



P4PE

ユーザーガイド

Motherboard

J1110

第1版

2002年9月

Copyright(C)2002 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

購入者がバックアップの目的で利用する場合を除き、本書中に示されるハードウェア・ソフトウェアを含む、本マニュアルのいかなる部分も、ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS)の文書による明示的な許諾なく、再構成したり、転載・引用・放送・複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合、製品の保証やサービスを受けることができません：(1)ASUSが明記していない方法で、修理、改造、交換した場合。(2)製品のシリアル番号が傷つけられていたり、失われていた場合。

ASUSは、明示および暗示を問わず、いかなる保証もなく現状のものとして本書を提供します。ただし、市場の状況や特定の目的のための変更を除きます。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品から生じるいかなる間接的、直接的、偶発的、二次的な損害（利益の損失、ビジネスチャンスの遺失、データの損失、業務の中断などを含む）に対して、その可能性を事前に指摘したかどうかに関りなく、責任を負うことはありません。

本書の仕様や情報は、個人の使用目的のためにのみ供給されます。予告なしに内容が変更されることがあります。しかし、この変更はASUSの義務ではありません。本書およびハードウェア、ソフトウェアの間違い・不正確さについて、ASUSは対応義務も責任もありません。

本書中の製品名や企業名は登録商標や著作物の場合があります。本書では、識別、説明、およびユーザーの便宜をはかる目的にのみ使用しており、権利を侵害する目的はありません。

もくじ

FCC/CDC statements	vi
安全上の注意	vii
本ガイドについて	viii
本ガイドの構成	viii
本ガイドの表記について	ix
詳細情報	ix
ASUSサポート情報	x
P4PE 仕様一覧表	xi
第 1 章: はじめに	
1.1 Welcome!	1-1
1.2 パッケージ内容	1-1
1.3 特別仕様	1-2
1.3.1 ハイライト	1-2
1.3.2 その他の機能	1-5
1.4 マザーボード概要	1-6
1.4.1 各部の名称と機能	1-6
1.4.2 主な仕様	1-8
第 2 章: ハードウェアセットアップ	
2.1 マザーボードの取り付け	2-1
2.1.1 取り付け方向	2-1
2.1.2 取り付け穴	2-1
2.2 マザーボードレイアウト	2-2
2.3 作業をはじめる前に	2-3
2.4 CPU (中央演算処理装置)	2-4
2.4.1 概要	2-4
2.4.2 CPUの取り付け	2-5
2.4.3 ヒートシンクと冷却ファンの取り付け	2-7
2.4.4 CPUファン電源コードの接続	2-9
2.5 メインメモリ	2-10
2.5.1 概要	2-10
2.5.2 メモリの組み合わせ	2-11
2.5.3 メモリモジュールの取り付け	2-11
2.5.4 メモリモジュールの取り外し	2-12

もくじ

2.6 拡張スロット	2-13
2.6.1 拡張カードの取り付け	2-13
2.6.2 拡張カードの設定	2-13
2.6.3 PCI スロット	2-15
2.6.4 AGP スロット	2-15
2.7 ジャンパ.....	2-16
2.8 コネクタ	2-18

第 3 章: 基本操作

3.1 電源の入れ方(最初の電源投入時に).....	3-1
3.2 POST音声メッセージ	3-2
3.3 電源の切り方	3-4

第 4 章: BIOSセットアップ

4.1 BIOSの取り扱いとアップデート	4-1
4.1.1 ASUS EZ Flash を用いる場合	4-1
4.1.2 AFLASHを用いる場合	4-3
4.2 BIOS セットアップ	4-7
4.2.1 BIOS メニューバー	4-8
4.2.2 リジेंटバー	4-8
4.3 Main メニュー	4-10
4.3.1 Primary&Secondary / Master & Slave (IDEドライブ)	4-12
4.3.2 Keyboard Features (キーボード)	4-16
4.4 Advanced (詳細) メニュー	4-17
4.4.1 Chip Configuration	4-21
4.4.2 I/O Device Configuration	4-24
4.4.3 PCI Configuration	4-26
4.5 Power (電源管理) メニュー	4-29
4.5.1 Power Up Control	4-31
4.5.2 Hardware Monitor (ハードウェアモニタ)	4-33
4.6 Boot (起動)メニュー	4-35
4.7 Exit (終了)メニュー	4-37

もくじ

第 5 章: サポートソフトウェア

5.1	OSのインストール	5-1
5.2	サポートCDについて	5-1
5.2.1	サポートCDの起動方法	5-1
5.2.2	ドライバメニュー	5-2
5.2.3	ユーティリティメニュー	5-5
5.2.4	ASUS サポート情報	5-6
5.2.5	その他の情報	5-7
5.3	ソフトウェア情報	5-9
5.3.1	ASUS Update	5-9
5.3.2	ASUS MyLogo2TM	5-10
5.3.3	ASUS PC Probe	5-12
5.3.4	Winbond Voice Editor	5-17
5.3.5	マルチチャンネルオーディオの設定	5-21
5.4	RAID 0/RAID 1 の設定	5-24
5.4.1	ハードディスクの接続	5-24
5.4.2	MBFastBuildTM ユーティリティ	5-26
5.4.3	RAID 0 アレイの構築 (Performance)	5-27
5.4.4	RAID 1 アレイの構築 (Security)	5-28
5.4.5	FastBuild ユーティリティの他のコマンド	5-30

FCC/CDC statements

Federal Communications Commission Statement

This device complies with FCC Rules Part 15. Operation is subject to the following two conditions:

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

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

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



The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

安全上の注意

電気的安全性について

- ・ 本製品について作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品に周辺機器を接続する場合は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品にケーブルを接続する場合は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 電源延長コードや特殊なアダプタを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、短絡事故の原因になる場合があります。
- ・ 電源装置が故障していないか、正しい電圧を出力しているか確認してください。電源装置に異常がある場合は、電源装置のメーカーにご相談ください。
- ・ 電源装置は、ご自分で修理しようといわないでください。修理はメーカーまたは専門家に依頼してください。

操作上の注意

- ・ 作業を行う前に、本製品に付属しているすべてのマニュアル・ドキュメントをお読みください。
- ・ 電源を入れる前に、ケーブルの接続を確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- ・ マザーボード上にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。短絡事故の原因になります。
- ・ 埃・湿気・高低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品は安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品を修理する場合は、代理店などの専門家に依頼してください。

本ガイドについて

本書は、ASUS P4PE マザーボードを使用する場合に必要な情報について説明したユーザーガイドです。

本ガイドの構成

本書は、以下の章から構成されています。

- ・ 第 1 章: はじめに
P4PEマザーボードの主な特徴について説明します。また、最新技術や特別仕様についての解説があります。
- ・ 第 2 章: ハードウェアセットアップ
システムを構築するために必要なハードウェア情報です。マザーボードのスイッチ・ジャンパ・コネクタについて詳しく説明します。
- ・ 第 3 章: 基本操作
電源の入れ方と切り方、および起動(POST)時のトラブル対処について説明します。
- ・ 第 4 章: BIOSセットアップ
BIOSセットアップを用いたマザーボードの設定方法を説明します。BIOSパラメータの詳しい解説があります。
- ・ 第 5 章: サポートソフトウェア
添付のサポートCDに収録されているソフトウェアの説明です。

本ガイドの表記について

本書では重要な注意事項について、以下の記号(アイコン)を用いています。表示内容をよく理解して必ずお守りください。



警告: 感電やけがなどの人身事故を防ぐために必ず守らないといけない注意事項です。



注意: 装置や部品の故障や破損を防ぐために必ず守らないといけない注意事項です。



重要: 作業を正しく完了するために必ず守らないといけない注意事項です。



注: 作業を正しく完了するために必要なヒントと情報です。

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手できます。また、BIOSや添付ソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. ASUS ウェブサイト

ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報があります。各国や地域に対応したサイトがあります。URLは次ページを参照してください。

2. 追加ドキュメント

パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や代理店・販売店が追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

ASUSサポート情報

ASUSTeK COMPUTER INC. (アジア・太平洋)

住所: 150 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 112
電話(代表): +886-2-2894-3447
Fax(代表): +886-2-2894-3449
Email(代表): info@asus.com.tw

テクニカルサポート

MB/その他 (電話): +886-2-2890-7121 (英語)
ノートPC (電話): +886-2-2890-7122 (英語)
デスクトップ/サーバー(電話): +886-2-2890-7123 (英語)
サポートFax: +886-2-2890-7698
サポートEmail: tsd@asus.com.tw
Webサイト: www.asus.com.tw
ニュースグループ: cscnews.asus.com.tw

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

住所: 6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center,
Building 2, Newark, CA 94560, USA
Fax(代表): +1-510-608-4555
Email(代表): tmd1@asus.com

テクニカルサポート

サポートFax: +1-510-608-4555
総合サポート: +1-502-933-8713
Webサイト: www.asus.com
サポートEmail: tsd@asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (ヨーロッパ)

住所: Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
Fax(代表): +49-2102-442066
Email(代表): sales@asuscom.de (マーケティングのみ)

テクニカルサポート

サポートホットライン: MB/Others: +49-2102-9599-0
ノートPC (電話): +49-2102-9599-10
サポートFax: +49-2102-9599-11
サポート(Email): www.asuscom.de/de/support (オンラインサポート)
Webサイト: www.asuscom.de

P4PE 仕様一覧表

CPU	Intel ^(R) Pentium ^(R) 4 用ソケット 478 フルスピード On-die 512KB/256KB L2 キャッシュ Intel ^(R) Hyper-Threading テクノロジー対応 3.06 GHz以上対応ニューパワーデザイン
チップセット	Intel 82845PE MCH Intel 82801DA ICH4
フロントサイドバス (FSB)	533/400 MHz
メモリ	3 x 184ピン DDR DIMM メモリソケット 最大 2GB PC2700/PC2100 (FSB533) または PC2100/PC1600(FSB400) unbuffered non-ECC DDR メモリモジュール対応
拡張スロット	1 x AGP 4X (1.5Vのみ) 6 x PCI (1 つは ASUS BlueMagic PCI スロットと兼用)
IDE	2 x UltraDMA 100/66/33 コネクタ
RAID IDE / Serial ATA (オプション)	1 x ATA/133 IDE コネクタ 2 x Serial ATA コネクタ
IEEE 1394 (オプション)	VIA VT6307 IEEE 1394 コントローラ 2 x IEEE 1394 コネクタ
オーディオ (オプション)	ADI AD1980 6チャンネル オーディオCODEC
LAN (オプション)	Broadcom ^(R) BCM5702 Gigabit イーサネットコントローラ - または - Broadcom ^(R) BCM4401 Fast イーサネットコントローラ
特別仕様	ASUS JumperFree™ モード ASUS POST Reporter™ ASUS EZ Plug™ ASUS MyLogo2 ASUS Q-Fan ASUS EZ Flash USB 2.0 対応 Power Loss Restart SFS (Stepless Frequency Selection) CPU スロットル CPU V _{CORE} 、メモリ、AGP電圧変更可能 Multi-language BIOS AGP 警告LED


(次ページへつづく)

P4PE 仕様一覧表

リアパネル I/O	1 x パラレルポート 2 x シリアルポート 1 x PS/2 キーボードポート 1 x PS/2 マウスポート 4 x USB 2.0/USB 1.1 ポート 1 x RJ-45 ポート (オプション) Line In/Line Out/マイクロホン ポート (オプション)
内部 I/O	1 x USB 2.0/1.1 コネクタ (2 x 増設USBポート) CPU//電源/ケース冷却ファンコネクタ 20ピン/4ピン ATX 12V 電源コネクタ IDE LED/電源LEDコネクタ ケース開放警報、SMBus、SIRコネクタ 2 x IEEE 1394 コネクタ (オプション) GAME/MIDI コネクタ (オプション) S/PDIF Out コネクタ (オプション) CD/AUX/モデム オーディオコネクタ (オプション) フロントパネルオーディオコネクタ (オプション)
BIOS 機能	4Mb Flash ROM, Award BIOS, TCAV, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS2.3, CrashFree BIOS, Multi-language BIOS, ASUS EZ Flash, ASUS MyLogo2
工業規格	PCI 2.2, USB 2.0
管理機能	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL/WOR by PME, ケース開放警報, SMBus
フォームファクタ	ATXフォームファクタ: 12 in x 9.0 in (30.5 cm x 22.9 cm)
サポートCD	デバイスドライバ ASUS PC Probe ASUS LiveUpdate Trend Micro™ PC-cillin 2002 アンチウィルス

* 予告なしに仕様の一部を変更する場合があります。

第1章



P4PEマザーボードの主な特徴について説明します。また、最新技術や特別仕様についての解説があります。

はじめに

本章の内容

1.1	Welcome!	1-1
1.2	パッケージ内容	1-1
1.3	特別仕様	1-2
1.4	マザーボード概要	1-6

1.1 Welcome!

ASUS^(R) P4PE マザーボードをお買い上げありがとうございます。

ASUS P4PE マザーボードは、最新の技術を採用した末長くお使い頂けるマザーボードです。ASUS P4PE は、家庭用PCやワークステーションに最適なマザーボードです。

P4PE は、チップセットに Intel^(R) 845PE を採用し、最新の 478ピン Intel^(R) Pentium^(R) 4 プロセッサに対応しています。

また、PC2700/2100/1600 DDR SDRAM 最大 2GB、AGP 4X スロットによるハイパフォーマンスグラフィックス、Serial ATA、RAID、IEEE 1394、USB 2.0仕様、6チャンネル PCI オーディオに対応し、お客様のあらゆるニーズに対し、すぐれたパフォーマンスを発揮します。

ご使用になる前に、以下のチェックリストを用いて梱包内容を確認してください。

1.2 パッケージ内容

P4PE パッケージには以下が含まれています。ご確認ください。

- ✓ ASUS P4PE マザーボード
ATXフォームファクタ: 12 in x 9.0 in (30.5 cm x 22.9 cm)
- ✓ ASUS P4PEシリーズ サポートCD
- ✓ ASUS USB 2.0/GAMEモジュール (音源搭載モデルのみ)
- ✓ ASUS S/PDIFモジュール (音源搭載モデルのみ)
- ✓ ASUS 2ポート IEEE 1394モジュール (1394 モデルのみ)
- ✓ 10-to-6ピン 1394 ケーブル (1394 モデルのみ)
- ✓ SATAケーブル (SATA モデルのみ)
- ✓ UltraDMA/66/100/133 IDE用80芯40ピン フラットケーブル
- ✓ IDE用40ピン フラットケーブル
- ✓ 3.5インチFDD用フラットケーブル
- ✓ I/O シールド
- ✓ 予備ジャンパ(袋入り)
- ✓ ユーザーガイド(本書)
- ✓ クイックセットアップガイド および リファレンスカード(リテールボックスのみ)
- ✓ ジャンパ/コネクタ用ステッカー(リテールボックスのみ)



もし、欠品や破損品がある場合は、販売店にご連絡ください。

1.3 特別仕様

1.3.1 ハイライト

最新のプロセッサに対応



P4PEマザーボードは、最新のソケット478ピン Intel[®] Pentium 4 プロセッサに対応します。Pentium 4 プロセッサは、0.13マイクロプロセス、512KB L2キャッシュ、533/400 MHz FSB、NetBurst™ハイパーパイプラインテクノロジー、FMB2によるコアクロック3.0+ GHz、データ転送速度最大4.2GB/sをサポートします。また、本マザーボードはクロック3.06GHz以上の Intel[®] Hyper-Threadingテクノロジーに対応しています。詳しくは、P.2-4 をご覧ください。

DDRメモリ対応

P4PEマザーボードは、PC2700/PC2100/PC1600 DDR(Double Data Rate)メモリを合計2GBまで搭載可能です。333MHzバスに対応し、広いメモリ帯域を必要とする3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションに威力を発揮します。詳しくは、P.2-10をご覧ください。

Serial ATA および RAID 0/1 サポート (SATA モデルのみ)

本マザーボードは2チャンネルのSerial ATA (SATA)互換インターフェイスを搭載しています。データ転送速度は、従来の Parallel ATAより高速な150MB/sで、ソフトウェア的に Parallel ATAと互換性があります。使用するケーブルはParallel ATAより細く柔軟でピンの数が少なく、消費電力も低くなっています。また、オンボードの Promise[®] PDC20376コントローラにより、追加の Parallel ATA133 IDEインターフェイスと、Ultra ATA/133 および SATAドライブを使用した RAID 0/RAID 1 をサポートします。詳しくは、P.2-20 および P.2-21 をご覧ください。

オンボード LAN 搭載 (LAN モデルのみ)

本マザーボードは、BroadCom[®] BCM5702 Gigabit LANチップセットを搭載し、LAN on Motherboard (LOM)アプリケーションに対応します。BCM5702インターフェイスは、32ビット 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet Media Access Control (IEEE 802.3準拠)および Physical Layer Transceiverソリューションに対応しています。

また、BroadCom[®] BCM4401 チップセット (BCM5702代替)により 10BASE-T/100BASE-TXネットワークをサポートします。

IEEE 1394 対応

オンボードの IEEE 1394 インターフェイスと VIA Fire IIM VT6307 ホストコントローラにより、IEEE 1394a 規格準拠の周辺機器と高速かつフレキシブルなコミュニケーションが可能です。32ビット PCI バスインターフェイスにより、データ転送速度 400Mbps のシンプルかつローコストな広帯域同期(リアルタイム)通信を実現できます。デジタルビデオ、ビデオデッキ、プリンタ、TV、デジタルカメラなどの様々な周辺機器を利用することができます。詳しくは、P.2-27 をご覧ください。

USB 2.0 テクノロジー

本マザーボードは、USB 2.0 規格に対応しています。データ転送速度は、USB 1.1 の 12 Mbps から 480 Mbps へと大幅に向上しています。デジタルカメラやスキャナなどのマルチメディア対応機器、さらには大容量ストレージ装置などの周辺機器との接続に威力を発揮します。USB 2.0 は、従来の USB 1.1 と上位互換性があります。詳しくは、P.2-25 をご覧ください。

6チャンネルデジタルオーディオ (音源搭載モデルのみ)

オンボードの ADI AD1980 AC'97 オーディオ CODEC により 6 チャンネルオーディオ、5.1ch サラウンドサウンド、ダイナミックレンジ 90dB、ステレオ Mic PREAMP を実現します。オンボードに Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) 準拠のデジタルオーディオコネクタを搭載しています。詳しくは、P.2-28 をご覧ください。

C.P.R. (CPUパラメータリコール)

本マザーボードの BIOS には C.P.R. が搭載され、オーバークロックなどでシステムがハングアップした時に、自動でデフォルト設定に戻すことが可能です。システムに異常が生じた場合に、コンピュータのケースを開けることなく RTC RAM のデータをクリアできます。システムを再起動するだけで、BIOS パラメータ値をデフォルトに戻すことができます。

ASUS EZ Plug™

ASUS 独自の EZ Plug™ 補助電源システムは、P4 対応マザーボードで従来の ATX 電源をそのまま利用できるようにしたテクノロジーです。ATX 電源のドライブ用 4 ピンコネクタをマザーボードで利用できるようにしました。ASUS EZ Plug™ を用いると Pentium 4 をより安定して動作させることができます。詳しくは、P.2-23 をご覧ください。

ASUS POST Reporter™



コンピュータの起動時に実行される Power-On Self-Tests (POST)に音声メッセージを追加する機能です。POSTメッセージを「声」で聞くことができます。また、付属の Winbond Voice Editorを用いると、日本語のメッセージに変更したり、ユーザーが録音した独自のメッセージを使用することができます。

ASUS MyLogo2™



コンピュータの起動時にロゴを表示するスペシャルユーティリティです。コンピュータのPOST中に画像をフルスクリーンで表示します。画像はあらかじめ用意されていますが、ユーザーが独自に作成することも可能です。詳しくは、P.4-36 および 5-10をご覧ください。

ASUS Multi-language BIOS



BIOSメッセージがマルチリンガルに対応しました。BIOSセットアップをよりわかりやすく簡単に行うことができます。対応言語は、ASUSのWEBサイトをご覧ください。

ASUS EZ Flash BIOS



ASUS EZ Flash は、ファームウェアレベルでBIOSアップデートを行う機能です。BIOSアップデートのためにフロッピーディスクから DOSを起動する必要がなくなりました。

ASUS Q-Fan technology



ASUS Q-Fan は、システムの状態に応じて冷却ファンの回転数を自動制御する機能です。低騒音・低振動コンピュータを構築するのに役立ちます。

CrashFree BIOS



BIOSコードおよびデータに異常があった場合に備えて、オリジナルBIOSをフロッピーディスクに保存/レストアする機能です。BIOS ROMチップを交換する必要がなくなりました。

1.3.2 その他の機能

柔軟なクロック設定

- ・ ASUS JumperFree™ 機能により、BIOSでクロック設定が可能です。
- ・ C.P.R. (CPUパラメータリコール)機能搭載。
- ・ FSB/DDR のクロック比を変更することができます。
- ・ CPUの V_{CORE} 電圧、DDRメモリ電圧、AGP電圧を変更することができます。
- ・ Stepless Frequency Selection (SFS) により、システムクロックを 100MHz から 200MHz まで 1MHz 単位で設定できます。

コンカレントPCI

PCIバスマスタからCPU/メモリへのデータ転送を同時処理します。

温度・ファン回転数・電圧モニター

ハードウェア(ASUS ASIC)や添付ソフトウェア(ASUS PC Probe)により、CPUやシステムの電圧・温度、冷却ファンの回転数などを簡単に監視・管理できます。

多機能電源ボタン

BIOSで、電源ボタンの機能を「スタンバイ」または「ソフトオフ」に切り替えることができます。どちらのモードにおいても4秒以上押し続けると「ソフトオフ」として機能します。

ACPI 対応

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) は、OSが直接電源を管理するシステム(OSPM)のための節電機能を備えています。

自動ファン制御

スリープモード時には、冷却ファンの回転は自動で停止します。省電力・低騒音コンピュータの実現に役立ちます。

ケース開放警報

コンピュータのハードウェア的セキュリティ機能を実現します。ASUS ASIC により、盗難防止スイッチなどの状態を検出・記録できます。

1.4 マザーボード概要

P4PEマザーボードをお使いになる前に、その構成と特徴を理解してください。マザーボードの各コンポーネント(部品)の取り扱い方法をよく理解することにより、組立時のトラブルを防ぎ、また、将来のアップグレードにも役に立ちます。

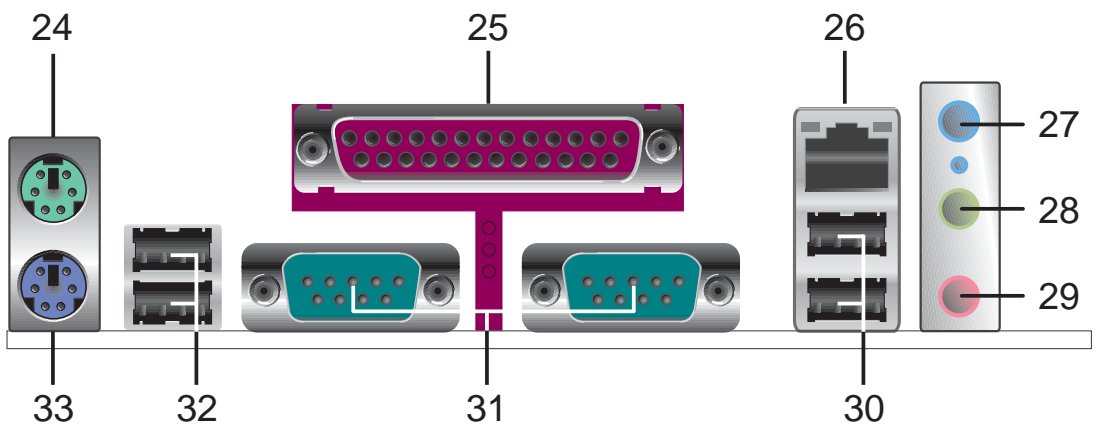
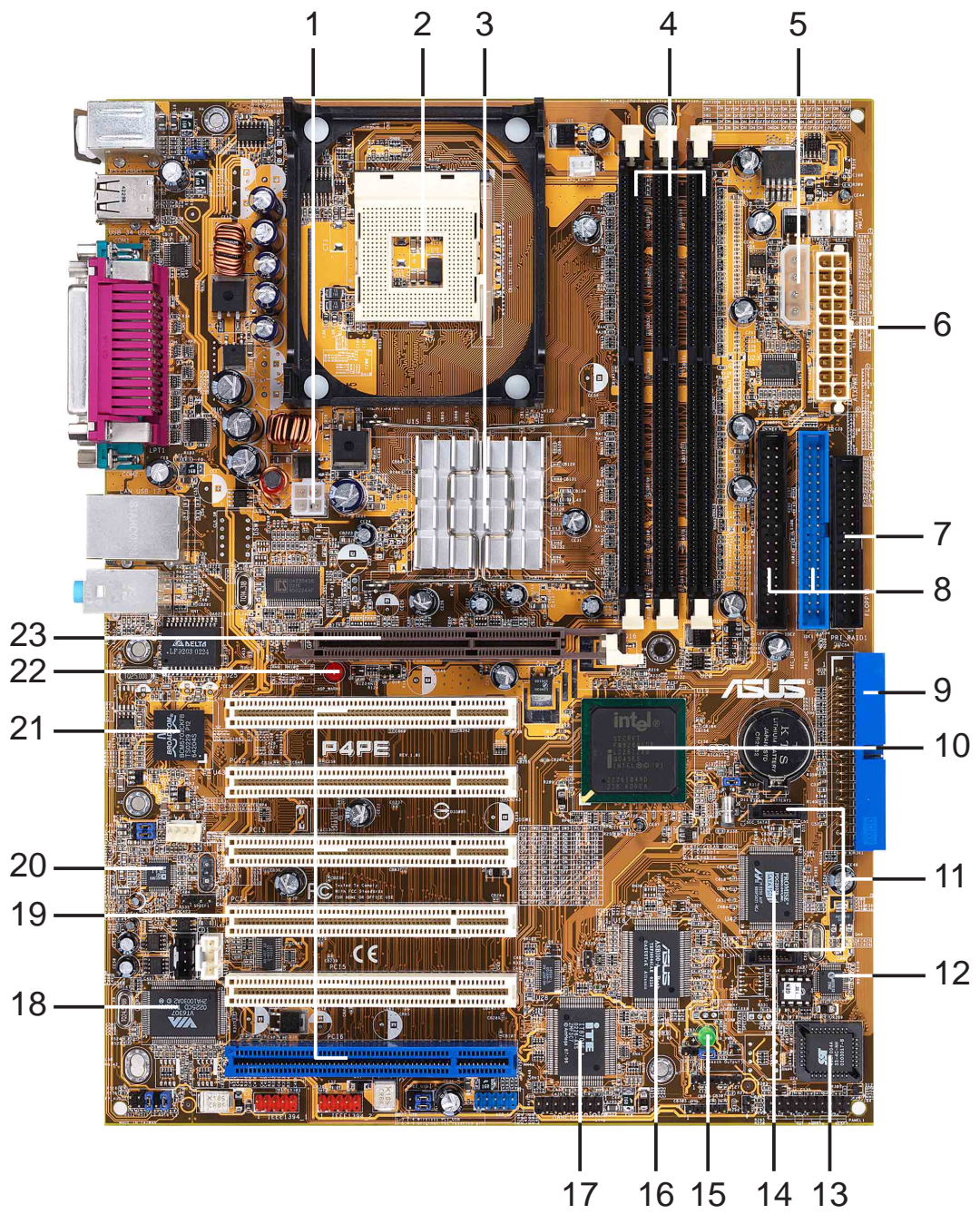
1.4.1 各部の名称と機能

以下は、P4PEマザーボードの主なコンポーネントです。数字はP.1-7の図に対応しています。

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ATX 12V コネクタ | 17. Super I/O コントローラ |
| 2. CPU ソケット | 18. IEEE 1394 コントローラ
(オプション) |
| 3. ノースブリッジコントローラ | 19. PCI スロット |
| 4. DDRメモリソケット | 20. オーディオCODEC (オプション) |
| 5. ASUS EZ Plug™ +12V コネクタ | 21. LAN コントローラ (オプション) |
| 6. ATX電源コネクタ | 22. AGP 警告LED |
| 7. FDDコネクタ | 23. AGP スロット |
| 8. IDE コネクタ | 24. PS/2マウスポート |
| 9. RAID Ultra ATA/133 コネクタ
(オプション) | 25. パラレルポート |
| 10. サウスブリッジコントローラ | 26. RJ-45ポート (オプション) |
| 11. Serial ATA コネクタ | 27. Line In ジャック (オプション) |
| 12. スピーチコントローラ | 28. Line Out ジャック (オプション) |
| 13. Flash ROM | 29. マイクロホンジャック (オプション) |
| 14. RAID/IDE/SATA コネクタ | 30. USB 2.0 ポート 1 および 2 |
| 15. スタンバイパワー LED | 31. シリアルポート |
| 16. ASUS ASIC | 32. USB 2.0 ポート 3 および 4 |
| | 33. キーボードポート |



P.1-8 から、マザーボード上の各コンポーネントについて、そのレイアウトと特徴を簡単に記しています。詳しい取り扱い方法については、第2章を参照してください。




1.4.2 主な仕様

- 1** ATX 12V コネクタ. ATX 12V電源をお使いの場合は、その4ピン 12V コネクタを接続します。
- 2** CPU ソケット. 478ピン ZIF(Zero Insertion Force)ソケット。Intel^(R) Pentium^(R) 4、システムバスクロック 533/400MHz、データ転送速度 4.3GB/s および 3.2GB/s に対応します。
- 3** ノースブリッジコントローラ. Intel^(R) 845PE Memory Controller Hub (MCH) により、FSB 533/400MHz、メモリクロック 333/266MHz、1.5V AGPインターフェイス、AGP 2.0準拠2X/4X Fast Writeプロトコルを実現します。MCHは、サウスブリッジ ICH4と Intel^(R) proprietary Hubインターフェイスにより相互接続されています。
- 4** DDRメモリソケット. 184ピン DIMMソケットが3本あり、unbuffered、non-ECC、PC2700/2100/1600 DDRメモリを最大2GB搭載することができます。
- 5** ASUS EZ Plug™ +12V コネクタ. ASUS独自の補助電源システムです。ATX +12V の代わりに従来のATX電源のデバイス用4ピンコネクタをこのコネクタに接続します。
- 6** ATX電源コネクタ. ATX 12V電源用の20ピンコネクタです。電源装置の+5VSB(standby)端子に最低1Aの容量が必要です。
- 7** FDDコネクタ. フロッピーディスクドライブ(FDD)用のフラットケーブルを接続します。コネクタの逆差しを防止するために切り欠きがあります。
- 8** IDE コネクタ. デュアルチャンネル バスマスタIDE、Ultra DMA/100/66、PIO Modes 3 & 4に対応します。プライマリ(青色)およびセカンダリ(黒色)に各2台、計4台のIDE装置が接続可能です。コネクタの逆差しを防止するために切り欠きがあります。
- 9** RAID Ultra ATA/133/100 コネクタ. Ultra ATA/133/100/66/33 マスターモードHDDをサポートします。また、Serial ATA HDD および Ultra ATA133 HDDを使用した RAID 0 または RAID 1を構築できます。(RAID モデルのみ)

- 10** サウスブリッジコントローラ. 第4世代 Intel I/O Controller Hub (ICH4)により、2チャンネル ATA/100 バスマスタ IDEコントローラ、最大6ポートUSB 2.0/1.1、I/O APIC、SMBus 2.0コントローラ、LPCインターフェイス、AC'97 2.2 インターフェイス、PCI 2.2インターフェイス、内蔵LANコントローラに対応します。ICH4は、これらのインターフェイスのバッファリングも行います。
- 11** Serial ATA コネクタ. Serial ATA用の7ピンコネクタが2個あります。
- 12** スピーチコントローラ. Winbond スピーチコントローラにより ASUS POST Reporter™ を実現します。
- 13** Flash ROM. BIOSプログラムが格納されているプログラミング可能な4MビットEEPROMです。
- 14** RAID IDE/Serial ATA コントローラ. Promise[®] PDC20376 RAID IDE および Serial ATA コントローラにより、RAID 0/RAID 1 およびSerial ATAをサポートします。
- 15** スタンバイパワー LED. このLEDは、マザーボードにスタンバイ電源が供給されている時に点灯します。電源が入ったまま作業することを防止する警告用LEDです。
- 16** ASUS ASIC. マザーボード上のハードウェアを制御するためのカスタマイズ ICチップです。システム電圧の監視、IRQルーティングなどを制御します。
- 17** Super I/O コントローラ. Super I/Oと呼ばれる周辺機器を制御するLow Pin Count (LPC)インターフェイスです。LPCは、主にレガシーISAデバイスを制御するための規格です。フロッピーディスク(360K/720K/1.44M/2.88Mディスク対応)、パラレルポート(マルチモード対応)、UART(シリアル)×2、SIR(Standard Infrared標準赤外線通信)、MPU-401 UART 互換MIDI/gameポート、Flash ROMインターフェイスを制御します。
- 18** IEEE 1394 コントローラ. VIA VT6307コントローラは2個の低電圧 IEEE 1394コネクタをサポートし、PCIバスと1394バス間で100Mbps、200Mbps、400Mbpsのデータ転送が可能です。
- 19** PCI スロット. 32ビット PCI 2.2対応拡張スロットが6本あります。すべてのスロットが、バスマスタ、スループット133MB/秒に対応します。ASUS BlueMagic PCI スロット(青いスロット)は将来用です。
- 20** オーディオCODEC. ADI AD1980は6チャンネル再生をサポートし、オーディオCODECは5.1chサラウンドサウンド対応DAC、S/PDIF出力、AUX および Line In ステレオ入力、ヘッドホン用内蔵アンプ、ダイナミックレンジ90dB、ステレオMic PREAMPをサポートします。(音源搭載モデルのみ)

- 21** LAN コントローラ. BroadCom[®] BCM5702 Gigabit LANチップセットを搭載し、LAN on Motherboard (LOM)アプリケーションに対応します。BCM5702インターフェイスは、32ビット10/100/1000BASE-Tに対応しています。BroadCom[®] BCM4401 チップセットにより10BASE-T/100BASE-TXネットワークをサポートします。(LANモデルのみ)
- 22** AGP 警告LED. 本マザーボードのAGPスロットは1.5V仕様専用のため、3.3V AGPカードを取り付けた場合、警告のためこのLEDが点灯します。また、この場合、システムの電源を投入することを防止します。
- 23** AGP スロット. Accelerated Graphics Port (AGP)とよばれるグラフィックス専用インターフェイスで、1.5V AGP4Xモードビデオカードに対応します。
- 24** PS/2マウスコネクタ. PS/2マウス用の6ピン丸型コネクタです。PS/2マウスを接続します。
- 25** パラレルポート. パラレルポート用の25ピンD-subコネクタです。プリンタなどのパラレル対応機器を接続します。
- 26** RJ-45 ポート. ハブなどのネットワーク機器を接続します。(LANモデルのみ)
- 27** Line In ジャック. 水色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のライン入力と同様です。6chモードではリアスピーカ出力端子として使用します。(音源搭載モデルのみ)
- 28** Line Out ジャック. 緑色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のライン出力およびスピーカ出力と同様です。6chモードではフロントスピーカ出力端子として使用します。(音源搭載モデルのみ)
- 29** マイクロホンジャック. ピンク色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のマイクロホン入力と同様です。6chモードではサブウーファおよびセンタースピーカ(Bass/Center)出力端子として使用します。(音源搭載モデルのみ)
- 30** USB 2.0 ポート 1 および 2. USB 2.0対応のUSBポートが2個あります。
- 31** シリアルポート. COM1/COM2ポート用の9ピンD-subコネクタが2つあります。マウスなどのシリアル対応機器を接続します。
- 32** USB 2.0 ポート 3 および 4. USB 2.0対応のUSBポートが2個あります。
- 33** PS/2 キーボードコネクタ. PS/2キーボード用の6ピン丸型コネクタです。キーボードを接続します。

第2章



システムを構築するために必要なハードウェア情報です。マザーボードのスイッチ・ジャンパ・コネクタについて詳しく説明します。

ハードウェアセットアップ

本章の内容

2.1	マザーボードの取り付け	2-1
2.2	マザーボードレイアウト	2-2
2.3	作業をはじめる前に	2-3
2.4	CPU(中央演算処理装置).....	2-4
2.5	メインメモリ	2-10
2.6	拡張スロット	2-13
2.7	ジャンパ	2-16
2.8	コネクタ	2-18

2.1 マザーボードの取り付け

作業の前に、お使いのケースにマザーボードが物理的に取り付け可能かどうかを確認してください。P4PE は、ATXフォームファクタ、30.5 cm×22.9 cmで、標準的なATXケースに取り付け可能です。



マザーボードの取り付け作業を行う場合は、電源コネクタを接続しないでください。オンボードLEDが消灯していることを確認して、作業を行ってください。

2.1.1 取り付け方向

ケースとマザーボードの向きを合わせます。シリアルポートなどの外部コネクタがある辺が、ケースの背面パネルに向くようにします。下図を参照してください。

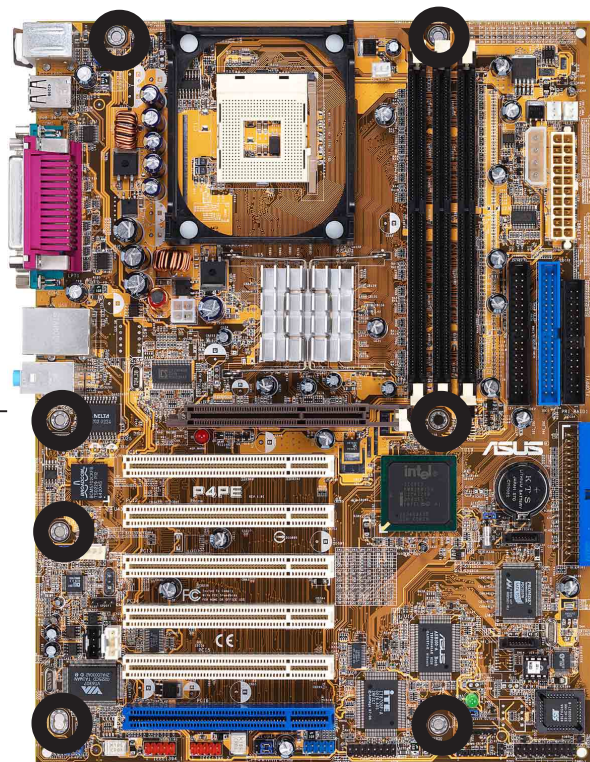
2.1.2 取り付け穴

マザーボード上にある7ヶ所の穴を使用して、マザーボードをケースにネジ止めします。

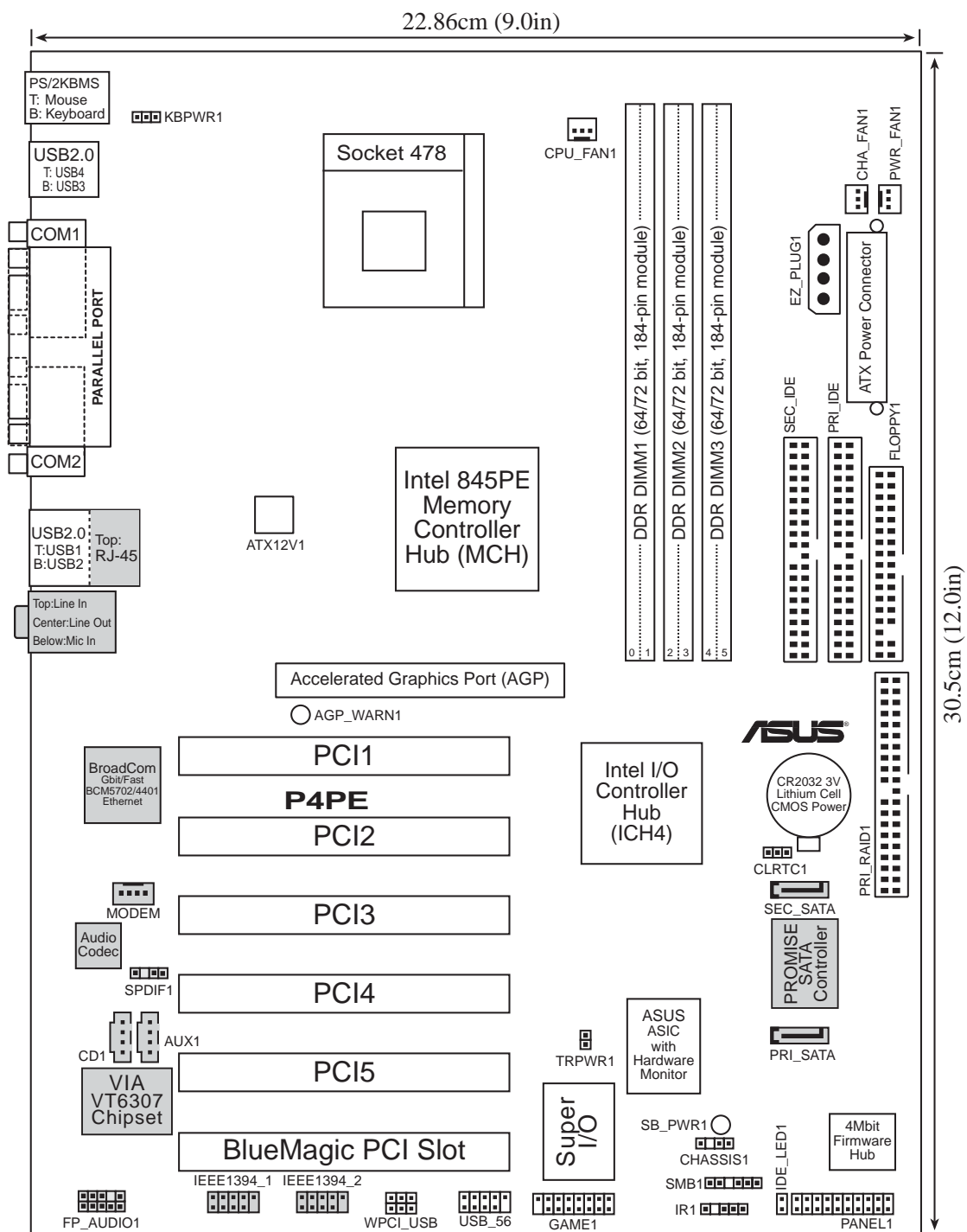


ネジは強く締めすぎないでください。マザーボードを破損する恐れがあります。

こちらの辺が、ケースの背面になる向きにします。



2.2 マザーボードレイアウト



オーディオ、Serial ATA、IEEE 1394 および LAN は、搭載されていないモデルがあります。これらのパーツは上図では灰色で示しています。

2.3 作業をはじめる前に

マザーボードの取り付け作業および設定を行う前に、以下の注意事項をよくお読みください。

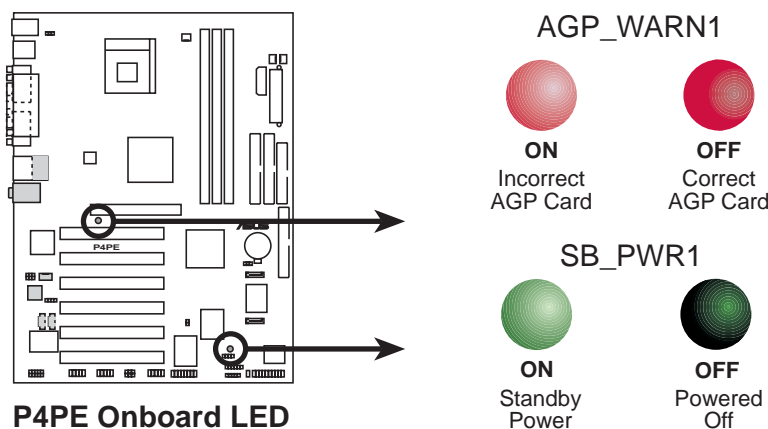


1. コンピュータ内部に触れる場合は、電源コンセントからプラグを抜いて下さい。
2. アースされたリストストラップを用いてください。ない場合は、電源シャーシ等金属部分に触れて、作業者の静電気を逃がしてください。
3. カード類を持つ時は、基板の端を持ち、基板やIC、コネクタ部分に触れないようにしてください。
4. 取り外したカード類はアースされたパッドの上に置いてください。例えば、カードが入っていた袋が利用できます。
5. マザーボードの電源コネクタを接続する際には、ATX電源装置がオフであることを確認してください。電源が入ったまま作業を行うと、マザーボードや他の部品が破損する恐れがあります。部品の取り付けを行わない場合でも、誤って部品やコネクタに触れて短絡事故などを起こす危険性があります。



オンボードの緑色のLED(SB_PWR1)は、サスペンドオフやソフトオフ等、元電源が入っている状態で点灯します。このLEDが消えていることを確認して作業を行ってください。

赤色のLED (AGP_WARN) は、3.3V仕様のAGPカードが取り付けられていた場合に点灯します。LEDが点灯している間はシステムの電源を入れることができません。1.5V仕様のAGPカードの場合は、赤色LEDは消灯します。

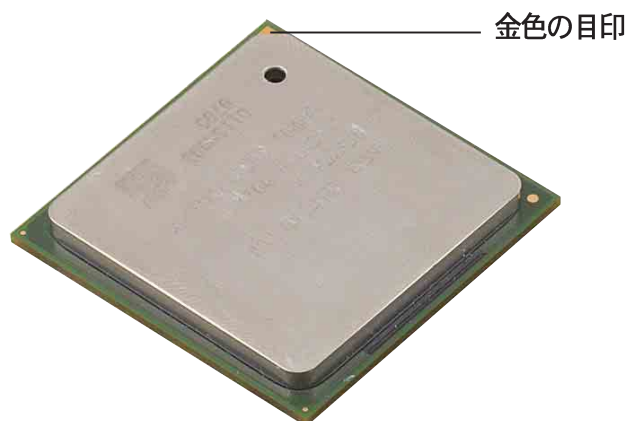


2.4 CPU (中央演算処理装置)

2.4.1 概要

本マザーボードは、478ピン ZIF(Zero Insertion Force)ソケットを持ちます。これは、478ピン Intel[®] Pentium[®] 4 /Northwood プロセッサ用のソケットです。Intel Pentium 4 プロセッサは、478ピン Flip-Chip Pin Grid Array 2 (FC-PGA2) パッケージに納められ、Intel NetBurst™ マイクロアーキテクチャをサポートします。これは、最新のハイパーパイプラインテクノロジーを利用した高速エンジンで、FSB 533MHz および 400MHz、外部キャッシュをサポートします。また、より高速なクロックに対応しデータ転送スピードは、FSB 533MHzで4.2GB/秒、FSB 400MHzで3.2GB/秒に達します。

本マザーボードは、Hyper-Threading対応の Intel[®] Pentium[®] 4 CPUをサポートしています。



CPUの上面には金色の印があります。この印はCPUの1番ピンを示していて、ソケットの1番ピンと向きを合わせる目印になります。

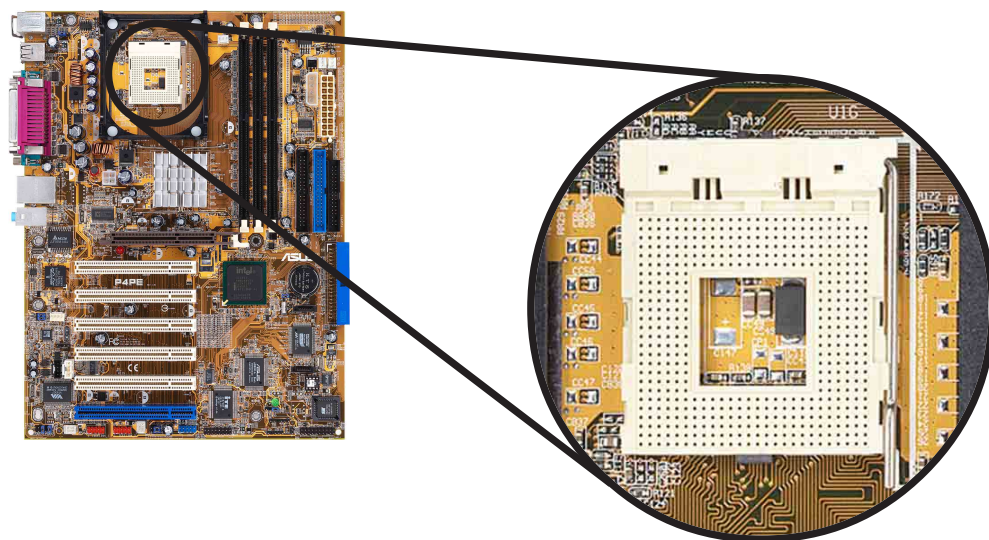


CPUを間違った向きに取り付けようとするピンを破損する恐れがあります。478ピンプロセッサは特にピンが折れやすいので注意してください。

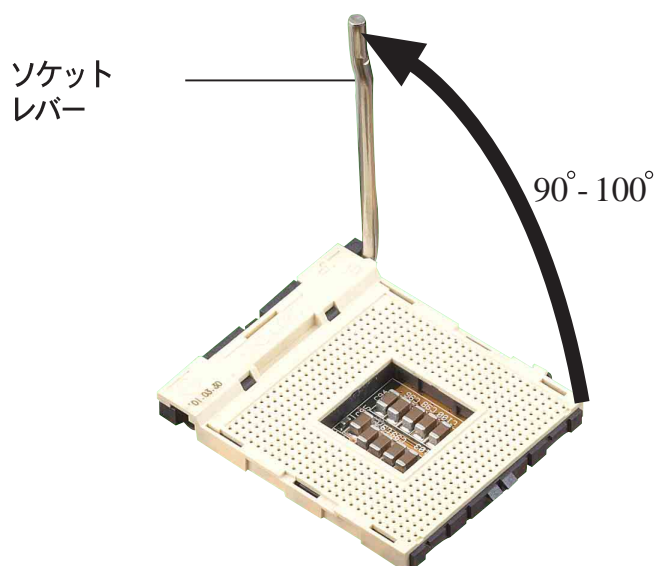
2.4.2 CPUの取り付け

以下の手順に従ってCPUを取り付けます。

1. 478ピン ZIFソケットの位置を確認し、取り付けの障害になるものがないか確認します。



2. ソケットのレバーを引き上げます。レバーは一旦横方向にスライドさせるとソケットから外れます。90~100° の角度になるまで、引き上げます。



ソケットレバーを90~100°の角度まで引き上げないと、CPUを正しく取り付けることができません。

3. CPUとソケットの向きを合わせます。金色の目印がレバーの根元になるようにします。
4. CPUをソケットに挿入します。



CPUは一方向にしか取り付けられないようになっています。間違った向きに無理に取り付けようとすると、CPUのピンを折る恐れがあります。向きが合っていれば、力を入れなくてもCPUはソケットに挿入されます。



5. レバーを閉じてCPUを固定します。レバーをソケットにロックします。



2.4.3 ヒートシンクと冷却ファンの取り付け

478ピン Intel[®] Pentium[®] 4 /Northwood プロセッサには、冷却のための専用のヒートシンクとファンが必要です。



ボックス製品の 478ピン Intel Pentium 4 プロセッサには、専用のヒートシンクとファンおよびリテンションが付属しています。

バルク製品の場合、別途 Intel 認定のヒートシンクとファンを用意する必要があります。

以下の手順で、ヒートシンクとファンを取り付けます。

1. ヒートシンクをCPUに乗せます。ヒートシンクがリテンションベースにぶつからないようにしてください。

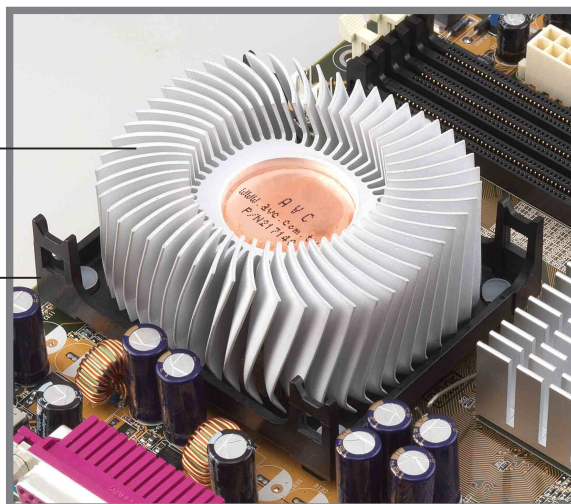


リテンションベースはマザーボードに取り付け済みです。

CPUや他のパーツを取り付ける場合に、リテンションベースを取り外す必要はありません。

CPUヒートシンク

リテンションベース

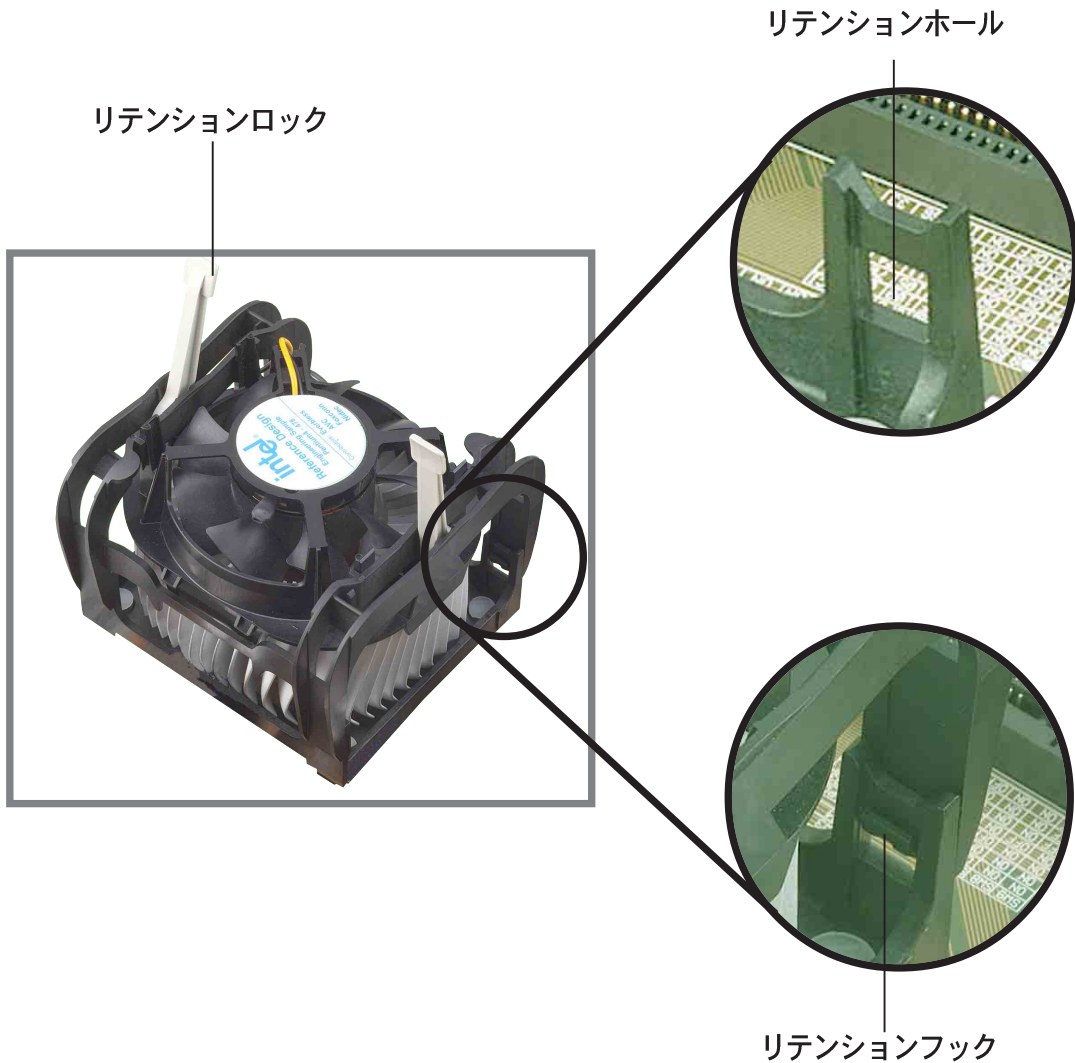


ボックス製品の 478ピン Intel Pentium 4 プロセッサには、CPU・ヒートシンク・リテンションの取り付けマニュアルが付属しています。CPU付属のマニュアルと本書の内容が異なる場合は、CPU付属のマニュアルに従ってください。

2. ファンとリテンション(一体化しています)をヒートシンクに取り付けます。リテンションの4つのフックが、リテンションホール(穴)に合うように向きを調節してください。



ヒートシンクとファン/リテンションは、必ずセットになったものを使用してください。正しいものを使わないとリテンションのフックとホールの位置が合わなくなります。



リテンションの取り付け作業は、リテンションロックが開いた状態で行ってください。

3. リテンションロックを押し下げ、リテンションを固定します。



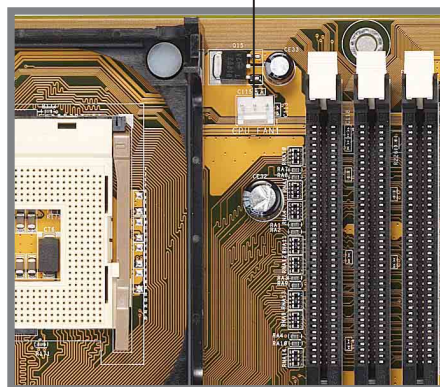
リテンションが正しい向きに取り付けられていないと、ロックできません。



2.4.4 CPUファン電源コードの接続

ファン・ヒートシンク・リテンションを取り付けた後に、CPUファンの電源コードを接続します。電源コードのコネクタをマザーボードのCPU_FAN1コネクタに接続します。

CPU ファンコネクタ
(CPUFAN1)



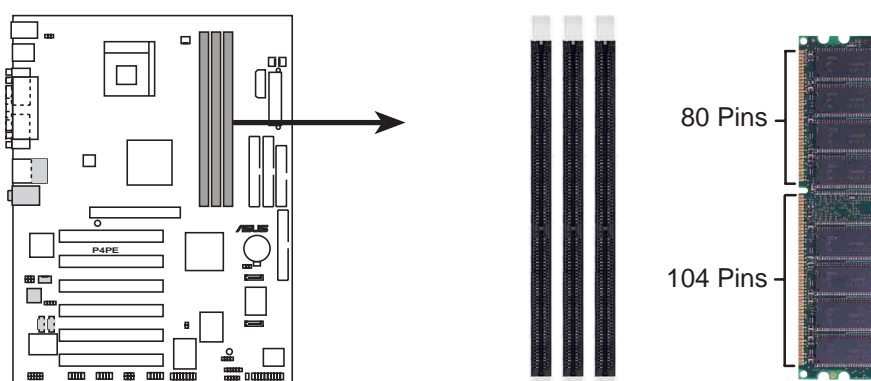
CPUファンコネクタを接続しないと、ハードウェアモニタで警告が出ます。必ず接続してください。

2.5 メインメモリ

2.5.1 概要

本マザーボードは、DDRメモリ用のDIMM(Dual Inline Memory Module)ソケットを3本持ち、最大容量は2GBです。対応メモリは、184ピン、unbuffered、非ECC、PC2700/PC2100 (FSB533) または PC2100/PC1600 (FSB400)です。

以下の手順に従って DDRメモリを取り付けます。



P4PE 184-Pin DDR DIMM Sockets

本マザーボードでは CPU の FSB (Front Side Bus)クロックによって動作可能なDDRメモリクロックが異なります。

CPU FSB	DDRメモリの種類	メモリクロック
533 MHz	PC2700	333 MHz
	PC2100	266 MHz
400 MHz	PC2100	266 MHz
	PC1600	200 MHz

DDRメモリについて

DDRメモリは、1つのクロックで2回のデータ転送を行い、従来のPC66, PC100, PC133 SDRメモリに比べ2倍のデータ転送速度を持ちます。例えば、200MHz DDRメモリは、バスクロック100MHz、266MHz DDRメモリは、バスクロック133MHzに対応します。

DDRメモリは、SDRメモリと外観は似てますが、ピンの数が164ピンから184ピンに増えていて、SDRメモリでは2つあった刻み目が、DDRメモリでは1つになっています。このため、DDRメモリとSDRメモリには互換性はありません。DDRメモリは、DDRメモリ専用スロットに取り付けてください。

2.5.2 メモリの組み合わせ

本マザーボードは、64MB, 128MB, 256MB, 512MB および 1GBモジュールのDDRメモリをサポートします。



DDRメモリは以下の組み合わせで用いてください。これ以外の場合
は、システムが起動しなくなります。

DDR DIMM1 (Rows 0&1)	DDR DIMM2 (Rows 2&3)	DDR DIMM3 (Rows 3&2)
SS/DS	DS	なし
SS/DS	SS	SS

* SS - シングルサイド DIMM
DS - ダブルサイド DIMM



1. DDRメモリソケットの 2 および 3 は「row」を共有しています。
このため、ソケット 2 にダブルサイドモジュールを取り付けた場合は、ソケット 3 は使用できません。
2. シングルサイドモジュールを用いる場合は、ソケット 2 と 3 を同時に使用可能ですが、どちらも x16 DDRモジュールは使用できません。
3. ダブルサイド x16 DDRモジュールは、本マザーボードではサポートしていません。

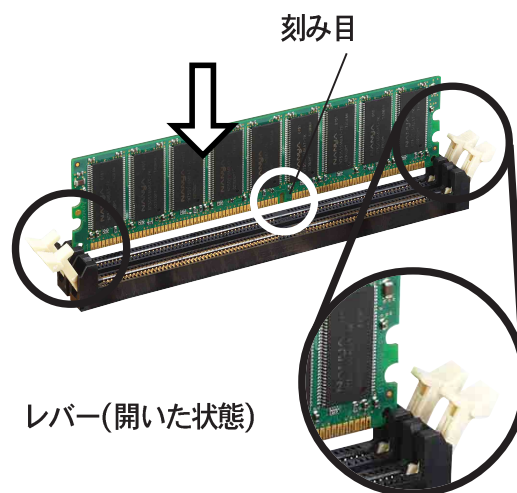
2.5.3 メモリモジュールの取り付け



メモリを取り付け・取り外しする場合は、コンセントから電源プラグを抜いて作業してください。電源が入ったままメモリを抜き差しするとメモリおよびマザーボードが破損します。

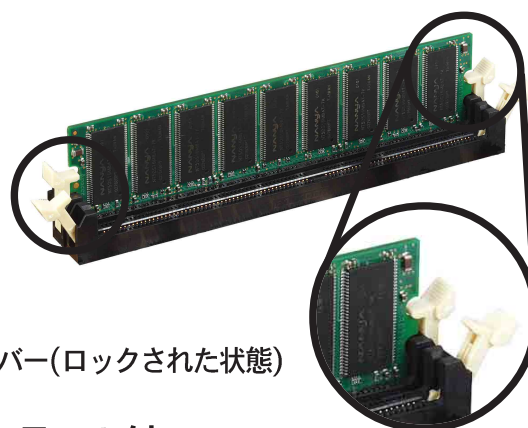
メモリの取り付け手順：

1. メモリソケットの両端のレバーを外側に押し開きます。
2. メモリモジュールとソケットの刻み目の位置を合わせます。



メモリモジュールおよびソケットには刻み目があり、一方向にしか取り付けられないようになっています。間違った向きに無理に取り付けようとすると、メモリモジュールとソケットを破損する恐れがあります。

3. メモリモジュールをソケットに押し込みます。最後まで押し込むと、レバーが自然に元の位置に戻りロックされます。

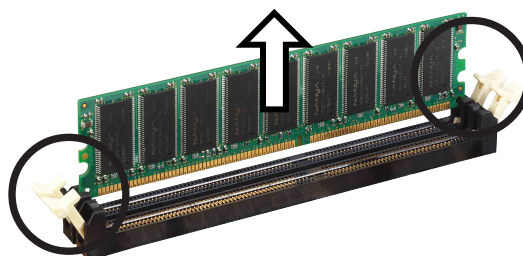


レバー(ロックされた状態)

2.5.4 メモリモジュールの取り外し

メモリの取り外し手順：

1. ソケット両側のレバーを同時に押し開きます。



メモリを取り外す場合は、メモリモジュールに軽く手を添えてください。メモリモジュールを無理に引き抜こうとすると破損の恐れがあります。

2. メモリモジュールが自然に飛び出しますので、ゆっくりと引き抜きます。

2.6 拡張スロット

拡張スロットは、拡張カードと呼ばれる増設カード用のコネクタです。本マザーボードには、PCIスロット×6、AGP(Accelerated Graphics Port)スロット×1があります。以下を参照して拡張カードを取り付けてください。



拡張カードを取り付け・取り外しする場合は、必ず電源プラグを抜いてください。マザーボードと拡張カードを破損する恐れがあります。

2.6.1 拡張カードの取り付け

以下の手順に従って、拡張カードを取り付けます。

1. 拡張カードの説明書をよく読んで、必要に応じてジャンパ等のハードウェア/ソフトウェアの設定を行います。
2. コンピュータのカバーを外します(マザーボードがケースに取り付け済みの場合)。
3. 使用するスロットのネジとブラケットを外します。ネジはあとで使用します。
4. カードとスロットのコネクタの向きを合わせ、しっかりと押し込みます。
5. 上記で外したネジを用いて、カードを固定します。
6. コンピュータのカバーを取り付けます。

2.6.2 拡張カードの設定

拡張カードを取り付けたあと、いくつかの設定とソフトウェアの調整が必要です。

1. 必要に応じてBIOSの設定を変更します。詳しくは第4章を参照してください。
2. 次ページの表を参考にして、拡張カードにIRQを割り当てます。
3. カードに必要なドライバ・ソフトウェアをインストールします。

標準的な割り込みの割り当て

IRQ	優先順位	一般的な機能
0	1	システムタイマ
1	2	キーボードコントローラ
2	N/A	プログラム可能な割り込み
3*	11	シリアルポート(COM2)
4*	12	シリアルポート(COM1)
5*	13	サウンドまたはパラレルポート2
6	14	フロッピーディスクコントローラ
7*	15	パラレルポート(LPT1)
8	3	リアルタイムクロック
9*	4	ACPI モード
10*	5	PCIステアリング用IRQホルダ
11*	6	PCIステアリング用IRQホルダ
12*	7	PS/2マウス
13	8	コプロセッサ
14*	9	プライマリ IDE
15*	10	セカンダリ IDE

* これらのIRQは、通常PCIデバイス用のものです。

本マザーボードでの IRQ割り込み一覧表

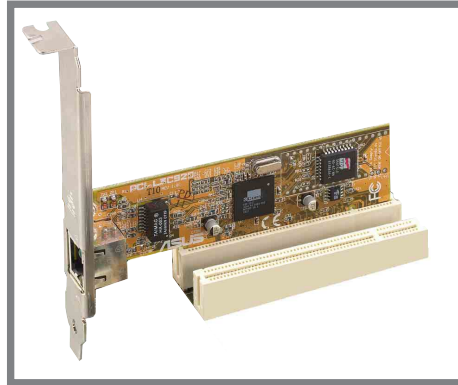
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI スロット1	-	-	-	-	-	共有	-	-
PCI スロット2	-	-	-	-	-	-	共有	-
PCI スロット3	-	-	-	-	-	-	-	共有
PCI スロット4	-	-	-	-	共有	-	-	-
PCI スロット5	-	-	-	-	-	共有	-	-
PCI スロット6	-	-	共有	-	-	-	-	-
AGP スロット	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC0	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC1	-	-	-	単独使用	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC2	-	-	共有	-	-	-	-	-
オンボードUSB 2.0コントローラ	-	-	-	-	-	-	-	共有
オンボードLAN (オプション)	-	-	-	-	共有	-	-	-
オンボードRAID (オプション)	-	-	-	-	-	-	-	共有
オンボード1394 (オプション)	-	-	-	-	-	-	共有	-



IRQを共有するPCI スロットに複数のカードを挿す場合は、そのカードが「IRQ共有」に対応しているか、またはIRQを必要としないものかを確認してください。IRQが衝突すると、システムが不安定になったり、そのカードが使えなくなったりします。

2.6.3 PCI スロット

本マザーボードは、6本の32ビット PCI スロットを持ちます(青いスロットは ASUS 専用 BlueMagic PCI スロットと兼用です)。LAN、SCSI などの PCI 準拠の拡張カードを利用できます。以下の写真は PCI スロットに LAN カードを取り付けた例です。



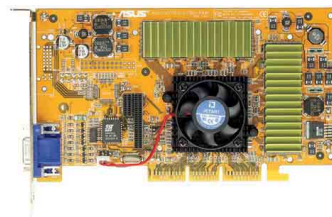
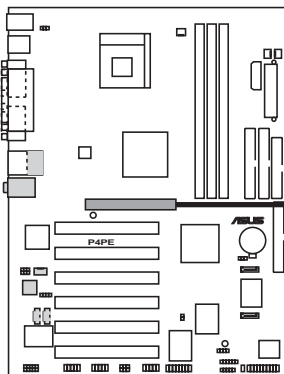
2.6.4 AGP スロット

本マザーボードでは、1.5V AGPカードのみサポートします。初期の 3.3V AGPカードは使用できません。AGPカードの種類はコネクタの形状で判別できます(下図を参考にしてください)。また、SiS305チップを搭載したカードもサポートしていません。

対応していない AGP カードを取り付けた場合、オンボードの赤い LED (AGP_WARN1) が点灯し、システムの電源を入れることができません(自動保護機能が働きます)。



本マザーボードでは、1.5V AGPカードのみサポートします。

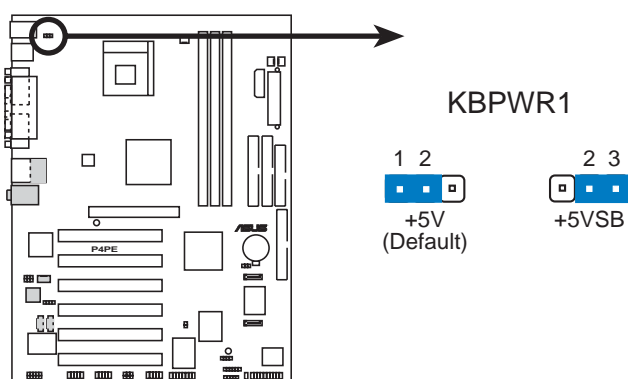


P4PE Accelerated Graphics Port (AGP)

2.7 ジャンパ

1. キーボードパワー (3ピンKBPWR1)

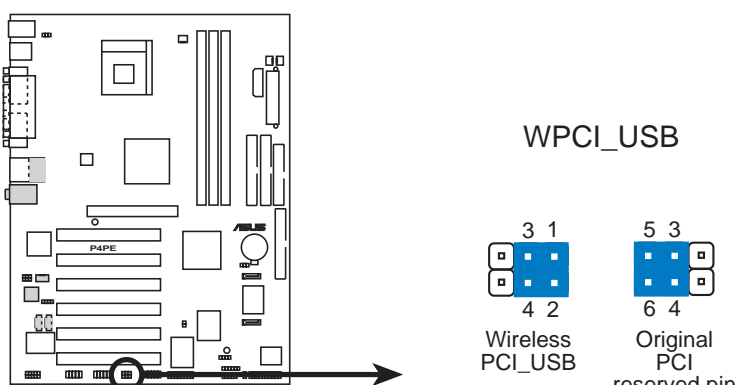
キーボードパワーアップ機能の有効/無効を切り替えます。このジャンパを +5VSB にセットすると、キーボードのスペースバー(デフォルトの場合)で電源をオンすることができます。この機能を用いるには、ATX電源の+5VSB に最低1Aの容量が必要です。適切な電源を用いずに、この機能を有効にすると電源が入らなくなります。また、同時にBIOSの設定が必要です(「4.5.1 Power Up Control」参照)。



P4PE Keyboard Power Setting

2. ワイヤレス PCI および USB 設定 (3ピン WPCI_USB)

将来用のジャンパです。デフォルト設定を変更しないでください。



P4PE WPCI_USB Setting

3. RTC RAMクリア (CLRRTC1)

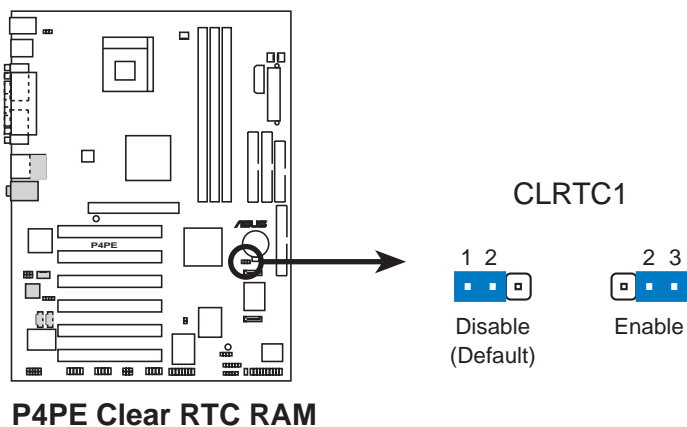
このジャンパを用いて CMOS内のReal Time Clock (RTC) RAMをクリアできます。このメモリには、システムの日付と時刻、BIOSの各種設定、パスワードなどが記憶されています。システムに問題があり、これらの設定を初期状態に戻したい場合、このジャンパを操作します。

RTC RAM クリアの方法:

1. コンピュータの電源を切りコンセントから電源プラグを抜く。
2. ジャンパキャップを [1-2] から [2-3] に付け替える。5～10秒間待ち、ジャンパキャップを [1-2]に戻す。
3. コンピュータの電源を入れる。
4. <Delete>キーを押しながら起動させ、BIOSを再設定する。



RTC RAMクリアを行う場合以外は、CLRRTC1ジャンパはデフォルト設定のままにしておいてください。ジャンパキャップをはめておかないとシステムが起動できなくなります。ジャンパキャップをなくさないようにしてください。



オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、RTC RAMクリアは不要です。この場合は、C.P.R. (CPUパラメータリコール)機能が働きます。システムをシャットダウンし再起動するだけで、BIOSパラメータは自動で初期値にリセットされます。

2.8 コネクタ

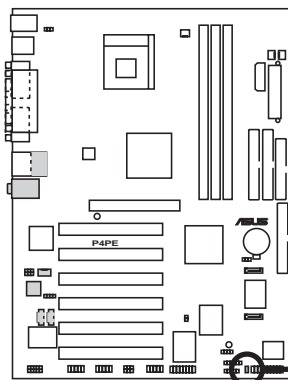
この項では、マザーボード上の内部機器接続用コネクタについて説明します。



フラットケーブルは通常1番ピン側が赤や青に塗られています。ハードディスクやCDドライブでは、通常電源コネクタ側が1番ピンとなりますが、フロッピードライブは逆の場合があります。

1. IDEアクセスLED (2ピンIDE_LED1)

ケースのIDEアクセスLEDをつなぐコネクタです。プライマリ/セカンダリコネクタに接続されているIDE機器が読み書きを行っている間、LEDが点灯します。



TIP: If the case-mounted LED does not light up, try reversing the 2-pin plug.

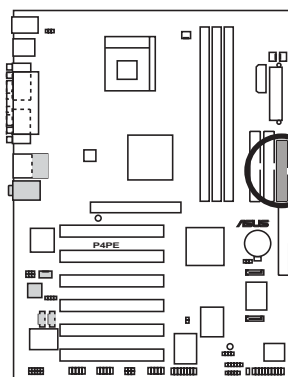
IDE_LED1



P4PE HD Activity LED

2. フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1ピンFLOPPY1)

FDドライブのフラットケーブルを接続します。ケーブルのコネクタが1つだけついている端をマザーボードにつなぎ、反対側をFDドライブにつなぎます。(誤接続防止のため、ケーブル側の5番ピンが埋められている場合がありますので、このコネクタの5番ピンもありません。)



FLOPPY1



NOTE: Orient the red markings on the floppy ribbon cable to PIN 1.

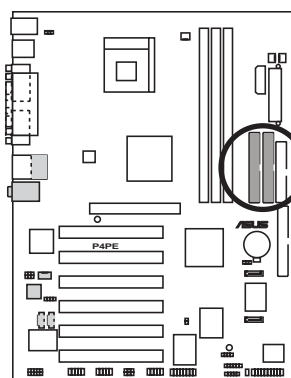
P4PE Floppy Disk Drive Connector

3. IDE コネクタ (40-1 ピン IDE1, IDE2)

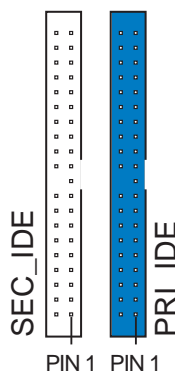
IDE UltraDMA/100/66ドライブのフラットケーブルをつなぐコネクタです。ケーブルを青いプライマリコネクタ(推奨)、または、セカンダリコネクタにつなぎます。反対側の灰色のコネクタをUltraDMA/100/66のスレーブドライブ、黒のコネクタをマスタードライブに接続します。1つのポートに2台のドライブを接続する時は、2台目がスレーブになるようにIDEドライブのジャンパを設定します。BIOSで、特定のドライブからブートさせることができます。3台以上のUltraDMA/100/66ドライブを接続する場合は、別途追加のUltraDMA/100/66用ケーブルをご用意ください。2台のHDDを1台はプライマリ、もう1台をセカンダリのそれぞれマスターとして設定できます。



1. ケーブル側の20番ピンが埋められている場合がありますので、このコネクタの20番ピンもありません。これにより、コネクタが間違った向きに接続できないようになっています。
2. UltraDMA/100/66ケーブルの青いコネクタ付近のケーブルの切れ目は設計上故意に切断されたものです。



P4PE IDE Connectors



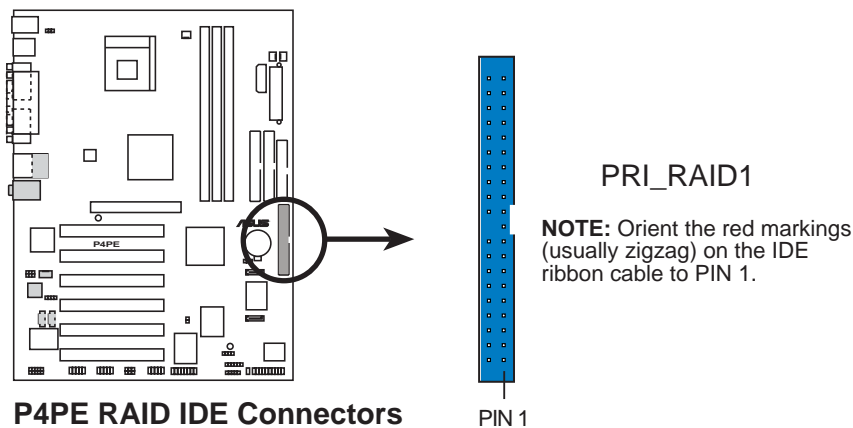
NOTE: Orient the red markings (usually zigzag) on the IDE ribbon cable to PIN 1.



UltraDMA/100/66デバイスで、その性能を得るためには、40ピン80芯のケーブルを用いる必要があります。付属のケーブルは、UltraDMA/100に対応しています。

4. RAIDATA/133/100/66/33コネクタ(40-1ピンPRI_RAID1) (RAID モデルのみ)

オンボードの Promise PDC20376 コントローラによる RAID 0 または RAID 1 に対応したコネクタです。このコネクタに追加のハードディスクを接続して RAIDを構築することができます。使用できるハードディスクはマスターモードのみです。

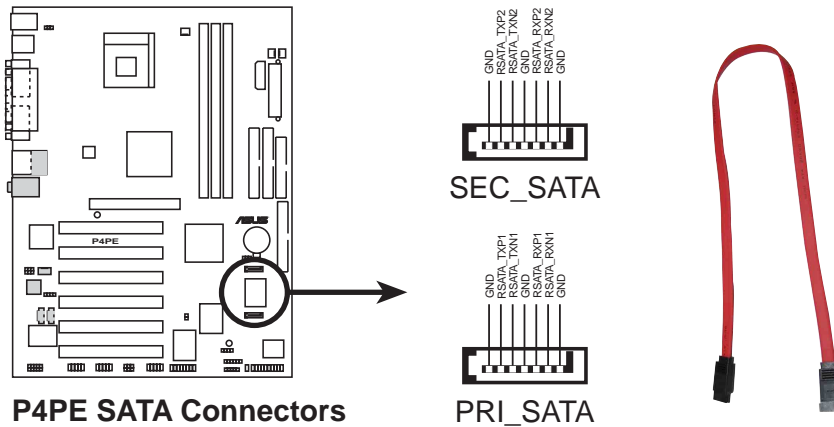


RAID機能に関する重要な注意:

- ・ 初期状態では、PRI_RAID1 コネクタは通常のATA133/100/66/33 プロトコルに設定されており、RAIDには対応していません。
- ・ PRI_RAID1 コネクタには マスター モードの HDD 1 台のみを接続することができます。スレーブモードのHDDは動作しません。
- ・ RAID 0 の場合は、RAID ATA および Serial ATAコネクタのいずれか2つ、または3つ全てを使用できます。
- ・ RAID 1 の場合は、RAID ATA および Serial ATAコネクタのいずれか2つを選択して使用します。
- ・ RAID/SATAコネクタには、CD-ROM や DVD-ROM などの ATAPIデバイスは接続できません。

5. Serial ATA コネクタ (7ピンPRI_SATA1, SEC_SATA2)

プライマリ内蔵デバイスに対応した次世代Serial ATAケーブルを接続するコネクタです。現状の Serial ATAインターフェイスは、Parallel ATAの 133 MB/s (Ultra ATA/133)より高速な 150 MB/sのデータ転送速度を持ちます。



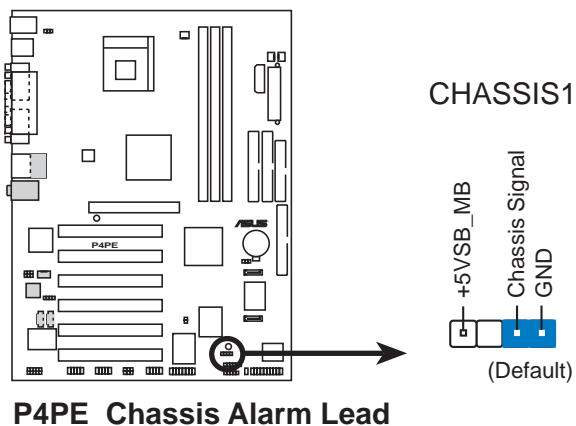
Serial ATA の主な特徴:

- Parallel ATAの信号レベルが 5Vであるのに対し、Serial ATAは、ピークtoピークで 500mVと低く設定されています。これにより、PCの消費電力を大幅に軽減することができます。
- Serial ATAケーブルは、Parallel ATAに比べ、信号線の数が少なく細くなっています。また柔軟性も増していますので、ケース内でのケーブルの取り回しによるトラブルを軽減することができます。

6. ケース開放警報用コネクタ (4-1ピンCHASSIS1)

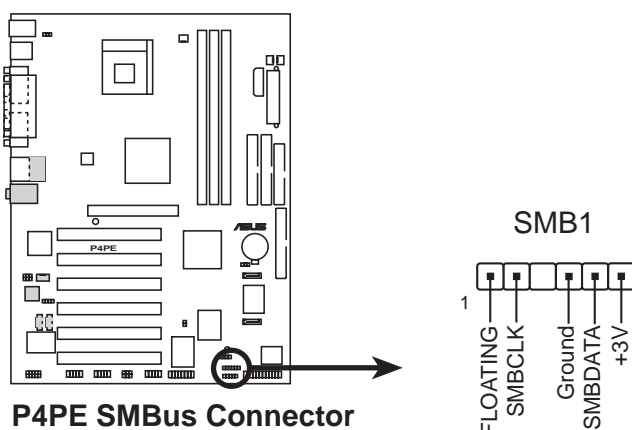
ケースが開放されたことを検出するためのコネクタです。ケースのカバーや他の取り外し可能な機器に市販のトグルスイッチを取り付けて使います。内部のパーツが取り外されるとスイッチが開放されマザーボードにそのことが通報されます。さらにLDCM等のソフトウェアに通知します。

この機能を用いない場合は、ジャンパをはめて「Chassis Signal」と「Ground」をショートさせておいてください。ケース開放警報を使用する場合は、上記ジャンパを取り外してください。



7. SMBus コネクタ(6-1ピンSMB1)

SMBus(System Management Bus) デバイス接続用コネクタです。SMBus デバイスは、SMBusホストとSMBus機器間の通信を行います。



8. ASUS EZ Plug™ およびATX電源コネクタ (20ピンATXPWR1, 4ピンEZ_PLUG1, 4ピンATX12V1)

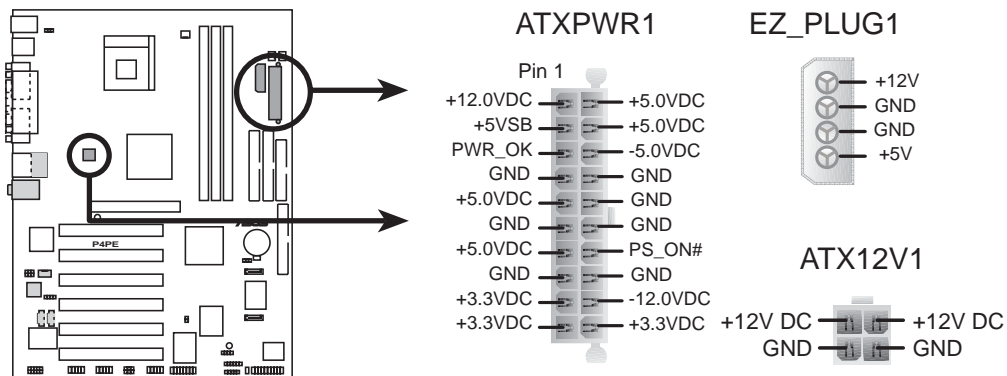
ATX 12V電源装置用を接続するコネクタです。各コネクタは一方向にしかささらないようになっています。正しい向きを確認してコネクタを接続します。

本マザーボードには、20ピン ATXPWR1 コネクタの他に補助電源用のコネクタがあります。4ピン ATX +12Vコネクタは、CPUに電力を供給するために用いられます。

ATX +12V端子のない従来のATX電源をお使いの場合、ASUS EZ Plug™コネクタを利用します。周辺機器用の4ピンコネクタをEZ_PLUG1 に接続してください。



電源装置の容量を確認してください。+12Vに最低 8A、+5VSBに最低 1Aの容量が必要です。ワット数は最低230W、マザーボードのすべての機能を使用する場合は 300W必要です。電源容量が足りない場合、電源が入りにくくなったり、システムが不安定になったりします。



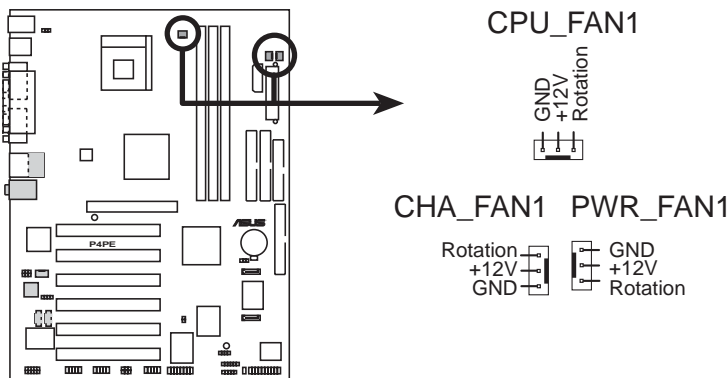
P4PE ATX & Auxiliary Power Connectors

9. CPU, 電源、ケース冷却ファンコネクタ (3ピンCPU_FAN1, PWR_FAN1, CHA_FAN1)

各350mA~740mA(最大8.88 W)または合計1A~2.22A(最大26.64W)の12Vファンに対応しています。ファンの種類により、取り付け方や配線は異なります。通常、赤がプラス、黒がグラウンドです。極性に注意してコネクタを接続してください。



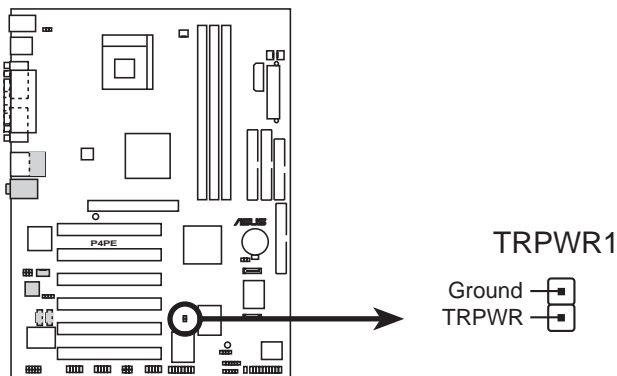
マザーボードのヒートシンクに風が当たるようにしないと、オーバーヒートを起こします。このコネクタはジャンパではありません。ジャンパキャップをはめないようにしてください。



P4PE 12-Volt Fan Connectors

10. 電源用温度センサ コネクタ (2ピン TRPWR1)

温度監視機能付きの電源を使用している場合は、その温度センサのケーブルをこの端子に接続します。



P4PE Power Supply Thermal Connector

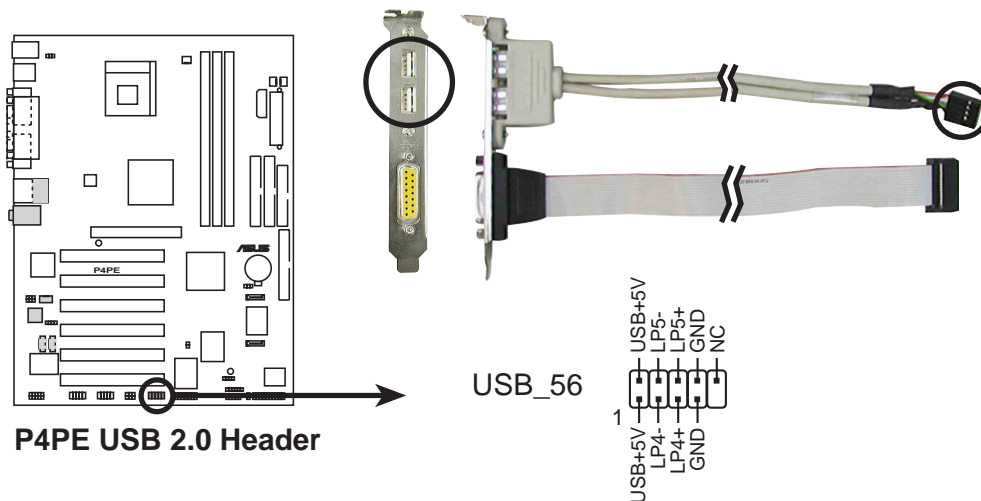
11. USB 増設端子 (10-1ピンUSB_56)

USBコネクタの数が足りない場合には、この端子により2個のUSBポートを増設できます。付属のUSBポートモジュールのフラットケーブルをマザーボードのコネクタにつなぎ、モジュールを空きスロットに取り付けます。

マザーボードのモデルによっては、USB 2.0/GAMEモジュールが同梱されている場合があります。この場合は、USB 2.0/GAMEモジュールの2つのUSB 2.0ポートを接続します。



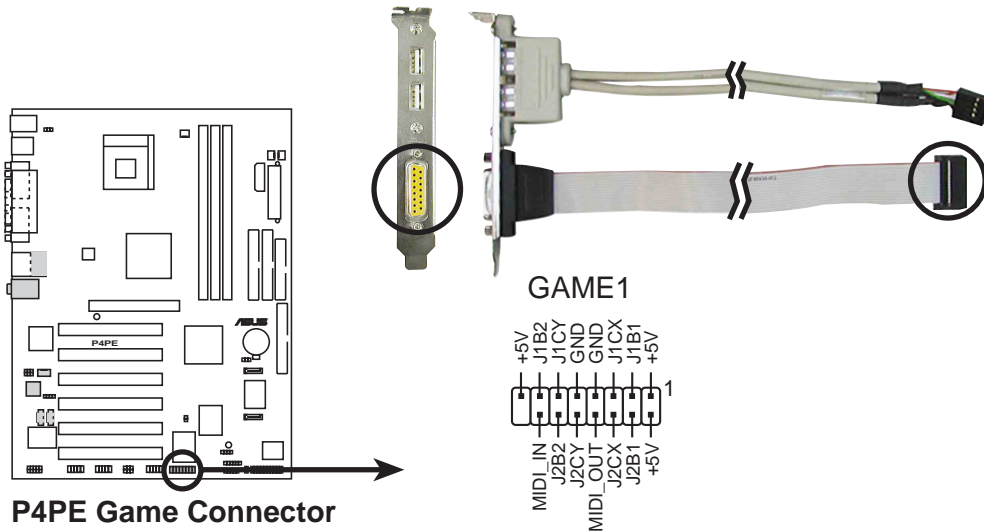
USB 2.0機能を使用するには、別途ドライバをインストールする必要があります。



1394 ケーブル を USB_56 コネクタに接続しないようにしてください。間違って接続するとマザーボードの破損の原因になります。

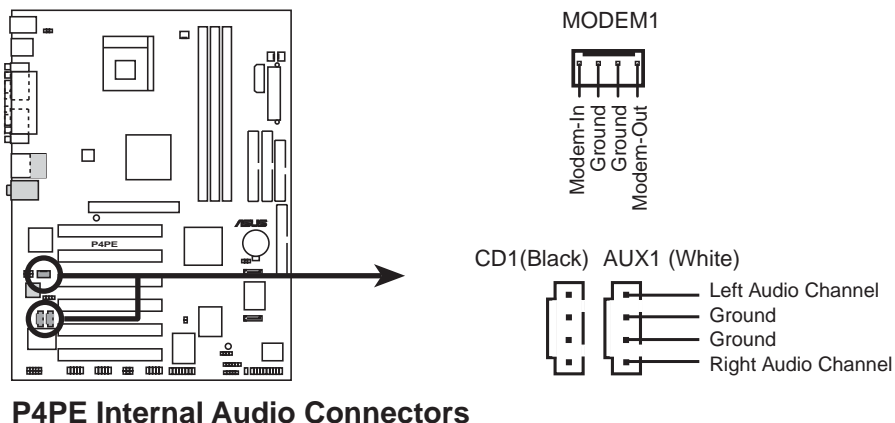
12. GAME/MIDI コネクタ (16-1ピンGAME1)

GAMEポートおよびMIDIポートを利用する場合は、付属のUSB/Gameポートモジュールのフラットケーブルをマザーボードのコネクタにつなぎ、モジュールを空きスロットに取り付けます。



13. 内蔵音源用コネクタ (4ピン CD1, AUX1, MODEM1) (音源搭載モデルのみ)

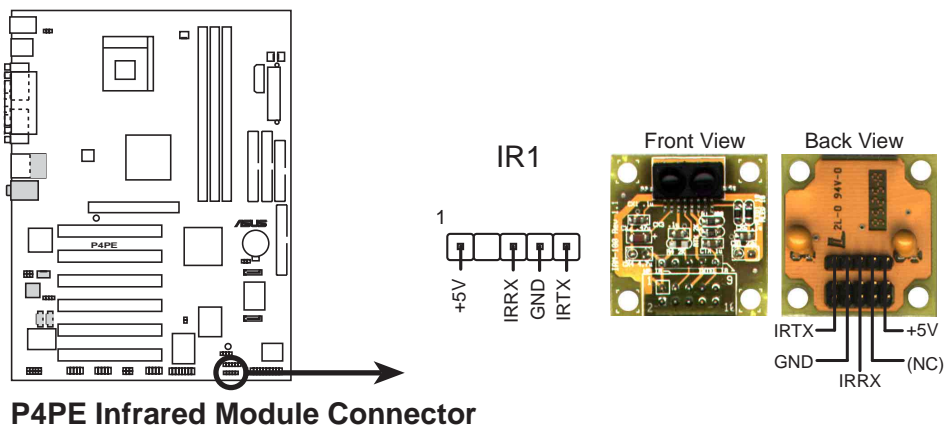
CD-ROM、TVチューナ、MPEGカードからのステレオ入力用のコネクタです。MODEMコネクタは、オンボード音源をボイスモデムのように機能させることができます。また、オーディオおよびボイスモデムで mono_in (電話) と mono_out (スピーカ) を共用することもできます。



14. 赤外線モジュールコネクタ (5-1ピンIR1)

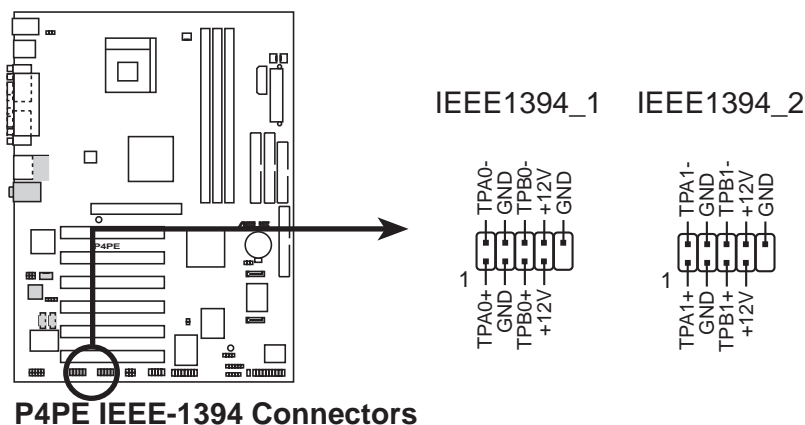
オプションの赤外線モジュールを接続する端子です。モジュールをケースに取り付け、付属のケーブルを接続します。ピンの割り当てを参照して向きを間違えないようにしてください。赤外線機能を用いる場合は、BIOSセットアップの「UART2 Use As」を「IR」に設定してください。（「4.4.2 I/O Device Configuration」参照。）

以下のピン配列図を参照して、マザーボードのSIRコネクタと赤外線モジュールをフラットケーブルで接続してください。



15. IEEE1394 コネクタ (10-1ピンIEEE1394_1, IEEE1394_2) (1394 モデルのみ)

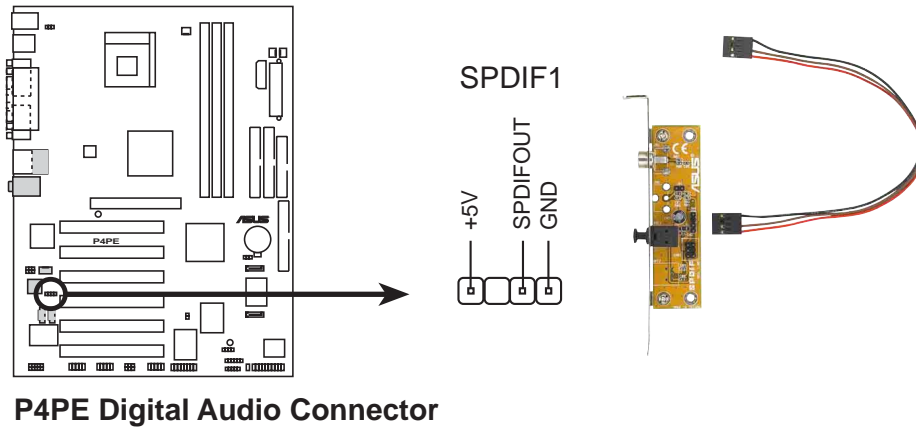
添付の10-to-6-pin 1394シリアルコネクタケーブルを接続します。このケーブルにより1394機器用の6ピンコネクタに変換できます。また、1394準拠の内蔵HDDを直接接続することもできます。



USB ケーブル を IEEE 1394 コネクタに接続しないようにしてください。間違って接続するとマザーボードの破損の原因になります。

16. デジタルオーディオコネクタ (6-1ピン SPDIF_C) (音源搭載モデルのみ)

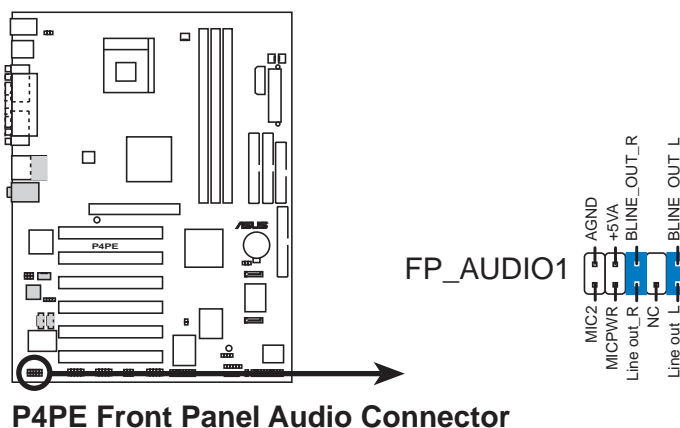
添付の SPDIFオーディオモジュールを接続するコネクタです。SPDIFモジュールをケースに取り付け、モジュールに付属のケーブルで接続します。高品質のデジタルオーディオを利用できるようになります。



17. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピン FP_AUDIO1) (音源搭載モデルのみ)

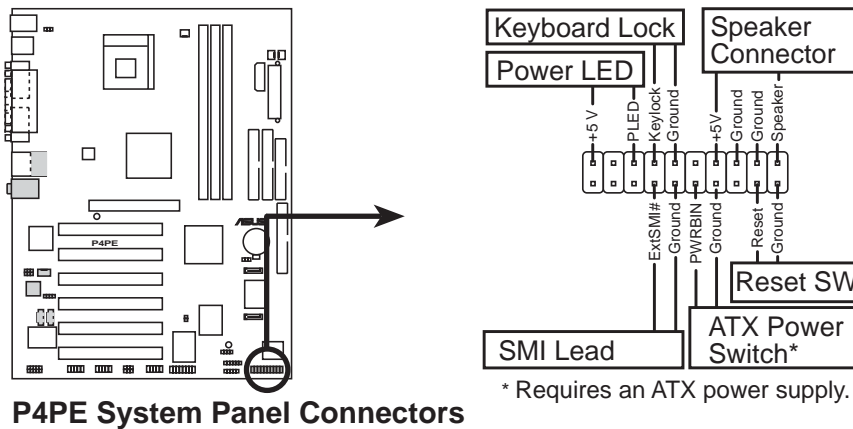
フロントパネルオーディオ用のコネクタです。

工場出荷状態では、Line out_R, BLINE_OUT_R および Line out_L, BLINE_OUT_Lにジャンプキャップがはめられています。フロントパネルオーディオを用いない場合は、このジャンプをショートさせたままにしておいてください。




18. システムPANELコネクタ (20ピンPANEL1)

ケースのスイッチやLEDを接続するコネクタです。



- ・ **電源LED用端子 (3-1ピンPLED)**
ケースの電源LEDを接続する端子です。システムの電源入で点灯し、スリープ状態の時には点滅します。+/-の向きに注意してください。
- ・ **キーボードロックスイッチ端子 (2ピンKEYLOCK)**
ケースにキースイッチがついている場合は、ここに接続します。このスイッチにより、キーボードをロック(入力不可)できます。
- ・ **ビープ音用スピーカ端子 (4ピンSPKR)**
ケース付属のスピーカに接続します。音声メッセージやビープ音を聞くことができます。極性はありますが逆向きにつないでも音は鳴ります。
- ・ **システム管理割り込みSMI用端子 (2ピンSMI)**
システムを手動でサスペンドモードや「グリーン」モードにする端子です。コンピュータを使用していない時の節電やパーツの延命措置に有効です。ケースのサスペンドスイッチの2端子のコネクタを接続します。
- ・ **ATX電源スイッチ用端子 (2ピンPWRBTN)**
ケースの電源スイッチを接続します。AT電源とは違ってモーメンタリ型(押し続けている間だけオンになる)スイッチを使用します。スイッチを一度押すと電源が入り、もう一度押すとソフト的にオフになります。電源LEDによりオンオフ状態を確認できます。極性はありません。
- ・ **リセットスイッチ用端子 (2ピンRESET)**
ケースのリセットスイッチを接続します。これもモーメンタリ型スイッチを使用します。システムの電源を切らずに再起動しますので、電源ユニットの寿命を延ばすために適切な再起動方法です。極性はありません。スイッチの故障などでショートしているとコンピュータが起動できなくなります。

第3章



電源の入れ方と切り方、および
起動(POST)時のトラブル対処に
ついて説明します。

基本操作

本章の内容

- 3.1 電源の入れ方(最初の電源投入時に) 3-1
- 3.2 POST音声メッセージ 3-2
- 3.3 電源の切り方 3-4

3.1 電源の入れ方(最初の電源投入時に)

1. すべての結線を確認し、PCケースのカバーを閉じます。
2. すべての機器の電源スイッチがオフになっていることを確認します。
3. AC電源コードをコンピュータに接続します。
4. AC電源プラグをサージプロテクタ付きのコンセントに接続します。
5. 以下の順番で機器の電源を入れます。
 - a. ディスプレイ
 - b. 外付けSCSI装置(コンピュータから遠い順番に)
 - c. コンピュータ本体。ATX電源の場合は、電源自身に電源スイッチがあるものがあります。ケース前面のスイッチを入れる前に、これをオンにします。
6. ケースの電源LEDが点灯します。ATX電源の場合は、ATX電源スイッチを押した時点で点灯します。システムはパワーオンテスト(POST)に移行します。テスト中にBIOSはビーブ音を発したり、画面にメッセージを表示します。電源投入後、30秒たっても画面に何も表示されない時は、パワーオンテストに失敗しています。ジャンパやコネクタの接続を再度チェックし、必要に応じて販売店にご相談ください。

ビーブ音(Award BIOS)

ビーブ音	意味
短い音 1 回 (ロゴ表示中)	正常(エラーなし)
長い音の繰り返し	メインメモリの異常
短い音 3 回 +長い音 1 回	ビデオカードまたはビデオメモリの異常
短い音の繰り返し (コンピュータ稼働中)	CPUのオーバーヒート (システム周波数を下げている状態)



ASUS POST Reporter™ を使用している場合は、ビーブ音のかわりに音声メッセージが再生されます。

7. 起動中に <Delete>キーを押し続けるとBIOSセットアップが起動します。第 4 章を参照してBIOSの設定を行います。

3.2 POST音声メッセージ

本マザーボードは、ASUS POST Reporter™ 対応 Winbondスピーチコントローラ機能を持ちます。これは、起動時のPOSTメッセージを「声」にして、その内容を知らせてくれる機能です。

POST音声メッセージは、サポートCDに収録されている Winbond Voice Editor で編集することが可能です。ご自分で録音した音声を用いることもできます。

以下の表は、POST音声メッセージの一覧です。デフォルトの音声メッセージは英語です。

POST メッセージ	意味 / 対策
No CPU installed	<ul style="list-style-type: none">・ Pentium4 CPUがCPUソケットに正しく取り付けられているか確認してください。
System failed CPU test	<ul style="list-style-type: none">・ CPUテストで異常がありました。・ CPUをチェックしてください。 ASUSサポートにご連絡ください。 (「ASUSサポート情報」参照)
System failed memory test	<ul style="list-style-type: none">・ 184ピンPC2700/2100/1600メモリがソケットに正しく取り付けられているか確認してください。・ メモリに異常がないか確認してください。・ メモリの種類が正しいか確認してください。 (「2.5 メインメモリ」参照)
System failed VGA test	<ul style="list-style-type: none">・ ビデオカードに異常があります。・ AGPビデオカードの場合は、1.5V仕様のものかどうかチェックしてください。
System failed due to CPU over-clocking	<ul style="list-style-type: none">・ CPUのクロックオーバーです。・ JumperFreeモードの場合は、BIOSの設定を確認してください。 (「4.4 Advancedメニュー」参照)
No keyboard detected	<ul style="list-style-type: none">・ キーボードが接続されていません。・ キーボードがリアパネルのPS/2ポート(紫色)に接続されているか確認してください。 (「1.4.1 各部の名称と機能」参照)

POST メッセージ	意味 / 対策
No floppy disk detected	<ul style="list-style-type: none"> ・ FDDが接続されていません。 ・ FDドライブがマザーボードのFDDコネクタに接続されているか確認してください。 (「2.8 コネクタ」参照)
No IDE hard disk detected	<ul style="list-style-type: none"> ・ IDE HDDが接続されていません。ハードディスクがマザーボードのIDEコネクタに接続されているか確認してください。 (「2.8 コネクタ」参照)
CPU temperature too high	<ul style="list-style-type: none"> ・ CPUの温度が上限を越えました。 ・ CPUファンが動作しているか確認してください。
CPU fan failed	<ul style="list-style-type: none"> ・ CPUファンの故障です。 ・ CPUファンの電源コネクタが正しく接続されているか確認してください。
CPU voltage out of range	<ul style="list-style-type: none"> ・ CPUの電圧異常です。 ・ ATX電源が正常に動作しているか確認してください。 ・ ASUSテクニカルサポートにご連絡ください。 (「ASUSサポート情報」参照)
System completed Power-On Self Test	<ul style="list-style-type: none"> ・ POSTが完了しました。 ・ 確認メッセージです。対策は不要です。
Computer now booting from operating system	<ul style="list-style-type: none"> ・ OSを起動します。 ・ 確認メッセージです。対策は不要です。



音声メッセージが必要ない場合は、ASUS POST Reporter を無効にすることもできます。詳しくは、BIOSセットアップの「4.4.2 I/O Device Configuration」を参照してください。

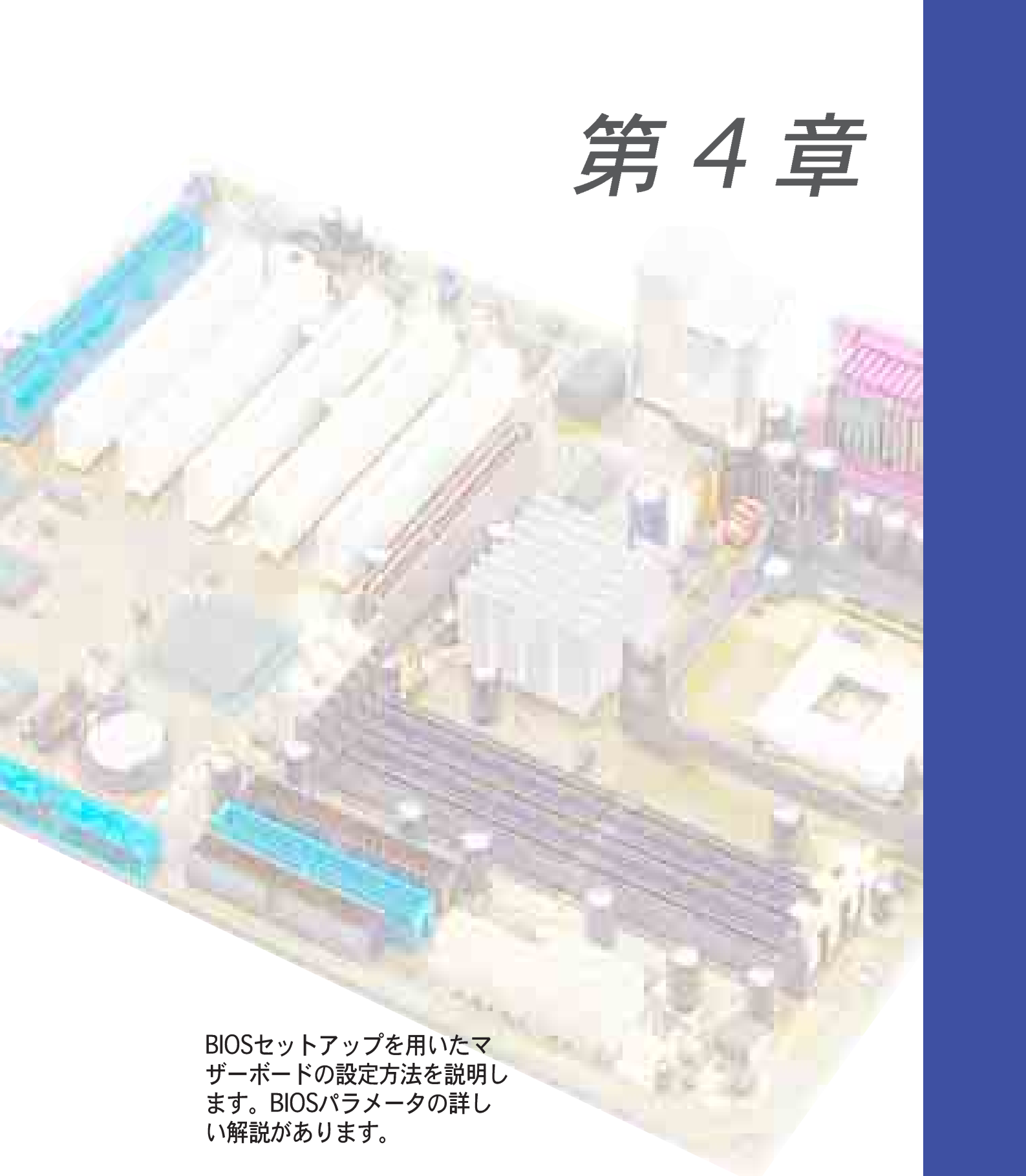
3.3 電源の切り方

スイッチで電源を切る前にOSをシャットダウンしてください。Windows 9XやWindows 2000の場合、「スタート」ボタンをクリックし「Windowsの終了」－「電源を切れる状態にする」を選択します。Windowsが終了すると同時にコンピュータの電源も自動で切れます。Windows NTやその他のOSの場合は、OSを終了させてから電源スイッチを用いて電源を切ります。



ATX電源を用いている場合は、「電源を切る準備ができました」というメッセージは表示されません。

第4章



BIOSセットアップを用いたマザーボードの設定方法を説明します。BIOSパラメータの詳しい解説があります。

BIOSセットアップ

本章の内容

4.1 BIOSの取り扱いとアップデート	4-1
4.2 BIOS セットアップ	4-7
4.3 Main メニュー	4-10
4.4 Advanced (詳細) メニュー	4-17
4.5 Power (電源管理) メニュー	4-29
4.6 Boot (起動)メニュー	4-35
4.7 Exit (終了)メニュー	4-37

4.1 BIOSの取り扱いとアップデート



再インストールに備えて、オリジナルのBIOSをブート可能なフロッピーディスクにバックアップすることを推奨します。

4.1.1 ASUS EZ Flash を用いる場合

ASUS EZ Flash は、BIOSに組み込まれたファームウェアで、簡単にBIOSアップデートを行うことができます。起動用のFDを用いたり、DOSを起動しなおしたりする必要はありません。EZ Flash を起動するには、コンピュータの起動(POST)中に <Alt> + <F2> を押します。

以下は、ASUS EZ Flash を用いたBIOSアップデート方法です。

1. ASUSのWWWまたはFTPサイトから、BIOSファイルをダウンロードし、フロッピーディスクに保存します。(詳細は「ASUS サポート情報」参照。)



BIOSのファイル名を控えておいてください。EZ Flashの exact BIOS file name でBIOSファイル名を入力します。

2. コンピュータを再起動します。
3. POST中に <Alt> + <F2> を押します。以下のメッセージが表示されます。

```
ASUS EZ Flash V1.00
Copyright (C) 2002, ASUSTeK COMPUTER INC.

[Onboard BIOS Information]
BIOS Version      : ASUS P4PE ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model       : P4PE
BIOS Built Date  : 04/16/02

Please Enter File Name for NEW BIOS: _
*Note: EZ Flash will copy file from A:\, Press [ESC] to reboot
```



上記の画面写真は一例です。お使いの環境によりメッセージの内容は異なります。

4. BIOSファイルの入ったフロッピーディスクをセットします。ドライブにディスクがないと、エラーメッセージ「WARNING! Device not ready.」が表示されます。

- 「Please Enter File Name for NEW BIOS:」プロンプトに対し、アップデートしたいBIOSファイル名を入力して <Enter> を押します。EZ Flash は、自動でドライブ A からファイルを探します。ファイルがあった場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
[BIOS Information in File]
BIOS Version: P4PE Boot Block

WARNING! Continue to update the BIOS (Y/N)? _
```

BIOSファイル名を間違った場合は「WARNING! File not found.」と表示されますので、<Enter>を押し、正しいファイル名を再入力して<Enter>を押します。

- 上記のメッセージに対して Y を押すとアップデートが開始されます。N を押すと、アップデートは中止され、コンピュータが再起動します。Y を押した場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
Flash Memory: SST 49LF004

Update Main BIOS area (Y/N)? _
```

- プロンプトに対して Y を押してください。メインBIOSエリアの書き換えが始まります。



ブートブロックの書き換え中には、絶対電源を切ったりリセットしないでください。再起動不可能になります。

- アップデートが完了すると「Press a key to reboot」と表示されます。何かキーを押すと、コンピュータが再起動し、新しいBIOSが有効になります。

4.1.2 AFLASHを用いる場合

ブートディスクの作成とバックアップ

AFLASH.EXE はフラッシュメモリ用のライターユーティリティでマザーボードのBIOSをディスクに保存したり、新しいBIOSをマザーボード上のROMに書込む場合に使用します。このユーティリティはDOS専用です。BIOSのバージョンは起動時のメッセージで確認できます。数字の大きなものほど新しいバージョンです。

1. DOSプロンプトで `FORMAT A:/S` を実行します。
AUTOEXEC.BAT と CONFIG.SYS は、コピーしないでください。
2. 上記のフロッピーディスクにAFLASH.EXEをコピーします。
例： `COPY D:¥AFLASH¥AFLASH.EXE A:¥` (D は、CD-ROMドライブのドライブレター)。



AFLASHは DOSモード専用です。WindowsのDOSプロンプト、ハードディスクから起動したメモリマネージャを含むDOS、WindowsMEの起動用FDでは動作しません。DOS 6.2、WIN95 / WIN98の起動用FDをお使いください。

3. 上記のフロッピーディスクでコンピュータを再起動します。



「BIOS セットアップ」の「boot sequence」メニューで、「first item」にFloppyを設定しておいてください。

4. DOSプロンプトに対し `A:¥AFLASH <Enter>` と入力します。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER U2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Choose one of the followings:

1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter choice: [1]

Press ESC To Exit
```



Flash Memory 項目に「unknown」と表示された場合、最新版のAFLASHを用いてみてください。AFLASHはASUSのサイトからダウンロードできます。

(次ページへつづく)

5. メインメニューで「1. Save Current BIOS to File」を選択し、<Enter>キーを押します。「Save Current BIOS To File」画面に切り換わります。

```
Save Current BIOS To File

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Please Enter File Name to Save: XXX-XX.XXX

BIOS Saved Successfully
Press ESC To Continue
```

6. パスとファイル名を入力します。例)A:¥XX-XX.XXX<Enter>

BIOSアップデート手順



BIOSアップデートは、マザーボードに問題があり新しいBIOSでそれが解決出来る場合に行ってください。不用意なアップデートは、問題をさらに拡大させる可能性があります。

1. ASUSのWWWまたはFTPサイトから、BIOSファイルをダウンロードし、先に作成したフロッピーディスクに保存します。(詳細は「ASUS サポート情報」参照。)
2. そのフロッピーディスクでコンピュータを起動します。
3. A:¥>プロンプトに対し、AFLASH<Enter>と入力します。
4. Main Menuで2 <Enter>と入力します。「Update BIOS Including Boot Block and ESCD」画面に切り換わります。
5. 新しいBIOSのパスとファイル名を入力します。例:A:¥XXX-XX.XXX<Enter>

この操作を取り消すには、何も入力せずに <Enter>を押します。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29CB20 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model      : XXX-XX
BIOS Built Date   : 12/25/01
Please Enter File Name for NEW BIOS: A:\XXX-XX.XXX
```

6. 確認メッセージに対して、<Y>を押すとアップデート開始です。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29CB20 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT ] 09/25/99
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Press ESC To Return to Main Menu
```

7. フラッシュROMに新しいBIOSの情報が書き込まれます。ブートブロックについては、必要に応じて自動で更新されます。これは、アップデート失敗による再起動不能のリスクを最小限に押さえます。「*Flashed Successfully*」と表示されたら、プログラミング終了です。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT ] 12/25/01
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming -- 3FFFF
Flashed Successfully
Press ESC To Continue
```

8. 画面の指示に従って続けます。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER V2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model : XXX-XX
BIOS Built Date : 12/25/01
Choose one of the followings:
1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Enter choice: [1]
You have flashed the EPROM:It is recommended that you turn off
the power, enter SETUP and LOAD Setup Defaults to have CMOS
updated with new BIOS when exits.
Press ESC To Exit
```



アップデート中に問題が発生しても、絶対に電源を切ってはいけません。再起動不可能になります。もう一度同じ手順を繰り返して、それでも問題あるなら保存してある元のBIOSファイルを用いてください。BIOSファイルが完全に書き込まれない状態で中断すると、コンピュータは起動できなくなります。万一、この状態になった場合は修理が必要になります。

4.2 BIOS セットアップ

本マザーボードは、書換え可能なEEPROMを用いており、「4.1 BIOSの取り扱いとアップデート」で述べたツールでアップデート可能です。

このツールは、マザーボードの交換、システムの再構築、または「Run Setup」と表示された時に使います。この章では、このツールを用いたシステム構築方法について述べます。

セットアッププログラムを使うように表示されない場合でも、将来コンピュータの設定を変える必要が出てくるかもしれません。例えば、セキュリティのためにパスワードを設定したり、省電力の設定を変えたりできます。システム設定を変更するには、BIOSセットアップを用いて、変更をコンピュータに教え、EEPROMのCMOSメモリに書き込む必要があります。

マザーボードのEEPROM内にセットアッププログラムが内蔵されています。コンピュータのパワーオンテスト(POST)中に、<Delete>キーを押すことにより、このプログラムを呼び出すことができます。もし、少しでもキーを押すのが遅れた場合は、自己診断が実行されセットアッププログラムを呼び出すことができません。

POSTが終了したあとにBIOSセットアップを呼び出したい場合は、<Ctrl> + <Alt> + <Delete>またはリセットボタンを押してシステムを再起動してください。または、電源を一旦切って再起動してもいいですが、これは、先の2つの方法に失敗した時にしてください。

セットアッププログラムは、できる限り使いやすいようにデザインされています。メニュー方式になっており、様々なサブメニューから目的の項目を選択することができます。



BIOSは、常に最新のものにアップデートされているため、次ページからの画面は一例であり、お使いのものとは異なる場合があります。

4.2.1 BIOS メニューバー

BIOS画面の上部には、以下のメニューがあります。

MAIN	基本的なシステムの設定と変更
ADVANCED	詳細なシステムの設定と変更
POWER	電源管理・省電力の設定と変更
BOOT	起動デバイスの設定
EXIT	設定の保存方法についてとセットアップの終了

メニューを選択するには、左右の矢印キーを用いて、目的のメニュー項目が強調表示されるようにします。

4.2.2 リジेंटバー

画面の下端には、古い方式のメニューがあります。キー操作によって直接セットアッププログラムを操作する方式です。以下は、キーのリストとそれに相当するメニューの機能の一覧です。

操作キー	機能の説明
<F1> or <Alt + H>	ヘルプ画面の呼び出し(どのメニューからでも有効)
<Esc>	Exitメニューの呼び出し、または、親メニューに戻る
←または→(矢印キー)	左右のメニュー項目(カテゴリ)の選択
↑または↓(矢印キー)	上下のメニュー項目(カテゴリ)の選択
-(マイナス)	選択中の項目を1つもどす
+(プラス)、スペース	選択中の項目を1つすすめる
<Enter>	選択項目の選択肢を呼び出す
<Home> or <PgUp>	最初の項目へ
<End> or <PgDn>	最後の項目へ
<F5>	画面に表示されている項目をデフォルトにもどす
<F10>	保存して終了

General help (ヘルプ)

「Item Specific Help」ウィンドウに加え、BIOSセットアッププログラムは、General Help画面を持っています。この画面は、どのメニューからでも <F1> または <Alt> + <H> キーで呼び出すことができます。General Help画面には、キー操作による操作方法が記されています。

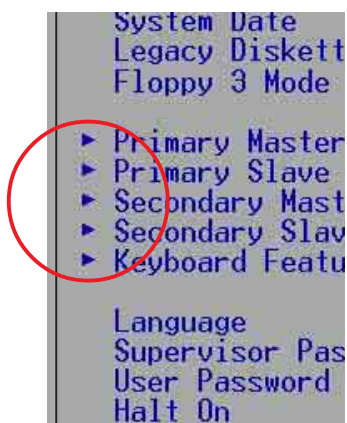
Saving changes and exiting the Setup program

設定の保存と終了方法の詳細については「4.7 Exit メニュー」をご覧ください。

スクロールバー

ヘルプ画面の右にスクロールバーが表示された場合は、画面に表示しきれない項目があることを示しています。<PgUp> および <PgDn>、または、上下の矢印キーを用いると、画面をスクロールさせてすべての項目が見れます。<Home> キーで最初のページ、<End> キーで最後のページ、<Enter> または <Esc> キーで終了、です。

サブメニュー



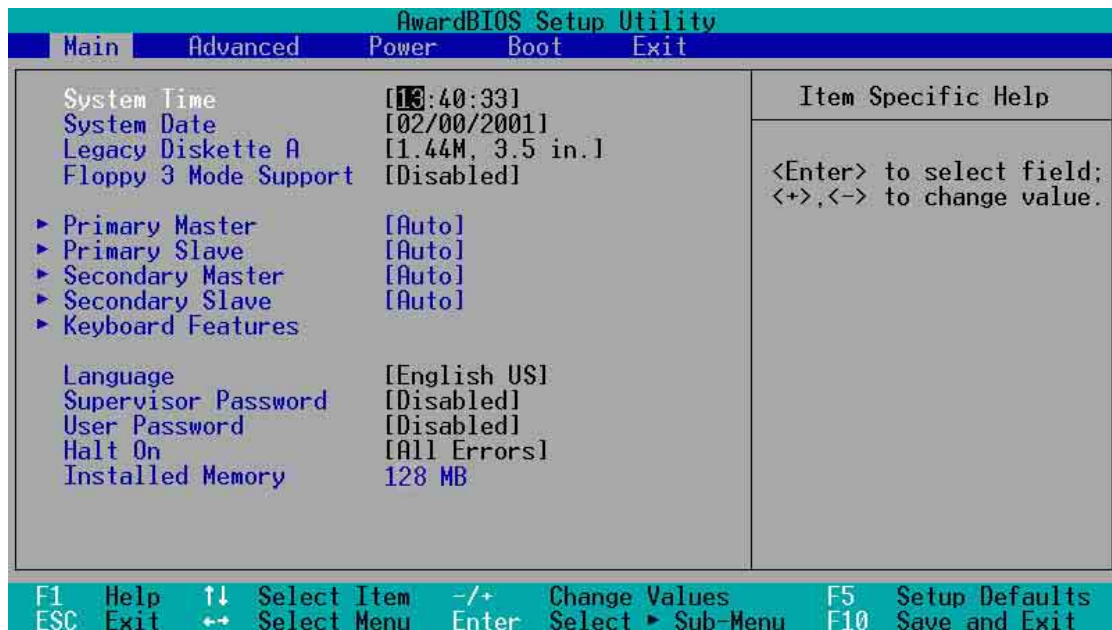
特定の項目に右矢印(左図参照)が表示されることがあります。これは、この項目にサブメニューがある印です。サブメニューにはその項目の追加項目があります。サブメニューを呼び出すには、その項目を強調表示させ<Enter>キーを押します。サブメニューが表示されます。サブメニュー内の操作方法は、メインメニューのものと同じです。<Esc> キーでメインメニューに戻ります。

どのキーが何の機能を持つのか、いろいろなメニューやサブメニューについて、少し練習してみてください。項目に間違っただけの変更を加えてしまった場合は、<F5>キーを押すと、デフォルト値に戻ります。セットアッププログラムでは、各項目が強調表示されている時に右側のウィンドウにヘルプ画面 (Item Specific Help) が表示されます。これは、その強調表示されている項目についての説明です。

各項目にある角括弧 [] 内は、デフォルト値を表しています。また、[Disabled] は無効、[Enabled] は有効、[Auto] は自動の意味です。

4.3 Main メニュー

セットアッププログラムを起動すると以下の画面になります。



System Time [XX:XX:XX]

現在の時刻をセットします。時、分、秒の順になっています。設定できる値の範囲は、時が00から23、分が00から59、秒が00から59です。<Tab>キーまたは<Shift> + <Tab>キーで、時分秒の項目間を移動できます。

System Date [XX/XX/XXXX]

現在の日付をセットします。月、日、年の順で、設定できる値の範囲は、月が1から12、日が1から31、年が西暦の4桁です。<Tab>キーまたは<Shift> + <Tab>キーで月日年の項目間を移動できます。

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

フロッピーディスクドライブの種類を設定します。設定できる値は：[None] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]です。

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

NEC98シリーズの1.2MBフロッピーを読み書きする場合に設定します。設定出来る値は：[Disabled][Enabled]です。

Language [English US]

BIOS言語をオプションリストの中から選択してください。

Supervisor Password [Disabled] / User Password [Disabled]

パスワードの設定です。該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。パスワードを入力して<Enter>を押します。8文字の英字が有効で、記号や他の文字は無視されます。確認のためもう一度入力して<Enter>を押します。これで、パスワードが *Enabled* に設定されます。このパスワードでBIOSのすべての設定が行えます。パスワードをクリアするには、該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。上記の入力欄が表示されますので、何も入力せずに<Enter>を押します。これで、パスワードが *Disabled* に設定されます。

パスワードについて

BIOSセットアップのメインメニューでパスワード入力が必要されます。正しいパスワードを入力した場合のみ、BIOSセットアップに入ることができます。大文字小文字の区別はありません。Supervisor password(管理者用)と User password(ユーザー用)の2種類があります。パスワードを設定しないと、誰もがBIOSセットアップを行うことができます。パスワードを設定した場合、BIOSセットアップの起動時にSupervisorパスワードを入力する必要があります。パスワードが正しければ、BIOSセットアップのすべての項目を変更できるようになります。

パスワードを忘れた場合は?

パスワードをクリアするには、CMOS内の Real Time Clock (RTC) RAMをクリアする必要があります。クリア方法は「2.7 ジャンパ」を参照してください。RTC RAMには、BIOSセットアップの設定値が保存されており、これもクリアされますのでご注意ください。

Halt On [All Errors]

どのような種類のエラーでシステムを停止させるかを設定します。設定できる値は： [All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]です。

Installed Memory [XXX MB]

システムが起動時に検出したメインメモリ容量を表示します。表示のみで変更する必要はありません。

4.3.1 Primary&Secondary / Master & Slave (IDEドライブ)

AwardBIOS Setup Utility	
Main	
Primary Master [Auto]	Item Specific Help
Type [Auto]	<Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own. WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.
Cylinders [1024]	
Head [255]	
Sector [63]	
CHS Capacity 8422MB	
Maximum LBA Capacity 25590MB	
Multi-Sector Transfers [Maximum]	
SMART Monitoring [Disabled]	
PIO Mode [4]	
ULTRA DMA Mode [Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit	

Type[Auto]

[Auto] を選択すると、IDEドライブを自動認識します。自動認識が成功すると、サブメニューに設定値(ジオメトリなど)が表示されます。自動認識できない場合は、そのドライブが古い形式のものか、または最新のものである可能性があります。また、他のシステムで使用していたHDDの場合、間違ったパラメータで認識される可能性があります。[User Type HDD] を選択して手動でパラメータを入力してみてください。(詳しくは、次ページを参照してください。)



ハードディスクを手動で設定する場合は、ドライブに適した正しい値を入力する必要があります。間違ったパラメータを設定した場合、そのドライブを使用することができなくなります。

[User Type HDD]

AwardBIOS Setup Utility	
Main	
Primary Master [User Type HDD]	Item Specific Help
Type [User Type HDD]	<Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own. WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.
Translation Method [LBA]	
Cylinders [1024]	
Head [255]	
Sector [63]	
CHS Capacity 8422MB	
Maximum LBA Capacity 25590MB	
Multi-Sector Transfers [Maximum]	
SMART Monitoring [Disabled]	
PIO Mode [4]	
ULTRA DMA Mode [Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

シリンダ・ヘッド・セクタの値を手動で入力します。ドライブ自身に書かれている値を参照してください。



ハードディスクを実際に使用するためには、BIOSで設定を行ったあと、OSのユーティリティを用いて、FDISKでパーティションを確保し、フォーマットを行う必要があります。また、起動ドライブのパーティションを「active」に設定する必要があります。

IDEドライブを使用しない場合や、取り外した場合は、[None]を選択してください。

「Type:」項目の他のオプション:

[CD-ROM] - IDE CD-ROM ドライブ

[LS-120] -LS-120(スーパーディスク)互換ドライブ

[ZIP] - ZIP-100 互換ドライブ

[MO] - IDE光磁気ドライブ(MO)

[Other ATAPI Device] -その他のIDEドライブ

このサブメニューで設定を行ったら、<Esc>キーでメインメニューにもどります。メインメニューにもどったら、IDEドライブの項目が設定した値に変わっていることを確認してください。

Translation Method [LBA]

ドライブの種類を設定します。LBAモードの場合、シリンダ・ヘッド・セクタの値に関らず、28ビットアドレッシングが採用されます。504MB以上のドライブには、LBAモードが必要です。設定できる値は：[LBA] [LARGE] [Normal] [Match Partition Table] [Manual] です。

Cylinders

シリンダ値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method 項目が [Manual] に設定されている必要があります。

Head

ヘッド値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method項目が [Manual] に設定されている必要があります。

Sector

セクタ値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method項目が [Manual] に設定されている必要があります。

CHS Capacity

この項目は、設定したドライブ情報をもとに、BIOSが自動で計算した最大CHS数が表示されます。表示のみで変更はできません。

Maximum LBA Capacity

この項目は、設定したドライブ情報をもとに、BIOSが自動で計算した最大LBA数が表示されます。表示のみで変更はできません。

Multi-Sector Transfers [Maximum]

この項目は、ドライブがサポートする最大のブロックあたりのセクタ数が自動でセットされます。これを手動で設定することもできます。自動で設定された値がドライブが最も性能を発揮する値とは限らないことに注意してください。ハードディスク付属の資料を参考にして最適な値を設定してください。設定できる値は： [Disabled] [2 Sectors] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum] です。
注：この項目を変更するには、Type が、 [User Type HDD] に設定されている必要があります。

SMART Monitoring [Disabled]

S.M.A.R.T.の有効/無効を設定します。これは、Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technologyの略で、内蔵HDD診断プログラムです。リソース節約のため、通常はDisabled(無効)になっています。設定できる値は： [Disabled] [Enabled] です。

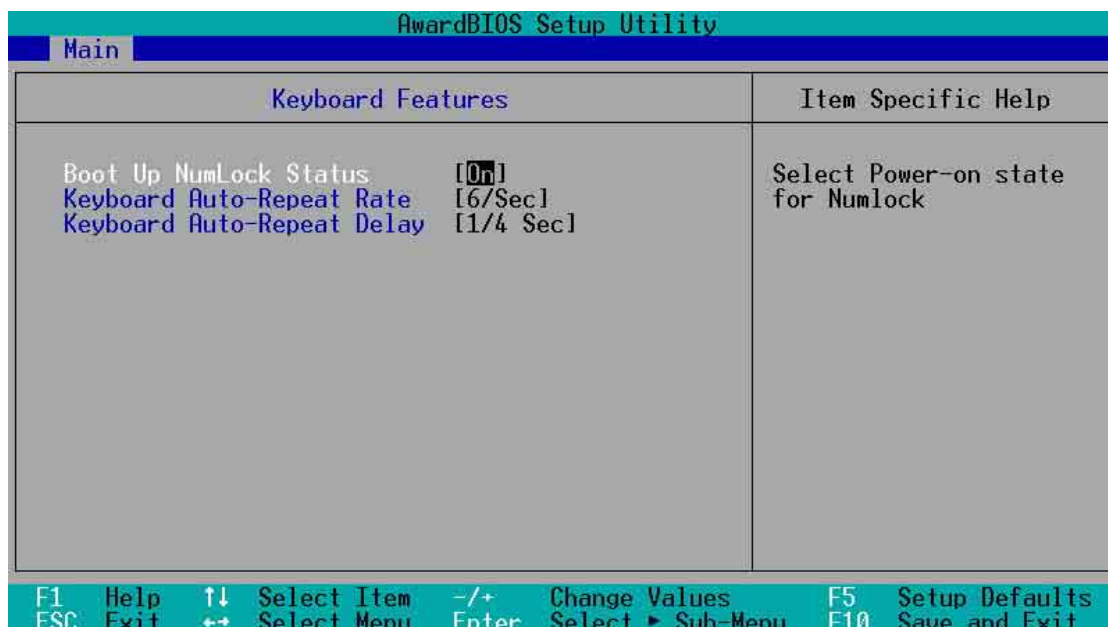
PIO Mode [4]

IDEデバイスのPIOモードの設定を行います。値が大きいほど高速です。設定できる値は： [0] [1] [2] [3] [4] です。

Ultra DMA Mode [Disabled]

Ultra DMAは、IDE完全互換のデータ転送高速化技術です。 [Disabled] に設定するとUltra DMA機能を無効にします。設定できる値は： [0] [1] [2] [3] [4] [5] [Disabled] です。注： この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に設定されている必要があります。

4.3.2 Keyboard Features (キーボード)



Boot Up NumLock Status [On]

起動時のNumLockの状態を設定します。設定できる値は：[Off] [On]です。

Keyboard Auto-Repeat Rate [6/Sec]

キーを押し続けた時、連続で入力される文字のスピードを設定します。設定できる値は：[6/Sec][8/Sec][10/Sec][12/Sec][15/Sec][20/Sec][24/Sec][30/Sec]です。

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

上記のオートリピートが開始されるまでの時間です。設定できる値は：[1/4 Sec][1/2 Sec][3/4 Sec][1 Sec]です。

4.4 Advanced (詳細) メニュー

AwardBIOS Setup Utility			
Main	Advanced	Power	Boot Exit
CPU Speed	[Manual]		Item Specific Help
CPU Frequency Multiple	[13x]		To make changes to the first 4 fields, the motherboard must be set to jumperfree mode.
CPU External Frequency (MHz)	[100]		
Memory Frequency	[Auto]		
AGP/PCI Frequency Setting	[Auto]		
CPU Vcore Setting	[Auto]		To set the following 2 fields, the CPU speed must be set to [Manual]. If the frequency multiple or bus frequency are adjusted too high, the system may hang. Please turn off the system and then restart to set the CPU settings.
CPU Vcore	[1.750V]		
DDR Reference Voltage	[Auto]		
AGP VDDQ Voltage	[Auto]		
CPU Level 1 Cache	[Enabled]		
CPU Level 2 Cache	[Enabled]		
BIOS Update	[Enabled]		
PS/2 Mouse Function Control	[Auto]		
USB Legacy Support	[Auto]		
OS/2 Onboard Memory > 64M	[Disabled]		
▶ Chip Configuration			
▶ I/O Device Configuration			
▶ PCI Configuration			
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F5 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

CPU Speed [Manual]

JumperFree™モードの場合、CPUの内部クロックを設定することができます。以下の2項目について設定したい場合は、[Manual]に設定します。CPUの規定クロックより高い値に設定するとシステムがハングアップしたり、クラッシュする危険性があります。

CPU Frequency Multiple (CPU Speed が [Manual]の場合)

CPUの内部と外部クロックの倍率を設定します。CPUに適した値に設定してください。



CPU Frequency Multiple 項目は、倍率を変更できるCPUのみ有効な項目です。それ以外の場合は、この項目は変更できません。

CPU External Frequency (MHz) (CPU Speed が [Manual]の場合)

クロック発生器が PCIバスに供給するクロック周波数を設定します。CPUに適した値に設定してください。この値を「CPU Frequency Multiple」倍したものがCPUの内部クロック周波数になります。

Memory Frequency [Auto]

メモリのクロック周波数をシステムクロックに同期させるか非同期にするかを設定します。ポップアップメニューに表示される内容は CPU Frequency (MHz)の設定に依存します。なるべくノーマルな状態でお使いになることをお勧めします。設定できる値は：[Auto] [266MHz] [355MHz] [333MHz] です。

AGP/PCI Frequency Setting [Auto]

[Auto] の場合は AGP/PCI のクロック比を最適なパフォーマンスが得られるように自動で設定します。[Manual] の場合はユーザーが値を設定することができます。システムの安定性のために [Auto] に設定することをお勧めします。[Manual] に設定すると AGP/PCI Frequency (MHz) 項目が有効になります。設定できる値は：[Auto] [Manual] です。

AwardBIOS Setup Utility				
Main	Advanced	Power	Boot	Exit
CPU Speed		[Manual]		Item Specific Help
CPU Frequency Multiple		[13x]		
CPU External Frequency (MHz)		[100]		
CPU/Memory Frequency Ratio		[Auto]		
AGP/PCI Frequency Setting		[Manual]		
AGP/PCI Frequency (MHz)		[66.66/33.33]		
CPU VCore Setting		[Auto]		

AGP/PCIFrequency(MHz)[66.66/33.33]

AGP/PCI Frequency Setting が [Manual] の場合に設定できます。AGP/PCI frequency を高く設定するとシステムのパフォーマンスが上がります。



AGP/PCI frequency を高く設定すると、システムが不安定になることがあります。

CPU VCore Setting [Auto]

[Manual] に設定すると、CPUのコア電圧を変更することができます(次項参照)。[Auto] に設定すると自動でコア電圧が設定されます。通常は、[Auto] に設定してください。設定できる値は：[Manual] [Auto] です。

CPU VCore [1.500V]

CPU VCore Setting 項目が [Manual] の場合、CPU の VCore電圧をユーザーが設定することができます。[Auto] の場合は、この項目は無効になります。



お使いのCPUにあった電圧に設定してください。高い電圧は故障の原因になります。

DDR Reference Voltage [Auto]

DDR メモリの動作電圧を設定します。設定できる値は : [2.9V] [2.7V] [2.6V] [Auto] です。

AGP VDDQ Voltage [Auto]

AGP の動作電圧を設定します。設定できる値は : [1.7V] [1.6V] [1.5V] [Auto] です。

CPU Level 1 Cache, CPU Level 2 Cache [Enabled]

CPU内蔵の1次および2次キャッシュを無効にすることができます。通常は [Enabled] ですが、[Disabled]にするとキャッシュが無効になります。設定できる値は : [Disabled] [Enabled]です。

BIOS Update [Enabled]

要求されたデータをBIOSがプロセッサに提供する機能を設定します。[Enabled] の場合は、BIOSは起動時にすべてのプロセッサに更新されたデータをロードします。設定できる値は : [Disabled] [Enabled]です。

PS/2 Mouse Function Control [Auto]

デフォルトは[Auto]で、起動時にPS/2マウスを検出します。検出されるとIRQ12が割り当てられます。検出されなかった場合はIRQ12を拡張カードのために使用できます。[Enabled]にするとPS/2マウスが検出されなくてもIRQ12が使用されます。設定できる値は : [Enabled] [Auto]です。

USB Legacy Support [Auto]

デフォルトの [Auto] の場合、起動時にマザーボード上のUSBポートに接続されているUSB機器を自動で検出します。これが検出されるとUSBコントローラのレガシーモードが有効になり、検出されないと無効になります。[Disabled]に設定すると、USB機器の有無にかかわらずレガシーモードは無効になります。設定できる値は： [Disabled] [Enabled] [Auto]です。

OS/2 Onboard Memory > 64M [Disabled]

OS/2で、64MB以上のメモリを搭載している場合は [Enabled]に、それ以外は [Disabled]にします。設定できる値は： [Disabled] [Enabled]です。

4.4.1 Chip Configuration

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
Chip Configuration	Item Specific Help	
SDRAM Configuration	[By SPD]	<Enter> to select SDRAM configuration. [By SPD] is recommended. [User Defined] allows you to set each configuration on your own.
SDRAM CAS Latency	[2.5T]	
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]	
SDRAM RAS Precharge Delay	[3T]	
SDRAM Active Precharge Delay	[6T]	
SDRAM Idle Timer	[Infinite]	
Memory Turbo Mode	[Disabled]	
DRAM Refresh Rate	[By SPD]	
Graphics Aperture Size	[64MB]	
AGP Capability	[4X Model]	
Video Memory Cache Mode	[UC]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
Delay Transaction	[Disabled]	
Onboard PCI IDE	[Both]	
USB 2.0 HS Reference Voltage	[Medium]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ←→ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

SDRAM Configuration [By SPD]

実装されているDDRメモリの最適なタイミングを設定します。デフォルトは [By SPD] で、SPD (Serial Presence Detect) 内の値により、以下の4項目の値が決まります。メモリモジュール内のEEPROMに書き込まれているメモリの種類・サイズや速度・電圧・バンク値などの臨界値に従って最適なタイミングが設定されます。設定できる値は：[User Defined] [By SPD] です。



以下の4項目(2~5)は、SDRAM Configuration が [User Defined] の時に有効です。

SDRAM CAS Latency (SDRAM SPDの値による)

CAS遅延(CL)：メモリにアドレスを与えてから、実際に読み取りを行うまでの時間です。設定できる値は：[1.5T] [2T] [2.5T] です。

SDRAM RAS to CAS Delay (SDRAM SPDの値による)

RAS-CAS遅延時間 (t_{RCD})：行アドレスを与えてから列アドレスを与えるまでの時間です。設定できる値は：[2T] [3T] です。

SDRAM RAS Precharge Delay (SDRAM SPDの値による)

プリチャージコマンドが発行されたあとのアイドル時間です。設定できる値は : [2T] [3T] です。

SDRAM Active Precharge Delay (SDRAM SPDの値による)

DDR SDRAMパラメータ用の DDR SDRAMクロックを設定します。設定できる値は : [5T] [6T] [7T] [8T] です。

SDRAM Idle Timer [Infinite]

設定できる値は : [Infinite] [0T] [8T] [16T] [64T] です。

Memory Turbo Mode [Disabled]

メモリターボモードの有効/無効を設定します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

DRAM Refresh Rate [By SPD]

設定できる値は : [By SPD] [15.6us] [7.8us] です。

Graphics Aperture Size [64MB]

AGPがテキストチャマッピングのためにメインメモリを使用する容量です。設定できる値は : [4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] です。

AGP Capability [4X Mode]

マザーボード上のAGPモードを設定します。AGP 4X モードの場合、最大データ転送速度は 1066MB/秒です。AGP 4X は上位互換性がありますので、AGP 1Xグラフィックスカードを用いる場合でも、デフォルトの[4X Mode]で問題ありません。[1X Mode]に設定するとAGP 4Xグラフィックスカードを用いてもデータ転送速度は 266MB/秒になります。設定できる値は : [1X Mode] [4X Mode] です。

Video Memory Cache Mode [UC]

USWC (Uncacheable, Speculative Write Combining) は、ビデオメモリのための新しいキャッシュ技術です。描画データをキャッシュすることにより表示速度を飛躍的に向上させます。この機能に対応していないビデオカードを用いる場合は UC (UnCacheable)にセットしてください。コンピュータが起動しなくなる場合があります。設定できる値は : [UC] [USWC] です。

Memory Hole At 15M-16M [Disabled]

ISA機器が使用するメモリアドレスを予約します。システムが使用できないメモリ空間をリザーブし、拡張カードのみが16MBまでのアドレスを使用できるようになります。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Delayed Transaction [Disabled]

デフォルトのままにしておいてください。[Enabled]に設定すると、8ビットISAデバイス(これは、PCI遅延処理なしに50~60 PCIクロックを消費します)にアクセスした時に、PCIバスを開放します。ISAバスのために[Disabled]を選ぶと、PCI 2.1互換性がなくなります。設定できる値は：[Enabled] [Disabled]です。

Onboard PCI IDE [Both]

オンボードのIDEコントローラを設定します。プライマリ、セカンダリ、または両方を有効/無効に設定できます。設定できる値は：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]です。

USB 2.0 HS Reference Voltage [Medium]

USB 2.0 ハイスピードドライブ参照電圧を設定します。設定できる値は：[Low] [Medium] [High] [Maximum]です。

4.4.2 I/O Device Configuration

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
I/O Device Configuration	Item Specific Help
Floppy Disk Access Control [R/W]	<Enter> to select.
Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]	
Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]	
UART2 Use As [COM Port]	
Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]	
Parallel Port Mode [ECP+EPP]	
ECP DMA Select [3]	
Onboard AC97 Audio Controller [Auto]	
Onboard Game Port [200H-207H]	
Onboard MIDI I/O [Disabled]	
Speech POST Reporter [Enabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

Floppy Disk Access Control [R/W]

[Read Only] に設定するとフロッピーにライトプロテクトがかかり、書き込み禁止になります。デフォルト値は [R/W] で読み書き可能です。設定できる値は : [R/W] [Read Only] です。

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]

Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]

オンボードのシリアルポートのIRQとI/Oアドレスを設定します。シリアルポートの1と2は、それぞれ別の値に設定しなければいけません。設定できる値は : [3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled] です。

UART2 Use As [COM Port]

オンボードのUART2に割り当てるデバイスを指定します。設定できる値は : [COM Port] [IR] です。

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

オンボードの平行ポートのIRQとI/Oアドレスを指定します。[Disabled]にすると、以下のParallel Port Mode とECP DMA Select 設定も無効になります。設定できる値は : [Disabled] [378H/IRQ7] [278H/IRQ5] です。

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

パラレルポートの動作モードを設定します。[Normal]は一方向の通常の変速の通信、[EPP]は双方向通信、[ECP] は双方向でDMAモード、[ECP+EPP]は双方向で通常の変速に設定します。設定できる値は：[Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]です。

ECP DMA Select [3]

ECPモードで、パラレルポートが使用するDMAチャンネルを指定します。Parallel Port Modeで[ECP]または[ECP+EPP]を選択した場合のみ有効です。設定できる値は：[1] [3]です。

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

[Auto] に設定すると 使用しているオーディオデバイスをBIOSが自動検出します。オーディオデバイスが検出されるとオンボードのオーディオコントローラが有効になり、検出されないと無効になります。設定できる値は：[Disabled] [Auto] です。

Onboard Game Port [200H-207H]

GAMEポートの I/Oアドレスを指定します。他のポートと重複しない値に設定してください。設定できる値は：[200H/207H] [208H-20FH] [Disabled] です。

Onboard MIDI I/O [Disabled]

MIDI ポートの I/Oアドレスを指定します。他のポートと重複しない値に設定してください。設定できる値は：[Disabled] [330H-331H] [300H-301H] です。

Speech POST Reporter [Enabled]

ASUS POST Reporter™ の設定です。これを利用する場合は、[Enabled]に設定します。詳しくは「1.3 特別仕様」および「3.2 POST 音声メッセージ」をご覧ください。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

4.4.3 PCI Configuration

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
PCI Configuration		Item Specific Help
Slot 1/5 IRQ	[Auto]	<Enter> to select an IRQ.
Slot 2 IRQ	[Auto]	
Slot 3 IRQ	[Auto]	
Slot 4 IRQ	[Auto]	
Slot 6 IRQ	[Auto]	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	
PCI Latency Timer	[32]	
USB 1.1 Controllers	[3 Controllers]	
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
Primary VGA BIOS	[PCI VGA Card]	
Onboard LAN Controller	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard SATA/IDE RAID Controller	[Enabled]	
Onboard ATA device First	[No]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	
▶ PCI IRQ Resource Exclusion		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	↔ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F5 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

Slot 1/5, Slot 2, Slot 3, Slot 4, Slot 6 IRQ [Auto]

IRQをどのようにPCIスロットに割り当てるかを設定します。デフォルトは [Auto] で、IRQは自動で割り当てられます。設定できる値は : [Auto] [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15] です。

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

MPEGビデオカードのような非標準のVGAカードでは、適切に色を再現できません。この項目を [Enabled] にすると、この問題を解決できます。それ以外は [Disabled] に設定します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

PCI Latency Timer [32]

性能と安定性のため、デフォルトの [32] のままにしておいてください。(値を小さくすると性能重視、大きくすると安定性重視になります。)

USB 1.1 Controllers [3 Controllers]

マザーボードに搭載されているUSB 1.1コントローラの有効にする数を設定します。設定できる値は : [Disabled] [3 Controllers] です。

USB 2.0 Controller [Enabled]

マザーボードに搭載されているUSB2.0ポートの有効/無効を切り替えます。USB2.0機器を用いる場合には [Enabled] に設定します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

Primary VGA BIOS [PCI VGA Card]

プライマリグラフィックスカードを選択します。設定できる値は : [PCI VGA Card] [AGP VGA Card] です。

Onboard LAN Controller [Enabled]

オンボードのLANコントローラの有効/無効を切り替えます。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

オンボードの LAN Boot ROM の有効/無効を切り替えます。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

Onboard SATA/IDE RAID Controller

オンボードの SATA/IDE RAID コントローラの有効/無効を切り替えます。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

Onboard ATA Device First [No]

オプション ROM の起動シーケンスを設定します。[Yes] に設定するとオンボードATAデバイスのオプションROMを最初にロードします。[No] に設定すると拡張カード上のオプションROMを最初にロードします。設定できる値は : [No] [Yes] です。

Onboard 1394 Controller [Enabled]

オンボードの 1394 コントローラの有効/無効を切り替えます。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

4.4.3.1 PCI IRQ Resource Exclusion

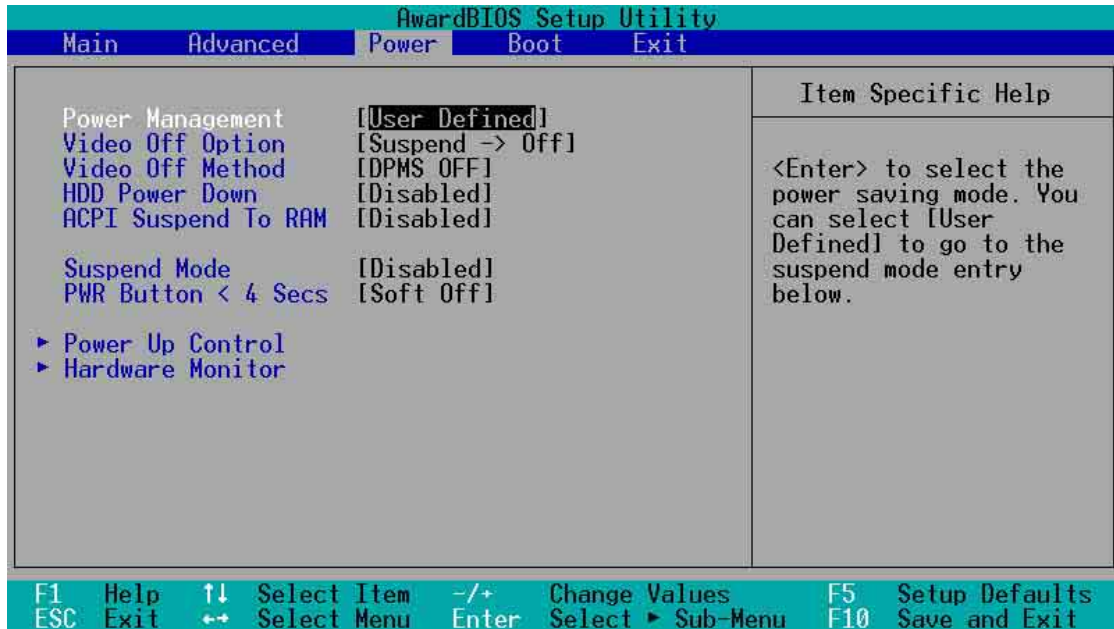
AwardBIOS Setup Utility			
Advanced			
PCI IRQ Resource Exclusion	Item Specific Help		
IRQ 3 Reserved	[No/ICU]	Select [Yes] if this IRQ is required by a legacy ISA card and you are not using ICU; otherwise, select [No/ICU].	
IRQ 4 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 5 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 7 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 9 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 10 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 11 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 12 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 14 Reserved	[No/ICU]		
IRQ 15 Reserved	[No/ICU]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F5 Setup Defaults
ESC Exit	←→ Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

IRQ XX Reserved [No/ICU]

表示されているIRQの値がオンボードのレガシー(非PnP)ISAデバイスで使用されることを示します。デフォルトでは、IRQは使用しない、またはICU (ISA Configuration Utility)が自動で割り当てるとなっています。設定できる値は：[No/ICU] [Yes]です。

4.5 Power (電源管理) メニュー

Powerメニューは、省電力のための設定です。一定時間使われていないディスプレイやハードディスクの電源を自動でオフにします。



Power Management [User Defined]

以下の省電力設定を使う場合に有効にします。[Disabled]にすると他の項目の設定に関らず省電力機能は働きません。[User Define]で独自の設定ができます。[Max Saving]にすると最大に節電できます。Suspend Mode欄は、最大に節電できるようにあらかじめ設定されています。

この項目は節電機能の総合的な設定です。[Max Saving]では少しの時間で節電モードに入ります。[Min Saving]は、[Max Saving]と同じ内容で節電しますが、節電モードに入るまでの時間が長くなります。[Disabled]は節電機能を無効にします。[User Define]は、各項目をユーザーがカスタマイズできます。設定できる値は：[User Define] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]です。



サスペンド中のシステムの時計を維持するためには、Advanced Power Management (APM) がインストールされている必要があります。DOS環境では、CONFIG.SYS に DEVICE=C:\¥DOS¥POWER.EXE の行が必要です。Windows 3.x と Windows 95では、WindowsのAPM機能をインストールします。Windows 98以降では、APMは自動でインストールされます。コントロールパネルの「電源の管理」アイコンをクリックし「詳細」タブを選択して設定します。

Video Off Option [Suspend -> Off]

ビデオ信号を自動でオフにするかしないかを設定します。設定できる値は : [Always On] [Suspend -> Off]です。

Video Off Method [DPMS OFF]

ビデオ信号オフの内容を設定します。DPMS (Display Power Management System : ディスプレイ電源管理システム)は、DPMS対応のディスプレイをBIOSがコントロールします。[Blank Screen] は節電機能に対応していないディスプレイに使用します。



この場合、スクリーンセーバーに「模様なし」を選択します。スクリーンセーバーが働くとディスプレイは節電モードに入ります。

[V/H SYNC+Blank]は、さらに垂直水平同期信号もオフにします。設定できる値は : [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby] [DPMS Suspend] [DPMS OFF] [DPMS Reduce ON]です。

HDD Power Down [Disabled]

この項目の時間だけ、オンボードの IDEコネクタに接続されたハードディスクがアクセスされなかった場合、ハードディスクの回転を停止させます。SCSIハードディスクや追加の IDEコントローラに接続されたハードディスクには影響ありません。設定できる値は : [Disabled] [1 Min] [2 Min] [3 Min]...[15 Min]です。

ACPI Suspend To RAM [Disabled]

ACPI RAMサスペンド(STR)という節電機能です。ATX電源の+5VSBに最低720mAの容量が必要です。設定できる値は : [Disabled] [Enabled]です。

Suspend Mode [Disabled]

サスペンドモードに移行するまでの時間を設定します。設定できる値は : [Disabled] [1~2 Min] [2~3 Min] [4~5 min] [8~9 Min] [20 Min] [30 Min] です。

PWR Button < 4 Secs [Soft Off]

[Soft off]に設定すると、ATX電源スイッチは、4秒以下押された時、通常の電源オフボタンとして働きます。[Suspend]の場合は、4秒以下押された場合、スリープモードに移行します。どちらの場合でも、4秒以上押した場合は、電源オフになります。設定できる値は : [Soft off] [Suspend]です。

4.5.1 Power Up Control

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Power Up Control	Item Specific Help
AC Power Loss Restart [Disabled]	<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]	
Power Up On PCI Card [Disabled]	
Power On By PS/2 Keyboard [Space Bar]	
Power On By PS/2 Mouse [Disabled]	
Automatic Power Up [Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults	
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit	

AC PWR Loss Restart [Disabled]

AC電源が一旦切れて復旧した場合、システムをどうするかを設定します。[Disabled]の場合はオフのままです。[Enabled]の場合は必ず再起動します。[Previous State]の場合はAC電源が切れる前の状態に従います。[Enabled]の場合、ATXの元電源を入れただけでコンピュータが起動します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] [Previous State]です。

Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]

コンピュータがソフトオフの時、外付けモデム着信で起動するかどうか設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。



コンピュータが起動を完了するまで、データ受信はできません。従って最初のコールでは、接続できません。また、コンピュータがオフの時、外付けモデムの電源を入れなおすとモデムから初期化信号が入り、これによってもコンピュータが起動してしまいます。

Power Up On PCI Card [Disabled]

[Enabled] に設定すると PCI LANカードまたは PCI モデムカードを用いてコンピュータの電源を入れることができます。ATX電源の+5VSBに最低 1 Aの容量が必要です。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Power On By PS/2 Keyboard [Space Bar]

キーボードを用いてコンピュータの電源を入れたい場合、どのキーを使うかを設定します。ATX電源の+5VSBに最低1 Aの容量が必要です。設定できる値は：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key] です。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Enabled] に設定すると PS/2マウスを用いてコンピュータの電源を入れることができます。ATX電源の+5VSBに最低1 Aの容量が必要です。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] です。

Automatic Power Up [Disabled]

コンピュータを無人状態で自動起動します。[Everyday]で毎日の決まった時間に、[By Date]で決まった日付の決まった時間に起動できます。設定できる値は：[Disabled] [Everyday] [By Date] です。

4.5.2 Hardware Monitor (ハードウェアモニタ)

AwardBIOS Setup Utility		
Power		
Hardware Monitor	Item Specific Help	
MB Temperature	30°C/86°F	<Enter> to switch between monitoring or ignoring.
CPU Temperature	41°C/105.5°F	
POWER Temperature	N/A	
Q-Fan Control	[Disabled]	
CPU Fan Speed	7500RPM	
Chassis Fan Speed	N/A	
Power Fan Speed	5335RPM	
VCORE Voltage	1.50V	
+3.3V Voltage	3.47V	
+5V Voltage	4.91V	
+12V Voltage	12.09V	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults	ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit	

MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

POWER Temperature [N/A]

マザーボード(MB)、CPU、電源装置の温度を自動で検出して表示します。

温度センサ付きの電源をお使いの場合は、その2ピンのコネクタをマザーボードの TRPWR1コネクタに接続します(P.2-29参照)。センサを接続しない場合は、POWER項目は、N/Aと表示されます。各項目を無視する必要がある場合にのみ、[Ignore]に設定してください。

Q-Fan Control [Disabled]

ASUS Q-Fan はシステムの状態に応じて、ファンの回転数を制御する機能です。[Enabled] に設定すると、Fan Speed Ratio および Speed Up/Down Response Time 項目が有効になりますので、必要な値を設定してください。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Item Specific Help
MB Temperature	30°C/86°F
CPU Temperature	41°C/105.5°F
POWER Temperature	N/A
Q-Fan Control	[Enabled]
Fan Speed Ratio	[10/15]
Speed Up/Down Response Time	[4 Sec/8 Sec]
CPU Fan Speed	7500RPM

FanSpeedRatio [10/15]

ファンの回転数を下げる場合の比率を決めます。デフォルトの [10/15] は最も低い比率です。これより高く設定すると冷却能力は上がりますが、騒音や振動は増加することになります。この項目は Q-Fan Control が [Enabled] の場合に有効です。設定できる値は : [10/15][11/15][12/15][13/15][14/15] [Full Speed] です。

Speed Up/Down Response Time [4 Sec/8 Sec]

Fan Speed Ratio 項目で設定した値にファンの回転数を下げる場合の応答時間を設定します。この項目は Q-Fan Control が [Enabled] の場合に有効です。設定できる値は : [16 Sec/32 Sec] [32 Sec/64 Sec] [48 Sec/96 Sec] [64 Sec/128 Sec] です。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Power Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

CPU、電源、ケースの冷却ファンの毎分あたりの回転数をRPMで表示します。ファンが接続されているかどうかは自動で検出されます。接続されていない場合は N/A と表示します。

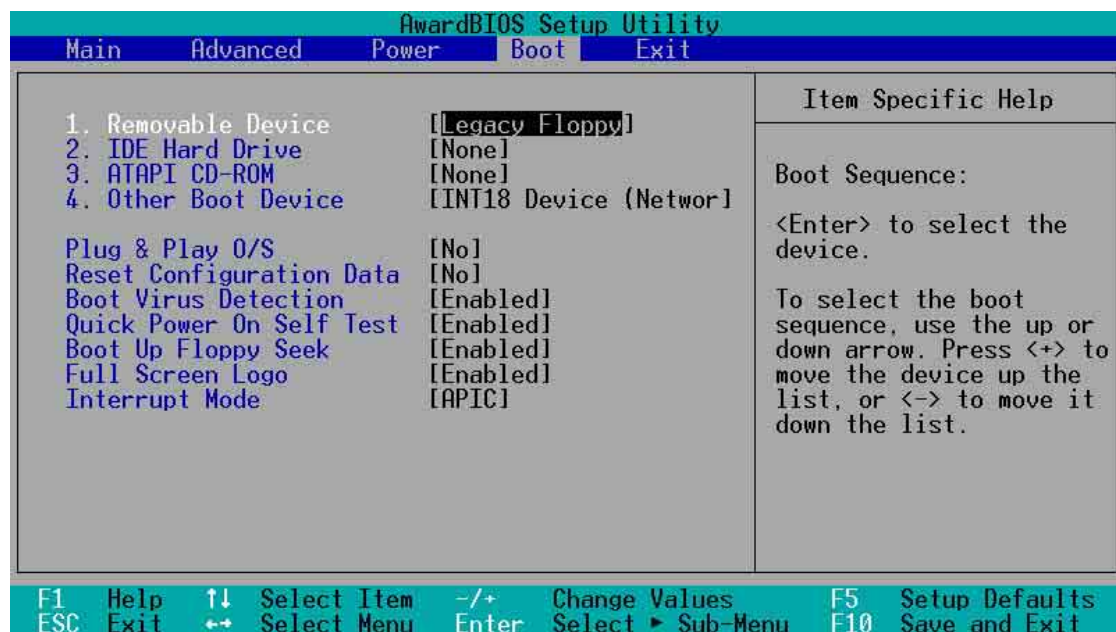
VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

マザーボードのレギュレータが発生する各電圧をモニターします。



各項目において、値が上下限を越えた場合は「Monitor found an error. Enter Power setup menu for details」というエラーメッセージが表示されます。<F1>キーで続行、キーでBIOSセットアップ画面になります。

4.6 Boot (起動)メニュー



Boot Sequence

4種類の起動デバイスについてその起動優先順位を選択できます。上下矢印キーで選択します。<+>または<Space>で1つ上へ、<->で1つ下に移動できます。上に表示されているデバイスから順番に起動可能かをチェックしていき、起動可能であればそのデバイスから起動します。項目としては、Removable Devices、IDE Hard Drive、ATAPI CD-ROM、Other Boot Device があります。

Removable Device [Legacy Floppy]

リムーバブルデバイスの選択です。設定できる値は：[Disabled] [Legacy Floppy] [LS-120] [ZIP] [ATAPI/AM0] [USB FDD] [USB ZIP] です。

IDE Hard Drive

ブートさせるIDEハードディスクを選択します。[Enter]キーを押すと接続されているドライブ名が表示されます。

ATAPI CD-ROM

ブートさせるATAPI CD-ROMドライブを選択します。[Enter]キーを押すと接続されているATAPI CD-ROMドライブ名が表示されます。

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

その他のデバイスです。設定できる値は：[Disabled] [SCSI Boot Device] [INT18 Device (Network)]です。

Plug & Play O/S [No]

プラグアンドプレイ(PnP)対応OSがBIOSに代わってPCIバスを設定できるようにすることができます。[Yes]に設定すると、OSがIRQを割り当てるようになります。PnP非対応OSや、OSによるIRQの再割り当てを行わない場合は[No]に設定します。設定できる値は：[No] [Yes]です。

Reset Configuration Data [No]

ESCD(拡張システム設定データ)は、PnP非対応ISAデバイスの情報を持っています。また、最後に起動した時のシステムの設定情報も保持しています。POST(起動時の自己診断)中にこのデータを破棄させたい場合にのみ、[Yes]を選択してください。設定できる値は：[No] [Yes]です。

Boot Virus Detection [Enabled]

ブートセクタに感染するウィルスの検出を行います。ウィルスが検出されるとシステムは停止し、警告メッセージが表示されます。そのまま続行するか、ウィルス除去を行うか決めます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Quick Power On Self Test [Enabled]

[Enabled]にすると、起動時の自己診断(POST)を簡単にします。例えば、メモリチェックを通常4回行うところが1回になり起動時間を短縮できます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

[Enabled]にすると、起動時にフロッピーディスクが40トラックか80トラックかを検出します。80トラックのFDのみを用いる場合は、[Disabled]に設定すると起動時間を短縮できます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled]に設定すると起動時にマザーボード固有の画像を表示します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。



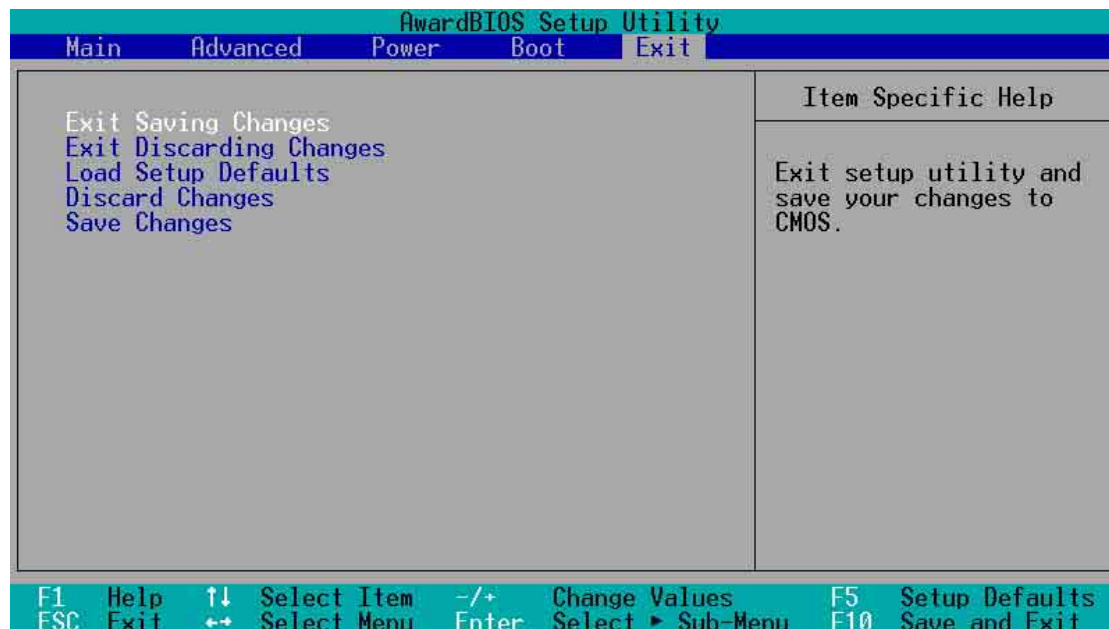
ASUS MyLogo2™ をお使いになる場合は、[Enabled] に設定してください。

Interrupt Mode [APIC]

APICは、Advanced Programmable Interrupt Controllerの略で、IRQを16個以上に拡張する機能です。PICは、Programmable Interrupt Controllerの略で、従来の16個のIRQをそのまま用います。APICはWindows 2000 および XP でサポートされています。設定できる値は：[PIC] [APIC]です。

4.7 Exit (終了) メニュー

BIOSの各項目を設定したら、それを保存して終了する必要があります。メニューバーで Exit を選ぶと以下のメニューが表示されます。



<Esc>では、このメニューから抜けることはできません。いずれかの項目を選択するか<F10>で終了させます。

Exit Saving Changes

各項目で設定した値をCMOSメモリに書き込み終了する場合は、このメニューを選択します。このメモリはバッテリーバックアップされているので、コンピュータの電源を切ってもその内容は保存されています。確認メッセージが表示されますので、[Yes]を選んで保存終了します。



設定変更を保存せずにBIOSセットアップを終了しようとした場合も確認メッセージが出ますので、保存する場合は <Enter>を押して設定変更を保存します。

Exit Discarding Changes

設定変更を保存せずに終了する場合は、このメニューを選んでください。システムの日付・時刻、パスワードの変更以外の場合、確認メッセージが表示されます。

Load Setup Defaults

これは、各設定項目について、そのデフォルト(既定)値を読み込むものです。<F5>キーを押した場合も同様です。確認メッセージが出ますので、デフォルト値にもどりたい場合は、[Yes]を選択します。このあと、Exit Saving Changes で終了したり、改めて変更を加えて保存終了したりできます。


Discard Changes

今回の設定変更を破棄し、変更前の値にもどします。確認メッセージが出ますので、前回の設定値にもどす場合、[Yes]を選択します。

Save Changes

終了せずに、変更値の保存のみを行います。続けて、BIOSセットアップの作業を行うことができます。確認メッセージが出ますので、ここで設定を保存する場合、[Yes]を選択します。

第5章



添付のサポートCDに収録されているソフトウェアの説明です。

サポートソフトウェア

本章の内容

5.1 OSのインストール	5-1
5.2 サポートCDについて	5-1
5.3 ソフトウェア情報	5-9
5.4 RAID 0/RAID 1 の設定	5-24

5.1 OSのインストール

本マザーボードは Windows 98/ME/NT/2000/XP および OS/2 に対応しています。ハードウェアの最新機能を利用するために、各OSは最新バージョンのものを用いてください。



マザーボードの設定やオプション、拡張カードには様々な種類があります。次章からの説明は一般的な例で、お使いのシステムと異なる場合があります。

5.2 サポートCDについて

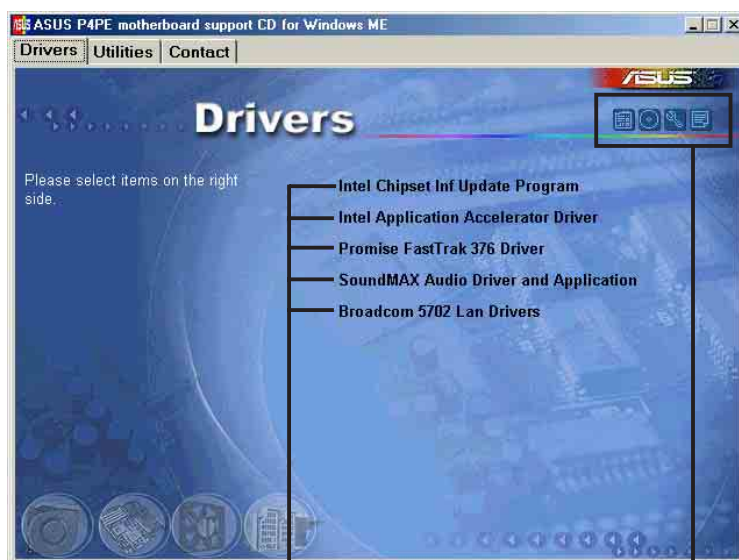
添付のサポートCDには、本マザーボードに必要なドライバ、ソフトウェアおよびユーティリティが含まれています。OSのインストール後に、必ずインストールしてください。



サポートCDの内容は、予告なしに変更される場合があります。最新情報についてはASUSのWEBサイトをご覧ください。

5.2.1 サポートCDの起動方法

サポートCDを使うには、CD-ROMドライブにCDを挿入します。ドライバメニューが自動起動します。



インストールしたい項目をクリックします。

クリックすると詳細情報が表示されます。



メニューが起動しない場合は、BINフォルダ内の ASSETUP.EXE を実行してください。

5.2.2 ドライバメニュー

マザーボードに搭載されているデバイス用のドライバです。各デバイスの機能を有効にするために必要です。

Intel Chipset Inf Update program

Intel[®] Chipset Software Installation Utility をインストールします。これは、Intel チップセット用のプラグアンドプレイ情報(Plug-n-Play INF)です。チップセットの機能を Windows が使用できるようにするために必要な情報ファイルです。

このユーティリティは、interactive、silent および unattended preload の3つのモードでインストールできます。interactive モードは、会話型のインストーラです。silent および unattended preload モードは自動インストーラです。

詳しくはユーティリティ内のヘルプを参照してください。

Intel Application Accelerator Driver

Microsoft[®] Windows[®] 98/98SE/ME/NT4.0/2000 用の Intel Application Accelerator です。ストレージシステムおよびシステム全般のパフォーマンスを向上させることができます。



Intel Application Accelerator をインストールする前に INF Driver をインストールしてください。

Promise FastTrak 376 Driver

Serial ATA および RAID用の Promise FastTrak 376 ドライバをインストールします。

SoundMAX Audio Driver and Application

6チャンネルオーディオ用の AC'97 SoundMAX オーディオドライバおよびアプリケーションをインストールします。

BroadCom 5702 LAN Drivers or BroadCom 4401 LAN Drivers

Gigabit モデルでは、1000Mbps Gigabit LAN 用のBroadCom^(R) BCM5702 LAN ドライバをインストールします。

Fast Ethernet モデルでは、10BASE-T/100BASE-TXネットワーク用のBroadCom^(R) BCM4401 ドライバをインストールします。

BCM4401 LAN コントローラに対する重要な注意

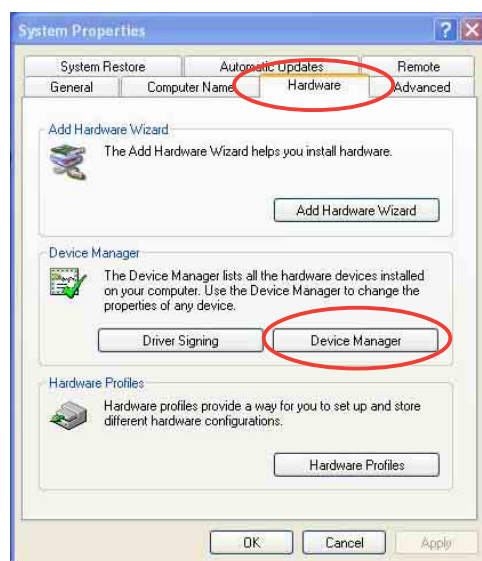
BCM4401 コントローラドライバをインストールすると、デフォルトでS1, S3 および S4スリープモードから復帰できる Wake Up Frame, に設定されています。S5 モード(シャットダウンモード)から復帰させたい場合は、Wake-On-LAN 設定を Magic Frame.に変更する必要があります。

Wake-On-LAN 設定の調整方法:

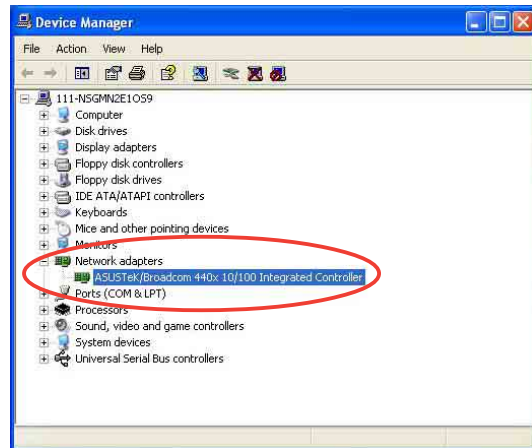
1. マイコンピュータを右クリックし、プロパティを選択し、システムのプロパティを表示します。



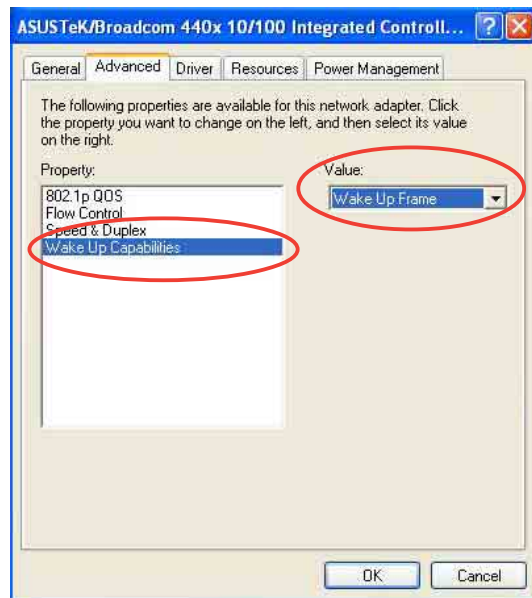
2. システムのプロパティで、ハードウェアタブを選択し、デバイスマネージャのデバイスマネージャボタンをクリックします。



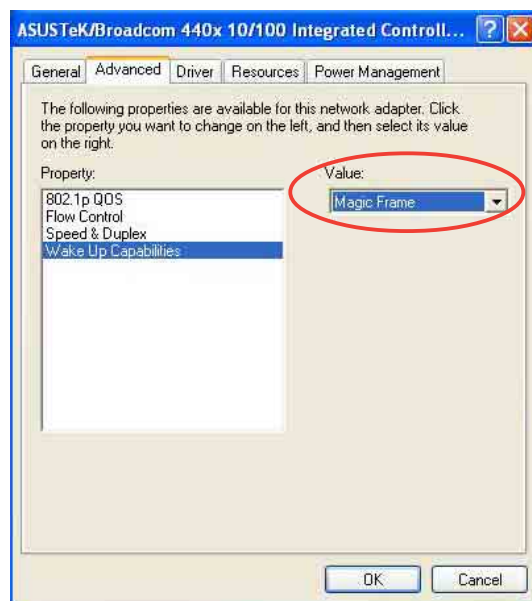
3. デバイスマネージャで、ネットワークアダプタの左側にある (+) 印をクリックし、ASUSTeK/BroadCom 440x 10/100 Integrated Controller.を表示させ、これをクリックします。



4. プロパティの Wake Up Capabilities をクリックします。デフォルトでは Wake Up Frame.に設定されています。これはS1, S3 および S4スリープモードから復帰できるモードです。



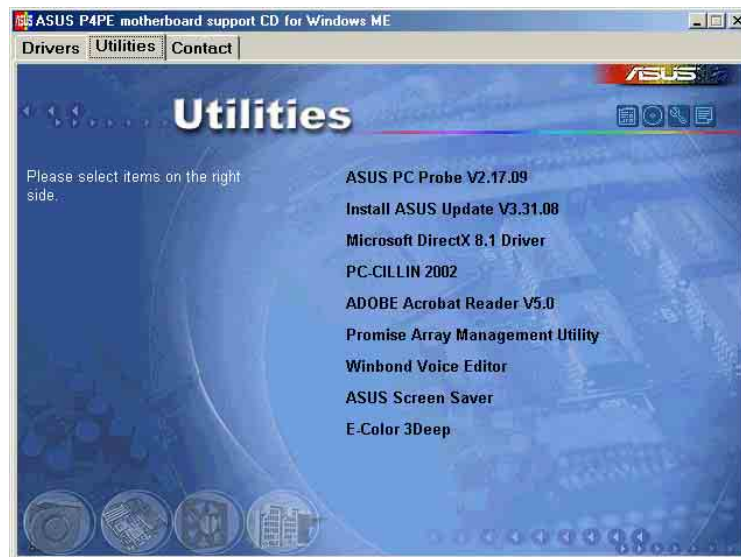
5. 右側の矢印をクリックし Magic Frame.に設定して、OK.をクリックします。これはS1, S3, S4 および S5スリープモードから復帰できるモードです。



BCM4401 LAN コントローラがオンボードに搭載されていない場合は、Wake-On-LAN機能は DOS モードで動作しません。

5.2.3 ユーティリティメニュー

本マザーボードでサポートされているユーティリティに関するメニューです。



ASUS PC Probe V2.17.09

コンピュータのファン回転数・温度・電圧などのハードウェア情報をモニターすることができるユーティリティです。システムの監視に役立ちます。

Install ASUS Update V3.31.08

最新バージョンのBIOSをWEBサイトから自動でダウンロードするユーティリティです。



ASUS Update を使用するには、あらかじめインターネットに接続しておく必要があります。

Microsoft Direct X 8.1Driver

Microsoft V8.0a ドライバをインストールします。

PC-CILLIN 2002

PC-cillin 2000 V7.0 アンチウィルスソフトウェアをインストールします。詳しくは、オンラインヘルプを参照してください。

Adobe Acrobat Reader V5.0

PDF形式のマニュアルを見るために必要な Adobe Acrobat Reader をインストールします。最新および他言語のマニュアルが、PDF形式でASUSのサイトにあります。

Promise Array Management Utility

FastTrak Mirrored (RAID 1) または Striped/Mirrored (RAID 0/1) でモニタリングおよびメンテナンスを行う RAIDユーティリティです。

Winbond Voice Editor

ASUS POST Reporter™ 用の WAVEファイルを記録・編集するユーティリティです。POST音声メッセージを編集する場合に使います。詳しくは「3.2 POST音声メッセージ」をご覧ください。

ASUS Screen Saver

ASUS特製スクリーンセーバーをインストールします。

E-Color 3Deep

3Deep ソフトウェアをインストールします。マルチ対戦型オンラインゲームの画面のノイズを除去しクリアな画像を得ることができます。

5.2.4 ASUS サポート情報

ASUSのサポート情報です。本書にあるサポート情報とあわせてご利用ください。



5.2.5 その他の情報

画面右上にあるアイコンをクリックすると、マザーボードおよびサポートCDに関する追加情報を見ることができます。各アイコンは以下の内容になっています。

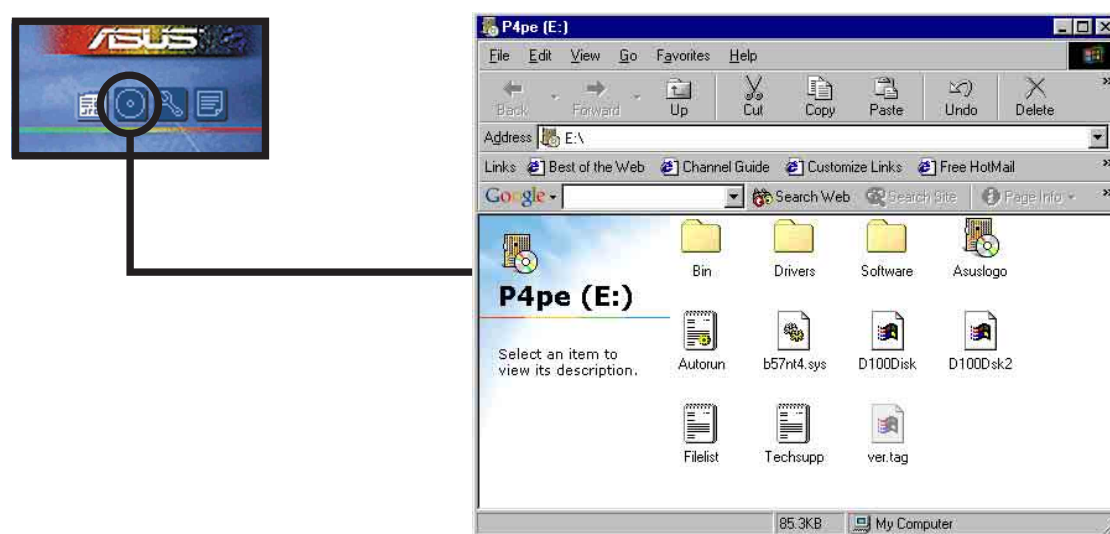
Motherboard Info

P4PE マザーボードの仕様が一覧表示されます。



Browse this CD

サポートCDの内容を表示します。



Technical Support Form

ASUSのテクニカルサポート用の書式です。テキスト形式になっていますので、サポートを受ける場合、必要な項目を記入します。



Techsupp - Notepad

ASUSTeK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM DATE: _____

ORIGINATOR DESCRIPTION

COMPANY NAME : _____ CONTACT NAME : _____
PHONE (AREA) : _____ FAX # (AREA) : _____
EMAIL ADDRESS : _____

HARDWARE DESCRIPTION

MOTHERBOARD : _____ REVISION # : _____ BIOS:#401A0-
CPU BRAND : _____ SPEED(MHz): _____
DRAM BRAND : _____ SPEED(ns) : _____ SIZE(MB) : _____
CACHE BRAND : _____ SPEED(ns) : _____ SIZE(KB) : _____
HARD DISK : _____ MODEL NAME: _____ SIZE(MB) : _____
CDROM BRAND : _____ MODEL NAME: _____
BACKUP BRAND : _____ MODEL NAME: _____ SIZE(MB) : _____
OTHER STORAGE : _____ MODEL NAME: _____ SIZE(MB) : _____

ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)

(E)ISA SLOT 1: _____
(E)ISA SLOT 2: _____
(E)ISA SLOT 3: _____
(E)ISA SLOT 4: _____

PCI SLOT 1: _____
PCI SLOT 2: _____
PCI SLOT 3: _____
PCI SLOT 4: _____
PCI SLOT 5: _____

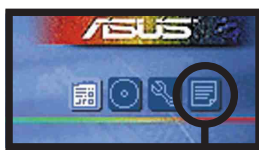
SOFTWARE DESCRIPTION

OPERATING SYSTEM: _____
APPLICATION SOFTWARE: _____
DEVICE DRIVERS: _____

PROBLEM DESCRIPTION (WHAT PROBLEMS AND UNDER WHAT SITUATIONS)

Filelist

サポートCDの内容や簡単なドキュメントを記載したテキストファイルです。



Filelist - Notepad

File list for the included support software for P4PE series motherboard

File Name	Description
----- Drivers -----	
-Audio	-SoundMAX
-Chipset	-Intel Application Accelerator V2.2 Production Version.
-Inf	-Intel(R) Chipset Software Installation Utility V4.04.1007.
----- Lan -----	
-4401	-Broadcom 4401 Fast Ethernet Controller Driver RELEASE 6.5.1
-5702	-Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Software for the BCM5702 NetXtreme Gigabit Ethernet Adapter RELEASE 5.5.7
----- Promise -----	
-NT4	-Microsoft Windows NT miniport driver 1.00.0.8
-Win2000	-Microsoft Windows 2000 miniport driver 1.00.0.8
-98	-Microsoft Windows 98 miniport driver 1.00.0.8
-WinXP	-Microsoft Windows XP miniport driver 1.00.0.8
----- USB2 -----	
-2K	-USB 2.0 Driver for Windows 2000.
-XP	-USB 2.0 Driver for Windows XP.
----- Software -----	
-3Deep	-E-Color 3Deep.
-Acrobat	-Adobe Acrobat Reader V5.0.
-AFlash	

5.3 ソフトウェア情報

サポートCDのソフトウェアの多くはウィザード形式のインストーラーに対応しています。詳しい情報は各ソフトウェアのオンラインドキュメントを参照してください。

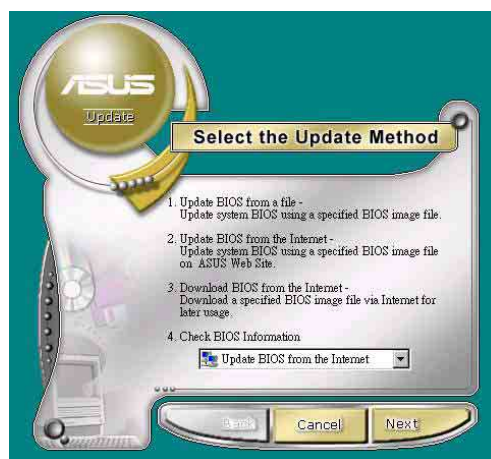
この章では、サポートCD内のいくつかのソフトウェアの詳しい使用方法を説明します。

5.3.1 ASUS Update

ASUS Update は、マザーボードのBIOSとドライバをアップデートするユーティリティです。アップデート作業を行う前にあらかじめインターネットに接続しておいてください。

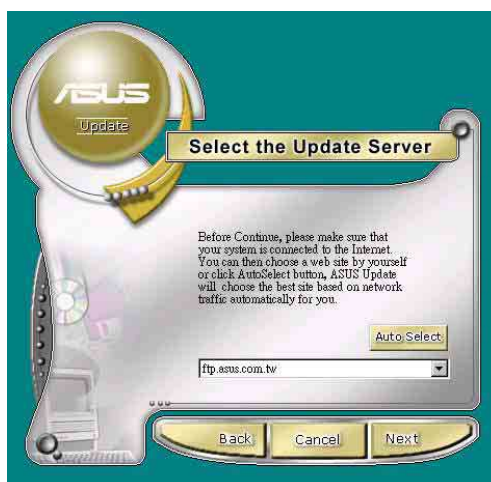
アップデート方法:

1. Windows のスタートメニューから以下を実行します:
プログラム / AsusUpdate
Vx.xx.xx /AsusUpdate
ASUS Update画面が表示されます。

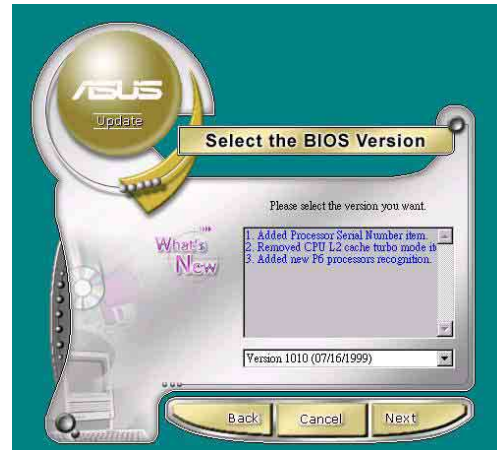


2. アップデート方法を選択し「Next」をクリックします。

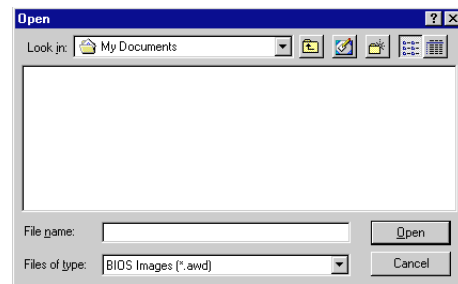
3. 「Updating/downloading from the Internet」を選択した場合、適当な ASUS FTPサイトを選択するか「Auto Select(自動選択)」を選択します。「Next」をクリックします。



4. FTPサイトから、希望のBIOSのバージョンを選択します。
5. 画面の指示に従ってアップデートを行います。



ファイルからアップデートする場合、BIOSファイルが保存されている場所を選択します。BIOSファイルを選択し「保存」をクリックします。画面の指示に従ってアップデートを行います。



5.3.2 ASUS MyLogo2™

ASUS MyLogo2™ は ASUS Update と同時に自動でインストールされます。インストールについては「5.2.3 ソフトウェアメニュー」を参照してください。



ASUS MyLogo2™ を使用する前に、AFLASHなどを用いて現在のBIOSのバックアップをとっておいてください。

BIOSセットアップの「Full Screen Logo」を [Enabled] に設定してください(P.4-36参照)。

ASUS MyLogo2 の使い方 :

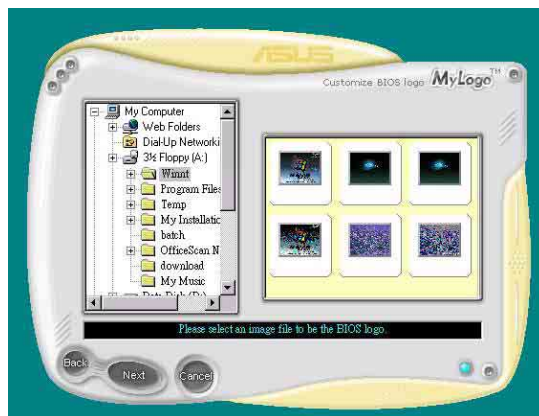
1. ASUS Updateを起動します (5.3.1 ASUS Update 参照)。
2. BIOSのアップデート方法で、「Update BIOS from a file」を選択します。
3. BIOSファイルの場所(FDなど)を指定します。Next をクリックします。



4. ロゴイメージの選択画面になります。Next をクリックします。



自作のイメージ(GIF, JPG, BMP形式)を使用することもできます。



5. 選択したイメージは MyLogo2 スクリーンに拡大表示されます。



ASUS MyLogo™ は複雑な画像に対応していません。もし、問題が発生した場合はより簡単な画像を用いるようにしてください。また、レタッチソフトウェアを用いて元の画像を縮小し、1色 640x480ピクセルの背景に重ねて保存します。この画像を用いると、ロゴ画面が起動画面の中央に小さく表示されるようになります。

6. BIOSイメージを新しいロゴイメージのものに書き換えます。Flash をクリックします。
7. 書き換えが完了したら、Exit をクリックします。コンピュータを再起動すると、起動時に新しいロゴが表示されるようになります。



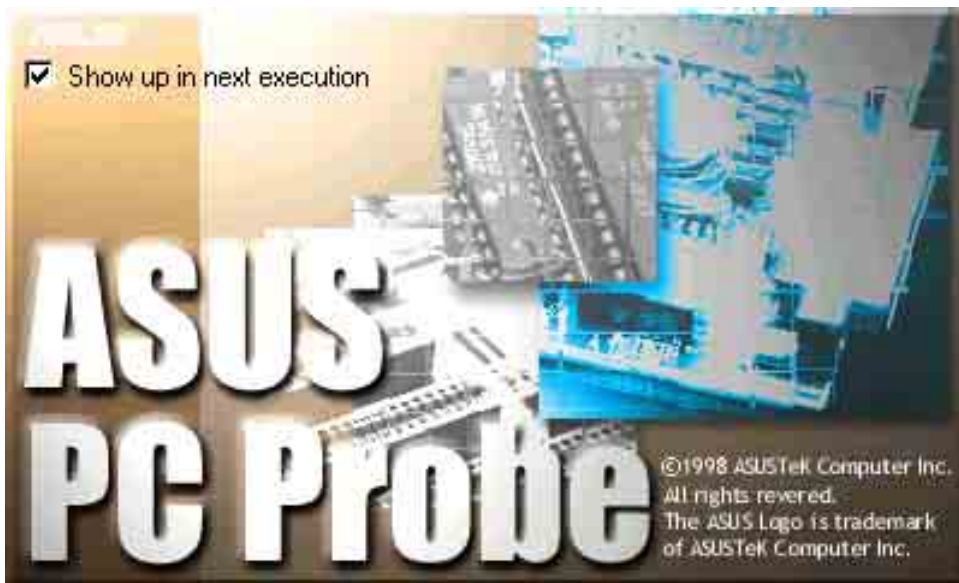
ASUS Update の代わりに ASUS MyLogo2 を直接起動して、ロゴイメージの書き換えを行うこともできます。この場合は、BIOSファイルを書き換えた後、ASUS Update を用いて、BIOSファイル EEPROM に書き込む必要があります。

5.3.3 ASUS PC Probe


「ASUS PC Probe」は、コンピュータの重要な部品の電圧・温度およびファンの回転数をモニタできる便利なユーティリティです。さらに「DMI Explorer」を用いて、ハードディスクの空き量、メモリの使用状況、CPUの種類、内部/外部クロックを知ることができます。

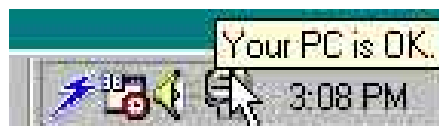
ASUS PC Probe をはじめよう

「ASUS PC Probe」を起動すると、オープニングビデオが始まります。これは次回の起動時に表示しないようにもできます。表示しないようにするには「Show up in next execution」のチェックを外します。



「ASUS PC Probe」を起動するには、Windowsの「スタート」-「プログラム」-「ASUS Utility」-「Probe Vx.xx」と選択します。

「PC Probe」のアイコン  がタスクバーに表示され「ASUS PC Probe」が動作していることを示します。このアイコンにマウスポインタを重ねると、コンピュータの状態を表示します。

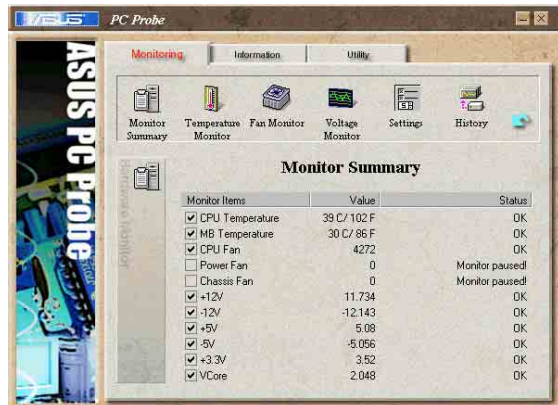


ASUS PC Probe を使う

Monitoring

Monitor Summary

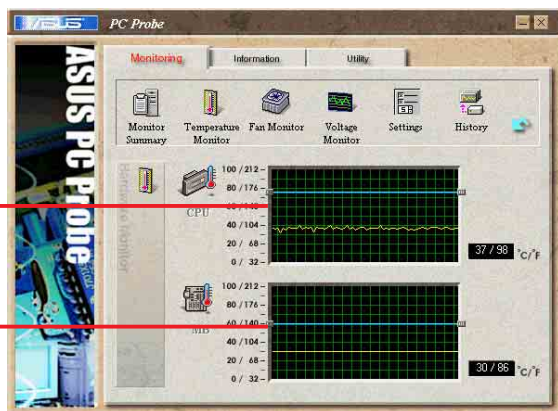
モニタ中のアイテムの概要を表示します。



Temperature Monitor

コンピュータ各所の温度です

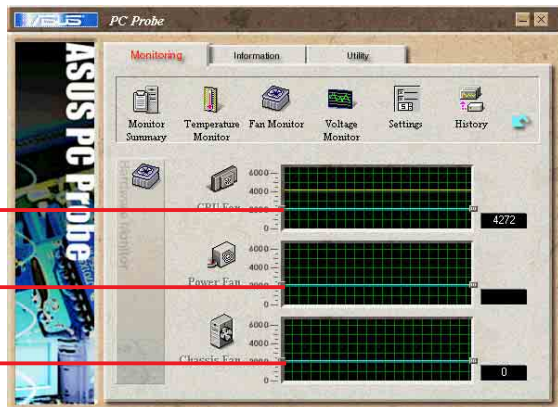
警告上下限値を調整できます。
(スライダをドラッグして、
上下限レベルを上下させま
す。)



Fan Monitor

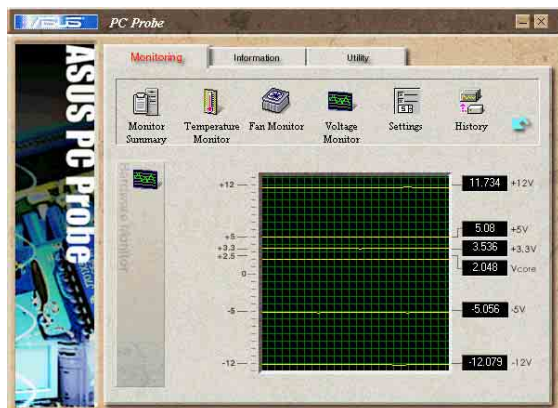
各ファンの回転数を表示します。

警告上下限値を調整できます。
(スライダをドラッグして、
上下限レベルを上下させます。)



Voltage Monitor

コンピュータ各所の電圧です。



Settings

各上下限値を数値で設定できます。また、モニタリングの周期・表示の更新間隔を変更できます。

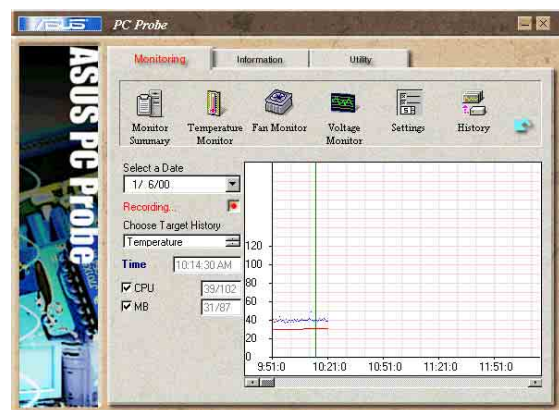


CPU Cooling System Setup
ソフトウェアによるCPU冷却の設定です。「CPU Overheated」が選択されると、CPU温度が上限を越えた場合、この機能が稼働を始めます。



History

現在の状況を保存します。参考値として保存しておく場合などに使います。



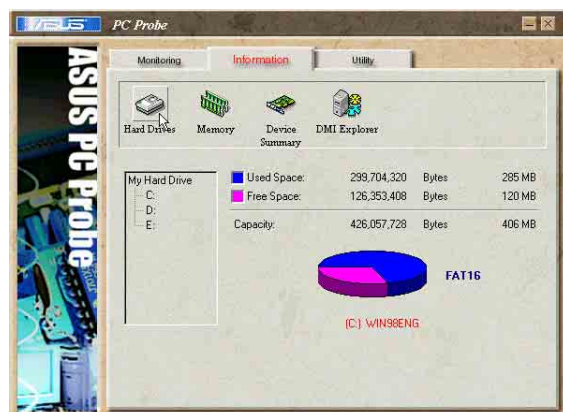
Fan Control

CPU温度により冷却ファンの回転数を自動制御します。回転数を制御する温度レベルを設定します。



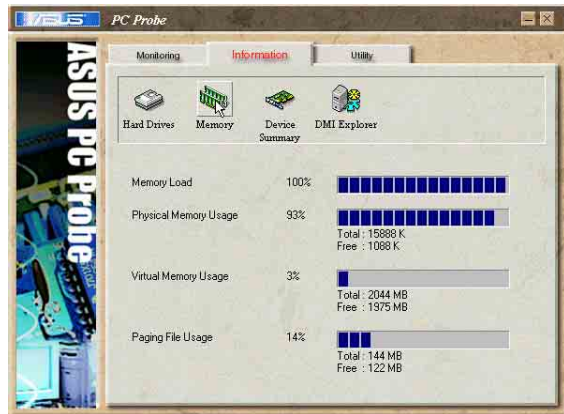
Hard Drives

ハードディスクの使用状況・空き容量・ファイルアロケーションテーブル(FAT)の状態・ファイルシステムの種類などを表示します。



Memory

メモリの使用状況、仮想メモリの状態などを表示します。



Device Summary

接続されているデバイスの概要を表示します。



DMI Explorer

CPUの種類・内部/外部クロック周波数、メモリ容量など、コンピュータに関する情報を表示します。

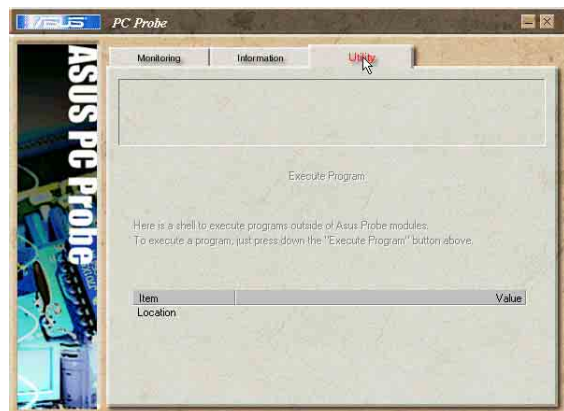
The screenshot shows the DMI Explorer tab in PC Probe. It displays a table of system information.

Name	Property
BIOS	
System	Vendor: Award Software, Inc.
Motherboard	Version: ASUS P3B-F ACPI BIOS R1
Chassis	Starting Address: F000
Processor	Release Date: 08/07/1999
Memory Controller	ROM Size: 256K
Cache	ISA: Supported
Port Connector	MCA: Not Supported
System Slots	EISA: Not Supported
OEM Information	PCI: Supported
System Configuration	PCMCIA: Not Supported
BIOS Language	PNP: Supported
	APM: Supported
	BIOS is Upgradeable: Supported
	BIOS Shadowing: Supported
	VL/VESA: Not Supported

Utility

「ASUS Probe」から別のプログラムを起動する場合に用います。「Execute Program」をクリックします。

注：この機能は現バージョンでは無効になっています。



ASUS PC Probe タスクバーアイコン

「PC Probe」アイコンを右クリックするとメニューが現れ、ウィンドウを開いたり、プログラムとモニタリングを終了させたり、再開させたりできます。



「ASUS PC Probe」がコンピュータに異常を発見した場合は、アイコンの一部が赤く変わり、ビープ音が鳴り、モニタ画面が開きます。



5.3.4 Winbond Voice Editor

Winbond Voice Editor は、POST音声メッセージを編集するユーティリティです。インストール方法は「5.2.3 ソフトウェア メニュー」をご覧ください。



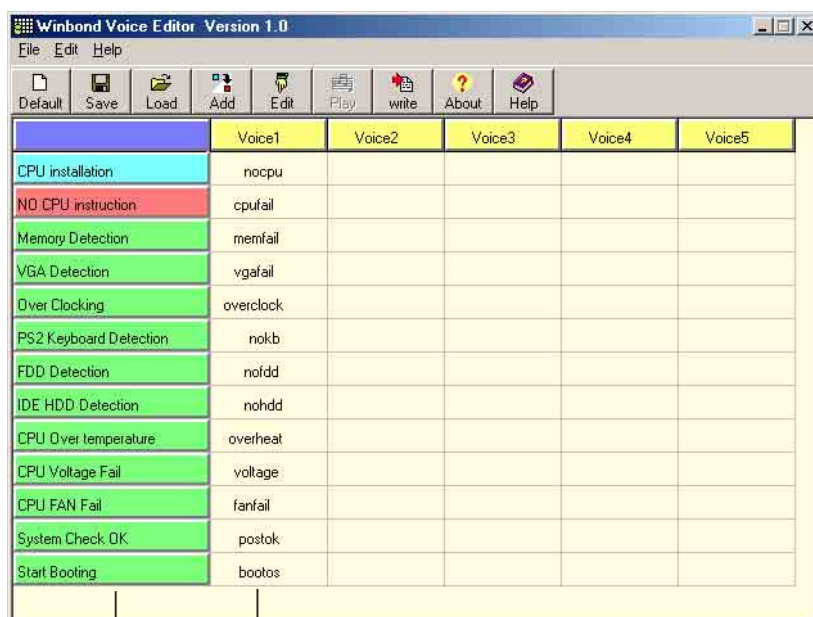
ASUS PC Probeの動作中に Winbond Voice Editor を使用しないでください。リソースの衝突が発生します。

Winbond Voice Editorの使用方法:

プログラムの起動方法

デスクトップ上の「Winbond Voice Editor」アイコンをダブルクリックするか、スタートメニューのプログラム / Winbond Voice Editor / Voice Editor を実行します。

Winbond Voice Editor画面が表示されます。



デフォルト
メッセージ
POST
イベント

Wave ファイルの再生

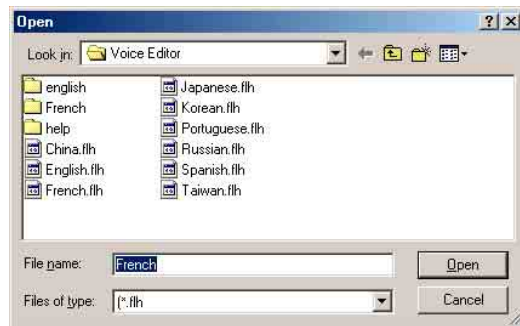
音声メッセージ(Waveファイル)を再生するには、画面左側の POST イベント欄から再生したいメッセージを選択し「Play」をクリックします。



初期設定ではメッセージは英語です。

使用する言語の変更

1. 「Load」をクリックすると有効な言語の一覧が表示されます。
2. 希望の言語を選択し「開く」をクリックします。Voice Editor画面のイベント欄に選択した言語が表示されます。



ファイルのサイズの制限のため、言語によっては、一部のメッセージが音声対応してない場合があります。

3. 「Write」をクリックします。変更した結果がBIOSのEEPROMに書き込まれます。
4. 確認画面が表示されますので「Yes」をクリックします。



次回の起動時から選択した言語が有効になります。

POST メッセージのカスタマイズ

希望の言語が一覧に表示されない場合や独自のメッセージを使用したい場合、以下の方法でメッセージをご自分で録音することができます。

POST音声メッセージのカスタマイズ方法

1. Voice Editor 画面の左側にあるイベント一覧の内容をメモ用紙などに控えてください。
2. 各イベントに対するメッセージを考えます。



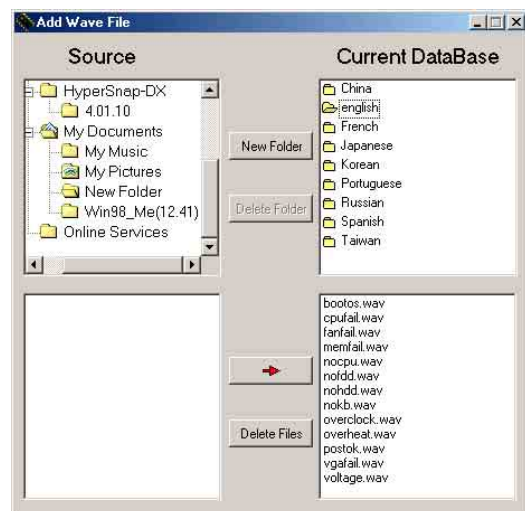
メッセージのサイズには制限があります。圧縮後のサイズでメッセージ全部の合計が1Mビット以下です。メッセージはなるべく短くしてください。

3. WAVEファイルを録音できるソフトウェア(Windowsのサウンドレコーダーなど)でメッセージを録音します。
4. メッセージはWAVE形式(.WAV)で保存してください。サイズを小さくするために音質が劣化しない程度に圧縮してください。例えば、8ビット、モノラル、サンプリングタイム 22kHz が適当です。

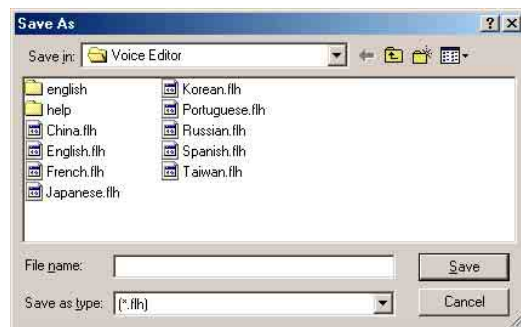
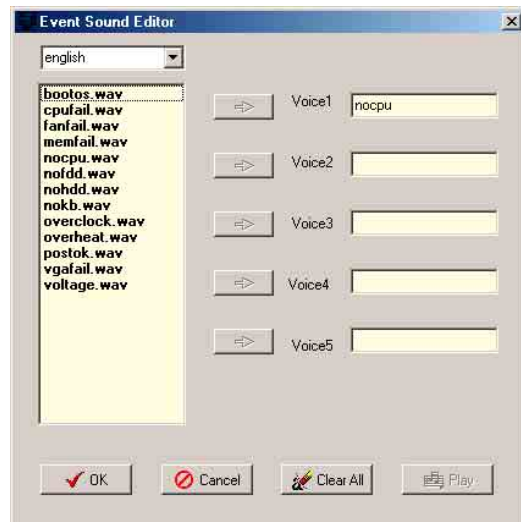


保存するファイルは、専用のフォルダを作成し、そこに保存することをお勧めします。

5. Voice Editor を起動します。
「Add」をクリックするとWAVEファイルの一覧が表示されます。
6. 作成したオリジナルのWAVEファイルを Voice Editor のデータベースにコピーします。



7. Voice Editor 画面に戻り、変更したいPOSTイベントを選択し「Edit」をクリックします。Event Sound Editor 画面が表示されます。
8. イベントに設定したいWAVEファイルを選択し「Voice1」の左側にある矢印をクリックします。選択したファイルが右側のボックス内に表示されます。
9. 「OK」をクリックし、もとの画面に戻ります。
- 10.必要なだけ7項から9項を繰り返します。
11. 「Save」をクリックします。設定の保存画面になります。
12. 設定ファイルに名前をつけ保存します。拡張子は「.flh」になります。「Save」をクリックします。
13. 「Write」をクリックします。変更結果がBIOSのEEPROMに書き込まれます。
14. 確認画面が表示されますので「Yes」をクリックします。



ファイルサイズをオーバーした、というエラーメッセージが表示された場合は、以下の1つ、またはすべてを実行してみてください。

- ・ メッセージの録音時間を短くします。
- ・ WAVEファイルの品質を低くして保存します。
- ・ あまり発生することのないイベント(FDD Detection, IDE HDD Detectionなど)に対するメッセージは設定しないようにします。

5.3.5 マルチチャンネルオーディオの設定

ADI AD1980 AC'97 オーディオCODECは6チャンネルオーディオを提供します。6チャンネルオーディオを使用する場合は、サポートCDの「SoundMAX Audio Driver and Application」をインストールしてください。



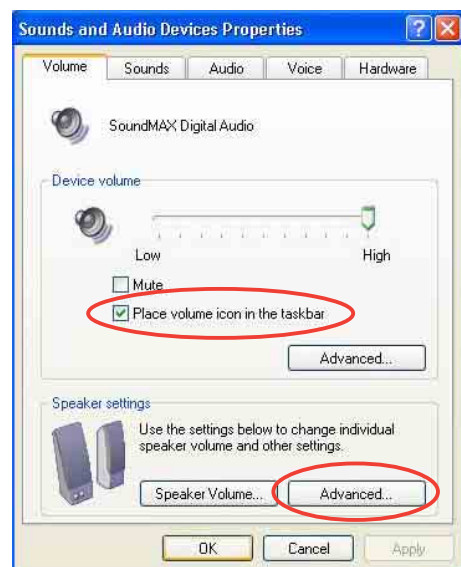
この機能を利用するには、4chまたは6chのスピーカシステムが必要です。

Windows 98SE をお使いの場合は事前にQFEをインストールしておく必要があります。そうでない場合はオーディオ機能にトラブルが生じます。詳しくはP.5-3を参照してください。

マルチチャンネルオーディオの設定

オーディオドライバをインストールした後、6チャンネルオーディオ機能の設定が可能です。

1. コントロールパネルのサウンドとマルチメディア アイコンをダブルクリックします。
2. サウンドとマルチメディアウィンドウが開きます。サウンドタブをクリックし「タスクバーにボリュームコントロールを表示する」をチェックします。
3. スピーカ設定の詳細 ボタンをクリックし、OK をクリックします。



オーディオの詳細プロパティが表示されます。デフォルトではデスクトップステレオスピーカーに設定されています。これは2チャンネルオーディオの設定です。



- 右側の矢印をクリックして「5.1 サラウンドサウンドスピーカー」を選択して、OK.をクリックします。
- 変更を有効にするために再起動します。



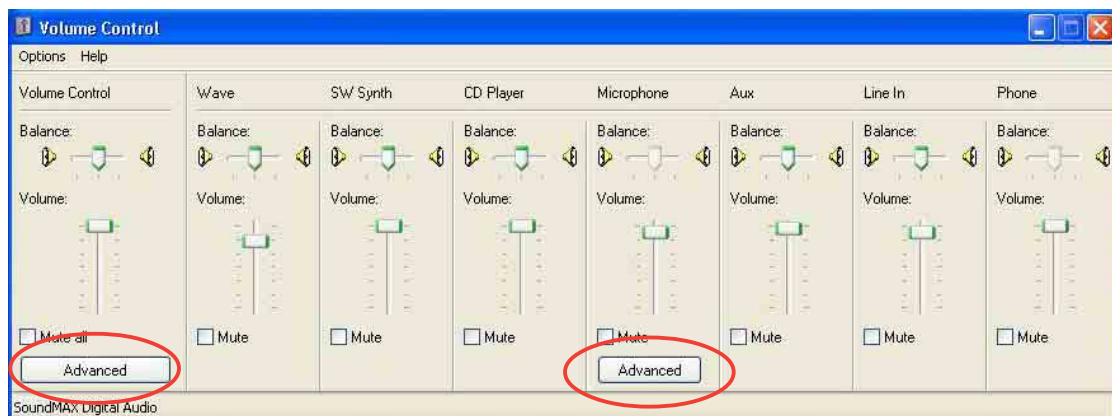
設定変更を有効にするには再起動が必要です。



ボリュームの調整

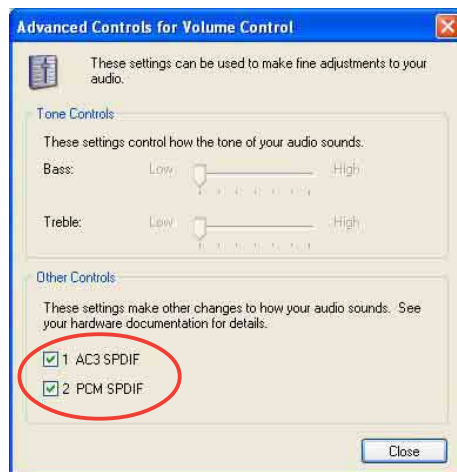
- 再起動後、タスクバーの右下にあるボリュームアイコンをクリックするとボリュームコントロールパネルが開きます。

Volume control icon



- S/PDIFモジュールをインストールしている場合は、詳細ボタンをクリックし、オーディオの詳細プロパティを開きます。

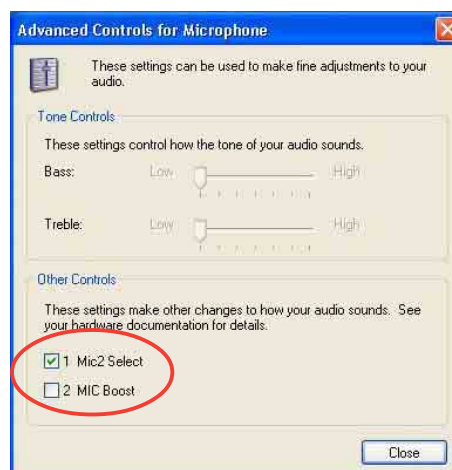
DVD再生時に6チャンネルオーディオを有効にするには、AC3 SPDIF およびPCM SPDIF.をチェックします。閉じる ボタンをクリックします。



S/PDIFモジュールをインストールしていない場合は2項は不要です。

マイクロホンの設定

1. 詳細 ボタンをクリックし、オーディオの詳細プロパティを開きます。
2. ASUS iPanel などのフロントパネルオーディオ機能を使用していて、フロントパネルマイクロホンを利用するには、Mic2 Select をチェックします。
3. 閉じる ボタンをクリックします。



フロントパネルにマイクロホンを接続するとリアパネルのマイクロホンは自動で無効になります。マイクロホンは、同時に1本のみ使用可能です。

リアパネルコネクタの設定および機能

以下の表は、3つのオーディオジャックをどのように使用するかの設定です。「Line In」や「Mic」ジャックをサブウーファやセンタースピーカ出力用ジャックとして用いることができます。

	Headphone/ 2-Speaker	4-Speaker	6-Speaker
青	Line In	Line In	センタースピーカ サブウーファ
緑	Line Out	フロントスピーカOut	フロントスピーカOut
ピンク	Mic In	リアスピーカ Out	リアスピーカ Out



Windows 98SE は 4.1チャンネルスピーカのみサポートします。

5.4 RAID 0/RAID 1 の設定

本マザーボードには、Promise[®] PDC20376チップが搭載されており、ハイパフォーマンスな RAID(Redundant Array of Independent Disks)システムを構築できます。UltraDMA-133/100/66/33、FastATA-2 または Serial ATA ハードディスク(以下 HDD)が使用可能です。2台のHDDを接続するだけで「FastTrack376™ Lite firmware BIOS」が自動で RAID 0 または 1 を構成します。さらに、サポートCDを使用すれば、お使いのハードウェア・OSにあった独自の設定も可能です。RAIDをセットアップする前に、本章よく読み内容を理解してから作業を行ってください。

RAID 0 は「ストライピング」と呼ばれ、2台のHDDを1台のHDDのように取り扱いデータの読み書きを行います。これにより、HDD 1台の時に比べ、データのアクセス速度が約2倍に向上します。RAID 0 は、主にHDDのスピード向上のために用いられます。FAT32 および NTFSを用いると、RAIDシステム全体を1つの巨大なHDDパーティションとして扱うことができます。

RAID 1 は「ミラーリング」と呼ばれ、2台のHDDに対し同じデータを同時に書き込みます。全く同じデータが書き込まれたHDDが2台存在することになります。これにより、1台のHDDが故障した場合でも、データを簡単に復旧することができます。RAID 1 は、主にHDDの信頼性向上のために用いられます。

5.4.1 ハードディスクの接続

Promise PDC20376チップセットにより、2つの Serial ATAポート (PRI_SATA1、SEC_SATA2)と 1つの Parallel IDE ATA133ポート (PRI_RAID1)を RAID 0 または 1 として使用できます。

- ・ RAID 0 システムを構築するには、2台の新しいHDDを用意し、OSを新規にインストールする必要があります。
- ・ RAID 1 の場合は、既存のHDD 1台に加え新しいHDD 1台を用意するか、2台の新しいHDDを用意してください。



チップセットは、RAID 0 (striping) または RAID 1 (mirroring)用にマスターHDDのみサポートします。

Promise PDC20376 コントローラは、PRI_RAID1コネクタに1台のマスターHDDのみサポートします。PRI_RAID1コネクタには、スレーブに設定したHDDやCD-ROM・DVD-ROMなどを接続しないでください。

以下の手順でRAID用のHDDをインストールします。

1. HDDのジャンパをマスターモードに設定します。
2. HDDをドライブベイに取り付けます。
3. RAIDアレイ用のHDDを接続します。RAID 0 または 1アレイを構築するには、以下の3つの接続方法があります：
 - a) PRI_RAID1コネクタに1台のParallel/HDDを、Serial ATAコネクタのどちらかに1台のSerial ATA IDE HDDを、それぞれ別のParallel ATAケーブルとSerial ATAケーブルで接続する。
 - b) 2つのSerial ATAコネクタのそれぞれにSerial ATA IDE HDDを1台ずつ、それぞれ別のSerial ATAケーブルで接続する。
 - c) PRI_RAID1コネクタに1台のSerial ATA HDDを、Serial ATAポートのどちらかに1台のSerial ATA IDE HDDを、それぞれ別のParallel/Serial ATAケーブルで接続する。
4. 各HDDに電源コネクタを接続します。
5. PCの電源を入れ、BIOSセットアップを起動します。
6. BIOSセットアップのAdvancedメニューのPCI Configurationの「Onboard SATA/IDE RAID Controller」項目が[Enabled]になっていることを確認し、Bootメニューの「Onboard ATA Device First」項目を[Yes]に設定します。
7. 設定を保存して終了します。
8. 5.4.2 項へ進みます。

5.4.2 MBFastBuild™ ユーティリティ

1. コンピュータを起動します。

2 台のHDDが正しく接続されていれば、以下の MBFastTrak376^(R) Lite BIOS画面が表示されます。

```
MBFastTrak376 (tm) BIOS version 1.00
(c)2000-2005 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

No Array defined...

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
Or press <ESC> key to continue booting.
```

2. <Ctrl-F>を押すと FastBuild™ Utility Main Menu 画面が表示されます。

```
MBFastBuild (tm) Utility 1.21 (c) 1996-2001 Promise Technology, Inc.
-----[ Main Menu ]-----

Auto Setup . . . . . [ 1 ]
View Drive Assignments . . . . [ 2 ]
View Array . . . . . [ 3 ]
Delete Array . . . . . [ 4 ]
Rebuild Array. . . . . [ 5 ]
Controller Configuration . . . [ 6 ]

-----[ Keys Available ]-----

Press 1..6 to select Option [ESC] Exit
```

5.4.3 RAID 0 アレイの構築 (Performance)

1. FastBuild™ Utility のMain Menu から「Auto Setup[1]」を選択します。以下の画面になります。

```
FastBuild (tm) Utility 2.00 (c) 1996-2002 Promise Technology, Inc.
[ Auto Setup Options Menu ]
Optimize Array for: Performance

[ Array Setup Configuration ]

Mode ..... Stripe
Spare Drive..... 0
Drive(s) Used in Array..... 2
Array Disk Capacity (size in MB)..... 29299

[ Keys Available ]

[+] Up [-] Down [+,-,Space] Change Option [ESC] Exit [CTRL-Y] Save
```

2. 「Optimize Array for」 - 「Performance」を選択し、スペースキーを押します。Mode項目に「Stripe」と表示されます。
3. <Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。
4. Press Any Key to Reboot と表示されたら何かキーを押してシステムを再起動します。再起動後 FastTrack100™ Speed BIOS は新しいRAIDシステムの状態を表示します。

```
MBFastTrak376 (tm) BIOS Version 1.00
(c) 2000-2005 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

ID      MODE          SIZE      TRACK-MAPPING  STATUS
-----
1*      2+0 Stripe     3257M    723/192/48     Functional

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
```

5. RAID 0 アレイ全体を1つのHDDとして取り扱えるようになりますので、FDISKを行います。
6. フォーマットを行い、新しいOSをインストールします。OSは、RAID 0アレイを1つのドライブとして認識します。
7. サポートCDの RAIDドライバをインストールします。

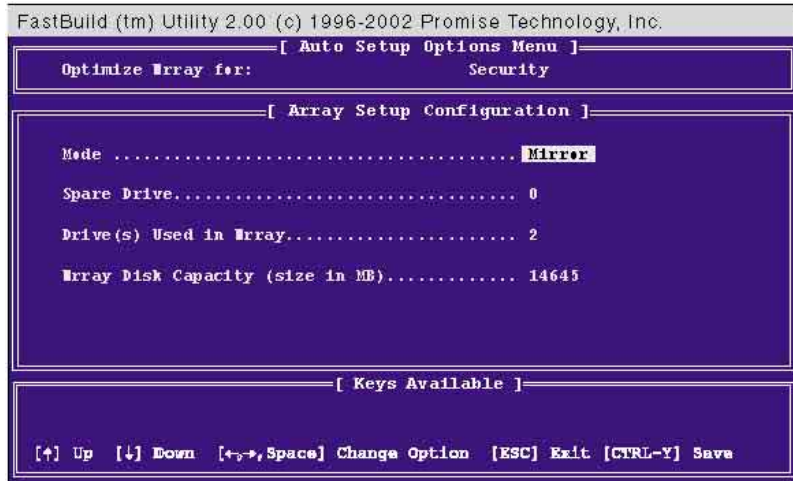


お使いのOSによっては、OSのインストール中に RAIDドライバをインストールする必要があります。

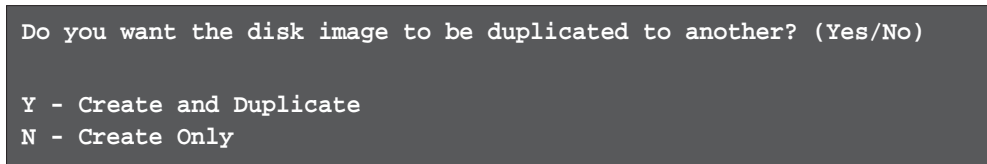
5.4.4 RAID 1 アレイの構築 (Security)

新規に Security Array を構築する場合

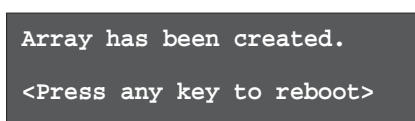
1. FastBuild™ Utility のMain Menu から「Auto Setup[1]」を選択します。



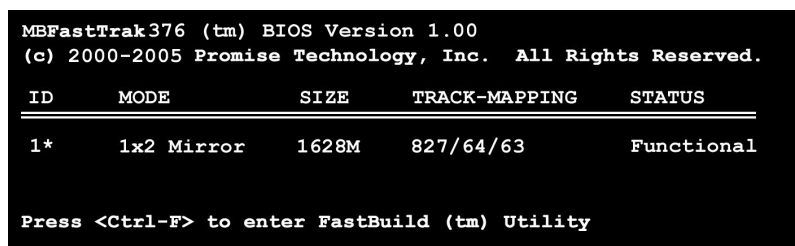
2. 「Optimize Array for」 - 「Security」を選択し、スペースキーを押します。Mode項目に「Mirror」と表示されます。
3. <Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。
4. 以下のメッセージが表示されます。



5. <N>を押し「Create Only」を選択します。RAIDアレイシステムが構築されます。



6. 再起動するとRAID 1システムが有効になります。起動中に以下のメッセージが表示されます。



7. FDISK、フォーマットを行い新しいOSをインストールします。(OSによって起動用フロッピーまたは起動可能なCDを 사용합니다。) OSは通常の方法でインストールします。
8. サポートCDの RAIDドライバをインストールします。



お使いのOSによっては、OSのインストール中に RAIDドライバをインストールする必要があります。

既存のドライブを用いて Security Array を構築する場合

データを保存してあるドライブや既存の起動ディスクを用いてRAIDシステムを構築する場合は、新しく追加するドライブの容量が既存のドライブと同じかそれ以上であることを確認してください。



RAIDシステムを構築する前に、データのバックアップを行ってください。

1. FastBuild™ Utility のMain Menu から「Auto Setup[1]」を選択します。
2. 「Optimize Array for」 - 「Security」を選択し、スペースキーを押します。Mode項目に「Mirror」と表示されます。
3. <Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。以下のメッセージが表示されます。

```
Do you want the disk image to be duplicated to another? (Yes/No)

Y - Create and Duplicate
N - Create Only
```

5. <Y> を押し「Create and Duplicate」を選択します。ウィンドウが開き、「source」ドライブの選択画面になります。
6. 矢印キーを用いて既存のHDDを「source」に選んでください。「source」から「target」へデータがコピーされます。
7. <Ctrl-Y>を押すと設定が保存されます。以下のメッセージが表示されます：

```
Start to duplicate the image...
Do you want to continue? (Yes/No)

Y - Continue    N - Abort
```

8. <Y>を押すとデータのコピーが始まります(<N>で中止します)。
9. コピーが完了すると確認メッセージが表示されます。
- 10.何かキーを押してコンピュータを再起動します。
- 11.サポートCDの RAIDドライバをインストールします。



お使いのOSによっては、OSのインストール中に RAIDドライバをインストールする必要があります。

5.4.5 FastBuild ユーティリティの他のコマンド

Main Menu の(3)~(6)項は、RAIDシステムを構築する場合には必要ありませんが、RAIDシステムを削除したり、再構成したりする場合に用います。

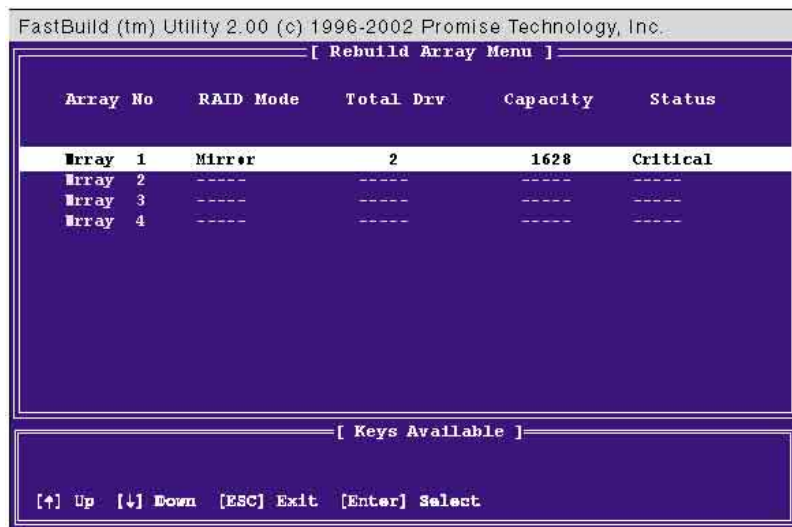
View Array (3): HDDの構成を表示します。

Delete Array (4): RAIDアレイを削除します。HDD内のデータは削除されません。間違ってRAIDアレイを削除した場合は、直ちに Rebuild Array (5) を行ってください。

Rebuild Array (5): RAID 1アレイで異常が発見された場合のリカバーを行います。以下の手順に従ってください。

データの再構築およびリストア方法:

1. 起動時にエラーメッセージが表示されます。
2. <Ctrl-F> を押します。
3. <3> を押し「View Array」を選択します。
4. コンピュータの電源を切り、異常のあるHDDを交換します。
5. 再起動し、<Ctrl-F> を押します。
6. <5> を押し「Rebuild Array」を選択します。<Enter> を押します。



7. 交換したHDDを選択し、<Enter>を押します。



8. 新しいHDDにデータがコピーされます。進捗状況が表示されますので、しばらくお待ちください。

9. 再起動後、再構成したRAIDシステムが有効になります。

Controller Configuration (6): RAIDコントローラの設定をデフォルトに戻します。初期設定は [Enabled] です。

