

# MX33

## オンライン マニュアル

DOC. NO. : MX33-OL-J0009A



## マニュアル内容

<b>MX33</b> .....	<b>1</b>
マニュアル内容 .....	2
<b>概要</b> .....	<b>9</b>
注意事項 .....	10
インストールの準備 .....	11
クイックインストールの手順 .....	12
マザーボード全体図 .....	13
ブロック図 .....	14
<b>ハードウェア</b> .....	<b>15</b>
JP14 による CMOS クリア .....	16
CPU のインストール .....	17
CPU ファンコネクタ .....	18
JP23 による FSB/PCI クロックレシオ .....	19
CPU ジャンパーレス設計 .....	22
DIMM ソケット .....	27

フロントパネルコネクタ.....	29
ATX 電源コネクタ.....	30
AC 電源自動リカバリー.....	31
IDE およびフロッピーのコネクタ.....	32
IrDA コネクタ.....	35
WOM (ゼロボルトウェイクオンモデム).....	36
WOL (ウェイクオン LAN).....	39
PC99 カラーコード準拠後部パネル.....	41
JP12 によるオンボードサウンドのオン・オフ.....	42
フロントパネルオーディオ (オプション).....	43
CD オーディオコネクタ.....	44
モデムオーディオコネクタ.....	45
ビデオ-オーディオ入力コネクタ.....	46
2 <sup>nd</sup> USB ポートをサポート.....	47
バッテリーレスおよび耐久設計.....	48
過電流保護.....	49

ハードウェアモニタ機能.....	51
リセットブルヒューズ .....	52
BIOS 書き込み防止機能.....	53
西暦 2000 問題 (Y2K).....	54
低漏洩コンデンサ .....	56
レイアウト (電磁波シールド).....	58
<b>ドライバおよびユーティリティ .....</b>	<b>59</b>
<i>Bonus CD</i> ディスクからのオートランメニュー.....	60
Windows 95 のインストール.....	61
Windows 98 のインストール.....	62
Windows 98 SE および Windows2000 のインストール.....	63
VIA 4 in 1 ドライバのインストール .....	64
オンボードサウンドドライバのインストール.....	65
ハードウェアモニターユーティリティのインストール.....	66
ACPI ハードディスクサスペンド.....	67
<b>AWARD BIOS .....</b>	<b>74</b>

BIOS セットアップの起動 .....	75
言語の変更.....	76
CMOS 機能標準設定.....	77
BIOS 機能詳細設定.....	83
チップセット機能の詳細設定.....	92
周辺装置の設定.....	102
パワーマネジメント設定.....	119
PnP/PCI の設定.....	133
PC ヘルスモニタ.....	138
クロックおよび電圧の制御.....	139
デフォルト設定値のロード.....	142
ターボデフォルト値のロード.....	143
パスワードの設定.....	144
設定を保存して終了.....	145
保存せずに終了.....	146
BIOS のアップグレード.....	147

オーバークロック .....	149
VGA カードおよびハードディスク .....	151
用語解説.....	152
AC97 サウンドコーデック .....	152
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).....	152
AGP (アクセラレーテッドグラフィックポート).....	153
AMR (オーディオモデムライザー).....	153
AOpen Bonus Pack CD.....	153
APM.....	154
ATA/66.....	154
ATA/100.....	154
BIOS (基本入出力システム).....	155
Bus Master IDE (DMA モード).....	155
CODEC (符号化および復号化).....	155
DIMM (デュアルインライン メモリモジュール).....	156
ECC (エラーチェックおよび訂正).....	156

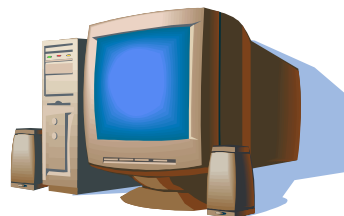
<i>EDO (拡張データ出力)メモリ</i> .....	156
<i>E<sup>2</sup>PROM(電子式消去可能プログラマブル ROM)</i> .....	157
<i>EPROM (消去可能プログラマブル ROM)</i> .....	157
<i>EV6 バス</i> .....	157
<i>FCC DoC (Declaration of Conformity)</i> .....	158
<i>FC-PGA</i> .....	158
<i>フラッシュ ROM</i> .....	158
<i>FSB (フロントサイドバス)クロック</i> .....	159
<i>I<sup>2</sup>C Bus</i> .....	159
<i>P1394</i> .....	159
<i>パリティビット</i> .....	159
<i>PBSRAM (パイプラインドバースト SRAM)</i> .....	160
<i>PC100 DIMM</i> .....	160
<i>PC133 DIMM</i> .....	160
<i>PDF フォーマット</i> .....	161
<i>PnP (プラグアンドプレイ)</i> .....	161

POST (電源投入時の自己診断) .....	161
RDRAM (Rambus DRAM) .....	162
RIMM .....	162
SDRAM (同期 DRAM) .....	162
シャドウ E <sup>2</sup> PROM .....	163
SIMM (シングルインラインメモリモジュール) .....	163
SMBus (システムマネジメントバス) .....	163
SPD (既存シリアル検出) .....	164
Ultra DMA/33 .....	164
USB (ユニバーサルシリアルバス) .....	164
VCM (バーチャルチャンネルメモリ) .....	165
ZIP ファイル .....	165
トラブルシューティング .....	166
製品の登録 .....	170
テクニカルサポート .....	172
パーツ番号およびシリアル番号 .....	174



## 概要

AOpen MX33 をお買い上げいただき、ありがとうございます。MX33 は VIA Apollo PRO 133 チップセット採用、ATX 規格の Intel® Socket 370 マザーボード（以下、M/B）です。高性能チップセット内蔵の M/B である MX33 は、Intel® Socket 370 シリーズ Pentium III™、または PPGA/[FC-PGA](#) Celeron™ シリーズプロセッサおよび 66/100/133 CPU [フロントサイドバス](#) (FSB) をサポートしています。AGP 機能面では、AGP 1X/2X モードがサポートされ、最大 533MB/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。[SDRAM](#) メモリは、最大 1.5GB まで実装可能です。オンボード AD1885 [AC97 CODEC](#) チップにより、高性能かつすばらしいサラウンドステレオサウンドを MX33 で再生できます。それでは、AOpen MX33 の全機能をお楽しみください。



**AOpen**

## 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, Pentium III 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記述の誤り・不正確については 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.**の書面による許可がない限り、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) 1996-2000, AOpen Inc. All Rights Reserved.**

## インストールの準備



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。以後のアップグレードやシステム設定変更に備え、このマニュアルは正しく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 形式](#)で記述されていますから、オンライン表示には **Adobe Acrobat Reader 4.0** を使用します。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ます。この設定は**ファイル > ページ設定**を選び、プリンタドライバからの指示に従います。

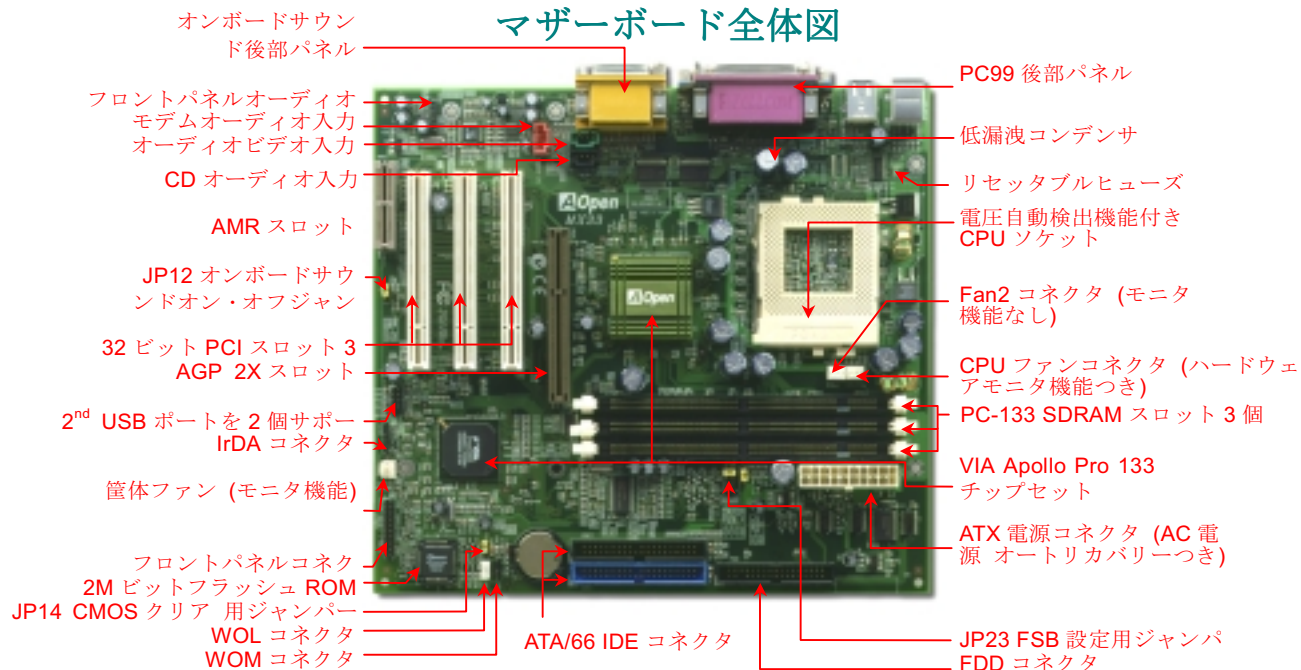
皆様の地球資源保護への関心に感謝します。

## クイックインストールの手順

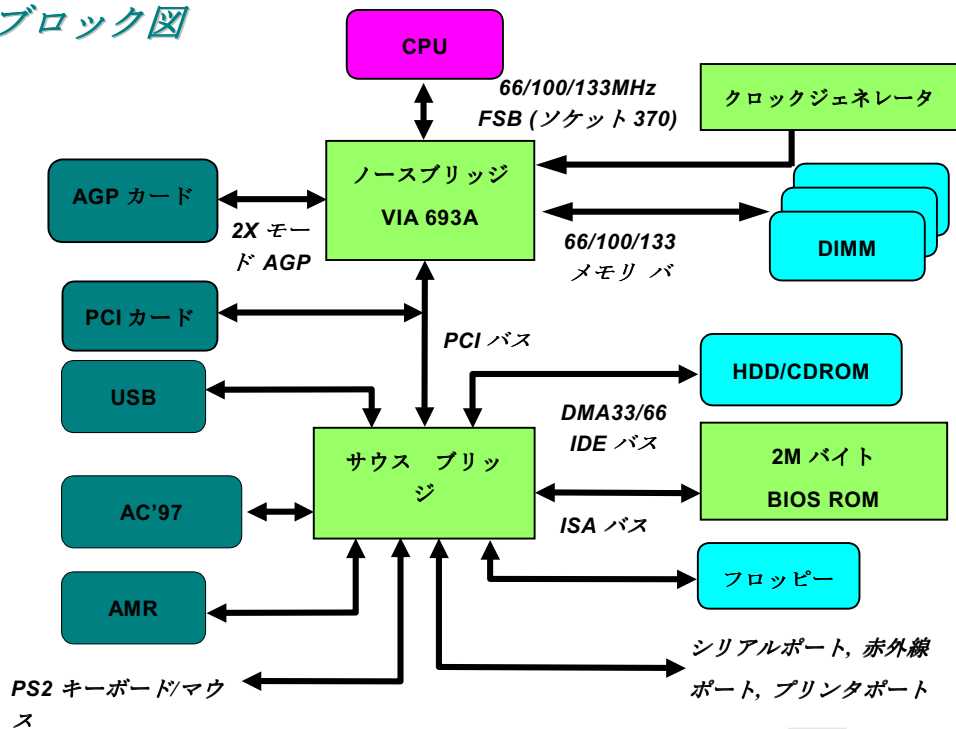
このページにはシステムをインストールする簡単な手順が説明されています。以下のステップに従います。

- 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 [後部パネルケーブルの接続](#)
- 7 [電源の投入および BIOS 設定デフォルト値のロード](#)
- 8 [CPU クロックの設定](#)
- 9 再起動
- 10 [オペレーションシステム \(Windows 98 等\) のインストール](#)
- 11 [ドライバおよびユーティリティのインストール](#)

## マザーボード全体図



## ブロック図



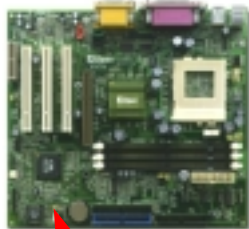
## ハードウェア

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) が起ると、プロセッサ、ディスクドライブ、拡張ボード、その他のデバイスに損傷を与える場合があります。各デバイスのインストール作業を行う前には常に、以下に記した注意事項を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、コードの先はシステム・ユニット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、身体がシステム・ユニットに接触しているようにして下さい。

## JP14 による CMOS クリア



正常動作時  
(デフォルト)



CMOS クリア時

CMOS をクリアすると、システムをデフォルト設定値に戻せます。以下の方法で CMOS をクリアします。

1. システムをオフにし、AC コードを抜きます。
2. コネクタ PWR2 から ATX 電源ケーブルを外します。
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. JP14 を通常動作時の 1-2 ピン接続に戻します。
5. ATX 電源ケーブルをコネクタ PWR2 に差します。

ヒント: CMOS クリアはどんな時に必要?

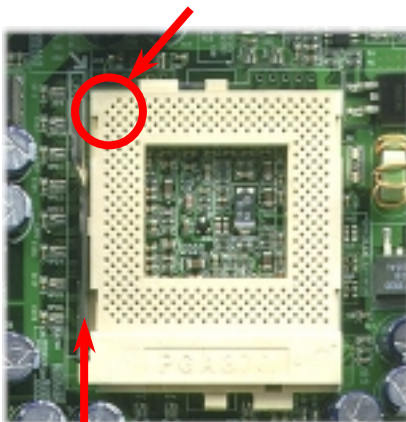
1. オーバークロック時の起動失敗...
2. パスワードを忘れた...
3. トラブルシューティング...



## CPU のインストール

このマザーボードは Intel® Pentium III, Celeron, VIA® Cyrix™ III の Socket370 CPU をサポートしています。CPU をソケットに差すときは CPU の方向に注意してください。

CPU 1 番ピンと正しい側



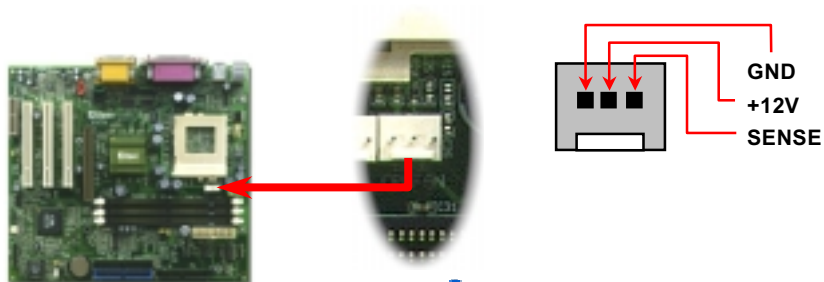
CPU ソケットレバー

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 上部の金色の側を確かめます。1 番ピンおよび金色の側を合わせます。この方向で CPU をソケットに差しします。
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。

**ご注意：** CPU ソケットの 1 番ピンと CPU の正しい側を合わせないと、CPU に損傷を与えます。

## CPU ファンコネクタ

CPU ファンのケーブルは 3-ピンの **CPUFAN** コネクタに差します。

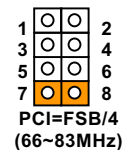
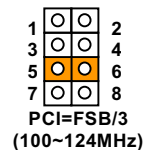
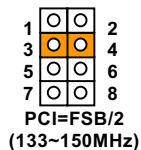


**メモ:** CPU ファンによってはセンサ用ピンがないものもあります。この場合、ファンのモニタ機能は使用できません。

## JP23 による FSB/PCI クロックレシオ



このジャンパースイッチにより、PCI およびFSBクロックの関係を設定します。一般的には、オーバークロックを行うのでない限り、デフォルト設定のままにしておくことをお勧めします。



**PCI クロック = CPU バスクロック / クロックレシオ**

**AGP クロック = PCI クロック x 2**

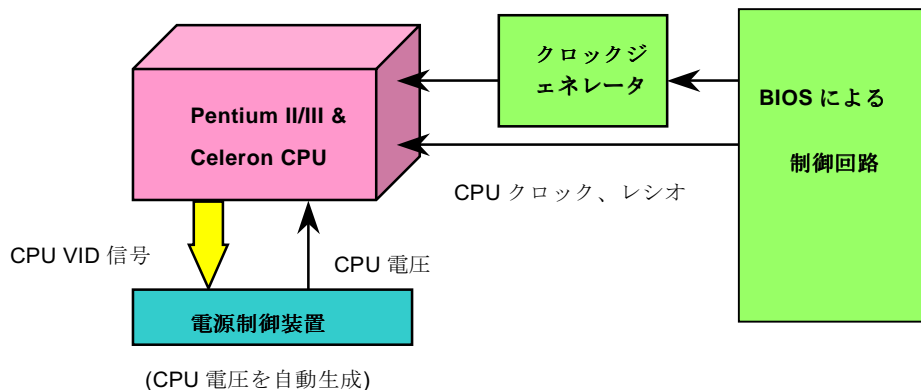
クロック レシオ	CPU (ホスト)	PCI	AGP	メモリ
2X	66MHz	33MHz	66MHz	PCI x2またはx3
2X, オーバークロック	75MHz	37.5MHz	75MHz	PCI x2またはx3
3X	100MHz	33MHz	66MHz	PCI x2、x3またはx4
3X, オーバークロック	112MHz	37.3MHz	74.6MHz	PCI x2、x3またはx4
4X,	133MHz	33MHz	88.6MHz	PCI x3またはx4
4X, オーバークロック	150MHz	37.5MHz	75MHz	PCI x3またはx4

**警告:** VIA Apollo Pro 133 チップセットは、最大 133MHz FSB および 66MHz AGP クロックをサポートしています。より高速のクロック設定はシステムに重大な損傷を与える可能性があります。



## 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。CPU の正確な情報は、[シャドウ E<sup>2</sup>PROM](#) に保存されます。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。CMOS バッテリー切れに伴う、CPU 電圧検出エラーの心配やシステムケースを開ける手間もなくなります。



## CPU コア電圧フルレンジ自動検出

このマザーボードは CPU VID 機能をサポートしています。CPU コア電圧は 1.3V~3.5V の範囲で自動検出されます。それで CPU コア電圧の設定は不要です。

## CPU クロックの設定

このマザーボードは CPU ジャンパーレス設計なので、CPU クロック設定は BIOS セットアップから行います。ジャンパー・スイッチ類は不要です。

**BIOS Setup > Frequency/Voltage Control > [CPU Speed Setting](#)**

<b>CPU FSB</b>	66.8, 68.5, 75, 83.3, 100, 103, 112, 117, 124, 129, 133.3, 138, 143, 148, 150MHz.
----------------	---

**警告:** VIA Apollo Pro 133 チップセットは、最大 133MHz FSB および 66MHz AGP クロックをサポートしています。より高速のクロック設定はシステムに重大な損傷を与える可能性があります。

**ヒント:** オーバークロック時にシステムが起動時に反応しなくなったり起動不能になった場合は、<Home>キーを押すだけでデフォルト設定に戻ります。





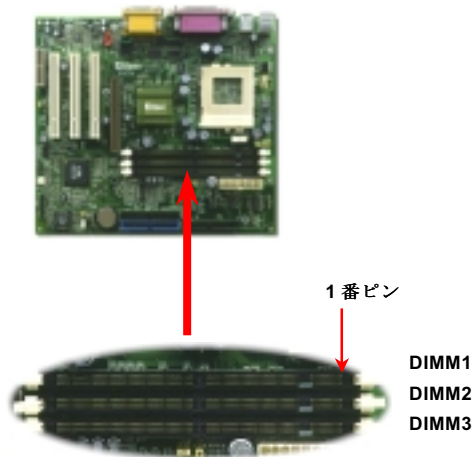
コアクロック = CPU **FSB** クロック \* CPU レシオ

CPU	CPUコア クロック	FSBクロック	レシオ
Celeron 300A	300MHz	66MHz	4.5x
Celeron 366	366MHz	66MHz	5.5x
Celeron 366	366MHz	66MHz	5.5x
Celeron 400	400MHz	66MHz	6x
Celeron 433	433MHz	66MHz	6.5
Celeron 466	466MHz	66MHz	7x
Celeron 500	500MHz	66MHz	7.5x
Celeron 533	533MHz	66MHz	8x
Celeron 566	566MHz	66MHz	8.5x
Celeron 600	600MHz	66MHz	9x
Pentium III 600E	600MHz	100MHz	6x
Pentium III 650E	650MHz	100MHz	6.5x
Pentium III 700E	700MHz	100MHz	7x
Pentium III 750E	750MHz	100MHz	7.5
Pentium III 800E	800MHz	100MHz	8x

Pentium III 850E	850MHz	100MHz	8.5x
Pentium III 533EB	533MHz	133MHz	4x
Pentium III 600EB	600MHz	133MHz	4.5x
Pentium III 667EB	667MHz	133MHz	5x
Pentium III 733EB	733MHz	133MHz	5.5
Pentium III 800EB	800MHz	133MHz	6x
Pentium III 866EB	866MHz	133MHz	6.5
Pentium III 933EB	933MHz	133MHz	7x

## DIMM ソケット

このマザーボードには 168 ピン [DIMM ソケット](#) が 3 個装備されているので、[PC100](#) または [PC133](#) メモリが最大 1.5GB 搭載可能です。サポートされているのは、SDRAM のみです。



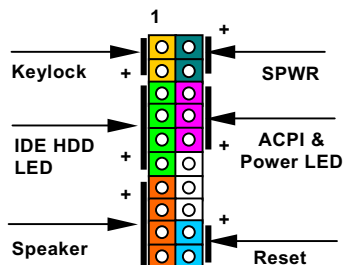
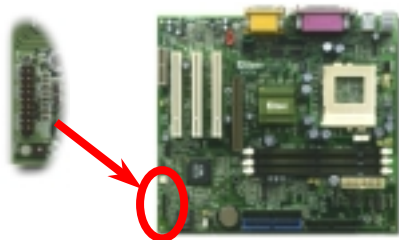
**ヒント:** 新世代のチップセットの動作性能はメモリバッファ (性能改善に使用) の不足により頭打ちになることがあります。それで DIMM インストール時には DRAM チップが重要な役割を果たします。残念ながら BIOS には正確なチップ数を検出する手段はないので、チップ数は目視で確認する必要があります。簡単な原則は次の通りです。目視するには、DIMM を 16 チップ以内に

DIMM は片側と両側いずれでもよく、64 ビットデータと 2 ないし 4 クロック信号をサポートします。信頼性の面から言って 4 クロック SDRAM の使用を強くお勧めします。

**ヒント:** 2 クロックと 4 クロックの DIMM を見分けるには、SDRAM の 79 および 163 番ゴールドフィンガーピンに接続された跡があるかどうかチェックします。痕跡があれば、SDRAM はおそらく 4 クロックで、そうでない場合は 2 クロックでしょう。

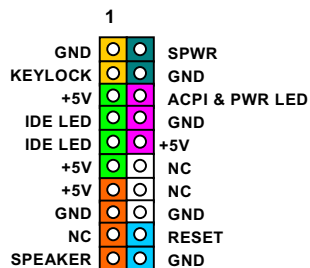
**ヒント:** DIMM が片面か両面かを見分けるには、114 および 129 番ゴールドフィンガーピンをチェックします。114 番と 129 番ピンに接続したあとがあれば、DIMM はおそらく両面で、そうでない場合は片面でしょう。**ヒント:** DIMM が片面か両面かを見分けるには、114 および 129 番ゴールドフィンガーピンを

## フロントパネルコネクタ



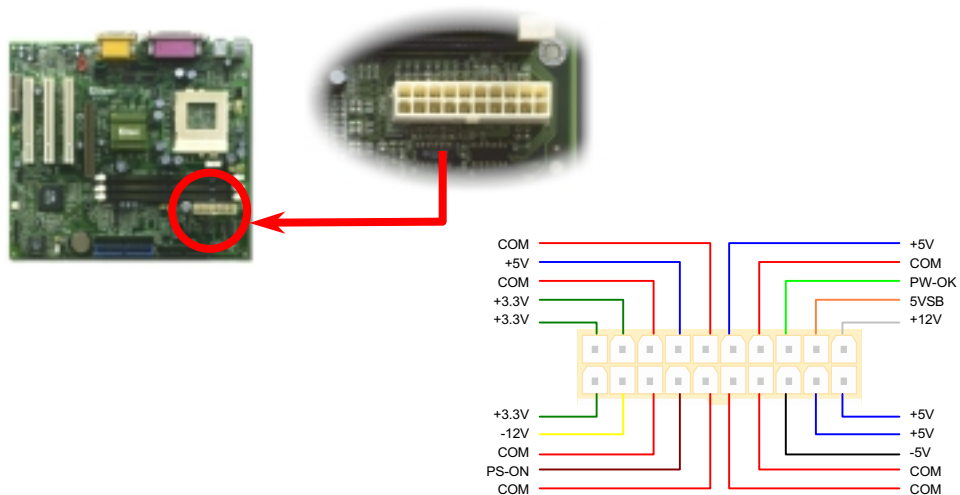
電源 LED、キーロック、スピーカー、リセットスイッチのコネクタをそれぞれ対応するピンに差します。BIOS セットアップで “[Suspend Mode](#)” の項目をオンにした場合は、ACPI および電源の LED がサスペンドモード中に点滅します。

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。



## ATX 電源コネクタ

ATX 供給電源には下図のように 20 ピンのコネクタが使用されています。差し込む際は向きにご注意ください。



## AC 電源自動リカバリー

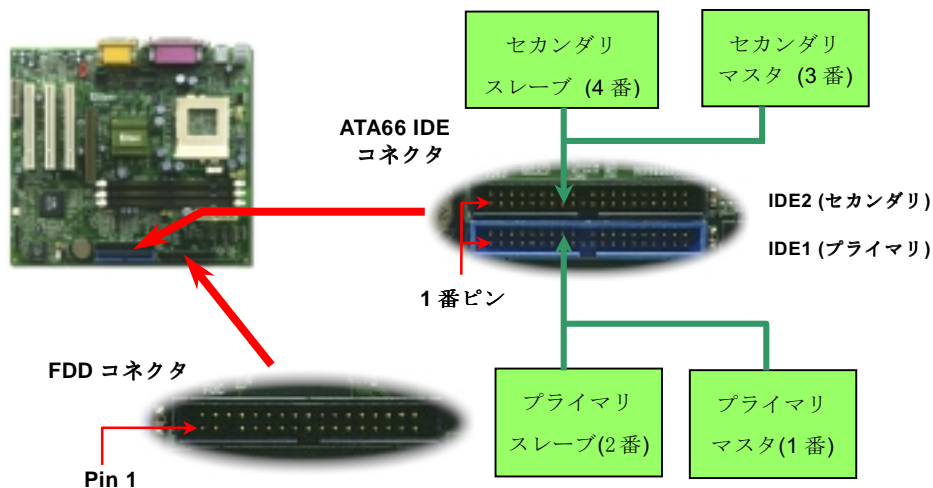
従来のATXシステムではAC電源が切断された場合、電源オフ状態からの再開となります。この設計では、無停電電源を使用しないネットワークサーバーやワークステーションにとって常に電源オ

ン状態を維持することが要求され、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

電源自動リカバリー機能が装備されています。**BIOS Setup > Integrated Peripherals > AC PWR Auto Recovery**を”Enabled (オン)”にセットすることで、システムはAC電源復帰後、自動的に電源オンの状態に戻ります。

## IDE およびフロッピーのコネクタ

34 ピンフロッピーケーブルおよび 40 ピン IDE ケーブルをフロッピーコネクタ FDC および IDE コネクタ **IDE1**, **IDE2** に接続します。判別しやすいように 1 番ピン側はコードが赤くなっています。1 番ピンの向きにご注意ください。間違えるとシステムに支障を来す恐れがあります。





IDE1 はプライマリチャネル、IDE2 はセカンダリチャネルとも呼ばれます。各チャネルは 2 個の IDE デバイスが接続できるので、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から、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:** 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。上図をご参考ください。

このマザーボードは[Ultra DMA/33](#)または[Ultra DMA/66](#)モード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	33MHz PCIでのクロック周期	クロックカウン1	サイクル時間	データ転送速度
PIO mode 0	30ns	20	600ns	$(1/600\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 3.3\text{MB/s}$
PIO mode 1	30ns	13	383ns	$(1/383\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 5.2\text{MB/s}$
PIO mode 2	30ns	8	240ns	$(1/240\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 8.3\text{MB/s}$
PIO mode 3	30ns	6	180ns	$(1/180\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 11.1\text{MB/s}$
PIO mode 4	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 16.6\text{MB/s}$
DMA mode 0	30ns	16	480ns	$(1/480\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 4.16\text{MB/s}$
DMA mode 1	30ns	5	150ns	$(1/150\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 13.3\text{MB/s}$
DMA mode 2	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{バイト} = 16.6\text{MB/s}$
UDMA/33	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{バイト} \times 2 = 33\text{MB/s}$
UDMA/66	30ns	4	120ns	$(1/60\text{ns}) \times 2\text{バイト} \times 2 = 66\text{MB/s}$

メモ: ATA/66 はパルス立ち上がりと降下の両方を使用し、[UDMA/33](#)の2倍の転送速度を実現します。データ転送速度は PIO mode 4 または DMA mode 2 の4倍となり、 $16.6\text{MB/s} \times 4 = 66\text{MB/s}$ です。ATA/66を使用するには、専用の ATA/66 IDE ケーブルが必要です。

## IrDA コネクタ

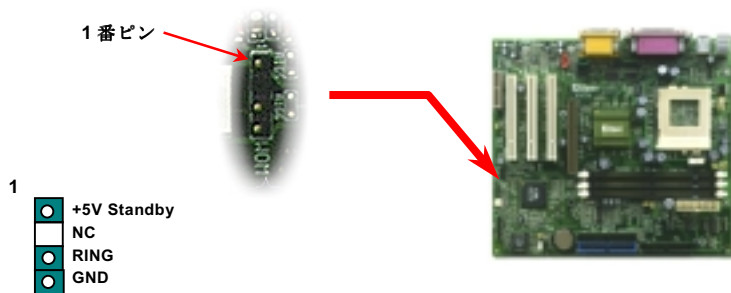
IrDA コネクタはワイヤレス赤外線モジュールの設定後、Laplink や Windows95 のケーブル接続等のアプリケーションソフトウェアと併用することで、ユーザーのラップトップ、ノートブック、PDA デバイス、プリンタ間でのデータ通信をサポートします。このコネクタは HPSIR (115.2Kbps, 2m 以内)および ASK-IR (56Kbps)をサポートします。

IrDA コネクタに赤外線モジュールを接続し、BIOS セットアップの [UART Mode Select](#) 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。



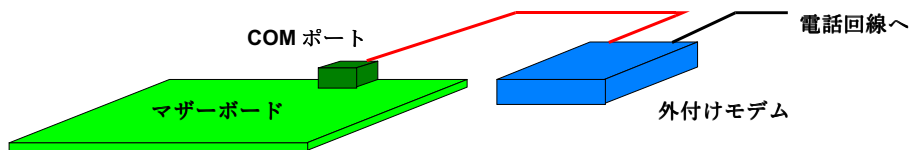
## WOM (ゼロボルトウェイクオンモデム)

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



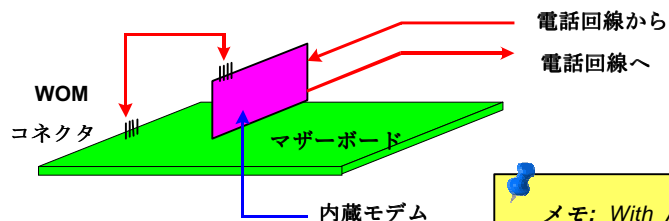
## 外付けモデムによる WOM

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



## 内蔵モデムカードによる WOM

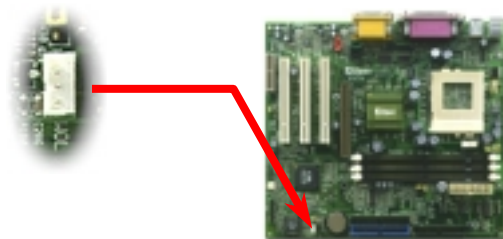
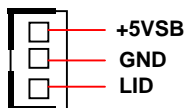
ATXのソフトパワーオン・オフ機能により、システムを完全にオフにしても着信時に自動的にウェイクアップして、留守録またはファックスの送受信を行うことが可能です。システム電源が完全にオフであるかどうかは供給電源ファンがオフかどうかで判断されます。外付けモデムと内蔵モデムカードの双方がモデムウェイクアップをサポートできますが、外付けモデムを使用する際は、モデム電源をオンにしておく必要があります。

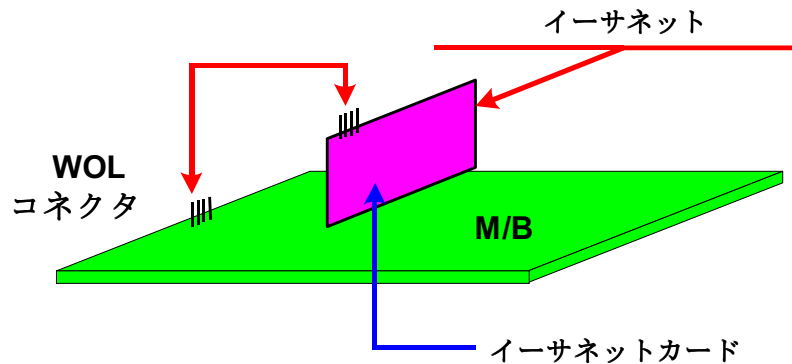


メモ: With AOpen マザーボード と AOpen モデムカードの併用により、電源を完全にオフにすることが可能です。

## WOL (ウェイクオンLAN)

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ネットワークカードが必要で、LAN カードからのケーブルをマザーボードの WOL コネクタに接続します。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でしょう。この機能を使用するには、LAN カードへの ATX からのスタンバイ電流が最低 600mA 必要であることにご注意ください。

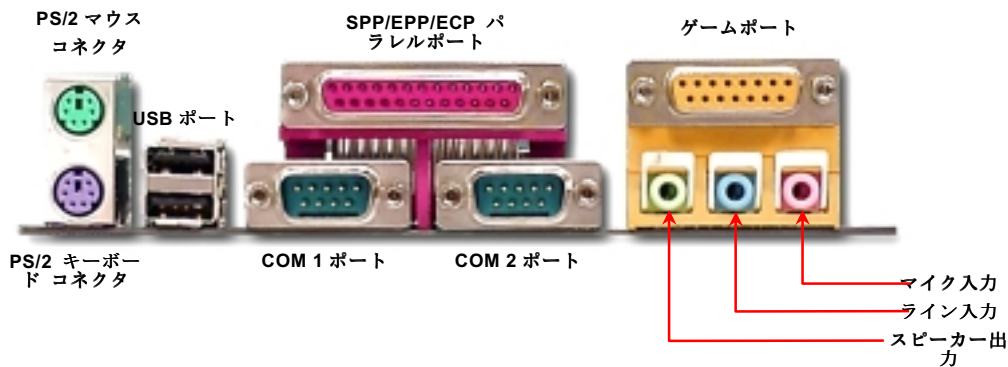






## PC99 カラーコード準拠後部パネル

オンボードの I/O デバイスは PS/2 キーボード、PS/2 マウス、シリアルポートの COM1 と COM2、プリンタ、[4つの USB](#)、AC97 サウンドコーデック、ゲームポートです。下図は筐体の後部パネルから見た状態です。



スピーカー出力： 外部スピーカー、イヤホン、アンプへ

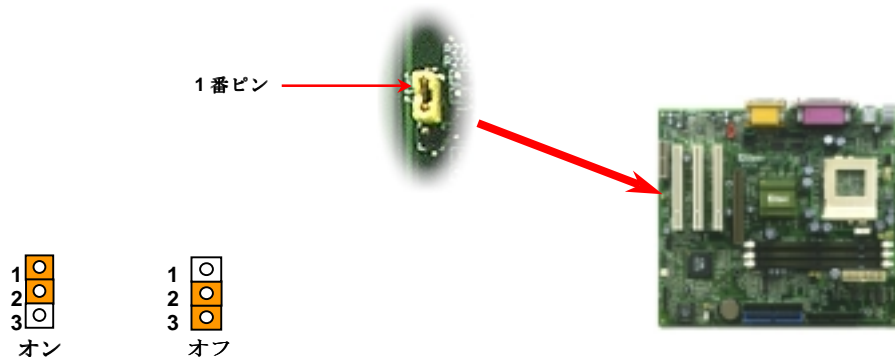
ライン入力： CD/テーププレーヤー等の信号源から

マイク入力： マイクロホンから

ゲームポート： 15-ピン PC ジョイスティックまたはゲームパッドへ

## JP12 によるオンボードサウンドのオン・オフ

このマザーボードには [AC97](#) サウンド CODEC が搭載されています。JP12 はオンボードの AD1885 [CODEC](#) チップをオン・オフするのに使用します。オンボードサウンド機能をオフにした場合は、ユーザー指定の [AMR](#) サウンドカードが使用できます。



## フロントパネルオーディオ (オプション)

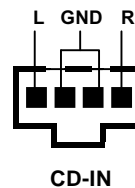
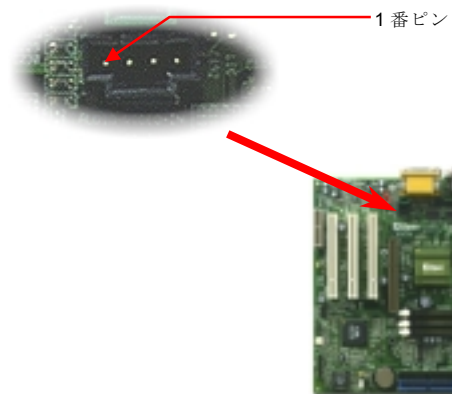
筐体のフロントパネルにオーディオポートが設定されている場合、オンボードオーディオからこのコネクタを通してフロントパネルに接続できます。



1		GND
2		NC
3		Phone_R
4		Phone_L
5		NC
6		FP_Mic

## CD オーディオコネクタ

この黒いコネクタは 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。

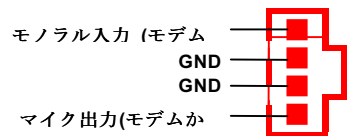
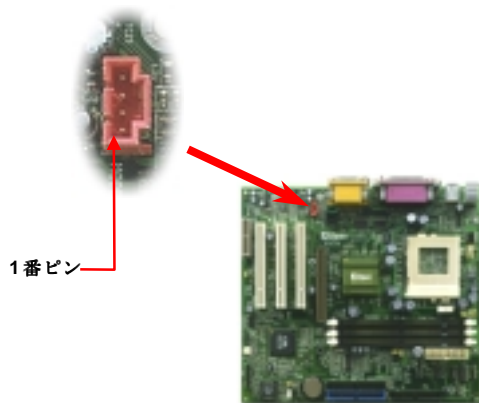


## モデムオーディオコネクタ

このコネクタは内蔵モデムカードからのモノラル入力/マイク出力ケーブルをオンボードサウンド

回路に接続するのに用います。1-2ピンはモノラル入力、3-4ピンはマイク出力です。参考までに、この種のコネクタにはまだ規格はないものの、内蔵モデムカードによってはこのコネクタを採用し

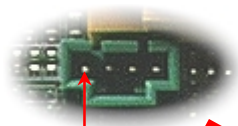
ています。



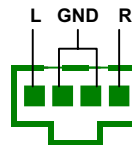
Modem Audio IN

## ビデオ-オーディオ入力コネクタ

この緑のコネクタは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に接続するのに使用します。



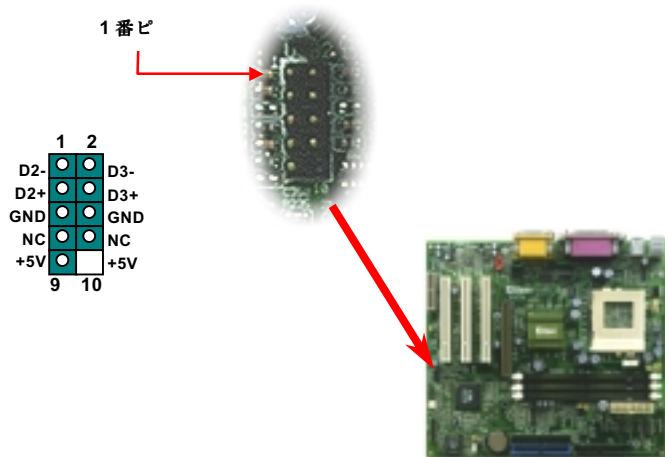
1 番ピ



Video\_Audio\_IN

## 2<sup>nd</sup> USB ポートをサポート

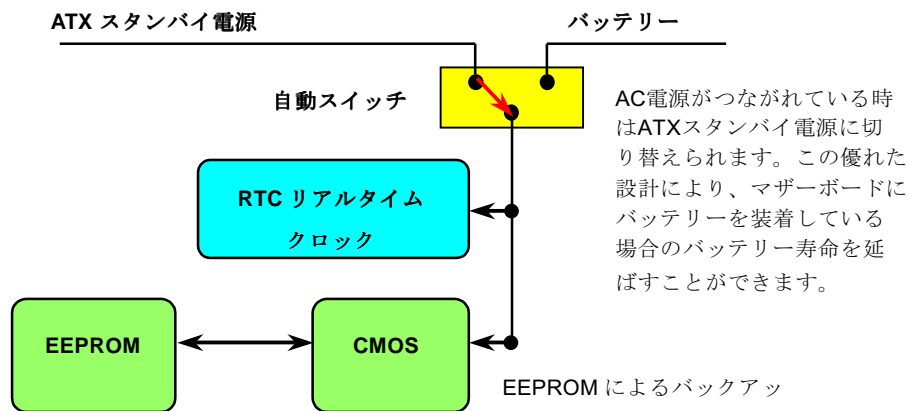
このマザーボードは4つのUSBポートをサポートしています。そのうちの2つは後部パネルに、残り2つはマザーボードの左下に位置しています。適当なケーブルによりここからフロントパネルに接続できます。



## バッテリーレスおよび耐久設計

このマザーボードには**シャドウE<sup>2</sup>PROM**と特殊回路が搭載され、これにより現在のCPUとCMOSセット

アップ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）は電源コードが繋がれている間動作し続けます。何らかの理由でCMOSデータが破壊された場合、EEPROM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します。

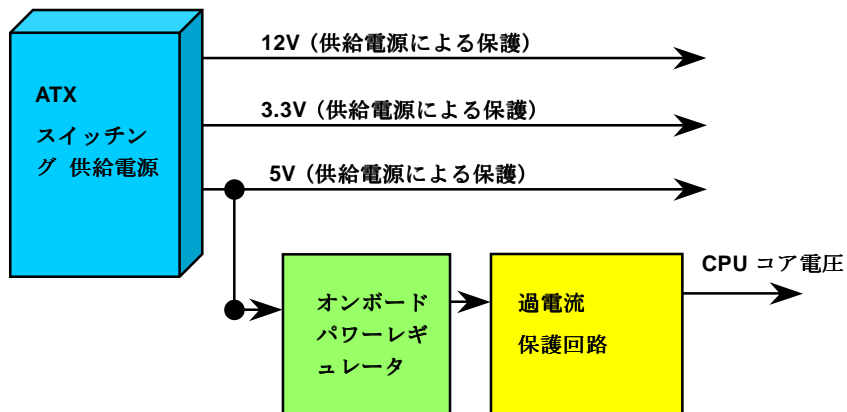


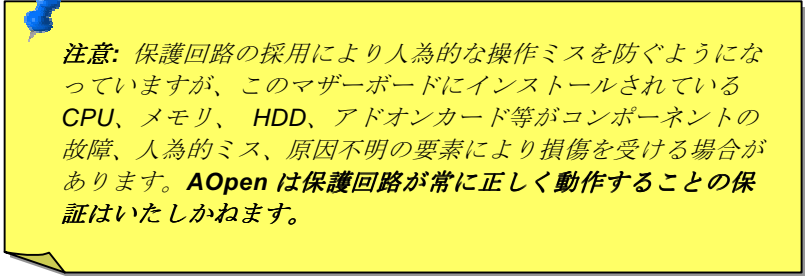


## 過電流保護

過電流保護機能はATX 3.3V/5V/12Vのスイッチング供給電源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。このマザーボードにはオンボードでCPU過電流保護をサポート

するスイッチングレギュレータを採用、3.3V/5V/12Vの供給電源に対するフルレンジの過電流保護を有効にしています。

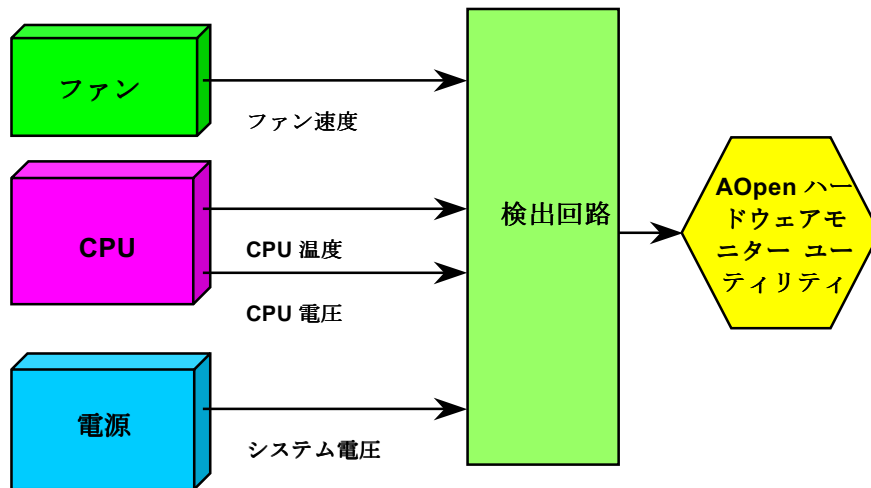




**注意:** 保護回路の採用により人為的な操作ミスを防ぐようになっていますが、このマザーボードにインストールされている CPU、メモリ、HDD、アドオンカード等がコンポーネントの故障、人為的ミス、原因不明の要素により損傷を受ける場合があります。**AOpen** は保護回路が常に正しく動作することの保証はいたしかねます。

## ハードウェアモニタ機能

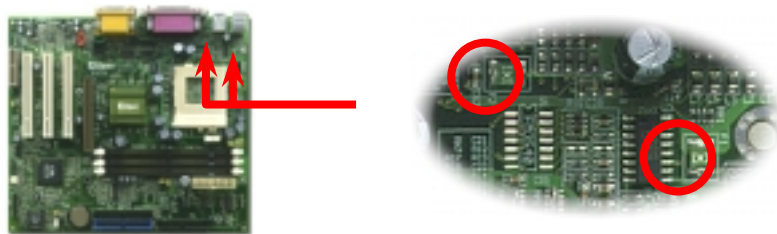
このマザーボードにはハードウェアモニター機能が備わっています。システムを起動させた時から、この巧妙な設計により、システム動作電圧、ファンの状態、CPU 温度をモニターします。システムの状態のいずれかが問題のある場合、[AOpen ハードウェアモニターユーティリティ](#)を通して警告メッセージが出されます。



## リセットブルヒューズ

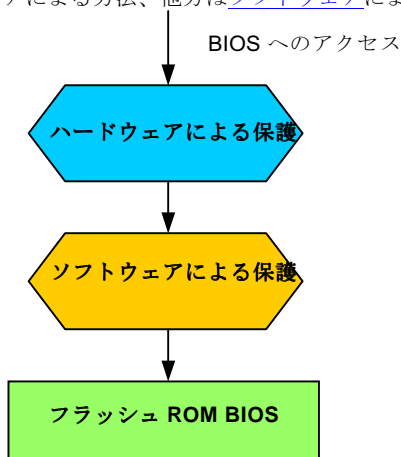
従来のマザーボードではキーボードやUSBポートの過電流または短絡防止にヒューズが使用されてきました。これらヒューズはボードにハンダ付けされているので、故障した際、(マザーボードを保護する措置を取っても)ユーザーはこれを交換はできず、マザーボードは故障したままにされました。

リセットブルヒューズは高価ですが、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。



## BIOS 書き込み防止機能

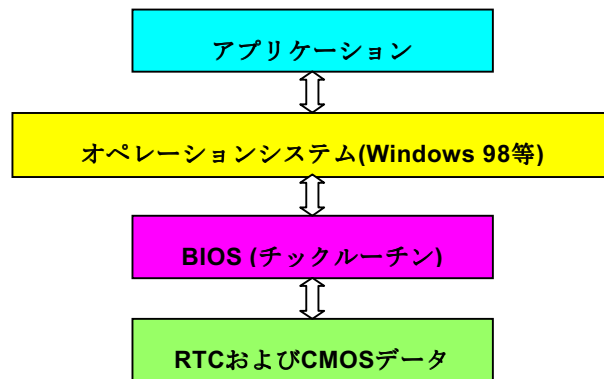
最近では BIOS コードおよびデータ領域を破壊するコンピューターウイルスが多く発見されています。このマザーボードには、BIOS への不正書き込みを防止する二重の防止対策が取られています。1つはハードウェアによる方法、他方は[ソフトウェア](#)によるものです。



## 西暦 2000 問題 (Y2K)

Y2K は基本的には年号コード識別に関する問題です。記憶場所節約のため、以前のソフトウェアでは年代識別に 2 桁のみ使用していました。例えば、98 は 1998、99 は 1999 を意味しますが、00 では 1900 か 2000 かはつきりしません。

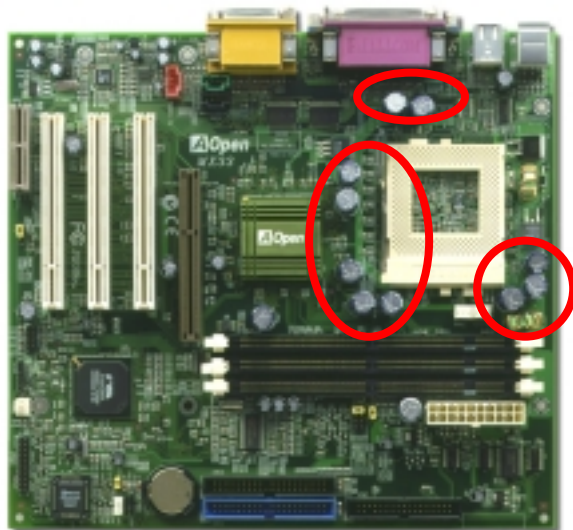
マザーボードのチップセットには RTC 回路 (リアルタイムクロック) が 128 バイトの CMOS RAM データを使用しています。RTC は 2 桁を受け持ち、CMOS が残り 2 桁を提供します。残念ながらこの回路の動作は 1997 → 1998 → 1999 → 1900 であり、これが Y2K 問題を起こす可能性があります。以下のブロック図がアプリケーションと OS, BIOS, RTC との関係を示しています。PC 業界での互換性を図るため、アプリケーションは OS を呼出し、OS が BIOS を呼び出し、BIOS のみが直接ハードウェア (RTC) を呼び出す約束になっています。



BIOS にはチックルーチン (約 50m 秒毎に実行)があり、日時情報を更新します。CMOS の動作速度はとても遅くシステム性能を落とすので、一般には BIOS のチックルーチンは毎回 CMOS を更新するわけではありません。AOpen BIOS のチックルーチンは、アプリケーションおよびオペレーションシステムが日時情報の取得ルールに従う限り、年コードに 4 桁を使用します。それで Y2K 問題 (NSTL テストプログラム等)はありません。しかしながら残念なことにテストプログラム (Checkit 98 等)によっては RTC/CMOS に直接アクセスするものがあります。安定した動作のために、AOpen BIOS チームは[CMOS セットアップの機能](#)を追加し、チックルーチンを CMOS に合わせてアップデート可能にしました。このルーチンのコーディングは、システムパフォーマンスの低下を最小限にとどめる配慮がされています。

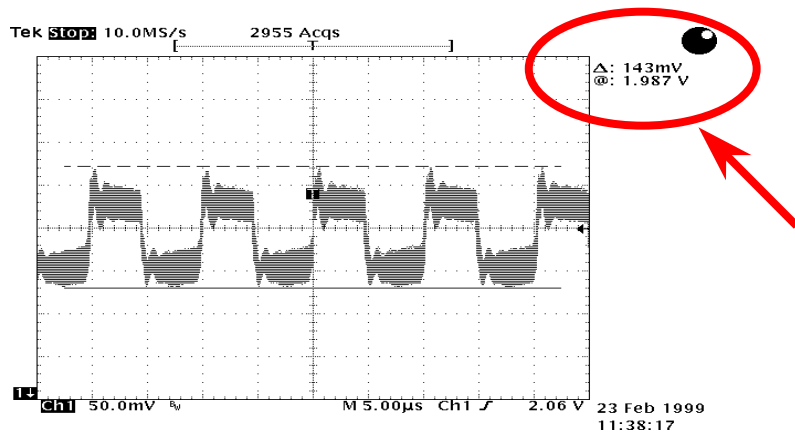
## 低漏洩コンデンサ

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



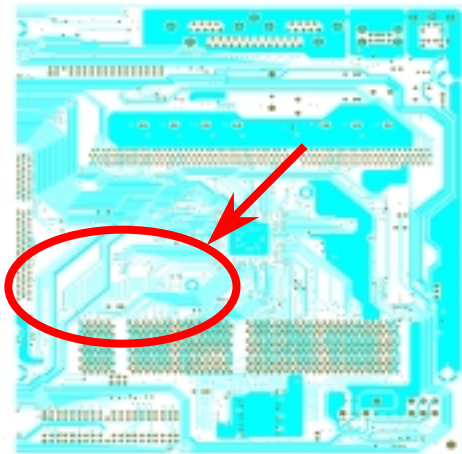


CPU コア電圧の電源回路は高速度の CPU (新しい Pentium III, またはオーバークロック等)でのシステム安定性を高めるのに重要な要素です。代表的な CPU コア電圧は 2.0V なので、優良な設計では電圧が 1.860V と 2.140V の間になるよう制御されます。つまり変動幅は 280mV 以内ということです。下図はデジタルストレージスコープで測定された電圧変動です。これは電流が最大値 18A の時でも電圧変動が 143mV であることを示しています。



注意: このグラフは参考用で、当マザーボードに確実に適用されるわけではありません。

## レイアウト (電磁波シールド)




注意: この図は参考用で、当マザーボードと同一であるとは限りません。

高周波時の操作、特にオーバークロックでは、チップセットと CPU が安定動作をするためその配置方法が重要な要素となります。このマザーボードでは”電磁波シールド”と呼ばれる AOpen 独自の設計が採用されています。マザーボードの主要な領域を、動作時の各周波数が同じか類似している範囲に区分けすることで、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ています。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)以内に押さえられています。

## ドライバおよびユーティリティ

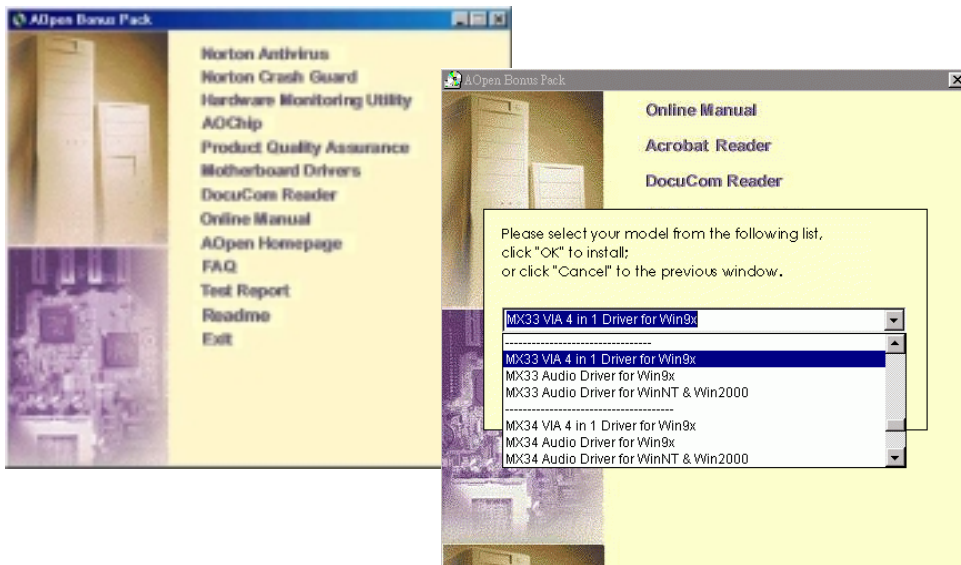
[AOpen Bonus CD ディスク](#)にはマザーボードのドライバとユーティリティが収録されています。システム起動にこれら全てをインストールする必要はありません。ただし、ハードウェアのインストール後、ドライバやユーティリティのインストールの前に、まず **Windows 98** 等のオペレーションシステムをインストールすることが必要です。ご使用になるオペレーションシステムのインストールガイドをご覧ください。



メモ：[Windows 95](#) または [Windows 98](#) のインストールには、以下の手順に従ってください。

## Bonus CD ディスクからのオートランメニュー

ユーザーは 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、型式名を選んでください。



## Windows 95 のインストール

1. 始めは[AGP](#)以外のアドオンカードはインストールしないでください。
2. Windows 95 OSR2 v2.1, バージョン 1212 または 1214 および USB サポートをインストールします。または別個に USBSUPP.EXE をインストールします。
3. [VIA 4 in 1 ドライバ](#)をインストールします。内容は VIA Bus Master IDE ドライバ、AGP Vxd ドライバ、IRQ ルーティングドライバ、VIA チップセット機能レジストリプログラムです。
4. 最後に他のアドオンカードおよび対応するドライバをインストールします。

## Windows 98 のインストール

1. 始めは [AGP](#)以外のアドオンカードはインストールしないでください。
2. Enable USB Controller in BIOS セットアップ > Integrated Peripherals > [USB Controller](#) から USB Controller を Enabled (オン) にして、BIOS が IRQ 割り当てを完全にコントロールできるようにします。
3. Window 98 をインストールします。
4. [VIA 4 in 1 ドライバ](#)をインストールします。内容は VIA AGP Vxd ドライバ、IRQ ルーティングドライバ、VIA チップセット機能レジストリプログラムです。
5. 最後に他のアドオンカードおよび対応するドライバをインストールします。

## Windows 98 SE および Windows2000 のインストール

Windows® 98 Second Edition または Windows2000 をご使用の場合、IRQ ルーティングドライバおよび ACPI レジストリは既にシステムに組み込まれているので、4-in-1 ドライバのインストールは不要です。Windows® 98 SE ユーザーは、IDE Busmaster および AGP ドライバを個別にインストールすることでアップデートします。

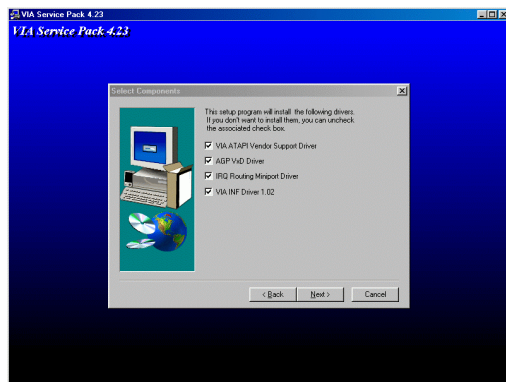
最新バージョンの 4 in 1 ドライバについては [VIA Technologies Inc](http://www.via.com/) のサイトをご覧ください。

<http://www.via.com/>

<http://www.via.com/drivers/4in1420.exe>

## VIA 4 in 1 ドライバのインストール

VIA 4 in 1 ドライバ([IDE Bus master](#), VIA [AGP](#), IRQ ルーティングドライバ、VIA レジストリ)は Bonus Pack CD ディスクのオートランメニューからインストール可能です。



**メモ:** この Bus Master IDE ドライバのインストールによりハードディスクサスペンドでエラーが生じる場合があります。

**警告:** VIA AGP Vxd ドライバをアンインストールする際は、まず AGP カードドライバを先にアンインストールしてください。そうしないと、アンインストール後再起動しても画面に何も表示されなくなります。



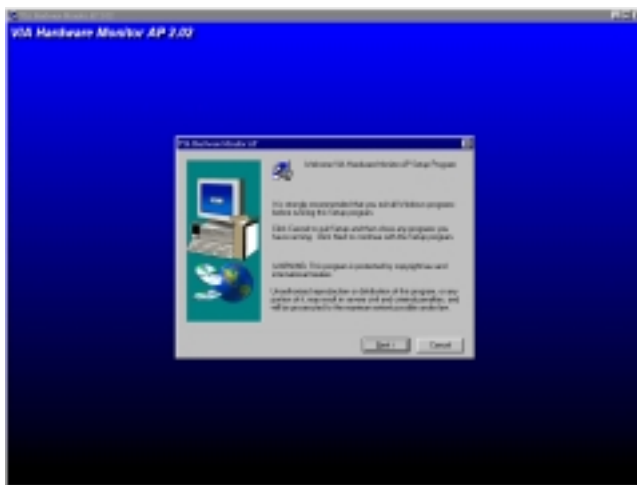
## オンボードサウンドドライバのインストール

このマザーボードには AD 1885 [AC97 サウンド CODEC](#) が装備され、サウンドコントローラーは VIA South Bridge チップセット内に位置します。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。



## ハードウェアモニターユーティリティのインストール

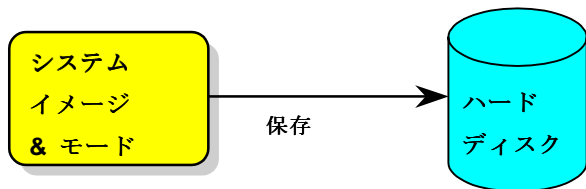
ハードウェアモニターユーティリティをインストールすることで、CPU 温度、ファン回転速度、システム電圧がモニターできます。ハードウェアモニター機能は BIOS およびユーティリティソフトウェアにより動作するので、ハードウェアのインストールは不要です。



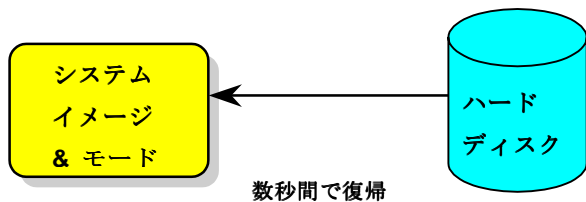
## ACPI ハードディスクサスペンド

**ACPI** ハードディスクサスペンドは基本的には **Windows** のオペレーションシステムで管理されます。これで現在の作業 (システムモード、メモリ、画像イメージ)がハードディスクに保存され、システムは完全にオフにできます。次回電源をオンにした時は **Windows** の起動やアプリケーションの起動をせずに先回の作業がハードディスクから再度読み込まれ数秒間で復帰します。ご使用のメモリが通常の **64MB** であれば、メモリーイメージを保存するため **64MB** のハードディスク空き領域が必要です。

サスペンドに入る時:



次回電源オンの時:



## 必要なシステム環境

1. **AOZVHDD.EXE 1.30b** またはそれ以降のバージョン
2. **config.sys** および **autoexec.bat** の削除

## Windows 98 クリーンインストール時のインストール

1. "**Setup.exe /p j**"を実行して Windows 98 をインストールします。
2. Windows 98 のインストール完了後、**コントロールパネル>電源の管理**を開きます。
  - a. **電源の設定 >システムスタンバイ**を"なし"に設定します。
  - b. "ハイバネーション"をクリックし、"ハイバネーションサポートを有効にする"を指定、"適用"をクリックします。
  - c. "詳細設定"タブをクリックすると、"パワーボタン"上に"ハイバネーション"が表示されます。このオプションは上記のステップ **b** が実行されたあとでのみ表示され、未実行であれば、"スタンバイ"および"シャットダウン"だけが表示されます。"ハイバネーション"を選び、"適用"をクリックします。
3. DOS を起動し、AOZVHDD ユーティリティを実行します。
  - a. ディスク全体が Win 98 システムで使用される (FAT 16 または FAT 32) 場合は、"**aozvhd /c /file**"を実行してください。この時覚えておかなければならないこととして、ディスクに十

分な空きスペースが必要である点です。例えば、64 MB DRAM および 16 MB VGA カードがインストールされているなら、システムには 80 MB の空きスペースが必要です。ユーティリティは空きスペースを自動的に探します。

- b. Win 98 用にパーティションを切っている場合、"**aozvhd /c /partition**"を実行します。当然ですが、システムには空きパーティションが未フォーマットであることが必要です。

4. システムを再起動します。

5. これで ACPI ハードディスクサスペンドが使用可能になりました。"スタート > シャットダウン>スタンバイ"で画面は自動的にオフになります。システムがメモリ内容をハードディスクに保存するには 1 分程かかります。メモリサイズが大きくなるとこれに要する時間が長くなります。

## APM から ACPI への変更 (Windows 98 のみ)

1. "Regedit.exe"を実行します。
  - a. 以下のパスをたどります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE
SOFTWARE
MICROSOFT
WINDOWS
CURRENT VERSION
DETECT
```
  - b. "バイナリの追加"を選び、"**ACPIOPTION**"と名前を付けます。
  - c. 右クリックして**変更**を選び、"0000"の後に"01"を付けて"0000 01"とします。
  - d. 変更を保存します。
2. コントロールパネルから"ハードウェアの追加"を選びます。Windows 98 に新たなハードウェアを自動検出させます。(この際"**ACPI BIOS**"が検出され、"**Plug and Play BIOS**"が削除されます。)
3. システムを再起動します。
4. DOS を起動し、"AOZVHDD.EXE /C /File"を実行します。

## ACPI から APM への変更

1. "Regedit.exe"を実行します。

a. 以下のパスをたどります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

ACPI OPTION

b. 右クリックして**変更**を選び、"0000"の後に"02"を付けて"0000 02"とします。

**ヒント:** "02"は、Windows 98 が ACPI を検出したものの、ACPI 機能はオフになっていることの目印です。

c. 変更を保存します。



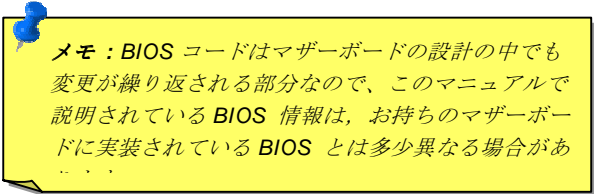
2. コントロールパネルから"ハードウェアの追加"を選びます。Windows 98 に新たなハードウェアを自動検出させます。(この際 "**Plug and Play BIOS**"が検出され、"**ACPI BIOS**"が削除されます。)
3. システムを再起動します。
4. "新たなハードウェアの追加"を再度開くと、"**Advanced Power Management Resource**"が検出されます。
5. "OK"をクリックします。

**ヒント:**現在のところ、ATI 3D Rage Pro AGP カードのみが ACPI ハードディスクサスペンドをサポートしています。最新情報は AOpen ウェブサイトをご覧ください

**メモ:** 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なので、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

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います。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。[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。メニュー画面がモニターに表示されます。



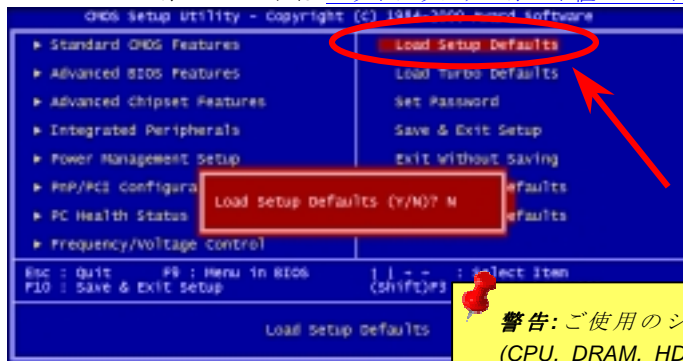
**メモ** : BIOS コードはマザーボードの設計の中でも変更が繰り返される部分なので、このマニュアルで説明されている BIOS 情報は、お持ちのマザーボードに実装されている BIOS とは多少異なる場合があります。

## BIOS セットアップの起動



Del

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。電源をオンにし、[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。推奨される最適なパフォーマンスには"[セットアップデフォルト値のロード](#)" を選びます。

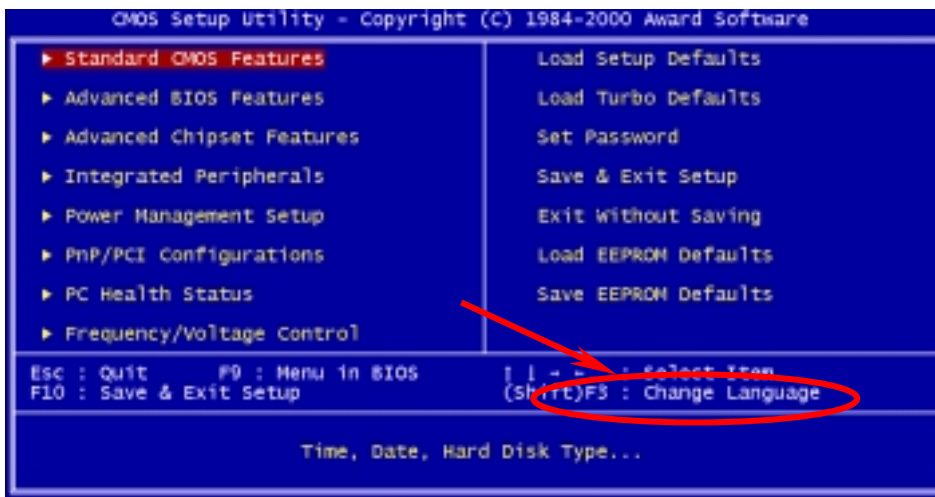


**警告:** ご使用のシステムコンポーネント (CPU, DRAM, HDD 等) がターボ設定可能であることがはっきりしない場合は、“ターボデフォルト値のロード” は使用しないでくだ

## 言語の変更

**F3**

<F3>を押すと、言語を変更できます。利用可能な BIOS 領域によりますが、使用できる言語は英語、ドイツ語、日本語、中国語です。



## CMOS 機能標準設定

PgUp

"Standard CMOS Features" (CMOS 機能標準設定) では、日付、時刻、ハードディスクのタイプと言った基本的なシステム・パラメータを設定します。項目をハイライト表示 (指定) するには矢印キーを使い、次にその値を選択するには<PgUp>または<PgDn>キーを用います。

PgDn

```
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy)      wed, Jul 12 2000
Time (hh:mm:ss)     17 : 4 : 48
Item Help
Menu Level  >
Change the day, month,
year and century

IDE Primary Master
IDE Primary Slave
IDE Secondary Master
IDE Secondary Slave

Drive A              1.44M, 5.5 in.
Drive B              None

Video               EGA/VGA
Halt On              All Errors

Base Memory          640K
Extended Memory     65488K
Total Memory         64528K

|]--:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Language F5:Previous Values F8:setup Defaults F7:Turbo Defaults
```



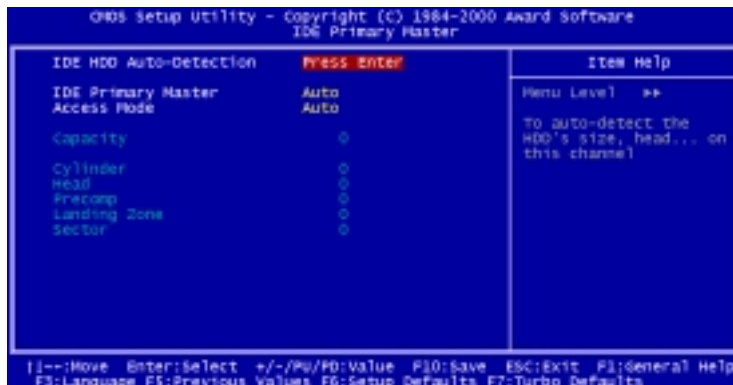
### Standard CMOS > Date

日付をセットするには、**Date** の項目をハイライト表示させ、<PgUp>または<PgDn>を使って現在の日付に合わせます。日付のフォーマットは月，日，年です。

### Standard CMOS > Time

時刻をセットするには、**Time** の項目をハイライト表示させ、<PgUp>または<PgDn>を使って、時，分，秒のフォーマットで現在の時刻に合わせます。24 時間制の表現を用います。

## Standard CMOS &gt; IDE HDD Auto-Detection



**IDE HDD  
Auto  
Detection**

この項目でシステムに HDD のサイズ、ヘッドその他を認識させます。

### Standard CMOS > IDE Primary Master/Slave & IDE Secondary Master/Slave

#### IDE Primary & Slave Master/Slave

Auto  
(Default)  
Manual  
None

“Manual”を指定すると、選定された項目であるアクセスモード、容量、シリンダ数、ヘッド数、プリコンペンセーション、ランディングゾーン、セクタ数が個々に入力できます。一方、“Auto”が指定されると、“Access Mode”は設定可能ですが、その他は“0”のままになります。システム起動時にハードディスクが検出され、自動設定を行います。“None”はチャンネル上にデバイスが存在しないときに使用します。

### Standard CMOS > IDE Primary Master/Slave & IDE Secondary Master/Slave > Access Mode

#### Access Mode

Auto (Default)  
CHS  
LBA  
Large

IDE の拡張機能により、528MB を超える容量のハードディスクの操作が可能です。これは論理ブロックアドレス (LBA : Logical Block Address) モードと呼ばれるアドレス変換方式を用いるもので、現在市場に出ている IDE ハードディスクでは、大容量サポートの理由から標準的な仕様となっています。ハードディスクが LBA モード・オンでフォーマットしてある場合には、LBA オフでのシステム起動はできないことにご注意ください。





**ヒント:** IDE ハードディスクをご使用の場合、ドライブ設定には "Auto" を指定して自動設定することが勧められています。

### Standard CMOS > Drive A/Drive B

#### Drive A/Drive B

None  
360KB 5.25"  
1.2MB 5.25"  
720KB 3.5"  
1.44MB 3.5"  
(Default)  
2.88MB 3.5"

フロッピードライブのタイプを指定します。このマザーボードのサポートしている規格およびタイプは左表の通りです。

### Standard CMOS > Video

#### Video

EGA/VGA (Default)  
CGA40  
CGA80  
Mono

使用するビデオカードのタイプを指定します。デフォルトの設定値は EGA/VGA となっています。最近の PC では VGA のみが使われている事から、この選択画面はほとんど無意味になりつつあり、将来は削除されると思われる。

## Standard CMOS > Halt On

**Halt On**

No Errors

All Errors  
(Default)

All, But Keyboard

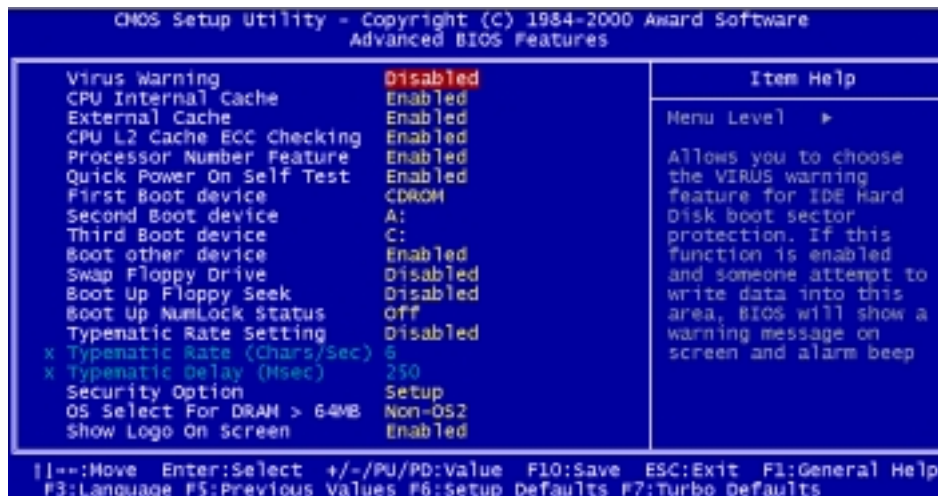
All, But Diskette

All, But Disk/Key

このパラメータを使うと、[POST](#)（電源投入時の自動診断）でエラーの検出された場合に、どんな条件でシステム停止にするかを定める事ができます。

## BIOS 機能詳細設定

メインメニューで"Advanced BIOS Features (BIOS 機能詳細設定)"を選ぶと、下図の画面が表示されます。



## Advanced BIOS Features > Virus Warning

### Virus Warning

Enabled

Disabled (Default)

このパラメータを **Enabled** (オン) にすると、ウイルス検出時に警告メッセージが表示されます。この機能はウイルスがハードディスクのブート・セクターやパーティション・テーブルへの侵入を防止します。ブート時にハードディスクのブート・セクターに対して書き込みをしようとするシステムを止め、次の警告メッセージを表示します。問題を突き止めるためにはアンチウイルスプログラムを実行してください。

### **! WARNING !**

Disk Boot Sector is to be modified

Type "Y" to accept write, or "N" to abort write

Award Software, Inc.

### Advanced BIOS Features > Internal Cache

**Internal Cache**

Enabled (Default)

Disabled

このパラメータを **Enabled** (オン) にすると、**CPU L1** キャッシュが有効になります。**Disabled** (オフ) にするとシステムは遅くなります。トラブルシューティングの場合以外は、**Enabled** にしておくことをお勧めします。

### Advanced BIOS Features > External Cache

**External Cache**

Enabled (Default)

Disabled

このパラメータを **Enabled** (オン) にすると、**2次** キャッシュが有効になります。**Disabled** (オフ) にするとシステムは遅くなります。トラブルシューティングの場合以外は、**Enabled** にしておくことをお勧めします。

### Advanced BIOS Features > CPU L2 Cache ECC Checking

**CPU L2 Cache ECC Checking**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で **L2** キャッシュの **ECC** チェック機能をオン・オフします。

### Advanced BIOS Features > Processor Number Feature

**Processor Number  
Feature**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で Pentium III CPU のナンバー機能をオン/オフします。

### Advanced BIOS Features > Quick Power On Self Test

**Quick Power on  
Self-Test**

Enable (Default)

Disabled

このパラメータを Enabled (オン) にすると、通常チェックしている項目を省くことにより、[POST](#) に要する時間が短縮されます。

## Advanced BIOS Features > First/Second/Third Boot Device

### First/Second/Third Boot Device

A (Second Boot Device Default); LS-120; C (Third Boot Device Default); SCSI; CDROM (First Boot Device Default); D; E; F; ZIP; LAN; Disable

このパラメータによって、システム起動時のドライブ検出の順序を指定することができます。ハードディスクのID は次の通りです：

C: プライマリー (主) マスター

D: プライマリー (主) スレーブ

E: セカンダリー (副) マスター

F: セカンダリー (副) スレーブ

Zip: IOMEGA ZIP ドライブ

## Advanced BIOS Features > Boot other device

### Boot other device

Enabled (Default)  
Disabled

このパラメータにより、上記以外のデバイスによる起動が可能になります。

### Advanced BIOS Features > Swap Floppy Drive

**Swap Floppy Drive**

Enabled

Disabled (Default)

この項目でフロッピードライブが交換できます。例えば、2台のフロッピードライブ(A および B)がある場合、最初のドライブを B 次のドライブを A 或いはその逆の指定も行えます。

### Advanced BIOS Features > Boot Up Floppy Seek

**Boot Up Floppy Seek**

Enabled

Disabled (Default)

この項目でフロッピードライブが 40 または 80 トラックであることを検出させます。

### Advanced BIOS Features > Boot Up NumLock Status

**Boot Up NumLock Status**

On

Off (Default)

このパラメータをオンにすると、起動後のテンキー部の機能は数字キーモードになります。オフにすると数字キーとしてではなく、カーソル制御の機能に変わります。



### Advanced BIOS Feature > Typematic Rate Setting

**Typematic Rate  
Setting**

Enabled

Disabled (Default)

この項目でキーボードコントローラによるキーボードのリピート機能をオン/オフします。この機能をオンにした場合、連続入力速度および連続入力開始時間が設定可能になります。

### Advanced BIOS Feature > Typematic Rate (Chars/Sec)

**Typematic Rate**

6 (Default); 8; 10;

12; 15; 20; 24; 30

この項目で、キーを押しつづけて連続入力する際の速度を設定します。

### Advanced BIOS Feature > Typematic Delay (Msec)

**Typematic Delay**

250 (Default); 500;

750; 1000

この項目で、連続入力の開始時間を指定します。

## Advanced BIOS Features > Security Option

### Security Option

Setup (Default)

System

この画面で**System** のオプションを選ぶと、システムのブートや**BIOS** のセットアップ操作に対してアクセス制限を行います。システム起動の都度、画面にはパスワード入力を求めるプロンプトが現れます。

**Setup** のオプションでは、**BIOS** のセットアップ操作に対してのみアクセス制限を行います。

このセキュリティ機能をオフにするには、メイン画面のパスワード設定メニューを選び、パスワードとしては何も入力せずにただ<Enter> キーを押します。

## Advanced BIOS Features > OS Select For DRAM > 64MB

### OS Select For DRAM > 64MB

OS2

Non-OS2 (Default)

OS/2 オペレーティング・システムをお使いで、64 MB 以上のメモリーのある場合には、ここで **OS/2** の方を指定してください。

## Advanced BIOS Features > Show Logo On Screen

**Show Logo On  
Screen**

Enabled (Default)

Disabled

この項目でPOST実行中にAOpenのロゴを表示するか否かを指定します。

## チップセット機能の詳細設定

"Advanced Chipset Features" (チップセット機能の詳細設定) には、チップセットに依存する機能の設定項目が集められており、システム性能に密接に関連しています。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software  
Advanced Chipset Features

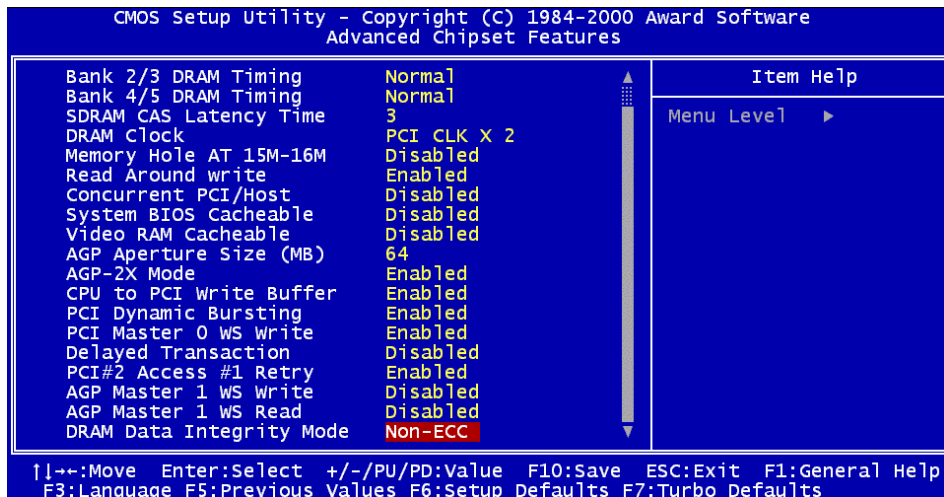
Bank 0/1 DRAM Timing	Normal
Bank 2/3 DRAM Timing	Normal
Bank 4/5 DRAM Timing	Normal
SDRAM CAS Latency Time	3
DRAM Clock	PCI CLK X 2
Memory Hole AT 15M-16M	Disabled
Read Around write	Enabled
Concurrent PCI/Host	Disabled
System BIOS Cacheable	Disabled
Video RAM Cacheable	Disabled
AGP Aperture Size (MB)	64
AGP-2X Mode	Enabled
CPU to PCI Write Buffer	Enabled
PCI Dynamic Bursting	Enabled
PCI Master 0 WS Write	Enabled
Delayed Transaction	Disabled
PCI#2 Access #1 Retry	Enabled
AGP Master 1 WS Write	Disabled
AGP Master 1 WS Read	Disabled

Item Help  
Menu Level ▶

警告：ここでの内容を少しでも変更される場合には、メニューの項目内容を十分に理解していることをご確認ください。システムの性能をアップさせるためにこのパラメータ設定を変えることは自由です。ただし、その変更が本システムの設定に対して不適切な場合には、システムが不安定になる場合があります。

[↑]←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup D

このページはチップセット機能の詳細設定サブメニューの後半です。



### Advanced Chipset Features > Bank 0/1, 2/3, 4/5 DRAM Timing

**Bank 0/1, 2/3, 4/5  
DRAM Timing**

SDRAM 10ns

SDRAM 8ns

Normal (Default)

Medium

Fast

Turbo

この項目で SDRAM のデータ転送タイミングを設定します。デフォルト設定のままにしておくようお勧めします。

### Advanced Chipset Features > SDRAM CAS Latency Time

**SDRAM CAS Latency  
Time**

2 (Default)

3

このオプションで SDRAM リード命令と実際のデータアクセスまでのレイテンシを制御します。システムが不安定の場合は、設定を 2 から 3 に変更します。

## Advanced Chipset Features > DRAM Clock

### **DRAM Clock**

PCI CLK x 2 (Default)

PCI CLK x 3

PCI LCK x 4 (Only for FSB=100 or 133)

この項目で DRAM 動作クロックを PCI クロックの 2、3、4 倍に設定します。

### **PCI クロック = CPU FSB クロック / クロックレシオ**

CPU FSB (MHz)	PCIクロック (MHz)	BIOS設定	DRAMクロック (MHz)
66	33	PCI CLK x 2	66
		PCI CLK x 3	100
100	33	PCI CLK x 2	66
		PCI CLK x 3	100
		PCI CLK x 4	133
133	33	PCI CLK x 2	66
		PCI CLK x 3	100
		PCI CLK x 4	133

### Advanced Chipset Features > Memory Hole At 15M-16M

**Memory Hole At  
15M-16M**

Enabled

Disabled (Default)

このオプションにより特殊な ISA カード用のシステムメモリ領域を確保できます。チップセットはこの領域のコードまたはデータを ISA バスを通して直接アクセスします。通常この領域はメモリマップ I/O カード用に確保されます。

### Advanced Chipset Features > Read Around Write

**Read Around Write**

Enabled

Disabled (Default)

SDRAM の互換性のためにはデフォルトのままにしておいてください。

### Advanced Chipset Features > Concurrent PCI/Host

**Concurrent PCI/Host**

Enabled

Disabled (Default)

この項目で PCI とホスト間での同時転送をオン・オフします。



### Advanced Chipset Features > System BIOS Cacheable

**System BIOS  
cacheable**

Enabled

Disabled (Default)

これを **Enabled** (オン) に設定すると、システムメモリのセグメント **F0000h** はキャッシュメモリとして使用されます。このメモリセグメントの内容は常に **BIOS ROM** からのコピーで、実行速度が改善されます。

### Advanced Chipset Features > Video RAM Cacheable

**Video RAM  
Cacheable**

Enabled

Disabled (Default)

この項目をオンにすると、ビデオ BIOS がキャッシュされ、システムパフォーマンスが向上します。ただし、このメモリ領域に書き込むプログラムが使用されている場合、システムエラーが起きる可能性があります。

### Advanced Chipset Features > AGP Aperture Size (MB)

**AGP Aperture Size  
(MB)**

4; 8; 16; 32;

64(Default); 128

このオプションで[アクセラレーテッドグラフィックポート \(AGP\)](#)に使用するシステムメモリサイズを指定します。

### Advanced Chipset Features > AGP-2X Mode

**AGP-2X Mode**

Enabled (Default)

Disabled

ご使用の AGP カードが 2x サポートであれば Enabled (オン) に、それ以外は Disabled (オフ) に設定します。

### Advanced Chipset Features > CPU To PCI Write Buffer

**CPU to PCI Write Buffer**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で CPU から PCI への書き込みバッファをオン・オフします。

### Advanced Chipset Features > PCI Dynamic Bursting

**PCI Dynamic Bursting**

Enabled (Default)

Disabled

PCI ダイナミックバーストをオンにすると、データ転送パフォーマンスが向上します。

### Advanced Chipset Features > PCI Master 0 WS Write

**PCI Master 0 WS Write**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で PCI マスターの書き込み待ちなしに制御できません。

### Advanced Chipset Features > PCI Dynamic Bursting

**PCI Dynamic Bursting**

Enabled

Disabled (Default)

この項目で PCI ダイナミックバーストをオン・オフします。

### Advanced Chipset Features > Delayed Transaction

**Delayed Transaction**

Enabled

Disabled (Default)

このオプションは、ISA 信号をラッチすることで、PCI から ISA へのデータ転送パフォーマンスを向上させます。

### Advanced Chipset Features > PCI#2 Access #1 Retry

**PCI#2 Access #1  
Retry**

Enabled (Default)  
Disabled

この項目で、[PCI#1](#) からのデータ転送停止を要求するリトライ信号を [PCI#2](#) が出すかどうか設定します。

### Advanced Chipset Features > AGP Master 1 WS Write

**AGP Master 1 WS  
Write**

Enabled  
Disabled (Default)

この項目で、[AGP](#)からメインメモリへのテキストチャデータ直接書き込みをオン・オフします。

### Advanced Chipset Features > AGP Master 1 WS Read

**AGP Master 1 WS  
Read**

Enabled  
Disabled (Default)

この項目で、[AGP](#)のメインメモリからのテキストチャデータ直接読み込みをオン・オフします。

## Advanced Chipset Features > DRAM Data Integrity Mode

### **DRAM Data Integrity Mode**

NON-ECC (Default)

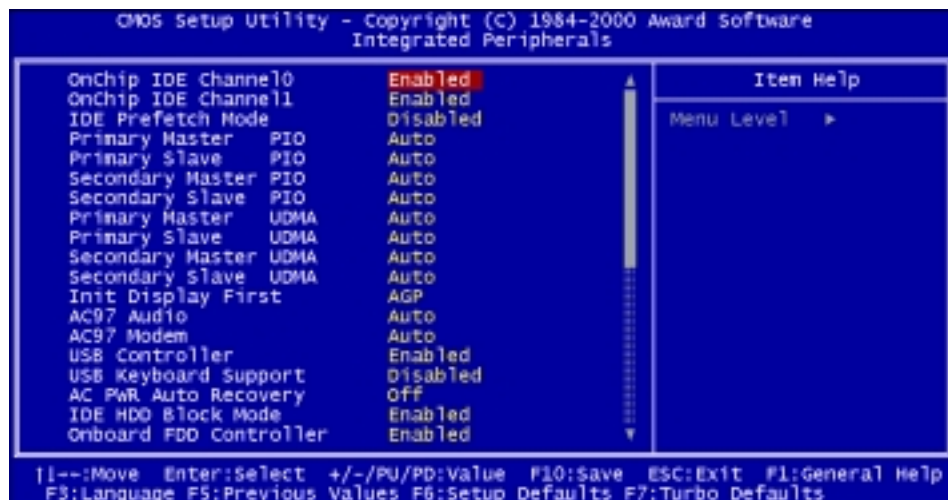
ECC

この項目でメモリのECC機能をオン・オフします。ECCアルゴリズムにより 2 ビットエラーの検出および 1 ビットエラーの自動訂正が行なわれます。

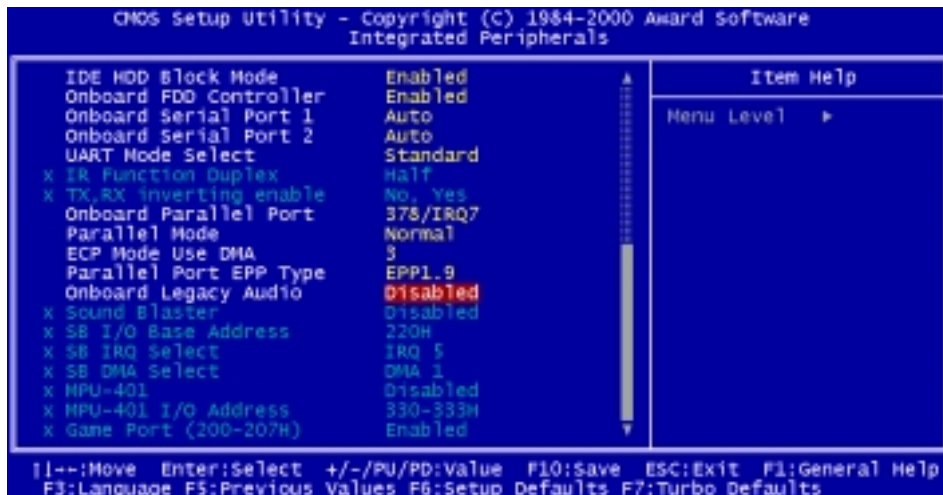
## 周辺装置の設定

メイン・メニューから"Integrated Peripherals" を選ぶと、次の画面になります。

ここでは入出力の機能を設定します。



このページは周辺機器設定のサブメニューの後半です。



## Integrated Peripherals > OnChip IDE 0/1 Channel

**OnChip IDE  
0/1 Channel**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で、プライマリ IDE コネクタに接続された IDE 装置を有効にするかどうか設定します。

## Integrated Peripherals > IDE Prefetch Mode

**IDE Prefetch Mode**

Enabled

Disabled (Default)

この項目で IDE 先読みモードをオン・オフします。



## Integrated Peripherals > Primary Master/Slave PIO & Secondary Master/Slave PIO

### Primary Master/Slave & Secondary Master/Slave PIO

Auto (Default)

Mode 1

Mode 2

Mode 3

Mode 4

この項を **Auto** にすると、ハードディスクのデータ転送スピードの自動検出機能が有効になります。PIO モードはハードディスク・ドライブのデータ転送レートを指定します。例えばモード 0 の転送レートは 3.3MB/s、モード 1 は 5.2MB/s、モード 2 は 8.3MB/s、モード 3 は 11.1MB/s、そしてモード 4 では 16.6MB/s となっています。もしもハードディスクの性能が不安定になるようであれば、もう少し遅いモードを手動設定してみると良いでしょう。

## Integrated Peripherals > Primary Master/Slave UDMA & Secondary Master/Slave UDMA

### Primary Master/Slave & Secondary Master/Slave UDMA

Auto (Default)

Disable

この項目で、プライマリ IDE コネクタに接続されたハードディスクドライブのサポートする [Ultra DMA33](#) モードを設定します。

### Integrated Peripherals > Init Display First

**Init Display First**

PCI

AGP (Default)

PCI VGA カードと [AGP](#) カードが共に装着されている場合、いずれのディスプレイカードを優先させるかを指定します。

### Integrated Peripherals > AC 97 Audio

**AC 97 Audio**

Auto (Default)

Disable

オンボードの AC 97 オーディオ CODEC の自動検出機能をオン・オフします。

### Integrated Peripherals > AC 97 Modem

**AC 97 Modem**

Auto (Default)

Disable

この項目で、AC 97 モデム機能の自動検出をオン・オフします。オフに設定すると、[AMR](#) モデムカードは正常に動作しなくなります。

## Integrated Peripherals > USB Controller

### USB Controller

Enabled (Default)

Disable

この項目で、[USB](#)コントローラをオン・オフします。

## Integrated Peripherals > USB Keyboard Support

### USB Keyboard Support

Enabled (Default)

Disable

ここではオンボードのBIOS内にあるUSBキーボード・ドライバ

イバーをオン・オフします。このキーボード・ドライバーは従来のキーボードコマンドがそのまま使えるようにシミュレートし、さらに、オペレーティングシステム中にUSBドライバーが含まれていない場合には、USBキーボードをPOST（電源投入時の自動診断）中、または起動後にも使えるようにします。

**注意:** USB ドライバと USB 対応キーボードの同時使用はできません。  
オペレーションシステムに USB ドライバがある場合、“USB Keyboard Support”はオフにしてください。

## Integrated Peripherals > AC PWR Auto Recovery

### AC PWR Auto Recovery

On

Off (Default)

Former Status

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。この設計では、無停電電源を使用しないネットワークサーバーやワークステーションにとって常に電源オン状態を維持することが要求され、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AC電源自動リカバリー機能が装備されています。Onを指定すると、AC電源復帰後、システムは自動的にオン状態になります。逆にOffを指定すると、システムはオフ状態のままになります。“Former Status”オプションを指定すると、システムのオン・オフは直前の状態によって制御されます。

### Integrated Peripherals > IDE HDD Block Mode

**IDE HDD Block Mode**

Enabled (Default)

Disabled

ご使用の IDE ハードドライブが“ブロックモード”をサポートしている場合、この項目を **Enabled (オン)** にするとドライブのサポートするリード・ライト時のセクタ当たりの最適ブロック数を自動検出します。

### Integrated Peripherals > Onboard FDD Controller

**Onboard FDD  
Controller**

Enabled (Default)

Disabled

このパラメータを **Enabled** にすると、お持ちのフロッピー・ドライブを個々のコントローラー カードにではなくてオンボードのフロッピー用コネクタに接続できます。個々のコントローラー カードをお使いになる場合にはこの設定を **Disabled** にします。

## Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 1 & Port 2

### **Onboard Serial Port 1 & Port 2**

Auto (Default)

3F8/IRQ4

2F8/IRQ3

3E8/IRQ4

2E8/IRQ3

Disabled

この項目では、オンボードのシリアル・ポートのアドレスと割り込みを指定できます。

**メモ:** ネットワークカードをご使用の場合、IRQ が競合していないことを確認してください。

## Integrated Peripherals > UART Mode Select

### **UART Mode Select**

Standard (Default)

HPSIR

ASKIR

この項目は"[Onboard Serial Port 2](#)"がオンの場合にのみ設定可能です。この項目でシリアルポート 2 のモードを指定します。設定可能なモードは以下の通りです。

#### **Standard**

シリアルポート 2 をノーマルモードに設定します。これがデフォルト設定です。

#### **HPSIR**

この設定では最大 115Kbps の赤外線シリアル通信が可能です。

#### **SASKIR**

この設定では最大 19.2K bps の赤外線シリアル通信が可能です。

## Integrated Peripherals > IR Function Duplex

### IR Function Duplex

Half (Default)

Full

この項目で IR 通信を全二重または半二重に設定します。通常は、データ転送が双方向同時に行われる全二重モードがより高速です。

## Integrated Peripherals > RxD, TxD Active

### RxD, TxD Active

No, Yes (Default)

Yes, No

Yes, Yes

No, No

この項目で UART2 で赤外線通信、モデム機能等を使用する際の RxD (データ受信)および TxD (データ送信)モードを設定します。通常はデフォルト設定のままにしておくことをお勧めします。詳細はご使用になる機器に付属の取り扱い説明書をご覧ください。



## Integrated Peripherals > Onboard Parallel Port

### Onboard Parallel Port

3BC/IRQ7

378/IRQ7 (Default)

278/IRQ5

Disabled

この項目でオンボードの平行ポートアドレスおよび割り込みを設定します。

**注意：** I/O カードを平行ポートと同時使用する場合はアドレスおよび IRQ が競合しないようにします。

## Integrated Peripherals > Parallel Mode

### **Parallel Mode**

Normal (Default)

EPP

ECP

ECP/EPP

ここではパラレルポートのモードを設定します。モードのオプションとしては、SPP (Standard and Bi-direction Parallel Port)、EPP (Enhanced Parallel Port) および ECP (Extended Parallel Port) があります。

### **SPP (標準双方向パラレルポート)**

SPP とは IBM AT や PS/2 との互換モードです。

### **EPP (エンハンスドパラレルポート)**

EPP とはラッチなしでの双方向直接読み書きを可能にしてスループットを上げたパラレルポートです。

### **ECP (エクステンデッドパラレルポート)**

ECP は DMA 転送と、さらに RLE (ランレングス エンコード) 方式による圧縮と伸長をサポートしたパラレルポートです。

### Integrated Peripherals > ECP Mode Use DMA

**ECP Mode Use DMA**

3 (Default)

1

この項目で ECP モードでの DMA チャンネルを設定します。

### Integrated Peripherals > Parallel Port EPP Type

**Parallel Port EPP  
Type**

EPP1.7

EPP1.9 (Default)

この項目で EPP モードプロトコルを選択します。

### Integrated Peripherals > Onboard Legacy Audio

**EPP Mode Select**

Enabled (Default)

Disable

この項目でオンボードのレガシーオーディオをオン・オフします。

## Integrated Peripherals > Sound Blaster

### Sound Blaster

Enabled

Disabled (Default)

このマザーボードには **Sound Blaster Pro** 互換のオーディオ機能がオンボードでサポートされています。**DOS** モード使用の際は、この項目を**オン**にしてください。

## Integrated Peripherals > SB I/O Base Address

### SB I/O Base Address

220H (Default)

240H

260H

280H

この項目でオンボードオーディオに対する **I/O** ベースアドレスを指定します。

### Integrated Peripherals > SB IRQ Select

**SB IRQ Select**

IRQ 5 (Default)

IRQ 7

IRQ 9

IRQ 10

この項目でオンボードオーディオに対する IRQ を指定します。

### Integrated Peripherals > SB DMA Select

**SB DMA Select**DMA 0; DMA 1  
(Default); DMA 2;  
DMA 3

この項目でオンボードオーディオの DMA を指定します。

### Integrated Peripherals > MPU-401

**MPU-401**

Enabled

Disabled (Default)

この項目で、MPU-401 ポート互換機能をオン・オフします。

### Integrated Peripherals > MPU-401 I/O Address

**MPU-401 I/O  
Address**

330-333H (Default)  
300-303H  
310-313H  
320-323H

この項目で MIDI ポートの使用する I/O ベースアドレスを設定します。

### Integrated Peripherals > Game Port (200-207H)

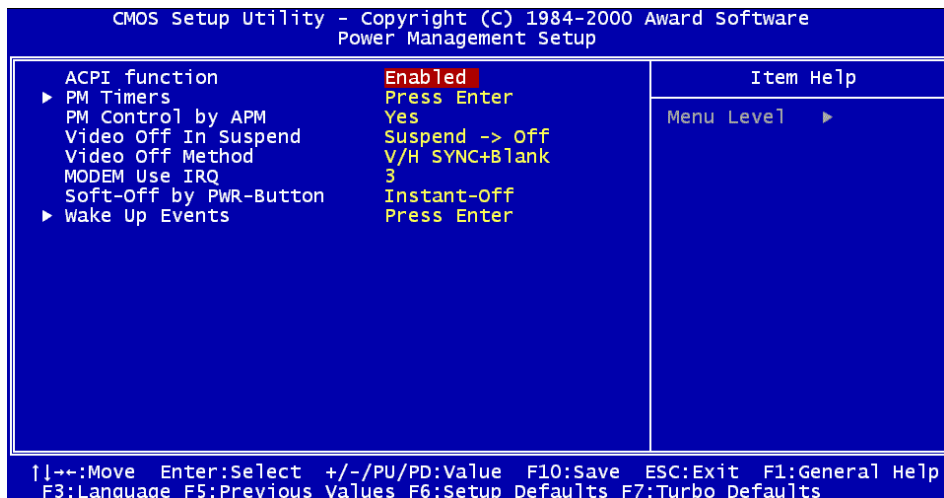
**Game Port  
(200-207H)**

Enabled (Default)  
Disabled

この項目でオンボードのゲームポート機能をオン・オフします。

## パワーマネジメント設定

パワーマネジメントセットアップ画面ではマザーボードの省電力機能を設定します。下図をご参照ください。



## Power Management > ACPI Function

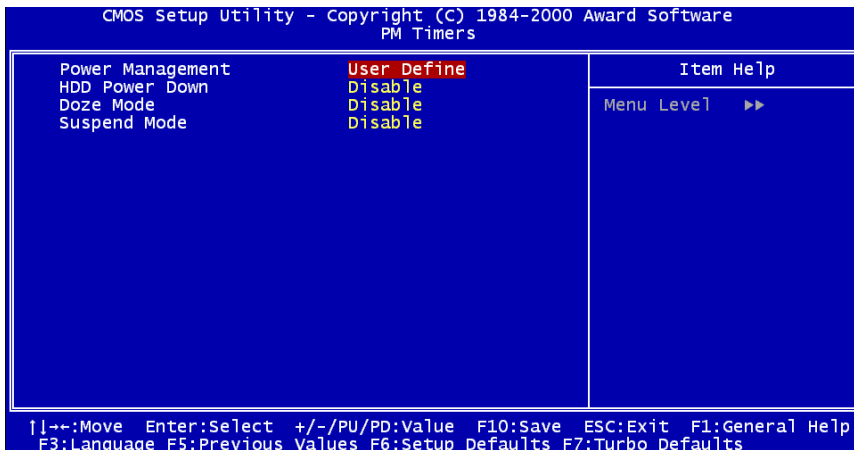
**ACPI Function**

Enabled (Default)

Disabled

ご使用の OS が ACPI をサポートしている場合は、この項目をオンにします。そうしないと、予期しないエラーが発生する可能性があります。OS が APM モードであれば、この設定はオフのままです。



**Power Management > PM Timers**

## Power Management > PM Timers > Power Management

### Power Management

Max Saving

Mix Saving

User Define (Default)

Disabled

この機能でパワーセーブモードのデフォルトパラメータを設定します。**Disable** で、パワーマネジメント機能は無効になります。ユーザー御自身で設定される場合は"**User Define**"を指定します。

モード	スリープ	サスペンド
省電機能最小時	1時間後	1時間後
省電機能最大時	1分後	1分後

## Power Management > PM Timers > HDD Power Down

### HDD Power Down

Disabled (Default)

1min to 15 min

この項目で IDE HDD が省電力モードに入るまでの時間を指定します。

## Power Management > Power Timers > Doze Mode

### Doze Mode

Disabled (Default), 1 min, 2 min, 4 min, 8 min, 12 min, 20 min, 30 min, 40 min, 1 hour

システムがスリープモードに入るまでの経過時間を指定します。システムの活動(イベント)は IRQ 信号やその他イベント(I/O 等)で検知されます。

## Power Management > Power Timers > Suspend Mode

### Suspend Mode

Disabled (Default), 1 min, 2 min, 4 min, 8 min, 12 min, 20 min, 30 min, 40 min, 1 hour

システムがサスペンドモードに入るまでの経過時間を指定します。サスペンドモードは "Suspend Mode Option" により **パワーオンサスペンド**か**ハードディスクサスペンド**を指定します。

## Power Management > PM Controlled by APM

### PM Controlled by APM

Yes (Default)  
No

先のメニューで "Max Saving" (最大節電) を選んだ場合には、こちらの項目をオンにして、節電の制御を **APM (Advanced Power Management)** に任せることで節電機能をさらに強化することができます。例えば、CPU の内部クロックを止めることまでします。

## Power Management > Video Off In Suspend

### Video Off In Suspend

Suspend → Off (Default)

All Modes → Off

Always On

この項目で、サスペンドモードでの画像オフを指定するかどうか決定します。

## Power Management > Video Off Method

### Video Off Method

V/H SYNC + Blank (Default)

DPMS Support

Blank Screen

これは、モニタをオフにする方法を指定するものです。Blank Screen (ブランク表示) はビデオバッファにブランク信号を書き込みます。V/H SYNC+Blank は BIOS に VSYNC および HSYNC 信号をコントロールさせます。この機能は DPMS (Display Power Management Standard) 対応モニタにのみ有効です。DPMS モードは VGA カードの提供する DPMS 機能を使用します。

## Power Management > Modem Use IRQ

### Modem Use IRQ

3 (Default); 4; 5; 7; 9;  
10; 11; NA

この項目で、モデムの使用する IRQ を指定します。

## Power Management > Soft-off By PWR-Button

### Soft-off By PWR-Button

Instant-Off (Default)  
Delay 4 Sec

これは ACPI の仕様であり、ハードウェアによりサポートされています。**Delay 4 sec. (4 秒遅延)** を指定すると、前部パネルのソフトパワースイッチは電源オン、サスペンド、電源オフの切り替えができます。オン状態で、スイッチが 4 秒より短く押された場合は、システムはサスペンドモードに入ります。4 秒以上押し続けると、電源オフになります。デフォルト設定は **Instant-Off (即時オフ)** で、ソフトスイッチは電源オン・オフのみ可能で、4 秒以上押ししている必要はありませんが、サスペンドモードへの移行もありません。

## Power Management > Wake Up Events

```

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
Wake Up Events
-----
VGA                                OFF
LPT & COM                          LPT/COM
HDD & FDD                          ON
PCI Master                         OFF
Wake On LAN                        Disabled
Wake On PCI Card                   Disabled
Wake On Modem                      Disabled
Wake On RTC Timer                  Disabled
x Date(of Month) Alarm             0
x Time(hh:mm:ss) Alarm             0 0 0
Primary INTR                       ON
▶ IRQs Activity Monitoring         Press Enter
-----
Item Help
Menu Level ▶▶
-----
↑|←→:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F3:Language  F5:Previous Values  F6:Setup Defaults  F7:Turbo Defaults

```

**Power Management > Wake Up Events > VGA****VGA**

Off (Default)

On

省電力モードへの移行判断に VGA の 活動の検出を利用するかどうかを設定します。

**Power Management > Wake Up Events > LPT/COM****LPT/COM**

LPT/COM (Default)

NONE

LPT

COM

省電力モードへの移行判断に LPT や COM の活動の検出を利用するかどうかを設定します。

**Power Management > Wake Up Events > HDD/FDD****HDD/FDD**

On (Default)

Off

省電力モードへの移行判断に HDD や FDD の活動の検出を利用するかどうかを設定します。

**Power Management > Wake Up Events > PCI Master****PCI Master**

Off (Default)

On

省電力モードへの移行判断に PCI マスターの活動の検出  
を利用するかどうかを設定します。

**Power Management > Wake Up Events > Wake On LAN****Wake On LAN**

Disabled (Default)

Enabled

この項目でウェイクオン LAN 機能をオン・オフします。

**Power Management > Wake Up Events > Wake On PCI Card****Wake On PCI Card**

Disabled (Default)

Enabled

この項目でウェイクオン PCI カード機能をオン・オフし  
ます。



### Power Management > Wake Up Events > Wake On Modem

**Wake On Modem**

Disabled (Default)

Enabled

この項目でウェイクオンモデム機能をオン・オフします。

### Power Management > Wake Up Events > Wake On RTC Timer

**Wake On RTC Timer**

Disabled (Default)

Enabled

この項目でウェイクオン RTC タイマ機能をオン・オフします。

### Power Management > Wake Up Events > Date ( of Month) Alarm

**Date (of Month)  
Alarm**

0 to 31

この項目は“Wake On RTC Timer” のオプションをオンにした場合に表示されます。ここでシステムを起動する日付を指定します。例えば、15 にセットするとシステムは毎月 15 日に起動します。

**Power Management > Wake Up Events > Time (hh:mm:ss) Alarm****Time (hh:mm:ss)**  
**Alarm**

hh:mm:ss

この項目はウェイクオン RTC タイマーのオプションをオンにした場合に表示されます。ここでシステムを起動する時刻を指定します。

**Power Management > Wake Up Events > Primary INTR****Primary INTR**

On (Default)

Off

この項目は電源オフに移行する際の IRQ3-15 の活動または NMI 割り込み検知をオン・オフします。通常これはネットワークカードを対象とします。

**Power Management > Wake Up Events > IRQs Activity Monitoring**

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software		
IRQs Activity Monitoring		
		Item Help
IRQ3 (COM 2)	Enabled	
IRQ4 (COM 1)	Enabled	
IRQ5 (LPT 2)	Enabled	
IRQ6 (Floppy Disk)	Enabled	Menu Level >>>
IRQ7 (LPT 1)	Enabled	
IRQ8 (RTC Alarm)	Disabled	
IRQ9 (IRQ2 Redir)	Disabled	
IRQ10 (Reserved)	Disabled	
IRQ11 (Reserved)	Disabled	
IRQ12 (PS/2 Mouse)	Enabled	
IRQ13 (Coprocessor)	Disabled	
IRQ14 (Hard Disk)	Enabled	
IRQ15 (Reserved)	Disabled	

↑|←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

**IRQs Activity  
Monitoring**

IRQ3 (COM 2)

IRQ4 (COM 4)

IRQ5 (LPT 2)

IRQ6 (Floppy Disk)

IRQ7 (LPT 1)

IRQ8 (RTC Alarm)

IRQ9 (IRQ2 Redir)

IRQ10 (Reserved)

IRQ11 (Reserved)

IRQ12 (PS/2 Mouse)

IRQ13 (Coprocessor)

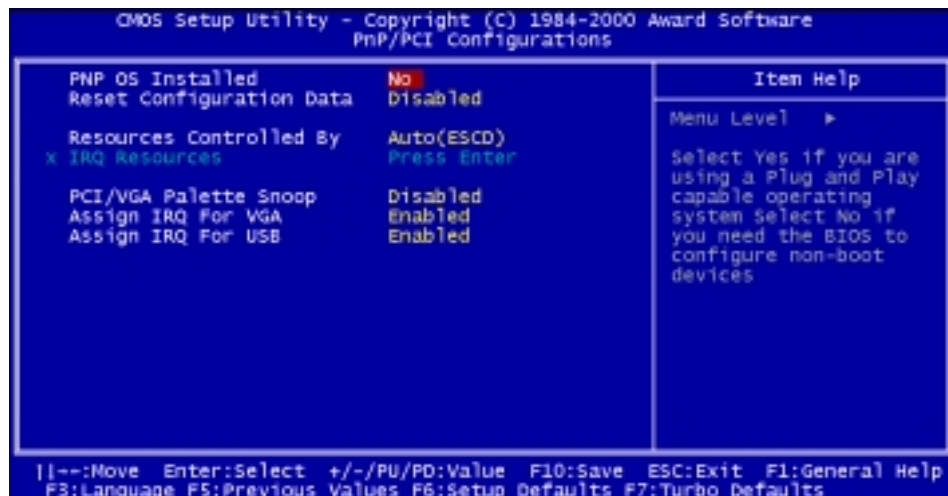
IRQ14 (Hard Disk)

IRQ15 (Reserved)

ここで電源オフに移行する際のデバイス活動検知を IRQ  
によって指定します。

## PnP/PCI の設定

PnP/ PCI の設定画面では、システムにインストールされている ISA や PCI の装置に関する設定を行います。メインの画面で"PnP/PCI Configurations" を選ぶと、次のメニュー画面が現れます。



## PNP/PCI Configuration > PnP OS Installed

### PnP OS Installed

Yes

No (Default)

通常の場合 PnP( プラグ・アンド・プレイ) に必要なリソースは、**POST** (Power-On Self Test, 電源投入時の自動診断) 時に BIOS が自動割り当てを行っています。**Windows 95** などの **PnP** をサポートしているオペレーティング・システムをお使いの場合は、この項を **Yes** にすると、BIOS は **VGA/IDE** や **SCSI** などのシステム起動に必要な資源だけを組み込んで、その他のシステムリソースの割り当て設定は **PnP** オペレーティング・システムに任せるようになります

## PNP/PCI Configuration > Reset Configuration Data

### Reset Configuration Data

Enabled

Disabled (Default)

IRQ の手動設定やシステム設定の後競合が生じた場合、このオプションをオンすることで、システムは自動的にユーザーによる設定をキャンセルし、**IRQ, DMA, I/O** アドレスを再設定します。

## PNP/PCI Configuration > Resources Controlled By

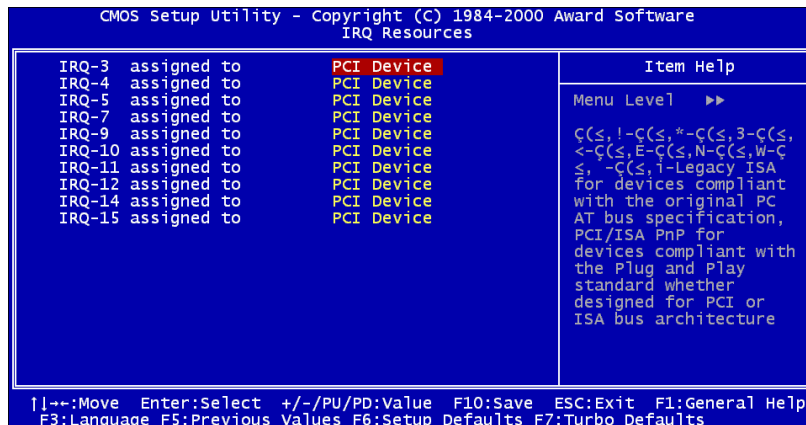
### Resources Controlled by

Auto (ESCD) (Default)

Manual

この項を **Manual** にすると、ISA や PCI の装置に対する IRQ と DMA の割り当てを、ユーザーが個別に設定できます。自動設定には **Auto** を指定します。

## PNP/PCI Configuration > IRQ Resource



## PNP/PCI Configuration > IRQ Resource > IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 assigned to

**IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 assigned to**

PCI Device (Default)

Reserved

リソースを手動設定する場合、割り込みを使用するデバイスのタイプに応じて割り込み設定します。

## PNP/PCI Configuration > PCI/VGA Palette Snoop

**PCI/VGA Palette Snoop**

Enabled

Disabled (Default)

この項を **Enabled** にすると、パレット・レジスターに変更が加えられた時に **PCI VGA** カードが反応せず（従って競合も生じず）、通信の信号に対しては応答することなしにデータを受け入れるようセットします。これは例えば **MPEQ** やビデオ・キャプチャーなどの 2 枚のディスプレイ・カードが同じパレット・アドレスを使用しており、同時に **PCI** バスにつながっている場合にのみ効果があります。この場合 **MPEQ** / ビデオ・キャプチャーは通常動作をしている間、**PCI VGA** カードは動作しません。



### PNP/PCI Configuration > Assign IRQ For VGA

**Assign IRQ For VGA**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で、VGA への IRQ 割り当てをオン・オフします。

### PNP/PCI Configuration > Assign IRQs For USB

**Assign IRQ For USB**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で、USB への IRQ 割り当てをオン・オフします。

## PC ヘルスモニタ

As a hardware monitor chip built-in the **VIA VT82C686A Super South Bridge** にはハードウェアモニタチップが内蔵されており、BIOS は CPU 温度、CPU ファン速度、CPU 電圧等のシステム動作状態パラメータを自動検出します。これらデータによりシステムの健全度が表示されます。

```
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software
PC Health Status

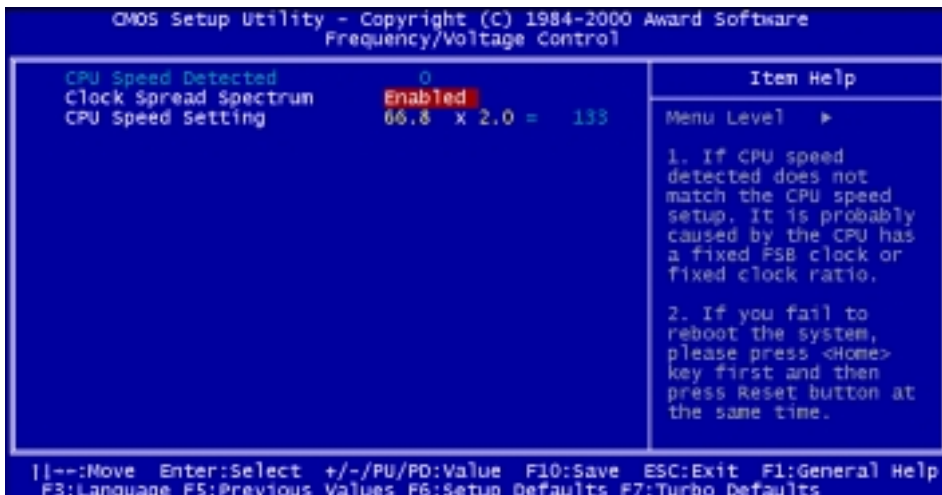
Current CPU Temperature
Current System Temp.
Current CPU/FAN Speed
Current FAN1 Speed
Vcore(V)
+ 2.5 V
+ 3.3V
+ 5 V
+12 V

Item Help
Menu Level ▶

[↑]--:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults
```

## クロックおよび電圧の制御

このオプションにより、CPU フロントサイドバス(FSB)のクロックおよびレシオが設定できます。



### Frequency/Voltage Control > CPU Speed Detected

**CPU Speed Detected**

ここには現在の CPU 動作クロックが表示されます。

### Frequency/Voltage Control > Clock Spread Spectrum

**Clock Spread Spectrum**

Enabled (Default)

Disabled

この項目で、拡張スペクトラムモジュレーションをオン・オフします。

### Frequency/Voltage Control > CPU Speed Setting

**CPU Speed Setting**

FSB clock:

66-83MHz

100-124MHz


133-150MHz

Ratio:


2-8

この項目で、CPU FSB クロックおよびレシオを指定します。

**FSB x レシオ = CPU クロック**



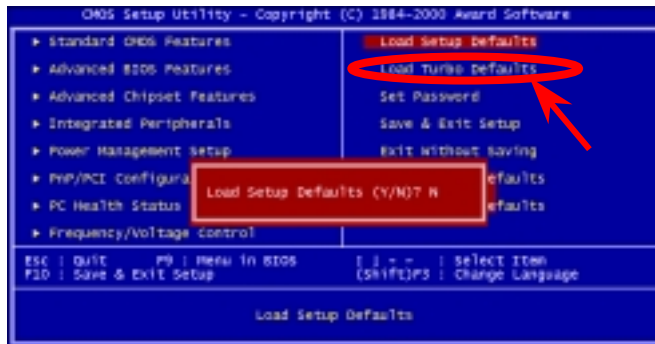
**警告:** システム起動ができなくなった場合は、<Home>キーを押しながら  
リセットボタン を押してください。



**メモ:** 検出された CPU クロックが CPU クロック設定と合致しない場合、  
おそらく CPU の FSB クロックやレシオが固定されていることが原因で  
しょう。

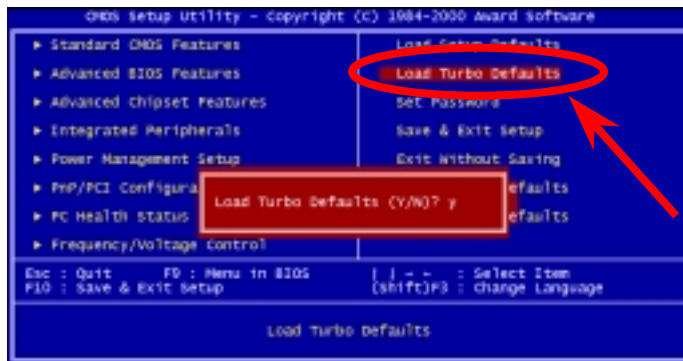
## デフォルト設定値のロード

"Load Setup Defaults" オプションでは、製品動作の確認、互換性および通常操作ではこの"Load Setup Defaults"に基づいたもの、通常の操作ではこの"Load Setup Defaults"は一番遅い、き止める、"BIOS 機能詳細設定"と"チップセット機能の詳細設定"で扱われているパラメータをできます。



## ターボデフォルト値のロード

"Load Turbo Defaults"オプションでは、"Load Setup Defaults"よりは良いパフォーマンスが得られます。これはマザーボードの機能を更に向上させたいパワーユーザーの便宜を図ったものです。ターボ設定は詳細な信頼性と互換性テストを行ったわけではなく、限られた設定および負荷（例えば 1 枚の VGA カードと 2 個の DIMM と行った構成）でのテストのみが行われています。ターボ設定の使用は、チップセットの設定メニューの各項目を完全に理解されている場合に限り限られます。ターボ設定の性能アップは、チップセットとアプリケーションにもよりますが、おおむね 3% から 5% 程度です。



## パスワードの設定

パスワードによってユーザーのコンピュータが不正に使用されるのを防げます。パスワードを設定すると、システム起動やBIOSセットアップの際に正しいパスワードを確認する画面が現れます。

パスワードをセットするには：

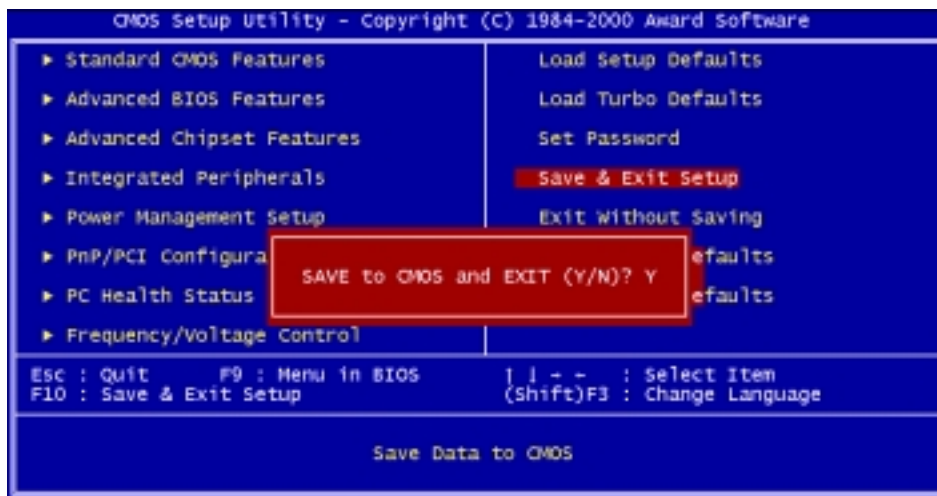
1. 入力を促すプロンプトが現れたら、パスワードをタイプしてください。パスワードとしては、8文字までの英数字キーが使えます。入力された文字に対して、画面上のパスワード表示部分にはアスタリスク（\*）が代わりに示されます。
2. パスワードをタイプし終えたら<Enter> キーを押します。
3. もう一回プロンプトが現れるので、この新規パスワード確認のために先のパスワードを再度タイプした後<Enter> キーを押します。パスワードの入力が終わると、画面は自動的に元のメイン画面に戻ります。

パスワードを無効にするには、パスワード入力のプロンプトが出た時に<Enter>キーのみを押します。画面にはパスワードを無効にしてよいかどうか確認のメッセージが表示されます。



## 設定を保存して終了

これでセットアップ終了前に CMOS 設定値は全て保存されます。



## 保存せずに終了

CMOS の設定値変更を保存せずにセットアップを終了します。新たな設定値を保存したい場合は、この機能を使用しないで下さい。



## BIOS のアップグレード

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。

これを行うと BIOS フラッシュに失敗する可能性が存在します。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**ようにしてください。

AOpen Easy Flash は従来のフラッシュ操作とは多少異なる設計になっています。[BIOS](#) バイナリファイルとフラッシュルーチンが一緒になっているので、1つのファイルを実行するだけでフラッシュ処理が可能です。



**ご注意:** AOpen Easy Flash BIOS プログラムは Award BIOS と互換性を持ちます。現在のところ、AOpen Easy Flash BIOS プログラムは AMI BIOS では使用できません。たいていの場合、AMI BIOS は以前の 486 ボードまたは初期の Pentium ボードで使用されています。アップグレードの前に BIOS パッケージに圧縮されている README ファイルをご参考になり、そのアップグレード手順に従ってください。これでフラッシュ時のエラーを最小限に抑えられます。

簡単なフラッシュ手順は以下のとおりです。(Award BIOSのみを対象)

1. AOpen のウェブサイトから最新の BIOS アップグレード [zip](#) ファイルをダウンロードします。  
例えば、MX33102.ZIP があります。
2. シェアウェアの PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>)で、バイナリ BIOS ファイルとフラッシュユーティリティを解凍します。  
Windows 環境であれば、Winzip (<http://www.winzip.com/>)が使用できます。
3. 解凍したファイルを起動用フロッピーディスクにコピーします。  
例えば、MX33102.BIN および MX33102.EXE です。
4. システムを DOS モードで再起動します。この際 EMM386 等のメモリ操作プログラムやデバイスドライバはロードしないようにしてください。約 520K の空きメモリ領域が必要です。
5. A:> MX33102 を実行します。

フラッシュ処理の際は表示がない限り、絶対に電源を切らないで下さい。

Del

6. システムを再起動し、<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。これで OK です。

**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 の再設定および Win95/Win98 の再インストール、アドオンカードの再インストールが必要となります。

## 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 **133MHz** 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 **150MHz** 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 **150MHz** が到達可能であることを示しています。**150MHz** へのオーバークロックは快適で、さらにマザーボードにはフルレンジ (CPU コア電圧) 設定および CPU コア電圧調整のオプション機能が備わっています。CPU クロックレシオは最大 **8X** で、これは Pentium II / Pentium III / Celeron CPU の大部分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 **150MHz** 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。 😊





**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。



**ヒント：**オーバークロックにより発熱の問題が生じることも考慮に入れます。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。

## VGA カードおよびハードディスク

VGA およびハードディスクはオーバークロックで鍵となるコンポーネントです。以下のリストは弊社ラボでテストされた時の値です。このオーバークロックが再現できるかどうかは AOpen では保証いたしかねますのでご注意ください。弊社公式ウェブサイトで**使用可能なベンダー一覧 (AVL)**をご確認ください。

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

HDD: <http://www.aopen.com.tw/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。データ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むので、サウンドとモデムのオンボードの手間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

[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/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 IDE ケーブルが必要です。

## BIOS (基本入出力システム)

BIOS は [EPROM](#) または [フラッシュ ROM](#) に 常駐する 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 他ハードウェアには  
バは 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。

## 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。

## DIMM (デュアルインライン メモリモジュール)

片面と

DIMM ソケットには 168 ピンがあり 64 ビットのデータをサポートします  
両 面とが PCB の 各側のゴールデンフィンガー  
と 呼ばれます DIMM は 動作電圧 3.3V の SDRAM で 構成されます DIMM  
には FPM/EDO を 使用する 物があり 5V のみ SDRAM DIMM と 混  
同できません

## 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。

## **E<sup>2</sup>PROM(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、AOpen マザーボードではジャンパーレスおよびバッテリーレス設計実現のため EEPROM を使用しています。

## **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 格により  
なしで DoC ラベルを DIY コンポーネント (マザーボード )に 適用できます

## **FC-PGA**

FC とはフリップチップの意味で、FC-PGA は Intel の Pentium III CPU 用の新しいパッケージです。これは SKT370 ソケットに差せますが、マザーボード側で 370 ソケットへの追加信号を送る必要があります。これはマザーボードに新たな設計が必要であることを意味します。Intel は FC-PGA 370 CPU を出荷し、slot1 CPU は徐々に減少するでしょう。

## **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。



## 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 x CPU クロックレシオ

## I<sup>2</sup>C Bus

[SMBus](#)をご覧ください。

## P1394

P1394 (IEEE 1394)とは、高速シリアル周辺用バスの規格です。低速または中速の[USB](#)とは異なり、P1394 は 50~1000Mbit/s をサポート、ビデオカメラ、ディスク、LAN にも使用可能です。

## 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, 4x16 = 64 ビット) が必要です。PBSRAM は 1 つのアドレスデ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。

## **PC100 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。

## **PC133 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。



## 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**

184-pin memory module that supports 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 E<sup>2</sup>PROM

フラッシュ ROM 内で、E<sup>2</sup>PROM の動作をシミュレートするメモリ領域のことで、AOpen 社製マザーボードではシャドウ E<sup>2</sup>PROM によりジャンパーレス、バッテリー不要設計を実現しています。

## 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 小容量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 の情報が格納されています。SPD はこの DIMM や RIMM 用に 最適なタイミングを BIOS によって

## Ultra DMA/33

これは IDE コマンド信号の立ち上がりのみを使ってデータ転送する従来の PIO/DMA モードとは異なります。UDMA/33 は立ち上がりと下降時の双方を利用するので、データ転送速度は PIO mode 4 または DMA mode 2 の 2 倍になります。

16.6MB/s x2 = 33MB/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) 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)

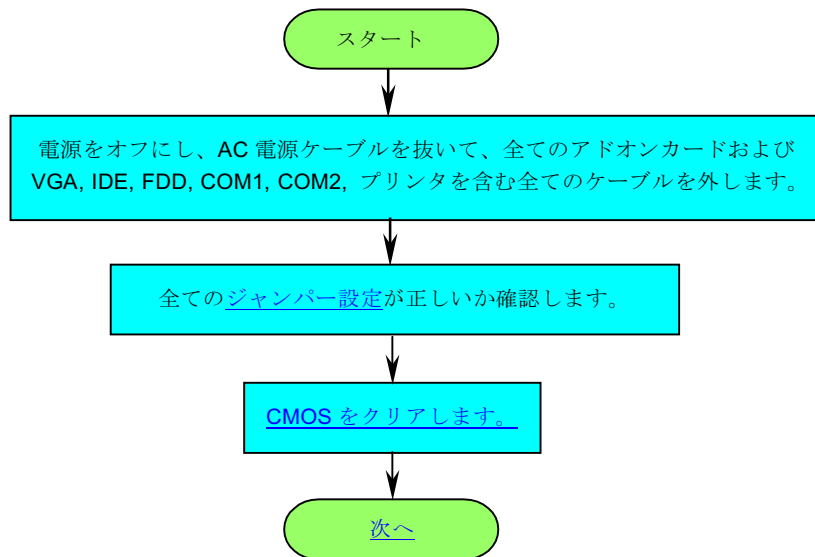
NEC 社のバーチャルチャンネルメモリ (VCM)はメモリシステムのマルチメディアサポート能力を大幅に向上させる、新しい DRAM コア構造です。VCM は、メモリコアおよび I/O ピン間に高速な静的レジスタセットを用意することで、メモリバス効率および DRAM テクノロジーの全体的性能を向上させます。VCM テクノロジーにより、データアクセスのレイテンシは減少し、電力消費も減少します。

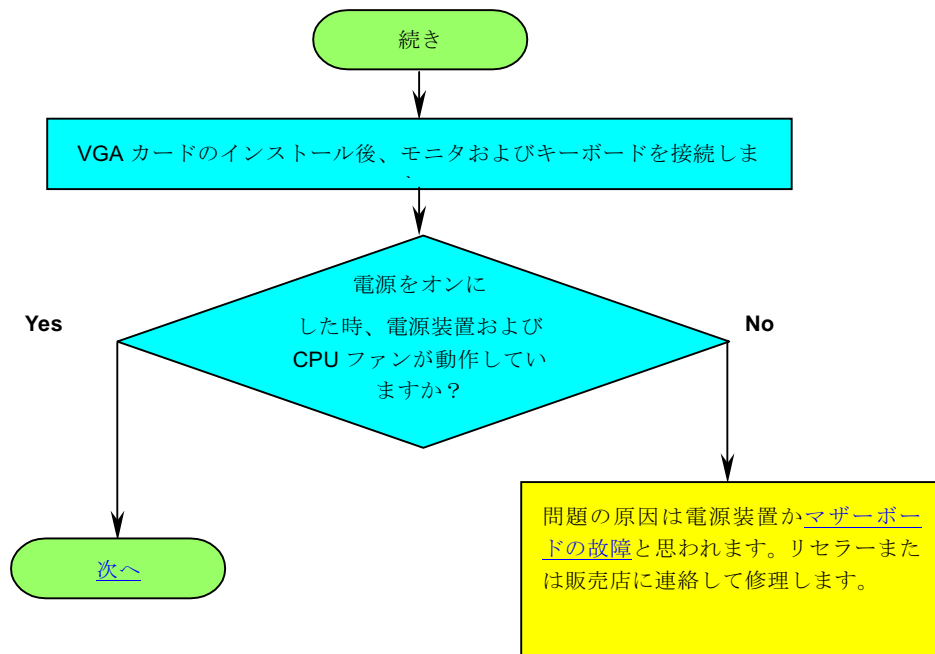
## ZIP ファイル

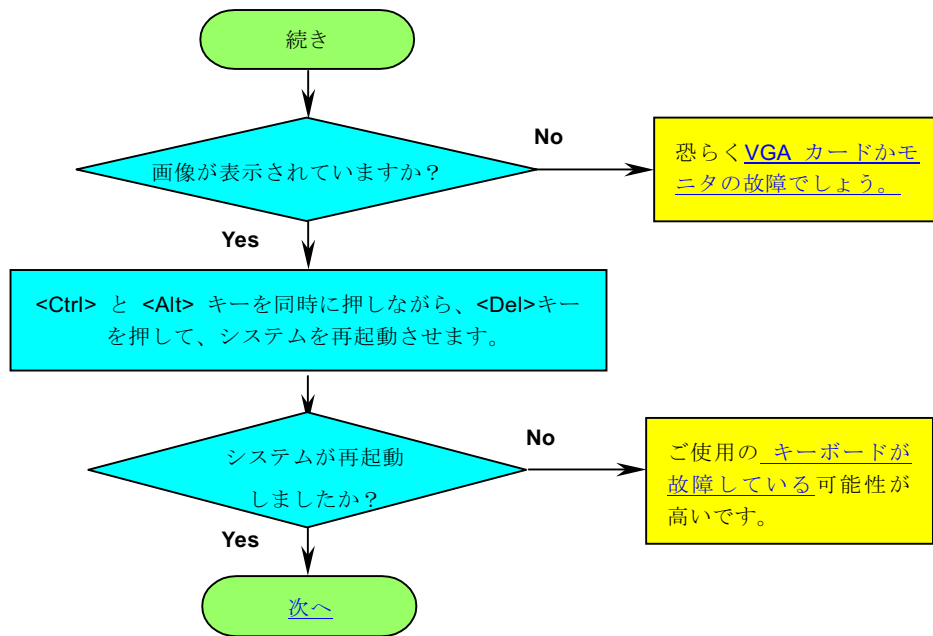
ファイルサイズを小さくするよう圧縮されたファイル。ファイルの解凍には、DOS モードや Windows 以外のオペレーションシステムではシェアウェアの PKUNZIP (<http://www.pkware.com/>) を、Windows 環境では WINZIP (<http://www.winzip.com/>)を使用します。



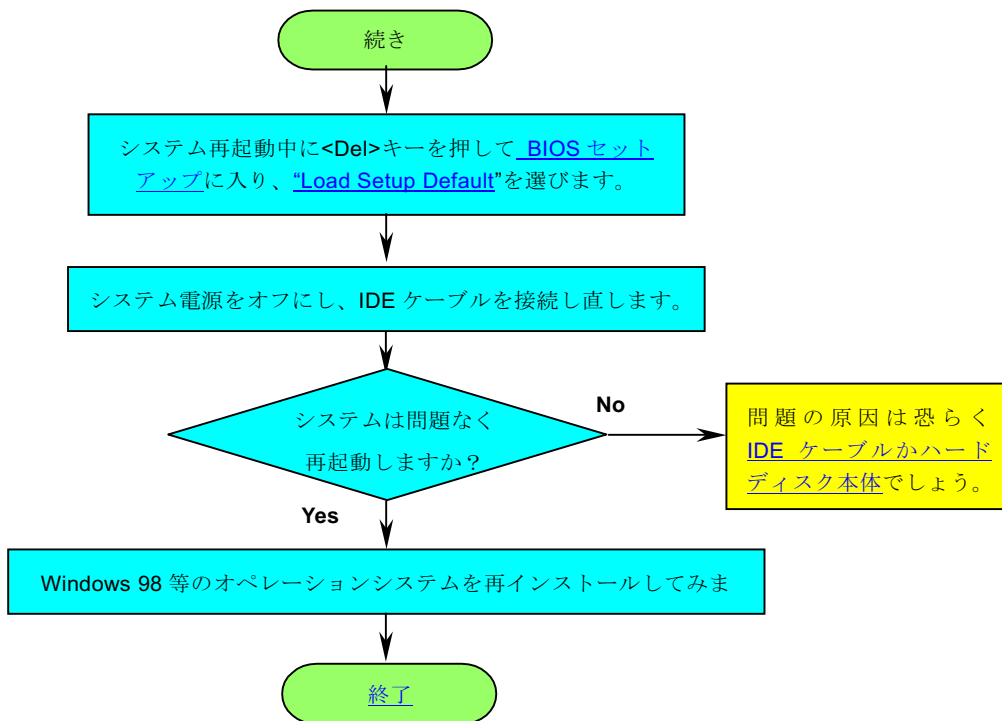
## トラブルシューティング













## 製品の登録

Club AOpen

Welcome to AOpen Inc.



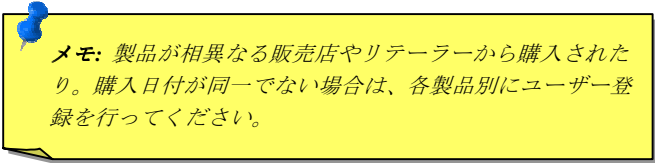
AOpen 製品をお買い上げいただきありがとうございます。数分を利用して下記の製品登録をお済ましになるよう、AOpen からお勧めいたします。製品の登録により、AOpen 社からの質の高いサービスが提供されます。登録後のサービスは以下のとおりです。

- オンラインのスロットマシンゲームに参加し、ボーナス点数を貯めて AOpen 社の景品と引き換えることができます。
- Club AOpen プログラムのゴールド会員にアップグレードされます。
- 製品の安全上の注意に関する E メールが届きます。製品に技術上注意する点があれば、ユーザーに迅速にお知らせするためです。
- 製品の最新情報が E メールで届けられます。
- AOpen ウェブページをパーソナライズできます。
- BIOS/ドライバ/ソフトウェアの最新リリース情報が E メールで通知されます。
- 特別な製品キャンペーンに参加する機会があります。

AOpen

- 世界中の AOpen 社スペシャリストからの技術サポートを受ける優先権が得られます。
- ウェブ上のニュースグループでの情報交換が可能です。

AOpen 社では、お客様からの情報は暗号化され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。加えて、AOpen 社はお客様からのいかなる情報も公開はいたしません。弊社の方針についての詳細は、[オンラインでのプライバシーの指針](#)をご覧ください。



**メモ:** 製品が相異なる販売店やリテーラーから購入されたり。購入日付が同一でない場合は、各製品別にユーザー登録を行ってください。



## テクニカルサポート

お客様各位

この度は AOpen 製品をお買い上げいただき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。しかしながら毎日いただく E メールおよび電話のお問合せが世界中から無数にあり、全ての方にタイムリーなサポートをご提供いたすのは困難を極めております。弊社にご連絡になる前に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させていただきます。

皆様のご理解に深く感謝いたします。

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読み、ジャンパー設定およびインストール手順が正しいことを確認してください。

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/manual/default.htm>

2

**テストレポート** : PC 組立て時の互換性テストレポートから **board/card/device** の部分をご覧ください。

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

3

**FAQ:** 最新の FAQ (よく尋ねられる質問)からトラブルの解決法が見つかるかもしれません。

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

4

**ソフトウェアのダウンロード:** 下表からアップデートされた最新の BIOS またはユーティリティ、ドライバをダウンロードしてみます。

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

5

**ニュースグループ:** 発生したトラブルの解決法が、ニュースグループに掲載された弊社のサポートエンジニアまたはシニアユーザーのポスティングから見つかるかもしれません。

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

6

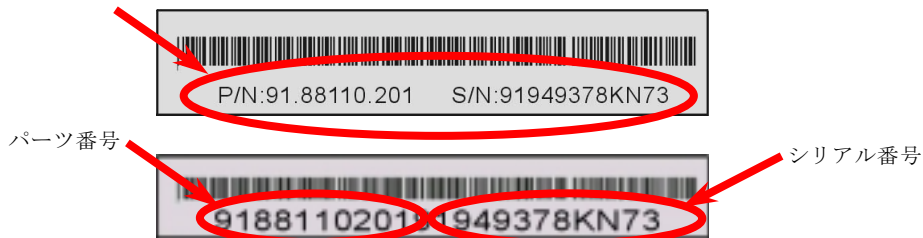
**販売店、リセラーへのご連絡:** 弊社は当社製品をリセラーおよびシステム設計者を通して販売しております。ユーザーのシステム設定およびそのトラブルに対して先方が弊社より明るい可能性があります。またユーザーへの対応の仕方が次回に別の製品をお求めになる際の参考ともなるでしょう。

7

**弊社へのご連絡:** ご連絡に先立ち、システム設定の詳細情報およびエラー状況をご確認ください。**パーツ番号、シリアル番号、BIOS バージョン**も大変参考になります。

### パーツ番号およびシリアル番号

パーツ番号およびシリアル番号はバーコードラベルに印刷されています。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。以下が一例です。



**P/N: 91.88110.201** がパーツ番号で、**S/N: 91949378KN73** がシリアル番号です。

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://www.aopen.com.tw/tech/contact/techusa.htm>

日本語 <http://aojp.aopen.com.tw/tech/contact/techjp.htm>

中国語 <http://w3.aopen.com.tw/tech/contact/techtw.htm>

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

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

**TEL:**

米国	510-489-8928
オランダ	+31 73-645-9516
中国	(86) 755-375-3013
台湾	(886) 2-2696-1333
ドイツ	+49 (0) 2102-157-700