






AX4GE Max






オンラインマニュアル





DOC. NO.: AX4GEM-OL-J0211B

マニュアル目次

AX4GE Max	1
マニュアル目次.....	2
注意事項.....	9
インストールの前に.....	10
製品概要.....	11
製品機能の特長.....	12
クイックインストールの手順.....	17
マザーボード全体図.....	18
ブロックダイアグラム	19
ハードウェアのインストール	20
“ユーザーアップグレードオプション”及び“メーカーアップグレードオプション”について.....	21
JP14 による CMOS データのクリア	22
CPU のインストール.....	23
CPU ファンのインストール.....	25
CPU ジャンパーレス設計.....	26
AOpen “ウォッチドッグタイマー”.....	27
CPU コア電圧の自動検出機能.....	28

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).....	31
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.....	32
DIMM ソケット.....	33
フロントパネルコネクタ.....	35
ATX 電源コネクタ.....	36
AC 電源自動回復機能.....	37
スダンバイ LED 及び起動 LED.....	38
IDE 及びフロッピーコネクタの接続.....	39
 ATA/133 をサポート.....	41
 シリアル ATA をサポート.....	42
 シリアル ATA ディスクの接続.....	43
IrDA コネクタ.....	44
 S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)コネクタ(別売).....	45
 高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果.....	46
AGP4X 拡張スロット.....	47
AGP 保護テクノロジー及び AGP LED.....	48
WOL (ウェイクオン LAN) 機能.....	49
CNR(コミュニケーション及びネットワーキングライザー) 拡張スロット.....	51
PC99 カラーコード準拠バックパネル.....	52

	オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能をサポート	53
	6 個の USB 2.0 コネクタをサポート	54
	オンボードの IEEE 1394 コントローラ	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
	フロントオーディオコネクタ	59
	ダイハード BIOS (100%ウィルス防止機能)	60
	Dr. ボイス II (スピーカーによる音量調整)	63
	JP2 による Dr. ボイスの音声出力設定ジャンパー	64
	Dr. LED コネクタ	65
	バッテリー不要及び耐久設計	67
	過電流保護	68
	AOConfig ユーティリティ	69
	リセット可能なヒューズ	71
	3300μF 低 ESR コンデンサー	72
	レイアウト (周波数分離ウォール)	74
	大型アルミニウム製ヒートシンク	75
	Open JukeBox プレーヤー	76

 Vivid BIOS テクノロジー.....	80
 ハイパー・スレッディングテクノロジー.....	81
ドライバ及びユーティリティ	83
Bonus CD ディスクからのオートランメニュー	84
Intel®チップセットソフトウェアインストールユーティリティのインストール.....	85
Intel Brookdale-GL VGA ドライバのインストール	86
Intel IAA ドライバのインストール.....	87
オンボードサウンドドライバのインストール	88
 騒音は消えた!! ---- SilentTek 機能.....	90
USB 2.0 ドライバのインストール.....	93
LAN ドライバーのインストール.....	96
シリアル ATA ドライバのインストール.....	98
Phoenix-Award BIOS.....	106
Phoenix-Award BIOS 機能の説明...	107
Phoenix-Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法	108
BIOS セットアップの起動方法.....	110
 Windows 環境における BIOS のアップグレード.....	111
オーバークロック	113
VGA カード及びハードディスク	114



用語解説	115
AC97 サウンドコーデック	115
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)	115
AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート)	115
AMR (オーディオ/モデムライザー)	116
AOpen Bonus Pack CD	116
APM (アドバンスドパワーマネジメント)	116
ATA (AT アタッチメント)	116
ATA/66	116
ATA/100	117
ATA/133	117
BIOS (基本入出力システム)	117
Bus Master IDE (DMA モード)	118
CNR (コミュニケーション及びネットワークライザー)	118
CODEC (符号化および復号化)	118
DDR (ダブルデータレーテッド) SDRAM	118
DIMM (デュアルインライン メモリモジュール)	119
DMA (ダイレクトメモリアクセス)	119
ECC (エラーチェックおよび訂正)	119

EDO (拡張データ出力)メモリ	119
EEPROM (電子式消去可能プログラマブル ROM).....	120
EPROM (消去可能プログラマブル ROM).....	120
EV6 バス	120
FCC DoC (Declaration of Conformity).....	120
FC-PGA (フリップチップ-ピングリッド配列).....	121
フラッシュ ROM.....	121
FSB (フロントサイドバス)クロック.....	121
I ² C Bus.....	121
IEEE 1394.....	122
パリティビット	122
PBSRAM (パイプラインドバースト SRAM).....	122
PC-100 DIMM	123
PC-133 DIMM	123
PC-1600 / PC-2100/ PC-2700 / PC-3200 DDR DRAM	123
PCI (ペリフェラルコンポーネントインタフェース)バス.....	123
PDF フォーマット.....	123
PnP(プラグアンドプレイ).....	124
POST (電源投入時の自己診断).....	124

RDRAM (Rambus DRAM)	124
RIMM (Rambus インラインメモリモジュール)	124
SDRAM (同期 DRAM).....	125
シャドウ E ² PROM.....	125
SIMM (シングルインラインメモリモジュール)	125
SMBus (システムマネジメントバス).....	125
SPD (既存シリアル検出).....	126
Ultra DMA	126
USB (ユニバーサルシリアルバス).....	127
VCM(バーチャルチャンネルメモリ).....	127
ZIP ファイル	127
トラブルシューティング	128
テクニカルサポート	132
製品の登録	135
弊社へのご連絡	136

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) 1996-2002, AOpen Inc. All Rights Reserved.

インストールの前に



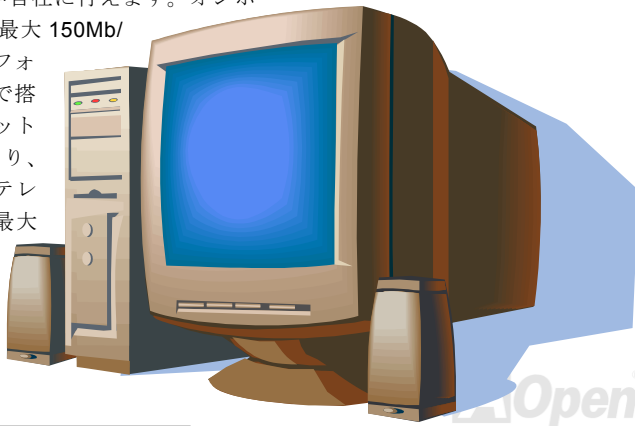
このオンラインマニュアルでは製品のインストール方法が紹介されています。有用な情報は後半の章に記載されています。将来のアップグレードやシステム設定変更に備え、このマニュアルは大切に保管しておいてください。このオンラインマニュアルは [PDF フォーマット](#) で記述されていますので、オンライン表示には **Adobe Acrobat Reader 4.0** を使用するようお勧めします。このソフトは [Bonus CD ディスク](#) にも収録されていますし、[Adobe ウェブサイト](#) から無料ダウンロードもできます。

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 AX4GE 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。AOpen AX4GE Max は [Intel® 845GE チップセット](#) 採用、ATX 規格の [Intel® Socket 478](#) マザーボード(以下、M/B)です。高性能チップセット内蔵のマザーボードである AX4GE Max は [Intel® Socket 478](#) の [Pentium® 4](#) プロセッサ(Brookdale)、並びに [400/533MHz FSB \(フロントサイドバス\)](#) クロックをサポートしています。AGP 機能面では、1本の DVO / TV-OUT スロットがあり、デジタルビデオ出力カードやテレビ出力カードをサポートする上に、1.5V AGP カードにも対応し、4x モードの SBA/データ転送、2x/4x モードのファーストライト機能及び最大 1056MB/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。ユーザーの異なる要求に応じ、Intel 845GE チップセットのメモリアンターフェースは DDR333/266 SDRAM をサポートし、64, 128, 256 及び 512Mb DDR SDRAM DIMM モジュールはマザーボードに最大 2 GB まで実装可能です(CPU FSB 533 だけが DDR333 をサポートしていますので、ご注意ください)。オンボードの IDE コントローラは、[Ultra DMA 33/66/100](#) 及び [Promise 133](#) モードをサポートし、最大 133MB/s の転送速度を実現します。さらに、オプションの [コミュニケーションおよびネットワークライザー\(CNR\)](#) カードを利用する事で、単一の基板上でのオーディオ及びモデムの設定が自在に行えます。オンボードで搭載された [Promise Serial ATA \(PDC20375\)](#) コントローラは最大 150Mb/秒のより速い転送速度を実現します。高度に統合されたプラットフォーム LAN 接続デバイスである [RealTek 8100BL LAN](#) をオンボードで搭載することにより、オフィス及び家庭用 10/100M bps イーサネットを提供します。また、オンボードの [AC97 CODEC](#) チップセットにより、AX4GE 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](#) 規格に対応する上に、最大 400Mbps の転送速度を実現する [IEEE 1394](#) コントローラをオンボードで搭載しています。それでは AOpen AX4GE 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

Intel® Socket 478 規格の Pentium® 4 プロセッサ 1.4GHz~2.8GHz+、並びに Socket 478 テクノロジーに設計された 400/533MHz [FSB \(フロントサイドバス\)](#) クロックをサポートしています。

チップセット

Intel® 845GE チップセットにより、Intel は Intel® 845GE チップセットにフル機能で画期的かつ信頼性の高いグラフィックスソリューションを加えました。Intel® 845GE チップセットは、スケーラビリティの高い設計により、Intel® Pentium® 4 プロセッサ採用のプラットフォームに最先端の理想的な AGP グラフィックスソリューションを提供します。また Intel® 845GE チップセットに高度に統合化された I/O コントローラハブ (ICH4)により、6 個の USB ポートをサポートする USB コントローラが備わっています。AC97 オーディオ 5.1 チャンネルおよびソフトウェアオーディオ/モデムテクノロジーの採用により、845GE チップセットは先進の新たな PC 規格の理想的なソリューションを提供します。

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 4X 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。AX4GE Max に装備されている [CNR\(コミュニケーション及びネットワークワーキングライザー\)](#) スロットにより、オーディオ/モデムカード用の 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サポート\(AGP\)](#) の仕様ではビデオ表示用のより高速な新機能が含まれています。AGP 機能面では、1本の DVO / TV-OUT スロットがあり、デジタルビデオ出力カードやテレビ出力カードをサポートする上に、1.5V AGP カードにも対応し、4x モードの SBA/データ転送、2x/4x モードのファーストライト機能及び最大 1056MB/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。搭載された 6本の PCI スロットの中、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 スロットであり、あらゆる統合された機能及び LPC バスを提供します。1本はスレーブ PCI スロットです。

メモリ

3本の Non-ECC 184 ピン DDR [SDRAM](#) DIMM ソケットにより、最大 2GB の [PC-266/333](#) 準拠 DDR SDRAM (同期ダイナミックランダムアクセスメモリ)をサポートしています。各ソケットには 64, 128, 256 及び 512Mb DDR SDRAM DIMM モジュールが装着できます。(CPU FSB 533 だけが DDR333 をサポートしていますので、ご注意ください)

LAN ポート

高度化に統合されたプラットフォーム 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 イーサネットを提供します。

Ultra DMA 33/66/100 及び Promise 133 IDE

オンボードの PCI Bus Master IDE コントローラにはコネクタ 2 個が接続され、2 チャンネルで 4 台の IDE 装置が使用可能です。サポートされるのは [Ultra DMA](#) 33/66/100、PIO モード 3 および 4 さらに Bus Master IDE DMA モード 5、拡張 IDE 機器です。Promise コントローラは 133 モードをサポートします。

オンボードの AC'97 サウンド

AX4GE Max マザーボードは [AC97](#) 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・再生システムも完備されています。

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 100~248MHz 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。

ウォッチドッグタイマー

AOpen “ウォッチドッグタイマー”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す。

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。

S/PDIF コネクタ (別売)

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、アナログオーディオ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。

IEEE 1394 ポート

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。

6 個の USB 2.0 コネクタ

マウス、キーボード、モデム、スキャナー等の USB インタフェースデバイス用に、3 個のポート計 6 個の USB コネクタが用意されています。従来の USB 1.0/1.1 規格では最大 12Mbps の転送となりますが、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。

Dr. LED (ユーザーアップグレードオプション)

[Dr. LED](#) とは、AX4GE 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

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、システムがよりユーザーフレンドリーになっています。

ハードウェアモニタ機能

CPU や筐体ファンの状態、CPU 温度や電圧の監視や警告がオンボードのハードウェアモニタモジュールから使用可能です。

拡張 ACPI

Windows® 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) 機能をサポートしています。

スーパーマルチ I/O

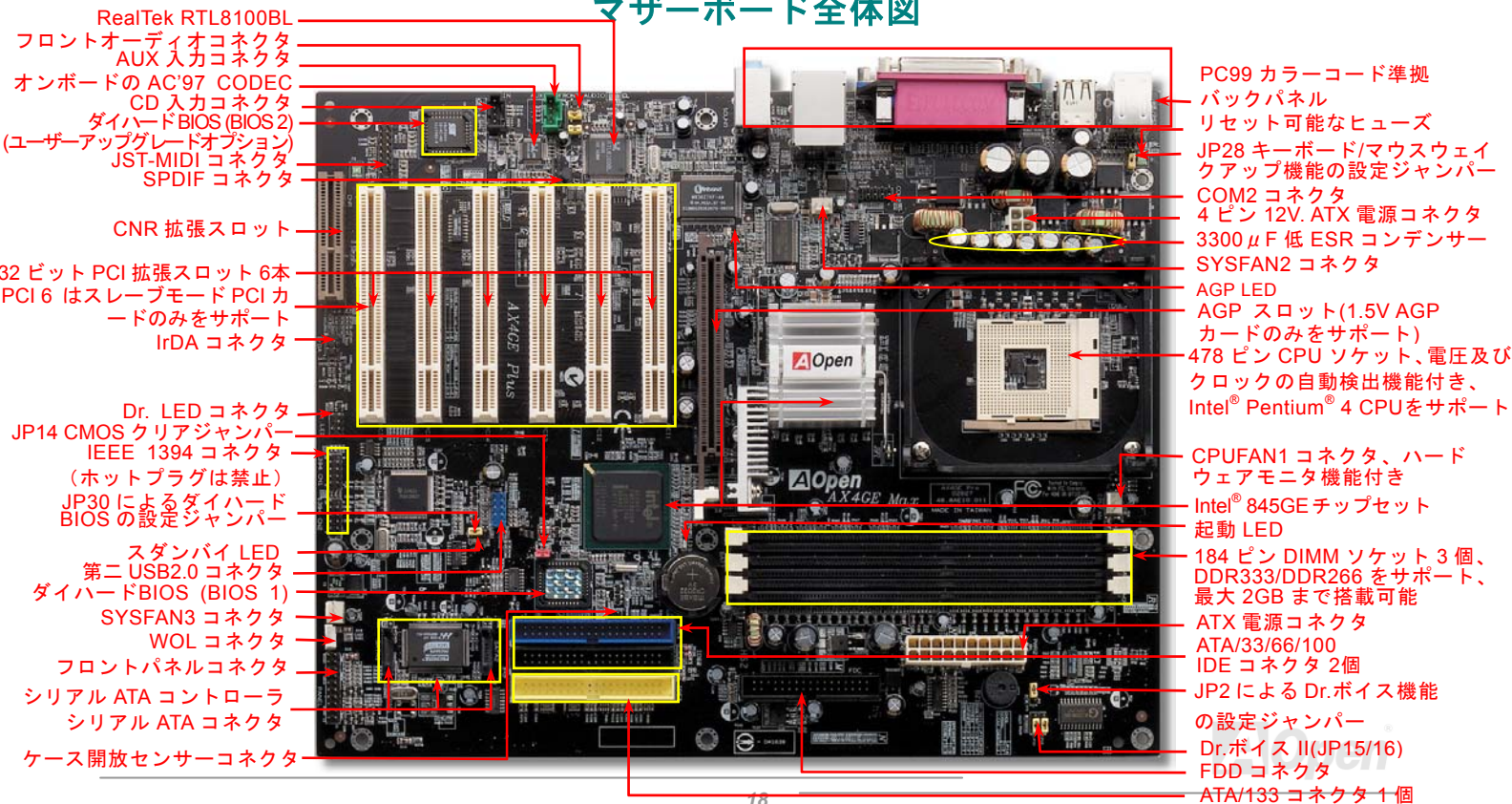
UART 互換高速シリアルポート 2 個、EPP および ECP 互換のパラレルポート 1 個が装備されています。UART は COM1 から赤外線モジュールに接続してワイヤレス転送にも使用可能です。

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。

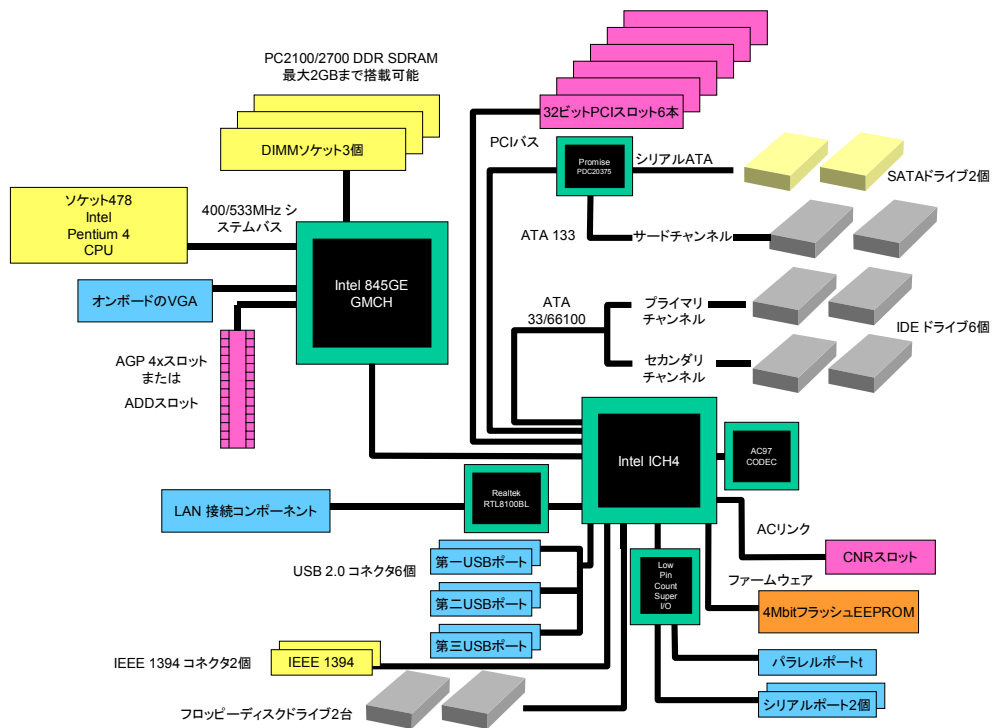
1. [CPUおよびファンのインストール](#)
2. [システムメモリ \(DIMM\)のインストール](#)
3. [フロントパネルケーブルの接続](#)
4. [IDE およびフロッピーケーブルの接続](#)
5. [ATX 電源ケーブルの接続](#)
6. [バックパネルケーブルの接続](#)
7. [電源の投入および BIOS 設定の初期値のロード](#)
8. [CPU クロックの設定](#)
9. 再起動
10. [ドライバ及びユーティリティのインストール](#)

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。

“ユーザーアップグレードオプション”及び“メーカ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。

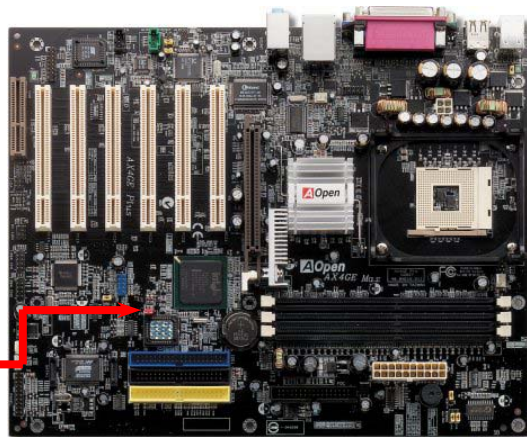
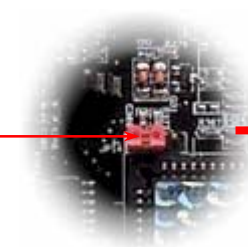


JP14 による CMOS データのクリア

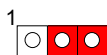
CMOS をクリアする事でシステムの初期値設定に戻ることができます。CMOS のクリア手順は下記の通りです。

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。

1 番ピン



正常動作の場合
(初期値設定)



CMOS クリア
の場合

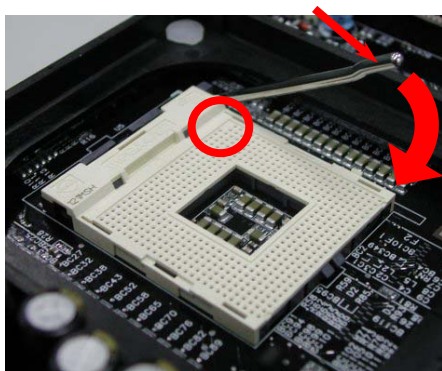
ヒント: CMOS クリアはどんな時に必要?

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...

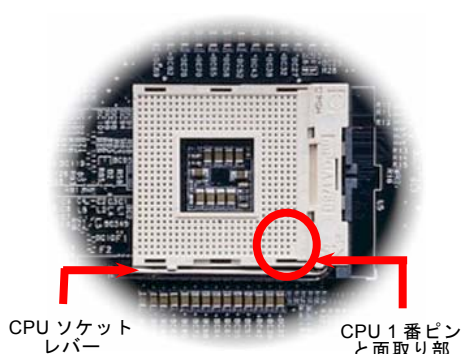
CPU のインストール

このマザーボードは Intel® Pentium 4 ソケット 478 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。

1. CPU ソケットレバーを 90 度引き起こします。



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します。1 番ピンおよび面取り部を合わせます。この方向で CPU をソケットに差します。



CPU ソケット
レバー

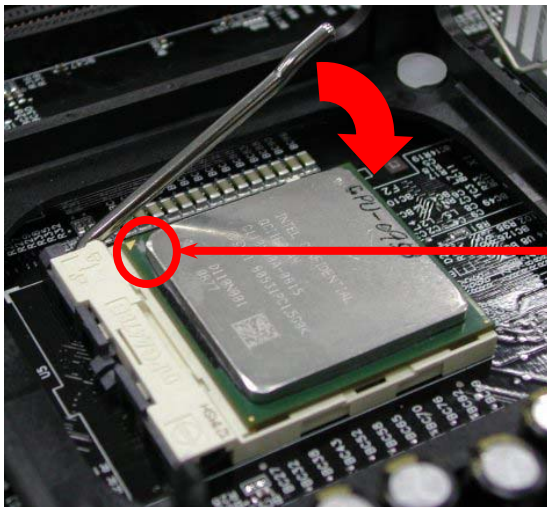
CPU 1 番ピン
と面取り部



CPU 面取り部

注意：これら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。

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。

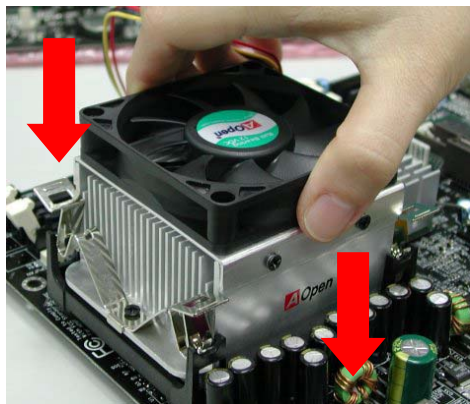
注意: このソケットはインテルが開発した最新 CPU パッケージである Micro-FC-PGA2 をサポートしていますので、他のパッケージ CPU の装着は不可能です。

注意: これら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。

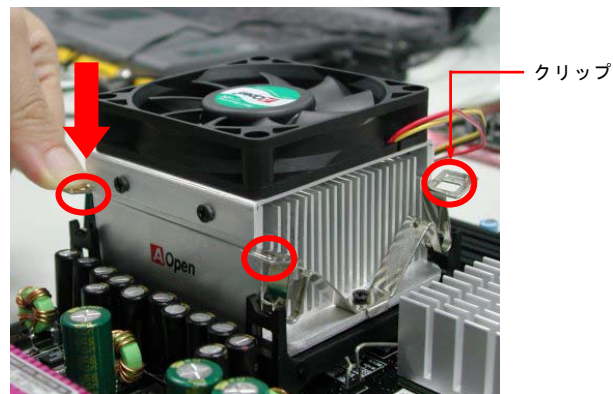
CPU ファンのインストール

このマザーボードは出荷時に CPU ソケットにリテンションモジュールが付属されています。よりよい放熱効果を果たすため、下図のように、リテンションモジュールに AOpen が特別に設計したヒートシンクを装着することをお勧めいたします。下図のように CPU ファンを正しくインストールしてください。

1. クリップが四つの角に正しく合わせるよう、ゆっくりと CPU ファンをリテンションモジュールに装着します。

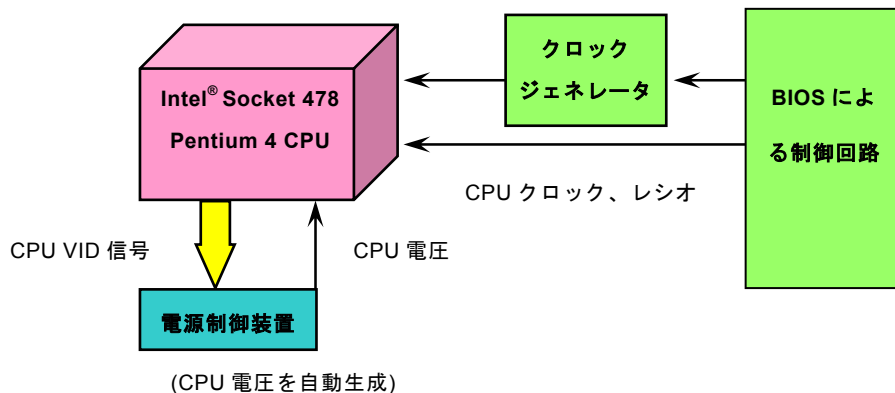


2. 四つのクリップを一つずつ押して CPU ファンを装着します。



CPU ジャンパーレス設計

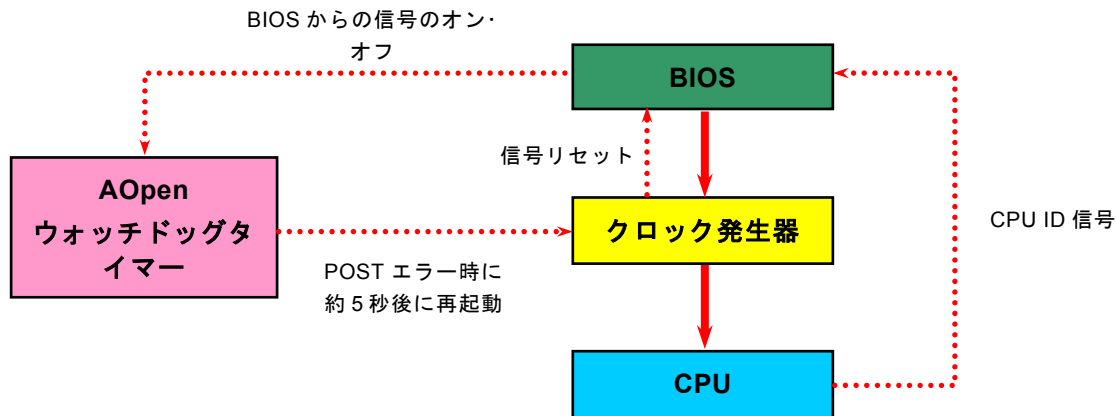
CPU VID 信号および [SMBus](#) クロックジェネレーターにより、CPU 電圧の自動検出が可能となり、ユーザーは [BIOS セットアップ](#) を通して CPU クロックを設定できますから、ジャンパーやスイッチ類は不要となります。これで Pentium 中心のジャンパーレス設計に伴う不便は解消されます。CPU 電圧検出エラーの心配もありません。



AOpen “ウォッチドッグタイマー”



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“ウォッチドッグタイマー”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、“ウォッチドッグタイマー”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。



CPU コア電圧の自動検出機能

このマザーボードは CPU VID 機能をサポートしています。CPU コア電圧が自動的に検出され、1.10V から 1.925V まで設定可能です。CPU コア電圧を設定する必要はありません。

CPU クロックの設定

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

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

CPUレシオ	8x, 9x, 10x,...22x, 23x, 24x
CPU FSB	100~248MHz



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>キーを押すだけで初期値設定に戻ることができます。あるいは、AOpen “Watch Dog Timer”がシステムを再起動するのを五秒間待ってれば、システムがハードウェアを再び自動検査します。

コアクロック = CPU [FSB](#) クロック * CPU レシオ

PCI クロック = CPU FSB クロック / クロックレシオ

[AGP](#) クロック = PCI クロック x 2

Northwood CPU	CPUコアクロック	FSBクロック	システムバス	レシオ
Pentium 4 1.6G	1600MHz	100MHz	400MHz	16x
Pentium 4 1.6G	1600MHz	133MHz	533MHz	12x
Pentium 4 1.7G	1700MHz	133MHz	533MHz	13x
Pentium 4 1.8G	1800MHz	100MHz	400MHz	18x
Pentium 4 2.0G	2000MHz	100MHz	400MHz	20x
Pentium 4 2.2G	2200MHz	100MHz	400MHz	22x
Pentium 4 2.26G	2260MHz	133MHz	533MHz	17x
Pentium 4 2.4G	2400MHz	100MHz	400MHz	24x
Pentium 4 2.4G	2400MHz	133MHz	533MHz	18x
Pentium 4 2.53G	2530MHz	133MHz	533MHz	19x
Pentium 4 2.66G	2660MHz	133MHz	533MHz	20x
Pentium 4 2.80G	2800MHz	133MHz	533MHz	21x

注意：最新プロセッサの Northwood は自動的にクロックレシオを検出してくれますので、BIOS からクロックレシオを手動調整できない可能性があります。

Willamette CPU	CPUコアクロック	FSBクロック	システムバス	レシオ
Pentium 4 1.8G	1800MHz	100MHz	400MHz	18x
Pentium 4 1.9G	1900MHz	100MHz	400MHz	19x
Pentium 4 2.0G	2000MHz	100MHz	400MHz	20x

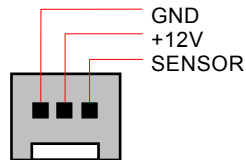
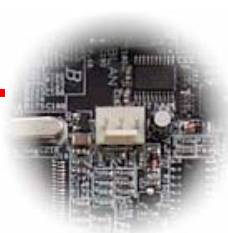
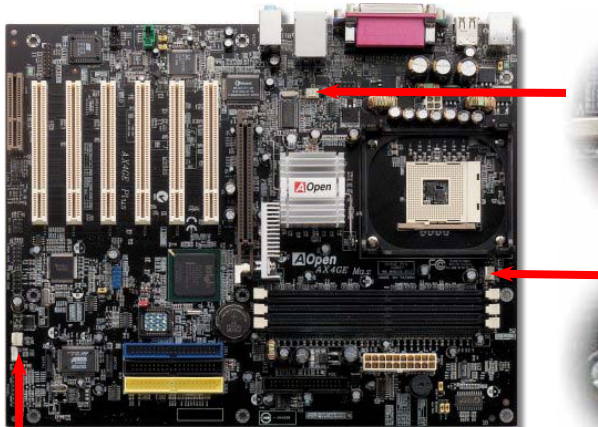
Celeron CPU	CPUコアクロック	FSBクロック	システムバス	レシオ
1.7G	1700MHz	100MHz	400MHz	17x
1.8G	1800MHz	100MHz	400MHz	18x

注意：CPUスピードが急速に変化しているので、お客様が本製品を購入され、取扱説明書を手にしたときよりもさらに高速なCPUが出荷されているでしょう。このテーブルは、参考程度であることを御留意下さい

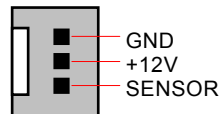
警告： Intel® 845GE チップセットは、最大 400/533MHz (100/133MHz*4) FSB 及び 66MHz AGP クロックをサポートしています。それより高いクロック設定はシステムに重大な損傷を与える可能性があります。

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)

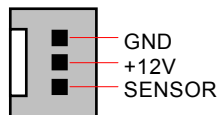
CPU ファンのケーブルを 3 ピンの **CPUFAN1** コネクタに差し込んでください。筐体ファンを使用される場合は、ケーブルを **SYSFAN2** または **SYSFAN3** コネクタに差し込むことも可能です。



SYSFAN2 コネクタ



CPUFAN1 コネクタ

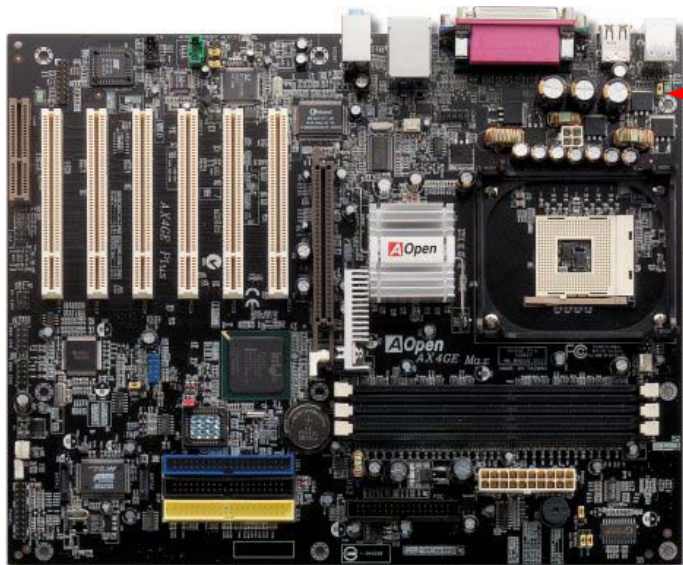


SYSFAN3 コネクタ

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。

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。



1 番ピン

JP28 によるキーボード/
マウスウェイクアップ機能



オフ

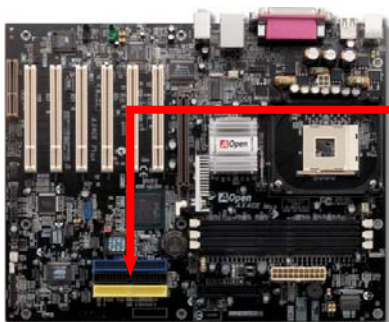
(初期値)



オン

DIMM ソケット

当マザーボードには 184 ピン DDR [DIMM ソケット](#) が 3 本装備されています。[PC266](#) または [PC333](#) メモリが最大 2GB まで搭載可能です。Non-ECC DDR SDRAM しか装着できません。それ以外のメモリ装着はメモリソケットや SDRAM モジュールに重大な損傷を与える可能性がありますのでご注意ください(CPU FSB 533 だけが DDR333 をサポートしていますのでご注意ください)。新機能としては、オーバークロック用に当マザーボードのメモリ電圧は 2.5V から 2.65V (例えば、2.5V、2.55V、2.6V 及び 2.65V) に調整することができます。



(DIMM2 ソケット及び DIMM3 ソケットが共有するバンク数は最大 2 バンクです。)

DIMM2	DIMM3
Double Side	X
X	Double Side
Single Side	X
X	Single Side
Single Side	Single Side



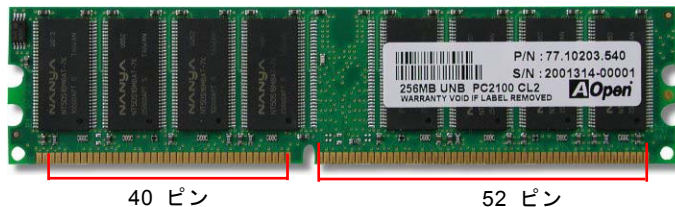
DIMM1
DIMM2
DIMM3

警告：インテル社によりますと、845E チップセットが最大 2 個の DIMM ソケット (4 バンク) をサポートしていますが、弊社は特別な回路設計によりこの制限を乗り越えて様々なメモリモジュールの異なる組み合わせによりよい拡張性を提供しています。当マザーボードについては、DIMM1 ソケットは第 1 バンク及び第 2 バンクの利用が可能ですが、DIMM2 ソケット及び DIMM3 ソケットは第 3 バンク及び第 4 バンクを共有するように設計されています。従って、DIMM2 ソケット及び DIMM3 ソケットの最大メモリ搭載容量として、ダブルサイドのメモリモジュールを DIMM2 ソケットや DIMM3 ソケットの一方に装着するか、或いはシングルサイドのメモリモジュールを同時に DIMM2 ソケット及び DIMM3 ソケットに装着することになります。弊社の検証結果によりますと、下記のメモリ組み合わせによる正常動作が既にも実証済みです。

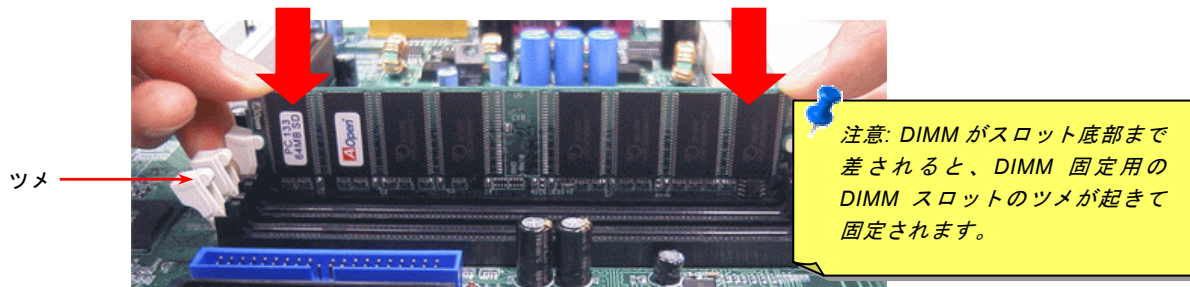
メモリモジュールのインストール方法

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。

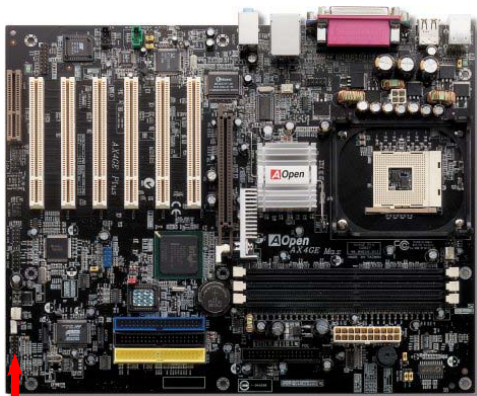


2. DIMM ソケットにモジュールを両手でまっすぐ下方に DIMM モジュールが止まるまで差し込みます。



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。

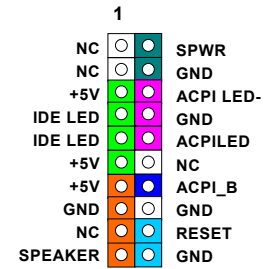
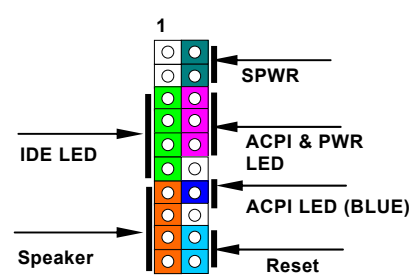
フロントパネルコネクタ



電源 LED、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してください。BIOS セットアップで“Suspend Mode” の項目をオンにした場合は、ACPI 及び電源の LED がサスペンドモード中に点滅します。

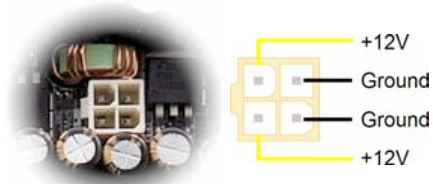
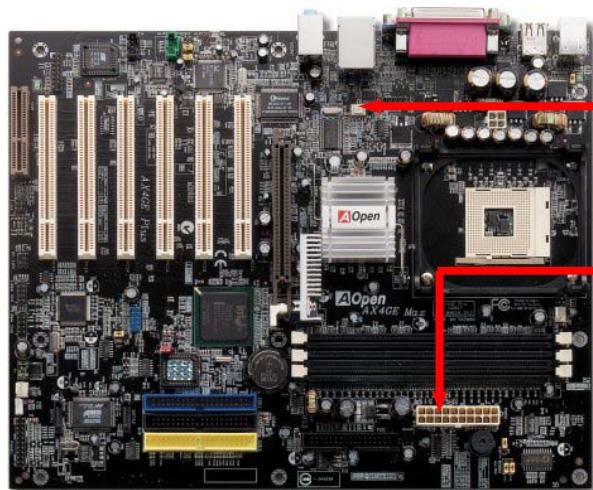
お持ちの ATX 筐体における電源スイッチのケーブルを確認してください。これはフロントパネルから出ている 2-ピンメスコネクタです。このコネクタを SPWR と記号の付いたソフトウェア電源スイッチコネクタに接続します。

サスペンドタイプ	ACPI LED
パワーオンサスペンド(S1) 或いはサスペンドトゥーRAM (S3)	緑色と赤色に点滅します
ハードディスクサスペンド (S4)	LED は消されます



ATX 電源コネクタ

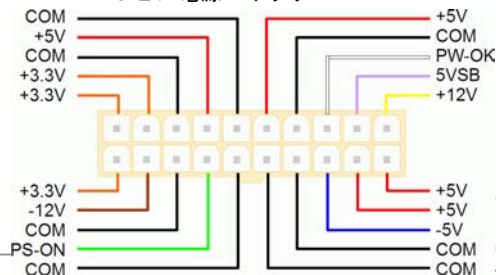
下図のように、このマザーボードには 20 ピン及び 4 ピン ATX 電源コネクタ各 1 個が装備されています。差し込む際は向きにご注意ください。20 ピンのコネクタに接続する前に、まず 4 ピン 12V 用コネクタに接続し、Pentium 4 システム用の電源を使用するようご注意ください。



4 ピン 12V ATX 電源コネクタ



20 ピン電源コネクタ



AC 電源自動回復機能

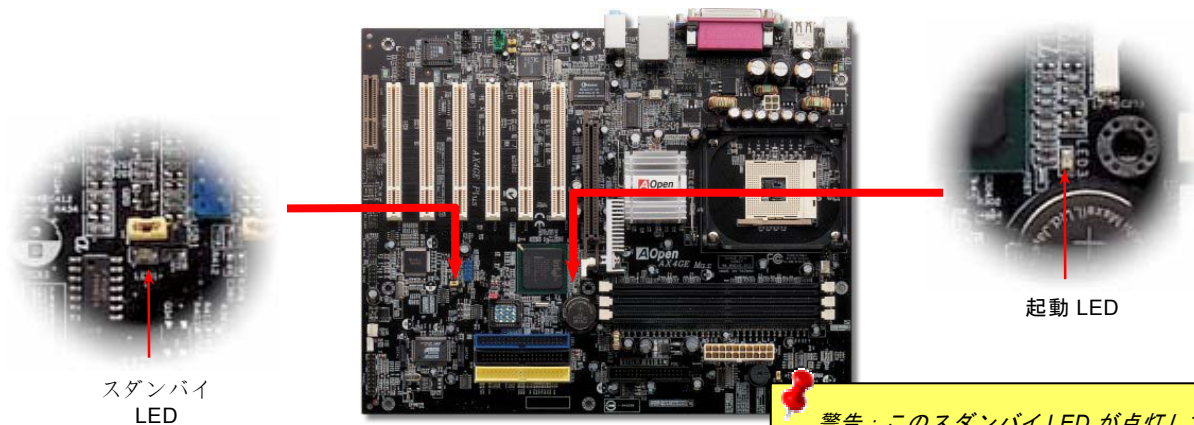
従来の ATX システムでは AC 電源が切断された場合、電源オフ状態からの再開となります。この設計は、無停電電源を使用しない場合に、常に電源オン状態を維持することが要求されるネットワークサーバーやワークステーションにとっては不都合です。この問題を解決するため、当マザーボードには電源自動回復機能が装備されています。



スタンバイ LED 及び起動 LED

スタンバイ LED 及び起動 LED は AOpen のユーザーへの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。このスタンバイ LED はマザーボードに電源が供給されている場合に点灯します。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。

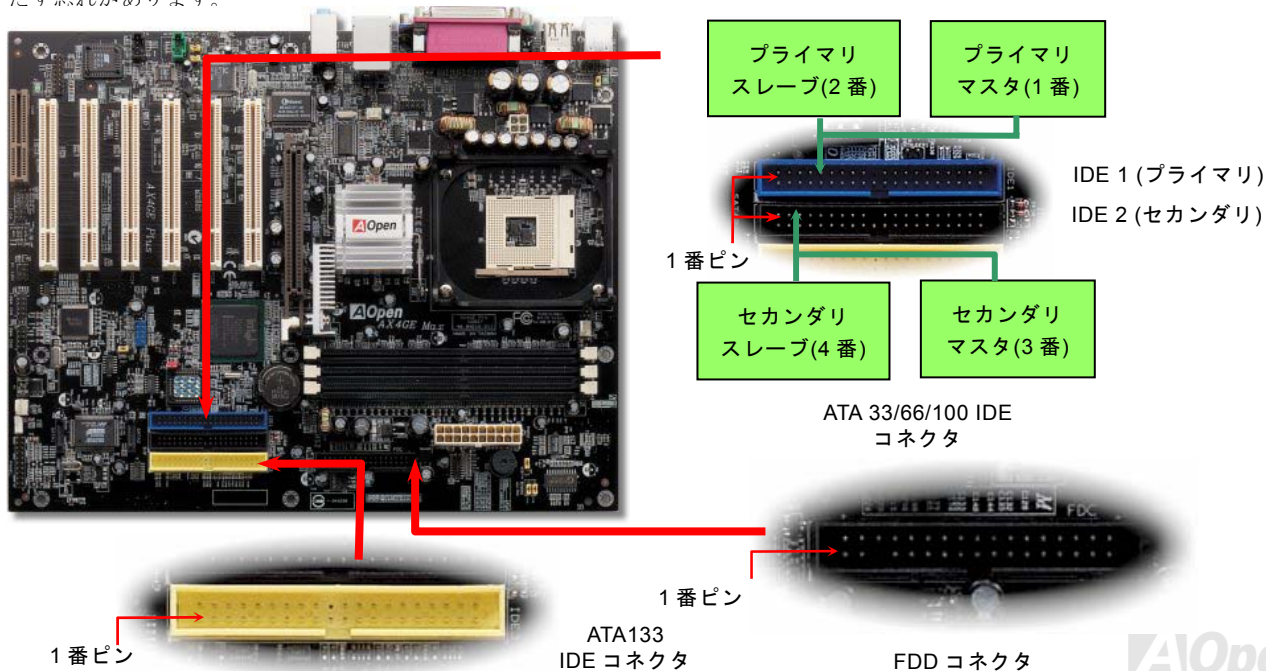
起動LEDはシステムに電源を入れる時や[POST \(Power-On Self Test : 電源投入時の自己診断\)](#)時に点滅し続けます。POSTの自己診断により、問題なく起動が完了したら、起動LEDが点灯状態にあります。そうでない場合に、起動LEDが点滅し続けてPOST時に問題が発生していることを警告してくれます。



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。

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。確認しやすいため、IDE1 コネクタは青い色となっています。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 CDROM 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 CDROM 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:

3. 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。
4. 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。

ATA133 へのご注意:

1. CD-ROM を ATA133 IDE コネクタに接続しないでください。
2. 1 台のデバイスしか接続していない場合に、マスタに設定してください。

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 대응す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。

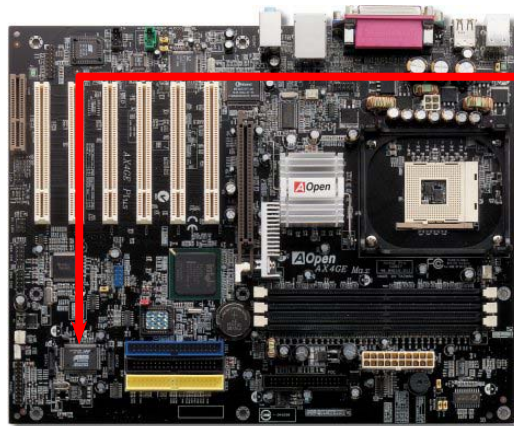
モード	クロック周期	クロックカウント	サイクル時間	データ転送レート
PIO mode 0	30ns	20	600ns	(1/600ns) x 2byte = 3.3MB/s
PIO mode 1	30ns	13	383ns	(1/383ns) x 2byte = 5.2MB/s
PIO mode 2	30ns	8	240ns	(1/240ns) x 2byte = 8.3MB/s
PIO mode 3	30ns	6	180ns	(1/180ns) x 2byte = 11.1MB/s
PIO mode 4	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte = 16.6MB/s
DMA 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

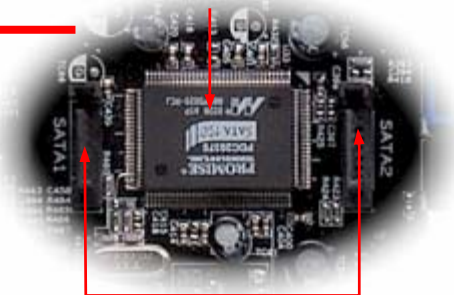


当マザーボードには Promise シリアル ATA (PDC20375) コントローラが搭載され、150Mbytes / 秒に達するより高速な転送レートを実現します。従来のパラレル ATA 規格は 1980 年代に発表された以来、パソコンとデバイス間における標準的なストレージインターフェースの速度が僅か 3 Mbytes/秒であると策定されました。最新インターフェース規格の Ultra ATA-133 により、最大 133 Mbytes/秒のパーセントデータ転送速度が研究開発され、実現しました。しかし、ATA 規格は顕著な成績を上げたにもかかわらず、その規格は次第に時代の遅れを取りつつあり、5 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



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。



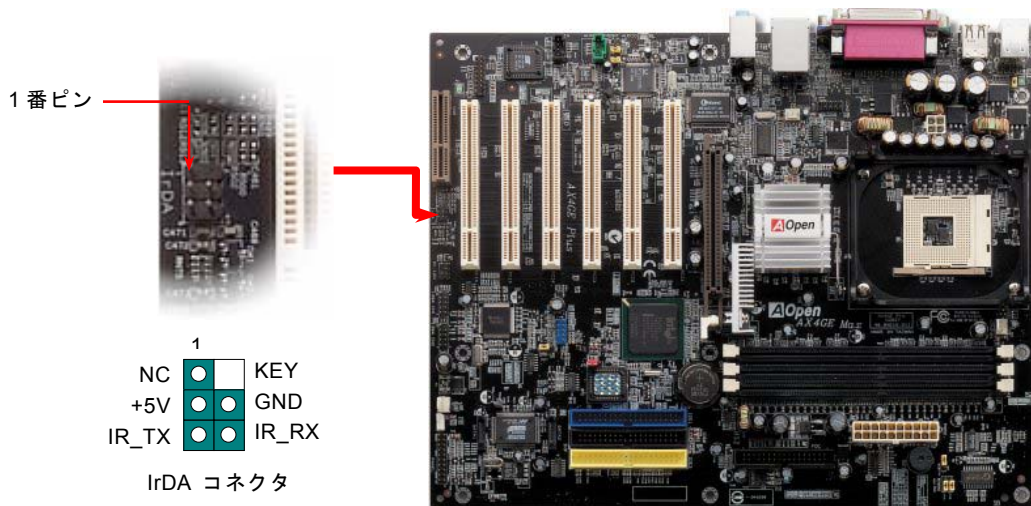
パラレル ATA 及びシリアル ATA の比較

	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

IrDA コネクタ

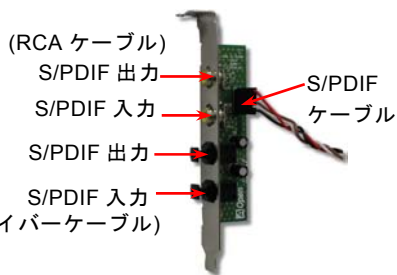
IrDA コネクタはワイヤレス赤外線モジュールの設定後、Laplink や Windows95 Direct Cable Connection 等のアプリケーションソフトウェアと併用することで、ユーザーのラップトップ、ノートブック、PDA デバイス、プリンタ間でのデータ通信をサポートします。このコネクタは HPSIR (115.2Kbps, 2m 以内)および ASK-IR (56Kbps)をサポートします。

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。



S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)コネクタ(別売)

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、SPDIF 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 SPDIF 出力を SPDIF 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。



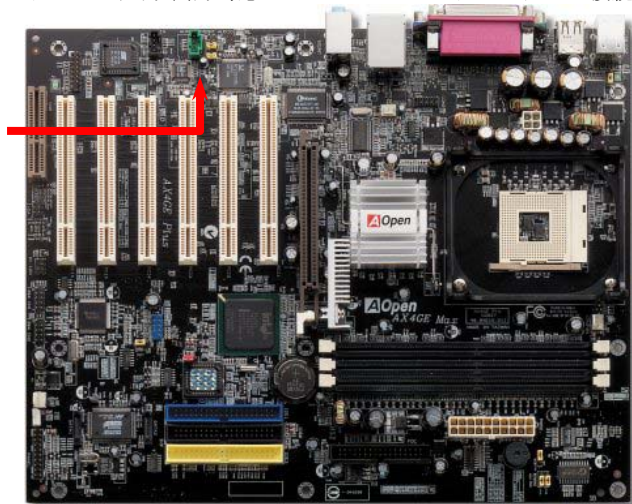
S/PDIF モジュール
(ユーザーアップグレードオプション)

1 番ピン



S/PDIF コネクタ

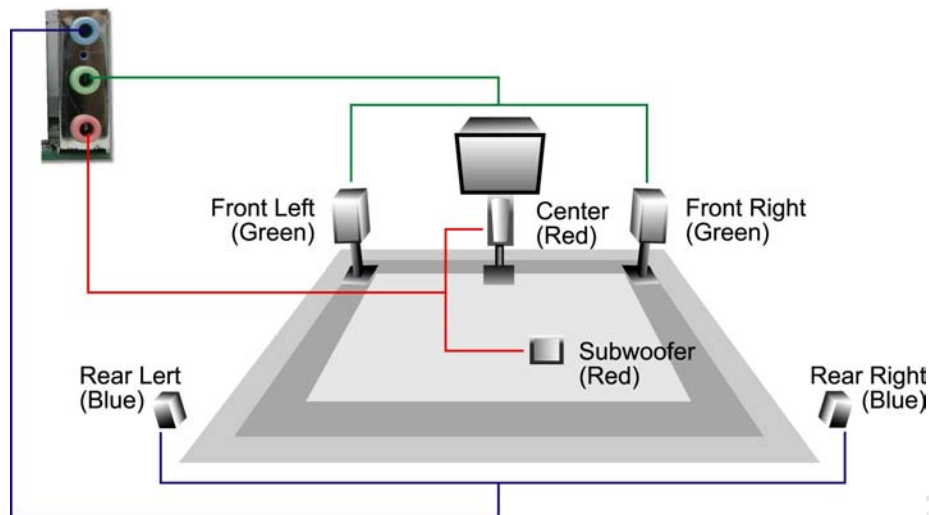
- 1
- +5V
 - NC
 - S/PDIFOUT
 - GND
 - S/PDIFIN





高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果

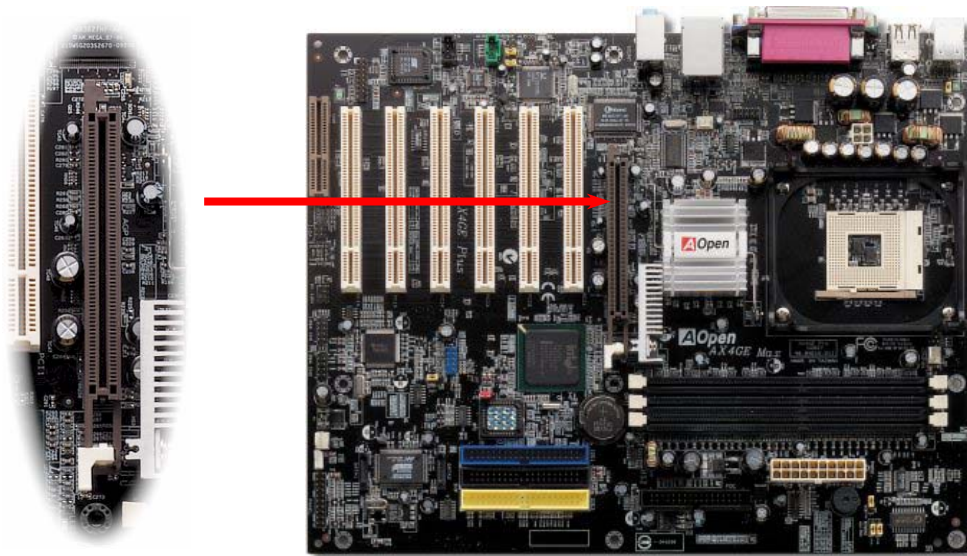
当マザーボードには高音質の 5.1 チャンネル対応の ALC650 CODEC が搭載され、新鮮な音声が楽しめます。ALC650 の革新的なデザインにより、外部モジュールを接続せずに、標準的なラインジャックでサラウンドオーディオを出力することができます。この機能を使用するには、**Bonus Pack CD** からオーディオドライバ及び 5.1 チャンネル対応のオーディオアプリケーションをインストールする必要があります。下図は 5.1 チャンネルサウンドトラックにある全てのスピーカーの標準位置を示しています。フロントスピーカーのプラグを緑の“スピーカー出力”ポートに接続し、リアスピーカーのプ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



AGP4X 拡張スロット

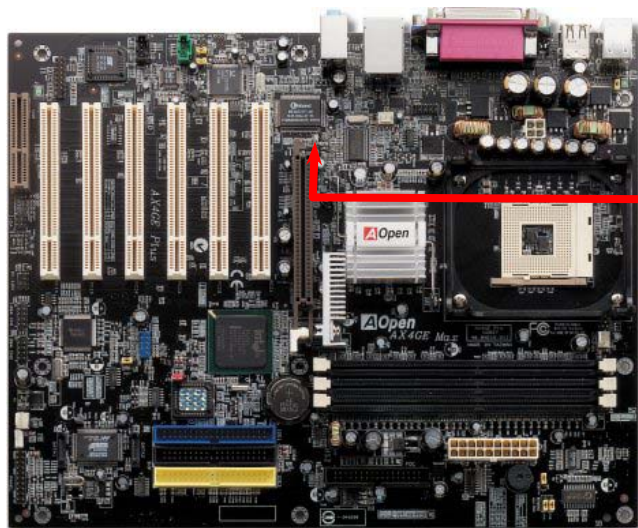


Intel 845GE チップセットの採用により、この AGP スロットは装着されるカードの種類、例えば AGP カードや ADD (AGP デジタルディスプレイ) カードで、自動的に AGP スロットになったり、マルチプレクス (多重化) Intel DVO 出力スロットに変わったりします。ADD カードをこのスロットに装着することで、マルチプレクス Intel DVO 出力はデジタルディスプレイやテレビ出力に高速デジタル接続機能を提供します。AGP 機能に関しては、このスロットは 1.5V AGP カードのみをサポートしますので (0.033 単位で調整可能です。例えば 1.5V、1.534V、1.567V 及び 1.6V です)、3.3V AGP カードを装着しないでください。さもないと、マザーボードに重大な損傷を与える可能性があります。また、BIOS からクロックを 64MHz~100MHz の範囲内に調整できます。



AGP 保護テクノロジー及びAGP LED

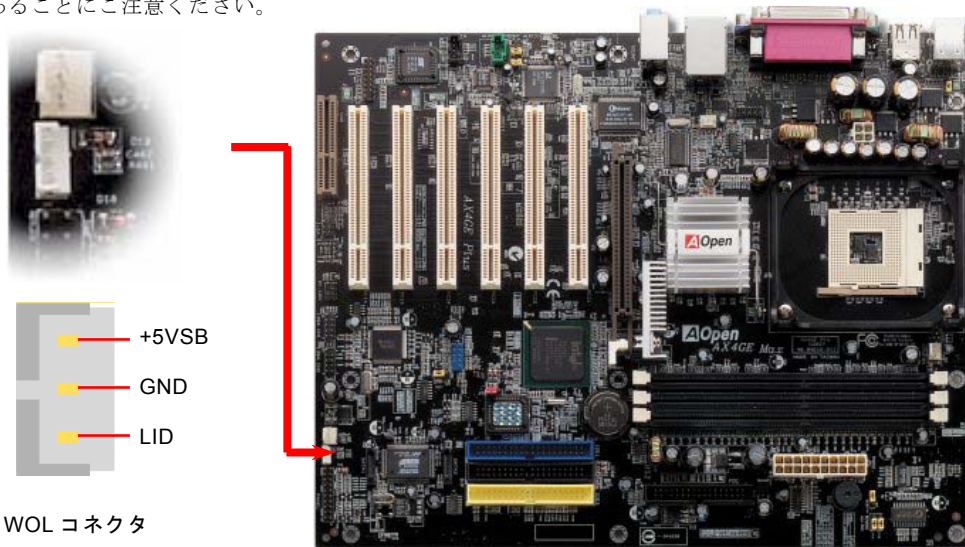
AOpen の傑出な研究開発能力及び特別に開発された回路により、当マザーボードは斬新なテクノロジーを取り入れて、マザーボードから AGP カードの過電圧によるダメージを防ぐことができます。AGP 保護テクノロジーの採用により、当マザーボードは AGP の電圧を自動的に検出し、チップセットが焼かれてしまうのを防ぎます。サポートされていない 3.3V の AGP カードをインストールする場合、AGP LED は点灯し、過電圧によるダメージが生じる可能性を警告してくれます。ご購入の AGP カードのベンダーに連絡を取り、更なるサポートをお求めください。



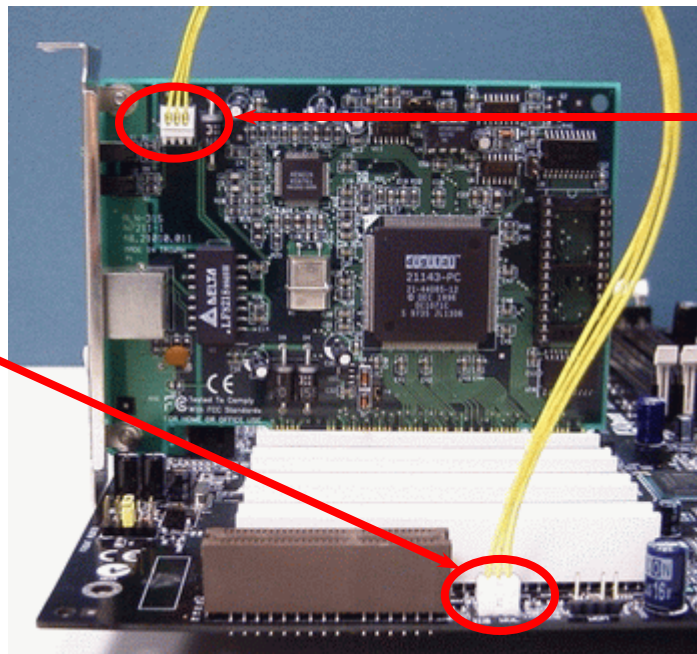
警告：サポートされていない 3.3V の AGP カードをインストールしないようお勧め致します。そうする場合に、AGP LED は点灯し、ダメージが生じる可能性を警告してくれます。

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 必要であるにご注意ください。



WOL コネクタ
(マザーボード側)

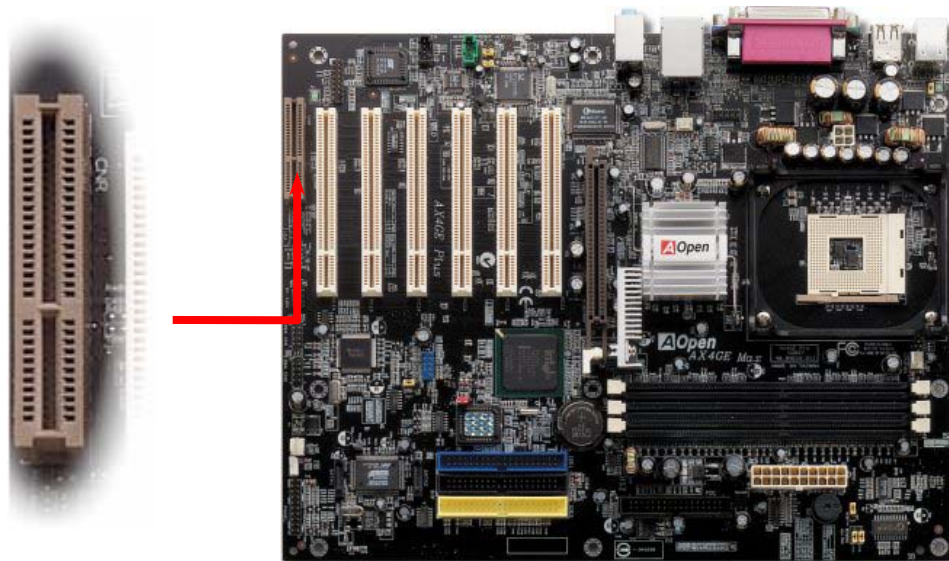


WOL コネクタ
(イーサネットカード側)

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するとは限りません。

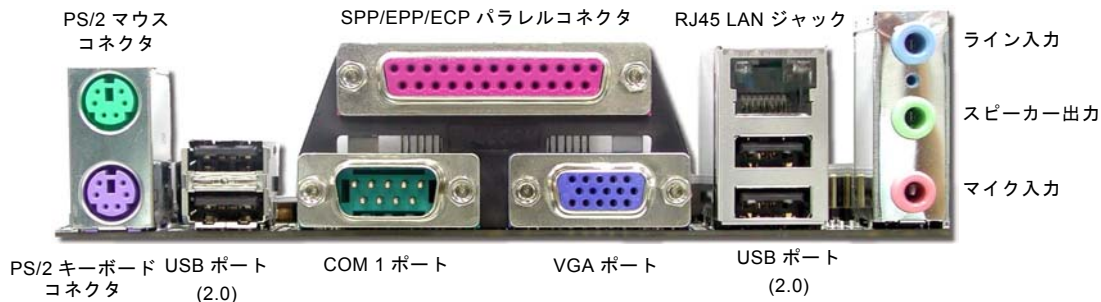
CNR(コミュニケーション及びネットワーキングライザー)拡張スロット

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、テレフォニーをネットワーク環境で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。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 CNR カード上に組み込まれます。当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 モデムカードもご使用になれます。



PC99 カラーコード準拠バックパネル

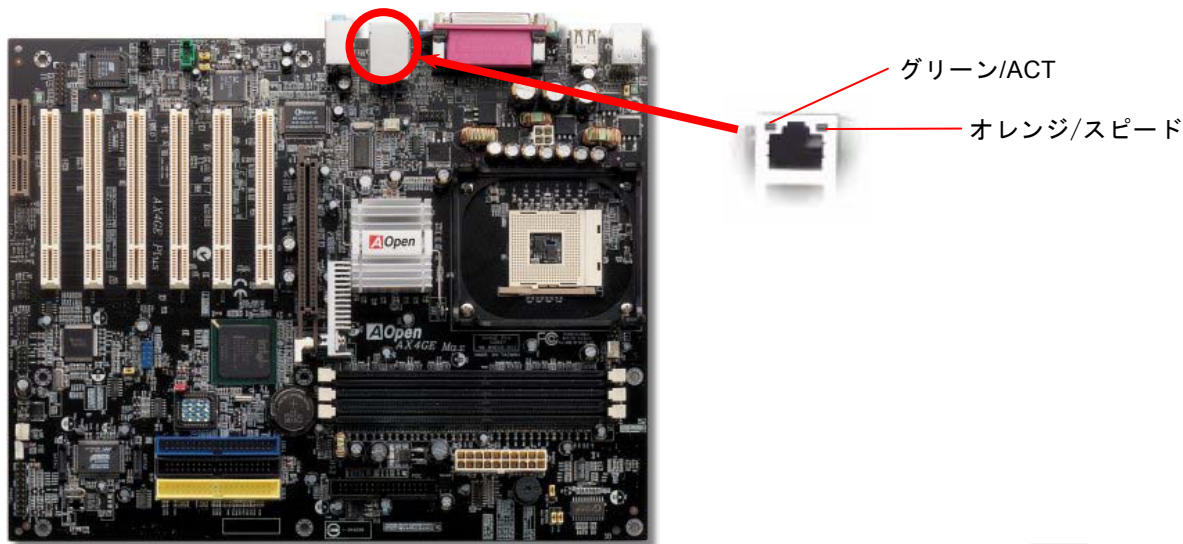
オンボードの I/O デバイスは PS/2 キーボード、PS/2 マウス、シリアルポートの COM1 と VGA、RJ45 LAN ジャック、プリンタ、[USB](#)、AC97 サウンドコーデックです。下図は筐体のバックパネルから見た状態です。



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/COM2 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
LAN ポート:	ネットワークデバイスへの接続用
VGA コネクタ:	PC モニタとの接続用
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:	CDI/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

オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能をサポート

サウスブリッジ ICH4 にはファストイーサネットコントローラ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 8100BL LAN コントローラ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。緑の LED はリンクモードを表示します。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。オレンジの 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。

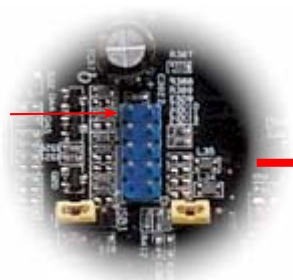




6 個の USB 2.0 コネクタをサポート

従来の USB 1.0/1.1 規格では最大 12Mbps の転送となりますが、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。当マザーボードに搭載されている 6 個の USB コネクタは全て USB2.0 規格対応です。適切な USB ケーブルにより、これらの 2 個のコネクタを USB デバイスに接続することができます。

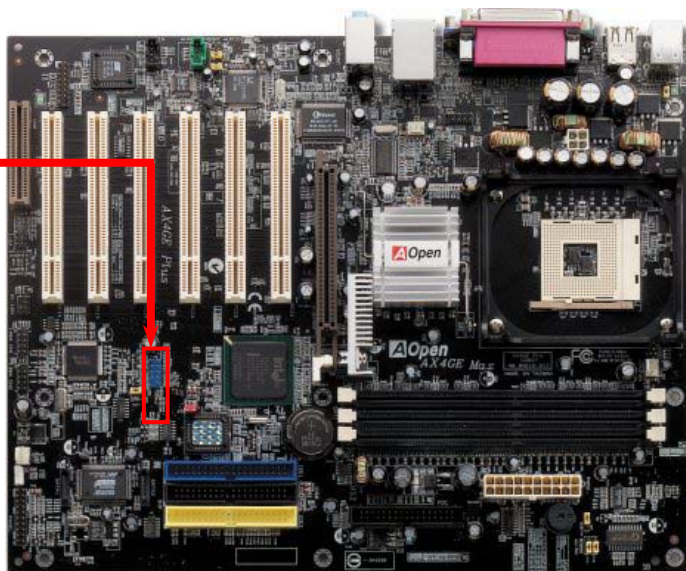
1 番ピン



USB2 コネクタ

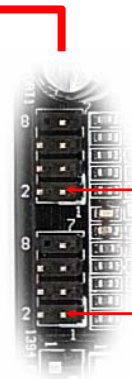
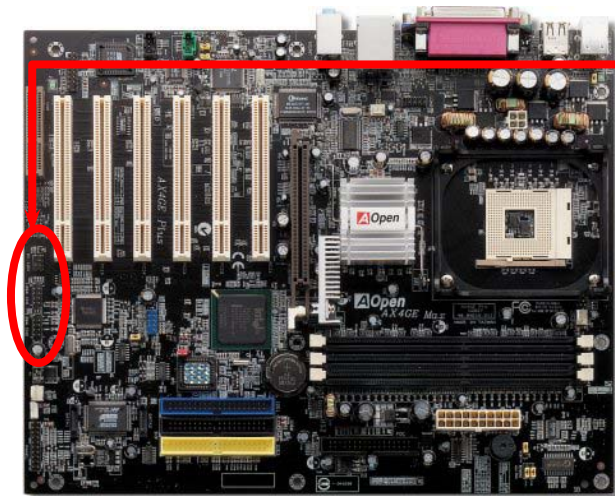
1	●	●	+5V
+5V	●	●	+5V
SBD2-	●	●	SBD3-
SBD2+	●	●	SBD3+
GND	●	●	GND
KEY	□	●	NC

USB2 Connector



オンボードの IEEE 1394 コントローラ

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 は最大 400Mb/s のデータ転送速度をサポートしているのに対して、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 と 2

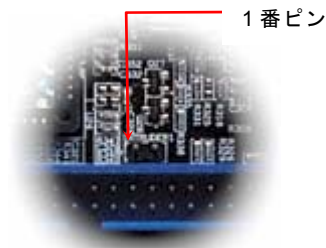
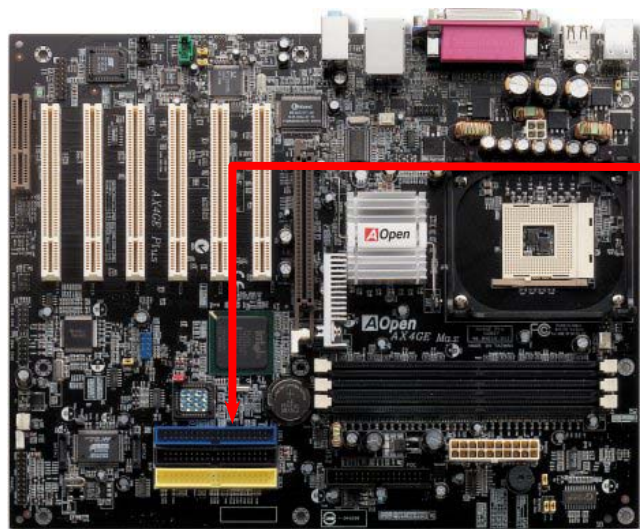
Shielding GND	10	7	KEY
1394_PWR	9	6	1394_PWR
TPB-	8	5	TPB+
GND	7	4	GND
TPA+	6	3	TPA-
	2	1	

1 番ピン

警告 : IEEE 1394 コネクタにホットプラグ機能は適用できません。コントローラの IC チップを焼けてしまったりマザーボードに損傷を与えたりしますのでご注意ください。

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のでご注意ください。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。

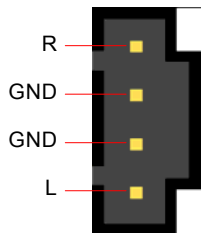
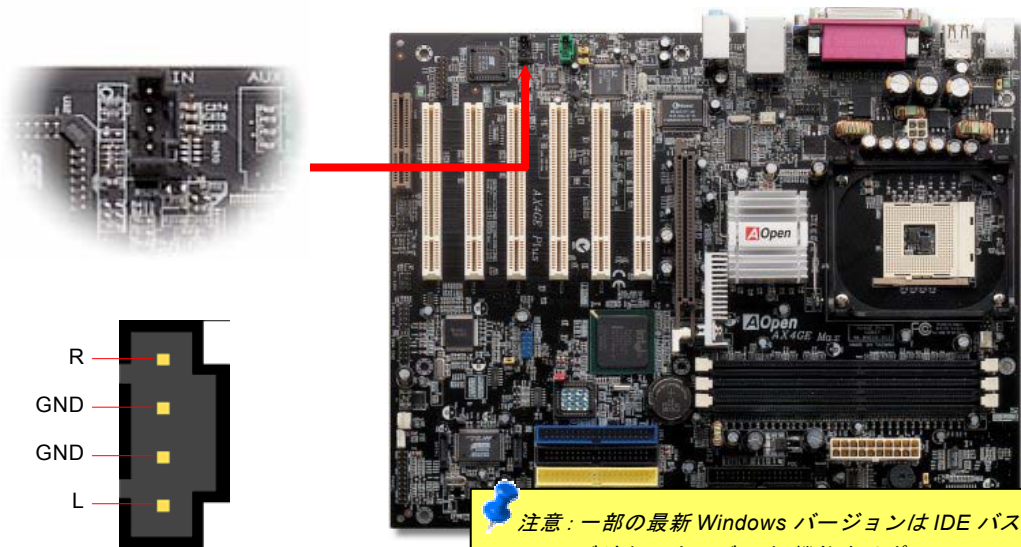


1
SENSOR   GND

ケース開放センサー
コネクタ

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。

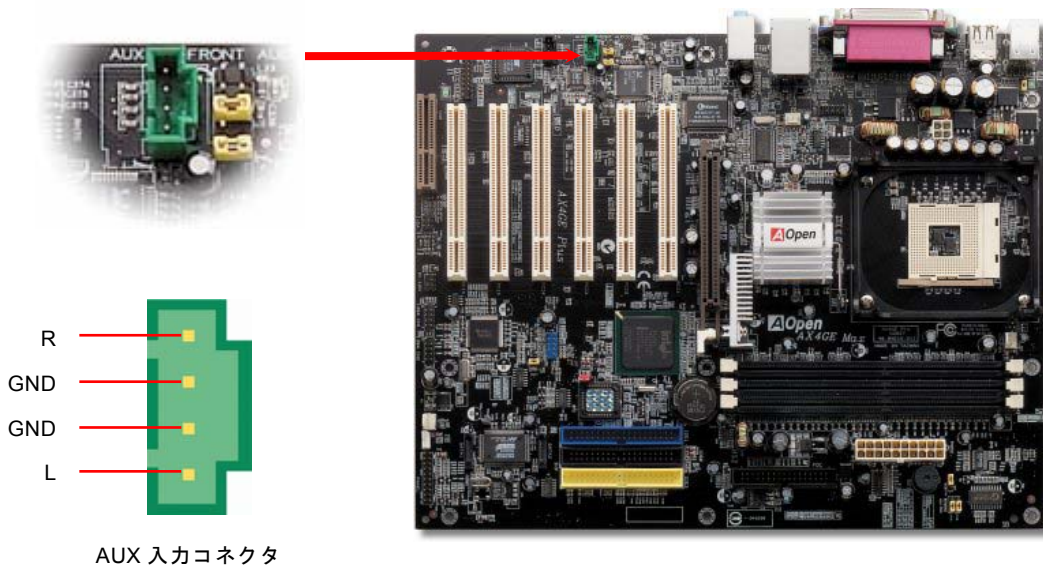


CD 入力コネクタ

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 入力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。



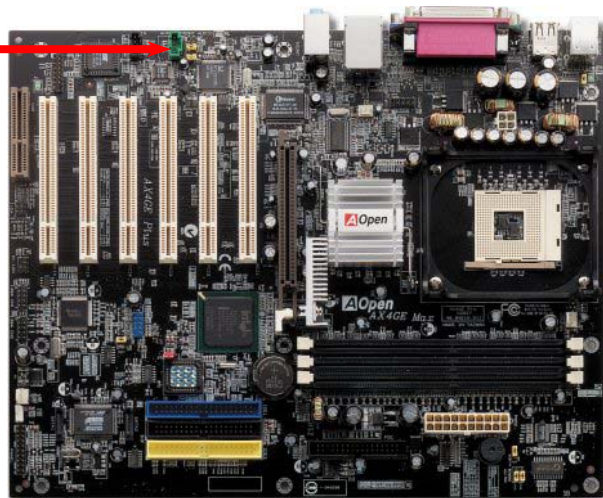
フロントオーディオコネクタ

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	2			
AUD_MIC	●	●	AUD_GND		
AUD_MIC_BIAS	●	●	AUD_VCC		
AUD_FPOUT_R	●	●	AUD_RET_R		
NC	●	●	KEY		
AUD_FROUT_L	●	●	AUD_RET_L		
	9	10			



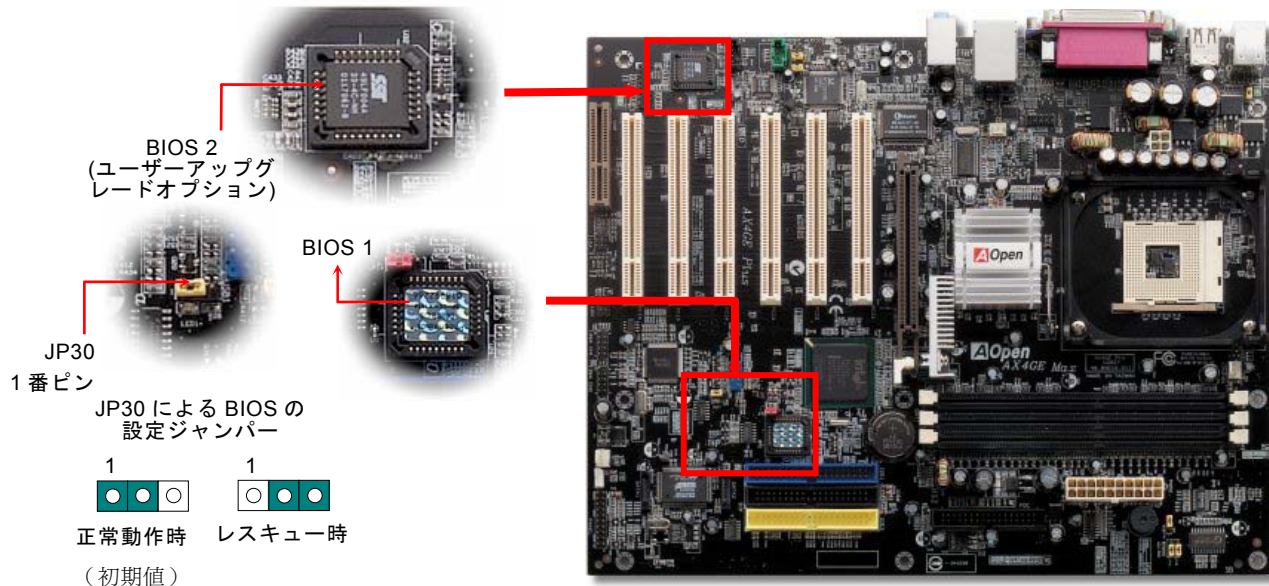
注意: ケーブルを接続する前にフロントパネルのオーディオコネクタからジャンパーキャップを外してください。フロントパネルにオーディオポートがない場合はこの黄色いキャップを外さないでください。

ダイハードBIOS (100%ウイルス防止機能)

最近数多くのコンピュータウイルスは BIOS コードおよびデータ領域を破壊する事で知られています。

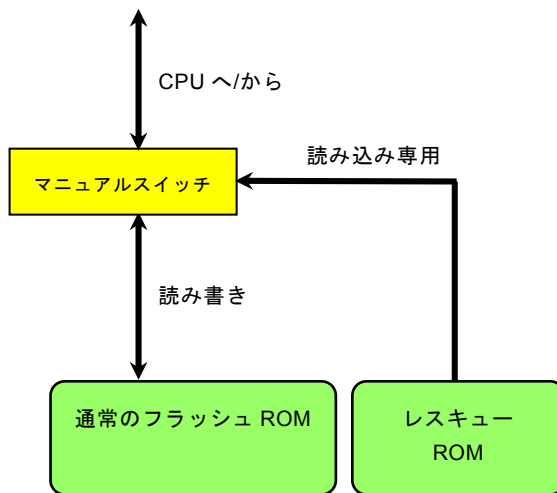
それで当マザーボードのレスキューBIOSには、ソフトウェアや BIOS コードに依存しないハードウェアによる予防対策が取られており、ウイルスを 100%防止できます。

仮にメインの BIOS がウイルスに感染してしまったり、なんらかの障害で BIOS が正常に動作しない場合でも、JP30 を 2-3 に設定することでレスキュー時の BIOS ROM から復帰可能です。



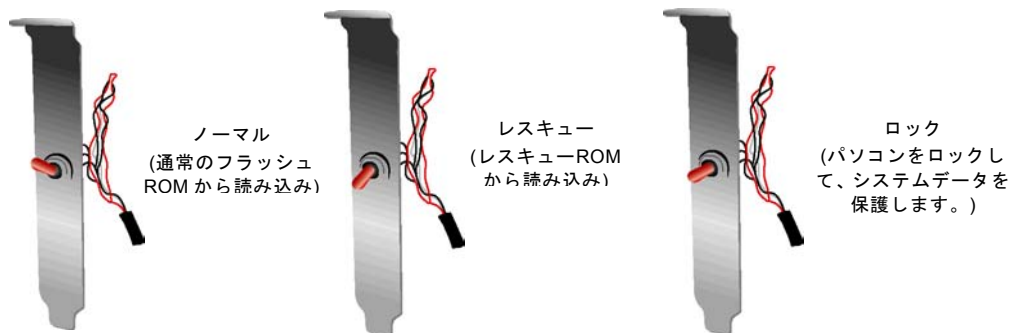
ダイハードBIOS 用外部コントローラ

外部コントローラーにより、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。

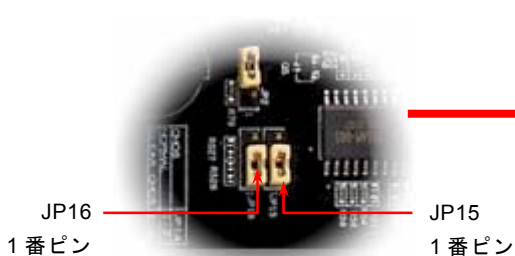
1. システムをオフにし、外部コントローラを“レスキュー”にしてレスキューROM から読み込みます。
2. システムを起動し、スイッチを“ノーマル”に戻します。
3. BIOS アップグレードの手順に従って BIOS を復旧させます。 .
4. システムを再起動すると、正常時に戻ります。



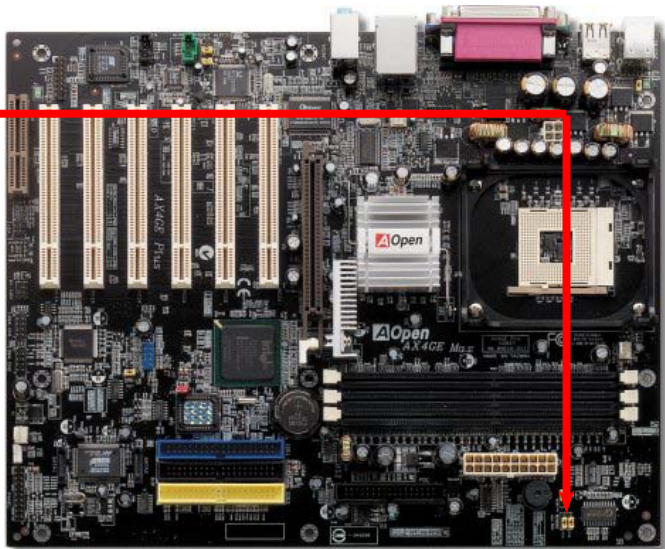
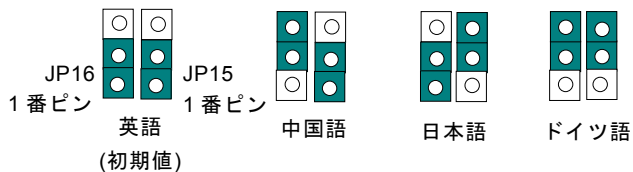
ヒント: スイッチを中央の位置にすると
(上図の3番目のように)、システム起動
は不能になりますから、ウイルス攻撃から
データを保護できます。

Dr. ボイス II (スピーカーによる音量調整)

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。

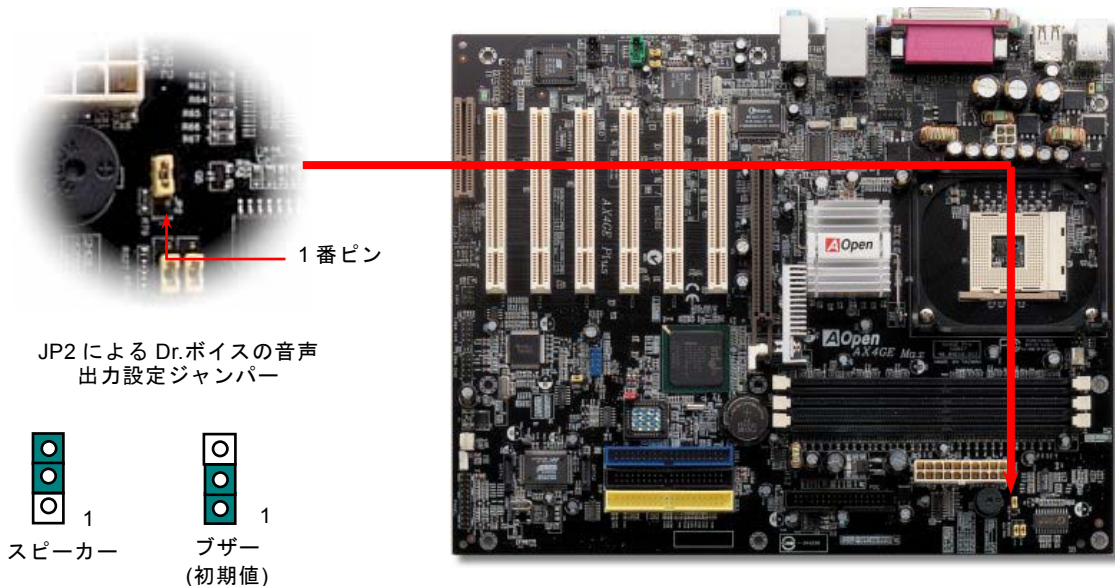


Dr. ボイス II の言語
設定ジャンパー



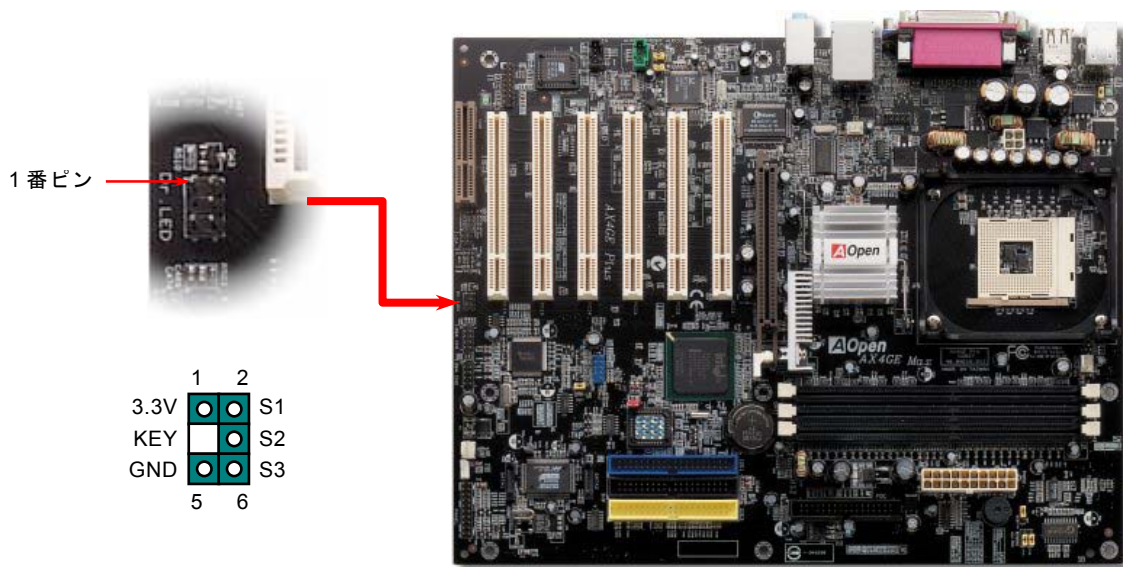
JP2 による Dr. ボイスの音声出力設定ジャンパー

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。

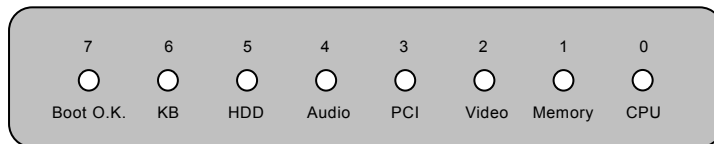


Dr. LED コネクタ

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。

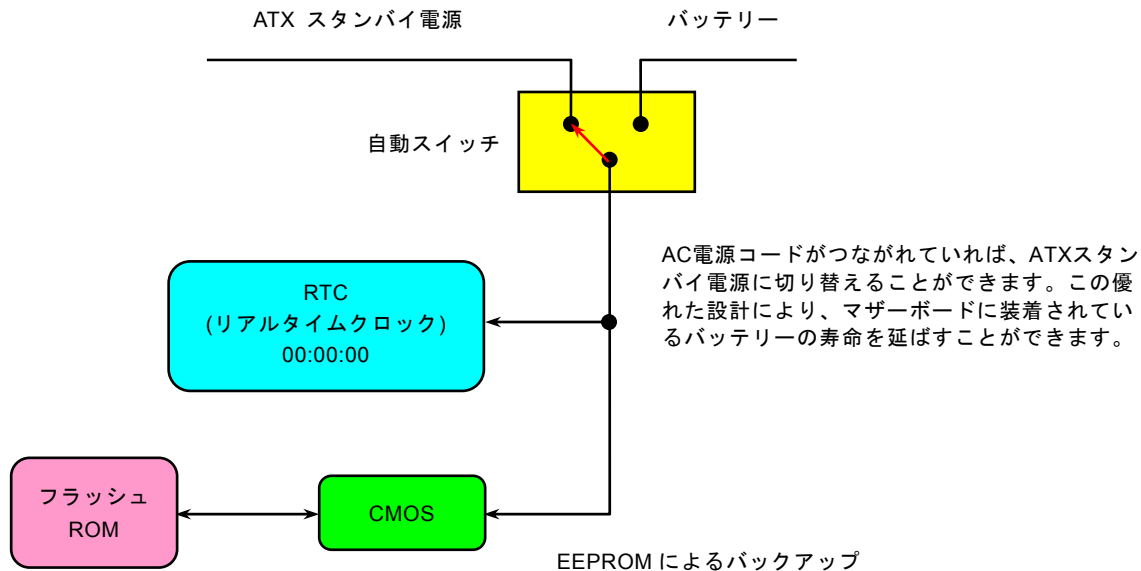
LED 6 –キーボードが正しくインストールされていないか故障しています。

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。

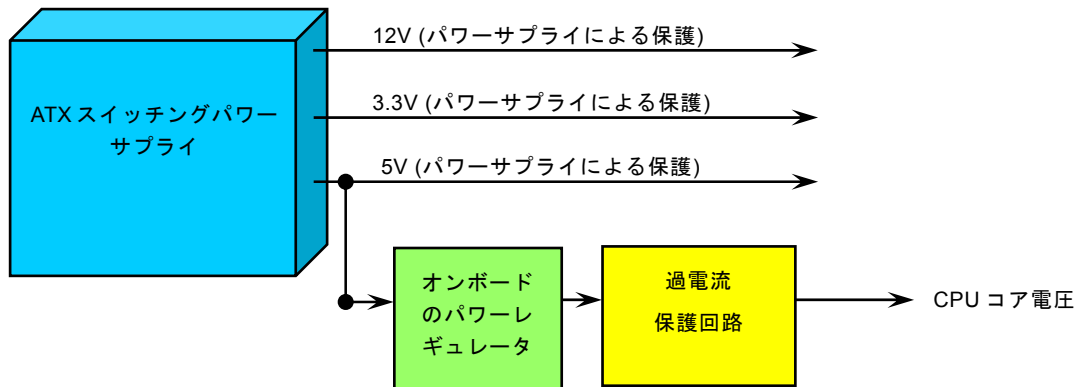
バッテリー不要及び耐久設計

当マザーボードには**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、フラッシュ 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。



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。



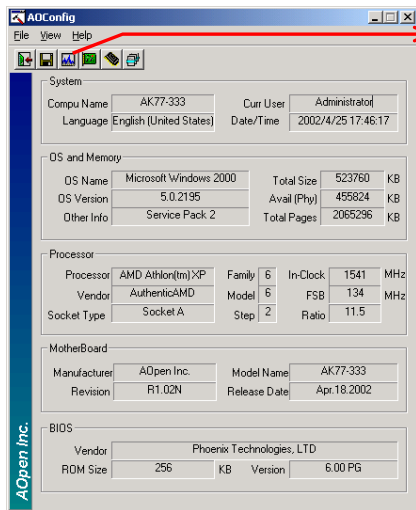
注意: 保護回路の採用により人為的な操作ミスを防ぐようになっていますが、このマザーボードにインストールされているCPU、メモリ、ハードディスク、アドオンカード等がコンポーネントの故障、人為的操作ミス、原因不明の要素により損傷を受ける場合がありますので、AOpenは保護回路が常に正しく動作することを保証いたしかねます。



AOConfig ユーティリティ

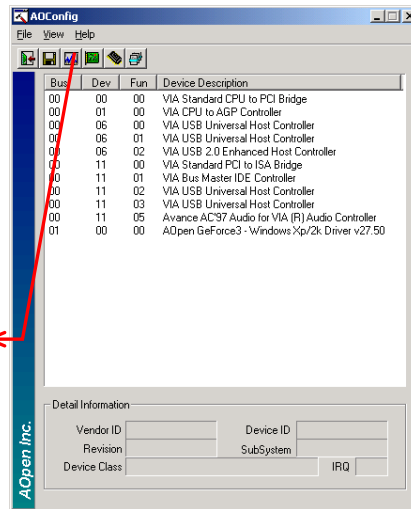
AOOpen はユーザーにより操作しやすいコンピュータ環境を提供できるよう日々努力しています。いま、新たに総合システムの検出ユーティリティを提供します。AOConfig ユーティリティは操作しやすいインターフェースをサポートする Windows ベースユーティリティで、ユーザーがこれで基本ソフト及びマザーボード、CPU、メモリ、PCI デバイスや IDE デバイスなどのハードウェアに関する情報を取得することができます。この強力なユーティリティにおいて BIOS とファームウェアのバージョンも表示されますので、メンテナンス作業を容易にできます。

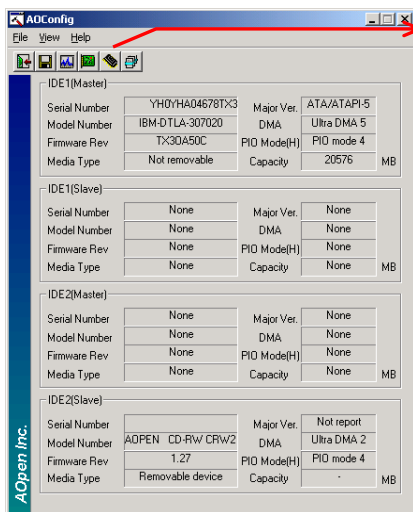
さらに、AOConfig ユーティリティでユーザーは関連情報を BMP または TXT 形式で保存することができますので、詳細なシステム情報を収集し、そして直接 AOOpen に送り、テクニカルサポートやシステム問題の更なる詳細診断が可能となります。



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。

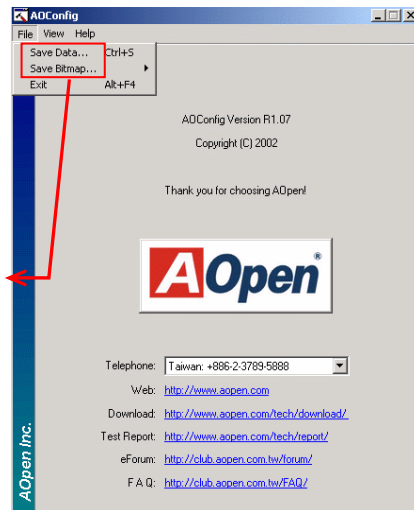
2. この PCI デバイスページには、マザーボードにインストールされている全ての PCI デバイスの関連設定情報が記載されています。





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。

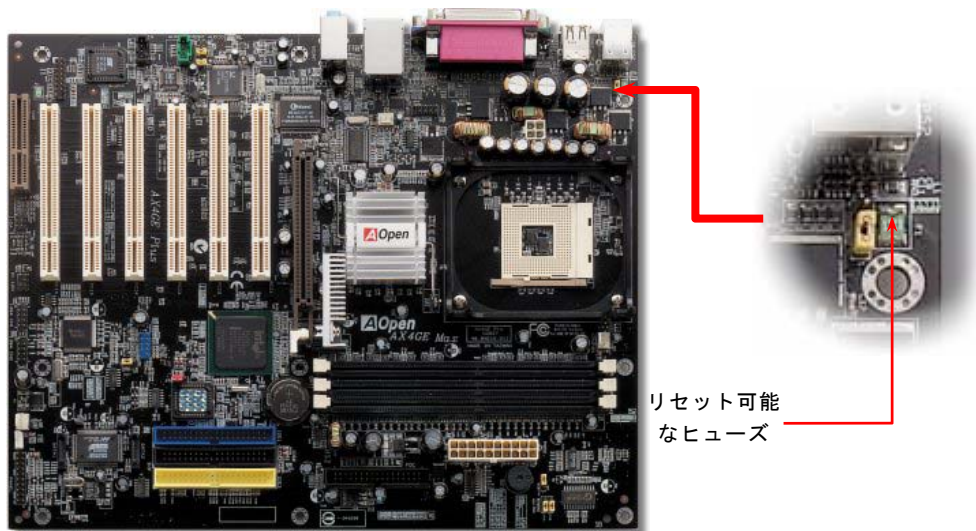


注意: AOconfig ユーティリティは Windows 98SE/ME、NT4.0/2000 または最新の Windows XP において使用可能です。ご注意くださいのは、AOconfig ユーティリティは Aopen マザーボード装着のシステムにのみ使用可能です、また、AOconfig ユーティリティを開始する前に、あらゆるアプリケーションを閉じてください。

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。

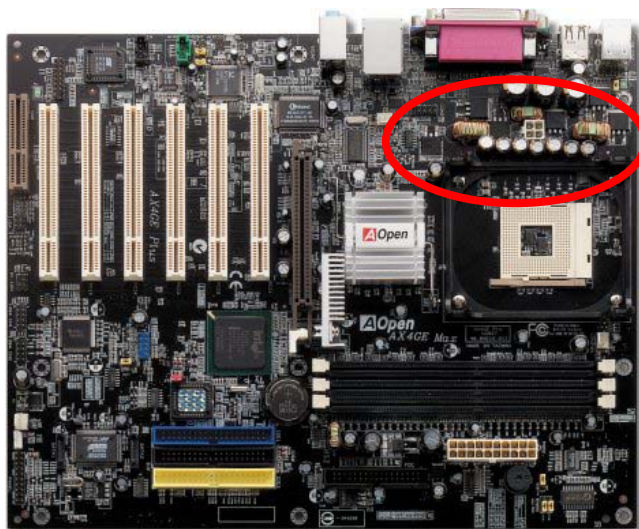


リセット可能
なヒューズ

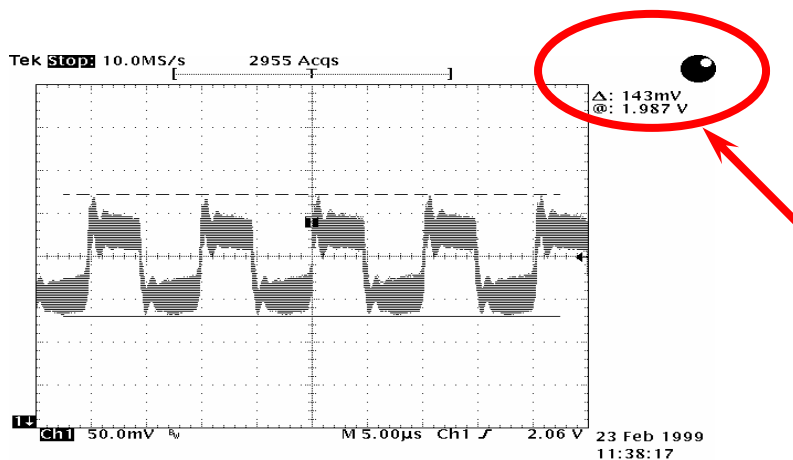
3300 μ F 低 ESR コンデンサー

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ーの設置場所は 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、AX4GE Max マザーボードには通常の容量(1500 μ F 及び 2200 μ F)をはるかに上回る 3300 μ F コンデンサーが使用され、より安定した CPU パワーを保証します。

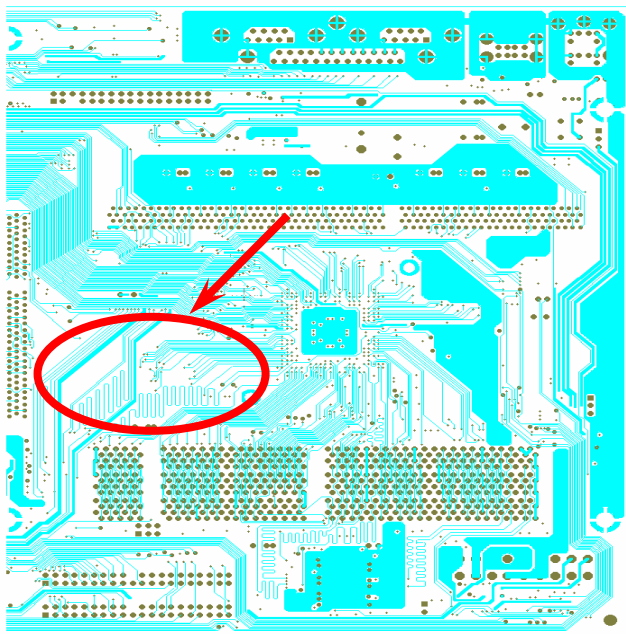


高速度の CPU (新しい Pentium III, またはオーバークロック時等)でのシステム安定性を高めるのに、CPU コア電圧の電源回路をチェックするのは重要です。代表的な CPU コア電圧は 2.0V です。優良な設計では電圧が 1.860V と 2.140V の間になるよう制御されます。つまり変動幅は 280mV 以内ということです。下図はデジタルストレージスコープで測定された電圧変動です。これは電流が最大値 60 の時でも電圧変動が 143mV であることを示しています。



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。

レイアウト (周波数分離ウォール)

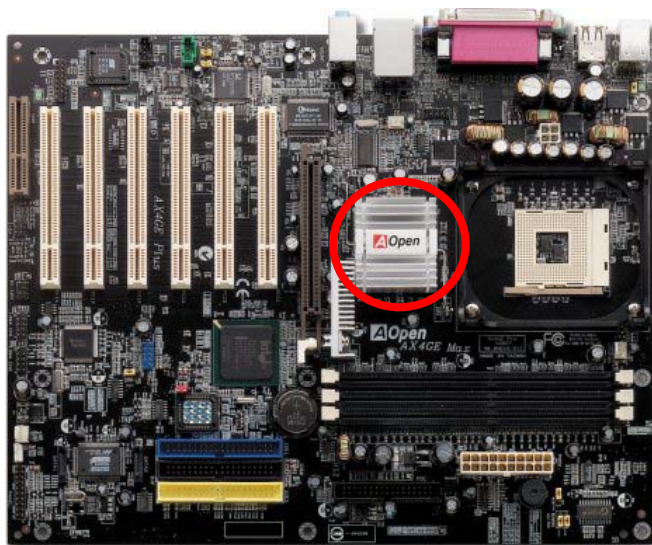


注意: この図は参考用のみですので、当マザーボードと確実に一致するとは限りません。

高周波時の操作、特にオーバークロックの場合においては、チップセットと CPU の安定動作を決定付ける最も重要な要素となるのはレイアウトです。このマザーボードでは”周波数分離ウォール (Frequency Isolation Wall)”と呼ばれる AOpen 独自の設計が採用されています。マザーボードの各主要領域を、動作時の各周波数が同じか類似している範囲に区別することで、互いの動作やモードのクロストークや干渉が生じにくいようになっています。トレース長および経路は注意深く計算される必要があります。例えばクロックのトレースは同一長となるよう(必ずしも最短ではない)にすることで、クロックスキューは数ピコ秒($1/10^{12}$ Sec)以内に抑えられています。

大型アルミニウム製ヒートシンク

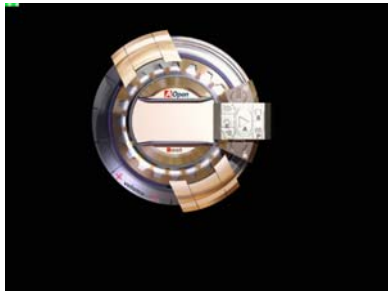
CPU およびチップセットの冷却はシステムの信頼性にとって重要です。アルミニウム製ヒートシンクにより、特にオーバークロック時により効率のよい冷却効果が実現します。



Open JukeBox プレーヤー



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まいります。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 JukeBox の操作方法

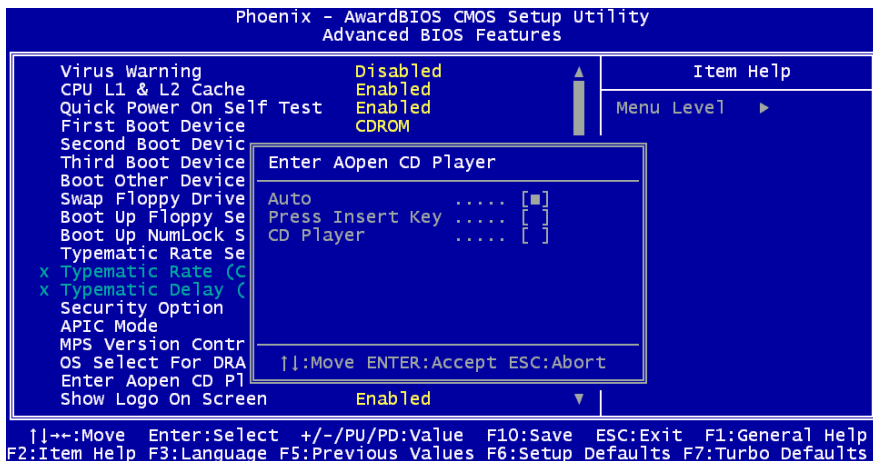
Open JukeBox プレーヤーの操作方法是他の CD プレーヤーと同様です。キーボード上の特定キーを押すだけで、Open JukeBox プレーヤーの操作は従来の CD プレーヤーとほぼ簡単であることがすぐ分かります。下図は各ボタンの機能についての説明です。



- 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、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。

ハイパー・スレッディングテクノロジー



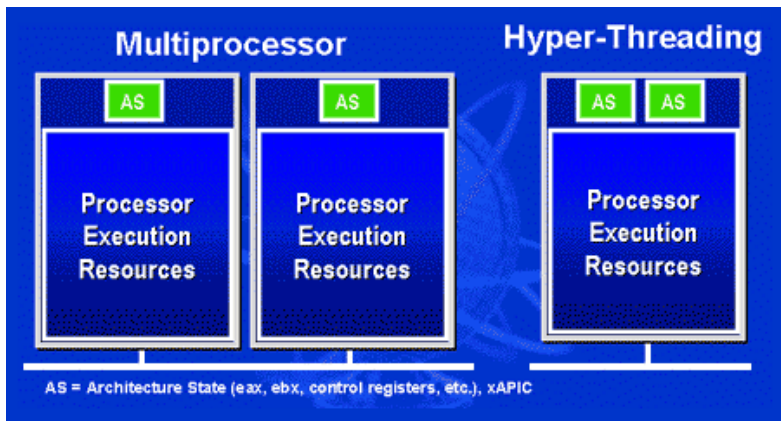
ハイパー・スレッディングは何?

インテルが発表したハイパー・スレッ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。

ハイパー・スレッディングの仕組み

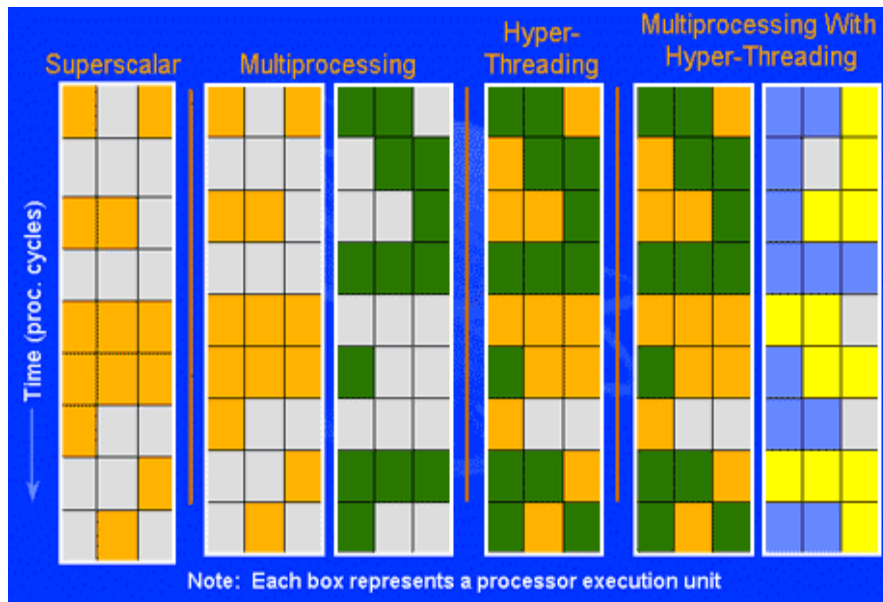
ハイパー・スレッディング・テクノロジーはソフトウェア・アプリケーションの複数のスレッドを1つのプロセッサ上で同時に実行できるため、一種の SMT (Simultaneous Multi-Threading) テクノロジーと位置づけることができます。これを実現するため、ハイパー・スレッディング・テクノロジーでは1つのプロセッサ内部に2つのアーキテクチャ・ステートを備え、これら2つの論

理プロセッサが物理プロセッサの実行リソースを共有するしくみになっています。右図に示したのはハイパー・スレッディング対応プロセッサと従来のマルチプロセッサとの相違です。左は二つの物理プロセッサによる従来のマルチプロセッサシステムの仕組みで、各プロセッサには独自の実行リソース及びアーキテクチャ・ステートを備えています。右はインテルのハイパー・スレッディング・テクノロジー対応プロセッサで、1つのプロセッサ内部に2つのアーキテクチャ・ステートを備え、実行リソースを共有するしくみになっていることが分かります。



マルチプロセッサ対応ソフトウェア・アプリケーションの場合、ハイパースレッディング対応プロセッサはソフトウェアやアプリケーションを別々に実行する二つの独立した理論プロセッサとして認識されます。また、各理論プロセッサが要求の中断に別々に対応します。二つの理論プロセッサが同時にソフトウェアスレッドを実行することができます。それは二つのスレッドが同じ実行リソースを共有し、一つのスレッドしか実行していない時に二番目のスレッドがアイドル状態にある実行リソースを利用できるからです。その結果、物理プロセッサ内部の実行リソースの利用効率を向上します。

右図はハイパー・スレッディングテクノロジーがいかに関与して実行時間を短縮するかを示します。一つの物理プロセッサを二つの理論プロセッサに見せかけることにより、マルチスレッド・アプリケーションが一つの物理プロセッサ上でスレッド・レベルの並列化 (TLP) を実現し、性能を高められます。ソフトウェアやアプリケーションをプロセッサの並列化を活用するように最適化し続けるにつれて、ハイパー・スレッディング・テクノロジーで将来的な性能向上やユーザーの高まるニーズに余裕で対応できるヘッドルームが実現します。

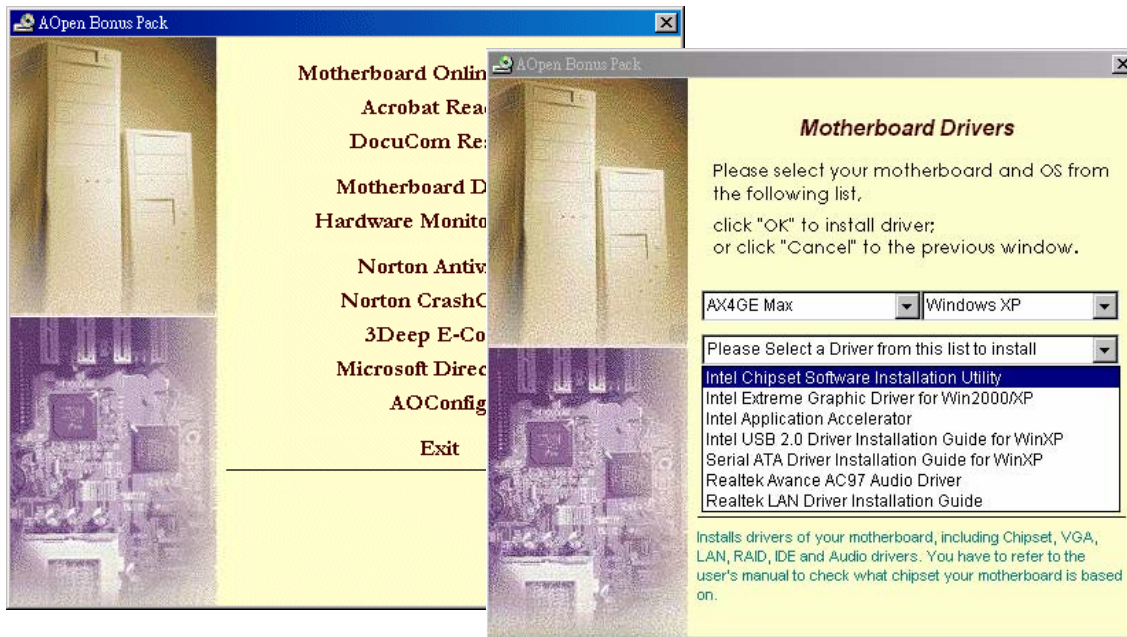


ドライバ及びユーティリティ

[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 98 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。

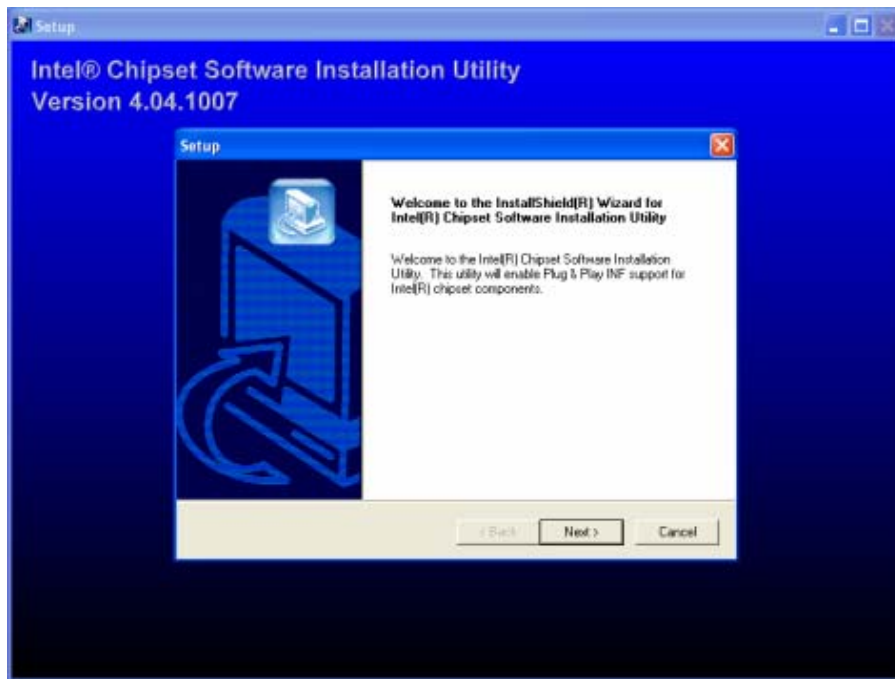
Bonus CD ディスクからのオートランメニュー

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。



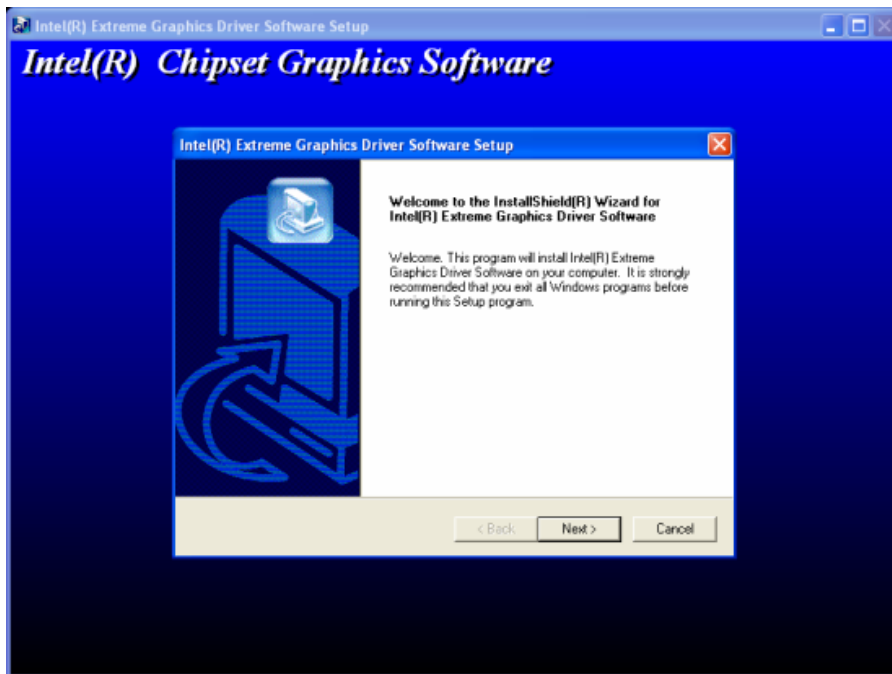
Intel®チップセットソフトウェアインストールユーティリティのインストール

Bonus Pack CD ディスクのオートランメニューから Intel INF アップデートユーティリティをインストールすることで“?”マークをなくすことができます。ただし、Windows 95 及び 98 (ファーストバージョン)には適用しません。



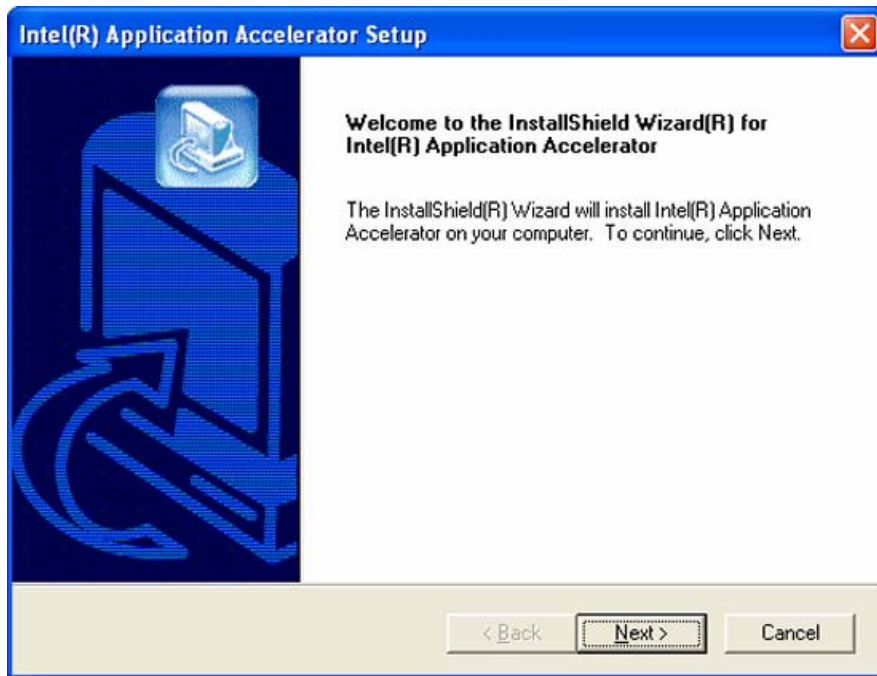
Intel Brookdale-GL VGA ドライバのインストール

Intel VGA ドライバをインストールしてチップセットのグラフィックス機能を最大限引き出すことができます。VGA ドライバは [AOpen Bonus Pack](#) CD ディスクに収録されています。



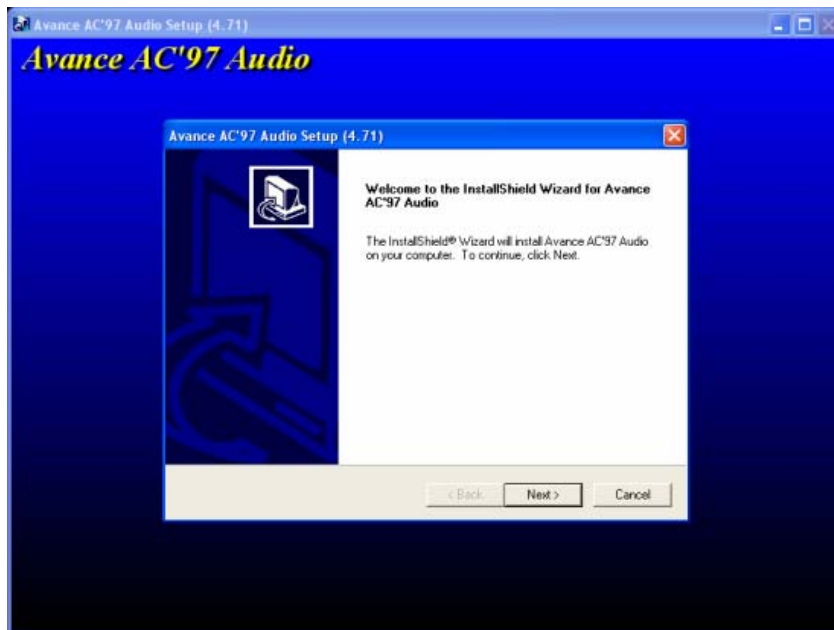
Intel IAA ドライバのインストール

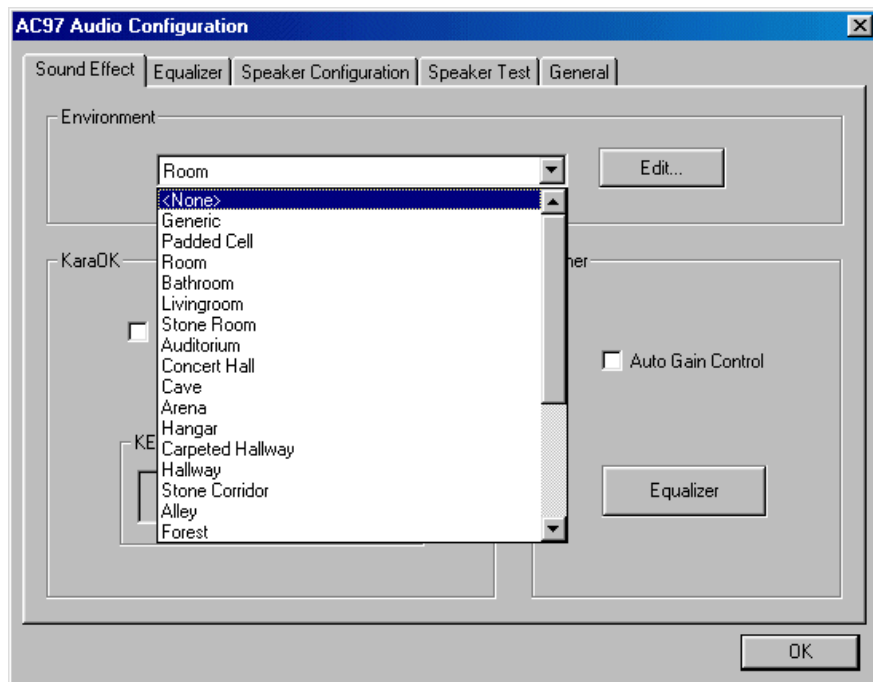
Intel IAA ドライバをインストールすることで、ソフトウェアアプリケーションの性能を向上し、コンピュータの起動時間を短縮させることができます。このドライバは[AOpen Bonus Pack](#) CD ディスクに収録されています。



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 [AC97 CODEC](#) が装備されています。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。





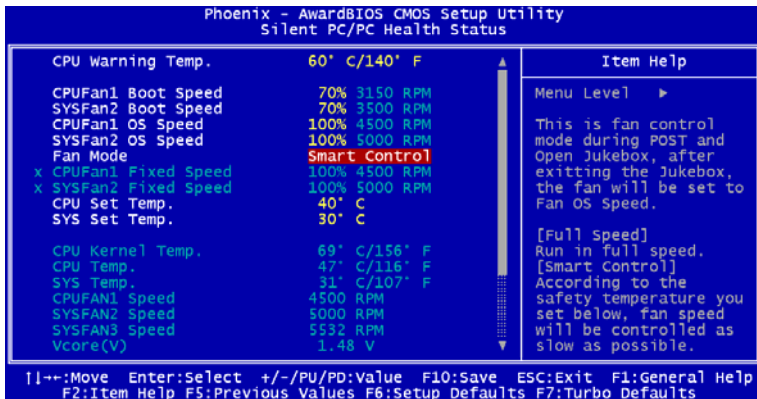


騒音は消えた!! ---- SilentTek 機能



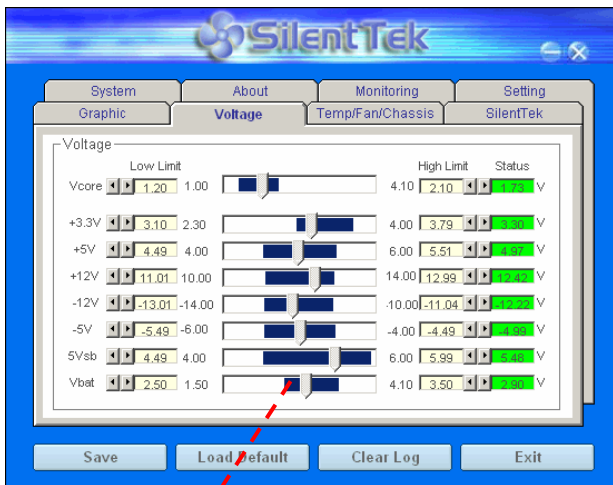
CPU クロックが大幅に向上し続ける一方、システムにより高い熱と温度をもたらしてしまいます。しかしながら、われわれはこの熱問題を解決する方法として、ファンの個数だけを一生懸命追加し、機器の温度をできる限り下げてもらい、過度動作しているシステムを保護しようとしています。ファンの個数を増やすと同時に、パソコンで仕事している時にファンの騒音にかなり悩まされているユーザーが大勢いると思われます。実際、大抵の場合にファンがこのような高スピードで運転する必要はありません。逆に、ファンが適切な時間及びスピードで運転できれば、騒音を減少させる同時にシステムの必要な電力を最小限に抑えることができるので、消費電力の無駄使いを防ぐことができます。

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、ユーザーに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。

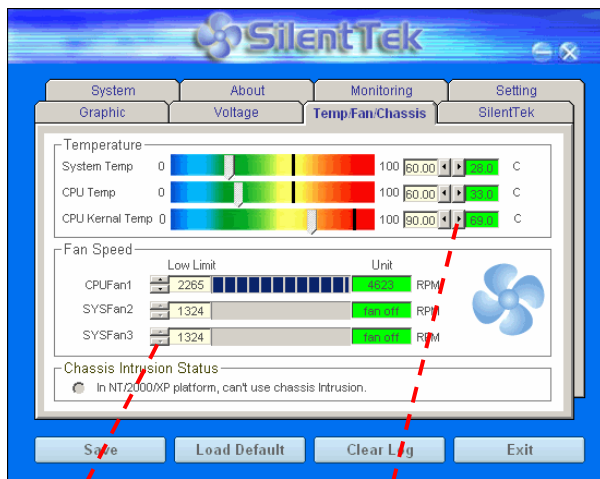


最初に目にしたのは電圧状態ページです。あらゆる電圧の状態をチェックし、警告のマージン値を変更することができます。

“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。



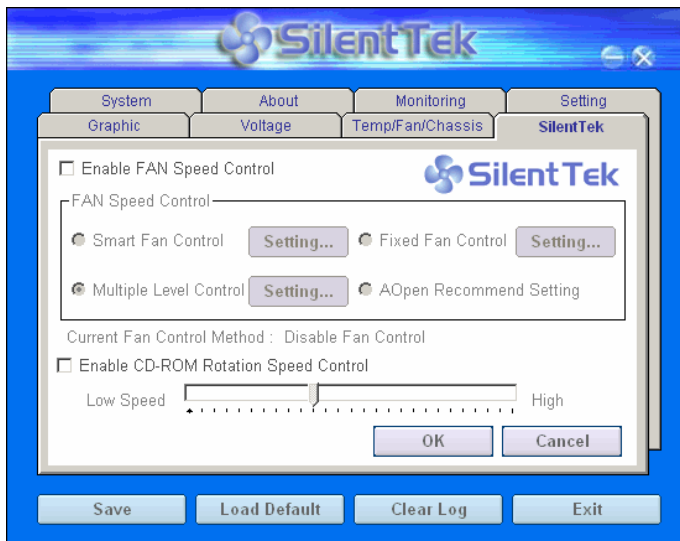
この表示バーからシステムの電圧をチェックすることができます。



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。



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。これは基準外であり、システムに問題を引き起こさないことをご確認ください。

1. **Smart FAN Control**: このユーティリティのデフォルト設定でもあり、最も設定しやすい項目です。いかなるシャーシに適用できます。ファジーロジックに類似する制御アルゴリズムでファンのスピードを自動的に調整することができます。温度マージン値を設定すれば、**SilentTek** 機能はシステムの状態を自動的に判断し、回転速度を上げたり下げたり調整してくれます。
2. **Fix FAN Control**: この設定においては、インストールした各ファンごとに回転速度を固定することができます。
3. **Multiple Control**: これは最も制約されていない設定項目です。この項目により、あらゆる詳細設定ができ、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。
4. **AOpen Recommend Setting**: これはAOpen シャーシに最適な設定です。**SilentTek** 機能により、システムが必要最小限の静かな状態を保ちながら、必要な場合に放熱のためにファンの回転速度を上げることができます。弊社の実証テストの結果によると、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。

USB 2.0 ドライバのインストール

* Windows 2000 システム環境におけるインストールガイド

Windows 2000 システム環境におけるドライバのインストール手順

USB 2.0 コントローラを有効にし、システムを再起動したら、Windows 2000 セットアップは「新しいハードウェアの検出ウィザード」を表示します。Windows 2000 において、「Universal Serial Bus (USB) Controller」は表示されます。

1. 「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」を選択し、「次へ」をクリックします。
2. 「場所を指定」を選択し、「次へ」をクリックします。
3. CD-ROM ドライブに Bonus CD を挿入します。
4. 表示されたテキストボックスに "[CD-ROM]:¥Driver¥Intel¥USB2.0¥Win2000 " と入力し、「OK」をクリックします。
5. 「次へ」をクリックしたら、「Intel PCI to USB Enhanced Host Controller A1」を発見しましたとのメッセージが表示されます。
6. 「次へ」をクリックし、そして「完了」をクリックします。

Windows 2000 におけるドライバインストールの確認方法

1. Windows 2000 より、「マイコンピュータ」から「コントロールパネル」を開き、「システム」アイコンをクリックします。
2. 「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。
3. 「Universal Serial Bus Controllers」の前にある「+」をクリックします。「Intel PCI to USB Enhanced Host Controller A1」が表示されるはずですが。

* Windows XP インストールガイド

WindowsXP システム環境におけるドライバのインストール手順

USB 2.0 コントローラを有効にしたら、Windows XP セットアップは「新しいハードウェアの検出ウィザード」を表示します。Windows XP において、「Universal Serial Bus (USB) Controller」は表示されます。

1. 「次へ」をクリックし、次のダイアログボックスから「一覧または特定の場所からインストールする（詳細）」を選択し、「次へ」をクリックします。
2. 次のダイアログボックスから、「次の場所を含める」を選択します。
3. CD-ROM ドライブに Bonus CD を挿入します。
4. 表示されたテキストボックスに "[CD-ROM]:\Driver\Intel\USB2.0\WinXP " と入力します。
5. 「次へ」をクリックしたら、" Intel PCI to USB Enhanced Host Controller A1"を発見しましたとのメッセージが表示されます。
6. 新しいハードウェアの検出ウィザードより USB ドライバのインストールが完了したら、「完了」をクリックします。

Windows XP におけるドライバインストールの確認方法

1. 「ツール」メニューより「フォルダオプション」を選択して、「表示」タグを開き、以下の項目を変更します。
2. 「タイトルバーにファイルのパスを表示する」項目を有効にします。
3. 「すべてのファイルとフォルダを表示する」項目を有効にします。
4. 「登録されているファイルの拡張子を表示しない」項目を無効にします。
5. 「保護されたオペレーティングシステムファイルを表示しない（推奨）」項目を無効にします。
6. マイコンピュータのディスク C から、USB ドライババージョンをチェックします。Windows ディレクトリ、System32 ディ

レクトリ及びドライバディレクトリの詳細内容を確認します。

1. USBEHCI.SYS - 3/20/2002.
2. USBPORT.SYS - 8/17/2001.
3. USBHUB.SYS - 8/17/2001.

以上のような内容でしたら、新しい 3616 ドライバはまだ完全にインストールされていません。

[手動によるインストール]

1. Windows ファイル保護機能 (WFP) を無効にします。

1. 「スタート」→「ファイル名を指定して実行」を選択します。「REGEDIT」と入力して「OK」ボタンをクリックします。
2. HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\のように各階層をたどります。
SFCDisable = 1 に設定します。

2. CD ディスクから全ての USB ファイルをハードディスクにコピーします。

1. 全てのテストドライバを %windir%\driver cache\i386 にコピーします。
2. 全てのテストドライバを %windir%\system32\dlcache にコピーします。
まずファイルをこのディレクトリにコピーする必要があります。そうしないと、Windows XP はこのディレクトリのファイルを system32\drivers に移ります。
3. 全てのテストドライバを %windir%\system32\drivers にコピーします。

3. 再度 USB ドライババージョンを確認します。

1. USBEHCI.SYS - 3/20/2002.
2. USBPORT.SYS - 3/20/2001.
3. USBHUB.SYS - 3/20/2001.

再起動を 10 回行って USB2.0 ハードディスクをテストします。

10 回とも USB 2.0 ハードディスクが問題なく検出されれば完了です。

LAN ドライバーのインストール

下記は Windows 98 SE、Windows 2000、Windows ME 及び Windows NT v4.0 システム環境において、Realtek RTL8139 PCI ファーストイーサネットアダプタの LAN ドライバをインストールする手順です。

[Windows 98 SE、Windows2000、Windows ME 及び Windows XP]

Win98 SE/Windows2000/Windows ME/Windows XP でのドライバのインストール手順：

1. インストールするドライバを尋ねられたなら、「ハードウェア製造元の提供するディスクを使用」を選びます。
2. セットアップ用ファイルのフルパス名を指定します。

[CD-ROM]:Driver\LAN\RTL8100\Windows\WIN98 (Windows 98 SE 用) または

[CD-ROM]:Driver\LAN\RTL8100\Windows\WIN2000 (Windows 2000 用) または

[CD-ROM]:Driver\LAN\RTL8100\Windows\WINME (Windows ME 用) または

[CD-ROM]:Driver\LAN\RTL8100\Windows\WinXP (Windows XP 用)です。

3. 指示に従ってシステムディスク (Win98 SE/Windows2000/Windows ME) を使用し、セットアップを完了させます。

4. Win98 SE/Windows2000/Windows ME が残りのインストールを自動的に行いますから、インストール終了後にシステムを再起動させます。

[Windows NT 3.5, 3.51 & 4.0]

Microsoft Windows NT でのドライバのインストール手順：

NT 環境において：

1. NT のメイングループから、「コントロールパネル」アイコンを選びます。
2. コントロールパネル画面から、「ネットワーク」アイコンを選びます。
3. ネットワーク設定のダイアログボックスから、「アダプタの追加」を選択します。その後、ネットワークアダプタの追加ダイアログボックスが表示されます。
4. ネットワークカードのリストから、「<その他>ハードウェア製造元の提供するディスクを使用」を選び、そして<Enter>ボタンを押します。
5. セットアップ用ファイルのフルパス名を指定します。
[CD-ROM]:\Driver\LAN\RTL8100\Windows\WinNT4 (NT 4.0 用)を指定します。その中にセットアップファイル OEMSETUP.INF が収録されています。そして「OK」をクリックします。
6. RTL8139.SYS ドライバより、「接続速度の選択」ダイアログボックスが表示されます。デフォルト設定は「自動検出」であり、RTL8139.SYS のロード中に RTL8139 PCI ファーストイーサネットアダプタ及びそのドライバである RTL8139.SYS は接続速度が 10 Mb か 100Mb かを自動検出してくれます。「10」や「100」の数値は、RTL8139 PCI ファーストイーサネットアダプタの転送速度を強制的に 10Mb または 100Mb に設定する際に使用します。
7. 次に「EthernetID の入力」ダイアログボックスが表示されます。この設定は複数の Realtek RTL8139 PCI ファーストイーサネットアダプタを使用する際にのみ有効です。コンピュータにインストールされているアダプタが 1 枚のみであれば「スキップ」を選びます。
8. 次に「バスの位置」画面が表示されます。ご使用のコンピュータには複数のハードウェアバスが存在しますので、ネットワークアダプタカードがインストールされているバスの種類とバス番号を入力してください。
9. これで NT はバインド処理を行います。その他ネットワークソフトウェア機能がインストールされている場合は、それらに対応する情報の入力を求められる場合があります。
10. システムを再起動させると、ネットワークサービスが使用可能になります。

注意:複数の LAN アダプタのインストール:

1. Windows NT を起動し、上記インストール手順ステップ 2 まで進み、「ネットワーク設定」ダイアログボックスで、「設定」ボタンを押します。
2. 次に「EthernetID の入力」ダイアログボックスが表示されます。アダプタの Ethernet ID を入力してください。「OK」を選び「ネットワーク設定」を終了します。
3. コンピュータにインストールされているアダプタが 1 枚のみであれば「スキップ」を選びます。

シリアル ATA ドライバのインストール

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「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\DriverWin2000"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 98 SE 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 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 NT 4.x 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。
5. 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。
6. 「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。
7. 「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。
8. 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。

1. 「スタート」メニューから「設定」アイコンを選択します。
2. 「設定」メニューから、「コントロールパネル」を選びます。
3. 「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。
4. 「ドライバ」を選び、「追加」をクリックします。
5. 「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。
6. 「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。

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、「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。

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 AwardBIOS™ は業界規格 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のプログラムです。

AX4GE Max 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。

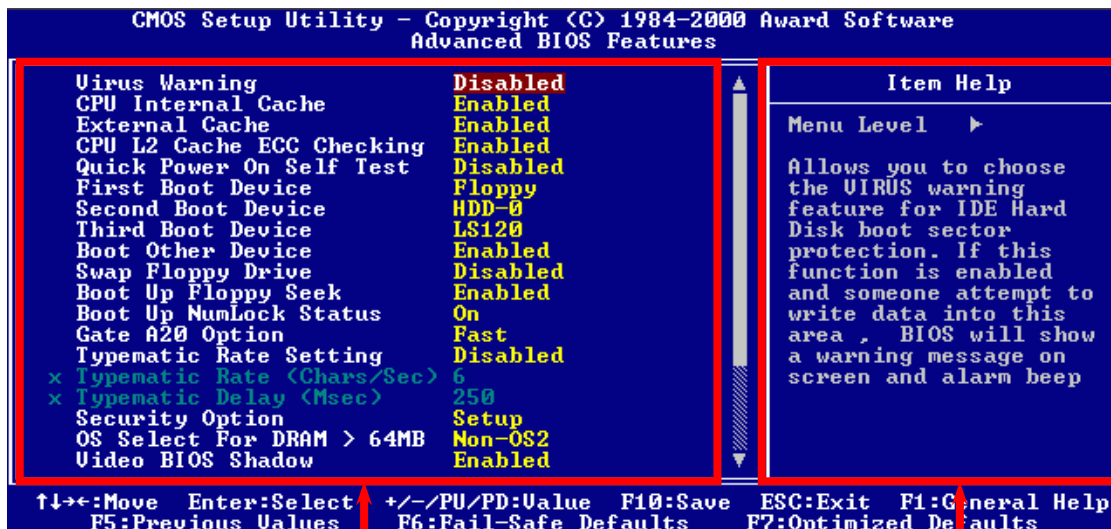
現在、POST 中にシステムが起動に失敗した場合に二種類のビープ音があります。まず、長いビープ音 1 回に続き短いビープ音が 2 回鳴る場合は、ディスプレイエラーが生じ、BIOS 関連情報が一切表示されていないことを示します。次に、長いビープ音が繰り返される場合は、メモリにエラーが発生することを示します。ビープ音の違いから示唆されたエラーを調べればいいです。

[BIOS セットアップメニューを表示するには](#)、[POST \(Power-On Self Test : 電源投入時の自己診断\)](#) 実行中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 機能の説明…

AOpen はユーザーによりフレンドリーなコンピュータシステム環境を提供するよう努力しています。このたび、弊社は BIOS セットアッププログラムの説明を全て BIOS フラッシュ ROM に含めました。BIOS セットアッププログラムの機能を選択すると、画面右側に機能の説明がポップアップ表示されます。それで BIOS 設定変更の際マニュアルを見る必要はなくなりました。



メニュー項目選択ウィンドウ

項目の機能説明ウィンドウ

Phoenix-Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法

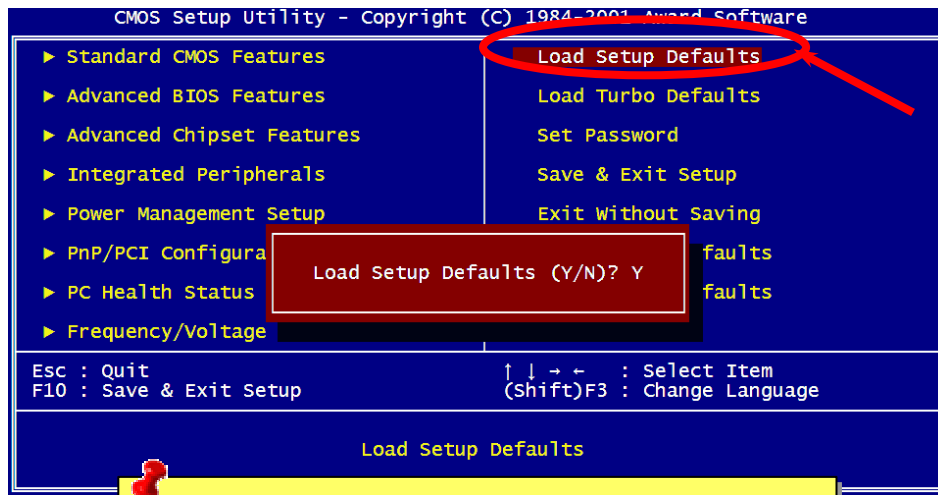
一般には、選択する項目を矢印キーでハイライト表示させ、<Enter>キーで選択、<Page Up>および<Page Down>キーで設定値を変更します。また<F1>キーでヘルプ表示、<Esc>キーで Award™ BIOS セットアッププログラムを終了できます。下表には Award™ BIOS セットアッププログラム使用時のキーボード機能が説明されています。さらに全ての AOpen マザーボード製品では BIOS セットアッププログラムに特別な機能が加わっています。それは<F3>キーで表示する言語の指定が可能である点です。

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
F1	メニューや項目のヘルプを表示する
F3	メニュー言語の変更
F5	CMOS から前回の設定値をロード

キー	説明
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。



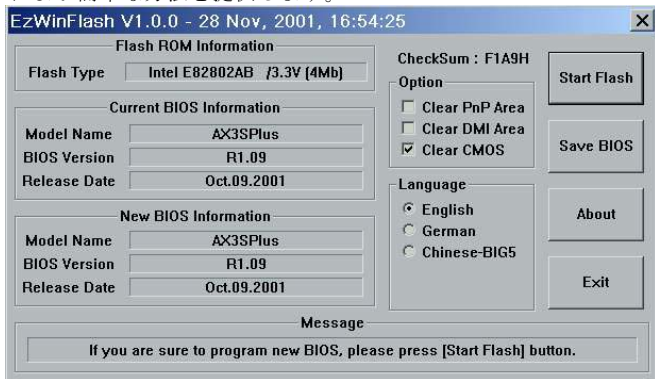
警告: ご使用のシステムコンポーネント(CPU, DRAM, HDD 等)がターボ設定可能であることがはっきりしない場合は、“ターボデフォルト値のロード” は使用しないでください。

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することには、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願いいたします。


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://www.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、WAX4GEM102.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、WAX4GEM102.EXE 及び WAX4GEM102.BIN.です。
4. WAX4GEM102.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。


オーバークロック


マザーボード業界での先進メーカーである AOpen は常にお客様のご要望に耳を傾け、ユーザー皆様の様々なご要求に合った製品を開発してまいりました。マザーボードの設計の際の私たちの目標は、信頼性、互換性、先進テクノロジー、ユーザーフレンドリーな機能です。これら設計上の分野の一方には、“オーバークロッカー”と呼ばれるシステム性能をオーバークロックにより限界まで引き出すよう努めるパワーユーザーが存在します。

このセクションはオーバークロッカーの皆さんを対象にしています。

この高性能マザーボードは最大 400MHz の CPU バスクロックをサポートします。しかしこれはさらに将来の CPU バスクロック用に 248MHz まで使用可能なように設計されています。弊社ラボのテスト結果によれば、高品質のコンポーネントと適切な設定により 133MHz が到達可能であることを示しています。その上、CPU クロックレシオは最大 24 倍で、これは殆ど全ての Pentium® 4 CPU に対してオーバークロックの自由度を提供するものです。参考までに 133MHz バスクロックへとオーバークロックした際の設定値を紹介します。

これはオーバークロック動作を保証するものではありません。☺

 ヒント：オーバークロックによる発熱問題も考慮に入れてください。冷却ファンとヒートシンクが CPU のオーバークロックにより生じる余分の熱を放散する能力があるか確認してください。

 警告：この製品は CPU およびチップセットベンダーの設計ガイドラインにしたがって製造されています。製品仕様を超える設定は薦められている範囲外であり、ユーザーはシステムや重要なデータの損傷などのリスクを個人で負わなければなりません。オーバークロックの前に各コンポーネント特に CPU、メモリ、ハードディスク、AGP VGA カード等が通常以外の設定に耐えるかどうかを確認してください。

VGA カード及びハードディスク

VGA およびハードディスクはオーバークロック時に重要なコンポーネントです。以下のリストは弊社ラボでテスト済みの成功例です。上述のリスト中におけるコンポーネントで再度オーバークロックに成功できるかどうかは AOpen では保証いたしかねますのでご注意ください。弊社の公式ウェブサイトまで使用可能なベンダーリスト (AVL) をご確認ください。

VGA: <http://www.aopen.co.jp/tech/report/overclk/mb/vga-oc.htm>

HDD: <http://www.aopen.co.jp/tech/report/overclk/mb/hdd-oc.htm>

用語解説

AC97 サウンドコーデック

基本的には AC97 規格はサウンドおよびモデム回路を、デジタルプロセッサおよびアナログ入出力用の [CODEC](#) の 2 つに分け、AC97 リンクバスでつないだものです。デジタルプロセッサはマザーボードのメインチップセットに組み込めるので、サウンドとモデムのオンボードのコストを軽減することができます。

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。

AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート)

AGP は高性能 3D グラフィックスを対象としたバスインタフェースです。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 は 66MHz クロックの立ち上がりおよび下降の両方を利用し、2X AGP ではデータ転送速度は $66\text{MHz} \times 4 \text{ バイト} \times 2 = 528\text{MB/s}$ となります。AGP は現在 4X モードに移行中で、この場合は $66\text{MHz} \times 4 \text{ バイト} \times 4 = 1056\text{MB/s}$ となります。AOpen は 1999 年 10 月から AX6C (Intel 820) および MX64/AX64 (VIA 694x) により 4X AGP マザーボードをサポートしている初のメーカーです。

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。

AOpen Bonus Pack CD

AOpen マザーボード製品に付属のディスクで、マザーボード各種ドライバ、[PDF](#) 形式のオンラインマニュアル表示用の Acrobat Reader、その他役立つユーティリティが収録されています。

APM (アドバンスドパワーマネジメント)

[ACPI](#) とは異なり、BIOS が APM のパワーマネジメント機能の大部分を制御しています。AOpen ハードディスクサスペンドが APM パワーマネジメントの典型的な例です。

ATA (AT アタッチメント)

ATA はディスケットインタフェースの規格です。80 年代に、ソフトウェアおよびハードウェアメーカー多数により ATA 規格が確立されました。AT とは International Business Machines Corp. (IBM) のパソコン/AT のバス構造のことです。

ATA/66

ATA/66 はクロック立ち上がりと下降時の両方を利用し、[UDMA/33](#) の転送速度の 2 倍となります。データ転送速度は PIO mode 4 あるいは DMA mode 2 の 4 倍で、16.6MB/s x4 = 66MB/s です。ATA/66 を使用するには、ATA/66 IDE 専用ケーブルが必要です。

ATA/100

ATA/100 は現在発展中の IDE 規格です。ATA/100 も [ATA/66](#)と同様クロックの立ち上がりと降下時を利用しますが、クロックサイクルタイムは 40ns に短縮されています。それで、データ転送速度は $(1/40\text{ns}) \times 2 \text{ バイト} \times 2 = 100\text{MB/s}$ となります。ATA/100 を使用するには ATA/66 と同様、専用の 80 芯線 IDE ケーブルが必要です。

ATA/133

ATA/133 は現在発展中の IDE 規格です。ATA/133 も [ATA/66](#)と同様、クロックの立ち上が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。それで、データ転送速度は $(1/30\text{ns}) \times 2 \text{ バイト} \times 2 = 133\text{MB/s}$ となります。ATA/133 を使用するには ATA/66 と同様、専用の 80 芯線 IDE ケーブルが必要です。

BIOS (基本入出カシステム)

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ではなく BIOS にアクセスするようになっています。

Bus Master IDE (DMA モード)

従来の PIO (プログラマブル I/O) IDE では、機械的な操作待ちを含めた全ての動作を CPU から管理することが必要でした。CPU 負荷を軽減するため、バスマスターIDE 機器はメモリ間でのデータのやり取りを CPU を介さずに行うことで、データがメモリと IDE 機器間で転送中にも CPU の動作を遅くさせません。バスマスターIDE モードをサポートするには、バスマスターIDE ドライバおよびバスマスターIDE ハードディスクドライブが必要です。

CNR (コミュニケーション及びネットワークングライザー)

CNR 規格は、今日の「つながれた PC」に広く使用される LAN、ホームネットワークング、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。

CODEC (符号化および復号化)

通常、CODEC はデジタル信号とアナログ信号相互の変換を行う回路を意味します。これは [AC97](#) サウンドおよびモデムソリューションの一部です。

DDR (ダブルデータレテッド) SDRAM

DDR SDRAM は既存の DRAM 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。当初大容量メモリを要するサーバー及びワークステーションの完璧なソリューションとして打ち出された DDR は、その低コスト及び低電圧のため、高性能デスクトップ機、モバイル PC、低価格 PC さらにはインターネット機器やモバイル機器まで、PC 市場の各分野での理想的なソリューションとなっています。

DIMM (デュアルインライン メモリモジュール)

DIMM ソケットには合計 168 ピンがあり、64 ビットのデータをサポートします。これには片面と両面とがあり、PCB の各側のゴールドフィンガー信号が異なり、このためデュアルインラインと呼ばれます。ほとんどすべての DIMM は動作電圧 3.3V の [SDRAM](#) で構成されます。旧式の DIMM には [FPM/EDO](#) を使用する物があり、これは 5V でのみ動作します。これは SDRAM DIMM と混同できません。

DMA (ダイレクトメモリアクセス)

メモリ及び周辺機器間での通信用のチャンネルです。

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。

EDO (拡張データ出力)メモリ

EDO DRAM テクノロジーは FPM (ファストページモード)と酷似しています。保存準備動作を開始し 3 サイクルでメモリデータ出力する従来の FPM とは異なり、EDO DRAM はメモリデータを次のメモリアクセスサイクルまで保持する点で、パイプライン効果に類似し、1 クロックモードの節約となります。

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。BIOS の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 SDRAM 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.

例えば、200 MHz EV6 バスは実際には 100 MHz 外部バスクロックを使用しますが、200 MHz に相当するクロックとなります。

FCC DoC (Declaration of Conformity)

DoC は FCC EMI 規定の認証規格コンポーネントです。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 Intel の Pentium III CPU 用パッケージです。SKT370 ソケットに装着できます。

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 256KB (2M ビット) に拡大しました。AOpen AX5T は最初に 256KB (2M ビット) フラッシュ ROM を採用したマザーボードです。現在、フラッシュ ROM サイズは AX6C (Intel 820) および MX3W (Intel 810) マザーボードのように 4M ビットへと移行中です。AOpen 製マザーボードは EEPROM を使用することでジャンパーとバッテリー不要の設計を実現しています。

FSB (フロントサイドバス) クロック

FSB クロックとは CPU 外部バスクロックのことです。

CPU 内部クロック = CPU FSB クロック × CPU クロックレシオ

I²C Bus

[SMBus](#) をご覧ください。 .

IEEE 1394

IEEE 1394 は Apple Computer がデスクトップ LAN として考案した低コストのデジタルインタフェースで、IEEE 1394 ワーキンググループによって発展してきました。IEEE 1394 ではデータ転送速度が 100, 200 または 400 Mbps となります。利用法の一つとして、デジタルテレビ機器を 200 Mbps で接続することが挙げられます。シリアルバスマネジメントにより、タイミング調整、バス上の個々の機器への適切な電力供給、同時間性チャンネル ID 割り当て、エラー発生通知等のシリアルバスの設定制御が行われます。IEEE 1394 のデータ転送には 2 つの方式があります。1 つは非同期、他方はアイソクロノス (isochronous) 転送です。非同期転送は従来のコンピュータによるメモリへのマップ、ロード、ストアを行うインタフェースです。データ転送要求は特定のアドレスに送られ確認が返されます。日進月歩のシリコン技術に調和して IEEE 1394 にはアイソクロノス転送チャンネルのインタフェースが用意されています。アイソクロノスデータチャンネルは一定のクロック信号に合わせてデータ転送を行うもので、着実な転送が保証されます。これは時間要素が大きく効いてくるマルチメディアデータにとって特に有用で、データの即時転送によって手間のかかるバッファ処理を省くことができます。

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。

PBSRAM (パイプラインドバースト SRAM)

Socket 7 CPU では、1 回のバーストデータ読み込みで 4QWord (Quad-word, $4 \times 16 = 64$ ビット) が必要です。PBSRAM は 1 つのアドレスコード時間が必要なだけで、残りの Qwords の CPU 転送は予め決められたシーケンスで行われます。通常これは 3-1-1-1 の合計 6 クロックで、非同期 SRAM より高速です。PBSRAM は Socket 7 CPU の L2 (level 2) キャッシュにたびたび使用されます。Slot 1 および Socket 370 CPU は PBSRAM を必要としません。

PC-100 DIMM

[SDRAM](#) DIMMのうち、100MHz CPU [FSB](#)バスクロックをサポートするものです。

PC-133 DIMM

[SDRAM](#) DIMMのうち、133MHz CPU [FSB](#)バスクロックをサポートするものです。

PC-1600 / PC-2100/ PC-2700 / PC-3200 DDR DRAM

FSB クロックにより、DDR DRAM は動作クロック 200MHz、266MHz 及び 333 MHz の 3 タイプがあります。DDR DRAM のデータバスは 64 ビットなので、データ転送速度は $200 \times 64 / 8 = 1600 \text{MB/s}$ 、 $266 \times 64 / 8 = 2100 \text{MB/s}$ 、 $333 \times 64 / 8 = 2700 \text{MB/s}$ 及び $400 \times 64 / 8 = 3200 \text{MB/s}$ となります。以上より PC-1600 DDR DRAM は 100MHz を、PC-2100 DDR DRAM は 133MHz FSB クロックを、PC-2700 DDR DRAM は 166MHz を、PC-3200 DDR DRAM は 200MHz FSB クロックを使用していることがわかります。

PCI (ペリフェラルコンポーネントインタフェース)バス

コンピュータと拡張カード間の周辺機器内部での高速データ転送チャンネルです。

PDF フォーマット

電子式文書の形式の一種である PDF フォーマットはプラットフォームに依存しないもので、PDF ファイル読み込みには Windows, Unix, Linux, Mac ...用の各 PDF Reader を使用します。PDF ファイル表示には IE および Netscape のウェブブラウザも使用できますが、この場合 PDF プラグイン (Acrobat Reader を含む)をインストールしておく必要があります。

PnP(プラグアンドプレイ)

PnP 規格は BIOS およびオペレーションシステム (Windows 95 等)の双方に標準レジスタインタフェースを必要とします。これらレジスタは BIOS とオペレーションシステムによるシステムリソースの設定および競合の防止に使用されます。IRQ/DMA/メモリは PnP BIOS またはオペレーションシステムにより自動割り当てされます。現在、PCI カードのほとんどおよび大部分の ISA カードは PnP 対応済です。

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。

RDRAM (Rambus DRAM)

ラムバスは大量バーストモードデータ転送を利用するメモリ技術です。理論的にはデータ転送速度はSDRAMよりも高速です。RDRAM チャンネル操作でカスケード処理されます。Intel 820 の場合、1 つの RDRAM チャンネルのみが認められ、各チャンネルは 16 ビットデータ長、チャンネルに接続可能な RDRAM デバイスは最大 32 であり、RIMM ソケット数は無関係です。

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 および FPM は非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。AOpen は 1996 年第 1 四半期よりデュアル SDRAM DIMM をオンボード (AP5V) でサポートする初のメーカーとなっています。

シャドウ E²PROM

E²PROM 動作をシミュレートするフラッシュ ROM のメモリ領域のことで、AOpen マザーボードはシャドウ E²PROM によりジャンパーおよびバッテリー不要の設計となっています。

SIMM (シングルインラインメモリモジュール)

SIMM のソケットは 72 ピンで片面だけです。PCB 上のゴールドフィンガーは両側とも同じです。これがシングルインラインと言われる所以です。SIMM は FPM または [EDO DRAM](#) によって構成され、32 ビットデータをサポートします。SIMM は現在のマザーボード上では徐々に見られなくなっています。

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カ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。SPD はこの DIMM や RIMM 用に最適なタイミングを決定するのに [BIOS](#) によって使用されます。

Ultra DMA

Ultra DMA (または、より正確には Ultra DMA/33) は、ハードディスクからコンピュータのデータパス (またはバス) 経由でのコンピュータのランダムアクセスメモリ (RAM) へのデータ転送プロトコルです。Ultra DMA/33 プロトコルでは、バーストモードで従来の [ダイレクトアクセスメモリ \(DMA\)](#) の 2 倍である 33.3MB/s のデータ転送速度を実現します。Ultra DMA はハードディスクメーカーの Quantum corp 社及びチップセットとコンピュータバステクノロジーメーカーの Intel 社によって提案された工業仕様です。お手持ちのコンピュータで Ultra DMA をサポートしている場合、システム起動及びアプリケーション起動が速いことを意味します。またユーザーがグラフィックス中心やハードディスク上の多量データへのアクセスを要するアプリケーションを使用する際の支援をします。Ultra DMA はサイクリカルリダンダンシーチェック (CRC) をサポートし、一歩進んだデータ保護を行います。Ultra DMA には、PIO や DMA と同様、40 ピン IDE インタフェースケーブルを使用します。

16.6MB/s x2 = 33MB/s

16.6MB/s x4 = 66MB/s

16.6MB/s x6 = 100MB/s

USB (ユニバーサルシリアルバス)

USB は 4 ピンのシリアル周辺用バスで、キーボード、マウス、ジョイスティック、スキャナ、プリンタ、モデム等の低・中速周辺機器 (10Mbit/s 以下、新しく設計された USB2.0 規格では転送レートは 480Mbps まで実現できます)がカスケード接続できます。USB により、従来の PC 後部パネルの込み入った配線は不要になります。

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。

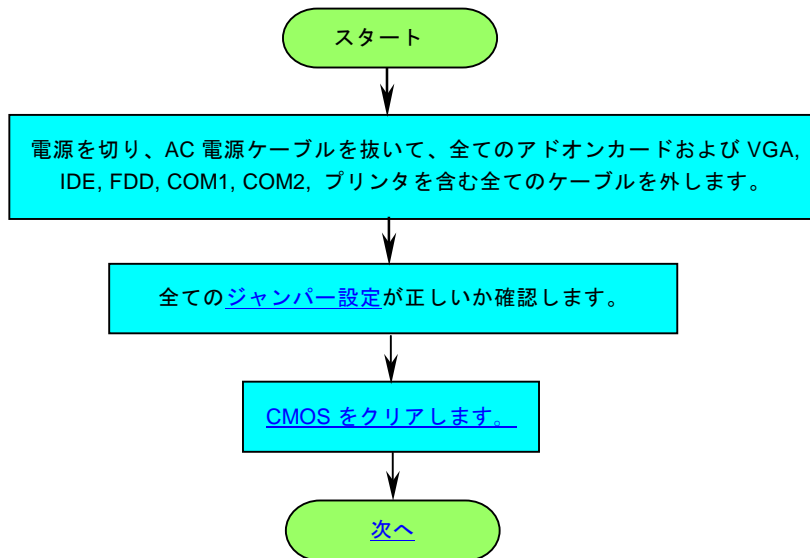
ZIP ファイル

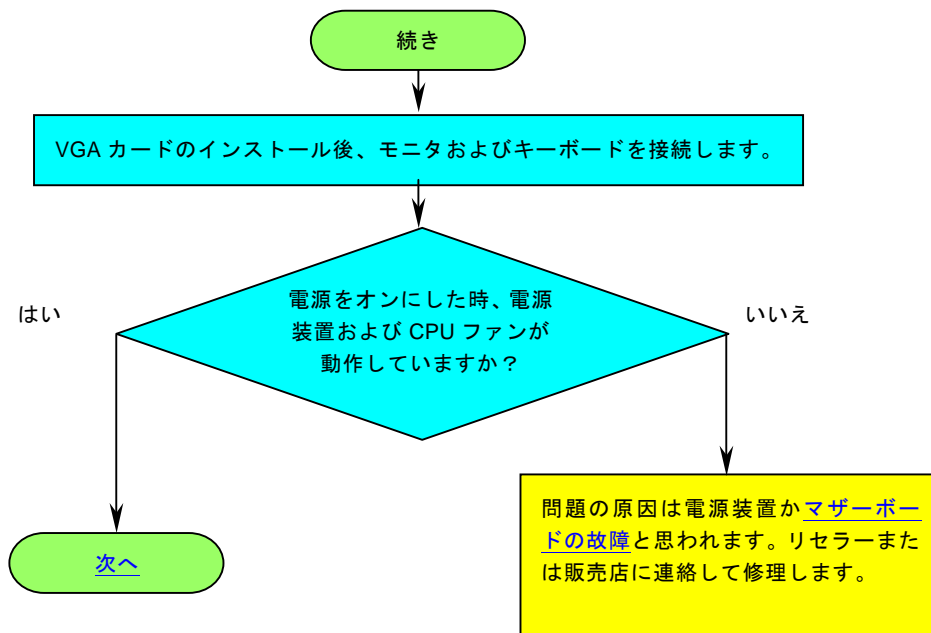
ファイルサイズを小さくするよう圧縮されたファイル。ファイルの解凍には、DOS モードや Windows 以外のオペレーションシステムではシェアウェアの PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) を、Windows 環境では WINZIP (<http://www.winzip.com/>)を使用します。

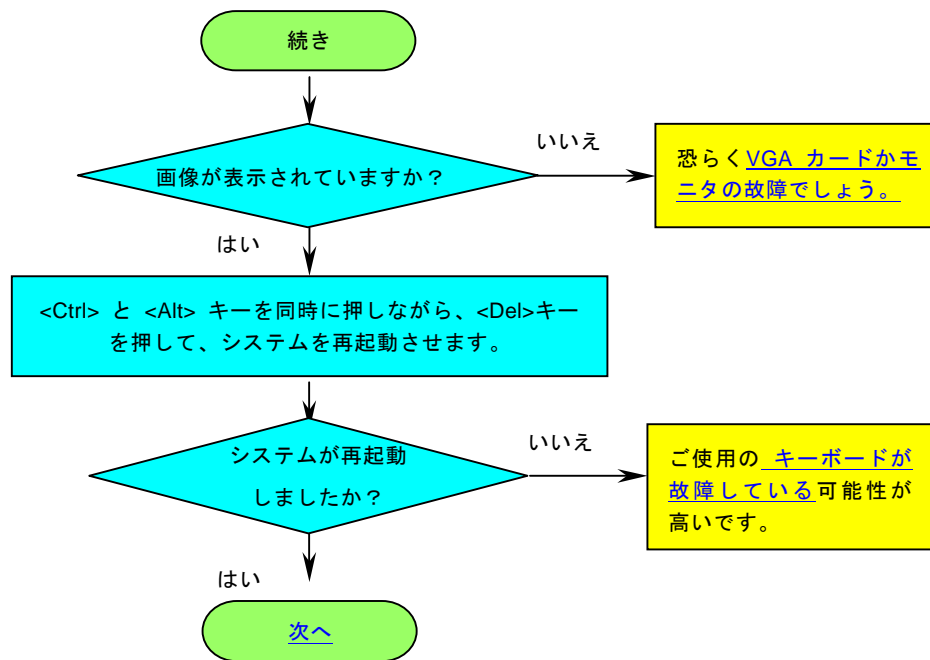


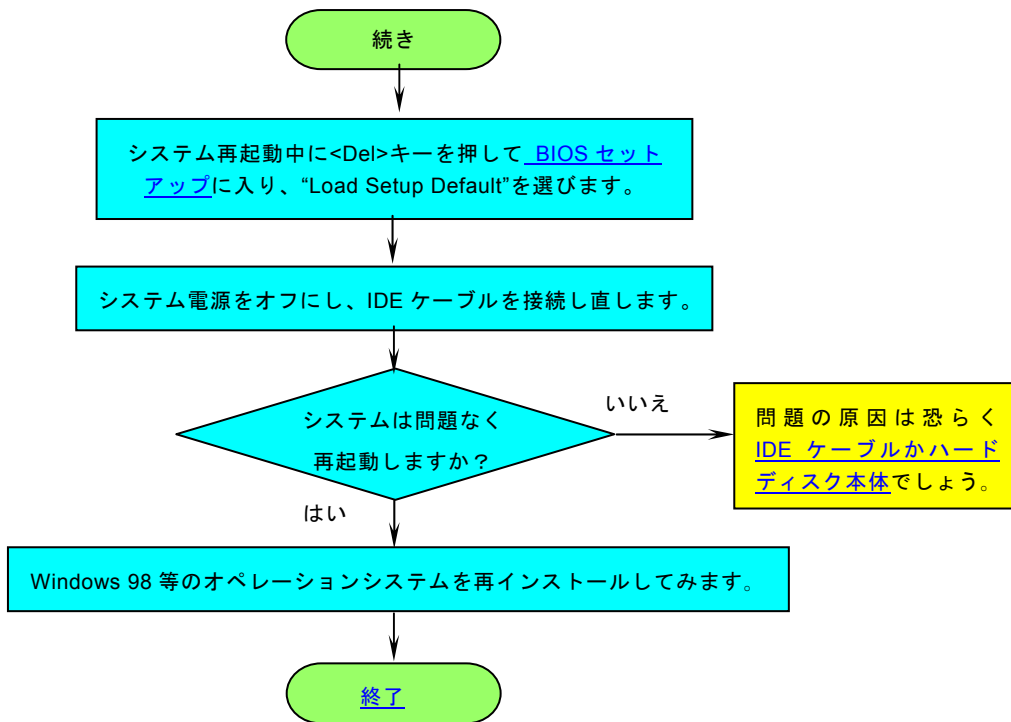
トラブルシューティング

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://www.aopen.co.jp/tech/download/manual/default.htm>

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://www.aopen.co.jp/tech/faq/default.htm>

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://www.aopen.co.jp/tech/download/default.htm>

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://www.aopen.co.jp/tech/newsgrp/default.htm>

6

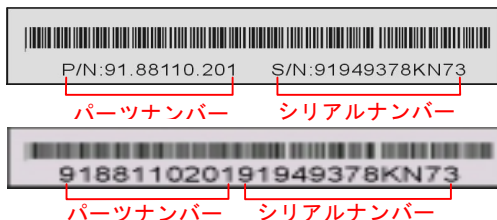
販売店及びリセラーへのご連絡: 弊社は当社製品をリセラー及び SI を経由して販売しております。彼らはお客様のパソコン状況をよく知り、弊社より効率的にトラブルを解決することができます。彼らのサービス次第、お客様が彼らに別の製品を購入する意思が大きく左右されます。

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

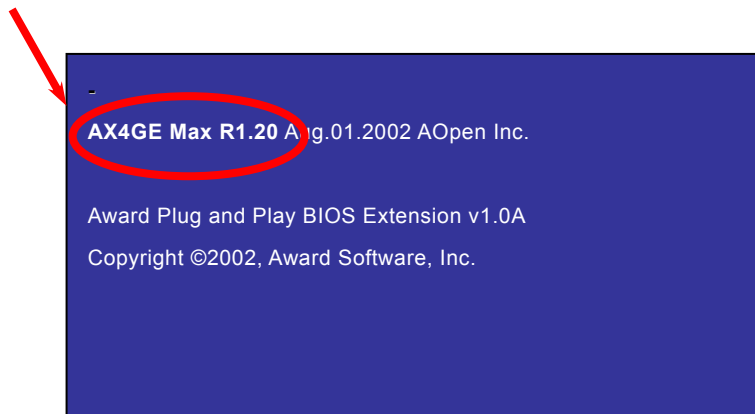
パーツナンバー及びシリアルナンバーがバーコードラベルに印刷されています。バーコードラベルは包装の外側、PCB のコンポーネント側にあります。以下は一例です。



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。



AX4GE Max がマザーボードのモデルネームで、R1.20 が BIOS バージョンです。



製品の登録

ClubAOpen

Welcome to AOpen Inc.



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勧め致します。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: 81-048-290-1800

Fax: 81-048-290-1820

ウェブサイト：<http://www.aopen.com/>

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>