

AK77-400 AK77-400N AK77-400 Max オンラインマニュアル

DOC. NO.: AK77400MAX-OL-J0303A

製品概要

ハードウェア
インストール

ドライバ及び
ユーティリティ





AWARD BIOS
セッティング


用語解説





トラブルシューティング
お問い合わせ

マニュアル目次

AK77-400/AK77-400N/AK77-400 Max	1
マニュアル目次	2
注意事項	8
インストールの前に	9
製品概要	10
製品機能の特長	11
クイックインストールの手順	16
マザーボード全体図	17
ブロックダイアグラム	18
ハードウェアのインストール	19
“メーカーアップグレードオプション” 及び“ユーザーアップグレードオプション”について	20
CPU のインストール	21
AOpen 過熱防止 (O.H.P.)テクノロジー	23
過電流保護	24
大型アルミニウム製ヒートシンク	25
CPU 及びケースファンコネクタ(ハードウェアモニタ機能付き)	29
DIMM ソケット	30
ATX 電源コネクタ	32

AC 電源自動回復機能.....	32
IDE 及びフロッピーコネクタの接続.....	33
ATA/133 をサポート.....	35
 シリアル ATA をサポート(AK77-400 Max のみ).....	36
 シリアル ATA ディスクの接続(AK77-400 Max のみ).....	37
フロントパネルコネクタ.....	38
IrDA コネクタ.....	39
AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート) 8X 拡張スロット.....	40
WOM (ゼロボルトウェイクオンモデム) コネクタ.....	41
WOL (ウェイクオン LAN) 機能.....	44
オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能(AK77-400N/AK77-400 Max のみ).....	46
CNR(コミュニケーション及びネットワークングライザー)拡張スロット.....	47
6 個の USB 2.0 ポートをサポート.....	48
カラーコード準拠バックパネル.....	49
 高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果.....	50
フロントオーディオコネクタ.....	51
 S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)コネクタ.....	52
Dr. LED コネクタ (ユーザーアップグレード オプション).....	53
オンボードの IEEE 1394 コントローラ(AK77-400 Max のみ).....	55

ケース開放センサーコネクタ	56
CD オーディオコネクタ	57
AUX 入力コネクタ	58
ゲームポートブラケットをサポート	59
JP2 によるスピーカー/ブザーの設定ジャンパー	60
JP14 による CMOS データのクリア	61
Dr.ボイス II 機能及び P15/16 ジャンパー (AK77-400 Max のみ)	62
JP20 による K7 ホストクロックの設定ジャンパー	63
JP28 による キーボード/マウスウェイクアップ機能の設定ジャンパー	64
ダイハードBIOS 及び JP30 の設定ジャンパー (AK77-400 Max のみ)	65
スタンバイ LED	68
AGP 保護テクノロジー及び AGP LED	69
バッテリー不要及び耐久設計	70
リセット可能なヒューズ	71
2200 μ F 低 ESR コンデンサー	72
AOpen “ウォッチドッグ ABS”	74
 騒音は消えた!! ---- SilentTek 機能	75
PHOENIX-AWARD BIOS	78
Phoenix Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法	79

BIOS セットアップの起動方法.....	80
 Windows 環境における BIOS のアップグレード.....	81
 Open JukeBox プレーヤー(AK77-400 と AK77-400N のみ).....	83
 Vivid BIOS テクノロジー.....	87
ドライバ及びユーティリティ	88
Bonus CD ディスクのオートランメニュー	88
VIA 4 in 1 ドライバのインストール.....	89
オンボードサウンドドライバのインストール	90
USB2.0 ドライバのインストール.....	91
LAN ドライバーのインストール(AK77-400N/AK77-400 Max のみ)	92
シリアル ATA ドライバのインストール(AK77-400 Max のみ)	93
 AConfig ユーティリティ	103
用語解説.....	105
AC97 サウンドコーデック	105
ACPI (アドバンスド コンフィギュレーション&パワー インタフェース).....	105
ACR (アドバンスド コミュニケーションライザー).....	105
AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート).....	106
AMR (オーディオ/モデムライザー).....	106
ATA (AT アタッチメント).....	106

BIOS (基本入出力システム).....	107
ブートウース.....	107
CNR (コミュニケーション及びネットワークングライザー).....	108
DDR (ダブルデータレーテッド) RAM.....	108
ECC (エラーチェックおよび訂正).....	108
EEPROM (電子式消去可能プログラマブル ROM).....	109
EPROM (消去可能プログラマブル ROM).....	109
EV6 バス.....	109
FCC DoC (Declaration of Conformity、適合性宣言).....	109
FC-PGA (フリップチップ-ピングリッド配列).....	110
FC-PGA2 (フリップチップ-ピングリッド配列).....	110
フラッシュ ROM.....	110
ハイパースレッディング.....	110
IEEE 1394.....	110
パリティビット.....	111
PCI (ペリフェラルコンポーネントインターコネク)バス.....	111
PDF フォーマット.....	112
PnP(プラグアンドプレイ).....	112
POST (電源投入時の自己診断).....	112

PSB (プロセッサシステムバス)クロック	112
RDRAM (Rambus ダイナミックランダムアクセスメモリ).....	113
RIMM (Rambus インラインメモリモジュール)	113
SDRAM (同期 DRAM).....	113
SATA (シリアル ATA)	113
SMBus (システムマネジメントバス).....	114
SPD (既存シリアル検出).....	114
USB 2.0 (ユニバーサルシリアルバス).....	114
VCM(バーチャルチャンネルメモリ).....	114
ワイアレス LAN – 802.11b.....	115
ZIP ファイル	115
トラブルシューティング	116
テクニカルサポート	120
製品の登録	123
弊社へのご連絡	124

注意事項



Adobe、Adobe のロゴ、Acrobat は Adobe Systems Inc. の商標です。

AMD、AMD のロゴ、Athlon および Duron は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

Intel、Intel のロゴ、Intel Celeron、PentiumII、PentiumIII 及び Pentium 4 は Intel Corporation. の商標です。

Microsoft、Windows、Windows のロゴは、米国または他国の Microsoft Corporation の登録商標および商標です。

このマニュアル中の製品およびブランド名は全て、識別を目的とするために使用されており、各社の登録商標です。

このマニュアル中の製品仕様および情報は事前の通知なしに変更されることがあります。この出版物の改訂、必要な変更をする権限は AOpen にあります。製品およびソフトウェアを含めた、このマニュアルでの誤りや不正確な記述については AOpen は責任を負いかねます。

この出版物は著作権法により保護されています。全権留保。

AOpen Corp. の書面による許諾がない限り、この文書の一部をいかなる形式や方法でも、データベースや記憶装置への記憶などでも複製はできません。

Copyright(c) 1996-2003, AOpen Inc. All Rights Reserved.

インストールの前に



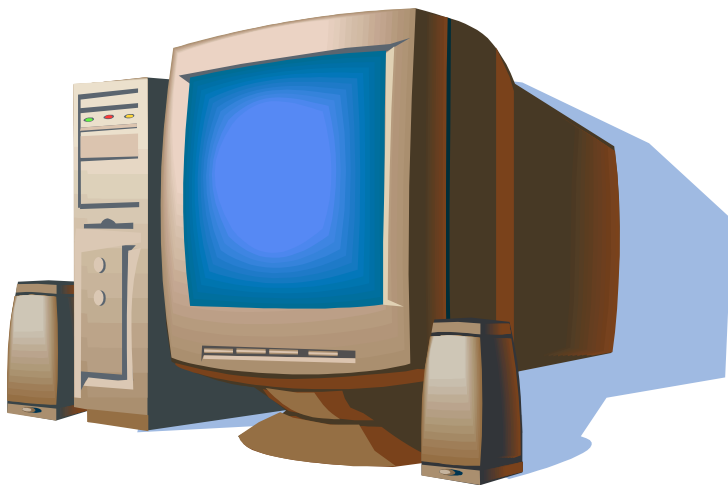
このオンラインマニュアルでは製品のインストール方法が紹介されています。有用な情報は後半の章に記載されています。将来のアップグレードやシステム設定変更に備え、このマニュアルは大切に保管しておいてください。このオンラインマニュアルは[PDF フォーマット](#)で記述されていますので、オンライン表示には **Adobe Acrobat Reader 4.0** を使用するようお勧めします。このソフトは[Bonus CD ディスク](#)にも収録されていますし、[Adobe ウェブサイト](#)から無料ダウンロードもできます。

当オンラインマニュアルは画面上で表示するよう最適化されていますが、印刷出力も可能です。この場合、紙サイズは **A4** を指定し、1枚に **2 ページ** を印刷するようにしてください。この設定は **ファイル > ページ設定** を選び、そしてプリンタドライバの指示に従ってください。

皆様の地球環境保護へのご協力に感謝いたします。

製品概要

この度は AOpen AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max は [VIA Apollo KT400A チップセット](#) 採用、ATX 規格の AMD[®] Socket 462 マザーボードです。高性能チップセット内蔵の AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードは AMD[®] Socket 462 シリーズの Athlon[™] Duron[™] 及び AthlonXP[™] プロセッサ (Athlon[™]XP CPU のみに CPU 過熱保護回路を搭載)、または 200/266/333MHz [EV6](#) システムバスをサポートしています。AGP 機能面では、一本の AGP スロットがあり、AGP 8X/4X/2X モードおよび最大 2.1GB / 秒までのパイプライン分割トランザクションロングバースト転送を実現します。高速バンド幅の 266/533MB/s 8 ビット V-Link ホストコントローラにより、[DDR400\(PC3200\)](#)、[DDR333\(PC2700\)](#) 及び [DDR266\(PC2100\)](#) DDR RAM メモリモジュールは AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードに搭載可能な上に、DDR400 は最大 2GB まで、DDR333/266 は最大 3GB まで装着可能です。オンボードの IDE コントローラは、Ultra DMA 66/100/133 モードおよび最大 133MB/s の転送速度をサポートします。[Promise Serial ATA \(PDC20375\)](#) コントローラをオンボードで搭載することにより、最大 150Mb/秒のより高速な転送速度を実現します。また、オンボードの [AC97 CODEC](#) RealTek_ALC650 チップセットにより、AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードで高性能かつすばらしいサラウンドステレオサウンドをお楽しみいただけます。さらに、当マザーボードは最大 480Mbps の転送レートを実現する [USB 2.0](#) 規格、並びに最大 400Mbps の転送速度を実現する [IEEE 1394](#) コントローラをサポートしています。それでは AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードの全機能をご堪能ください。



製品機能の特長

CPU

AMD® Socket 462 シリーズのプロセッサ、並びに Socket 462 テクノロジーに設計された200/266/333 MHz [EV6 バス](#) クロックをサポートしています。

Athlon: 600MHz~1.4GHz

Duron: 600MHz~1.2GHz

AthlonXP: 1500+(1.33GHz)~3000+(2.167GHz)

チップセット

VIA Apollo KT400A はKT400A V-Link [DDR](#)ホストシステムコントローラ及び高統合型 V-Link クライアント PCI/LPC コントローラの VT8235 から構成されています。ホストシステムコントローラにより、CPU、SDRAM、AGP バス、V-Link インタフェース間でのパイプライン、バースト転送及び同時データ転送動作がフルにサポートされ、優れた性能を実現します。VT8235 V-Link クライアントコントローラは高度に統合化した PCI/LPC コントローラで、内部のバス構造は 66MHz PCI バスを利用しており、以前の PCI/ISA ブリッジチップに比べ、4 倍のバンド幅を提供します。VT8235 に内蔵されたクライアント V-Link コントローラは 266/533MB/s のノース・サウス間帯域幅を実現する上、V-Link-PCI および V-Link-LPC コントローラも搭載しています。

Ultra DMA 66/100/133 Bus Master IDE

オンボードの PCI バスマスタ IDE コントローラにはコネクタ 3 個が接続され、計 3 チャンネルで 6 台の IDE 装置が使用可能です。サポートされるのは Ultra DMA 66/100/133、PIO モード 3 および 4、さらにバスマスタ IDE DMA モード 4、拡張 IDE 機器です。



シリアル ATA (AK77-400 Max のみ)

当マザーボードには Promise シリアル ATA (PDC20375) コントローラが搭載され、最大 150Mb/秒までおよびより高速な転送速度を実現します。

LAN ポート

高度に統合化されたプラットフォームの LAN 接続デバイスである RealTek RTL8100BL コントローラをオンボードで搭載したことにより、オフィス及び家庭用の 10/100 Mbps イーサネット機能を提供します。

拡張スロット

6本の 32ビット/33MHz PCI スロット、1本の CNR スロット及び1本の AGP 8X スロットが含まれます。[PCI](#) ローカルバスのスループットは最大 132MB/s です。AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max に装備されている[コミュニケーション&ネットワーキングライザー \(CNR\)](#) スロットにより、モデム/オーディオカード用の CNR インタフェースがサポートされています。[アクセラレーテッドグラフィックスポート\(AGP\)](#) はより高速なビデオ表示仕様を提供します。AGP ビデオカードは最大 2.1GB/s のビデオデータ転送速度を実現します。AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max にはバスマスタ AGP グラフィックスカード用の AGP 拡張スロットが装備されています。AD および SBA 信号用には、AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max は 133MHz 2X/4X/8X モードがサポートされています。搭載された 6本の PCI スロットについて、5本はバスアービトレーション及びデコード機能を有するマスタ PCI スロットで、1本はスレーブ PCI スロットです。

メモリ

VIA Apollo KT400A チップセットにより、AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max では、[ダブルデータレート\(DDR\) RAM](#)が使用可能です。DDR RAM インタフェースにより、SDRAM とデータバッファ間での待ち時間なしの 333/266/200 MHz バーストモードを実現します。6つのメモリバンクには 64, 128, 256, 512MB DDR RAM を任意の組み合わせで搭載可能で、DDR400 は最大 2GB まで、DDR333/266 は最大 3GB まで装着可能です。AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max では、DDR RAM はホスト CPU バスクロック (333/266/200MHz) で同期および擬似同期モードで動作できます。

オンボードの AC'97 サウンド

AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードは高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果を有する[AC97 CODEC](#) RealTek ALC650 サウンドチップを採用しています。オンボードオーディオにはサウンド録音・再生システムが完備されています。

6 個の USB 2.0 コネクタ

マウス、キーボード、モデム、スキャナー等 USB 規格デバイス用に、計 3 ポート 6 個の[USB](#)コネクタが用意されています。従来の USB 規格に比べて、USB 2.0 規格の転送速度はその 40 倍であり、最高 480Mbps の転送レートを実現します。転送レートの向上以外、USB 2.0 は USB 1.0/1.1 規格のソフトウェア及び周辺機器をサポートし、ユーザーにより高い互換性を提供しています。

IEEE 1394 コネクタ(AK77-400 Max のみ)

当マザーボードにオンボードで搭載された IEEE 1394a コントローラの TI TSB43AB22 は最大 400Mbps のデータ転送速度を実現します。デジタルカメラやスキャナー、他の IEEE 1394 デバイスなど高い転送速度を必要とするデバイスを接続できます。

1MHz 単位でのクロック調節機能

「1MHz 単位でのクロック調節」機能が BIOS でサポートされています。このユニークな機能により CPU [FSB](#) クロックを 100~191MHz の範囲で 1MHz 単位でのクロック調節が可能である上に、システム機能を最大限引き出す事ができます。

ウォッチドッグ ABS

AOpen 「ウォッチドッグ ABS」機能により、システムのオーバークロックに失敗しても 4.8 秒でシステム設定は自動リセットされません。

ダイハード BIOS (ユーザーアップグレードオプション)

ダイハード BIOS テクノロジーはソフトウェアや BIOS コードを含まない、ハードウェア上の有効な保護装置で、ウィルス防止効果 100% です。

Dr. LED (ユーザーアップグレードオプション)

[Dr. LED](#) とは、AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボード上の 8 個の LED で、遭遇した問題の性質を容易に把握できます。

パワーマネジメント/プラグアンドプレイ

AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max がサポートするパワーマネジメント機能は、米国環境保護局 (EPA) の Energy Star 計画の省電力規格をクリアしています。さらに [プラグアンドプレイ](#) 機能により、設定時のトラブルを減少させ、システムがより操作しやすくなります。

ハードウェアモニタ機能

CPU や筐体ファンの状態、CPU 温度や電圧の監視及び警告がオンボードのハードウェアモニタモジュールおよび[AOpen ハードウェアモニタユーティリティ](#)から使用可能です。

拡張 ACPI

Windows® 95/98/ME/NT/2000/XP シリーズ互換の[ACPI](#)規格に完全準拠し、ソフト・オフ、STR (サスペンドトゥーRAM, S3)、STD (ディスクサスペンド, S4)、WOM (ウェイクオンモデム)、WOL (ウェイクオン LAN)機能をサポートしています。

スーパーマルチ I/O

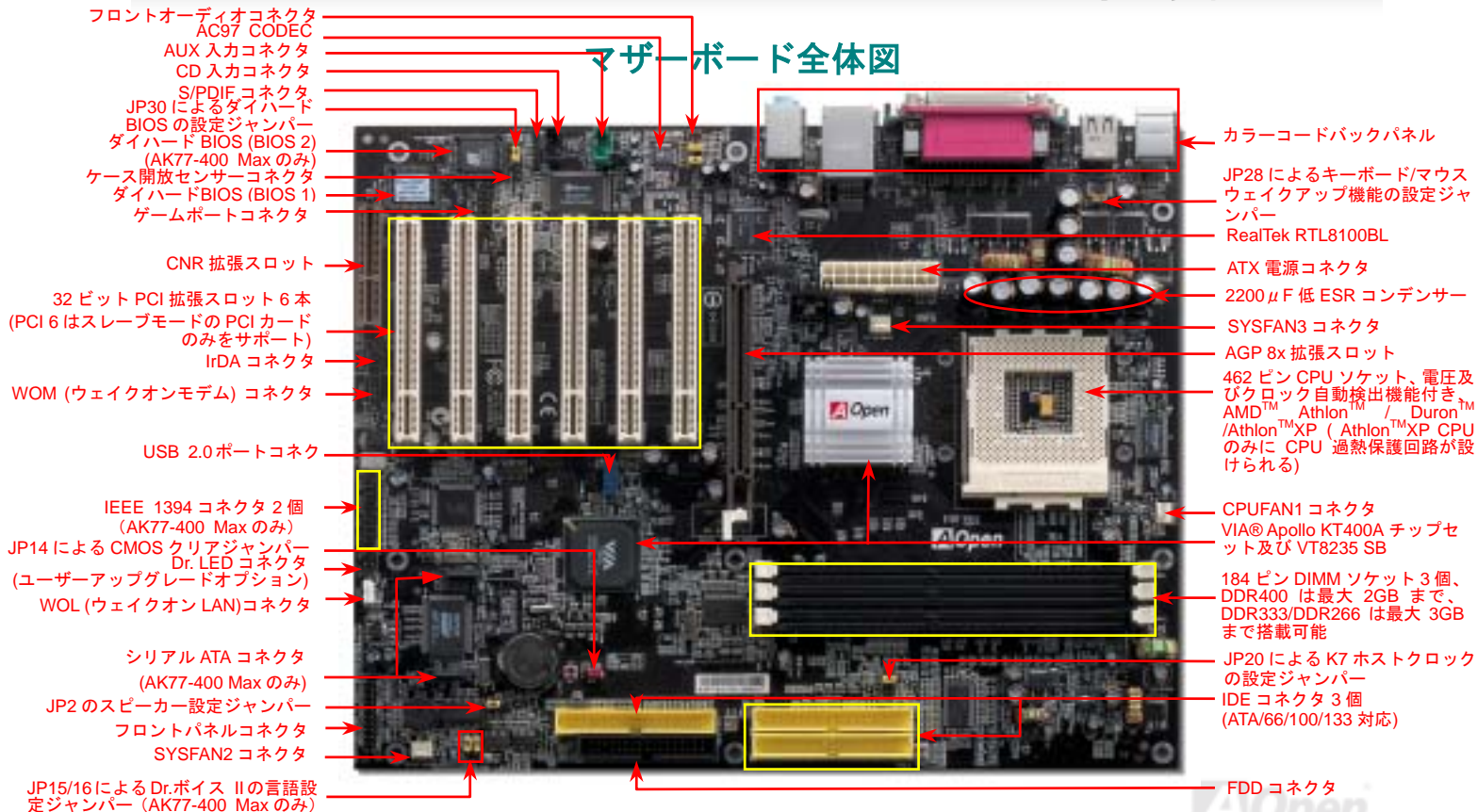
AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max には、UART 互換高速シリアルポート 2 個、EPP および ECP 互換の平行ポート 1 個が装備されています。UART2 は COM2 から赤外線モジュールに接続してワイヤレス転送にも使用可能です。

クイックインストールの手順

このページにはシステムをインストールする簡単な手順が説明されています。以下の手順に従ってください。

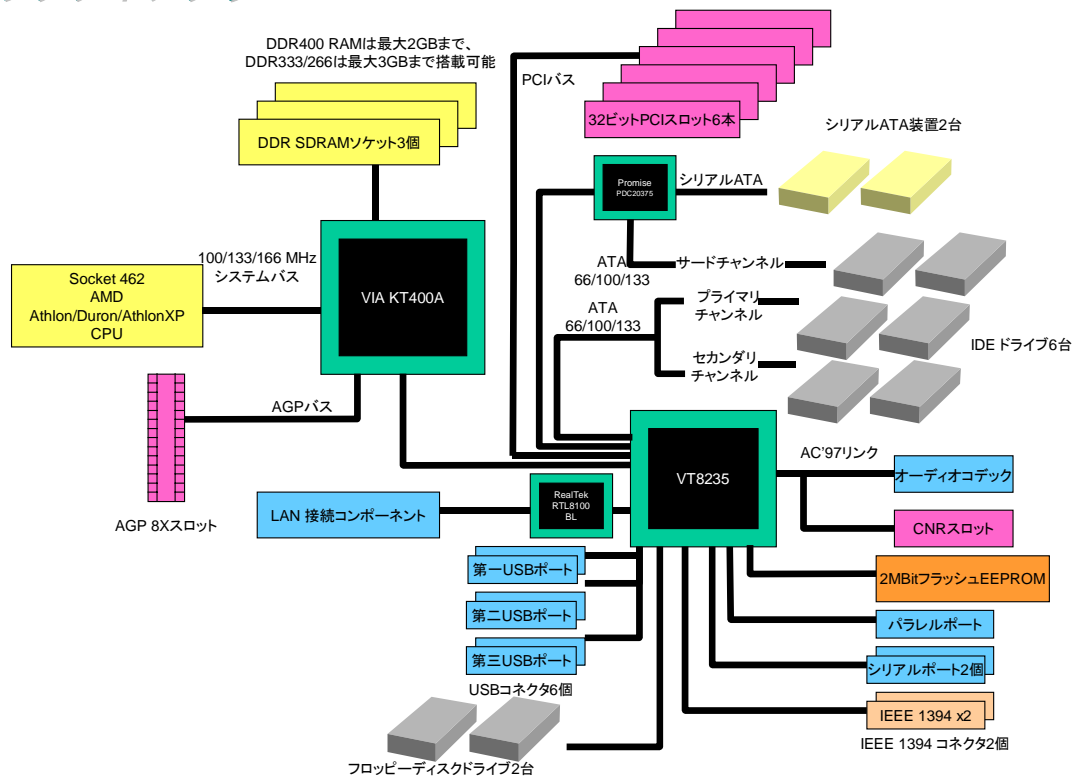
1. [CPUおよびファンのインストール](#)
2. [システムメモリ\(DIMM\)のインストール](#)
3. [フロントパネルケーブルの接続](#)
4. [IDE およびフロッピーケーブルの接続](#)
5. [ATX 電源ケーブルの接続](#)
6. [バックパネルケーブルの接続](#)
7. [電源の投入および BIOS 設定の初期値のロード](#)
8. [CPU クロックの設定](#)
9. 再起動
10. 基本ソフト(Windows XP など)のインストール
11. [ドライバ及びユーティリティのインストール](#)

マザーボード全体図




(予告無く仕様変更される場合があります。あらかじめご了承ください。)

ブロックダイアグラム



ハードウェアのインストール

この章ではマザーボードのジャンパー、コネクタ、ハードウェアデバイスについて説明されています。

 **注意:** 静電放電 (ESD) の発生がプロセッサ、ハードディスク、拡張カード及び他の周辺デバイスに損害を与える可能性がありますので、各デバイスのインストール作業を行う前に、常に、下記の注意事項に気を付けるようにして下さい。

1. 各コンポーネントは、そのインストール直前まで静電保護用のパッケージから取り出さないで下さい。
2. コンポーネントを扱う際には、あらかじめアース用のリスト・ストラップを手首にはめて、コードの先はパソコンケースの金属部分に固定して下さい。リスト・ストラップがない場合は、静電放電を防ぐ必要のある作業中は常に、身体がパソコンケースに接触しているようにして下さい。

“メーカーアップグレードオプション” 及び“ユーザーアップグレードオプション”について...

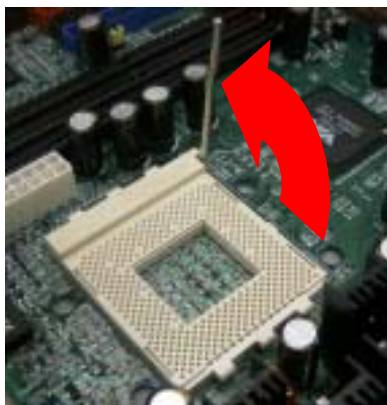
このオンラインマニュアルをご覧になってコンピュータシステムを組み上げる際、若干の機能は“メーカーアップグレードオプション”、または“ユーザーアップグレードオプション”となっている事に気づかれるでしょう。AOpen 製マザーボードには多くのすばらしく強力な機能が備わっているにもかかわらず、場合によってはユーザーがそれらを必要としないケースもあります。従いまして、幾つかの主要機能はユーザーがオプションとして選択できるようにしています。その中には、ユーザー独自でアップグレードできるオプション機能を“ユーザーアップグレードオプション”と称し、ユーザー独自でアップグレードできないものを“メーカーアップグレードオプション”と称します。必要な場合には、地元の販売店またはリセラーから“ユーザーアップグレードオプション”コンポーネントが購入できる上に、AOpen 公式ウェブサイト www.aopen.co.jp から詳細情報も入手可能です。



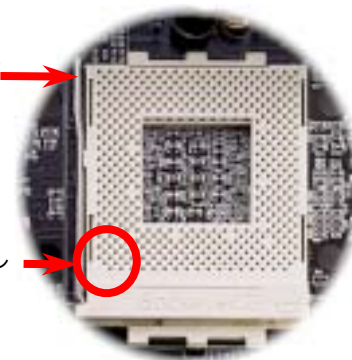
CPU のインストール

このマザーボードは AMD® Athlon および Duron の Socket 462 仕様 CPU をサポートしています。CPU をソケットに差すときは CPU の方向に注意してください。(CPU 過熱保護機能の採用により、CPU の温度が 97 度を超えたらシステムは自動的にパワーオフされます。ただし、この機能は AthlonXP CPU にのみ有効です。)

1. CPU ソケットレバーを 90 度引き起こします。



CPU ソケット
レバー



CPU 1 番ピン
と面取り部

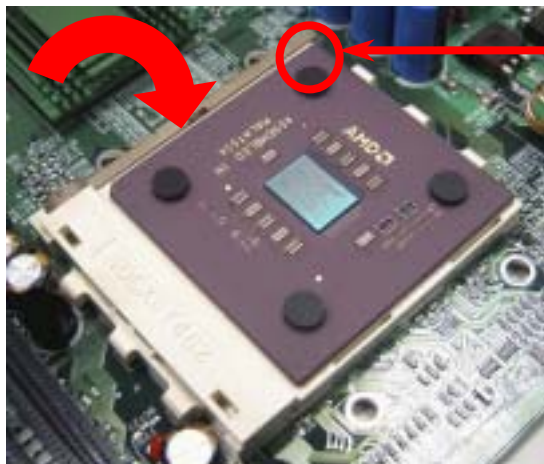
2. ソケットの 1 番ピンの位置および CPU 上部の黒い点や面取り部を確認めます。1 番ピンおよび面取り部を合わせます。この方向で CPU をソケットに差しします。



黒い点及び
面取り部

注意：上図は参考用のみですので、ご購入のマザーボードと確実に一致するとは限りません。

3. CPUソケットレバーを水平に戻しますと、CPUのインストールは完了です。



CPU 面取り部

注意：CPU ソケットの1番ピンとCPUの面取り部を合わせてインストールしないと、CPU に損傷を与える可能性があります。

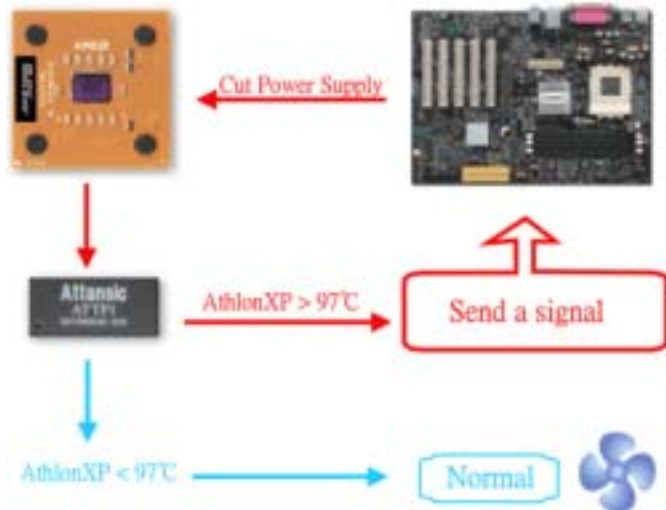
注意：上図は参考用のみですので、ご購入のマザーボードと確実に一致するとは限りません。

AOpen 過熱防止 (O.H.P.)テクノロジー



AMD プロセッサのスピードが大いに向上し続けると同時に、高い動作温度を伴う問題に悩まされることも避けられません。CPU ファンの突然の機能停止による AthlonXP CPU への焼損を防ぐため、AOpen は念入りに CPU 保護用 O.H.P. (過熱防止)テクノロジーとの新技術を開発しました。AOpen O.H.P. (過熱防止) テクノロジーによるインテリジェントなモニタ機能のおかげで、ユーザーはファン停止時でも、CPU への損傷を心配する必要がありません。

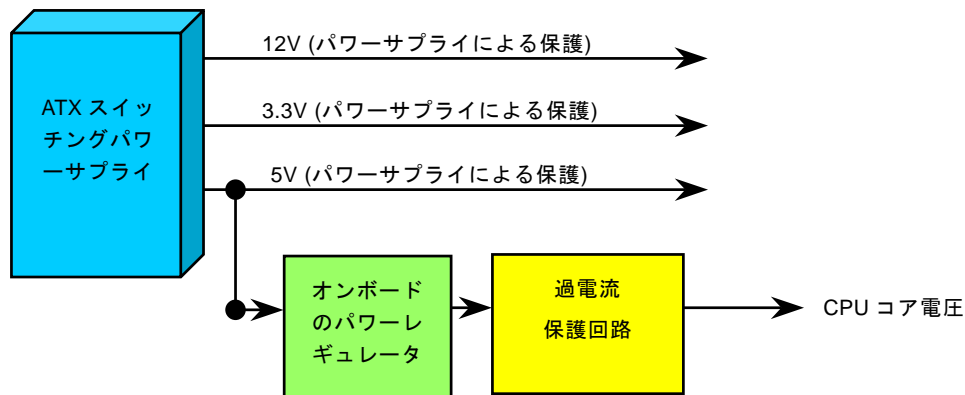
CPU ファンが正常動作の場合に、AthlonXP の温度は最大許容値の 97℃以下に低く抑えられているはずですが、しかし、前もって



AOpen O.H.P. (過熱防止) テクノロジーを採用していなければ、CPU ファンが突然に機能停止になったり、正しく取り付けられていなかったりする場合に、CPU 温度の急速な上昇でシステムがハングアップし、CPU が焼け焦げてお手上げ状態になる可能性は十分あります。AOpen O.H.P. テクノロジーを搭載すれば、AthlonXP CPU の温度感知ピンがファン停止時の CPU 過熱状態におけるプロセッサの電圧変化を感知し、そして過熱防止システムは過熱による CPU への可能な損傷を与える前に、直ち信号を送り、CPU への電源供給を切断します。他社製品が BIOS やソフトウェアで CPU への電源供給をコントロールしているのに対し、AOpen O.H.P.テクノロジーはシステム起動後すぐにハードウェアによってコントロールされ、システムリソースを消費しません。お客様の大事なハードウェアと個人データを保護するために、これからこの素晴らしい機能を全 AMD シリーズマザーボードに搭載していく予定です。

過電流保護

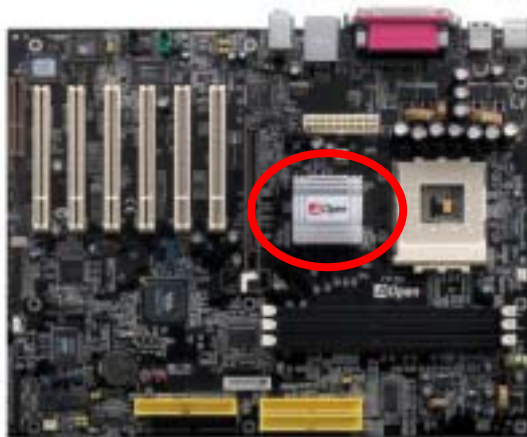
過電流保護機能はATX 3.3V/5V/12Vのスイッチングパワーサプライに採用されている一般的な機能です。しかしながら、新世代のCPUは違う電圧を使用し、5VからCPU電圧（例えば2.0V）を独自に生成するため、5Vの過電流保護は意味を持たなくなります。当マザーボードにはCPU過電流保護をオンボードでサポートするスイッチングレギュレータを採用、3.3V/5V/12Vのパワーサプライに対するフルレンジの過電流保護を提供しています。



注意: 保護回路の採用により人為的な操作ミスを防ぐようになっていますが、このマザーボードにインストールされているCPU、メモリ、ハードディスク、アドオンカード等がコンポーネントの故障、人為的操作ミス、原因不明の要素により損傷を受ける場合がありますので、AOpenは保護回路が常に正しく動作することを保証いたしかねます。

大型アルミニウム製ヒートシンク


CPU およびチップセットの冷却はシステムの信頼性にとって重要です。アルミニウム製ヒートシンクにより、特にオーバークロック時により効率のよい冷却効果が実現できます。



CPU コア電圧フルレンジ調整機能

この機能はオーバークロック用です。当マザーボードの CPU コア電圧は 1.1V から 1.85V まで 0.05V 刻みで調節可能です。また、当マザーボードでは CPU VID 信号を自動検出し、適正な CPU コア電圧を生成します。

BIOS セットアップ > クロック/電圧コントロール > CPU 電圧設定



警告: オーバークロックで CPU コア電圧を高めると、CPU 処理速度を速めるが、CPU に損傷を与えたり、CPU の寿命を縮めたりする可能性があります。

CPU クロックの設定

このマザーボードは CPU ジャンパーレス設計ですので、CPU クロックは BIOS セットアップから設定でき、ジャンパースイッチ類は不要です。

BIOS セットアップ > クロック/電圧コントロール > CPU スピード設定

CPU レシオ	5.5x から 12.5x まで 0.5x 単位で、17x から 18x まで 1x 単位で
CPU FSB (手動調整)	FSB=100, 100~129 の範囲で1MHz単位で調整可能 FSB=133, 130~160 の範囲で1MHz単位で調整可能 FSB=166, 161~191 の範囲で 1MHz 単位で調整可能

警告: VIA® Apollo KT400A チップセットは 133MHz FSB (最大 333MHz EV6 システムバスが実現できる) および 66MHz AGP クロックをサポートしています。より高速のクロック設定はシステムに重大な損傷を与える

警告: 現在お使いのプロセッサの CPU レシオを既に調整した後、新しい CPU に交換したい場合に、システムが前の CPU 設定をそのまま新しい CPU に応用するので、<Home>キーや CMOS をクリアすることでデフォルト設定に戻してください。



ヒント: オーバークロックにより、システム起動に失敗してフリーズした場合は、<Home>キーを押すだけでデフォルト設定に戻りますし、5秒待って AOpen “ウォッチドッグ ABS”がシステムをリセットしハードウェアが再度自動検出されるようにもできます。

調整可能な CPU クロック

コアクロック = CPU バスクロック * CPU レシオ

PCI クロック = CPU バスクロック / クロックレシオ

AGP クロック = PCI クロック x 2

EV6 バススピード = CPU 外部バスクロック x 2

CPU	CPUコアクロック	EV6バスクロック	レシオ
Athlon 1G	1GHz	200MHz	10.0x
Athlon 1.1G	1.1GHz	200MHz	11.0x
Athlon 1.2G	1.2GHz	200MHz	12.0x
Athlon 1.3G	1.3GHz	200MHz	13.0x
Athlon 1G	1GHz	266MHz	7.5x
Athlon 1.13G	1.13GHz	266MHz	8.5x
Athlon 1.2G	1.2GHz	266MHz	9.0x
Athlon 1.33G	1.33GHz	266MHz	10.0x
Athlon 1.4G	1.4GHz	266MHz	10.5x
AthlonXP 1500+	1.3GHz	266MHz	10.0x
AthlonXP 1600+	1.4GHz	266MHz	10.5x
AthlonXP 1700+	1.46GHz	266MHz	11.0x
AthlonXP 1800+	1.53GHz	266MHz	11.5x
AthlonXP 1900+	1.6GHz	266MHz	12.0x
AthlonXP 2000+	1.667GHz	266MHz	12.5x
AthlonXP 2100+	1.73GHz	266MHz	13x
AthlonXP 2200+	1.80GHz	266MHz	12.5x
AthlonXP 2400+	2.0GHz	266MHz	13.5x
AthlonXP 2600+	2.13GHz	266MHz	15x
AthlonXP 2500+	1.83GHz	333MHz	11x
AthlonXP 2700+	2.16GHz	333MHz	13x
AthlonXP 2800+	2.083GHz	333MHz	13.5x
AthlonXP 3000+	2.167GHz	333MHz	13x
Duron 1G	1GHz	200MHz	10.0x
Duron 1.1G	1.1GHz	200MHz	11.0x

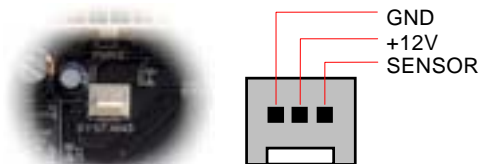
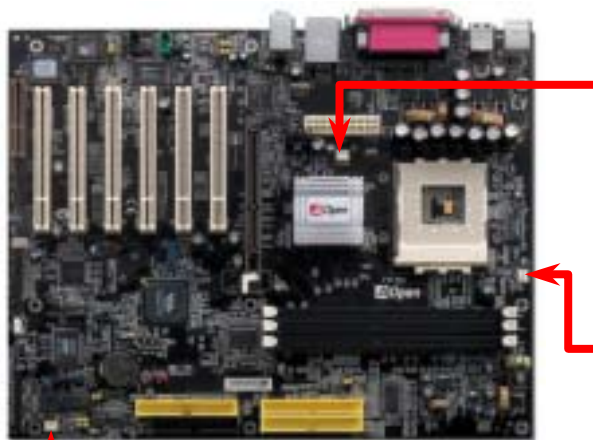
注意：CPUの速度が目覚しく向上していくにつれて、本インストールガイドをご覧になる際に既に最速のCPUが市場に出回っているかもしれないので、この表はあくまでも参考用のみです。

注意：このマザーボードにはCPU自動検出機能が備わっていますので、CPUクロックのマニュアル設定は不要です。

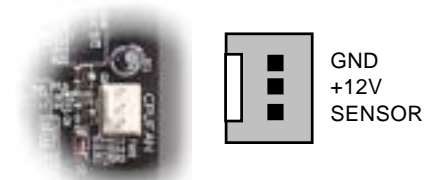
警告：過熱によるCPUへの可能なダメージを防ぐために、このマザーボードにはCPU過熱保護回路を特別に設計されました。CPU温度が97度を超えると検出されたら、システムは自動的に電源をシャットダウンします。

CPU 及びケースファンコネクタ(ハードウェアモニタ機能付き)

CPU ファンのケーブルは 3-ピンの **CPUFAN1** コネクタに差し込みます。筐体ファンを使用される場合は、ケーブルを **SYSFAN2** (FAN2) または **SYSFAN3** (FAN3) コネクタに差し込むことも可能です。



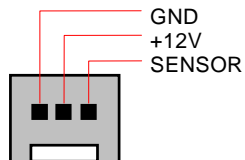
SYSFAN3 コネクタ



CPUFAN1 コネクタ



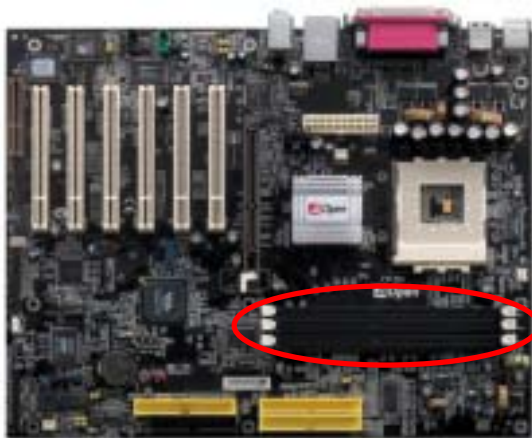
SYSFAN2 コネクタ



注意: CPU ファンによってはセンサ用ピンがないものもあります。この場合、ファンのモニタ機能は使用できません。

DIMM ソケット

当マザーボードには184ピンDIMMソケットが3本装備され、DDR333/266メモリが最大3GBまで、DDR400メモリは最大2GB搭載可能です。ECC及びNon-ECC DDR RAM両方がサポートされていますが、両方を同時にソケットに装着してはいけません。さもないと、メモリソケットやSDRAMモジュールに重大な損傷を与える可能性があります。新搭載機能として、当マザーボードのメモリ電圧はオーバークロックのために2.5Vから2.65Vまでの範囲内で調整可能です。



警告: 当マザーボードはDDR RAMをサポートしていますので、SDRAMモジュールをDDR RAMソケットに装着するなどの不適合な搭載は、メモリソケットやSDRAMモジュールの故障の原因となりますのでお避けください。



DDR
RAM

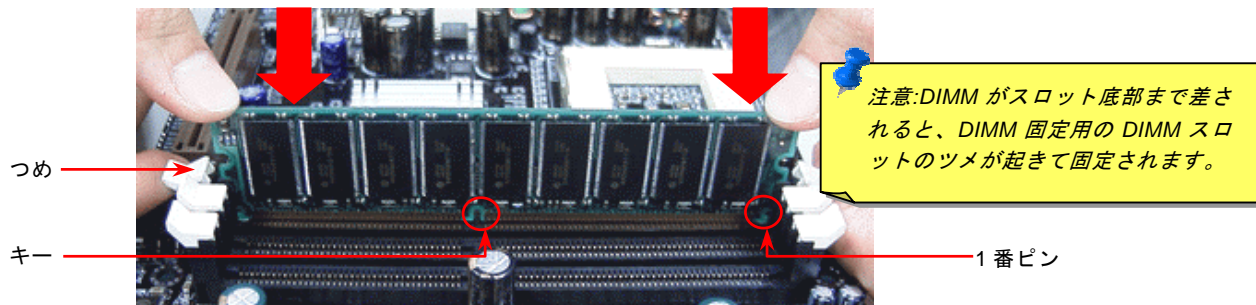
メモリモジュールのインストール方法

メモリのインストールには下記のステップに従います。

1. DIMM モジュールのピン側を下にし、下図のようにソケットを合わせます。



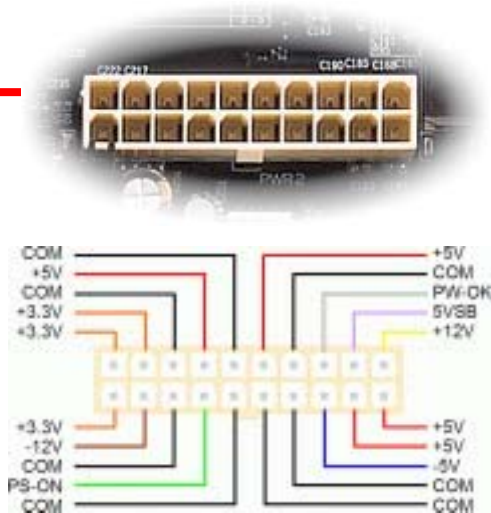
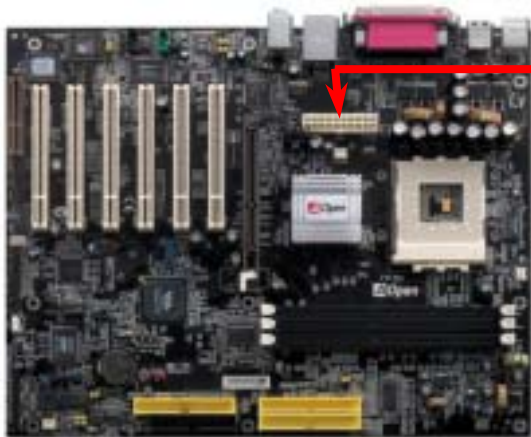
2. DIMM ソケットにモジュールを両手でまっすぐ下方に DIMM モジュールが止まるまでしっかり差し込みます。



3. 他の DIMM モジュールも同様にステップ 2 の方法を繰り返してインストールします。

ATX 電源コネクタ

ATX パワーサプライには下図のように 20 ピンのコネクタが使用されています。差し込む際は向きにご注意ください。

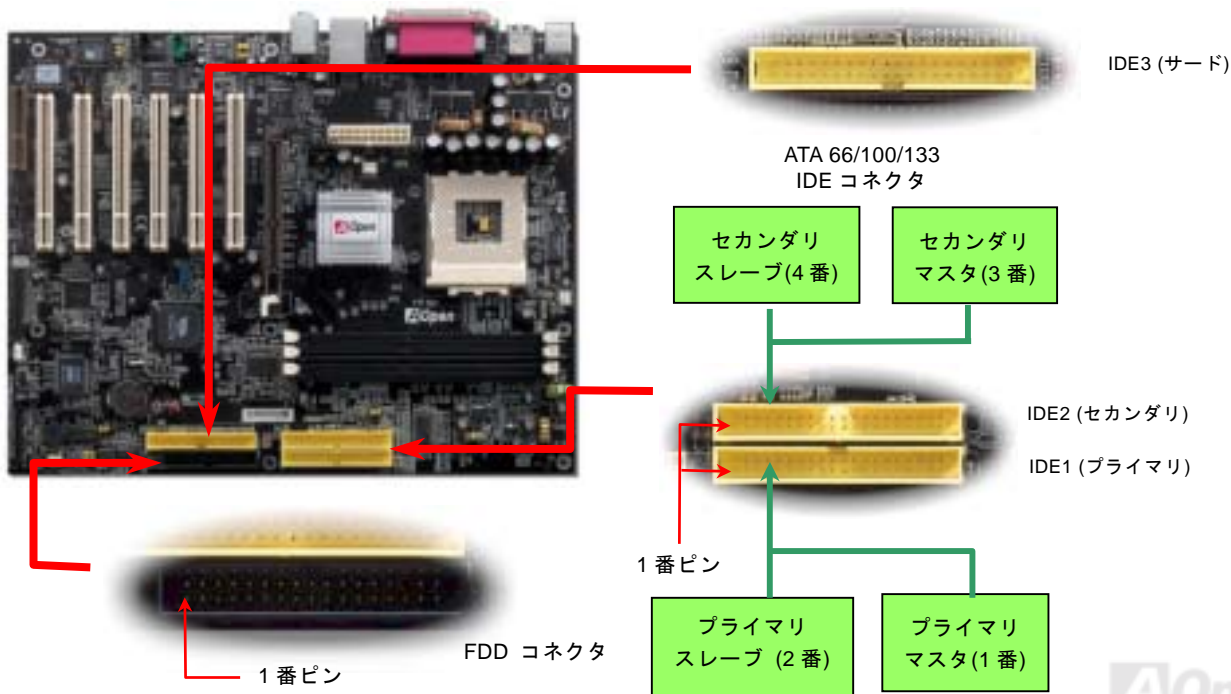


AC 電源自動回復機能


従来の ATX システムでは AC 電源が切断された場合、電源オフ状態からの再開となります。この設計は、無停電電源を使用しない場合に、常に電源オン状態を維持することが要求されるネットワークサーバーやワークステーションにとっては不都合です。この問題を解決するため、当マザーボードには電源自動回復機能が装備されています。

IDE 及びフロッピーコネクタの接続

34 ピンフロッピーケーブルと 40 ピン IDE ケーブルをそれぞれフロッピーコネクタ FDC および IDE コネクタに接続します。1 番ピンの向きにご注意ください。間違えますとシステムに支障を来す恐れがあります。



IDE1 はプライマリチャンネル、IDE2 はセカンダリチャンネル、IDE3 はサードチャンネルとも呼ばれます。各チャンネルは 2 個の IDE デバイスが接続できますので、合計 6 個のデバイスが使用可能です。これらを協調させるには、各チャンネル上の 2 個のデバイスをマスタおよびスレーブモードに指定する必要があります。ハードディスクまたは CDRROM のいずれでも接続可能です。モードがマスタかスレーブかは IDE デバイスのジャンパー設定に依存しますので、接続するハードディスクまたは CDRROM のマニュアルをご覧ください。

 警告: IDE ケーブルの規格は最大 46cm (18 インチ) です。ご使用のケーブルの長さがこれを超えないようご注意ください。

 ヒント:

1. 信号の品質確保のため、一番離れた側の端子をマスタとし、提案された順序にしたがって新たにデバイスをインストールしてください。上図をご参考になってください。
2. Ultra DMA 66/100/133 ハードディスクの機能を最大限引き出すには、Ultra DMA 66/100/133 専用 80 芯線 IDE ケーブルが必要です。

ATA/133 をサポート

当マザーボードは [ATA66](#)、[ATA100](#) および [ATA133](#) の IDE デバイスをサポートしています。下表には IDE PIO 転送速度および DMA モードが列記されています。IDE バスは 16 ビットで、各転送が 2 バイト単位で行われることを意味します。ハードディスク業界がより高速及び大容量のハードディスクドライブを続々と発売するにつれて、現在の Ultra ATA/100 インターフェースではハードディスクドライブ及びホストコンピュータの間にデータボトルネックが生じています。この問題を解決するため、ハードディスクメーカーが新しい Ultra ATA-133 インターフェーステクノロジーを導入しました。従来の ATA/100 規格と比べれば、ATA/133 のデータ転送レートは 133MB/s まで達し、インターフェーススピードは 33% も向上しました。より多くのストレージスペース及び常に早い計算に応えるより高速なデータ転送速度を必要とする Window XP 等の新しい基本ソフトには、ATA/133 の性能は理想的です。

この新しいテクノロジーを有効に利用し、その優れた性能を得るために、ご使用のシステムに合わせて、ATA/133 対応ハードディスクの使用をお勧め致します。そうすれば、当マザーボードはご使用のシステムの要求するスピードを満たすことができます。

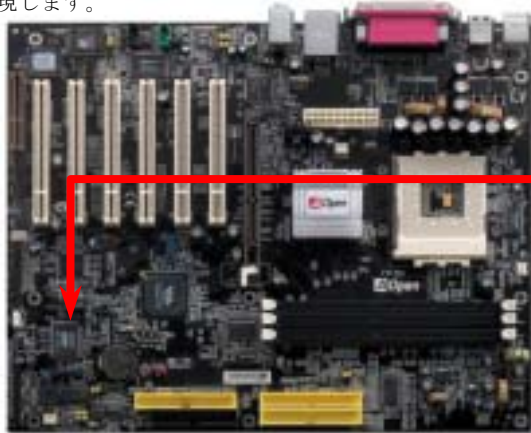
モード	クロック周期	クロックカウント	サイクル時間	データ転送レート
PIO mode 0	30ns	20	600ns	(1/600ns) x 2byte = 3.3MB/s
PIO mode 1	30ns	13	383ns	(1/383ns) x 2byte = 5.2MB/s
PIO mode 2	30ns	8	240ns	(1/240ns) x 2byte = 8.3MB/s
PIO mode 3	30ns	6	180ns	(1/180ns) x 2byte = 11.1MB/s
PIO mode 4	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte = 16.6MB/s
DMA mode 0	30ns	16	480ns	(1/480ns) x 2byte = 4.16MB/s
DMA mode 1	30ns	5	150ns	(1/150ns) x 2byte = 13.3MB/s
DMA mode 2	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte = 16.6MB/s
ATA33	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte x 2 = 33MB/s
ATA66	30ns	2	60ns	(1/60ns) x 2byte x 2 = 66MB/s
ATA100	20ns	2	40ns	(1/40ns) x 2byte x 2 = 100MB/s
ATA133	15ns	2	30ns	(1/30ns) x 2byte x 2 = 133MB/s

シリアル ATA をサポート(AK77-400 Max のみ)

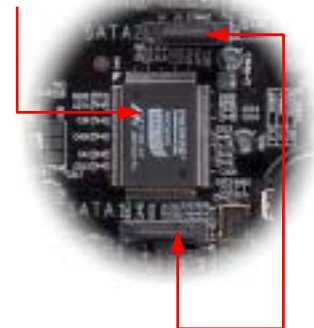


当マザーボードには **Promise** シリアル ATA (PDC20375) コントローラが搭載され、150Mbytes /秒に達するより高速な転送レートを実現します。1980 年代に発表された従来のパラレル ATA 規格により、パソコンとデバイス間における標準的なストレージインターフェースの速度が僅か **3 Mbytes/秒** であると策定されました。最新インターフェース規格の **Ultra ATA-133** は最大 **133 Mbytes/秒** までおよびバスデータ転送速度を実現しました。しかし、ATA 規格は顕著な成績を上げたにもかかわらず、その規格は次第に時代の遅れを取りつつあり、5 ボルト信号電圧の制限や多ピン、ケーブル配置の煩雑など現在の研究開発者を悩ませる設計関連問題を多数抱えています。

シリアル ATA 規格はこれらの設計問題を解消し、より高い転送レートを必要とするコンピュータへの要求を満たすことができます。シリアル ATA はパラレル ATA を置き換える規格として、既存の基本ソフトやドライバとの互換性を保ちながら、性能を大幅に増強しました。シリアル ATA は消費電圧及び必要なピン数を減らし、薄くて配置しやすいケーブルが使用可能でケーブルの簡略化を実現します。



シリアル ATA コントローラ



シリアル ATA コネクタ

シリアル ATA ディスクの接続(AK77-400 Max のみ)



シリアル ATA ディスクを接続するには7ピンシリアル ATA ケーブルが必要です。シリアル ATA ケーブルの両端をマザーボード上のシリアル ATA ヘッダー及びディスクに接続します。他の一般的なディスクと同様に、電源ケーブルの接続も必要です。この接続作業はジャンパーの調整がいらないので、ジャンパーをマスターやスレーブモードに設定する必要はありません。二台のシリアル ATA ディスクを接続する場合に、システムは自動的に“Serial ATA 1” ヘッダーに接続されるディスクをマスターディスクとしてみなします。



シリアル ATA ケーブル



パラレル ATA 及びシリアル ATA の比較

	パラレル ATA	シリアル ATA
帯域幅	100/133 MB/秒	150/300/600 MB/秒
電圧	5V	250mV
ピン	40	7
長さの制限	18 インチ (45.72cm)	1 メートル (100cm)
ケーブル	広い	薄い
通風状態	不良	良好
ピア・ツー・ピア	いいえ	はい

注意：この図は参考用のみですので、当マザーボードと確実に一致しない場合があります。

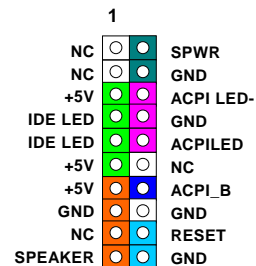
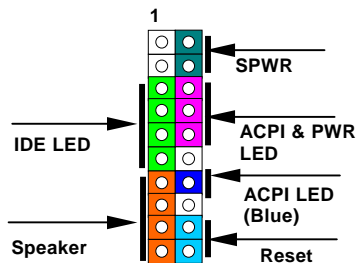
フロントパネルコネクタ



電源 LED、EMPI、スピーカー、電源、リセットスイッチのコネクタをそれぞれ対応するピンに差し込みます。BIOS セットアップで“Suspend Mode” の項目をオンにした場合は、ACPI および電源の LED がサスペンドモード中に点滅します。

お持ちの ATX の筐体で電源スイッチのケーブルを確認します。これは前部パネルから出ている 2-ピンメスコネクタです。このコネクタを **SPWR** と記号の付いたソフトウェア電源スイッチコネクタに接続します。

サスペンドモード	ACPI LED
パワーオンサスペンド (S1)	緑と赤に点滅
サスペンドトゥーRAM (S3)または ハードディスクサスペンド (S4)	緑と赤に点滅

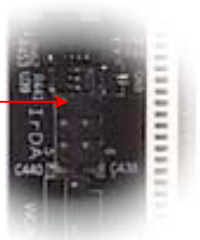


IrDA コネクタ







IrDA コネクタはワイヤレス赤外線モジュールの設定後、Laplink や Windows95 Direct Cable Connection 等のアプリケーションソフトウェアと併用することで、ユーザーのラップトップ、ノートブック、PDA デバイス、プリンタ間でのデータ通信をサポートします。このコネクタは HPSIR (115.2Kbps, 2m 以内)および ASK-IR (56Kbps)をサポートします。

IrDA コネクタに赤外線モジュールを差し込んで、BIOS セットアップの UART2 モードで正しく設定します。IrDA コネクタを差す際は方向にご注意ください。

1 番ピン



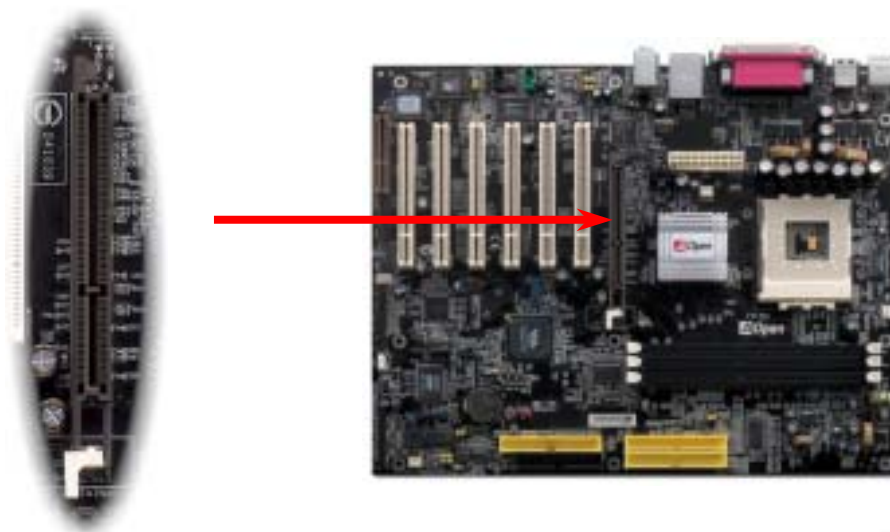
IrDA コネクタ

NC			KEY
+5V			GND
IR_TX			IR_RX



AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート) 8X 拡張スロット

AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max マザーボードはAGP 8x スロットを装備しています。AGP 8x は高性能 3D グラフィックス用に設計されたバスインターフェースです。AGP はメモリへの読み書きのみをサポートし、1 組のマスタ/スレーブのみを対象にします。AGP は 66MHz クロックの立ち上がりと下降部の双方を利用し、4X AGP のデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4 \text{ バイト} \times 4 = 1056\text{MB/s}$ です。AGP はさらに AGP 8x モードへ移行中で、転送速度は $66\text{MHz} \times 4\text{bytes} \times 8 = 2.1\text{GB/s}$ です。この AGP 拡張スロットは 1.5V-1.6V AGP カードのみをサポートしています。



WOM (ゼロボルトウェイクオンモデム) コネクタ

このマザーボードには内蔵モデムカードおよび外付けモデムの双方をサポートするウェイクオンモデム機能が備わっています。内蔵モデムカードはシステム電源オフの際、電力消費はゼロなので内蔵モデムの使用をお勧めします。内蔵モデムを使用するには、モデムカードの RING コネクタからの 4 ピンケーブルをマザーボードの WOM コネクタに接続します。



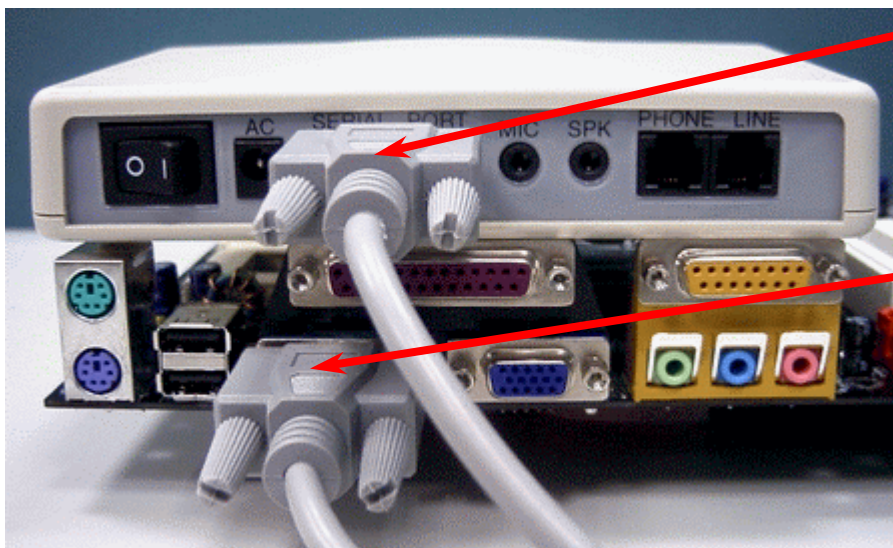
WOM コネクタ

+5VSB	●
NC	□
RI-	●
GND	●



外付けモデムによる WOM 機能

従来のグリーン PC のサスペンドモードはシステム電源供給を完全にはオフにはせず、外付けモデムでマザーボードの COM ポートを活性化し、動作に復帰します。



シリアルポート
(モデム側)

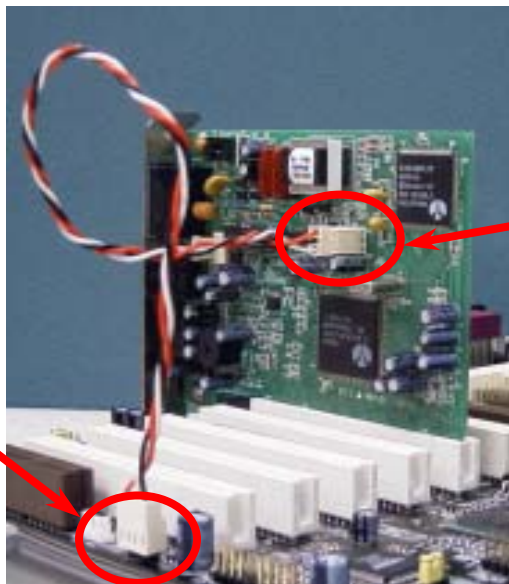
シリアルポート
(マザーボード側)

注意：この図は参考用のみですので、当マザーボードと確実に一致しない場合があります。

内蔵モデムカードによる WOM 機能

ATX のソフトパワーオン・オフ機能により、システムを完全にオフにしても着信時に自動的にウェイクアップして、留守電またはファックスの送受信を行うことが可能です。システム電源が完全にオフであるかどうかはパワーサプライのファンがオフかどうかで判断できます。外付けモデムと内蔵モデムカードの双方がモデムウェイクアップ機能をサポートできますが、外付けモデムを使用する際は、モデム電源をオンにしておく必要があります。

WOM コネクタ
(マザーボード側)

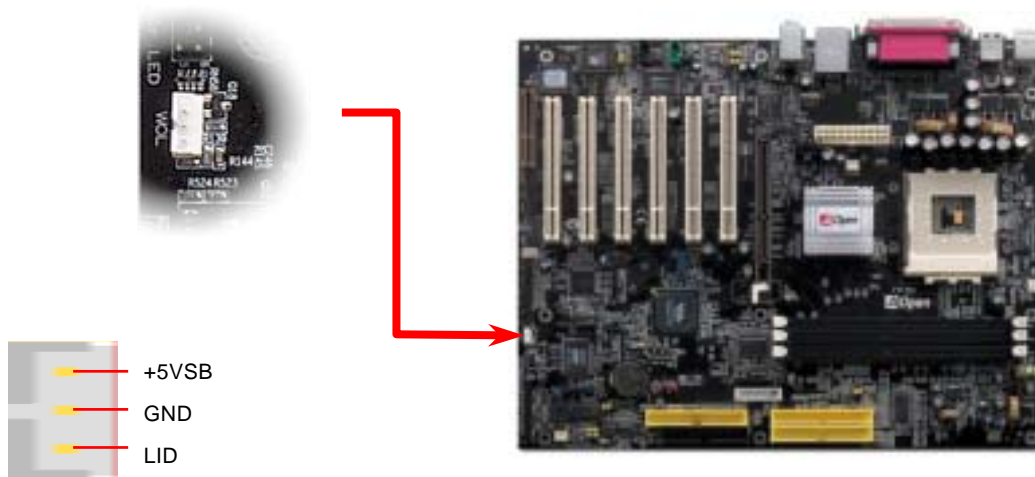


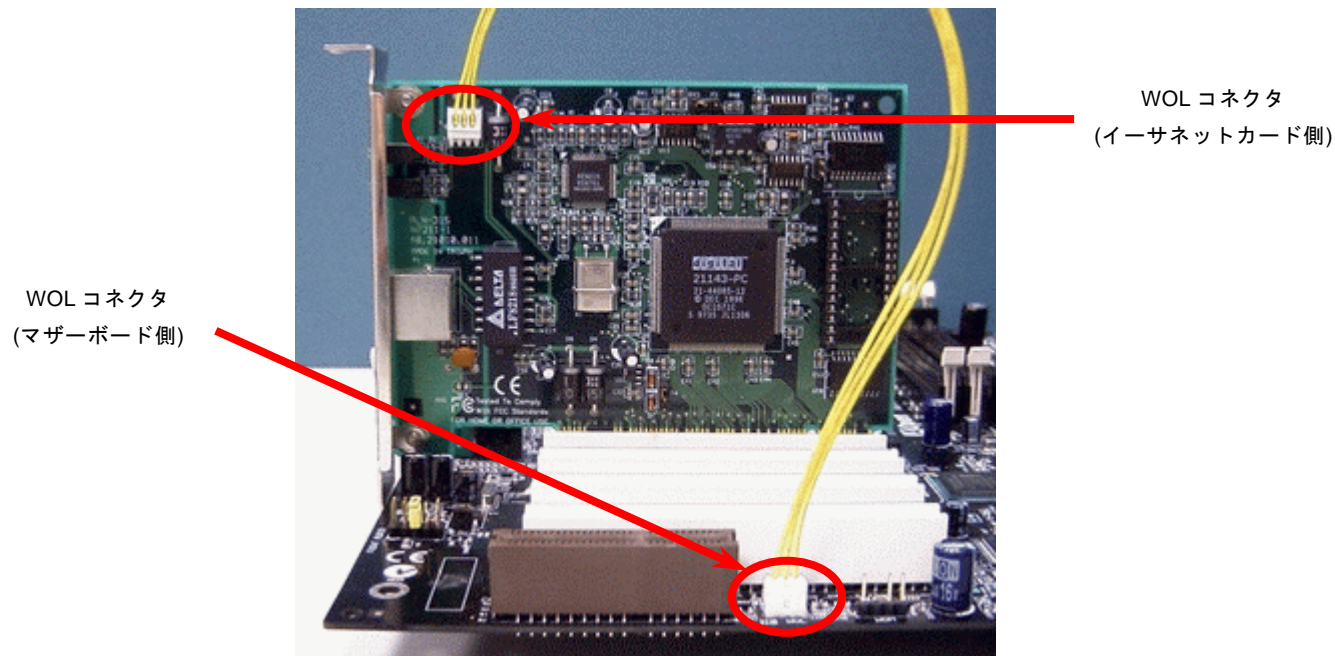
WOM コネクタ
(モデムカード側)

注意：この図は参考用のみですので、当マザーボードと確実に一致しない場合があります。

WOL (ウェイクオンLAN) 機能

この機能はウェイクオンモデムと酷似していますが、これはローカルエリアネットワークを対象としています。LAN ウェイクアップ機能を使用するには、この機能をサポートするチップセット搭載のネットワークカードが必要である上に、ケーブルで LAN カードをマザーボードの WOL コネクタに接続してください。システム判別情報(おそらく IP アドレス)はネットワークカードに保存され、イーサネットには多くのトラフィックが存在するため、システムをウェイクアップさせる方法は ADM 等のネットワークソフトウェアを使用することが必要となります。この機能を使用するには、LAN カードへの ATX からのスタンバイ電流が最低 600mA 必要であることにご注意ください。

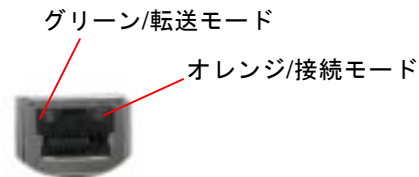
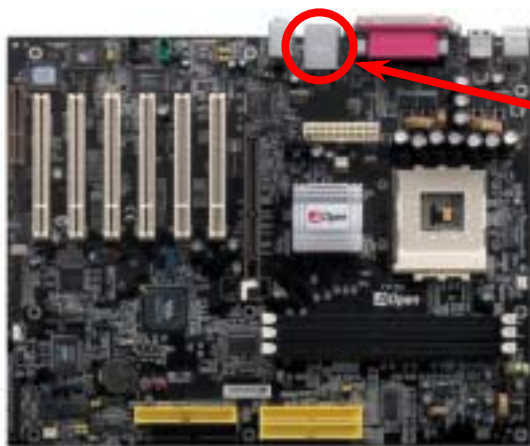




注意：この図は参考用のみですので、当マザーボードと確実に一致するとは限りません。

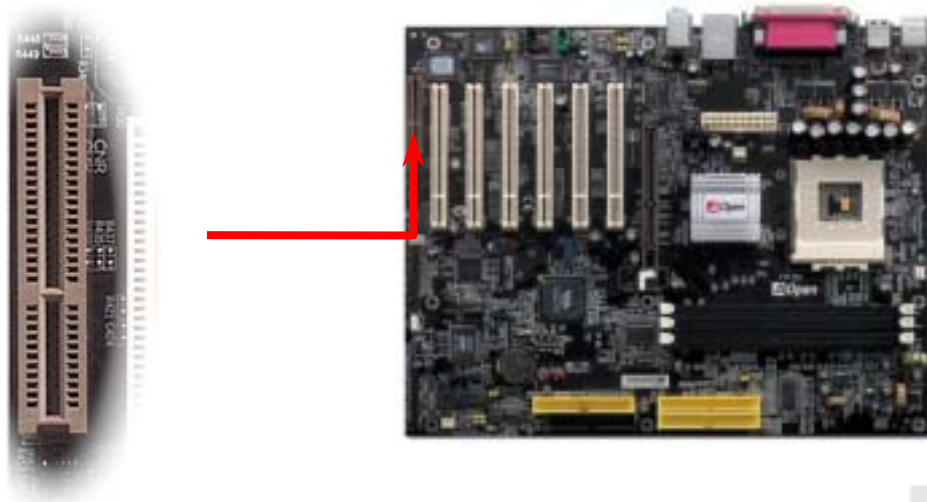
オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能(AK77-400N/AK77-400 Max のみ)

サウスブリッジ VT8235 にはファストイーサネットコントローラーが内蔵されています。高度に統合化されたプラットフォーム LAN 接続デバイスである RealTek RTL8100BL LAN コントローラーをオンボードで搭載することにより、オフィスや家庭用の 10/100M bps イーサネットを提供します。イーサネット RJ45 コネクタの位置は USB コネクタの上にあります。オレンジの LED は接続モードを表示し、ネットワーク接続中に点灯しますが、データ転送中に点滅します。緑の LED は転送モードを表示し、100Mbps モードでデータを転送している際に点灯します。この機能をオン/オフするには、BIOS により調整可能です。



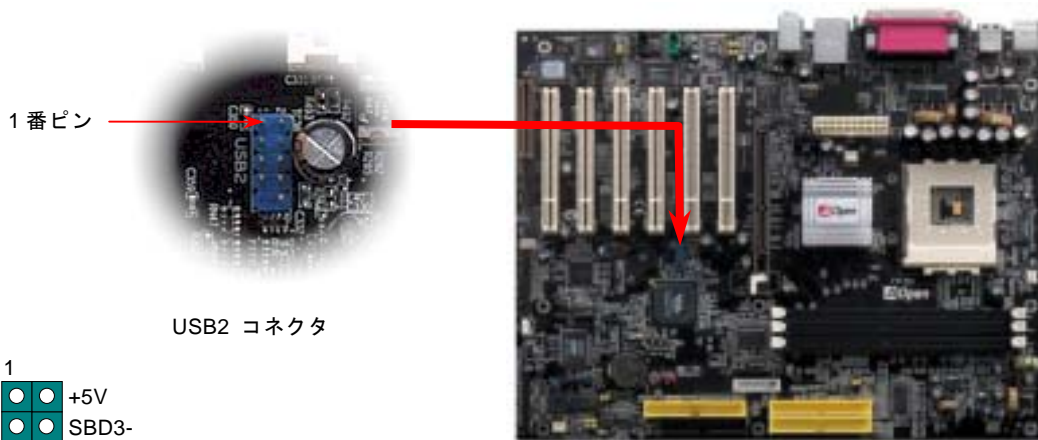
CNR(コミュニケーション及びネットワークライザー)拡張スロット

CNR は AMR (オーディオ/モデムライザー) に取って代わって V.90 アナログモデム、多チャンネルオーディオ、イーサネット LAN による各種のネットワーク機能、DSL、USB、無線、あるいは電話線によるホームネットワーク環境をサポートするライザー仕様です。CPU の計算能力の向上に伴い、デジタル処理操作をメインチップセットに組み込んで CPU パワーの一部が利用できるようになりました。しかし、コード変換 (**CODEC**)回路は別の独立した回路設計が必要ですので、コストのより低い、しかも弾力性に富む CNR カード上に組み込まれます。このマザーボードにはオンボードでサウンド CODEC が装備されて(BIOS よりオフできる)いますが、モデム機能のオプションとして予備の CNR スロットも用意されています。もちろん、引き続き PCI モデムカード/LAN カードもご使用になれます。



6 個の USB 2.0 ポートをサポート

当マザーボードには 6 個の **USB** コネクタがあり、マウス、キーボード、モデム、プリンタ等の **USB** 機器が接続できます。4 個のコネクタは、**PC99** バックパネルにあります。適当なケーブルで他の **USB** コネクタを **USB** モジュールやケースのフロントパネルに接続することができます。**USB 2.0** 規格の転送速度は従来の **USB** 規格の **40 倍** であり、最高 **480Mbps** の転送レートを実現します。転送レートを向上させるほか、**USB 2.0** は **USB 1.0/1.1** 規格のソフトウェア及び周辺機器をサポートし、ユーザーにより高い互換性を提供しています。



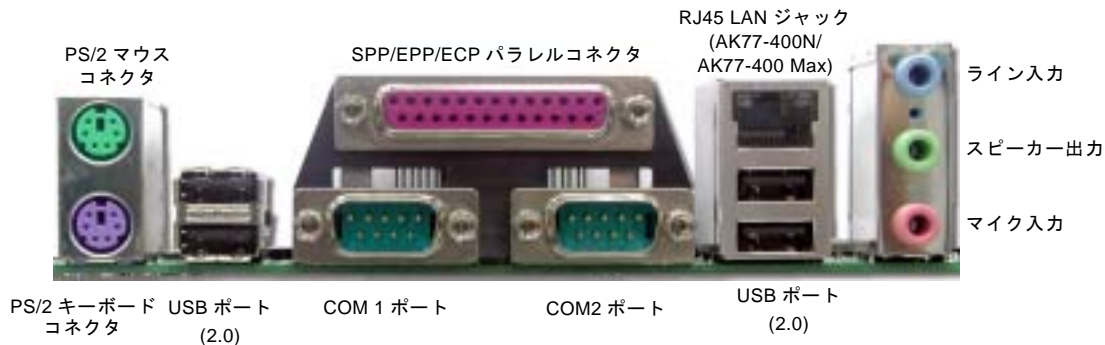
	1		
+5V	●	●	+5V
SBD2-	●	●	SBD3-
SBD2+	●	●	SBD3+
GND	●	●	GND
KEY	□	●	NC

USB2 コネクタ

警告 : DOS 環境においてキーボードやマウス等の **USB** デバイスをご使用されたい場合に、動作させるためにデバイスの付属ドライバをインストールする必要があります。

カラーコード準拠バックパネル

オンボードの I/O デバイスは PS/2 キーボード、PS/2 マウス、シリアルポートの COM1 と COM2、RJ45 LAN ジャック、プリンタ、[USB](#)、AC97 サウンドコーデックです。下図は筐体のバックパネルから見た状態です。

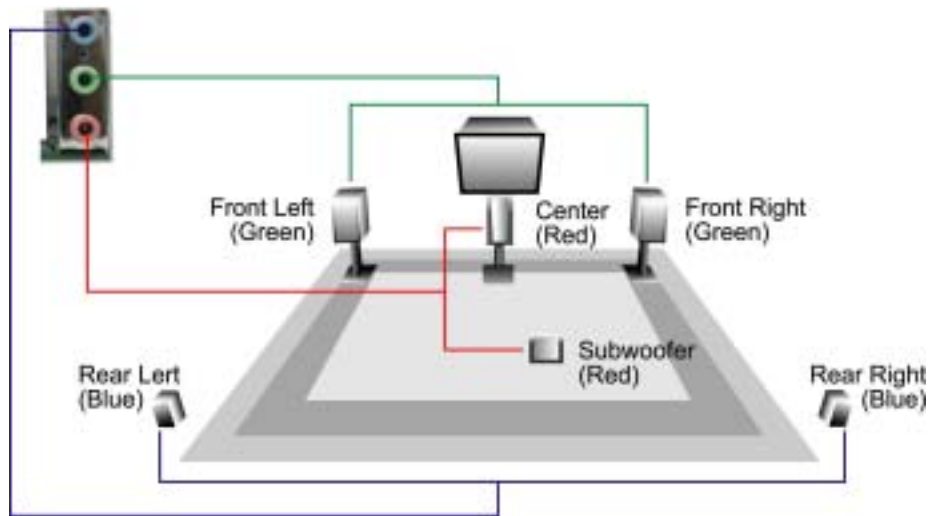


PS/2 キーボード:	PS/2 プラグ使用の標準キーボード用
PS/2 マウス:	PS/2 プラグ使用の PC-マウス用
USB ポート:	USB デバイスの接続用
パラレルポート:	SPP/ECP/EPP プリンタの接続用。
COM1 ポート:	ポインティングデバイス、モデム、その他のシリアルデバイスの接続用
スピーカー出力:	外部スピーカー、イヤホン、アンプへの出力接続用
ライン入力:	CD/テーププレーヤー等からの信号源からの入力接続用
マイク入力:	マイクロホンからの入力接続用



高音質の5.1チャンネルオーディオ効果

当マザーボードには高音質の5.1チャンネル対応のALC650 Codecが搭載され、新鮮な音声を楽しめます。ALC650の革新的なデザインにより、外部モジュールを接続せずに、標準的なラインジャックでサラウンドオーディオを出力することができます。この機能を使用するには、**Bonus Pack CD**からオーディオドライバ及び5.1チャンネル対応のオーディオアプリケーションをインストールする必要があります。下図は5.1チャンネルサウンドトラックにある全てのスピーカーの標準位置を示しています。フロントスピーカーのプラグを緑の“スピーカー出力”ポートに接続し、リアスピーカーのプラグを青の“ライン入力”ポートに接続し、そしてセンター及びサブウーファースピーカーを赤の“マイク入力”ポートに接続してください。



フロントオーディオコネクタ

ケースのフロントパネルにオーディオポートが設定されている場合、オンボードオーディオからこのコネクタを通してフロントパネルに接続できます。なお、ケーブルを接続する前にフロントパネルオーディオコネクタから5、6、9、10番のジャンパーキャップを外してください。フロントパネルにオーディオポートがない場合は5、6、9、10番の黄色いキャップを外さないでください。

1 番ピン

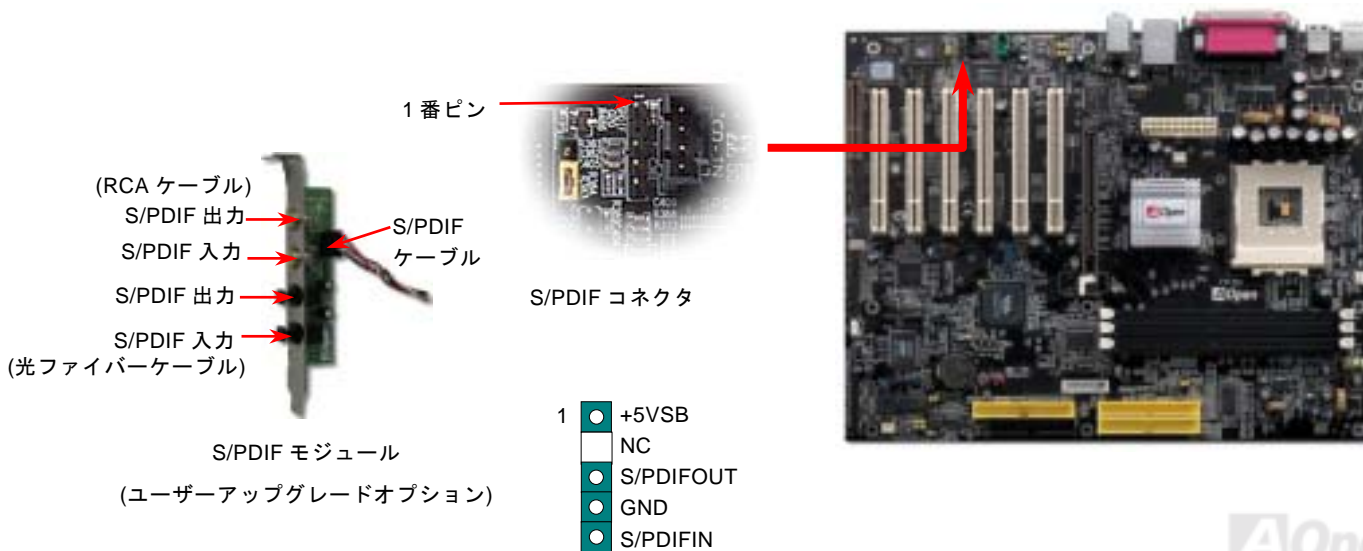


	1		
AUD_MIC	●	AUD_GND	●
AUD_MIC_BIAS	●	AUD_VCC	●
AUD_FPOUT_R	●	AUD_RET_R	●
NC	●	KEY	□
AUD_FPOUT_L	●	AUD_RET_L	●

S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)コネクタ

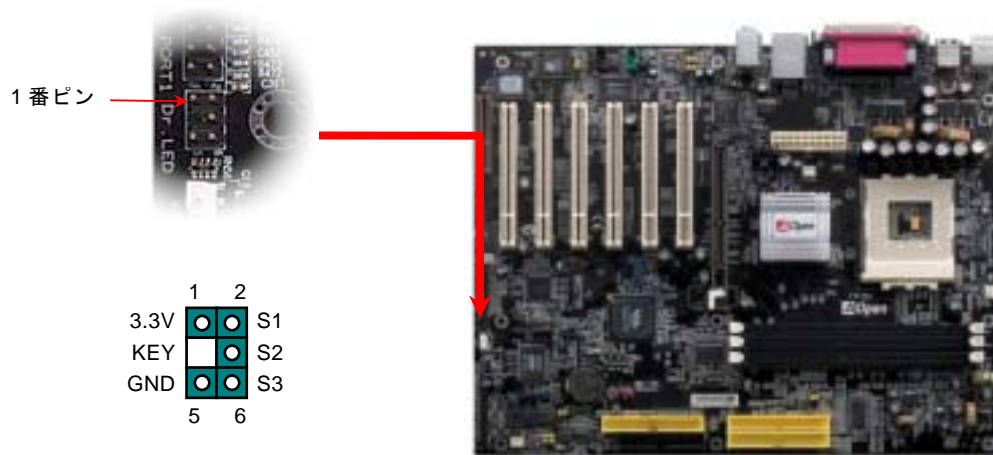


S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)は最新のオーディオ転送ファイル形式で、アナログに取って代わるデジタルオーディオを光ファイバー経由で楽しめます。専用オーディオケーブルにより、S/PDIF コネクタと別の S/PDIF デジタル出力をサポートする S/PDIF オーディオモジュールを接続します。一般的には S/PDIF 出力は 2 つあり、一方は大部分の消費型オーディオ製品に対応する RCA コネクタ、他方はより高品質のオーディオに対応する光コネクタです。出力と同様に、RCA や光学オーディオ製品をモジュールの入力コネクタに接続し、コンピュータから音声や音楽を出すことができます。ただし、S/PDIF デジタル出力の長所を最大限活かすにはモジュールの S/PDIF 出力を S/PDIF デジタル入力/出力対応スピーカー/アンプ/デコーダーに接続する必要があります。

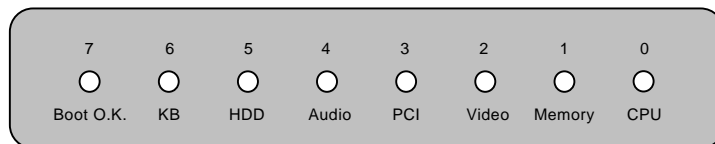


Dr. LED コネクタ (ユーザーアップグレード オプション)

Dr. LED (ユーザーアップグレードオプション) を併用すると、PC 組立て時に直面するシステム上の問題が容易に把握できます。Dr. LED のフロントパネルにある 8 個の LED 表示により、問題がコンポーネントなのか、インストール関係なのかが理解できます。これによりご使用のシステムの自己チェックが容易に行えます。



Dr. LED はフロントパネルに 8 個の LED を有する CD ディスク保管ボックスで、Dr. LED のサイズは 5.25 フロッピードライブと全く同じですから、通常の筐体の 5.25 インチドライブベイに容易にインストールできます。



システム起動時にエラーが生じると 8 個の内その段階に応じた LED が点灯します。7 番 LED (最後に点灯する LED) が点灯すれば、システムは正常に起動したことを表します。

8 個の LED はそれぞれ点灯時に以下の意味を有します。

LED 0 - CPU が正しくインストールされていないか故障しています。

LED 1 - メモリが正しくインストールされていないか故障しています。

LED 2 - AGP が正しくインストールされていないか故障しています。

LED 3 - PCI カードが正しくインストールされていないか故障しています。

LED 4 - フロッピードライブが正しくインストールされていないか故障しています。

LED 5 - HDD が正しくインストールされていないか故障しています。

LED 6 - キーボードが正しくインストールされていないか故障しています。

LED 7 - システムは正常に起動しています。

注意: POST (電源投入時の自己診断) 実行中に、システム起動完了までの間、デバッグ LED は LED0 から LED7 まで順繰りに点灯します。

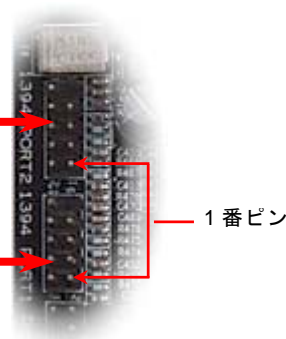
オンボードの IEEE 1394 コントローラ(AK77-400 Max のみ)

当マザーボードには IEEE 1394a コントローラ TI TSB43AB22 が搭載されています。IEEE 1394 の最大データ転送速度は 400Mb/s に及ぶのに対して、USB のデータ転送速度は最大 12Mb/s だけです。従って、IEEE 1394 インターフェースにより、デジタルカメラ、スキャナーや他の IEEE 1394 デバイスなど高速のデータ転送を必要とする機器を接続することができます。適切なケーブルでデバイスを接続してください。



IEEE 1394
ポート 1

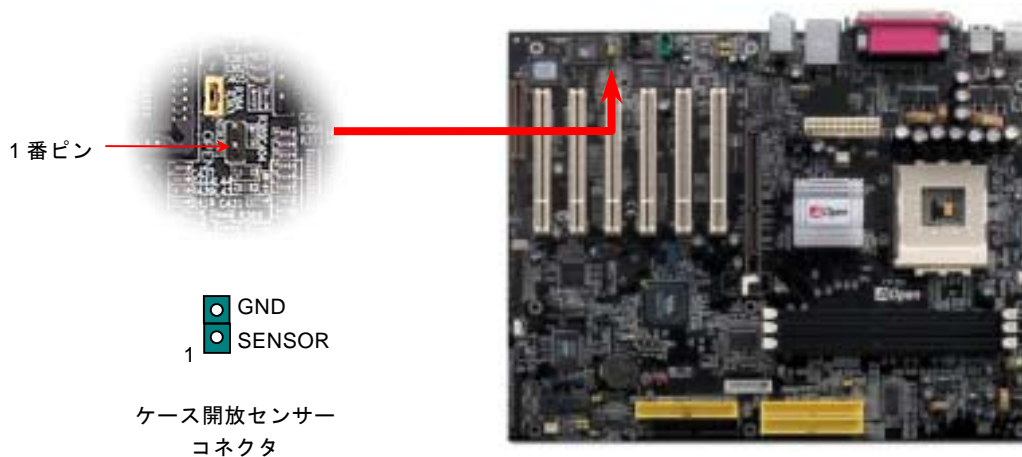
IEEE 1394
ポート 2



	10	9	KEY
Shielding GND	●	□	
1394_PWR	●	●	1394_PWR
TPB-	●	●	TPB+
GND	●	●	GND
TPA+	●	●	TPA-
	2	1	

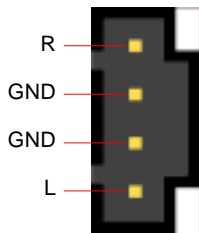
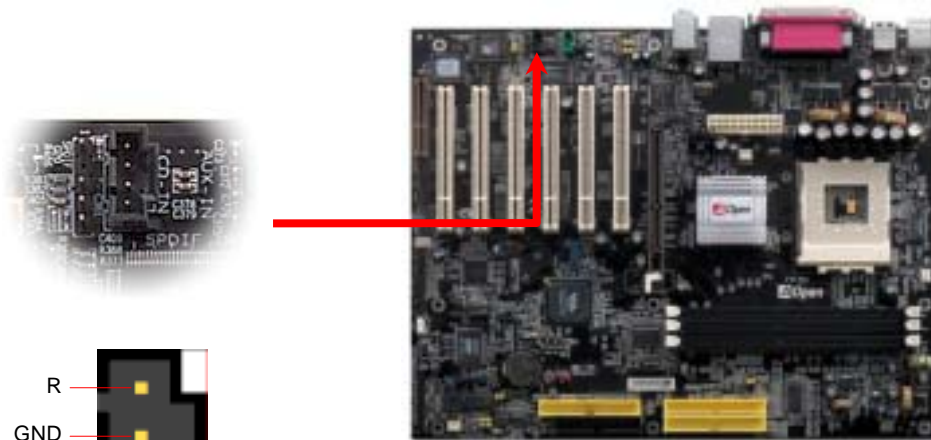
ケース開放センサーコネクタ

この“CASE OPEN”コネクタはケース開放監視機能を提供します。この機能を使用するには、システム BIOS からこの機能を有効に設定し、そしてこのコネクタをケースのセンサーに接続してください。光やケースの開放によってセンサーが起動されたら、システムはビービーの警告音声で知らせてくれます。この有用な機能はハイエンドのケースにしか使えないことにご注意ください。センサーを購入し、ご使用のケースに取り付けてこの機能を有効に利用することもできます。



CD オーディオコネクタ

このコネクタはCDROMまたはDVDドライブからのCDオーディオケーブルをオンボードサウンドに接続するのに使用します。

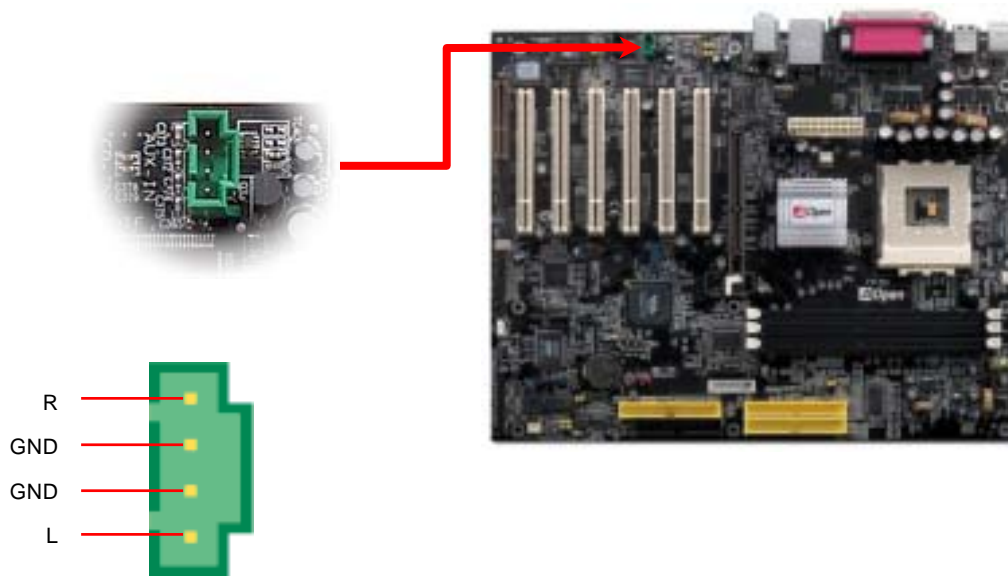


CD 入カコネクタ

注意：一部の最新 Windows バージョンは IDE バスを通して“デジタルオーディオ”機能をサポートしていますが、BIOS 環境に駆動される Open Jukebox プレーヤーを利用するために、オーディオケーブルをマザーボード上の CD 入カコネクタに接続する必要があります。

AUX 入カコネクタ

このコネクタは MPEG カードからの MPEG オーディオケーブルをオンボードサウンドへ接続するのに使用します。

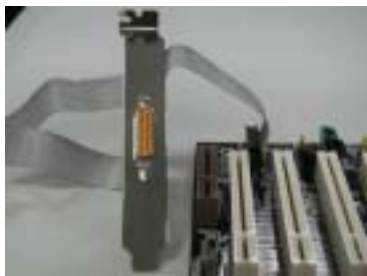


AUX 入カコネクタ

ゲームポートブラケットをサポート

当マザーボードには MIDI デバイスやジョイスティックを接続するゲームポート(Joystick-Midi)を 1 個装備されています。この機能を利用するには、ジョイスティックを用意し、ゲームポート用ケーブルでマザーボード上のこのポートに接続する必要があります。

ジョイスティックモジュール
(別売り)



1 番ピン

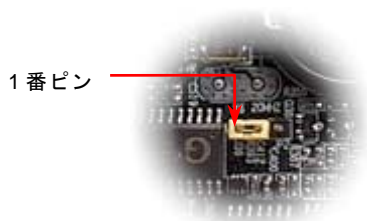


1	●	●	+5V
	●	●	+5V
	●	●	JAB1
	●	●	JBB1
	●	●	JACX
	●	●	JBCX
	●	●	GND
	●	●	MIDI_TXD
	●	●	GND
	●	●	JBCY
	●	●	JACY
	●	●	JBB2
	●	●	JAB2
	●	●	MIDI_RXD
	●	□	+5V
			KEY

注意: この図は参考用のみですので、ご購入のマザーボードと一致しないことがあります。

JP2 によるスピーカー/ブザーの設定ジャンパー

当マザーボードはブザー及びスピーカーからの音声を消すように、もう一つ親切な機能を提供しています。基本ソフトにエラーが検出される場合における Dr.ボイス機能からの警告音声を消して邪魔されないようにすることが可能です。ブザーをオンにするには JP2 を 1 番と 2 番に設定し、スピーカーをオンにするには JP2 を 2 番と 3 番ピンに設定します。

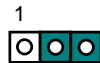


1 番ピン

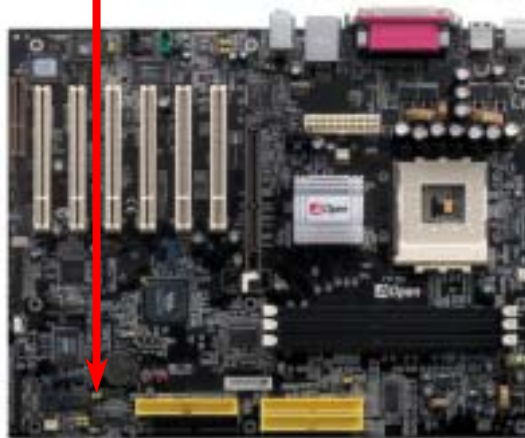
JP2 によるスピーカー/ブザー
の設定ジャンパー



ブザー
(初期値)



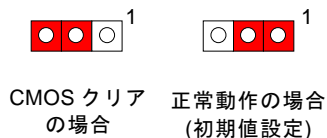
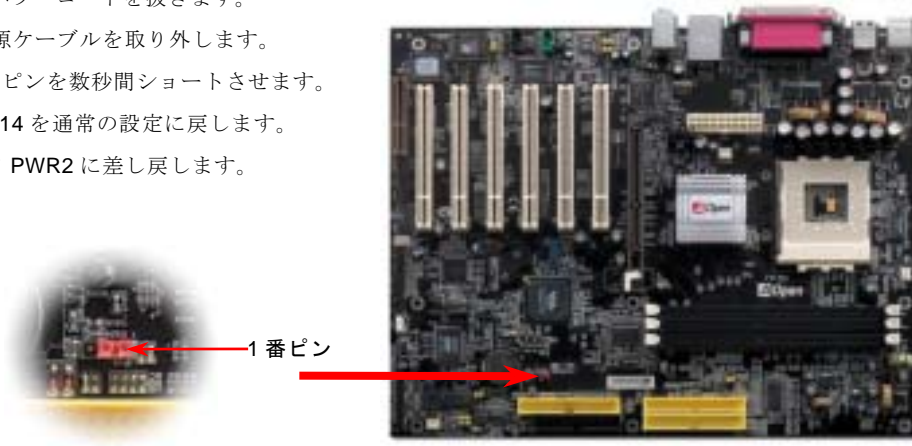
スピーカー



JP14 による CMOS データのクリア

CMOS をクリアする事でシステムの初期値設定に戻ることができます。CMOS のクリア手順は下記の通りです。

1. システムの電源を切り、AC パワーコードを抜きます。
2. コネクタ PWR2 から ATX 電源ケーブルを取り外します。
3. JP14 の位置を確認し、2-3 番ピンを数秒間ショートさせます。
4. 1-2 番ピンをショートして JP14 を通常の設定に戻します。
5. ATX 電源ケーブルをコネクタ PWR2 に差し戻します。



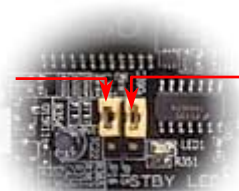
ヒント: CMOS クリアはどんな時に必要?

1. オーバークロック時の起動失敗...
2. パスワードを忘れた...
3. トラブルシューティング...

Dr.ボイス II 機能及びP15/16 ジャンパー (AK77-400 Max のみ)

Dr. ボイス II は当マザーボードのすばらしい機能です。これでユーザーは基本ソフトにおいて生じる問題を容易に理解できます。この機能で問題が CPU、メモリモジュール、VGA、PCI アドオンカード、FDD、HDD、キーボード等、コンポーネントやインストールのどの部分かを“音声通知”します。Dr.ボイス II では英語、ドイツ語、日本語、中国語の 4 つの言語バージョンが指定可能です。言語指定は JP15 および JP16 で行います。また、音量はスピーカーより調整可能です。

JP16
1 番ピン



JP15
1 番ピン

Dr. ボイス II の言語
設定ジャンパー

JP16
1 番ピン



英語

JP15
1 番ピン



中国語

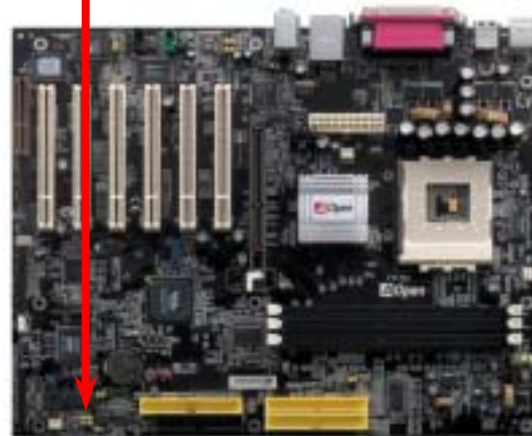


日本語



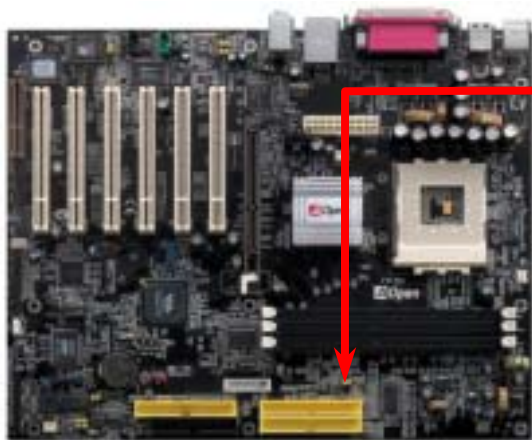
ドイツ語

(初期値)



JP20 による K7 ホストクロックの設定ジャンパー

このジャンパーにより、PCI 及び FSB クロックの関係を設定します。一般的には、オーバークロックを行うのでない限り、初期値設定のままにしておくことをお勧めします。ところでこのマザーボードは「1MHz 単位でのクロック調節」機能をオーバークロック用に装備しています。これで CPU FSB クロックを BIOS セットアッププログラムから調節できます。CPU タイプ別に 100~129、130~160、161~191MHz との三つの調節範囲が選択可能です。CPU FSB クロックを JP20 で設定すると、「1MHz 単位でのクロック調節」範囲はその設定に従って変わっていきます。



1 番ピン



JP20 による K7 ホストクロック
の設定ジャンパー

1	2	
●	●	FSB100
●	●	FSB133
●	●	FSB166
●	●	FSB200

JP28 によるキーボード/マウスウェイクアップ機能の設定ジャンパー

当マザーボードにはキーボード/マウスウェイクアップ機能が備わっています。ジャンパーJP28により、マザーボードに接続されたキーボードやマウス操作によりシステムがサスペンドモードからリジュームする機能のオン・オフが可能です。工場出荷時のデフォルト設定では“オフ”(1-2)になっており、ジャンパーを 2-3 に設定するとこの機能がオンになります。



JP28 によるキーボード/
マウスウェイクアップ機能
の設定ジャンパー

1



オフ

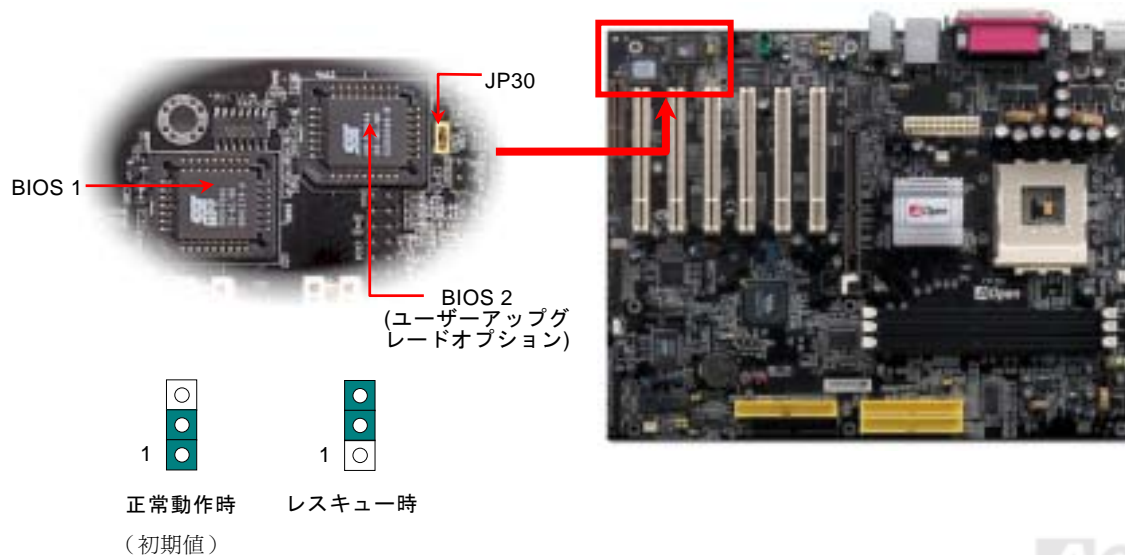
(初期値)



オン

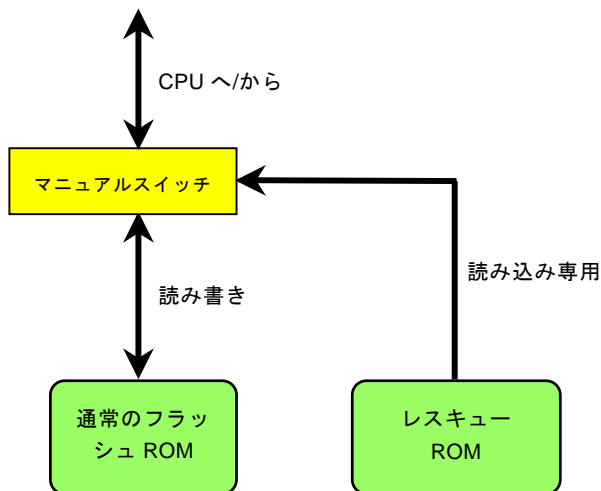
ダイハードBIOS 及びJP30 の設定ジャンパー(AK77-400 Max のみ)

最近では BIOS コードおよびデータ領域を破壊するコンピューターウイルスが多く発見されています。当マザーボードには、ソフトウェアや BIOS コードによらないハードウェアによるウイルス防止装置がありますので、ウイルス防止効果は 100%です。正常動作できない場合に、JP30 を 2 番ピンと 3 番ピンに設定して二番目の BIOS ROM でオリジナルの BIOS に回復することができます。お買い求めのマザーボード上には 1 個の BIOS フラッシュ ROM が実装されています。さらに BIOS フラッシュ ROM を追加されたい場合は、地元の販売店かリセラーにご連絡ください。詳しい情報は AOpen 公式サイト: www.aopen.co.jp をご参照ください。



ダイハードBIOS 用外部コントローラ (ユーザーアップグレードオプション)

外部コントローラにより、コンピュータの筐体を開けずに BIOS モードを“レスキュー”および“ノーマル”間で切り替えられます。これにはマザーボードのコネクタピン(JP30)にジャンパーケーブルを差す必要があります。コネクタの向きにご注意ください。赤い線が 1 番ピン側に合わせます。



注意: BIOS がウイルスに感染したと思われる場合には、以下の操作を行います。

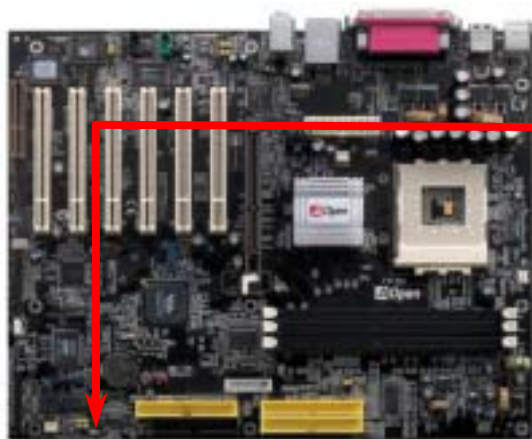
1. システムをオフにし、外部コントローラを“レスキュー”にしてレスキューROM から読み込みます。
2. システムを起動し、スイッチを“ノーマル”に戻します。
3. BIOS アップグレードの手順に従って BIOS を復旧させます。
4. システムを再起動すると、正常時に戻ります。



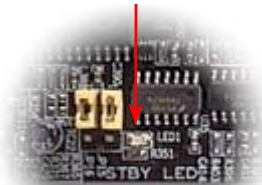
ヒント: スイッチを中央の位置にすると (上図の3番目のように)、システム起動は不能になりますから、ウイルス攻撃からデータを保護できます。

スタンバイ LED

スタンバイ LED は AOpen がユーザーのために考え出した思いやりのある設計で、システム情報をユーザーに親切に提供することを目的としています。マザーボードに電源が供給されている場合にこのスタンバイ LED は点灯します。これはパワーオン/オフ、スタンバイモード及びサスペンドトゥーRAM モード時の RAM への電源状態等の場合におけるシステム電源状態を確認するのに便利です。



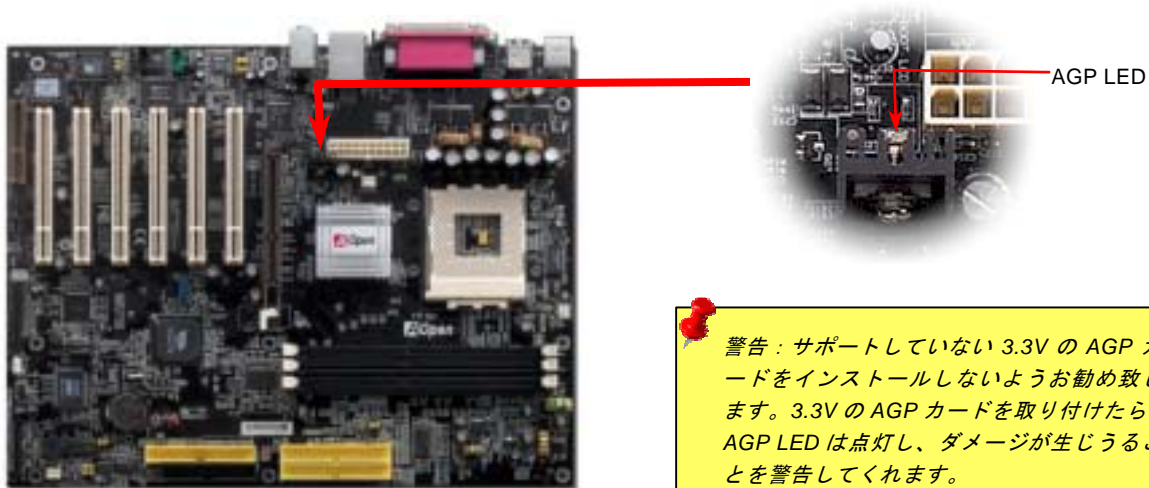
システム電源
LED



警告: このスタンバイ LED が点灯しているときはメモリモジュールをインストールしたり、本体から外したりしないでください。

AGP 保護テクノロジー及びAGP LED

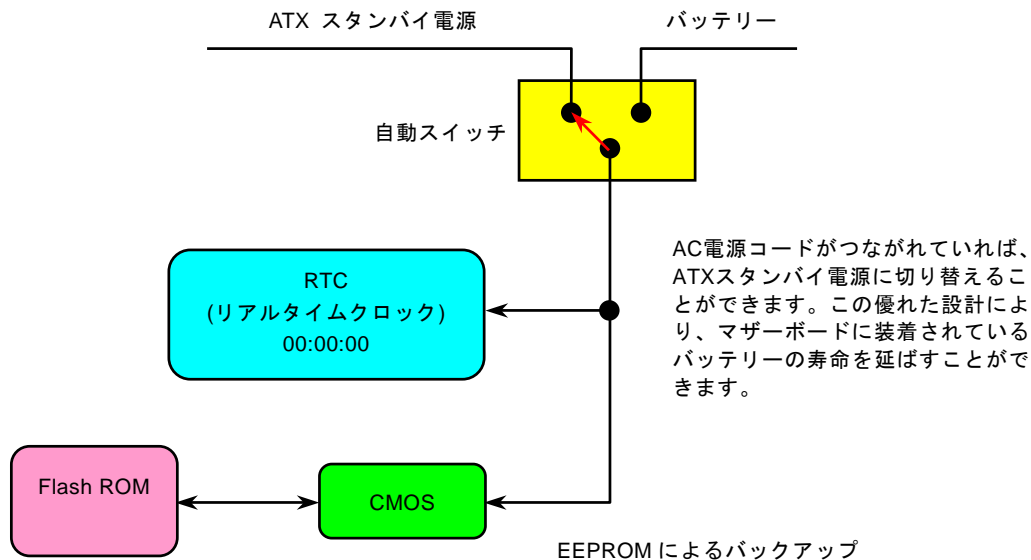
AOpen の傑出した研究開発能力及び特別に開発された回路により、当マザーボードは斬新なテクノロジーを取り入れて、マザーボードから AGP カードの過電圧によるダメージを防ぐことができます。AGP 保護テクノロジーの採用により、当マザーボードは AGP の電圧を自動的に検出し、チップセットが焼かれてしまうのを防ぎます。サポートされていない 3.3V の AGP カードを取り付ける場合に、マザーボード上の AGP LED は点灯し、過電圧によるダメージの発生を警告してくれます。ご購入の AGP カードのベンダーに連絡を取り、更なるサポートをお求めください。



警告：サポートしていない 3.3V の AGP カードをインストールしないようお勧め致します。3.3V の AGP カードを取り付けたら、AGP LED は点灯し、ダメージが生じうることを警告してくれます。

バッテリー不要及び耐久設計

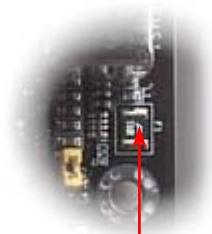
このマザーボードには**フラッシュ ROM**と特殊回路が搭載されていますので、ご使用の CPU と CMOS 設定をバッテリー無しで保存できます。RTC (リアルタイムクロック) は電源コードがつながれている間動作し続けます。何らかの理由で CMOS データが紛失された場合、Flash ROM から CMOS 設定を再度読み込むだけでシステムは元の状態に復帰することができます。



リセット可能なヒューズ

従来のマザーボードではキーボードやUSBポートの過電流または短絡防止にヒューズが使用されています。これらのヒューズはボードにハンダ付けされていますので、故障した際(マザーボードを保護するため)、ヒューズを交換できず、マザーボードも故障したままにされることになります。

高価なリセット可能なヒューズの保護機能により、マザーボードは正常動作に復帰できます。



リセット可能
なヒューズ

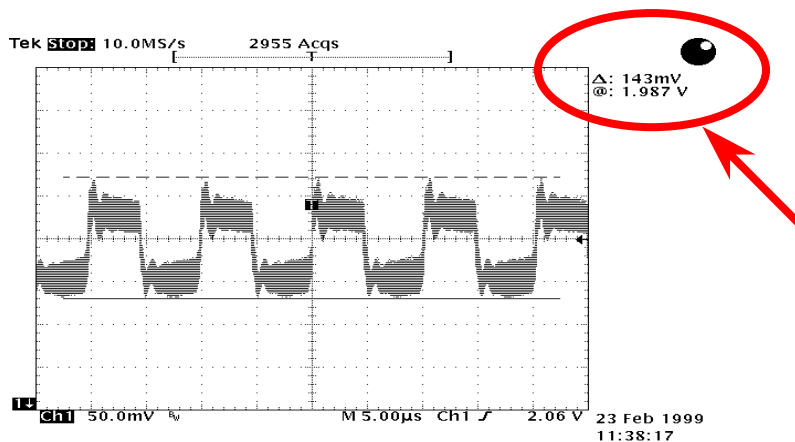
2200 μ F 低 ESR コンデンサー

高周波数動作中の低 ESR コンデンサー (低等価直列抵抗付き)の品質は CPU パワーの安定性の鍵を握ります。これらのコンデンサの設置場所は 1 つのノウハウであり、経験と精密な計算が要求されます。

加えて、このマザーボードには通常の容量(1000 または 1500 μ F)を上回る 2200 μ F コンデンサが使用され、より安定した CPU パワーを保証します。



高速度の CPU (新しい Pentium III, またはオーバークロック時等)でのシステム安定性を高めるのに、CPU コア電圧の電源回路をチェックするのは重要です。代表的な CPU コア電圧は 2.0V ですので、優良な設計では電圧が 1.860V と 2.140V の間になるよう制御されます。つまり変動幅は 280mV 以内ということです。下図はデジタルストレージスコープで測定された電圧変動です。これは電流が最大値 18A の時でも電圧変動が 143mV であることを示しています。

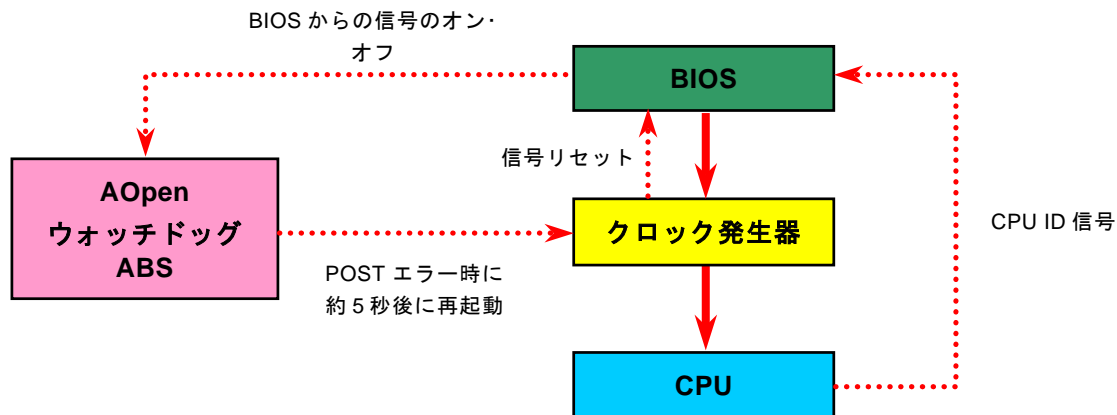


注意: このグラフは参考用のみですので、ご購入のマザーボードと確実に一致するとは限りません。

AOpen “ウォッチドッグ ABS”



このマザーボードには、オーバークロック用に AOpen によるユニークで便利な機能が備わっています。システム電源を入れると、BIOS は先回のシステムの **POST** 状況をチェックします。問題なければ、BIOS は即座に「ウォッチドッグ ABS」機能を起動し、CPU **FSB** クロックを BIOS に保存されているユーザー設定値に設定します。システムが BIOS POST の段階で起動失敗した場合は、「ウォッチドッグ ABS」はシステムをリセットし、5 秒後に再起動します。この時 BIOS は CPU のデフォルトクロックを検出し、再度 POST を行います。この特別な機能により、システムハングアップ時でもケースカバーを開けて CMOS クリアのジャンパー操作を行わずに、より高性能なシステムへのオーバークロックが可能となっています。





騒音は消えた!! ---- SilentTek 機能



CPU クロックが大幅に向上し続ける一方、システムにより高い熱と温度をもたらしてしまいます。しかしながら、われわれはこの熱問題を解決する方法として、ファンの数を追加して機器の温度をできる限り下げ、過度動作しているシステムを保護しようとしています。

ファンの個数を増やすと同時に、パソコンで仕事している時にファンの騒音にかなり悩まされているユーザーが大勢いると思われます。実際、大抵の場合にファンがこのような高速スピードで運転する必要はありません。逆に、ファンが適切な時間及びスピードで運転できれば、騒音を減少させる同時にシステムの必要な電力を最小限に抑えることができるので、消費電力の無駄使いを防ぐことができます。

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Silent PC/PC Health Status

CPU Warning Temp.      60° C/140° F
CPUFan1 Boot Speed    70% 3150 RPM
SYSFan2 Boot Speed    70% 3500 RPM
CPUFan1 OS Speed      100% 4500 RPM
SYSFan2 OS Speed      100% 5000 RPM
Fan Mode               Smart Control
x CPUFan1 Fixed Speed  100% 4500 RPM
x SYSFan2 Fixed Speed  100% 5000 RPM
CPU Set Temp.         40° C
SYS Set Temp.         30° C

CPU Kernel Temp.      69° C/156° F
CPU Temp.             47° C/116° F
SYS Temp.             31° C/107° F
CPUFAN1 Speed         4500 RPM
SYSFAN2 Speed         5000 RPM
SYSFAN3 Speed         5532 RPM
Vcore(V)              1.48 V

Item Help
Menu Level ▶
This is fan control mode during POST and Open Jukebox, after exiting the Jukebox, the fan will be set to Fan OS speed.

[Full Speed]
Run in full speed,
[Smart control]
According to the safety temperature you set below, fan speed will be controlled as slow as possible.

| | ==:Move Enter:Select +/-/PU/PD:value F10:Save Esc:Exit F1:General Help
F2:Item Help F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults
```

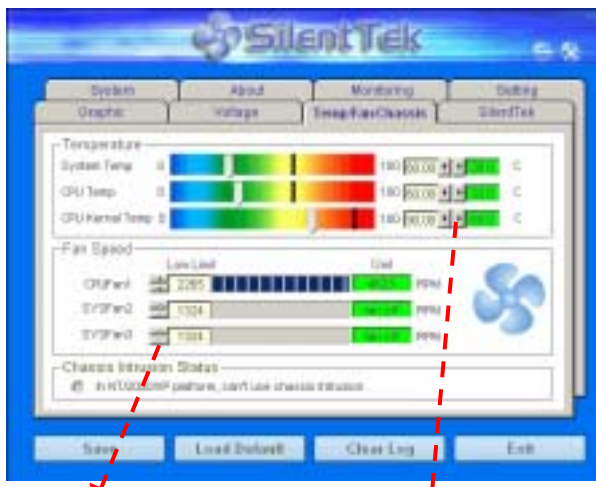
現在、AOpen マザーボードはシステムを静かにさせる斬新なソリューション、SilentTek 機能を提供しています。ハードウェア回路や BIOS、Windows のユーティリティと結合して、SilentTek 機能は“ハードウェアモニタ機能”、“過熱警告機能”及び“ファンスピードコントロール機能”を提供し、ユーザーが操作しやすいインターフェースで騒音、システム性能及び安定性の間に完璧なバランスを保っています。

最初に目にしたのは電圧状態ページです。あらゆる電圧の状態をチェックし、警告のマージン値を変更することができます。



この表示バーからシステムの電圧をチェックすることができます。

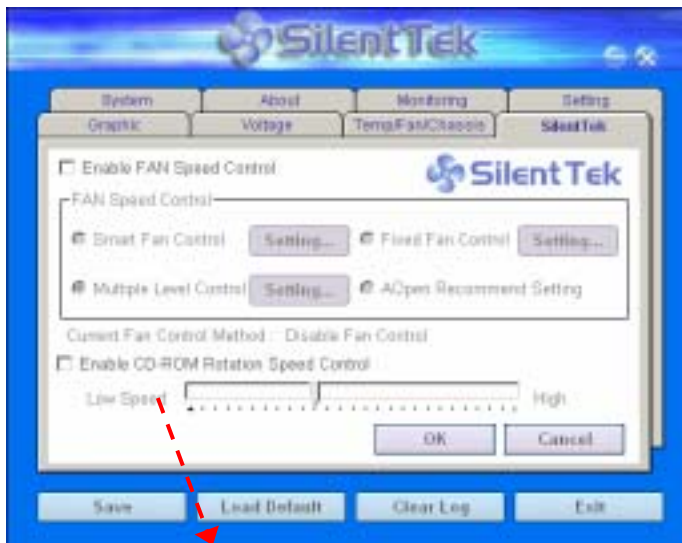
“温度/ファン/ケース”のページから、CPUの現在の温度やシャーシー内の放熱状態を知ることができる上に、ファンが正しく運転しているか確認することもできます。



勿論、ファンのデフォルト値を最小に設定することもできます。ファンの回転速度が指定されたスピードを下回る場合に、SilentTek 機能よりメッセージボックスがポップアップされ、警告してくれます。

CPU 及びシステムのデフォルト値を最大に設定することができます。温度が指定されたマージン値を超える場合に、SilentTek 機能よりメッセージボックスがポップアップされ、警告してくれます。

以下はこのユーティリティに関する重要な説明です。このページに記載されているオプション機能で特定のファンの回転速度をコントロールすることができます。各項目の説明は以下の通りです。



CD-ROM Rotation Speed Control: CD-ROM 回転速度コントロール項目を有効にすることでご使用の CD-ROM ドライブの回転速度を調整することができます。スピードを最高に設定すると、CD-ROM が最速のスピードで動作しますが、最低に設定すると、要求される基本的なスピードで動作します。

1. **Smart FAN Control:** SilentTek ユーティリティのデフォルト設定で、いかなるシャーシに適用できます。AOpen が開発した特別制御アルゴリズムでファンを CPU 温度や周囲温度に従って自動的に調整されるので、問題なく便利に使用できます。
2. **Fix FAN Control:** この設定においては、動作中にファンの回転速度を固定することができます。
3. **Multiple Control:** 最も広範にわたる詳細設定で、ファンの温度設定によって異なる回転速度を設定することができます。この設定項目がご希望に最適です。
4. **AOpen Recommend Setting:** これは AOpen 製シャーシに最適な設定です。CPU の動作状況及び温度変化の下に、騒音を低減しながら最適なファン回転速度を見出すために、現実環境において実験テストが数多く行われました。その結果によると、大抵の場合においては CPU がフルロードしていない時にファンが動作しないことが分かりました。

注意: 市販のファンに多数のブランドがあるため、ファンの回転速度を調整したとしても一部の不具合が生じる可能性があります。ご使用のファンがシステムに適合するかご確認ください。

PHOENIX-AWARD BIOS

システムパラメータの変更は[BIOS](#) セットアップメニューから行えます。このメニューによりシステムパラメータを設定し、128 バイトの **CMOS 領域** (通常、**RTC チップ**の中か、または**メインチップセット**の中)に保存できます。

マザーボード上の[フラッシュ ROM](#)にインストールされている Phoenix-Award BIOS™は工場規格 BIOS のカスタムバージョンです。BIOS はハードディスクドライブや、シリアル・パラレルポートなどの標準的な装置の基本的な入出力機能を管理する肝心なプログラムです。

当マザーボードの BIOS 設定の大部分は AOpen の R&D エンジニアリングチームによって最適化されています。しかし、システム全体に適合するよう、BIOS のデフォルト設定だけでチップセット機能を細部に至るまで調整するのは不可能です。その故に、この章の以下の部分には、セットアップを利用したシステムの設定方法が説明されています。

現在、POST 中に POST 中に起動失敗の場合は、2 種類のビーブ音があります。まず、長いビーブ音 1 回に続き短いビーブ音が 2 回鳴る場合は、ディスプレイエラーが生じ、BIOS 関連情報が一切表示されていないことを示します。次に、長いビーブ音が繰り返される場合は、メモリにエラーが発生することを示します。ビーブ音を聞き分けることで、問題の箇所を探し出すことができます。

[BIOS セットアップメニューを表示するには、POST \(Power-On Self Test: 電源投入時の自己診断\)](#)が画面上に表示されている間に キーを押してください。

注意: BIOS コードはマザーボードの設計の中でも変更が繰り返される部分ですので、このマニュアルで説明されている BIOS 情報は、お持ちのマザーボードに実装されている BIOS とは多少異なる場合があります。

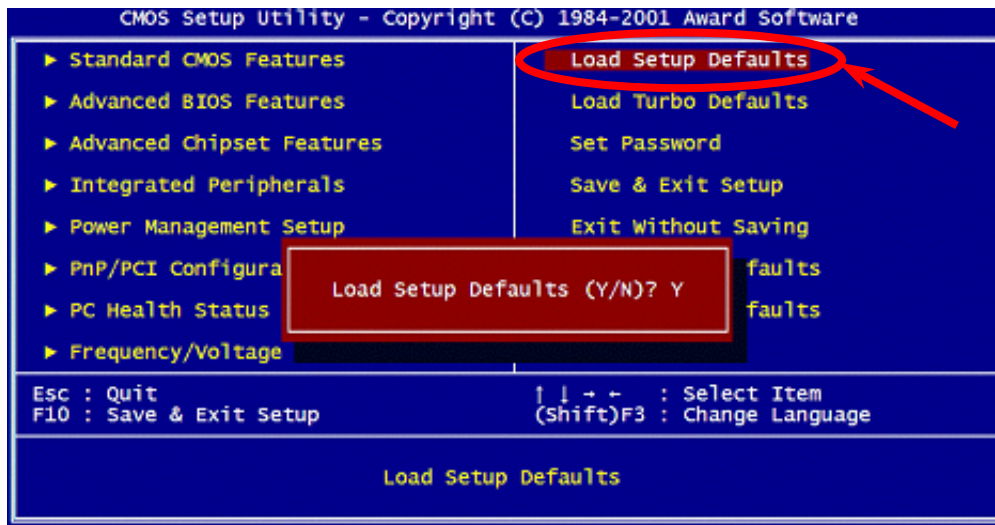
Phoenix Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法

一般には、選択する項目を矢印キーでハイライト表示させ、<Enter>キーで選択、<Page Up>および<Page Down>キーで設定値を変更します。また<F1>キーでヘルプ表示、<Esc>キーで Phoenix Award™ BIOS セットアッププログラムを終了できます。下表には Phoenix Award™ BIOS セットアッププログラム使用時のキーボード機能が説明されています。

キー	説明
Page Up または+	次の設定値に変更または設定値を増加させる
Page Down または-	前の設定値に変更または設定値を減少させる
Enter	項目の選択
Esc	1. メインメニュー内: 変更を保存せずに中止 2. サブメニュー内: サブメニューからメインメニューに戻る
↑	前の項目をハイライト表示する
↓	次の項目をハイライト表示する
←	メニュー内のハイライト部分を左に移動
→	メニュー内のハイライト部分を右に移動
F6	CMOS からセットアップデフォルト設定値をロード
F7	CMOS からターボ設定値をロード。
F10	変更を保存してセットアップを終了

BIOS セットアップの起動方法

ジャンパー設定およびケーブル接続が正しく行われたなら準備完了です。システムに電源を入れて、[POST \(Power-On Self Test : 電源投入時の自己診断\)](#) 実行中にキーを押すと、BIOSセットアップに移行します。最適なパフォーマンスを実現するには "Load Setup Defaults (デフォルト値のロード)" を選択してください。



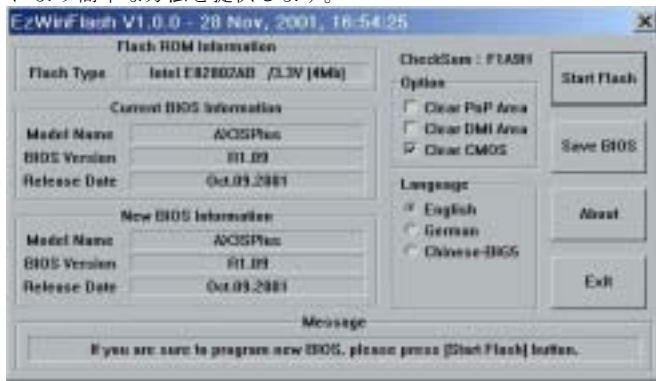
警告:ご使用のシステムコンポーネント(CPU, DRAM, HDD 等)がターボ設定可能であることがはっきりしない場合は、“ターボデフォルト値のロード”は使用しないでください。

Windows 環境における BIOS のアップグレード



AOpen は優秀な R&D 能力により開発された斬新な BIOS フラッシュウィザード ---- EzWinFlash を提供します。ユーザーの便宜を図るため、EzWinFlash は BIOS バイナリコードとフラッシュモジュールを統合していますので、ウェブサイトからユーティリティをダウンロードし、クリックするだけでフラッシュ過程を自動的に完了してくれます。EzWinFlash はご使用のマザーボードと BIOS バージョンを確認しますので、可能なフラッシュエラーを防ぎます。さらに、EzWinFlash は既にご使用になりそうなあらゆる Windows プラットフォームを考慮に入れましたので、Windows 95/98 から 98SE/ME、NT4.0/2000 更に最新の Windows XP まで全部使用可能です。

その同時に、より操作しやすい環境を提供するため、AOpen EzWinFlash は多国語機能の設計を取り入れて、BIOS 設定の変更により簡単な方法を提供します。



警告： マザーボードのフラッシュ操作を行うことには、BIOS フラッシュエラーの可能性が伴うことをご了承ください。マザーボードが正常に安定動作しており、最新の BIOS バージョンで大きなバグフィックスがなされていない場合は、BIOS のアップデートは行わないようお勧めします。

アップグレードを実行する際には、マザーボードモデルに適した正しい BIOS バージョンを必ず使用するようしてください。

注意： 上記の BIOS 図に記載されているモデルネームは参考用のみです。当マザーボードと一致するとは限りません。

下記の手順に従って、EzWinFlash で BIOS のアップグレードを完了してください。アップグレードを開始する前に、必ず全てのアプリケーションを終了してください。

1. AOpen のウェブサイト(<http://aopen.co.jp/>)から最新の BIOS パッケージ zip ファイルをダウンロードします。
2. Windows において、WinZip (<http://www.winzip.com>)で BIOS パッケージ(例えば、WAK77400MAX102.ZIP)を解凍します。
3. 解凍したファイルをフォルダに保存します。たとえば、WAK77400MAX102.EXE 及び WAK77400MAX102.BIN.です。
4. WAK77400MAX102.EXE をダブルクリックしたら、EzWinFlash はご使用のマザーボードのモデルネーム及び BIOS バージョンを検出します。BIOS が間違ったら、フラッシュ操作を続行することはできません。
5. 主要メニューから好みの言語を選択し、「フラッシュ開始」をクリックしたら BIOS アップグレードが開始します。
6. EzWinFlash はアップグレード作業を自動的に完了します。完了後、ポップアップダイアログボックスからコンピュータを再起動するよう聞いてきますので、「はい」をクリックして Windows を再起動します。
7. POST 時にキーを押して[BIOS セットアップ](#)を起動します。「Load Setup Defaults」を選び、「Save & Exit Setup(保存して終了)」します。これで完了です。

フラッシュ処理の際に、絶対にアプリケーションを実行したり電源を切ったりしないで下さい!!



警告:フラッシュ時には以前の BIOS 設定およびプラグアンドプレイ情報は完全に置き換えられます。システムが以前のように動作するには、BIOS の再設定が必要となります。

AK77-400 / AK77-400N / AK77-400 Max

オンラインマニ

Open JukeBox プレーヤー(AK77-400 と AK77-400N のみ)

NEW!



ここを持ちまして斬新かつ強力なインターフェース—Open JukeBox を紹介させていただきます。コストは一切かからずにお持ちのパソコンはすぐファッション的な CD プレーヤーに変身してしまいます。この最新 Open JukeBox 機能付きマザーボードにより、Windows 基本ソフトを起動する手間を費やすことなく、直接パソコンの CD プレーヤーを操作することができます。



Open

Open JukeBox の操作方法

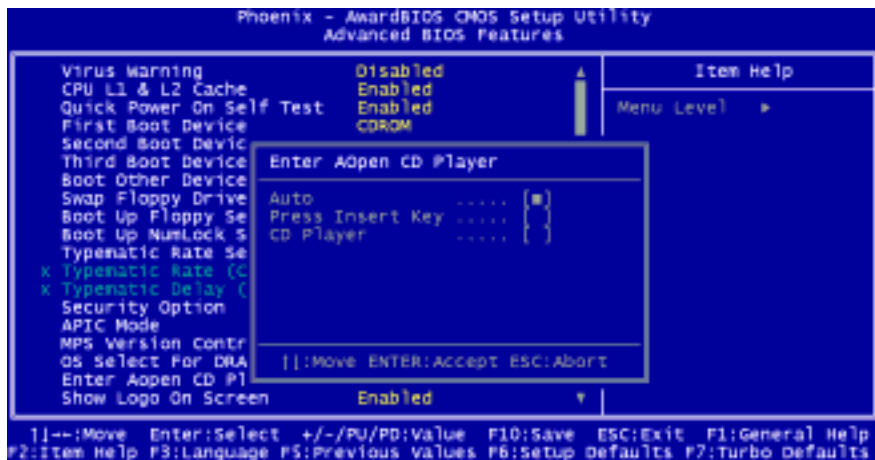
Open JukeBox プレーヤーの操作方法は他の CD プレーヤーと同様です。キーボード上の特定キーを押すだけで、Open JukeBox プレーヤーの操作は従来の CD プレーヤーとほぼ簡単であることがすぐ分かります。下図は各ボタンの機能についての説明です。



- 電源:** ボタン **O** を押すことで Windows 基本ソフトを起動する手間をかからずに直接コンピュータの電源を切ります。
- 起動:** ボタン **B** を押すことで Windows 基本ソフトをすぐ起動してくれます。
- 再生:** ボタン **A** を押すことで CD 音楽を再生します。
- 停止:** ボタン **S** を押すことで音楽再生を停止します。
- 一時停止:** ボタン **P** を押すことで音楽再生を一時停止します。
- イジェクト:** ボタン **E** を押すことで CD トレーがイジェクトされて CD の交換ができます。
- リピート:** 他の CD プレーヤーと同様に、ボタン **R** を押すことでリピートモードに変換することができます。
- 音量 +/-:** ボタン **+** または **-** を押すことで音楽の音量を調整します。
- 巻き戻し/早送り </>:** 左右の矢印ボタンを押して再生している音楽を巻き戻したりまたは早送ったりします。

BIOS における Open JukeBox の設定

下記のように、BIOS において Open JukeBox 設定が三つあります。



注意：一部の最新 Windows バージョンは IDE バスを通して“デジタルオーディオ”機能をサポートしていますが、BIOS 環境に駆動される Open Jukebox プレーヤーを利用するために、オーディオケーブルをマザーボード上の CD 入力コネクタに接続する必要があります。

Auto: デフォルト設定は“Auto (自動検出)”です。この場合に、Open JukeBox はコンピュータに電源を入れる度に CD プレーヤーを自動的に検出してくれます。CD プレーヤーに音楽 CD が検出される場合に、Open JukeBox は自動的に起動されます。

Press Insert Key: この設定により、BIOS POST 中にリマインダーメッセージが表示されます。キーボード上の「Insert」キーを押して Open JukeBox プレーヤーを起動しようと注意してくれます。「Insert」キーを押さないと、Windows 基本ソフトが起動されてしまいます。

CD Player: この設定により、コンピュータに電源を入れる度にシステムが自動的に Open JukeBox プレーヤーを起動します。しかしながら、キーボード上のボタン **B** を押したら、Windows 基本ソフトが起動されてしまいます。



Open JukeBox EzSkin 機能



上記の強力な機能に加えて、Open JukeBox プレーヤーにはその「外観」を変更できるもう一つ驚きの機能が装備されています。AOpen ウェブサイトからダウンロード可能なこの有用なユーティリティ - EzSkin 機能で、同じく AOpen ウェブサイトから Open JukeBox プレーヤーの「外観」を無制限にダウンロードして、自由に変更することができます。さらに、独創アイデアで独自のプレーヤー「外観」を設計することができる上に、弊社のウェブサイトにアップロードして全世界のユーザーと分かち合うこともできます。より詳しいテクニカル情報に関しては、弊社のウェブサイト <http://aopen.co.jp/tech/download/skin> までご参照ください。





Vivid BIOS テクノロジー



いつも単調不変で彩りのない POST 画面に飽きたことがありますか？ POST 画面が窮屈で堅苦しいとの従来の印象を捨てましょう。AOpen の新開発した VividBIOS でカラフルで生き生きとした POST 画面を体験してみましょう！

従来の POST 画面は POST 中に全画面表示となり、テキスト情報が隠されてしまいます。AOpen VividBIOS 機能により、グラフィックスとテキストが別々に処理されて、POST 中に同時表示されます。この画期的な設計により、VividBIOS は POST 画面に表示される重要な情報を見逃すことなく色鮮やかな 256 カラースクリーンを表示します。

その上に、BIOS ROM のメモリ容量制限も解決しなければならない問題です。従来の BIOS が使用容量及び非圧縮のビットマップイメージしか表示できなかったのに対し、AOpen は BIOS を次世代向けに巧みに調整してコンパクトな GIF 形式さらには GIF アニメーション表示も可能にしました。



Vivid BIOS は Open JukeBox CD プレーヤーと同じテクノロジーの基礎原理を採用しています。同じ EzSkin ユーティリティを利用して Vivid BIOS 画面を変更したり、お好きな Open JukeBox プレーヤー「外観」をダウンロードしたりすることができます。

弊社の BIOS ダウンロードページ<http://aopen.co.jp/tech/download/skin>のマザーボードモデルネームに  の小さなロゴがあれば、そのマザーボードはこの画期的な機能をサポートしています。

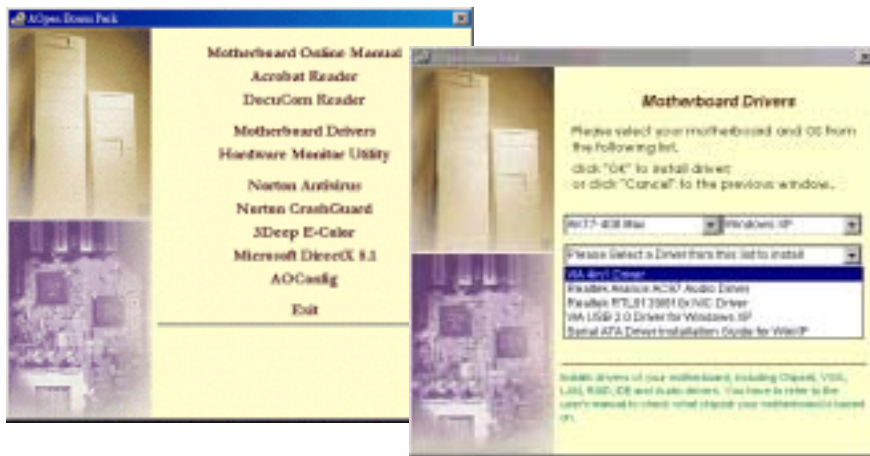


ドライバ及びユーティリティ

AOpen Bonus CD ディスクにはマザーボードのドライバとユーティリティが収録されています。システム起動にこれら全てをインストールする必要はありません。ただし、ハードウェアのインストール後、ドライバやユーティリティのインストール以前に、まず Windows 2000/XP 等の基本ソフトをインストールすることが必要です。ご使用になる基本ソフトのインストールガイドをご覧ください。

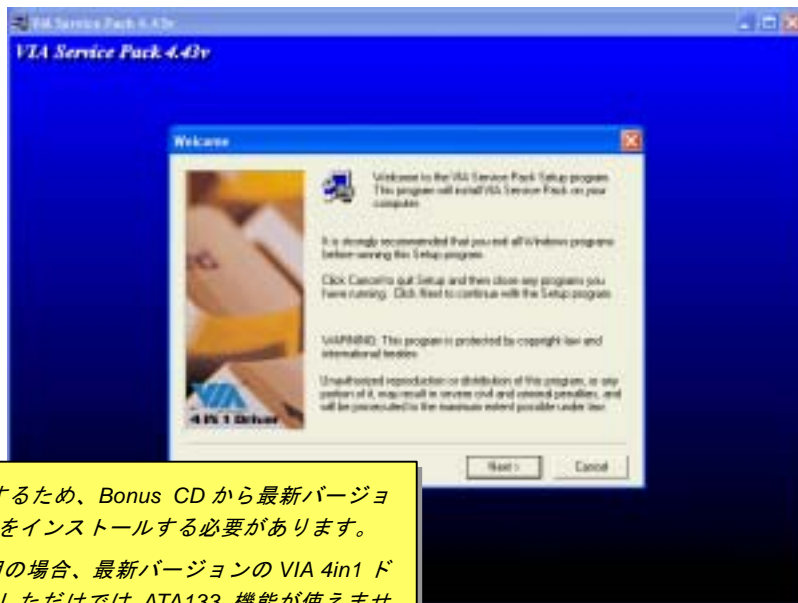
Bonus CD ディスクのオートランメニュー

Bonus CD ディスクのオートラン機能を利用できます。ユーティリティとドライバを指定し、モデル名を選んでください。



VIA 4 in 1 ドライバのインストール

Bonus Pack CD ディスクのオートランメニューから、VIA 4 in 1 ドライバ([IDE Bus master](#) (Windows NT 用)、VIA ATAPI ベンダーサポートドライバ、VIA [AGP](#)、IRQ 経路指定ドライバ(Windows 98 用)、VIA 登録(INF)ドライバ)をインストールできます。



警告 : ATA133 を利用するため、Bonus CD から最新バージョンの VIA 4in1 ドライバをインストールする必要があります。

Windows2000 をご使用の場合、最新バージョンの VIA 4in1 ドライバをインストールしただけでは ATA133 機能が使えません。Service Pack3 をインストールしてください。

オンボードサウンドドライバのインストール

このマザーボードには RealTek ALC650 [AC97 CODEC](#) が装備されており、サウンドコントローラが VIA サウンドブリッジチップセットに内蔵されています。オーディオドライバは Bonus Pack CD ディスクオートランメニューから見つけられます。



USB2.0 ドライバのインストール

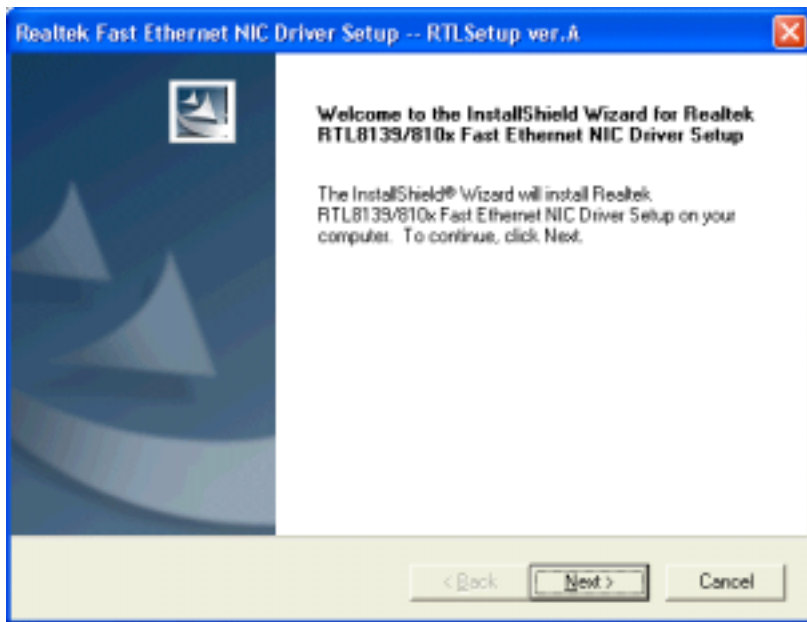
当マザーボードは USB2.0 機能を提供しています。Bonus Pack CD ディスクオートランメニューから Windows 98SE、Windows ME、Windows 2000 及び Windows XP 用の USB2.0 ドライバをインストールすることができます。



注意 : WinME 環境において USB 2.0 ドライバをインストールしたら、"VIA USB 2.0 Enhanced Host Controller"項目において緑色の疑問符(?)が表示されます。それはエラーメッセージではございません。

LAN ドライバーのインストール(AK77-400N/AK77-400 Max のみ)

高度に統合化されたプラットフォーム LAN 接続デバイスである RealTek RTL8100BL LAN コントローラーをオンボードで搭載することにより、オフィスや家庭用の 10/100M bps イーサーネットを提供します。Bonus Pack CD ディスクオートランメニューから LAN ドライバをインストールできます。



シリアル ATA ドライバのインストール(AK77-400 Max のみ)

Windows XP インストールガイド

新しい Windows XP のインストール中におけるドライバのインストール

1. インストール作業の開始 :

- a. フロッピーによるインストール : WindowsXP インストールフロッピーディスクでコンピュータを起動します。
- b. フロッピーなしでのインストール : フロッピーでコンピュータを起動し、"WINNT"を入力します。ファイルがコピーされたら、システムが再起動します。再起動中に「Setup is inspecting your computer's hardware configuration... (セットアッププログラムがコンピュータ ハードウェアの設定を検査しています...)」と表示されているところで、<F6>を押します。
- c. CD-ROMによるインストール:CD-ROM でコンピュータを起動します。「Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver」と表示されているところで、<F6>を押します。

2. 「Windows XP セットアップ」画面がポップアップしたら、「S」キーを押して、「Specify an Additional Device(s) (追加デバイスの指定)」をします。

3. ドライブ A に Promise SATA150 ドライバフロッピーディスクを入れて、「Enter」キーを押します。

4. 「↑」や「↓」キーで画面に表示されるリストから「WinXP Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」を選び、「Enter」キーを押します。

5. 「S」キーを押してフロッピーディスクのドライバを使用し、「Enter」キーでインストール作業を続行します。「Enter」キーで「Windows デフォルトドライバ」を使用する場合には、「Setup did not find any hard disk drives installed in your computer」とのエラーメッセージが表示されます。

注意 : インストール作業を再開し、そしてオプション「S」キーでフロッピーディスクからドライバを書き込みます。

6. 「Windows XP セットアップ」画面が再び表示され、「Setup will load support for the following mass storage devices:」とのメッセージが表示されます。そのリストには「WinXP Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が含まれます。



注意：追加デバイスを指定、インストールしたい場合に、上記の手順に従いますが、あらゆるデバイスが指定されたら、次の手順に進みます。

7. 「Windows XP セットアップ」画面から「Enter」キーを押したら、あらゆるデバイスのファイルがロードされ、そして Windows XP インストール作業を続行します。

既存の Windows XP システムにおけるドライバのインストール

警告：Windows XP 起動ドライブを SATA150 コネクタに接続し直す場合に、当該ドライブを既存のハードディスクコントローラに接続されている間に SATA150 ドライバをそのハードディスクに書き込んでおく必要があります。この手順を完了する前に、当該ハードディスクや他のハードディスクを SATA150 コントローラに接続しないでください。

SATA150 コントローラを有効にすると、Windows XP セットアップから「新しいハードウェアの検出ウィザード」ダイアログボックスが表示されます。Windows XP 環境では、「Mass Storage Controller」が表示されます。

1. 「次へ」をクリックし、表示されたリストボックスから「一覧または特定の場所からインストールする (詳細)」を選びます。
2. 「次へ」をクリックし、「次の場所で最適のドライバを検索する」の「次の場所を含める」を選びます。
3. ドライブ A に Promise SATA150 ドライブディスクを入れます。
4. 表示されるテキストボックスに"A:¥"と入力し、「OK」をクリックします。
 - 3a. Bonus CD を CD-ROM ドライブに入れます。
 - 4a. 表示されるテキストボックスに"[CD-ROM]:\Driver\Promise\SATA150\Driver\WinXP"と入力し、「OK」をクリックします。
5. 「次へ」をクリックします。Windows XP から「WinXP Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が見つかったことが表示されます。
6. 新しいハードウェアの検出ウィザードが Promise SATA150 ドライバのインストール作業を終えたら、「完了」をクリックします。

Windows XP でのインストール確認方法

1. Windows XP の「マイコンピュータ」から、「コントロールパネル」を開きます。
2. 「パフォーマンスおよびメンテナンス」をクリックします。
3. 「システム」アイコンをクリックします。
4. 「ハードウェア」タブを選び、「デバイスマネージャ」タブをクリックします。
5. 「SCSIコントローラ」の前の「+」をクリックすると、「WinXP Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が表示されるはずですが。

Windows 2000インストールガイド

新しいWindows 2000のインストール中におけるドライバのインストール

1. インストール作業の開始：
 - a. フロッピーによるインストール：Windows 2000 インストールフロッピーディスクでコンピュータを起動します。
 - b. フロッピーなしでのインストール：フロッピーでコンピュータを起動し、「WINNT」を入力します。ファイルがコピーされたら、システムが再起動します。再起動中に「Setup is inspecting your computer's hardware configuration... (セットアッププログラムがコンピュータ ハードウェアの設定を検査しています...）」と表示されているところで、<F6>を押します。
 - c. CD-ROMによるインストール：CD-ROMでコンピュータを起動します。「Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver」と表示されているところで、<F6>を押します。
2. 「Windows 2000 セットアップ」ウィンドウがポップアップしたら、「S」キーを押して、「Specify an Additional Device(s) (追加デバイスの指定)」をします。

3. ドライブ A に Promise SATA150 ドライブフロッピーディスクを入れて、「Enter」キーを押します。
4. 「↑」や「↓」キーで画面に表示されるリストから「Win2000 Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」を選び、「Enter」キーを押します。
5. 「Windows 2000 セットアップ」画面が再び表示され、「Setup will load support for the following mass storage devices:」とのメッセージが表示されます。そのリストには「Win2000 Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が含まれます。
注意：追加デバイスを指定、インストールしたい場合に、上記の手順に従いますが、あらゆるデバイスが指定されたら、次の手順に進みます。
6. 「Windows 2000 セットアップ」画面から「Enter」キーを押したら、あらゆるデバイスのファイルがロードされ、そして Windows 2000 インストール作業を続行します。

既存の Windows 2000 システムにおけるドライバのインストール

警告：Windows 2000 起動ドライブを SATA150 コネクタに接続し直す場合に、当該ドライブを既存のハードディスクコントローラに接続されている間に SATA150 ドライバをそのハードディスクに書き込んでおく必要があります。この手順を完成する前に、当該ハードディスクや他のハードディスクを SATA150 コネクタに接続しないでください。

SATA150 IDE コントローラを有効にしてシステムを再起動すると、Windows 2000 セットアップから「新しいハードウェアの検出ウィザード」ダイアログボックスが表示されます。Windows 2000 環境では、「PCI Mass Storage Controller」が表示されます。

1. リストから「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」を選び、「Enter」を押します。
2. 「場所を指定」を選び、「次へ」をクリックします。
3. 「Mass Storage controller」を選択し、「次へ」をクリックし、次の画面で「完了」を押します。
4. ドライブ A に Promise SATA150 ドライブディスクを入れます。
5. 表示されるテキストボックスに「A:¥」と入力し、「OK」をクリックします。

- 4a. Bonus CD を CD-ROM ドライブに入れます。
- 5a. 表示されるテキストボックスに"**[CD-ROM]:\Driver\Promise\SATA150\Driver\Win2000**"と入力し、「OK」をクリックします。
6. 「次へ」をクリックします。Windows から「Win2000 Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が見つかったことが表示されます。
7. 「次へ」をクリックし、「完了」をクリックします。

Windows 2000 でのインストール確認方法

1. Windows 2000 から、「マイコンピュータ」内のコントロールパネル→システムアイコンを開きます。
2. 「ハードウェア」タブを押し、「デバイスマネージャ」タブをクリックします。
3. 「SCSI controllers」の前の「+」をクリックすると、「Win2000 Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が表示されるはずですが。

Windows MEインストールガイド

Windows ME のインストール中におけるドライバのインストール

下記は Windows ME のインストール中にシリアル ATA ドライバをインストールする手順です。(シリアル ATA コントローラが既に有効に設定しています)

1. 通常通りに Windows ME をインストールします。
2. インストール後、「スタート」メニューから「設定」を選びます。
3. 「設定」メニューから、「コントロールパネル」を選びます。
4. 「コントロールパネル」から、「システム」アイコンをダブルクリックします。

5. 「システム」ウィンドウから、「デバイスマネージャー」タブを選びます。
6. 「他のデバイス」のリストから、「PCI Mass Storage Controller」を選び、「プロパティ」ボタンをクリックします。
7. 「ドライバの更新」を選び、「次へ」をクリックします。
8. 「適切なドライバを自動的に検索する（推奨）」を選び、そして「次へ」をクリックします。
9. ドライブ A に Promise SATA150 ドライブディスクを入れます。
10. 「場所を指定」を選択し、テキストボックスに"A:¥"と入力します。
 - 10a. CD-ROM ドライブに Bonus CD を挿入します。
 - 11a. 「場所を指定」を選択し、テキストボックスに "[CD-ROM]:\Driver\Promise\SATA150\Driver\Win98-Me" と入力します。
11. 「次へ」ボタンをクリックしたら、" Win98-ME Promise SATA150 TX2plus(tm) IDE Controller "を発見しましたとのメッセージが表示されます。
12. 「次へ」をクリックし、「完了」ボタンをクリックします。

Windows ME でのインストール確認方法

以下の手順に従ってドライバが Windows ME において適切にインストールされているかを確認します。

1. 「スタート」メニューから「設定」アイコンを選択します。
2. 「コントロールパネル」から、「システム」アイコンをダブルクリックします。
3. 「デバイスマネージャー」タブを選び、「SCSI & RAID controllers」の前の「+」をクリックすると、「Win98-ME Promise SATA150 TX2plus(tm) IDE Controller」が表示されるはずですが。

Windows MEインストールガイド

Windows 98SE のインストール中におけるドライバのインストール

下記は Windows 98SE のインストール中にシリアル ATA ドライバをインストールする手順です。(SATA コントローラが既に有効に設定しています)

1. シリアル ATA コントローラを有効に設定し、ハードディスクを取り付けた後、必要な場合にハードディスクのパーティションを設定したり、フォーマットしたりします。
2. 通常通りに Windows 98SE をインストールします。
3. インストール後、「スタート」メニューから「設定」を選びます。
4. 「設定」メニューから、「コントロールパネル」を選びます。
5. 「コントロールパネル」から、「システム」アイコンをダブルクリックします。
6. 「システム」ウィンドウから、「デバイスマネージャー」タブを選びます。
7. 「他のデバイス」のリストから、「PCI Mass Storage Controller」を選び、「プロパティ」ボタンをクリックします。
8. 「ドライバの更新」を選び、「次へ」をクリックします。
9. 「適切なドライバを自動的に検索する (推奨)」を選び、そして「次へ」をクリックします。
10. ドライブ A に Promise SATA150 ドライブディスクを入れます。
11. 「場所を指定」を選択し、テキストボックスに"A:¥"と入力します。
 - 10a. CD-ROM ドライブに Bonus CD を挿入します。
 - 11a. 「場所を指定」を選択し、テキストボックスに
"[CD-ROM]:\Driver\Promise\SATA150\Driver\Win98-Me"と入力します。
12. 「次へ」ボタンをクリックしたら、" Win98-ME Promise SATA150 TX2plus(tm) IDE Controller "を発見しましたとのメッセージが表示されます。
13. 「次へ」をクリックし、「完了」ボタンをクリックします。

Windows 98 でのインストール確認方法

以下の手順に従ってドライバが Windows 98 において適切にインストールされているかを確認します。

1. 「スタート」メニューから「設定」アイコンを選択します。
2. 「コントロールパネル」から、「システム」アイコンをダブルクリックします。
3. 「デバイスマネージャー」タブを選び、「SCSI controllers」の前の「+」をクリックすると、「Win98-ME Promise SATA150 TX2plus(tm) IDE Controller」が表示されるはずですが。

Windows NT4.0Xインストールガイド

新しい Windows NT 4.0 のインストール中におけるドライバのインストール

1. Windows NT ディスクでコンピュータを起動し、システムインストール作業を開始します：
 - a. フロッピーによるインストール：Windows NT インストールフロッピーディスクでコンピュータを起動します。
 - b. フロッピーなしでのインストール：フロッピーでコンピュータを起動し、「WINNT /B」を入力します。ファイルがコピーされたら、システムが再起動します。再起動中に「Setup is inspecting your computer's hardware configuration... (セットアップ プログラムがコンピュータ ハードウェアの設定を検査しています...)」と表示されているところで、<F6>を押します。
 - c. CD-ROM によるインストール：CD-ROM でコンピュータを起動します。「Setup is inspecting your computer's hardware configuration...」と表示されているところで、<F6>を押します。
2. 「Windows NT セットアップ」ウィンドウがポップアップしたら、「S」キーを押して、「Specify an Additional Device(s) (追加デバイスの指定)」をします。
3. 「↑」や「↓」キーで「Other」を選び、「Enter」キーを押します。
4. ドライブ A にドライバのフロッピーディスクを入れて、「Enter」キーを押します。

- 画面に表示されるリストから「WinNT Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」を選び、「Enter」キーを押します。
- 「Windows NT セットアップ」画面が再び表示され、「Setup will load support for the following mass storage devices:」とのメッセージが表示されます。そのリストには「WinNT Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」が含まれます。
注意：追加デバイスを指定、インストールしたい場合に、上記の手順に従いますが、あらゆるデバイスが指定されたら、次の手順に進みます。
- 「Windows NT セットアップ」画面から「Enter」キーを押したら、あらゆるデバイスのファイルがロードされます。そして Windows NT インストール作業を続行します。
- インストール作業が完了した後、「SCSI Adapter Setup」ダイアログボックスが表示され、「WinNT Promise SATA TX2plus (tm) IDE コントローラドライバのインストールが完了しました」とのメッセージが表示されます。

既存の Windows NT 4.0 システムにおけるドライバのインストール

警告：Windows NT4 起動ドライブを SATA150 コネクタに接続し直す場合に、起動ドライブを既存のオンボードの IDE コントローラに接続されている間に下記の手順を完了する必要があります。下記の手順を完了する前に、いかなるハードディスクを SATA150 コネクタに接続しないでください。

- 「スタート」メニューから「設定」アイコンを選択します。
- 「設定」メニューから、「コントロールパネル」を選びます。
- 「SCSI Adapters」アイコンをダブルクリックしたら、「SCSI Adapters」ダイアログボックスが表示されます。
- 「ドライバ」を選び、「追加」をクリックします。
- 「ドライバのインストール」ダイアログボックスから、「ディスクを使用」をクリックします。
- 「ディスクからインストールする」ボックスが表示されたら、ドライブ A にドライバディスクを入れて「OK」ボタンをクリックします。

7. 「ドライバのインストール」ダイアログボックスが表示されたら、「WinNT Promise SATA TX2plus (tm) IDE Controller」を選び、「OK」ボタンをクリックします。
8. 「Select SCSI Adapter Option」ダイアログボックスが表示されたら、「インストール」をクリックします。
9. インストール完了後、「SCSI Adapter Setup」ボックスから「WinNT Promise SATA TX2plus (tm) IDE コントローラドライバのインストールが完了しました」とのメッセージが表示されます。
10. システムの電源を切り、ハードディスクを SATA150 コントローラに取り付けます。



AOConfig ユーティリティー



AOOpen はユーザーにより操作しやすいコンピュータ環境を提供できるよう日々努力しています。いま、新たに総合システムの検出ユーティリティーを提供します。AOConfig ユーティリティーは操作しやすいインターフェースをサポートする Windows ベースユーティリティーで、ユーザーがこれで基本ソフト及びマザーボード、CPU、メモリ、PCI デバイスや IDE デバイスなどのハードウェアに関する情報を取得することができます。この強力なユーティリティーにおいて BIOS とファームウェアのバージョンも表示されますので、メンテナンス作業を容易にできます。

さらに、AOConfig ユーティリティーでユーザーは関連情報を BMP または TXT 形式で保存することができますので、詳細なシステム情報を収集し、そして直接 AOOpen に送り、テクニカルサポートやシステム問題の更なる詳細診断が可能となります。



1. このシステムページには、マザーボード、基本ソフト、プロセッサ及び BIOS バージョンの詳細情報が記載されています。

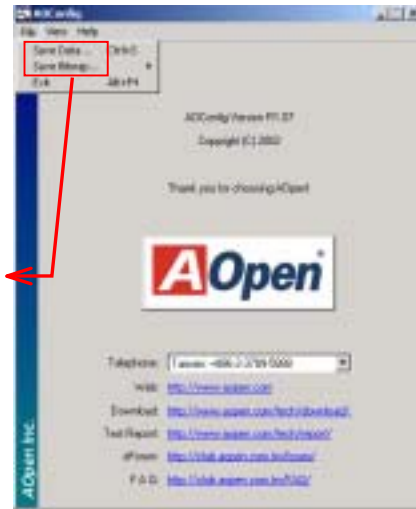
2. この PCI デバイスページには、マザーボードにインストールされている全ての PCI デバイスの関連設定情報が記載されています。





3. このページには、シリアルナンバー、製造元、ファームウェアバージョン及びキャパシティなどの IDE デバイス情報が記載されています。

4. このページより、ユーザーは AOpen のテクニカルサポート情報を取得することができます。さらに、詳細情報が BMP または TXT 形式で保存することができます。



注意：AOpenConfig ユーティリティは Windows 98SE/ME、NT4.0/2000 または最新の Windows XP において使用可能です。ご注意ください。AOpenConfig ユーティリティは AOpen マザーボード装着のシステムにのみ使用可能です。また、AOpenConfig ユーティリティを開始する前に、あらゆるアプリケーションを閉じてください。

用語解説

AC97 サウンドコーデック

基本的には AC97 コーデックは PCI サウンドカードの標準構造です。ご存知のように、コンピュータはデジタルベースであるのに対して、音楽はアナログデータですので、コンピュータで音声を出す最後の段階にはデジタルデータをアナログデータに変換する作業を行う必要があります。サウンドカードの中にこの重要な役割を果たす部分はいわゆる CODEC です。

オーディオコーデック 97 (AC97 に簡略)はインテルによって規定されたオーディオ変換の構造に関する規格です。オーディオコーデックがサウンドカードから切り離されているのが特別なところですが(コーデックは独立したチップセットです)。従って、PCI サウンドカードは 90dB の S/N 比を持つ高品位サウンドを実現している上に、他のアプリケーションを同時に実行することもできます。この AC97 コーデック規格を満たすものをコーデックと称します。

ACPI (アドバンスド コンフィギュレーション&パワー インタフェース)

ACPI は PC97 (1997)のパワーマネジメント規格です。これはオペレーションシステムへのパワーマネジメントを BIOS をバイパスして直接制御することで、より効果的な省電力を行うものです。チップセットまたはスーパー I/O チップは Windows 98 等のオペレーションシステムに標準レジスタインタフェースを提供する必要があります。この点は PnP レジスタインタフェースと少し似ています。ACPI によりパワーモード変更時の ATX 一時ソフトパワースイッチが設定されます。

ACR (アドバンスド コミュニケーションライザー)

マザーボードに実装されるライザーカード規格です。ACR スロットは AMR 規格と後方互換ですが、AMR の制限を超えています。ACR はモデム、オーディオ、ローカルエリアネットワーク (LAN) 及びデジタルサブスクライバーライン (DSL) をサポートする仕様です。

AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート)

簡単に言えば、AGP の主な機能は表示される画面情報をモニタに知らせることでつまり画像転送機器です。AGP カードの迅速な進歩により、単色の AGP カードは既に 2D や 3D グラフィックスまで発展しました。AGP はメモリへの読み書き作業、1 つのマスター、1 つのスレーブのみをサポートします。AGP と PCI は同様に 32 ビットのアルゴリズムに基づいていますが、クロックはそれぞれ 66MHz と 33MHz です。AGP 仕様は既に 2 倍速から 8 倍速に進歩しています。

1X AGP のデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 1 = 264\text{MB/s}$

2X AGP のデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 2 = 528\text{MB/s}$

4X AGP のデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 4 = 1056\text{MB/s}$.

8X AGP のデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 8 = 2112\text{MB/s}$.

AMR (オーディオ/モデムライザー)

AC97 サウンドとモデムのソリューションである CODEC 回路はマザーボード上または AMR コネクタでマザーボードに接続したライザーカード(AMR カード)上に配置することが可能です。

ATA (AT アタッチメント)

ATA (AT アタッチメント)を説明する前に、まず DMA (ダイレクトメモリアクセス)について説明します。DMA は CPU を介さずに入出力装置とメモリ間でデータをやりとりする方式です。DMA 規格により、CPU の処理量を減少させると同時に、データ転送速度を向上させることもできます。DMA 規格は最初 16.6MB/秒の転送速度だったが、その後転送速度が 2 倍となり、33.3MB/秒まで実現し、Ultra DMA と呼ばれるようになりました。ATA はドライブや統合されたドライブコントローラ、マザーボード間における電源とデータ信号を規定する規格で、二つのドライブ (マスターとスレーブ) をサポートします。ATA 規格により、ドライブを直接コンピュータの ISA バスに接続することができます。ATA 規格の転送速度は既に 133MHz/秒まで向上し、最速の転



送レートを実現します(シリアル ATAをご参照ください)。

DMA のデータ転送速度は 16.6MHz/s.

Ultra DMA のデータ転送速度は $16.6\text{MHz} \times 2 = 33\text{MB/s}$.

ATA/66 のデータ転送速度は $16.6\text{MHz} \times 4 = 66\text{MB/s}$.

ATA/100 のデータ転送速度は $16.6\text{MHz} \times 6 = 100\text{MB/s}$.

ATA/133 のデータ転送速度は $16.6\text{MHz} \times 8 = 133\text{MB/s}$.

(ATA/133 は ATA/66 と同様にクロックの立上がりりと立下りを利用しますが、クロックサイクルの時間は 30ns に短縮されています。)

BIOS (基本入出力システム)

BIOS はEPROMまたはフラッシュ ROMに常駐する一連のアセンブリルーチンおよびプログラムです。BIOS はマザーボード上の入出力機器およびその他ハードウェア機器を制御します。一般には、ハードウェアに依存しない汎用性を持たせるため、オペレーションシステムおよびドライバは直接ハードウェア機器にはなく BIOS にアクセスするようになっています。

ブルートゥース

ブルートゥースは無線転送テクノロジーで、デスクトップ PC やノートブック PC、PDA (個人用携帯情報端末)、携帯電話、プリンター、スキャナー、デジタルカメラ、他の家電製品の間における短距離の無線接続を実現します。ブルートゥース (チップセット) は ISM 帯幅を用いてデータや音声を転送します。各ブルートゥース対応機器にはアドレスがあり、1 台から最大 7 台のブルートゥースデバイスでネットワーク (ピコネットを構築) を構築することができます。転送範囲は最大 10 メートルで (100 メートルにも対応する予定)、小電力無線を使用します。ブルートゥースは 1MB/秒までの高い転送レートを実現するのみならず、ピンコードで暗号化されることも可能です。ホッピング速度は毎秒 1600 ホップですので、傍受されにくい上、電磁波



による妨害も受けにくいです。

CNR (コミュニケーション及びネットワークライザー)

CNR 規格は、今日の「つながれた PC」に広く使用される LAN、家庭用ネットワーク、DSL、USB、無線、オーディオ、モデムサブシステムを柔軟かつ低コストで導入する機会を PC 業界に提供します。CNR は、OEM 各社、IHV カードメーカー、チップ供給メーカー、Microsoft によって支持されているオープンな工業規格です。

DDR (ダブルデータレーテッド) RAM

DDR SDRAM は既存の SDRAM(例えば PC-100 や PC-133)インフラ構造とテクノロジーを使用しながら、システムが 2 倍のデータ転送を行えるようにするもので設計及び採用が容易です。FSB クロックによっては、現在市場に出回っている DDR RAM は DDR200、DDR266 及び DDR333 だけですが、近いうちに続々と登場する予定です。

DDR200 のデータ転送速度は最大 $200 \times 64 / 8 = 1600 \text{MB/s}$ (PC1600)

DDR266 のデータ転送速度は最大 $266 \times 64 / 8 = 2100 \text{MB/s}$ (PC2100)

DDR333 のデータ転送速度は最大 $333 \times 64 / 8 = 2700 \text{MB/s}$ (PC2700)

DDR400 のデータ転送速度は最大 $400 \times 64 / 8 = 3200 \text{MB/s}$ (PC3200)

ECC (エラーチェックおよび訂正)

ECC モードは 64 ビットのデータに対し、8 ECC ビットが必要です。メモリにアクセスされる度に、ECC ビットは特殊なアルゴリズムで更新、チェックされます。パリティモードでは単ビットエラーのみが検出可能であるのに対し、ECC アルゴリズムは複ビットエラーを検出、単ビットエラーを自動訂正する能力があります。

EEPROM (電子式消去可能プログラマブルROM)

これは E²PROM とも呼ばれます。EEPROM および フラッシュROM は共に電気信号で書き換えができますが、インターフェース技術は異なります。EEPROM のサイズはフラッシュROM より小型です。

EPROM (消去可能プログラマブルROM)

従来のマザーボードでは BIOS コードは EPROM に保存されていました。EPROM は紫外線(UV)光によってのみ消去可能です。従って、BIOS アップグレードの際は、マザーボードから EPROM を外し、UV 光で消去、再度プログラムして元に戻すことが必要でした。

EV6 バス

EV6 バスは Digital Equipment Corp.社製の Alpha プロセッサテクノロジーです。EV6 バスは DDR RAM や ATA/66 IDE バスと同様、データ転送にクロックの立ち上がりと降下両方を使用します。

EV6 バスクロック = CPU 外部バスクロック x 2.

200 MHz EV6 バスのデータ転送速度は **200MHz** = 100 MHz 外部バスクロック x 2

FCC DoC (Declaration of Conformity、適合性宣言)

DoC は FCC EMI 規定のコンポーネント認証規格です。この規格により、シールドやハウジングなしで DoC ラベルを DIY コンポーネント (マザーボード等)に適用できます。

FC-PGA (フリップチップ-ピングリッド配列)

FC とはフリップチップの意味で、FC-PGA はインテルによって開発された 0.18 μ m プロセス Pentium III CPU 用パッケージで、SKT370 ソケットに装着可能です。

FC-PGA2 (フリップチップ-ピングリッド配列)

FC-PGA パッケージの後、インテルは 0.13 μ m プロセス CPU 用パッケージである FC-PGA2 を開発しました。SKT423/478 ソケットに装着可能です。

フラッシュ ROM

フラッシュ ROM は電気信号で再度プログラム可能です。BIOS はフラッシュユーティリティにより容易にアップグレードできますが、ウイルスに感染し易くもなります。新機能の増加により、BIOS のサイズは 64KB から 512KB (4M ビット)に拡大しました。

ハイパースレディング

インテルが発表したハイパー・スレディングテクノロジーはマルチスレッド・ソフトウェア・アプリケーションの複数のスレッドを 1 つのプロセッサ上で並列に実行し、プロセッサの実行リソースの利用効率を高めようという画期的な新技術です。この結果、CPU リソースの利用率は平均で最大 40% も向上し、プロセッサ内部のスループットが大幅にアップします。

IEEE 1394

IEEE 1394 は Firewire とも呼ばれ、シリアルデータ転送プロトコル及び相互接続システムです。Firewire の最大特徴は、低コストでデジタルビデオ/オーディオ(A/V)など家電へ搭載応用が可能です。Fire wire インターフェースは A/V 家電製品の制御と信号



経路やデジタルビデオの編集、家庭用ネットワーク、32チャンネル以上のデジタルミックスなどハイエンドデジタル A/V への各応用をサポートしています。姿が消えていくのは高価なビデオキャプチャーカードです。Firewire により、Firewire ポート経由の DV カムコーダー及び A/V から Firewire へのコンバーターを使用する古いアナログ設備でビデオキャプチャー機能を実現します。

IEEE1394 の長所:

高速データ転送レート - 最低 400 Mbps (800/1600/3200 Mbps にも対応する予定)、USB 1.1 規格より 30 倍速いです。

最大 63 台の機器が接続可能 (16 デイジーチェーン) 機器と機器を結ぶケーブルの最大長は約 4.5m (14 フィート) です。

ホットプラグ(USB に類似)取り付けと取り外しの時に機器の電源を切ったりシステムを再起動したりする必要のないプラグアンドプレイバスです。

接続簡単(USB1.1/2.0 に類似)

パリティビット

パリティモードは各バイトに対して 1 パリティビットを使用し、通常はメモリデータ更新時には各バイトのパリティビットは偶数の"1"が含まれる偶数パリティモードとなります。次回メモリに奇数の"1"が読み込まれるなら、パリティエラーが発生したことになり、単ビットエラー検出と呼ばれます。

PCI (ペリフェラルコンポーネントインターコネク)バス

インテルが開発したペリフェラルコンポーネントインターコネク(PCI)はローカルバス規格です。バスはコンピュータや周辺設備にデータを転送したり (入力) 或いは逆にコンピュータや周辺設備からデータを転送したり (出力) します。大部分のパソコンには 33 MHz クロック動作の 32 ビット PCI バス 1 本を装備しています。スループットは 133 MBps です。

PDF フォーマット

PDF ファイルで簡単に世界中の文書交換を行うことができます。実際、いかなる文書でも PDF (Portable Document Format) 文書形式に変換することができます。PDF 文書の内容はフォントとグラフィックスを含めてオリジナルファイルと変わらず、電子メールで配布したり、ウェブやイントラネット、ファイルシステム、CD-ROM に保存したりすることが可能ですので、ユーザーはプラットフォームに依存せずに読むことができます。Adobe 社のサイト (www.adobe.com) から Acrobat Reader をダウンロードして PDF ファイルを読むことができます。

PnP(プラグアンドプレイ)

極度に簡単化されるプラグアンドプレイはソフトウェア (デバイスのドライバ) にモデムやネットワークカード、サウンドカードなど各種のハードウェア (デバイス) の位置を自動的に知らせます。プラグアンドプレイは各デバイスとその駆動ソフトウェア (デバイスのドライバ) をあわせてコミュニケーションのチャンネルを構築することを目的としています。

POST (電源投入時の自己診断)

電源投入後の BIOS の自己診断手続きは、通常、システム起動時の最初または 2 番目の画面で実行されます。

PSB (プロセッサシステムバス)クロック

PSB クロックはプロセッサの外部バスクロックのことです。

CPU 内部クロック = CPU PSB クロック x CPU クロックレシオ

RDRAM (Rambus ダイナミックランダムアクセスメモリ)

Rambus 社が開発した DRAM 技術で 16 ビットバス幅のチャンネルを同時に複数利用することによりメモリの高速転送速度を実現します。基本的には、RDRAM は FPM や EDO、SDRAM と異なるマルチバンクの新しいアーキテクチャを採用する上、異なるメモリモジュールを使用します。RDRAM は RIMM を採用し、600/700/800MHz と非常に高いクロック周波数で動作し、最大転送速度は 1.6GB/s です。

RIMM (Rambus インラインメモリモジュール)

RDRAMメモリ技術をサポートする 184 ピンのメモリモジュールです。RIMM メモリモジュールは最大 16 RDRAM デバイスを接続できます。

SDRAM (同期 DRAM)

SDRAM は DRAM 技術の一つで、DRAM が CPU ホストバスと同じクロックを使用するようにしたものです (EDO 及び FPM は非同同期型でクロック信号は持ちません)。これは PBSRAM がバーストモード転送を行うのと類似しています。SDRAM は 64 ビット 168 ピン DIMM の形式で、3.3V で動作しますが、徐々に DDR RAM への世代交代が進んでいます。

SATA (シリアル ATA)

シリアル ATA 規格は速度の制限を克服すると同時に、PC プラットフォームのメディア転送速度への高ぶるニーズに対応する ストレージインターフェースを提供します。シリアル ATA はパラレル ATA を置き換える規格として、既存の基本ソフトやドライブとの互換性を保ちながら、性能向上の将来可能性を提供します。現在、最大データ転送速度は 150 Mbytes/秒ですが、これから 300M/bs や 600M/bs まで向上していく予定です。シリアル ATA は消費電圧及び必要なピン数を減らし、薄くて配置しやすいケーブルが使用可能でケーブルの簡略化を実現します。

SMBus (システムマネジメントバス)

SMBus は I²C バスとも呼ばれます。これはコンポーネント間のコミュニケーション(特に半導体 IC)用に設計された 2 線式のバスです。使用例としては、ジャンパーレスマザーボードのクロックジェネレーターのクロック設定があります。SMBus のデータ転送速度は 100Kbit/s しかなく、1 つのホストと CPU または複数のマスターと複数のスレーブ間でのデータ転送に利用されます。

SPD (既存シリアル検出)

SPD は小さな ROM またはEEPROMデバイスで DIMM またはRIMM上に置かれます。SPD には DRAM タイミングやチップパラメータ等のメモリモジュール情報が保存されています。BIOSは DIMM や RIMM の最適なタイミングを決定するのに SPD を使用します。

USB 2.0 (ユニバーサルシリアルバス)

ユニバーサルシリアルバス(USB)は外部バス(相互接続)の規格で、最大転送速度は 12 Mbps です。各 USB ポートはマウスやモデム、キーボードなどのデバイスを最大 127 台まで接続可能です。1996 年に紹介されて以来、USB は既にシリアルポートやパラレルポートを完全に置き替えました。また、USB はプラグアンドプレイ対応です。ホットプラグのプラグアンドプレイはコンピュータが動作しているにも関わらず、デバイスを取り付けたり外したりするときにオペレーティングシステムが自動的にその変更を認識してくれる機能です。USB 2.0 規格により、データ転送速度は 480 Mbps まで実現でき、近頃マザーボードに広く採用されています。

VCM(バーチャルチャンネルメモリ)

NEC 社のバーチャルチャンネルメモリ (VCM)はメモリシステムのマルチメディアサポート能力を大幅に向上させる、新しい DRAM コア構造です。VCM は、メモリコアおよび I/O ピン間に高速な静的レジスタセットを用意することで、メモリバス効率お



よび DRAM テクノロジーの全体的性能を向上させます。VCM テクノロジーにより、データアクセスのレイテンシは減少し、電力消費も減少します。

ワイアレス LAN – 802.11b

802.11 は IEEE 及びワイアレス LAN テクノロジーによって開発された規格でワイアレスクライアントとベースステーション、もしくは二つのワイアレスクライアント間のインターフェースです。

802.11 は下記の規格を含んでおり、今後も続々と登場する予定です。

802.11 : 転送速度は 1 または 2 Mbps、2.4 GHz 帯幅を使用し、「周波数ホッピングスペクトラム拡散(FSSS)方式」と「ダイレクトシーケンススペクトラム拡散(DSSS)方式」との 2 つの変調方式が用意されています。

802.11a : 転送速度は 54 Mbps、5GHz 帯幅、直交周波数分割多重 (OFDM) 方式を採用します。

802.11b : 転送速度は 11 Mbps 、 2.4 GHz 帯幅、ダイレクトシーケンススペクトラム拡散(DSSS)方式を採用します。

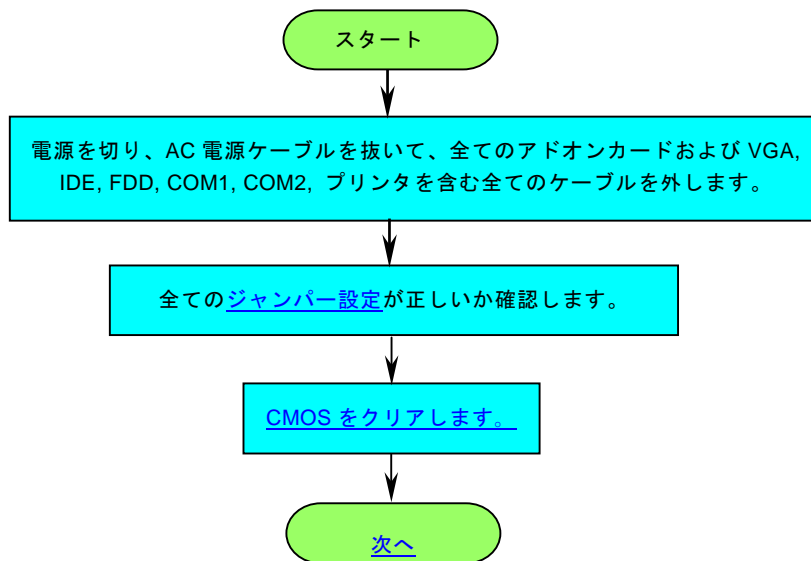
ZIP ファイル

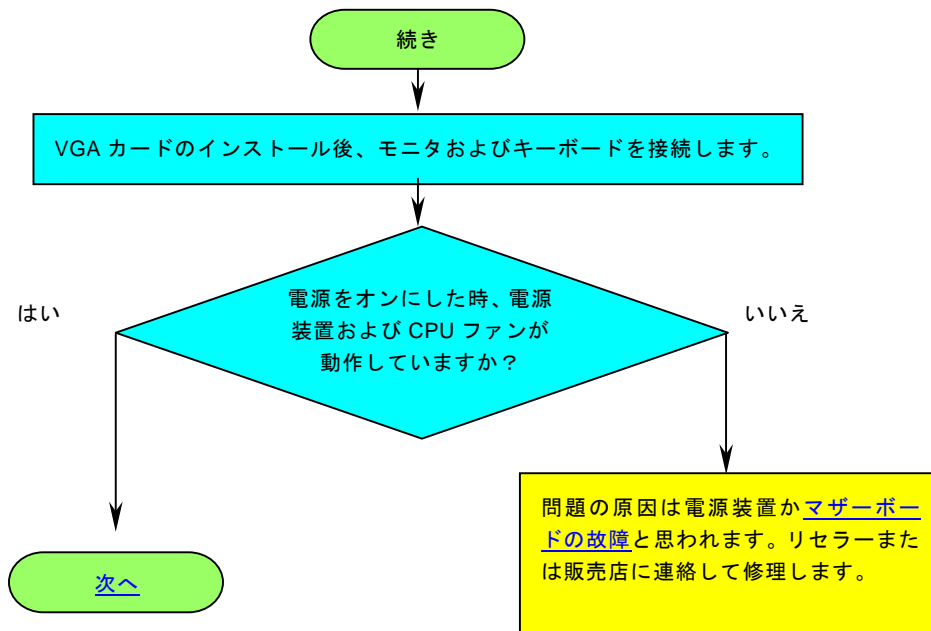
ファイルサイズを小さくするよう圧縮されたファイル。ファイルの解凍には、DOS モードや Windows 以外のオペレーションシステムではシェアウェアの PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) を、Windows 環境では WINZIP (<http://www.winzip.com/>)を使用します。

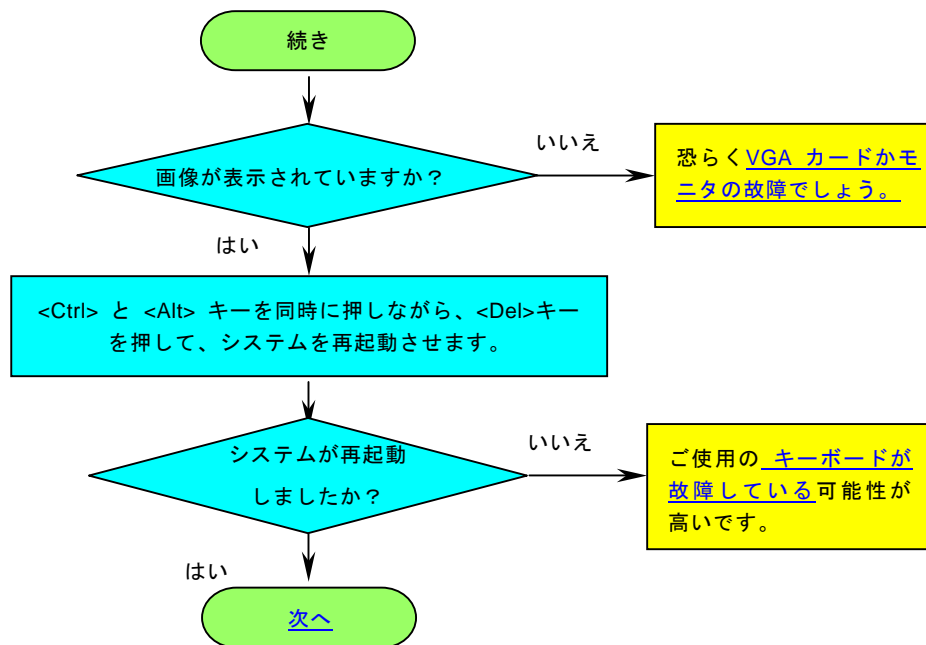


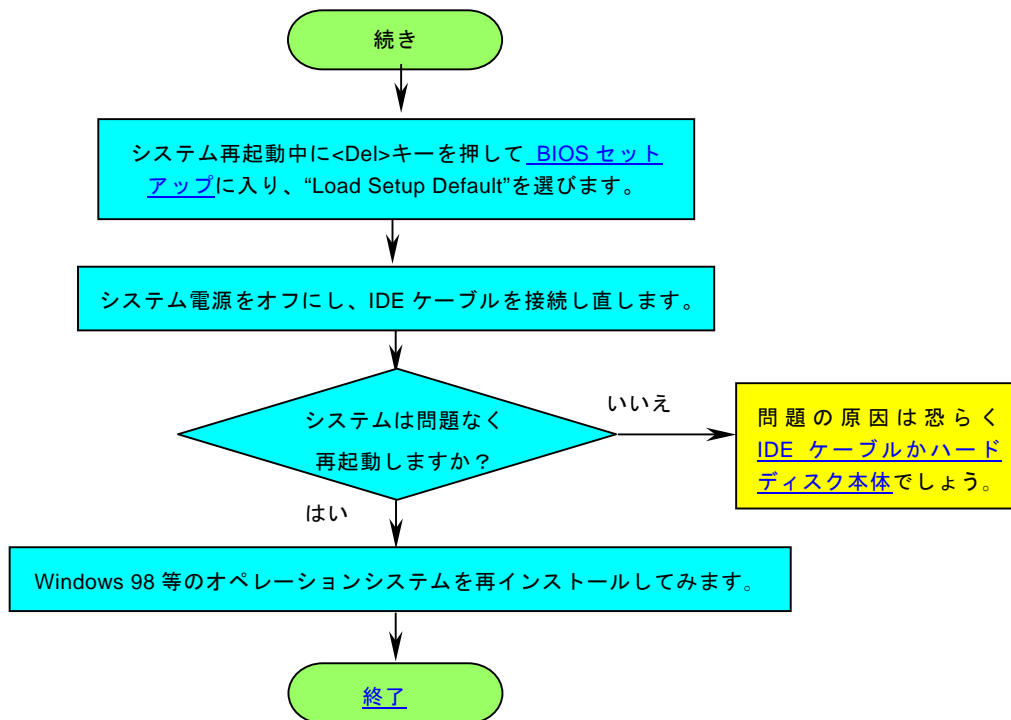
トラブルシューティング

システム起動時に何らかの問題が生じた場合は、以下の手順で問題を解決します。











テクニカルサポート

お客様各位へ

この度は、AOpen 製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。お客様への最善かつ迅速なサービスが弊社の最優先するところでございます。しかしながら、毎日世界中から E メール及び電話での問い合わせが無数であり、全ての方に遅れずにサービスをご提供いたすことは極めて困難でございます。弊社にご連絡になる前に、まず下記の手順で必要な解決法をご確認になることをお勧めいたします。皆様のご協力で、より多くのお客様に最善のサービスをご提供していただけます。

皆様のご理解に深く感謝を申し上げます!

AOpen テクニカルサポートチーム一同

1

オンラインマニュアル: マニュアルを注意深くお読みになり、ジャンパー設定及びインストール手順が正しく行われることを確認してください。

<http://club.aopen.com.tw/downloads>

2

テストレポート: 自作パソコンのための互換性テストレポートより、マザーボード、アドンカード及びデバイスを選択するようお勧めいたします。

<http://www.aopen.co.jp/tech/report/default.htm>

3

FAQ: 最新の FAQ (よく尋ねられた質問) よりトラブルの解決法が発見するかもしれません。

<http://club.aopen.com.tw/faq/>

4

ソフトウェアのダウンロード: アップデートされた最新 BIOS、ユーティリティ及びドライバをチェックして取得してください。

<http://club.aopen.com.tw/downloads>

5

ニュースグループ: コンピュータの専門家によりポストされたニュースです。勉強をかねて討論に気軽に参加してください。

<http://club.aopen.com.tw/forum/>

6

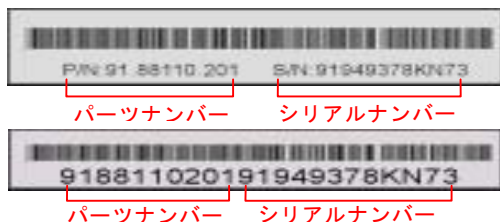
販売店及びリセラーへのご連絡: 弊社は当社製品をリセラー及び SI を経由して販売しております。彼らはお客様のパソコン状況をよく知り、弊社より効率的にトラブルを解決することができます。彼らのサービス次第、お客様が彼らに別の製品を購入する意思が大きく左右されます。

7

弊社へのご連絡: 弊社までご連絡になる前に、システムに関する詳細情報及びエラー状況を確認して、必要に応じてご提供を求められる場合もあります。パーツナンバー、シリアルナンバー及び BIOS バージョンなどの情報提供も非常に役に立ちます。

パーツナンバー及びシリアルナンバー

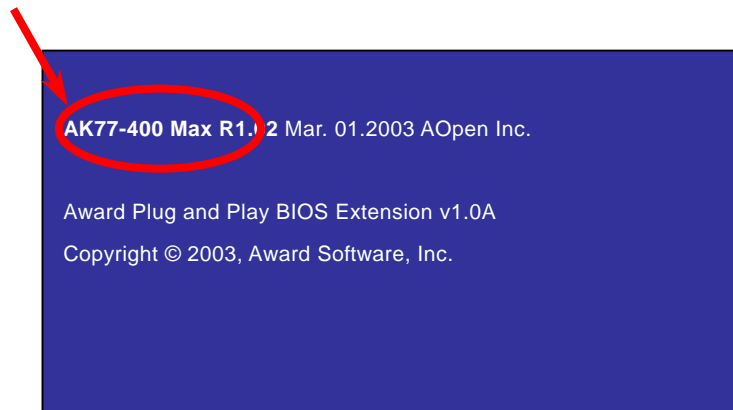
パーツナンバー及びシリアルナンバーがバーコードラベルに印刷されています。バーコードラベルは包装の外側、ISA/CPU スロットまたは PCB のコンポーネント側にあります。以下は一例です。



P/N: 91.88110.201 がパーツナンバーで、S/N: 91949378KN73 がシリアルナンバーです。

モデルネーム及び BIOS バージョン

モデルネーム及び BIOS バージョンがシステム起動時の画面 (POST画面)の左上に表示されます。以下は一例です。



AK77-400 Max がマザーボードのモデルネームで、R1.02 が BIOS バージョンです。



製品の登録



AOpen 製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。製品登録により、弊社からの万全たるサービスが保証されますので、是非下記の製品登録手続きを済ますようお願い致します。製品登録後のサービスは以下の通りです。

- オンラインのスロットマシンゲームに参加して、ボーナス点数を累積して AOpen の景品と引き換えることができます。
- クラブ AOpen プログラムのゴールドメンバーにアップグレードされます。
- 製品の安全性に関する注意の電子メールが届きます。製品に技術上注意すべき点があれば、便利な電子メールで迅速にユーザーに通知することはその目的です。
- 製品に関する最新情報が電子メールで届けられます。
- AOpen のウェブサイトにおける個人ページを有することができます。
- BIOS/ドライバ/ソフトウェアの最新リリース情報が電子メールで届けられます。
- 特別な製品キャンペーンに参加する機会があります。
- 世界中の AOpen 専門家からの技術サポートを受ける優先権があります。
- ウェブ上のニュースグループでの情報交換が可能です。

お客様からの情報は暗号化されていますので、他人や他社により流用される心配はございません。なお、AOpen はお客様からのいかなる情報も公開はいたしません。弊社のプライバシー方針に関する詳細は、[オンラインでのプライバシーの指針](#)をご覧ください。

注意: 製品が相異なる販売店やリテーラーから購入された場合、或いは購入の日付が同一でない場合において、各製品別に製品登録してください。



弊社へのご連絡



弊社製品に関するご質問は何なりとお知らせください。皆様のご意見をお待ちしております。

太平洋地域

AOpen Inc.

Tel: 886-2-3789-5888

Fax: 886-2-3789-5899

ヨーロッパ

AOpen Computer b.v.

Tel: 31-73-645-9516

Fax: 31-73-645-9604

アメリカ

AOpen America Inc.

Tel: 1-510-489-8928

Fax: 1-510-489-1998

中国

艾爾鵬國際貿易(上海)有限公司

Tel: 86-21-6225-8622

Fax: 86-21-6225-7926

ドイツ

AOpen Computer GmbH.

Tel: 49-1805-559191

Fax: 49-2102-157799

日本

AOpen Japan Inc.

Tel: 048-290-1800

Fax: 048-290-1820

ウェブサイト : <http://www.aopen.co.jp>

Eメール : 下記のご連絡フォームをご利用になりメールでご連絡ください。

英語 <http://english.aopen.com.tw/tech/default.htm>

日本語 <http://www.aopen.co.jp/tech/default.htm>

中国語 <http://www.aopen.com.tw/tech/default.htm>

ドイツ語 <http://www.aopencom.de/tech/default.htm>

簡体字中国語 <http://www.aopen.com.cn/tech/default.htm>



en JukeBox Player



zSkin version 1.00.01 utility (336 KB) ---- Design by Aaron Ho

original POST screen for Vivid BIOS with your preferred 256-color pictures in GIF skin changing purpose. Before running this utility, you are recommended to close all games; otherwise it may cause serious damage to your system.

is still not a 100% error free process. AOpen has tried our best to prevent any possible you agree to take the risk of BIOS flash error, if unfortunately, you do encounter the flash error, please contact our RMA service center.

OS Supported: Windows 2000 / XP

Jukebox skin

Gold Metal



[31K---Design by C.R Chen](#)

abOriginal

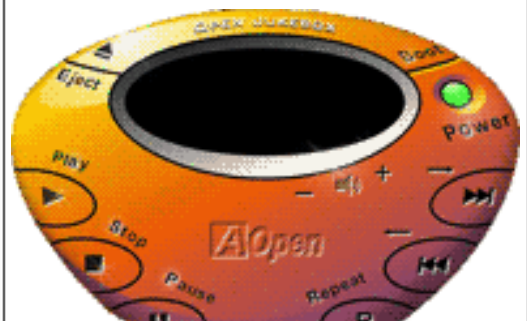


[19K---Design by Bob Liu](#)

Green Apple



Orange Apple





[39K](#)---Design by [C.R Chen](#)



[174K](#)---Design by [Bob Liu](#) and [Tony Zhou](#)

Big Eyes



[189K](#)---Design by [Tony Zhou](#)



[52K](#)---Design by [Webber Tsai](#)

JukeAni



[24K](#)---Design by [Jammy Tsai](#)
(animation version)

Pretty Radio



[26K](#)---Design by [Tony Zhou](#)