



*P4G8X*シリーズ

*P4G8X Deluxe*

*P4G8X*

## ユーザーガイド

**注**

IEEE 1394、Gigabit LAN、SATA/RAID および POST Reporterは、P4G8XDeluxeモデルのみに搭載されています。

Motherboard

J1133

第1版

2002年11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。

本書の仕様と情報は、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。

# 目次

FCC/CDC statements .....	vi
安全性について .....	vii
本ガイドについて .....	viii
本ガイドの構成 .....	viii
記号について .....	ix
最新情報について .....	ix
ASUSサポート情報 .....	x
P4G8Xシリーズ仕様一覧 .....	xi
<b>第 1 章: はじめに</b>	
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 その他の特徴 .....	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
<b>第 2 章: ハードウェアセットアップ</b>	
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
2.2.1 P4G8X Deluxe .....	2-2
2.2.2 P4G8X .....	2-3
2.3 作業をはじめる前に .....	2-4
2.4 CPU(中央演算処理装置) .....	2-5
2.4.1 概要 .....	2-5
2.4.2 CPUの取り付け .....	2-6
2.4.3 ヒートシンクと冷却ファンの取り付け .....	2-8
2.4.4 CPUファン電源コードの接続 .....	2-10
2.5 メインメモリ .....	2-11
2.5.1 概要 .....	2-11
2.5.2 メモリの組み合わせ .....	2-12
2.5.3 メモリモジュールの取り付け .....	2-13
2.5.4 メモリモジュールの取り外し .....	2-13

# 目次

2.6	拡張スロット .....	2-14
2.6.1	拡張カードの取り付け .....	2-14
2.6.2	拡張カードの設定 .....	2-14
2.6.3	PCI スロット .....	2-16
2.6.4	AGP Pro スロット .....	2-16
2.7	ジャンパ .....	2-17
2.8	コネクタ .....	2-19

## 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
4.1.3	CrashFree BIOS 機能 .....	4-7
4.2	BIOSセットアップ .....	4-8
4.2.1	BIOSメニューバー .....	4-9
4.2.2	リジェントバー .....	4-9
4.3	Main メニュー .....	4-11
4.3.1	Primary and Secondary Master/Slave .....	4-13
4.3.2	Keyboard Features .....	4-17
4.4	Advanced (詳細)メニュー .....	4-18
4.4.1	Chip Configuration .....	4-21
4.4.2	I/O Device Configuration .....	4-23
4.4.3	PCI Configuration .....	4-25
4.5	Power (電源)メニュー .....	4-28
4.5.1	Power Up Control .....	4-30
4.5.2	Hardware Monitor .....	4-32
4.6	Boot (起動)メニュー .....	4-34
4.7	Exit (終了)メニュー .....	4-36

# 目次

## 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 MyLogo2™ .....	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 .....	5-23
5.4.1	ハードディスクのインストール .....	5-23
5.4.2	RAID の作成と削除 .....	5-24

# ご注意

## 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.**

# 安全性について

## 電気安全上のご注意

- ・ 本製品を移動する場合は、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。
- ・ 本製品内部の配線を行う場合は、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。
- ・ 電源装置の電圧設定をお使いの地域の電圧に設定してください。ご不明な点はお近くの電力会社にお問い合わせください。
- ・ 電源装置についてはご自分で修理しないでください。必ず専門家に修理を依頼してください。

## 使用上のご注意

- ・ 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。
- ・ 本製品内部にクリップやネジなどの金属を混入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・高温を避けてください。水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、ASUS代理店などの認定業者に依頼してください。

# 本ガイドについて

本書は「ASUS P4G8X マザーボード」の取り扱い説明書です。

## 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  
P4G8Xシリーズ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。



## 記号について

本書では重要な注意事項について、以下の記号を用いています。作業を安全かつ正確に行うため注意事項は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。

## 最新情報について

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 WEB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 (ドイツ・オーストリア)

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/その他: +49-2102-9599-0  
ノートPC: +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

# P4G8Xシリーズ 仕様一覧表

\* P4G8X Deluxe モデルのみ

CPU	Intel <sup>(R)</sup> Pentium <sup>(R)</sup> 4 対応 ソケット478 On-die 512KB/256KB L2 フルスピードキャッシュ Intel <sup>(R)</sup> Hyper-Threading Technology 対応 3.06 GHz以上ニューパワーデザイン
チップセット	Intel E7205 MCH Intel 82801DB ICH4
フロントサイドバス(FSB)	533/400 MHz
メモリ	4 x 184ピン DDR DIMM ソケット 最大4GBメモリ PC2100/PC1600 unbuffered ECC または non-ECC DDR DIMM 対応
拡張スロット	1 x AGP Pro/8X (1.5Vのみ) 5 x PCI (ASUS BlueMagic PCI スロット×1を含む)
IDE	2 x UltraDMA 100/66/33 コネクタ
シリアルATA(オプション)*	Silicon Image Sil3112A コントローラ 2 x シリアルATA コネクタ
IEEE 1394(オプション)*	TI TSB43AB22 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)	RealTek ALC650 6チャンネル オーディオCODEC
LAN(オプション)	BROADCOM <sup>(R)</sup> BCM5702 Gigabit Ethernet コントローラ* - または - BROADCOM <sup>(R)</sup> BCM4401 Fast Ethernet 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 テクノロジー ASUS EZ Flash USB 2.0 対応 Power Loss Restart SFS (Stepless Frequency Selection) CPU throttle CPU V <sub>CORE</sub> 、メモリ およびAGP電圧可変 Multi-language BIOS AGP警告LED

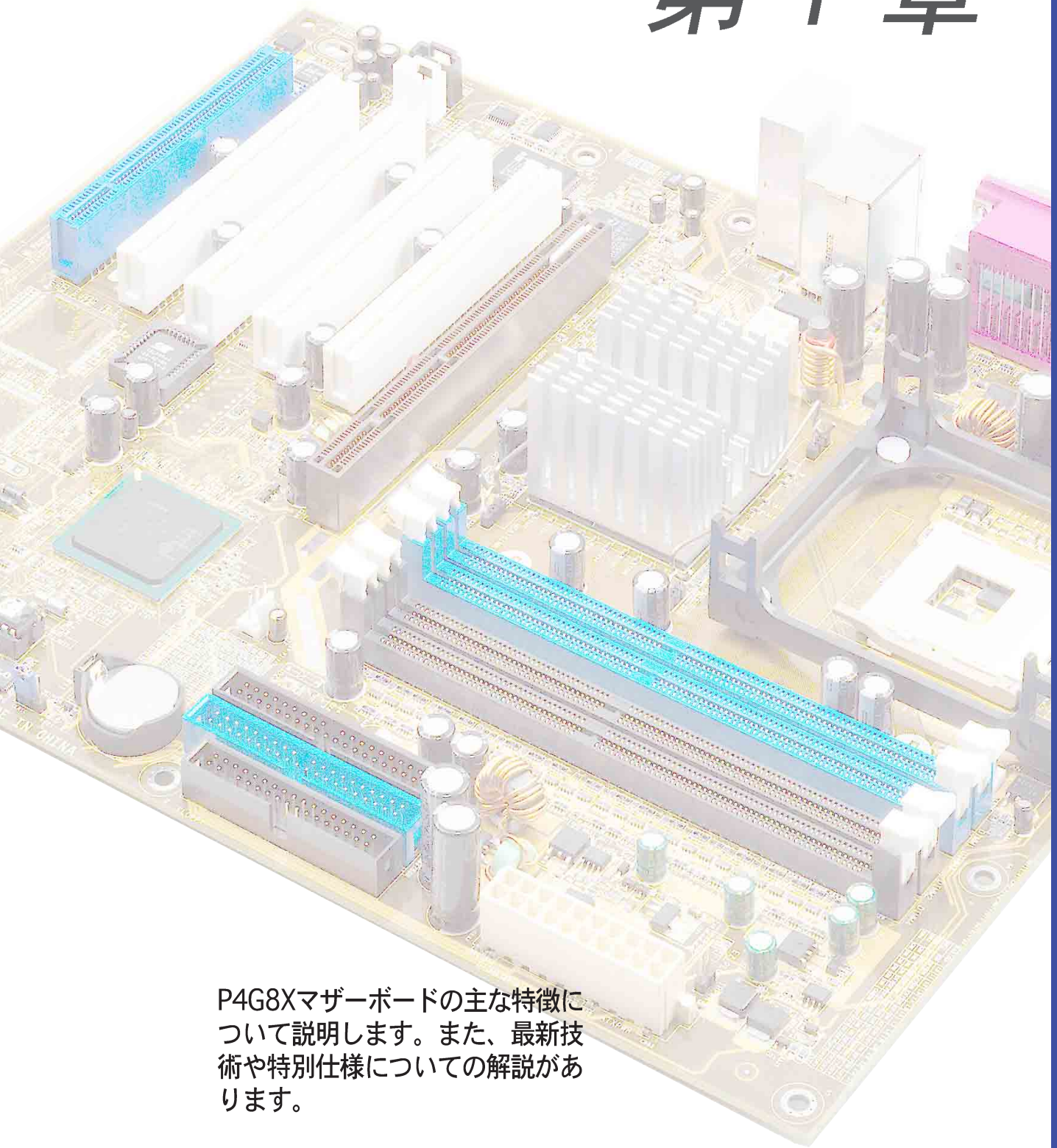
(次ページにつづく)

# P4G8Xシリーズ 仕様一覧表

リアパネルI/Oポート	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 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 コネクタ	1 x USB 2.0コネクタ + 2 x 増設USBポート CPU/電源/ケースファンコネクタ 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 および 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入出力コネクタ (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 C.P.R., 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
フォームファクタ	ATXフォームファクタ: 12 in x 9.6 in (30.5 cm x 24.5 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



P4G8X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<sup>(R)</sup> P4G8Xマザーボードをお買い上げありがとうございます。

ASUSP4G8Xシリーズは、最新の機能とテクノロジーに対応した、ASUS高品質マザーボードの最新モデルです。

本マザーボードは Intel<sup>(R)</sup> E7205チップセットを採用、478ピン Intel<sup>(R)</sup> Pentium<sup>(R)</sup> 4 プロセッサに対応し、デスクトップパソコンで最高のベンチマークを達成することができます。

また、最大 4GBのPC2100/1600 DDRメモリ、高解像度グラフィックス対応AGP Pro/8Xスロット、シリアルATA、IEEE 1394、USB 2.0 および 6チャンネルオーディオをサポートします。P4G8Xシリーズは世界最高の性能を発揮することができます。

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

P4G8Xパッケージには以下が含まれています。ご確認ください。

パッケージ内容	P4G8XDeluxe	P4G8X
ASUS P4G8X マザーボード		
ATXフォームファクタ: 12 in x 9.6 in (30.5 cm x 24.5 cm)	✓	✓
ASUS P4G8Xシリーズ サポートCD	✓	✓
ASUS 2ポート USB 2.0モジュール	✓	✓
ASUS S/PDIFモジュール (音源搭載モデルのみ)	✓	✓
80芯 IDEケーブル	✓	✓
40芯 IDE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	✓	✓
* 含:クイックセットアップガイド用リファレンスカード		
クイックセットアップガイド (リテール版のみ)	✓	✓
ジャンパ・コネクタステッカー (リテール版のみ)	✓	✓
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)	✓	



万一、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



IEEE 1394、Gigabit LAN、SATA/RAID および POST Reporter は、P4G8X Deluxeモデルのみに搭載されています。

### 1.3.1 ハイライト

#### 最新のプロセッサに対応

本マザーボードは、最新のソケット478ピン Intel<sup>®</sup> Pentium 4 プロセッサに対応します。Pentium 4 プロセッサは、0.13ミクロンプロセス、512KB L2キャッシュ、533/400 MHz FSB、Hyper-Threading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。詳しくは、P.2-5 をご覧ください。

#### デュアルチャンネルDDRメモリ対応

本マザーボードは、PC2100/PC1600 DDR(Double Data Rate)メモリを合計 4GBまで搭載可能です。データ転送速度 4.2GB/s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.2-11 をご覧ください。

#### シリアルATA/RAIDサポート (SATAモデルのみ)

本マザーボードはSilicon Image Sil3112A、2チャンネル シリアル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、従来のパラレルATAより高速な 150MB/sで、ソフトウェア的にパラレルATAと互換性があります。使用するケーブルはパラレル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。詳しくは、P.2-21 をご覧ください。

#### オンボードLAN (LANモデルのみ)

本マザーボードは、BroadCom<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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。

#### AGP 8X サポート

本マザーボードは AGP Pro/8X(a.k.a. AGP 3.0)をサポートし、AGP 4Xの2倍の帯域幅2.1GB/sを実現します。



## IEEE 1394 サポート (1394モデルのみ)

オンボードの IEEE 1394 インターフェイスと TI TSB43AB22 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 RealTek ALC650、18ビットフルデュプレックス AC'97 2.2 ステレオオーディオ CODEC により、6チャンネルオーディオ、可変サンプリングレート、内蔵 3D 効果、モノラル出力、マルチステレオおよびモノラル入力、フレキシブルミキシング/ゲイン/ミュート機能を実現します。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.2-23 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。詳しくは、P.3-1, P.4-24, および P.5-17 をご覧ください。

## 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.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。詳しくは、P.4-7 をご覧ください。

## BlueMagic PCI slot

ASUS独自の BlueMagic スロットは、オンボードで PCI規格準拠のASUSファンクションカードをサポートする将来用のスロットです。

## 1.3.2 その他の特徴

### 柔軟なクロック設定

- ・ C.P.R. (CPUパラメータリコール)機能搭載。
- ・ CPU  $V_{\text{CORE}}$  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 400MHz 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

本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。

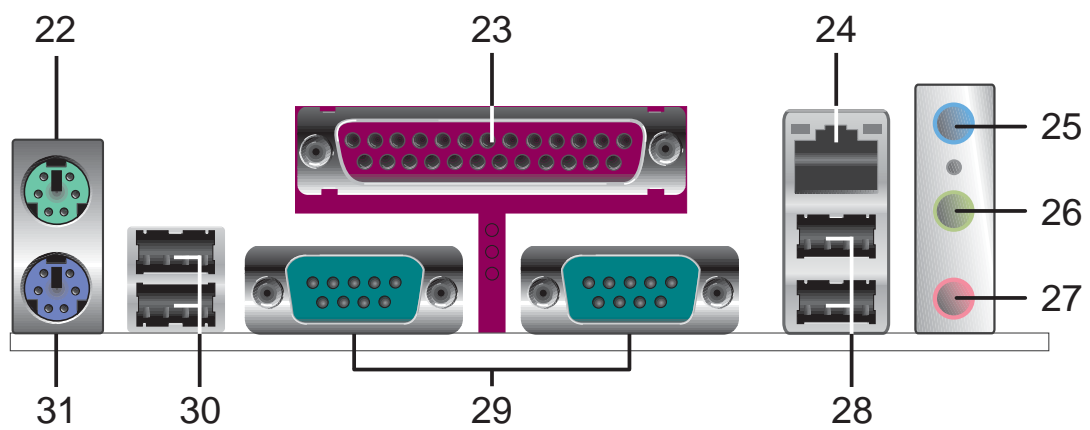
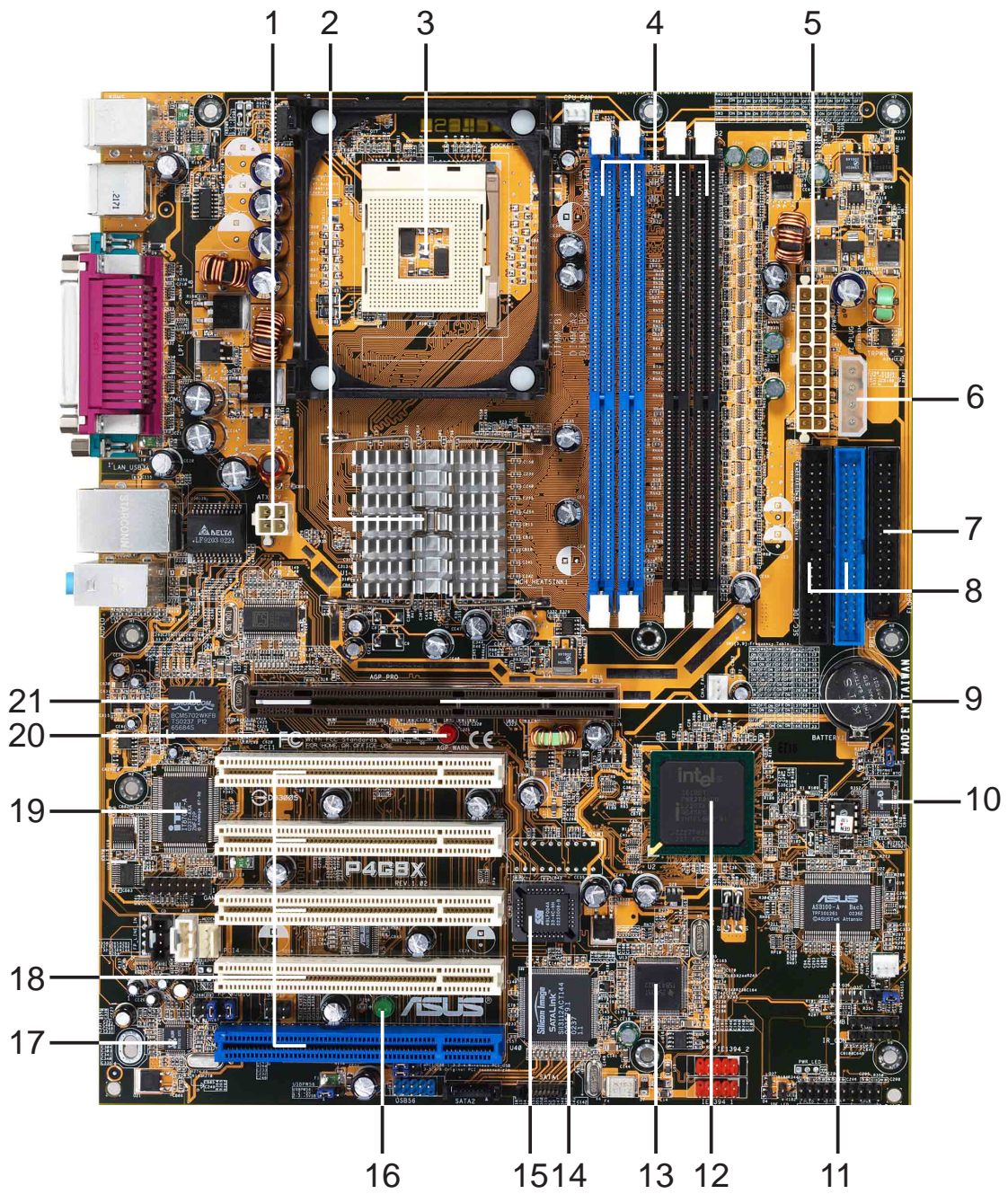
### 1.4.1 各部の名称と機能

以下は、P4G8Xマザーボードの主なコンポーネント(部品)です。数字はP.1-7の図に対応しています。各コンポーネントの仕様はP.1-8を、詳しい使用方法是第2章をご参照ください。

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



\* IEEE 1394、Gigabit LAN、SATA/RAID および POST Reporter は、P4G8X Deluxeモデルのみに搭載されています。



## 1.4.2 主な仕様

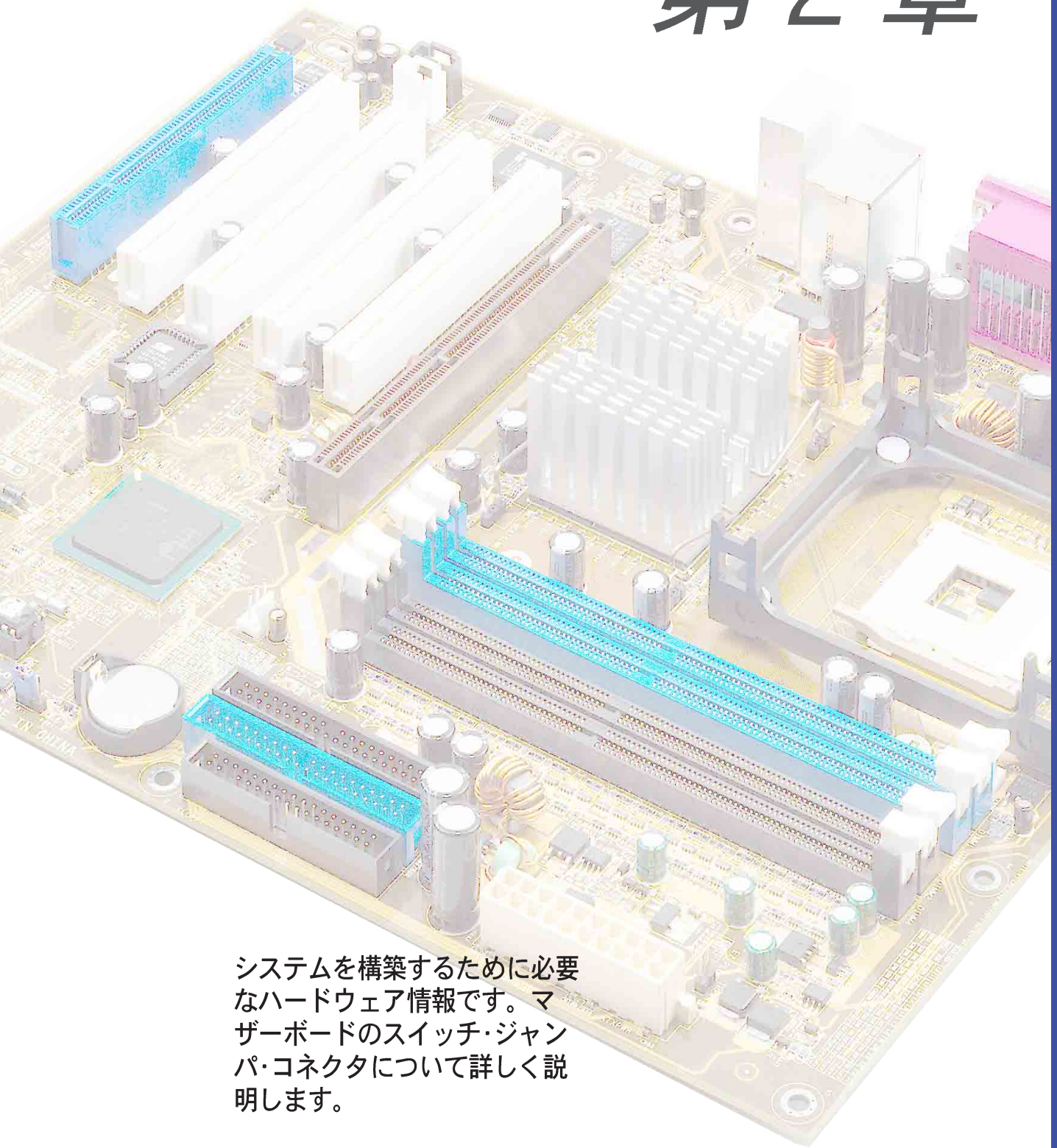
- 1** ATX 12V コネクタ. ATX 12V電源の 4ピン 12V コネクタを接続します。
- 2** ノースブリッジコントローラ. Intel<sup>(R)</sup> E7205 Memory Controller Hub (MCH) により、FSB 533/400MHz、メモリクロック 266MHz、1.5V AGPインターフェイス、AGP 3.0準拠8X/4X/2X Fast Writeプロトコルを実現します。MCHは、サウスブリッジ ICH4と Intel<sup>(R)</sup> proprietary Hubインターフェイスにより相互接続されています。
- 3** CPU ソケット. 478ピン ZIF(Zero Insertion Force)ソケット。Intel<sup>(R)</sup> Pentium<sup>(R)</sup> 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。
- 4** DDRメモリソケット. 184ピン DIMMソケットが 3本あり、unbuffered ECC または non-ECC、PC2100/1600 DDRメモリを最大4GB搭載することができます。
- 5** 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。
- 6** 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。
- 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** AGP Pro/8X スロット. Accelerated Graphics Port (AGP) Pro スロットは、1.5V AGP 8Xグラフィックスカードをサポートし、3Dグラフィックスおよび帯域幅2.1GB/sを実現します。
- 10** 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。
- 11** 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。

- 12** 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。
- 13** IEEE 1394 コントローラ. TI TSB43AB22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。(1394モデルのみ)
- 14** シリアルATA/RAIDコントローラ. Silicon Image Sil3112A コントローラはハイパフォーマンスRAID 0/RAID 1 機能およびシリアルATA規格に対応します。
- 15** 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。
- 16** 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。
- 17** オーディオCODEC. オンボードの RealTek ALC650、18ビットフルデュプレックスAC'97 2.2ステレオオーディオCODECにより、6チャンネルオーディオ、可変サンプリングレート、内蔵3D効果、モノラル出力、マルチステレオおよびモノラル入力、フレキシブルミキシング/ゲイン/ミュート機能を実現します。(音源搭載モデルのみ)
- 18** PCI スロット. 32ビット PCI 2.2対応拡張スロットが5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独自のBlueMagic PCI slot (青いスロット)はPCI規格互換将来用ASUSファンクションカードに対応します。
- 19** 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。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)、Flash ROMインターフェイスを制御します。
- 20** 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。

- 21** LANコントローラ. BroadCom<sup>(R)</sup> 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<sup>(R)</sup> 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** 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。
- 23** パラレルポート. パラレルポート用の25ピンコネクタです。プリンタなどのパラレル対応機器を接続します。
- 24** 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)
- 25** 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)
- 26** 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)
- 27** 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)
- 28** 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。
- 29** シリアルポート. COM1ポート用の9ピンコネクタがあります。マウスなどのシリアル対応機器を接続します。
- 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** 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 .....	2-4
2.4	CPU(中央演算処理装置).....	2-5
2.5	メインメモリ .....	2-11
2.6	拡張スロット .....	2-14
2.7	ジャンパ .....	2-17
2.8	コネクタ .....	2-19

## 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。本マザーボードは、ATXフォームファクタ、30.5 cm×24.5 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。

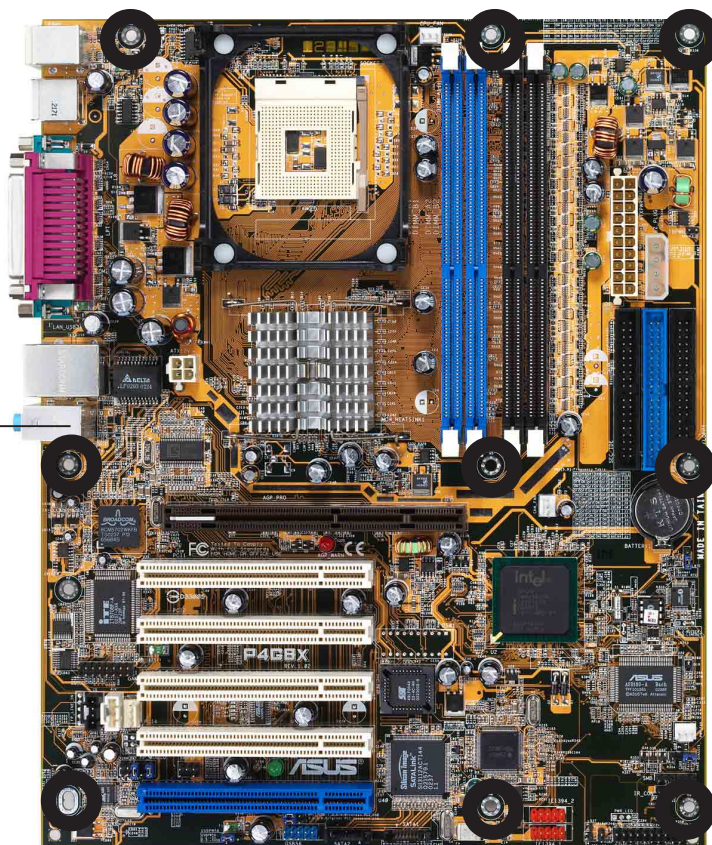
### 2.1.2 取り付け穴

マザーボード上にある9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。



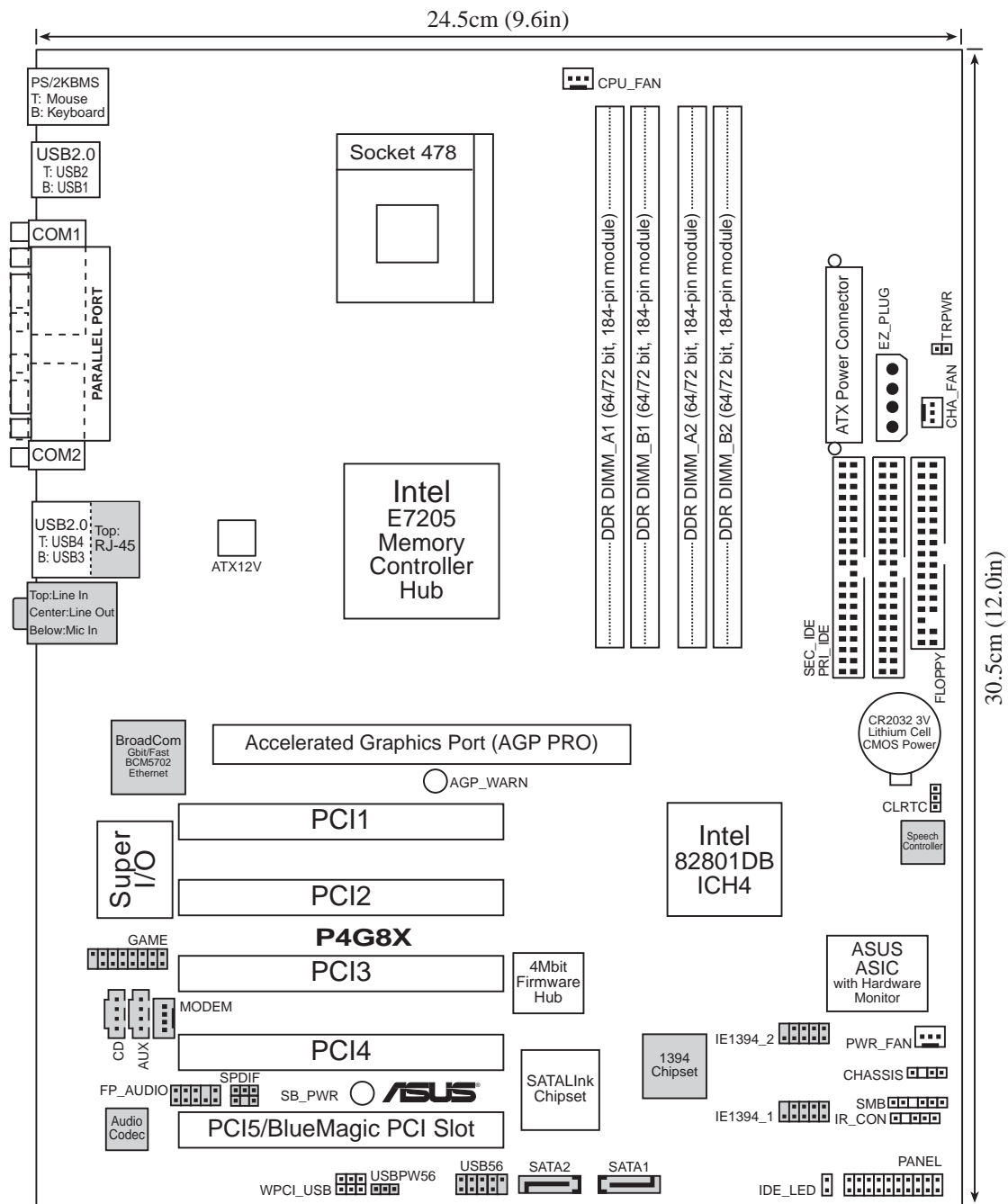
ネジは強く締めすぎないでください。マザーボードを破損する恐れがあります。

こちらの辺が、ケースの背面になる向きにします。



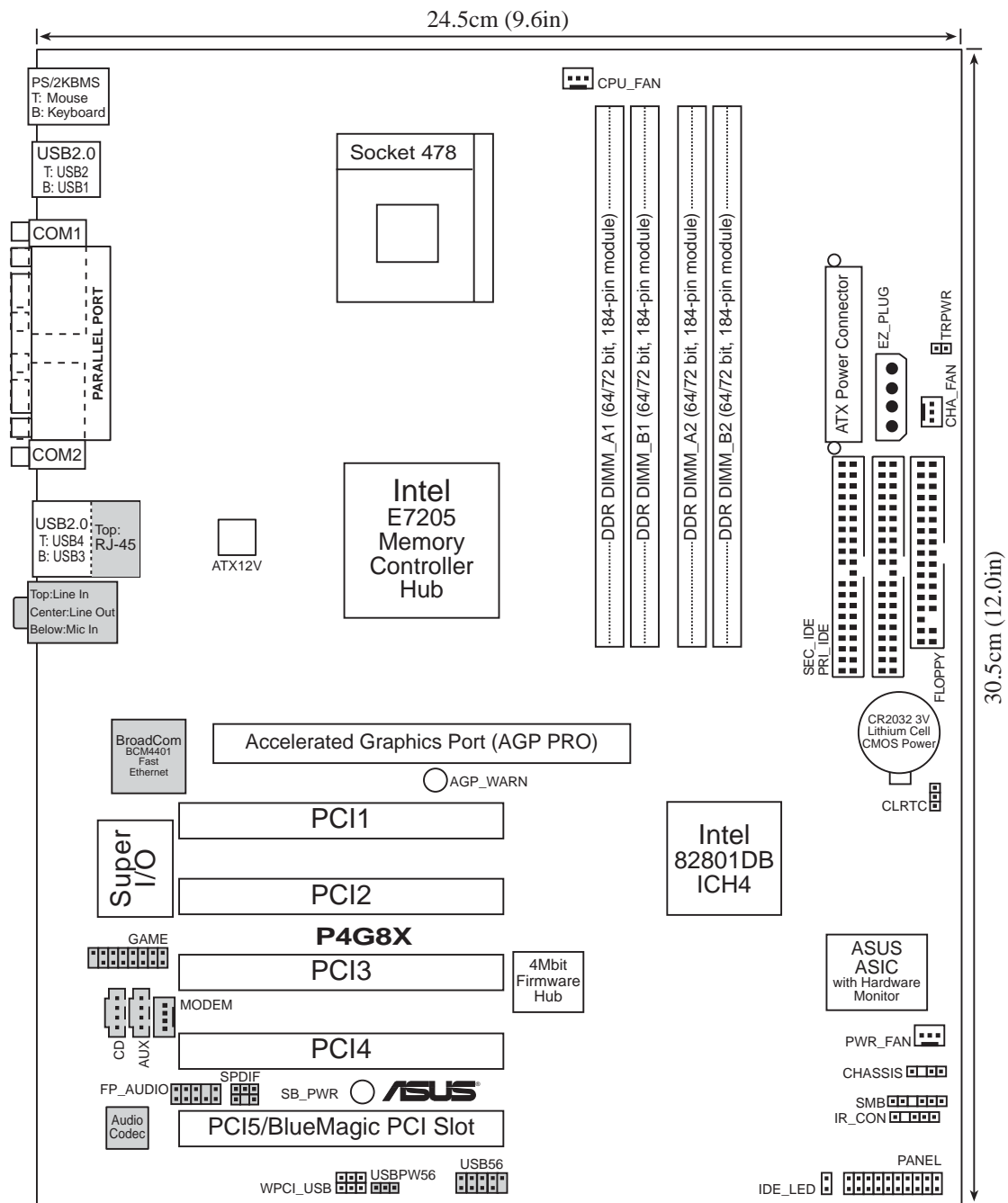
## 2.2 マザーボード レイアウト

### 2.2.1 P4G8X Deluxe



オーディオ、IEEE 1394、SATA/RAID、LAN および POST Reporter はオプションです。これらのパーツは上図では灰色で示してあります。

## 2.2.2 P4G8X



オーディオ および LANはオプションです。これらのパーツは上図では灰色で示してあります。

## 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。

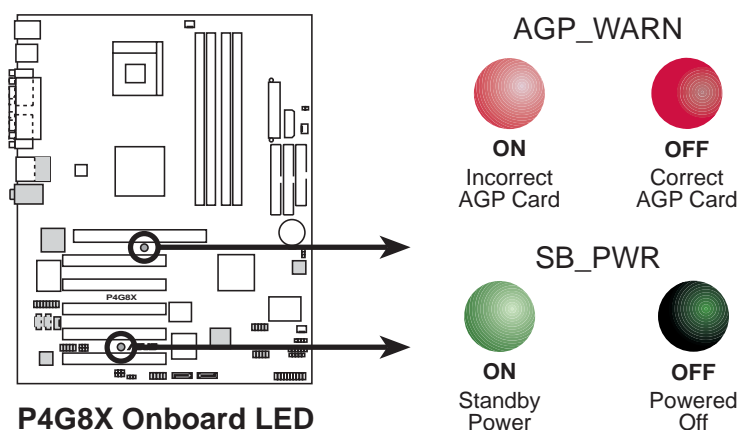


1. コンピュータ内部に触れる場合は、電源コンセントからプラグを抜いて下さい。
2. アースされたリストストラップを用いてください。ない場合は、電源シャーシ等金属部分に触れて、作業者の静電気を逃がしてください。
3. カード類を持つ時は、基板の端を持ち、基板やIC、コネクタ部分に触れないようにしてください。
4. 取り外したカード類はアースされたパッドの上に置いてください。例えば、カードが入っていた袋が利用できます。
5. マザーボードの電源コネクタを接続する際には、ATX電源装置がオフであることを確認してください。電源が入ったまま作業を行うと、マザーボードや他の部品が破損する恐れがあります。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

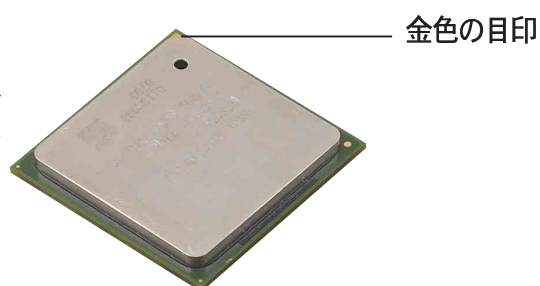


## 2.4 CPU (中央演算処理装置)

### 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<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> 4 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。

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とピンを破損する恐れがあります。

### Intel<sup>®</sup> Hyper-Threading テクノロジーについて



1. 本マザーボードは、Hyper-Threadingテクノロジー対応 Intel Pentium 4 プロセッサをサポートしています。
2. Hyper-Threadingテクノロジーは、Windows XP および Linux 2.4.x (kernel) 以降で有効です。Linuxでは、Hyper-Threading対応コンパイラによってコンパイルする必要があります。その他のOSを使用する場合は、安定性とパフォーマンスのため、BIOSの Hyper-Threading Technology 項目を無効にしてください。
3. WindowsXPには Service Pack 1 をインストールすることをお勧めします。
4. 対応OSをインストールする前に BIOSセットアップの Hyper-Threading Technology 項目を有効に設定してください。
5. Hyper-Threading Technology についての詳細は、[www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading)を参照してください。

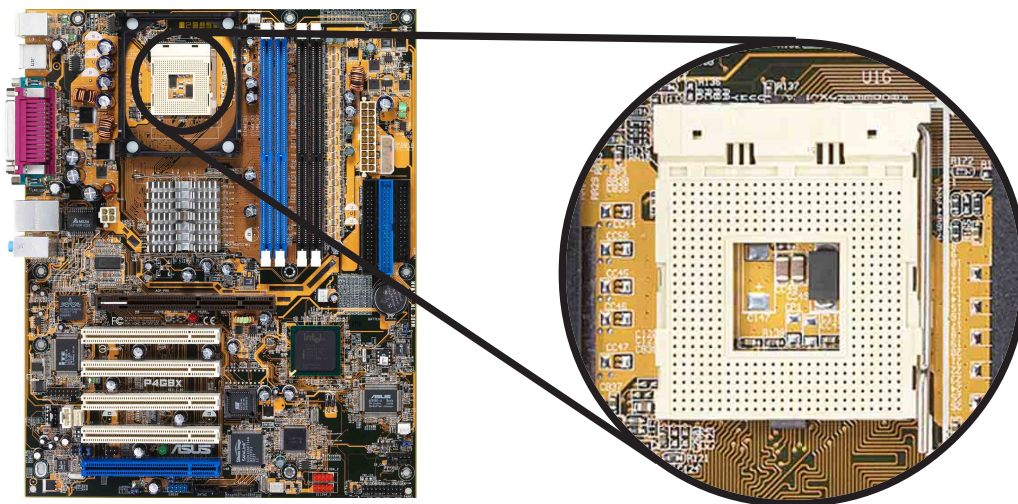
## Hyper-Threadingテクノロジーを有効にする方法:

1. Hyper-Threading対応の Intel Pentium 4プロセッサをご用意ください。
2. BIOSセットアップを起動します(第4章参照)。AdvancedメニューのHyper-Threading Technology 項目を [Enabled] に設定します。この項目は Hyper-Threading対応のCPUがインストールされている場合にのみ表示されます。
3. 設定を有効にするにはコンピュータを再起動してください。

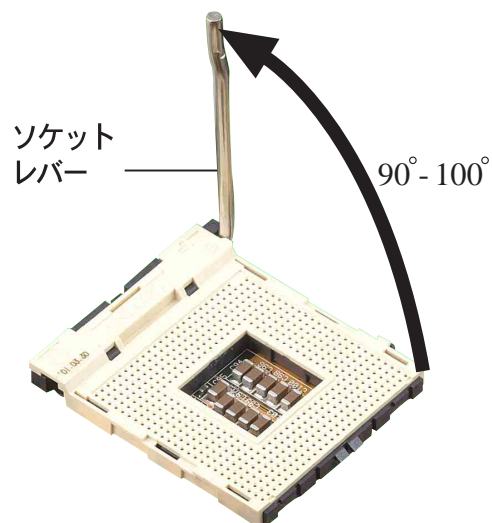
## 2.4.2 CPUの取り付け

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<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> 4 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。

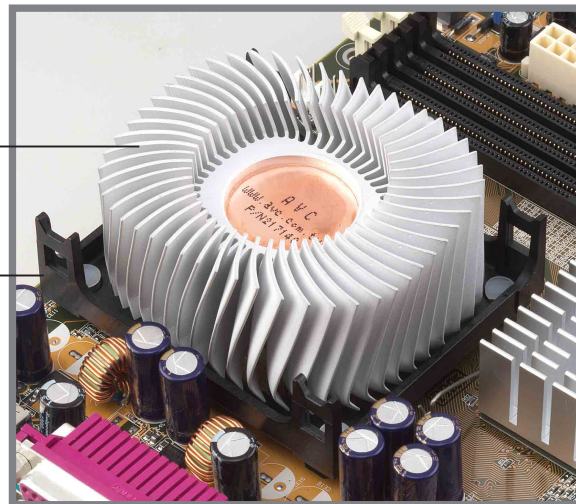


リテンションベースはマザーボードに取り付け済みです。

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

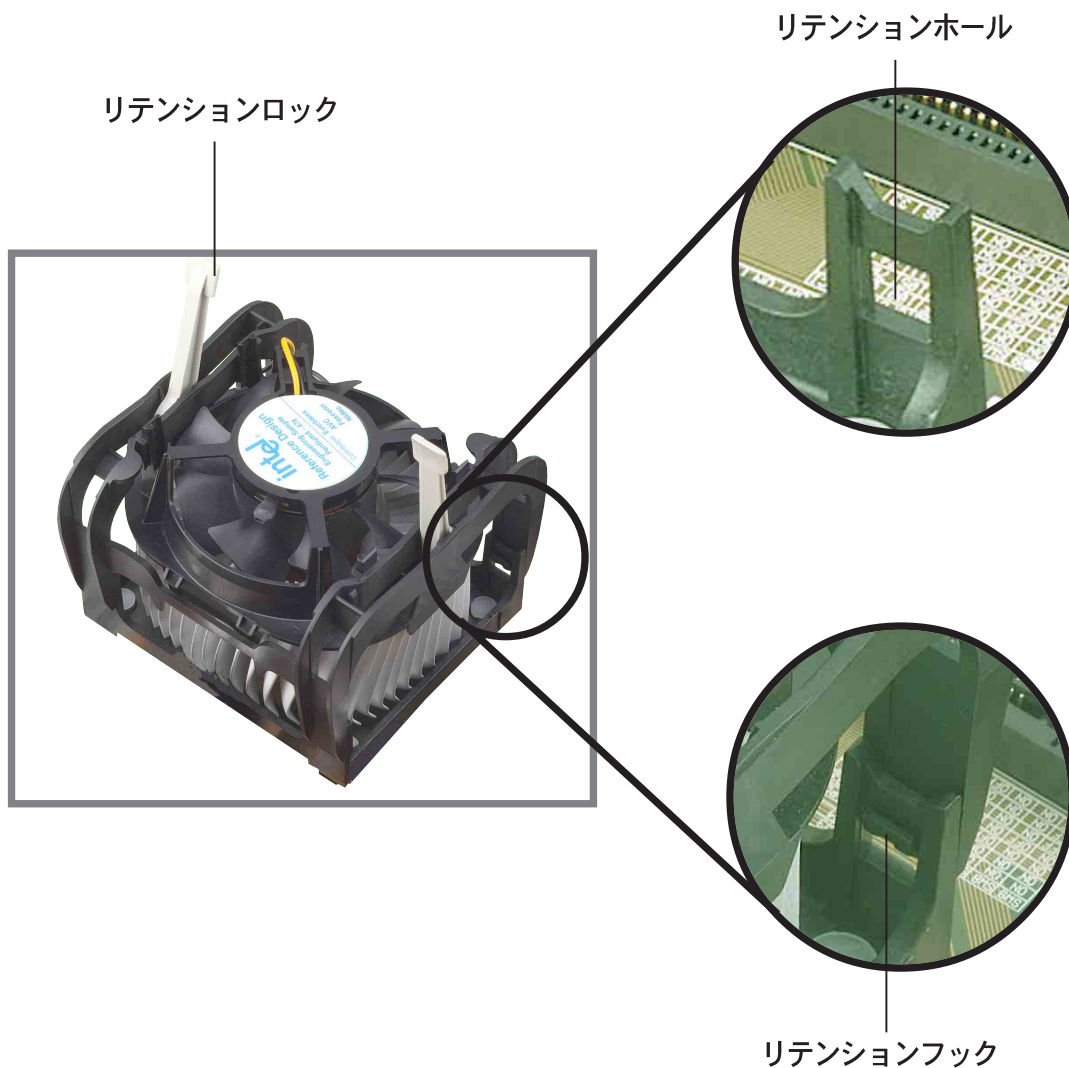


ボックス製品の 478ピン Intel Pentium 4 プロセッサには、CPU・ヒートシンク・リテンションの取り付けマニュアルが付属しています。CPU 付属のマニュアルと本書の内容が異なる場合は、CPU 付属のマニュアルに従ってください。

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。



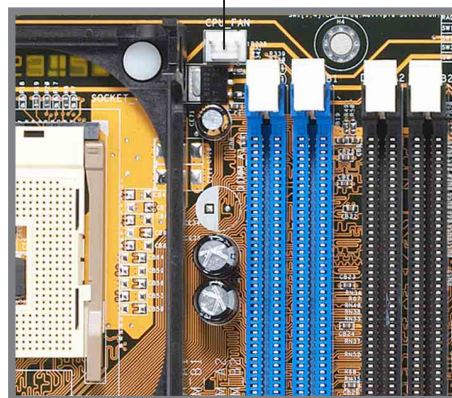
リテンションが正しい向きに取り付けられていないと、ロックできません。



## 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\_FANコネクタに接続します。

CPU ファンコネクタ  
(CPUFAN)



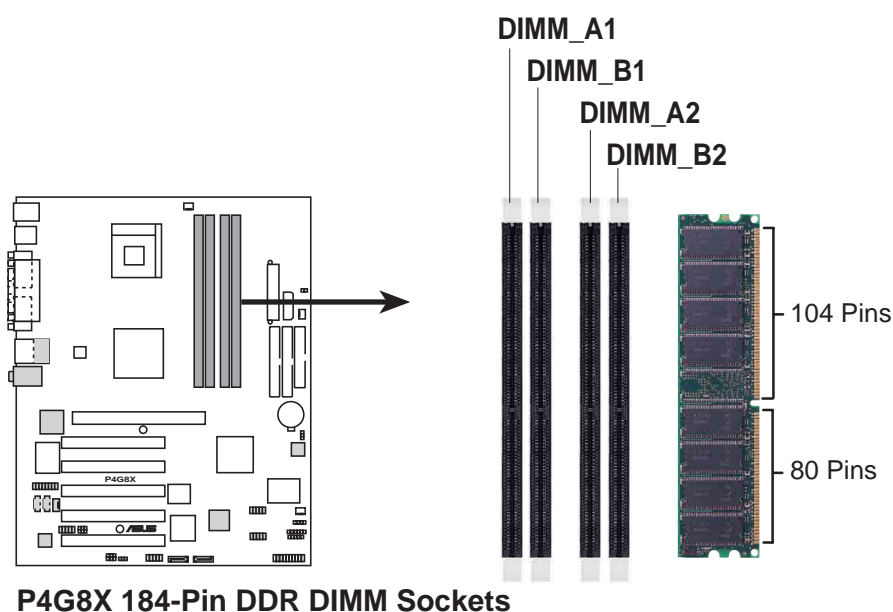
CPUファンコネクタを接続しないと、ハードウェアモニタで警告が出ます。必ず接続してください。

## 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4本持ち、最大容量は4GBです。対応メモリは、184ピン、unbuffered ECC または non-ECC、PC2100/PC1600 DDR DIMM、データ転送速度4.2GB/sです。

以下の図はメモリソケットの場所を示しています。



### 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168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。

### メモリの組み合わせに関する重要な注意



1. メモリを正しい組み合わせで使用しないと、サイズエラーが発生したりシステムが起動しなくなったりします。推奨組み合わせは表1を参照してください。
2. DDRメモリは推奨組み合わせに従って、同じ種類・同じ容量のものを用いてください。
3. 表2を参照して、FSBクロックに適したタイプのメモリを用いてください。
4. ダブルサイド x16 DDRメモリは本マザーボードではサポートしていません。
5. デュアルチャンネルモードでメモリを3本用いる方法は推奨できません。3本目のメモリは無視されます。

表 1 メモリの推奨組み合わせ

モード	ソケット			
	DIMM_A1	DIMM_B1	DIMM_A2	DIMM_B2
シングルチャンネル	-	-	取り付け	-
デュアルチャンネル*	(1) 取り付け	取り付け	-	-
	(2) -	-	取り付け	取り付け
	(3) 取り付け	取り付け	取り付け	取り付け

\* 同じ種類のメモリのみを組み合わせてください。

表 2 メモリクロック/CPU FSB 対応表

CPU FSB	DDR DIMMタイプ	メモリクロック
533 MHz	PC2100	266 MHz
400 MHz	PC1600	200 MHz

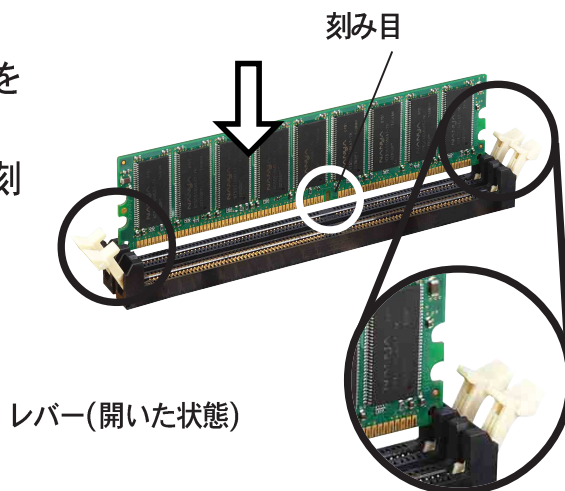
## 2.5.3 メモリモジュールの取り付け



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：

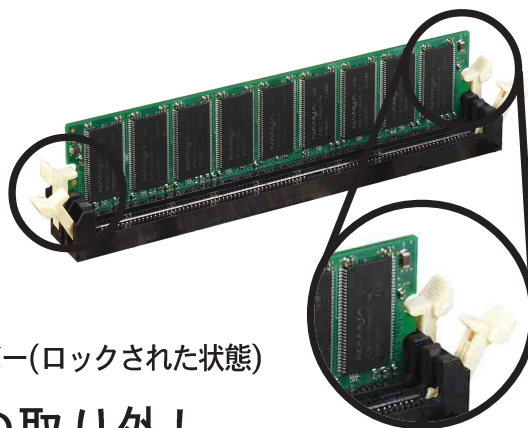
1. メモリソケットの両端のレバーを外側に押し開きます。
2. メモリモジュールとソケットの刻み目の位置を合わせます。



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。

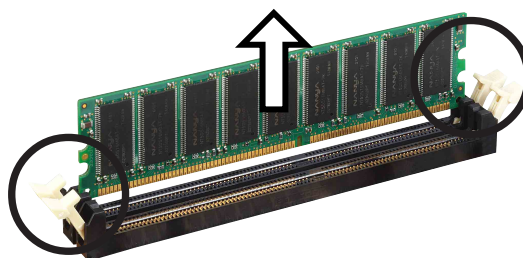
レバー(ロックされた状態)



## 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。メモリモジュールが自然に飛び出てきます。



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. メモリモジュールを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×5、AGP(Accelerated Graphics Port) PRO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

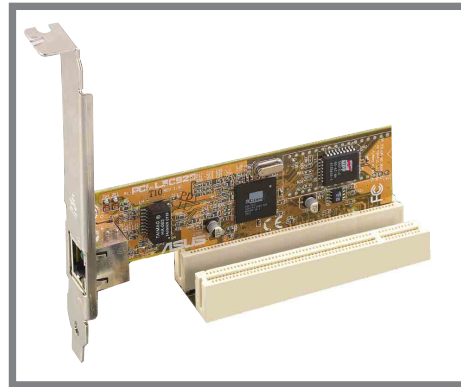
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI スロット1	-	-	-	-	-	共有	-	-
PCI スロット2	-	-	-	-	-	-	単独使用	-
PCI スロット3	-	-	-	-	-	-	-	共有
PCI スロット4	-	-	-	-	単独使用	-	-	-
PCI スロット5	-	-	共有	-	-	-	-	-
AGP PRO スロット	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC0	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC1	-	-	-	単独使用	-	-	-	-
オンボードUSBコントローラHC1	-	-	共有	-	-	-	-	-
オンボードUSB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



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、そのカードが使用でき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、5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。



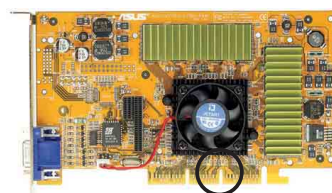
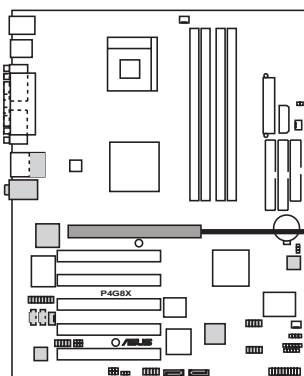
## 2.6.4 AGP Pro スロット

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(SiS305を搭載したカード または 3.3V AGPカード)を取り付けた場合、オンボードの赤い LED(AGP\_WARN)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。



Keyed for 1.5v

P4G8X Accelerated Graphics Port (AGP)

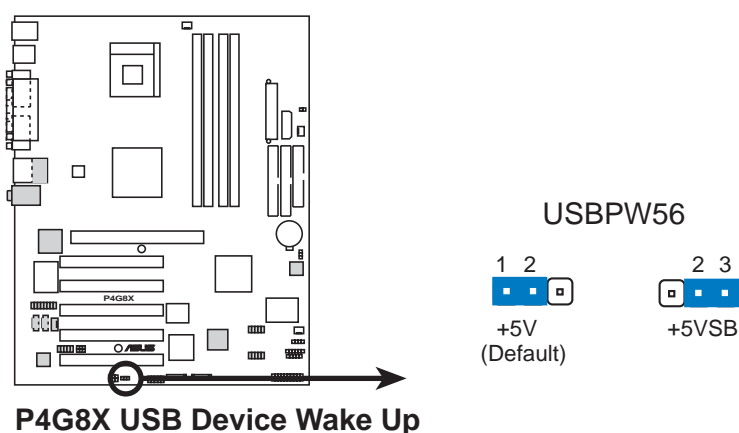
## 2.7 ジャンパ

### 1. USBデバイスWake-up (3ピンUSBPW56)

+5V に設定すると S1レベル(CPU停止・RAMリフレッシュ可能、低電力モード)のスリープモードから、+5VSB に設定すると S3 および S4 レベル(CPUへの電力供給停止・RAMリフレッシュレート低下、省電力モード)のスリープモードから、それぞれUSB機器を用いての復帰が可能です。

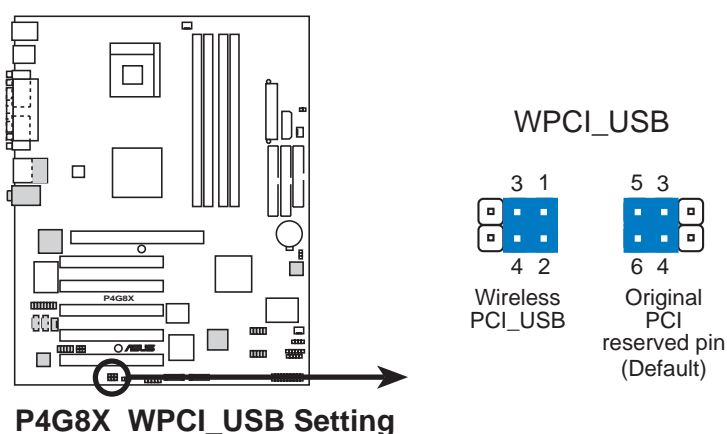


リアパネルの USBポート(ポート1 ~ 4) は、S4スリープモードからの復帰には対応していません。



### 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。



### 3. RTC RAMクリア (CLRTC)

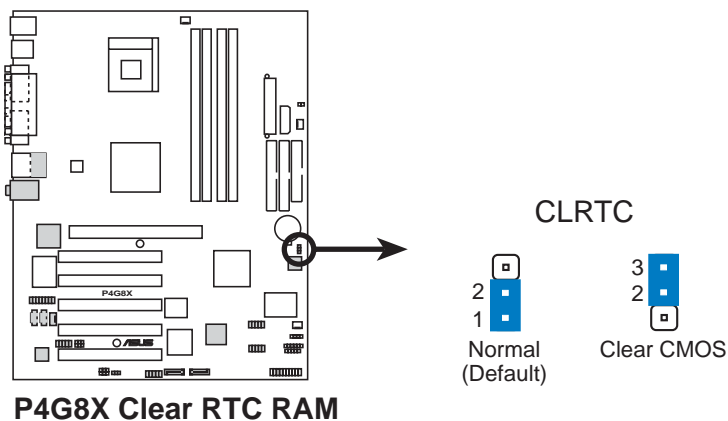
このジャンパを用いて CMOS内のReal Time Clock (RTC) RAMをクリアできます。このメモリには、システムの日付と時刻、BIOSの各種設定、パスワードなどが記憶されています。システムに問題があり、これらの設定を初期状態に戻したい場合、このジャンパを操作します。

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、CLRTC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

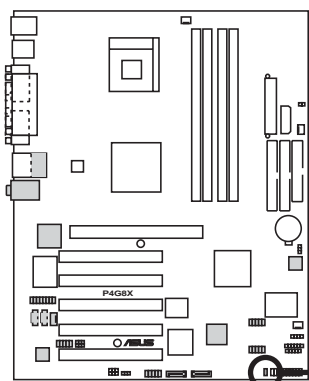
この章では、マザーボード上の内部機器接続用コネクタについて説明します。



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\_LED)

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, try reversing the 2-pin plug.

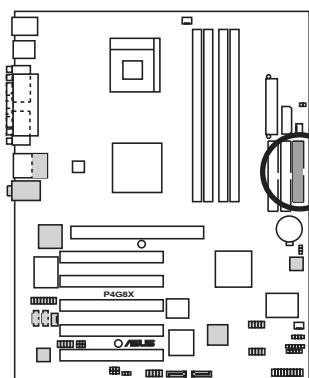
IDE\_LED



P4G8X IDE Activity LED

### 2. フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1ピンFLOPPY)

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。)



FLOPPY



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

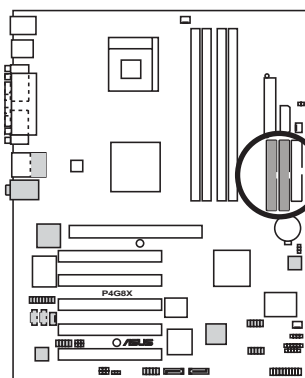
P4G8X Floppy Disk Drive Connector

### 3. IDE コネクタ (40-1ピン PRI\_IDE, SEC\_IDE)

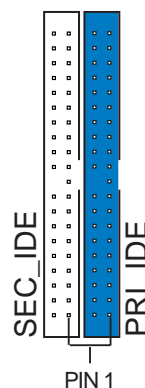
IDE UltraDMA/100/66ドライブのフラットケーブルをつなぐコネクタです。ケーブルを青いプライマリコネクタ(推奨)、または、セカンダリコネクタにつなぎます。反対側の灰色のコネクタをUltraDMA/100/66のスレーブドライブ、黒のコネクタをマスタードライブに接続します。1つのポートに2台のドライブを接続する時は、2台目がスレーブになるようにIDEドライブのジャンパを設定します。BIOSで、特定のドライブからブートさせることができます。3台以上のUltraDMA/100/66ドライブを接続する場合は、別途追加のUltraDMA/100/66用ケーブルをご用意ください。2台のHDD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



P4G8X IDE Connectors



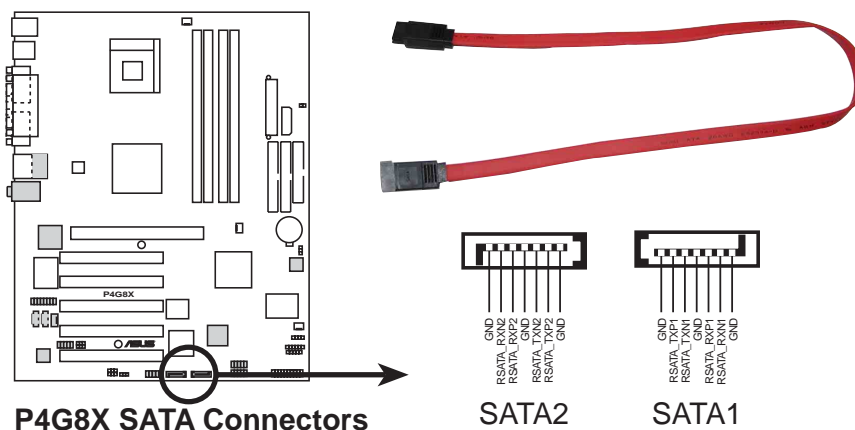
**NOTE:** Orient the red markings (usually zigzag) on the IDE ribbon cable to PIN 1.



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. シリアルATA コネクタ (7ピン SATA1, SATA1)

プライマリ内蔵デバイスに対応した次世代シリアルATAケーブルを接続するコネクタです。現状のシリアルATAインターフェイスは、パラレル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。

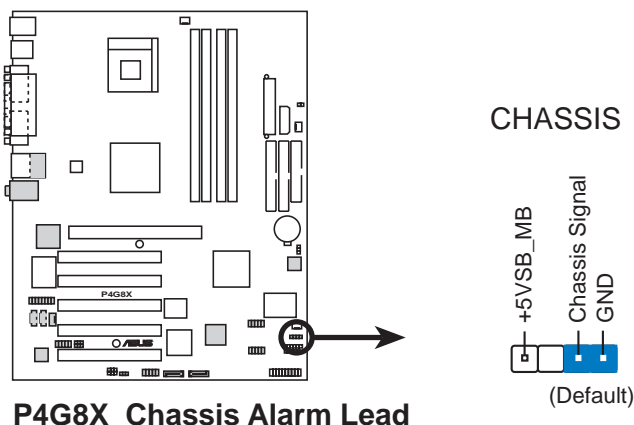


RAIDを構成する場合は、SATAを用いてシリアルATAデバイスを接続してください。シリアルATAデバイスが接続されていないと、POST中にSATAraid™ ユーティリティ および SATA BIOSセットアップは起動されません。

#### 5. ケース開放警報用コネクタ (4-1ピンCHASSIS)

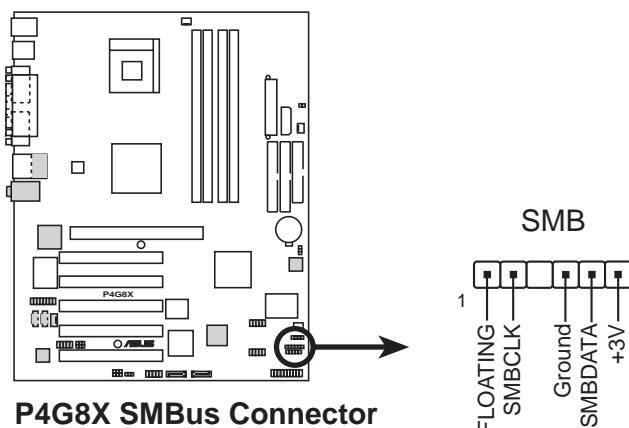
ケースが開放されたことを検出するためのコネクタです。ケースのカバーや他の取り外し可能な機器に市販のトグルスイッチを取り付けて使います。内部のパーツが取り外されるとスイッチが開放されマザーボードにそのことが通報されます。さらにLDCM等のソフトウェアに通知します。

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。



## 6. SMBus コネクタ(6-1ピンSMB)

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。

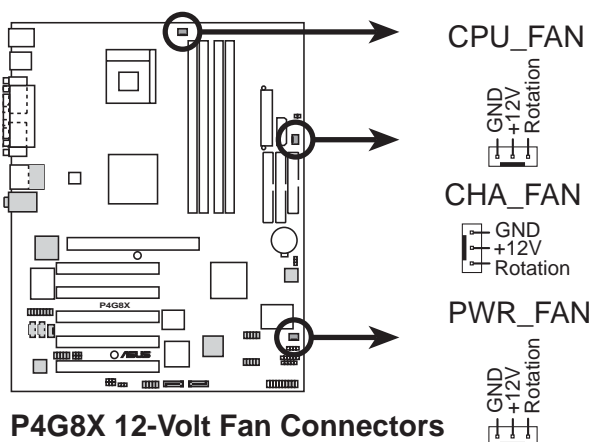


## 7. CPU, 電源、ケース冷却ファンコネクタ (3ピンCPU\_FAN, PWR\_FAN, CHA\_FAN)

各350mA~740mA(最大8.88W)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あ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。





## 8. ASUS EZ Plug™ およびATX電源コネクタ (20ピンATXPWR, 4ピンEZ\_PLUG, 4ピンATX12V)

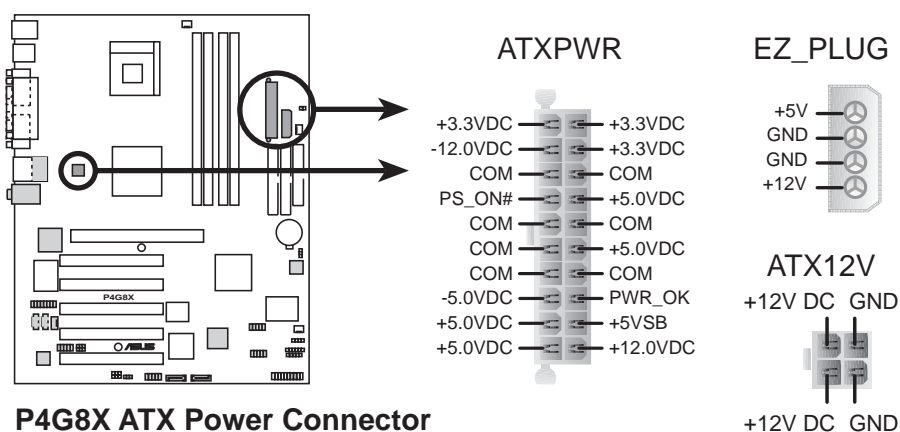
ATX 12V電源装置用を接続するコネクタです。各コネクタは一方方向にしかささらないようになっています。正しい向きを確認してコネクタを接続します。

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\_PLUG に接続してください。

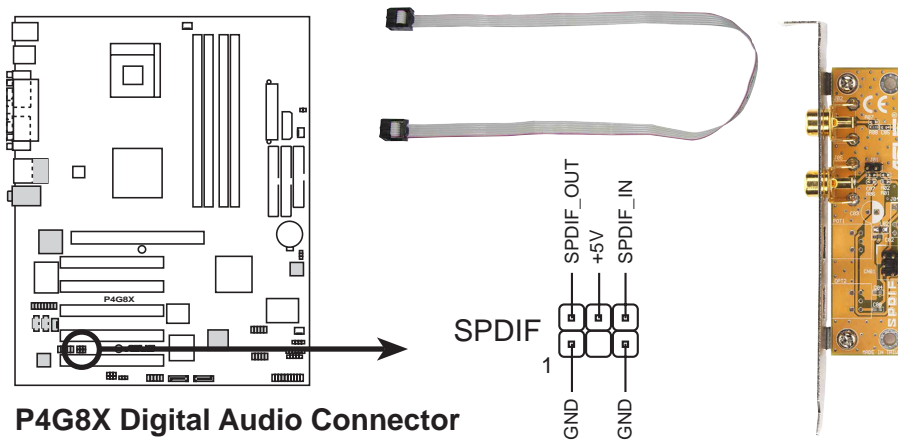


電源装置の容量を確認してください。+12Vに最低 8A、+5VSBに最低 1Aの容量が必要です。ワット数は最低230W、マザーボードのすべての機能を使用する場合は 300W必要です。電源容量が足りない場合、電源が入りにくくなったり、システムが不安定になったりします。



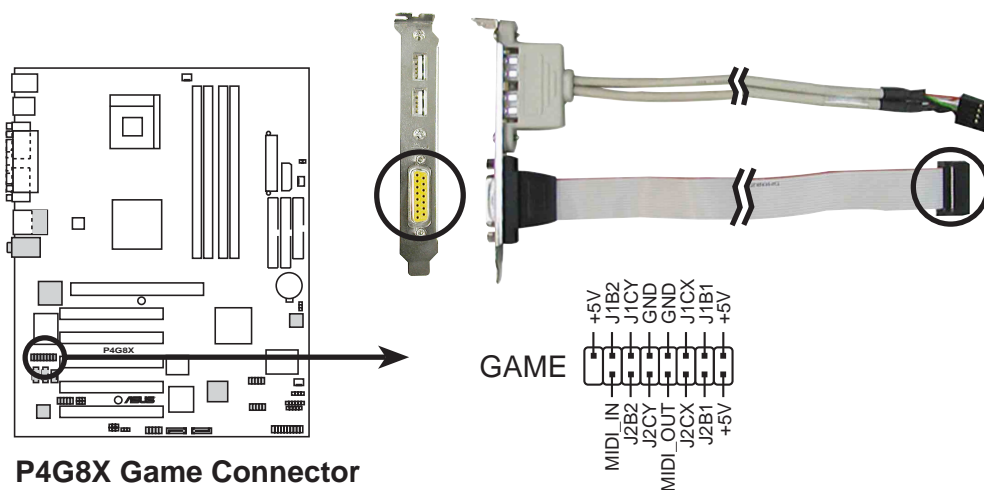
### 9. デジタルオーディオコネクタ (6-1ピン SPDIF) (音源搭載モデルのみ)

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。



### 10. GAME/MIDI コネクタ (16-1ピン GAME)

GAMEポートおよびMIDIポートを利用する場合は、付属のUSB2.0/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。



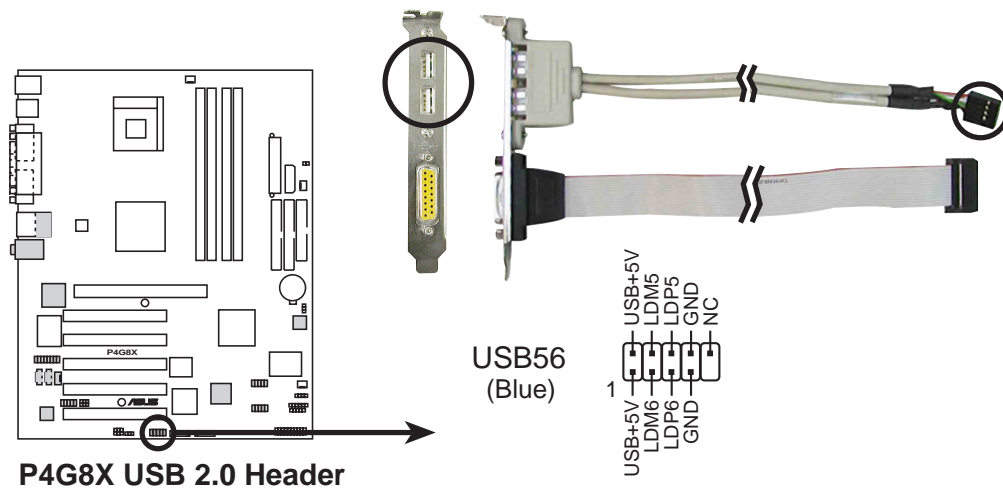
## 11. USB 増設端子 (10-1ピンUSB56)

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。



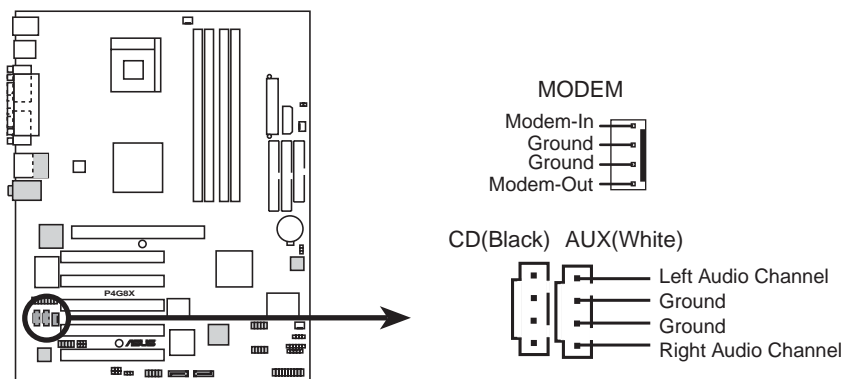
USB 2.0機能を使用するには、別途ドライバをインストールする必要があります。



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. 内蔵音源用コネクタ (4ピン CD, AUX, MODEM) (音源搭載モデルのみ)

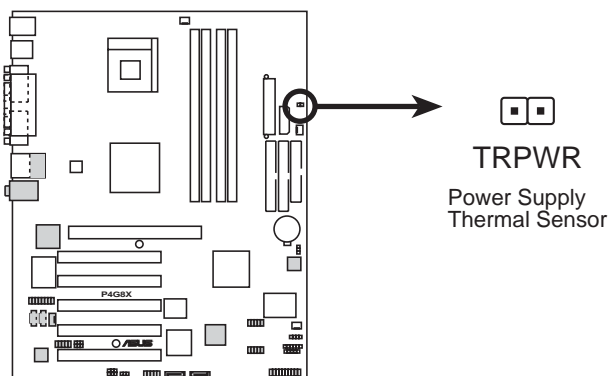
CD-ROM、TVチューナ、MPEGカードからのステレオ入力用のコネクタです。MODEMコネクタは、オンボード音源をボイスモデムのように機能させることができます。また、オーディオおよびボイスモデムで mono\_in (電話)とmono\_out (スピーカ)を共用することもできます。



**P4G8X Internal Audio Connectors**

## 13. 電源用温度センサ コネクタ (2ピン TRPWR)

温度監視機能付きの電源をお使いの場合は、その温度センサのケーブルをこの端子に接続します。

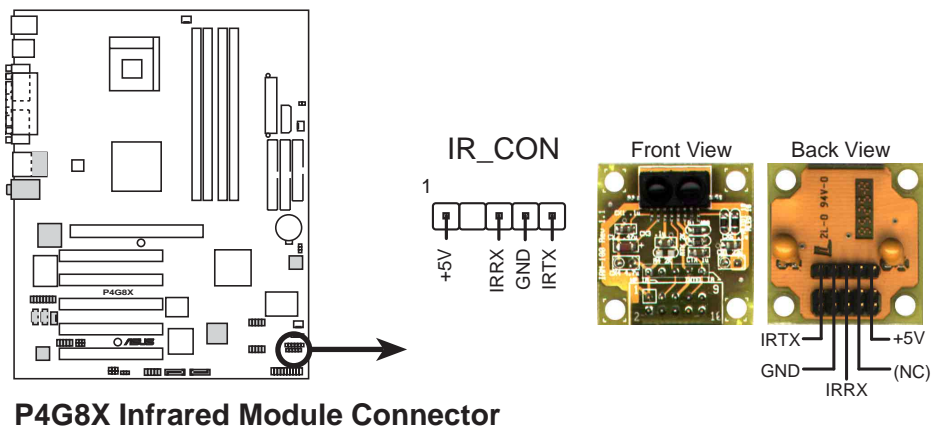


**P4G8X Thermal Sensor Connector**

#### 14. 赤外線モジュールコネクタ (5-1ピンIR\_CON)

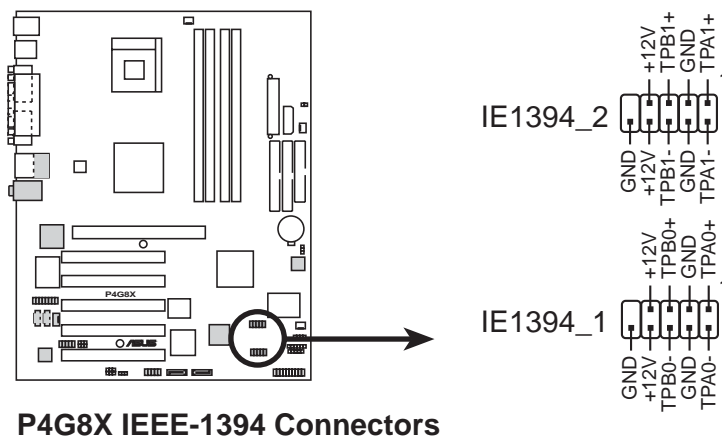
オプションの赤外線モジュールを接続する端子です。モジュールをケースに取り付け、付属のケーブルを接続します。ピンの割り当てを参照して向きを間違えないようにしてください。赤外線機能を用いる場合は、BIOSセットアップの「UART2 Use As」を「IR」に設定してください。（「4.4.2 I/O Device Configuration」参照。）

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IE1394\_1,IE1394\_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。

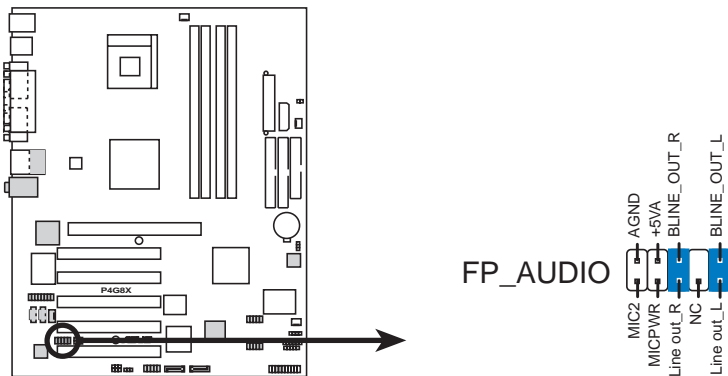


USB ケーブル を IEEE 1394 コネクタに接続しないようにしてください。間違って接続するとマザーボードの破損の原因になります。

## 16. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピン FP\_AUDIO) (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。

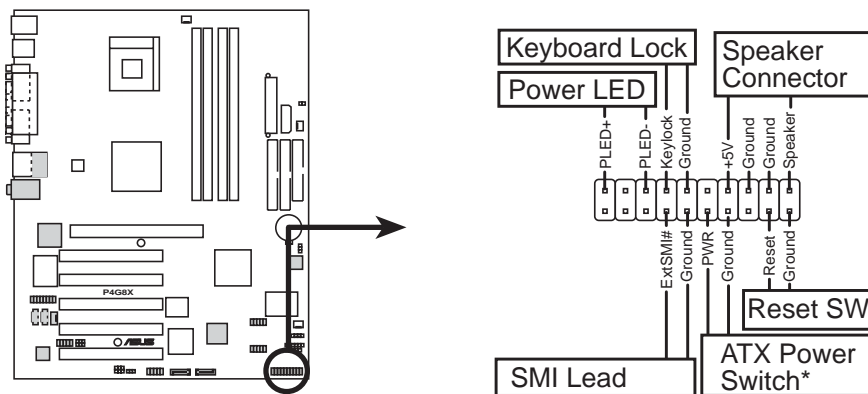
工場出荷状態では、Line out\_R, BLINE\_OUT\_R および Line out\_L, BLINE\_OUT\_Lにジャンパキャップがはめられています。フロントパネルオーディオを用いない場合は、このジャンパをショートさせたままにしておいてください。



**P4G8X Front Panel Audio Connector**

## 17. システムPANELコネクタ (20ピンPANEL)

ケースのスイッチやLEDを接続するコネクタです。



**P4G8X System Panel Connectors**

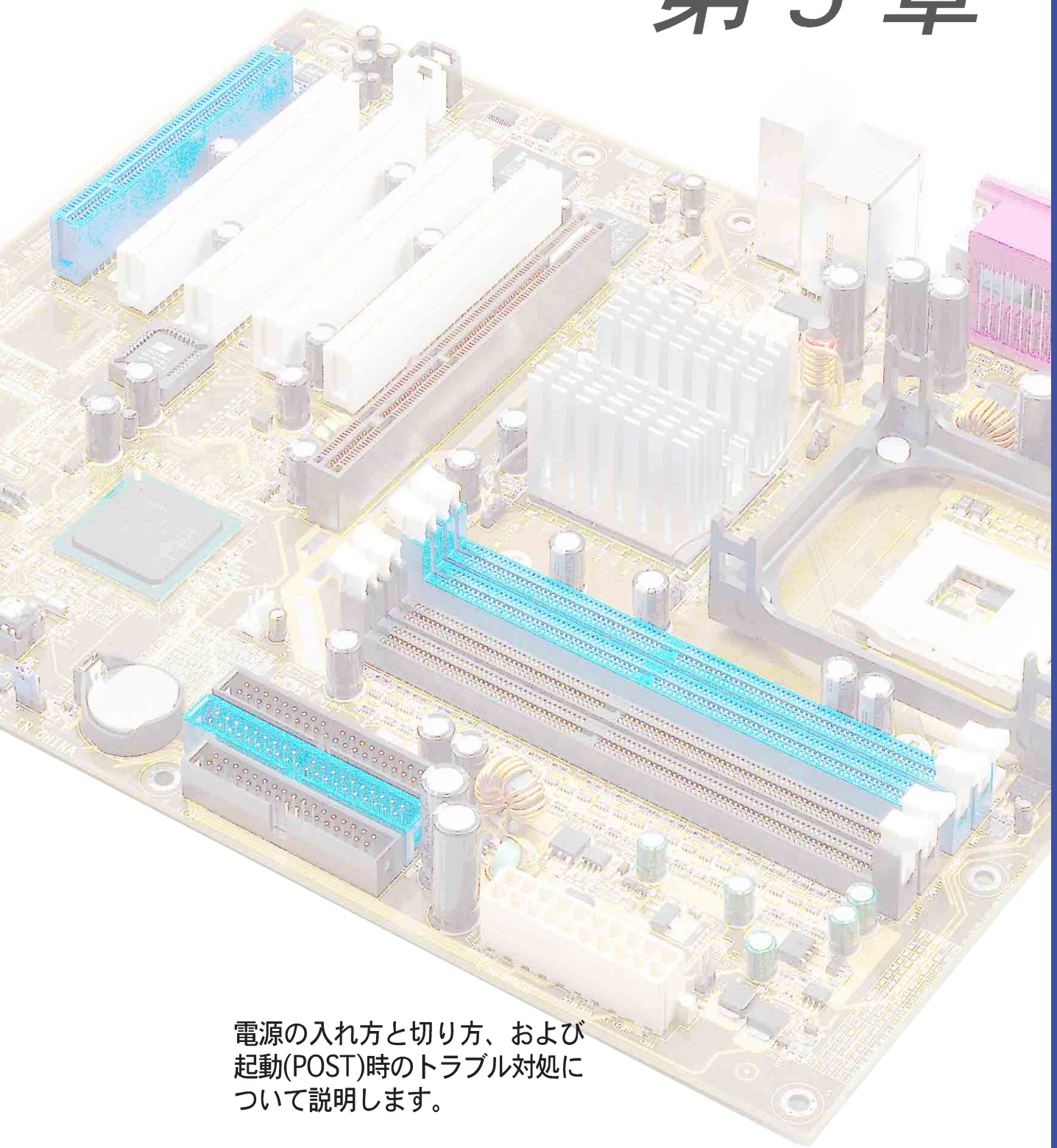
\* Requires an ATX power supply.

- ・ 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"><li>・ 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。</li></ul>
System failed CPU test	<ul style="list-style-type: none"><li>・ CPUテストで異常がありました。</li><li>・ CPUをチェックしてください。</li></ul> 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"><li>・ 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。</li><li>・ メモリに異常がないか確認してください。</li><li>・ メモリの種類が正しいか確認してください。</li></ul> (「2.5 メインメモリ」参照)
System failed VGA test	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ビデオカードに異常があります。</li><li>・ 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。</li></ul>
System failed due to CPU over-clocking	<ul style="list-style-type: none"><li>・ CPUのクロックオーバーです。</li><li>・ JumperFreeモードの場合は、BIOSの設定を確認してください。</li></ul> (「4.4 Advancedメニュー」参照)
No keyboard detected	<ul style="list-style-type: none"><li>・ キーボードが接続されていません。</li><li>・ 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。</li></ul> (「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"> <li>・ FDDが接続されていません。</li> <li>・ 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)</li> </ul>
No IDE hard disk detected	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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)</li> </ul>
CPU temperature too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CPUの温度が上限を越えました。</li> <li>・ CPUファンが動作しているか確認してください。</li> </ul>
CPU fan failed	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CPUファンの故障です。</li> <li>・ 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。</li> </ul>
CPU voltage out of range	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CPUの電圧異常です。</li> <li>・ ATX電源が正常に動作しているか確認してください。</li> <li>・ 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)</li> </ul>
System completed Power-On Self Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ POSTが完了しました。</li> <li>・ 確認メッセージです。対策は不要です。</li> </ul>
Computer now booting from operating system	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ OSを起動します。</li> <li>・ 確認メッセージです。対策は不要です。</li> </ul>



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。

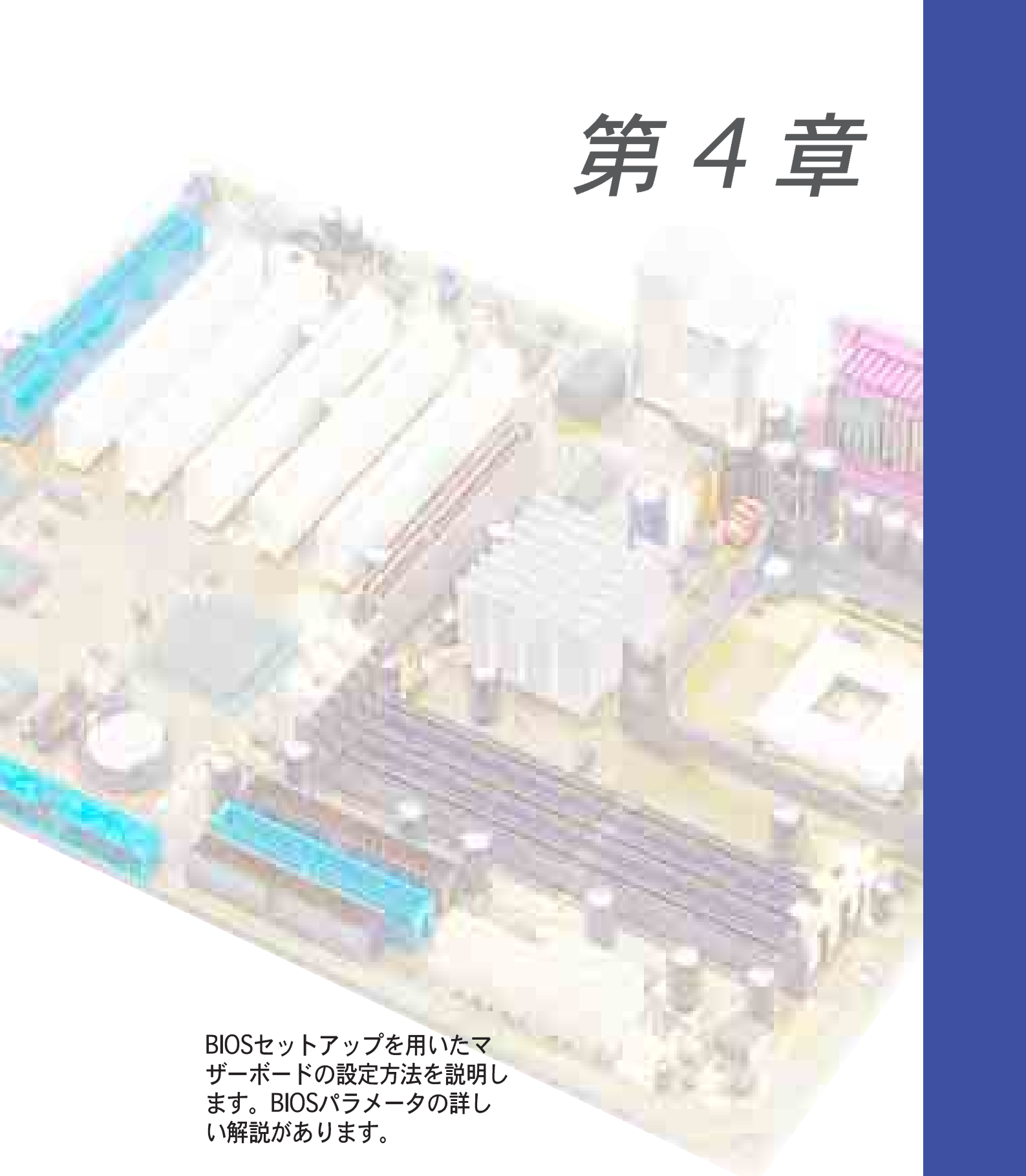


---

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 .....	4-8
4.3	Main メニュー .....	4-11
4.4	Advanced (詳細) メニュー .....	4-18
4.5	Power (電源管理) メニュー .....	4-28
4.6	Boot (起動)メニュー .....	4-34
4.7	Exit (終了) メニュー .....	4-36



## 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 P4G8X ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model       : P4G8X
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。

5. 「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: P4G8X 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。

6. 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)? _
```

7. 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。

8. 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 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]

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。

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 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 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 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 ] 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。

## 4.1.3 CrashFree BIOS 機能

CrashFree BIOSは、オリジナルのBIOSに異常があったり損傷した場合、フロッピーディスクからコンピュータを起動しBIOSアップデートを行うことができる機能です。



1. BIOSアップデートを行う前に起動用のフロッピーディスクをご用意ください。
2. 起動用のフロッピーディスクは 4.1.2章で作成したものが使用できません。これには AFLASH.EXEユーティリティをコピーしておいてください。
3. BIOSに異常(ROMデータやプログラムの破損)があった場合、POSTメッセージにその旨表示されます。

BIOSアップデート方法:

1. コンピュータを起動した直後にフロッピーディスクをドライブにセットします。コンピュータはフロッピーディスクから起動されます。
2. 4.1.2章のアップデート方法に従って作業を行います。BIOSアップデートには AFLASHを使用してください。

## 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ент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。

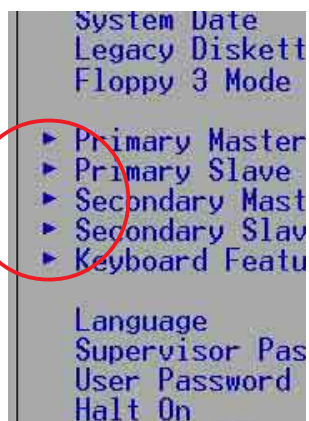
## Saving changes and exiting the Setup program

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

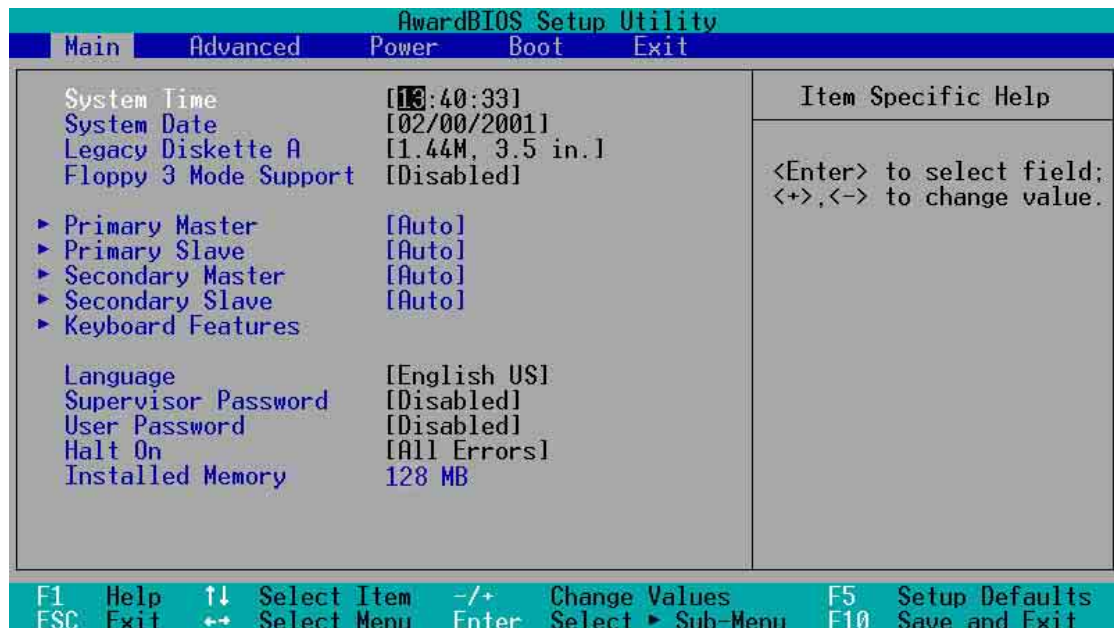


特定の項目に右矢印(左図参照)が表示されることがあります。これは、この項目にサブメニューがある印です。サブメニューにはその項目の追加項目があります。サブメニューを呼び出すには、その項目を強調表示させ<Enter>キーを押します。サブメニューが表示されます。サブメニュー内の操作方法は、メインメニューのものと同じです。<Esc> キーでメインメニューに戻ります。

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。

## 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。

### SystemDate [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 84.22MB	
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]	<p>&lt;Enter&gt; to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.</p> <p>WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.</p>	
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]

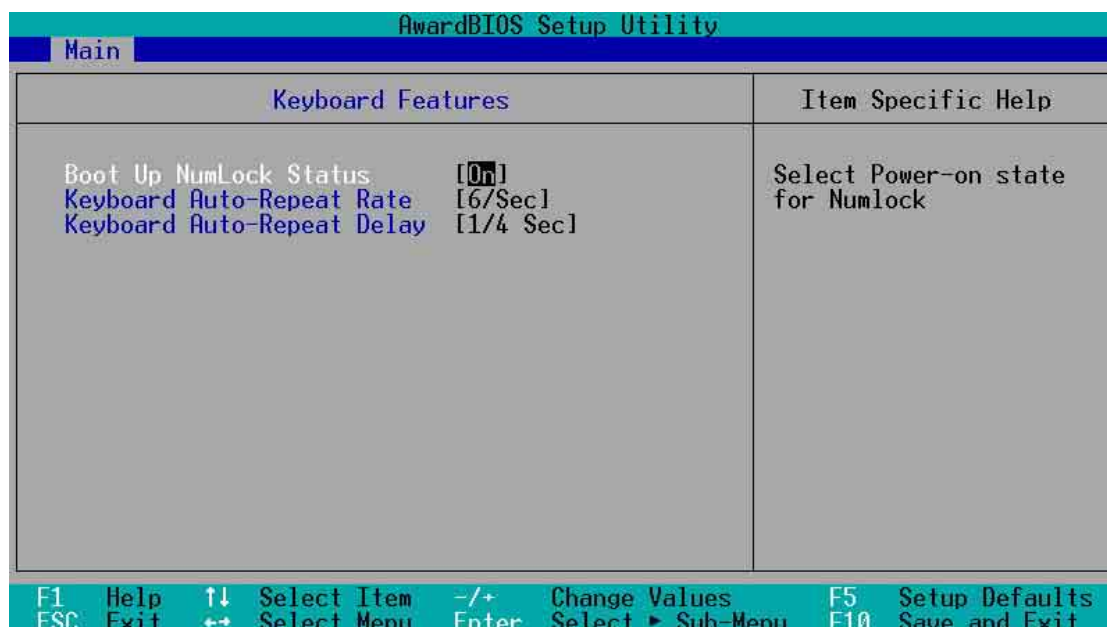
IDEデバイスのPIOモードの設定を行います。値が大きいほど高速です。設定できる値は：[0] [1] [2] [3] [4] です。

## 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。

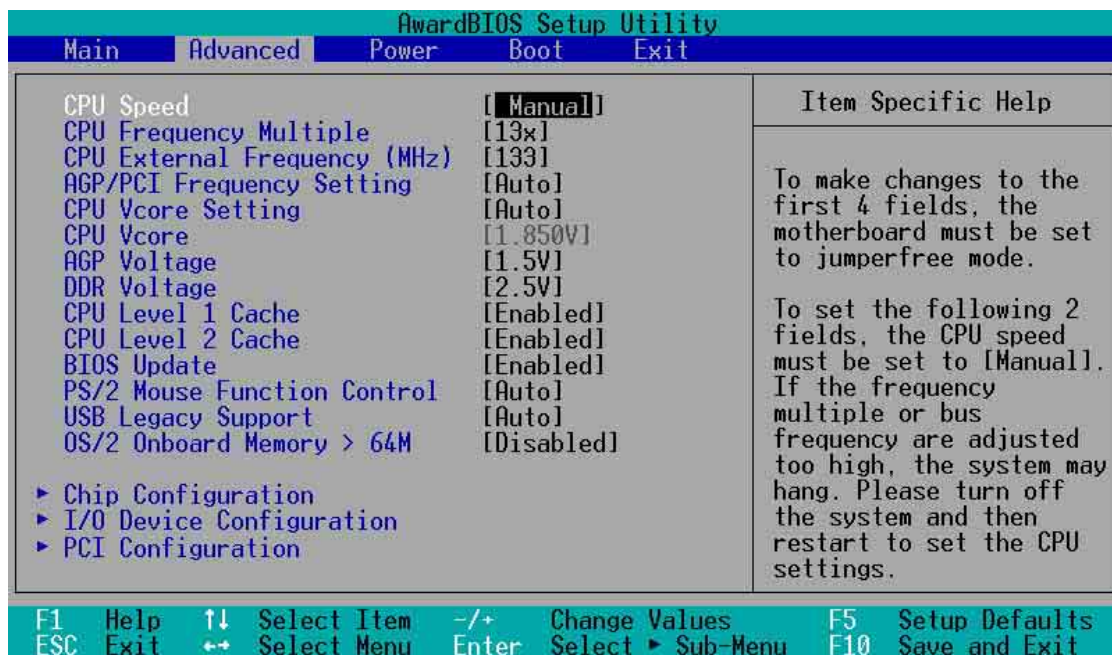
### Keyboard Auto-Repeat Rate [6/Sec]

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



### 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。

## 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)	[ 133 ]			
AGP/PCI Frequency Setting	[ Manual ]			
AGP/PCI Frequency (MHz)	[ 66.66/33.33 ]			To make changes to the first 4 fields, the motherboard must be set
CPU Voltage 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。

## CPUVCore[1.850V]

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。

## AGPVoltage[1.5V]

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

### DDR Voltage [2.5V]

DDRメモリの動作電圧を設定します。設定できる値は：[2.5V] [2.6V] [2.7V] 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]	
Graphics Aperture Size [ 64MB]	
AGP Capability [8X Model]	
Video Memory Cache Mode [UC]	
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：[2.5T] [2T] [1.5T] 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：[3T] [2T] 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：[3T] [2T] 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 : [7T] [6T] [5T] です。

#### SDRAM Idle Timer [16T]

設定できる値は : [Infinite] [16T] です。

#### Graphics Aperture Size [64MB]

AGPがテキスト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 [8X Mode]

本マザーボードは AGP 8Xインターフェイスによるビデオデータ転送速度 2.1GB/sに対応しています。AGP 8Xは上位互換性がありますので、従来の AGPカードを用いる場合もデフォルトの [8X Mode] で問題ありません。設定できる値は、AGP 8Xカードがインストールされている場合 : [8X Mode] [4X Mode]、AGP 8Xカードがインストールされていない場合 : [4X Mode] [1X 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。

#### Delay Transaction [Enabled]

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]

この項目は USB 2.0 High-speed Drive Strength 参照電圧を制御します。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 [330H-331H]	
Onboard MIDI IRQ [10]	
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ディスク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]は一方向の通常の速度の通信、[EPP]は双方向通信、[ECP] は双方向でDMAモード、[ECP+EPP]は双方向で通常の速度に設定します。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 AC97 Audio Controller 項目を無効にすると、起動時の POST音声メッセージは再生されなくなります。

---

## 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 [330H-331H]

MIDI ポートの I/Oアドレスを指定します。設定できる値は：[Disabled] [330H-331H] [300H-301H] です。

## Onboard MIDI IRQ [10]

MIDI ポートのIRQを指定します。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。



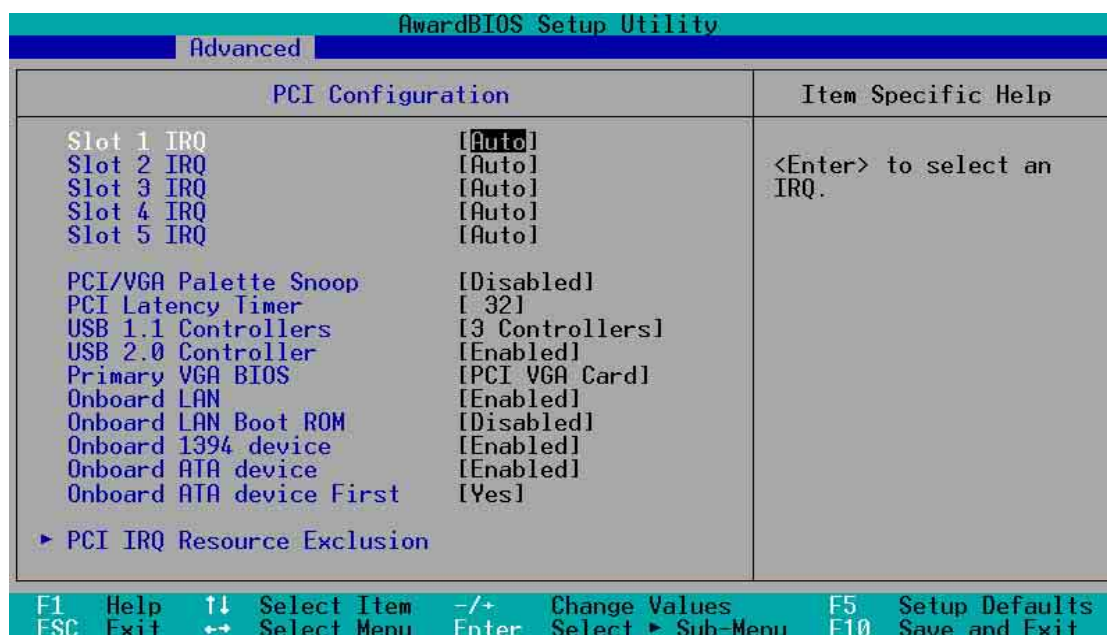
---

この項目を有効にした場合は、Onboard AC97 Audio Controller 項目も有効にしてください。無効にすると、起動時の POST音声メッセージは再生されなくなります。

---



## 4.4.3 PCI Configuration



### Slot 1, Slot 2, Slot 3, Slot 4, Slot 5 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 [Enabled]

オンボード 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 LAN Boot ROM 項目を有効にしてコンピュータを再起動すると、Other Boot Device Select 設定にBROADCOM MBA が表示されるようになります。詳しくは「4.6 Boot Menu」をご覧ください。

---

## Onboard 1394 Device [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。

## Onboard ATA Device [Enabled]

オンボードの ATA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 [Yes]

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が優先でロードされます。[No] の場合は、拡張カードのオプションROMが優先されます。設定できる値は : [No] [Yes] です。

### 4.4.3.1 PCI IRQ Resource Exclusion

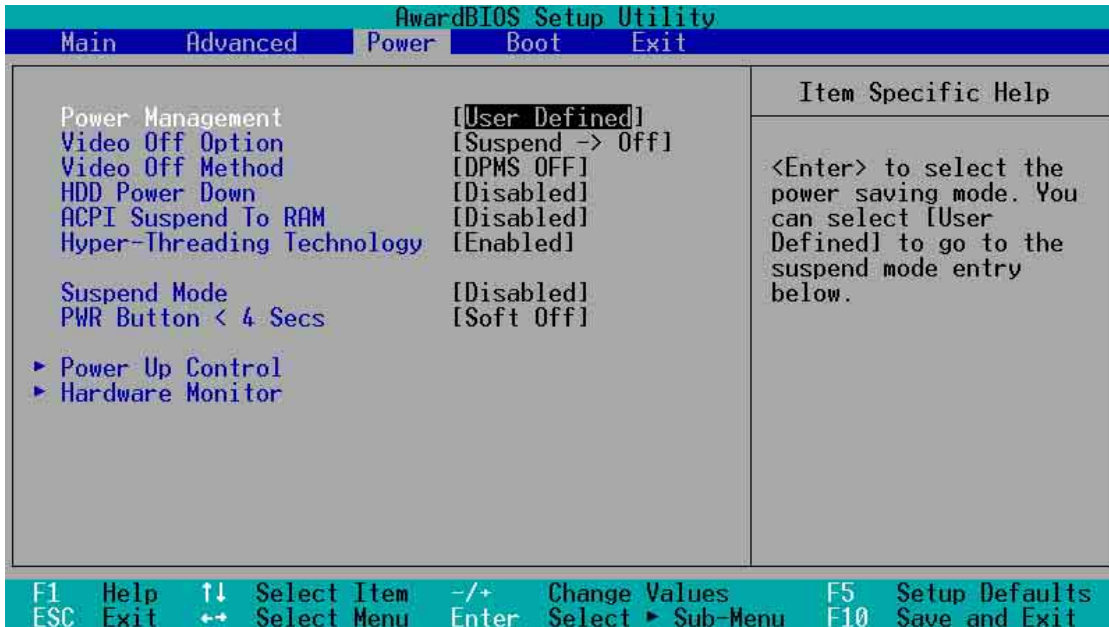
AwardBIOS Setup Utility							
Advanced							
PCI IRQ Resource Exclusion			Item Specific Help				
IRQ 3	Reserved	[No/ICU]	Select [Yes] if this IRQ is required by a legacy ISA card and you are not using ICU; otherwise, select [No/ICU].				
IRQ 4	Reserved	[No/ICU]					
IRQ 5	Reserved	[No/ICU]					
IRQ 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。[Max Saving]



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。

## Hyper-Threading Technology [Enabled]

Hyper-Threading テクノロジーの有効/無効を設定します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。



---

Hyper-Threading Technology 項目は、対応した Intel Pentium 4 CPUがインストールされている場合にのみ表示されます。

---

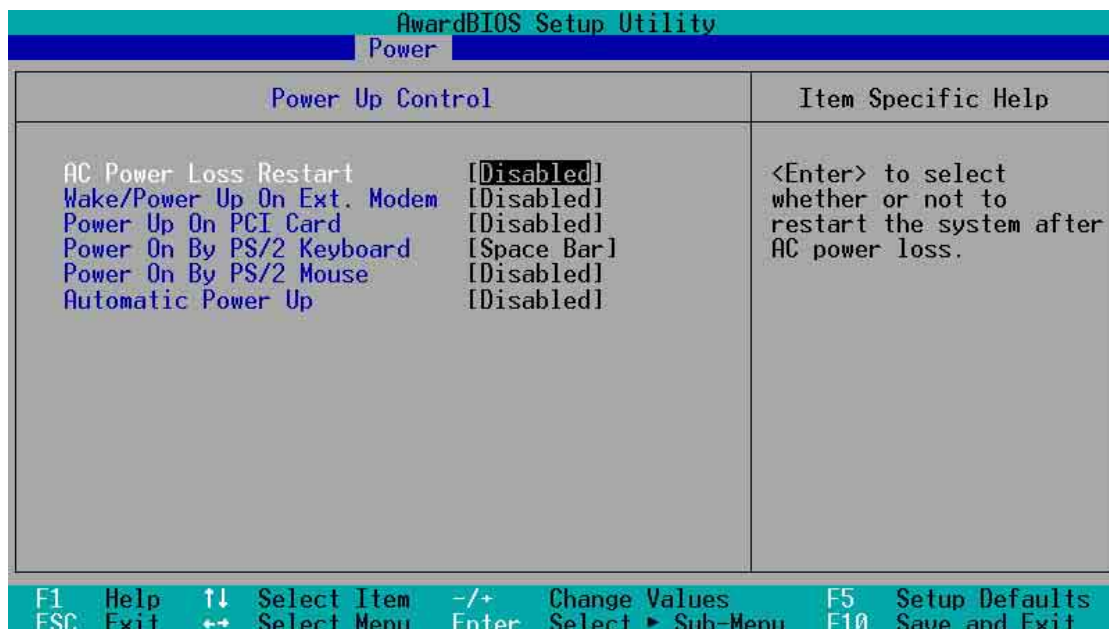
## Suspend Mode [Disabled]

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]  
[40 Min] [1 hour] 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



## 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	33°C/91°F	<Enter> to switch between monitoring or ignoring.		
CPU Temperature	49.5°C/121°F			
POWER Temperature	[Ignore]			
CPU Fan Speed	7500RPM			
POWER Fan Speed	5273RPM			
CHASSIS Fan Speed	N/A			
VCORE Voltage	1.50V			
+3.3V Voltage	3.47V			
+5V Voltage	4.89V			
+12V Voltage	11.90V			
Q-Fan Control	[Disabled]			
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 [Ignore]

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 TRPWRコネクタに接続します(P.2-26参照)。適切な電源を用いている場合に、その温度が表示されます。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。

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、<DEL>キーでBIOSセットアップ画面になります。

## 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。



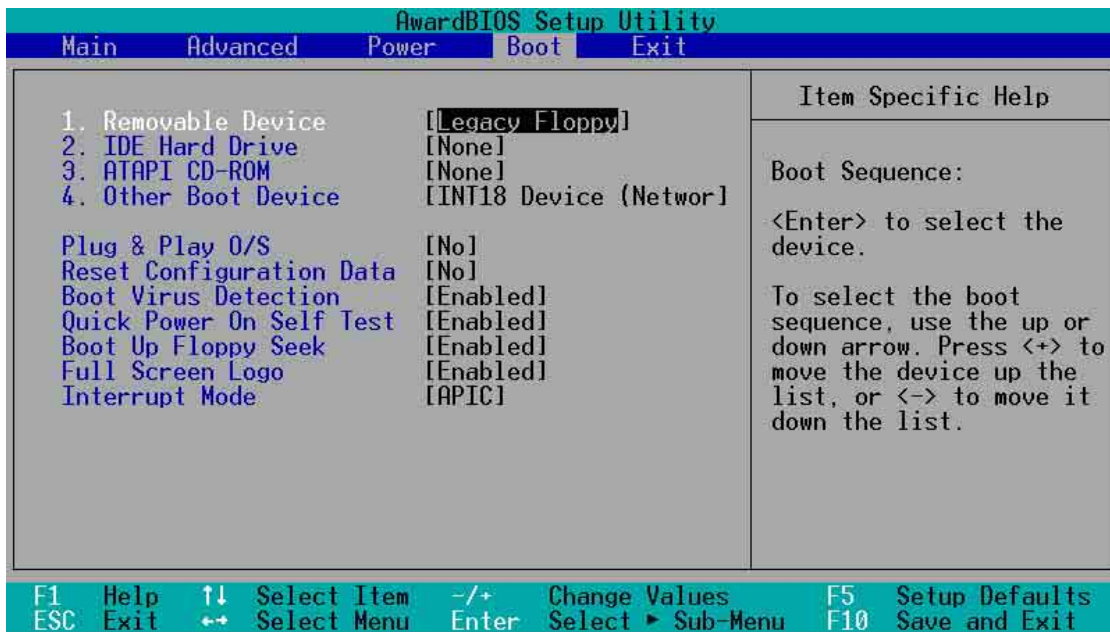
## FanSpeedRatio [10/15]

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 [64 Sec/128 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。

## 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/MO]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。



PCI Configuration の Onboard LAN Boot ROM 項目を有効にすると BROADCASTCOM MBA オプションが表示されます。

## 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なることができます。[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。

## 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。



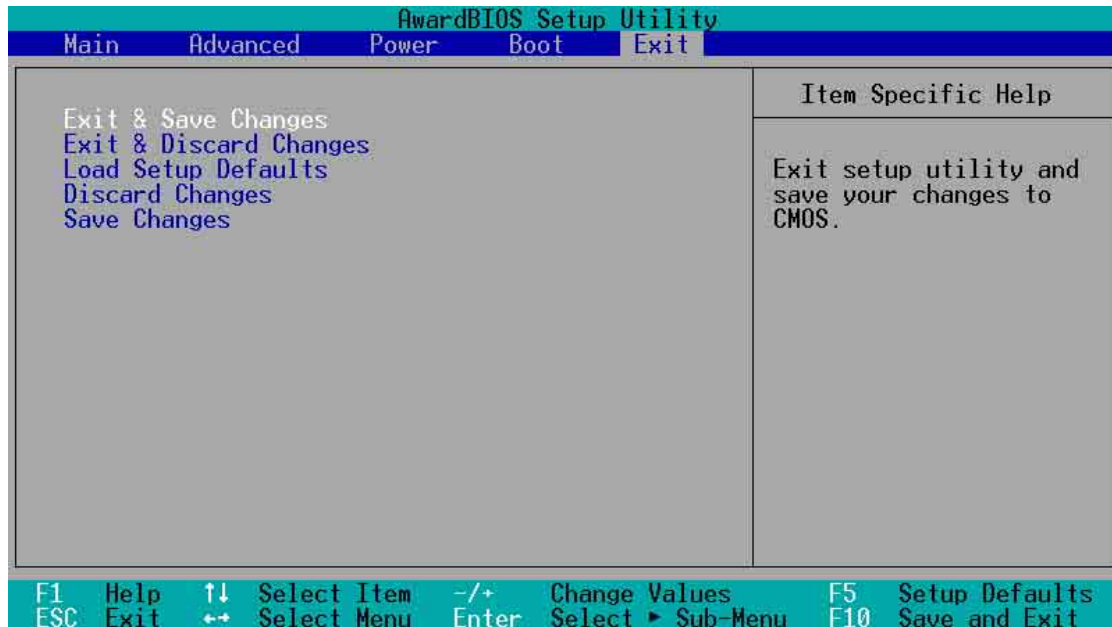
ASUS MyLogo2™ をお使いになる場合は、[Enabled] に設定してください。

## 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 & Save 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 & Discard 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 .....	5-23



## 5.1 OSのインストール

本マザーボードは Windows ME/2000/XP 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インストールしてください。



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

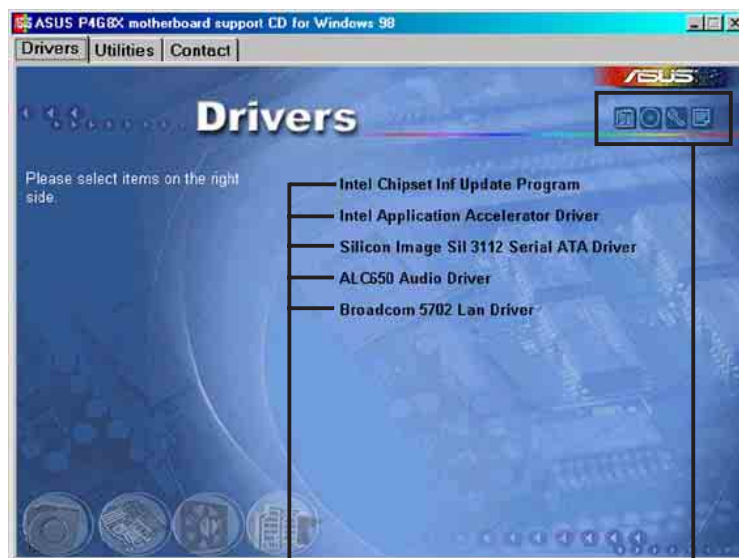
添付のサポートCDには、本マザーボードに必要なドライバ、ソフトウェアおよびユーティリティが含まれています。OSのインストール後に、必ずインストールしてください。



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。

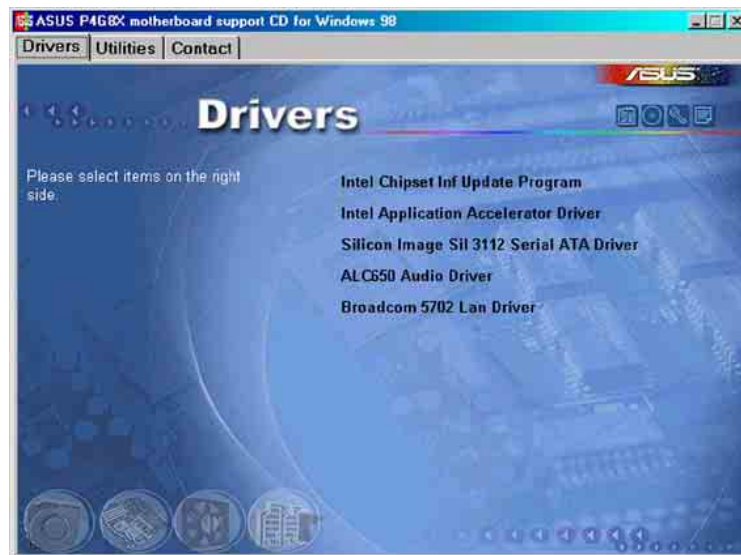
クリックすると詳細情報が表示されます。



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。



SATA および LANは、デラックスモデルのみに画面表示されます。

### Intel Chipset Inf Update program

Intel<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 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。

### Silicon Image Sil 3112 シリアルATA ドライバ

シリアルATA機能を用いる場合は、この Sil 3112ドライバをインストールしてください。

## ALC650 オーディオドライバ

6チャンネルオーディオ機能をサポートする RealTek ALC650 オーディオドライバ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<sup>(R)</sup> 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<sup>(R)</sup> 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

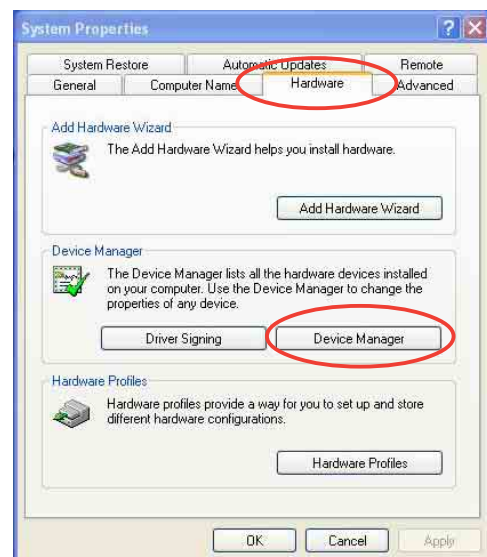
BCM4401 コントローラドライバをインストールすると、デフォルトでS1, S3 およびS4スリープモードから復帰できる Wake Up Frame, に設定されています。S5 モード(シャットダウンモード)から復帰させたい場合は、Wake-On-LAN 設定を Magic Frame.に変更する必要があります。

Wake-On-LAN 設定の調整方法:

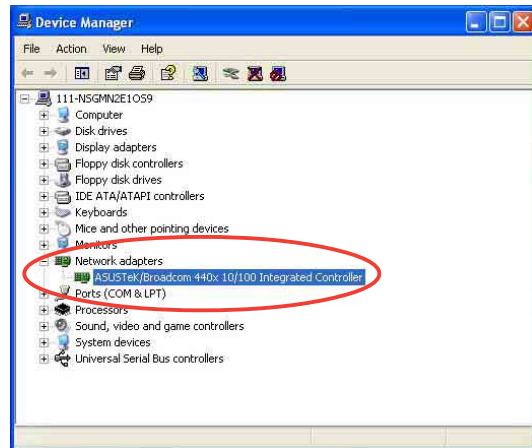
1. マイコンピュータを右クリックし、プロパティを選択し、システムのプロパティを表示します。



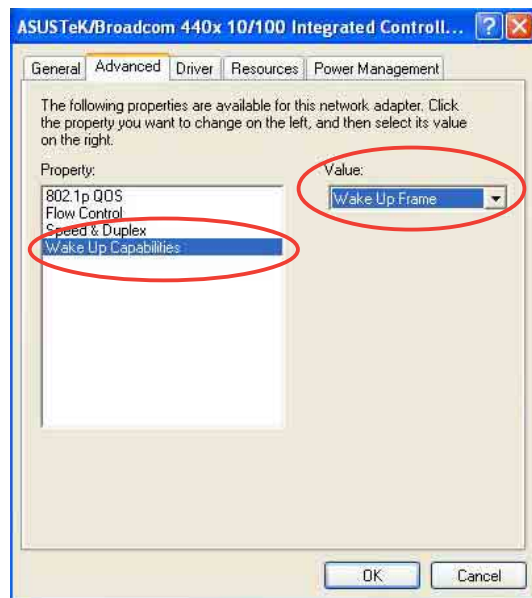
2. システムのプロパティで、ハードウェアタブを選択し、デバイスマネージャのデバイスマネージャボタンをクリックします。



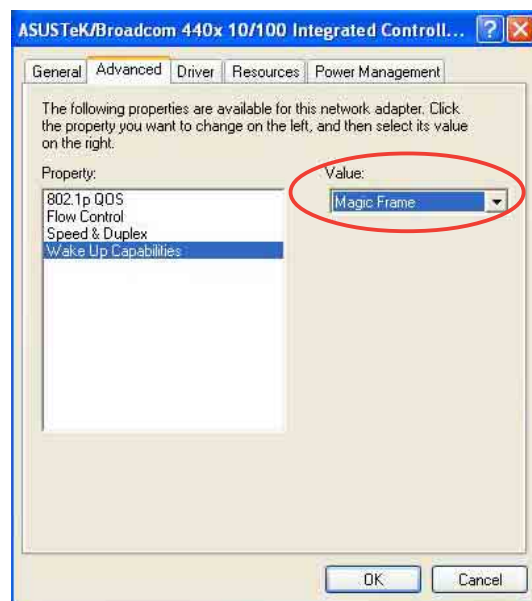
3. デバイスマネージャで、ネットワークアダプタの左側にある (+) 印をクリックし、ASUSTeK/BroadCom 440x 10/100 Integrated Controller.を表示させ、これをクリックします。



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。



---

Winbond Voice Editorは、デラックスモデルのみに画面表示されます。

---

### 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 PC Probe V2.18.03

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 V3.36.01

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 8.1 Driver

Microsoft V8.1 ドライバをインストールします。

## PC-CILLIN 2002

PC-cillin 2002 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。

## Silicon Image シリアルATA ユーティリティ

シリアルATAユーティリティをインストールします。

## 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。

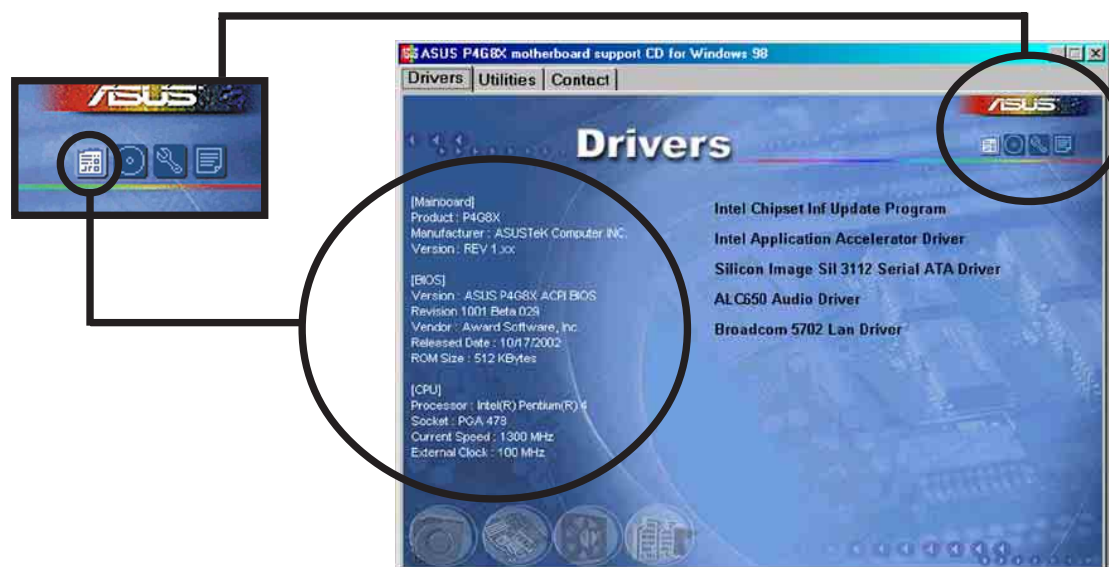


## 5.2.5 その他の情報

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。

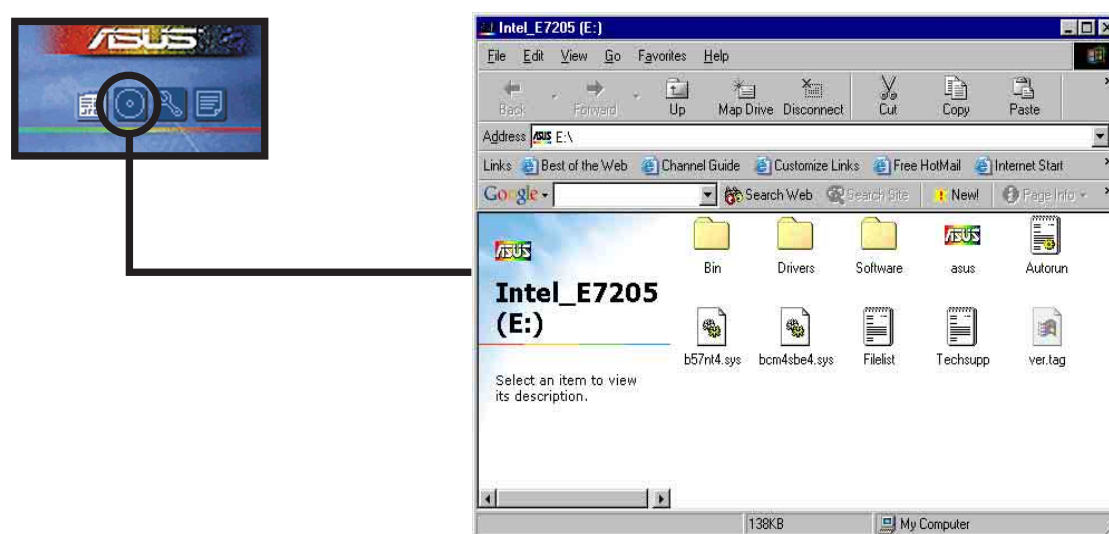
### Motherboard Info

P4G8X 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、サポートをうける場合、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:

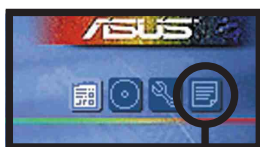
-----

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 Intel E7205 series motherboard

-----

File Name	Description
--Drivers	
-Audio	
-ALC650	-Avance AC'97 Drivers and Applications V3.29
-AP	-Applications
-Wdm	-Windows 98SE/ME/2000/XP WDM Driver U5.10.0.3990.
-Win95	-Windows 95/98 Uxd Driver U4.5.0.3018 and Wavetable Driver U3.1.0.0.
-win98gold	-Win98Gold WDM Driver U5.10.0.5011.
-WinNT4	-Windows NT 4.0 Audio Driver U4.3.0.3029 and Wavetable Driver U4.3.0.2001.
-Linux	-ALC650 Linux Driver Ver A1.4.
-Sil3112	-Silicon Image Serial ATA driver V1.0.0.21.
-GUI	-Silicon Image Serial ATA Utility V1.0.1.0.
-Chipset	
-IAA	-Intel Application Accelerator U2.2.2 Production Version.
-Inf	-Intel(R) Chipset Software Installation Utility U4.10.1012.
-Lan	
-4401	-Broadcom 4401 Fast Ethernet Controller Driver RELEASE 6.5.3.
-5702	-Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Software for the BCM5702 NetXtreme Gigabit Ethernet Adapter RELEASE 5.5.8.
-SMR	
-ITE	-ITE GSH Editor V1.500.



## 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。

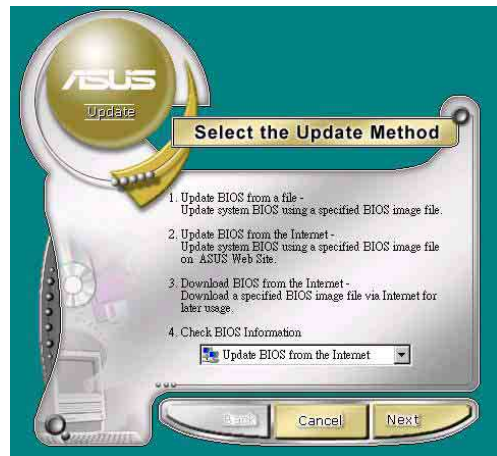
この章では、サポートCD内のいくつかのソフトウェアの詳しい使用方法を説明します。

### 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。

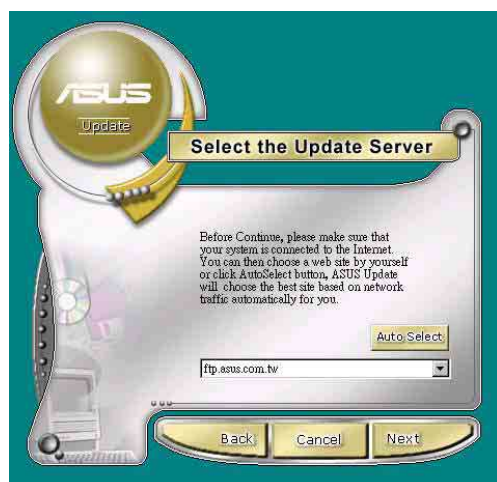
アップデート方法:

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。

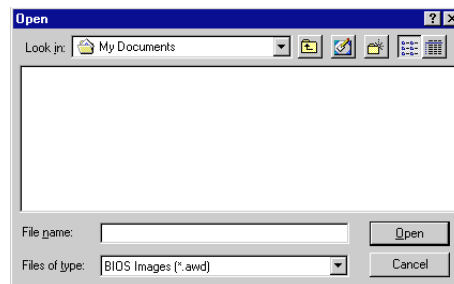
3. 「Updating/downloading from the Internet」を選択した場合、適当な ASUS FTPサイトを選択するか「Auto Select(自動選択)」を選択します。「Next」をクリックします。



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。

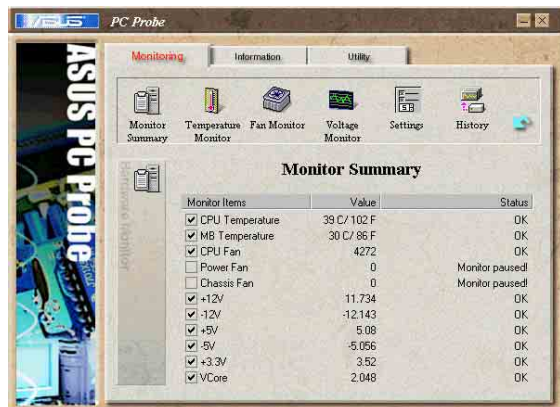


## ASUS PC Probe を使う

### Monitoring

#### Monitor Summary

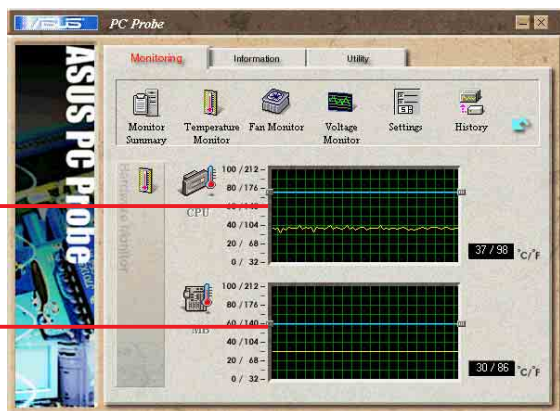
モニタ中のアイテムの概要を表示します。



### Temperature Monitor

コンピュータ各所の温度です

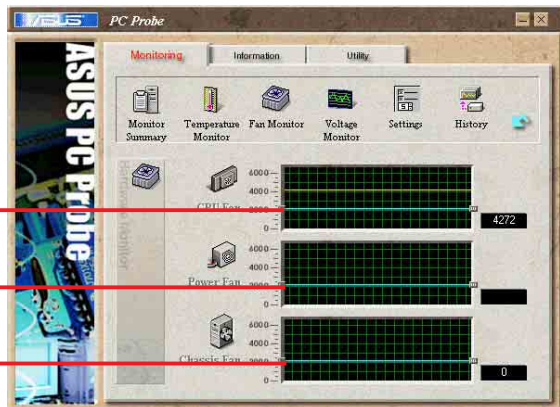
警告上下限値を調整できます。  
(スライダをドラッグして、  
上下限レベルを上下させま  
す。)



### Fan Monitor

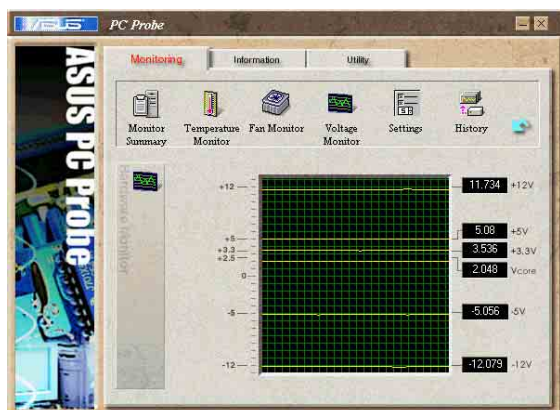
各ファンの回転数を表示します。

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。

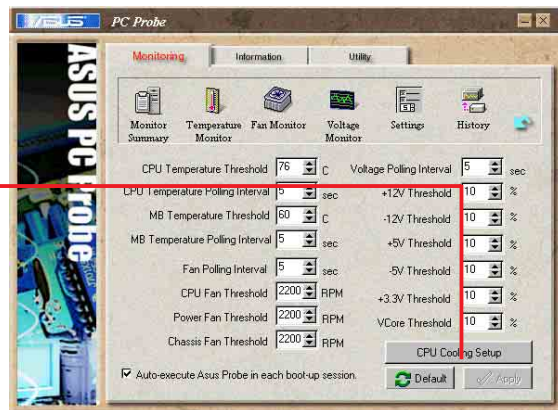


## Settings

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。

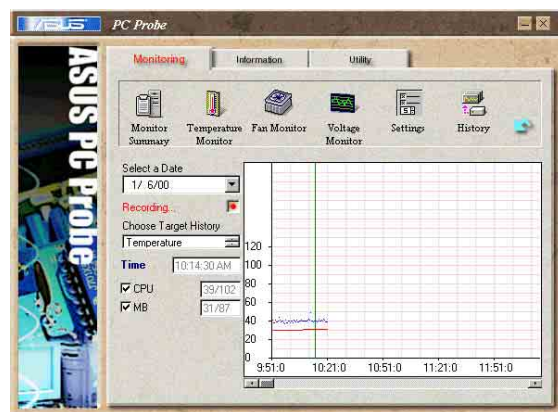


CPU Cooling System Setup  
ソフトウェアによるCPU冷却の設定です。「CPU Overheated」が選択されると、CPU温度が上限を越えた場合、この機能が稼働を始めます。



## 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。



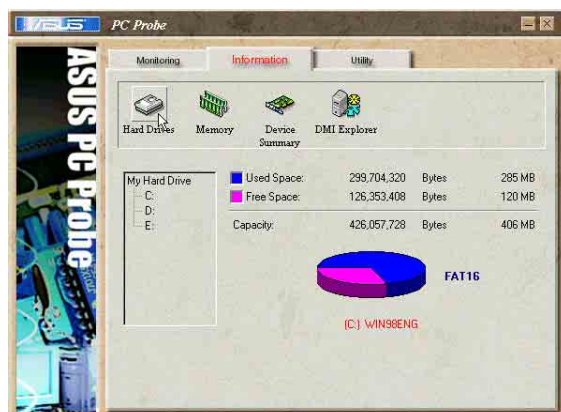
## Fan Control

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

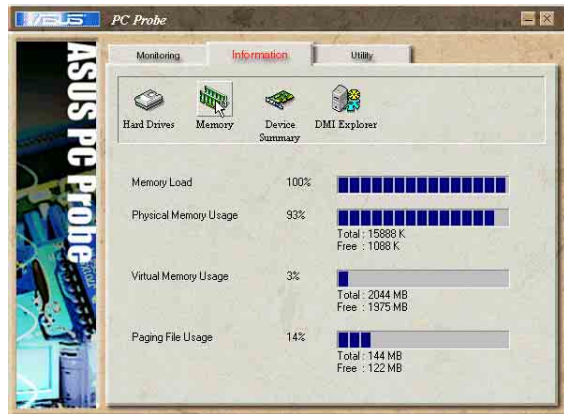
ハードディスクの使用状況・空き容量・ファイルアロケーションテーブル(FAT)の状態・ファイルシステムの種類などを表示します。



## Information

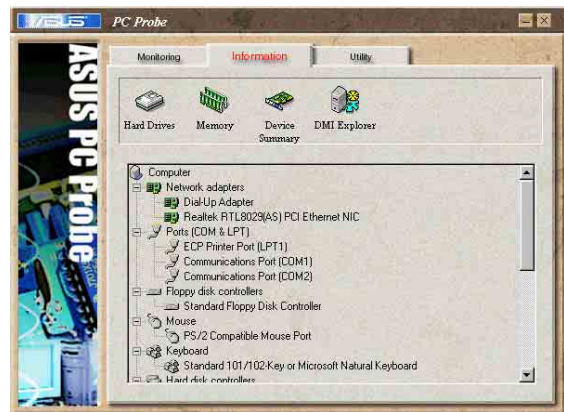
### Memory

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。

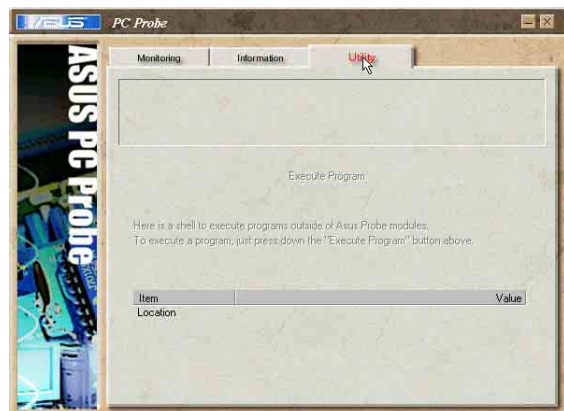
The screenshot shows the 'DMI Explorer' tab in ASUS PC Probe. It displays a table of system information:

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	PhP: 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。



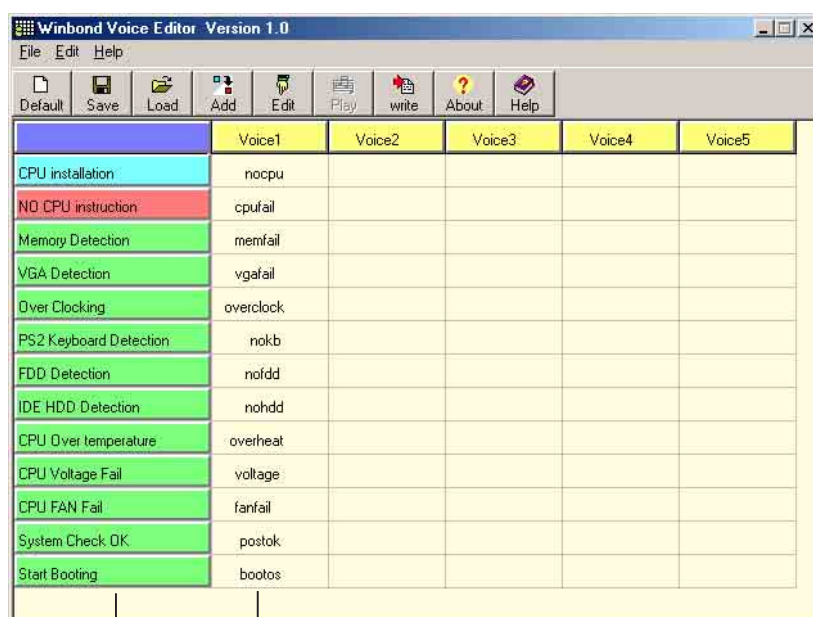
ASUS PC Probeの動作中に Winbond Voice Editor を使用しないでください。リソースの衝突が発生します。

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。



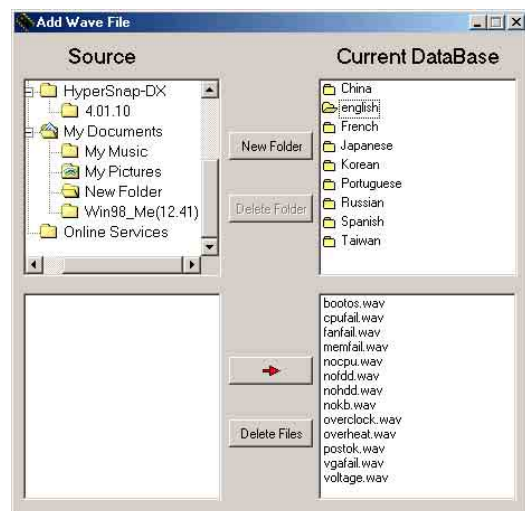
メッセージのサイズには制限があります。圧縮後のサイズでメッセージ全体の合計が1Mビット以下です。メッセージはなるべく短くしてください。

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。

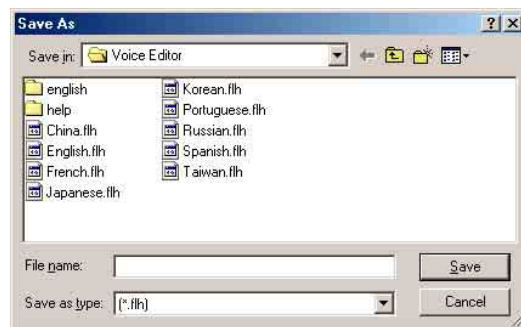
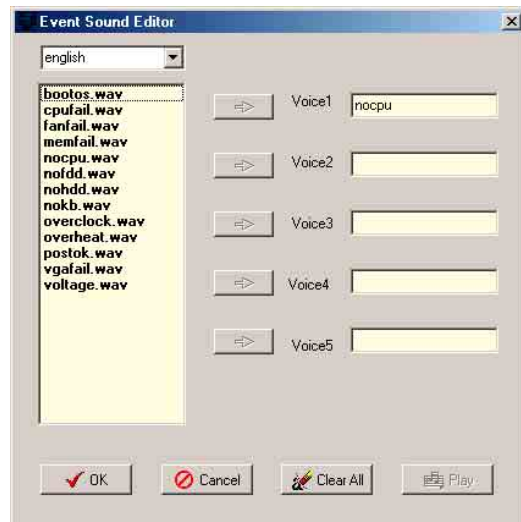


保存するファイルは、専用のフォルダを作成し、そこに保存することをお勧めします。

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機能

マルチチャンネルオーディオ機能をお使いになる場合は、添付のサポートCDに収録されている RealTek ALC650 6チャンネル AC'97 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てください。



この機能を用いるには、6または4チャンネルスピーカシステムが必要です。

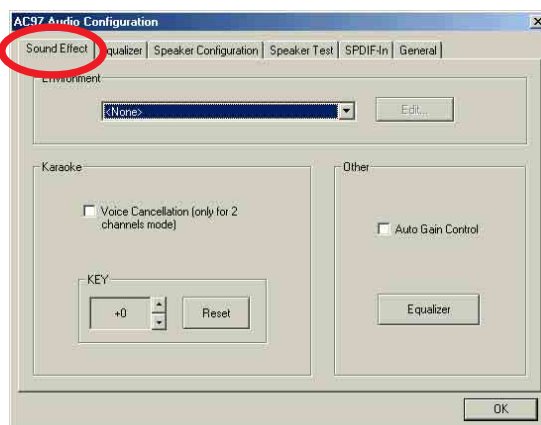
### RealTek ALC650 AC'97オーディオの設定

1. サポートCDの RealTek ALC650 AC'97オーディオドライバをインストールします。インストール後、タスクバーにRealTek 「Sound Effect」アイコンが表示されるようになります。

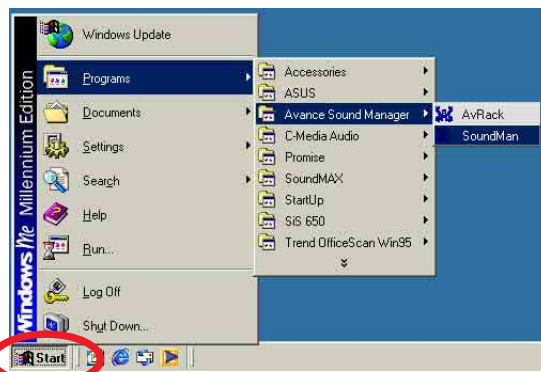


SoundEffectアイコン

2. Sound Effect アイコンをクリックすると RealTek ALC650 AC97 Audio Configuration ウィンドウが表示されます。
3. Sound Effect タブで、サウンド環境を変更したり、Karaoke の設定やイコライザのロードができます。



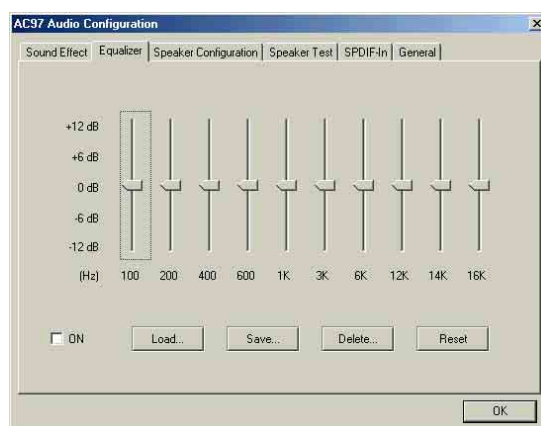
Windowsのスタートボタンをクリックしても ALC650 AC97 Audio Applicationを起動することができます。プログラム > Audio Sound Manager > SoundMan と選択します。



4. Equalizer タブをクリックしてディスプレイパネルを表示させ、音質やサウンド出力の調整を行います。



Sound Effect タブの Equalizer ボタンをクリックしても Equalizer パネルを表示することができます。



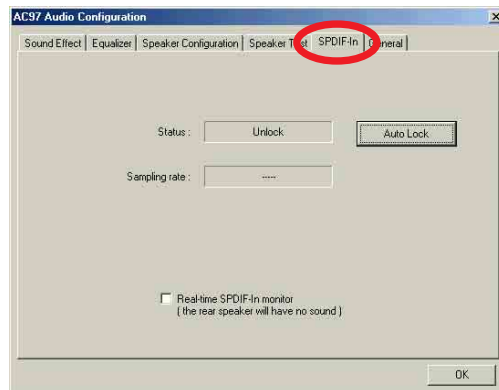
5. スピーカシステムのカスタマイズを行うには、Speaker Configuration タブをクリックします。



6. マルチチャンネルオーディオのテストを行うには、Speaker Test タブをクリックします。

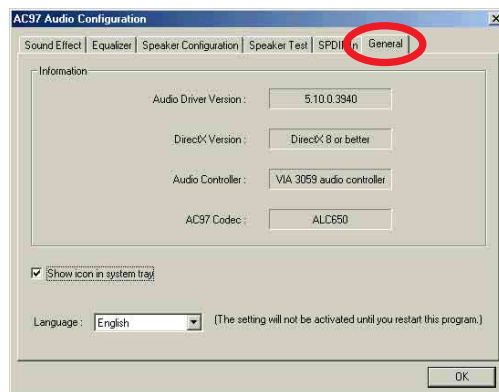


7. SPDIFの設定を行うには、SPDIF-In タブをクリックしてあります。デフォルトで SPDIF出力は有効になっています。SPDIF入力を使用する場合は、ALC650チップの仕様により SPDIF周波数は固定になります。



8. General タブをクリックするとバージョン情報の表示、言語設定の変更などを行うことができます。

9. 「OK」をクリックするとアプリケーションを終了します。



## リアパネルオーディオジャック切り替え表

ジャック色	ヘッドホン/2スピーカ	4-スピーカ	6-スピーカ
黄緑	Line Out/ フロントスピーカ	Line Out/ フロントスピーカ	Line Out/ フロントスピーカ
水色	Line In	リアスピーカ	リアスピーカ
桃色	Mic In	Mic In	センター&サブウーファ

## 5.4 RAID 0/RAID 1 設定

本マザーボードは Silicon Image Sil 3112A コントローラチップセットと2つのシリアルATAインターフェイスを装備し、Redundant Array of Independent Disks (RAID)をサポートします。これはシリアルATAハードディスクに対応しています。RAIDを設定するには、SATAraid™ユーティリティを使用します。

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 ハードディスクのインストール

Sil3112AチップセットはシリアルATAハードディスクをサポートします。最適なパフォーマンスを得るためには、同モデル、同容量のハードディスクをご用意ください。

- ・ パフォーマンスを向上することのできる RAID 0 (ストライピング) には、2つの新しいハードディスクをご用意ください。
- ・ データ保護のための RAID 1 (ミラーリング) には、2つの新しいハードディスク、または、既存のハードディスク1台に加え新しいハードディスクを1台をご用意ください。(新しいドライブは既存のドライブと同じかそれ以上の容量が必要です。). RAIDシステムは、容量の小さい方のHDDに従って残り容量を決定しますので、容量の大きい方のHDDには、使用されない記憶領域が生じます。(10GBと15GBの場合は、15GB HDDの5GB分は使用されません。)

以下の手順でRAID用のHDDをインストールします。

1. シリアルATAハードディスクをドライブベイに取り付けます。
2. シリアルATAケーブルを用いて各シリアルATA HDDをシリアルATAコネクタに接続します。
3. 各ドライブに電源コネクタを接続します。
4. 5.4.2章へ進みます。

## 5.4.2 RAID の作成と削除

RAIDを作成/削除する機能はBIOSに内蔵されています。以下の節では、RAID Configuration Utility.の使用方法を説明します。

### RAID Configuration Utility のロード

POST中に<CTRL+S> または F4 を押しRAID設定ユーティリティを起動します。以下のメニューが表示されます。

```
Create RAID Set
Delete RAID Set
Rebuild RAID Set
Resolve Conflicts
```

このメニューの下にシステムにインストールされているドライブのリストが表示されます。画面の右上には使用方法の説明とコメントが表示されず。右下にはボタンが表示されます。

```
↑↓      Select Menu
ESC     Previous Menu
Enter   Select
Ctrl-E  Exit
```



## RAID の作成

1. 「Create RAID Set」を選択します。
2. 「Striped」または「Mirrored」を選択します。
3. 「Auto Configure the RAID Set」で自動設定を行うか、手動で設定を行います。「Striped Sets」で、サイズを「chunk」できます。「Mirrored Sets」で、「Source」および「Target」ドライブの指定、および「Disk Copy」を実行できます。



---

*chunk*とは? 「*chunk*」は各ディスクの *stripe* のサイズで、RAID0 の1つの *stripe* に対するストレージの単位です。*chunk*サイズの設定値は:[2][4][8][16][32][64][128]です。

RAIDの *chunk*サイズを変更する場合、サーバーには小さな *chunk* サイズ、AVアプリケーションには大きな *chunk*サイズをお勧めします。

*Disk Copy*とは? sourceディスクにパーティションが切られてデータが保存されている場合、2台目のディスクを追加すると、既存のデータをすべてコピーし、データを「ミラーリング」することができます。sourceディスクに何もデータが保存されていない場合は、*Disk Copy*の必要はありません。

---

4. 「Are You Sure? (Y/N)」というメッセージが表示されますので、設定を完了するなら「Y」を、最初に戻るなら「N」を選択します。

## RAID の削除

1. 1つまたは複数のRAIDを削除するには「Delete RAID Set」を選択します。
2. 削除するRAIDを選択して、「Are You Sure? (Y/N)」に対して「Y」を押します。

## 衝突の回避

RAIDが生成される場合に、ドライブ接続情報(Primary Chanel, Secondary Chanel)を含むメタデータがディスクに書込まれます。ディスクが故障して他のRAID(または他のシステム)で使用していたディスクに交換した場合、とくにドライブの接続情報について、このメタデータが衝突を起こす場合があります。こうなった場合は、RAIDを再構築してください。RAIDが正しく機能するためには、最初にメタデータを上書きする必要があります。「Resolve Conflict」を選択し、接続情報を含むメタデータを交換したディスクに上書きします。

