序章
ご使用になる前に

K9AGM2 シリーズ
MS-7327 (v1.x) M-ATX Mainboard



MSI
エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

G52-73271X3

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。

⃠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。

●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。



注意



禁止



強制

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場合は、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。適切な資格を持った修理技術者以外の人は絶対に修理をしない。


禁止

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。また、改造した PC パーツを本製品に接続しないでください。本製品が故障したり最悪の場合は発火等を引き起こす可能性があります。
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。


禁止

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場合は、お客様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。


禁止

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。作業する時は適宜休憩を取り、無理をせずに行ってください。

● ディスプレイなどの画面を長時間連続して見続けない。


禁止

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場合は、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。
本体に液体をかける、あるいは本体を液体に浸した場合、または本体に異物が入り込んだ場合には、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。
水仕事をしたり手を洗った後に、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、感電事故の原因になります。


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

注意

下記の注意事項を守らない場合は、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

リチウム電池の取り扱いに関する注意

● 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。また、本製品およびリチウム電池は子供の手の届かないところに保管してください。

- **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、自治体によっては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。



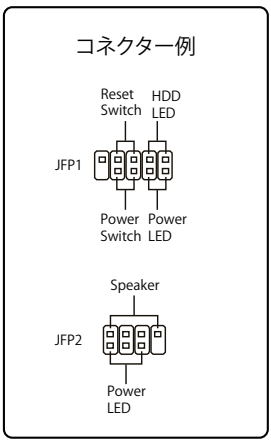
ルールを
守って廃棄

初期設定

● 電源スイッチや LED は、コネクターを接続しないと動作しません。

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、ケース前面のフロントパネルから伸びているケーブルをコネクターに接続しないと動作しません。下図を参考に正しく接続してください。

※製品のコネクターの詳細については本書の第 2 章を参照してください。



● 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ーは、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。

注意！

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各種コンポーネントと直結しており、静電気の放電によってコンポーネントが破損する場合があります。取り扱いの際には静電気の対策を十分に行ってください。

● BIOS の設定を初期化する

誤った BIOS 設定を行ってシステムが起動しなくなったり、電磁ノイズ等により不要な情報が記録された場合には、BIOS の設定情報を記憶する領域 (CMOS) を初期化 (クリア) します。またご購入されて初めて使用する場合にも、CMOS のクリアが必要な場合があります。CMOS のクリアはマザーボード上のジャンパピンまたはスイッチを操作して行います。

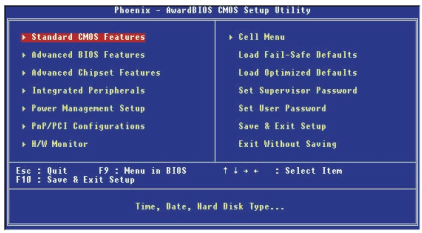
※操作の詳細については本書の第 2 章を参照してください。

BIOS の設定

● 初回起動時は BIOS のデフォルト設定をロードする。

出荷状態ではシステム設定が必ずしも正確ではありません。接続している機器を正しく認識させる為に、BIOS の初期化作業を行ってください。

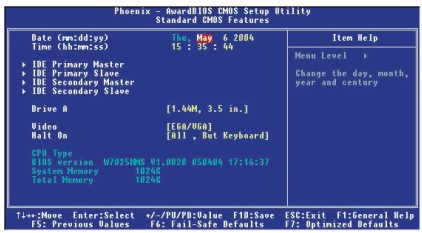
1. システム起動時に「DEL」キーを押します。
2. 「Load Optimized Defaults」または「Load Fail-Safe Defaults」にカーソルを合わせて「Enter」キーを押します。
3. デフォルト設定をロードしてよいか確認ログが表示されるので <Y(Yes)> キーを押します。
4. 「F10(保存して終了)」を押して保存終了し BIOS 設定画面を終了します。



BIOS 画面例

● システム時計を設定する。

システム時計は BIOS 内部だけではなく OS も利用します。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が正しく動作しない可能性があります。矢印キーでカーソルを上下左右に動かして項目を選択し <PageUp> キーまたは <PageDown> キーで値を変更して正しい日付と時刻を設定してください。



BIOS 画面例

● BIOS 設定は原則としてデフォルト設定で使用する。

「Optimized Defaults」または「Fail-Safe Defaults」をロードすると、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デフォルト設定のままでお使いください。

注意！

1. デバイスの許容値を超えて高速動作の設定にした場合、システムが起動しない、あるいはシステムが正常に動作しない可能性がありますのでご注意ください。
2. 初期設定が行われていない状態で電源を投入した場合、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 (デフォルト値のロード) を行って保存終了すれば、次回起動時からは表示されません。

※ BIOS 設定の詳細については本書の第 3 章を参照してください。

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、質問頻度の高いものをまとめました。システムがうまく動作しない場合にはまず以下の内容を確認して下さい。

● 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。

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。本書第 2 章の CMOS クリアならびに初期設定に書き戻せば正常に起動できます。

● メモリチェックに時間が掛かる。

初期設定状態ではメモリチェックを三重に行うように設定されています。したがって、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。

※設定の項目名は製品によって異なります。詳しくは第 3 章を参照してください。

● 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] という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した場合にこのようなメッセージが表示されます。適切な IDE ケーブルに交換すればエラーメッセージは表示されません。

● 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。

これは以下の方法で解決する場合があります。

1. zonealarm をインストールしない。
2. PC-cillion 2000 の「WebTrap」機能を無効 (Disabled) に設定する。
3. その他のウィルス対策ソフトウェアのインターネットウィルス防御機能を全て無効 (Disabled) に設定する。

● 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によりリリースされます。

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. 不具合を修正した。
4. 顧客からの要望に基づいた変更が加えられた 。

新しい BIOS がリリースされると、通常は更新内容を記載したリリースノートが添付されます。このような更新内容に基づいて、BIOS を更新すべきかどうかの判断が可能です。特に更新の必要性が見当たらなければ、そのままの状態で使用することをお勧めします。

● BIOS のバージョンはどうすれば知ることができますか？

起動時の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) 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) 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 = 標準モデルを意味します。
- 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 (例 : A569MS23.ROM から AMIBOOT.ROM に変更) して、フォーマット済みのフロッピーディスクに保存します。

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、FD 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、システムを再起動してください。

Award BIOS の場合

Award フラッシュユーティリティと BIOS ファイルを、フォーマット済みフロッピーディスクにコピーします。この時、BIOS ファイルは「awdfl535 + BIOS のファイル名 (例 :awdfl535 a619mj21.bin)」の形にして、自動起動バッチファイルにします。

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てください。

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。修理の依頼をされる前に以下の項目をチェックしてください。

● 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) に設定されていますか？
→ 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？
→本章 7 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通電を試してください。

● 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？
→ 本章 8 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 サイトを見るなど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。

● 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？
→ 添付のドライバー CD-ROM よりドライバをインストールしてください。
→ プロパティ画面を開いて設定を確認してください。ミュート (消音) や小さな音量に設定されている場合があります。

・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で確認してください。

● 画面が表示されない。

・PC およびディスプレイの電源は入っていますか？
→ 本章 11 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。

・システムは正常に起動していますか？
→ 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。BIOS の初期化を行って起動を確認してください。
(詳しくは本章の 7 ページまたは 2 章の CMOS クリアの記述を参照してください)

・モニターは正常ですか？
→ 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。

・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時に点滅する（またはランプの色が変わる）モデルもあります。

● 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 チップドライバのインストールは行いましたか？
→ Windows®XP/2000 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。


注意

● **清掃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。


静電破損注意

● **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。


注意



清掃を行う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。

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。**本製品をシステム (完成パソコン) としてご購入された場合は、まずシステムをお買い求めになられたパソコンショップにお問い合わせください。**

① ホームページに解決策が掲載されていないか確認してください。

エムエスアイコンピュータージャパン株式会社ホームページでは、MSI 製品に関する様々な情報を提供しています。
http://www.msi-computer.co.jp/

FAQ (よくあるお問い合わせ) コーナー
サポート情報は随時アップデートされています。まずは FAQ をご覧ください。

- **マザーボードに関する質問**
  http://www.msi-computer.co.jp/support/mbfaq.html
- **全般的な質問**
  http://www.msi-computer.co.jp/support/faq/

② 弊社ダイレクト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ダイレクトサポートセンターでは、MSI 製品に関するご質問や修理依頼を受付しております。

お問い合わせの際には以下の点を事前にご確認ください。

- 製品型番
- 製品のシリアル番号
- ご購入日
- お買い上げになった店舗
- システム構成
- トラブルの症状

お問い合わせ窓口

- E-mail によるお問い合わせ　support@msi-computer.co.jp
- FAX によるお問い合わせ　03-5817-3709
- 電話によるお問い合わせ　03-5817-3708
  (受付時間 : 平日午前 11 時から午後 6 時まで)
- BIOS 破損の修理依頼　bios@msi-computer.co.jp
- 保守部品のお問い合わせ　support@msi-computer.co.jp

③ 弊社ダイレクトサポートセンターに製品を発送するときは…

ダイレクトサポートセンターでは製品発送の受付に際して受付番号を発行しています。製品発送の際には送り状に受付番号を明記してください。事前に受付番号が発行されていないものについては、弊社で受け取りをお断りする場合があります。**また、製品を弊社に発送していただく際には、その都度受付番号の発行を受けてください。製品の再修理といった場合でも新規の受付番号が必要になります。**

製品を発送するにあたり、運送途中で製品が破損しないよう、緩衝材などを使用して製品を適切に梱包してください。運送会社の送り状には品名欄や備考欄などに受付番号を記入してください。

● 修理対応を依頼する場合

・マザーボード本体
(本体のみ発送し、付属品は発送しないでください)
・販売店と販売日のスタンプが押された製品保証書 (※ 1)

● 初期不良交換を依頼する場合

・マザーボード本体
・外箱およびすべての付属品
・販売店と販売日のスタンプが押された製品保証書 (※ 1)

※ 1 : スタンプは販売レシートでも代用可能です。



以下の場合は製品サポートの適用外になります。

・エムエスアイコンピュータージャパン株式会社が正規に販売した製品ではない場合。
・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、合理的な範囲内で弊社がサポートの適用外と判断した場合。

シリアル番号の確認の仕方

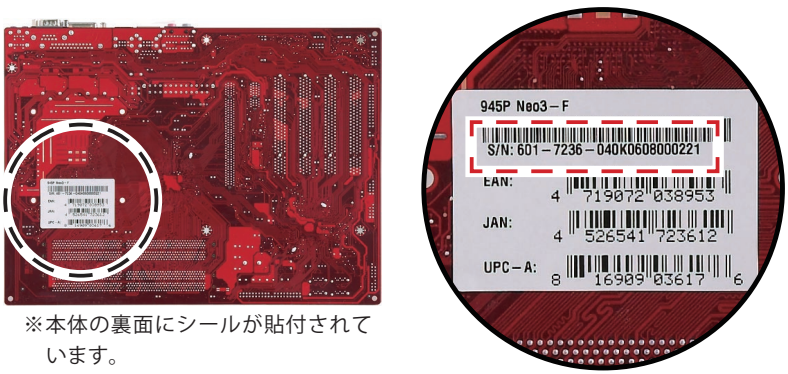
ダイレクトサポートセンターでは、サポート対応時にマザーボードのシリアル番号を確認させていただく場合があります。ダイレクトサポートセンターにお問い合わせの際には、事前にシリアル番号を確認して頂きますようお願い致します。シリアル番号は以下のような形式で表示されています。

シリアル番号例
S/N : 601-7236-040K0608000221

● **製品の外箱で確認する場合**



● **マザーボード本体で確認する場合**



※本体の裏面にシールが貼付されています。

目次

序章　ご使用になる前に

安全上のご注意　必ずお守り下さい！ 2
注意・警告記号の表記について 2
警告 2
リチウム電池の取り扱いに関する注意 6
初期設定 7
BIOS の設定 8
よくあるお問い合わせ 9
故障かな？と思ったら 11
お手入れについて 13
サービス窓口について 14
シリアル番号の確認の仕方 16
目次 17
重要なお知らせ 21
版権について 21
安全のために 22

第 1 章　製品仕様

製品仕様 1-2
マザーボードのレイアウト 1-4
同梱品一覧 1-5
マザーボードと標準の添付品 1-5
オプション品 1-6

第 2 章　ハードウェアセットアップ

クイックコンポーネントガイド 2-2
CPU に関する注意事項 2-3
CPU の取り付け 2-4
クーリングファンの取り付け 2-5
メモリー 2-6
DDR2 DIMM の装着方法 2-6
電源コネクター 2-7
ATX24 ピン電源コネクター : ATX1 2-7
ATX12V コネクター : JPW1 2-7
バックパネル 2-8
マウス / キーボードコネクター 2-8
USB ポート 2-8
VGA 出力ポート 2-9
HDMI ポート (オプション) 2-9

IEEE1394 6 ピン ポート (オプション) 2-9
RJ-45 LAN ポート 2-10
オーディオジャック 2-10
パラレルポートコネクター 2-11
コネクター 2-12
FDD コネクター : FDD1 2-12
IDE コネクター : IDE1 2-12
シリアル ATA II コネクター : SATA 1 ～ 4 2-13
ファン電源コネクター : CPUFAN1 / SYSFAN1 2-13
フロントパネルピンヘッダー : JFP1 2-14
JSPI デバッグピンヘッダー : JSPI1 2-14
ケース開放センサーピンヘッダー : JCI1 2-14
フロント USB コネクター : JUSB1 / JUSB2 / JUSB3 2-15
CD-IN コネクター : JCD1 2-15
IEEE1394 コネクター : J1394_1 2-16
フロントパネルオーディオピンヘッダー : JAUD1 2-16
SPDIF 出力ピンヘッダー : JSPDOUT1 / JSPDIN1 2-17
TV Out ピンヘッダー : JTV1 2-17
CMOS クリア 2-18
クリア CMOS ジャンパ : JBAT 1 2-18
スロット 2-19
PCI Express スロット 2-19
PCI (Peripheral Component Interconnect) スロット 2-20
PCI 割り込み要求ルーティング 2-20

第 3 章　BIOS の設定

BIOS セットアップ画面の起動 3-2
コントロールキー 3-2
Main Menu 3-4
Standard CMOS Features 3-6
Advanced BIOS Features 3-9
Advanced Chipset Features 3-11
Integrated Peripherals 3-13
Power Management Features 3-15
PNP/PCI Configurations 3-18
H/W Monitor 3-20
Load Optimized Defaults 3-22
BIOS Setting Password 3-23

第 4 章　オーディオ機能の解説

Realtek オーディオドライバーのインストール 4-2
オーディオユーティリティの設定 4-4
スピーカー 4-5
スピーカ設定 4-5
サウンドエフェクト 4-6
室内音響補正 4-7
デフォルトフォーマット 4-8
Digital Output 4-9
サウンドエフェクト 4-9
デフォルトフォーマット 4-10
Digital Input 4-12
その他の機能 4-13
デバイス詳細設定 4-13
コネクタ設定 4-14
デバイス詳細設定 4-14
スピーカーの接続 4-15

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（高調波障害）があります。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てください。
- 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てください。
- コンセントの場所を変更してください。

上記の処置で解決できない場合は、弊社カスタマーサービスセンターか最寄りの販売店にご相談ください。
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。

FC Micro-Star International
MS-7327



MSI は環境保護を推進するプログラムに参加しています。

European Union Directive で制定された WEEE 指令 (2002/96/EC) は 2005 年 8 月 13 日より施行されています。この指令により、私たちは電子機器をゴミとして廃棄することはできなくなり、電子機器メーカーは使用済みの電子機器の回収が義務付けられました。MSI もこの電子機器回収プログラムに参加し、EU 圏内で販売された MSI 製品の回収を行います。不要になった MSI 製品は最寄りの回収スポットで回収します。

※この回収プログラムは現在のところ EU 加盟国内で行われています。

重要なお知らせ

著作権について

本書の内容は MICRO-STAR INTERNATIONAL およびエムエスアイコンピュータージャパン株式会社の知的所有物です。万全を尽くして本書を作成しましたが、内容の正確性について保証するものではありません。弊社の製品は継続的に改良されており、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

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© 2007

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 Core ™または Pentium® , Celeron® は Intel Corporation の商標または登録商標です。

AMD Athlon™, Sempron™, Duron™は Advanced Micro Devices, lnc.の商標です。

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 Corporation の登録商標です。

Netware® は Novell, Inc. の登録商標です。

AMIBIOS® は American Megatrends Inc. の登録商標です。

AWARD ™は Phoenix Technologies Ltd. の商標です。

改訂履歴

改訂	履歴	日付
V1.0	MS-7327 K9AGM2 シリーズ	2007 年 3 月

安全のために

以下の注意事項を読み、必ずその内容にしたがってください。

1. 本書は必ず保管してください。
2. 本製品を湿度の高い環境下に置かないでください。
3. セットアップは水平の取れた平面上で行ってください。
4. ケースに開いている穴は本製品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。また、定期的に清掃を行い、埃などで空気の通り道がふさがれてしまわないように注意してください。
5. 電源の電圧を確認し、115V に設定してから電源コードをコンセントに接続してください。
6. 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。
7. 拡張カードや追加モジュールを装着する前に、必ず電源コードをコンセントから抜いてください。
8. 本書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。
9. 本製品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。
10. 以下の該当する場合はサービス担当者のチェックを受けてください。
    - 電源コードまたは電源プラグが破損している。
    - 製品内に液体が入った。
    - 製品が蒸気にさらされた。
    - 製品が動作しない、またはマニュアル通りに設定できない。
    - 製品を落とした、または破損した。
    - 製品が明らかに壊れたと認識できる状態。
11. 温度が 60℃を超える環境下に本製品を放置しないでください。製品が破損するおそれがあります。
12. 保管の際は湿度の高いところ、埃が多いところを避け、風通しの良い涼しい場所で保管してください。



本製品には、ボタン型リチウム電池が使用されています。環境への影響を最小限に抑えるために、廃棄の際には各自治体の指示に従い、適切に処分してください。



規格が異なる電池と交換すると、電池が破裂する危険があります。必ずメーカーが推奨する電池または全く同等の電池と交換してください。

第 1 章
製品仕様

この度は K9AGM2 (MS-7327 v1.x) シリーズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。K9AGM2 シリーズはノースブリッジに AMD™ 690G または 690V、サウスブリッジに AMD™ SB600 を採用したマザーボードで、AMD Athlon ™ 64 / 64 X2 / FX プロセッサーをサポートします。本製品は M-ATX フォームファクターに準拠して設計されており、高い性能と省スペースを両立したソリューションを提供します。

MSI
エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

製品仕様

CPU

- Socket AM2, AMD Athlon™ 64 / 64 X2 / 64 FX プロセッサーをサポート
※上記のシリーズでも一部の CPU には対応しない場合があります。CPU 対応の詳細については弊社のホームページを参照してください。
http://www.msi-computer.co.jp/support/cpusupport.html

FSB

- 1000 MHz

チップセット

- ノースブリッジ : AMD™ 690G (-FIHモデル) / 690V (-F / -Lモデル)
- サウスブリッジ : AMD™ SB600

メモリー

- DDR2 DIMM (240pin, 1.8V) × 2 スロット (最大 4GB)
- DDR2 800 / 667 / 533

LAN

- Realtek RTL8111B, 10 / 100 / 1000 BASE-T (-FIH / -Fモデル)
- Realtek RTL8101E, 10 / 100 BASE-T (-Lモデル)

オーディオ

- HD オーディオコントローラー
- Realtek ALC888 7.1 チャンネルコーデック

オンボード VGA 機能

- AMD™ 690G / 690V 内蔵

パラレル ATA

- Ultra DMA 133 / 100 / 66 × 1 スロット
- PIO モード、Bus Master モードをサポート

シリアル ATA

- SATA II 300 × 4 ポート

Floppy

- 1 ポート (1 台をサポート)
- 360KB / 720KB / 1.2MB / 1.44MB / 2.88MB のフロッピーディスクドライブに対応

接続端子 (バックパネル)

- マウス / キーボード DIN コネクター、各 1 ポート
- パラレルポート (SPP/EPP/ECP サポート) × 1
- USB 2.0 ポート× 4
- LAN ジャック (RJ-45) × 1
- VGA 出力端子 (D-Sub15 ピン) × 1
- オーディオジャック (6 穴)

オプション

- HDMI ポート× 1
- IEEE1394 ポート (6 ピン端子) × 1

接続端子 (内部)

- フロントオーディオピンヘッダー× 1
- CD 入力ピンヘッダー× 1
- USB 2.0 ピンヘッダー× 3 (6 ポートをサポート)
- Chassis Intrusion (ケース開放検知) ピンヘッダー× 1

オプション

- IEEE1394 ピンヘッダー× 1 (1 ポートをサポート)
- TV-Out ピンヘッダー× 1
- S/PDIF 出力ピンヘッダー× 1
- S/PDIF 入力ピンヘッダー× 1

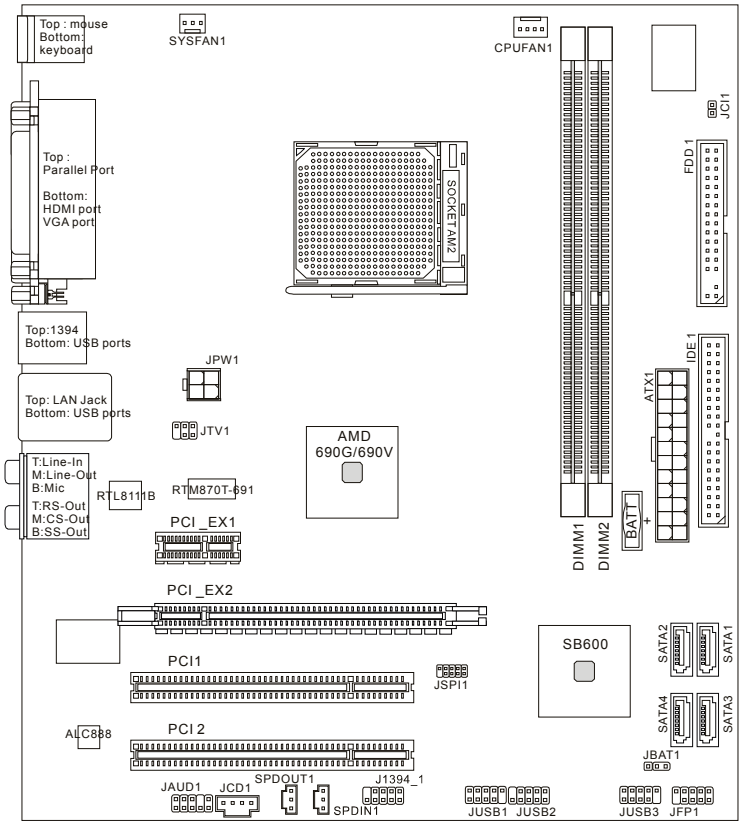
スロット

- PCI Express x16 スロット× 1
- PCI Express x1 スロット× 1
- PCI スロット× 2

フォームファクター

- M-ATX (24.4cm × 21.5cm)
- 取付穴× 6

マザーボードのレイアウト

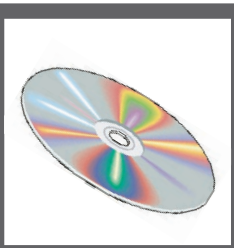


K9AGM2 (MS-7327 V1.x) シリーズ M-ATX Mainboard

※上記レイアウトはイメージ図です。改良によりボードレイアウトが予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

同梱品一覧

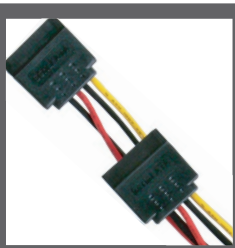
マザーボードと標準の添付品



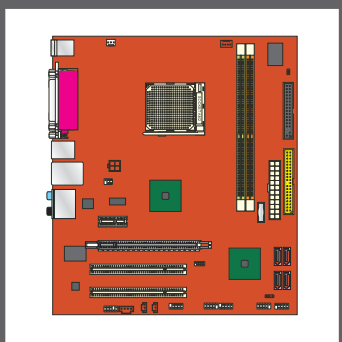
ドライバーCD



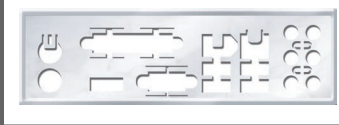
SATA ケーブル



SATA 電源ケーブル



マザーボード



バックパネル



製品保証書＆マニュアル

※ 同梱品について不明な点がございましたら弊社ダイレクトサポートセンターにお問い合わせください。弊社が正規に販売した製品でない場合は、お客様のご要望に添えない場合がございますので予めご了承ください。

※オプション品は原則として別売りです。

オプション品



USB ブラケット



IEEE1394ブラケット (2 ポート)



S/PDIF 同軸デジタル出力
ブラケット



S-Video & HDTV 出力ブラケット

第 2 章
ハードウェアセットアップ

第 2 章では各コネクターとハードウェアの取り付けについて解説します。パーツの取り付けに際して、パーツの取り扱いおよび取り付け手順には細心の注意を払ってください。誤った方法でパーツを取り付けると、パーツに回復不能な損傷をもたらしたり、あるいはシステムの動作が不安定になる場合があります。

組み立てに際して以下の注意事項を守ってください。

◆ 組み立ての作業前に水道の蛇口の金属部分に触れるなどして、体に溜まった静電気を放出してください。また組み立て作業中にも、同様の処置を時おり行ってください。帯電防止バンドを用意できる場合はそれを装着してください。

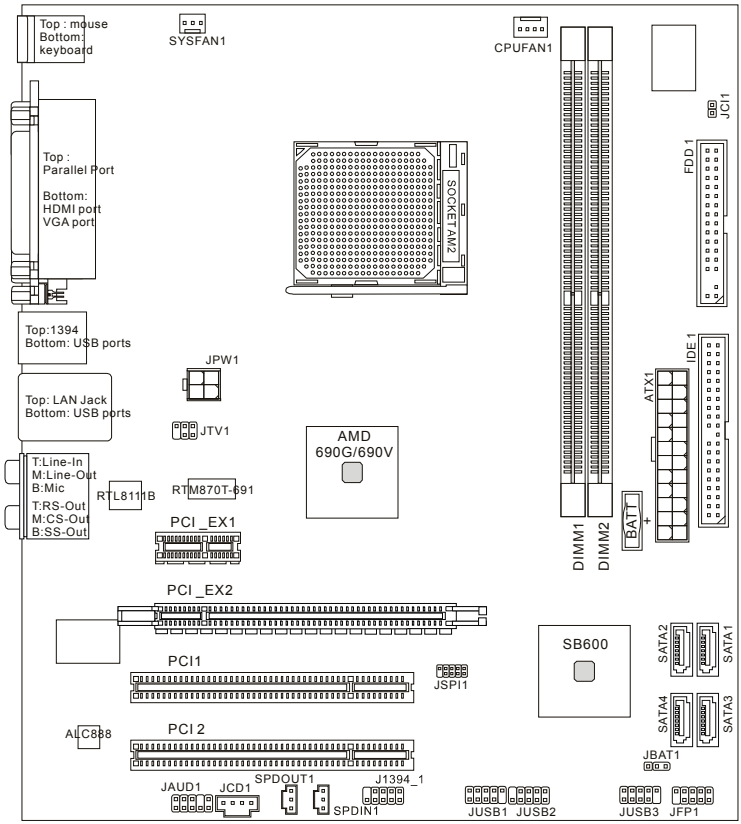
◆ 組み立てが完了するまでコンセントに電源コードを接続しないでください。

◆ パーツの装着の際に手ごたえが固くてうまくはまらない場合は、パーツを無理に押し込まず、装着の向きや角度が正しいか、途中でぶつかっている箇所がないかを確認して下さい。

◆ 組み立てパーツは精密機器であり、衝撃に対して非常に敏感です。組み立て中に落としたりぶつけたりしないように注意してください。また、パーツは埃や過度の湿気にも弱いため、組み立て後の管理や手入れをしっかり行ってください。

MSI
エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

クイックコンポーネントガイド



K9AGM2 (MS-7327 V1.x) シリーズ M-ATX Mainboard

※上記レイアウトはイメージ図です。改良によりボードレイアウトが予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

CPU に関する注意事項

本製品は AMD® Athlon ™ 64 / 64 X2 / 64 FX プロセッサーおよび Sempron ™ プロセッサーに対応したマザーボードです。本製品は Socket AM2 を採用し、CPU の取り付けが簡単に行えるように設計されています。CPU は動作中に大きな熱を持つため、その熱を効率的に発散するためにヒートシンクと冷却ファンを必ず装着します。ヒートシンクと冷却ファンは CPU に同梱されているものを使用するか、ご使用になる CPU に対応するものを事前に用意してからセットアップを始めてください。
本製品がサポートする CPU については弊社のホームページで詳細を公開しています。
http://www.msi-computer.co.jp/support/cpusupport.html



CPU の装着 / 交換

CPU を装着する場合は、事前にコンセントから電源コードを抜いて下さい。通電中の CPU の交換は CPU の破損を招くだけでなく、感電の危険性があります。

CPU をソケットにセットする時は、ソケットに対して CPU を正しい向きにあわせます。この時には優しく慎重に作業を行ってください。また、取付時に CPU 裏面のピンには触れないように注意してください。

CPU の過熱

CPU をソケットにセットした後は、ヒートシンクとクーラーを装着します。これらの装着を忘れたり装着方法を誤ると、CPU の過熱を引き起こします。過熱が起こるとシステムのパフォーマンスが低下し、最悪の場合は CPU やマザーボードが破損します。システムの最初の起動時に CPU ファンが正常に動作することを必ず確認してください。

ヒートシンクを CPU に装着する際、必要に応じてシリコングリスを塗布してください。新品のヒートシンクを使用する場合、多くの製品ではシリコングリスが予め塗布されています。後からシリコングリスを付け足す場合は、古いシリコングリスをアルコールなどを使ってきれいに拭い取ってから、新たにシリコングリスを塗布します。

CPU の取り付け

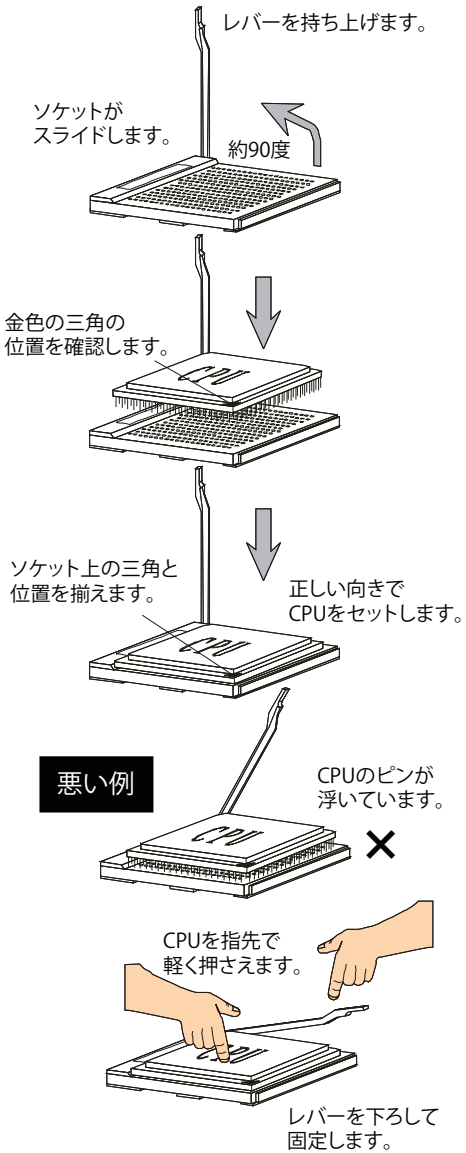
1. 取り付けの作業を始める前にコンセントから電源ケーブルを抜いてください。

2. 固定レバーを横にずらし、90 度まで引き上げます。レバーの引き上げが甘いと CPU の取り付けが不十分になり動作不良やショートの原因になるのでご注意ください。

3. CPU 上の金色の三角印 (取り付け目印) と、ソケット上の三角印を合わせて CPU を装置します。

4. CPU が正しく装着された状態では、ピンがソケットにぴったりと差し込まれています。横から見てピンが浮いているような状態であれば、向きを確認して取り付けをやり直してください。間違った CPU の装着は CPU やマザーボードに重大な損傷を与えてしまいますので、くれぐれもご注意ください。

5. CPU を指でソケットにぐっと押し付けながら、固定レバーを倒して CPU を固定します。レバーで固定する際は CPU が押し戻される傾向があるので、レバーが固定されるまで CPU を抑える指を離さないでください。

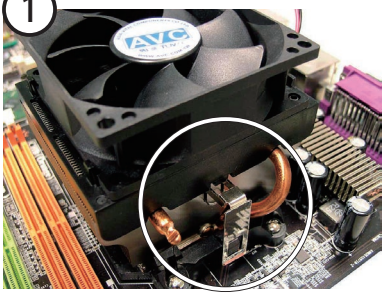


クーリングファンの取り付け

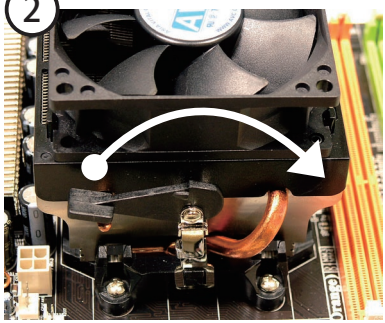
プロセッサのクロックスピードや性能の向上につれて、CPU の温度管理が非常に重要になっています。効果的な放熱を行うために CPU 上にヒートシンクとファンを取り付けます。

ヒント

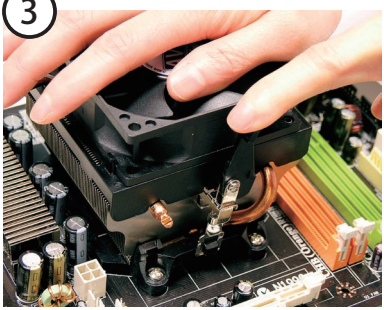
CPU にヒートシンクを装着する前に、CPU ファン用の電源コネクターの位置と、CPU ファンの電源ケーブルの飛び出しの向きを確認してください。



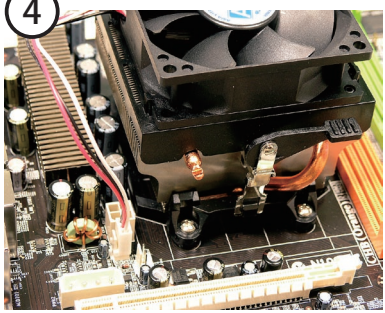
1. リテンションキットに固定金具を噛ませます。



2. レバーを逆サイドに倒します。



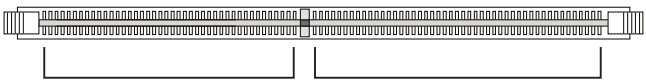
3. 片手でクーリングファンを押さえながらレバーを倒します。この時、ファンには触れないよう、ファンの縁を支えてください。



4. 最後にクーリングファンの電源ケーブルを接続します。組み立て完了後の最初の起動時に、ファンが正常に動作することを確認して下さい。

メモリー

本製品は 240 ピン DDR2 DIMM モジュールソケットを 2 スロット設けており、最大で 4GB のメモリーをサポートします。DDR2 規格は DDR1 との互換性は無く、スロットの切り欠きの位置も異なります。
最新のメモリーモジュール対応については MSI 台湾のホームページ (英語) を参照してください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php



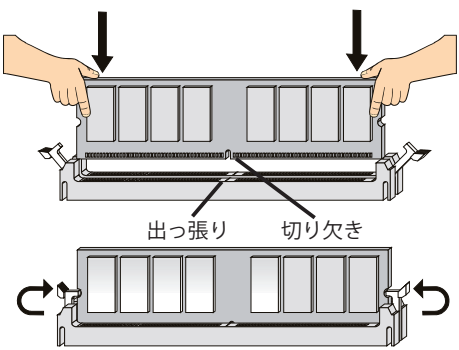
注意!

・DIMM1 (CPU ソケットに最も近いスロット) を優先的に使用してください。

・異なる仕様、異なるメーカーのメモリーを組み合わせて使用した場合、製品本来のパフォーマンスが発揮されない場合があります。メモリーモジュールは 1 種類に統一して使用してください。

DDR2 DIMM の装着方法

1. DDR2 DIMM には中央付近に切り欠きが設けられています。切り欠きは中心から外れているため、間違った向きでは差し込めないように設計されています。
2. 基板が左右どちらかに傾かないよう、水平を保ったままスロットに差し込みます。
3. 最後に両サイドの固定クリップを基板に噛ませます。



ヒント

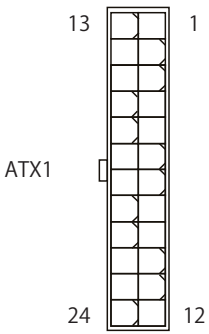
手ごたえが固くてうまく差し込めない場合は無理に力を入れず、左右が傾かないよう水平を保った状態でゆっくり押し込んでください。

電源コネクター

本製品は ATX 電源をサポートしています。電源コネクターを接続する前に、すべてのコンポーネントが正しく取り付けられていることを確認してください。

ATX24 ピン電源コネクター : ATX1

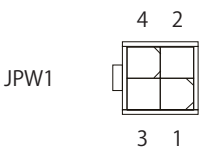
本製品は ATX 24 ピンコネクターを使用します。コネクターには誤装着防止デザインが採用されており、間違った向きで差し込むことがないように配慮されています。



IN	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	+3.3V	24	GND

ATX12V コネクター : JPW1

本製品では補助電源として 2 種類の +12V コネクターを使用します。



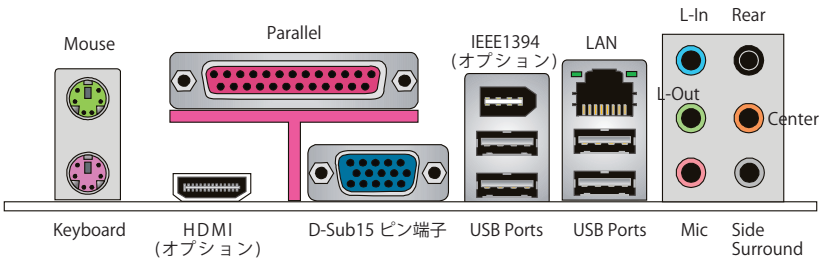
PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

注意！

- 2 つの電源コネクターに適切な電源ケーブルを接続してください。
- 電源は 350W 以上で安定した出力が可能なものを使用してください。

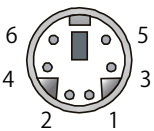
バックパネル

バックパネルの構成は下図の通りです。



マウス / キーボードコネクター

本製品は PS/2 マウス / キーボードを接続するための標準 PS/2 ミニ DIN コネクターが各 1 つずつ用意されています。このコネクターに PS/2 マウス / キーボードのケーブルを接続します。ピンアサインはについては下図を参照してください。

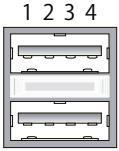


PS/2 Mouse / Keyboard
(6-pin Female)

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

USB ポート

本製品は USB2.0 ポートを備えています。USB ポートはプリンターや外付け HDD、MP3 プレイヤーなどの多彩な機器との接続に利用されます。

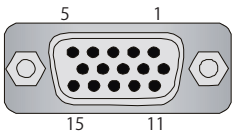


USB Ports

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	VCC	+5V
2	-Data 0	Negative Data Channel 0
3	+Data 0	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

VGA 出力ポート

本製品は内蔵グラフィック機能の映像出力コネクターとして、D-Sub15 ピン端子を搭載しています。



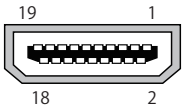
VGA Connector
(D-Sub 15-pin)

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

HDMI ポート (オプション)

HDMI (High Definition Multimedia Interface) は同一端子内で映像信号と音声信号をデジタル出力することができます。接続が簡単で信号の劣化が少ない点から今後の普及が期待される規格です。

HDMI Port

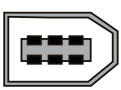


PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	T.M.D.S. Data2+	11	T.M.D.S. ClockShield
2	T.M.D.S. Data2 Shield	12	T.M.D.S. Clock-
3	T.M.D.S. Data2-	13	CEC
4	T.M.D.S. Data1+	14	予備 (非結線)
5	T.M.D.S. Data1Shield	15	SCL
6	T.M.D.S. Data1-	16	SDA
7	T.M.D.S. Data0+	17	DDC/CEC Ground
8	T.M.D.S. Data0 Shield	18	+5V 電源
9	T.M.D.S. Data0-	19	Hot Plug 検出
10	T.M.D.S. Clock+		

IEEE1394 6 ピン ポート (オプション)

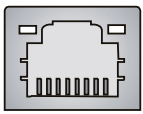
IEEE1394 の 6 ピンポートです。ビデオカメラなどの映像機器との接続で利用されることが多い接続端子です。

IEEE1394 6pin Port



RJ-45 LAN ポート

LAN ポートはブロードバンドモデムとの接続や LAN 環境を構築する場合に使用します。端子形状は RJ-45 です。

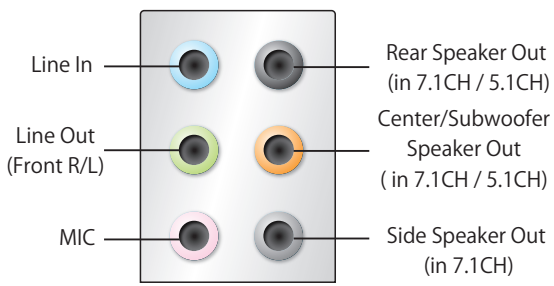
RJ-45 LAN Jack 

LED	色	LED の状態	
Left	Orange	Off	ネットワークに接続していません。
		On (点灯)	ネットワークに接続しています。
		On (点滅)	通信中です。
Right	Green	Off	10M bit/ 秒で通信しています。
		On	100M bit/ 秒で通信しています。
	Orange	On	1000M bit/ 秒で通信しています。

オーディオジャック

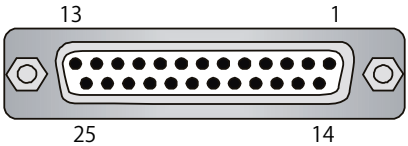
左側の 3 つのオーディオジャックは 2 チャンネルモードの時に使用します。Line Out にはスピーカまたはヘッドホン接続します。Line In には CD プレイヤー、MD プレイヤーなどの外部オーディオ機器を接続します。Mic にはマイクを接続します。スピーカの具体的な接続方法については「オーディオ機能の解説」の章を参照してください。

本製品は 7.1 チャンネルオーディオをサポートしており、ユーザーの環境に応じて 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ー

パラレルポート 25 ピンメスのコネクターです。パラレルポートは一時期までプリンタ出力用の標準インターフェイスとして利用されていました。Enhanced Parallel Port (EPP) と Extended capabilities Parallel Port (ECP) をサポートしています。



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

コネクター

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、拡張 USB ポート、CPU/ 電源 / システムファンに接続する各種コネクターが用意されています。

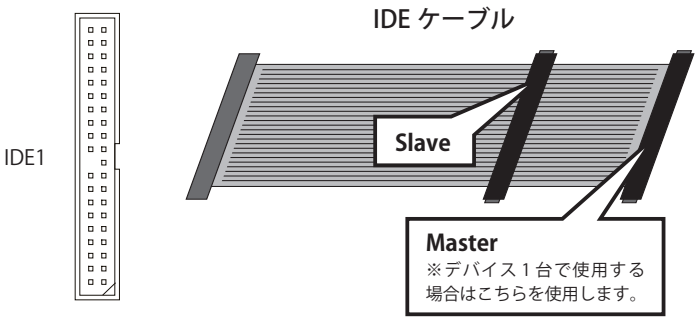
FDD コネクター : FDD1

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。FDD の接続の際には製品付属の FDD ケーブルを使用してください。



IDE コネクター : IDE1

本製品は PIO モード 1 ～ 4/Bus Master/Ultra DMA 133/100/66 をサポートするパラレル ATA コネクターを 2 本搭載しています。1 つのコネクターには 2 台の Ultra ATA デバイスを接続することができます。

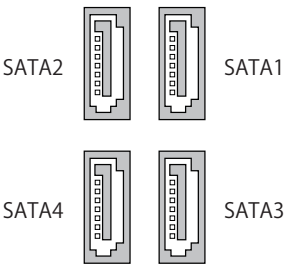


注意！

パラレル ATA コネクターに IDE デバイスを 2 台接続する場合は、ジャンパピンを使用して 2 台目のハードディスクをスレーブに設定します。ジャンパ設定については IDE デバイスのメーカーが提供する技術情報を参照してください。

シリアル ATA II コネクター : SATA 1 ～ 4

本製品は 4 つの SATA ポート (SATA1~SATA4) をサポートします。シリアル ATA II は最大で 300MB/ 秒 (理論値) の転送速度を誇る IDE 規格です。シリアル ATA の大きな特徴として細いケーブルを使用しており、ケース内の空気の循環を妨げません。データアクセスが高速化するだけでなく、廃熱管理が向上するのは大きなメリットです。



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

注意!

・シリアル ATA ケーブルはケーブルに折り目を残る程、強く鋭角に折り曲げないでください。データ転送時のデータ損失の原因になります。

・シリアル ATA ブラケットを使用する場合、システム電源が ON の間は絶対に HDD の取り付け / 取り外しを行わないでください。

ファン電源コネクター : CPUFAN1 / SYSFAN1

これらのコネクターは +12V の冷却ファンをサポートします。原則としてコネクターの切り欠きの向きを合わせれば、極性が正しく接続されます。余裕があれば赤いコードが +12V に、黒いコードが GND に接続されていることを確認して下さい。



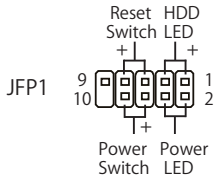
CPUFAN1　　SYSFAN1

注意!

冷却ファンは発熱量に見合った適切なものを選択してください。CPU ベンダーのウェブサイトでは CPU ファンに関する技術情報が公開されています。

フロントパネルピンヘッダー : JFP1

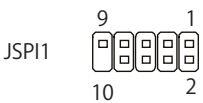
フロントパネルの電源スイッチや状態表示 LED と信号のやり取りをするための、フロントパネルピンヘッダーです。



PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	HD_LED +	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED -	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW -	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW +	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW +	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW -	Power Switch low reference pull-down to GND
9	RSVD_DNU	Reserved. Do not use.

JSPI デバッグピンヘッダー : JSPI1

工場検査用のピンヘッダーです。ユーザーはこのピンヘッダーには手を触れないでください。



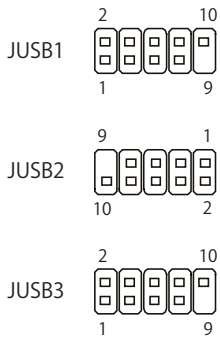
ケース開放センサーピンヘッダー : JCI1

このコネクターは 2 ピンのケーススイッチを接続します。ケースが開けられると、ケース開放センサーはショート状態になります。システムは信号を記録し、警告メッセージを画面に表示します。この警告メッセージを消去するには、BIOS Setup ユーティリティに入って記録を消去する必要があります。



フロント USB コネクター : JUSB1 / JUSB2 / JUSB3

本製品には拡張 USB 2.0 ピンヘッダを搭載しています。USB 2.0 テクノロジーは最大スループット 480Mbps(理論値) を誇り、旧来の USB1.1 と比較して 40 倍の高速データ転送を行えるようになりました。USB は汎用性が非常に高く、外付け USB ハードディスクやデジタルカメラ、MP3 プレイヤー、プリンタなど様々な機器に対応します。





※ USB ブラケット (別売り)

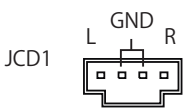
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	VCC	6	USB1+
2	VCC	7	GND
3	USB0-	8	GND
4	USB1-	9	Key (no pin)
5	USB0+	10	USBOC



配線の際には VCC と GND を間違えないようにご注意ください。この配線を誤るとマザーボードあるいは接続した USB 機器が損傷するおそれがあります。

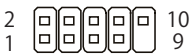
CD-IN コネクター : JCD1

CD-ROM ドライブ等のオーディオコネクターを接続します。Windows XP などの環境で使用する場合は、このケーブルを接続しなくてもオーディオの再生が可能です。



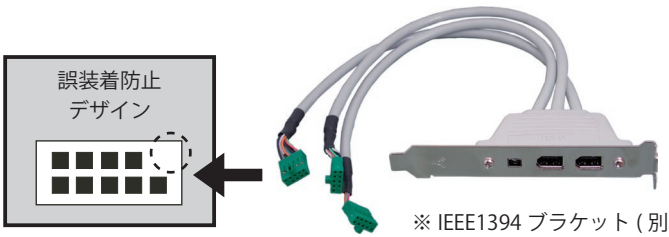
IEEE1394 コネクター : J1394_1

オプションの IEEE 1394 ブラケットを使用して、IEEE1394 機器と接続することができます。この機能は製品によって搭載 / 非搭載が異なります。



J1394_1

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



※ IEEE1394 ブラケット (別売り)

フロントパネルオーディオピンヘッダー : JAUD1

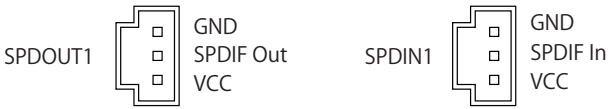
フロントパネル オーディオピンヘッダーを使用すると、フロントパネルからのオーディオ出力が可能になります。ピン配列は Intel Front Panel I/O Connectivity Design Guide に準拠しています。

JAUD1 

Pin	HD Audio Signal	Description
1	PORT 1L	Analog Port 1 - Left channel (Microphone)
2	GND	Ground
3	PORT 1R	Analog Port 1 - Right channel (Microphone)
4	PRESENCE#	Active low signal that signals BIOS that an IntelR HD Audio dongle is connected to the analog header. PRESENCE# = 0 when an IntelR HD Audio dongle is connected.
5	PORT 2R	Analog Port 2 - Right channel (Headphone)
6	SENSE1_RETURN	Jack detection return for front panel (JACK1)
7	SENSE_SEND	Jack detection sense line from the IntelR HD Audio CODEC jack detection resistor network
8	KEY	Connector Key
9	PORT 2L	Analog Port 2 - Left channel (Headphone)
10	SENSE2_RETURN	Jack detection return for front panel (JACK2)

SPDIF 出力ピンヘッダー : JSPDOUT1 / JSPDIN1

S/PDIF 出力ブラケットを接続して、5.1 チャンネル /7.1 チャンネルサラウンド音声を楽しむことができます。

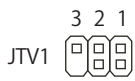




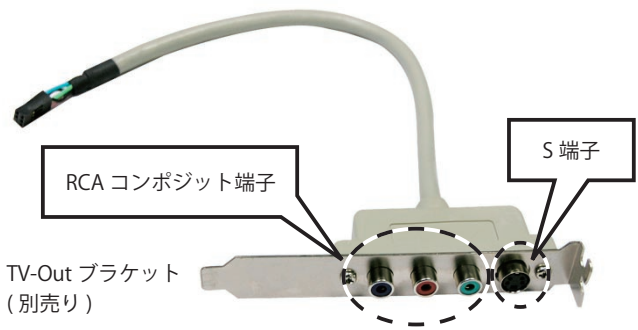
S/PDIF ブラケット (別売り)

TV Out ピンヘッダー : JTV1

TV-Out ブラケットを接続して VGA 出力を行います。TV-Out ブラケットは HD-TV 出力をサポートしています。



PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	4	COMP
2	Y OUT	5	GND
3	C OUT		



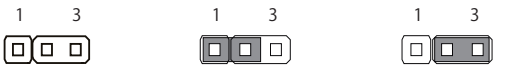
注意！ S 端子と RCA コンポジット端子は排他利用になります。TV-Out ブラケットから 2 台のテレビに映像を出力することはできません。

CMOS クリア

本製品には CMOS RAM が搭載されており、内蔵電池から電気が供給されることでシステム情報や BIOS の設定を保持しています。この CMOS RAM に蓄えられたデバイス情報によって、OS を迅速に起動させることが可能になります。内蔵電池は通例 2 年以上の電気供給が可能です。
間違ったシステム設定が原因で PC が起動しなくなるトラブルが発生した場合、この CMOS RAM のデータをクリアし、データを初期状態に戻すことでトラブルを回避できることがあります。ボタンスイッチあるいはジャンパ操作 (モデルにより異なります) で CMOS クリアを行います。

クリア CMOS ジャンパ : JBAT 1

システム電源を落とし、コンセントから電源ケーブルを抜きます。2 ピンと 3 ピンをショートさせ、1 分ほどその状態にしておくと CMOS データがクリアされます。クリア操作が終わったら、元の 1 ピンと 2 ピンにジャンパピンをセットし直します。その後、最初の起動で BIOS 画面を開いてデフォルト設定をロードしてください。電源を投入する前に、必ずジャンパピンの状態を確認して下さい。



JBAT1　　データを保存　　データをクリアー
※システム起動時は必ずこの状態

注意! システムが起動している時の CMOS クリアーは絶対に行わないで下さい。マザーボードやその他のハードウェアの破損、あるいは火災などにつながる危険性があります。

スロット

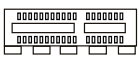
PCI Express スロット

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 PCI バス規格です。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ます。この 1bit シリアル転送を行う最小限の構成を 1 レーンと呼びます。1 レーンの転送能力は、250MB/ 秒です。1 レーンあたり 250MB/ 秒という転送速度は、従来の 32 ビット PCI バスの転送速度の約 2 倍にあたります。

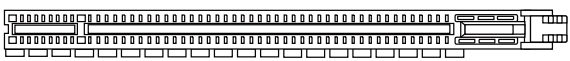
PCI Express は用途によって 1 レーン (PCI Express x1) から 16 レーン (PCI Express x16) まで束ねて使用することが可能です。ギガビットイーサネットコントローラー、TV チューナーカードなど高速なデータ転送を要求されるカードを PCI Express に接続にすることで、従来以上に高速かつ安定したシステムを構築できます。

ビデオカードに関しては主流であった AGP8x バス (帯域幅 2.1GB/ 秒）から PCI Express x16（帯域幅 4.0GB/ 秒）への移行が進んでいます。システムバス全体が PCI Express になることで、高性能 CPU を初めとした各種コンポーネントが実力をフルに発揮し、システム全体の性能向上が期待できます。

PCI Express x1

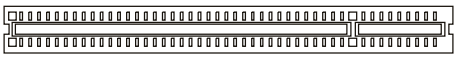


PCI Express x16



PCI (Peripheral Component Interconnect) スロット

PCI スロットは最も汎用性の高い拡張スロットで、対応する様々な拡張カードが発売されています。拡張カードの取り外しに際しては、必ず最初に電源コードをコンセントから抜いてください。拡張カードに添付されている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行ってください。



PCI Slot

PCI 割り込み要求ルーティング

ハードウェアが CPU に対して割り込み要求信号を発し、PC はこれを受けてデバイスの動作 (イベントの発生) を処理します。標準的な PCI バスの IRQ 設定は以下の通りです。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 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#

第 3 章
BIOS の設定

この章はCMOS SETUP Utility (以下、BIOS と表記) の設定について説明します。ユーザーの用途に合ったシステム設定を行うことで、より快適にPC を使用できるようになります。また、以下に該当する場合はBIOS 画面を起動して設定値を適宜変更してください。

- 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、BIOS のセットアップをやり直すようにメッセージが表示された。
- BIOS を更新した直後にデフォルト設定をロードする。

※本章は開発中の BIOS を元に作成されています。正規の BIOS または後続の BIOS バージョンによっては設定項目や選択する内容が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

※システムを起動すると、BIOS のバージョンが画面の上部に表示されます。表示形式は『A7327AMS V1.0 111506』のように表示されます。

1 桁目	: "W" は AWARD BIOS、"A" は AMI BIOS
2-5 桁目	: 製品のモデル番号
6 桁目	: "I" は Intel、"V" は VIA、"N" は nVIDIA、"A" は AMD
7-8 桁目	: MS は標準出荷バージョン
V1.0	: BIOS バージョン
111506	: 2006 年 11 月 15 日リリース

MSI
エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

BIOS セットアップ画面の起動

電源を投入するとハードウェアの初期化が始まり、POST (Power On Self Test) 画面が現れます。以下のメッセージが表示されている間に、<DEL> キーを押して BIOS セットアップ画面を呼び出します。

Press DEL to enter SETUP

BIOS セットアップ画面を呼び出せなかった場合は、システムを再起動して同様の操作を行ってください。電源ボタンを押した直後に <Delete> キーを押しっぱなしにしておけば、ほぼ確実に BIOS セットアップ画面が開きます。

コントロールキー

BIOS 画面内はキーボードで操作を行います。

< ↑ >	前項目へ移動
< ↓ >	次項目へ移動
< ← >	左項目へ移動
< → >	右項目へ移動
< Enter >	項目を選択
< ESC >	前メニューに戻る
< + / PU >	数値を上げる
< − / PD >	数値を下げる
< F6 >	Optimized Default をロード
< F10 >	設定変更を保存して BIOS 画面を終了

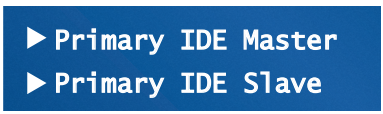
BIOS 画面内を立ち上げると、最初にメインメニューが表示されます。

メインメニュー

メインメニューには 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。矢印キー (↑ ↓) を使って項目を選択してください。カーソルが当たってハイライトされた設定項目の説明 (英語) が画面の下部に表示されます。

サブメニュー

項目の左手に三角のポイントが表示されている場合は、その項目にサブメニュー (下位メニュー) が用意されていることを示しています。矢印キーでカーソルを移動し、<Enter> キーを押すとサブメニューが表示されます。



Help <F1> キー

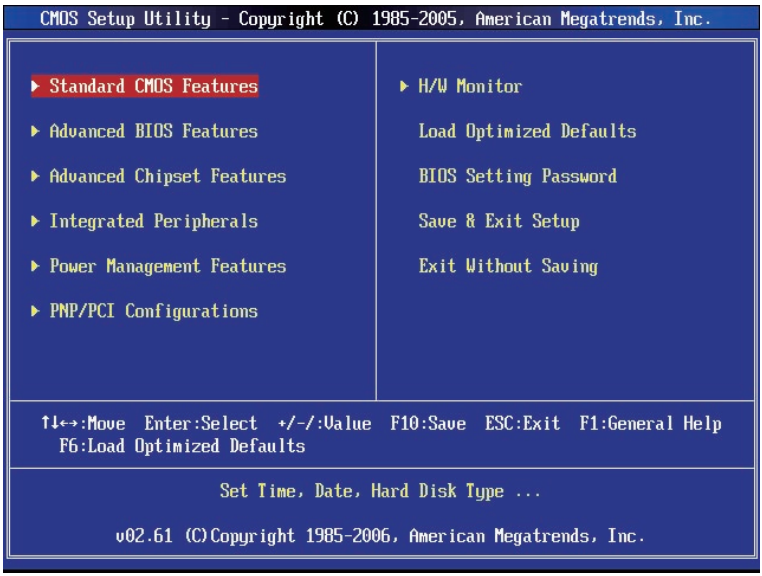
BIOS 画面を表示中に <F1> キーを押すとヘルプ画面が表示されます。ヘルプ画面では設定オプションや操作に必要なキーを表示します。<Esc> キーでヘルプ画面を閉じます。



ユーザーの環境で実際に表示される項目は、BIOS バージョンや接続した機器などの理由で、本章の挿入図と異なる場合があります。また BIOS は継続的に開発 / 改良が行われており、設定項目や設定方法が予告なく変更される場合があります。

Main Menu

CMOS Setup Utility 画面 (以下 BIOS 画面と表記) 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。矢印キーを使って項目を選択し、<Enter> キーを押してサブメニューを開きます。



Standard CMOS Features
日付 / 時刻などのシステムの基本的な設定を行います。

Advanced BIOS Features
拡張機能の設定を行います。

Advanced Chipset Features
チップセットの機能に関連した各種の設定を行います。設定のカスタマイズによって用途、環境にあった性能をシステムが発揮できるようになります。

Integrated Peripherals
IDE、サウンド機能、グラフィック機能などの各種オンボード機能の設定を行います。

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

PNP/PCI Cofigurations
プラグアンドプレイ機器や PCI バスに関する設定を行います。

H/W Monitor
CPU 温度やファン回転数、警告表示などが確認できます。

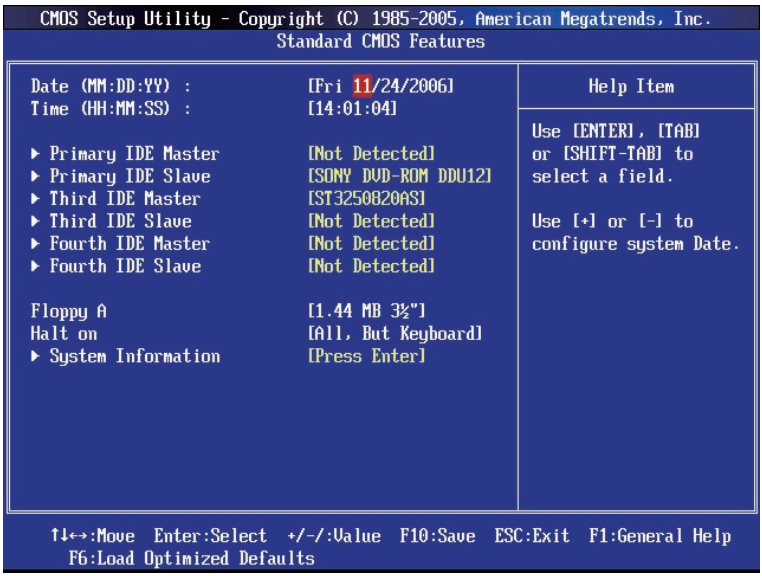
Load Optimized Defaults
Optimized Defaults(工場出荷時の設定) をロードします。動作の安定性と性能の釣り合いが取れた設定値です。

BIOS Setting Password
設定変更を行えるユーザーを制限するためにパスワードを設定します。

Save & Exit Setup
変更した設定値を保存して終了します。

Exit Without Saving
変更した設定値を保存せずに終了します。

Standard CMOS Features



Date (MM:DD:YY)
システムの曜日 / 日付を設定します。

day　曜日。Sun(日曜日) から Sat(土曜日)。BIOS の自動計算で日付から自動的に決定されます。

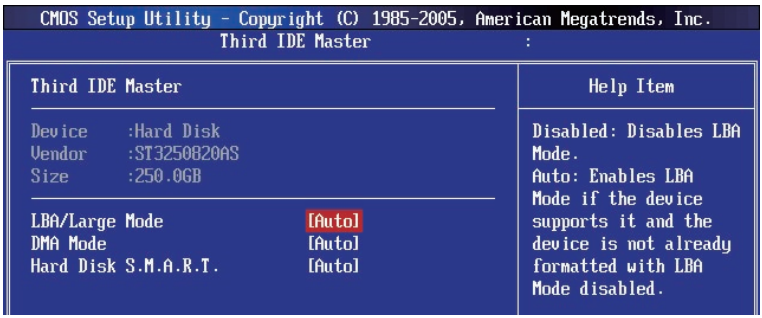
month　月。Jan ～ Dec。
Jan(1 月)、Feb(2 月)、Mar(3 月)、Apr(4 月)、May(5 月)、Jun(6 月)、Jul(7 月)、Aug(8 月)、Sep(9 月)、Oct(10 月)、Nov(11 月)、Dec(12 月)

date　日。1 ～ 31。ユーザーが正しい値を設定します。

year　年。ユーザーが正しい値を設定します。

Time (HH:MM:SS)
システムの時刻設定を行います。形式は < 時 > < 分 > < 秒 > です。

Primary/Secondary/Third/Fourth IDE Master/ Slave
IDE チャンネルを選択して <Enter> キーを押すと以下の画面が表示されます。
(画面は次ページ)



Device/ Vender/ Size

IDE チャンネル、SATA チャンネルに接続されたデバイスの情報を表示します。

LBA/Large Mode

LBA モードの設定を行います。

[Auto]　最適な設定を自動的に行います。

[Disabled]　LBA モードを無効にします。

DMA Mode

DMA モードの有効 / 無効を設定します。DMA モードでは CPU を介さずにメモリーとデータストレージがデータアクセスを直接行うので、高速なデータアクセスが可能になります。

Hard Disk S.M.A.R.T.

HDD の S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology) 機能の有効 / 無効を設定します。S.M.A.R.T. とは HDD を監視して、HDD の消耗によるディスクエラーを事前に察知し、ユーザーに知らせます。設定オプションは [Auto], [Enable], [Disabled] です。

Floppy A

フロッピードライブの種類を設定します。設定オプションは [Disabled], [360 KB, 51/4], [1.2 MB, 51/4], [720 KB, 31/2], [1.44 MB, 31/2], [2.88MB, 31/2] です。フロッピーディスクを使用しない場合は [Disable] を選択します。

Halt On

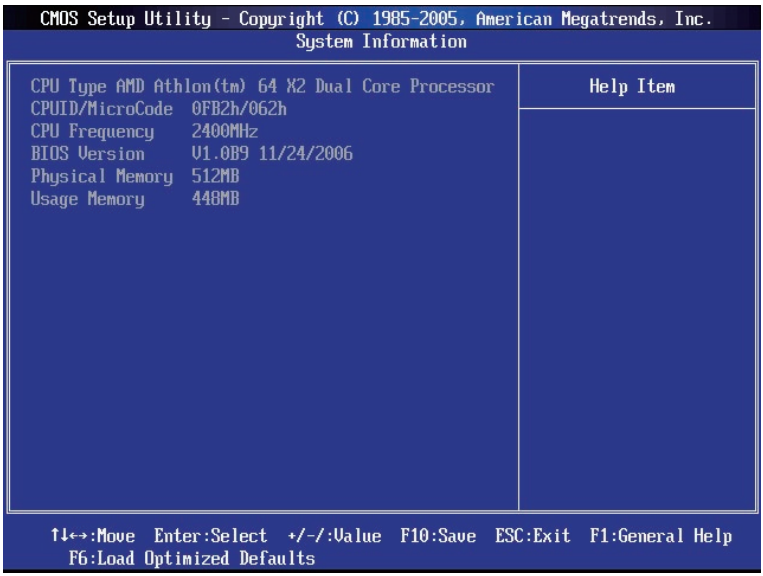
起動時にエラーが発生した場合にシステム動作を設定します。

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。

System Information

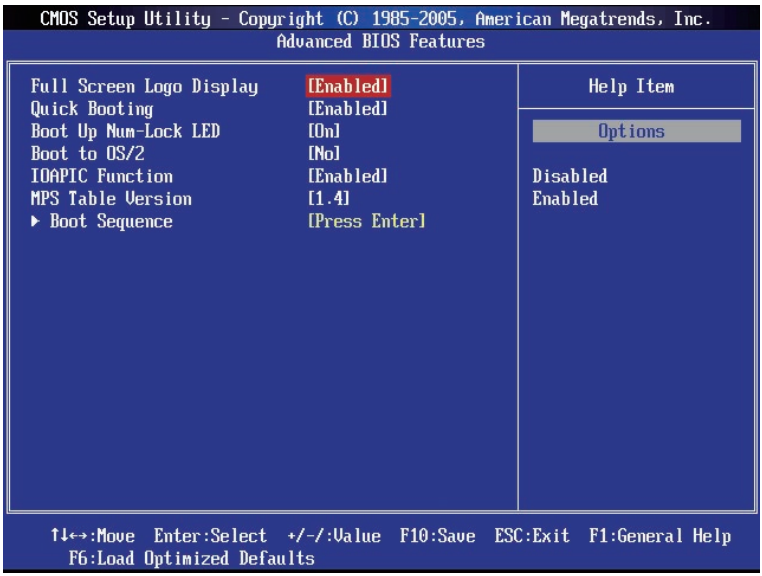
<Enter> キーを押すと以下の画面が表示されます。(画面は次ページ)



CPU Infromation/ BIOS Version/ Memory Information

メモリー容量、BIOS バージョンを表示します。(読み取り専用です)

Advanced BIOS Features



Full Screen LOGO Display

メーカーのロゴの表示について設定します。[Enabled] はメーカーロゴを表示し、[Disabled] は POST 画面を表示します。

Quick Booting

[Enabled] に設定すると、いくつかのデバイスチェックを省略して迅速なシステム起動を行います。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Boot Up Num-Lock LED

起動時の Num-Lock 設定 (テンキーの有効 / 無効) を選択します。[On] に設定すると Num-Lock が ON(テンキーが有効)、[Off] に設定すると Num-Lock が OFF(テンキーが無効) になります。

IOAPIC Function

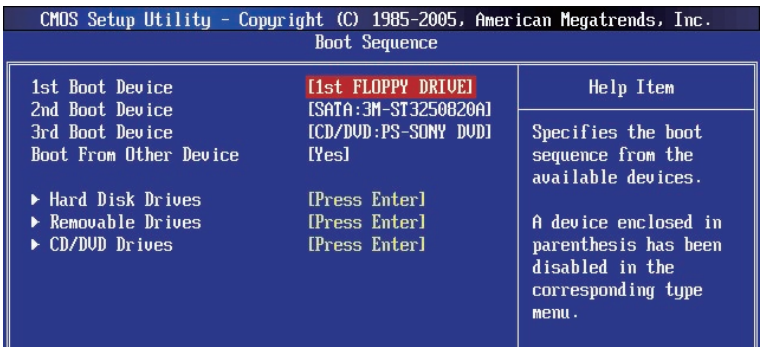
APIC(Advanced Programmable Interrupt Controller) の有効 / 無効を選択します。PC2001 デザインガイド準拠の条件として、APIC のサポートが必須となります。APIC を有効にすると IRQ リソースが拡張されます。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

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。MPS は PC ベンダーが 2 個以上の CPU を使った Intel アーキテクチャシステムを設計する時に使う規格です。Novell Intranet Ware 4.1 などのサーバー OS は MPS1.4 をサポートします。最適な設定については OS ベンダーにお問い合わせください。設定オプションは [1.4] と [1.1] です。

Boot Sequence

<Enter> キーを押すと以下の画面が表示されます。



1st/2nd/3rd Boot Device

ブートディスク (起動ディスク) の優先順位を 3 つまで設定します。

Boot From Other Device

[Enabled] に設定すると、1st / 2nd ブートの全てに失敗した場合に、その他のドライブでブートを試みます。

Hard Disk Drives

複数の HDD を接続している場合に、ブートをかける優先順位を設定します。

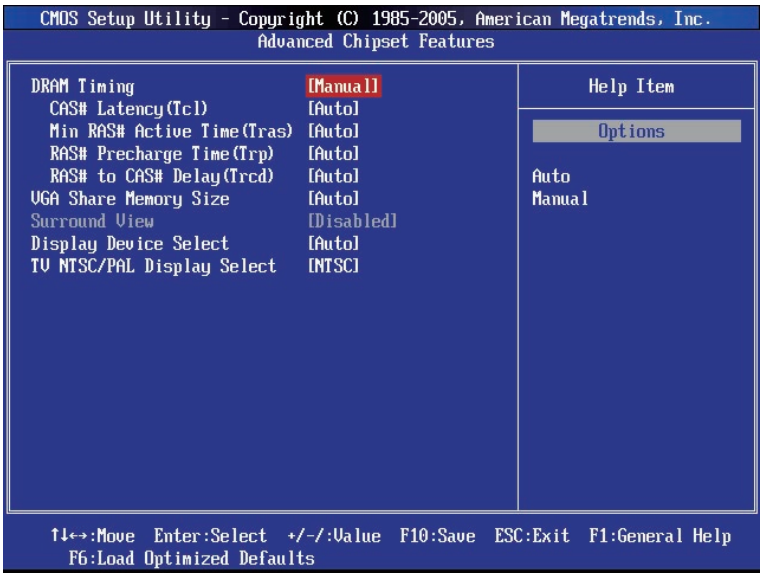
Removable Drives

複数のリムーバブルドライブを接続している場合に、ブートをかける優先順位を設定します。

CD/DVD Drives

複数の光学ドライブを接続している場合に、ブートをかける優先順位を設定します。

Advanced Chipset Features



DRAM Timing

DRAM タイミングの設定を行います。[Auto] を選択すると SPD(Serial Presence Detect) の情報を基に、自動的に最適な設定を行います。[Manual] を選択すると以下のメニューを手動で設定します。

CAS# Latency (Tcl)

DRAM のデータは RAW 信号と CAS 信号でロケーションを指定されます。順序としては RAW 信号が先で、その後に CAS 信号を受信します。メモリーコントローラーが CAS 信号を発信した後、データ読み込みを行うまでのタイミング遅延が CAS レイテンシーで、この値を手動で設定します 。設定オプションは [Auto], [2.0], [2.5], [3.0], です 。設定オプションは [3.0], [4.0], [5.0], [6.0] です。[3.0] はパフォーマンスを優先する設定で、[6.0] は動作の安定性を優先する設定です。

Min RAS# Active Time (Tras)

行アドレスを発信してからプリチャージを開始するまでの時間を手動で設定します。値が小さいほどパフォーマンスが上昇しますが、値が小さすぎるとデータの読み込み中にプリチャージをかけてしまい、読み込みが不正確になったりデータ損失を起こす場合があります。一般的には「tRCD」+「CL」+「データ読み出し時間 (1clk 以上)」の合計値を設定します。設定オプションは [Auto], [5CLK] ～ [15CLK] です。

RAS# Precharge Time (Trp)

DRAM は各メモリセルの電荷の有無によってデータを信号として蓄えます。メモリセルに蓄えられた電荷は非常に微小であるため、データの読み取りと共に電荷が失われしまいます。この電荷の消失を補う動作がプリチャージで、このプリチャージ動作にかける時間を手動で設定します。時間が短いほどパフォーマンスは上がります。しかし時間が短すぎると DRAM のプリチャージは不完全になり、DRAM がデータを保持できないため、システムの動作が不安定になります。

RAS# to CAS# Delay (Trcd)

RAS(Row Address Strobe) と CAS(Column Address Storobe) の信号間隔を手動で設定します。一般的にクロックサイクルの値が小さいほど DRAM の動作速度があがります。オーバークロックをしてシステムが安定しない場合は、この項目の値を大きくすると安定することがあります。設定オプションは [Auto], [3CLK] ～ [6CLK] です。

VGA Share Memory Size

オンボード VGA 機能が VRAM として利用するシステムメモリーの容量を設定します。設定オプションは [32MB], [64MB], [128MB], [256MB], [512MB], [1024MB] です。

Surround View

サラウンドビュー機能の有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。PCI Express スロットに VGA カードを装着した場合に、設定することができます。

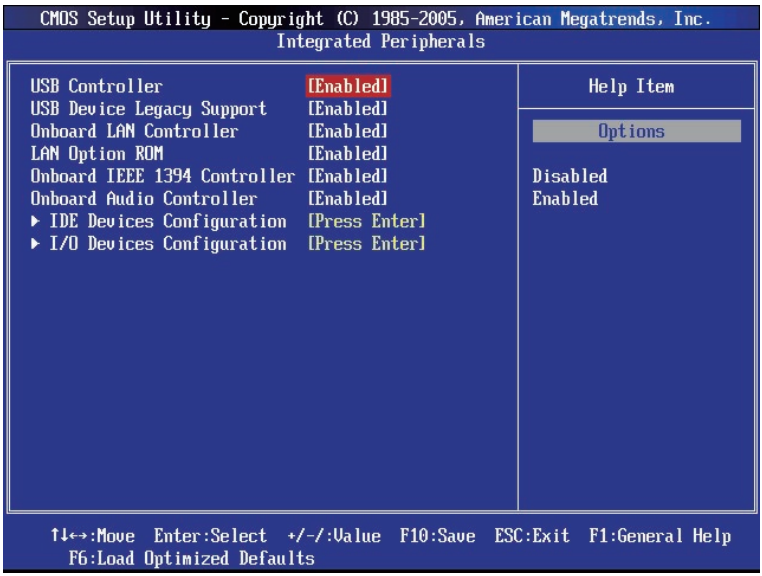
Display Device Select

オンボード VGA 機能のプライマリ出力チャンネル (モニターまたは TV) を選択します。設定オプションは [Auto], [CRT First], [TV First] です。

TV NTSC/PAL Display Select

TV に出力する場合の信号形式を選択します。設定オプションは [NTSC] と [PAL] です。日本国内で使用する場合は [NTSC] を選択します。

Integrated Peripherals



USB Functions

USB の有効 / 無効を決定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

USB Device Legacy Support

[Enabled] に設定すると、USB をサポートしない OS 環境 (DOS、SCO Unix など)、あるいは USB2.0 をインストールしない条件下でも USB 機器を使用できます。設定オプションは [Enabled], [Disabled] です。

Onboard LAN Controller

オンボード LAN コントローラーの有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

LAN Option ROM

オンボード LAN オプション ROM の有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。ネットワークブートを行う場合はこの項目を [Enabled] に設定します。

Onboard IEEE1394 Controller (オプション)

オンボード IEEE1394 コントローラーの有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Onboard Audio Controller

オーディオコントローラーの有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

IDE Devices Configuration

<Enter> キーを押すと以下の項目が表示されます。

PCI IDE BusMaster

PCI IDE バスマスターの有効 / 無効を設定します。バスマスターとはデータ (連続する電気信号) の転送を制御する権限です。[Enabled] に設定することで PCI デバイスや IDE デバイスが CPU を介さずにデータ転送の制御を行えるようようになります。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

OnChip SATA Channel

SATA コントローラーの有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Native IDE], [RAID], [Legacy IDE], [AHCI] です。

OnChip SATA Type

SATA コントローラーの動作モードを設定します。設定オプションは [SATA As Storage], [Enable SATA As IDE] です。

I/O Devices Configuration

<Enter> キーを押すと以下の項目が表示されます。

Parallel Port

パラレルポートの I/O ポートアドレスを設定します。

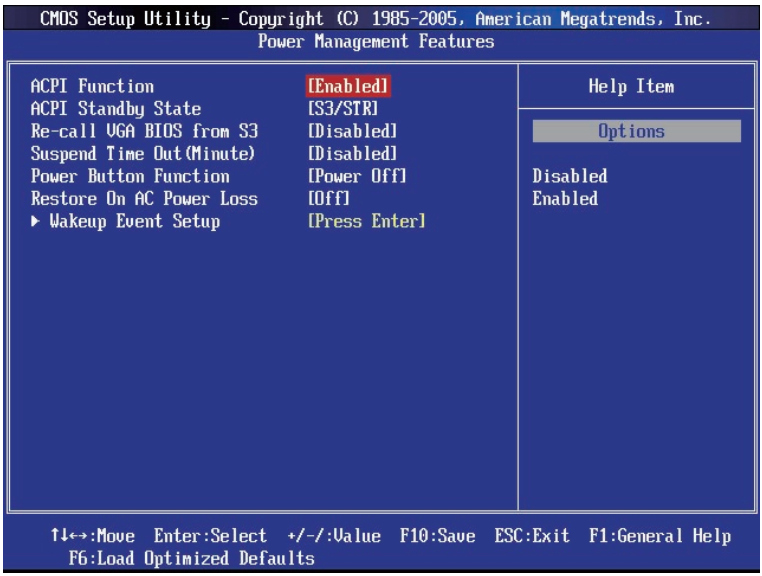
Disabled	無効
3BC	プリンタポート 0
378	プリンタポート 1
278	プリンタポート 2

Parallel Port Mode

Normal :	Standard Parallel Port (SPP)
EPP :	Enhanced Parallel Port
ECP :	Extended Capability Port
ECP + EPP :	Extended Capability Port + Enhanced Parallel Port
Bi-Directional :	Bi-Directional (双方向モード)

オンボードパラレルポートを標準パラレルポートとしてのみ使用する場合は、[Normal] を選択してください。同時に EPP モードとしても使用する場合は [EPP] を選択してください。[ECP] を選択すると、ECP モードでのみ動作します。ECP+EPP を選択することによって、ECP と EPP を同時にサポートできます。

Power Management Features





この節で記述される S3 ステートに関連した機能は、OS やハードウェアが S3 機能をサポートする場合のみ使用できます。

ACPI Function

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 機能の有 / 無効を設定します。ACPI とは省電力管理に関する規格で、OS が電力管理を行う点が特徴です。ご使用になる OS が ACPI に対応している場合 (Windows 2000 / XP) は [Enabled] に設定してください。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

ACPI Standby State

ACPI 省電力モードを指定します。Windows 2000/XP などの ACPI をサポートする OS を使用する場合は、この項目の設定によって S1(POS) または S3 (STR) の省電力モードへの切り替えが可能です。設定オプションは以下の通りです。

S1/POS	S1 は CPU/ チップセット / システムメモリーに通電した状態で待機します。システムの復帰時間が速いのが特徴です。
S3/STR	動作状態をシステムメモリーに記憶して、メモリー以外のその他のデバイスへの電源供給を停止します。復帰にやや時間が掛かりますが、S1 と比べて省電力効率が高くなります。

Re-Call VGA BIOS from S3

「ACPI Standby State] 設定項目を [S3/STR」に設定すると、システムは S3 (Suspend to RAM) 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。但し、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は、モニタの表示に不具合が生じることがあります 。設定オプションは [Yes] と [No] です。

Suspend Time out (Minute)

指定された時間内にシステムへのアクセスがなかった場合、CPU を除くすべてのデバイスへの通電が止まります 。設定オプションは [Disabled], [1], [2], [4], [8], [10], [20], [30], [40], [50], [60] です。

Power Button Function

パワーボタンの機能を設定します。設定オプションは以下の通りです。

[Power Off]	通常のオン / オフボタンとして動作します。
[Suspend]	電源ボタンを押すとサスペンド / スリープモードに入ります。 4 秒以上押すと電源オフになります。

Restore on AC/Power Loss

システムの電源が正規の終了操作でシャットダウンされなかった場合の動作を設定します。

[Off]	シャットダウンしたままになります。
[On]	不正なシャットダウン後に再起動します。
[Last State]	不正なシャットダウン後に再起動して、シャットダウン前の状態を再現します。(完全には再現できません)

Wake Up Event Setup

<Enter> キーを押すと以下の画面が表示されます。

Resume From S3 By USB Device

USB デバイスからの入力信号が確認された場合、システムが S3 (Suspend to RAM) ステートから起動する機能を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Resume From S3 By PS/2 Keyboard

PS2 キーボードの信号でシステムが S3 サスペンドモードから復帰する / しないを設定します。設定オプションは [Any Key], [Specifickey], [Disabled] です。

Specific Key PowerOn

「Resume From S3 By PS/2 Keyboard」を [Specific Key] に設定した場合、起動動作 (トリガーキー) を設定します。

Resume From S3 By PS/2 Mouse

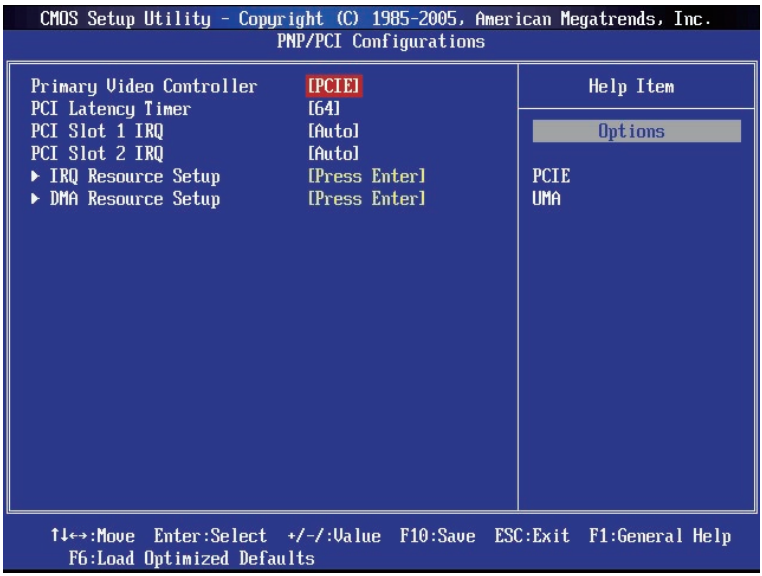
PS2 マウスの信号でシステムが S3 サスペンドモードから復帰する / しないを設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Resume by PCI Device (PME#)
PCI デバイスからの信号 (PME : Power Management Event) が確認された場合に、システムが省電力モードから復帰する設定を行います。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Resume by PCIE Device
PCIExpress デバイスからの信号 (PME : Power Management Event) が確認された場合に、システムが省電力モードから復帰する設定を行います。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Resume by RTC Alarm
設定日時に S3 / S4 / S5 ステートからシステムを起動する機能の有効 / 無効を設定します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

PNP/PCI Configurations



Primary Video Controller

VGA カードのイニシャライズの順序を設定します。設定オプションは [PCI-E] と [UMA](オンボード VGA) です。

PCI Latency Timer

PCI デバイスがバスを占有する時間を設定します。接続デバイスが少ない環境では、設定値を 1 ～ 2 レベル程度長めに設定すると個々のデバイスのパフォーマンスが上がる場合があります。設定オプションは [32], [64], [96], [128], [160], [192], [224], [248] です。

PCI Slot 1/2 IRQ

各 PCI スロットの IRQ 設定を行います。設定オプションは [3], [4], [5], [10], [11], [Auto] です。[Auto] に設定すれば最適なリソースの割り振りを自動的に行います。

IRQ Resource Setup

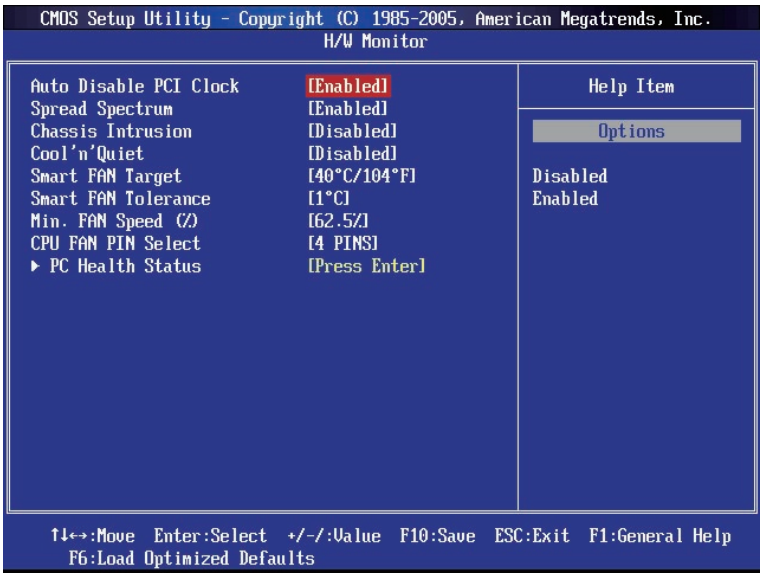
<Enter> キーでサブメニューが開きます。[IRQ Resources] には IRQ3/4/5/7/9/10/11/14/15 がリストされており、各デバイス別に IRQ タイプを選択できるようになっています。

Available	PCI バス上の Plug & Play 互換デバイス用。
Reserved	AT バス仕様に準拠したデバイス用。固有の割り込みが必要です。

DMA Resource Setup

DMA チャンネルの割り当てを変更することができます。BIOS は ESCD NVRAM の情報を読み取って利用可能な DMA チャンネルを表示します。DMA チャンネルの使用を保留する場合は、該当するチャンネルを [Reserved] に設定します。

H/W Monitor



Auto Disable PCI Clock

PCI デバイスの有無を自動的に検知します。PCI デバイスが検知されないデバイスにはクロック発信を切り、EMI (電磁妨害) の発生を軽減します。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

Spread Spectrum

コンピューターはクロック信号と呼ばれるパルス信号を元に動作しています。クロックジェネレーターがパルス信号を発生する際に、スパイクノイズと呼ばれる電磁妨害 (EMI) が発生します。これは構造上避けることができない問題です。基本的にはボード上の配線の取り回しによってノイズを相殺するように工夫していますが、特定環境下において外部にノイズが漏れてしまう場合があります。そのようなケースではスペクトラム拡散方式で信号の波形を変更することにより、ノイズの漏れを回避することができます。但し通常の使用においては [Disabled] に設定し、その機能は無効に設定します。また、オーバークロックをかけた状態で使用する場合も [Disabled] に設定してください。本機が発生するスパイクノイズによって、外部の機器が何らかの影響を受けてしまうといった現象が発生する場合のみ [Enabled] あるいは [Center Spread] などに設定します。有効に設定するとクロック信号の波形が変更されるため、それによってシステムの安定性が損なわれる可能性があります。

Chassis Intrusion

ケースの開放を検知 / 記録して、画面上に警告メッセージを表示する機能を設定します。警告メッセージをクリアするには、一旦 BIOS メニューを起動してこの項目を [Reset] に設定します。

Cool 'n' Quiet

Cool 'n' quiet テクノロジーは AMD Athlon64 プロセッサに搭載された節電機能です。CPU への付加が小さいときに供給電圧を下げることで、余分な発熱と発熱に伴う CPU ファンの高速回転を抑えます。設定オプションは [Enabled] と [Disabled] です。

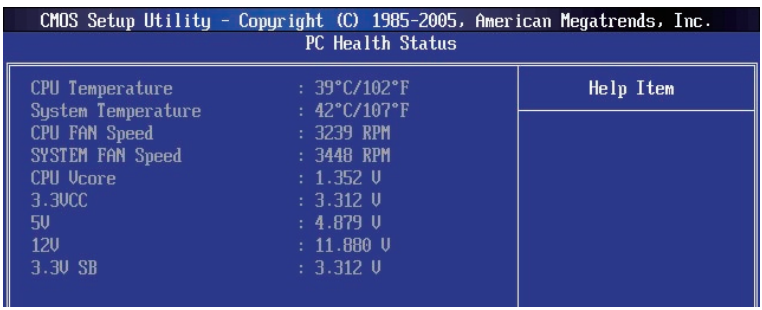
Smart Fan Target

「Smart Fan」で設定した温度の許容範囲を設定します。許容範囲を設けることで、CPU Smart Fan 機能が頻繁に ON/OFF を繰り返すことを回避します。設定オプションは [Disabled], [40℃ /104°F], [45℃ /113°F], [50℃ /122°F], [55℃ /131°F] です。

※ Smart Fan をサポートする CPU で使用できる機能です。

PC Health Status

<Enter> キーを押すと以下の画面が表示されます。

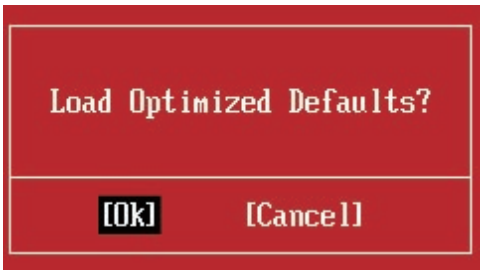


CPU/System Temperature, CPU FAN/ SYSTEM FAN Speed, CPU Vcore, 3.3VCC, 5V, 12V, 3.3V SB

CPU やメモリーの温度、供給電圧およびファン回転数などを表示します。(読み取り専用です)

Load Optimized Defaults

BIOS にはデフォルト設定として「Optimized Defaults」が用意されています。「Optimized Defaults」は安定性とパフォーマンスのバランスがとれた設定値で、工場出荷時はこの「Optimized Defaults」に設定されています。「Optimized Defaults」を選択すると、以下のメッセージが表示されます。



[OK] を選択すると、工場出荷設定のデフォルト値がロードされます。

ヒント

組み上げた PC を初めて起動するとき、あるいは BIOS を更新した直後の起動では、BIOS メニューを開いて Optimized Defaults をロードして下さい。

BIOS Setting Password



[BIOS Setting Password] を選択して <Enter> キーを押すと、パスワードの入力を求められます。最大 6 文字 (半角英数) までのパスワードを入力して <Enter> キーを押すと、確認としてパスワードを再度入力するように促されます。ここで正しくパスワードを打ち込むとパスワードが確定します。以降、BIOS 画面を起動するたびにパスワードの入力が求められるようになり、部外者が BIOS 設定を変更することが出来なくなります。
パスワードを変更したり無効にする場合は、パスワードを入力して BIOS 画面を開いた後に再度 [BIOS Setting Password] を選択して <Enter> キーを押します。ここで異なるパスワードを入力するとパスワードが変更され、何も入力しない状態で <Enter> キーを押すとパスワード設定が無効になります。

第 4 章
オーディオ機能の解説 (ALC888)

ALC888 は HD オーディオ (High Definition Audio) 再生をサポートする 7.1Ch 対応オーディオコーデックです。
従来の AC97 規格が 48KHz/20bit の音声データを最大 6ch で出力するのに対し、HD オーディオでは 192KHz/32bit の音声データを最大 8ch で出力することができます。ALC888 はこの HD オーディオ再生をサポートすることにより、PC でも高音質で臨場感のある DVD 再生環境を構築することが可能です。
ALC888 は従来の 2ch, 4ch, 5.1ch 出力にも対応しており、用途に合った再生環境を選択することができます。また、ヘッドフォンとスピーカーの 2 系統に異なる音声ソースを出力する機能を設けているので、パソコンの利便性をより一層高めることにも成功しています。

本章ではドライバーのインストール、ユーティリティのセッティング、スピーカーの接続について解説します。

MSI
エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

Realtek オーディオドライバーのインストール

オーディオ機能を使用するには 1. ドライバーのインストール、2. スピーカーの接続、という 2 つの手順が必要です。

Windows® Vista™環境でのドライバーのインストール

ドライバーの動作条件として Windows® 2000 では Service Pack4 以降、Windows® XP では Service Pack1 以降の環境が整っていることを確認して下さい。本章ではインストール例として Windows® Vista™環境でのインストールを紹介します。

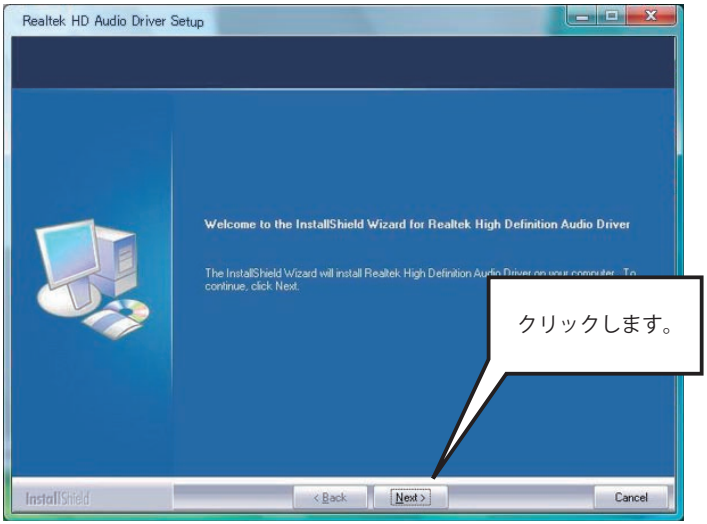
1. 同梱のドライバー / ユーティリティ CD-ROM を CD-ROM ドライブをセットします。オートランプログラムにより以下のインストール画面が起動します。
2. [Realtek HD Audio Driver] をクリックすると、インストールウィザードが起動します。



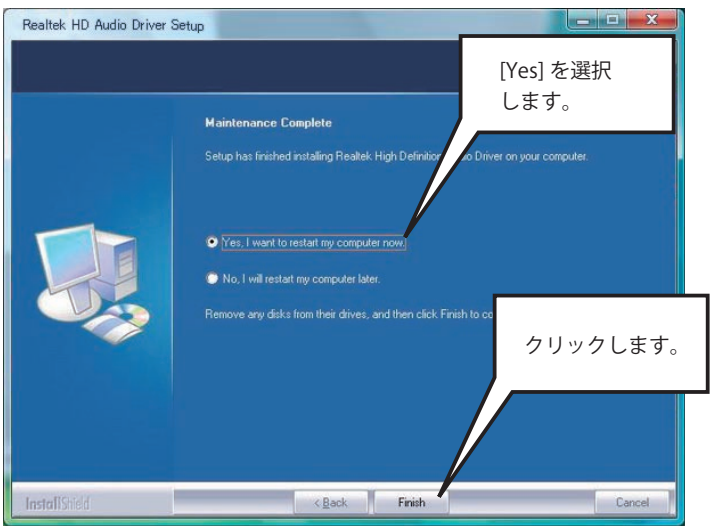
ヒント

Realtek オーディオドライバーは継続的に改良 / 改変が加えられています。そのため、本章で紹介するインストール画面やユーティリティ画面およびユーティリティ機能が予告なく変更されることがあります。予めご了承ください。

3. [Next] をクリックしてインストールを進めます。



4. [Finish] をクリックしてシステムを再起動したら、インストールが完了します。

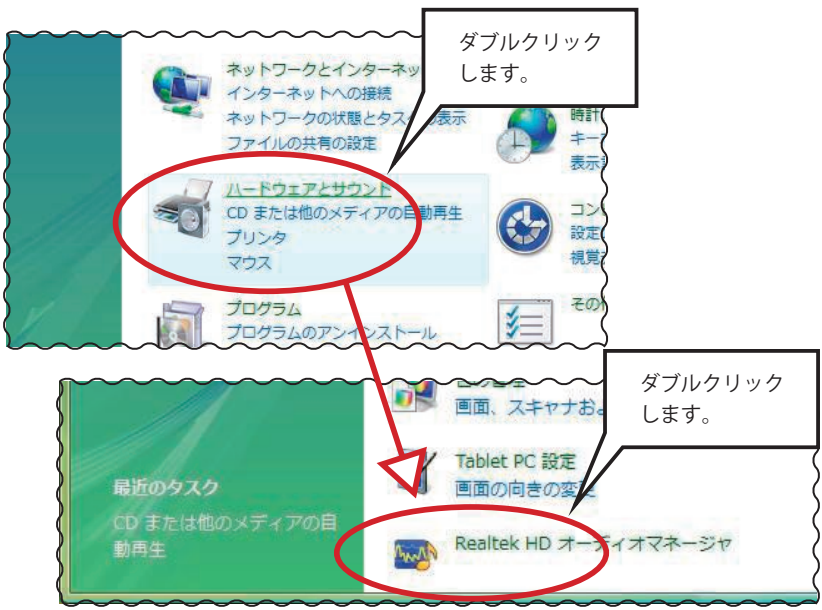


オーディオユーティリティの設定

オーディオドライバーのインストールが完了したらスピーカーの使用が可能になります。但し事前にいくつかの設定が必要になるため、オーディオドライバーユーティリティーを起動してください。ドライバーをインストールした後に右下のタスクトレイに表示されるアイコン  をダブルクリックしてユーティリティを起動します。



デスクトップアイコンがタスクトレイに見当たらない場合は、以下の方法で起動してください。デスクトップ左下のスタートボタンより、スタートメニュー内の「コントロールパネル」→「ハードウェアとサウンド」→「RealTek HD オーディオマネージャ」をダブルクリックします。



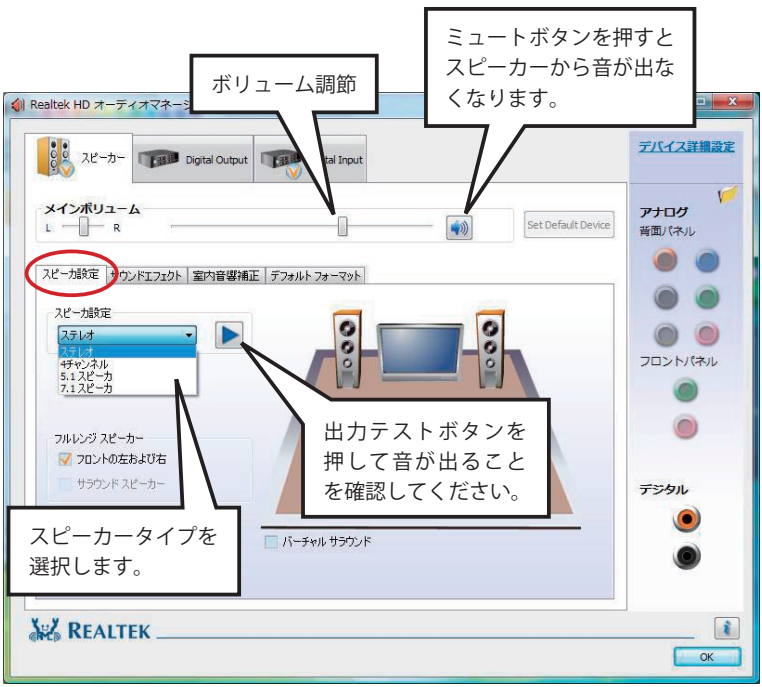
スピーカー

「スピーカー」タブではアナログ出力 (3.5mm オーディオジャック) されるスピーカーの音量や音質の調整を行います。スピーカーの接続方法については本章 15 ページ以降を参照してください。

スピーカ設定

スピーカ設定

接続したスピーカータイプ (2ch, 4ch, 5.1ch, 7.1ch) を定義します。ドロップダウンメニューからスピーカータイプを選択してください。スピーカータイプを定義したら、「出力テストボタン」を押して、正しく音が出ることを確認します。



フルレンジスピーカー

フルレンジスピーカーの出力チャンネル数を設定します。一般的に 2ch スピーカーの場合は [フロントの左および右] を、4ch, 5.1ch, 7.1ch では [サラウンドスピーカー] を選択します。

バーチャルサラウンド

2ch スピーカーを使用した場合に、仮想的にサラウンドスピーカーのような音響再生を行う技術です。チェックを入れるとバーチャルサラウンド機能が ON になります。

サウンドエフェクト

サウンドエフェクトでは音響効果を設定します。

環境

コンサートホールや浴室など環境によって異なる音の響き方を再生音に加えることができます。音響効果はアイコンはまたはドロップダウンメニューから選択します。

イコライザ

音楽のジャンルにあわせた音のバランスを調整することが出来ます。プリセットは [ポップ]、[ライブ]、[クラブ]、[ロック] などが用意されています。音響効果はアイコンはまたはドロップダウンメニューから選択します。



カラオケ機能

イコライザ機能の一つとして、簡易カラオケ機能が用意されています。CD (.wav ファイルを含む) や MP3、WMA などの音楽ファイルからボーカル域の出力を抑えた「簡易カラオケ音楽」として再生することができます。音程調整 (キーの上げ下げ) も行えます。



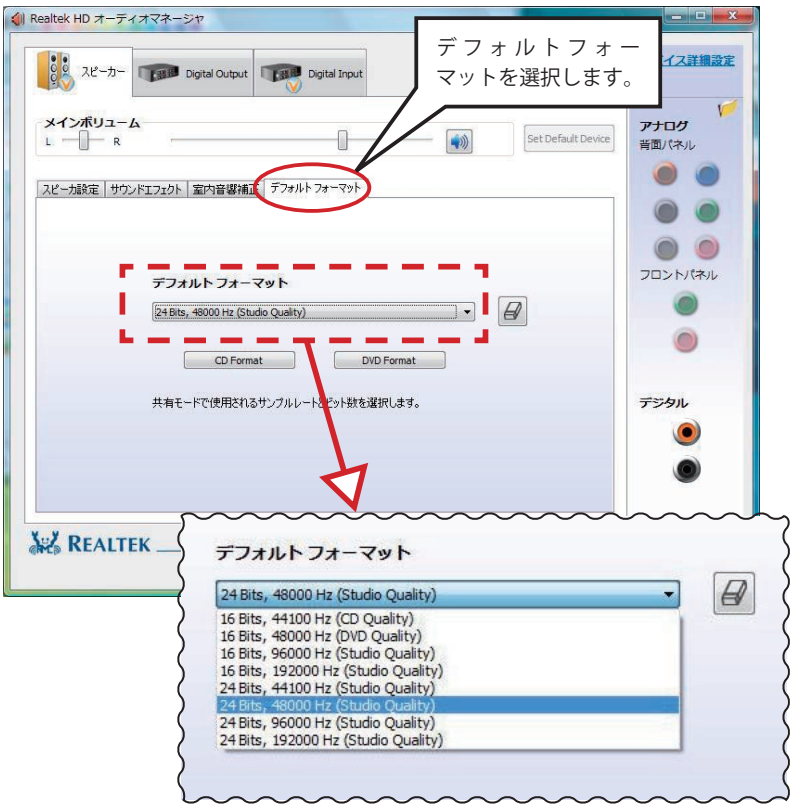
室内音響補正

「室内音響補正」ではスピーカーの定位が取れるように出力レベルを変更することができます。4.1ch / 5.1ch / 7.1ch のサラウンド出力再生では、臨場感のあるサラウンド音声を得るために、各スピーカーの音が均等に重なる真ん中に聴衆が位置する必要があります。スピーカーの音が均等に重なるようにスピーカーを配置するのは難しいので、出力レベルで微調整ができるようにしてあります。



デフォルトフォーマット

ALC888 ではバックパネルとフロントパネルから、それぞれ異なる音声を出力することが可能です。(例 : バックパネルから 2ch スピーカーに DVD 音声、フロントパネルからヘッドフォンに CD 音声を出力、など) この時に DVD と CD では音声のサンプリング周波数やビットレートが異なるため、機能の制約上どちらかに統一する必要があります。「デフォルトフォーマット」ではこのような場合の出力フォーマットを設定します。



注意!

CD や DVD を本来の仕様とは異なるサンプリング周波数およびビットレートで出力した場合、出力された音声に歪みが生じる場合があります。

オーディオ CD のフォーマット : 44.1KHz / 16bit (2ch)
一般的な DVD 音声のフォーマット : 48KHz / 16bit (2ch)

Digital Output

デジタル出力チャンネル (S/PDIF 同軸出力または S/PDIF 光出力、いずれもオプション機能) にスピーカーを接続して音を出せる状態にセッティングしてください。「Digital Output」タブではデジタル出力されるスピーカーの音量や音質の調整を行います。スピーカーの接続方法については本章 15 ページ以降を参照してください。

サウンドエフェクト

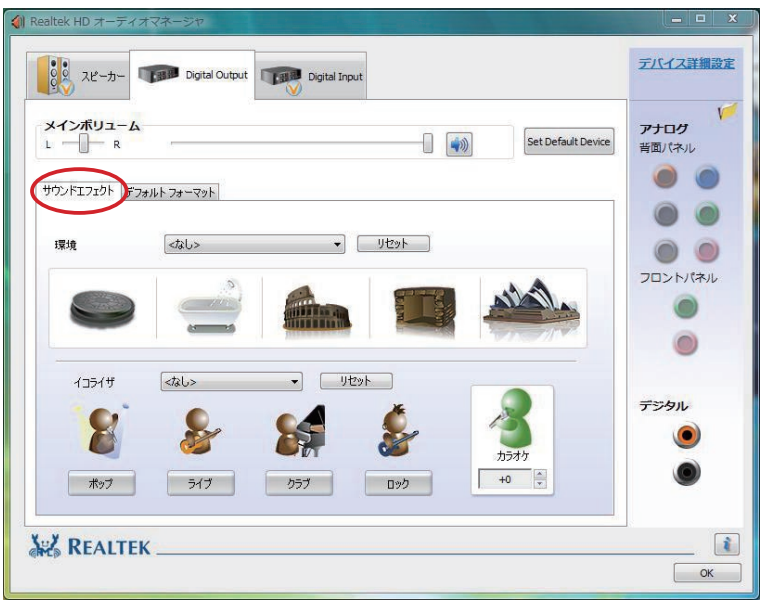
サウンドエフェクトでは音響効果を設定します。

環境

コンサートホールや浴室など環境によって異なる音の響き方を再生音に加えることができます。音響効果はアイコンはまたはドロップダウンメニューから選択します。

イコライザ

音楽のジャンルにあわせた音のバランスを調整することが出来ます。プリセットは [ポップ]、[ライブ]、[クラブ]、[ロック] などが用意されています。音響効果はアイコンはまたはドロップダウンメニューから選択します。



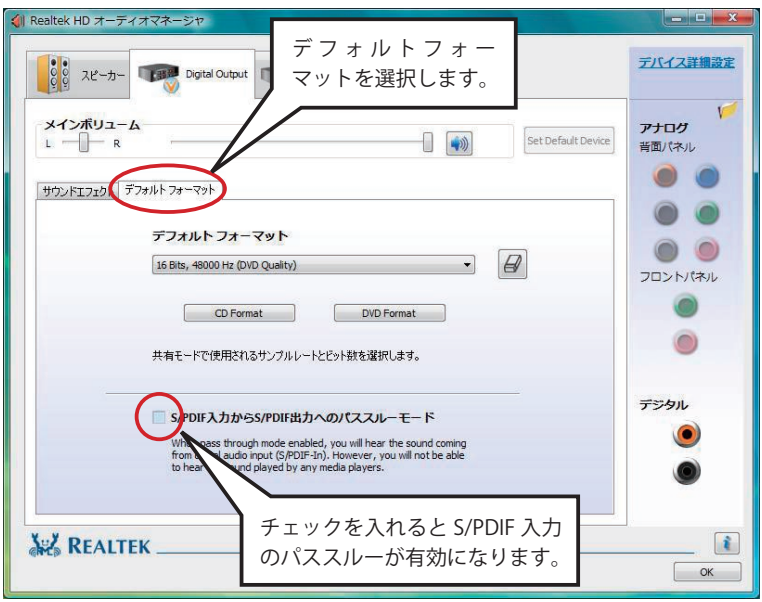
カラオケ機能

イコライザ機能の一つとして、簡易カラオケ機能が用意されています。CD (.wav ファイルを含む) や MP3、WMA などの音楽ファイルからボーカル域の出力を抑えた「簡易カラオケ音楽」として再生することができます。音程調整 (キーの上げ下げ) も行えます。



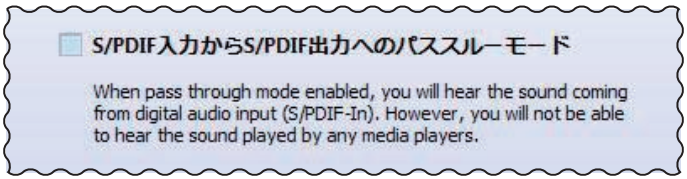
デフォルトフォーマット

ALC888 ではバックパネルとフロントパネルから、それぞれ異なる音声を出力することが可能です。(例 : S/PDIF 光出力から 5.1ch スピーカーに DVD 音声、フロントパネルからヘッドフォンに CD 音声を出力、など) この時に DVD と CD では音声のサンプリング周波数が異なるため、機能の制約上どちらかに統一する必要があります。「デフォルトフォーマット」ではこのような場合の出力フォーマットを設定します。(※ 4-8 ページ参照)



S/PDIF 入力からの S/PDIF 出力へのパススルーモード

「S/PDIF 入力からの S/PDIF 出力へのパススルーモード」にチェックを入れると、S/PDIF の入力ソースをそのまま S/PDIF 出力します。但し、この機能を使用している間は他の音声出力ができなくなるので注意してください。したがってこの機能は使用するときだけチェックを入れ、使い終わったらチェックボックスからチェックを外しておくことをお勧めします。



Digital Input

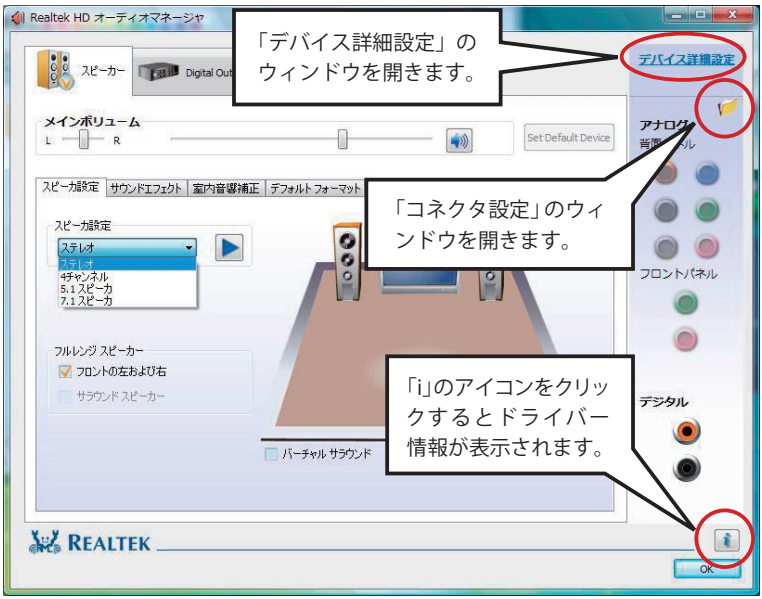
デジタル入力チャンネル (S/PDIF 光入力など、オプション機能) にオーディオデバイスを接続してください。「Digital Input」タブではデジタル入力される音声ソースの情報を表示します。



自動ロック
入力音声ソースの変更を禁止します。

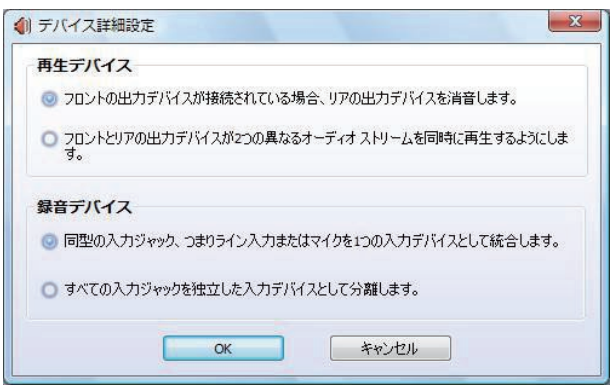
その他の機能

その他の設定メニューおよびドライバー情報の確認の仕方について解説します。



デバイス詳細設定

接続したオーディオデバイスの設定を行います。



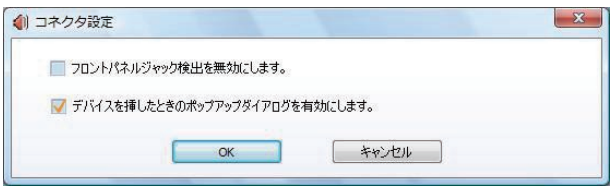
再生デバイス
リアとフロントに音声出力デバイスを接続した場合の出力設定を行います。リアとフロントの 2 系統で異なる音声ソースを出力可能にする、またはリアからの出力を禁止するという設定を選択することができます。

録音デバイス
2 系統の入力を同時に録音する (例 : カラオケ音声ソースとマイク音声を一緒に録音する) か、特定の 1 系統から録音するかを選択します。

ヒント　入力音声を録音する場合はソフトウェアが別途必要です。

コネクタ設定

入出力デバイスを接続したときの設定を行います。



デバイス詳細設定

ドライバー情報を表示します。表示言語の選択やタスクトレイにアイコンを表示する / しないを設定することができます。



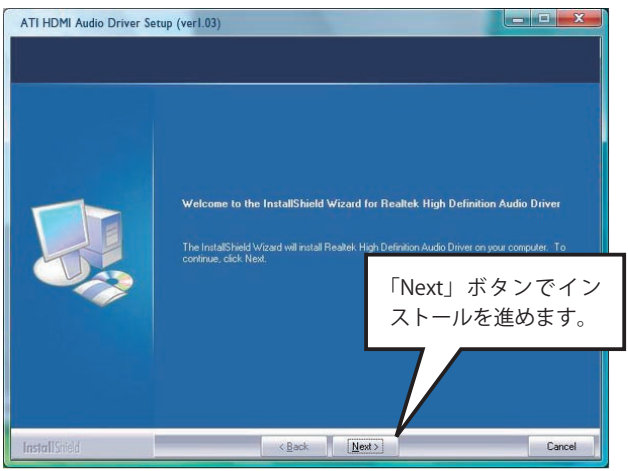
HDMI 音声ソースの出力設定

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) は、同一端子内で映像信号と音声信号をデジタル出力することができる、新しいオーディオインターフェイスです。HDMI の音声出力には「「ATI HDMI Audio Driver」のインストールとデバイス設定が必要になります。

ATI HDMI オーディオドライバーのインストール

「ATI HDMI オーディオドライバー」をインストールします。光学ドライブにドライバー CD-ROM をセットしてください。

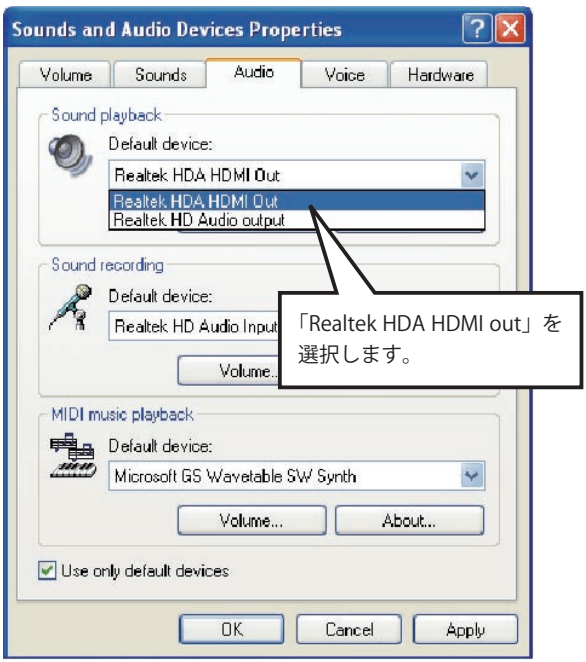




ドライバー CD-ROM を光学ドライブにセットするとインストール画面が自動的に開きます。インストール画面が起動しない場合は「マイコンピューター」からドライバー CD-ROM をセットした光学ドライブをダブルクリックしてください。インストールが完了したらシステムを再起動します。

オーディオデバイスの設定

「ATI HDMI オーディオドライバー」のインストールが完了したら、「コントロールパネル」を開いて「サウンドとオーディオ デバイス」を開いてください。画面より「音声 (Audio)」タブを選択します。



ドライバーが正しくインストールされると、「音声再生 (Sound playback)」の欄の「規定のデバイス (Default device)」には「 Realtek HDA HDMI Out 」というアイテムが表示されるようになります。このアイテムを選択して「OK」ボタンを押し、「サウンドとオーディオ デバイス」画面を終了してください。

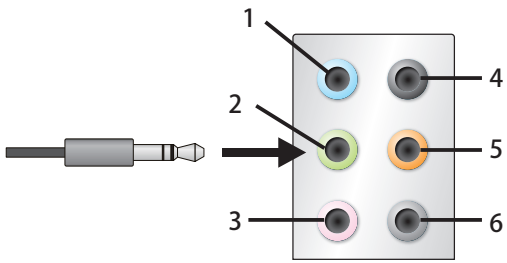
スピーカーの接続

スピーカーの接続方法を解説します。ALC888 では接続した出力デバイスを自動的に認識するので、仮に接続箇所を間違えても音声出力ができるように設計されています。但し、音声出力に不具合がある場合などは、以下の標準的な接続方法で動作を確認して下さい。

■ 2 チャンネルモード

2 チャンネルスピーカーを接続する場合は、[2] にジャックを接続します。

バックパネル

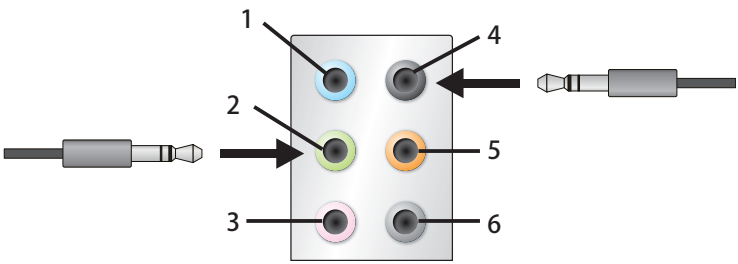


1	Line In
2	Line Out
3	MIC
4	使用しません
5	使用しません
6	使用しません

■ 4 チャンネルモード

4 チャンネルスピーカーを接続する場合は、[2](フロントチャンネル)、[4](リアチャンネル) にジャックを接続します。

バックパネル

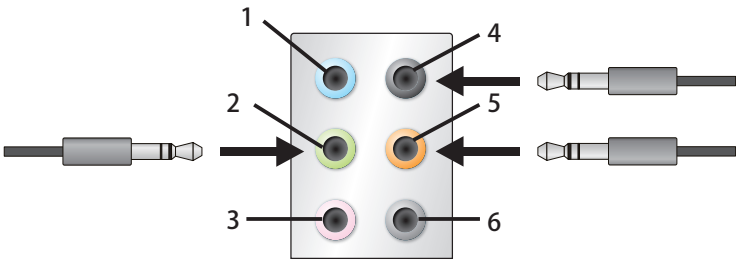


1 Line In
2 Line Out (フロントチャンネル)
3 MIC
4 Line Out (リアチャンネル)
5 使用しません
6 使用しません

■ 5.1 チャンネルモード

5.1 チャンネルスピーカーを接続する場合は、[2](フロントチャンネル)、[4](リアチャンネル)、[5](センター & サブウーファー) に接続します。

バックパネル

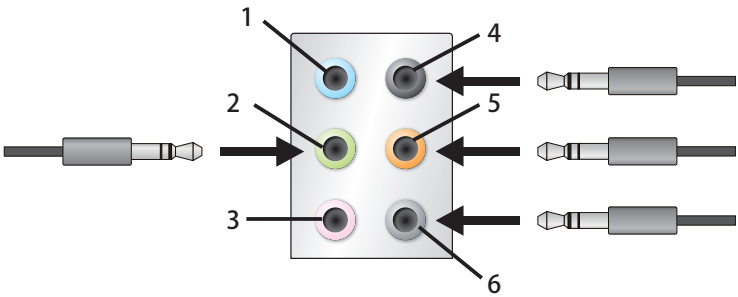


1. Line In
2. Line Out (フロントチャンネル)
3. MIC
4. Line Out (リア チャンネル)
5. Line Out (センター & サブウーファー チャンネル)
6. 使用しません

■ 7.1 チャンネルモード

7.1 チャンネルスピーカーを接続する場合は、[2](フロントチャンネル)、[4](リアチャンネル)、[5](センター & サブウーファー)、[6](サイドチャンネル) に接続します。

バックパネル



1	Line In
2	Line Out (フロントチャンネル)
3	MIC
4	Line Out (リア チャンネル)
5	Line Out (センター & サブウーファー チャンネル)
6	Line Out (サイドサラウンドチャンネル)