS 機能を有効にするには、セットアップコマンドの後にパラメータをタイプする必要があります (例 setup /p j) 。このコマンドを実行すると、ACPI BIOS に必要なエレメントが自動的にインストールされます。このコマンドを使わずに Windows® 98 をインストールしてしまったときには、Windows® 98 を再インストールして/p j コマンドをタイプしてください。この作業を行わなければ、Windows® 98 ACPI 機能を使用することはできません。

上に説明した通り、Windows® 98 をインストールするときに、セットアップコマンドの後にパラメータをタイプする必要があります。Windows® 98 をインストールした後、コンピュータをリブートすると、システムのプロパティ ➔ デバイスマネージャにこれらの項目が表示されます。





- ACPI System Button
- Advance Configuration and Power Interface (ACPI) BIOS

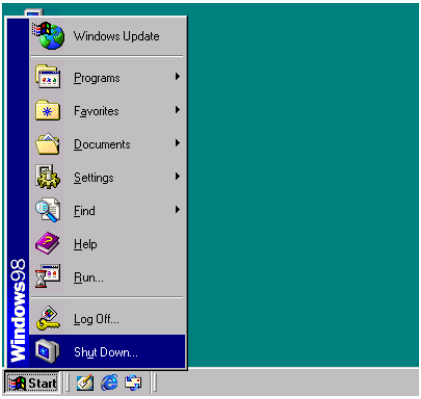
- SCI IRQ use by ACPI bus
- System board extension for ACPI BIOS

これらの項目が表示されたら、STR 機能を設定するために次のステップに進んでください。

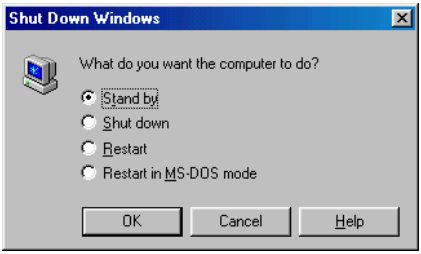
STR 機能の使い方：

システムを STR モードに移行させるには、次の２つの方法があります。

方法１：［Shut Down Windows］エリアで［Stand by］を選択します。



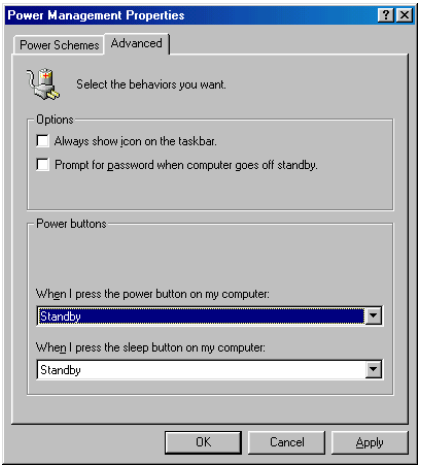
1. Windows のツールバーから［スタート］を選択し、［シャットダウン］を選択します。



2. ［Stand by］を選択し、［OK］をクリックします。

方法２：［電源］ボタンを押すと STR モードに移行するように設定します。

1. ［コントロールパネル］を開き、［Power Management］を選択します。



2. ［Advanced］を選択し、［Power Buttons］を［Standby］に設定します。

これらの設定を有効にするために、コンピュータを再起動してください。以後はフロントパネルの電源ボタンを押すだけで、システムを STR モードに移行させることができます。

付録 I.　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: 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薦めします。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: 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。こ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 CCMOS 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、メーンボードから 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: 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（CPU, DRAM, COAST などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、VGA CARD、VGA カード、MPEG カード、SCSI カード、サウンドカードなどを含むシステムが起動できない場合、以下の手順に従ってシステムの主なコンポーネントをチェックしてください。最初に、VGA カード以外のすべてのインタフェースカードを取り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（CPU, DRAM, COAST などを含む）、HDD、CD-ROM、FDD、VGA カード、LAN カード、MPEG カード、SCSI カード、サウンドカードなどを含むシステムで、サウンドカードのドライバのインストール後、システムを再起動したり、サウンドカードのドライバを実行したりすると自動的にリセットしてしまう場合、問題はサウンドカードのドライバにあるかもしれません。DOS の起動の途中で、SHIFT キーを押して CONFIG.SYS と AUTOEXEC.BAT を省略してください。また、テキストエディタで CONFIG.SYS を修正してください。サウンドカードのドライバをロードする行にリマーク REM を追加すると、サウンドカードのドライバを OFF にできます。下の例をご覧ください。

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

テクニカルサポートフォームの記述の仕方について説明します。

主な注事項...

［テクニカルサポート用紙］に必要事項を記入する場合、次の注事項を守ってください。

1*. モデル名：ユーザーマニュアルに記されているモデル名を記入します。

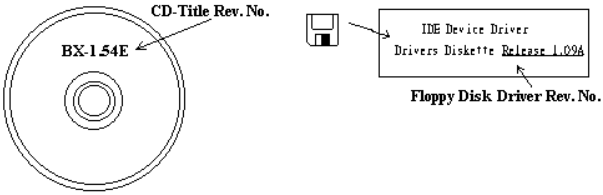
例：BE7/BE7-RAID

2*. マザーボードのモデル番号（REV）：マザーボードに［REV:*.** ］と記されているマザーボードのモデル番号を記入してください。

例：REV: 1.01

3*. BIOS ID および部品番号：オンスクリーンのメッセージをご覧ください。

4. ドライババージョン：デバイスドライバのディスク（もしあれば）に［Release *.**”］などと記されているバージョン番号を記入します。



5*. OS／アプリケーション：使用している OS およびシステムで起動しているアプリケーションを記入します。

例：MS-DOS® 6.22、Windows® 95、Windows® NT....

6*. CPU：CPU のメーカー名および速度（MHz）を記入します。

例：（A）［メーカー名］の欄には［Intel］、［仕様］の欄には［Pentium® 4 1.9GHz］と記入します。

7. HDD：HDD のメーカー名、仕様、☐IDE1 および☐IDE2 のどちらで使用しているかを記入します。ディスク容量がわかる場合には容量を記入し、［☐］をチェック（“✓”）してください。チェックがない場合は、［☑IDE1］マスターとみなします。

例：［HDD］の蘭のボックスをチェックし、メーカー名には［Seagate］、仕様の欄には［ST31621A（1.6GB）］と記入します。

8. CD-ROM ドライブ：CD-ROM ドライブのメーカー名、仕様、☐IDE1 および☐IDE2 のどちらで使用しているかを記入します。また、“☐” 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、メーカー名には “Mitsumi”、仕様の欄には “FX-400D”と記入します。

9. システムメモリ (DDR SDRAM): システムメモリのブランドと、密度、説明、モジュールコンポーネント、モジュール部品番号、CAS レイテンシ、速度 (MHz)のような、仕様 (DDR DIMM) を示します。たとえば、ブランドスペースに、「Micron」と記述し、仕様スペースに以下のように記述します。

   密度: 128MB、説明: SS 16 Megx72 2.5V ECC ゴールド、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 レイテンシ: 2、速度 (MHz): 200 MHz.

   お使いの DDR SDRAM の詳細な情報をお知らせください。発生した問題をシミュレートする上で大いに役に立ちます。

10. その他のカード : 問題に関係しているのが “絶対確実である” カードを記入します。

    問題の原因が特定できない場合は、システムに搭載しているすべてのカードを記入してください。

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 75GB ハードディスク DTLA 307075 が Windows® 95/98 の FDISK ユーティリティで 7768MB 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 64GB 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 ハードディスクをお使いください。

テクニカルサポート用紙

会社名：　　電話 #：

連絡先：　　Fax #：

E-mail：

モデル名	*	BIOS ID #	*
マザーボードの モデル番号		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	メーカー名	仕様	
CPU	*		
HDD ☐IDE1 ☐IDE2			
CD-ROM ドライブ ☐IDE1 ☐IDE2			
システムメモリ (DRAM)			
その他のカード			

問題の説明：

付録 J.　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。したがいまして、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、あらかじめご了承いただき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. **マニュアルをお読みください。**マニュアルの作成には万全の注を払っい、どなたにもお分かりいただけるように説明してあります。意外と簡単なことを見落としている場合もありますので、再度マニュアルをよくお読みください。マニュアルにはマザーボード以外についても重要な情報が記載されています。マザーボードに同梱されている CD-ROM には、ドライバのほかにマニュアルの電子ファイルも格納されています。必要であれば、弊社の Web サイトまたは FTP サーバより、ファイルをダウンロードすることもできます。

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

5. **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。

6. **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: 886-2-8751-8888
Fax: 886-2-8751-3381

7. **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。

8. **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。

9. 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/

   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