












**AK79G MAX**  
**AK79D MAX**  
オンラインマニュアル

DOC. NO.: AK79GMAX-OL-J0302A

## マニュアル目次

AK79G MAX/AK79D 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
AK79G MAX/AK79D MAX 機能比較表 .....	11
製品機能の特徴 .....	12
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
<b>ハードウェアのインストール .....</b>	<b>19</b>
CMOS データのクリア .....	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
CPU ジャンパーレス設計 .....	24
CPU 及びケースファンコネクタ .....	27
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 .....	28
DIMM ソケット .....	29

	スタンバイ LED (STBY LED) .....	31
	フロントパネルコネクタ .....	32
	ATX 電源コネクタ .....	33
	AC 電源自動回復機能 .....	33
	IDE 及びフロッピーコネクタの接続 .....	34
	シリアル ATA コネクタの接続 .....	36
	S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース) コネクタ .....	37
	高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果 .....	38
	TV 出力コネクタ (AK79G MAX) .....	39
	IrDA コネクタ .....	40
	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 .....	41
	AGP 保護テクノロジーと AGP LED .....	42
	オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能をサポート .....	43
	ACR (オーディオ及びコミュニケーションライザー) 拡張スロット .....	44
	ゲームポートブラケットをサポート .....	45
	カラーコード準拠バックパネル .....	46
	COM2 コネクタ .....	47
	フロント USB 2.0 コネクタをサポート .....	48
	IEEE 1394 コネクタ .....	49

ケース開放センサーコネクタ .....	50
CD オーディオコネクタ .....	51
AUX 入カコネクタ .....	52
フロントオーディオコネクタ .....	53
バッテリー不要及び耐久設計 .....	54
CPU 過電流保護機能 .....	55
 AOCconfig ユーティリティ .....	56
リセット可能なヒューズ .....	58
2200 $\mu$ F 低 ESR コンデンサー .....	59
大型アルミニウム製ヒートシンク .....	60
 Open JukeBox プレーヤー .....	61
 Vivid BIOS テクノロジー .....	65
騒音は消えた!! ---- SilentTek 機能 .....	66
 EzClock 機能 .....	69
<b>ドライバ及びユーティリティ .....</b>	<b>73</b>
Bonus CD ディスクのオートランメニュー .....	73
nVIDIA nForce ドライバのインストール .....	74
Windows 98/ME/2000/XP 用 NVIDIA ディスプレイドライバのインストール .....	75
既存の Windows XP/2000/ME/98/NT4.0 システムにおける Promise SATA150 ドライバのインストール .....	76

既存の Windows XP システムにおける USB2.0 ドライバのインストール.....	88
既存の Windows 98/ME/2000 システムにおける USB2.0 ドライバのインストール.....	89
<b>Phoenix Award BIOS .....</b>	<b>90</b>
Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法.....	91
BIOS セットアップの起動方法.....	93
WinBIOS ユーティリティ.....	94
Windows 環境における BIOS のアップグレード.....	96
<b>用語解説.....</b>	<b>98</b>
AC97 サウンドコーデック .....	98
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) .....	98
ACR (アドバンスド コミュニケーションライザー) .....	98
AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート).....	99
AMR (オーディオ/モデムライザー) .....	99
ATA (AT アタッチメント) .....	99
BIOS (基本入出力システム) .....	100
ブルートゥース .....	100
CNR (コミュニケーション及びネットワークライザー).....	101
DDR (ダブルデータレーテッド) RAM .....	101
ECC (エラーチェックおよび訂正).....	102



EEPROM (電子式消去可能プログラマブルROM) .....	102
EPROM (消去可能プログラマブルROM) .....	102
EV6 バス .....	102
FCC DoC (Declaration of Conformity、適合性宣言) .....	103
FC-PGA (フリップチップ-ピングリッド配列) .....	103
FC-PGA2 (フリップチップ-ピングリッド配列) .....	103
フラッシュROM .....	103
ハイパースレッディング .....	103
IEEE 1394 .....	104
パリティビット .....	104
PCI (ペリフェラルコンポーネントインターコネク)バス .....	104
PDF フォーマット .....	105
PnP(プラグアンドプレイ) .....	105
POST (電源投入時の自己診断) .....	105
PSB (プロセッサシステムバス)クロック .....	105
RDRAM (Rambus ダイナミックランダムアクセスメモリ) .....	106
RIMM (Rambus インラインメモリモジュール) .....	106
SDRAM (同期DRAM) .....	106
SATA (シリアルATA) .....	106

SMBus (システムマネジメントバス).....	107
SPD (既存シリアル検出).....	107
USB 2.0 (ユニバーサルシリアルバス).....	107
VCM(バーチャルチャンネルメモリ).....	108
ワイアレス LAN – 802.11b.....	108
ZIP ファイル.....	108
<b>トラブルシューティング.....</b>	<b>109</b>
<b>テクニカルサポート.....</b>	<b>113</b>
<b>製品の登録.....</b>	<b>116</b>
<b>弊社へのご連絡.....</b>	<b>117</b>

## 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

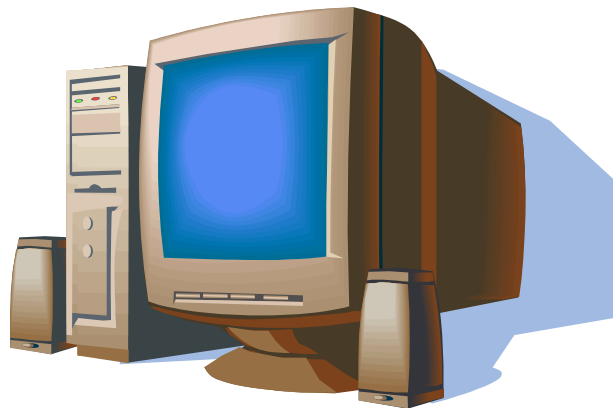
このオンラインマニュアルでは製品のインストール方法が紹介されています。有用な情報は後半の章に記載されています。将来のアップグレードやシステム設定変更に備え、このマニュアルは大切に保管しておいてください。このオンラインマニュアルは [PDF フォーマット](#) で記述されていますので、オンライン表示には **Adobe Acrobat Reader 4.0** を使用するようお勧めします。このソフトは [Bonus CD ディスク](#) にも収録されていますし、[Adobe ウェブサイト](#) から無料ダウンロードもできます。

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 AK79G MAX/AK79D 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。AK79G MAX/AK79D MAX は AMD Duron/Athlon/Athlon XP CPUに対応する ATX 規格の AMD<sup>®</sup> Socket 462 マザーボードです。高性能チップセット内蔵の AK79G MAX/AK79D MAX マザーボードは AMD<sup>®</sup> Socket 462 シリーズの Athlon™、Duron™及び AthlonXP™プロセッサ (Athlon™XP のみ CPU 加熱防止回路搭載)と 333/266/200MHz EV6 システムバスをサポートしています。、または 200/266MHz 333/266/200MHz [EV6](#) システムバスをサポートしています。グラフィックス機能では、GeForce4 MX が統合され、より高速なマルチディスプレイ表示機能や CRT および TV のマルチディスプレイ設定機能をサポートしています。AK79G MAX は TV 出力カード対応の TV 出力機能を有しています。また、1.5V AGP インターフェースは高速書き込みデータ転送が可能な AGP 8x/4x をサポートしています。異なるユーザーのニーズに応えるため、当マザーボードは[DDR400](#)、[DDR333](#) および[DDR266](#) のデュアルチャンネルDDRAM を最大 3 GB まで搭載できます。オンボードの IDE コントローラーは[Ultra DMA 66/100/133](#)モードをサポートし、最大転送速度は 133MB/s に達します。さらに、また、オンボードの[AC97 CODEC RealTek ALC650](#) チップセットにより、AK79G MAX/AK79D 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。また、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 機能](#)をサポートしています。それでは AOpen AK79G MAX/AK79D MAX マザーボードの全機能をご堪能ください。



## AK79G MAX/AK79D MAX 機能比較表

下表は全モデルの機能リストです。「V」は当該機能搭載を表し、「X」は未搭載を示しています。下表を参照にお手元のモデルの機能を確認してください。

	AK79D MAX	AK79G MAX
チップセット	nForce2-ST	nForce2-GT
オンボード VGA	X	V
VGA コネクタ	X	V
オンボード LAN	V	V
LAN ポート	V	V
IEEE 1394 機能	V	V
IEEE 1394 コネクタ	V	V
TV 出力端子	X	V

## 製品機能の特徴

### CPU

AMD® Socket 462 シリーズ CPU、並びに Socket 462 用 200MHz・266MHz および 333MHz の EV6 バスをサポートしています。

Athlon: 600MHz~1.4GHz

Duron: 600MHz~1.2GHz

AthlonXP: 1500+(1.33GHz)~2800+(2.25GHz)

### チップセット

NVIDIA nForce™2-ST/G/GT は驚異的なデジタルメディア機能を提供します。たとえば、400MHz DDR メモリコントローラ、最適化 128 ビットアーキテクチャにより、システム全体のメモリレイテンシは短縮されます。nForce™2-G/GT に統合されたグラフィックスチップは GeForce4 MX で、最高速のグラフィックス性能及び豊かな特徴を提供しています。搭載される 5 本の PCI スロットはすべてマスター PCI スロットであり、あらゆる統合化された機能や LPC バス用のアービトレーションと復号化機能をサポートします。

### Ultra DMA 66/100/133 Bus Master IDE

NVIDIA MCP/MCP-T 内蔵のコントローラにより、当マザーボードには Ultra DMA 66/100/133 コネクタ 3 個が搭載され、3 チャネルで 6 台の IDE 装置が使用可能です。サポートされるのは拡張 IDE 機器です。

## 拡張スロット

32-bit/33MHz PCI スロット 5 本、並びに AGP カード対応の AGP 8X スロット 1 本を搭載しています。[PCI](#) ローカルバスのスループットは最大 132MB/s に達します。[アクセラレーテッドグラフィクスポート\(AGP\)](#) 規格は画面表示の新基準を提供し、最大データ転送速度は 2.1GB/s に達します。

## メモリ

NVIDIA nForce™2 チップセットにより、AK79G MAX/AK79D MAX は [ダブルデータレート\(DDR\) RAM](#) をサポートしています。デュアルチャンネルモードにおいては、128 ビット単位のデータ転送が実現可能です。DDR RAM インターフェースにより、SDRAM とデータバッファ間での 333/266/200MHz 待ち時間なしバースト転送を実現します。3 本のメモリスロットには任意の個数及び組み合わせの 64、128、256、512MB または 1GB DDR RAM を最大 3GB まで搭載可能です。AK79G MAX/AK79D MAX では、DDR RAM はホスト CPU バスクロック (400/333/266MHz) 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 AC97 サウンド

AK79G MAX/AK79D MAX は [AC97](#) CODEC Realtek ALC650 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。

## LAN ポート

nForce2 チップセット内蔵の LAN MAC、及びオンボードの Realtek RTL8201BL PHY は 10/100Mbps BaseT ファーストイーサネット機能をサポートし、IEEE802.3 規格に準拠しています。

## 6 個の USB2.0 コネクタ

3 ポートに最大 480Mbps の高速転送レートを実現する [USB 2.0](#) コネクタを 6 個装備しています。マウスやキーボード、モデム、スキャナ等の USB デバイスの接続が可能です。

## 1MHz 刻みクロック調節機能

BIOS 中に「1MHz 刻みクロック調節機能」が装備されています。このユニークな機能により CPU [FSB](#) クロックを 100~200 の範囲で 1MHz 単位で調節し、システムの性能を最大限引き出す事ができます

## パワーマネジメント及びプラグアンドプレイ

米国環境保護局 (EPA) の Energy Star プログラムの省電力規格に準拠するパワーマネジメント機能をサポートしています。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。

## SilentTek 機能

操作しやすいインターフェースで「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」を統合する機能で、騒音やシステム性能、安定性の間に最適なバランス状態を提供します。

**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)機能をサポートしています。

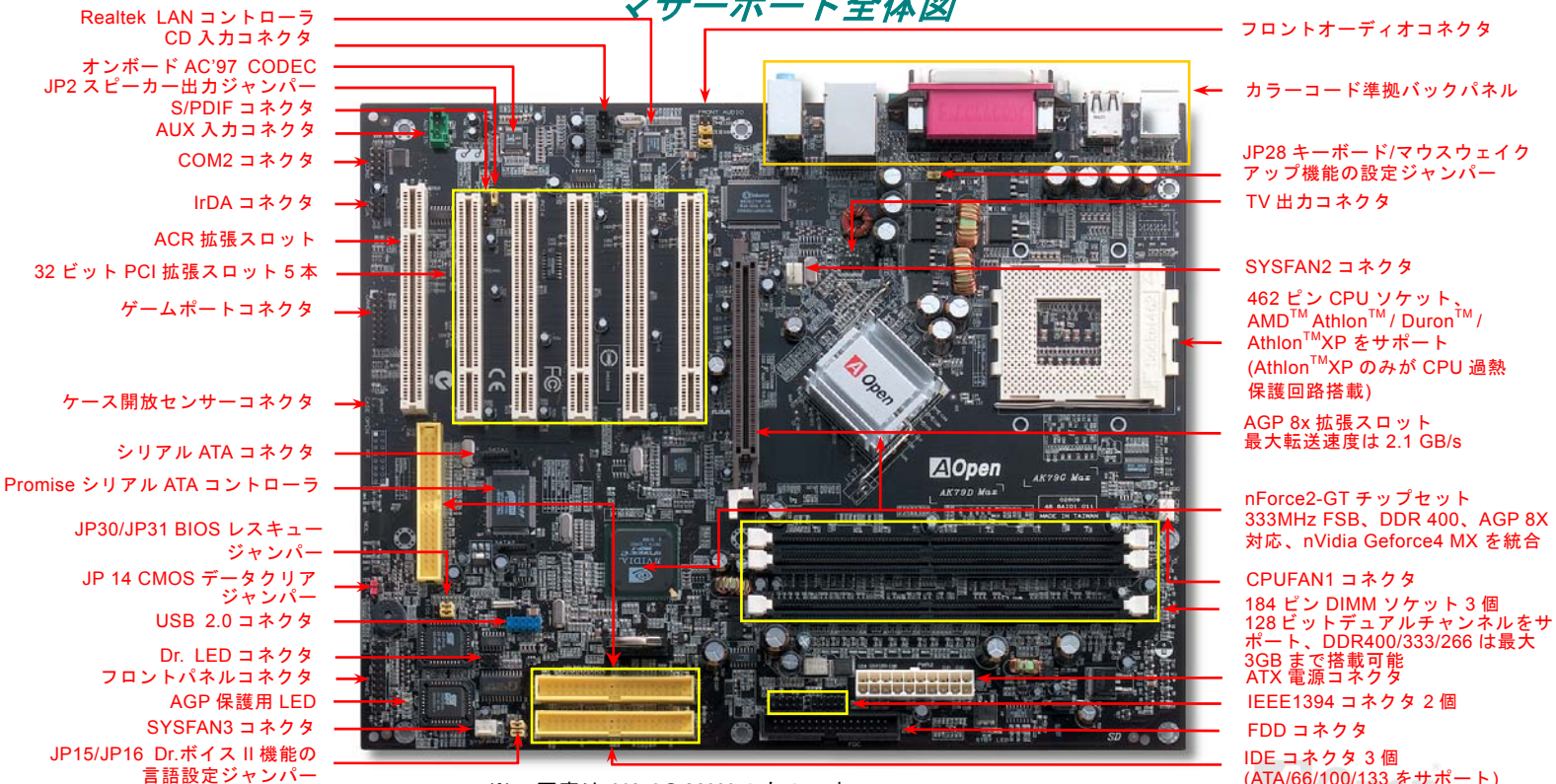
## クイックインストールの手順

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](#)

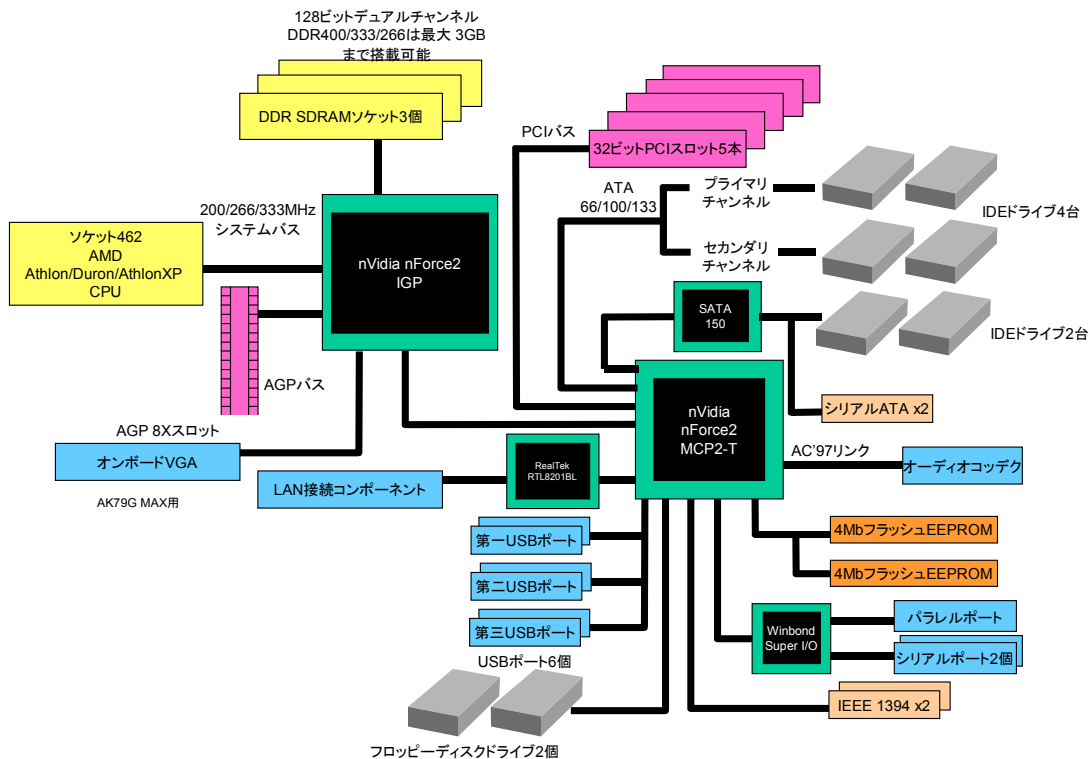


## マザーボード全体図




※ 写真は AK79G MAX のものです

## 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。

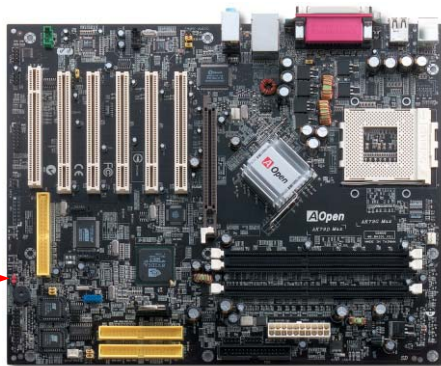
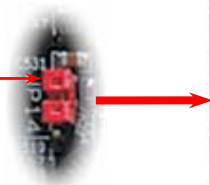
1. 各コンポーネントは、そのインストール直前まで静電保護用のパッケージから取り出さないで下さい。
2. コンポーネントを扱う際には、あらかじめアース用のリスト・ストラップを手首にはめて、コードの先はパソコンケースの金属部分に固定して下さい。リスト・ストラップがない場合は、静電放電を防ぐ必要のある作業中は常に、身体がパソコンケースに接触しているように

## 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



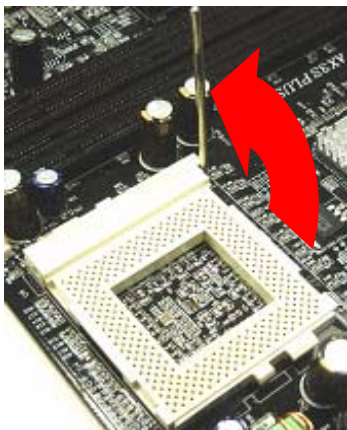
ヒント: CMOS クリアはどんな時に必要?

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 AMD<sup>®</sup> Athlon 及び Duron のソケット 462 シリーズ CPU をサポートしています。CPU を装着するときに、向きに十分ご注意ください (**CPU 過熱防止機能** が装備されています。システムは CPU の温度が 97 度を超えると自動的に電源を切ります。この機能は AthlonXP CPU でのみ働きます)。

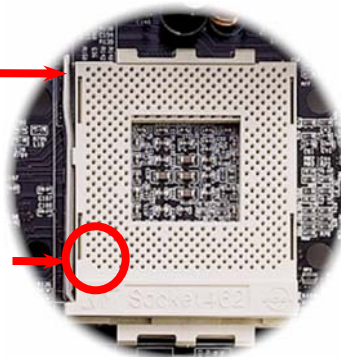
1. CPU ソケットを 90 度の角度まで引き起こします。



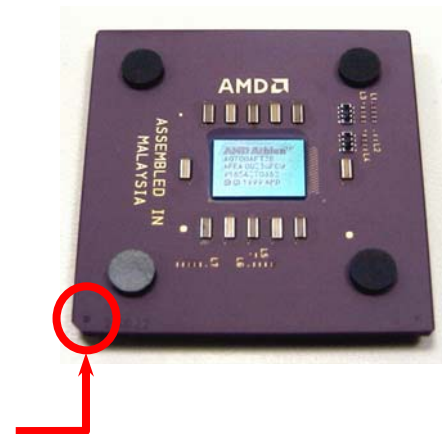
2. ソケットの 1 番ピンの位置と CPU 上面の黒い点、ないしは面取り部の位置を確認します。1 番ピンと面取り部を合わせて CPU をソケットに差し込みます。

CPU ソケット  
レバー

CPU 1 番ピン  
と面取り部

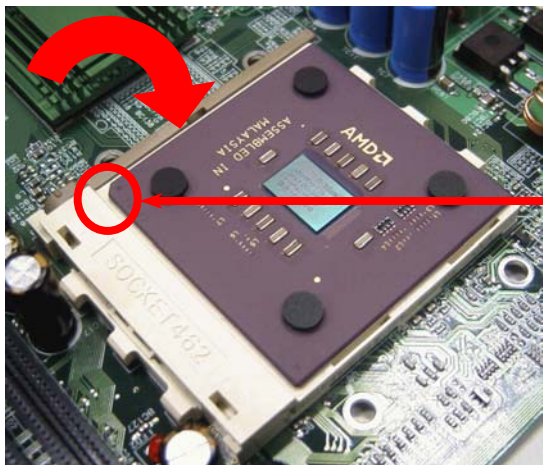


黒い点と  
面取り部



注意：これらの図は参考用のみですので、当マザーボードと一致しないことがあります。

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



CPU 面取り部

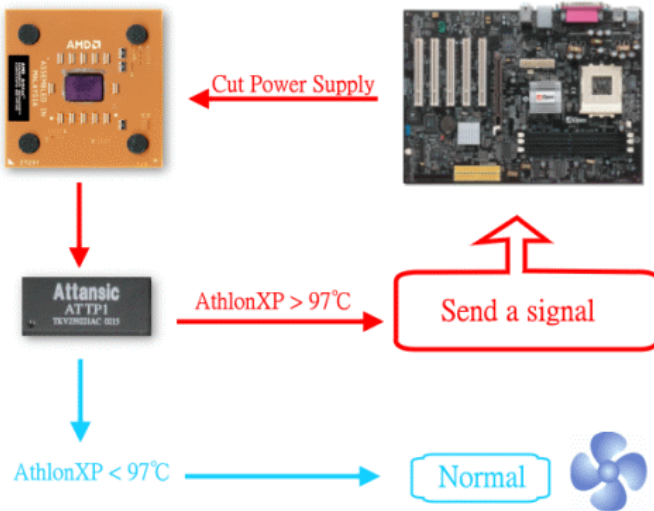
注意: CPU ソケットの1番ピンとCPUの面取り部を合わせてインストールしないと、CPU に損傷を与える可能性があります。

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

## 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。

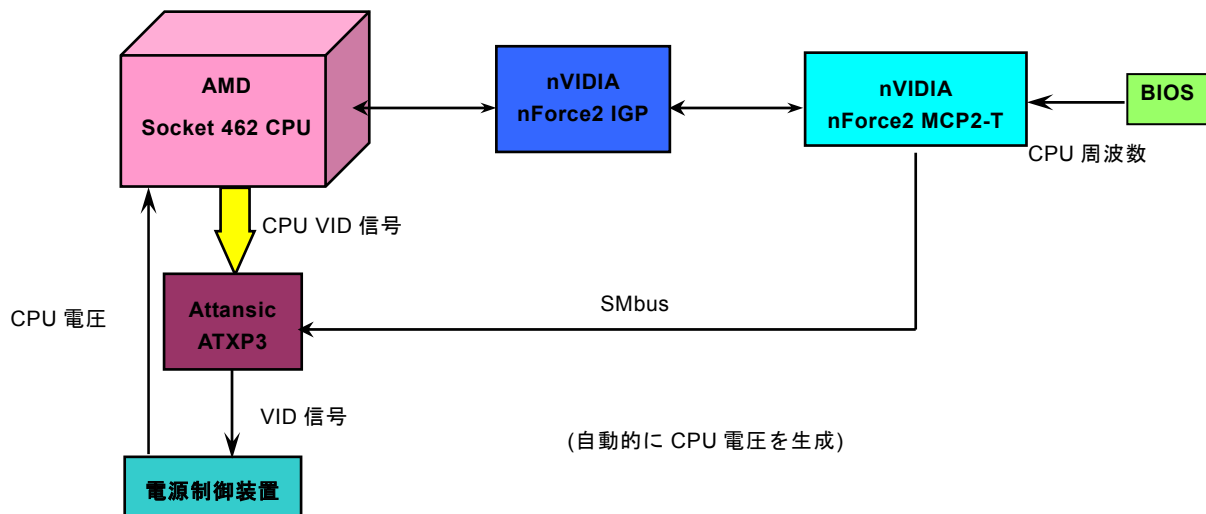
CPU ファンが正常動作の場合に、AthlonXP の温度は最大許容値の 97℃ よりはるかに低く抑えられているはずですが、しかし、前



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 温度は急激に上がり、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探知し、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。

## 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。





## フルレンジ調整可能な CPU コア電圧

当マザーボードは CPU VID 機能をサポートしています。CPU コア電圧は 1.1V から 1.85V の範囲で自動検出されますので、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

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16xまで、0.5x刻み
CPU FSB (手動設定)	FSB=100~200の範囲で1MHz単位でCPUオーバークロック可能



**警告** : nForce2-ST/G/GT チップセットは 166MHz FSB (最大 333MHz EV6 システムバス) と 66MHz AGP クロックをサポートしていますが、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可能性があります。

**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 “ウオッチドッグタイマー”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なります。

## 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

EV6 バススピード = CPU 外部バスクロック x 2  
 AGP クロック = PCI 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	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	13.5x
AthlonXP 2400+	2.0GHz	266MHz	15x
AthlonXP 2600+	2.13GHz	266MHz	16x
AthlonXP 2700+	2.16GHz	333MHz	13x
AthlonXP 2800+	2.25GHz	333MHz	13.5x
Duron 1G	1GHz	200MHz	10.0x
Duron 1.1G	1.1GHz	200MHz	11.0x
Duron 1.2G	1.2GHz	200MHz	12.0x
Duron 1.3G	1.3GHz	200MHz	13.0x

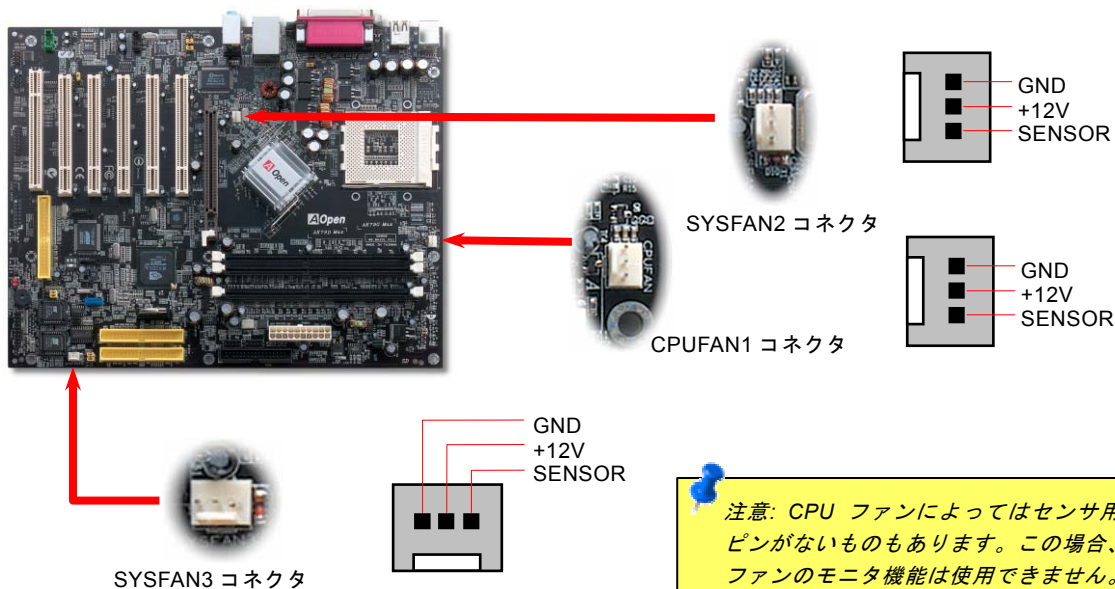
**注意** : CPU速度が日頃に向上しているため、当インストールガイドをご覧になる時に既に最速のCPUが市場に出回っているかもしれませんので、この表はあくまでも参考用のみです。

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。

注意: nVidia チップセット自身の制限により、FSB のオーバークロック設定が非常に高ければ (例えば、160MHz 以上)、WatchDog ABS と Home キーは自動的にマザーボードを正常動作に復帰させるよう機能しない可能性があります。この場合に、JP14 ジャンパーで CMOS をクリアしてください。

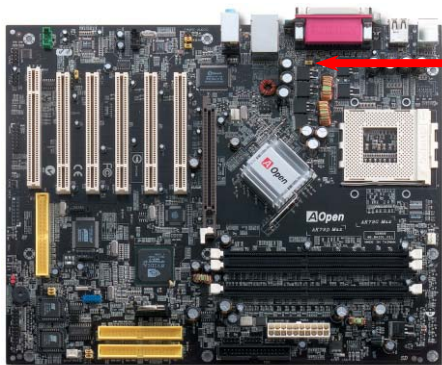
## CPU 及びケースファンコネクタ

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 SYAFAN2 または SYAFAN3 コネクタに差し込むことも可能です。



## 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

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の設定ジャンパー



オフ

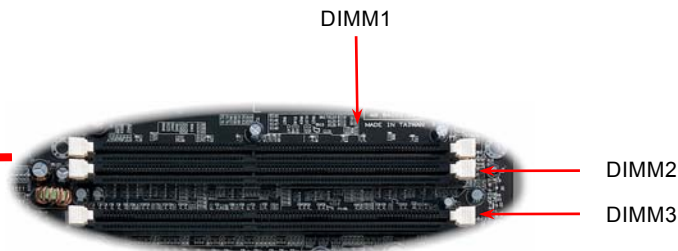
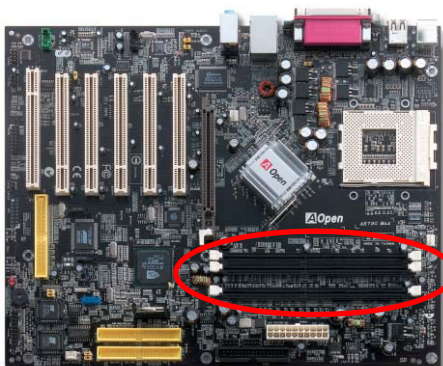
(初期値)



オン

## DIMM ソケット

当マザーボードは184ピンDDR DIMMソケットを3本装備し、128ビットデュアルチャンネルのDDR400、DDR333 またはDDR266メモリを最大3GBまで搭載可能です。最大の性能を引き出すため、少なくとも2本のRAMメモリモジュールを装着してください。ECC及びNon-ECC DDR RAMのみがサポートされていますが、同時装着はできません。さもなければ、メモリソケットやメモリモジュールに損傷を与える恐れがあります。オーバークロックの場合に、BIOSにてメモリ電圧を2.5Vから2.65Vの範囲内に調整できます。



DDR RAM

**警告:** 当マザーボードはDDR RAMをサポートしていますが、SDRAM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。

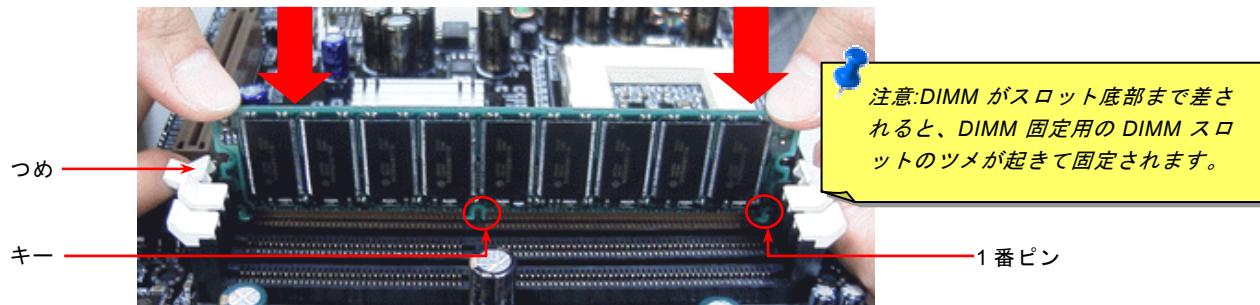
## メモリモジュールのインストール方法

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。



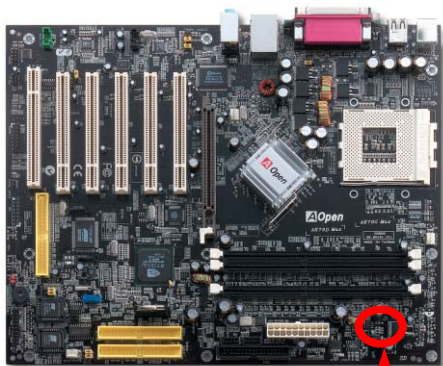
2. DIMM ソケットにモジュールを両手でまっすぐ下方に DIMM モジュールが止まるまでしっかり差し込みます。



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。

## スタンバイ LED (STBY LED)

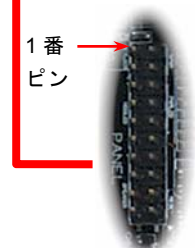
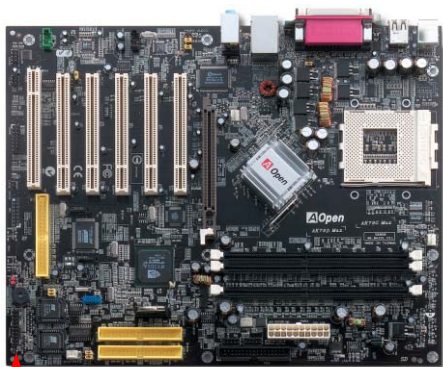
スタンバイ LED (STBY LED) はシステム情報を知らせることが目的です。マザーボードに電源が投入されると、この LED は点滅します。これは電源投入時のシステム電源状況、またはスタンバイ及びサスペンドトゥーRAM モード時の RAM 電源状態を確認するのに便利です。



スタンバイ  
LED

**警告:** この LED が点灯しているときはメモリモジュールや他のデバイスを本体からはずしたりインストールしたりしないでください。

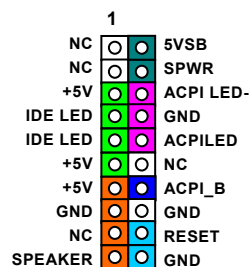
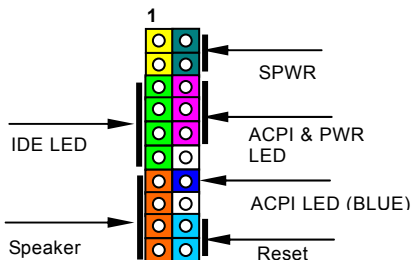
## フロントパネルコネクタ



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します。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。

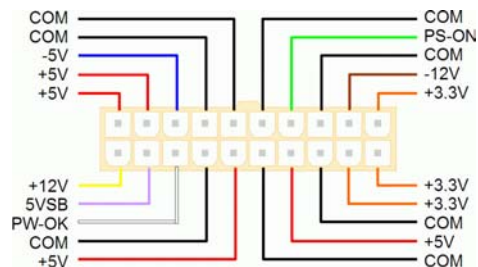
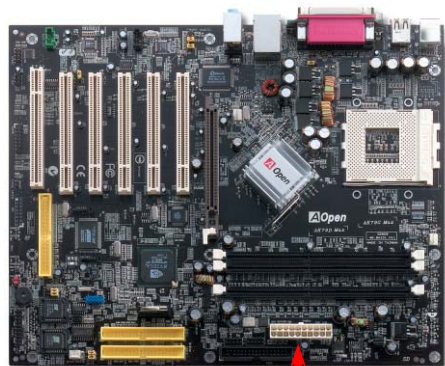
サスペンドモード	ACPI LED
パワーオンサスペンド (S1) またはサスペンドトゥーRAM (S3)	点滅
ハードディスクサスペンド (S4)	LED は消灯





## 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。



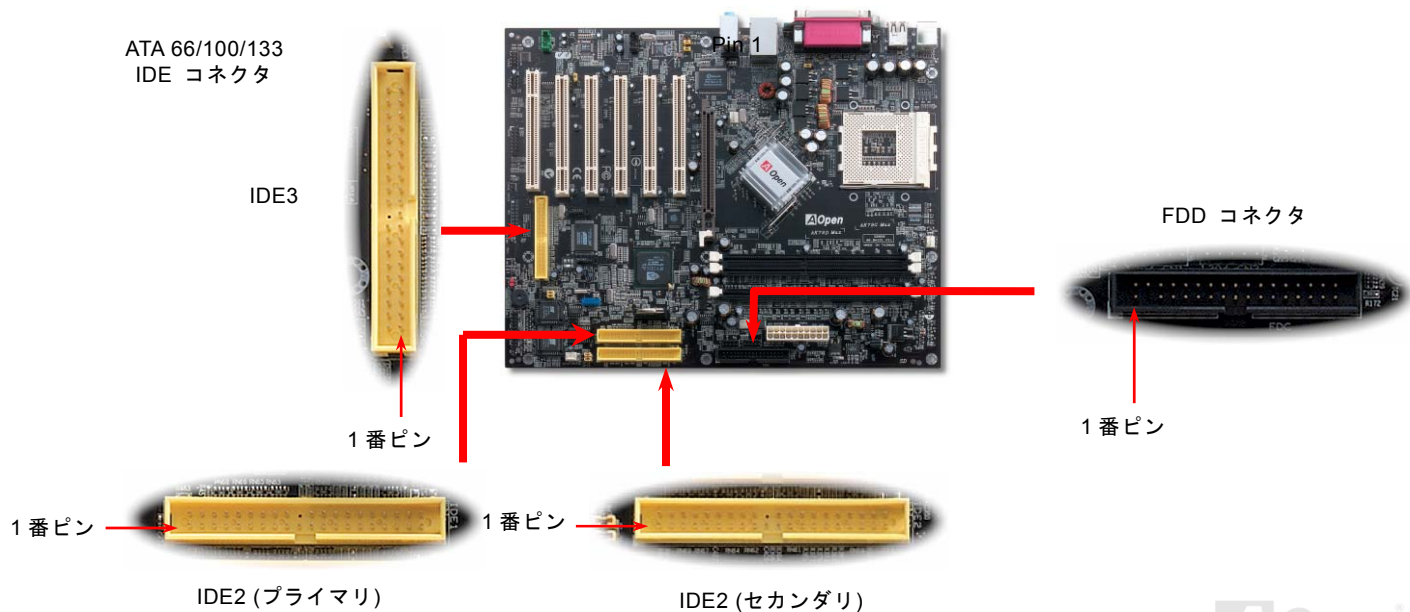
20 ピン電源コネクタ

## 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。

## 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4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。

当マザーボードはATA33、ATA66およびATA100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。

モード	クロック周期	クロックカウント	サイクル時間	データ転送速度
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

#### 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 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

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。

## シリアル ATA コネクタの接続

NEW!

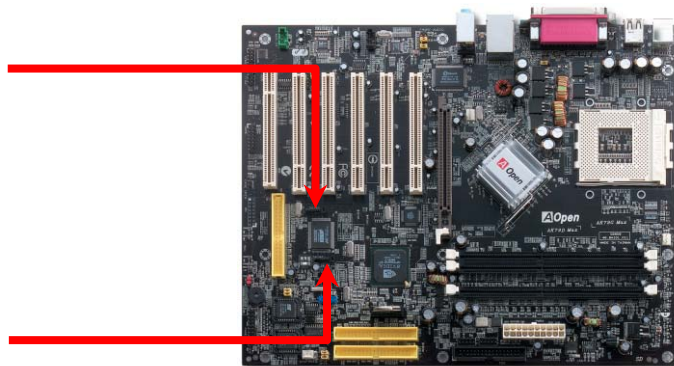
シリアル ATA ディスクを接続するには 7 ピンシリアル ATA ケーブルが必要です。シリアル ATA ケーブルの両端をマザーボード上のシリアル ATA ヘッダー及びディスクに接続します。他の一般的なディスクと同様に、電源ケーブルの接続も必要です。この接続作業はジャンパーの調整がいらないので、ジャンパーをマスターやスレーブモードに設定する必要はありません。二台のシリアル ATA ディスクを接続する場合に、システムは自動的に“Serial ATA 1” ヘッダーに接続されるディスクをマスターディスクとしてみなします。



SATA ヘッダー1



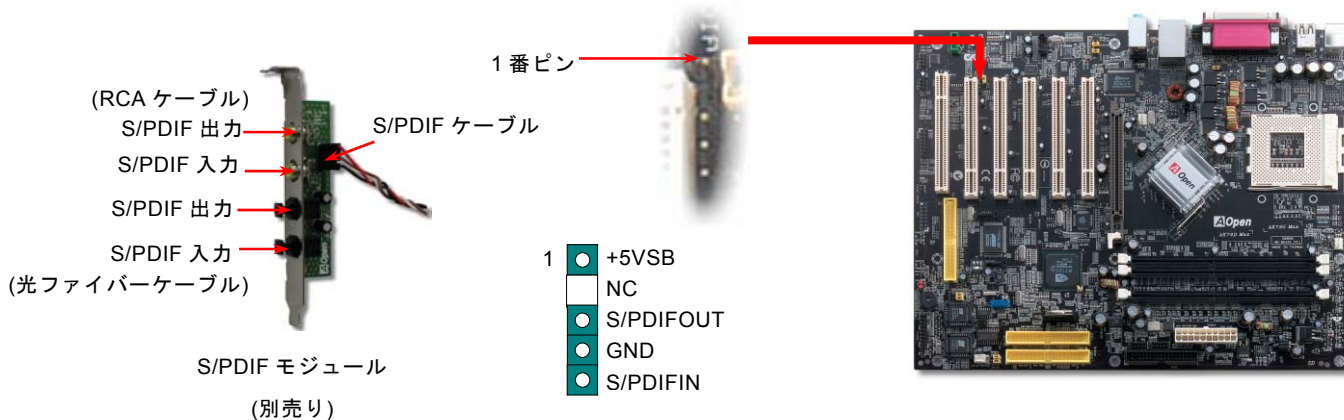
SATA ヘッダー2





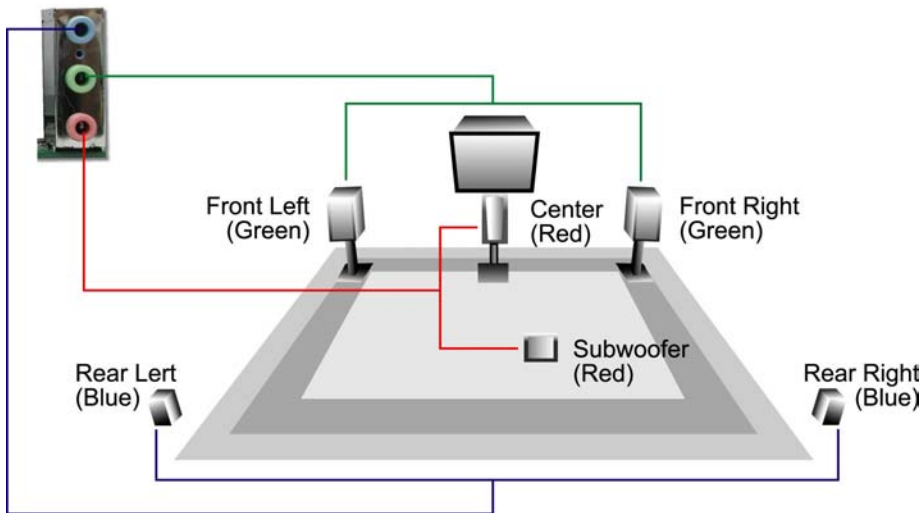
## S/PDIF (Sony/Philips デジタルインタフェース)コネクタ

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、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。



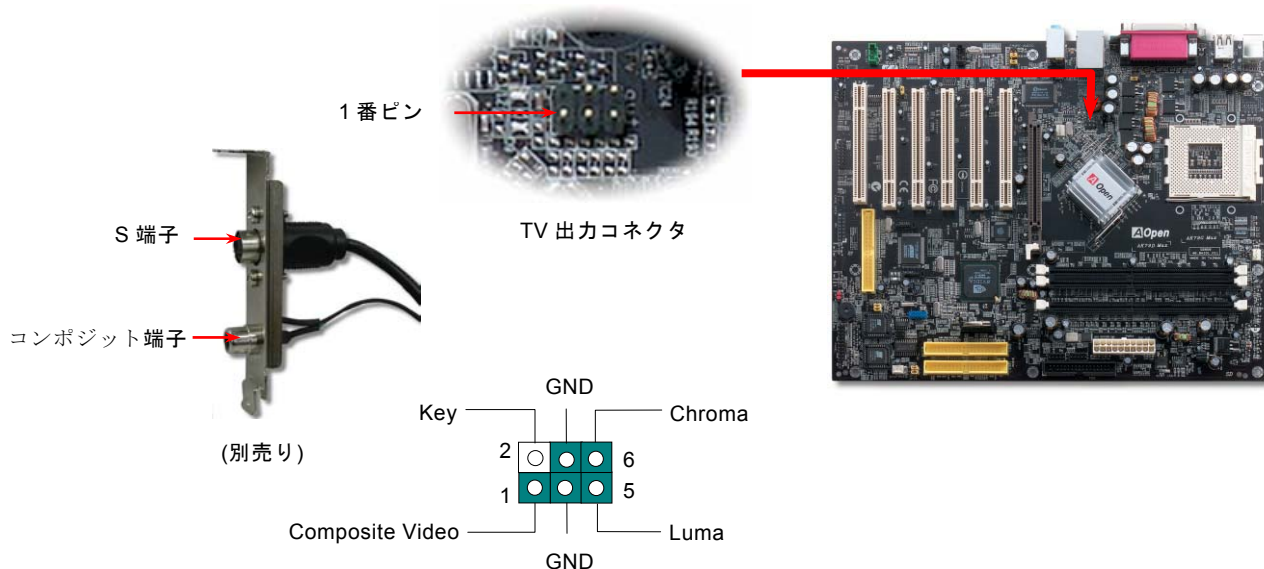
## 高音質の 5.1 チャンネルオーディオ効果

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。



### TV 出力コネクタ (AK79G MAX)

当マザーボードは TV 出力コネクタを装備しており、NTSC と PAL TV 規格の両方をサポートしています。TV 出力モジュール(下図の通り)をバックパネルに取り付けるだけで、S 端子ないしはコンボジット端子をテレビに接続し、モニターとして使用することができます。

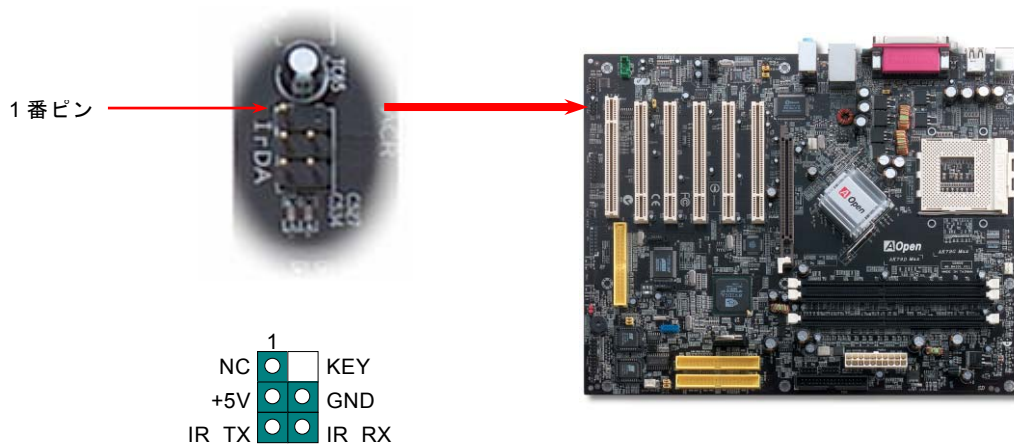




## IrDA コネクタ

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。

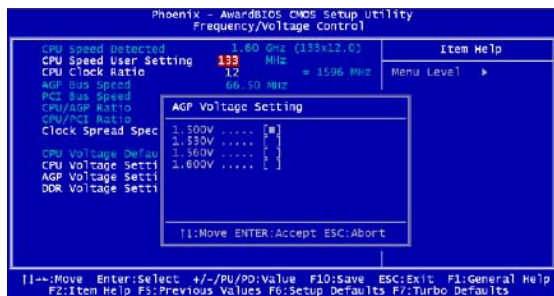




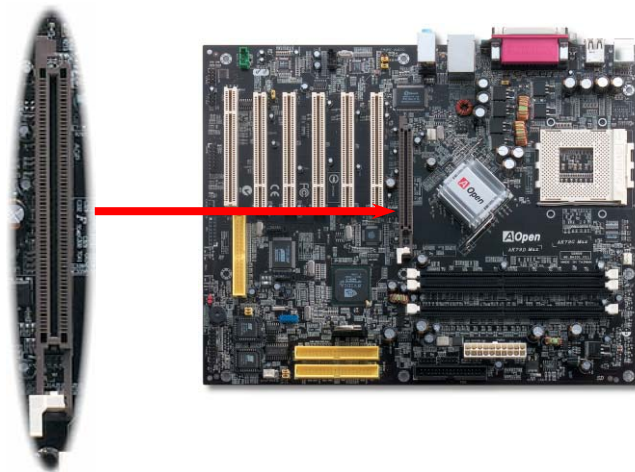


## AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート) 8X 拡張スロット

統合された GeForce4 MX グラフィックスは最高速のグラフィックス性能及び豊かな特徴を提供します。当マザーボードは高性能 3D グラフィックス用の **AGP 8x** スロットを装備しています。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、4X AGP のデータ転送速度は  $66\text{MHz} \times 4\text{bytes} \times 4 = 1056\text{MB/s}$  となります。AGP は現在 8 倍速モードに移行しつつあり、データ転送速度は  $66\text{MHz} \times 4\text{bytes} \times 8 = 2.1\text{GB/s}$  に達します。また、BIOS から AGP 電圧を 1.5V から 1.6V の範囲内で調整できます。



**注意：** AGP カードをインストールしたら、BIOS 中のオンボード AGP 機能は自動的にオフに設定されます。システムは原則として DDR400/333/266 をサポートしますが、この場合最大 DDR333 までサポートします。



## AGP 保護テクノロジーと AGP LED

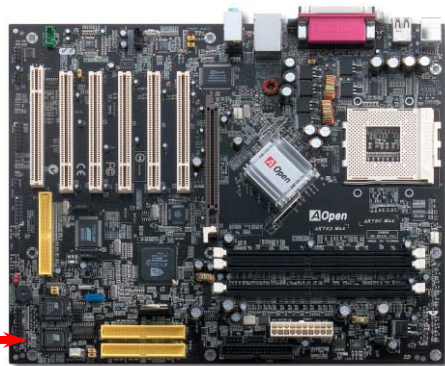
AOpen の卓越した研究開発能力及び特別に開発された回路により、当マザーボードは斬新なテクノロジーを取り入れて、マザーボードから AGP カードの過電圧によるダメージを防ぐことができます。AGP 保護テクノロジーの採用により、当マザーボードは AGP の電圧を自動的に検出し、チップセットを焼損するのを防ぎます。サポートされていない 3.3V の AGP カードをインストールする場合、AGP LED は点灯し、過電圧によるダメージが生じる可能性を警告してくれます。ご購入の AGP カードのベンダーに連絡を取り、更なるサポートをお求めください。



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。



AGP LED



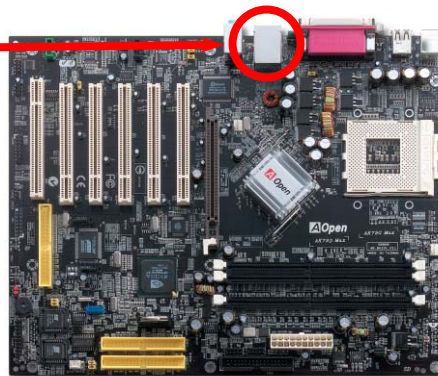
## オンボードの 10/100 Mbps LAN 機能をサポート

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 nVIDIA nForce2 LAN (RealTek RTL8201BL PHY も加えて)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。オレンジの LED はリンクモードを表示し、ネットワーク接続中に点灯しますが、緑の LED は転送モードを表示し、データ転送中に点滅します。この機能をオン/オフするには、BIOS により調整可能です。

緑/転送モード

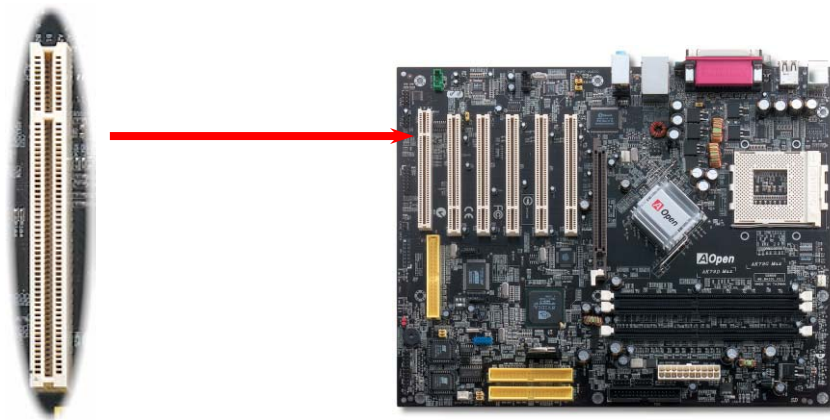


オレンジ/リンクモード



## ACR (オーディオ及びコミュニケーションライザー) 拡張スロット

ACR スロットはマザーボードライザーカードアーキテクチャーに基づいて AMR 規格と後方互換の上、その制限を超えています。ACR 仕様はモデム、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ライン (DSL) に対応する設計となっています。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 nVIDIA MCP-D コントローラをチップに統合することにより、オフィスや家庭用の 10/100M bps イーサネット機能を提供します。



ACR 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。

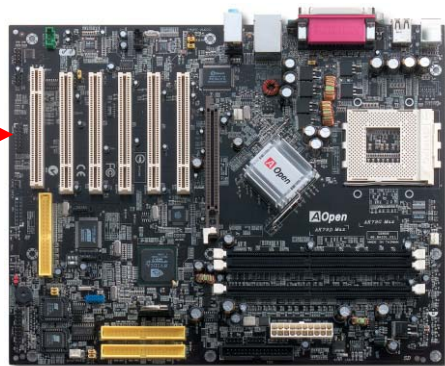
ジョイスティックモジュール  
(別売り)



1 番ピン



JST-MIDI ポート

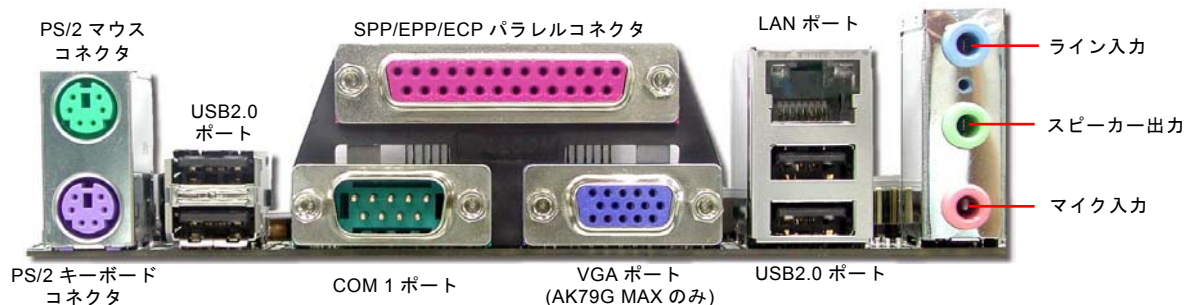


1			
+5V	●	●	+5V
JAB1	●	●	JBB1
JACX	●	●	JBCX
GND	●	●	MIDI_TXD
GND	●	●	JBCY
JACY	●	●	JBB2
JAB2	●	●	MIDI_RXD
+5V	●	□	KEY

注意: 参考写真のためご購入のマザーボードと一致しないことがあります。

## カラーコード準拠バックパネル

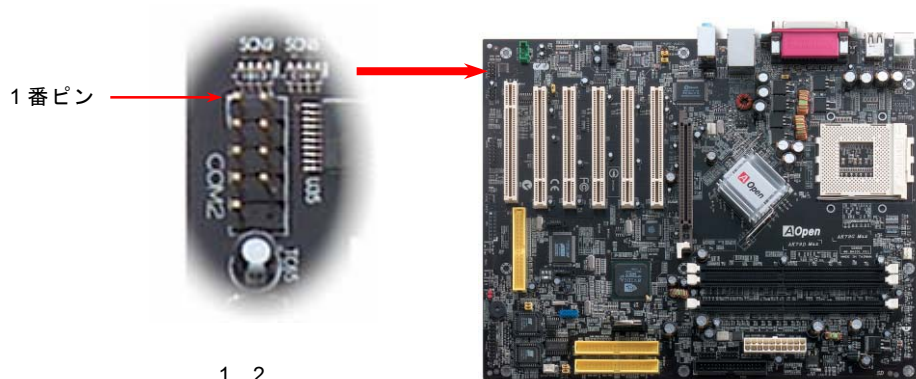
オンボード I/O デバイスは PS/2 キーボード、PS/2 マウス、シリアルポートの COM1 と VGA ポート、プリンター、[USB](#)、AC97 サウンドです。下図は筐体のバックパネルから見た状態です。



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
VGA コネクタ:	PC モニタへの接続用
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
LAN ポート:	10/100 LAN 接続用

## COM2 コネクタ

当マザーボードは 2 個のシリアルポートを備えています。そのうちの一つはバックパネル上のコネクタで、もう一つはマザーボードの左上にあります。適切なケーブルを用いて、ケースのバックパネルに接続することができます。



	1	2	
DCD#	●	●	SIN
SOUT	●	●	DTR#
GND	●	●	DSR#
RI#	●	●	CTS#
RTS#	●	□	

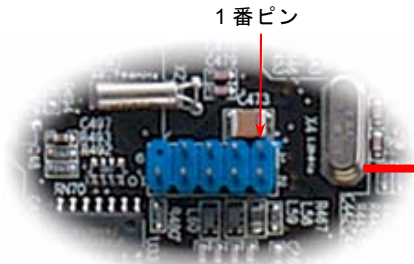
COM2 コネクタ





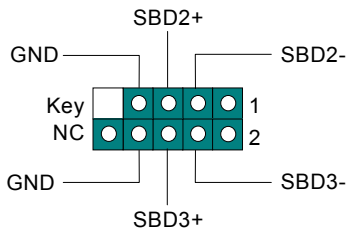
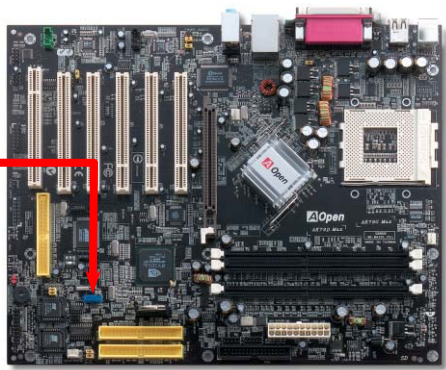
## フロント USB 2.0 コネクタをサポート

当マザーボードには 6 個の [USB 2.0](#) コネクタが装備してあり、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。バックパネルには 4 個のコネクタが装備されています。適切なケーブルを使用して、フロントパネルの USB モジュールとフロント USB コネクタを接続することができます。



1 番ピン

USB 2.0 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。

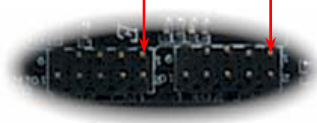
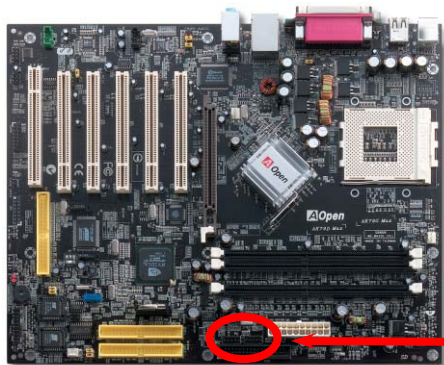




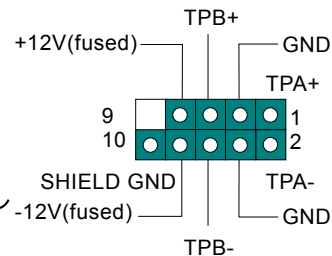
## IEEE 1394 コネクタ



nForce2-GT/ST (AGERE FW802A)に統合された IEEE1394 MAC によって、USB の転送レートが 12Mbps であるのに対し、IEEE 1394 は 400Mb/s に達するデータ転送速度を誇ります。従って、IEEE 1394 インターフェースはデジタルカメラやスキャナおよび IEEE 1394 デバイスなど、高速データ転送が要求される装置を接続するのに最適です。適切なケーブルで接続してください。



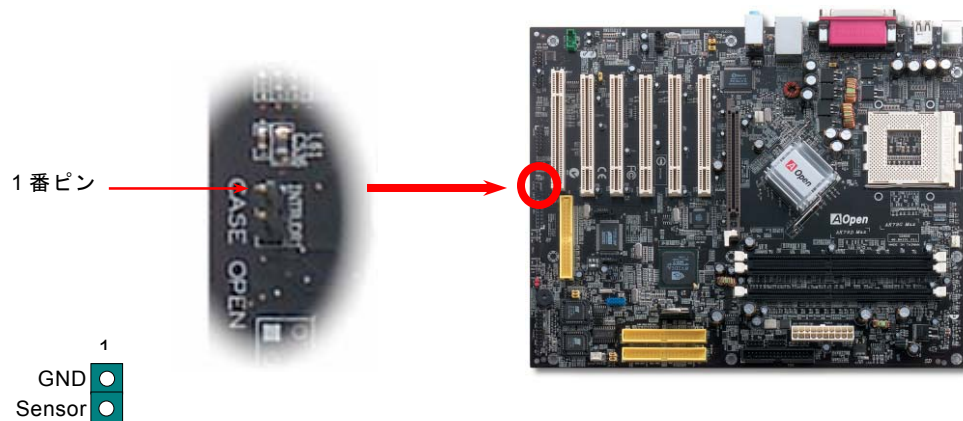
IEEE 1394 ポート  
1 と 2



**警告:** IEEE 1394 はホットプラグ機能をサポートしていないので、ご注意ください。ホットプラグ動作はコントローラ IC やマザーボードに損傷を与える可能性があります。

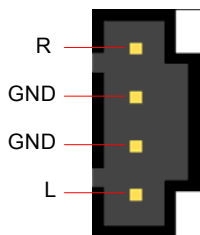
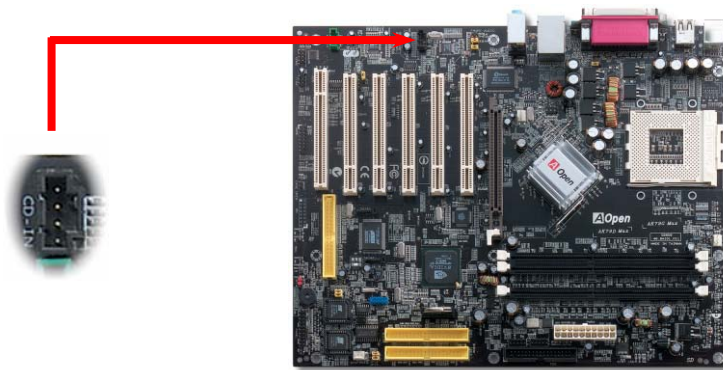
## ケース開放センサーコネクタ

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。この役に立つ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。



## 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。

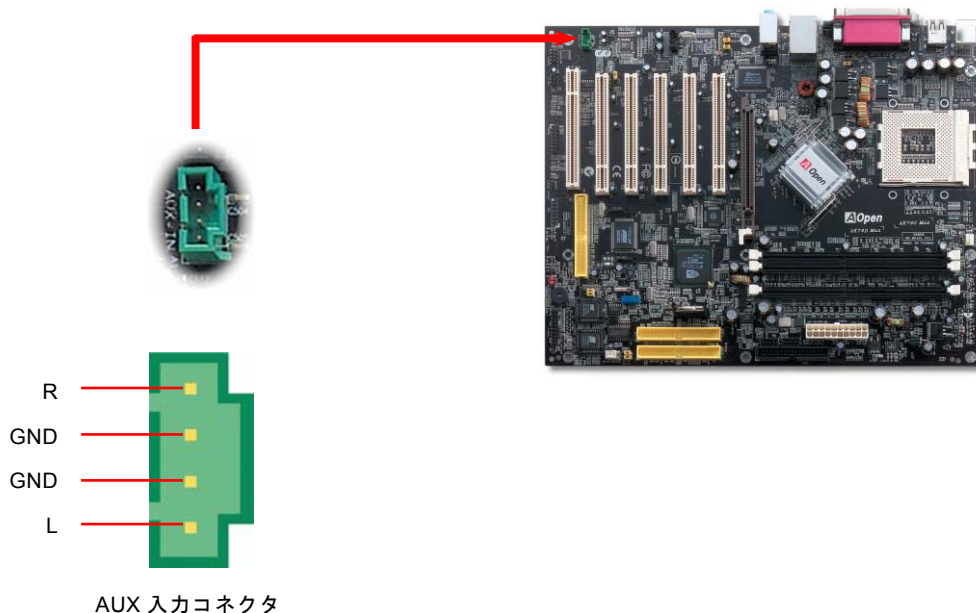


CD-IN コネクタ

**注意:** 最新のバージョンの Windows は IDE バスを介した「デジタルオーディオ」機能に対応しています。しかしながら、Open Jukebox player は BIOS によって駆動されるため、オーディオケーブルを CD-IN コネクタに接続しなければなりません。

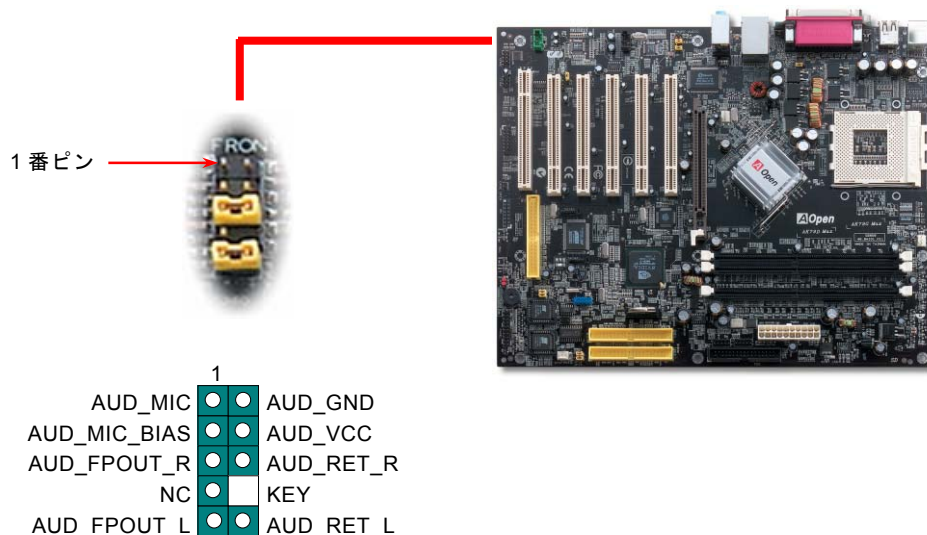
## AUX 入カコネクタ

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。



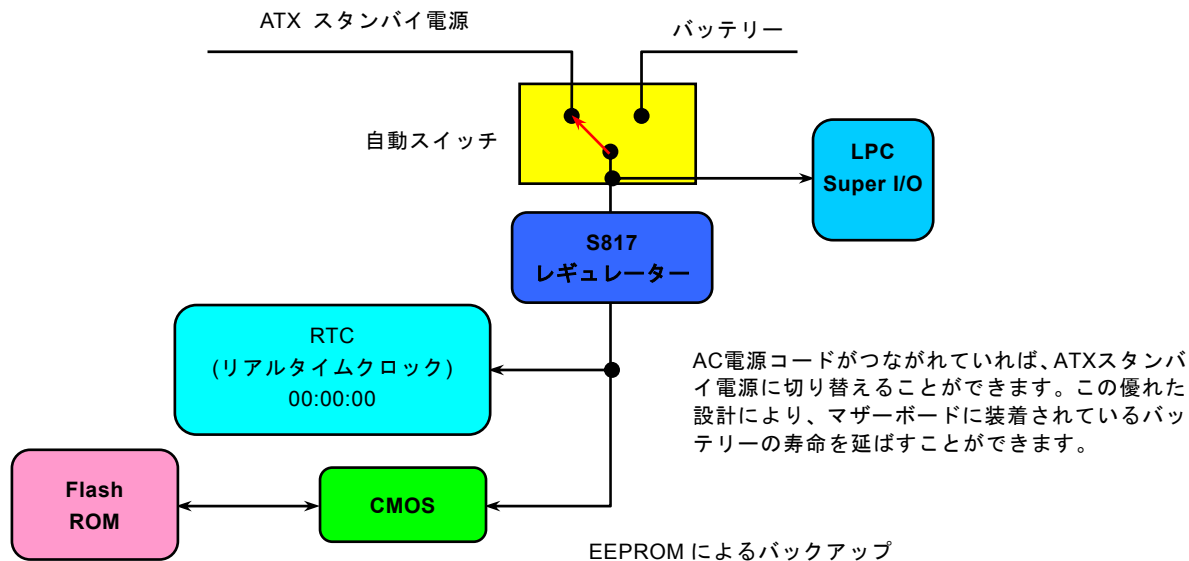
## フロントオーディオコネクタ

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。



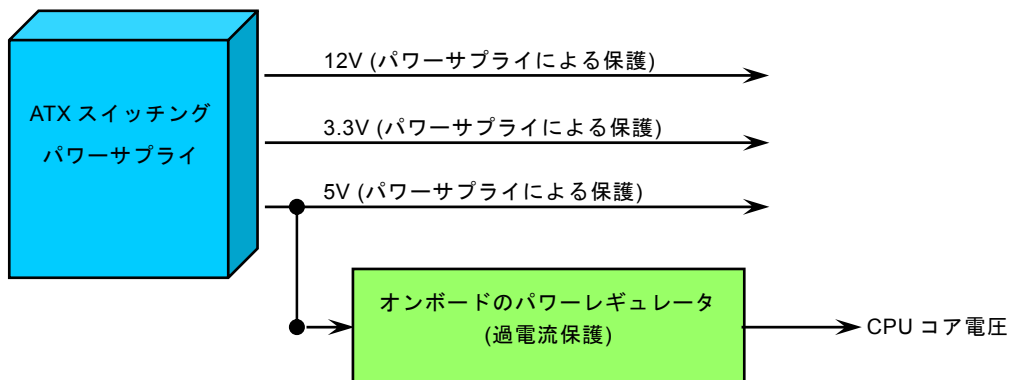
## バッテリー不要及び耐久設計

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。



## CPU 過電流保護機能

過電流保護機能は一般的に 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ます。しかしながら、新世代の CPU は違う電圧を使用し、12V から CPU 電圧 (例えば 2.0V) を独自に生成します。このマザーボードには 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。



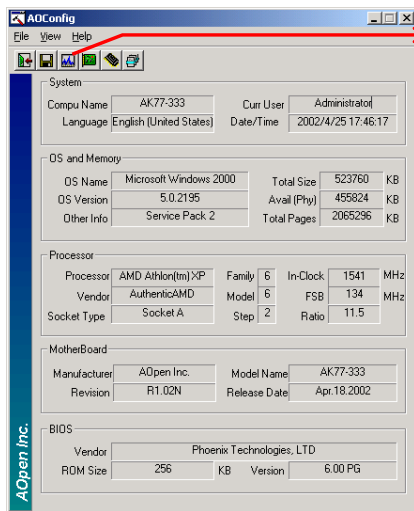
注意: 保護回路の採用により人為的な操作ミスを防ぐようになっていますが、このマザーボードにインストールされているCPU、メモリ、ハードディスク、アドオンカード等がコンポーネントの故障、人為的操作ミス、原因不明の要素により損傷を受ける場合がありますので、AOpenは保護回路が常に正しく動作することを保証いたしかねます。

## AOpenConfig ユーティリティ

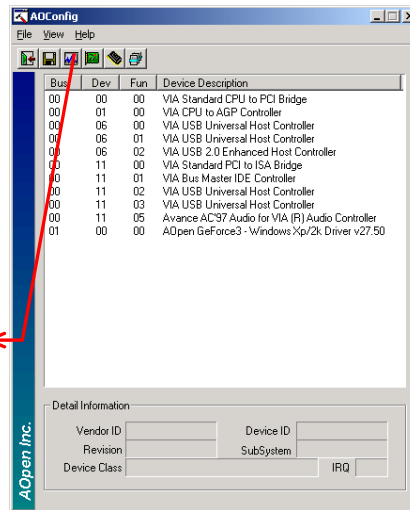


AOpen はユーザーにより操作しやすいコンピュータ環境を提供できるよう日々努力しています。いま、新たに総合システムの検出ユーティリティを提供します。AOpenConfig ユーティリティは操作しやすいインターフェースをサポートする Windows ベースユーティリティで、ユーザーがこれで基本ソフト及びマザーボード、CPU、メモリ、PCI デバイスや IDE デバイスなどのハードウェアに関する情報を取得することができます。この強力なユーティリティにおいて BIOS とファームウェアのバージョンも表示されますので、メンテナンス作業を容易にできます。

さらに、AOpenConfig 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 AOpen 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。

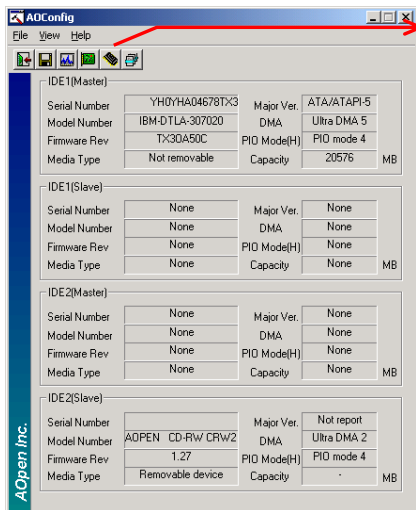


1. このシステムページには、マザーボード、基本ソフト、プロセッサ及び BIOS バージョンの詳細情報が記載されています。



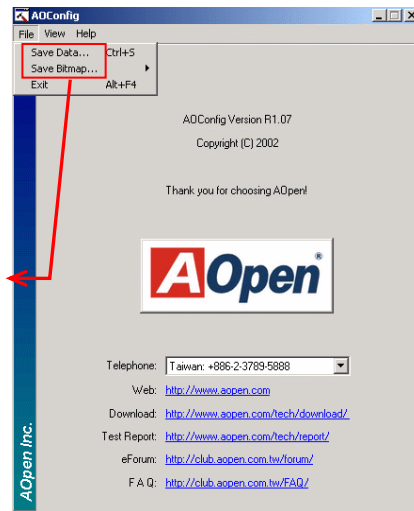
2. この PCI デバイスページには、マザーボードにインストールされている全ての PCI デバイスの設定関連情報が記載されています。





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。

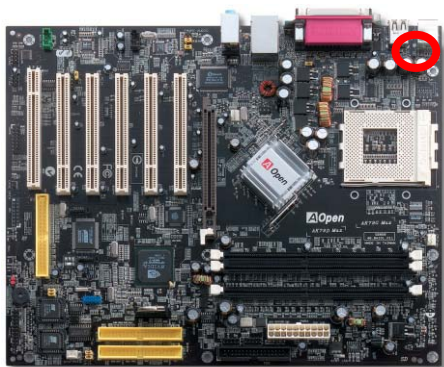


注意 : AOconfig ユーティリティは Windows 98SE/ME、NT4.0/2000 または最新の Windows XP において使用可能です。ご注意くださいのは、AOconfig ユーティリティは Aopen マザーボード装着のシステムにのみ使用可能です、また、AOconfig ユーティリティを開始する前に、あらゆるアプリケーションを閉じてください。

## 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。

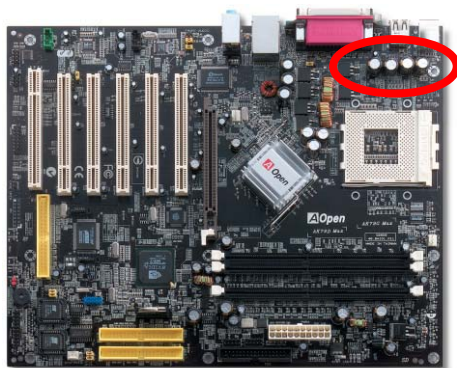
高価なリセット可能なヒューズの保護機能により、マザーボードは正常動作に復帰できます。



## 2200 $\mu$ F 低 ESR コンデンサー

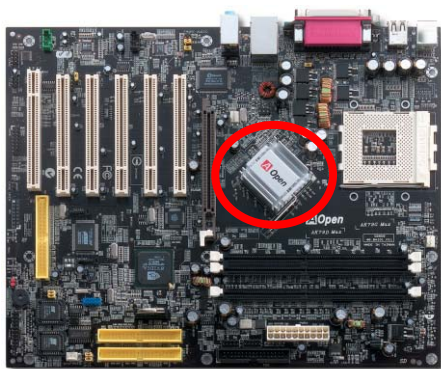
高周波数動作中の低 ESR コンデンサー (低等価直列抵抗付き)の品質は CPU パワーの安定性の鍵を握ります。これらのコンデンサーの設置場所は 1 つのノウハウであり、経験と精密な計算が要求されます。

加えて、このマザーボードには通常の容量(1000 または 1500  $\mu$ F)を上回る 2200  $\mu$ 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。



## 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。



## 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 JukeBox の操作方法

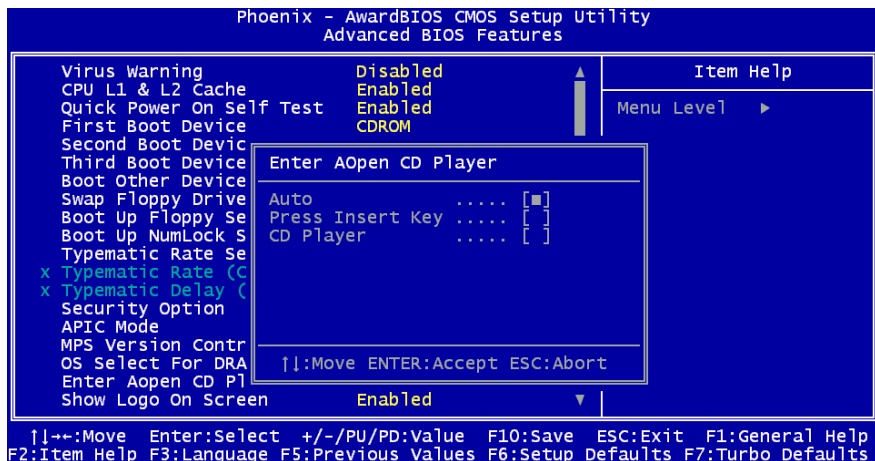
Open JukeBox プレーヤーの操作方法是他の CD プレーヤーと同様です。キーボード上の特定キーを押すだけで、Open JukeBox プレーヤーの操作は従来の CD プレーヤーとほぼ簡単であることがすぐ分かります。下図は各ボタンの機能についての説明です。



- 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 パージョンは 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よう！

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。



## 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。

```

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

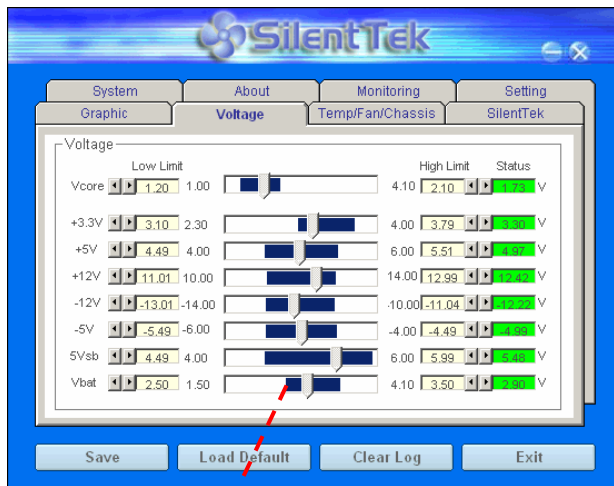
Item Help
Menu Level ▶
This is fan control mode during POST and Open Jukebox, after exiting the Jukebox, the fan will be set to Fan OS Speed.

[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
  
```

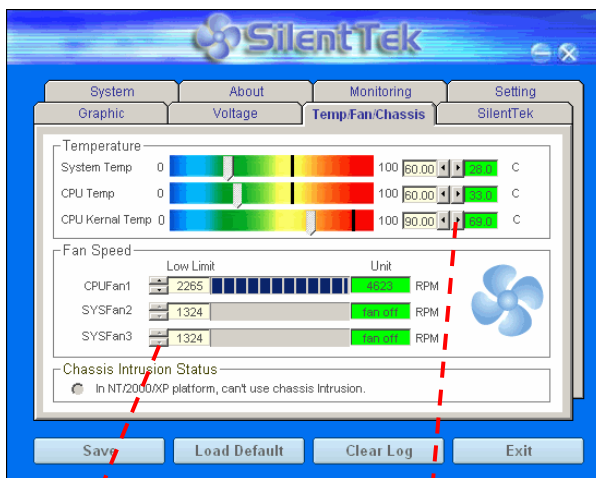
現在、AOpen マザーボードはシステムを静かにさせる斬新なソリューション、SilentTek 機能を提供しています。ハードウェア回路や BIOS、Windows のユーティリティと結合して、SilentTek 機能は“ハードウェアモニタ機能”、“過熱警告機能”及び“ファンスピードコントロール機能”を提供し、ユーザーが操作しやすいインターフェースで騒音、システム性能及び安定性の間に完璧なバランスを保っています。

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。

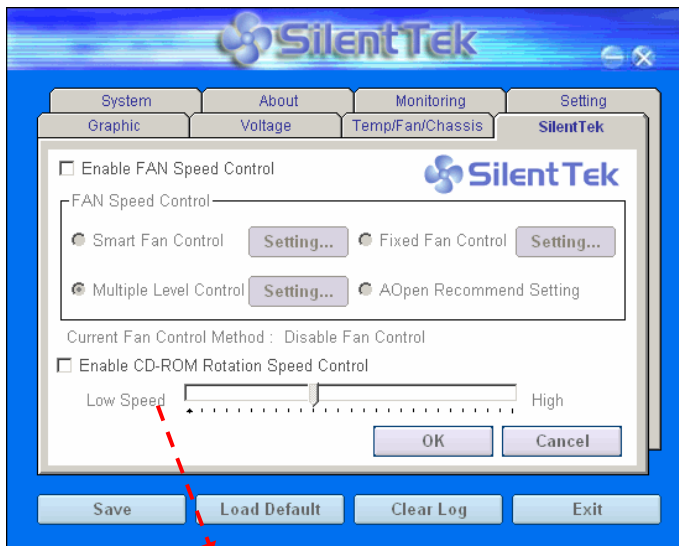
“温度/ファン/ケース”のページから、CPUの現在の温度やシャーシ内の放熱状態を知ることができる上に、ファンが正しく運転しているか確認することもできます。



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。

- 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、SilentPC 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。
- 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。
- 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。
- AOpen Recommend Setting:** これは AOpen シャーシに最適な設定です。SilentPC 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。

**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。

## EzClock 機能

NEW!

Windows 環境においてマザーボードのクロック設定を自分で調整し、システムを制御できればいかに素晴らしいことであろうか考えたことがありますか？ご存知のように、レシオとクロック設定はシステム性能の優劣を左右する重要な要素ですが、アマチュアにとってはこれらの設定値を調整するのはたやすい作業ではないはず。従来多数のマザーボードの場合に、BIOS 画面に入ってクロックを変更してからシステムを再起動する作業を繰り返し返さなければならないが、これからこのようなつまらない作業を行う必要はもうありません。

AOpen がユーザーに特別設計したこの斬新、かつ操作しやすい EzClock 機能により、これら重要な設定値を自由自在に調整することができます。この特製 EzClock 機能で Windows 環境と BIOS 設定画面において CPU や VGA、PCI、メモリの電圧とクロックを設定できる上、これらの設定値はリアルタイムで随時表示されます。この便利な EzClock 機能があれば、システムの性能を微調整する時にシステムを監視することができる上に、詳細かつ必要な情報も提供してくれます。それでは、EzClock 機能はどのようにユーティリティ、BIOS 及び POST に機能するかを見てみましょう！



## EzClock ユーティリティの設定を調整する方法

EzClock ユーティリティにおいて、CPU フロントサイドバス(FSB)や、VGA、AGP、PCI と DRAM の電圧及びクロックを調整することができます。その上、CPU 関連情報、例えば、CPU 電圧、温度、CPU ファンの回転速度もこのユーティリティに表示されます。

**CPU カラーバー:**  
設定値が変わると、このカラーバーは点灯し、異なる色を表示します。デフォルト設定の場合に緑色となります。



サークルパネルの左側に表示されるのはレシオ、FSB 及びクロックとの CPU 関連項目です。工場出荷のデフォルト値に設定される場合に、サークル上下のカラーバーが緑色に点灯し、これらの CPU 関連設定を変更すると、カラーバーの色も変わっていきます。

**CPU レシオ、FSB 及びクロックの表示エリア:**  
ここで CPU FSB を好きな値に設定することができます。

パネルの右側に VGA や AGP、PCI、メモリなどの設定を調整できます。電圧及びクロックを調整するには、各項目の「-」または「+」を押せばいいです。カラーバーの色は設定値の状態を表します。設定値がは高ければカラーバーの色もより明るくなり、だんだん赤くなっていきます。上記の設定値を終えたら、右上の「S」ボタンを押して変更を CMOS に保存します。

**VGA、AGP、PCI 及び DRAM の電圧/クロック調整エリア:**  
「-」または「+」ボタンを押せばオンボードの VGA、AGP、PCI と DRAM の電圧とクロックを調整することができます。

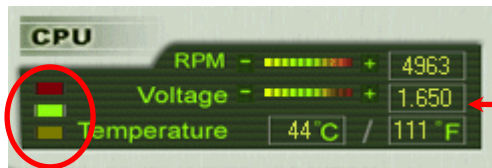


**コントロールボタン:**  
「-」ボタンはユーティリティの設定値を減少する、「X」ボタンはユーティリティを閉じる、「S」ボタンは変更を CMOS に保存するとそれぞれの機能を持っています。

下図の長方形パネルには CPU ファンスピードや CPU 電圧、CPU 温度が表示されています。左側にある 3 本のカラーバーは CPU の動作温度によって点灯していきます。下図をご参照ください。

#### CPU カラーバー:

このカラーバーは CPU の動作温度によって点灯していきます。

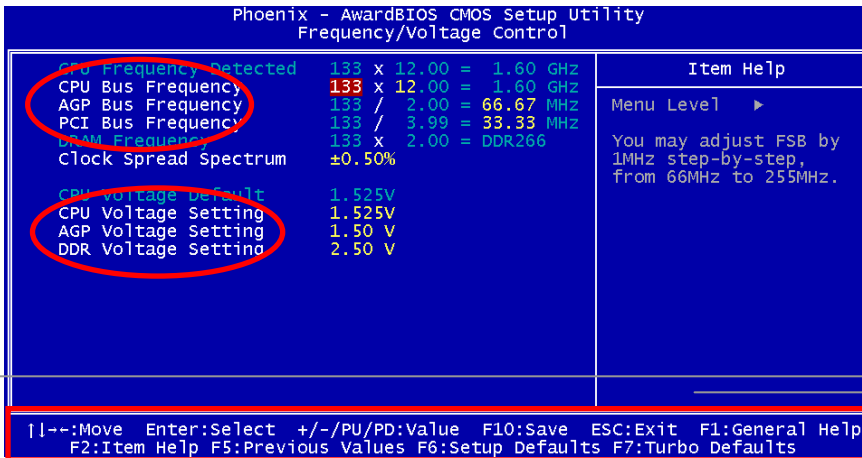


#### CPU ファン、電圧及び温度:

CPU ファンスピードや電圧、CPU の摂氏温度と華氏温度が表示されます。

## BIOS から設定値を調整する方法

EzClock 機能のほか、BIOS から CPU、PCI とメモリの電圧及びクロックの設定値を調整することができます。“+”、“-”、“PgUp”または“PgDn”キーを押せば、CPU バスや PCI バス、DRAM のクロック設定値を調整することができます。



また、上記のキーで CPU と DDR の電圧を調整することができます。設定が変更される度に一部の設定値が変わります。「F10」を押して変更を保存できます。

機能キーの説明

## 起動画面

BIOSにて設定を終えたら、設定値が右図の起動画面に表示されます。

システムを起動する度に、デフォルト値と現行値両方が画面に表示されます。最近行われた個人設定項目がハイライトされるので、システムの機能をより把握でき、管理もより簡単に行われるようになります。

システムの現行値

```

Phoenix-Award BIOS v6.00PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 2002, Phoenix Technologies, LTD

Jan.13.2003 AOpen Inc.

Main Processor : Intel Pentium(R) 4 1.60GHz(133x12.0)
Memory Testing : 262144K OK
CPU Brand Name : Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2 536Hz
CPU          Default Current
CPU          1.525V 1.525V
DRAM         2.50V 2.50V
AGP          1.50V 1.50V
PCI          3.30V 3.30V
Primary Master : IC35L020AVR07-0 ER20A4A
Primary Slave : None
Secondary Master : CD-ROM 52X/48X A64
Secondary Slave : None

Primary IDE channel no 80 conductor cable installed

AOpen vivid BIOS

Press DEL to enter SETUP, INS to enter Open JukeBox
01/13/2003-i7205-W83627-6A6JAB9C-00

```

当マザーボードの  
デフォルト値

手動設定による設定値が  
ハイライトされます。

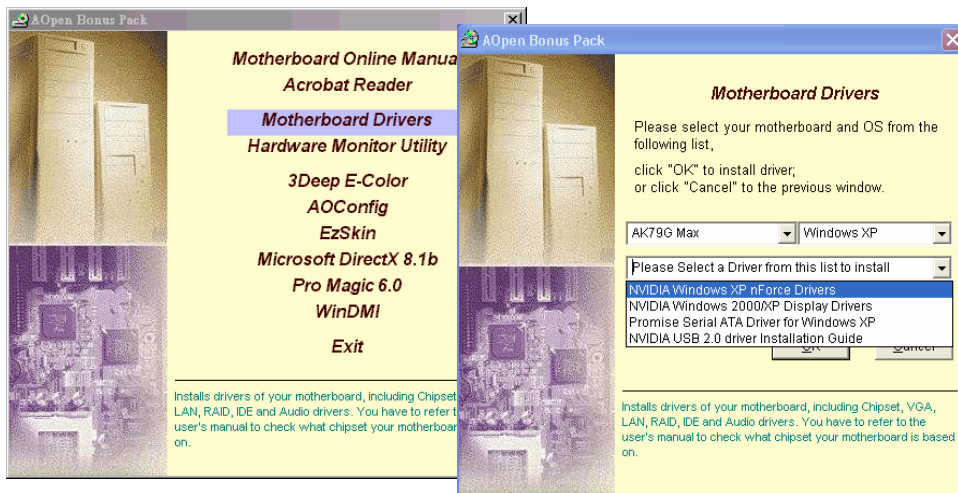


# ドライバ及びユーティリティ

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。



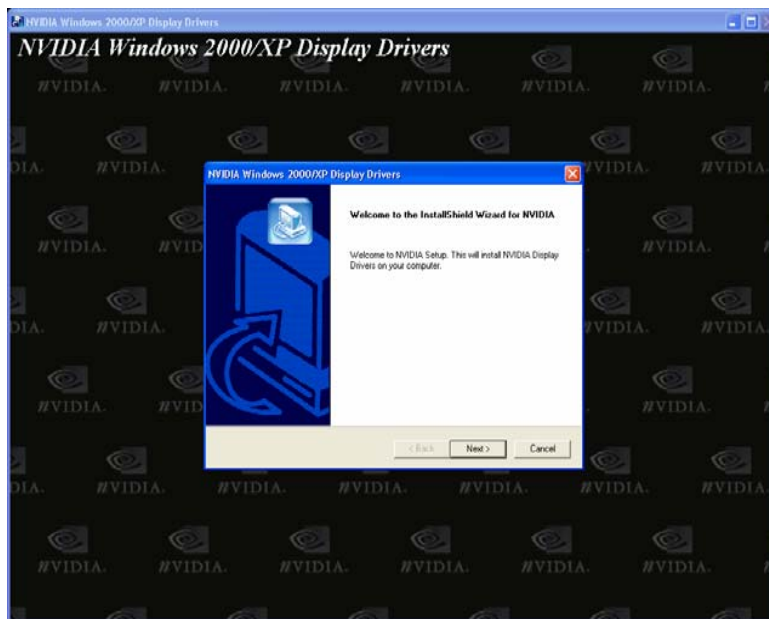
## nVIDIA nForce ドライバのインストール

この nForce ドライバはオールインワンパッケージで、GPU ドライバ、オーディオドライバ、オーディオユーティリティ、ネットワークドライバ、GART ドライバ、SMBus ドライバ、メモリコントローラドライバなどのドライバが含まれています。



## Windows 98/ME/2000/XP 用 NVIDIA ディスプレイドライバのインストール

98/ME/2000/XP 用ディスプレイドライバのインストールはこのドライバを使用してください。



## 既存の Windows XP/2000/ME/98/NT4.0 システムにおける Promise SATA150 ドライバのインストール

Windows XP インストールガイド

\*\*\*\*\*

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」が見つかったと表示されるはずですが。
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\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るはずですが。
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 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されています)

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 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されています)

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. 正しく 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 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。

## 既存の Windows XP システムにおける USB2.0 ドライバのインストール

\* Windows XP インストールガイド

注意：

Windows XP Service Pack1 を既にインストールしてある場合に、USB 2.0 ドライバをインストールする必要はありません。それは USB2.0 ドライバは既に Service Pack1 に収録されてあるからです。

\*\*\*\*\*

既存の Windows XP システムにおけるドライバのインストール

\*\*\*\*\*

これらの指示に従って USB 2.0 ドライバを正しくインストールしてください。

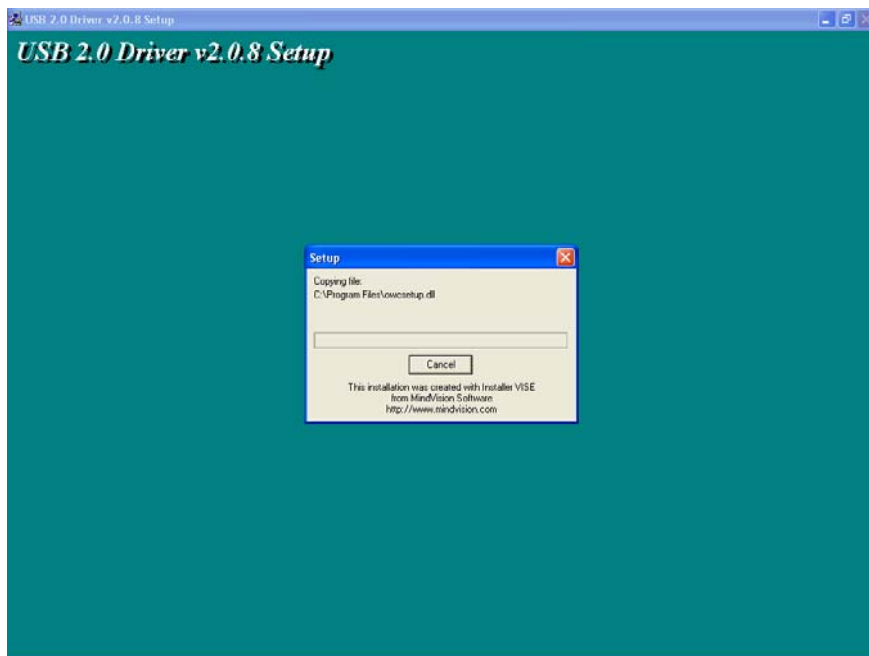
USB 2.0 コントローラを有効にしたら、Windows XP セットアップは「新しいハードウェアの検出ウィザード」を表示します。Windows XP において、「Universal Serial Bus (USB) Controller」は表示されます。

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、「NVIDIA PCI to USB Enhanced Host Controller W/ Filter FPGA (3616)」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。



**既存のWindows 98/ME/2000 システムにおけるUSB2.0 ドライバのインストール**

98/ME/2000 用 USB 2.0 ドライバのインストールはこのドライバを使用してください。



# 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。

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。

[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<Del>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。

## Award™ BIOS セットアッププログラムの使用方法

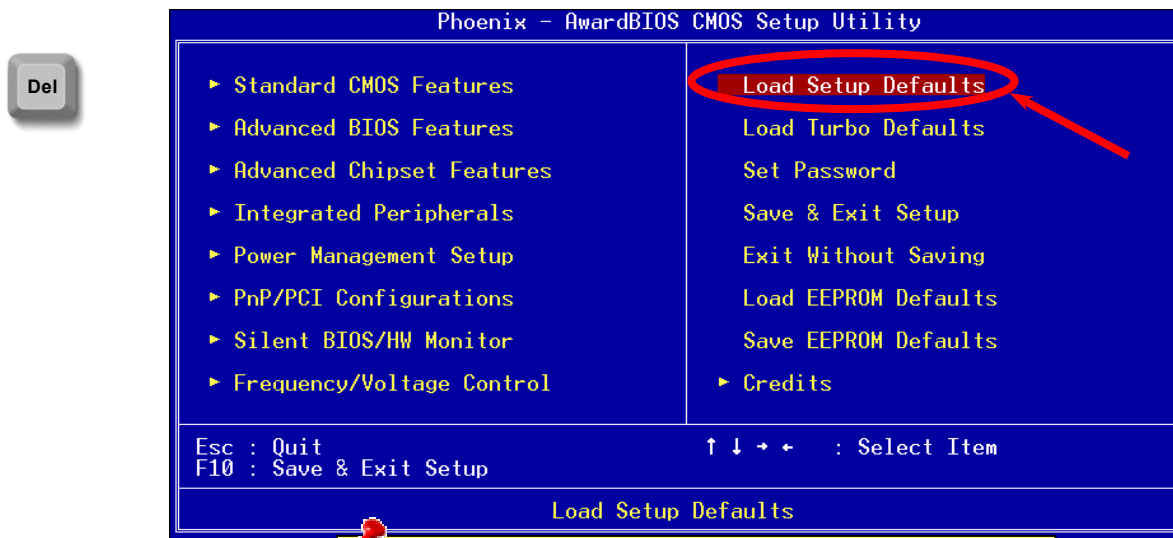
一般には、選択する項目を矢印キーでハイライト表示させ、<Enter>キーで選択、<Page Up>および<Page Down>キーで設定値を変更します。また<F1>キーでヘルプ表示、<Esc>キーで Award™ BIOS セットアッププログラムを終了できます。下表には Award™ BIOS セットアッププログラム使用時のキーボード機能が説明されています。

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(日本語はサポートされておりません)
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<Del>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。

## WinBIOS ユーティリティ

NEW!

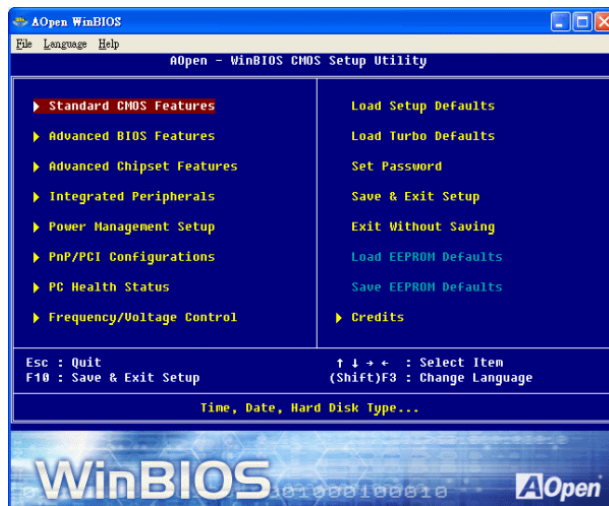


これまでに、ユーザーは POST (電源投入時の自己診断)画面に タイミングよく「DEL」キーを








押し続けることによって BIOS に入れるわけですが、実に不便で操作しにくいです。AOpen はこれから BIOS 設定をより簡単に行う WinBIOS ユーティリティを提供します。WinBIOS ユーティリティは AOpen マザーボード専用のカスタマイズユーティリティで Windows 環境において BIOS 設定を行うことができます。これまでの BIOS に類似したインターフェースの設計を取り入れているので、各項目の説明を見ながら BIOS 中のパラメーターを調整できます。

WinBIOS ユーティリティは多国言語に対応しています。弊社のウェブサイトに広く使用される多種類の言語バージョンが用意されており、ユーザーがそれをダウンロードし、言語の誤解による設定ミスを防ぐことができます。弊社の公式ウェブサイトから各自の言語バージョン (数 KB サイズ) をダウンロードし、ダブルクリックで実行すれば、ご選択の言語がサポートされるようになります。

更に、一部最新のマザーボードや BIOS は新機能が付加されて、プログラム全部の再インストールを繰り返す必要がないので、高い拡張性を提供しています。弊社の公式ウェブサイトから最新ファイルをダウンロードし、ダブルクリックするだけで最新バージョンの BIOS が手に入ります。従って余計な手間をかけて WinBIOS ユーティリティを取得する必要がありません。

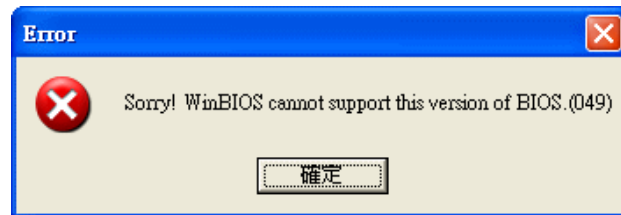


## ファンクションキー：

従来の BIOS 設定と同じように、WinBIOS の操作も非常に簡単です。ユーザーは     などの矢印キーで WinBIOS 画面の項目に移動することができます。また、  や「+」、 「-」キーがあれば、それで設定値を変更することができます。 で前の画面に戻ります。右表のホットキーを参照に、時間を省くことができます。一部の設定はシステムの再起動後にしか有効にならないので、ご注意ください。

**注意：** BIOS の更新後、WinBIOS も同時に更新してください。WinBIOS ユーティリティプロファイルがアップグレードされた BIOS バージョンと同じく最新バージョンでなければ、WinBIOS は起動できず、エラーメッセージのダイアログボックスが表示されます。これは間違った WinBIOS バージョンによる BIOS への損傷を防ぐために設計された予防措置です。

ホットキー	機能の説明
F1	ヘルプの説明
F2	項目のヘルプを表示する
F3	メニュー言語を変更
F5	前回の設定値をロード
F6	デフォルト設定値をロード
F7	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。
F12	フルスクリーンモード/通常モード



最新の WinBIOS ユーティリティプロファイルと言語パッケージモジュールに関しては、下記の AOpen 公式ウェブサイトをご参照ください。

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

## Windows 環境における BIOS のアップグレード

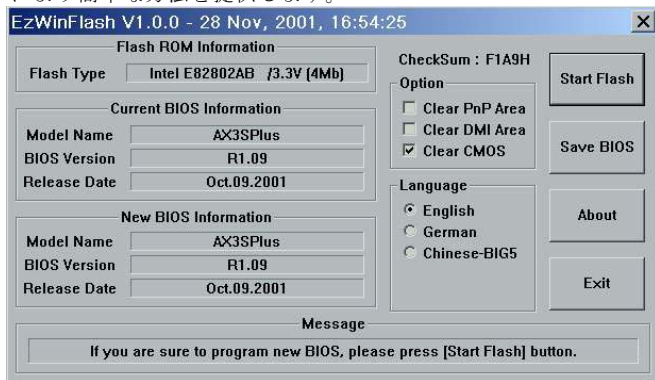
NEW!



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しないことがあります。



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、WAK79GMAX102.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、WAK79GMAX102.EXE 及び WAK79GMAX102.BIN.です。
4. WAK79GMAX102.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<Del>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。

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。

## 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(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 **16.6MHz x 2 = 33MB/s**。

**ATA/66** のデータ転送速度は **16.6MHz x 4 = 66MB/s**。

**ATA/100** のデータ転送速度は **16.6MHz x 6 = 100MB/s**。

**ATA/133** のデータ転送速度は **16.6MHz x 8 = 133MB/s**。

(**ATA/133** は **ATA/66** と同様にクロックの立上がりりと立下りりを利用しますが、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。

## 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キングライザー)

CNR 規格は、今日の「つながれた PC」に広く使用される LAN、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 (ダブルデータレートの) 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 E<sup>2</sup>PROM 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.

### FC C 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 $\mu$ 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 $\mu$ 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ト)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ト(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](http://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 は非同期型でクロック信号は持ちません)。これは PDSRAM 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バ

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 I<sup>2</sup>C 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 ビ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。

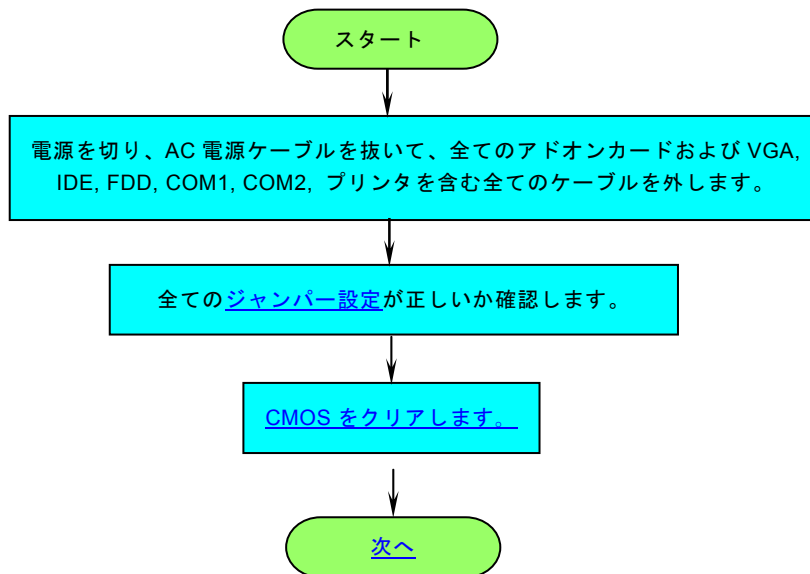
### ZIP ファイル

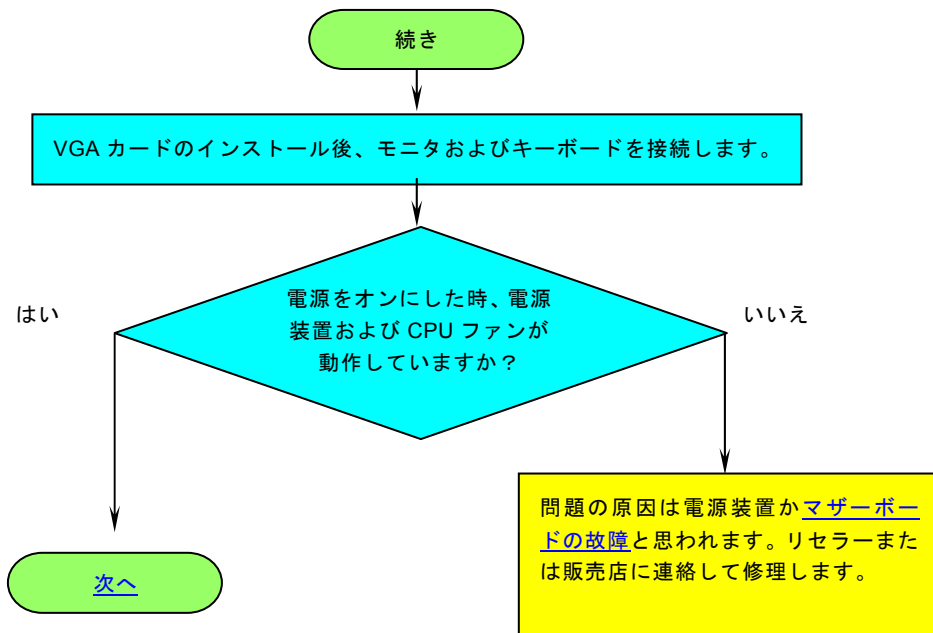
ファイルサイズを小さくするよう圧縮されたファイル。ファイルの解凍には、DOS モードや Windows 以外のオペレーションシステムではシェアウェアの PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) を、Windows 環境では WINZIP (<http://www.winzip.com/>)を使用します。

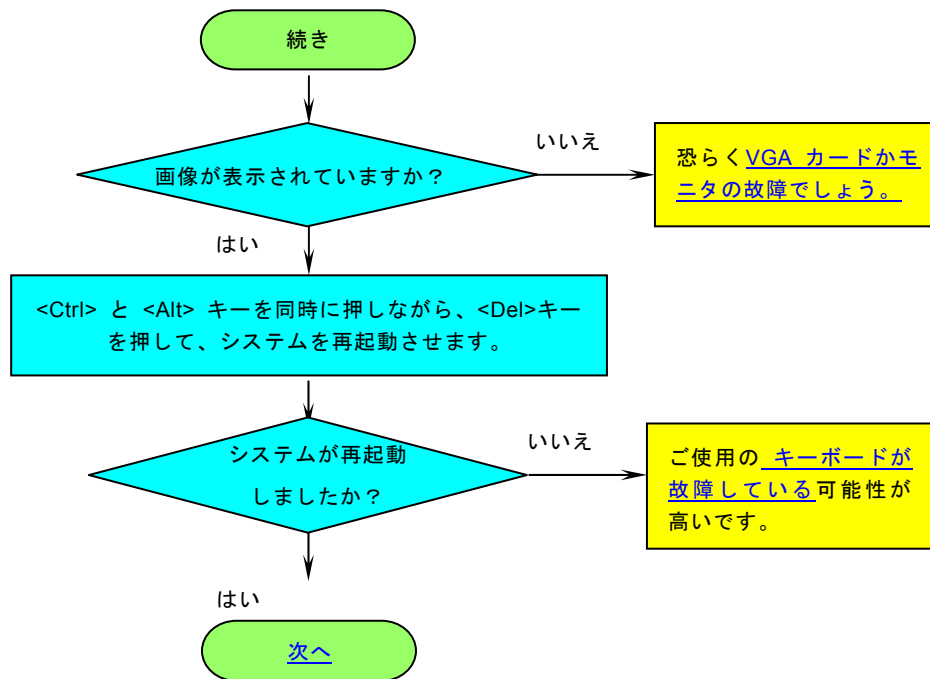


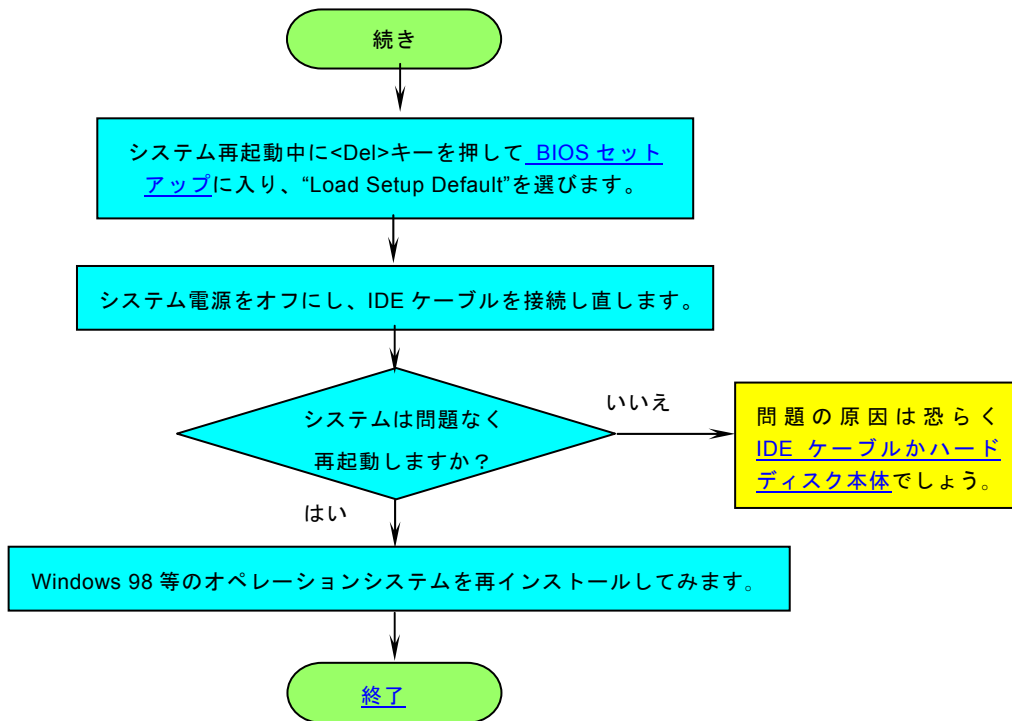
## トラブルシューティング

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しま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

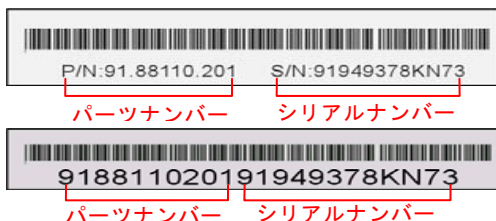
販売店及びリセラーへのご連絡: 弊社は当社製品をリセラー及び SI を経由して販売しております。彼らはお客様のパソコン状況をよく知り、弊社より効率的にトラブルを解決することができます。彼らのサービス次第、お客様が彼らに別の製品を購入する意思が大きく左右されます。

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

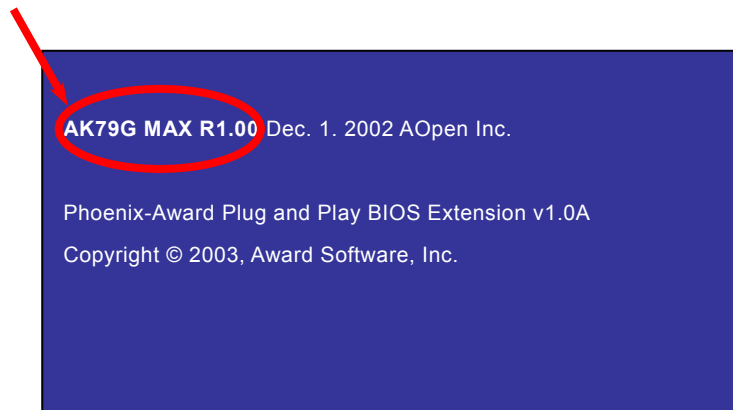
パーツナンバー及びシリアルナンバーがバーコードラベルに印刷されています。バーコードラベルは包装の外側、ISA/CPU スロットまたは PCB のコンポーネント側にあります。以下は一例です。



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。



AK79G MAX がマザーボードのモデルネームで、R1.00 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ニングゲームに参加して、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

### 日本

AOpen Japan Inc.

Tel: 048-290-1800

Fax: 048-290-1820

### ドイツ

AOpen Computer GmbH.

Tel: 49-1805-559191

Fax: 49-2102-157799

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>