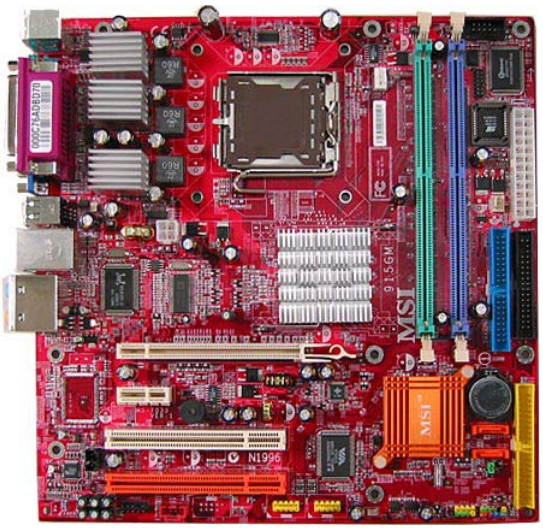
915PM/GM

MS-7033 (v1.X) M-ATX Mainboard



Japanese
G52-M7033X2

安全上のご注意　必ずお守り下さい！

ご使用の前に

※ここで示す注意事項は、お客様や他の人々の生命・財産への危害や損害を未然に防止するために書かれています。「警告」「注意」の2種類に分けてお知らせ致しますので、これらの安全に関する重要な内容を、必ずお守りください。

警告

取り扱いを誤ると、死亡または身体に重大な損害を負う可能性がある内容を表しています。

注意

取り扱いを誤ると、傷害または物理的損害が発生する可能性がある内容を表しています。

注意・警告記号の表記について

△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が図案化して描かれています。下図の場合は「感電注意」を示しています。



注意

⃠記号は、禁止されている行為であることを告げるものです。図の中や図の付近に、具体的に禁止されている内容が描かれています。下図の場合は「分解禁止」を示しています。



禁止

●記号は、行為を強制したり指示している内容を告げるものです。図の中に具体的な指示に内容が描かれています。下図は必ず実行していただく「強制」内容です。



強制

この取扱説明書をお読みになった後は、お使いになられる方がいつでもみられるところに必ず保管してください。

⚠ 警 告

安全のための注意事項を厳守する
取扱説明書に書かれている注意事項は
隅々までよくお読みください。
製品全般の注意事項が記載されています。

万一異常が発生したら
・煙が出たら
・異常な音・においがしたら
・基盤に水や飲み物が掛かったら
・内部に異物が入ったら
・落としたりぶつけたりしたら
・何か変だなと思ったら

① 電源を切る
② コンセントを抜く
③ 修理窓口に修理を依頼する

⚠ 警 告

下記の注意事項を守らないと、火災・感電などを引き起こし生命の危機につながる恐れがあります。

● **絶対に改造はしない。 修理技術者以外の人は、 絶対に修理をしない。**
専門技術者以外の方が修理等を行った場合、火災・感電・故障・けがの原因となり、最悪の場合死亡や大けがの恐れがあります。
修理が必要な場合は、お買いあげになった販売店修理窓口または弊社サポート窓口へご相談下さい。



● **規格に合った電源装置（ パワーサプライ）を使うこと。 また、 電源はコンセントから直接供給すること。**
接続する電源装置（パワーサプライ）は、お使いになられるCPUや内部増設機器が消費する電力に対応できる物を使用してください。また、AC電源は必ずコンセントに直接接続し、タコ足配線等は避けてください。



⚠ 注 意

下記の注意事項を守らないと、あなたの身体に重大な悪影響を及ぼす恐れがあります。

● **組み立て・増設作業は長時間連続して行わない。**
ケース内部での細かい手作業を必要とするシステムの組み立てや増設作業等を長時間続けると、肩こり・疲労感などの症状があらわれる場合があります。作業する際は適宜休憩を取り、無理せず行ってください。



● **ディスプレイなどの画面を長時間連続して見続けない。**
ディスプレイなどの画面を長時間連続して見続けた場合、目が疲れる、視力の低下等の症状が発生する可能性があります。
体の一部に不快感や痛みを感じた場合は、すぐに本機の使用を止めて休憩してください。休憩しても不快感や痛みが取れない場合は、すぐに医師による診察を受けてください。



⚠ 警 告

下記の注意事項を守らないと、けがをしたり周辺の器物に損害を与える恐れがあります。

● **油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない。**
上記のような環境に設置すると、故障の原因となる場合があります。この取扱説明書に記載されている使用環境条件以外でのご使用は、故障・事故の原因となる場合があります。


禁止

● **内部に液体や異物を入れないこと。**
内部に液体や異物が入ると、確実に故障の原因になります。万一、液体や異物を入れてしまった場合は、すぐにコンセントを抜いて、弊社サポート窓口へご連絡ください。
※ 本製品は防滴仕様ではありません。


水漏れ禁止

● **内部を調整する場合は、 静電気に注意すること。**
マザーボードをはじめとしたコンピュータ部品は静電気にとても敏感です。組み立てや増設作業でコンピュータ内部を調整する場合は、あらかじめ金属部分に触れるなどして体の静電気を取り除いてください。


静電破壊注意

● **濡れた手で作業しない。**
トイレの後などで、手が濡れている状態で内部を調整したり電源ケーブルを接続したりすると、感電事故の原因となる場合があります。


感電注意

● **機器を接続する場合は、コンセントを抜く。**
CPUやメモリなどの内部デバイスを取り付け・取り外しする場合はもちろん、外部に接続する機器を接続する場合もコンセントを抜いてください。たとえ電源スイッチが入っていなくても、スタンバイ電流で故障の原因となる場合があります。


プラグをコンセントから抜く

安全第一！

⚠ 注 意

下記の注意事項を守らないと、けがをしたり周辺の器物に損害を与える恐れがあります。

● 電源コードを束ねて使わない。

電源装置（パワーサプライ）とコンセントをつなぐコードをはじめ、ケース内部に配線するコードも、グルグル巻きにしたり、きつく束ねたりしないでください。発熱してコードが損傷する場合があります。



禁止

● 動作中のドライブ類に長時間触れない。

電源装置（パワーサプライ）やハードディスク等の装置は、動作中に発熱します。

長時間触れていると低温やけどの原因となる場合があるので注意してください。



やけど注意

● 安定した場所に固定して使う。

ぐらぐらした場所や不安定な場所に置かないでください。落ちたり倒れてきたりして、けがや故障の原因となる場合があります。



注意

● コネクタやケーブルは確実に接続する。

電源や信号用のケーブルは、コネクタをきちんと奥まで確実に差し込んでください。

斜めに差し込んだり、コネクタ内部に異物が入ると、ショートして火災や故障の原因になることがあります。



注意

● 直射日光のあたる場所や暖房の近くに置かない。

高温になる場所に置いた場合、内部の温度が異常に上がり故障の原因となる場合があります。また、外装部品が変形する場合もあります。



加熱禁止

注意 リチウム電池についての安全上のご注意

⚠ 危険

● **マザーボード上には、リチウム電池が実装されています。**
設定情報をバックアップする為に、マザーボード上にはCR2032（または同等品）というリチウム電池が実装されています。

液漏れ・発熱・発火・破裂などの事故を避ける為に、 下記の注意事項を厳守してください。
- 充電は絶対にしない。
- 火中に投入しない。
- ショートさせない。
- 電子レンジやオーブンで加熱しない。


ショート注意


破裂の恐れあり


火中に投じない


水漏れ禁止


分解禁止

万一、電池から漏れた液が目に入った場合は、大量のきれいな水で目を洗い、ただちに医師に相談してください。
適切に処置しない場合、失明や大けがをする可能性があります。


失明の危険あり

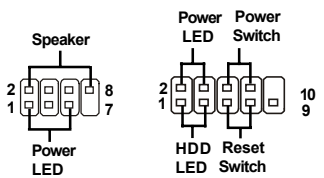
使用済みのリチウム電池は、有害ゴミではありません。一般の不燃ゴミとして廃棄できることになっています。ただし、自治体によってや特例を設けている場合もありますので、お住まいの地域のルールにしたがって処分してください。
リチウム電池を廃棄する際は、ショート・破裂・発火などの事故を防止するため、電池を粘着性の絶縁テープなどで覆ってから捨ててください。


ルールを
守って廃棄

初期設定

● 電源スイッチや LED は、コネクタを接続しないと動きません。

ケース前面にある電源・リセットスイッチや、電源・ハードディスクの LED は、ケースから伸びているコネクタを接続しないと動作しません。
下図を参考にして、正しく接続してください。



JFP2　　JFP1

● 接続のポイント
スイッチ類は極性を気にする必要がありませんが、LED は極性を間違えると点灯しません。

● コネクタ極性の確認方法
大多数のケースに取り付けられている LED から伸びているコネクタは、プラス極側に「▲」または「●」の刻印がされています。詳しくはケースの取扱説明書をご覧ください。

静電気に注意
ジャンパピンはマザーボードに搭載されている重要部品と電気的に直結していますので、操作する際は静電気による破壊に十分注意してください。

● BIOS 初期化ジャンパ（JBAT1）

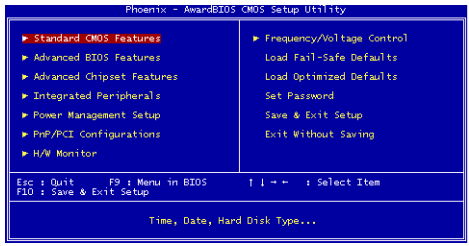
BIOS 設定情報を記憶する領域（CMOS）は、電磁ノイズ等により不必要な情報が記録される場合があります。ご購入されて初めて使用する場合や、強制的に設定を消去したい時、BIOS 初期化ジャンパを数秒間 [2-3] 側にセットして初期化してください。

BIOS（ バイオス）の設定

お使いになる前に

● 初回起動時はBIOS初期設定を行ってください。
出荷状態では、システム時計等の設定がされていない状態になっています。接続している機器を正しく認識させる為にも、BIOS の初期化作業を行ってください。

1. システム起動時に「DEL」キーを押す。
2. 「Load Fail-Safe Defaults」にカーソルを合わせて「Enter」キーを押す。
3. 設定結果を保存するか聞いてくるので、「Y」と「Enter」を押す。
4. 「F10」を押して保存終了し、BIOS 設定画面から抜ける。





● 次にシステム時計を設定します。
システム時計は BIOS 内部だけではなく OS 上からも利用されます。システム時計が正しく設定されていない場合、ファイルシステムやアプリケーションに影響を及ぼす恐れがあります。カーソルを上下左右に動かして項目を選択し、PageUp、PageDownキーで値を変更して日付と時刻を正しく設定してください。

● その他は標準設定で。
Load Fail-Safe Defaults を実行すると、ほぼ全ての項目が自動的に設定に設定されます。BIOSメニューにはハードディスクなどIDE機器の検出設定やメモリタイミングの設定などがありますが、特に必要が無い限りは自動設定のままでお使いください。

■ 必要以上に高速動作する設定にした場合、システムが正常に動作しなくなる可能性がありますのでご注意ください。

※ 詳しくは第3章を参照してください。
※ 初期設定されていない状態で電池を入れた場合、起動中に「CMOS CheckSum Error」と表示されることがありますが、これは故障ではありません。
初期設定を行い保存終了すれば、次回起動時から表示されなくなります。

よくあるお問い合わせ

サポート窓口へお問い合わせ頂いたご質問の中から、頻度の高いものをまとめてみました。

● 起動中に“CMOS Settings Wrong”というメッセージが表示されたままになり、次に進まない。

初期化等によりBIOSの設定情報が消去された場合にこのメッセージが表示されます。vii ページを参照して、初期値に書き戻せば正常に起動できます。

● メモリチェックがいつまで経っても終わらない。

初期設定状態ではメモリチェックを3重に行うようになっていますので、チェックが終わるまで多少時間が掛かります。チェック中にESCキーを押してキャンセルするか、BIOS設定画面で“**Advanced BIOS Features**”の中の“**Quick Boot**”を“*Enabled*”に設定すればチェックが1回で終わるようになります。

● マザーボードバージョンの見分け方。

マザーボードのバージョンは、PCIスロットの間に白色のペイントで描かれています。“915GM VER:1.0”と描かれている場合は、そのボードのバージョンは“1.0”ということになります。（PCB=Print Circuit Boardバージョンと表記する場合もあります。）

※ より細かいバージョン番号は、PS/2コネクタの近くに印刷されています。

● シリアル番号はどこに書いてあるのか。

シリアル番号は、化粧箱前面に貼り付けてあるシールか、マザーボード中央部の白いシールに書かれています。修理やサポートを受ける際に必ず必要となりますので、このマニュアルについている保証書に書き留めておいてください。

● 起動画面で、ハードディスクを認識しているときに、”Primary IDE Channel no 80 Conducor Cale Installed” のメッセージが現れた。

ATA33のIDEケーブルをATA-66/100のハードディスクに接続すると、このようなメッセージが表示されます。適用なケーブルに交換したら、エラーメッセージが出なくなります。

● Taisol CGK760092や、Vantec CCK-6035D、GlobalWin WBK38といった高速のCPU冷却ファンを持っています。このようなファンを直接マザーボードに装着することはできますか?

上に述べたようなCPUファンを直接マザーボードに接続することは、絶対に避けてください。ファンは非常に大きな電力を消費するため、マザーボードにダメージを与える可能性があります。ファンを組み込む場合はファンに付属している3ピン～4ピンのケーブルを使用してください。

よくあるお問い合わせ

● Windows9x/ME の環境上で 512MB 以上のメモリの使用は可能ですか?

Windows9x/ME は 512MB 以上のメモリの利用はできません。これは Microsoft OS の仕様で、詳しくは Microsoft 社のホームページを参照してください。

● AMD 133FSBがメインボードで自動検出されません。

AMD CPU の設計上の理由から、CPU FSB 133 はマザーボードでは自動検出できません。この場合はマニュアル操作で FSB を 133 に設定してください。

● マザーボードの BIOS ステッカーは″Phoenix BIOS″となっていますが、システムを起動すると″Award BIOS″が使用されます。

Phoenix と Award は既に 1 つの会社に合併しています。Award BIOS を使用している全ての MSI マザーボードには、Phoenix のロゴステッカーが添付されています。

● Web サイトから MSI Live Update ユーティリティをダウンロードしようとしましたが、うまく行きません。

これは次のいずれかの方法で解決可能です。

1. zonealarmをインストールしない。
2. PC-cillion 2000 の "WebTrap" をディセーブルする。
3. Webベースのウィルス対策ソフトウェアを全てディセーブルする。

● 新しい BIOS がリリースされたら手元の BIOS もアップデートした方がよいでしょうか。

新しいBIOS は通常以下のような理由でリリースされます。

1. 新たな機能をサポートした。
2. BIOS のソースコードが更新された。
3. バグを発見した。
4. 顧客からの要望に基づいて。

新しいBIOSがリリースされると、通常リリースの理由を記載したリリースノートが添付されます。こうしたリリースノートを参照することにより、新規BIOSをアップグレードすべきかどうかを判断することができます。特にアップグレードの必要性が見当たらなければ、そのままにしておくことをお勧めします。

よくあるお問い合わせ

● BIOS のバージョンはどうすれば知ることができますか。

起動時、メモリカウントの直後に一行目に表示されるのがBIOSのバージョンです。通常次のような書式で表されています。

1. 旧型番の場合

例えば AG76 091096 の場合、

1 桁目は BIOS のメーカー名を表します。それぞれ A = AMI(R) W = AWARD(R) P = PHOENIX(R) を示しています。

2 桁目は内部チップセット・コードを表します。

3 桁目はプロセッサのクラスを表し、5 = 486、7 = 586、8 = 686 となります。

4 桁目はインクリメンタルです。

091096 はこの BIOS がリリースされた日付を表します。

2. 新しい型番の場合

例えば W5139MS V1.0 091096 の場合、

1 桁目は BIOS のメーカー名を表します。それぞれ A = AMI(R) W = AWARD(R) P = PHOENIX(R) を示しています。

2 ～ 5 桁目は型番を表します。

6 ～ 7 桁目は顧客を表し、MS = 全ての標準顧客を意味します。

V1.0 は BIOS のバージョンです。

091096 はこの BIOS がリリースされた日付を表します。

● BIOS をフラッシュし、システムが再起動したら画面に何も表示されなくなりました。

AMI BIOS の場合

要求されている AMI BIOS のファイル名を AMIBOOT.ROM に変更し、フロッピーディスクに保存します。例えば、A569MS23.ROM から AMIBOOT.ROM に変更します。

このフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入します。システムを起動し、[Ctrl] と [Home] キーを同時に押して強制的にアップデートします。システムは AMIBOOT.ROM ファイルを読み込み、A ドライブから BIOS を回復します。4回ビープ音が聞こえたら、フロッピーディスクを抜き取り、コンピュータを再起動してください。

Award BIOS の場合

ブータブルなフロッピーディスクを作成します。

Award フラッシュユーティリティと BIOS ファイルを、先のフロッピーディスクにコピーします。

"awdfl535 BIOSのファイル名"で自動起動バッチファイルを作成します。例えば「awdfl535 a619mj21.bin」とします。

このフロッピーディスクでシステムを起動します(画面が表示されるまで2分程度かかります)。

BIOS をもう一度フラッシュし、システムを再起動します。

故障かな？と思ったら

故障かな？と思うような症状でも、実は簡単な設定ミスだったということがよくあります。修理依頼される前に、以下の項目をチェックしてみてください。

● 電源が入らない。

・電源ユニットの入力電圧切り替えスイッチは100V（115V）になっていますか？
→230V側になっていると動作しません。
・ケースの電源スイッチとマザーボードのJFP1端子は正しく接続されていますか？
→viiページを参考にしてもう一度確認してください。
・電源ユニット自体は正常ですか？
→他のマザーボードがあれば、接続してみてください。

● 正常に起動できない。

・BIOSの基本的な初期設置と、ジャンパの設定が正しくされていますか？
→viiiページ参照
・CPUやメモリの電圧や周波数は、定格通りに設定されていますか？
→オーバークロックや過不足電圧状態では正常起動できません。

● ハードディスク等のデバイス類が認識されない。

・デバイス側のジャンパースイッチは正しく設定されていますか？
→IDE機器はMaster/Slave/Cable Selectの設定が正しくないと、認識できません。
・信号と電源のケーブルは正しく接続されていますか？
→接触不良等により認識されない場合もあります。逆接続にも注意してください。

● システム全体の動きが安定しない。

・マシン構成に合ったOSを使っていますか？
→OSの種類によっては、チップセットを初めとして対応パーツを限定している場合があります。お使いの機器構成がOSの推奨環境と合致するか確認してください。
・各種デバイスドライバは最新のものを使っていますか？
→ビデオやサウンド等、各種デバイス用のドライバーソフトは、WEBサイトを見る等して常に最新のものを使うようにしてください。細かい不具合が修正されている場合がありますので、システムの安定性向上が期待できます。
・電源容量は足りていますか？
→CPUやビデオカードがパワーアップする一方で、電源容量の不足が不安定要素になるケースが増えています。HDDの台数や増設しているカードの消費電力を考えながら増設するようにしてください。

故障かな？と思ったら

● 音が鳴らない。

・サウンドドライバは正しくインストールされていますか？
　→添付の MSI CD-ROM を使って正しくドライバをインストールしてください。
・BIOS は最新版になっていますか？
　→ Web サイトを見て、確認してください。
・スピーカー自体は正常ですか？
　→他の音源につないだり、ヘッドホンをつないだりしてテストしてください。

● 画面が表示されない。

・電源は入っていますか？
　→x ページを参照してください。
・モニターケーブルは正しく接続されていますか？
　→取り付けが不完全な場合、正常に表示されません。
・システムは起動していますか？
→オーバークロック等により、フリーズしたままになっている可能性があります。
　一度 BIOS の初期化を行い、正しい設定で再起動してください。
　（vii ページの JBAT1 ジャンパを使用します。）
・モニター自体は正常ですか？
　→他の PC につないだりしてテストしてください。

● 電源が切れているのにランプが点いている。

・キーボードの電源ランプや、光学マウスのランプが点きっぱなしの場合
　→ +5V スタンバイ電流で光る場合がありますが、仕様上消すことはできません。
・ケースの電源ランプが点滅している場合
　→システムがスタンバイ状態の場合は点滅（またはランプの色が変わる）します。

● 何度やっても OS がインストールできない。

・クロック・電圧・メモリタイミングの設定は適切ですか？
　→お使いのパーツの規定値に設定してインストールしてください。
・RAID チップ搭載モデルの場合、RAID チップドライバは組み込まれていますか？
　→ WindowsNT4.0 の場合、「コンピュータはハードウェアの構成を検査しています」の表示がでているところで F6 を押して「大容量記憶装置のドライバの追加」を選択し、添付のフロッピーからドライバをインストールしてください。
　→ Windows2000 の場合、「Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver」の表示が出ているところで F6 を押して「大容量記憶装置のドライバの追加」を選択し、添付のフロッピーからドライバをインストールしてください。

お手入れについて

● **マザーボード や内部部品は定期的に清掃してください。**

マザーボードやコンピュータ内部に組み込まれている機器は精密部品で構成されています。ホコリや汚れが内部に溜まると故障の原因となる場合がありますので、下記の要領で定期的に清掃してください。



● **作業は静電気の発生しにくい安定した場所で行う。**

せっかく掃除しても、静電気で部品を壊してしまったり、不安定な場所から落としてしまっては意味がありません。毛足の長い絨毯の上や、不安定な台の上は避けましょう。



静電破壊注意

● **ケガに注意。**

ケース内部や基盤上には金属等の突起部分がありますので、手や指などを引っかけてケガをしないよう、十分に気を付けて清掃してください。軍手等の着用をお勧めします。



ケガに注意

● **洗剤や濡れ雑巾は使わない。**

内部の清掃には洗剤や濡れ雑巾を使わず、掃除機でホコリを吸い取るようにしてください。洗剤成分や水分が内部に残ると、腐食やサビが発生し、故障の原因となる場合があります。



水漏れ禁止

⚠ ・ 清掃する前に、必ずバックアップを取ってください。
ハードディスク等の記憶装置に保存してあるデータは、静電気やちょっとした衝撃でも破壊される場合があります。データの消失事故を未然に防ぐ為にも、内部を調整・点検する際は必ず事前にバックアップを取るようにしてください。

ケガには十分注意してね！

サービス窓口について

ご自身でチェックされてもどうしても解決できない場合や、万一製品に破損･不具合が発生してしまった場合は、下記の方法で対処してください。

① 弊社WEBに解決策が掲載されていないか確認してください。
- http://www.msi-computer.co.jp/ には、MSI 製品に関する様々な情報が掲載されています。
- トラブル対応方法も随時アップデートしていますので、まずはこちらをご覧ください。

② ご購入された販売店のサポート窓口にご連絡ください。
- その際、保証書・購入証明書（レシート等）が必要になる場合があります。
- 販売店様でご対応いただけなかった場合は、その理由等をご確認のうえ、③に進んでください。

③ 弊社サポート窓口までご連絡ください。

エム・エス・アイ・コンピューター・ジャパン株式会社　技術サポートセンター
Tel 03-3866-7763（受付時間：平日午後 11 時～午後 6 時）
- こちらでは、主に製品に技術的な問題が発生した際に、その解決方法に関してのお問合せをお受けしております。製品の修理のご相談・依頼、付属品や部品（取扱説明書等を含む）のご入手に関するお問い合わせは、ご購入店へ直接ご相談をお願いします。
- お問い合わせされる場合は、必ず弊社 WEB サイト http://www.msi-computer.jp/support/ を一度ご覧になり、サポート用フォームに沿った形でご質問願います。必要事項が記載されていない場合は対応致しかねる場合があります。
- BIOS破損の場合も、上記の連絡先にて承ります（有償です）。詳しくは http://www.msi-computer.jp/support/bios_form/ をご覧ください。

※ 以下の場合はサービスサポートが受けられません。
- MSI™コンピュータジャパンが正規に販売した製品でない場合
- 弊社が認定した方法以外での修理･改造を受けている場合
- 保証書の紛失・棄損・改竄があった場合
- その他合理的な範囲で弊社が不適当と判断した場合

目次

はじめにお読みください ii

安全上のご注意 ii
注意　リチウム電池についての安全上のご注意 vi
初期設定 vii
BIOS（バイオス）の設定 viii
よくあるお問い合わせ ix
故障かな？と思ったら xii
お手入れについて xiv
サービス窓口について xv
重要なお知らせ xx
版権についてのお知らせ xx

第1章 はじめに 1-1

マザーボードの仕様 1-2
マザーボードのレイアウト 1-4
同梱品リスト 1-5

第2章 ハードウエアセットアップ 2-1

クイックコンポーネントガイド 2-2
Central Processing Unit: CPU 2-3
CPU、ヒートシンク及びFanのインストール手順 2-4
メモリ 2-7
　DDR SDRAM概要 2-7
　DDRモジュール装着ルール 2-8
　DDRモジュールのインストール 2-8
電源 2-9
　ATX 24-ピン電源コネクタ:ATX1 2-9
　ATX 12V電源コネクタ:JPW1 2-9
バックパネル 2-10
　マウス / キーボードコネクタ 2-10
　VGAコネクタ(オプション) 2-10
　シリアルポートコネクタ 2-11
　USBコネクタ 2-11
　IEEE 1394ポート(オプション) 2-11
　LAN (RJ-45)ジャック(オプション) 2-12
　オーディオポートコネクタ 2-12
　パラレルポートコネクタ: LPT1 2-13
コネクタ 2-14
　フロッピーディスクコネクタ: FDD1 2-14
　ファン電源コネクタ: CPU_FAN1/CPU_FAN2/SYS_FAN1 2-14

ハードディスクコネクタ : IDE1 & IDE2 (オプション) 2-15
シリアル ATA/ RAID コネクタ :SATA1,SATA2 2-16
フロント・パネル・コネクタ : JFP1 & JFP2 2-17
CD-In コネクタ : JCD1 2-18
フロント・パネル・オーディオ・コネクタ : JAUD1 2-18
シリアルポートコネクタ : JCOM2 2-19
フロント USB コネクタ : JUSB1&JUSB2 2-19
SPDIF コネクタ : JSPD1 2-20
IEEE 1394 コネクタ : JFW1 (オプション) 2-20
ジャンパ 2-22
クリア CMOS ジャンパ : JBAT1 2-22
スロット 2-23
PCI Express スロット 2-23
PCI(Peripheral Component Interconnect) スロット 2-23
PCI 割り込み要求ルーティング 2-24

第 3 章 BIOS の設定 3-1

BIOS 設定画面の起動 3-2
コントロールキー 3-2
ヘルプ 3-3
メインメニュー 3-4
Standard CMOS Features 3-6
Advanced BIOS Features 3-8
Advanced Chipset Features 3-11
Integrated Peripherals 3-14
Power Management Features 3-20
PNP/PCI Configurations 3-22
H/W Monitor 3-23
Frequency / Voltage Control 3-25
Load Fail-Safe / Optimized Defaults 3-27
Set Supervisor / User Password 3-28

第 4 章 VIA VT6410 IDE RAID の紹介 4-1

はじめに 4-2
RAID の基礎 4-2
BIOS の設定 4-5
ディスクアレイの作成 4-6
ディスクアレイの削除 4-9
予備ハードディスクドライブの作成と削除 4-10
ブートアレイの選択 4-11
ハードディスクドライブのシリアル番号の表示 4-11
クリティカルな RAID 1 アレイの複製 4-12
故障した RAID 1/0+1 アレイの再構築 4-13

RAID ソフトウェアとドライバのインストール 4-15
Windows OS 仕様マシンへのドライバのインストール 4-15
VIA IDE RAID Utility のインストール 4-16
VIA RAID Tool の使用 4-19

第7章 CMI 9880L オーディオ機能の使用 5-1

オーディオドライバのインストール 5-2
C-Media ドライバのインストール方法 5-2
ソフトウェアの構成 5-3
スピーカ出力の設定 5-3

マニュアル改訂：1.0
発行日：2004 年 6 月

CE N1996

FCC クラスＢ適合装置に関する記述：

本製品は、FCC 規定第 15 部に準拠する、クラスＢデジタル機器製品です。本製品は主に商工業地区で使用されることを想定しており、密集した住宅地などで使用した場合は無線通信やテレビ・ラジオ等に雑音が入る場合があります。（高調波障害）

このような障害が発生した場合、それを改善するために掛かる費用は、使用者の負担となります。また、本製品を弊社の定める以外の方法で分解・改造・修理等行った場合は、FCC の定める基準に適合できなくなる恐れがあります。

万が一高調波障害が発生した場合、システムの電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。システムの電源を切って障害が改善する場合、本装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置が他の機器に干渉する場合は、以下の方法で干渉が起きないようにしてください。

・干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナを調整します。
・問題の起きている機器から離れたところに装置を移動させます。
・コンセントの場所を変更してみます。

これでも解決できない場合は、最寄りの販売店または専門家にご相談ください。

※本装置に接続するケーブル類は、できるだけシールドカバーがついた物をご使用ください。

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER Au RESEAU

FC **Micro-Star International**
MS-7033

重要なお知らせ

著作権について

本書の内容は MICRO-STAR INTERNATIONAL の知的所有物です。万全をつくして本書を作成しましたが、内容の正確性については何ら保証しません。弊社の製品は継続して改善されており、本書の内容を将来予告なく変更することがあります。

版権についてのお知らせ

本ユーザーズガイドのすべての内容は著作権によって保護されています。本書の内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright © 2004

本ユーザーズガイドにおいて説明されている各ソフトウェアは、ライセンスまたはロイヤルティ契約のもとに供給されています。ソフトウェアおよびそのマニュアルは、そのソフトウェアライセンスにもとづき同意書に記載されている管理責任者の管理のもとでのみ使用することができます。それ以外の場合は当該ソフトウェア供給会社の承諾なしに無断で使用することはできません。

商標
本書に記載されているすべての商標は各会社の所有物です。

Intel, Pentium , Celeron は Intel Corporation の登録商標です。
AMD, Athlon™ , Athlon™XP, Duron™ は AMD Corporation の登録商標です。
PS/2 および OS/2 は IBM Corporation の登録商標です。
Windows 95/98/2000/NT/XP は Microsoft の登録商標です。
Netware は Novell の登録商標です。
AMI は American Megatrends Inc. の登録商標です。
AWARD は Phoenix Technologies Ltd. の登録商標です。

改訂履歴

改訂	履歴	日付
1.0	Intel 915P/G & ICH6 PCB 1.X 日本語版第 1 版	2004 年 6 月

安全のために

1. 以下の注意事項を必ず読んでください。
2. このマニュアルは必ず保管してください。
3. 本装置を湿度の高い環境下に置かないでください。
4. セットアップに入る前に本装置を水平な平面に置いてください。
5. ケースに開いている穴は本装置の過熱を防ぐための空気の通り道です。絶対にふさがないでください。
6. 電源の電圧を確認して、115Vに設定してから本装置をコンセントに接続してください。
7. 電源コードは、人がつまずくような場所には置かないでください。電源コードの上にものを置かないでください。
8. 拡張カードや追加モジュールを挿入する前には、必ず電源コードを抜いてください。
9. 本装置上に記載されている注意事項や警告は必ず確認してください。
10. 本装置にある穴に電気的ショックを引き起こすような液体を注がないでください。
11. 以下の状況が確認された場合、サービス担当者に必ずチェックしてもらってください。
    - 電源コードまたは電源プラグが破損している。
    - 装置内に液体が入った。
    - 装置が蒸気にさらされた。
    - 装置が動作しない、またはマニュアル通りに設定できない。
    - 装置を落とした、または破損した。
    - 装置が明らかに壊れたと認識できる状態。

12. 無条件に保管温度が60℃(140˚F)を超える環境下に本装置を置かないでください。装置が破損することがあります。

⚠ ● 警告：適切でないバッテリ交換を行うと、爆発する危険があります。メーカーが推奨するタイプまたは同等のタイプだけと交換してください。



はじめに

915PM/915GM (MS-7033) v1.X M-ATXマザーボードをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。**915PM/915GM** は**Intel® 915P/G& ICH6**チップセットに基づいています。LGA775の**Intel® Pentium® 4 Prescott** プロセッサのデザインに準拠している**915PM/915GM**はハイ・パフォーマンスおよびプロフェッショナル・デスクトップ・ソリューションを提供します。

マザーボードの仕様

CPU

➤ LGA775 Intel® Pentium® 4 Prescottプロセッササポート
➤ FSB 533MHz、800MHzをサポート
➤ 2004 Performance FMB CPU VRデザインをサポート
➤ 3か4ピンのCPUファンコントローラ付きのクーラーをサポート
(最新のCPU対応表は下記のホームページからご参考ください。 http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

チップセット

➤ Intel 915P/915Gチップセット
- 533/800 MHz Intel NetBurst micro-architectureバスをサポート
- PCI Express x16インターフェイス
- DDR333/400 メモリインターフェイスをサポート
- GMA 900 グラフィックコントローラを統合、ADD2インターフェイスをサポート(915Pはご利用できません)

➤ Intel ICH6 チップセット(609 mBGA)
- 高音質オーディオインターフェイス
- PCI Express x1 インターフェイス
- 2 シリアル ATAホストコントローラ
- 1 チャンネル Ultra ATA100 バスマスタ IDEコントローラ
- USB2.0/1.1を8ポートサポート
- SMBus 2.0をサポート

メインメモリ

➤ 64ビット帯域幅 DDR データチャンネルを2つサポート
➤ 3.2 GB/s (DDR 400) ビット帯域幅、そして、 6.4GB/s (DDR 400) ビット帯域幅DDR データチャンネルをサポート
➤ DDR 128MB、256MB、512MBメモリーモジュールをサポート
➤ x8、x16 のDDRメモリを2 バンクサポート
(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)

スロット

➤ 1 PCI Express x16 スロット(PCI Expressバス規格v1.0aを準拠)
➤ 1 PCI Express x1 スロット(PCI Expressバス規格v1.0aを準拠)
➤ 2 32-bit v2.2 マスタPCIバススロット(3.5v/5v PCIバスインターフェイスをサポート)

オンボード IDE

➤ ICH6チップセットのIDEコントローラがIDE HDD/CD-ROMに対してPIO、バスマスタ、Ultra DMA 66/100オペレーションモードをサポート

➤ VIA VT6410 に統合したIDEコントローラがIDE HDD/CD-ROMに対してPIO、バスマスタ、Ultra DMA 66/100/133オペレーションモードを1チャンネル(2 IDEデバイス)サポートします。（RAID 0 .1をサポートします。）(オプション)

➤ シリアルATAを2ポートサポート

オンボード 周辺装置

➤ オンボード周辺装置は以下のものを含みます。

- 1 フロッピーポートが 360K、720K、1.2M、1.44M、2.88M バイトの FDD を2台までサポート
- 2 シリアルポート、COM 1コネクタ、COM 2ピンヘッダ(ブラケットはオプション)
- 1 パラレルポート、SPP/EPP/ECPモードサポート
- Line-In / Line-Out / Mic-In / Surround Speaker Out / Center-Subwoofer Speaker Out / Surround Back Speaker Out
- 8 USB 2.0 ポート (バックパネルに4ポート/フロントパネルに4ポート)
- 1 RJ45 LANジャック(オプション)
- 2 1394 ポート(オプション)

オンボード LAN(オプション)

➤ Realtek 8100C / 8110S/SB(オプション)

- ファストイーサネットMAC及びPHYを統合
- 10/100/1000Mb/sをサポート(1000Mb/s はRealtek 8110S/SB のみ対応)
- PCI v2.2 準拠
- ACPI 電源管理機能をサポート

オーディオ

➤ 8チャンネル(HDA)オーディオコーデック

- PC2001オーディオ対応
- SPDIF Outブラケットによる出力 (オプション)

IEEE 1394(オプション)

➤ 転送率400Mbpsの IEEE 1394 を最大2ポートサポートします。バックパネルには6ピンのコネクタ1ポートをサポートします。

➤ VIA 6307チップに統合した IEEE 1394コントローラ

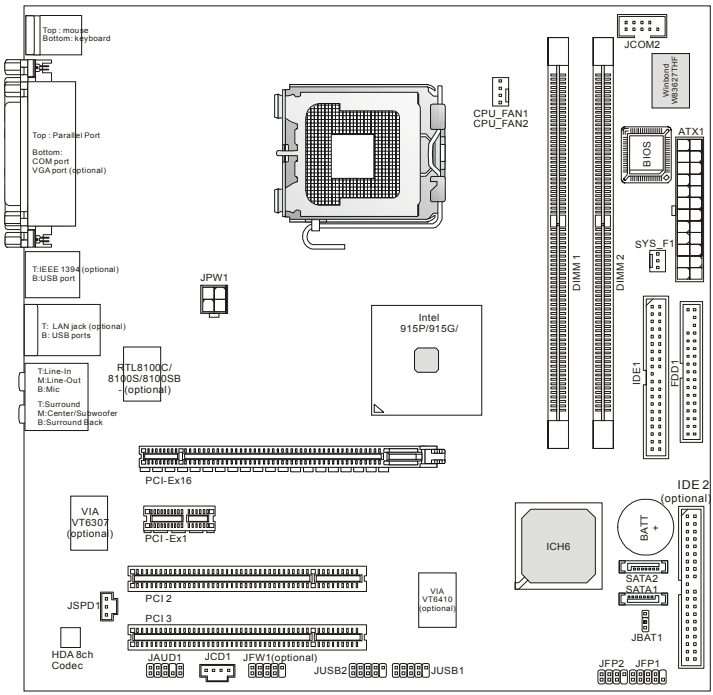
BIOS

- 4Mb FWH
- DMI 2.0、WfM2.0、WOR、WOL、及び SMBusシステム管理機能を提供

寸法及び取付け

- マイクロATXフォーム・ファクタ：24.5cm (L)×24.5cm (W)
- 取付穴×6

マザーボードのレイアウト

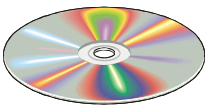


915PM/915GM
(MS-7033) v1.X M-ATX Mainboard

同梱品リスト



MSI マザーボード



MSIドライバUtility CD



バック IOシールド



取扱説明書

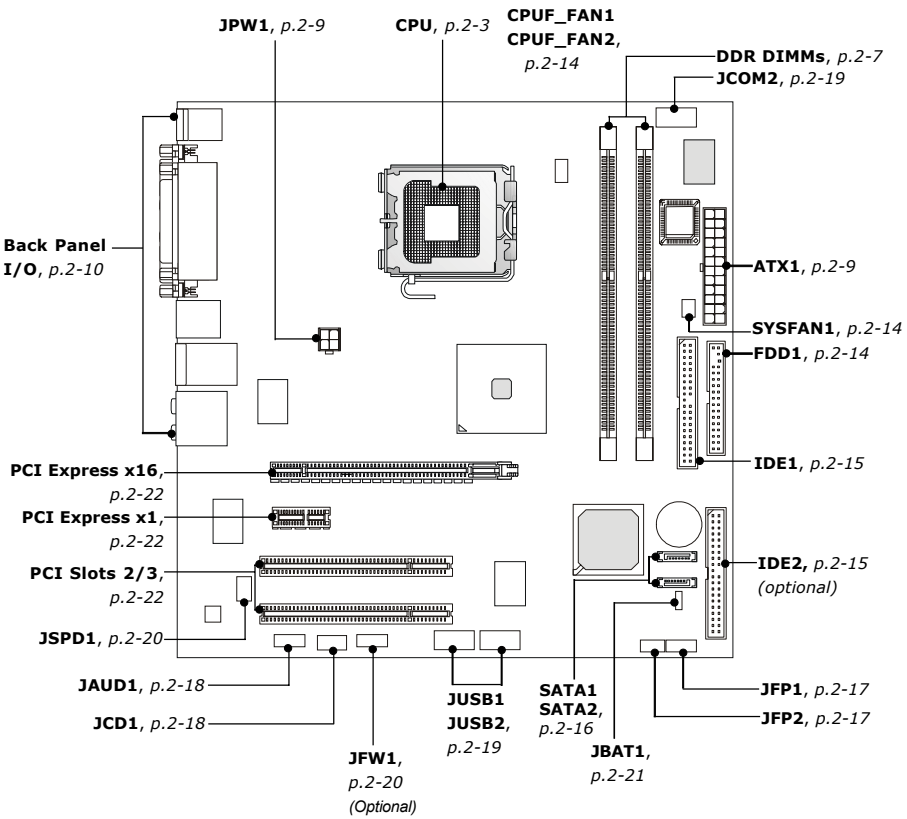


ハードウエアセットアップ

この章ではハードウェアのインストール手順について説明します。インストール中は、各種コンポーネントの取り扱いおよびインストール手順には最新の注意を払ってください。いくつかのコンポーネントは誤った方向にインストールすると破損または不安定になる場合があります。

コンピュータコンポーネントを扱う際は、必ず帯電防止バンドをつけてください。静電気によってコンポーネントが破損する場合があります。

クイックコンポーネント ガイド



Central Processing Unit: CPU

本製品はIntel® Pentium® 4 / Celeron Dプロセッサで動作します。本製品はLGA 775というソケットを使用しているためCPUのインストールが大変簡単です。**CPUの過剰な発熱を防ぐためには必ずヒートシンクと冷却ファンが必要です。**もしヒートシンクと冷却ファンが見つからない場合は、販売店に連絡するか、別途購入してからコンピュータの電源をオンにしてください。
(最新のCPU対応表は下記のホームページからご参考ください。 http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

CPUの過熱
CPUが過剰な熱を持つと破損する場合があります。使用される冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してからCPUの取り付けを行ってください。

CPUの交換
CPUを交換する間は必ずATX電源を切るか、ATX電源用ケーブルを接地コンセントから抜いて、まずCPUの安全を確保してください。

オーバークロック
本製品はオーバークロックをサポートするよう設計されていますが、オーバークロックを設定する際、それぞれのコンポーネントが通常を越える設定をしてす大丈夫なのか確認をしてください。製品の仕様書を超えるような設定は推奨しません。 **不適切な操作や製品の仕様書を超える設定を行った場合に関しましては、 一切保証されません。**

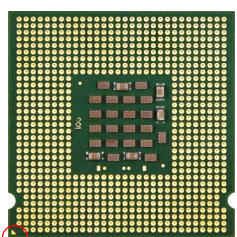
LGA 775 CPU について

LGA 775 CPUの正面
シリコングリスを併用することにより、より効果的な冷却効果を得られます。



黄色い矢印マークが指した方向をピン1の方向に向けて装着します

LGA 775 CPUのpin-pad 側



黄色い矢印マークが指した方向をピン1の方向に向けて装着します

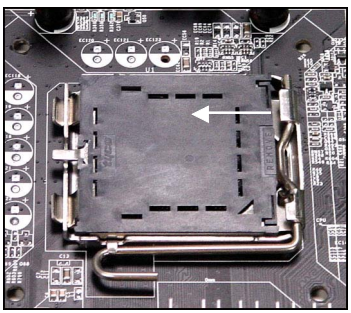
CPU、ヒートシンク及び Fanのインストール手順

プロセッサ技術の進歩によりスピードと性能が上がるにつれて温度管理がますます重要になってきました。**熱を拡散するためにCPU の上に適したヒートシンクとファンを取り付ける必要があります。**

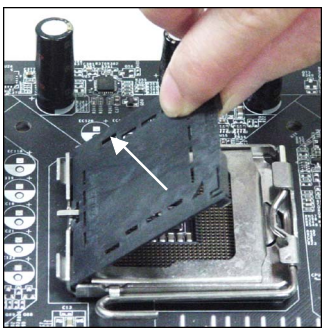
以下の手順に従ってCPU、ヒートシンクとファンを取り付けてください。

1. CPUソケットは、輸送中の破損を防止するためにプラスチックカバーが取り付けられています。

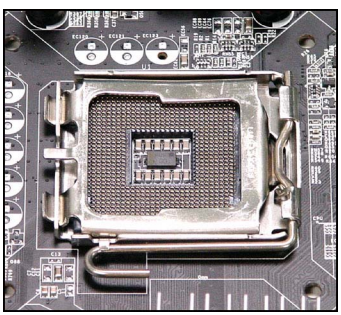
※CPUのソケット 破損は保証対象外ですのでご注意ください。



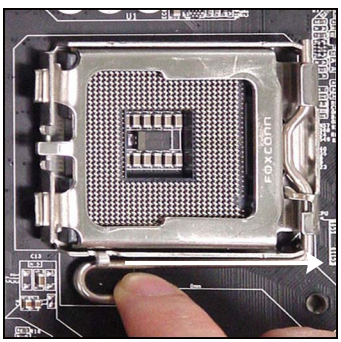
2. プラスチックカバーをCPU固定レバーヒンジ部分から引き起こします。その際、ソケットに触れないようくれぐれもご注意願います。



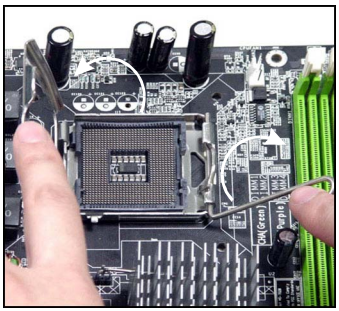
3. LGA775ソケットが見えます。



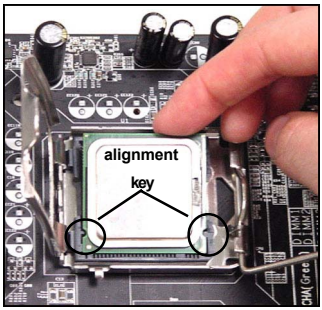
4. レバーを少し下に押しながら横方向に引き出します。その際、マザーボードに傷を付けないように注意してください。



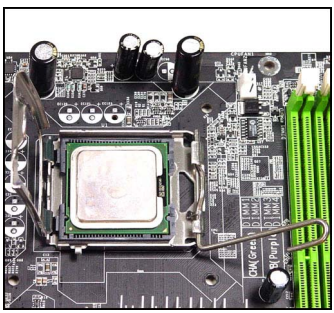
5. レバーを引き上げて、金属製プレートを開けます。くれぐれも、ソケット本体に触れないように注意してください。



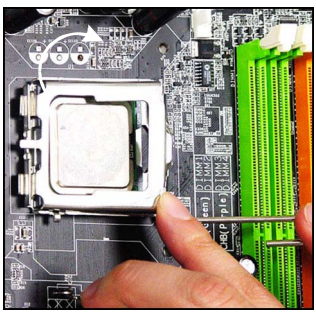
6. CPU裏の信号面に触れないようにCPU側面を指で挟むように持ち、慎重に、くれぐれも慎重に、かつ水平にソケットにCPUを静かに置きます。1番ピンはレバーの位置に合わせます。



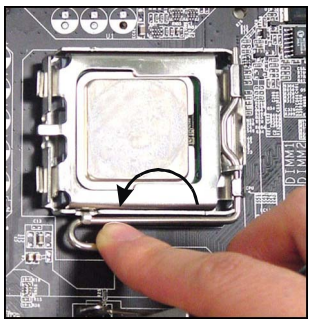
7. CPUの向きが正しいか、曲がったり浮いていたりしないかを、目視で何度も何度も確認してください。



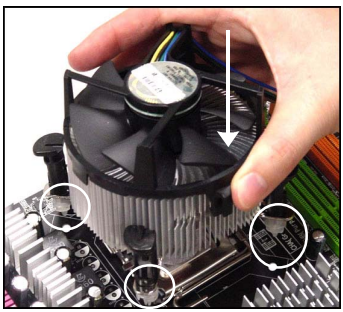
8. 金属カバーをゆっくりと押し下げます。



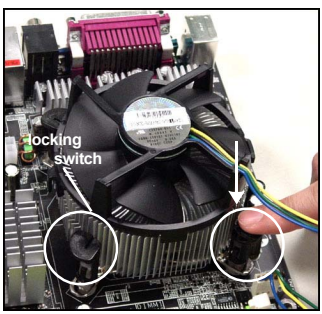
9. CPU固定レバーをゆっくりと押し下げ、ロックします。



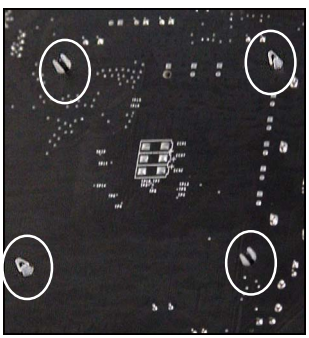
10. CPUクーラーの四隅のピンをマザーボードの固定穴にあわせ、ゆっくりと押し込みます。



11. 位置が正しいことが確認できたら、ホックが固定されるまで押し込みます。



12. マザーボード裏面に出た割ピンが開き、正しくロックできたことを確認してください。

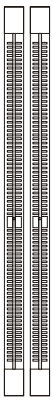


1. 使用するCPUクーラーは、CPUの熱量に適した物であることを必ず確認してください。
2. BIOSの**H/W Monitor**メニュー中の**PC Health Status**にあるCPU温度情報を確認してください。
3. CPUソケットのピンには、決して触れないでください。ソケット破損は保証対象外になります。
4. CPUの信号ピン側には、決して触れないで下さい。変形や腐食の原因となる他、静電気で破損する場合があります。
5. CPUの取り付け取り外しは、20回以下に留めて下さい。不必要な取り付け取り外しは、ソケット破損の原因となります。

メモリ

本製品には、DDR SDRAM DIMM(Double In-Line Memory Module)モジュールを差し込む184ピンソケットが 2個あります。最大 2GBのメモリがサポートされます。DDR DIMMスロット(DDR 1～2)上、チップセットのスペックではDDR266 / DDR333 / DDR400 SDRAMモジュールをインストールすることができます。

(最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページからご参考ください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php)



DDR DIMM Slots
(DDR 1~2)

DDR SDRAM概要

DDR(Double Data Rate)SDRAMはコンベンショナルSDRAMに似ていますが、サイクルあたり2 回データを送ることで転送速度が2 倍になっています。DDR SDRAMは、SDR SDRAMの3.3ボルトに対して2.5ボルトを使用します。また、SDR SDRAMの168ピンDIMMモジュールではなく、184 ピンDIMMモジュールを使います。本製品のDDR SDRAMはECC(Error Correcting Code)及びレジスターDIMMをサポートしないことをご注意ください。

DDR メモリモジュールの装着ルール

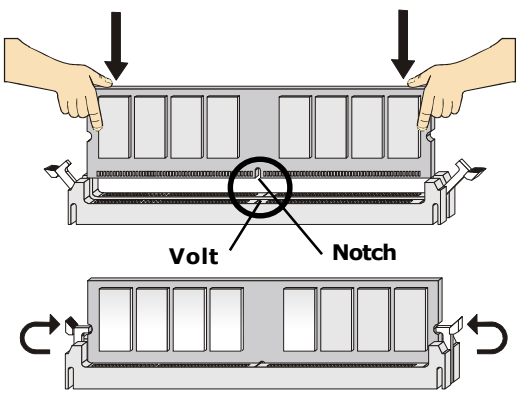
本製品には少なくとも1つのDIMMモジュールをインストールする必要があります。各DIMMスロットは最大容量1GBまでサポートします。必要に応じて、DDR DIMMスロットには片面または両面184ピンDDR DIMMモジュールをインストールすることができます。

スロット	メモリーモジュール	容　量
DDR 1 (Bank 0 & 1)	S/D	64MB~1GB
DDR 2 (Bank 2 & 3)	S/D	64MB~1GB
最大メモリー容量		64MB~2GB

S: シングルサイド　　D: ダブルサイド

DDRモジュールのインストール

1. DDR DIMMスロットには絵に描いてあるような"VOLT"の切れ込みがあります。このため、DIMM メモリは1方向にしか挿入できません。
2. DIMMメモリモジュールをDIMMスロットに垂直に差込み、押し込みます。
3. DIMMスロットの両側にあるプラスチッククリップが自動的に固定されます。



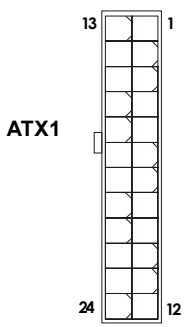
メモリモジュールがしっかりと装着されたら、コネクタ部分が見えないようになります。

電源

本製品では、給電システムとしてATX ver.2.0電源がサポートされています。電源コネクタをインストールする前に、ボードに損傷が与えられないようにするため、すべてのコンポーネントが適切にインストールされていることを確認してください。

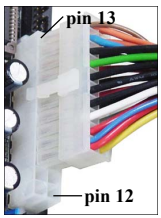
ATX 24-ピン電源コネクタ： ATX1

本機に搭載されている電源コネクタは、ATX+12V ver. 2.0規格に準拠しています。使用する電源ユニットがATX+12V ver. 2.0規格に準拠している場合は、そのまま24ピン電源コネクタと4ピン補助電源コネクタを接続して下さい。コネクタは誤装着防止デザインが採用されている為、向きが違う場合は差し込むことができません。20ピン電源コネクタを採用している従来のATX+12V規格に準拠した電源ユニットやサーバー用24ピンコネクタを採用しているSSI EPS電源ユニットも接続することができますが、MSIでは推奨しません。やむを得ずATX+12V ver. 2.0規格では無い電源ユニットを接続する場合は、適切な変換コネクタを利用して補助電源コネクタに電力を供給して下さい。(SSI EPS電源ユニットの8ピン補助電源コネクタを、そのまま本機の4ピン補助電源コネクタに接続しないでください。)



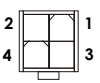
Pin Definition

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS-ON#
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PWR OK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	NC	24	GND



ATX 12V 電源コネクタ: JPW1

この12V電源コネクタは、CPUへの電源供給で使用されます。



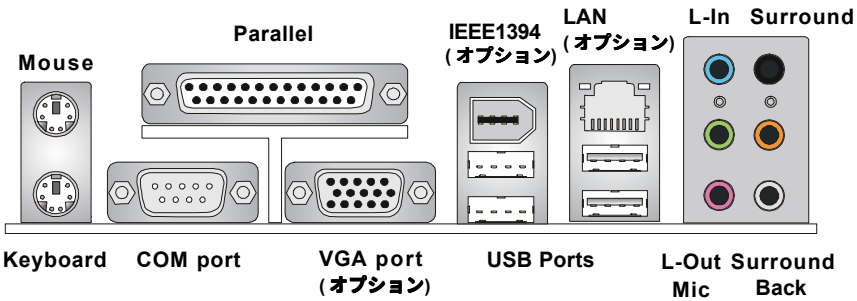
JPW1 Pin Definition

PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

1. システムを稼動するには、この2つのコネクタを電源に接続する必要があります。
2. より安定したシステムを得るには350W (•しくはそれ以上)の電源の使用をお奨めします。
3. ATX 12V電源コネクタには18A以上の電流が必要となります。

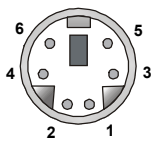
バックパネル

バックパネルには以下のコネクタが用意されています。



マウス / キーボード コネクタ

このマザーボードはPS/2®マウスに接続するための標準PS/2®マウスミニDINコネクタが1つ用意されています。このコネクタに直接PS/2®マウスのケーブルを接続することができます。このコネクタの位置と定義は下図を参照してください。



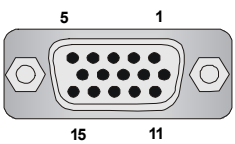
PS/2 Mouse / Keyboard (6-pin Female)

Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	Mouse/Keyboard Data	Mouse/Keyboard data
2	NC	No connection
3	GND	Ground
4	VCC	+5V
5	Mouse/Keyboard Clock	Mouse/Keyboard clock
6	NC	No connection

VGAコネクタ (オプション)

本製品では、VGAモニタに接続するためのDB 15ピンメス端子が搭載されています。

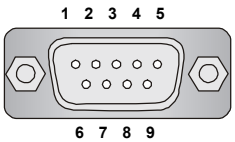


VGA Connector
(DB 15-pin)

Pin	Signal Description	Pin	Signal Description
1	RED	2	GREEN
3	BLUE	4	N/C
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	+5V	10	GND
11	N/C	12	SDA
13	Horizontal Sync	14	Vertical Sync
15	SCL		

シリアルポートコネクタ

本製品では、シリアル・ポートを対象として、9 ピンのDIN端子が搭載されています。これらのポートは、16バイトのFIFOを送受信する、16550A高速通信ポートです。シリアル・マウスやその他のシリアル・デバイスを直接接続することができます。



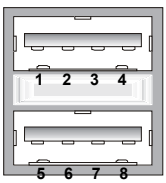
9-Pin Male DIN Connector

Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	DCD	Data Carry Detect
2	SIN	Serial In or Receive Data
3	SOUT	Serial Out or Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready)
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicate

USB コネクタ

本製品にはキーボード、マウスなどの USB 機器を接続するための EHCI (Enhanced Host Controller Interface) Universal Serial Bus root が搭載されています。USB 機器を直接このコネクタに接続することができます。



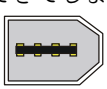
USB Ports

USB Port Description

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	VCC	+5V
2	-Data 0	Negative Data Channel 0
3	+Data0	Positive Data Channel 0
4	GND	Ground
5	VCC	+5V
6	-Data 1	Negative Data Channel 1
7	+Data 1	Positive Data Channel 1
8	GND	Ground

IEEE1394 ポート (オプション)

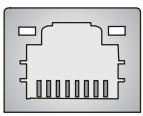
本製品のバックパネルには1つ標準なIEEE 1394ポートを装備しています。このコネクタは電力を供給できるタイプのIEEE 1394ポートです。USBコネクタと同時に装備されることによって、PCと多種類のデバイス、例えば、汎用のA/V(オーディオ/ビデオ)機器、外付けのストレージ、他のPC、そして、ポータブルデバイスとの接続が簡単にできてしまいます。



1394 port

LAN (RJ-45) ジャック(オプション)

本製品には、コンピュータをネットワーク環境に接続するときに使用する、RJ-45端子が搭載されています。ギガビットLANでは1000/100/10 bpsの転送速度をサポートします。



RJ-45 LAN Jack

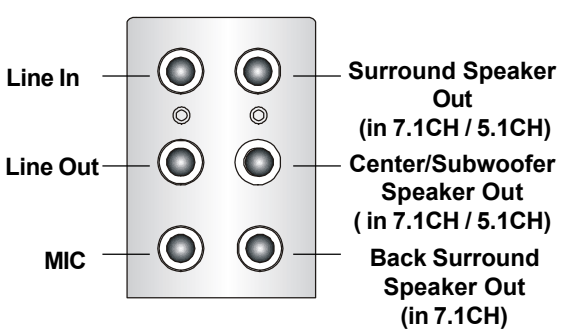
Giga-bit LAN Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	D0P	Differential Pair 0+
2	D0N	Differential Pair 0-
3	D1P	Differential Pair 1+
4	D2P	Differential Pair 2+
5	D2N	Differential Pair 2-
6	D1N	Differential Pair 1-
7	D3P	Differential Pair 3+
8	D3N	Differential Pair 3-

オーディオポートコネクタ

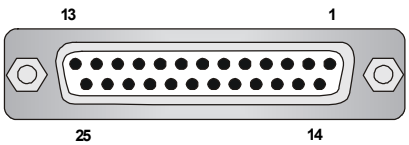
左側の3つのオーディオジャックは2チャンネルモードの時に使用します。**Line Out** にはスピーカまたはヘッドホン接続します。**Line In** にはCD プレーヤ、カセットプレーヤなどのオーディオ機器を接続します。**Mic**にはマイクを接続します。

CMI9880L による 7.1 チャンネルオーディオを利用する場合、右側のオーディオジャックと一緒に併用すると便利です。バックパネルのオーディオ接続は2チャネルから4 / 5.1 / 7.1チャンネルに切り替えることができます。



パラレルポートコネクタ :LPT1

このマザーボードはLPT用の25ピンメスのコネクタが1つ用意されています。パラレルポートは標準プリンタポートでEnhanced Parallel Port (EPP)とExtended capabilities Parallel Port (ECP) をサポートします。コネクタの位置とピンの定義は下図をご覧ください。



Pin Definition

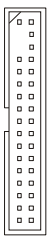
PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	STROBE	Strobe
2	DATA0	Data0
3	DATA1	Data1
4	DATA2	Data2
5	DATA3	Data3
6	DATA4	Data4
7	DATA5	Data5
8	DATA6	Data6
9	DATA7	Data7
10	ACK#	Acknowledge
11	BUSY	Busy
12	PE	Paper End
13	SELECT	Select
14	AUTO FEED#	Automatic Feed
15	ERR#	Error
16	INIT#	Initialize Printer
17	SLIN#	Select In
18	GND	Ground
19	GND	Ground
20	GND	Ground
21	GND	Ground
22	GND	Ground
23	GND	Ground
24	GND	Ground
25	GND	Ground

コネクタ

本製品には、フロッピーディスクドライブ、IDE ハードディスクドライブ、ケース、LAN、USB ポート、CPU/ 電源 / システムファンに接続するためのコネクタが用意されています。

フロッピーディスクコネクタ: FDD1

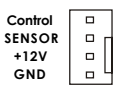
本製品は 360K、720K、1.2M、1.44M 及び 2.88M のフロッピーディスクドライブに対応しています。このコネクタは付属のフロッピドライブリボンケーブルをサポートしています。



FDD1

ファン電源コネクタ: CPU_FAN1/CPU_FAN2/SYS_FAN1

これらのコネクタは +12V の冷却ファンをサポートします。3 ピンコネクタをサポートします。接続するときに注意しなければならないのは、赤い線はプラスなので +12V に、黒い線はアースなので GND に接続することです。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファン回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。



CPU_FAN1
CPU_FAN2

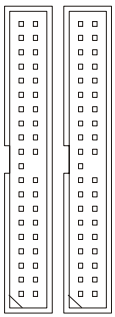


SYSFAN1

1.適切な冷却ファンについては、ベンダーにお問い合わせください。
2.CPUFAN2 はファンコントローラを ▪ ポートしています。3ピンか4ピンのコネクタ両方使用できます。
3.適切な冷却ファンについては、Intel の ▪ ▪ ▪ イトに ▪ 参照できます。

ハードディスクコネクタ： IDE1, IDE2(オプション)

本製品には、IDEコネクタ2本を搭載しています。仕様は下記のテーブルのようとなります。



IDE2 IDE1
(optional)

IDE1/2 Definition

IDE	VDMA	Controller	RAID	ATAPI
1	66/100	Intel ICH6	N/A	Yes
2	66/100/133	VIA VT6410	0/1	Yes

IDE1(プライマリIDEコネクタ)

- 1台目のHDDは必ずIDE1(プライマリ)に接続します。IDE1にはマスターとスレイブの2つIDE/ATAPIのデバイスを接続することができますが、2台目のHDDを追加する場合はHDDの設定をジャンパでスレイブに切り替える必要があります。

IDE2(セカンダリIDEコネクタ)(オプション)

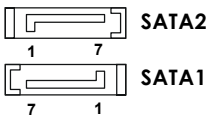
- IDE2にもマスターとスレイブの2つIDE/ATAPIのデバイスを接続することができます。

IDE2の標準設定はスタンダードIDEとなっています。RAIDを使いたい場合はBIOSで設定する必要があります。

ハードディスクを 2 台使用する場合は、ジャンパを使用して 2 台目のハードディスクをスレーブに設定する必要があります。ジャンパの設定手順等につきましてはハードディスク製造業者から用意されましたマニュアルを参照ください。

シリアルATA / RAIDコネクタ：SATA1, SATA2

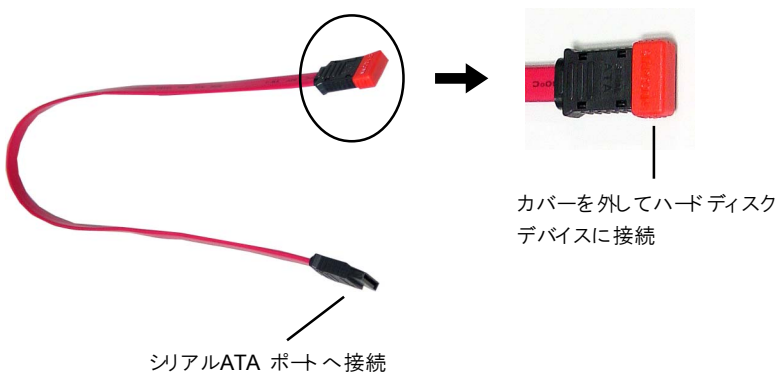
本製品にはデュアルの高速 Serial ATAインターフェイスポートをサポートします。これらのポートは第一世帯 Serial ATAインターフェイスで、転送速度は 150 MB/sとなります。コネクタはSerial ATA 1.0の規格に完全な互換性をもっています。1つのコネクタにつき、１つのハードディスクを接続することが出来ます。



SATA1/SATA2 Pin Definition

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	2	TXP
3	TXN	4	GND
5	RXN	6	RXP
7	GND		

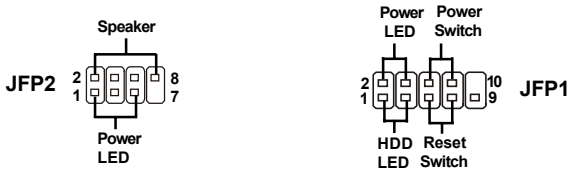
オプションのシリアルATAケーブル



シリアルATAケーブルは絶対90度以上に折らないようお願いいたします。データロスの原因になる恐れがあります。

フロント・パネル・コネクタ: JFP1 & JFP2

本製品には、フロント・パネル・スイッチやLEDを対象とした電子的接続用に、ひとつのフロント・パネル・コネクタが用意されています。JFP1はIntel® Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



JFP1 Pin Definition

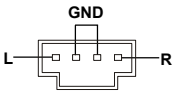
PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	HD_LED_P	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED_N	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW_N	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW_P	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW_P	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW_N	Power Switch low reference pull-down to GND
9	RSVD_DNU	Reserved. Do not use.

JFP2 Pin Definition

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	2	SPK-
3	SLED	4	BUZ+
5	PLED	6	BUZ-
7	NC	8	SPK+

CD-Inコネクタ： JCD1

このコネクタはCD-ROM オーディオコネクタと接続します。



JCD1

フロント・パネル・オーディオ・コネクタ：JAUD1

JAUD1フロント・パネル・オーディオ・コネクタを使用すると、フロント・パネル・オーディオを接続することができます。このコネクタは、Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



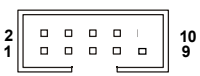
JAUD1

JAUD2 Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	PORT 1L	Analog Port 1 - Left channel
2	GND	Ground
3	PORT 1R	Analog Port 1 - Right channel
4	PRESENCE#	Active low signal - signals BIOS that a High Definition Audio dongle is connected to the analog header. PRESENCE# = 0 when a High Definition Audio dongle is connected.
5	PORT 2R	Analog Port 2 - Right channel
6	SENSE1_RETIRN	Jack detection return from front panel JACK1
7	SENSE_SEND	Jack detection sense line from the High Definition Audio CODEC jack detection resistor network
8	KEY	Connector Key
9	PORT 2L	Analog Port 2 - Left channel
10	SENSE2_RETIRN	Jack detection return from front panel JACK2

シリアルポートコネクタ: JCOM2

本製品にはオンボードのシリアルポートJCOM2をサポートします。このポートは、16バイトのFIFOを送受信する、16550A高速通信ポートです。シリアル・マウスやその他のシリアル・デバイスを直接接続することができます。



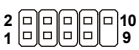
JCOM2

Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	DCD	Data Carry Detect
2	SIN	Serial In or Receive Data
3	SOUT	Serial Out or Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready)
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicate

フロントUSBコネクタ: JUSB1 & JUSB2

本製品には1つのUSB 2.0ピン・ヘッダー、JUSB1/JUSB2が搭載されています。USB 2.0テクノロジーでは、最大スループット480Mbpsまでデータ伝送率を高速化するため、USB 1.1の40倍高速になります。**USB ハードディスク**、**デジタル・カメラ**、**MP3プレーヤ**、**プリンタ**、**モデム**、その他の高速USBインタフェース周辺機器へ接続することができます。



JUSB1, JUSB2
(USB 2.0)

JUSB1 & JUSB2 Pin Definition

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	GND	8	GND
9	Key (no pin)	10	USBOC

USB 2.0 Bracket



SPDIF コネクタ： JSPD1

このコネクタは、デジタル・オーディオ伝送を対象としたSPDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format)インタフェースへ接続するために使用します。

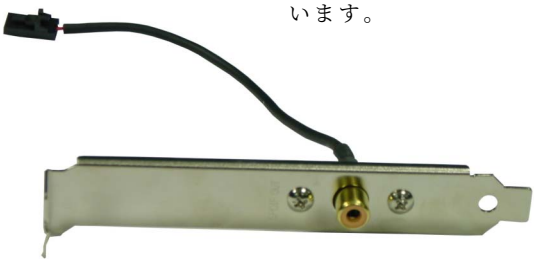


JSPD1 Pin Definition

PIN	SIGNAL
1	VCCS
2	SPDIF0
3	GND

JSPD1へ接続

JSPD1によるSPDIFの出力は専用のSPDIFブラケットを使用することが必要となっています。



SPDIF Bracket(オプション)

IEEE 1394 コネクタ： JFW1(オプション)

本製品には1つのIEEE 1394のピンヘッダを装備しています。オプションのIEEE 1394ブラケットを接続することができます。



JFW1

Pin Definition

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	TPA+	2	TPA-
3	Ground	4	Ground
5	TPB+	6	TPB-
7	Cable power	8	Cable power
9	Key (no pin)	10	Ground

ジャンパ

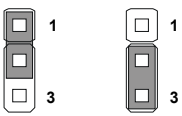
本製品は以下のジャンパによってコンピュータの機能を設定することができます。このセクションではジャンパを使用してマザーボードの機能を変更する方法を説明します。

クリアCMOS ジャンパ: JBAT1

本製品は電池によって、マザーボードの設定を CMOS RAMで保存しています。JBAT1の1-2ピンがショートしている時、CMOSデータをキープしています。マザーボードのCMOSの内容をクリアするためには電源が入っていないときに2-3ピンをショートさせます。



JBAT1



データ保存　データ消去

CMOSをクリアするには、システムがオフの間にピン2-3をショート（短絡）します。次いでピン1-2をショートに戻します。システム起動時の CMOS のクリアは絶対止めて下さい。マザーボードの破損や火災などに及ぶ危険があります。必ず電源コードを抜いて下さい。

スロット

本製品では1つのPCI Express x 16スロット、1つのPCI Express x 1スロットと2つの32-bit PCIバススロットを用意しました。

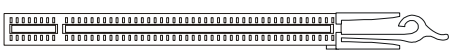
PCI Express スロット

PCI Expressは、周辺機器と通信環境の高速化に対応するべく制定された次世代のシリアルバス規格です。PCI Expressは用途によって1レーン(PCI Express 1x)から16レーン(PCI Express 16x)まで束ねて使用することが可能で、1レーンで従来の32ビットPCIバスの約2倍の、250MB毎秒という高速転送を実現しています。

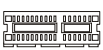
ギガビットイーサネットコントローラー、TVチューナーカード、IEEE1394カードといった高速なデータ転送を要求されるカードをPCI Express接続にすることで、従来以上に高速かつ安定したシステムが構築できます。

また、ビデオカードについては現在主流となっているAGP8xバス（帯域幅2.1GB毎秒）からPCI Express 16x（帯域幅4.0GB毎秒）への移行が進みます。システムバス全体がPCI Expressになることにより、高性能CPUを初めとした各種コンポーネントの実力をフルに発揮すせることができ、システム全体にパフォーマンス向上が期待できます。

（PCI Expressはポイント・ツー・ポイントのシリアル伝送を採用しているため、1方向あたり2本、双方向で4本の信号ラインが必要となり、この1bitシリアル転送が可能な最小限の構成を1レーンと呼びます。1レーンの転送能力は、250MB毎秒です。



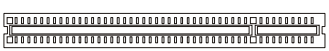
PCI Express x16 slot



PCI Express x1 slot

PCI (Peripheral Component Interconnect) スロット

PCIスロットに拡張カードを挿入して、ユーザーのさまざまな機能の拡張に応えることができます。拡張カードを挿入したり取り外したりするときは、必ず最初に電源プラグを抜いてください。拡張カードについて記述されたマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOS など必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定をすべて実行してください。



PCI Slots

PCI割り込み要求ルーティング

IRQ(interrupt request lineの省略形、I-R-Qと発音する)は、デバイスが割り込み信号をマイクロプロセッサに送信するためのハードウェア回線です。PCIのIRQピンは通常PCIバスINT A#からINT D#ピンに下表のように接続されています。

	Order 1	Order 2	Order 3	Order 4
PCI Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 3	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#

3

BIOSの設定

この章では、BIOS設定について、システムを最適に使用できるように構成する方法を説明します。
以下の場合、Setup プログラムを起動する必要があります。

◈ システムの起動中に画面にエラー・メッセージが表示され、Setupを実行するように指示された場合。
◈ 機能をカスタマイズするために、デフォルト設定を変更する場合。



1、システムを向上するため、新しいバージョンのBIOSが不定期にリリースされます。そして、BIOSのバージョンによって項目や設定内容は多少違うことがあります。
2、システムを起動すると、BIOSのバージョンが画面の上側に表示されます。表示されるメッセージはA7030MS V1.1 042304のような書式となります。それぞれは意味は：

1桁目	: W なら AWARD BIOS , A なら AMI BIOS
2-5桁目	: 製品のモデル番号
6-7桁目	: MSは正式出荷バージョン
V1.1	: BIOSバージョン
040104	: 2004年4月23日リリース

BIOS 設定画面の起動

コンピュータを起動するとシステムはPOST(Power On Self Test)過程に入ります。下記のメッセージが画面に表示されている間に<DEL>キーを押すと設定画面に入ることができます。

Press DEL to enter SETUP

<DEL> を押す前にこのメッセージが消えてしまった場合、電源をいったん切ってからふたたび投入するか、<RESET> を押すかして、システムを再起動してください。<Ctrl>、<Alt>、<Delete> を同時に押しても再起動できます。

コントロールキー

<↑>	前項目に移動
<↓>	次項目に移動
<←>	左項目に移動
<→>	右項目に移動
<Enter>	項目を選択
<Esc>	メニューにジャンプ、またはサブメニューからメインメニューに移動
<+/PU>	数字を増加、または設定を変更
<-/PD>	数字を減少、または設定を変更
<F1>	ヘルプ
<F5>	以前のCMOSデータを再読込
<F6>	Load Fail-Safe defauts
<F7>	Load Optimized defaults

ヘルプ

BIOS設定に入るとまず表示されるのがこのメインメニューです。

メインメニュー

メインメニュにはBIOSが提供する設定項目が各カテゴリー別に表示されます。方向キー(↑↓) を使って項目を選択してください。ハイライトされた設定項目の説明がスクリーンの下にオンラインで表示されます。

サブメニュー

右図のように右矢印がある項目の左に表示されている場合は、この項目の下にさらに追加オプションを含むサブメニューがあることを意味します。サブメニューに入るには項目をハイライトして <Enter> キーを押してください。これでサブメニューの項目をコントロールキーを使用して選択、変更することができます。メインメニューに戻るには <Esc> キーを押してください。



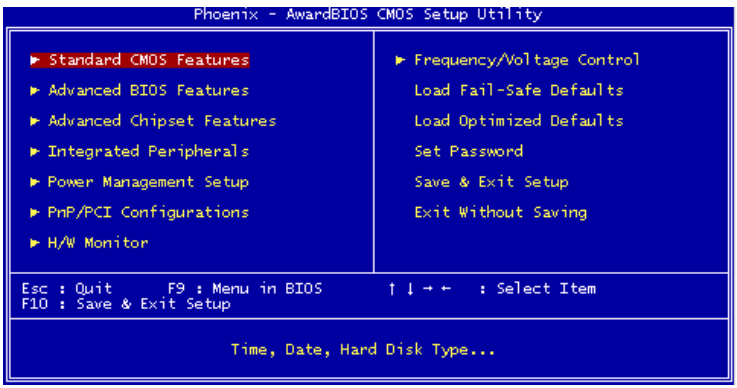
General Help<F1>

<F1>を押すと使用すべきキーやハイライトされた項目の選択肢の解説がポップアップウィンドウで開きます。ヘルプウィンドウを閉じるには、<F1> か <Esc> キーを押してください。

システムの性能を向上するため、新しいバージョンのBIOSが不定期にリースされます。そして、BIOSのバージョンによって項目や設定内容は多少違うことがあります。

メインメニュー

Award® BIOS CMOS Setup Utility に入ると、メインメニュー（下図）がスクリーンに表示されます。メインメニューでは、設定項目が 12 個、終了項目が 2個あります。方向キーを使って項目を選択し、<Enter>を押してサブメニューに入ります。



Standard CMOS Features
システムの基本的な設定をします。

Advanced BIOS Features
システムの特別機能の設定を行います。

Advanced Chipset Features
チップセットに関する設定をしてシステムの性能を最適化します。

Integrated Peripherals
IDE、シリアル、パラレルなどの各 I/O ポートの設定をします。

Power Management Setup
電源管理に関する設定を行います。

PNP/PCI Configurations
プラグアンドプレイやPCIなど、拡張スロットに関する設定を行うサブメニューに移動します。

H/W Monitor
システムの温度、ファン回転速度などが表示されます。

Frequency/Voltage Control
周波数、電圧などの設定をします。

Load Fail-Safe Defaults
安定したシステム性能を与える工場出荷デフォルト値をBIOS にロードします。

Load Optimized Defaults
最高のシステム性能をもたらすBIOS値をロードします。ただし、システムの安定性が損なわれることがあります。

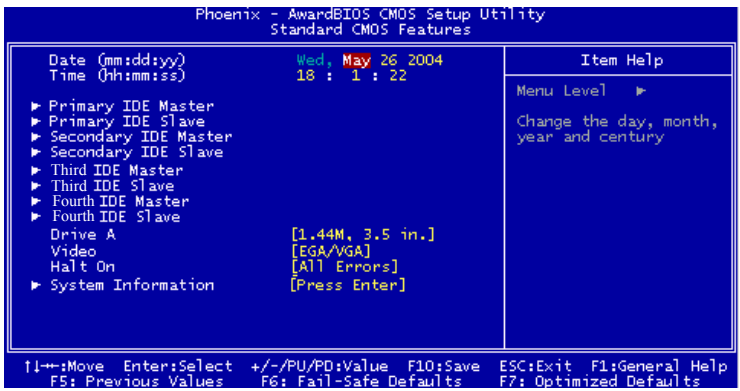
Set Password
管理者 / ユーザのパスワードを設定します。

Save & Exit Setup
変更したCMOS 設定値を保存してセットアップを終了します。

Exit Without Saving
変更したCMOS 設定値を保存せずにセットアップを終了します。

Standard CMOS Features

Standard CMOS Features メニューには 11 個の項目があります。それぞれの項目に複数の選択肢があります。方向キーを使って項目をハイライトしてから、<PgUp>と<PgDn>キーを使って適切な値を選択してください。



Date

<曜日> <月> <日> <年> の書式です。

day （曜日）*Sun* から *Sat*。BIOS が決定します。読み込み専用です。

month （月）*Jan* ～ *Dec*。
Jan（1 月）、*Feb*（2 月）、*Mar*（3 月）、*Apr*（4 月）、*May*（5 月）、*Jun*（6 月）、*Jul*（7 月）、*Aug*（8 月）、*Sep*（9 月）、*Oct*（10 月）、*Nov*（11 月）、*Dec*（12 月）

date （日）1 ～ 31。数値ファンクションキーで入力できます。

year （年）ユーザーが変更できます。

Time

<時> <分> <秒> の書式です。

IDE Primary/Secondary Master/Slave

PgUp/<+>、PgDn/<->を使ってハードディスクのタイプを選択してください。お使いのハードドライブの仕様とドライブテーブルの仕様は一致しなければなりません。もしご使用になっているハードディスクの仕様がリストされていない場合、*Manual* に設定し、次のドライブ情報を調べて入れてください。

Access Mode	デバイスのタイプ
Capacity	ハードディスクの最大容量を表示
Cylinder	シリンダ数
Heads	ヘッド数
Precomp	書き込み事前補正
Landing Zone	ハードディスクの退避シリンダ位置
Sectors	セクター数

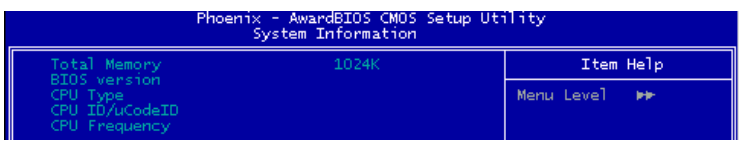
Drive A
フロッピードライブの種類を設定します。選択肢は*None*、*360K, 5.25 in.*、*1.2M, 5.25 in.*、*720K*, 3.5 in.、*1.44M, 3.5 in.*、*2.88M, 3.5 in.*です。

Video
システムの主画面のビデオアダプタの種類を設定します。選択肢は*EGA/VGA*、*CGA40*、*CGA80*、*MONO* です。

Halt On
起動時にエラーが発生した場合にシステムが止まるかどうかを設定します。選択肢は：

All Errors	エラーが発生するとシステムが止まります。
No Errors	エラーが発生してもシステムは止まりません。
All, But Keyboard	キーボードエラーではシステムは止まりません。
All, But Diskette	ディスクエラーではシステムは止まりません。
All, But Disk/Key	ディスクエラー、キーボードエラーではシステムは止まりません。

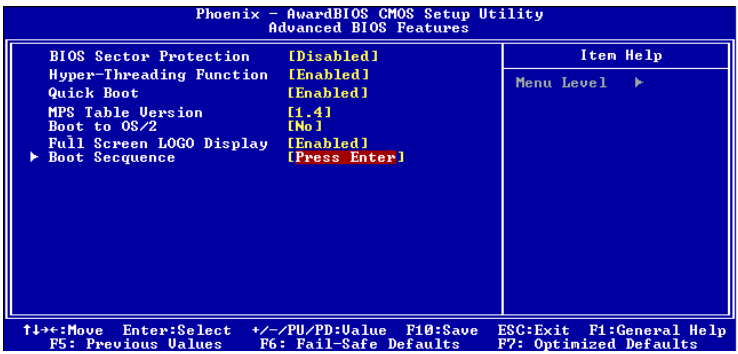
System Information
<Enter> を押すと次の画面が表示されます。



Total Memory/BIOS Version
システムのメモリ及びBIOS状況を表示します。(読取専用)

****CPU Information****
CPU Type/CPU ID/uCode ID/CPU Frequency
この4つのアイテムはCPU関連の情報を表示します。(読取専用)

Advanced BIOS Features



Boot Sector Protection

IDE ハードディスクのブートセクターを保護するウィルス警告機能を設定します。*Enabled*(有効)に設定すると、HDDのブートセクターかパーティションテーブルへの書き込みが試行されたとき、BIOSはウィルス警告メッセージを発行し、ビープ音を出します。選択できる設定は*Disabled* (無効)と*Enabled* (有効)です。

Hyper-Threading Technology

ここではハイパー・スレッディング機能を有効か無効に設定します。*Enabled* (有効)にするとシステムパフォーマンスがアップします。選択肢は*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

ハイパー スレッディング機能を使用するにのは下記の条件を満たす必要があります。

*__CPU__: ハイパー スレッディング機能対応のIntel Pentium 4 プロセッサ。

*__チップセット__: ハイパー スレッディング機能対応のIntel チップセット 。

*__BIOS__: Hyper Threading機能を対応し、そして有効に設定できるBIOS。

*__OS__: ハイパー スレッディング機能対応のOS。

より 詳しい情報はハイパー スレッディングのホームページを参考してください。

http://www.intel.com/info/hyperthreading

Quick Boot
Enabled(有効)に設定すると、Power On Self Test(POST)の時にいくつかのチェック項目をスキップし、システムが5秒以内にブートできます。設定できるオプションは*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

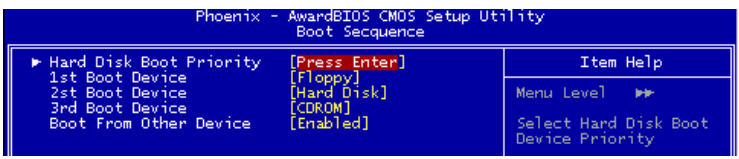
MPS Table Version
ここではOSに対してどのMPS(Multi-Processor Specification)バージョンを使うかを選択することができます。どのバージョンを使用するかはOSベンダーにお問い合わせください。選択肢は*1.4*と*1.1*です。

Boot To OS/2
64MB以上の環境でOS/2を使用できるようにします。設定は、*No*(デフォルト)とOS/2です。OS/2を使用し64MB以上のメモリを使用している場合は*Yes*に設定してください。設定できるオプションは*Yes*と*No*です。

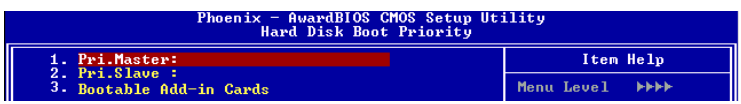
Full Screen LOGO Display
起動画面に企業ロゴを表示します。設定できるオプションは

Enabled　ブート時に静止画像(ロゴ)をフルスクリーン表示します。
Disabled　ブート時にPOSTメッセージを表示します。

Boot Sequence
<Enter>を押すと次の画面が表示されます。



Hard Disk Boot Priority
<Enter>を押すと次の画面が表示されます。



Pri.Master/Slave, Bootable Add-in Cards
Pri.Master/Slave,(Sec, Master/Slave,USBHDD0/1/2)、そしてAdd-inカードの状況を確認できます。

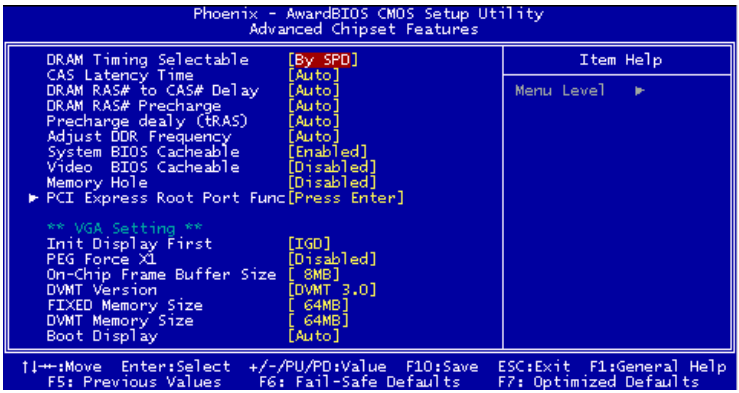
1st/2nd/3rd Boot Device
ここで指定された順番でドライブからOSを起動しようとします。



1st/2nd/3rd Boot Deviceでどのオプションを利用できるかは、取り付けられているブート可能デバイスによって決まります。フロッピードライブを取り付けていない場合は、最初からFloppyは画面に現れません。

Boot Fron Other Devices
Yes(はい)に設定すると上記の**1st/2nd/3rd**で指定されたデバイスから起動できない場合に他のデバイスから起動を試みるかどうかを設定します。設定できるオプションは *Yes* と *No* です。

Advanced Chipset Features



チップセットに関しての専門的な知識がない場合には、設定を変更しないで下さい。

DRAM Timing Selectable

DRAMタイミングがDRAMモジュール上のSPD(Serial Presence Detect)EEPROMによって制御されるかどうかを指定します。*By SPD*と設定すると、SPDの構成に応じて、下の項目がBIOSによって自動的に決定されます。*Manual*(手動設定) と設定すると、ユーザーが手動で設定できます。選択肢は*Manual*(手動設定)、*Auto By SPD*、*Turbo*、*Ultra*です。

CAS Latency Time

この項目では、SDRAMが読み込みコマンドを受信した後、読み取りを開始するまでのタイミングの遅延を決定する、CASレイテンシーを制御します。設定オプションは *3T*、*2.5T*、*2T* です。*2T* はシステム・パフォーマンスを向上しますが、3T ではより安定したシステム・パフォーマンスが提供されます。

DRAM RAS# to CAS# Delay (tRCD)

この項目ではRAS(row address strobe)からCAS(column address strobe)への移行のタイミングが決定されます。クロックサイクル数が小さくなるほど、DRAMの速度は上がりますが、システムの安定性に影響があります。選択肢は*2T*～*5T*です。

DRAM RAS# Precharge (tRP)

DRAM Timing Controlが*Manual*に設定された場合、この項目が設定できるようになります。Row Address Strobe(RAS)がプリチャージできるサイクル数を決定します。DRAMがリフレッシュする前にRASがチャージを蓄積できるだけの時間が足りない場合、DRAMのリフレッシュは不完全になり、DRAMがデータを保持できなくなることがあります。この設定項目が適用されるのはDRAMが搭載されている場合だけです。 選択肢は *2T*～*5T*です。

Precharge Delay (tRAS)

DRAM Timing Controlが*Manual*に設定された場合、この項目が設定できるようになります。この項目ではDRAMのクロックサイクル数を設定します。 Trasはアクティブコマンドをプリチャージコマンドに転送する最小クロックサイクルを設定します。選択肢は *4T*～*9T*です。

Adjust DDR Memory Frequency

DRAM Timing Controlの項目を*Manual* に設定するとメモリ周波数の設定ができるようになります。設定できる値は*Auto*、*333MHz*、*400MHz*、*533MHz*です。

System BIOS Cacheable

*Enabled*と設定すると、F0000h-FFFFFh RAMメモリセグメントの内容がキャッシュメモリに書き込まれたり、そこから読み込まれたりします。選択できる設定は*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

Video BIOS Cacheable

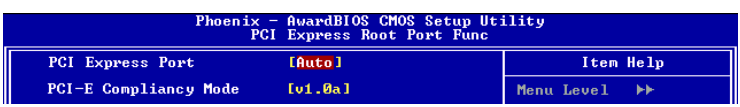
Enabled(有効)にするとVideoメモリ(RAM)をRAMのA0000h-AFFFFh番地にコピーし、ビデオ・スピードが向上されます。選択できる設定は*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

Memory Hole

パフォーマンスの向上を目的として、メモリの一定空間はISAカードのために予約されています。このメモリは、16MB未満のメモリ空間にマップされる必要があります。この部分が予約されている場合、キャッシュは行われません。設定オプションは、*Disabled*(無効)、*15MB-16MB*です。

PCI Express Port Func

<Enter>を押すと次の画面が表示されます。



PCI Express Port
各PCI Express ポートの有効か無効を設定します。設定オプションは、*Disabled*(無効)、*Enabled*(有効)と *Auto*(自動)です。

PCI-E Compliancy Mode
PCI Express x1 スロットがサポートするスペックを設定します。設定オプションは、*v1.0* 、*v1.0a*です。

**** VGA Setting **(915Pには対応しません)**
Init Display First
プライマリーグラフィックアダプタを設定します。設定オプションは、*IGD*、*PEG*です。

PEG Force X1
PEG (PCI Express Graphic) ポート機能を有効か無効を設定します。選択できる設定は*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

On-Chip Frame Buffer Size
ビデオ用メモリーのフレームバッファを設定します。フレームバッファを大きく設定するとビデオ性能が高くなります。設定オプションは、*1MB*、*4MB*、*8MB*、*16MB*、*32MB*です。

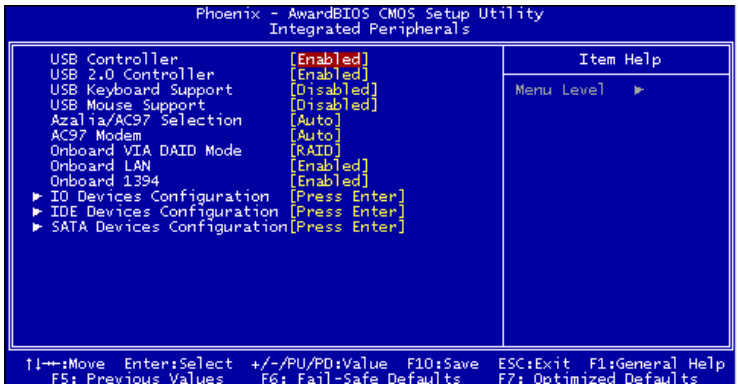
DVMT Version
DVMT のバージョンを表示します。

FIXED Memory Size
システムメモリーにビデオ用のサイズを指定します。設定オプションは、*64MB*、*128MB*です。

DVMT Memory Size
DVMT メモリーにビデオ用のサイズを指定します。設定オプションは、*64MB*、*128MB*です。

Boot Display
出力デバイスの種類を選択します。設定オプションは、*Auto*、*CRT*、*TV*、*EFP*です。*EFP* はLCD モニターを使用するときに指定します。

Integrated Peripherals



USB Controller

Enabled(有効)に設定すると、システムのUniversal Serial Bus (USB) コントローラ及び USB インターフェイスのデバイスが使用できます。選択できる設定は *Enabled*(有効)、*Disabled*（無効）です。

USB 2.0 Supports

オンボードUSB 2.0機能を有効または無効にします。選択できる設定は*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

USB Keyboard/Mouse Support

USBキーボードをサポートしていないか搭載していないオペレーティングシステム(DOS や SCO Unixなど)でUSBキーボード/マウスを使用する場合、*Enabled*（有効）に設定してください。

Azalia / AC97 Audio

Auto（自動）を選択すると、オンボードオーディオコーデックコントローラがAzaliaかAC97 をシステムが自動的に判別します。 Azalia以外のオーディオデバイスを接続したい場合は、この機能を*Disabled*（無効）にしてください。

AC'97 Modem

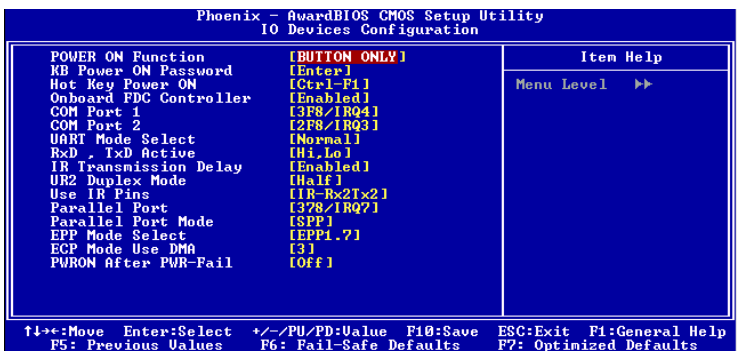
*Auto*を選択すると、オンボードMC97 モデムコントローラが使用されているかどうかをマザーボードが検出します。オンボードMC97 モデムコントローラが検出されるとオンボードMC97 モデムコントローラが有効になります。MC97以外のコントローラカードを接続したい場合は、この機能を*Disabled*（無効）にしてください。

Onboard VIA RAID Mode
オンボードIDE RAIDコントローラを有効か無効に設定します。選択できる設定は*IDE*、*RAID*です。

Onboard LAN Controller
このアイテムは、オンボードLANコントローラの有効/無効を設定します。選択できる設定は*Enabled*(有効)、*Disabled*(無効)です。

Onboard 1394(オプショナル)
設定できるオプションは*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。設定できるオプションは*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です
このアイテムでは、オンボード1394デバイスの有効/無効を切り替えます。選択できる設定は*Enabled*（有効)、*Disabled*（無効)です。

I/O Device Configuration
<Enter>キーを押して詳細設定を行います。



POWER ON Function
このアイテムを使用すると、システムをPS/2キーボード/マウスで起動できます。設定オプションは*Password*、*Hot KEY* 、*Mouse Left*、 *Mouse Right*、*Any Key*、*BUTTON ONLY*と*Keyboard 98*です。

KB Power ON Password
Power On Function項目に*Password*を設定すると、パスワードの設定ができます。

Hot Key Power ON
Power On Function項目に*Hot KEY*を設定する場合、キーボードで起動キーを設定してください。設定できるオプションは*Ctrl-F1*から*Ctrl-F12*までです。

Onboard FDC Controller
このアイテムは、オンボード・フロッピー・コントローラの有効・無効を切り替えるときに使用されます。フロッピディスクドライブを使用しているときは*Enabled*（有効）にしてください。

Onboard COM Port 1/COM Port 2
このアイテムでは、オンボード・シリアル・ポート1（COM A）のベースI/Oポート･アドレスを指定します。*Auto*（自動）を選択すると、BIOSにより自動的に適切なベースI/Oポート･アドレスが決定されます。設定オプションは、*Disabled*（無効）、*3F8/IRQ4*、*2E8/IRQ3*、*3E8/IRQ4*、*2F8/IRQ3*、*Auto*（自動）です。

UART Mode Select
This setting allows you to specify the operation mode for serial port 2.このアイテムを使用すると、オンボードI / Oチップのどの IR（ 赤外線）機能を使用するか設定することができます。

Normal: RS-232Cシリアルポート
IrDA: IrDA互換シリアル赤外線ポート
ASKIR: シャープ連続赤外線インタフェース・ポート

RxD, TxD Active
このアイテムを使用すると、RxD、TxDの有効状態を切替えることができます。設定オプションは、*Hi,Hi*、*Hi,Lo*、*Lo,Hi*、*Lo,Lo*です。

IR Transmission Delay
このアイテムを使用すると、IR伝送遅延の有効・無効を切り替えることができます。設定オプションは、*Enabled*（有効）、*Disabled*（無効）です。

UR2 Duplex Mode
IR(赤外線)コネクタに接続されたIR(赤外線)デバイスのduplex値を設定します。Full-Duplexモードは同時に両方向の伝達を可能にします。Half-Duplexモードは同時には一方向のみの伝達しか許可しません。選択肢は*Half*と*Full*です。

Use IR Pins
適切なTxDおよびRxD信号を設定するには、IR周辺機器の取扱説明書を参照してください。

Parallel Port
オンボードパラレルポートのI/Oポートアドレスおよび IRQを設定します。選択肢は*378/IRQ7*、*278/IRQ5*、*3BC/IRQ7*、*Disabled*(無効)です。

Parallel Port Mode

オンボードパラレルポートの動作モードを設定します。選択できる設定は、*Normal*、*SPP*、*EPP*、*ECP* もしくは*ECP+EPP* です。

SPP:	Standard Parallel Port
EPP:	Enhanced Parallel Port
ECP:	Extended Capability Port
ECP + EPP:	Extended Capability Port + Enhanced Parallel Port
Normal:	Standard Parallel Port + Bi-Directional Mode.

EPP Mode Select

EPPモードを設定した場合、この項目を設定します。選択できる設定は、*EPP1.7*、もしくは *EPP1.9* です。

ECP Mode Use DMA

ECPモードはDMAチャンネルを使用します。この項目を設定する必要があるのは**Parallel Port Mode**が*ECP*の場合のみです。ここで、DMAチャンネル*3*か*1*を選択できます。

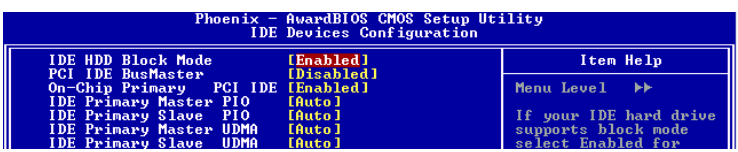
PWRON After PWR-fail

電源異常や割り込み発生後にシステムを再起動するかどうかを指定します。

Off	パワーオフステートに保持します。
On	システムを再起動します。
Former-sts	システムを電源異常や割り込み発生前の状態に復元します。

IDE Devices Configuration

<Enter> を押すと次の画面が表示されます。



IDE HDD Block Mode

ブロックモードとはブロック転送、または複数コマンド、または複数セクタ読み書きとも呼ばれています。使用するIDEハードドライブがブロックモードをサポートする場合は(現在流通しているHDDの多くはサポートしています)、有効に設定してください。選択肢は *Enabled*(有効)と *Disabled*(無効)です。

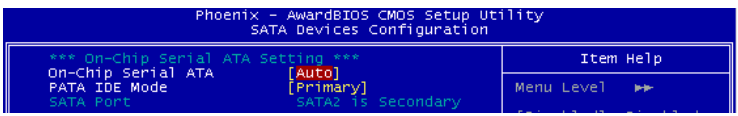
PCI IDE Bus Master
Enabled(有効)に設定するとPCIローカルバスの IDEコントローラが選択できます。選択肢は*Enabled*(有効)、 *Disabled*(無効)です。

OnChip Primary PCI IDE
Enabled（有効）に設定するとオンボードIDEコントローラがサポートするIDE チャンネルを指定できます。選択肢は*Enabled*(有効)、 *Disabled*(無効)です。

IDE Primary Master/Slave PIO
ここではオンボードされているIDEポートのPIO(Programmed Input/Output)モード(0-4)の設定をします。*Auto*に設定するとシステムが各デバイスに最適な設定を自動的に判別します。選択肢は*Auto*、*Mode 0*、*Mode 1*、*Mode 2*、*Mode 3*、*Mode 4*です。

IDE Primary Master/Slave UDMA
Ultra DMAは使用するIDEハードドライブおよびOSがDMAをサポートしている場合のみ有効な機能です。もしHDD、OSともにUltra DMA 33/66/100をサポートしている場合は、*Auto*を選択してBIOSのサポートを有効にしてください。選択肢は*Auto*(自動)、 *Disabled*(無効)です。

SATA Devices Configuration
<Enter>キーを押して詳細設定を行います。



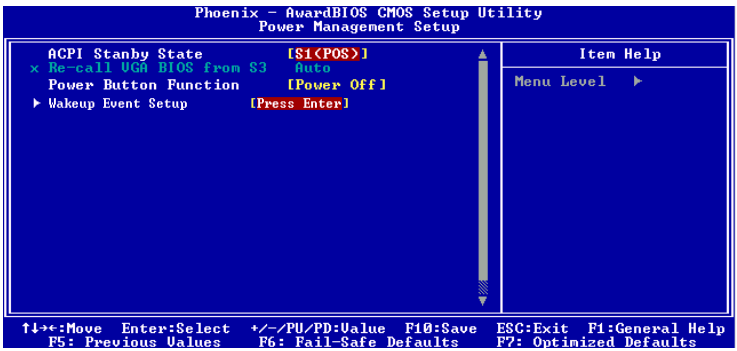
On-Chip Serial ATA
SATA コントローラを設定します。

Disabled	SATAコントローラを無効します。
Auto	PATAかSATAはBIOSが設定します。各IDEデバイスの状態は**Standard COMS Features**サブメニューに表示されます。
Combined	PATAとSATA機能が併用されます。各チャンネルは最大2つのIDEハードディスクドライブをサポートします。
Enhanced	PATAとSATAは両方有効になります。最大6つのIDEハードディスクドライブをサポートします。
SATA only	SATAのみの操作モードとなります。

PATA IDE Mode
ここではパラレルATAのチャンネルを設定します。選択肢は*Primary* か *Secondary* です。

SATA Port
ここではSATA ポートがプライマリーかセカンダリーチャンネルを確認できます。

Power Management Setup



ACPI Standby State

ACPI機能の節電モードを指定します。選択できる設定は以下のとおりです。

S1/POS S1はシステムが短時間でウェークアップするスリープモードです。この状態では、スリープモードに入る前のすべての情報(CPUまたはチップセット)が保存されます。

S3 /STR S3はシステムが短時間でウェークアップするスリープモードです。この状態ではスリープモードに入る前のシステムメモリ以外のすべてのシステム情報（CPU、チップセット、L2キャッシュ）が失われますがメモリにある情報は保存されます。

Re-Call VGA BIOS from S3

ACPI Standby State設定項目が*S3/STR* に設定される場合、システムがS3(Suspend to RAM)スリープ状態からVGA BIOSを初期化できるようにします。この項目を *No* にしておけば、S3 モードから起動する時間は短縮されますが、VGA カードのドライバがこの機能をサポートしていない場合、モニタの表示が正常でなくなります。設定オプションは、 *Auto*(自動)、*Yes* と *No*です。

Power Button Function

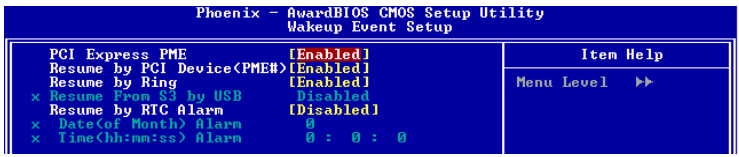
パワーボタン機能を設定します。選択できる設定は以下のとおりです。

Power Off 通常のパワーオフボタンとして動作します。

Suspend 押すと、中断/スリープモードに入ります。4秒以上押すと、電源はオフになります。

Wake Up Event Setup

<Enter>を押すと次の画面が表示されます。



PCI Express PME

PCI Express PME機能を有効か無効かに設定します。選択できる設定は*Enabled* (有効) と*Disabled* (無効)です。

Resume by PCI Device(PME#)

PCIスロットに入力信号が確認された場合、システムがウェイクアップするかどうかを設定します。選択できる設定は*Enabled* (有効) と*Disabled* (無効)です。

Resume by Ring

モデムから着信呼びが確認された場合、システムがウェイクアップするかどうかを設定します。選択できる設定は*Enabled* (有効) と*Disabled* (無効)です。

Resume by Alarm

予定日時にシステムを起動する機能を有効または無効にします。選択できる設定は*Enabled*(有効)と*Disabled*(無効)です。

Day of Month Alarm

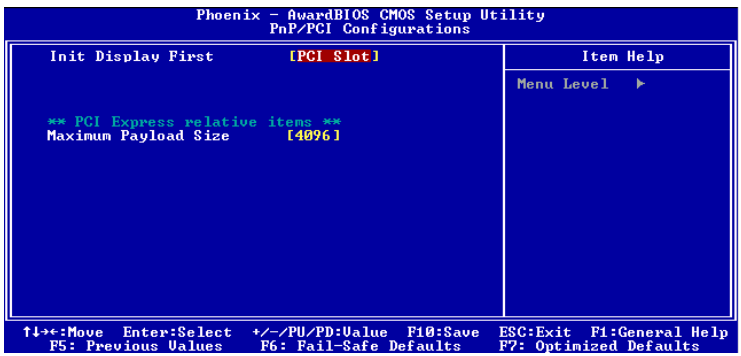
Resume By Alarmで*Enabled*(有効)と設定した場合、日にちを指定します。選択肢は *0* (日)～*31* (日)です。

Time (hh:mm:ss) Alarm

Resume By Alarmで*Enabled*(有効)と設定した場合、時間を指定します。形式は <時><分><秒>です。

PNP/PCI Configurations

ここでは、PCIバスシステムおよびPnP(プラグ&プレイ)機能の設定について説明します。PCI(**P**eripheral **C**omputer **I**nterconnect) とは、I/Oデバイスが、CPU本体とその特殊な構成部品との通信速度に近い速度で動作する方式です。以下の記述は技術的に高度な内容を含んでいるので、経験豊富なユーザーの方のみデフォルト設定値を変更されるようお勧めします。



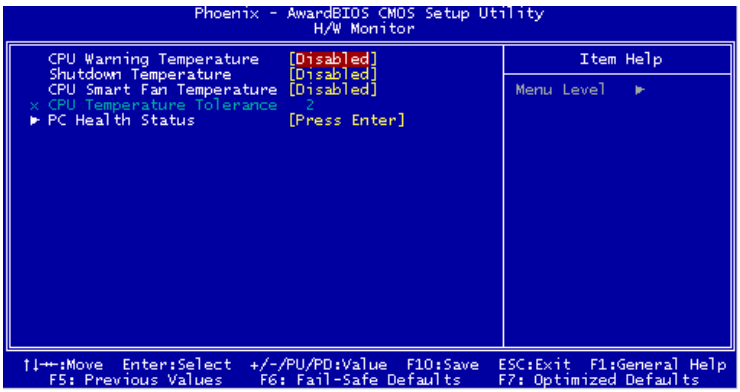
init Display First
どのVGAデバイスがプライマリグラフィックスアダプタかを指定します。選択できる設定は*PCI Slot*、*PCI Ex*です。

PCI Slot1/2 IRQ
各PCIスロットのIRQラインを指定します。選択できる設定は*3*、*4*、*5*、*7*、*9*、*10*、*11*、*12*、*13*、*14*、*15*、*Auto*です。*Auto*を選択すると、BIOSが自動的に各PCIスロットのIRQラインを決定します。

****PCI Express relative items****
Maximum Payload Size
ここではPCI ExpressのTLP (transaction layer packet)負荷の最大値を設定します。選択肢は: *128 bytes*、*256 bytes*、*512 bytes*、*1024 bytes*、*2048bytes*、*4096 bytes*です。

H/W Monitor

ここではCPUの状態や、システム全体の状態に対する警告などを表示します。



CPU Warning Temperature

CPU動作温度の下限と上限の組合せを選択します。CPU動作温度のいずれかが設定値を超えた場合、システムに組み込まれた警告メカニズムが起動されます。選択できる設定は*Disabled*（無効）、*50°C/122°F*、*53°C/127°F*、*56°C/133°F*、*60°C/140°F*、*63°C/145°F*、*66°C/151°F*、*70°C/158°F*です。

Shutdown Temperature

シャットダウン温度レベルを設定します。設定温度以上になったとき自動的にシステムをシャットダウンします。この設定は OS がサポートする必要があります。例えばWindows MEなどのOSです。

CPU Smart Fan Temp. (°C)

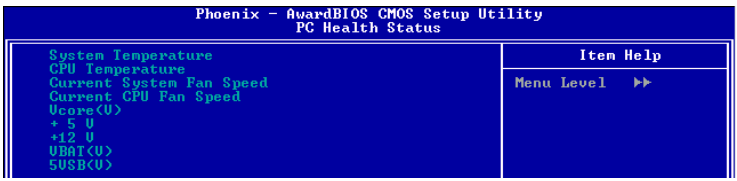
W83627HF がスマートファンシステム機能を提供します。この機能は設定した温度を超えないように、ファンの回転数を自動的に調整します。選択できる設定は*0°C* から*100°C* までです。

CPU Temperature Tolerance

CPU Smart Fan Temp. (°C) 項目に設定した値をさらに上限と下限の範囲を設定します。上記の設定とこの設定の値を加算した温度に達するとファンの回転が加速します。上記の設定値をこの設定の値で引いた温度に達するとファンの回転が下がります。選択できる設定は*0°C* から*15°C*までです。

PC Health Status

<Enter>を押すと次の画面が表示されます。

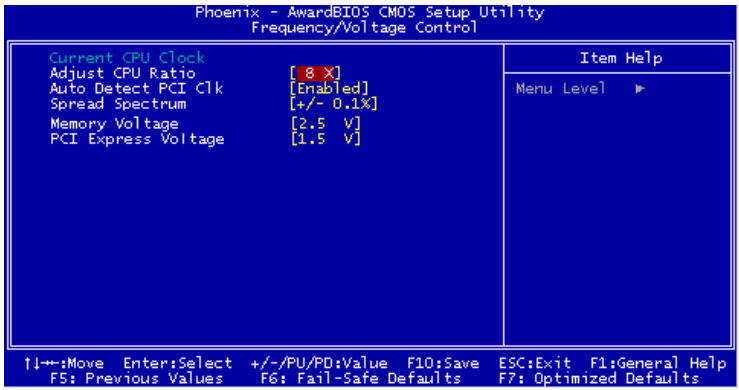


CPU/System Temperature, CPU/System Fan Speed, Vcore, +5.0V, +12V.0, VBAT(V), +5VSB(V)

CPU/FAN/System電圧およびファン回転スピードを表示します。

Frequency/Voltage Control

このセクションでは、CPU周波数・電圧制御の設定について説明します。



Current CPU Clock
CPUクロック倍率を表示します。

Adjust CPU Ratio
CPUクロック倍率を設定します(プロセッサがサポートする必要があります。)。選択できる設定は*8*倍から*50*倍までです。

Auto Detect PCI Clk
この設定では、使用されていないPCIスロットクロックの有効、無効を切り替えることができます。設定オプションは、*Disabled*(無効)と*Enabled*(有効)です。

Spread Spectrum
クロックジェネレータがパルスを発生すると、そのパルスの極値(スパイク)によって EMI(電磁妨害) が生成されます。Spread Spectrum機能はパルスを変調することで生成されたEMIを軽減するので、パルスのスパイクは縮小し、フラッター曲線になります。EMIに問題がない場合は、システムの安定性と性能を最適化するために*Disabled* に設定しておいてください。しかし、EMIに問題がある場合は、*Enabled* に設定してEMIを軽減してください。オーバークロックを使用している場合は必ず*Disabled* にしてください。ちょっとしたッターであっても一時的にブーストを引き起こすことがあり、それによってオーバークロックされたプロセッサがロックしてしまうことがあるからです。

Memory Voltage
DDR DRAMの電圧を調整します。メモリーの電圧を変更すると、システムが不安定になることがあります。そのため、**長期にわたってデフォルト設定値を変更することはお勧めしません。**

PCI Express Voltage
PCI Expressの電圧を調整します。PCI Expressの電圧を変更すると、システムが不安定になることがあります。そのため、**長期にわたってデフォルト設定値を変更することはお勧めしません。**

Load Fail-Safe/Optimized Defaults

メインメニューにある2つのオプションを使えば、すべてのBIOS設定値をデフォルト値である Fail-Safe DefaultsまたはOptimal Defaults に復元できます。Optimal Defaultsはメインボードメーカーによって決められたデフォルト値です。Fail-Safe Defaults は、システム性能を安定させるため、BIOSメーカーによって決められたデフォルト値です。

Load Fail-Safe Defaults を選択すると、次のメッセージが表示されます。



<*Y*>キー押すと、安定したシステム性能をもたらすBIOSのデフォルト値がロードされます。

Load Optimal Defaultsを選択すると、次のメッセージが表示されます。



<*Y*>キー押すと、工場出荷設定のデフォルト値がロードされます。

Set Supervisor/User Password

この項目を選択すると、次のメッセージが表示されます。



最大8文字までのパスワードを入力し、<Enter>を押してください。新しくタイプしてパスワードによって、CMOSに保存されていたふるいパスワードは消去されます。パスワードを入力すると、パスワードを確認するメッセージが表示されるので、パスワードをもう一度入力してください。<Esc>を押してパスワードを入力せずにキャンセルすることもできます。

パスワードを入力せずに<Enter>を押すことで、パスワードを無効にすることもできます。以下のメッセージが出て、パスワードが無効になったことを確認します。パスワードが無効になると、システムを起動した後、自由にセットアップメニューに入ることできます。

パスワードが有効な時は、ユーザーがセットアップメニューに入ろうとする度に、パスワードの入力が必要になります。これにより、システム使用許可のないユーザーがシステム設定を変更できないようになります。

さらに、システムが起動する度に、パスワードを入力が必要になるように設定することもできます。これにより、システム使用許可のないユーザーがシステムを勝手に起動することができないようになります。どの時点でパスワードが必要になるかを**Advanced BIOS Features**メニューの中の**Security Option**オプションで設定することができます。*System*に設定すると、システム起動時、およびセットアップメニューに入る時両方でパスワードが必要になります。*Setup*に設定すると、セットアップメニューに入るときだけパスワードが必要になります。

スーパーバイザーとユーザのパスワードについて:

Supervisor password :	セットアップメニューに入って設定を変更できます。
User password:	セットアップメニューに入ることはできますが、設定を変更することはできません。



VIA VT6410 IDE RAIDの紹介

VIA IDE RAIDはVT6410チップに統合したRAIDコントローラよる機能です。設定ソフトウェアはWindowsベースで作られたもので、VT6410に接続したディスクドライブ、ディスクアレイの管理が簡単に行うことができます。

VT6410 IDE RAIDの主な特徴は以下のとおりです。

1. ATA 133ハイパフォーマンスハードディスクドライブをサポートしています。
2. 137 GB(48 bit LBA)以上のハードディスクドライブをサポートします。
3. デュアル独立ATAチャンネルおよび最大4つのハードディスクドライブ接続が可能です。
4. Ultra DMAモード6 / 5 / 4 / 3 / 2 / 1 / 0、DMAモード2 / 1 / 0、およびPIOモード4 / 3 / 2 / 1 / 0をサポートしています。
5. PCI プラグアンドプレイをサポートします。マザーボードの IDE コントローラとPCIとの割込み共有機能をサポートします。
6. IDEバスマスタをサポートします。
7. RAID 0、1 およびJBOD をサポートします。
8. 4KB～64KBのストライピングブロックサイズをサポートしています。
9. ブータブルディスクあるいはディスクアレイをサポートしています。
10. WindowsベースのRAID構成および管理ソフトウェアツール (BIOSと互換)
11. デバイスの状況とエラー監視び警告機能及をリアルタイムで表示します。
12. RAID 1アレイの、障害が発生したディスクドライブのホットスワップをサポートしています。
13. ミラーリング自動再構築機能をサポートします。
14. ATA SMARTファンクションをサポートしています。
15. イベントログが残るので、トラブルシューティングが容易です。
16. RAIDソフトウェアの画面に分かりやすい一口メモが付いています。

はじめに

本項では、RAID関連の背景的知識について、およびVIA IDE RAID ホストコントローラについて簡単に紹介します。VIA IDE RAIDドライバおよびRAIDソフトウェアをインストールしたいとお考えのユーザーは、「RAIDソフトウェアとドライバのインストール」の項に進んでください。

RAID の基礎

RAID (Redundant Array of Independent Disks) jは、2つ以上のハードディスクドライブを組み合わせて1つの論理ユニットにする方法です。アレイを用いると、パフォーマンスの向上あるいはデータのフォールトトレランスを実現できるという利点があります。フォールトトレランスは、1つのドライブが故障した場合でもそのデータの忠実なコピーを別のドライブで見つけることができるという、データ冗長処理により実現されます。これにより、オペレーティングシステムが故障したりハングアップした場合でもデータ損失を回避できます。アレイ内の各ディスクドライブは「メンバー」と呼ばれます。各メンバーの構成情報はそのドライブがメンバーであることを示す「予備セクタ (Reserved Sector) 」に記録されます。オペレーティングシステムは、形成されたディスクアレイ内の全ディスクメンバーを1つの物理ドライブとして認識します。

ハードディスクドライブは、いくつかの方法で結合できます。これらの方法はRAIDレベルと呼ばれます。RAIDレベルによりパフォーマンスレベル、セキュリティレベルおよび実装コストが異なります。VIA VT6410 IDE RAID ホストコントローラがサポートするRAIDレベルはRAID 0、RAID 1、RAID 0+1およびJBODです。下の表は、これらのRAIDレベルについて簡潔にまとめたものです。

RAID Level	No. of Drives	Capacity	Benefits
RAID 0 (Striping)	2	Number drives * Smallest size	Highest performance without data protection
RAID 1 (Mirroring)	2	Smallest size	Data protection
RAID 0+1 (Striping/Mirroring)	4	2* smallest size	Highest performance with data protection
JBOD (Spanning)	2	Sum of all drives	No data protection and performance improving, but disk capacity is fully used.

RAID 0 (ストライピング)
RAID 0 では、複数ドライブ間にインターリーブされたセクタに対してデータの読み書きを行います。1 つのディスクメンバーが故障すると、アレイ全体に支障を来します。このディスクアレイのデータ容量は、ドライブメンバー数×アレイ内の最小メンバーの容量です。ストライピングブロックサイズは、4KB～64KBに設定できます。RAID 0はフォールトトレランスに対応していません。

RAID 1 (ミラーリング)
RAID 1 は、1 対のドライブに重複するデータを書き込み、両セットのデータを並列アクセスで読み取ります。これらのドライブの一方が機械的に故障した場合や応答しない場合でも、他方のドライブは機能し続けます。このような冗長性を確保しているため、このアレイのドライブ容量はアレイ内で最小のドライブの容量と同じになります。RAID 1 の設定では、spareドライブと呼ばれる予備のドライブを付加することができます。このドライブは、ミラーリングアレイの一方のドライブに障害が発生した場合にそのドライブの代わりとして起動されます。このフォールトトレランス機能により、RAID 1 のどちらのドライブに障害が発生しても、機能するドライブがアレイ内に存在する限り、データアクセスに影響は及びません。

JBOD (スパニング)
スパニングとは、違う容量のディスクドライブを全部一つの合併したドライブとして使用する機能です。スパニングドライブの記録方式はデータは一つのドライブに書き込んで、そして、容量がなくなったら、次のドライブに書き込むような方式です。しかし、もしその中に一つのディスクドライブが壊れたら、組合わせたスパニングドライブが使用できなくなります。JBODではフォールトトレランスの機能が付いていません。

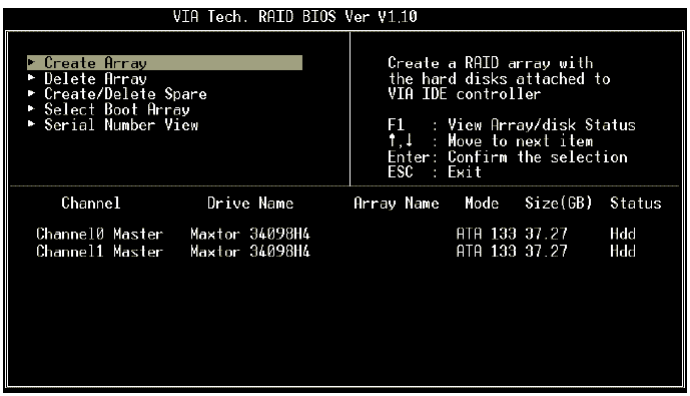
BIOS の設定

システムに電源を投入すると行われるPOST診断 (Power-On Self Test) 処理中に、<Tab>キーを押すとBIOSの設定に入ります。



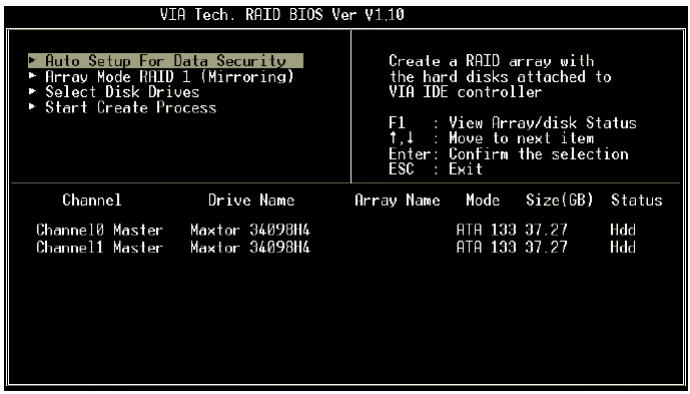
VIA IDE RAIDボリュームは、VIA Tech. RAID BIOSを用いて設定されます。メインメニューのナビゲーションには必ず矢印キーを使用します。上向きと下向きの矢印キーを使用して各項目を選択してから<Enter>を押して作成ステップのリストを呼び出します。BIOS設定ユーティリティのメインインターフェースは下図のとおりです。

1, VIA IDEのデフォルト 設定は標準IDEとなっています。RAID機能を利用したい場合はBIOSで設定しておいてください。
2, RAIDは1チャンネルしかサポートしません。



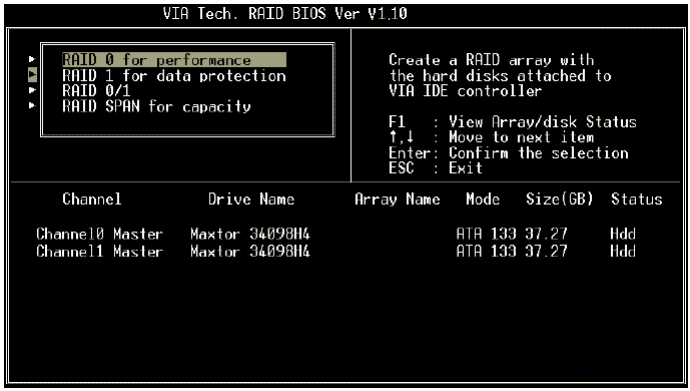
ディスクアレイの作成

上向きと下向きの矢印キーを使用して、**Create Array**コマンドを選択し、<Enter>を押します。

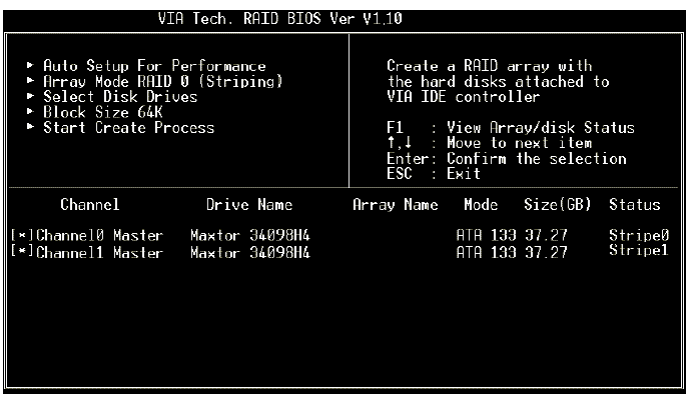


次の例の"Channel"、"Drive Name"、"Mode"および"Size (GB)"は、ユーザーのシステムの値とは異なる場合があります。

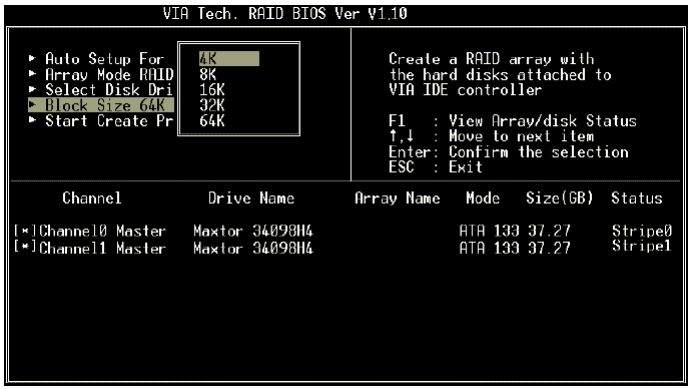
Array Modeを選択して<Enter>を押すと、アレイモードのリストが表示されます。作成したいアレイモードを強調表示してから、<Enter>を押して選択を確定します。RAID 1 かRAID 0 / 1 が選択された場合には、リストが表示され、ユーザーは**Create only** か**Create and duplicate** を選択できるようになります。**Create only** を選択すると、BIOSはアレイの作成だけを行うので、ミラーリングドライブ上のデータはソースドライブのものとは異なります。**Create and duplicate** を選択すると、BIOSはアレイを作成してからソースドライブ上のデータをミラーリングドライブにコピーします。



アレイモードを選択してからのディスクアレイを作成するには、"**Auto Setup**"と"**Select Disk Drives**"という2通りの方法があります。**Auto Setup** を選択すると、BIOS はディスクドライブの選択とアレイの作成を自動的に行いますが、ユーザーがRAID 1 について**Create and duplicate** を選択した場合でも、ミラーリングドライブの複製は行いません。そのため、アレイを作成する場合には、全て新しいディスクドライブを使用することをお勧めします。**Select Disk Drives** を選択すると、ユーザーは自分の希望に応じてアレイドライブを選択できます。**Select Disk Drives** を使用すると、Channel 列がアクティブになります。使用したいドライブを強調表示してから<Enter>を押すとそれらが選択されます。全てのドライブを選択したら、<Esc>を押して作成ステップメニューに戻ります。



ユーザーがステップ 2 で RAID 0 アレイを選択した場合には、アレイのブロックサイズも選択できます。矢印キーを使用して **Block Size** を強調表示してから<Enter>を押し、ポップアップメニューからブロックサイズを選択します。4KB～64KBのブロックサイズを選択できます。



ほとんどのユーザーにお勧めできる設定値は64KBですが、具体的なRAID使用モデルに最適なブロックサイズ値を選択してください。

4KB ： 4KBのブロックを必要とする特殊使用モデルに適しています。

8KB ： 8KBのブロックを必要とする特殊使用モデルに適しています。

16KB : シーケンシャル転送に最適です。

32KB : シーケンシャル転送に適しています。

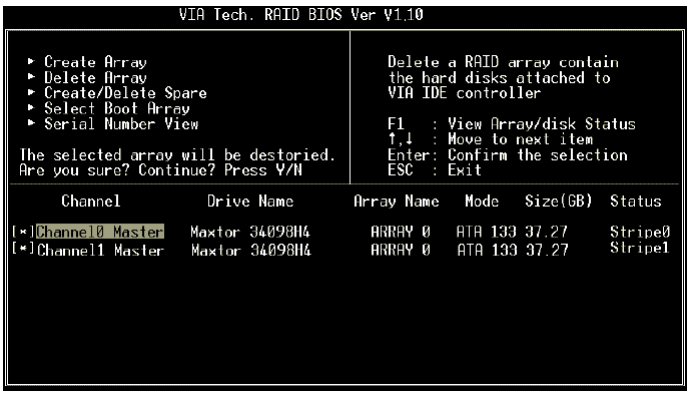
64KB : 最良の設定値です。

矢印キーを使用して、**Start Create Process**を強調表示して<Enter>を押します。警告メッセージが表示されるので、<**Y**> キーを押して作成を終了するか、<**N**> キーを押して作成を取り消します。

ディスクアレイの削除

作成されたRAIDを、以下の手順で削除することができます。

1. メインメニューの**Delete Array**を選択してから<Enter>を押します。Channel 列がアクティブになります。
2. 削除するアレイのメンバーを選択してから<Enter>を押します。警告メッセージが表示されるので、<**Y**> キーを押してアレイを削除するか <**N**> キーを押して削除を取り消します。



RAID 1 アレイの場合以外は、ディスクアレイを削除するとそのディスクアレイ上の全てのデータが破壊されます。RAID が削除されても、これら2 つのハードディスクドライブ上のデータは残り、通常の2 つのディスクドライブになります。

予備ハードディスクドライブの作成と削除

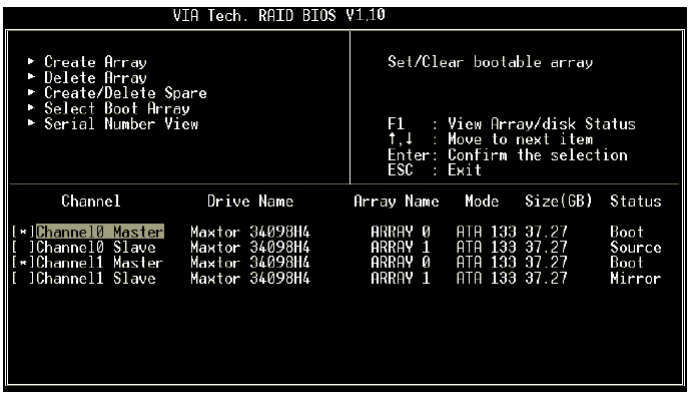
RAID 1 アレイを作成した場合、他のどのアレイにも属さないドライブでしかもアレイ容量以上の容量を持つドライブがあれば、そのドライブをRAID 1 アレイ用の予備ドライブとして選択できます。**Create / Delete Spare**を選択してから<Enter>を押すと、Channel 列がアクティブになります。予備ドライブとして使用したいドライブを選択してから<Enter>を押すと、選択されたドライブが「予備 (Spare) 」になります。OSでは予備ドライブにアクセスすることはできません。

予備ドライブを削除するには、**Create / Delete Spare**を強調表示してから<Enter>を押します。予備ドライブが強調表示されるので、<Enter>を押すと予備ドライブが削除されます。



ブートアレイの選択

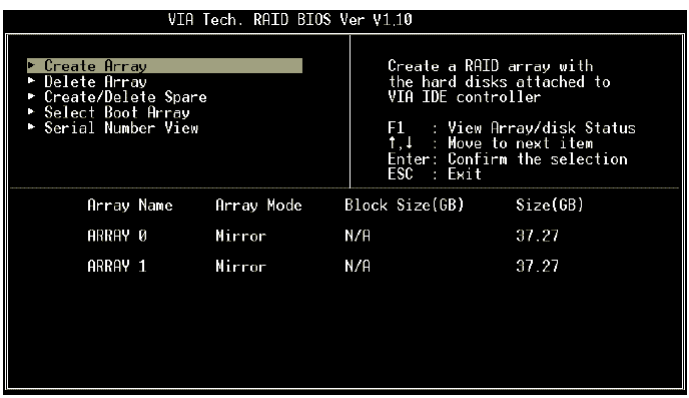
Select Boot Arrayの項目では起動用のアレイを選択することができます。ディスクアレイにブート可能のOSがインストールされていないと選択することができません。ブートアレイを選択するには、**Select Boot Array** を強調表示してから<Enter> キーを押します。すると、カーソルが下にあるアレイリストに移動され、その中から、ブートアレイにしたいディスクのところに<Enter> キーを押しますと、マークが付きます。マークを消すにはもう一度<Enter> キーを押してください。



ハードディスクドライブのシリアル番号の表示

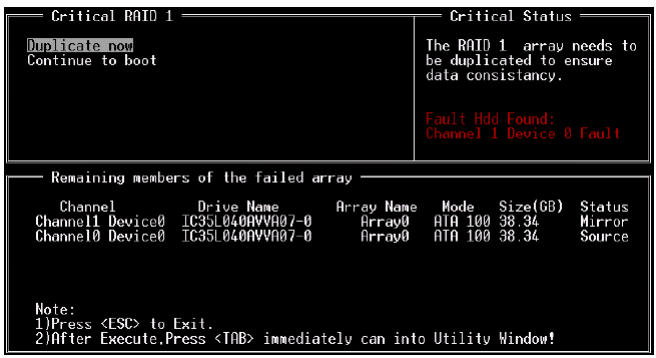
Serial Number Viewを強調表示してから<Enter>キーを押します。矢印キーを使用してドライブを選択すると、選択されたドライブのシリアル番号を最後の列に表示できます。シリアル番号は、ディスクドライブメーカーにより割り当てられています。

<F1>キーを押すと画面下部にアレイのステータスが表示されます。ディスクアレイがない場合には画面には何も表示されません。



クリティカルなRAID 1アレイの複製

システムを起動すると、BIOSはRAID 1アレイのユーザーデータとバックアップデータの間に矛盾がないかどうかを調べます。矛盾が見つかると、そのディスクアレイのステータスは「クリティカル(Critical)」になり、BIOSはユーザーに、RAID 1を複製してバックアップデータとユーザーデータを確実に整合させるように促します。



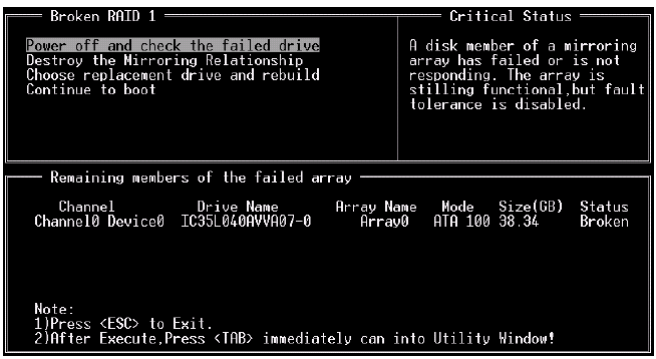
ユーザーが**Continue to boot**を選択すると、OSの起動後にアレイを複製できるようになります。

故障したRAID 1/0+1アレイの再構築(本製品では0+1サポートしません)

システムを起動すると、BIOS はRAID のメンバーディスクドライブに障害が発生していないか、また、全てのメンバーディスクドライブが存在しているかどうかを調べます。ディスクドライブの障害や欠落が見つかると、そのアレイのステータスは「故障 (Broken) 」になります。

BIOSが故障したRAID 1 アレイを見つけた場合、そのアレイを再構築するために使用できる予備のハードドライブがあれば、予備のハードドライブが自動的にミラーリングドライブになります。BIOSのメインインターフェースの表示は、RAID 1 を複製する場合と全く同じようになります。**Continue to boot** を選択すると、ユーザーはオペレーティングシステム起動後にアレイを複製できるようになります。

一方、BIOSが故障したRAID 1 / 0+1 アレイを見つけたけれどもアレイの再構築に使用できる予備のハードドライブがない場合には、BIOSは問題を解決するための処理のいくつかの選択肢を提示します。



1. Power off and Check the Failed Drive :

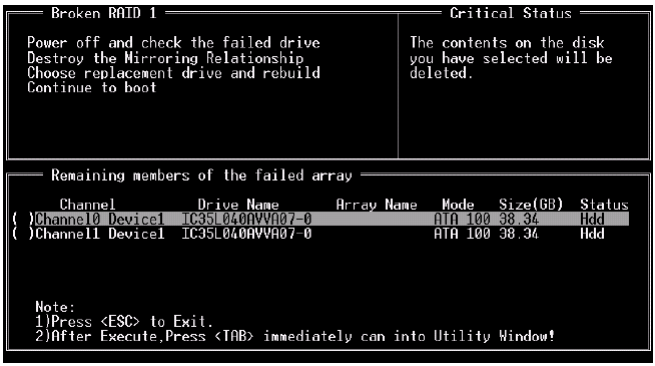
この項目は、コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを正常に機能するドライブと交換します。ユーザーのコンピュータがAPM対応でない場合には、マニュアル操作でコンピュータの電源をオフにする必要があります。ハードドライブの交換が終わったら、BIOSを起動して**Choose replacement drive and rebuild**を選択して、故障したアレイを再構築します。

2. Destroy the Mirroring Relationship :

この項目は、故障アレイのミラーリング関係を取り消します。RAID 1 アレイの故障の場合、そのアレイ内の故障していないディスクのデータはこの関係取り消し処理後も残ります。ただし、このディスクのデータは、そのハードドライブが別のRAID 1 アレイの作成に使用されるときに失われるので、**Destroy the Mirroring Relationship** はお勧めできません。

3. Choose Replacement Drive and Rebuild :

この項目は、故障したアレイを再構築するために、すでに接続されているハードドライブをユーザーが選択できるようにします。ハードドライブを選択すると、Channel 列がアクティブになります。



選択したいハードドライブを強調表示してから<Enter>キーを押すと、警告メッセージが表示されます。<**Y**>キーを押してそのハードドライブを再構築に使用するか、<**N**>キーを押して選択を取り消します。<**Y**>キーを押すと、選択されたハードドライブ上の全てのデータが壊れてしまうので注意してください。

4. Continue to boot :

この項目は、BIOSが問題をスキップして、続けてOSの起動を行えるようにします。

RAIDソフトウェアとドライバのインストール

Windows XP/2000マシンへのドライバのインストール

ＯＳを新しくインストールする前に、本製品に付属するドライバＣＤのなかに\IDE\VIA\Floppy\driver のパスにあるMS-7033 VT6410のドライバファイルをフロッピーディスクにコピーしておいてください。*Then your floppy will include \PIDE\ and \RAID\ folders and TXTSETUP.OEM files.*

➤ Windows OS (2000 / XP) 新規インストール時のドライバインストール

以下に、Windows XPのインストール時にドライバをインストールする手順について詳しく説明します。

1. インストールを開始します。
   CD-ROMから起動します。"Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver"というメッセージが表示されたら、<**F6**>キーを押します。
2. Windows Setupウィンドウが表示されたら、<S>キーを押してその他のデバイス (Additional Device(s)) を指定します。
3. **Intel ICH6R / VIA VT6140 Disk Driver**のドライバディスケットをドライブAに挿入し、<Enter>キーを押します。
4. Windows XP Setup画面に表示されるリストから、マシンのオペレーティングシステムに応じて**VIA RAID Controller(Windows XP)**あるいは**VIA RAID Controller(Windows 2000)**を選択してから、<Enter>キーを押します。
5. <Enter>キーを押してインストールを続行するか、あるいは、さらに他のデバイスも指定してインストールする必要がある場合には、それらのデバイスもこの時点で指定します。全てのデバイスを指定したら、<Enter>キーを押してインストールを続行します。
6. Windows XP Setup画面から、<Enter>キーを押します。すると、Setupプログラムは全てのデバイスファイルをロードしてからWindows XPのインストールを続けます。

➤ 既存のWindows XP/2000に対するドライバのインストール

1. MSI CDをCD-ROMドライブに挿入します。
2. CDが自動的に実行され、セットアップ画面が表示されます。
3. **ドライバ**タブの**VIA IDE RAID Drivers**をクリックします。
4. ドライバが自動的にインストールされます。

➤ **Windows XP/2000にドライバがインストールされたことの確認**

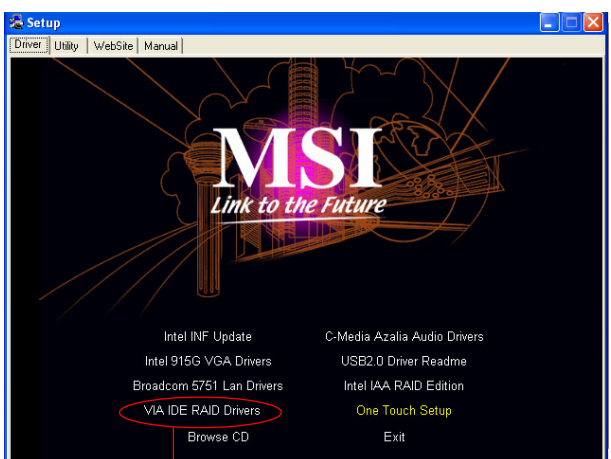
1. Windows XP/2000の、**マイコンピュータ**から**コントロールパネル**を開き、**システム**アイコンをクリックします。
2. **ハードウェア**タブを選択し、さらに**デバイスマネージャ**タブをクリックします。
3. **SCSI and RAID Controllers**ハードウェアタイプの前に表示されている"+"をクリックします。**VIA VT6410 RAID Controller**というドライバが表示されるはずです。

VIA IDE RAID Utilityのインストール

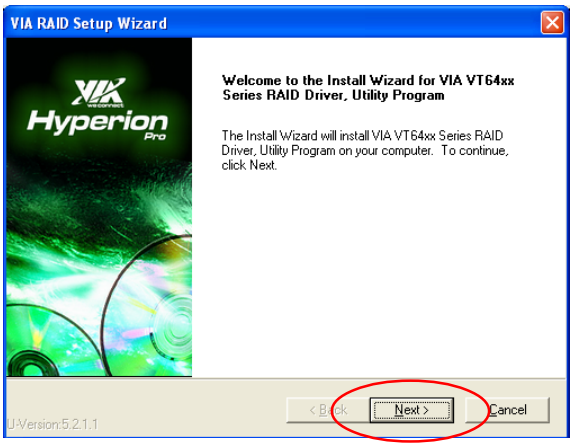
VIA IDE RAID Utilityは、Windows XPオペレーティングシステムでハイパフォーマンスRAID 0 アレイを実現するソフトウェアパッケージです。このバージョンのVIA IDE RAID Utilityには、以下の主要機能が含まれています。

- ➤ Windows XP用Serial ATA RAIDドライバ
- ➤ VIA IDE RAID Utility
- ➤ RAID 0、RAID 1 およびRAID 0+1 の諸機能

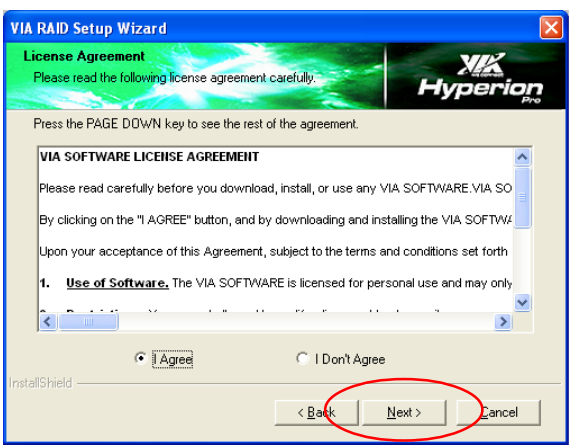
このソフトウェアをインストールするために、MSI CDを挿入してから**VIA IDE RAID Utility**をクリックします。



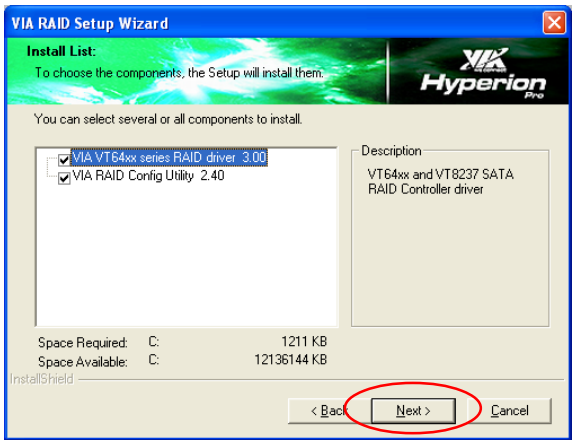
インストールのために**InstallShield Wizard**が自動的に始動します。<**Next**>ボタンをクリックすると、ウェルカムウィンドウでインストールが進められます。



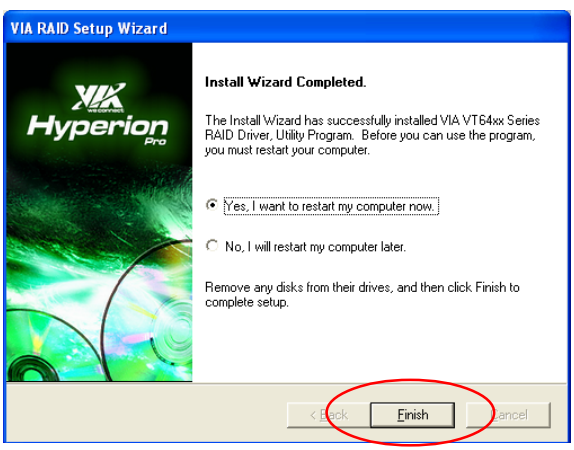
チェックボックスにチェックマークを付けて、希望する機能をインストールします。それから、<**Next**>ボタンをクリックしてインストールを続けます。



インストールするドライバのチェックボックスにチェックを入れます。そして、**Next** をクリックしますと、インストールが始まります。

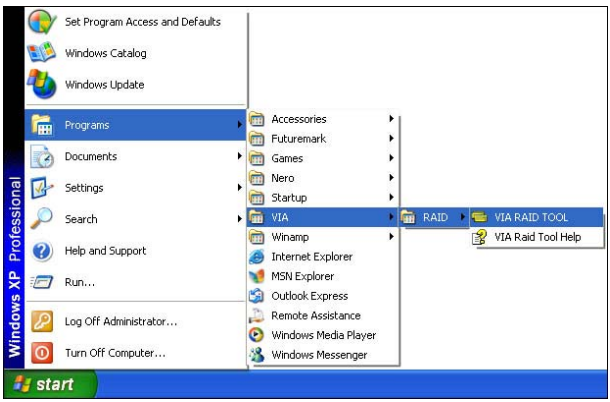


インストールが終わったら、コンピュータを再起動してください。

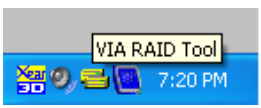


VIA RAID Toolの使用

インストールが完了したら、[**スタート**]--->[**すべてのプログラム**]--->[**VIA**]--->[**RAID**]の順に選択して**VIA RAID Tool**を使用できるようにします。



このソフトウェアは、インストールが済むと、Windowsを初期化するたびに自動的に起動されるようになります。ツールバーのシステムトレイに アイコンが表示されるので、それをダブルクリックすると**VIA RAID Tool**ユーティリティを実行できます。



このメインインターフェースは2 つのウィンドウに別れていて、上のツールバーには主要機能が含まれています。これらのツールバーボタンをクリックすると、それぞれ対応する機能が実行されます。左のウィンドウにはコントローラとディスクドライブが表示され、右のウィンドウにはコントローラあるいはディスクドライブの詳細情報が表示されます。本製品では、使用できる機能は以下のとおりです。

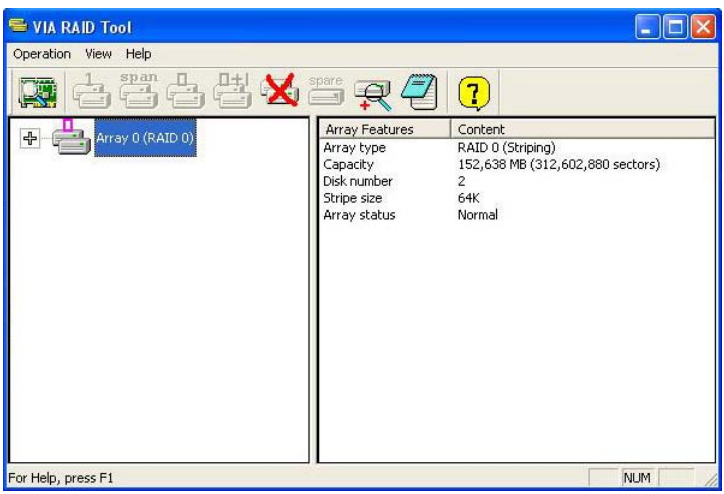

View by Controller (コントローラ別表示)


View by Devices (デバイス別表示)

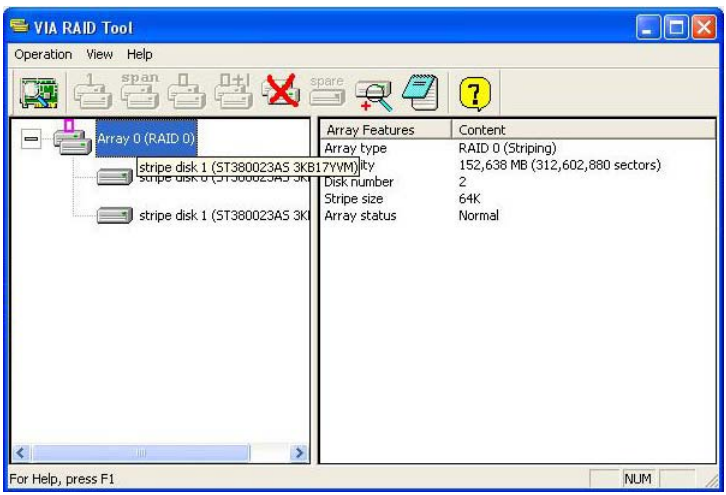

View Event log (イベントログ表示)


Help Topics (ヘルプトピック)

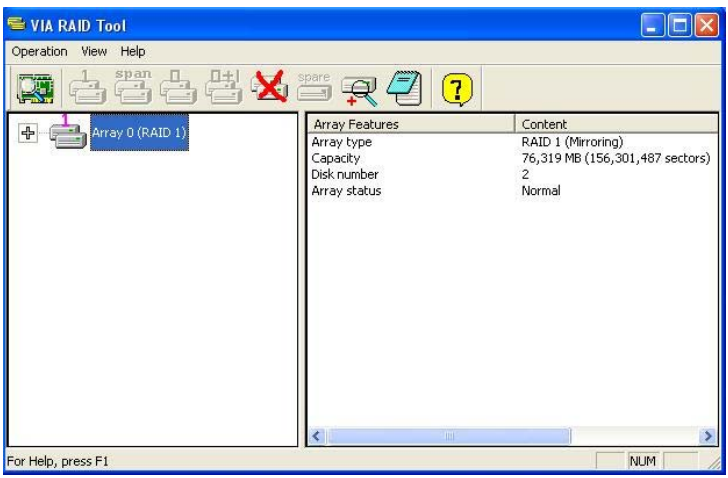
 または  のボタンをクリックして、左ウィンドウの表示タイプを決定します。表示タイプには、コントローラ別とデバイス別の2種類があります。左ウィンドウ内のオブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトのステータスが右ウィンドウに表示されます。下図の画面には、Array 0 ---RAID 0 のステータスが表示されています。



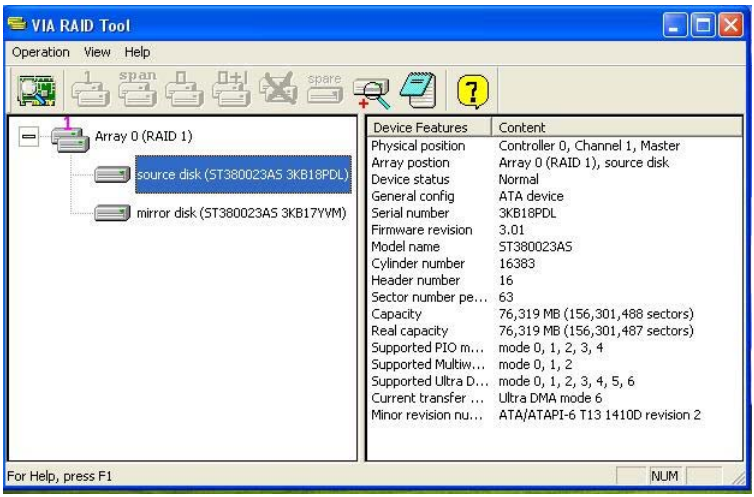
Array 0---RAID 0の隣に表示されているプラス (+) 記号をクリックすると、各ディスクの詳細情報が表示されます。

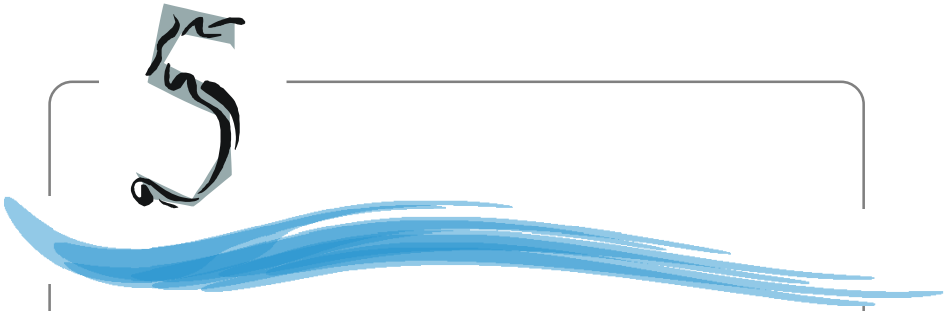


また、同じまたはのボタンを使用して、Array 0---RAID 1のステータスを表示することもできます。



Array 0---RAID 1の隣に表示されているプラス (+) 記号をクリックすると、各ディスクの詳細情報が表示されます。





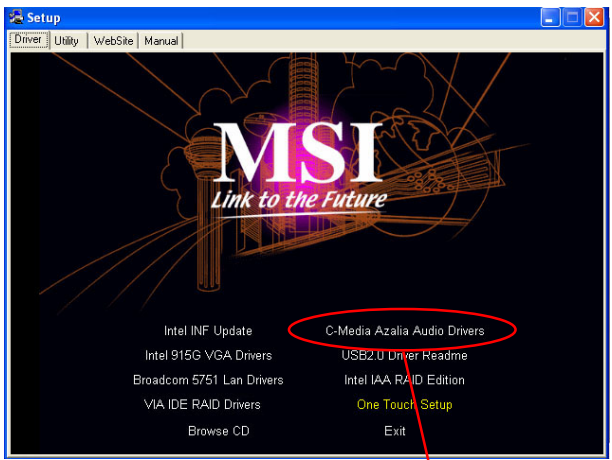
CMI 9880Lオーディオ機能の使用

本製品には、CMI 9880Lオーディオチップが付属し、高品質のPCオーディオを実現するAzaliaテクノロジーが提供されています。C-Media 9880Lのマルチ・ストリミング機能により、マザーボードを4、6 または8チャネル・スピーカに接続してサラウンド音響効果を得ることができます。本節では、 4- / 6- / 8-チャネル・オーディオ機能をボードに搭載して利用する方法を説明します。

オーディオドライバのインストール

C-Mediaドライバのインストール方法

1. 付属のCDをCD-ROMドライブに挿入します。自動的にセットアップ画面が表示されます。
2. **[C-Media Azalia Audio Drivers]** をクリックします。
3. 画面上の指示にしたがって、インストールを完了します。
4. システムを再起動します。



C-Media Azalia Audio Driverをクリック

ソフトウェアの構成

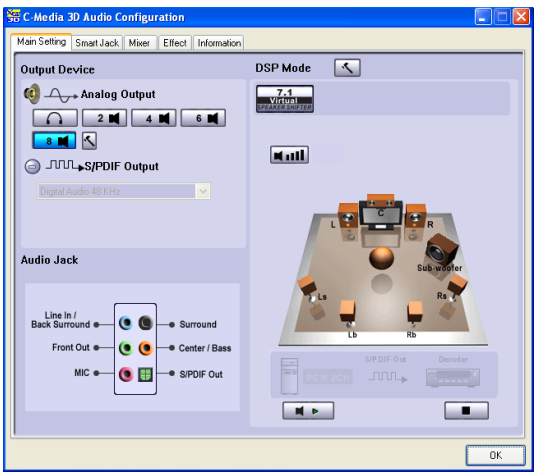
4 / 6 / 8チャネル・オーディオを動作させるには、C-Mediaソフトウェア・アプリケーションで適切な設定を行う必要があります。画面下部にあるウィンドウ・トレイから [**C-Media Mixer**] アイコン をクリックし、**Open**を選択してください。

そして**C-Media 3D Audio Configuration**の窓が表示され、その中の**Speaker Output** タブをクリックして、オーディオ出力が設定できます。

スピーカ出力の設定

1. オプションのS-Bracketを使用しない場合:

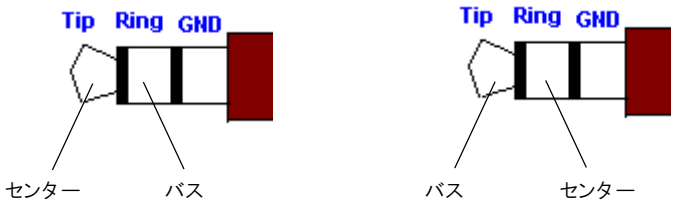
設定画面の左上に出力デバイスをヘッドホン、2チャンネルスピーカ、4チャンネルスピーカ、6チャンネルスピーカ、8チャンネルスピーカの中から選択できます。選択した出力デバイスによって、設定画面のそれに合わせた内容に変わります。




アイコンをクリックすると**Speaker Environment**設定画面が表示されます。



- **Bass Enhancement: Bass Enhancement** 項目にチェックを入れれば、バスの信号が強くなます。
- **Center/Bass Output Swap:** この項目を有効にすることにより、センター/バスの出力チャンネルを入れ替えることができます。一般的にステレオPC スピーカの出荷設定値は下図のようになっており、端子の先端部分にセンター音声出力、中央部分にバス音声出力が割り当てられています。スピーカー側の端子結線が逆になっている場合、この設定項目で対応させることができます。



設定画面の左側に、ラジオボタンで自分のオーディオ環境に合った設定を選択すると、右側の**Audio Jacks**タブにマザーボード上のコネクタ機能が表示されます。これを参考して、正しく接続されているかどうかを確認してください。

2. オプションの S-Bracket を使用する場合:

S/PDIF出力が利用できる場合はアイコンをクリックし、S/PDIF出力機能を有効にします。これによって、DVD、VCD、 デジタルCD、MP3、Wave などのデジタルオーディオが48KHzのサンプルレートで出力されます。

S/PDIF 出力-光   S/PDIF出力-同軸

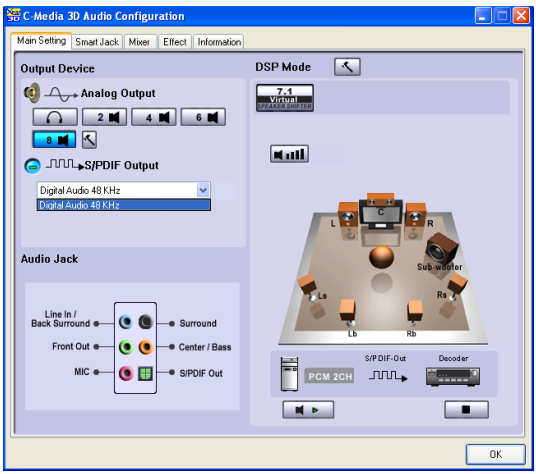
3. Audio Jack

選択した出力デバイスの種類によって、それに合わした各オーディオジャックの出力内容が表示されます。

4. DPS Mode: 無効にした場合

DPS Mode 項目の標準設定は無効となっています。このとき、**DPS Mode** の  ボタンとその下にある**7.1 Virtual SPEAKER SHIFTER**  ボタンの色が白黒となっています。

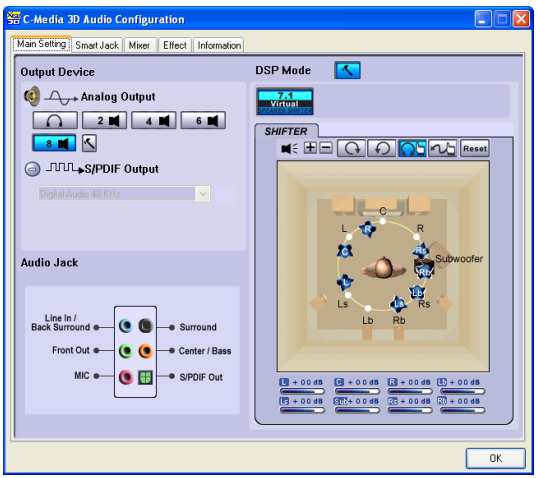
次に、接続した各スピーカのテストを行います。それぞれのスピーカがちゃんと機能するかどうかを確認してください。音声を発しないスピーカがある場合は、ケーブルがコネクタにしっかり挿入されていることをチェックするか、もしくは不良スピーカを良品と交換します。



スピーカをテストしているとき、選択したスピーカの絵がライトアップされたように表示されます。

5. DPS Mode: 有効にした場合

DPS Modeボタンか**7.1 Virtual SPEAKER SHIFTER** ボタンをクリックすると、ボタンがそれぞれ とのように色が青くなり、**DPS Mode**機能が有効になります。
こうなるとバーチャルスピーカを任意に移動できます。センターは主に声の部分が使いますので、垂直方向でしか移動できません。サブウーハーの信号は方向関係なしの低周波音で、水平方向の移動だけにしてください。移動距離によって、信号の大きさを調整します。



DPS Modeのツールバー



<1> <2> <3> <4> <5>

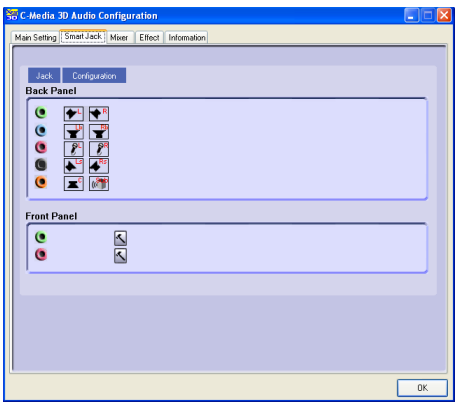
<1> バーチャルスピーカを時計回りに回転
<2> バーチャルスピーカを反時計回りに回転
<3> バーチャルスピーカを全部ランダムで移動
<4> バーチャルスピーカを別々でランダムで移動
<5> 標準設定に戻る

Smart Jack

バックパネルのオーディオジャックによる出力を表示します。

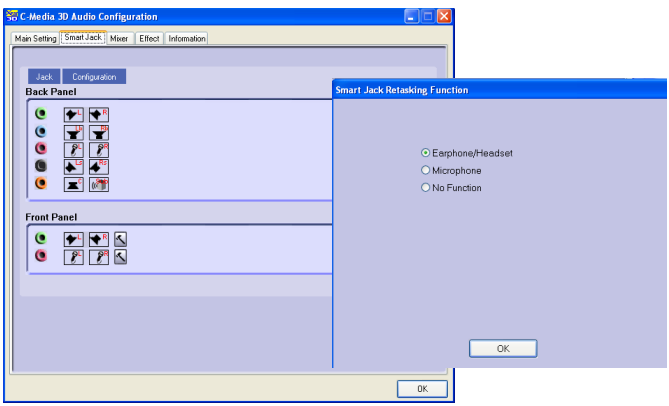
1. Back Panel

マザーボードバックパネルのオーディオジャックによる音声出力を絵で表示します。



2. Front Panel

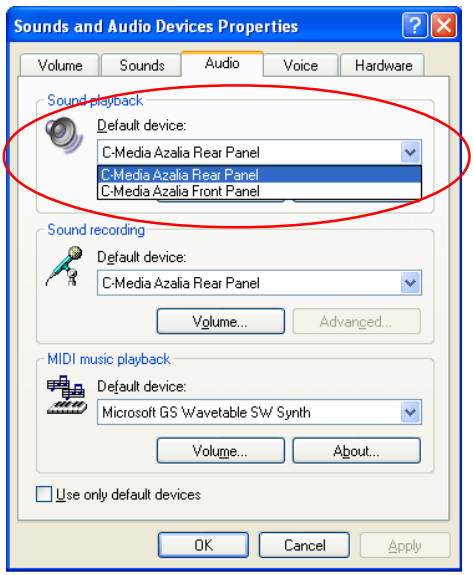
マザーボードのフロントパネルオーディオピンヘッダによる接続する場合のオーディオジャックによる音声出力を絵で表示します。緑色のオーディオジャックにはスピーカなどのデバイスに接続することができます。ピンク色のオーディオジャックにはマイクを接続することができます。そして、その後ろにあるボタンをクリックすると**Smart Jack Retasking Function**設定画面が表示され、それにより、オーディオジャック機能の設定ができます。



Mixer

1. Multi-Streaming Function

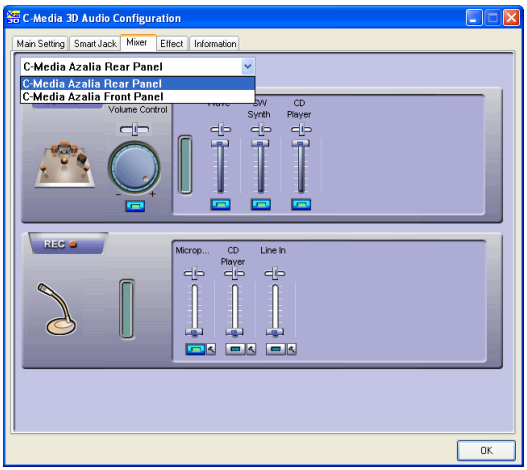
CMI9880L はマルチストリーミングといった同時に2つのオーディオファイルを同時にそれぞれバックパネルとフロントパネルのオーディオジャックから出力することができます。この機能は2人が同時に同じパソコンを使うときには便利です。



Multi-Streamingの設定は**コントロールパネル**にある**サウンドとオーディオデバイス**のアイコンをクリックし、設定画面の**音声**タブの**音声再生**の**既定のデバイス**の項目で行います。その項目には**C-Media Azalia Rear Panel**と**C-Media Azalia Front Panel**、二つの選択肢があります。ここで、バックパネルのオーディオジャックとフロントパネルのオーディオジャックからの出力を切り替えて追加することができます。

例えば、バックパネルのオーディオジャックから、DVDやVCDの音声が出力されているとき、ここで、**既定のデバイス**のところを**C-Media Azalia Front Panel**に選択し、適用を押しますと、次に再生するオーディオがフロントパネルのオーディオジャックから再生されます。

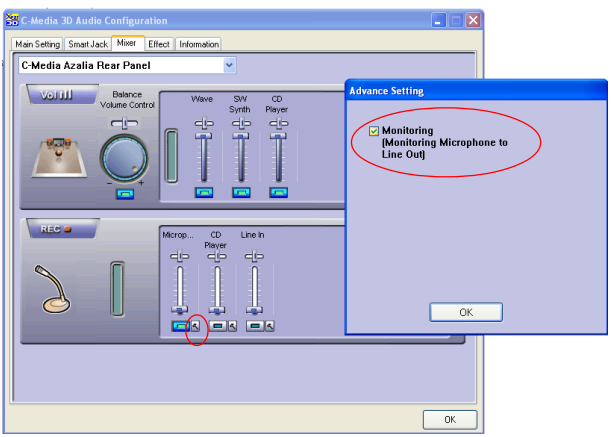
Mixerタブには、バックパネルかフロントパネルの再生、録音の音量を設定することができます。



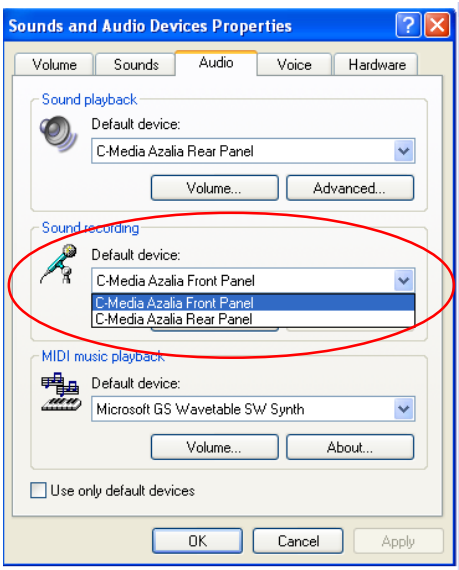
2. REC(録音)

マイクで録音をしたいときは、まず、マイクをピンク色のオーディオジャックに接続する必要があります。これで録音のための準備はできています。もし録音するときに、録音している声や音を聞きたいのなら、録音音量の下にあるアイコンをクリックしてください。すると、**Advance Setting**という設定画面が表示され、その中にある**Monitoring (Monitoring Microphone to Line Out)**の項目にチェックを入れると、**Line Out**オーディオジャックに接続しているデバイスから音声が出力されます。

この **Monitoring (Monitoring Microphone to Line Out)** 機能は**CD Player**か**Line In**デバイスからの録音の時も使用できます。

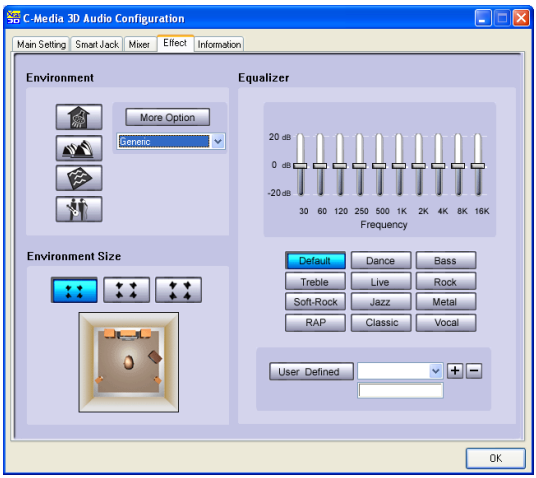


マイクをフロントパネルで利用する場合は、**コントロールパネル**にある**サウンドとオーディオデバイス**のアイコンをクリックし、設定画面の**音声**タブの**音声録音**項目を**C-Media Azalia Front Panel**にしてください。



Effect

ここではいろんな音声効果、例えば、環境音響効果、イコライザを設定することができます。



Information

このタブにはこのAzaliaオーディオ設定ユーティリティーに関する情報、例えば、3D オーディオ･エンジン、オーディオ･コーデック、オーディオ･ドライバ･バージョン、オーディオ･コントローラ、DirectXバージョンなどが表示されます。そして、**Language** メニューから、このユーティーリティーの表示言語を切替えることもできます。

