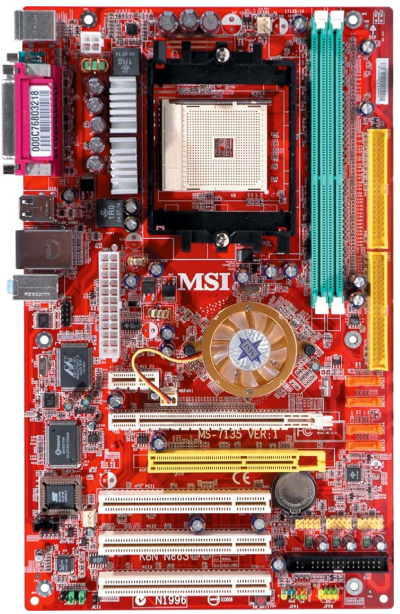
K8N Neo3シリーズ

MS-7135 (v1.X) ATX Mainboard



G52-M7135X2

Japanese

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。

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。

禁止

● 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。

禁止

⚠ 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。

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。

禁止

● 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。

禁止

⚠ 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

⚠ 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。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。

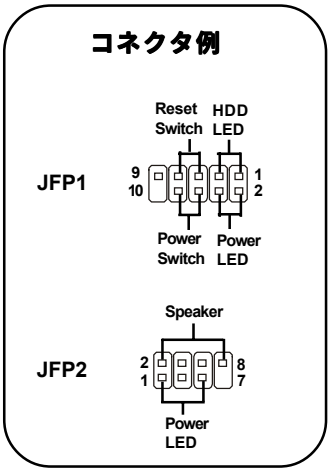
ルールを守って廃棄

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。

※本製品のコネクタ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初期化ジャンパ

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。

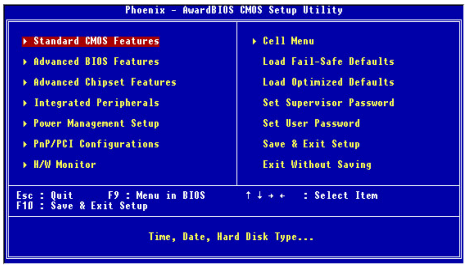
BIOS(バイオス)の設定

ご使用になる前に

● 初回起動時はBIOSのデフォルト設定値を

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。

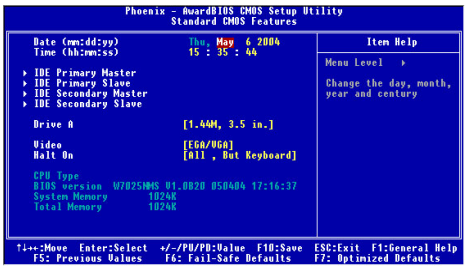


BIOS画面例

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。

● 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の設定は原則として標準設定で

「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自動設定のままでお使いください。

---

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、頻度の高いものをまとめてみました。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。

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。本章7ページまたは第2章のCMOSクリアのページを参照して、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。

● 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。[K8N Neo2 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」であることを示しています。(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マザーボード表面の上辺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、化粧箱側面に貼り付けてあるシールか、マザーボード　裏面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、製品に同梱され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]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。

● 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？

上に挙げたタイプの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ピンまたは4ピンのケーブルで動作するもの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？**

Windows 9x/MEでは512MB以上のメモリの利用はできません。これはWindows 9x/MEの仕様によるものです。詳しくはMicrosoft社が提供する技術情報を参照してください。

● **マザーボードがAMD社製CPUのFSB133を自動検出しません。**

CPUの設計上の理由から、FSB133をマザーボードが自動検することはできません。この場合はマニュアル操作でFSBを133に設定します。

● **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"が使用されています。**

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。**

これは以下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」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。

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), 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 ＝ 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？
→ 本章12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。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。

● 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。

注意

● **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(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 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。

・**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/

・**よくあるお問い合わせ FAQ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。まずはこちらをご覧ください。
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カスタマーサービスセンターでは、MSI製品に関するご質問、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 ※本章9ページ参照
・ご購入日
・お買い上げになった店舗
・トラブルの症状

• **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**
03-3866-7769

• **電話によるお問い合わせ**
03-3866-7763 (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

• **保守部品に関するお問い合わせ**
support@msi-computer.co.jp

※以下の場合は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不適当と判断した場合。

目次

K8N Neo4シリーズ　お取り扱いについて 1
・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
・リチウム電池の取り扱いに関する注意 6
・初期設定 7
・BIOS(バイオス)の設定 8
・よくあるお問い合わせ 9
・故障かな？と思ったら 12
・お手入れについて 14
・サービス窓口について 15
・目次 16
・FCCクラスB適合装置に関する記述 19
・重要なお知らせ目次 20
・版権について 20
・安全のために 21

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 1-5
・マザーボードのレイアウト 1-5
・同梱品一覧 1-9

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
・CPUについて 2-3
・Socket 754 CPUの取り付け 2-4
・AMD Athlon64 CPUクーラーの取り付け 2-5
・DDR メモリー 2-7
・DIMM モジュールの組み合わせ 2-7
・DDR SDRAM モジュールの取り付け方 2-8
・ATX 24- ピン電源コネクタ： JPWR1 2-9
・ATX 12V 電源コネクタ: JPWR2 2-9
・電源に関する注意事項 2-10
・バックパネル 2-11
・フロッピーディスクコネクタ: FDD1 2-12
・ファン電源コネクタ： CFAN1 / SFAN1 / NBFAN1 2-12
・ハードディスクコネクタ： IDE1 / IDE2 2-13
・シリアル ATA / シリアル ATA RAID コネクタ：SATA1~SATA4 2-14
・CD-In コネクタ： JCD1 2-15
・フロントパネルオーディオピンヘッダ： JAUD1 2-15
・シリアルポートピンヘッダ： JCOM1 2-19

・ケース開放センサーコネクタ： JCI1 2-17
・フロントUSBコネクタ ： JUSB1 / JUSB2 / JUSB3 2-17
・CMOS クリア 2-18
・PCI Express スロット 2-19
・PCI (Peripheral Component Interconnect)スロット 2-19
・AGR (Advanced Graphics Riser)スロット 2-19
・PCI 割り込み要求ルーティング 2-22

第3章 BIOSの設定 3-1
・BIOS セットアップ画面の起動 3-2
・コントロールキー 3-3
・Main Menu 3-4
・Standard CMOS Features 3-6
・Advanced BIOS Features 3-8
・Advanced Chipset Features 3-10
・Integrated Peripherals 3-13
・Power Management Setup 3-17
・PNP / PCI Configurations 3-19
・H / W Monitor 3-20
・Cell Menu 3-22
・Load Optimized Defaults / BIOS Setting Password 3-26

第4章 DigiCellの解説 4-1
・メインメニュー 4-2
・ハードウェア診断ツール 4-4
・通信 4-5
・ソフトウェアアクセスポイント 4-6
・用語解説 4-6
・Live Update 4-10
・MEGA STICK 4-11
・Core Center (AMD K8プロセッサの場合) 4-15
・オーディオスピーカー設定 4-17
・Power on Agent 4-18
・Auto Login 4-20

第5章 Creative Sound Blaster 5-1
・Realtekオーディオドライバーのインストール 5-2
・オーディオユーティリティーの設定 5-4
Equaliser 5-6
スピーカー設定 5-7
スピーカーテスト 5-8
HRTFテスト 5-9
General 5-10
・スピーカーを接続する 5-11

第6章 nVidia RAID 6-1
・はじめに 6-2
・RAIDの設定 6-3
・NVIDIA RAIDのユーティリティのインストール 6-10
・RAIDドライブの管理 6-13

マニュアル改訂：1.0
発行日：2005年2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、密集した住宅地なと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。

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.

FC

Micro-Star International

MS-7135

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保証するものではありません。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

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 © 2005

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。

AMD, Athlon™XP, Athlon™64, Athlon™64 FX,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
V1.0	nVIDIA nForce4 - 4x PCB 1.x	2005年2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、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。
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°C（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。

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。

- **警告：不適切な電池交換を行うと、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。**

1

はじめに

K8N Neo3 Neo(MS-7135)をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。**K8N Neo3**は **nVIDIA nForce4-4X** チップセットを採用したパフォーマンスクラスのマザーボードです。本製品はSocket754、**AMD K8 Athlon 64**プロセッサデザインに準拠し、デスクトップソリューションとして快適な性能をお客様にお届けします。

マザーボードの仕様

CPU

➤ Socket-754 AMD K8 Athlon 64
CPU対応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/athlon939.htm

チップセット

➤ nVIDIA nForce4-4X
- HyperTransport link(最大800MHz)をサポート
- PCI Express x16 / x1 インターフェイス
- シリアル ATAコントローラー×2
- Ultra ATA133バスマスタ IDEコントローラ×2
- USB2.0サポート

メインメモリ

➤ 2.5V, 184pin DDR DIMM(unbuffered), デュアルチャンネルアクセス
➤ DDR400 / 333, 2スロット(最大2GB)
最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページをご参照ください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php

スロット

➤ PCI Express x16スロット×1 (PCI Expressバス規格v1.0aに準拠)
➤ PCI Express x1スロット×1 (PCI Expressバス規格v1.0aに準拠)
➤ 32-bit v2.3 マスタPCIバススロット×3 (3.5v / 5v PCIバスインターフェイスをサポート)
➤ AGRスロット×1 (PCI Expressバス規格v1.0aに準拠)

オンボード IDE

➤ nVIDIA nForce4-4Xに統合したUltra DMA 66 / 100 /133 IDEコントローラ
- PIO、バスマスタオペレーションモード
- 1チャンネルで最大2台のIDEデバイスをサポート

オンボードSATA

➤ SATAコネクタ(SATA1～4)を4ポートサポート

---

1. nVidia nForce4のサポートOSはWindows2000およびXPです。
2. Windows2000環境でRAIDボリュームを作成する場合は、Service Pack4以降が必須条件となります。技術情報についてはマイクロソフト社のホームページを参照してください。

USB Interface

➤ 最大10ポート(4ポート+拡張6ポート)
※USBブラケットはオプションです。

NV RAID（ソフトウェアRAID）

➤ SATA HDDを4台、あるいはATA133 HDDを4台までサポート
- RAID 0 / 1 / 0+1、JBODをサポート
- SATA HDDとATA133 HDDが混在したRAIDセットの作成が可能

LAN（搭載するLANコントローラーはモデルによって異なります）
- 10/100/1000BASE-T ギガビットLAN（Marvell 88E1111）
- 10/100BASE-T LAN（Realtek 8201 CL）

Audio

➤ 内蔵RealTek ALC655
- AC97 v2.3コントローラー、PC2001オーディオ規格準拠
- 5.1チャンネル出力

オンボード機能

➤ オンボード機能は以下の通りです。
- FDDポート×1、360K / 720K / 1.2M / 1.44M / 2.88MBのFDDを1台接続可能
- シリアルポート×1（COM1、オプションで拡張1ポートをサポート）
- パラレルポート×1、SPP / EPP / ECPモードをサポート
- USB2.0×10 (4ポート+拡張6ポート、USBブラケットはオプションです)
- オーディオジャック(Line-In / Line-Out / MIC)
- RJ45 LANポート×1
- CD-Inピンヘッダー×1

BIOS

➤ 本製品は接続したデバイスを自動的に認識するプラグアンドプレイBIOSを採用しています。
➤ DMI(Desktop Management Interface)をサポートしており、ハードウェアの管理が容易になります。
➤ ネットワークブート、USBデバイスからのブート(USB機器のブート対応が条件になります)、SATA HDDからのブートが可能です。

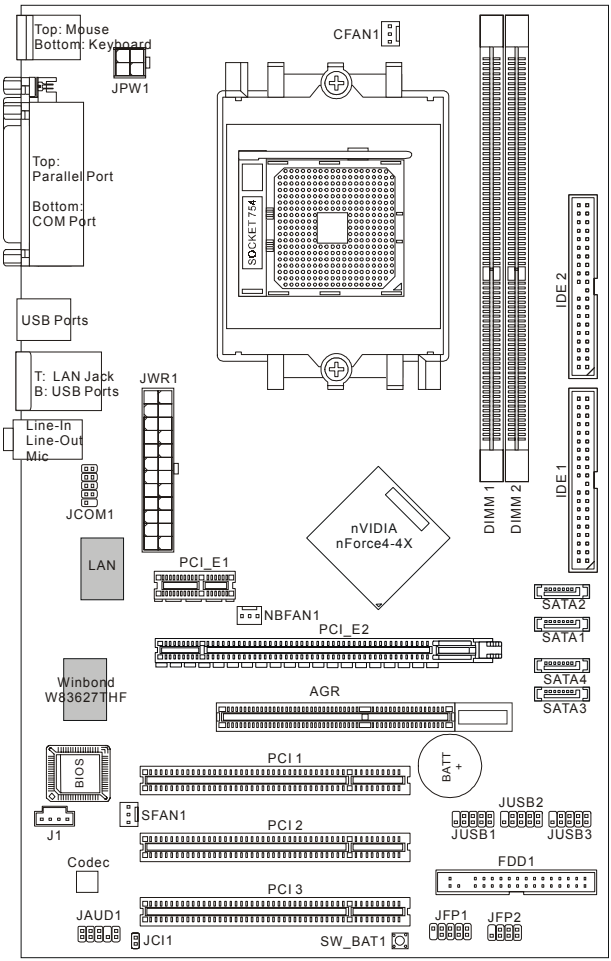
寸法

ATXフォームファクタ（30.0 cm X 18.5 cm）

取付穴

➤ 6穴

マザーボードのレイアウト



K8N Neo3 Series (MS-7135) v1.X ATX Mainboard

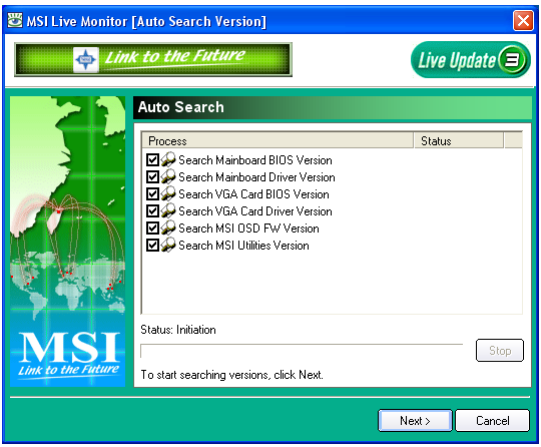
※ 上記レイアウト図は開発中のものであるため、改良により予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

MSIマザーボードの特別機能

Live Monitor™

Live MonitorはMSIのウェブサイトに自動的にアクセスし、BIOSやドライバーの更新情報を自動的に取得します。MSI Live Update 3をインストールした後、デスクトップに表示されるLive Monitorアイコン(右図)をダブルクリックすると、ソフトウェアが起動します。この機能を使用するには、あらかじめインターネットに接続できる環境が必要になります(ADSL環境を推奨)。

デスクトップ右下隅のタスクトレイに表示されるLive Monitorはアイコン をダブルクリック(または右クリック)するとユーティリティ設定画面(下図)が表示されます。この画面でBIOSやドライバーの更新を確認する頻度やLANの設定を行います。



●Auto Search

BIOSやドライバーの更新確認を直ちに行います。

●View Last Result

前回行った更新確認の結果を表示します。

●Preferance

更新確認のスケジュール設定を行います。

●Exit

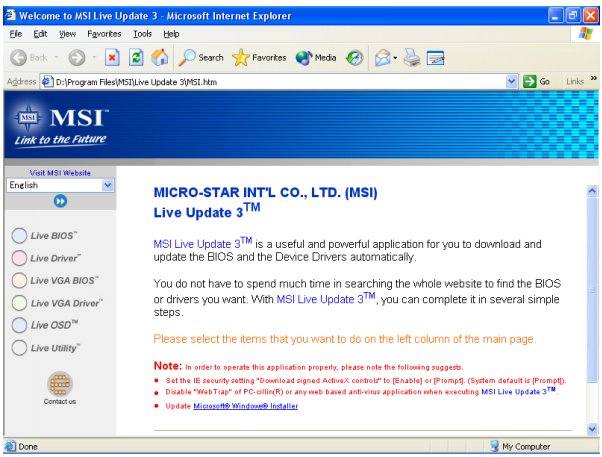
Live Monitorを終了します。

●FAQ

ユーザーから寄せられる質問のデータベース(英語)をインターネット経由で提供します。

Live BIOS™ / Live Driver™

Live BIOSおよびLive Driverは使用しているMSI製品に合ったBIOSやドライバーを自動的に検知して、アップデートするソフトウェアです。データを探し回ったり、使用するモデルに合った正しいデータであるかを確認する手間がなくなります。MSI Live Update 3をインストールした後、デスクトップに表示されるLive Update 3アイコン(右図)をダブルクリックすると、ソフトウェアが起動して、下図のウィンドウを表示します。この機能を使用するには、あらかじめインターネットに接続できる環境が必要になります(ADSL環境を推奨)。



6個のボタンが画面の左手に表示されます。必要な機能を選択してアップデートを行ってください。モデルによってはLive Updateの機能が制限されることがあります。詳しくは、ドライバーCD-ROM内に収録されたLive Updateのマニュアルを参照してください。

Live BIOS - オンラインでマザーボードのBIOSをアップデートします。

●Live Driver - オンラインでマザーボードのドライバーをアップデートします。

●Live VGA BIOS - オンラインでBIOSをアップデートします。

●Live VGA Driver - オンラインでグラフィックカード(VGAカード)のドライバーをアップデートします。

●Live OSD - オンラインで光学式ドライブのファームウェアをアップデートします。

●Live Utility - オンラインでユーティリティをアップデートします。

Core Center™

コアセンターをインストールした後、Core Centerアイコンをクリックして Core Centerを有効にします。

●Cool'n'Quiet

Cool'n'Quiet はAMD Athlon 64プロセッサ専用のCPU温度感知およびファンコントロール機能です。CPU温度の情報により、システムに掛かる負荷の度合いもある程度推測できます。Cool'n'Quiet 機能では、高いCPUの温度が測定されると、CPUファンの回転数が自動的に上昇させ、CPUが正常な温度を保つように制御します。

Core Center画面の左手にはCPU電圧(Vcore)、バス電圧(3.3V/5V)、システム電圧(12V)を表示します。また画面右手には温度(CPU温度/システム温度/ノースブリッジの温度)が表示されます。

左右の赤い三角ボタンをクリックするとサブメニューが表示されます。このサブメニューではオーバークロックあるいは警告しきい値の設定を行います。

サブメニュー(左):システムステータス表示

サブメニューの左側では、FSB、Vcore、メモリー電圧、AGP電圧などの設定を変更します。項目を選択して[+][-]ボタンで数値を変更し、[OK]ボタンで決定します。[Save]ボタンで変更した数値を保存します。
[Auto]ボタンをクリックすると、システムがリブートを行うまで自動的にCPUをオーバークロックし、オーバークロックの最大値を算出します。
[Default]ボタンで設定値を初期値に戻すことができます。

サブメニュー(右):ハードウェアモニター

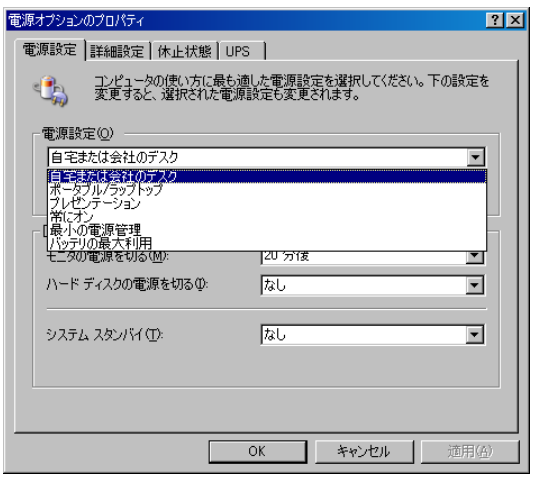
サブメニューの右側ではCPUをはじめとする各種温度、ファンの回転速度のアラーム設定を行います。スライドバーで設定値を変更し、[OK]ボタンで決定します。設定した数値に達するとソフトウェアは警告アラームを発信します。

メインメニュー(中央): Cool'n'Quiet /ユーザーモード

CPUファンの回転スピードを設定します。[User Mode]を選択すると、ユーザーは高速から低速までの8段階の設定から任意の設定を選択することができます。[Cool'n'Quiet]を選択すると自動的に設定値が決まります。

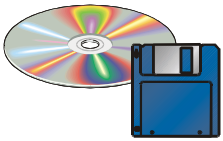
Cool'n'Quiet機能を利用するにあたって、以下の設定内容を確認して下さい。

1. **BIOS画面を起動して[Cell Menu]から[Cool'n'Quie]を[Enabled(有効)]に設定します。**
2. **Windowsを起動して、[コントロールパネル]から[電源オプション]を開きます。[電源設定]タブ内の[電源設定]を[最小の電源管理]に設定します。**



同梱品一覧

マザーボード本体



ドライバー/ ユーティリティCD-ROM
SATA RAIDドライバーFD

SATAケーブル

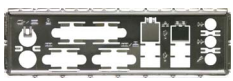
電源ケーブル
変換コネクタ

FDDラウンドケーブル

IDE ラウンドケーブル

取扱説明書(本書)

D-Bracket 2
(オプション)



バックパネル

※同梱品について不明な点がございましたら弊社サポートセンター(03-3866-7763 / 土日祝日を除く11時から18時まで)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。

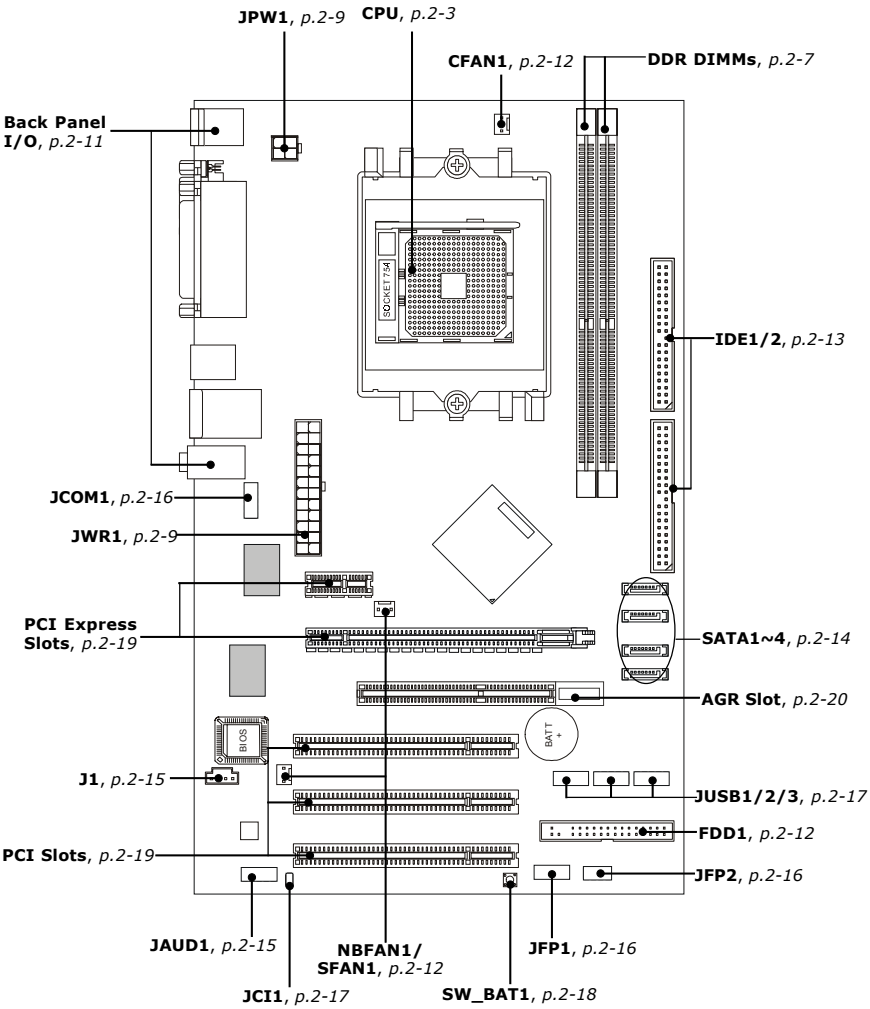
2

ハードウエアセットアップ

この章ではハードウェアの取り付け手順について説明します。パーツの取り付けに際して、各種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破損をもたらしたり、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。

静電気によるパーツの破損を未然に防ぐため、パーツに触れる際には必ず帯電防止バンドをつけてください。

クイックコンポーネントガイド



CPU について

本製品はAMD Athlon64 / 64FXプロセッサに対応したマザーボードです。本製品はSocket754というソケットを採用し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は作動中に大きな熱を持ちます。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、AMD Athlon64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の過熱
CPUが過剰な発熱を起こすとCPUが破損する場合があります。組み立て後の起動の際に、冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してください。

CPUの交換
CPUを交換する間は必ずATX電源を切るか、ATX電源用ケーブルをコンセントから抜いて行ってください。通電中のCPU交換はハードウェアの破損を招くだけでなく、感電の危険があります。

Socket754 CPU の取り付け

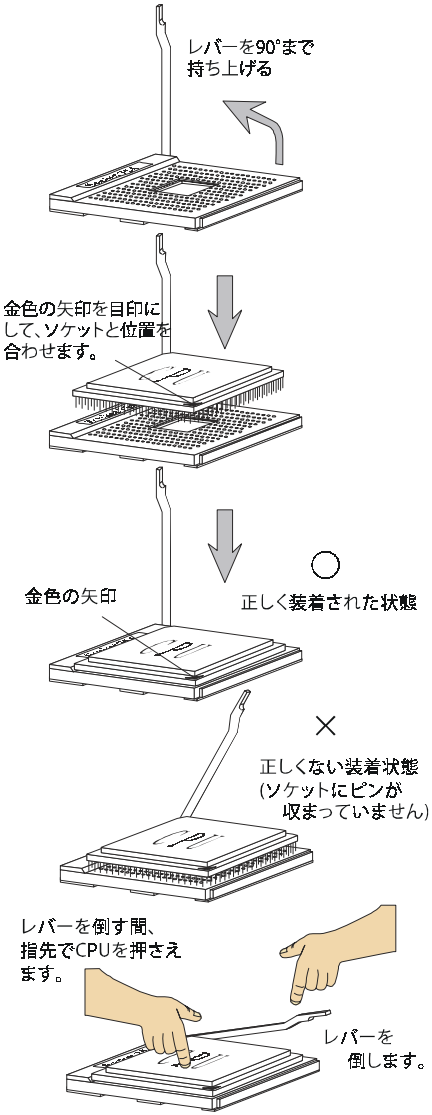
1. CPUを装着する前にコンセントから電源コードを抜いてください。

2. レバーをソケットから横方向にずらしてレバーを引き上げてください。レバーが垂直になるくらいまで持ち上げます。

3. CPUとソケットの#1ピン同士を揃えてはめ込みます。#1ピンの目印としてCPUには金色のマーク、ソケット上には三角マークが付けられています。

4. はめ込んだCPUとソケットの間からピンが見えている場合は、CPUが正しく装着されていません。ピンが見えないようにきっちりとはめ込みます。正しく装着されない場合には、マザーボードやCPUに回復不能な損傷を与えてしまいますのでご注意ください。

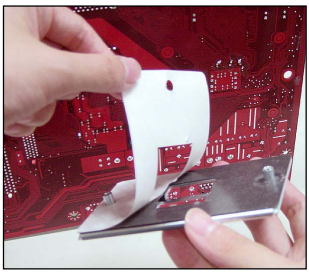
5. CPUが浮き上がらないように指で押さえつけながら、レバーを閉じてください。レバーが完全に閉じる前に、CPUを押さえる指を離さないでください。



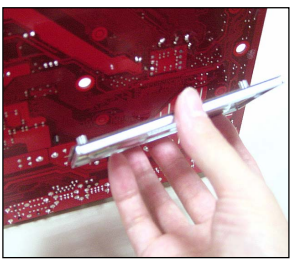
AMD Athlon64 CPU クーラーの取り付け

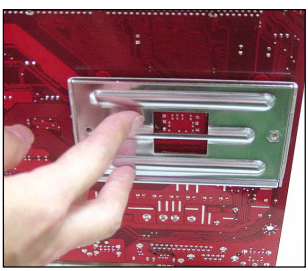
プロセッサのクロックスピードや性能の向上につれ、温度管理が非常に重要な要素になっています。効果的な放熱を行うためにCPU上にヒートシンクとファンを必ず取り付けます。

1. 取付金具に貼ってあるシートを外します。

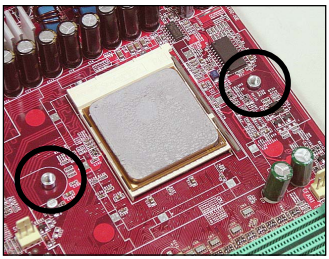


2. マザーボードの背面から、CPUソケットの両側にある取付穴に合わせて取付金具をつけます。

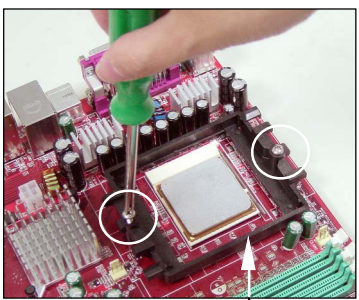




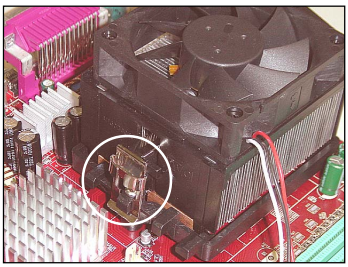
3. マザーボードの正面に、取付金具の突起部分が出ているのを確認してください。またソケット両サイドのネジ穴の位置も確認します。



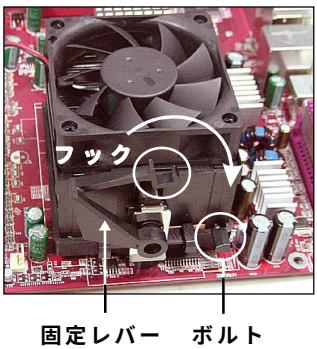
4. 取付金具の突起部分に合わせてリテンションキットを乗せ、噛み合った2ヶ所をネジで固定します。



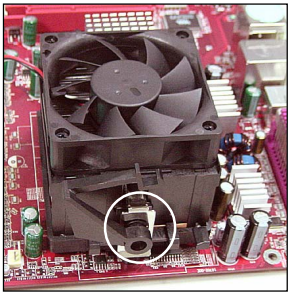
5. ヒートシンクとリテンションキットが噛み合うようにヒートシンクを乗せます。ファンの電源ケーブルとコネクタの位置関係を確認して下さい。次に固定バネの片側を押し下げてソケットのフックに取り付けます。バネの反対側も同様に押し下げて固定します。



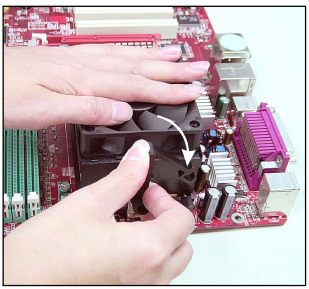
6. 固定レバーとフック、ボルトを確認してください。



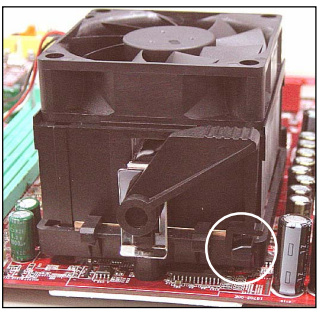
7. 安全フックを固定ボルトに引っかかるまで回します。



8. 安全フックがしっかりと固定されているか確認します。



9. 最後にCPUファンの電源ケーブルをコネクタに接続します。

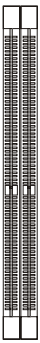


CPU ファンを固定するバネ状の金具は、弾力性の強い素材が使用されています。ロックを解除する際に弾けるように戻り、指などを挟む危険性があります。マイナスドライバーなどでバネの先端を押さえながら作業を行うと良いでしょう。

DDR メモリー

本製品には184ピンDDR SDRAM モジュール用のスロットが２基設けられています。本製品はPC3200/DDR400、PC2700/DDR333のメモリをサポートし、各スロットには1GBまで、最大4GBのメモリを搭載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webサイトを参照してください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php

DIMM1~DIMM2
(左側がDIMM1**)**



DIMM モジュールの組み合わせ

システムを稼動するために最低限1つのDIMMモジュール(256MB以上を推奨)を装着します。各スロットには最大1GBのメモリーモジュールを装着することが可能で、シングルバンク、ダブルバンクどちらのタイプにも対応します。メモリをどちらのDIMMに装着してもシングルチャンネルとしては動作しますが、デュアルチャンネルとして使用するには２基のメモリスロットに全く同じメモリ(容量、チップ、モジュールなど)を装着して使用してください。

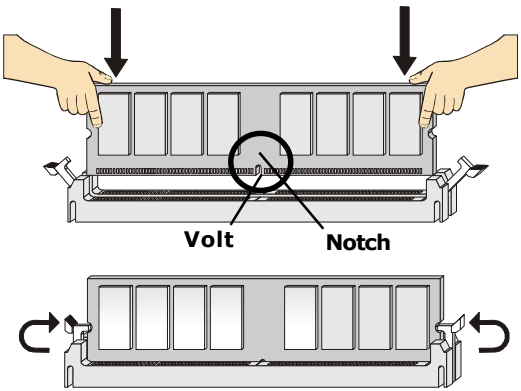
スロット	メモリーモジュール	メモリー容量
DIMM 1	ＳまたはD	64MB~1GB
DIMM 2	ＳまたはD	64MB~1GB
※合計メモリ容量は256MB 以上を推奨		**64MB~2GB**

S ： シングルバンク　　D ： ダブルバンク

本製品においてＤＤＲ４００のデュアルバンクのメモリを使用した場合、チップセットの仕様によりメモリはＤＤＲ３３３として動作します。予めご了承ください。

DDR SDRAM モジュールの取り付け方

1. DDR DIMMには中央付近に切り欠きが設けられていますが、切り欠きは中心から外れており、間違った向きでは差し込めないようになっています。
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。



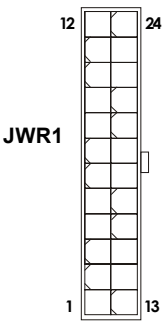
手応えが固くてうまく差し込めない場合は無理に力をいれずに、左右の傾きに気を付けて水平を保った状態でゆっくり押し込んでください。

電源コネクタ

本製品はATX電源をサポートしています。電源コネクタを接続する前に、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： JWR1

本製品の電源コネクタはSSI規格に準拠しています。使用する電源ユニットがSSI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。20ピンATX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 電源ユニットも接続することができます。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。ATX+12V ver.2.0規格に準拠したパワーサプライを接続します。コネクタには逆接続防止機構が設けられています。従来の20ピンATXコネクタも接続可能ですが、お奨めしません。

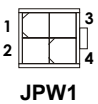


Pin Definition

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. システムを動作させるには前ページのの2つの電源コネクタにケーブルを接続する必要があります。
2. 安定したシステム動作のために350W以上の電源ユニットを使用することをお奨めします。
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。

電源に関する注意事項

本製品は構造上、ESD(静電気放電)に対して非常に敏感であり、静電気によってコンポーネントが損傷を受け、システムが動作しなくなる場合があります。そのような事故を防ぐために、メモリーモジュールなどパーツを取り付ける場合には、電源ユニットに接続しているAC電源コード(図1を参照)コンセントから抜いた後に作業を行ってください。24ピン電源ケーブル(ATX1)と4ピン電源ケーブル(JPW1)の両方を抜くことでも代用できます。

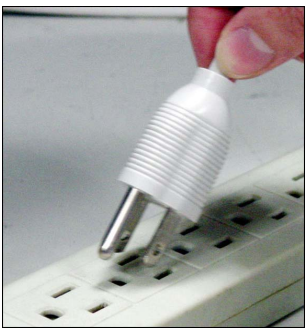


図1：コンセントから電源コードを抜きます。

※図は作業例であり、実際の製品の画像とは異なります。

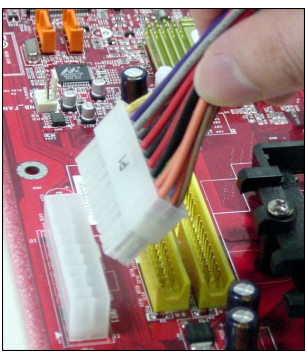


図2：JWRコネクタからケーブルを抜きます。

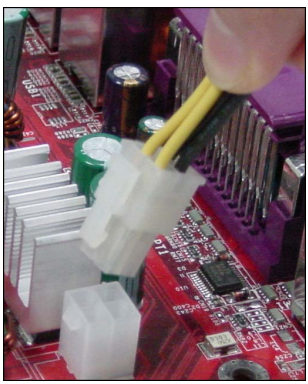
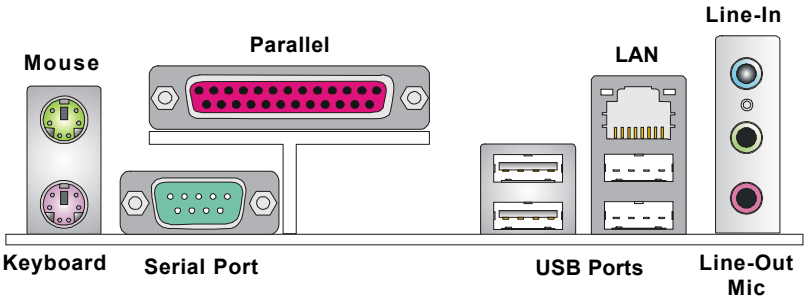
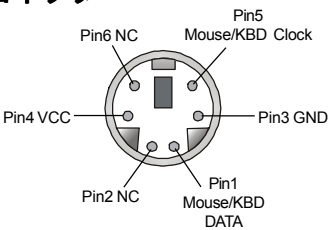


図3：JPWコネクタからケーブルを抜きます。

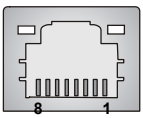
バックパネル



マウス/ キーボード コネクタ



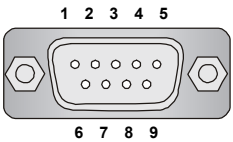
RJ-45 LANジャック



Gigabit LAN （オプション）

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-

シリアルポート

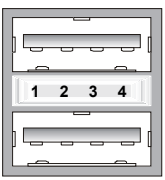


PIN	SIGNAL
1	DCD
2	SIN
3	SOUT
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

10/100 LAN （オプション）

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	TDP	Transmit Differential Pair
2	TDN	Transmit Differential Pair
3	RDP	Receive Differential Pair
4	NC	Not Used
5	NC	Not Used
6	RDN	Receive Differential Pair
7	NC	Not Used
8	NC	Not Used

USB ポート



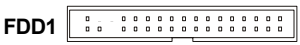
PIN	SIGNAL
1	VCC
2	-Data
3	+Data
4	GND

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、IRモジュール、ATX電源コネクタなど様々なコネクタが用意されています。

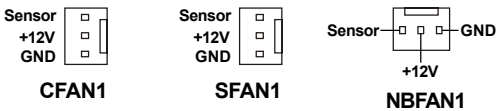
フロッピーディスクコネクタ: FDD1

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。



ファン電源コネクタ: CFAN1 / SFAN1 / NBFAN1

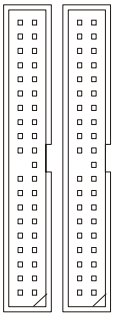
これらのコネクタは+12Vの冷却ファンをサポートし、3ピンコネクタを使用します。コネクタには逆差し防止の切り欠きが設けられています。余裕があれば、接続時にピンとコードの対応を確認して下さい。赤い線はプラスなので+12Vに、黒い線はアースなのでGNDに接続されます。また、本製品のハードウェアモニタ機能を使用する場合はファン回転数センサー機能がついたファンを使用してください。



1. **冷却ファンの詳細についてはファンメーカーの仕様書を参照してください。**
2. CPUFAN1 **はファンコントローラをサポートしています。**Core Center **ユーティリティを使用すると、システムの温度に応じてファンの回転数が自動的に制御されます。**
3. AMD**社の公式サイトには**CPU**ファンに関する情報が掲載されています。**

ハードディスクコネクタ： IDE1 / IDE2

本製品には、PIO 0〜4モード、Bus Master、Ultra DMA 66/100/133機能をサポートする32ビットEnhanced PCI IDEおよびUltra DMA 66/100/133コントローラを搭載しています。１チャンネルに２台まで、最大４台までのハードディスク、CD-ROMドライブなどを接続することができます。



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 IDE/ATAPI のデバイスを 2 台まで接続することができます。2 台目の HDD を追加する場合はジャンパピンで HDD の設定をスレーブに切り替えてください。

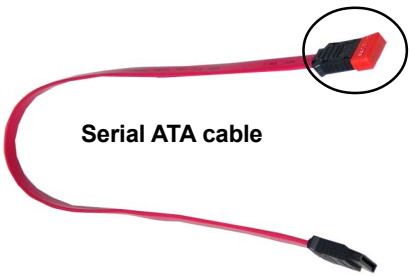
IDE2 (セカンダリ IDE コネクタ)

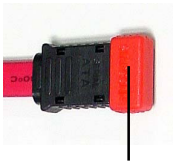
- IDE2 にもマスターとスレイブの 2 つ IDE / ATAPI のデバイスを接続することができます。

ハードディスクを 2 台使用する場合は、ジャンパピンでマスター/スレーブの設定を行う必要があります。ジャンパ設定についてはハードディスクメーカーが提供するマニュアルを参照してください。

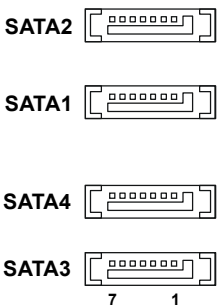
シリアル ATA / シリアル ATA RAID コネクタ：SATA1~SATA4

本製品には、nForce4 -4x チップがサポートする S-ATA コネクタ（S-ATA1 ～ S-ATA4、最大転送速度 150MB/ 秒）が搭載されています。それぞれの S-ATA コネクタには 1 台のドライブのみ接続可能です（デイジーチェーン接続には対応していません）。





カバーをはずしてドライブを接続します。



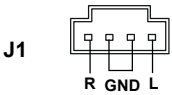
SATA1~ SATA4 Pin Definition

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

シリアルATAケーブルは、ケーブルに折り目が残るような角度に折り曲げないように注意してください。データ転送時にデータ損失を起こす可能性があります。

CD-In コネクタ： J1

このコネクタはCD-ROM オーディオコネクタを接続します。



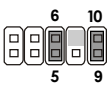
フロントパネル　オーディオ　ピンヘッダ：JAUD1

フロントパネル オーディオ ピンヘッダを使用すると、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。

Pin Definition

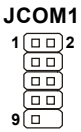
PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	AUD_MIC	Front panel microphone input signal
2	AUD_GND	Ground used by analog audio circuits
3	AUD_MIC_BIAS	Microphone power
4	AUD_VCC	Filtered +5V used by analog audio circuits
5	AUD_FPOUT_R	Right channel audio signal to front panel
6	AUD_RET_R	Right channel audio signal return from front panel
7	HP_ON	Reserved for future use to control headphone amplifier
8	KEY	No pin
9	AUD_FPOUT_L	Left channel audio signal to front panel
10	AUD_RET_L	Left channel audio signal return from front panel

フロントパネルオーディオピンヘッダを使用しない場合、信号の出力が背面オーディオ・ポートへ送信されるように、ピン5、6と9、10はジャンパしておく必要があります。



シリアルポートピンヘッダ： JCOM1

16650Aチップを採用し16バイトFIFOにてデータ転送を行います。また、このピンヘッダはオプション仕様であり、製品によって搭載/非搭載が異なります。JCOM1を使用する場合にはブラケット(別売り)が必要です。

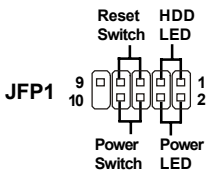


Pin Definition

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

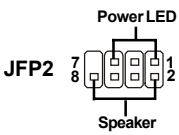
フロントパネルコネクタ： JFP1 / JFP2

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、フロントパネルコネクタが用意されています。JFP1はIntel社が提唱するフロントパネル I/O 接続デザインガイドに準拠しています。



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+

ケース開放センサーコネクタ： JCI1

このコネクタには２ピンのケーススイッチを接続します。ケースを開けると開放センサーがショートします。システムにはこの開放信号が記録され、警告メッセージが画面に表示されます。警告をメッセージを消すには、BIOS Setupユーティリティからメッセージのクリアをかけます。

JCI1

フロントUSBコネクタ： JUSB1 / JUSB2 / JUSB3

本製品には3つのUSB 2.0ピンヘッダが搭載されています。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。

JUSB1/2/3
(USB 2.0)

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

JUSB1**または**JUSB2、JUSB3
(黄色いコネクタ) に接続します。

USB 2.0 Bracket
(オプション)

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。貼付のブラケットは逆ざし防止のデザインが施されていますが、接続の際には向きをご確認ください。

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はOSを迅速に起動させる働きをします。内臓電池は通例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ボタン: SW1

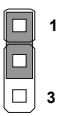
システム電源を落とした状態でSW1を押すと、CMOSデータがクリアされます。その後、BIOS画面を開いてデフォルト設定をロードしてください。
CMOSクリアを行う時は、必ずシステムの電源を落としコンセントから電源ケーブルを抜いた状態で作業を行ってください。

SW_BAT1

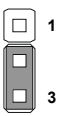
クリアCMOSジャンパ: CLR_CMOS

モデルによっては、従来通りジャンパピンでCMOSクリアを行います。下記の図の要領で操作を行ってください。CMOSクリアを行う時は、必ずシステムの電源を落としコンセントから電源ケーブルを抜いた状態で作業を行ってください。

※ジャンパピンを使用する場合の作業例



1.データをキープ
※PCを起動する時は必ずこの状態です。



2.データをクリア
※この状態で1分ほど放置します。
※クリアが終わったら「キープ」に戻します。

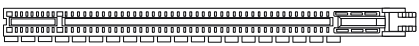
1.システムが起動している時のCMOSクリアは絶対に行わないで下さい。マザーボードやその他のハードウェアの破損、あるいは火災などにつながる危険があります。
2.モデルによってジャンパピンの向きが異なる場合があります。CMOSクリアを行う場合はマザーボード上のシルク印刷(ピン番号表示)を必ず確認して下さい。

スロット

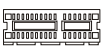
本製品はPCI Express x16 / xスロットを各1基、32-bit PCIスロットを3基、AGRスロットを１基搭載しています。

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/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、ビデオカードに関しては主流であったAGP8xバス(帯域幅2.1GB/秒）からPCI Express 16x(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せることができ、システム全体の性能アップが期待できます。
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ます。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/秒です。



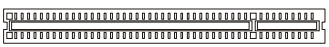
PCI Express x16 slot



PCI Express x1 slot

PCI(Peripheral Component Interconnect)スロット

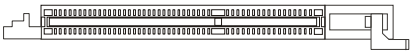
PCIスロットは最も汎用性の高い拡張スロットで、対応する様々な拡張カードが発売されています。拡張カードの取り外しに際しては、必ず最初に電源コードをコンセントから抜いてください。拡張カードに添付されているマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOSなど必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定を行ってください。オレンジのPCIスロット(PCI4)はコミュニケーションスカードにも対応しています。



PCI Slots

AGR(Advance Graphics Riser)スロット

AGRスロットはAGPスロットと互換性を持つスロットです。仕様の詳細については下記のwebサイトを参照してください。
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd_index.php



AGR Slot

互換カードリスト

検証環境

		System Configuration		
		Manufacturer	Model No.	Spec.
Device Configuration	Processor	*AMD*	*Athlon™ 64 Processor 2800+*	*FSB 200*
	Memory	*Transcend*	*SEC K4H280838D-TCB3*	*DDR333 / 256MB*
	VGA Card	*As Follows*		
	Lan Card	*Onboard*		
	Sound Card	*Onboard*		
	Hard Drive	*Hitachi*	*HDS7222580VLSA80*	*SATA150 / 82.3GB*
	CD-ROM	*BenQ*	*CD652A*	*52X*
	Floppy Drive	*TEAC*	*FD-235HF*	*1.44MB*
	Power Supply	*DELTA*	*DPS-300KB-1A*	*300W*
	Mouse	*Acer*	*M-S69*	*PS/2*
	Keyboard	*Acer*	*6511-CX*	*PS/2*
	Monitor	*ViewSonic*	*P225f*	*22"CRT*
SW Info	VGA BIOS			
	VGA Driver			
	MB Driver			*(from NVOM011 CD)*

VGA BIOSとVGAドライバーバージョンは製品の安定動作に関わる重要な要素です。互換にリストに掲載したカードであっても、BIOSおよびドライバーバージョンが異なる場合は、動作の安定性を保証するものではありません。

AGRスロットに対応するカードの一覧

No.	VGA CARD Vender	Model name	VGA Chip	VGA Memory	VGA BIOS	AGP SPEED	MS-7135	
							Result	Driver Ver.
1	Alvatron	FX5700U	GeForce FX5700 Ultra	128MB/DDR SDRAM	4.36.20.18.01	8X	Pass	6.14.10.6681
2	ATI	Fire GL 8800	Fire GL 8800	128MB/SDRAM	1.03	4X	Pass	6.14.10.6462
3	GAINWARD	GFX 5900 Ultra	GeForce 4 FX 5900 U	256MB/DDR SDRAM	4.35.20.24.00	8X	Pass	6.14.10.6681
4	Gigabyte	GV-R9200	Radeon 9200	128MB/DDR SDRAM	BK-AMI 8.9	8X	Pass	6.14.10.6430
5	Gigabyte	GV-N57L128D	GeForce FX5700LE	128MB/DDR SDRAM	4.36.20.30.00	8X	Pass	6.14.10.6172
6	Leadtek	Winfast A360LE TD	GeForce FX5700LE	128MB/DDR SDRAM	4.36.20.30.00	8X	Pass	6.14.10.6681
7	Leadtek	Winfast A400GT TDH	GeForce 6800GT	256MB/DDR SDRAM	5.40.02.15.00	8X	Pass	6.14.10.6681
8	MSI	MS-8863	GeForce 4 MX 460	64MB/SDRAM	4.17.00.30.06	4X	Pass	6.14.10.6681
9	MSI	MS-8907	GeForce FX 5200	64MB/DDR SDRAM	4.34.20.22.00	8X	Pass	6.14.10.6681
10	MSI	MS-8911	GeForce FX 5200	128MB/DDR SDRAM	4.34.20.15.00	8X	Pass	6.14.10.6681
11	MSI	MS-8919	GeForce FX 5200	128MB/DDR SDRAM	4.34.20.23.08	8X	Pass	6.14.10.6681
12	MSI	MS-8923	GeForce FX 5200 Ultra	128MB/DDR SDRAM	4.34.20.23.00	8X	Pass	6.14.10.6681
13	MSI	MS-8929	GeForce FX 5900	128MB/DDR SDRAM	4.35.20.18.04	8X	Pass	6.14.10.6681
14	MSI	MS-8931	GeForce FX 5600 Ultra	128MB/DDR SDRAM	4.31.20.51.00	8X	Pass	6.14.10.6681
15	MSI	MS-8936	GeForce4 MX4000	64MB/DDR SDRAM	4.18.20.42.00	8X	Pass	6.14.10.6172
16	MSI	MS-8936	GeForce FX5500	128MB/DDR SDRAM	4.34.20.66.03	8X	Pass	6.14.10.6172
17	MSI	MS-8946	GeForce FX 5950 Ultra	256MB/DDR SDRAM	4.35.20.32.16	8X	Pass	6.14.10.6172
18	MSI	MS-8959	GeForce FX5700LE	128MB/DDR SDRAM	4.36.20.30.10	8X	Pass	6.14.10.6681
19	MSI	MS-8975	Nvidia GeForce 6800	128MB/DDR SDRAM	5.40.02.12.01	8X	Pass	6.14.10.6172
20	Unika	FX5200 SP5208	GeForce FX5200	64MB/DDR SDRAM	4.34.20.42.00	8X	Pass	6.14.10.6172
21	MSI	MS-8952	ATI Radeon 9250	128MB/DDR SDRAM	008.017D.031.000	8X	Pass	6.14.10.6476
22	Pow er Color	R92U-LC3	Radeon 9250	128MB/DDR SDRAM	008.017D.016.000	8X	Pass	6.14.10.6476
23	Pow er Color	RV6DE-NB3	Radeon 7000	64MB/DDR SDRAM	008.004.008.000	4X	Pass	6.14.10.6453
24	ATI	Radeon LE	Radeon LE DDR	32MB/DDR SGRAM	P/N113-10604-100	4X	Pass	6.13.10.6153
25	ATI	Fire GL 8700	Fire GL 8700	64MB/DDR SDRAM	1.11	4X	Pass	6.12.10.3051
26	ATI	Radeon 9000 Pro	Radeon DDR	64MB/DDR SDRAM	BK8.0.0	4X	Pass	6.14.10.6458
27	ATI	Radeon 9500	Radeon 9500	64MB/DDR SDRAM	113.94210.100	8X	Pass	6.14.10.6458
28	ATI	Radeon 9700	Radeon 9700	128MB/DDR SDRAM	113.94206.101	8X	Pass	6.14.10.6458
29	ASUS	AGP-V7700 Deluxe	GeForce 2 GTS	32MB/DDR SGRAM	2.15.01.13	4X	Pass	2.9.5.8
30	ASUS	V8440	GeForce 4 Ti 4400	128MB/SDRAM	4.25.0022	4X	Pass	2.9.5.8
31	ASUS	V8460 Ultra	GeForce 4 Ti 4600	128MB/SDRAM	4.25.0019	4X	Pass	6.6.8.1
32	Creative	3D Blaster 5 RX9700 Pro	Radeon 9700	128MB/SGRAM	113.94206.101	8X	Pass	6.14.10.6458
33	ELSA	Gladiac 517 SV	GeForce 4 MX420	64MB/SDRAM	4.17.00.24.E1	4X	Pass	2.9.5.8
34	ELSA	Gladiac 528 Ultra	GeForce 4 Ti 4200	128MB/DDR SDRAM	4.28.20.21.E0	8X	Pass	6.6.8.1
35	GAINWARD		GeForce 4 MX460	64MB/DDR	4.17.0030	4X	Pass	2.9.5.8
36	GAINWARD		GeForce 4 MX440T	64MB/SDRAM	4.17.00.30	4X	Pass	2.9.5.8
37	GAINWARD		GeForce 4 MX440	64MB/DDR SDRAM	4.18.2007	8X	Pass	6.6.8.1
38	Leadtek	Winfast	GeForce3 Titanium 500 TD	64MB/SDRAM	V11.05.2001	4X	Pass	6.6.8.1
39	Leadtek	Winfast A170 TH	GeForce 4 MX 420	64MB/SDRAM	4.17.00.28	4X	Pass	2.9.5.8
40	Leadtek	Winfast A250 TD	GeForce 4 4400 Ti	128MB/SDRAM	4.25.0022	4X	Pass	6.6.8.1
41	MSI	MS-8806	Nvidia RIVA TNT2	32MB/SDRAM	2.05.17.03.00	4X	Pass	6.6.8.1
42	MSI	MS-8831	GeForce GTS Pro	64MB/SDRAM	3.15.01.00.07	4X	Pass	6.6.8.1
43	MSI	MS-8847	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR SDRAM	4.17.0045	4X	Pass	6.6.8.1
44	MSI	MS-8851	GeForce 3 Ti 200	64MB/SDRAM	3.20.00.18.11	4X	Pass	2.9.5.8
45	MSI	MS-8852	GeForce 2 MX 100/200	32MB/SDRAM	3.11.0148	4X	Pass	2.9.5.8
46	MSI	MS-8860	GeForce 4 MX 440	64MB/SDRAM	4.17.00.24.52	4X	Pass	2.9.5.8
47	MSI	MS-8861	GeForce 4 MX 440	64MB/SDRAM	4.17.00.24.46	4X	Pass	2.9.5.8
48	MSI	MS-8870	GForce 4 Ti 4200	64MB/DDR SDRAM	4.25.00.29.10	4X	Pass	2.9.5.8
49	MSI	MS-8872	GeForce 4 Ti 4600	128MB/DDR SDRAM	4.25.00.27.33	4X	Pass	2.9.5.8
50	MSI	MS-8879	GeForce 4 Ti 4200	64MB/DDR SDRAM	4.25.0032	4X	Pass	2.9.5.8

No.	VGA CARD Vender	Model name	VGA Chip	VGA Memory	VGA BIOS	AGP SPEED	MS-7135	
							Result	Driver Ver.
51	MSI	MS-8888	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR SDRAM	4.18.20.03.00	8X	Pass	6.6.8.1
52	MSI	MS-8889	GeForce 4 Ti 4200	128MB/DDR SDRAM	4.28.20.05.02	8X	Pass	6.6.8.1
53	MSI	MS-8890	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR SDRAM	4.18.20.07.23	8X	Pass	6.6.8.1
54	MSI	MS-8891	GeForce 4 MX 440	128MB/DDR SDRAM	4.18.20.02.21	8X	Pass	6.6.8.1
55	MSI	MS-8894	GeForce 4 Ti 4200	128MB/DDR SDRAM	4.28.20.05.11	8X	Pass	6.6.8.1
56	MSI	MS-8895	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR SDRAM	4.18.2007	8X	Pass	6.6.8.1
57	MSI	MS-8900	GeForce 4 Ti 4800 SE	128MB/DDR SDRAM	4.28.20.21.00	8X	Pass	6.6.8.1
58	MSI	MS-8904	GeForce FX 5800	128MB/DDR SDRAM	4.30.20.23.05	8X	Pass	6.6.8.1
59	MSI	MS-8948	GeForce FX 5700	128MB/DDR SDRAM	4.36.20.19.06	8X	Pass	6.6.8.1
60	NS	GF4 MX440	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR SDRAM	4.17.00.45.78	4X	Pass	2.9.5.8
61	Pixel View	MVGA-NBG25GA	GeForce 4 Ti 4200	128MB/SDRAM	4.25.00.28	4X	Pass	2.9.5.8
62	Triplex		Xabre Pro	64MB/SDRAM	0.80.00	8X	Pass	6.13.10.3080
63	Triplex	Millennium Silver	GeForce 4 MX 440	64MB/DDR	4.17.00.24	4X	Pass	2.9.5.8
64	Triplex		SIS Sabre 600 Ultra	64MB/DDR SDRAM	1.08.03	8X	Pass	6.13.10.3080
65	VINIX	VINIX VX-3340	XABRE400	64MB/DDR SDRAM	1.03.01	8X	Pass	6.13.10.3080

PCI 割り込み要求ルーティング

ハードウェアがCPUに対して発する割り込み要求信号で、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
AGR Slot	INT A#	INT B#		
PCI Slot 1	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 2	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 3	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#

3

BIOSの設定

この章はBIOS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、より快適にシステムを使用できるようになります。また、以下の場合、BIOS Setup プログラムを起動して、設定値を適宜変更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.BIOSは不定期に改良バージョンがリリースされます。BIOSのバージョンによって設定項目や選択する内容が異なる場合があります。

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 W7135NMS V1.0 150304**のような書式となります。**

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	**：**	nVidia**社製チップ採用モデル(**N**)**
7-8桁目	**：**	MS**は標準出荷バージョン**
V1.0	**：**	BIOS**バージョン**
061704	**：**	2004**年**3**月**15**日リリース**

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>	項目の説明を表示(英語)
<F5>	変更を行う前の設定をロード
<F9>	Optimized Defaultsをロード
<F10>	BIOS設定変更を保存し、BIOS画面を終了

ＢＩＯＳ画面を立ち上げると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

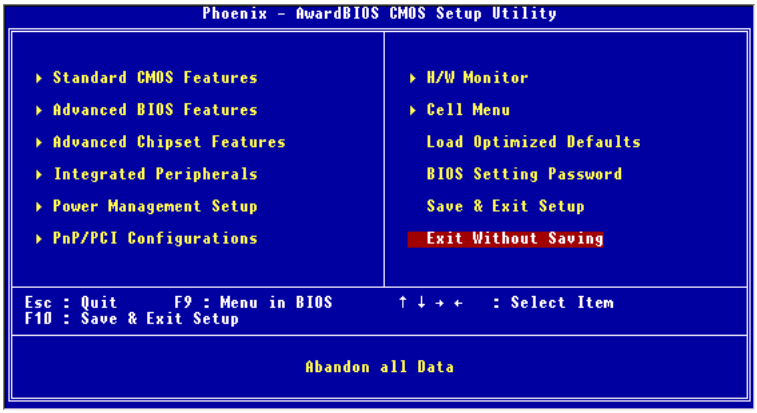
右図のように左手に三角が表示されている項目は、サブメニューがあることを示します。サブメニューに入るには項目をハイライトして <Enter> キーを押します。これでサブメニューが表示され、コントロールキーで項目の選択や変更を行います。上位のメニューに戻るには <Esc> キーを押します。

General Help <F1>

<F1> キーを押すと操作のヒントやハイライトされた項目の解説が表示されます。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。

Main Menu

Award BIOS CMOS Setup ユーティリティ画面に入ると、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、システムの性能を最適化します。

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 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。

Cell Menu
CPUなどの周波数や電圧の設定を行います。

Load Fail-Safe Defaults
BIOSベンダーが規定した初期設定値で、動作の安定性を優先しています。

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。

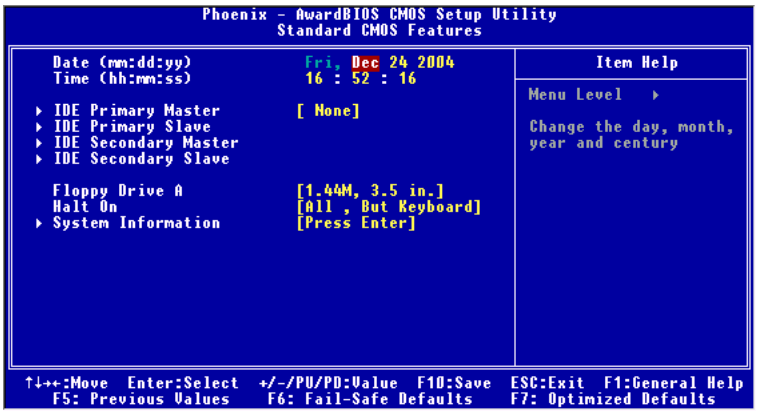
BIOS Setting Password
BIOS設定画面へのアクセスや設定変更を制限するためのパスワードを設定します。

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

Standard CMOS Featuresメニューから矢印キーを使って設定項目をハイライトし、<+>または<->キーを使って適切な値を設定してください。



Date

<曜日> <月> <日> <年>の書式です。

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。キー入力が可能です。

year （年）ユーザーが変更できます。

Time

システムの時刻設定を行います。形式は<時><分><秒>です。

IDE Primary/Secondary Master/Slave

接続したHDDの定義(ドライブタイプの設定)を行います。この項目は自動的に検出されるのでユーザーが設定/変更する必要はありません。ユーザーが手動で設定することも可能ですが、誤った設定値を入力するとデータを破損する危険性があります。

Access Mode	[CHS] [LBA] [Large] [Auto]から選択
Capacity	フォーマット後の容量を表示
Cylinder	シリンダー数
Head	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
Sector	セクター数

Floppy Drive 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[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。

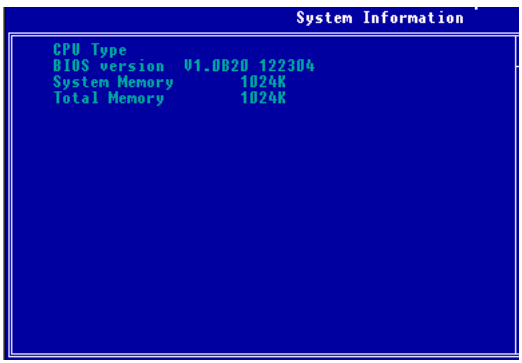
Halt On

起動時にエラーが発生した場合にシステムの動作を設定します。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

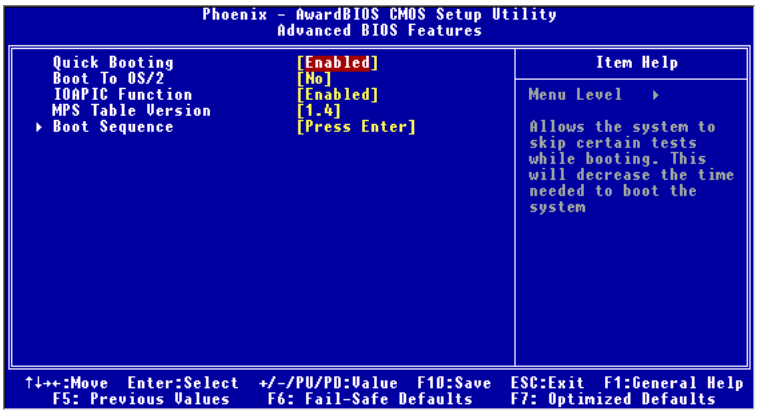
<Enter>キーを押すとサブメニュー(下図)が表示されます。



CPU Type / BIOS Version / System Memory / Total Memory

CPUの種類やBIOSバージョン、システムメモリなどを表示します(読取専用)。

Advanced BIOS Features



Quick Booting

[Enabled(有効)]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。設定項目は[Enabled]と[Disabled]です。

Boot To OS/2

システムメモリが64MB以上ある環境でOS/2の起動を許可する項目です。[No]を選択すると64MB以上のシステムメモリを搭載した環境ではOS/2を起動できず、[Yes]では起動が可能になります。

IOAPIC Function

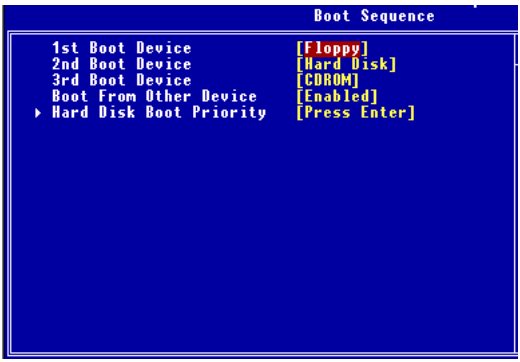
APIC(Advanced Programmable Interrupt Controller)の有効/無効を選択します。PC2001デザインガイドを準拠するにはAPICが有効に設定される必要があります。APICを有効にするとIRQリソースが拡張されます。選択できる設定は[Disabled]と[Enabled]です。

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やMicrosoft Windows Server NT 4.0などの比較的新しいサーバーOSはMPS1.4をサポートします。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 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(起動)ディスクの優先順位を3つまで設定します。

画面に表示されるドライブはユーザー環境ごとに異なります。例えばFDDを搭載していないシステムでは、選択項目にFDDは表示されません。

Boot Other Device

[Enabled]に設定すると、1st / 2nd / 3rd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。

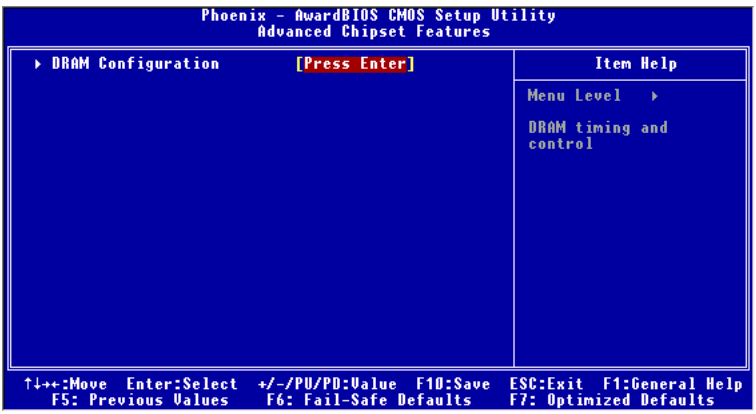
Hard Disk Boot Priority

<Enter>を押すとサブメニューが表示され、接続したHDDの一覧が表示されます。矢印キーでHDDを選択し、<+><->キーまたは<Page Up><Page Down>キーでHDDの優先順序(上に上がるほど優先度が高い)を設定します。

Advanced Chipset Features

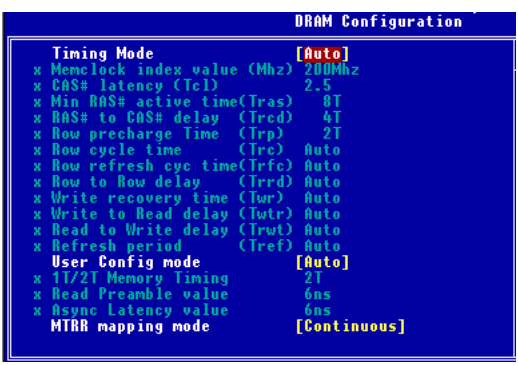
警告
設定値を変更する場合

本項で説明する内容は、設定値を誤るとマザーボードおよび接続機器の破損を招くおそれがあります。また、オーバークロックおよびそれに類する行為はハードウェアに大変大きな負担を掛け、ハードウェアの寿命を縮めたり、最悪の場合は破損を招くおそれがあります。設定値の変更はユーザーご自身の責任において行ってください。



DRAM Configuration

<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。



Timing Mode

BIOSはシステムメモリのタイプや容量を自動的に検知します。[Manual]を選択すると次ページの項目についてユーザーが自分で設定できるようになります。基本的には[Auto]で使用してください。

Memclock index value (Mhz)
メモリの動作周波数を手動で設定します。メモリはスペックより高速の動作周波数では動作しません。設定値は[100MHz]～[200MHz]です。

CAS# Latency (Tcl)
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遅延であるCASレイテンシーを設定します。設定値は[Auto][2.0][2.5][3.0]です。[2.0]はパフォーマンスを優先する設定で、[3.0]は動作の安定性を優先する設定です。

Min RAS# Active Time (Tras)
行アドレスが書き込まれてから読み取りまでの時間を手動で設定します。設定値は[Auto][5T]～[15T]です。

RAS# to CAS# delay (Trcd)
RAS(Row Address Strobe)からCAS(Column Address Storobe)への切替タイミングを手動で設定します。クロックサイクルの値が小いほどDRAMの動作速度があがります。設定値は[Auto][2T]～[7T]です。

Row Precharge Time (Trp)
DRAMがリフレッシュに必要とする電荷を蓄積する時間を手動で設定します。RAS信号のクロック数がこの時間を規定しますが、電荷を蓄積するための時間が足りない場合は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。設定値は [Auto][2T]～[7T]です。

Row cycle time (Trc)
行アドレスの指示を受けてデータにアクセスしてから、プリチャージを完了するまでの全体のクロックサイクルを手動で設定します。設定値は[Auto][7T]～[22T]です。

Row refresh cyc time (Trfc)
RAS信号におけるリフレッシュが要するクロックサイクルを手動で設定します。設定値は [Auto][9T]～[24T]です。

Row to Row delay (Trrd)
異なるメモリバンク間でのデータアクセスの遅延時間を手動で設定します。設定値は [Auto][2T]～[4T]です。

Write recovery time (Twr)
データの書込みが完了し、プリチャージが掛かる前までの間隔時間を手動で設定します。この設定ではプリチャージが掛かる前に、書き込みバッファのデータがメモリセルに完全に書き込まれるように設定する必要があります。設定値は [Auto][2T][3T]です。

Write to Read delay (Twtr)
同じメモリバンク内で処理される書き込み命令から読み取り命令までの間隔時間を手動で設定します。設定値は [Auto] [1T] [2T]です。

Read to Write delay (Trwt)
バースト転送がサポートされていないバスのために、読み取り命令から書き込み命令までの間隔時間を手動で設定します。厳密にはDRAMの設定ではありませんが、バスにクロックを送るために必要な項目です。設定値は[Auto] [1T]～[6T]です。

Refresh period (Tref)
メモリのリフレッシュレートを手動で設定します。設定値は [Auto] [1x1552 Cycles]～[4x4672 Cycles]、[128]です。

User Config mode
この項目で[Auto]を選択すると、以下の4項目を自動的に設定します。基本的には[Auto]で使用してください。設定オプションは [Auto] [Manual]です。

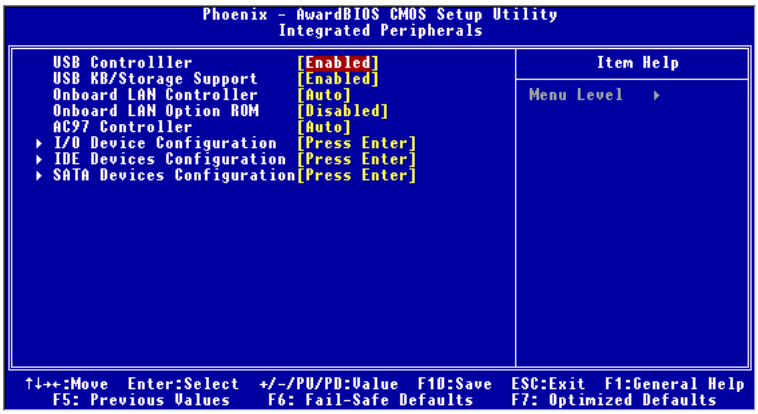
1T/ 2T Memory Timing
SDRAMコマンドレートを設定します。[1T]に設定す取るとSDRAM信号が1T(T=クロックサイクル)単位で制御され、[2T]では2T単位で制御されます。設定値は[1T] [2T]です。

Read Preamble value
DQS(双方向データストローブ)の読み取り間隔を設定します。コントローラーはデータ読み取りのためのDQS信号の発行を事前に検知する必要があります。そのためコントローラーはデータ読み取りの前段階までDQSレシーバーを無効にし、DRAMがDQSを発行する時にレシーバーを有効にします。設定値は0.5ns刻みで設定されます。[2ns]～[9.5ns]から選択します。

Async Latency value
データの非同期読み取りの遅延時間を設定します。設定値は[2ns]～[11ns]です。

MTRR Mapping Mode
MTRR(Memory Type And Range Register)モードでのリマッピングの有効/ 無効を設定します。設定オプションは[Discrete(不連続)]～[Continuous(連続)]です。

Integrated Peripherals



USB Controller
USBポートの有効/無効を設定します。設定オプションは[Disabled(無効)]と[Enabled(有効)]です。

USB KB / Storage Support
USB キーボードをUSBストレージを使用する場合は[Enabled]を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

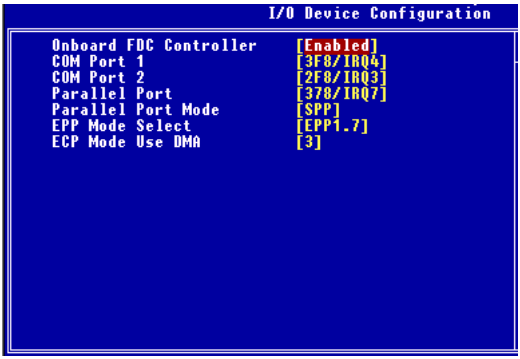
Onboard LAN Controler
この項目はオンボード LANコントローラーの有効/無効を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Auto]です。

Onboard LAN Option ROM
この項目はオンボード LANのオプションROMの有効/無効を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

AC97 Controller
オンボードAC97 コントローラー以外のオーディオデバイスを接続する場合は、この機能を[Disabled(無効)]に設定してください。設定オプションは[Disabled]と[Auto]です。

I / O Device Configuration

<Enter>キーを押すと以下のサブメニューが表示されます。



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(FDC)の有効・無効を切り替えるときに使用します。通常のフロッピディスクドライブの使用では[Enabled]にします。別途FDCをインストールする場合は[Disabled]に設定してください。

COM Port 1 / 2

シリアルポート1のI/Oポートアドレスを設定します。設定オプションは[3F8/IRQ4][2F8/IRQ3][3E8/IRQ4][2E8/IRQ3][Disabled][Auto]です。

Parallel Port

オンボードパラレルポートのI/Oポートアドレスを設定します。

Disabled	無効
3BC/IRQ7	プリンタポート0
278/IRQ5	プリンタポート2
378/IRQ7	プリンタポート1UART Mode Select

Parallel Port Mode

SPP ：	Standard Parallel Port
EPP ：	Enhanced Parallel Port
ECP ：	Extended Capability Port
ECP + EPP :	Extended Capability Port + Enhanced Parallel Port

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、[SPP]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。

EPP Mode Select

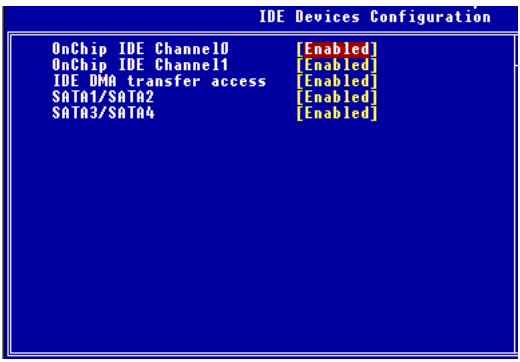
オンボードパラレルポートはEPPに準拠しています。先のパラレルポートのモード設定[Parallel Port Mode]でEPPを選択した後は、この項目で[EPP1.7] か[EPP1.9] を選択します。

ECP Mode Use DMA

ECPモードはDMAチャンネルを使用します。先のパラレルポートのモード設定で[ECP]を選択した場合、この項目を設定します。ここではDMAチャンネル[3]または[1]を選択します。

IDE Function Setup

<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。



OnChip IDE Channel 0 / 1

IDEチャネル0の有効/無効を設定します。[Enabled(有効)]に設定するとIDEチャネルを使用できます。

IDE DMA Transfer Access

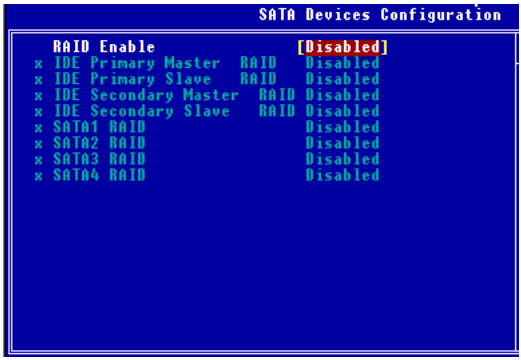
DMAモードの有効/無効を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

SATA1/SATA2 & SATA3/SATA4

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[Disabled]と[Enabled]です。

SATA Devices Configuration

<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。



RAID Enable

オンボードRAID機能の有効/無効を設定します。[Enabled]に設定すると以下の設定項目が選択可能になります。

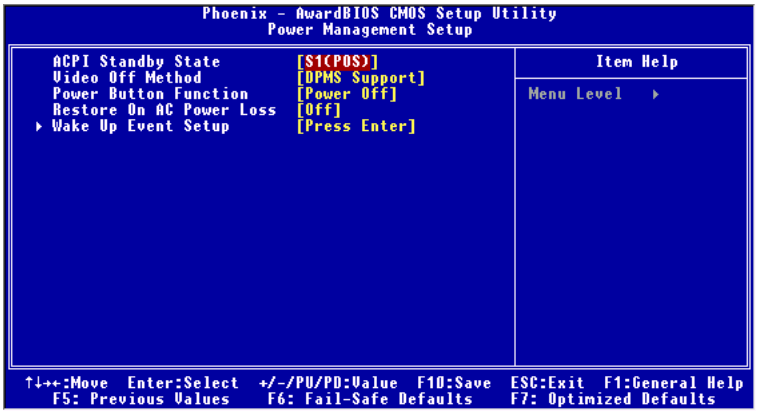
IDE Primary/Secondary : Master/Slave RAID

各IDE HDDドライブに対してRAIDアレイへの組み込み可/不可を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

SATA1 / SATA2 / SATA3 / SATA4 RAID

各SATA HDDドライブに対してRAIDアレイへの組み込み可/不可を設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

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、BIOSがS3機能をサポートする場合のみ使用できます。

ACPI Standby State

ACPI省電力モードを指定します。Windows98SE / ME / 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に記憶して、メモリ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。

Video Off Method

ビデオメモリが一定時間更新されない場合の動作を設定します。

[V/H SYNC+Blank] 水平同期と垂直同期を停止してビデオバッファにはブランクを出力します。

[Blank Screen] ビデオバッファにブランクを出力します。

[DPMS Support] モニターに省電力作動の信号を送ります。

Power Button Function

パワーボタンの機能を設定します。選択できる設定は以下のとおりです。

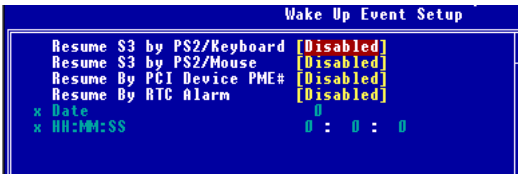
[Power-Off] 通常のオン/オフボタンとして動作します。

[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 秒以上押したばあいに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かけます。
Last State	再起動後にシャットダウン前の状態を極力再現します。

Wake-Up Event Activity
<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。



Resume S3 By PS/2 Keyboard, Resume S3 by PS/2 Mouse
PS/2キーボード/マウスの信号でS3サスペンドモードからの復帰を可能にするか設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

Resume By PCI Device (PME#)
特定のハードウェアの動作あるいは入力信号(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かを設定します。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

Resume By RTC Alarm
設定日時にS3サスペンド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[Disabled]と[Enabled]です。

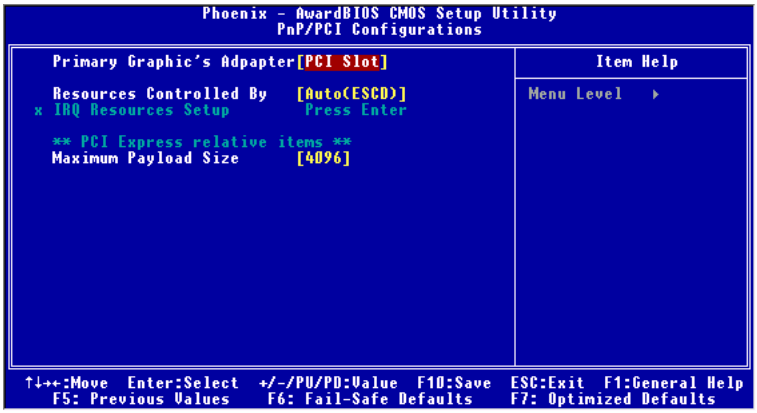
Date
[Resume By RTC Alarm]で[Enabled]に設定した場合、日付を指定します。選択肢は[0]～[31]です。

HH:MM:SS
[Resume By RTC Alarm]で[Enabled]に設定した場合、時刻を指定します。形式は[時][分][秒]です。

システムを起動してＯＳが立ち上がった時に、この項目の変更がシステムに反映されます。

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(Peripheral Component Interconnect)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。本節の記述には技術的に高度な内容を含んでいるため、デフォルト設定で使用することをお勧めします。



Primary Graphic's Adapter

メインで使用するグラフィックアダプターを指定します。設定オプションは[PCI Slot]と[PCIEx]です。

Resource Controlled By

Award Plug and Play BIOSには、Plug and Play対応デバイスのすべての起動を自動的に管理する機能が盛り込まれています。ただし、これはPlug and Playに対応したOSを使用している場合に限られます。[Manual]に設定した場合には、下位メニューの[IRQ Resorces]を設定します。設定オプションは[Auto (ESCD)]と[Manual]です。

IRQ Resources

先の[Resources Controlled By]で[Manual]を設定すると、この項目の入力が可能になります。<Enter>キーでサブメニューが開きます。[IRQ Resources]にはIRQ 3/4/5/7/9/10/11/12/14/15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。

[PCI Device]	PCIバス上のPlug & Play互換デバイス用。
[Reserved]	PC 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。

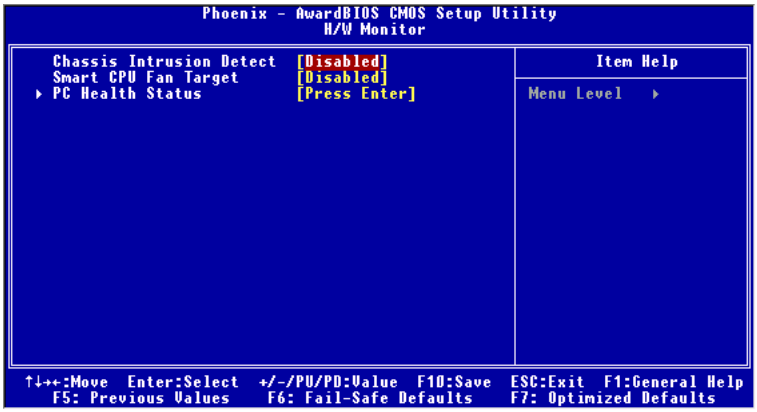
** PCI Express relative items **

Maximum Payload Size

PCI Expressの最大転送データサイズを設定します。選択できる設定は[128][256][512][1024][2048][4098]です。

H/W Monitor

ここではCPU、ファンの状態や、システム全体の状態に対する警告などを表示します。



Chassis Intrusion Detect

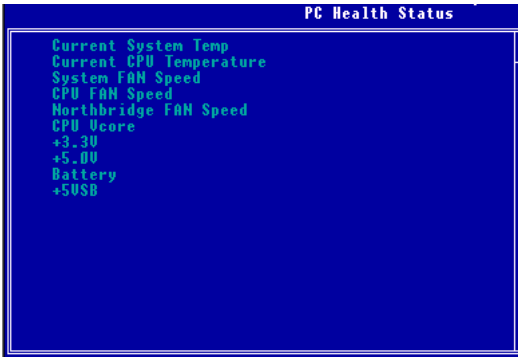
ケースの開放を検知/記録して、画面上に警告メッセージを表示する機能を設定します。警告メッセージをクリアするには、一旦BIOSメニューを起動してこの項目を[Reset(リセット)]に設定します。リセットに設定すると警告ログを消去し、自動的に[Enabled]に戻ります。設定オプションは[Enabled][Reset][Disabled]です。

CPU Smart Fan Temp.

CPUあるいはチップセットの温度が上昇してユーザーが設定した数値に達すると、CPU/システムファンが自動的に回転数を上げて冷却効率を高めます。反対に、CPUの温度がユーザーが設定した下限値に達すると、CPUファンは自動的に回転数を下げて静音化や省電力に貢献します。設定オプションは[Enabled]と[Disabled]です。この機能を必要としない場合は[Disabled]に設定してください。

PC Health Status

<Enter>を押すと以下の画面が表示されます。

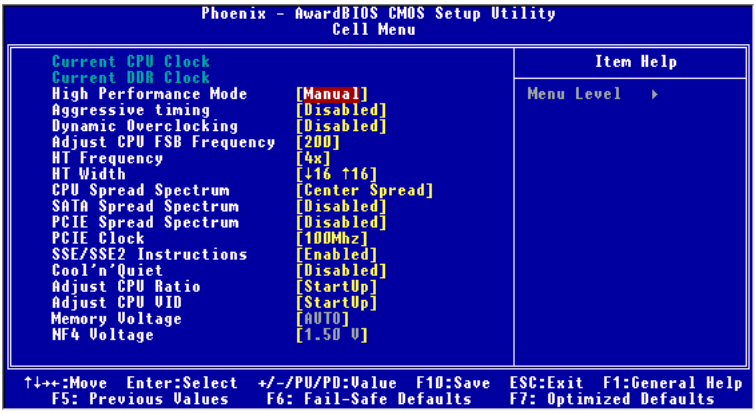


Current System/CPU Temperature, System Fan/CPU Fan Speed, Vcore, +12.0V, +3.3V, +5.0V, Battery, +5VSB

これらの項目は現在のシステム状態(CPU電圧/温度、ファン回転数など)を表示します。

Cell Menu

CPU、AGP、PCI、PCI Express、DRAMの動作周波数に関する項目です。



Current CPU / DDR Clock

CPU/DRAMクロックを表示します。

High Performance Mode

DRAMのタイミング設定を行います。設定オプションは[Manual(手動設定)]と[Optimized(最適化)]です。

Aggressive timing

[Enabled]に設定すると、メモリの遅延タイミングを短くしてパフォーマンスの向上を図ります。但し環境によっては動作が安定しなくなる場合がありますのでご注意ください。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

Dynamic OverClocking

Dynamic Overclockは、MSI 独自のCoreCell技術を応用した、非常に画期的なオーバークロック技術です。Dynamic OverclockingはCPUに掛かる負荷をリアルタイムでモニターします。動作が不安定を招かないように各部を監視して、最適なCPU周波数をBIOSレベルで設定します。ユーザーはDynamic Overclockingが動作していることを意識せずに、スムーズで高速な処理性能を享受できます。万が一CPUに異常加熱などのトラブルが発生した場合でも、直ちに安全な設定値に自動復帰して通常通りの信頼性を確保します。ビデオ編集や3Dゲームなど、高負荷の処理を頻繁に行うユーザーには大変重宝するツールです。

BIOSの設定項目は以下の通りです。

Disabled (使用しない)	D.O.T.機能を使用しません。
Private (二等兵)	D.O.T. レベル1、CPU周波数が1%あがります。
Sergeant (軍曹)	D.O.T. レベル2、CPU周波数が3%あがります。
Captain (大尉)	D.O.T. レベル3、CPU周波数が5%あがります。
Colonel (大佐)	D.O.T. レベル4、CPU周波数が7%あがります。
General (大将)	D.O.T. レベル5、CPU周波数が9%あがります。
Commander (元帥)	D.O.T. 最高レベル、CPU周波数が11%あがります

警告

設定値を変更する場合

●Dynamic Overclockは手軽にシステムの高性能化を実現できるツールです。しかし、たとえ1%でもCPUやメモリの定格を超えた設定で使用する場合は、あくまでもユーザーの自己責任において使用することが前提となります。電子部品は定格を超えた設定で使用した場合、動作不安定、発熱の増加、消耗の加速といった様々な弊害が出ます。本ツールは、このようなリスクを理解した上で、それでもシステムの高速化を図りたいというお客様にご要望に応える形で配布を行っています。繰り返しになりますが、本機能をご使用される際は、自己責任をご了解頂いた上でご使用ください。わずかでも安全性に不安が残る場合は、直ちに設定を[Disabled]に戻し、Dynamic Overclock機能をオフにした状態でシステムをご使用ください。

●不適切な設定を行った場合、システムをクラッシュさせないためにBIOSは2つの保護機能を備えています。

- <Insert>キー：誤ったオーバークロックの設定になった場合、システムが再起動しているときに、<Insert>キーを押しますとMATの設定がデフォルトの設定値[Normal]に戻ります。

- システムが4回連続再起動されると、設定がデフォルトの設定値[Normal]に戻ります。

Adjust CPU FSB Frequency

CPUのFSBを設定します。設定範囲は[200]から[400]までです。

HT Frequency

CPUのHyper Transportリンクの周波数を設定します。選択オプションは[1x][1.5x][2x][2.5x][3x][4x][5x]です。

HT Width

Hyper Transportリンクの転送モードを設定します。[↓]はCPUからチップセットへ、[↑]はチップセットからCPUへのデータ転送を意味します。設定オプションは[↓8↑8][↓16↑8][↓8↑16][↓16↑16]。

CPU Spread Spectrum
CPU が処理したデータ信号をスペクトラム拡散方式で送信します。Spread Spectrum機能を[Down Spread(有効)]設に定した場合、クロック信号の波形が鈍ることがあり、そのためにシステムの安定性が損なわれることがあります。オーバークロック機能を使用する場合などは[Disabled]に設定してください。

SATA Spread Spectrum
SATA デバイスとのデータ信号をスペクトラム拡散方式で送信します。オーバークロック機能を使用する場合などは[Disabled]に設定してください。設定オプションは[Disabled]と[Down Spread(有効)]です。

PCIE Spread Spectrum
PCI Express デバイスとのデータ信号をスペクトラム拡散方式で送信します。オーバークロック機能を使用する場合などは[Disabled]に設定してください。設定オプションは[Disabled]と[Down Spread(有効)]です。

PCIE Clock
PCI ExpressデバイスがCPUクロックと完全同期をとるか、非同期動作をとるかを設定します。設定範囲は[100MHz]～[145MHz]です。

SSE/ SSE2 Instructions
この項目では SSE/SSE2 拡張命令セット利用するかどうかを選択できます。SSE (Streaming SIMD Extensions)はIntel社のPentiumⅢプロセッサから導入された拡張命令です。マルチメディア処理など同様の命令を大量に実行する場合に効果を発揮し、128bit レジスタで 16 個の計算を 1 命令で行ったり、浮動小数点計算を同時に2つ実行するのが特徴です。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

Cool’n’Quiet
AMD Athlon プロセッサに搭載されている機能で、CPU の過熱を防ぐ機能です。省エネや低騒音動作にも効果があります。設定オプションは[Disabled]と[Enabled]です。

Cool'n'Quiet **機能を安定させるために、メモリーモジュールの**DIMM1**には必ずメモリが装着されるようにセッティングしてください。**

Adjust CPU Ratio
CPUの倍率設定を行います。設定オプションは[Startup] [x4]～[x12]です。[Startup]は最速の動作設定を自動的に行います。

Adjust CPU VID
通常は自動設定されているCPU VID(CPU設定信号ID)を手動で設定することができます。設定オプションは[Startup][0.825V]～[1.550V]です。

Memory Voltage
DDR DRAMへの供給電圧を変更します。メモリーの電圧を変更するとメモリーモジュールに非常に大きな負荷が掛かり、システムが不安定になることがあります。また、メモリーの寿命を大幅に縮めることにもつながりかねないため、デフォルト値を変更したまま使い続けないでください。

NF4 Voltage
NF4チップセットへの供給電圧を変更します。

[Memory Voltage / NF4 Voltage]の設定値は、設定した数値レベルによって表示色が変わります。
灰色：標準設定
黄色：高性能の設定
赤色：負荷が大き過ぎるため、システムの安定性を損なったりハードウェアの破損を引き起こす可能性がある設定
[Memory Voltage / NF4 Voltage]を変更すると、システムが不安定になることがあります。デフォルト設定値を変更して長期間使用することは避けてください。

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。工場出荷時には[Optimized Defaults]が設定されており、パフォーマンスと安定性のバランがとれた設定となっています。

[Load Optimized 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[Optimized Defaults]がロードされます。

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8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[Set Superviser 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。

4

DigiCellの解説

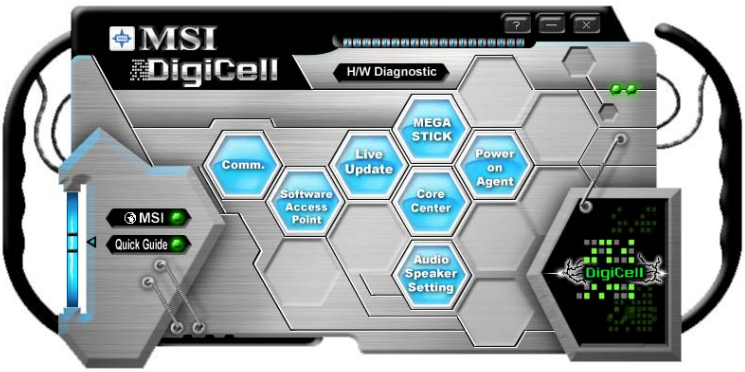
DigiCellは、MSIが独自の研究開発の末生み出した、たいへん便利でパワフルなシステムユーティリティです。オーディオプログラムや電力管理、MP3ファイル管理、通信/802.11g WLAN設定など、DigiCellを使えうことで、システム内すべての周辺機器を一括管理することが可能になります。また、このユーティリティを使用することで、MSIの定番機能であるLive Update(最新のBIOSやドライバーをインターネットで自動的にダウンロードして更新する機能)および Core Center(システム管理&オーバークロック機能)を呼び出すことができます。

DigiCellをインストールすると、デスクトップ上のショートカットアイコンとしてアイコンがシステムトレイに表示されるほか、スタートメニューにはショートカットパスが作成されます。DigiCellメニュー画面を起動するには、それぞれのアイコンをダブルクリックしてください。

スタートアップメニューショートカットパス
(パス:スタート→プログラム→MSI →DigiCell)

メインメニュー

このユーティリティを使用する前に、オンボードデバイスや拡張カード、接続する周辺機器のドライバーのインストールを全て完了してください。ハードウェアが正しく装着され、ドライバーがインストールされていると、それぞれのデバイスを示すアイコンが点灯します。ハードウェアの装着やインストールに不備がある場合は、アイコンが灰色で表示され、ユーザーはそのデバイスに関連した機能を使用することはできません。



はじめに　：
上の図の各アイコンをクリックすると、詳細な設定が行えるサブメニューが呼び出されます。

MSI
このボタンをクリックするとMSIのWebサイトに接続します。
http://www.msi.com.tw

クイックガイド
このボタンをクリックすると、DigiCellのクイックガイドが表示され、操作方法を確認することができます。

H / W Diagnostic
このサブメニューにはDigiCellの各ボタンの情報が用意されており、表示されている周辺機器／カード／ドライバが正しくインストールされているかどうかをチェックすることができます。

Comm.
このサブメニューから、イーサネットLANおよび無線LAN接続の状態、強度、速度、チャンネルなども含め、通信製品の具体的な構成内容を見ることができます。

ソフトウェアアクセスポイント
このサブメニューでは、接続モードを切り替えたり、それぞれのモードについて認証や暗号化といった高度な設定を行うことができます。

Live Update
Live Update機能を利用することにより、オンラインで最新のBIOSやドライバを検出し、アップデートすることができます。

Core Center
Core Center機能を利用することにより、システムの健康状態を監視したり、システムがオーバークロッキング機能をサポートしているかどうかをWindows OSでオーバークロックすることができます。

MEGA STICK
システムにMEGA STICKを接続している場合、このアイコンが点灯します。この青色のアイコンをクリックするとDigiCellはMP3プレイヤーとなり、MEGA STICKやシステムからメディアファイルを読み込んだり、好みの再生リストを編集することができます。

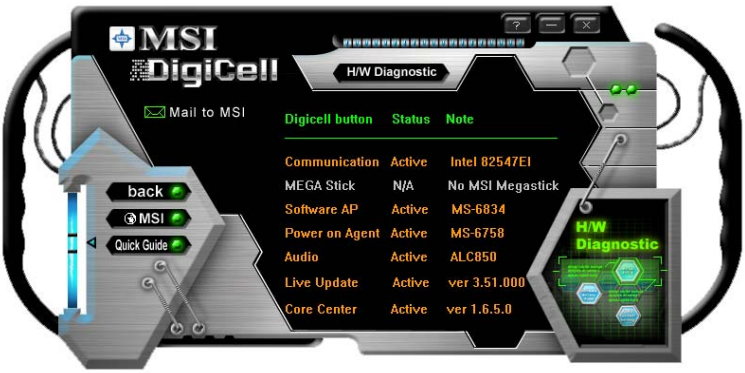
オーディオスピーカー設定
このサブメニューでは、マルチチャネルのオーディオ機能やスピーカー、サウンド効果、環境の設定やテストを行うことができます。

Power on Agent
このサブメニューでは、日付や時間のほか、電源のオン、オフ、機能の再起動などを行う自動実行プログラムの設定が可能です。

すべてのサブメニューにある　［戻る］ボタンをクリックすると、メインメニューに戻ることができます。

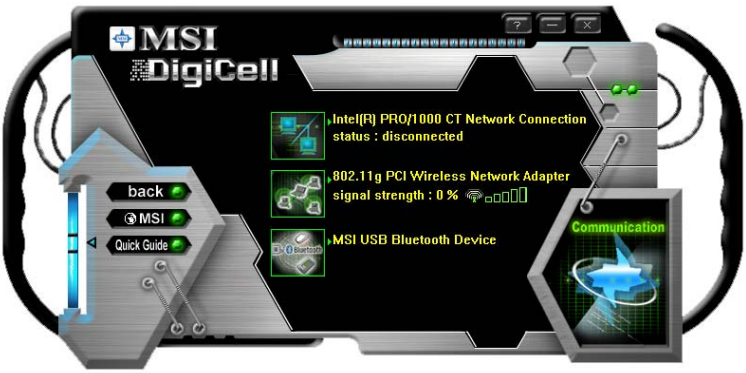
ハードウェア診断ツール

H/W Diagnosticサブメニューでは、各DigiCellに関する情報、状態、注意事項などを確認することができます。アイテムが灰色表示の場合、ここで接続やインストールの状態を再確認しておきます。



通 信

通信サブメニューでは、すべてのLAN/WLAN/Bluetoothについて、ハードウェアがインストールされているかどうかを画面上で確認することができます。最初のアイコンはシステム上のオンボードLANを、二番目のアイコンは無線LANの状態を、三番目はシステム上のBluetoothに関する情報を表します。各アイテムをクリックすると詳細が表示されます。



このアイコンはオンボードLAN に関する情報と接続状態を表し、読み取り専用です。

二番目のアイコンは無線接続を表します。このアイコンをクリックすると、**WLAN Card Mode**ダイアログボックスで詳細な設定が行えます。ただしこの設定は、**Software Access Point** が **WLAN Card Mode** に設定されている場合のみ有効です。

三番目のアイコンは Bluetooth 機器を使用した接続を表します。ユーザーのシステムが Bluetooth 機器に接続されている場合、このアイコンが点灯します。

ソフトウェアアクセスポイント

Software Access Pointサブメニューでは、システム上の通信の状態を確認できるほか、希望するアイコンをクリックして適切なソフトウェアアクセスポイントモードを選択し、それをデフォルトに指定して利用することも可能です。デフォルトのソフトウェアアクセスポイントモードは、**WLAN Card Mode**カードモードに指定されています。より詳細なセキュリティ設定やチャネルスイッチングを行うには、[**Setting**]ボタンをクリックして、そのサブメニューに入ります。

用語解説

WLAN/AP通信に関する基本的な用語の意味は以下のとおりです。

WEP Key

無線ネットワーク環境では、管理者はパスワード（ネットワークキー）を設定して、ネットワークを攻撃や不正アクセスから保護します。ネットワークを構築する際には、WEPキーを4セット作成することができます。このキーは半角英数で5文字(40bit)または13文字(104bit)のいずれかを選択して使用します。

Ad-hoc Mode(アドホックモード)

アドホックネットワークは、とくに無線や一時的なプラグイン接続を使用したLANや小規模ネットワークの一形態です。ここで使用するネットワークデバイスは、実際に通信をする時だけネットワークの一部となります。ネットワークユーザーはファイルの共有や共用プリンタへの出力、共有モデムによるインターネットへのアクセスが可能です。この種のネットワークでは、新しいネットワークデバイスを素早く追加できますが、ユーザーが通信できるのは、この無線LANワークグループに参加している、レンジ内にある他の無線LANコンピュータのみとなります。

Infrastructure Mode(インフラストラクチャモード)
インフラストラクチャネットワークとアドホックネットワークとの違いは、前者はアクセスポイントを含むことです。インフラストラクチャネットワークでは、アクセスポイントが帯域幅を管理して、その最大利用をはかることができます。またアクセスポイントにより、無線LAN上のユーザーは既存の有線ネットワークにアクセスし、インターネットや電子メール、ファイル転送、プリンタ共有といった有線ネットワーク内の資源を活用できます。インフラストラクチャネットワーキングの規模と範囲は、アドホックネットワーキングよりもはるかに大規模で広域にわたります。

Access Point Mode(アクセスポイントモード)

Access Point Modeアクセスポイントモードの［**Setting**］ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

IP Sharing (IP共有)

このアイコンをクリックして、IP共有機能の切り替え(Enalbed /Disabled)を行います。デフォルトでは[無効]に設定されています。

Disabled(無効)

Enalbed(有効)

IP Sharing 機能をEnalbed / Disabledにするかどうかは、次の例のように、状況によって異なります。

1. あなたとあなたの家族が自宅の複数のコンピュータからインターネットにアクセスする場合、ISPから1つのIPしか得られないとすれば、複数のコンピュータで同時にインターネットに接続できるように、このIP Shareing 共有機能を有効にしなければなりません。

2. オフィスでインターネットにアクセスする際は、通常はLANカードが自動的にこのコンピュータが使用するIPを取得します。この場合はIP Sharing機能を有効にする必要はありません。

SSID

SSID (Service Set Identifier)は、無線ネットワーク内のすべてのポイントで共有される固有の名前です。ネットワークのすべてのポイントについて同じでなければなりません。これにより、カードは同じSSIDでアクセスポイントに接続できるようになります。

Channel(チャンネル)

Infrastructure mode(インフラストラクチャモード)でオペレーティング無線周波数チャネルを指定するもので、利用可能なものを1つ設定しなければなりません（例：より少ないトラフィックで安定したより良質の接続を確保します）。

Associated Client List(アソシエートクライアントリスト)

このオプションは、現在ユーザーの無線ゲートウェイに関連付けられているステーションの情報を表示します。

Association Control (アソシエーションコントロール)

このオプションを使用することで、どのPCが無線LANに接続可能かを管理することができます。

MAC Address(MACアドレス)

MAC (Media Access Control)とは媒体アクセス制御の意味です。MACアドレスはネットワークに接続されたデバイスのハードウェアアドレスです。

Security(セキュリティ)

このオプションを使用すれば、認証機能を有効／無効にすることができます。

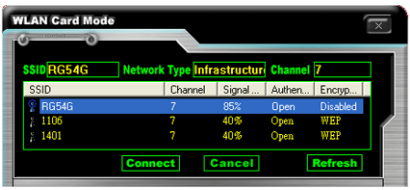
Authentication(認証)

Open:　ネットワークを介してキーを送受信します。
Shared:　通信を行うには、デバイスで同じWEP設定をする必要があります。

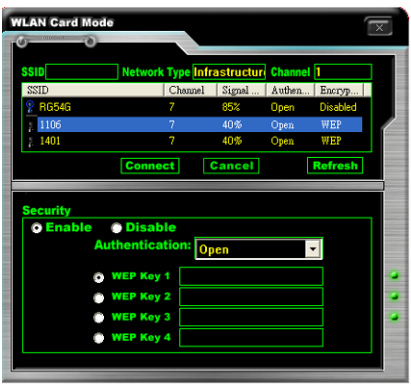
WLAN Card Mode(WLANカードモード)

AP(アクセスポイント)のWEP状態を確認するには、**WLAN Card Mode**の[**Setting**]ボタンをクリックします。

選択したAP(ハイライト表示されているもの)が暗号化されていない場合（**Encryption**(暗号化)列に[**Disabled**]と表示）、下のような画面が表示されます。このAPに接続するには[**Connect**(接続)]を、ダイアログボックスを終了するには[**Cancel**(取消し)]を、また利用可能なWLAN接続を更新するには[**Refresh**(リフレッシュ)]ボタンをクリックします。



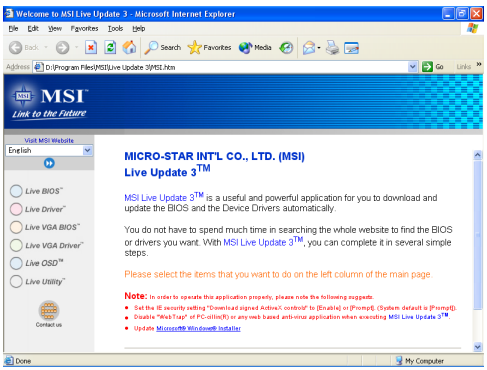
選択したネットワークが暗号化されている場合（**Encryption**(暗号化)列に[WEP]と表示）は、下のような画面が表示されます。接続を行うにはAPで定義された正しい**WEP Key**を、指定された**WEP Key** 1～4のフィールドに入力してください。



Live Update

メニューの**Live Update**アイコンをクリックすると**Live Update**プログラムが有効になります。

Live BIOSおよびLive Driverは使用しているMSI製品に合ったBIOSやドライバーを自動的に検知して、アップデートするソフトウェアです。データを探し回ったり、使用するモデルに合った正しいデータであるかを確認する手間を省くことができます。MSI Live Update 3をインストールした後、デスクトップに表示されるLive Update 3アイコン(右図)をダブルクリックすると、ソフトウェアが起動して、下図のウィンドウを表示します。この機能を使用するには、あらかじめインターネットに接続できる環境が必要になります(ADSL環境を推奨)。



画面の左側のコラムには5つのボタンが配置されています。更新プロセスを開始するには、目的のボタンをクリックしてください。

Live BIOS – BIOSをオンラインで更新します。
Live Driver – ドライバをオンラインで更新します。
Live VGA BIOS – VGA BIOS をオンラインで更新します。
Live VGA Driver – VGAドライバをオンラインで更新します。
Live OSD – 光学ディスクドライブドライバをオンラインで更新します。
Live Utility – ユーティリティをオンラインで更新します。

ご購入されたマザーボードでこの機能がサポートされていない場合、"Sorry"というメッセージが表示されます。更新の方法の詳細情報については、付属のCDから、"Manual"タブの"Live Update Guide"を参照してください。

MEGA STICK

MEGA STICKメニューでは、MSI MEGA STICKとシステム上のメディアファイル (*.m3u、*.mp3、*.wav、*.cda、*.wma) に関する設定を行います。

基本機能

ここでは[**load**(読み込み)]、[**save**(保存)]、[**delete**（削除)]、[**shuttle**(シャトル)]、[**repeat**(リピート)]、[**print**(印刷)]の各ボタンを使ってユーザーの再生リストを編集することができます。

load (読み込み)

メディアファイルやMP3ファイル (*.m3u) の再生リストを、ユーザーのシステムまたはMEGA STICKに読み込みます。

save(保存)

読み込まれたMP3ファイル (*.m3u) の再生リストを、ユーザーのシステムまたはMEGA STICKに保存します。

delete (削除)

［**Play List**：］フィールドのメディアファイルをクリックし、［**delete** (削除)］ボタンを使って再生リストからメディアファイルを削除します。［Ctrl］キーを使って複数のファイルを選択すれば、同時に複数のメディアファイルを削除することができます。

shuttle(シャトル)

［**Play List**：］フィールドのメディアファイルをランダムな順番で再生します。

repeat(リピート)

［**Play List**：］フィールドで選択したファイルを繰り返し再生します。

Print (印刷)
このボタンには次の 2 つの機能があります。

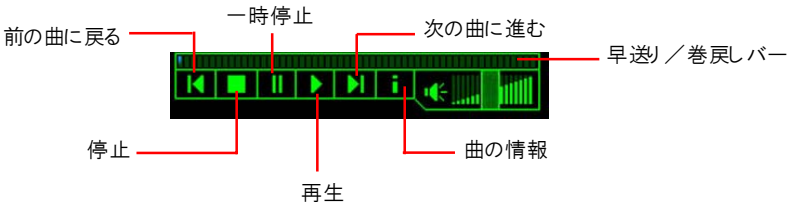
1. 現在の再生リストについて、次のような詳細情報をプリンタに出力します。

   曲のタイトル --- 曲の長さ --- 歌手の名前

2. 現在の再生リストの詳細を保存し、後で参照できるように、このファイルをプレーンテキスト形式で\\Program files\MSI\DigiCell\MyMusic.txt に保存します。MyMusic.txt ファイルには次の情報が記述されています。

   曲のタイトル --- 曲の長さ --- 歌手の名前

   また、再生、停止、一時停止、前／次の曲、曲の情報、音量調節などの基本機能を実行するためのツールバーも用意されています。ツールバーの上部には早送り／巻戻し用のスクロールバーもあります。

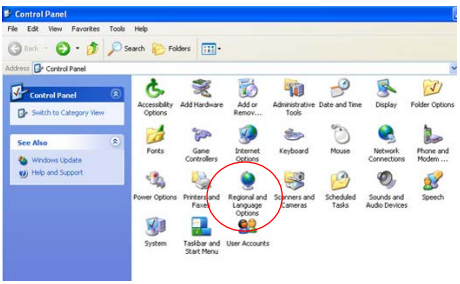


MP3 ファイルを右クリックして [**Info**] を選択すると、MP3 情報ダイアログボックスがポップアップ表示され、タイトル、アーティスト、アルバム、リリース年度など、ファイルに関する情報を見ることができます。また、コメントフィールドにはユーザー自身のコメントの追加も可能です。変更を保存する場合は [**Save**(保存)] を、変更を取り消す場合は [**Cancel**(取り消し)] を、またこの情報をすべて削除する場合は [**Remove**(削除)] をクリックします。

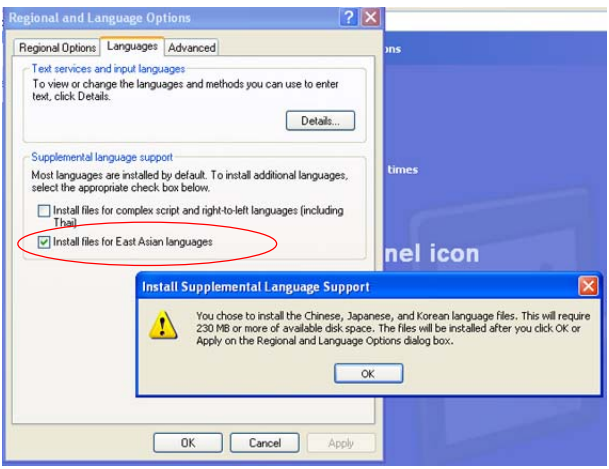
Unicodeに対応していない言語のサポート

ヨーロッパ系言語のオペレーティングシステム上で、東アジア系言語（中国語や日本語など）のMEGA STICKのメディアファイルを再生しようとすると、ファイル名が正しく表示されない場合があります。しかしWindowsの[不足言語サポート]機能を利用することにより、この問題が解決される場合があります。この機能を実行するには、Microsoft Windows Setup CDをCD-ROMドライブに挿入します。次に以下の操作を行って必要なコンポーネントのインストールを行います。

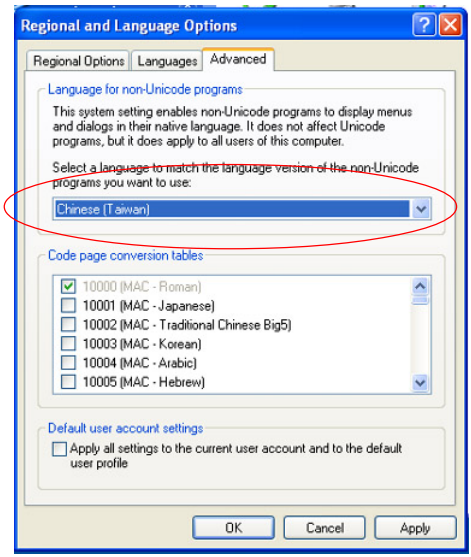
1. [コントロールパネル]を開き、[地域と言語のオプション]を選択します。



2. [言語]タブをクリックし、[東アジア言語のファイルをインストールする]のチェックボックスにチェックを入れます。すると上記の項目を選択したことを確認するダイアログボックスが表示されます。



3. 次に[詳細設定]タブをクリックします。ここで［Unicode対応でないプログラム言語］のドロップダウンリストからサポートしたい言語（MegaStickのファイル名を表示する言語）を選択し、[適用]ボタンをクリックします。システムはMicrosoft Windows Setup CDから必要なコンポーネントを選択してインストールを開始します。



Core Center (AMD K8プロセッサの場合)

Core Centerアイコンをクリックして Core Centerを有効にします。

●Cool'n'Quiet

Cool'n'Quiet はAMD Athlon 64プロセッサ専用のCPU温度感知およびファンコントロール機能です。CPU温度の情報により、システムに掛かる負荷の度合いもある程度推測できます。Cool'n'Quiet 機能では、高いCPUの温度が測定されると、CPUファンの回転数が自動的に上昇させ、CPUが正常な温度を保つように制御します。

Core Center画面の左手にはCPU電圧(Vcore)、バス電圧(3.3V/5V)、システム電圧(12V)を表示します。また画面右手には温度(CPU温度/システム温度/ノースブリッジの温度)が表示されます。

左右の赤い三角ボタンをクリックするとサブメニューが表示されます。このサブメニューではオーバークロックあるいは警告しきい値の設定を行います。

サブメニュー(左):システムステータス表示

サブメニューの左側では、FSB、Vcore、メモリー電圧、AGP電圧などの設定を変更します。項目を選択して[+][-]ボタンで数値を変更し、[OK]ボタンで決定します。[Save]ボタンで変更した数値を保存します。
[Auto]ボタンをクリックすると、システムがリブートを行うまで自動的にCPUをオーバークロックし、オーバークロックの最大値を算出します。
[Default]ボタンで設定値を初期値に戻すことができます。

サブメニュー(右):ハードウェアモニター

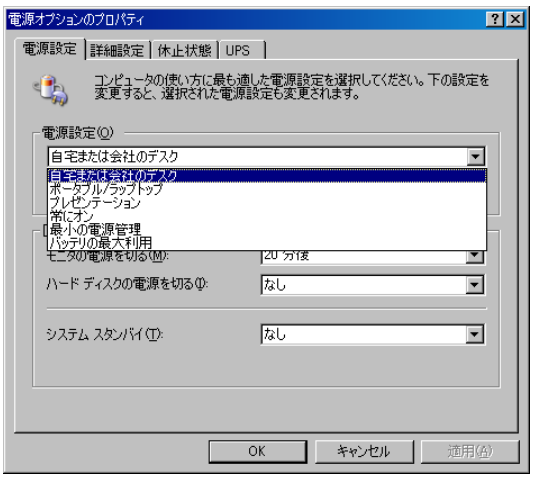
サブメニューの右側ではCPUをはじめとする各種温度、ファンの回転速度のアラーム設定を行います。スライドバーで設定値を変更し、[OK]ボタンで決定します。設定した数値に達するとソフトウェアは警告アラームを発信します。

メインメニュー(中央): Cool'n'Quiet /ユーザーモード

CPUファンの回転スピードを設定します。[User Mode]を選択すると、ユーザーは高速から低速までの8段階の設定から任意の設定を選択することができます。[Cool'n'Quiet]を選択すると自動的に設定値が決まります。

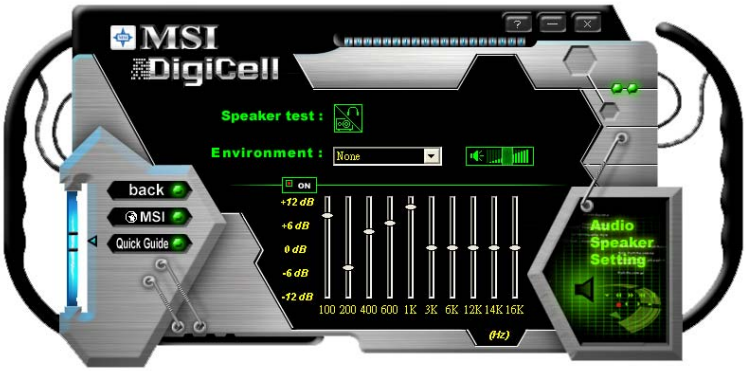
Cool'n'Quiet機能を利用するにあたって、以下の設定内容を確認して下さい。

1. **BIOS画面を起動して[Cell Menu]から[Cool'n'Quie]を[Enabled(有効)]に設定します。**
2. **Windowsを起動して、[コントロールパネル]から[電源オプション]を開きます。[電源設定]タブ内の[電源設定]を[最小の電源管理]に設定します。**

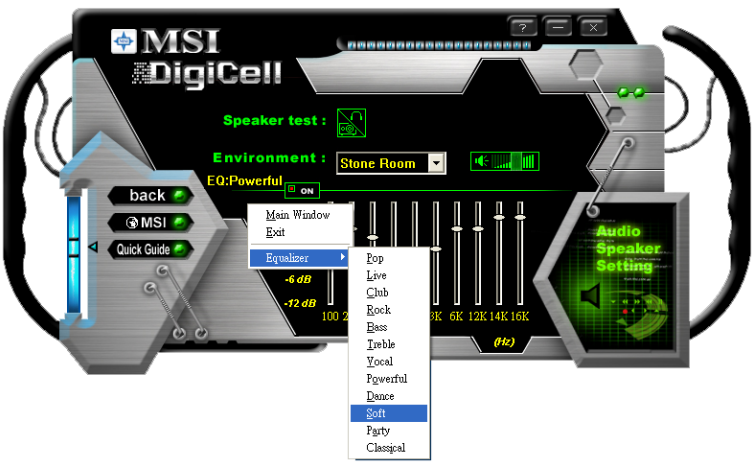


オーディオスピーカー設定

Audio Speaker Settingサブメニューでは、マルチチャネルオーディオ操作の設定やスピーカーテスト、音楽を楽しむための環境設定などが行えます。

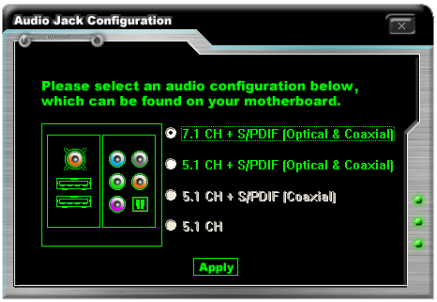


各イコライザーバーをスクロールすると、現在再生しているデジタルサウンドソースを調整することができます。また「**ON**」ボタンをクリックしてイコライザー機能の有効／無効を指定することも可能です。イコライザー機能を有効にすると、複数のプリセットイコライザーを選択して環境設定が行えます。この機能を有効にするには適当な場所を右クリックしてください。1つのイコライザーを選択すると、「**ON**」ボタンの隣に黄色で表示されます。



Environment設定では**Cave**や**Convert Hall**など、好みの環境を選択することができます。

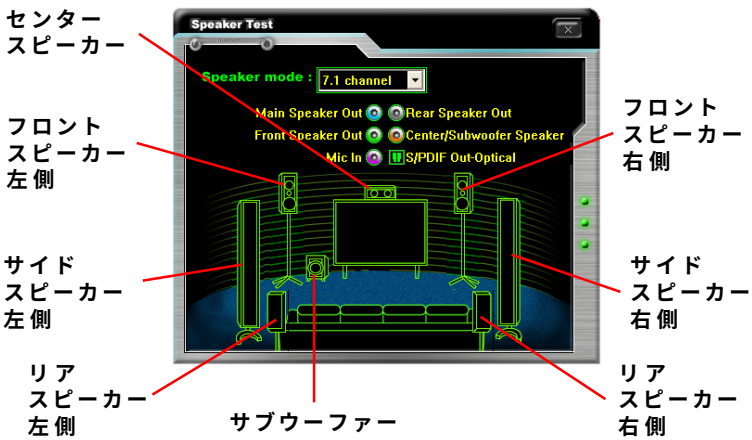
［**Speaker test**］ボタンをクリックすると、下のようなダイアログボックスが表示されます。



[**Speaker Configuration**]ダイアログボックスでは、メインボードのオーディオジャックと同じオーディオ構成を選択します。適切なオーディオ構成を選択したら、[**Apply**]をクリックして変更を反映させます。

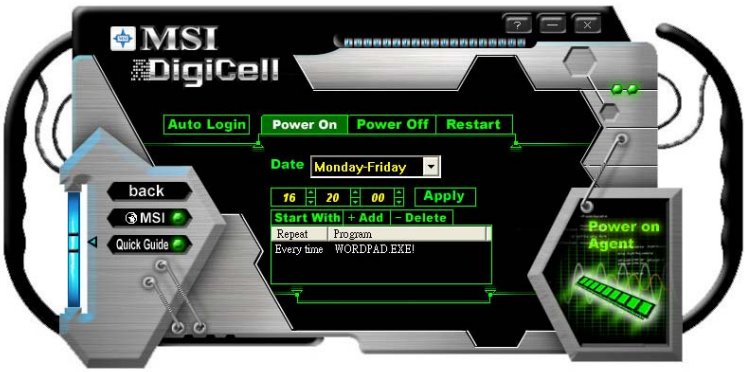
次に下の画面が表示されます。この[**Speaker Configuration**]ダイアログボックスでは、まず[**Speaker Mode**]ドロップダウンリストから適切なアイテムを選択し、接続された各スピーカーをクリックします。これによりヘッドフォン、2 / 4 / 5.1 /7.1チャンネルオーディオが正しく機能するようになります。スピーカーから音がでない場合は、ケーブルがコネクタに確実に挿入されているか確認してください。あるいはスピーカーを交換してみるなどの確認を行ってください。

※オーディオ設定はドライバーユーティリティーから行うことをお勧めします。詳しくは本書第７章を参照してください。



Power on Agent

Power on Agent サブメニューでは、電源のオン/オフ、再起動状態に関する設定を行います。
下の画面では、日付、時間、電源のオン/オフ、再起動をはじめとするスタートアッププログラムの設定が行えます。

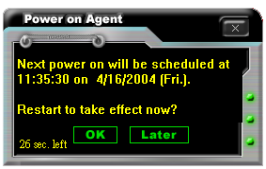


Power On

パワーオン機能では次のような設定が可能です。

Date 電源を入れる日付をドロップダウンリストから選択します。

Time 電源のオン、オフ、再起動を実行する時間/分/秒を矢印キーを使って選択します。次に[**Apply**]をクリックして変更を保存します。[**Apply**]をクリックすると、下のようなダイアログボックスが表示され、次回の電源投入スケジュールを確認できるとともに、システムは再起動のカウントダウンを開始します。ここで[**OK**]をクリックするとコンピュータは直ちに再起動し、[**Later**]をクリックするとコンピュータは後で再起動を行います。



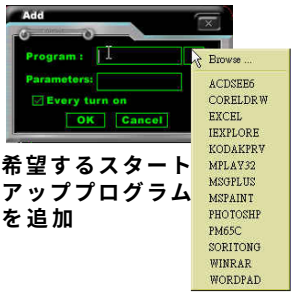
新しい設定はコンピュータの再起動後に反映されます。

Power Off / Restart

ここでは次回の電源切断／再起動の時間 (hh : mm : ss形式) を設定することができます。

Start With

「**+Add**」ボタンを使用すれば、次回DigiCellが起動した際にスタートアッププログラムを追加することができます。これはたとえば、毎朝出社時にはOutlookを呼び出したり指定したWebサイトに接続したりするよう設定することができます。



希望するスタートアッププログラムを追加

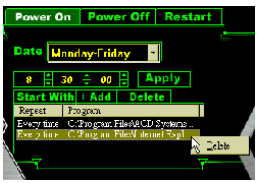
ステップ1 : ［**Program:**］フィールドをクリックし、「>>」ボタンを使ってOutlook またはInternet Explorerのパスを表示します。

ステップ2 : 「**OK**」をクリックしてこの設定を適用します。

ステップ3 : 指定したファイルまたは指定したWebサイトについて、［**Parameters:**］フィールドに、完全なパスとともにファイル名を、またはWebサイトのリンクを入力します。

次回DigiCellの起動時にOutlookを呼び出す

次回DigiCellの起動時に指定したWebサイトを呼び出す

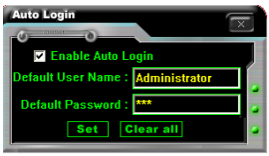


追加したプログラムを削除

また、追加したプログラムは［**Delete**］ボタンで削除するか、または選択したプログラムを右クリックして［**Delete**］を選択することもできます。

また［Every turn on］機能を使用すれば、DigiCellユーティリティが起動するたびに、指定したプログラムやファイルを呼び出すことができます。

Auto Login



Power On機能は、システムの電源を自動的に入れるものですが、この**Auto Login**(自動ログイン)機能は次のような状況で使用することができます。

1. オフィスのドメインに属するコンピュータを使用しており、そのコンピュータを起動する際には必ずユーザー名とパスワードを入力しなければならない場合。
2. 同じコンピュータを利用する複数のユーザーがいて、一人の特定のユーザーを通じて自動的に電源を入れたいとき。

Enable Auto Login(自動ログインの有効化)

自動ログイン機能を有効にする場合は、この設定を利用します。この機能はオペレーティングシステムのWindows 9X、Windows ME、Windows 2000およびWindows XPに対応しています。

Default User Name(デフォルトユーザー名)

Windows 2000およびWindows XPのみ利用可能です。

-- オフィスのドメインに属するコンピュータを使用している場合は、このフィールドにログインユーザー名を入力します。

-- 複数のユーザーで一台のコンピュータ（Windows XP搭載）を使用している場合は、このフィールドに自動パワーオンを実行したいユーザー名を入力します。

Default Password(デフォルトパスワード)

Windows 2000 およびWindows XPのみ利用可能です。

-- オフィスのドメインに属するコンピュータを使用している場合は、このフィールドにログインパスワードを入力します。

-- 複数のユーザーで一台のコンピュータ（Windows XP搭載）を使用している場合は、このフィールドに自動パワーオンを実行したいユーザー名のパスワードを入力します。

5

オーディオ機能の解説
(Realtek ALC880)

本製品には8chオーディオ出力(Front×2 / Rear×2 / Side×2 / Center×1/ Sub Woofer×1)をサポートするRealtek ALC655チップを搭載しています。ALC880チップは2ch / 4ch / 6ch(5.1ch)スピーカーをサポートし、ユーザーの用途に適したオーディオ環境を構築することが可能です。本章ではドライバーのインストールとスピーカーの接続について解説します。

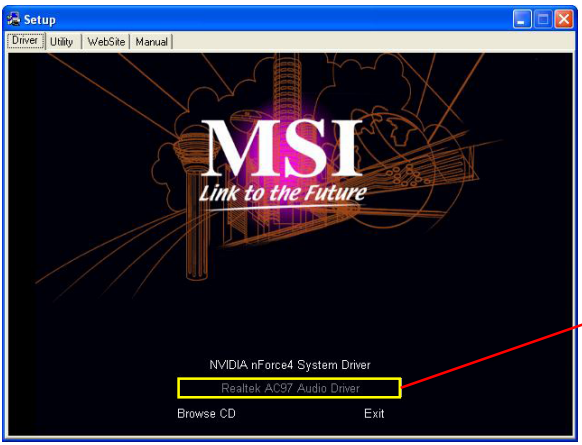
Realtekオーディオドライバーのインストール

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 2000/XP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Windows2000ではService Pack4以降、WindowsXP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WindowsXP環境でのインストールを紹介します。

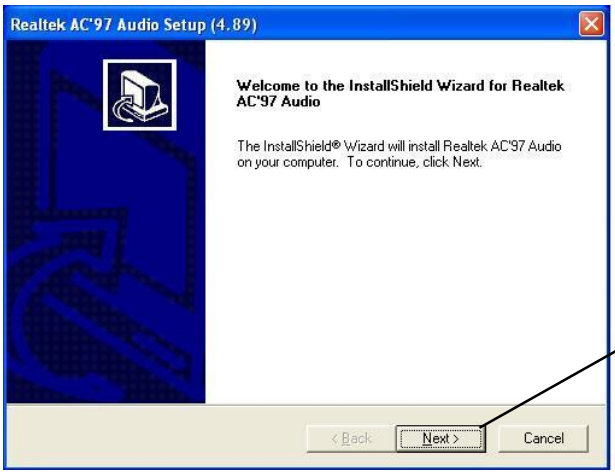
1. 同梱のドライバー/ユーティリティCD-ROMをCD-ROMドライブをセットします。オートランプログラムにより以下のインストール画面が起動します。
2. [Realtek AC97 Audio Driver]をクリックすると、インストールウィザードが起動します。



クリックします。

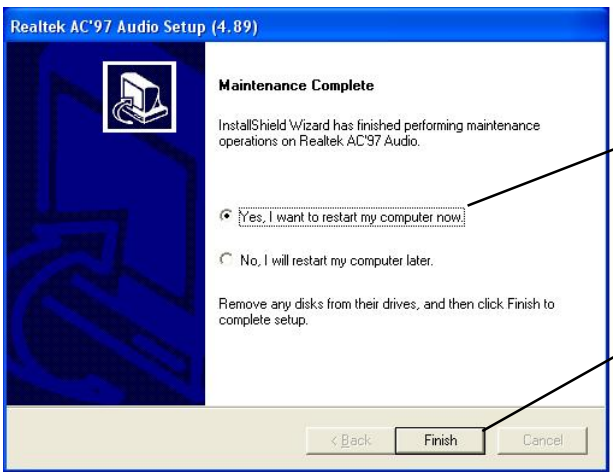
Realtekオーディオドライバーは継続的に改良/改変が施されています。そのため、本章で紹介するインストール画面やユーティリティ画面および機能が予告なく変更されることがあります。予めご了承ください。

3. [Next]をクリックしてインストールを進めます。



クリックします。

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。



[Yes]を選択します。

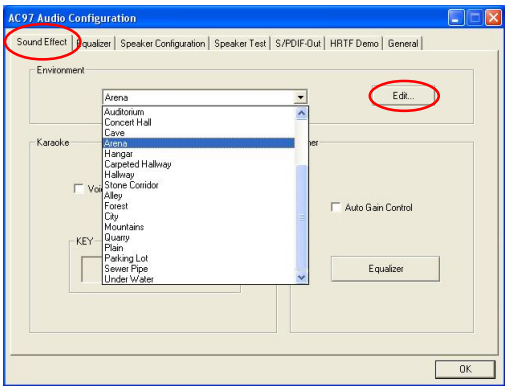
クリックします。

オーディオユーティリティーの設定

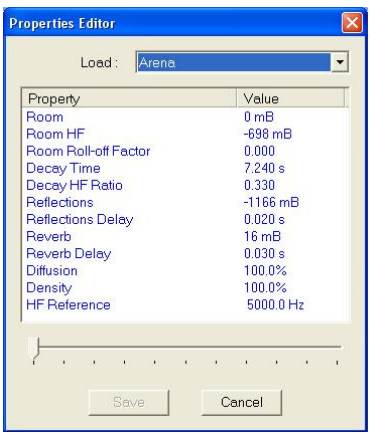
オーディオドライバーのインストールが完了したらスピーカーの使用が可能になります。事前にいくつかの設定が必要になるため、スピーカーを正しく接続した後に、オーディオドライバーユーティリティーを起動してください。ドライバーをインストールした後に右下のタスクトレイに表示されるアイコンをダブルクリックしてユーティリティを起動します。

Sound Effect

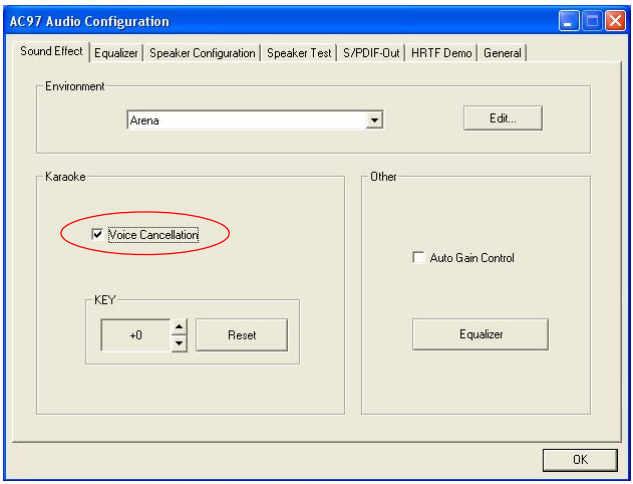
[Environment]タブでは環境ごとに異なる音の響き方(浴室やコンサートホールなど)を仮想的に再現します。



[Edit]ボタンを押すと、音響効果の各要素を手動で調整できます。

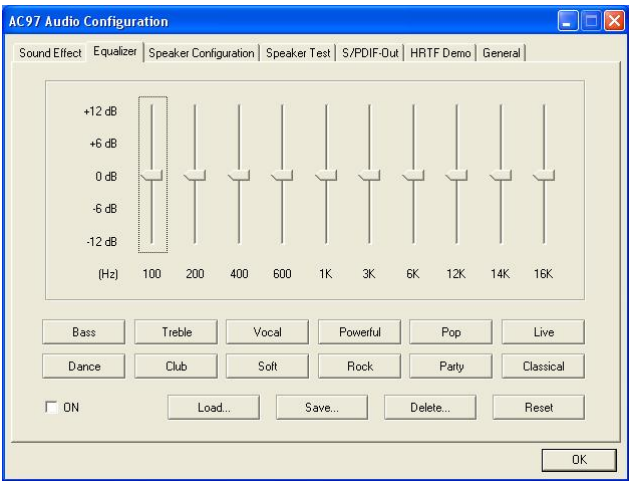


また[Sound Effect]タブには簡易カラオケ機能があり、CD(.wavファイルを含む)やMP3、WMAなどの音楽ファイルからボーカル域の出力を抑えた「簡易カラオケ音楽」として再生することが可能です。音程調整(キーの上げ下げ)も行えます。



Equaliser

[Equaliser]タブでは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。

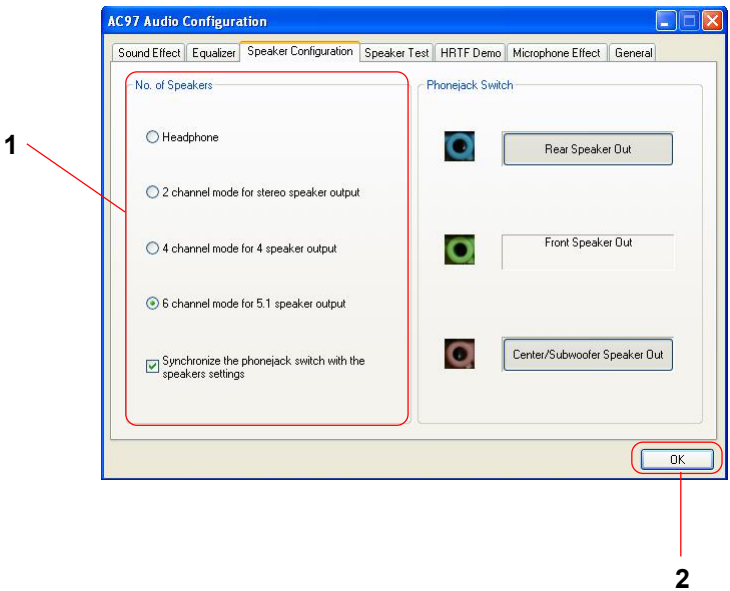


Equaliser設定では[POP][ROCK]など、音楽のジャンルにあわせた設定(プリセット)が用意されています。また、手動による細かい設定も可能で、自分で調整した設定は名前を付けて保存することも可能です。[Reset]ボタンを押すとデフォルト設定に戻ります。

スピーカー設定

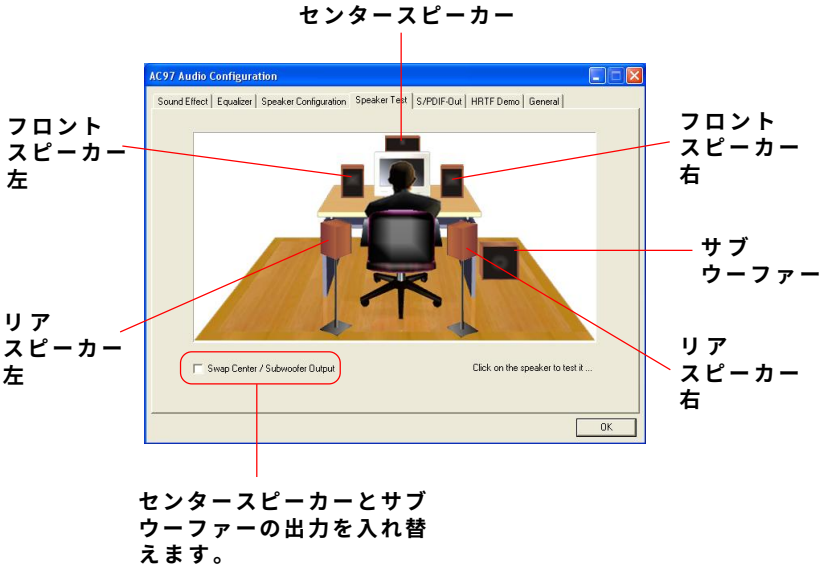
[スピーカー設定]タブでは接続するスピーカーを設定します。

1. 接続するスピーカーを選択します。
   a. ヘッドフォン
   b. 2チャンネル ステレオスピーカー
   c. 4チャンネル スピーカー
   d. 6(5.1)チャンネル サラウンドスピーカー
2. [OK]ボタンで確定します。

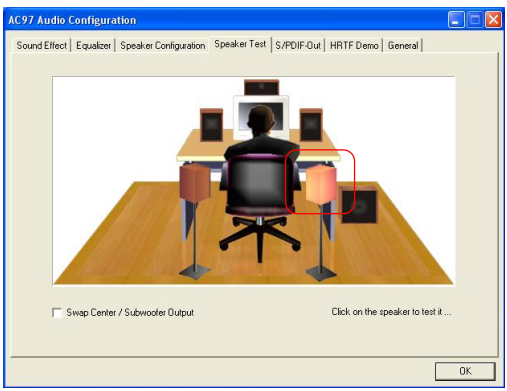


スピーカーテスト

スピーカーを接続したらスピーカーテストを行って動作を確認します。5.1チャンネルスピーカーを使用する場合、必要に応じて[swap center / subwoofer output]で出力を調節します。スピーカーから音が出ない場合は接続やスピーカー自体の動作を確認して下さい。



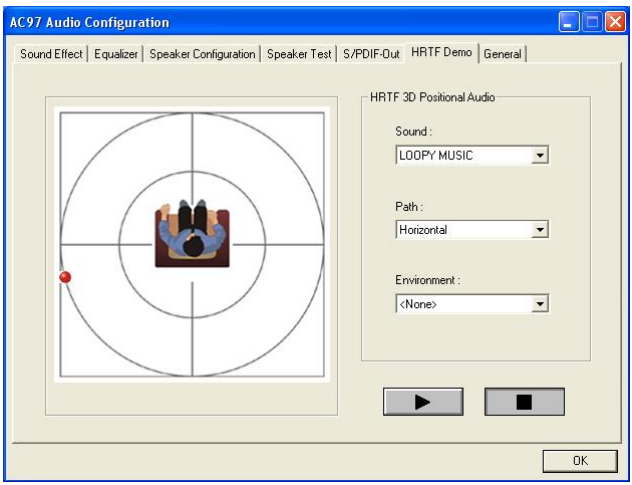
画面のスピーカーをクリックするとクリックしたスピーカーが光り、対応するスピーカーから音が出ます。



[スピーカー設定] で6チャンネルスピーカーを設定した場合のみ[スピーカーテスト] で6 (5.1) チャンネルのスピーカーシステムが表示されます。

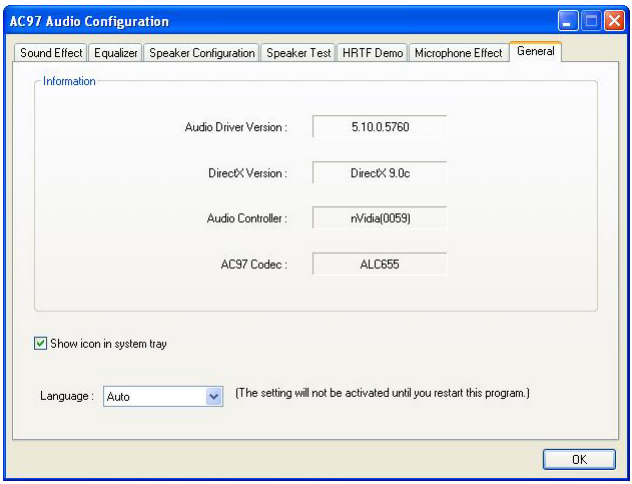
HRTFテスト

HRTF(Head Related Transfer Functions)3D音響テストを行います。この音響設定およびスピーカー位置の調整で自然なサラウンド音声が再生できるように調整してください。



General

[General]タブでは、ドライバーバージョン、DirectXバージョン、オーディオコントローラおよびオーディオコーデックなどの情報を表示します。
[Language]から表示言語を変更することができます。



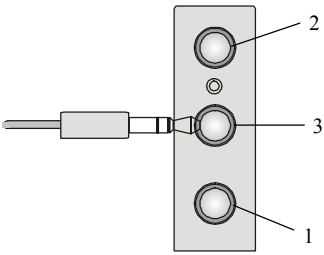
スピーカーを接続する

バックパネルのオーディオ端子は２チャンネルスピーカーだけではなく、４チャンネルあるいは６チャンネルのスピーカーに対しても出力が可能です。スピーカーの接続方法は以下の通りです。

●2チャンネルスピーカーを接続する場合

以下の図に従ってオーディオプラグを接続してください。

オーディオジャック

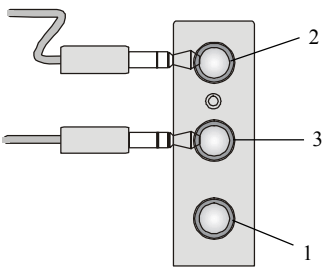


1　MIC
2　Line In
3　Line Out

●4チャンネルスピーカーを接続する場合

以下の図に従ってオーディオプラグを接続してください。

オーディオジャック

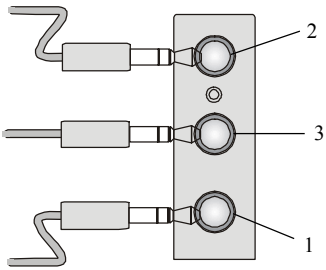


1　MIC
2　Line Out（リア出力）
3　Line Out（フロント出力）

●6(5.1)チャンネルスピーカーを接続する場合

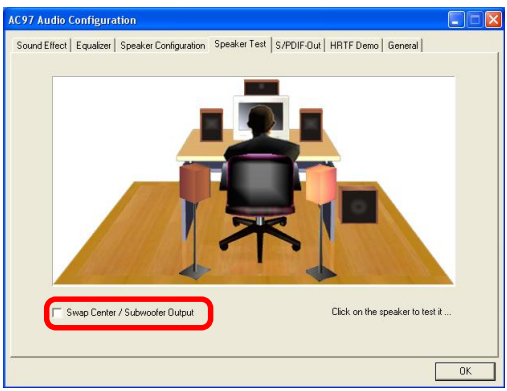
以下の図に従ってオーディオプラグを接続してください。

オーディオジャック



1 Line Out (センター&サブウーファー出力)
2 Line Out (リア出力)
3 Line Out (フロント出力)

スピーカーの仕様によっては、ALC655サウンドドライバーユーティリティ(本章8ページ参照)で、センタースピーカー出力とサブウーファー出力を入れ替える設定を行う必要があります。設定は[swap center / subwoofer output]の項目にチェックを入れる/はずすを試してください。



6

nVidia RAID

RAID (Redundant Array of Independent Disks) は複数の HDD を組み合わせることでデータアクセスのスピードを上げる、あるいはデータ保存の安全性を高めることを目的としたストレージソリューションを構築する技術です。RAID は世界のビジネスシーンで採用されている先端技術ですが、nVidia はこの RAID をデスクトップ PC にも導入することを提案します。

本章では nVidia が提供する RAID ソリューションを NVRAID と呼びます。

はじめに

システム要件

オペレーティングシステムのサポート

NVRAIDは以下のOS(オペレーティングシステム)をサポートします。

Windows XP Home Edition (Service Pack 1以降)
Windows XP Professional Edition (Service Pack 1以降)
Windows 2000 Professional (Service Pack 4以降)

RAIDアレイ

NVRAIDは以下のRAIDレベルをサポートします。

RAID 0 : 2台のHDDを使用して並列に読み書きを行うことにより、データアクセスを高速化する方式です。ストライピングとも呼ばれます。

RAID 1 : 2台のHDDに同じデータを書き込むことで、常にデータの完全なバックアップを行う方式です。ミラーリングとも呼ばれます。

RAID 0+1 : RAID 0とRAID 1を組み合わせた方式で、データアクセスの高速化とデータの保全性を両立します。

スパニング(JBOD)：異なるサイズのディスクを1台の大容量のディスクに仮想的に統合する方式です。

RAID設定の概要

Array	Uses	Advantages	Drawbacks	# Hard Disks	Fault Tolerance
RAID 0	Non-critical data requiring high performance.	High data throughput.	No fault tolerance.	multiple	None
RAID 1	Small databases or any other small capacity environment requiring fault tolerance.	100% data redundancy.	Requires 2 drives for the storage space of 1 drive.	2	Yes
RAID 0+1	Critical data requiring high performance.	Optimized for both 100% data redundancy and performance. Allows spare disks.	Requires 2 drives for the storage space of 1 drive—the same as RAID level 1.	4+	Yes
JBOD	Combining odd size drives into one big drive	Combines and uses the capacity of odd size drives.	Decreases performance because of the difficulty in using drives concurrently or to optimize drives for different uses.	Multiple	No

SATA HDDには、WinMEとWin98SEをインストールすることはできません。これらのOS環境下では、SATA HDDはストレージデバイス(シングルボリューム)としてのみ使用できます。

RAIDの設定

基本的な設定

NVRAIDを設定する基本的なステップは以下のとおりです。

Non-Bootable RAIDアレイ(RAIDアレイにOSをインストールしない場合)

1. システムBIOSで、RAIDに使用するハードディスクを選択します。(第3章BIOS Setupの Integrated Peripheralsの項目を参照してください。)
2. ミラーリング（RAID 1）、ストライピング（RAID 0）、ストライピングとミラーリング（RAID 0 + 1）、スパニング（JBOD）のいずれかのRAIDレベルを指定し、RAIDアレイ(HDDの組み合わせ)を決定します。
3. BIOS画面を終了しWindows を起動します。添付のCD-ROMからWindows nForce Setupアプリケーションを実行し、RAIDソフトウェアをインストールします。
4. NVRAIDアレイを構成するHDDを初期化します。

Bootable RAIDアレイ(RAIDアレイにOSをインストールする場合)

1. システムBIOSで、RAIDに使用するハードディスクを選択します。(第3章BIOS Setupの Integrated Peripheralsの項目を参照してください)
2. ミラーリング（RAID 1）、ストライピング（RAID 0）、ストライピングとミラーリング（RAID 0 + 1）、スパニング（JBOD）のいずれかのRAIDレベルを指定し、RAIDアレイ(HDDの組み合わせ)を決定します。
3. Windowsインストールディスクをセットして CD-ROMから起動し、RAIDドライバを添付したフロッピーディスクを使ってnForce RAIDソフトウェアのコピーとインストールをOSをインストールする過程で行います。
4. NVRAIDアレイディスクを初期化します。

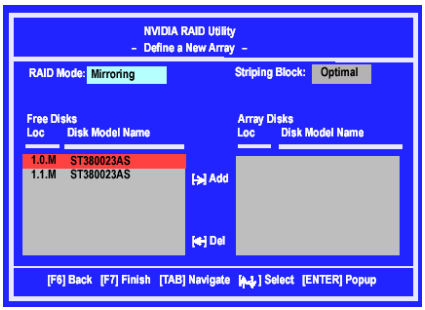
NVRAID BIOSのセットアップ

上記の説明に通りRAIDに使用するHDDの選択をしたら、次にS-ATA HDDを有効にする設定を行います。システムBIOS内の**Integrated Peripherals/ Onboard Devices RAID Config**にある**SATA1/SATA2/SATA3/SATA4 RAID**アイテムを有効にします。このあと［F10］を押して構成を保存し、終了します。PCは直ちに再起動します。POST画面が表示されたら［F10］を押してRAID BIOSセットアップ画面を呼び出し、以下の手順にしたがってNVRAID BIOSの設定を行います。

RAID BIOSセットアップ画面の入力

1. PCを再起動してPOST画面が表示されている間に、RAIDソフトウェアは［F10］を押すようにプロンプトを表示します。RAIDプロンプトはシステムPOSTの一部として表示され、OSを読み込む前にプロセスを起動します。

2. ［**F10**］を押すと、NVIDIA RAIDユーティリティ---［Define a New Array (新しいアレイの定義)］ウィンドウが表示されます。
初期設定ではRAIDモードは「**Mirroring** (ミラーリング)」に設定され、**Striping Block** (ストライピングブロック)は「**Optimal** (最適)」に設定されています。

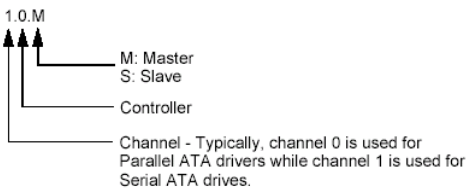


[Define a New Array]ウィンドウについて

［Define a New Array (新しいアレイを定義する)］ウィンドウでは次の操作が可能です。

●RAIDモードの選択
●ストライピングブロックのセットアップ
●RAIDアレイに使用するディスクの指定

マザーボードの仕様によって、システムは1つ以上のチャネルをもつことができます。典型的なシステムの場合、通常は1つのコントローラと複数のチャネルをもち、それぞれのチャネルにはスレーブ／マスター設定があります。
各ハードディスクのチャネル／コントローラ／マスター／スレーブは、［フリーディスクおよびアレイディスク］リストの「Loc（ロケーション）」欄に表示されます。



上の例の「1.0.M」は、ハードディスクがチャネル1、コントローラ0 に設置され、ドライブはマスターに設定されていることを表します。すべての可能な組み合わせは次のとおりです。

パラレルATA
0.0.M　チャネル0、コントローラ0、マスター
0.0.S　チャネル0、コントローラ0、スレーブ
0.1.M　チャネル0、コントローラ1、マスター
0.1.S　チャネル0、コントローラ1、スレーブ

シリアルATA
1.0.M　チャネル1、コントローラ0、マスター
1.1.M　チャネル1、コントローラ1、マスター
2.0.M　チャネル2、コントローラ0、マスター
2.1.M　チャネル2、コントローラ1、マスター

シリアルATAにはスレーブドライブはありません。ドライブとコントローラ間は1対1の接続であり、すべてのドライブはマスターと考えられます。

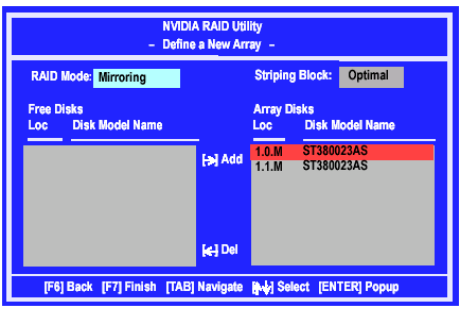
[Define a New Array]ウィンドウの使用方法
［Tab］キーを押すと、ハイライト表示がフィールドからフィールドへ移動します。設定するフィールドこの操作で選択してください。

●RAID Modeの選択
デフォルトでは、このモードはミラーリングに設定されています。異なるRAIDモードに変更するには、RAIDモードボックスに希望するモード（ミラーリング、ストライピング、スパニング、ストライプミラーリング）が表示されるまで、下向きの矢印キーを押します。

●Striping Block Size(ストライピングブロックサイズ)の選択
ストライピング(RAID 0)ボリューム内では、データはある一定のサイズに分断して管理されており、そのその細切れになったデータのサイズを定義するのがストライピングブロックサイズです。設定値を小さくすると連続したデータの読み出しでパフォーマンスが上がりますが、一方でランダムアクセスを行った場合にはは、シーク回数が増えてパフォーマンスが下がります。この値は4KB～128KBの範囲で変更することも可能ですが、デフォルトの32KB（最適値）のままにしておくことをお勧めします。

●ディスクの割り当て
［ディスク空き容量］ブロックには、RAID Config BIOSセットアップページで利用できるディスクが表示されます。これらはRAIDアレイディスクとして使用可能なドライブを表します。RAIDアレイディスクとして使用可能なドライブの空き容量は以下の手順で設定します。

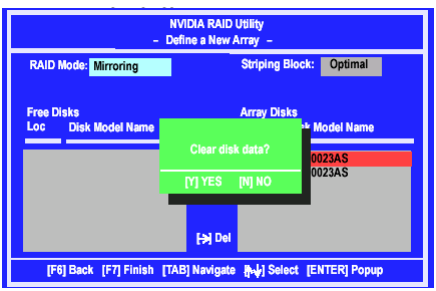
1. ［**Free Disks**(使用可能なHDD)］セクションを指定します。リストの最初のディスクが選択されます。
2. これを、右向き矢印キーを使って［**Free Disks**］ブロックから［**Array Disks** (アレイに組み込むディスク)］ブロックに移動します。リストの最初のディスクが移動すると、リスト上の次のディスクが選択され、移動可能な状態となります。
3. RAIDアレイディスクとして使用したいすべてのディスクが［**Array Disks** (アレイディスク)］ブロックに表示されるまで、右向き矢印キー（-->）を押し続けます。



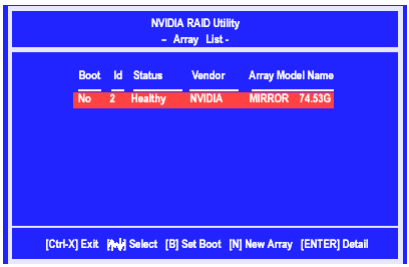
上の図では、2つのディスクがRAID1アレイディスクとして割り当てられています。

RAID BIOSセットアップの完了

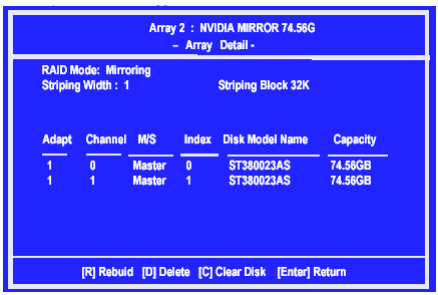
1. RAIDアレイディスクの割り当てが完了したら、[**F7**]を押します。[ディスクデータのクリア]プロンプトが表示されます。



2. RAIDアレイからすべてのデータを消去する場合は［**Y**］を、そうでない場合は［**N**］を押します。ドライブが以前RAIDドライブとして使用されたものである場合には「**Yes**」を選択します。［**Array List**(アレイリスト)］ウィンドウが表示され、セットアップされたRAIDアレイを確認することができます。



3. 矢印キーでアレイを選択して[**Enter**]キーを押します。［**Array Detail** (アレイの詳細)］ウィンドウが表示され、セットアップが可能になります。

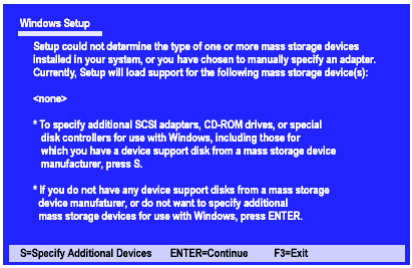


4. このディスクを空とみなし、その内容をすべて消去したい場合は、［**C**］を押します。
5. 確認メッセージが表示されます。すべてのデータを消去する場合は［**Y**］を、そうでない場合は［**N**］を押します。
6. 前のウィンドウに戻る場合はもう一度［**Enter**］キーを押し、RAIDセットアップを終了する場合は［**F10**］を押します。これでRAID BIOSからのRAIDセットアップは設定されました。次のステップはWindowsでのNVRAIDドライバの設定と読み込みです。詳細は「WindowsにおけるNVIDIA RAIDソフトウェアのインストール」に記載しています。

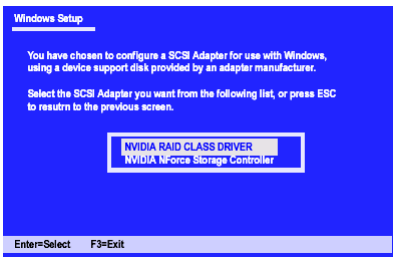
RAIDドライバのインストール(ブート可能型RAIDアレイの場合)

1. RAID BIOSセットアップが完了したら、CD-ROMにWindows CDをセットします。CD-ROMから起動するとWindowsのインストールが始まります。

2. インストールが開始してしばらくすると[**F6**]キーを押すメッセージが表示されるので、[**F6**]キーを押してください。ドライバーの読み込み画面が表示されます。



3. 次の手順でNVIDIA ドライバを指定します。
   (1) 添付のRAIDドライバフロッピーディスクを挿入し、[**S**]→[**Enter**]の順に押します。下のようなWindowsセットアップ画面が表示されます。



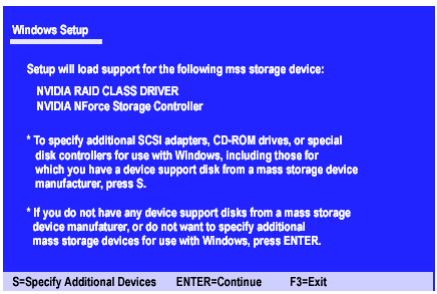
ユーザー自身でnVIDIAシリアルATA RAIDドライバを作成する場合の手順は次のとおりです。

1. **MSIドライバーCDをCD-ROMドライブに挿入します。**
2. **セットアップ画面は使用せずにエクスプローラー(Explorer)からCDを検索します。**
3. **\\nVidia\System\CK804\Win2k-XP\IDE\WinXPにあるすべての内容を、フォーマットしたフロッピーディスクにコピーします。**
4. **これでnVIDIAシリアルATAドライバ用のドライバディスクは完成です。**

(2) 「**NVIDIA RAID CLASS DRIVER**」を選択し、［**Enter**］を押します。
(3) ［デバイスの指定］画面でもう一度［**S**］を押し、次に［**Enter**］を押します。
(4) 「**NVIDIA NForce Storage Controller**」を選択し、［**Enter**］を押します。次にWindowsセットアップ画面には2つのドライバが表示されます。

4. Windows XPのインストールを継続するには［**Enter**］を押します。なお、Windows XPのインストールが青色の画面で表示されている間は、フロッピードライブにフロッピーディスクを挿入したままにしておき、その後フロッピーを取り出してください。

5. Windows XPのインストール手順にしたがって作業を進めます。GUIインストール中には、RAIDドライバを組み込むために「**はい**」をクリックするよう要求されます。インストールが完了するまで表示されるメッセージに対しては、すべて「**はい**」をクリックしてください。署名されたドライバの場合はこの操作はありません。



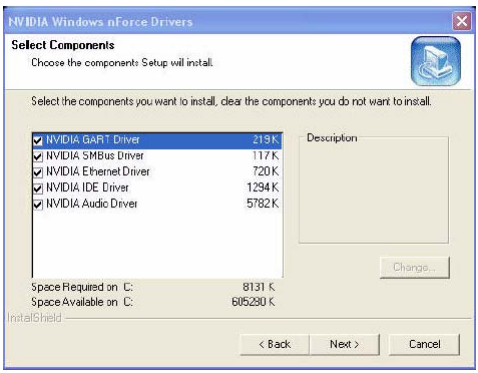
RAIDアレイに新しいハードディスクを組み込む場合はその都度、そのディスク用のRAIDドライバをWindowsで一度インストールする必要があります。しかしドライバが組み込まれた後は、再インストールは不要となります。

NVIDIA RAIDのユーティリティのインストール

Windows上からのNVIDIA RAIDソフトウェアをインストールする ーノンブータブル(Non-Bootable)RAIDアレイの場合

NVIDIA IDE パラレルATAドライバ(SATAが有効な場合はNVシリアルATAドライバも含む)を使用するには、既存のWindows IDEパラレルATAドライバをアップグレードする必要があります。ここではセットアップアプリケーションの起動方法と、Windows IDEドライバをアップグレードしてRAIDソフトウェアを組み込むRAIDソフトウェアのインストール方法について説明します。

1. ノンブータブル(RAIDアレイ内にOSを含まない)RAIDアレイを作成する場合、OSの起動後に添付のドライバーCD-ROMをセットして、nForceセットアッププログラム選択します。

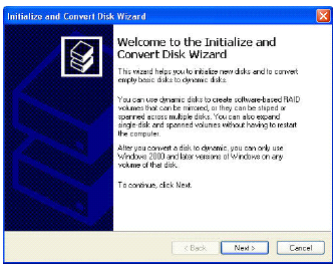


2. インストールするソフトウェアを選択します。基本的には全てのドライバーをインストールします。
3. [Next]ボタンでインストールを進めてください。
4. インストールが終了したらシステムを再起動します。
5. 再起動後に作成したRAIDアレイを初期化します。本章11ページを参照してください。

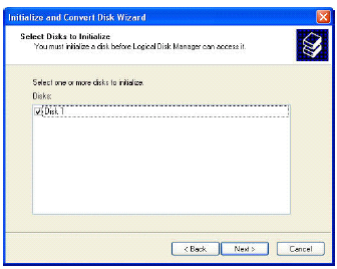
ディスクアレイの初期化と使用方法

RAIDアレイをWindowsで初期化します。

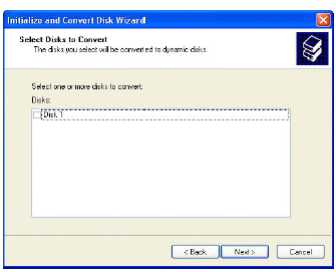
1. ［スタート］→［設定］→［コントロールパネル］の順にクリックしてコンピュータ管理を起動します。次に［管理ツール］フォルダを開き、［コンピュータの管理］をダブルクリックします。
2. ([記憶域]セクションで)［ディスクの管理］をクリックします。[ディスクの初期化と変換ウィザード]が表示されます。



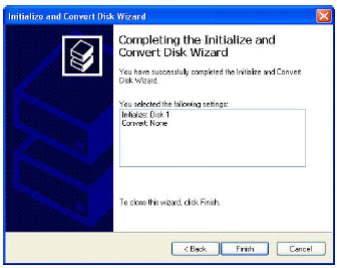
3. ［次へ］をクリックします。［初期化するディスクの選択］ウィンドウが表示されます。 画面には、設定したアレイの数に相当するディスクが表示されます。



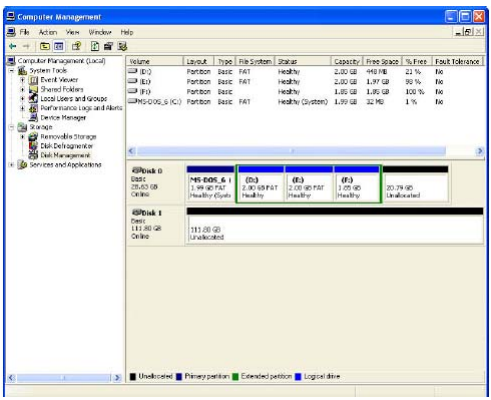
4. ［次へ］をクリックします。［変換するディスクの選択］ウィンドウが表示されます。



5. アレイをダイナミックディスクにしたい場合はリストのディスクにチェックを入れ、［次へ］をクリックします。［ディスクの初期化と変換ウィザードの完了］ウィンドウが表示されます。



6. ［終了］をクリックします。［コンピュータの管理］ウィンドウが表示されます。



実際に表示されるディスクはシステムによって異なり、割り当てられていないパーティションは2つのハードディスクを組み合わせた総記憶容量を表します。割り当てられていないディスクスペースを使用するにはこれをフォーマットする必要があります。

7. 割り当てられていないディスクスペースをフォーマットします。［割り当てられていないスペース］を右クリックし、［新しいパーティション］を選択します。次にウィザードにしたがって操作します。ドライブのフォーマットを終えると使用可能になります。

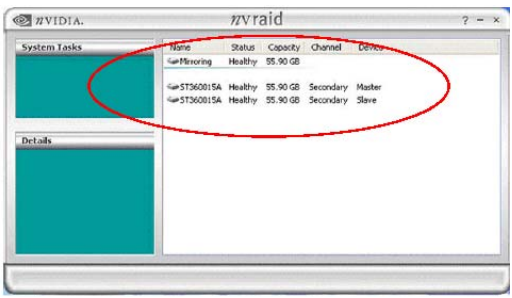
RAIDドライブの管理

nVDIA RAIDの以下の作業を容易にするための、NVRAIDMANと呼ばれるアプリケーションがあります。

●RAIDアレイ設定の表示
　アレイの構成を表示します（ミラー、ストライプ、ミラーストライプ、JBOD、その他のサポートする組み合わせ）。
●予備のRAIDディスクの設定
　・フリーまたは専用のフリーディスクの表示
　・フリーディスクの特定のアレイへの割り当て
●RAIDミラーアレイの復元
　・破損したミラーアレイの復元
　・アレイ復元の進展状況の監視

RAIDアレイ構成の表示

WindowsからRAID構成を表示するには、NvRaidMan.exeをダブルクリックしてNVRAID管理ユーティリティを起動します（NvRaidMan.exeのデフォルトの格納場所は、メインボードに添付されているセットアップCDの\\nVidia\System\CK8S\Win2k-XP\IDE\WinXPにあります）。
下の画面のように、RAID構成情報が右側のウィンドウに表示されます。



ここに表示されている数値情報等は、システム構成によって異なります。

NVRAIDミラーリングアレイ (RAID 0)
下図は同じ型の IDE HDD（ST360015A）を2台使用したハードディスクドライブ・ミラーリングアレイの例です。ここでは一方のドライブはマスターに、もう一方はスレーブとして設定されています。使用する総ハードディスク容量は55.90GBです（1.1GB = 1,073,741,824バイト）。

Name	Status	Capacity	Channel	Device
Mirroring	Healthy	55.90 GB		
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Master
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Slave

NVRAIDストライピングアレイ (RAID 1)
下図は同じ型の IDE HDD（ST360015A）を2台使用したハードディスクドライブ・ストライピングアレイの例です。ここでは一方のドライブはマスターに、もう一方はスレーブとして設定されています。使用する総ハードディスク容量は111.80GBです。

Name	Status	Capacity	Channel	Device
Striping	Healthy	111.80 GB		
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Master
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Slave

NVRAIDストライプミラーアレイ (RAID 0+1)
下図は4台のHDDを使用したハードディスクドライブ・ストライプミラーアレイの例です。使用する総ハードディスク容量は111.80GBです。

Name	Status	Capacity	Channel	Device
Stripe Mirroring	Healthy	111.80 GB		
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Master
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Slave
ST380023AS	Healthy	74.53 GB	Primary	Master
ST380023AS	Healthy	74.53 GB	Secondary	Master

NVRAIDスパニングアレイ (JBOD)
下図は2台のHDDを使用したハードディスクドライブ・スパニングアレイの例です。使用する総ハードディスク容量は111.80GBです。

Name	Status	Capacity	Channel	Device
Spanning	Healthy	111.80 GB		
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Master
ST360015A	Healthy	55.90 GB	Secondary	Slave

NVRAIDミラーリングアレイとストライピングアレイ
下図は2台のHDDを使用したミラーリングアレイと、2台のHDDを使用したストライピングアレイの例です。

スペアRAIDディスクのセットアップ
ここでは、1台のハードディスクドライブを、RAID 1またはRAID 0 + 1アレイ2の予備として使用する方法を説明します。スペアドライブは障害の発生したディスクに代わって動作します。NVRAIDでは、以下の2通りのスペアドライブをサポートしています。

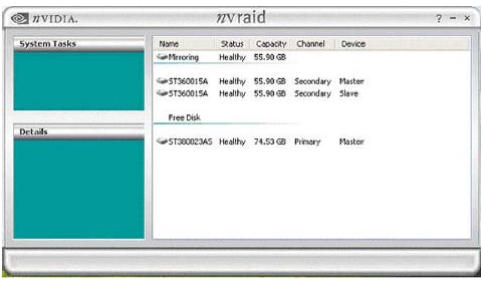
●Free Disk（フリーディスク）
フリーディスクはRAIDアレイには属さず、RAIDアレイのHDDの1つがクラッシュまたは利用不能に陥った場合に、その障害が発生したHDDに代わって動作します。RAID 1またはRAID 0+1アレイに対して使用できる機能です。このディスク交換のプロセスは自動化されており、ユーザーの操作を介する必要はありません。
例えば4台のHDDを装備したシステムがあり、その1台はOSのブート用に、2台はミラーリングアレイ用に、そして4台目をフリーディスクに設定しているとします。ここでミラーリングアレイのHDDの1つが故障した場合に、フリーディスクが故障したHDDに代わって自動的にミラーリングアレイに割り当てられます。

●Dedicatede Disk (専用ディスク)
専用フリーディスクは、フリーディスクのように障害が発生したRAID 1またはRAID 0+ 1アレイに割り当てられるディスクですが、事前に指定したアレイに対してのみ割り当てられます。指定していないアレイのHDDに障害が発生しては何のアクションも発生しないので、この点がフリーディスクと異なります。

フリーディスクの割り当て

ディスクをフリー、つまりどのアレイにも属さないように指定する方法は次のとおりです。

1. システムBIOSセットアップ画面を呼び出し、フリーディスクとして使用するドライブがRAID対応(Enabled)になっていることを確認します。
2. RAID BIOS画面を呼び出し、そのドライブがどのアレイ（アレイが存在する場合）にも属していないことを確認します。
3. Windowsを起動し、NVRAIDMANプログラムを実行します。ドライブはフリーディスクセクションに表示されます。下の画面は、ミラーアレイと1台のフリーディスクを設けた場合のNVRAIDMANの表示例です。



専用ディスクの割り当て

ディスクを専用、つまり特定のアレイで使用できるように指定する方法は以下のとおりです。

ステップ1：ディスクをフリーディスクとしてマークする

1. システムBIOSセットアップ画面を呼び出し、フリーとして使用するドライブがRAID対応(Enabled)になっていることを確認します。
2. RAID BIOS画面を呼び出し、そのドライブがどのアレイ（アレイが存在する場合）にも属していないことを確認します。
3. Windowsを起動し、NVRAIDMANプログラムを実行します。ドライブはフリーディスクセクションに表示されます。

ステップ2：フリーディスクをアレイに指定する

NVRAIDMANを実行中に、次のいずれかの方法を用いてフリーディスクのサポート対象となるアレイを指定します。

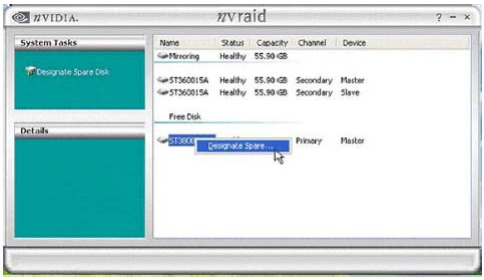
●方法1：フリーディスクを選択し、これをアレイに割り当てる。

●方法2：アレイを選択し、フリーディスクをこれに割り当てる。

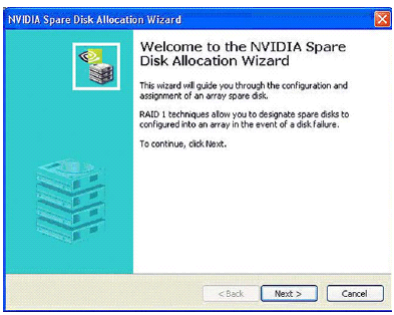
いずれの方法を採っても簡便に作業を行うことができます。

方法1：フリーディスクを選択してアレイに割り当てる

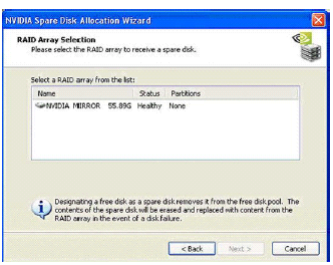
1. フリーディスクセクションにある利用可能なディスクの1つを右クリックします。ポップアップメニューが表示されます。



2. メニューから［**Designate Spare**(スペアの指定)］を選択し、［**Spare Disk Allocation** (スペアディスクの割り当て)］ウィザードを起動します。



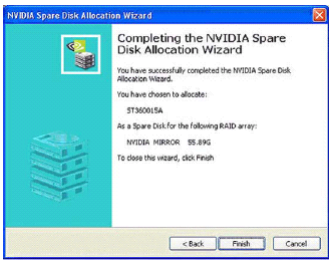
3. ［**次へ**］をクリックします。RAIDアレイの選択画面が表示されます。



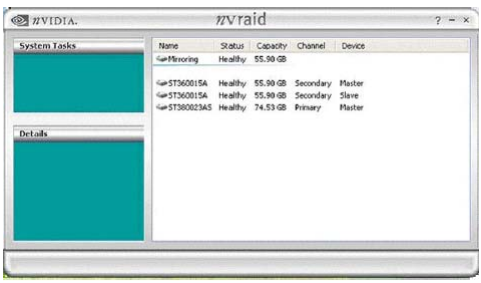
4. RAIDアレイの選択画面で、リストからアレイの1つを選択します。
これが専用フリーディスクを割り当てるためのアレイとなります。

注意：図ではシステムに1つだけアレイが作成されています。

5. ［**次へ**］をクリックします。
NVIDIAスペアディスクの割り当て完了画面が表示されます。



6. ［**終了**］をクリックします。
下の図から分かるように、これでST380023ASドライブはミラーアレイの専用フリーディスクとなりました。2台のST360015Aドライブのいずれかを故障させるシステムクラッシュが発生した場合、ST380023ASハードディスクドライブは機能を引継ぎ、新たに作成されたミラーアレイで使用されます。

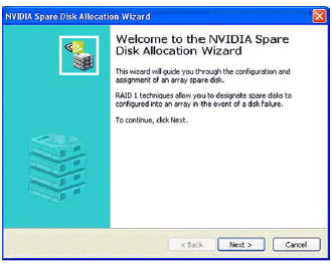


専用ディスクを特定のアレイに割り当てた後、いつでも専用ディスクを削除することができます。ディスクを削除するには、専用ディスクを右クリックし、削除するオプションを選択してください。

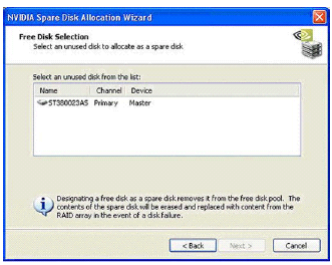
方法2：アレイを選択してフリーディスクを割り当てる

1. 専用フリーディスを割り当てるアレイを右クリックします。
   ポップアップメニューが表示されます。

2. メニューから［**Designate Spare**(スペアの指定)］を選択し、［**Spare Disk Allocation** (スペアディスクの割り当て)］ウィザードを起動します。



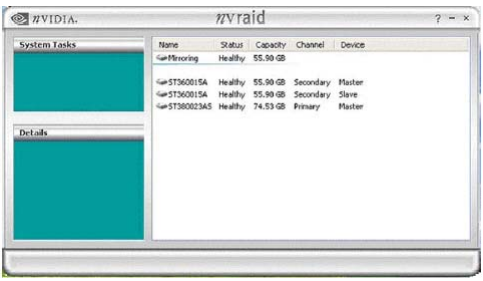
3. ［**次へ**］をクリックします。フリーディスクの選択画面が表示されます。



4. フリーディスクの選択画面で、リストからディスクの1つを選択します。
   ここでは複数のディスクを選択することができます。

5. ［**次へ**］をクリックします。NVIDIAスペアディスクの割り当て完了画面が表示されます。

6. ［**終了**］をクリックします。
これでミラーアレイへの専用フリーディスクの割り当ては完了です。



専用ディスクを特定のアレイに割り当てた後、いつでも専用ディスクを削除することができます。ディスクを削除するには、専用ディスクを右クリックし、削除するオプションを選択してください。

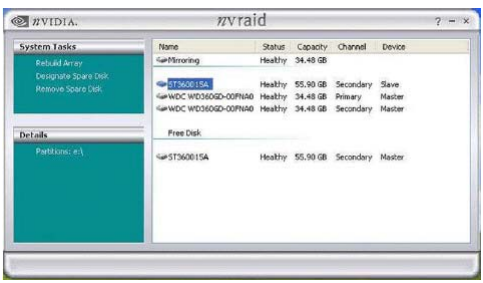
専用フリーディスクのRAID 1またはRAID 0+1アレイへの割り当て例

同じ手順を利用して専用フリーディスクをRAID 1またはRAID 0+ 1アレイに割り当てることもできます。

1. 下の図のように、アレイに専用に割り当てたいフリーディスク、アレイタイプ、アレイドライブのいずれかを右クリックします。次に［スペアの指定］をクリックし、スペアディスクの割り当て］ウィザードを起動します。

2. ［**Designate Spare**(スペアの指定)］をクリックし、ウィザードの指示にしたがいます。以下の図は、1台の専用スペアディスクをRAID 1アレイに割り当てた例です。

専用ディスクが特定のアレイに割り当てられた後は、いつでもそれを削除することができます。ディスクを削除するには、専用ディスクを右クリックし、削除するオプションを選択してください。



RAIDミラーリングアレイの復元

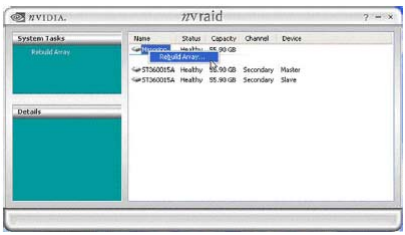
復元は、データを1台のハードディスクドライブからもう1台にリカバリするプロセスです。すべてのデータは一方のハードディスクドライブからもう一方にコピーされ、データは2台のハードディスクドライブ間で同期します。これはRAID 1およびRAID 0+1アレイのみに適用可能です。

復元の手順

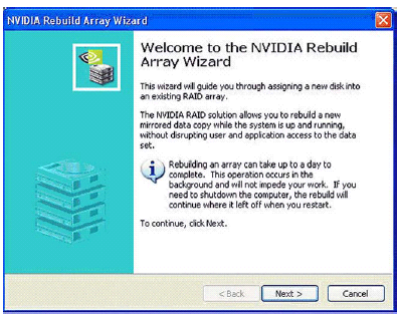
ミラーリングアレイを作成した後、以下の手順にしたがってアレイを復元することができます。

1. Windowsで、NVRAID 管理ユーティリティを実行します。以下は1つのミラーアレイを装備したシステムの例です。

2. ［ミラーリング］を右クリックします。ポップアップメニューが表示されます。



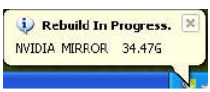
3. ポップアップメニューで[**Rebuild Array**(アレイの復元)]をクリックします。［NVIDIA復元アレイ］ウィザードが表示されます。



4. ［**次へ**］をクリックします。ディスクの選択画面が表示されます。

5. 復元したいドライブを、リストからクリックして選択し、［**次へ**］をクリックします。NVIDIA復元アレイの完了画面が表示されます。

6. ［**終了**］をクリックします。数秒後にアレイの復元が始まり、下の図のように、小さなポップアップメッセージが画面右下に表示されます。



復元プロセスを実行中、NVRAID管理ユーティリティ画面のシステムタスクと詳細セクションには進捗状況が表示されます。

アレイの復元に関するその他の情報

●復元はバックグラウンドで実行される

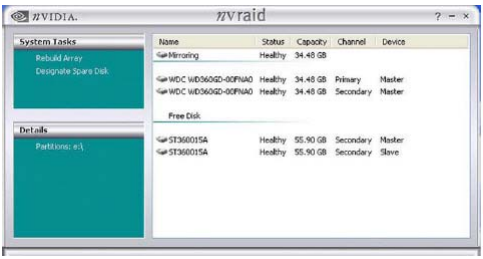
復元プロセスには非常に長い時間（丸1日を必要とする場合もあります）を必要すとるため、システムの性能に影響を与えないようにバックグラウンドで実行されます。

●復元はRAID 1またはRAID 0+1アレイのみ適用可能である

アレイの復元はRAID 1またはRAID 0+ 1アレイを使用するときのみ有効です。RAID 0およびJBODアレイには適用できません。

●利用できるどのフリーディスクも使用可能

ミラーアレイの復元には、利用可能であればどのフリーディスクまたは専用ディスクでも使用することができます。たとえば以下の図は、34.48GB HDを使用したミラーアレイでそれぞれ55.90GBの容量をもつ2台のフリーディスクを装備した例を表しています。



アレイの復元に、これらの利用可能なフリーディスクを用いるためには、「RAIDミラーアレイの復元」の手順にしたがってください。ただし、1台のディスクを選択するように要求された場合は、利用可能な2台のフリーディスクから1台を選択しなければなりません。