MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

G31M シリーズ

MS-7379 (V2.X) Mainboard



G52-73791X2

著作権について

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

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。

NVIDIA、NVIDIAロゴ、DualNetまたはnForceはNVIDIA Corporationの商標または登録商標です。
AMD、Athlon™、Athlon™ XP、Thoroughbred™及びDuron™はAMD Corporationの登録商標です。
Intel® 及び Pentium®はIntel Corporationの登録商標です。
PS/2及びOS®/2はIBM Corporationの登録商標です。
Windows® 98/2000/NT/XP/VistaはMicrosoft Corporationの登録商標です。
Netware®はNovell, Incの登録商標です。
Award®はPhoenix Technologies Ltdの登録商標です。
AMI® はAmerican Megatrends Incの登録商標です。

改訂履歴

改訂	履歴	日付
V2.0	製品第一版	2007年9月

技術サポート

ご自身でチェックされてもどうしても解決できない場合や、万一製品に破損・不具合が発生してしまった場合は、下記の方法で対処してください。本製品をシステム(完成パソコン) としてご購入された場合は、まずシステムをお買い求めになられたパソコンショップにお問い合わせください。

- よくあるお問い合わせ（ＦＡＱ）
  http://global.msi.com.tw/index.php?func=faqIndex
- MSIダイレクトサポートセンター：
  http://support.msi.com.tw/

安全について

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. 本製品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製品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製品の過熱を防ぐための空気の通り道です。絶対にふさがないでください。
6. 電源の電圧を確認し、110/220V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装着する前に、必ず電源コードを抜いてください。
9. 本書上に記載されている注意事項や警告は必ず確認してください。
10. 本製品にある穴に電気的ショックを引き起こすような液体を注がないでください。
11. 以下の場合はサービス担当者のチェックを受けてください。
    - 電源コードまたは電源プラグが破損している。
    - 製品内に液体が入った。
    - 製品が蒸気にさらされた。
    - 製品が動作しない、またはマニュアル通りに設定できない。
    - 製品を落とした、または破損した。
    - 製品が明らかに壊れたと認識できる状態。
12. 無条件に保管温度が60℃を超える環境下に本製品を置かないでください。製品が破損することがあります。



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



警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

FCC—B高周波妨害に関する声明

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

このような障害が発生した場合、それを改善するために掛かる費用は使用者の負担となります。また、本製品を弊社の定める以外の方法で分解・改造・修理等行った場合は、FCCの定める基準に適合できなくなる恐れがあります。万が一高調波障害が発生した場合、システムの電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。システムの電源を切って障害が改善する場合、本装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置が他の機器に干渉する場合は、以下の方法で干渉が起きないようにしてください。

・干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナを調整してください。

・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。

通告1

制限への準拠に関わる担当者によって明示的に承認されていない変更または修正を行ったとしても、ユーザーの本装置を操作刷る権限は無効になりません。

通告2

シールドインターフェイスケーブル及びAC電源コードがある場合、放射制限に従うために、それを使用しなければなりません。

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

Micro-Star International
MS-7379

本製品はFCC規定第15部に準拠しており、使用にあたっては以下の2つの条件を前提とします。

(1)本製品が有害な干渉を引き起こすことはありません。

(2)本製品は他の機器の干渉を受けることがあり、それによって予期せぬ動作が引き起こされる場合があります。

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



ENGLISH

To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be discarded as municipal waste anymore and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

ESPAÑOL

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

NEDERLANDS

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat....

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling.

Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

SRPSKI

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj ekektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

POLSKI

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne " nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:

Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılamayacak ve bu elektonik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

ČESKY

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU") 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....

In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta.

目 次

著作権について ii
商標 ii
改訂履歴 ii
技術サポート ii
安全について iii
FCC-B高周波妨害に関する声明 iv
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement v
第1章. はじめに 1-1
マザーボードの仕様 1-2
マザーボードのレイアウト 1-4
同梱物一覧 1-5
第2章. ハードウェアセットアップ 2-1
クイックコンポーネントガイド 2-2
CPUに関する注意事項 2-3
メモリ 2-7
電源 2-9
バックパネル 2-10
コネクター 2-12
ジャンパ 2-19
スロット 2-20
第3章. BIOSの設定 3-1
BIOSセットアップ画面の起動 3-2
メインメニュー 3-4
Standard CMOS Features 3-6
Advanced BIOS Features 3-9
Integrated Peripherals 3-13
Power Management Setup 3-15
PNP/PCI Configurations 3-18
H/W Monitor 3-20
Frequency/Voltage Control 3-21
Load Fail-Safe/ Optimized Defaults 3-25
BIOS Setting Password 3-26
Appendix A. Realtek Audio A-1
Realtek HDオーディオドライバーのインストール A-2
オーディオユーティリティの設定 A-4
ハードウェアのセットアップ A-19

Appendix B. Dual Core Center B-1
Dual Core Centerをアクティブにする B-2
メインメニュー B-3
ＤＯＴ （ダイナミックオーバークロック） B-5
クロック B-6
電圧 B-7
ファン回転数 B-8
温度 B-9
ユーザープロファイル B-10
Appendix C. Intel ICH7R SATA RAID C-1
ICH7Rについて C-2
BIOS設定 C-3
ソフトウェアのインストール C-9
シングルHDDからRAID環境への移行 C-15
分断されたRAIDアレイ C-22

第１章
はじめに

G31Mシリーズ(MS-7379 v2.X)Micro ATXマザーボードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。G31MシリーズはIntel® G31 & ICH7/ ICH7R (オプション) チップセットに基づいています。Intel® Core 2 Quad/ Core 2 Due/ Pentium及びCeleronプロセッサのデザインに準拠しているG31Mシリーズはハイ．パフォーマンス及びプロフェッショナル．デスクトップ．ソリューションを提供します。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

マザーボードの仕様

プロセッササポート

- LGA775 Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium及びCeleronプロセッサをサポート
(最新のCPU対応の詳細については弊社のホームページを参照してください。http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

サポートのFSB

- 1333/1066/ 800 MHz

チップセット

- ノースブリッジ: Intel® G31チップセット
- サウスブリッジ: Intel® ICH7/ ICH7R (オプション)チップセット

メモリ

- DDR2 800/ 667 SDRAM (最大2GB搭載可)
- 2 DDR2 DIMMs (240ピン/ 1.8V)

(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://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN

- Realtek 8101Eよりの10/ 100ファーストイーサネットをサポート
- Realtek 8111B (オプション)/ 8111C (オプション)よりのPCIE LAN 10/100/1000ファーストイーサネットをサポート

オーディオ

- Realtek® ALC888/ 883(オプション)/861(オプション)に統合したチップ
-ジャックセンス機能付けの7.1チャンネルオーディオ
- Azalia 1.0スペック準拠
- Microsoft Vista Premiumスペックを満たす

IDE

- 1 IDEポート
- Ultra DMA 66/100モードをサポート
- PIO,バスマスターなどのオペレーションモードをサポート

SATA

- 4 SATAポート
- 300 MB/sまでのデータ転送速度をサポート

フロッピー

-1フロッピポート

- 360KB/720KB/1.2MB/1.44MB/2.88MBのFDD1個接続可能

RAID (オプション)

- SATA1~4はRAID 0/ /1/ 10/ 5モードをサポート

コネクター

● **バックパネル**
- 1 PS/2マウスポート
- 1 PS/2キーボードポート
- 1 COMポート
- 1 VGAポート
- 4 USB 2.0ポート
- 1 LANジャックオーディオジャック
- 6 オーディオジャック

● **オンボードピンヘッダー/ コネクター**
- 1 パラレルポートピンヘッダー、SPP/EPP/ECPモードをサポート
- 2 USB 2.0ピンヘッダー
- 1 CD-Inピンヘッダー
- 1フロントパネルオーディオピンヘッダー
- 1 SPDIF-Outピンヘッダー
- 1ケース開放センサーピンヘッダー

スロット

- 1 PCI Express x16スロット
- 1 PCI Express x1スロット
- 2 PCIスロット(3.3V/5V PCIバスインタフェイスをサポート)

TPM (オプション)

- TPMをサポート

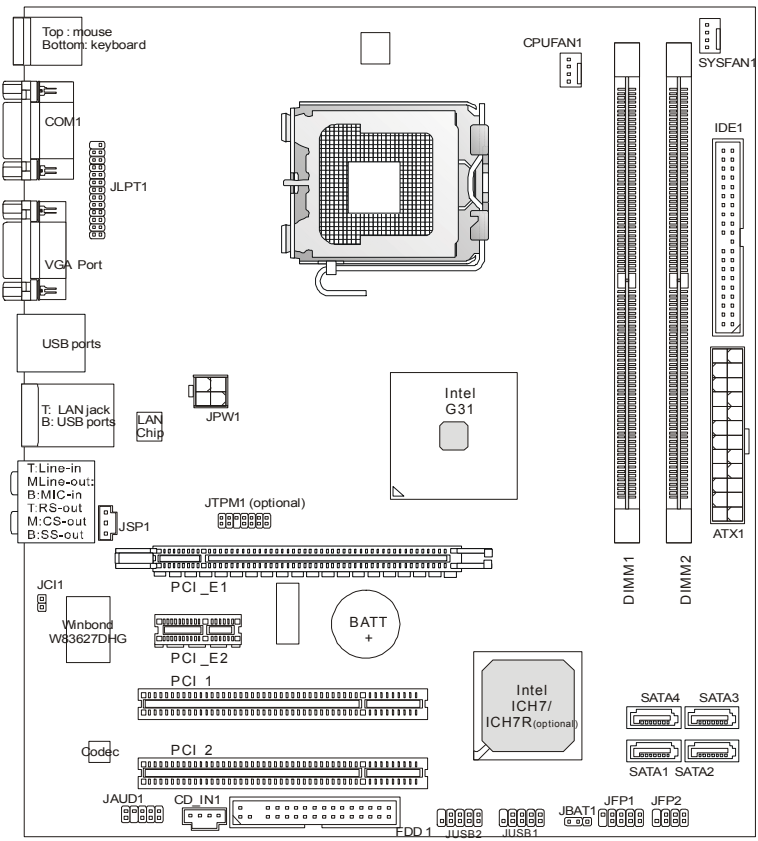
寸法

- Mircro-ATX (24.4 cm X 21.5 cm)

取付穴

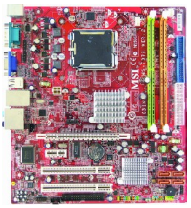
- 6穴

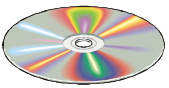
マザーボードのレイアウト



G31M Series (MS-7379 v2.X) M-ATX Mainboard

同梱物一覧


マザーボード本体


ドライバー/
ユーティリティCD


SATA ケーブル
(オプション)


電源ケーブル


バック IO シールド


IDE ケーブル


取扱説明書
製品保証書


USB ブラケット
(オプション)


パラレルポートブラケット(オプション)

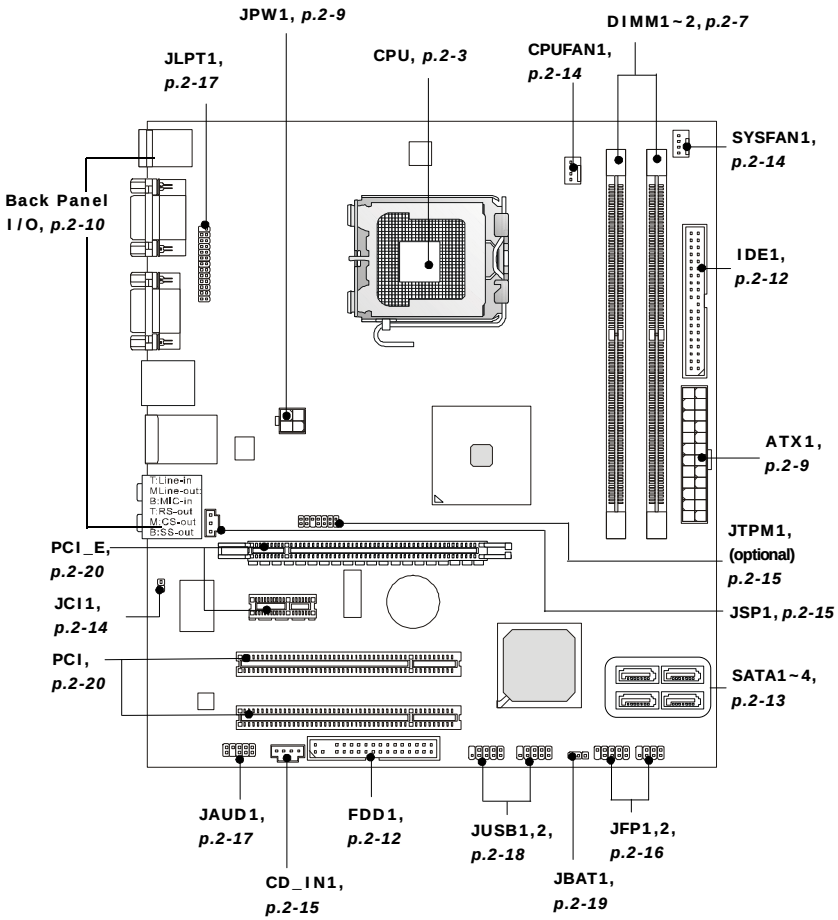
同梱物について不明な点がございましたら弊社カスタマーサービスセンターにお問い合わせください。

第2章
ハードウェア セットアップ

この章ではハードウェアの取り付けて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及び取り扱い手順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。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

クイックコンポーネントガイド



CPUに関する注意事項

本製品はLGA 775 Intel®プロセッサーをサポートします。CPUの過熱を防ぐためにヒートシングと冷却ファンを必ず装着します。ヒートシングと冷却ファンが取り付けられていない時は、ヒートシングと冷却ファンを購入し、取り付けてから、コンピューターの電源を投入してください。最新のCPU対応表は下記のホームページからご参照ください。
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform

注意！

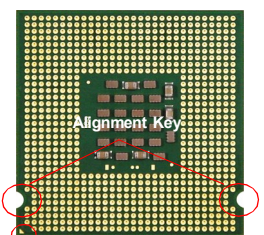
過熱
CPUが過熱な発熱を起こすとCPUが破損する場合があります。組み立て後の最初の起動の際に、冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してください。

CPUの交換
CPUを交換する場合は必ずコンセントからATX電源コードを抜いて上で行ってください。通電中のCPUの交換はCPUの破損を招くだけでなく、感電する危険性があります。

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

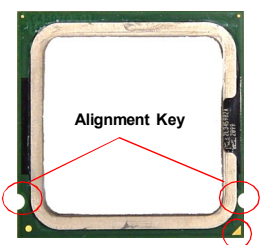
LGA 775 CPUについて

LGA 775 CPUのpin-pad側



黄色い矢印マークが指した方向をピン１の方向に向けて装着します。

LGA 775 CPUの正面
必要に応じてシリコングリスを塗布してください。

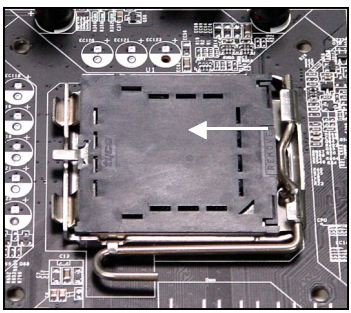


黄色い矢印マークが指した方向をピン１の方向に向けて装着します。

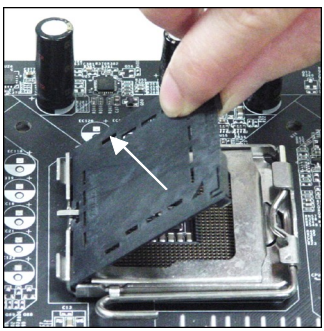
CPU&クーラーのインストール

CPUを取り付ける場合には、オーバーヒートを防ぐためにヒートシンクとクーラーをCPUに密着するように確実に取り付けてください。また、ヒートシンクをCPUに装着する場合には必ず必要に応じてシリコングリスを塗布してください。下記の手順に従って正しくCPUとCPUクーラーを装着してください。装着方法を誤ると最悪の場合はCPUやマザーボードなどの破損を招きます。

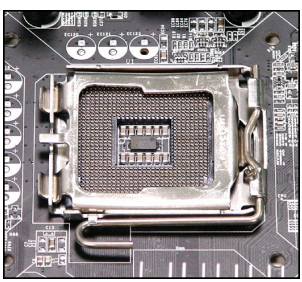
1. CPUのランドサイドカバー(端子保護カバー)を外します。



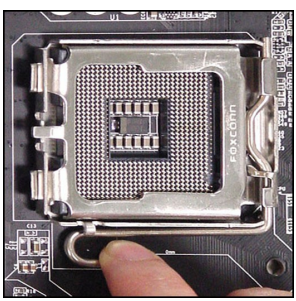
2. CPUソケットレバー側からソケット保護カバーをゆっくり外します。



3. CPUソケットのピンが露出した状態になります。



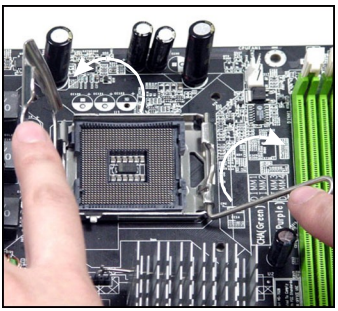
4. レバーを固定プレートのフックから外します。



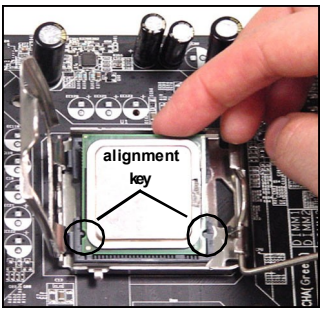
注意！

1. システムを起動する前にCPUクーラーがしっかり装着されることを確認してください。
2. 損傷を防ぐために、CPU裏面のpinには決して触れないでください。
3. CPUランドサイドカバーの利用可能はCPUのパッキングで決まられます。

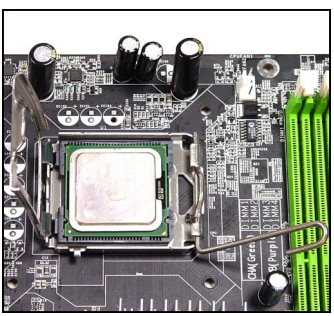
5. レバーと固定プレートを起こします。



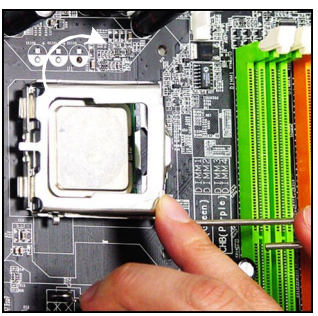
6. CPUのalignment key（位置決めの窪み）とCPUソケットの「出っ張り」を合わせて、装着する向きを決定します。



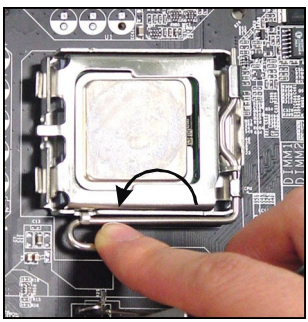
7. CPUが正しくソケットの収まっていることを確認してください。



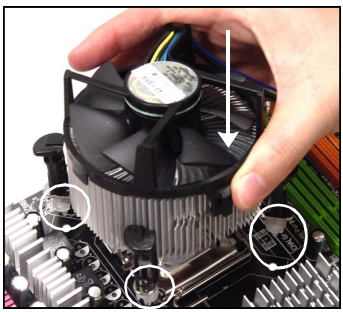
8. 固定プレートをゆっくり下ろします。



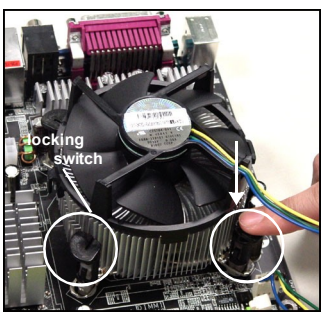
9. レバーを下ろしてフックに固定します。



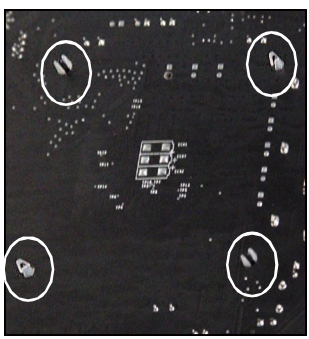
10. CPUクーラーの四隅のピンをマザーボードの固定穴にあわせ、ゆっくりと押し込みます。



11. マザーボードを裏返して、裏面に出たプッシュピンの先が開き、正しくロックできたことを確認します。



12. マザーボードを裏返して、裏面に出たプッシュピンの先が開き、正しくロックできたことを確認します。

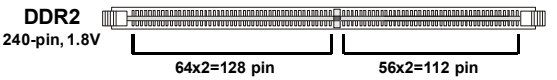


注意！

1. BIOSにはCPUの状態を読みます。(第3章)
2. ソケットに添付されるプラスチックカバーは捨てないでください。CPUを外して保管する場合は、このプラスチックカバーを装着し、ソケットのピンを保護してください。
3. 本節の写真はCPU/クーラーのインストールのために参照用です。ご購入になるモデルと異なる場合があります。

メモリ

これらのDIMMスロットはメモリモジュールのインストール用です。
最新のメモリモジュール対応表は下記のホームページを参照ください。
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport



Dual-Channel: Channel A in GREEN; Channel B in ORANGE

Dual-Channel mode Population Rule

デュアルチャンネルモードには、メモリモジュールが二つのデータバスラインで、同時に送受信できます。デュアルチャンネルモードはシステムの性能を高めることができます。以下のデュアルチャンネルモードでのソケットルールの実例を参照してください。





メモリモジュールの装着

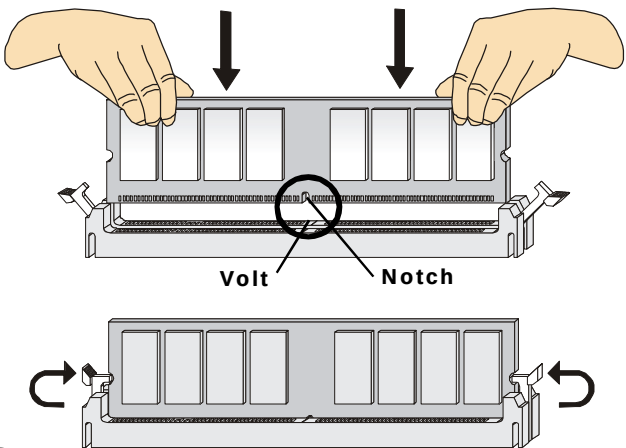
1.メモリモジュールは中央に一つだけの切れ欠きが設けられており、このため、間違った向きでは差し込めないようになっています。

2.DIMMメモリモジュールをDIMMスロットに垂直に差込ます。

注意！

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

3.DIMMスロットの両側にあるクラスチップクリップが自動的に固定します。



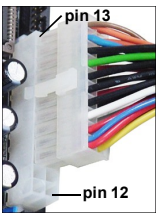
注意！

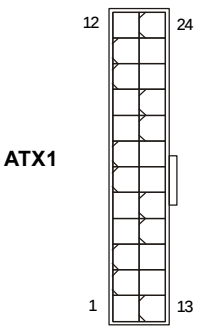
- DDR2メモリモジュールとDDRモジュールは互いに規格の互換性がありません。本製品ではDDRモジュールを使用することはできません。
- デュアルチャンネルアクセスで有効にするには同一のメモリを2本装着してください。
- メモリスロットはDIMM1を優先的に使用してください。
- チップセットリソースの配置のために、各DIMMに1GBメモリモジュールをインストールした場合は、システムの密度は1+GBまで(2GB不満)を検知されています。

電源

ATX 24ピン電源コネクター: ATX1

ATX電源24ピンコネクタを接続します。接続の際にはコネクターの向きに注意して奥までしっかり差し込んでください。通常はコネクターのフックの向きを合わせれば正しく接続されます。20ピンのATX電源も使用可能です。その場合には、11, 12, 23 & 24ピンは使用しません。(右側の図を参照してください)



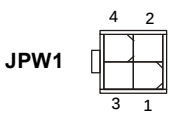


Pin Definition

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

ATX 12V電源コネクター: JPW1

12V電源コネクターJPW1は、CPUへの電源供給で使用だれます。



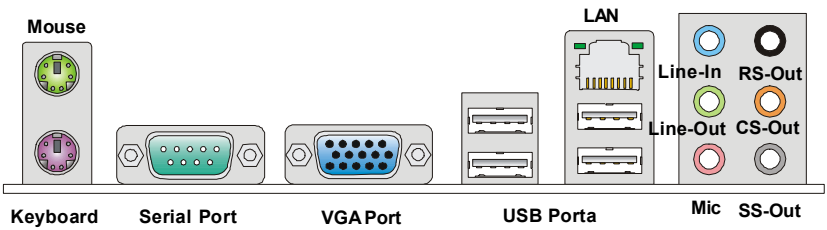
Pin Definition

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

注意！

1. 本製品を動作させるためにコネクターは正しいATX電源に接続することを確認してください。
2. 350W以上の良質な電源ユニットを使用してください。

バックパネル



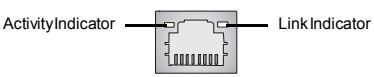
▶マウス/ キーボード
マザーボードはPS/2、マウス/キーボードを接続するための標準PS/2、マウス/キーオードミニDINコネクターが各一個ずつ設けられています。

▶シリアルポート
16550Aチップを採用した16バイトFIFOにてデータ転送を行います。このコネクターにシリアルマウスまたは他のシリアルデバイスを接続できます。

▶VGAポート
DB15ピンメスコネクターはモニターのために搭載されています。

▶USBポート
USBポートで、キーボード、マウスなどのUSB機器を本製品に接続します。

▶LAN
メインボードにはコンピューターをネットワーク環境に接続する時に使用するRJ-45端子が搭載されています。



LED	Color	LED State	Condition
Left	Yellow	Off	LAN link is not established.
		On (steady state)	LAN link is established.
		On (brighter & pulsing)	The computer is communicating with another computer on the LAN.
Right	Green	Off	10 Mbit/sec data rate is selected.
		On	100 Mbit/sec data rate is selected.
	Orange	On	1000 Mbit/sec data rate is selected.

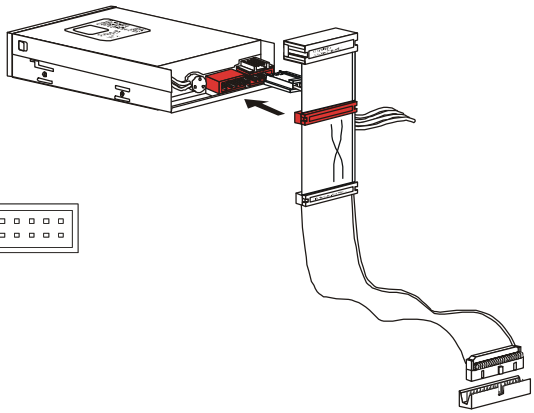
►オーディオポート
オーディオデバイスとして使用されます。コネクターを色で分別し、ジャックの色によって音響が違います。

- **Line-In (青色)** - Line In, CDプレイヤー、テーププレイヤーなどの外部オーディオ機器を接続します。
- **Line-Out (緑色)** - Line Out,スピーカもしくはヘッドホンを接続します。
- **Mic (ピンク)** - Mic In, マイクを接続します。
- **RS-Out (黒色)** - 4/ 5.1/ 7.1チャンネルモードにはRear-Surround Ou用。
- **CS-Out (オレンジ)** - 5.1/ 7.1チャンネルモードにはCenter/SubwooferOut用。
- **SS-Out (灰色)** - 7.1チャンネルモードにはSide-Surround Out用。

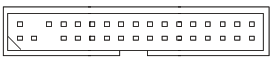
コネクター

FDDコネクター: FDD1

本製品は360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB及び2.88MBのフロッピーディスクドライブに対応しています。

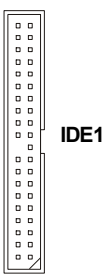


FDD1

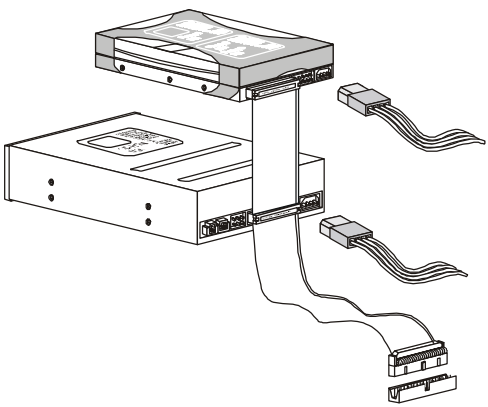


IDEコネクター: IDE1

本製品はIDE HDD、光学ディスクドライブなどのデバイスをサポートします。



IDE1

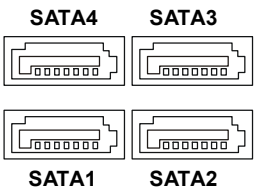


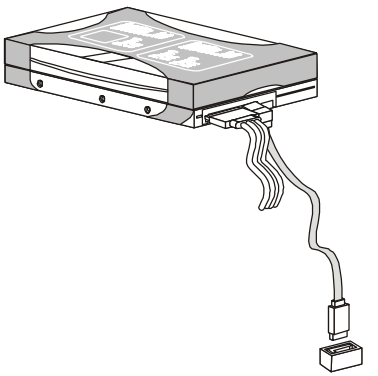
注意！

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コネクター: SATA1/ SATA2/ SATA3/ SATA4

このコネクターは高速Serial ATAインターフェイスポートです。一つのコネクターにつき、一つのハードディスクを接続することができます。



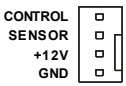


注意！

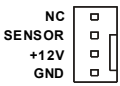
シリアルATAケーブルは90度の角度の折り曲げないように注意してください。データ転送時にデータ損失を起こす可能性があります。

ファン電源コネクター: CPUFAN1, SYSFAN1

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



CPUFAN1



SYSFAN1



注意！

1. 正式のウェブサイトに推薦されたファンを参照してください。
2. CPUFAN1はファンコントローラーをサポートします。ユーザーはBIOSのH/W Monitorメニューにはファン回転速度を調整でき、Dual Core Centerユーティリティで目下のCPU温度により自動的にCPUファンの回転数をコントローラーします。
3. 3または4ピンのファンクーラーはCPUFAN/SYSFANに使用できます。

ケース開放センサーコネクター: JCI1

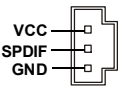
このコネクターには2ピンのケーススイッチを接続します。ケースを開けると開放センサーがショットします。システムにはこの開放信号が記録され、警告メッセジーが画面に表示されます。警告メッセジーを消すには、BIOSユーティリティーからメッセジーのクリアをかけます。

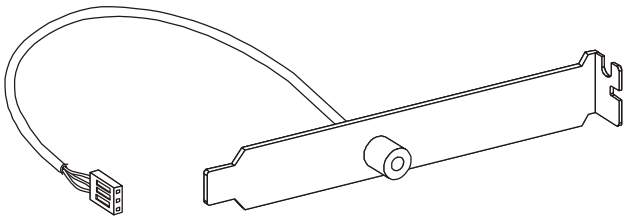


JCI1

S/PDIF-Outコネクター: JSP1

このコネクターはデジタルオーディオデータ転送のために、S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format)インターフェイスを接続します。

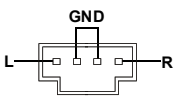




S/PDIF Bracket (Optional)

CD-Inコネクター: CD_IN1

このコネクターはCD-ROMオーディオコネクターを接続します。



CD_IN1

TPMモジュールコネクター: JTPM1(オプション)

このコネクターはTPM (Trusted Platform Module)モジュール(オプション)を接続します。

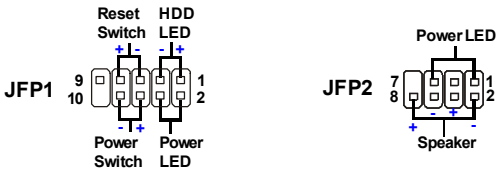
JTPM1



Pin	Signal	Description	Pin	Signal	Description
1	LCLK	LPC clock	2	3V dual/3V_STB	3V dual or 3V standby power
3	LRST#	LPC reset	4	VCC3	3.3V power
5	LAD0	LPC address & data pin0	6	SIRQ	Serial IRQ
7	LAD1	LPC address & data pin1	8	VCC5	5V power
9	LAD2	LPC address & data pin2	10	KEY	No pin
11	LAD3	LPC address & data pin3	12	GND	Ground
13	LFRAME#	LPC Frame	14	GND	Ground

フロントパネルコネクター: JFP1, JFP2

本製品にはフロントパネルスイッチやLEDを対象とした電子的接続用に、一つのフロントパネルコネクターが用意されています。JFP1はIntel® Front Panel I/O Connectivity Design Guideに準拠しています。



JFP1 Pin Definition

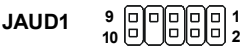
PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	HD_LED +	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED -	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW -	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW +	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW +	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW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

JFP2 Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	GND	Ground
2	SPK-	Speaker-
3	SLED	Suspend LED
4	BUZ+	Buzzer+
5	PLED	Power LED
6	BUZ-	Buzzer-
7	NC	No connection
8	SPK+	Speaker+

フロントパネルオーディオコネクター: JAUD1

フロントパネルオーディオピンヘッダーを使用するとフロンと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。

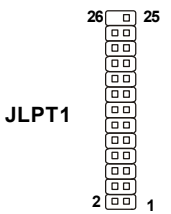


HD Audio Pin Definition

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	MIC_L	Microphone - Left channel
2	GND	Ground
3	MIC_R	Microphone - Right channel
4	PRESENCE#	Active low signal-signals BIOS that a High Definition Audio dongle is connected to the analog header. PRESENCE# = 0 when a High Definition Audio dongle is connected
5	LINE out_R	Analog Port - Right channel
6	MIC_JD	Jack detection return from front panel microphone JACK1
7	Front_JD	Jack detection sense line from the High Definition Audio CODEC jack detection resistor network
8	NC	No control
9	LINE out_L	Analog Port - Left channel
10	LINEout_JD	Jack detection return from front panel JACK2

パラレルポートヘッダー: JLPT1

このコネクターはオプションのパラレルポートブラケットを接続します。このパラレルポートは標準的なプリンターポートで、EPPとECPモードをサポートします。



PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	RSTB#	2	AFD#	15	PRND6	16	GND
3	PRND0	4	ERR#	17	PRND7	18	GND
5	PRND1	6	PINIT#	19	ACK#	20	GND
7	PRND2	8	LPT_SLIN#	21	BUSY	22	GND
9	PRND3	10	GND	23	PE	24	GND
11	PRND4	12	GND	25	SLCT	26	Key (No Pin)
13	PRND5	14	GND				

フロントUSBコネクター: JUSB1 / JUSB2

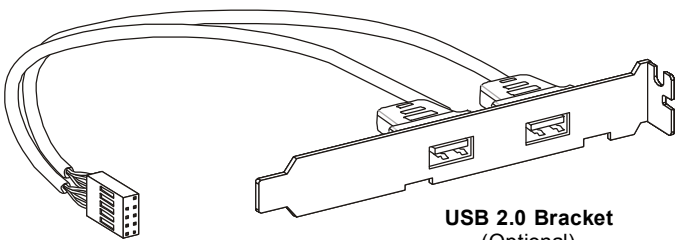
本製品にはIntel® I/O Connectivity Design Guideに準拠したUSB 2.0ピンヘッダーが搭載されています。USBが汎用性が非常に高く、外付けUSB HDDやデジタルカメラ、MP3プレイヤー、プリンタなど様々な機器に対応します。

JUSB2/1



Pin Definition

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



USB 2.0 Bracket
(Optional)



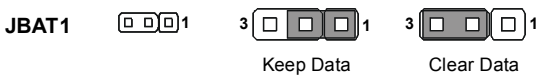
注意！

VCCピンとGNDピンは必ず接続してください。接続しない場合、機器の重大な損傷を及ぼす恐れがあります。

ジャンパ

クリアCMOSジャンパ: JBAT1

本製品にはCMOS RAMが搭載されており、内蔵電池から電気が供給されることでシステム情報やBIOSの設定を保持しています。このCMOS RAMに蓄えられたデバイス情報によって、OSを迅速に起動させることが可能になります。システム設定をクリアしたい場合、このジャンパを押してデータをクリアします。





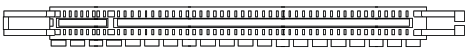
注意！

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

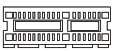
スロット

PCI Express スロット

PCI ExpressスロットはPCI Expressインターフェイス拡張カードをサポートします。
PCI Express x 16スロットは4.0 GB/sまでの転送速度をサポートします。
PCI Express x 1スロットは250 MB/sまでの転送速度をサポートします。



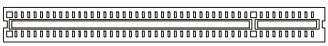
PCI Express x16スロット



PCI Express x1スロット

PCI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。



32-bit PCIスロット



注意！

拡張カードを挿入したり取り外したりする時は、必ず最初に電源プラグを抜いてください。拡張カードについて記述挿入したりされたマニュアルを読んで、ジャンパ、スイッチ、BIOSなど必要なハードウェア設定、ソフトウェア設定を全て実行してください。

PCI割り込み要求ルーティング

ハードウェアがCPUに対して割り込み要求信号を発し、PCはこれを受けてデバイスの動作(イベントの発生)を処理します。標準的なPCIバスのIRQ設定は以下の通りです。PCIのIRQピンは通常PCIバスINTA#からINTD#ピンに下表のように接続されています。

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

第3章
BIOSの設定

この章は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、以下に該当する場合は、BIOS Setupプログラムを起動して設定値を適宜変更してください。

- システムの起動中に画面にエラーメッセージーが表示され、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。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

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 SelfTest)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

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



注意！

1. より優れたシステムパフォーマンスのために、本章で図示されるBIOSカテゴリーの中の項目は不定期に更新されています。そして、BIOSのバージョンによって項目や設定内容は多少違うことがあります。参照用だけです。
2. システムを起動すると、BIOSバージョンが画面の上側に表示されます。表示されるメッセジーはA7379IMS V2.0 072007のような書式となります。それぞれの意味は：
   1桁目：AならAMI BIOS, WならAWARD BIOS,Pなら PHOENIX BIOS
   2-5桁目：製品のモデル番号
   6桁目：IならIntelチップセット, NならnVidiaチップセット, VならVIAチップセット
   7-8桁目：MSIは正式出荷バージョン
   V2.0：BIOSバージョン
   072007：2007年07月20日リリース

コントロールキー

<↑>	前項目へ移動
<↓>	次項目へ移動
<←>	左項目へ移動
<→>	右項目へ移動
<Enter>	項目を選択
<Esc>	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>	数値を上げる
<-/PD>	数値を下げる
<F6>	Optimized Defaultsをロード
<F10>	CMOSデータの変更を保存し、BIOS画面を終了

ヘルプ

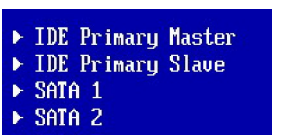
BIOS画面内を立ち上げると、最初にメインメニューが表示されます。

メインメニュー

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

サブメニュー

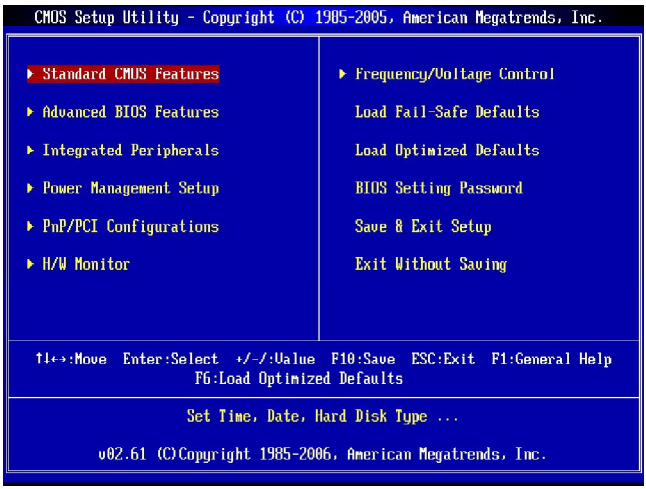
右図のように左手に三角が表示されている項目は、サブメニューがあることを示します。サブメニューに入るには項目をハイライトして<Enter>キーを押します。これでサブメニューが表示され、コントロールキーで項目の選択や変更を行います。上位のメニューに戻るには<Esc>キーを押します。



一般ヘルプ<F1>

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

メインメニュー



▶ 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
AMI®専有強化機能の設定を行います。

▶ 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
PC の状態を表示します。

▶ Frequency/Voltage Control
周波数/ 電圧のコントロールやオーバークロックの設定を決定します。

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

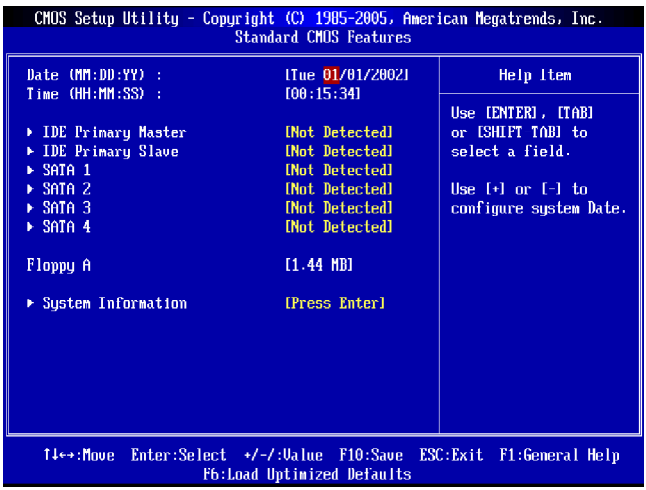
▶ BIOS Setting Password
設定変更を制限するためのパスワードを設定します。

▶ 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終了します。

Standard CMOS Features

Standard CMOS Featuresメニューの設定項目に複数の選択肢があります。矢印キーを使って項目をハイライトしてから、< + > または< - > キーを使って適切な値を設定してください。



▶ Date (MM:DD:YY)

システムの日付設定を行います。< 曜日 > 、< 月 > 、< 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。

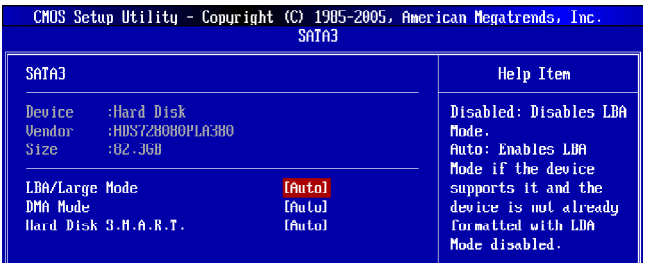
year 年。ユーザーが変更できます。

▶ Time (HH:MM:SS)

システムの時刻設定を行います。形式は < 時 >< 分 >< 秒 > です。

▶ IDE Primary Master/Slave, SATA1~4

<Enter> を押すと、以下のブメニューが表示されます。



▶ Device / Vender / Size
SATAコネクターに接続したデバイスの情報を表示します。

▶ LBA/Large Mode
この項目ではLBAモードを有効か無効にします。設定できるオプションは [Auto]と[Disabled]です。

▶ DMA Mode
この項目でDMAモードを有効か無効にします。

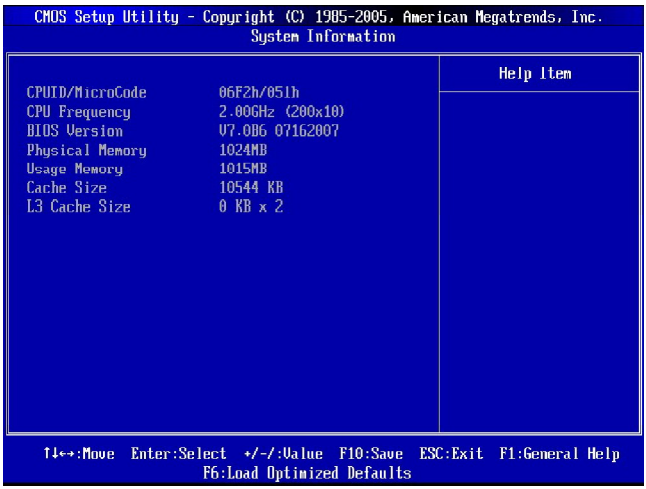
▶ Hard Disk S.M.A.R.T.
ハードディスクのS.M.A.R.T.(Self-MonitoringAnalysis&Reportin gTechnology)機能を有効にします。S.M.A.R.Tはディスクステータスを監視してハードディスク故障を予測するユーティリティです。このユーティリティを使うと、故障するハードディスクがオフラインになる前に安全な場所へ移動できます。

注意！

HD デバイスをIDE/SATAコネクターに接続する場合は、IDE Primary Master/Slave and SATA 1/2/3/4チャンネルが表示されます。

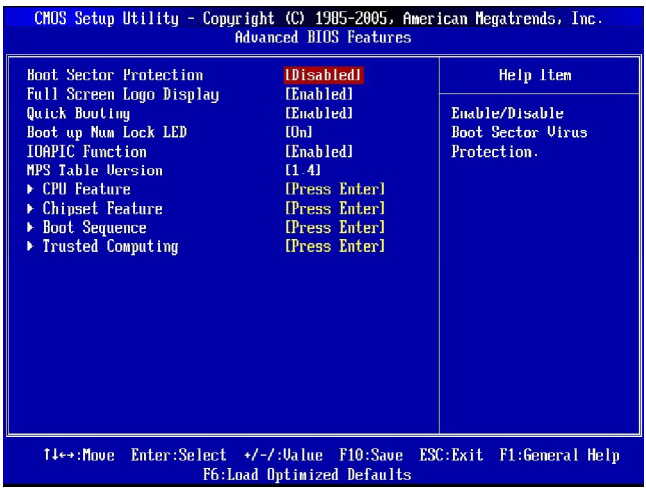
▶ Floppy Druve A
フロッピードライブの種類を設定します。設定オプションは [None], [360K, 5.25 in.], [1.2M, 5.25 in.], [720K, 3.5 in.], [1.44M, 3.5 in.], [2.88M, 3.5 in.]です。

► System Information
<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



このサブメニューでCPUの情報、BIOSバージョン及びメモリステイタスなどシステムに関連する諸仕様を表示します。（読取専用）

Advanced BIOS Features



▶ Boot Sector Protection
この機能は権限のないユーザーあるいはウィルスより偶然的な損傷からBIOSを保護します。有効に設定する時、Flashユーティリティで BIOSデーターを変更できません。Flash Protection機能を無効に設定すると、BIOSデーターが更新できます。BIOSデーターを更新するほかに、いつもこの機能を有効にしてください。BIOSデーターを更新した後、すぐにこの機能を有効にしてウィルスを防止します。

▶ Full Screen LOGO Display
起動画面にはメーカーのロゴを表示するかどうかを設定する項目です。
[Enabled] 起動時にフルスクリーンに静止ロゴを表示します。
[Disabled] 起動時にPOSTメッセージを表示します。

▶ Quick Booting
[Enabled]に設定すると、いくつかのデバイスチェックを省略して迅速なシステム起動を行います。

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

▶ IOAPIC Function
APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller)に関する設定項目です。PC2001デザインガイドに準拠した動作を行うにはAPICモードを有効にする必要があります。APICを有効にするとIRQリソースが拡張されます。

▶ 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できます。どのバージョンを使用するかはOSベンダーにお問い合わせください。

▶ CPU Feature
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。



▶ Hyper-Threading Technology
CPUがHyper-Threadingをサポートする場合には、このフィールドが表示されます。プロセッサはハイパースレッディング技術を使用して、転送速度を速めたり、ユーザーの返信回数を減少したりすることができます。二つのコアは命令を同時に実行する論理的なプロセッサと見做されます。このようにシステムパフォーマンスは非常に改善されます。この機能を無効にすると、プロセッサは一つだけのコアをつけって命令を実行します。システムはHT機能をサポートしない場合は、この項目を無効に設定してください。そうでなければ不安定なる恐れがあります。

▶ Execute Bit Support
Intel's Execute Disable Bit機能性で、サポートするOSを兼ね備える場合には、悪意あるの[buffer overflow]のあるクラスを中止できす。この機能性でプロセッサーがアプリケーションコードが実行するかどうかの記憶領域を区切ります。悪意あるのウィルスがバッファにコードを挿入しようと試みると、プロセッサーがコード実行を無効にし、破壊とウィルスの伝播を中止できます。

▶ Set Limit CPUID MaxVal to 3
Max CPUID Value Limitで古いOSへのプロセッサーの指定された速度を限定します。

▶ Chipset Feature
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。



▶HPET
HPET (High Precision Event Timers)はチップセットの部分であるコンポーネントです。有効に設定すると、様々なACPI方法を通じて、HPETを使用

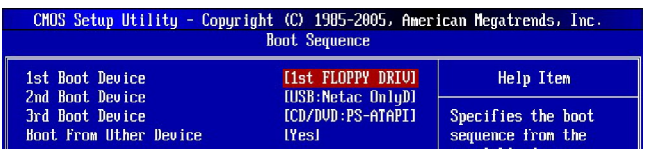
できます。

▶ VGA Share Memory Size
システムはオンボードVGAカードにメモリを割り当てます。この設定でVGAカードに割り当てるメモリのサイズをコントロールします。

▶ DVMT Mode Select
この項目でグラフィックスコアのためにモードを設定します。
[Fixed Mode]に設定すると、システムメモリの固定サイズをグラフィックスコアに割り当てます。グラフィックスコアのみが使用できます。
[DVMT Mode]に設定すると、グラフィックスコアのドライバーがほかのOSコンポーネントまたはアプリケーションのようにシステムメモリを使用できます。

▶ DVMT/FIXED Memory
ビデオメモリに割りてるシステムメモリのサイズを指定します。

▶ Boot Sequence
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。



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

▶ Boot From Other Device
[Yes]に設定すると上記の1st/2nd/3rdで指定されたデバイスから起動できない場合に他のデバイスから起動を試みます。

▶ Trusted Computing
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。



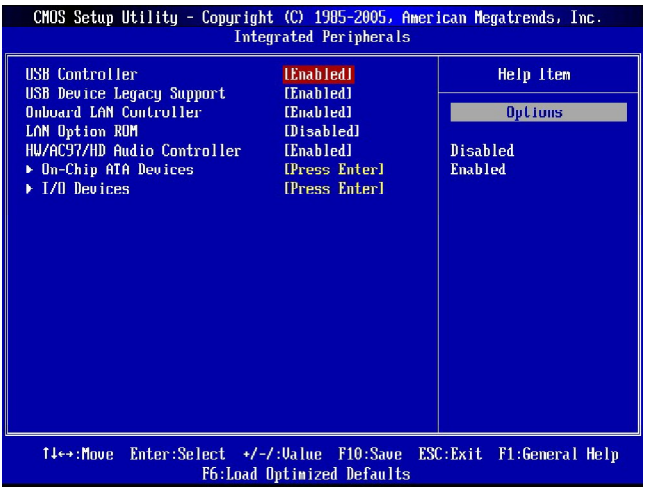
▶ TCG/TPM SUPPORT
このフィールドでBIOSにはTPM (Trusted Platform Module)サポートを有効/無効にします。

▶ Execute TPM Command
このフィールドでTPMへのコマンドを有効/ 無効にします。

▶ Clearing the TPM
TPMを工場出荷のデフォルト値に戻ります。

▶ TPM Enable/Disable status, TPM Owner Status
TPMの状態を表示します。 (読取専用)

Integrated Peripherals



▶ USB Controller
この設定で、オンボードUSBコントローラーを有効/ 無効にします。

▶ USB Device Legacy Support
オペレーティングシステムにUSB界面のデバイスを使う前に、 [Enabled]を選択する必要があります。

▶ Onboard LAN Controller
この設定で、オンボードLANコントローラーを有効/ 無効にします。

▶ LAN Option ROM
このアイテムは、LANコントローラーのBoot ROMを呼び出すかどうかを決定します。

▶ HW/AC97/HD Audio Controller
このアイテムは、オンボードオーディオコントローラーを有効/ 無効にします。

▶ On-Chip ATA Devices
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。



▶ On-Chip IDE Controller
このアイテムで、IDEコントローラーを有効/ 無効にします。

▶ PCI IDE BusMaster
このアイテムで、BIOSを有効/ 無効にし、バスマスターがIDEドライブに読み込み/ 書き込みします。

▶ On-Chip SATA Controller
このアイテムで、SATA コントローラーを有効/ 無効にします。

▶ I/O Device
<Enter> キーを押すと、次のメニューが表示されます。

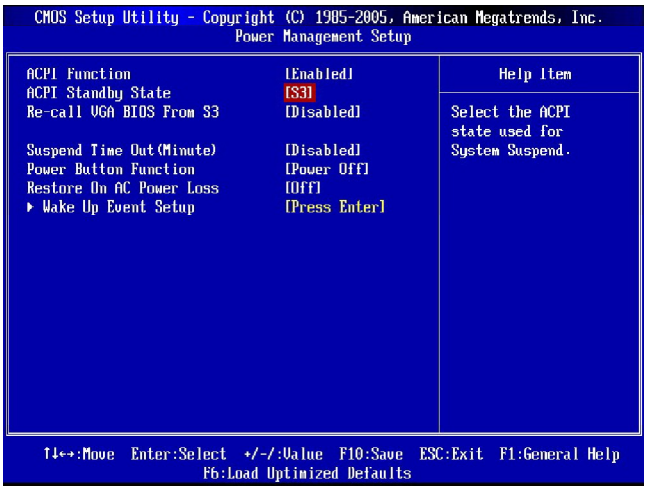


▶ COM Port 1
シリアルポート1のI/Oポートアドレスと関連した割り込みを設定します。

▶ Parallel Port
パラレルポートを設定します。

▶ Parallel Port Mode
パラレルポートのモードを設定します。

Power Management Setup



注意！

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

▶ ACPI Function

ACPI(Advanced Configuration and Power Management Interface)機能の有効/無効を設定します。ご使用になるOSがに対応している場合(Windows 98SE/2000/ME)は[Enabled]に設定してください。

▶ ACPI Standby State

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

[S1] 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] 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。

▶ Re-Call VGA BIOS from S3
[Enabled]を選択すると、システムがS3ステートから起動した時VGAカードを初期化することができます。この機能を無効にする場合システムの回復時間は短くなれますが、VGAドライバーが必要でVGAカードを初期化します。それで、VGAドライバーは初期化の機能をサポートしない場合は、ディスプレイは異常に動作するまたはS3ステートから起動した後動作しない恐れがあります。

▶ Suspend Time Out (Minute)
指定された時間内にシステムへのアクセスがなかった場合は、CPUを除いてすべてのデバイスがシャットオフされます。

▶ 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通りです。

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

▶ Restore On AC Power Loss
システムの電源が正規の操作でシャットダウンされなっかた場合の動作を設定します。

[Off]　シャットダウンしたままになります。
[On]　不正なシャットダウン後に再起動します。
[Last State]　不正なシャットダウン後に再起動して、シャットダウン前の状態を再現します。

▶ Wakeup Event Setup
<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。



▶ Resume From S3 By PS/2 Keyboard
この項目でPS/2キーボードがシステムを起動できるかどうかを決定します。

▶ Resume From S3 By PS/2 Mouse
この項目はPS/2マウスの入力信号が確認された場合、システムを起動できるかどうかを決定します。

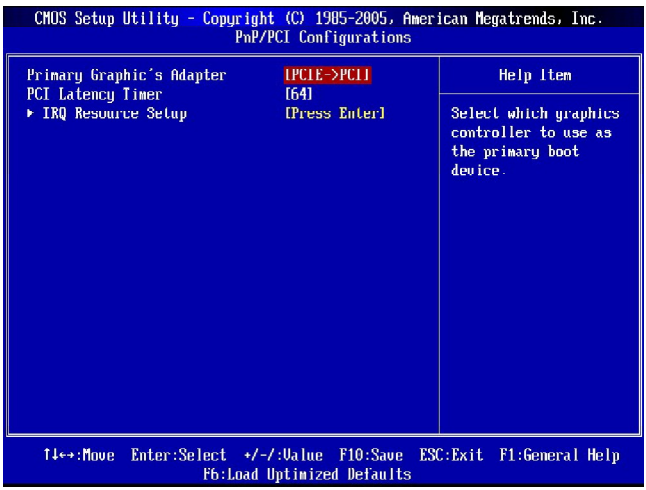
▶ Resume by PCI Device (PME#)
[Enabled]に設定すると、PCIデバイスのイベント経由でシステムが省電力モードから復帰するかを設定します。

▶ **Resume by PCI-E Device**
[Enabled]に設定すると、PCIEデバイスのイベント経由でシステムが省電力モードから復帰するかを設定します。

▶ **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。

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、デフォルトの設定で使用することをお勧めします。



▶ Primary Graphic's Adapter
この設定はどのグラフィックスカードを優先することを指定します。

▶ PCI Latency Timer
各PCIデバイスが次のテイクオーバーまでにバスを保持できる長さを設定します。高い値を設定すると、各PCIデバイスは長時間トランザクションを維持して有効PCIバンド幅を改善できます。PCI性能を上げるには、この項目に高い値を設定する必要があります。

► IRQ Resource Setup
<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



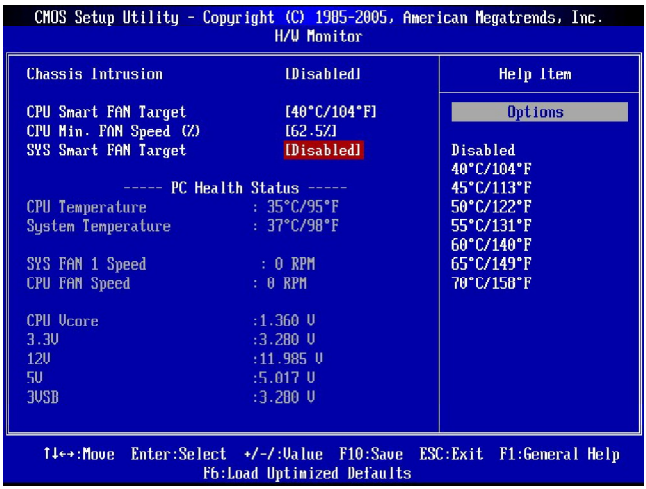
► IRQ 3/4/5/7/9/10/11/14/15
バスに割り当てるIRQを設定します。BIOSはESCD NVRAMの情報を読みと取って利用可能なIRQを表示します。Reservedに設定するとユーザーが独自にそのリソースを使用できるようになり、Availableに設定するとBIOSがそのリソースを自動的に使用します。仮に全てのIRQがReservedに設定された場合は、IRQ14/15はPCI IDE用に、IRQ 9はPCI及びPnPデバイスに割り当てされます。設定できるオプションは[Available]と[Reserved]です。



注意！

IRQラインはI/Oデバイスに割り当てられるシステムリソースです。I/Oデバイスがオペレーティングシステムに処理を要求するときは、IRQを発信してIRQラインに信号を送ります。オペレーティングシステムが待機状態のときにこの信号を受信すると、割り込みをかけてI/Oデバイスが要求するサービスを実行します。

H/W Monitor



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

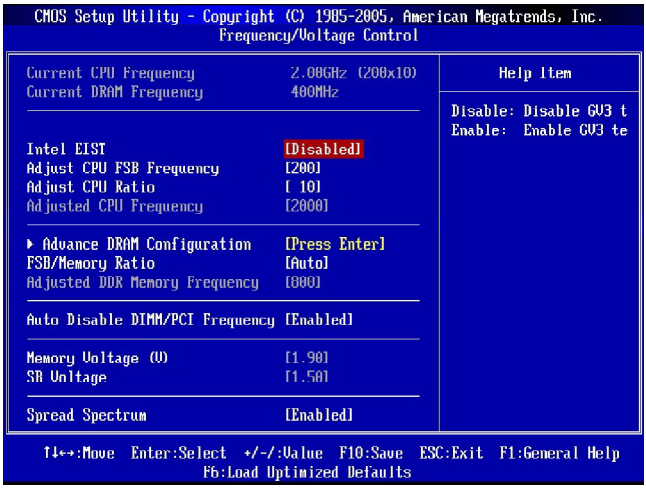
► CPU/SYS Smart FAN Target
本製品はスマートファンシステムを搭載され、ファンの回転数を自動的にコントローラーします。目下の温度によって、ファンの回転数を指定の範囲内で保持します。ユーザーがファンターゲット値を選択できます。目下のCPUファンの温度がターゲット値に達すると、スマートファン機能が動作します。いくつかの選択を搭載し、自動的に回転数を上げて温度を下げます。

► CPU Min.FAN Speed (%)
この項目でCPUファン回転数最小値のパーセンテージを選択します。

► PC Health Status

► CPU/ System Temperature, CPU FAN/ SYS FAN1 Speed, CPU Vcore, 3.3V, 5V, 12V, 3VSB
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。

Frequency/Voltage Control





注意！

このチップセットをよく知っている場合のみこれらの設定を変更できます。

▶ Current CPU / DRAM Frequency
CPUクロックとメモリスピードを表示します。読取専用です。

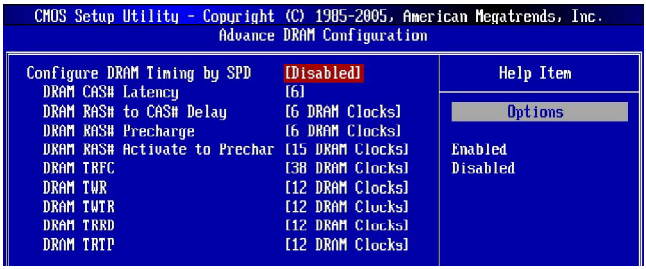
▶ Intel EIST
EISTでマイクロプロセッサーのパフォーマンスレベルが電源で駆動するかバッテリーで駆動するかを設定します。スピードステップ技術をサポートしたCPUを装着した後、このフィールドが表示されます。

▶ Adjust CPU FSB Frequency
このアイテムでCPU FSB周波数を設定します。(MHz)

▶ Adjust CPU Ratio
このアイテムはCPU倍率を設定します。speedstep技術をサポートする CPUをインストールした後、このフィールドが利用できます。

▶ Adjusted CPU Frequency
このアイテムは調整したCPU周波数を表示します。読取専用です。

▶ Advance DRAM Configuration
<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



▶ Configuration DRAM Timing by SPD
DRAMモジュール上のSPD (Serial Presence Detect) EEPROMはDRAMタイミングをコントロールするかどうかを設定します。 [Enabled]に設定すると、この機能を有効にします。

▶ DRAM CAS# Latency
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。SDRAMが読み込みコマンドを受信した後、読み込み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。

▶ DRAM RAS# to CAS# Delay
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。DRAMを更新すると、行も列も別々にアドレスされます。この項目でRASからCASまでの転送タイミングを決定します。一般的にクロックサイクルの値が小さいほどDRAMの動作速度が上がります。

▶ DRAM RAS# Precharge
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。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。システムに同期DRAMをインストールした場合のみ、この項目が利用できます。

▶ DRAM RAS# Activate to Precharge
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。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。システムに同期DRAMをインストールした場合のみ、この項目が利用できます。

▶ DRAM TRFC
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。この設定はメモリセルから読み込む及びメモリセ

ルへ書き込むタイミングを決定します。

▶ DRAM TWR
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。書き込みデータバーストの終わりとプリチャージ命令の始まりの間の間隔を最小化します。センスアンプでデータをセルに保存します。

▶ DRAM TWTR
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。書き込みデータバーストの終わりとプリチャージ命令の始まりの間の間隔を最小化します。センスアンプでデータをセルに保存します。

▶ DRAM TRRD
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。異なるメモリーバンク間でのデータアクセスの遅延時間を設定します。

▶ DRAM TRTP
[Configuration DRAM Timing by SPD]を[Disabled]に設定すると、このフィールドが調整できます。読み込みとプリチャージ命令の間の間隔を決定します。

▶ FSB/Memory Ratio
この項目でメモリのFSB/倍率を調整できます。

▶ Adjusted DDR Memory Frequency
調整したDDRメモリ周波数を表示します。読取専用です。

▶ Auto Disable DIMM/PCI Frequency
[Enabled]に設定すると、システムは使用していないPCIスロットのクロック発信を切り、EMIの発生を軽減する働きがあります。

▶ Memory Voltage (V)
この項目でメモリ電圧を調整できます。

▶ SB Voltage
この項目でサウスブリッジ電圧を調整できます。

▶ Spread Spectrum
コンピューターはクロック信号と呼ばれるパルス信号を元に動作しています。クロックジェネレーターがパルス信号を発生する際に、構造上やむを得ずスパイクノイズと呼ばれる電磁妨害(EMI)が生じます。基本的にはボード上の配線の取り回しによってノイズを相殺するように工夫しています。しかし特定環境下において外部にノイズが漏れてしまう場合があり、そのようなケースではスペクトラム拡散方式で信号の波形を変更することにより、ノイズの漏れを回避することができます。通常は[Disabled]に設定して使用します。また、オーバークロックをかけた状態で使用する場合も[Disabled]に設定

してください。本機が発生するスパイクノイズによって、外部の機器が何らかの影響を受けてしまうといった現象が発生する場合のみ[Enabled]に設定します。有効に設定するとクロック信号の波形が変更されるため、それによってシステムの安定性が損なわれる可能性があります。



注意！

1. EMI に問題がない場合は、システムの安定性と性能を最適化するために[Disabled] に設定しておいてください。しかし、EMIに問題がある場合は、[Enabled]に設定してEMIを軽減してください。
2. Spread Spectrum値は大きければ大きいほどますますEMIを軽減し、システムが不安定になります。当地のEMI規定を調べって最適のSpread Spectrum値を設定してください。
3. オーバークロックを使用している場合は必ず[Disable]にしてください。ちょっとしたジッターであっても一時的にブーストを引き起こすことがあり、それによってオーバークロックされたプロセッサがロックしてしまうことがあるからです。

Load Fail-Safe/ Optimized Defaults

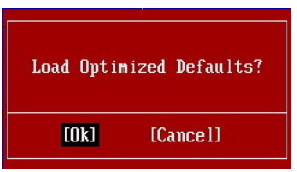
BIOS には [Fail Safe defaults] と [Optimized Defaults] の 2 通りのデフォルト設定が用意されています。出荷時は [Optimized Defaults] が設定されており、マザーボードの性能を最大に引き出します。[Fail Safe defaults] はシステムの安定性を優先した設定値です。

[Load Fail Safe defaults] の設定をロードする際には以下のようなメッセージが表示されます。



<OK> キー押すと、安定性を優先した [Fail Safe defaults] がロードされます。

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



<OK> キー押すと、工場出荷設定のデフォルト値がロードされます。

BIOS Setting Password

[BIOS Setting Password] を選択すると、以下のメッセージが表示されます。



最大 6 文字までのパスワードを入力し、<E n t e r> キーを押してください。新しいタイプしてパスワードによって、CMOS に保存されていた旧いパスワードは消去されます。パスワードを入力すると、パスワードを確認するメッセージが表示されるので、パスワードをもう一度入力してください。 <Esc> キーを押してパスワードを入力せずにキャンセルすることもできます。
パスワードを入力せずに <Enter> キーを押すことで、パスワードを無効にすることもできます。以下のメッセージが出て、パスワードが無効になったことを確認します。パスワードが無効になると、システムを起動した後、自由にセットアップメニューに入ることができます。
パスワードが有効な時に、ユーザーがセットアップメニューに入ろうとする度に、パスワードの入力が必要になります。これにより、システム使用許可の内ユーザーがシステム設定を変更できないようになります。

Appendix A
Realtek Audio

本製品は10チャンネルDACを搭載しています。このDACは[Front-Out-Left]と[Front-Out-Right]チャンネルで、同時に7.1チャンネル音声再生と2チャンネルのステレオ音声の出力をサポートします。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

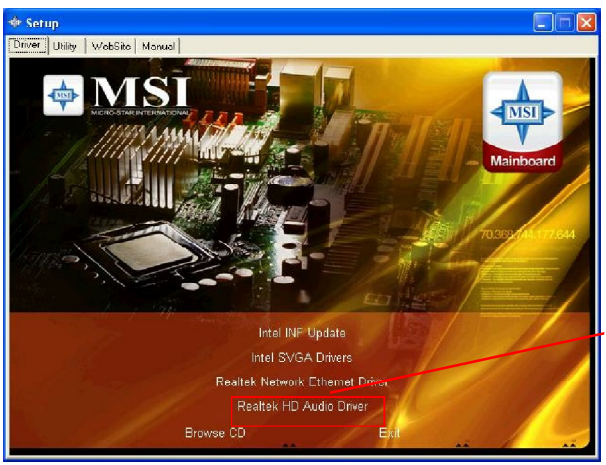
Realtek HDオーディオドライバーのインストール

2-、 4-、6-、8-チャンネルまたは7.1+2チャンネルオーディオ操作をアクセスする前に、正しく作動するために、Realtek Audioコデックに対してドライバをインストール必要があります。以下の手順に従って異なるオペレーティングシステムにドライバをインストールしてください。

Windows 2000/XP/Vista環境でのダライバーのインストール

ドライバの動作条件として Windows® 2000ではService Pack4以降、 Windows® XPではService Pack1以降の環境が整っていることを確認してください。本章ではインストール例として Windows® XP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ドライバーにセットします。オートランプログラムにより以下の画面が起動します。
2. [Realtek HD Audio Driver]をクリックすると、インストールウィザードが起動します。

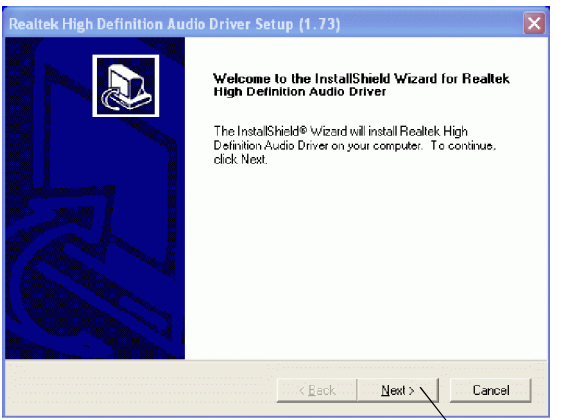


クリックします

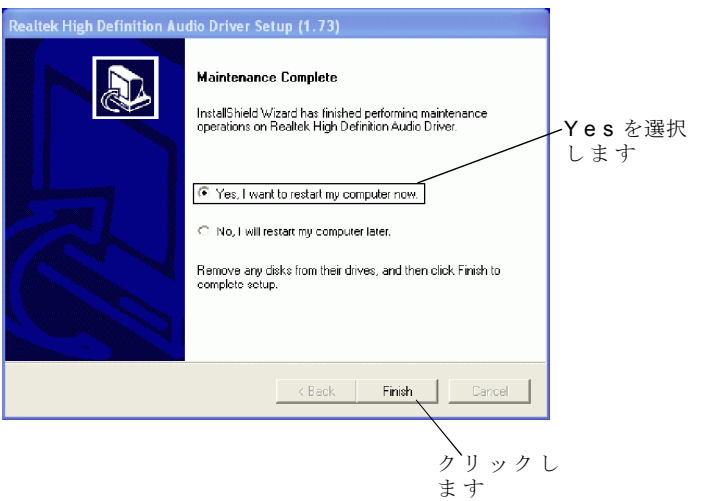
注意！

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

3. [Next] をクリックしてインストールを進めます。



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

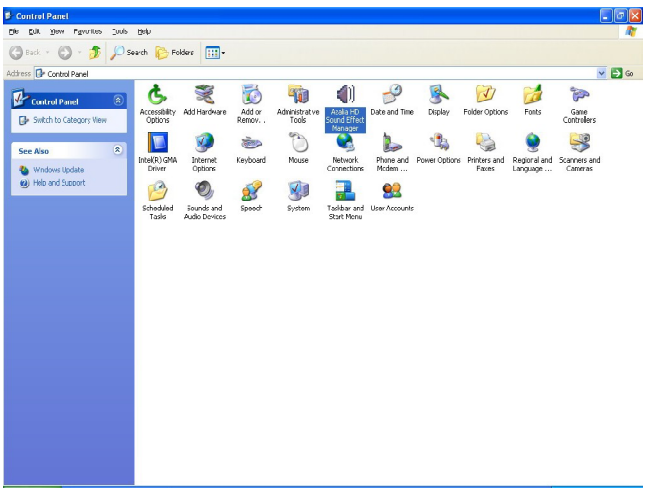


オーディオユーティリティの設定

オーディオドライバーのインストールが完了したらスピーカーの使用が可能になります。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 をクリックしてユーティリティを起動します。「コントロールパネル」から[Realtek HD Audio Manager]をクリックしてもユーティリティを起動できます。



ダブルクリックします



Sound Effect

オーディオドライバーのユーティリティが起動したら、[sound effect]タブを選択します。



Environment Simulation

[Sound Effect]タブの主要な機能はイコライザー機能です。[Environ ment]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。

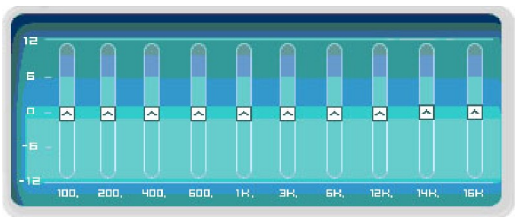
[Equaliser]では音楽のジャンルに合わせた音のバランスを調整することができます。

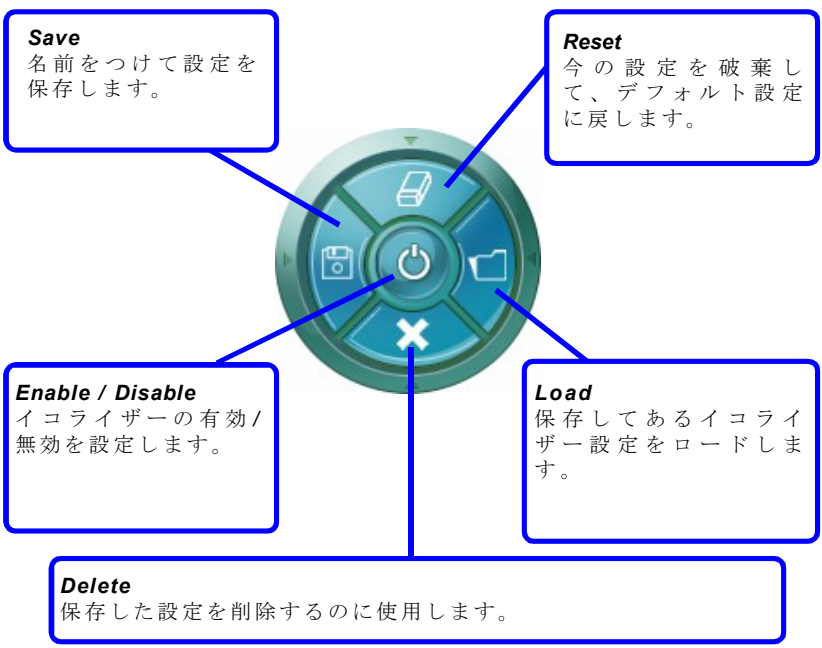
[Load EQ Setting]と[Save Preset]ボタンでイコライザー設定を行うことも可能です。[Reset EQ Setting]ボタンをクリックしてイコライザー設定をリセットし、[Delete EQSetting]をクリックしてイコライザー設定を削除します。

プリセットも[Other]が用意されています。

Equalizer Selection
イコライザーでユーザーは好きな設定をすることができます。

イコライザーは10 バンドでレンジ幅100Hzから16KHzです。





Frequently Used Equalizer Setting

ユーザーのニーズによりRealtek HD Audio Sound Manager はシステムに適したイコライザー設定を搭載します。

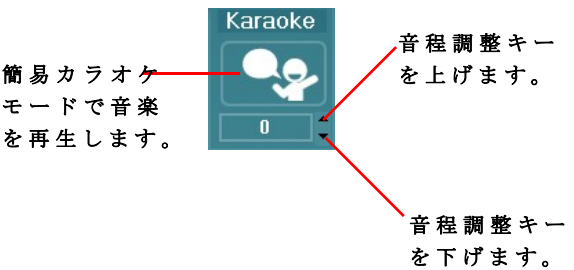
使い方

[Pop]、[Live]、[Club]、[Rock]ボタンが用意されています。それに、[Others]ボタンを押すと、より多く適した設定が利用できます。

簡易カラオケ機能

[Sound Effect]には簡易カラオケ機能があり、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。音程調整も行えます。

1. 簡易カラオケ再生: [Voice Cancellation]をクリックするとボーカル域を抑えて音楽を再生します。
2. 音程調整キー: [Up/Down]キーで音量を調整します。



Mixer

[Mixer]タブでは、リア出力及びフロント出力の音量設定を行います。

1. 音量調整

[Realtek HD Audio rear output]または[Realtek HD Audio front output] を選択し、リアもしくはフロントのパネルに接続するスピーカーの音量を調整します。



注意！

セットアップを行う前にスピーカーが正しく動作することを確認して下さい。フロントチャンネルの選択肢は、フロントパネルオーディオピンに接続をした後に表示されるようになります。

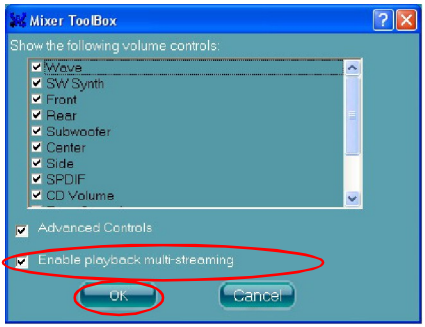
2. Multi-Stream Function

Realtek Audioではフロントパネルとリアパネルで異なるリソースの出力を行うことができます。例えば、フロントパネルからはDVD再生の音声を出力し、リアパネルからはCD音楽再生を出力することができます。

ツールボックスボタン  をクリックするとツールボックスメニューが現れます。そこで、[Enable playback multi-streaming]にチェックを入れ、[OK]ボタンで設定を保存してください。

注意！

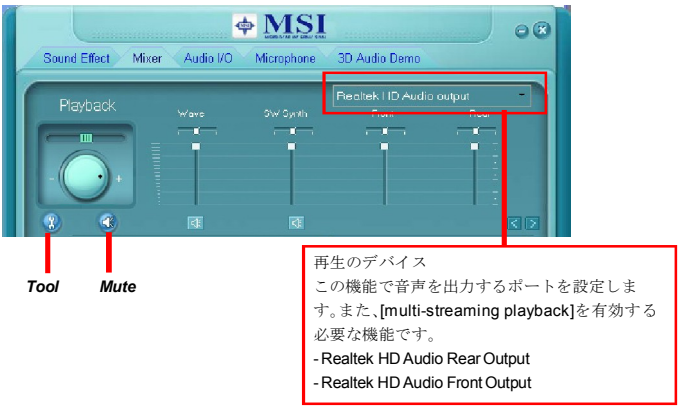
[multi-stream]機能を行う前にリアパネルとフロントパネルにデバイスを接続してください。



ファーストオーディオリソースはリアパネルから出力されます（デフォルト設定）。
次にフロントパネル出力 (Realtek HD Audio front output) を選択して、ファーストオーディオリソースと異なるオーディオ出力プログラムを実行すると、フロントパネルから出力されます。

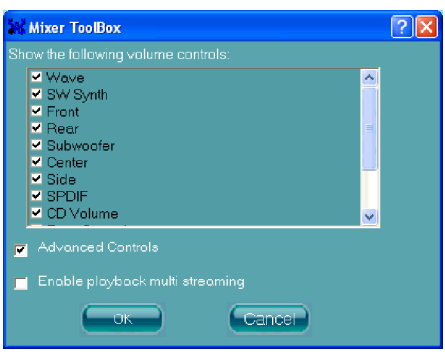


3. Playback control

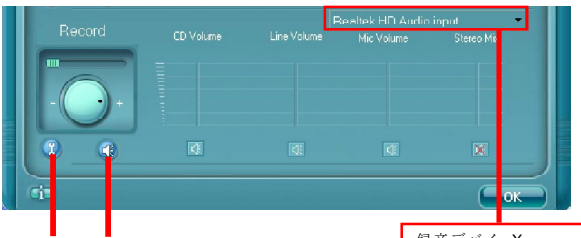


Mute
ミュート機能でシングルもしくは複合的なボリューム調整を行い、または完全に音声を出力することができません。

Tool
- Show the following volume controls
ディスプレイに表示する項目を選択します。
- Advanced controls
- Enable playback multi-streaming
この機能で、主なものしてリアとフロントのチャンネルから、同時に二つの異なる音声を出力することができます。

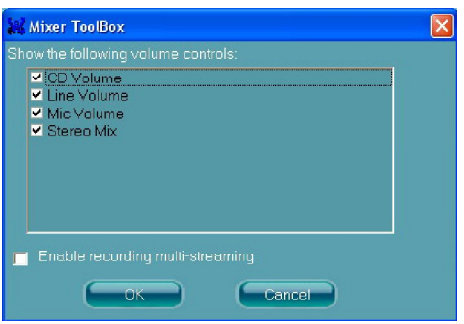


4. Recording control



Mute
ミュート機能でシングルもしくは複合的なボリューム調整を行い、または完全に音声を出力することができません。

Tool
- Show the following volume controls
ディスプレイに表示する項目を選択します。
- Enable recording multi-streaming



注意！

ALC888はマルチチャンネルレコーディングに対応しています。以下の四つのチャンネルから一つを選択します。

Audio I/O

[Audio] タブでは出力チャンネル設定（接続するスピーカー）を選択します。ユーザーは以下の中から選択します。

a. **Headphone** ヘッドフォン
b. **2CH Speaker** 2chステレオスピーカー
c. **4CH Speaker** 4chサラウンドスピーカー
d. **6CH Speaker** 5.1chサラウンドスピーカー
e. **8CH Speaker** 7.1chサラウンドスピーカー



Speaker Configuration:

1.オーディオジャックにスピーカーを接続します。

2.接続したスピーカーが検知され、[connected device]という画面が表示されます。接続したタイプのスピーカーを選択してください。
-デバイスは正しいジャックに接続の場合、デバイスと同じになるジャックの横のアイコンを検知できます.
- 接続が正しくない場合、[Realtek HD Audio Manager]は正しいジャックにデバイスの接続を案内します。

Connector Settings

ボタン  を押すと、[ConnectorSettings]ウィンドウが開きます。

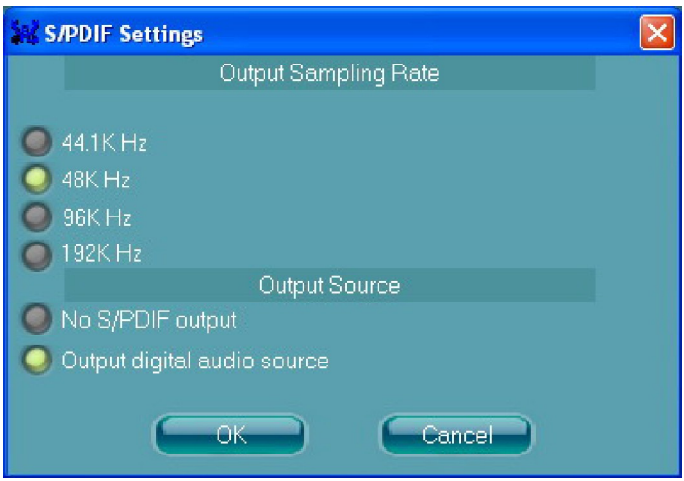


Disable front panel jack detection (option)
ジャック検知機能はHD オーディオフロントパネルのみに対して有効です。

Mute rear panel output when front headphone plugged in.

Enable auto popup dialogue, when device has been plugged in
一旦この項目にチェックを入れると、デバイスが接続された場合[Connected device]という画面が表示されます。

S/PDIF
Sony/Philips Digital Interfaceの省略です。SPDIFは音声データーをデジタルで出力するための規格です。アナログデータに変更する際のデデーターの劣化が発生しないため、良好な音質を維持することができます。

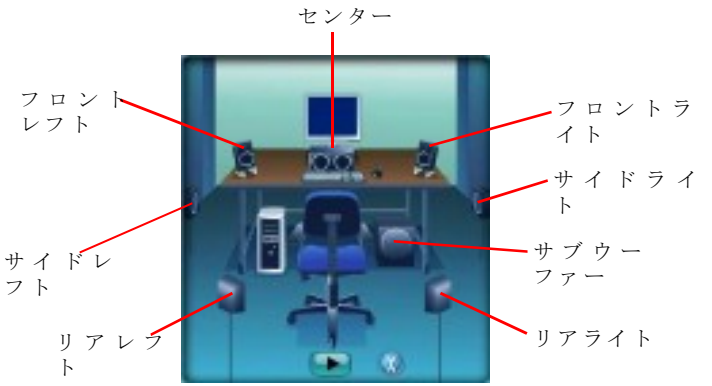


Output Sampling Rate
44.1KHz: CD再生時に適しています。
48KHz: DVD再生及びDolbyサラウンドフォーマットに最適です。
96KHz: DVDオーディオの再生に適しています。
192KHz: 高品質のオーディオに最適します。

Output Source
出力デジタルオーディオソース:.wav/.mp3/.midiなどのデジタルフォーマットを出力する場合の設定です。
S/PDIF入力からのS/PDIF出力へのパススルーモード:S/PDIFの入力ソースをそのままS/PDIF出力します。

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。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ください。

オートテストボタン を押すと、自動的に各スピーカーの音を鳴らします。



Microphone

[Microphone] タブではマイク入力に関する設定を行います。マイク入力時には音質を高めるためのノイズ抑制機能[NoiseSuppression] またはエコーキャンセル[Acoustic EchoCancelltion] 機能を選択することができます。
Acoustic Echo Cancelltion機能はハウリング防止止のための機能です。スピーカーの音をマイクが拾ってしまうと、拾われた音はアンプで増幅され、大きなノイズを生む原因になります。エコーキャンセル機能は、一定レベル以上に増幅されてしまいやすい周波数の出力を自動的に抑えます。



3D Audio Demo

[3DAudio Demo]タブでは3Dサウンドアプリケーション(ゲーム、DVD再生など)用の、サウンド調整を行います。ユーザーの好みに応じて設定を選択してください。



Information

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



タスクトレイにアイコンを表示する/ 表示しないの設定のここで行います。アイコン表示に設定すると  というアイコンが表示されます。そのアイコンの上で右クリックをするとポップアップメニューが表示され、各種設定画面にアクセスすることができます。

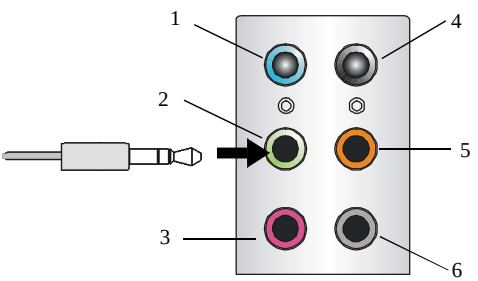


ハードウェアのセットアップ

スピーカーの接続

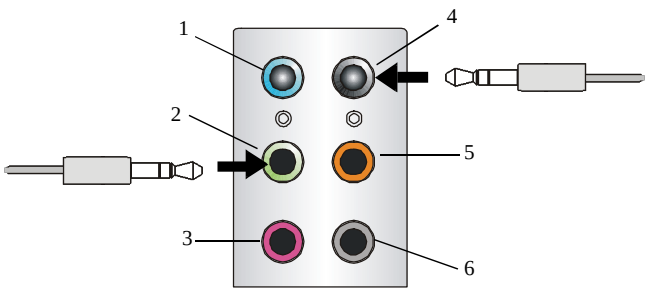
マルチ、チャネル、オーディオ動作を行うには、複数のスピーカーをシステムに接続します。ソフトウェア．ユーティリティで選択するオーディオ、チャネルと同数のスピーカーを接続する必要があります。

n 2チャンネルモード



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

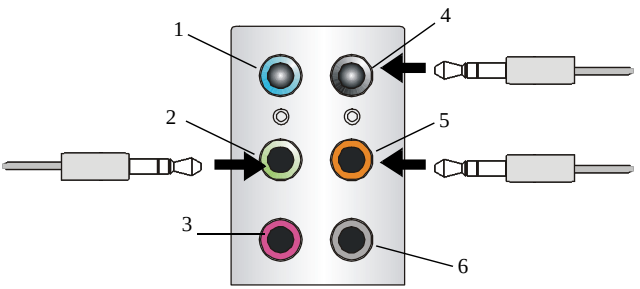
n 4チャンネルモード



4-Channel Analog Audio Output

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

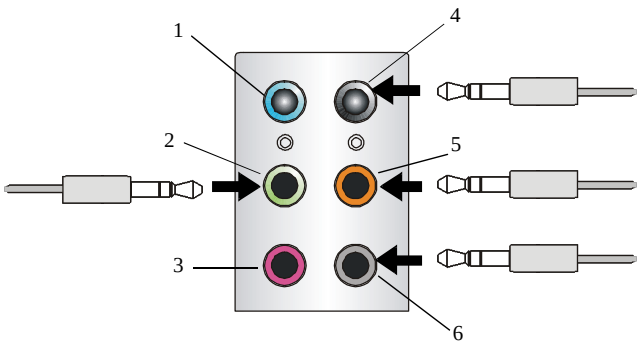
n 6チャンネルモード



6-Channel Analog Audio Output

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

n 8チャンネルモード



8-Channel Analog Audio Output

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

注意！

Vista OSに7.1チャンネルオーディオ出力機能を有効にするために、Realtekオーディオドライバーをインストールしてください。そうでなければ、本製品は*5.1* チャンネルオーディオ出力のみをサポートします。

Appendix B
Dual Core Center

Dual CoreCenter はMSI製のマザーボードやVGA カードの性能を極限まで引き出すために、MSI が開発に注力したソフトウェアツールです。Dual CoreCenter はシステム管理ツールとしても優れ、CPU やGPU(VPU)の供給電圧やコア温度、ファン回転数をモニターします。これによってユーザーはシステムの動作管理が容易になり、安定したシステム構築の一助となります。

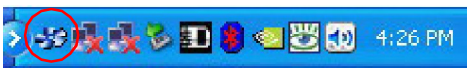
本ツールをインストールするには、以下の動作環境が必要です。

1. Intel Pentium4 / Celeron, AMD Athlon XP/ SempronまたはPCI Expressスロットと互換性を持つCPU
2. 256MBシステムメモリ
3. ソフトウェアのインストール用のCD-ROMドライブ
4. OS: Windows XP.
5. DotNet Frame Work 2.0

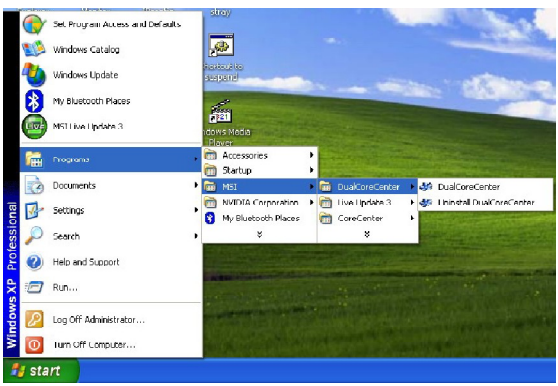
MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

Dual Core Centerをアクティブにする

Dual Core Centerをインストールしたら(付属のセットアップCDにはセットアップソースファイルを検出します。パスは：Utility --> MSI Utility --> Dual Core Center)、システムトレーにはアイコン が表示されるようになります。また、デスクトップにはショートカットアイコンがあり、[Start-up]メニューにはショートカットパスがあります。いずれかのアイコンをダブルクリックして、Dual Core Centerを有効にします。



システムトレーのショートカットアイコン



start-upメニューのショートカットパス
(パス: Start-->Programs-->MSI-->DualCoreCenter-->DualCoreCenter)

メインメニュー

MSI V044(V044は必ずバージョン8.26もしくはより新しいドライバーをインストールしなければならない)/V046またはV060グラフィックスカードをインストールした場合のみ、このユーティリティの機能を全て呼び出します。別のブランドのグラフィックスカードをインストールした場合は、ハードウェアの状態という項目だけ使用できます。



解説:

上の図の各ボタ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。

MB

MBボタンをクリックすると、目下のCPU温度、FSBとCPUクロックが表示されます。

VGA

VGAボタンをクリックすると、目下のGPU温度、GPUクリックとグラフィックスカードのメモリクリックが表示されます。

DOT

DOTボタンをクリックすると、ダイナミックオーバークロック技術を

有効/ 無効にします。

AV/ Game/ Office/ Silence/ Cool
システムの用途に適した設定を選択することができます。プリセットには [AV],[Game],[Office],[Silence],[Cool] が用意されています。

注意！

AV/Game/Office/Silence or Coolボタンをクリックする前に、[Smooth]または[Sharp]モードを選択し、システムを最適値に設定するかどうかを決定します。

シャープモード  スムーズモード

クロック
このサブメニューではMBとグラフィックスカードを調整し、監視できます。

電圧
このサブメニューではMBとグラフィックスカードの電圧を調整し、監視できます。

ファン回転数
このサブメニューではMBとグラフィックスカードのファン回転数を調整し、監視できます。

温度
このサブメニューではMBとグラフィックスカードの温度を監視できます。

ユーザープロファイル
このサブメニューでは、ニーズに応じてクリック、電圧、ファン回転数の値を設定でき、プロファイルに保存します。三つのプロファイルに保存してさらに使用できます。

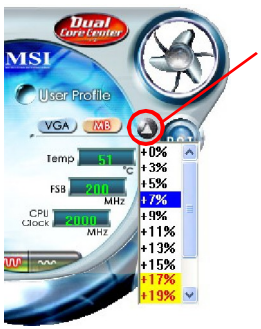
注意！

アイコン をクリックすると、クロック、電圧、ファンと温度ボタンがアイコンのそばに表示されます。

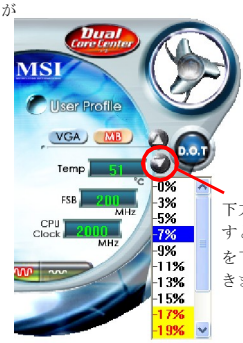


DOT (ダイナミックオーバークロック)

DOT(Dynamic Overclocking Technology)は自動的にオーバークロックする機能を持つ、MSI™の新たに開発されたDual Core Cell™ 技術に含まれた機能です。DOTでプログラムを動作する時CPU/ GPU の負荷を検知し、自動的にオーバークロックします。マザーボードはCPUの負荷がある時間内でデフォルトの最大値を超えることを検知すると、CPUとファンを自動的に速度を上げて、システムをより速く、より安定に動作させます。グラフィックスカードはGPUの負荷がある時間内でデフォルトの最大値を超えることを検知すると、GPU、メモリ、ファンと電圧を自動的に速度を上げて、システムをより速く、より安定に動作させます。CPU/GPUが一時的に中止するまたは低負荷のバランスの状態を保持する場合は、デフォルト設定に回復できます。普通にはDOTはユーザーのPCが大量のデータを動作する場合(例：3Dゲームもしくはビデオプロセス)のみ使用されます。DOT倍率ボタン(倍率を上げるボタン と倍率を下げるボタン)をクリックすると、いくつかの選択が表示されます。 DOTレベルを選択し DOTボタン をクリックして DOT機能を応用します。



上方のボタンを押すと、DOT レベルを上げることができます



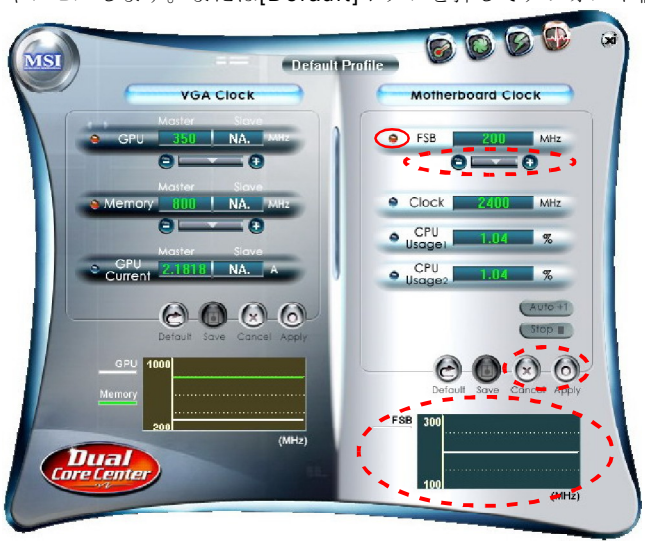
下方のボタンを押すと、DOT レベルを下げることができます

注意！

DOT(Dynamic Overclocking Technology) 機能は、オーバークロックによるリスクを小さく抑えながら、効果的にオーバークロックを行うことができるツールです。しかしながら、DOT によってオーバークロックにまつわる全てのリスクが払拭されるわけではありません。DOT 機能を使用してシステムが不安定になったり、突然の再起動が発生する場合にはDOT レベルを下げるか、あるいはDOT 機能を OFF にしてください。本ツールにおいて動作クロックなどの設定を変更できることは、設定変更を推奨するものではないことをご理解ください。

クロック

クロックサブメニューでは、システムのクロック状態(マザーボードのFSB/CPUクロックとグラフィックスカードのGPU/メモリクロック) が表示されます。ここでも希望するオーバークロックの値を選択できます。 ボタンをクリックすると、いくつかの選択肢が表示されます。プラス記号 をクリックしてクロックを上げて、マイナス記号 をクリックしてクロックを下げます。最後に、[Apply]ボタンをクリックして変更した設定を一時的にシステムに反映します。変更した設定を応用したくない場合は、[Cancel]ボタンを押してキャンセルします。または[Default]ボタンを押してデフォルト値に戻します。



下側にはクロックのグラフが表示されます。ボタンが赤色で点灯する場合のみ、このアイテムの曲線が表示されます。

注意！

クロックボタンの画面から変更した値を保存するには、予めユーザープロファイルを選択しておく必要があります。Default Profile を変更することはできません。

電圧

電圧サブメニューでは、システムの電圧状態(Vコア、メモリ、GPU電圧など)が表示されます。ここでも希望するオーバークロックの値を選択できます。 ボタンをクリックすると、いくつかの選択肢が表示されます。プラス記号 をクリックして電圧を上げて、マイナス記号 をクリックして電圧を下げます。最後に、[Apply]ボタンを押して変更した設定を一時的にシステムに反映します。変更した設定を応用したくない場合は、[Cancel]ボタンを押してキャンセルします。または[Default]ボタンを押してデフォルト値に戻します。



下側には電圧のグラフが表示されます。ボタンが赤色で点灯する場合のみ、このアイテムの曲線が表示されます。

注意！

クロックボタンの画面から変更した値を保存するには、予めユーザープロファイルを選択しておく必要があります。Default Profileを変更することはできません。

ファン回転数

ファン回転数サブメニューでは、システムのファンの状態が表示されます。より優れた放熱効果のために高速に設定してください。 ボタンをクリックすると、いくつかの選択肢が表示されます。プラス記号 をクリックしてファン回転数を上げて、マイナス記号 をクリックしてファン回転数を下げます。または[Default]ボタンを押してデフォルト値に戻します。



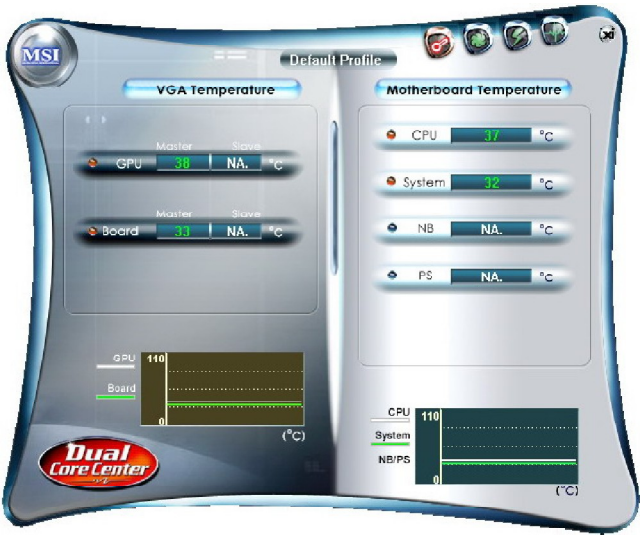
下側にはファン回転数のグラフが表示されます。ボタンが赤色で点灯する場合のみ、このアイテムの曲線が表示されます。

注意！

1. ファン回転数を手動で設定する場合は、BIOSには[Smart FAN Target]アイテムを無効にしてください。
2. クロックボタンの画面から変更した値を保存するには、予めユーザープロファイルを選択しておく必要があります。Default Profileを変更することはできません。

温度

サ温度ブメニューでは、システムの温度の状態が表示されます。



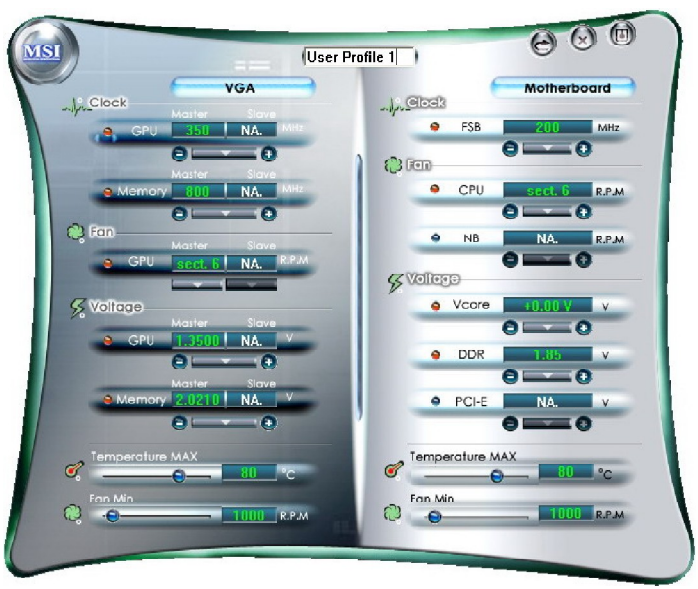
下側には温度のグラフが表示されます。ボタンが赤色で点灯する場合のみ、このアイテムの曲線が表示されます。

ユーザープロファイル

ユーザープロファイルサブメニューでは、ユーザープロファイルバーを含む[setting]ボタンを押すと、以下の画面が表示されます。



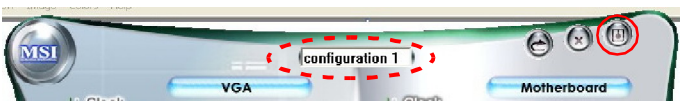
ここで自分のニーズによってクロック/ ファン回転数/ 電圧を設定できます。 ボタンを使用すると、設定変更を手早く行うことができます。設定値を変更するには または ボタンをしようします。



ドローバーで最高のシステム温度を設定します。システム温度が限定した限界値を超える場合は、システムは警告メッセージをポップアップして終了します。
ドローバーで最低のファン回転数を設定します。ファン回転数が限定した限界値より低い場合は、システムは警告メッセージをポップアップします。



設定した後、ユーザープロファイルを変更し、プロファイルにはボタンを押して保存できます。



最後には、左側のボタンでユーザープロファイルを選択し、[Apply]ボタンを押してユーザープロファイルをロードします。



Appendix C
Intel ICH7R SATA RAID

ICH7Rでは四つまでのシリアルATAII (シリアルATAII RAID)ドライバーをサポートし、最新のRAIDソリューションを提供します。
ICH7RソリューションはRAIDレベル0 (ストライピング), RAIDレベル1 (ミラーリング), RAIDレベル5 (パリティ付きストライピング) ,RAIDレベル10 (ストライピング及びミラーリング)及びIntel® Martix Storage技術をサポートします。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

ICH7Rについて

ICH7Rは最大4台のシリアルATAII(シリアルATAII RAID)ドライブをサポートし、ハイブリッドソリューションを提供します。

シリアルATAII(SATAII)は最新のATA規格であり、300MB/秒の高速データ転送を誇ります。シリアルATAでは従来と比較して細かく、取り回しが容易なケーブルを使うのでPC籠体内の空気循環が大きく改善されます。さらにシリアルATAの長所として以下の点を挙げることができます。

1. CRCエラーチェックを行いながら300MB/秒の高速転送が可能
2. Hot-plug-n-play機能をサポート
3. [Tagged command queuing](データ書き込み高速化技術)に対応したデータ転送

Intel® ICH7RはRAID0(ストライピング)、RAID1(ミラーリング)、RAID5(パリティ)、RAID10とIntel® Martix Storageテクノロジーをサポートします。

RAID0：データをある一定の大きさに分断し、その分断したデータの断片を2台のHDDに書き込むことで転送速度を上げます。

RAID1：2台のHDDに同じデータを書き込むことによって、データ保持の安全精度を向上させます。

RAID5：パリティというデータエラー検出の符号をRAIDボリュームを構成するHDDに分散して保存しておくソリューションです。データの欠損が発生した場合にはパリティーデータからデータを復元します。

RAID10：最初のRAIDではなく、RAIDのボリュームとそれをミラーリングするRAID1ボリュームで構成されます。BIntel Matri x RAIDテクノロジーは使用されているデバイスの空間をシェアして、二つRAIDボリュームを拡張します。



注意！

RAID0、RAID1もしくはMatrixモードのHDD最小値は2で、RAID10モードのHDD最小値は4で、またRAID5モードのHDD最小値は3です。
システムの情報/ ボリューム/ 画面はユーザー環境ごとに異なります。

BIOS設定

[Intel Matrix Storage Manager Option ROM]はIntelチップセット採用マザーボードのための、DOSモードにも対応したRAIDユーティリティです。システムを起動してPOST画面が表示されている間に <Ctrl>キーと<I>キーを同時に押し、[Intel Matrix Storage Manager Option ROM]を起動します。ここで表示される[Intel Matrix Storage Manager Option ROM]はいわゆる[RAID BIOS画面]です。ここでRAIDボリュームの設定を行います。

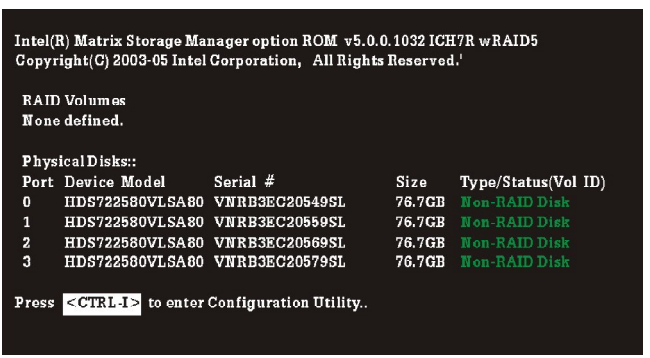
Intel Matrix Stroage Manager Option ROMの起動

1. Creating, Deleting and Resetting RAID Volumes:

[Intel RAID OptionROM]で設定を行う前に、システムBIOSでSATEのRAID設定を済ませておく必要があります。Power-On Self Test(POST)の間に以下の画面が表示されます。

注意！

本章で表示されるドライバーの型番や[Serial #]、サイズなどはユーザー環境ごとに異なります。

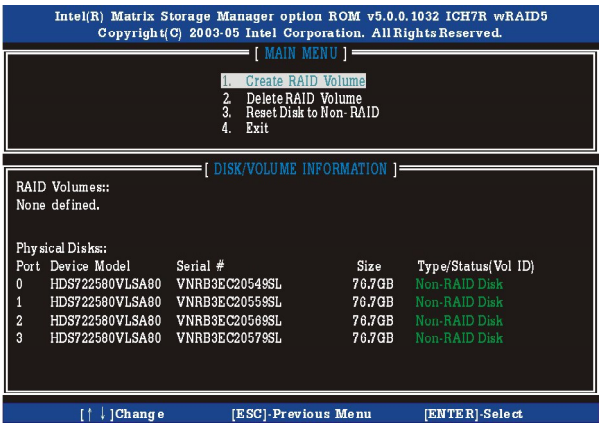


以上の画面が表示された後、<Ctrl> キーと <I> キーを同時に押し、RAID の設定を行います。

注意！

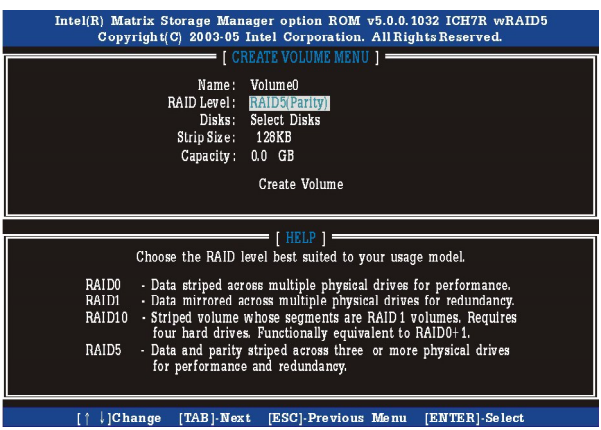
本項で紹介する手順は新規でOSをインストールする場合の手順です。既存のシステム環境をRAID環境に移行する手順ではありません。

<Ctrl>キーと<I>キーを同時に押し、以下の画面が表示されます。

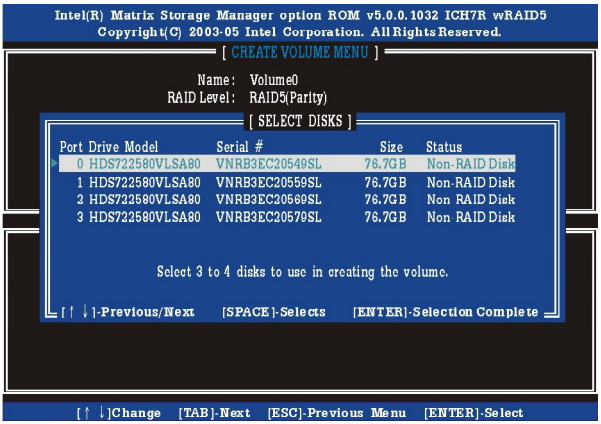


(1) Create RAID Volume

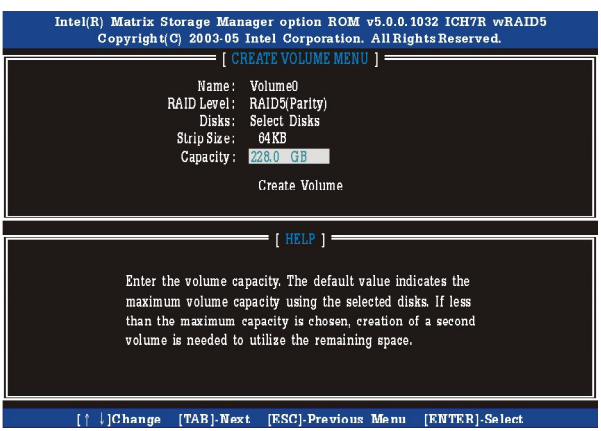
1. [Create RAID Volume]を選択し、<Enter>キーを押してください。すると画面上部に詳細メニューが表示されます。まず、[Name]フィールトでRAIDボリュームの名前を指定し、<Enter>もしくは<Tab>キーで決定してください。
2. 次に[RAID Level]メニューには矢印キーで適切なRAIDレベルを選択します。



3. 次に[Disk]フィールドには<Enter>キーを押すと以下の画面が表示されます。<Space>キーでアレイを構成するHDDを選択し、<Enter>キーで設定を確定します。



4. 次にRAIDアレイのストライプ数値の変更には<upper arrow>、<down arrow>キーを使用して、<Enter>キーで数値を確定します。設定値は4KBから128KBの間で2倍刻みで変化します。デフォルト値に基づいてストライプ数値を選択します。各RAIDレベルのデフォルト値は以下の通りです。
   RAID0 – 128KB
   RAID10 – 64KB
   RAID5 – 64KB
5. 最後に[Capacity]フィールドでボリューム容量を決定します。デフォルト値はボリューム容量の最大値です。



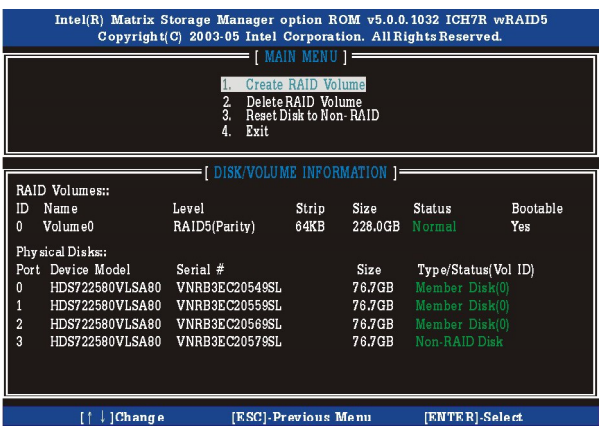
注意！

二つボリュームを設定すると(Intel Matrix RAIDテクノロジー)、デフォルトサイズ(最大値)を削除する必要があります。新しいボリュームサイズを入力します。例えば、一番目のボリュームを二つディスクの前半に作成したい場合、再びサイズを入力してデフォルトが表示するハーフになります。作成した二番目のボリュームは自動的にその他のハーフになります。

6. ボリューム設定が終わると確認画面が現れます。作成したボリュームの各種設定に誤りがなければ< Y > キーを押して確定します。



7. 作成されたボリュームの情報は下図の下段に表示されます。



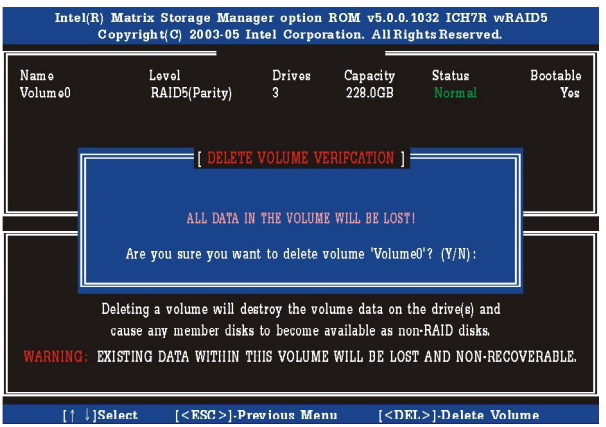
(2) RAIDボリュームの削除

RAIDボリュームを削除すると、そのボリュームに含まれるデータは全て消去されます。

注意！

RAIDボリュームをブートドライブとして使用している場合、そのボリュームを削除するとシステムは起動できなくなります。

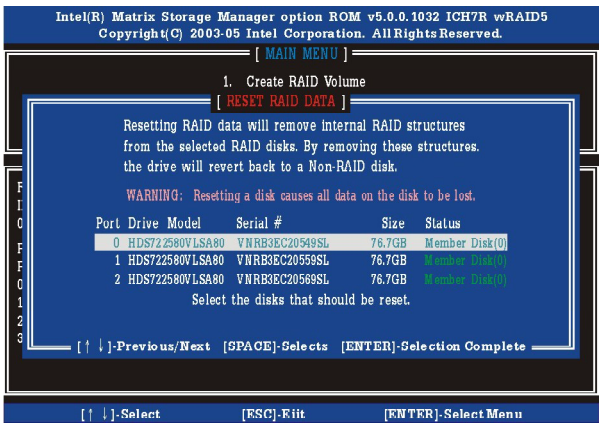
[Main menu]から[Delete RAID Volume]を選択し、<Enter>キーを押します。削除するRAIDボリュームを選択してください。<Delete>キーを押すと確認画面が表示されます。



<Y>キーで削除を確認します。

(3) Non-RAIDボリュームのリセット

[MAIN MENU]から[Reset Disks to Non-RAID]を選択し、<Enter>キーを押します。RAIDボリュームのリセットを行うと、RAIDボリュームが解除され、HDDは他のボリュームに組み込めるようになります。以下の画面が表示されます。



<Y>キーで削除を確認します。

注意！

1. この操作を行うとRAIDドライブの全てのデータと内部RAID構成を失っています。
2. RAIDボリュームが破損したりHDD自体に不具合が生じたり場合にこの操作を試してください。

ドライバーのインストール

Windows XP / 2000にドライバーのインストール

† **Windows XP / 2000を新規にインストールする場合**

The following details the installation of the drivers while installing Windows XP / 2000.

1. Windows XPまたはより古いOSをインストールする場合には、[Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver]のメッセージが表示されたら<F6>をキーを押します。
2. <S>をキーを押して[Specify Additional Device]を選択します。
3. ドライバーディスケット[Intel IAA RAID XP Driver For ICH7R (NH82801GR)]ををドライブA:に挿入して<Enter>をキーを押します。



注意！

以下の通り[Intel IAA RAID XP Driver For ICH7R (NH82801GR)]をインストールします。

1. CD-ROMドライブにMSIのドライバーCDをセットします。
2. セットアップ画面にブラウズCDをクリックします。
3. \\IDE\Intel\ICH7R\Floppy中の全ての内容をフォーマットしたFDDにコピーします。
4. [Intel® ICH7R RAID Controller]ドライバーフロッピーのインストールが完了します。

4. Windows XPセットアップ画面に表示されたドロップダウンリストからドライバー[Intel(R) 82801GR SATA RAID Controller]を選択して<Enter>キーを押してください。
5. 追加のデバイスをインストールする場合には、<Enter>キーを押してインストールを続けます。全てのデバイスを指定した後、<Enter>キーを押してインストールが続きます。
6. Windows XP/2000セットアップ画面から<Enter>キーを押します。全部のデバイスファイルをロードし、 Windows XP/2000のインストールを続けます。

† **インストール済のWindows XP/2000にドライバーをインストールする**

1. CD-ROMドライバーにMSIのドライバーCDをセットします。
2. ドライバーCDはオードランプログラムによって自動的に起動します。
3. インストール画面が開いたら[ドライバー]タブを選択し、[Intel IAA RAID Edition]をクリックします。
4. クリックした後は自動的にドライバーのインストールが行われます。

† **ドライバーが正しくインストールされたかを確認する**

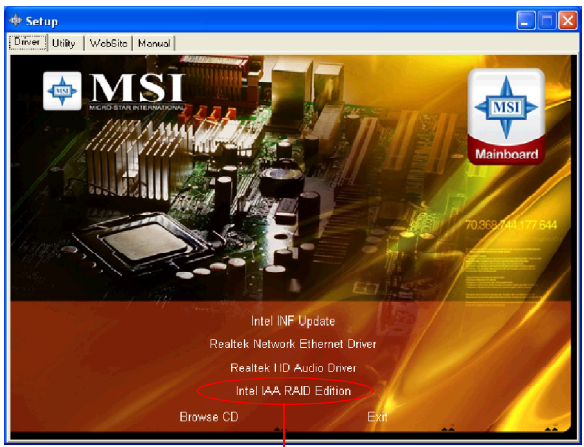
1. コントロールパネルを開き、システムアイコンをクリックします。
2. [Hardware]タブを選択し、[Device Manager]ボタンをクリックします。
3. [SCSI and RAID Controllers]の[+]をクリックします。ドライバー名 [Intel(R) NH82801GR SATAII RAID Controller]が表示されれば、正しくインストールされています。

Installation of Intel Matrix Storage Console

[Intel Application Accelerator RAID Edition]ドライバーは、システムが登録している、または重要なデータを含むハードドライブの操作に使用されます。

そのため、インストールした後、このドライバーを移動/ アンインストールすることができません。しかし、他のnon-driverコンポーネントをアンインストールことができます。

MSIドライバーCDをCDーROMドライブに挿入し[Intel IAA RAID Edition]をクリックするとソフトウェアのセットアップが始まります。

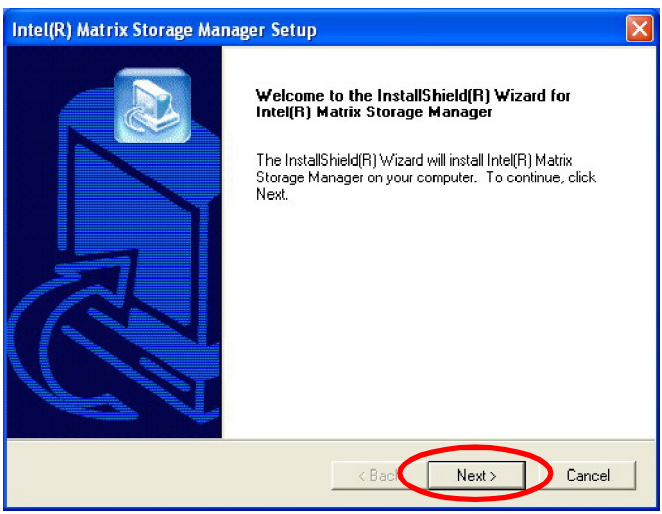


この項目をクリックします。

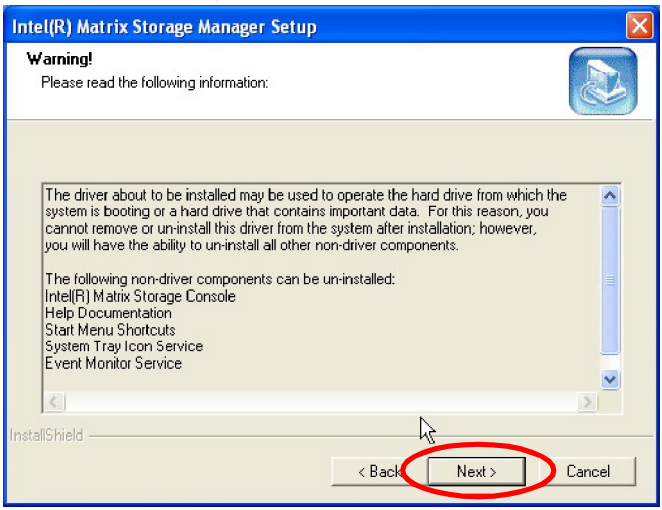
[InstallShield Wizard]は以下のように自動的に始まります。



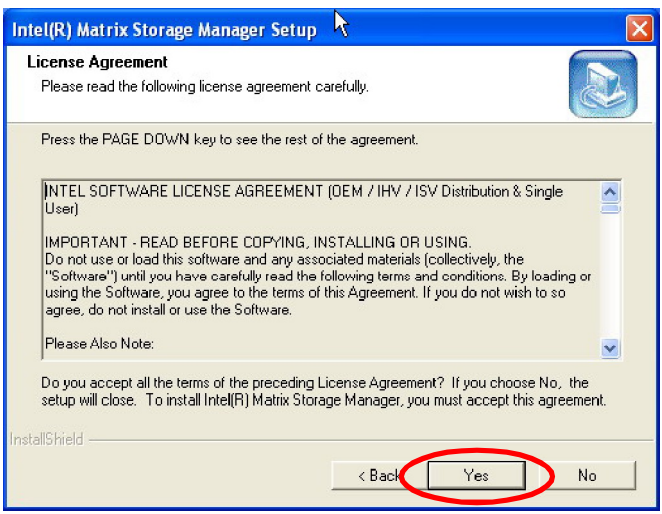
[Next] ボタンをクリックしてインストールを進めます。



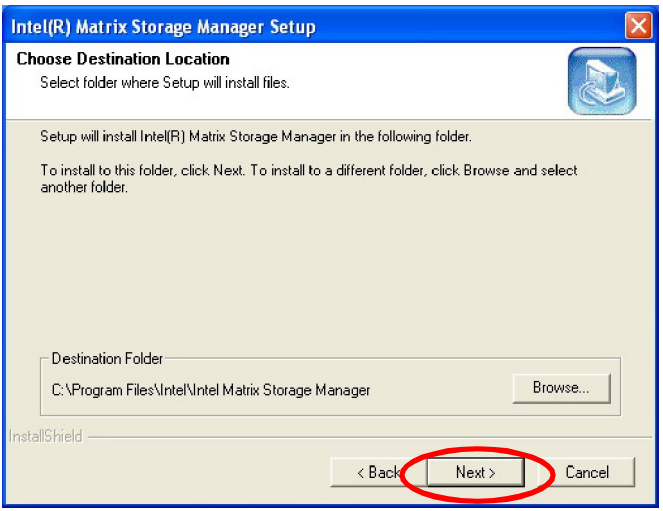
インストールするコンポーネントの一覧が表示されます。[Next] を押して次のステップに進んでください。



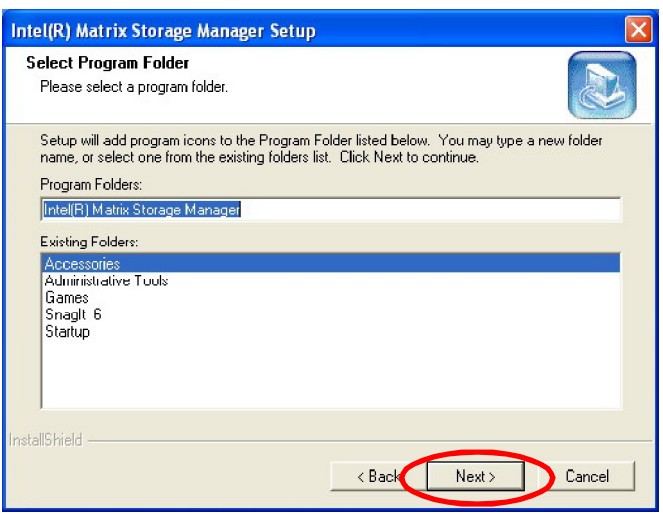
ソフトウェアのライセンス合意を確認したら、[Yes] を押して次のステップに進んでください。



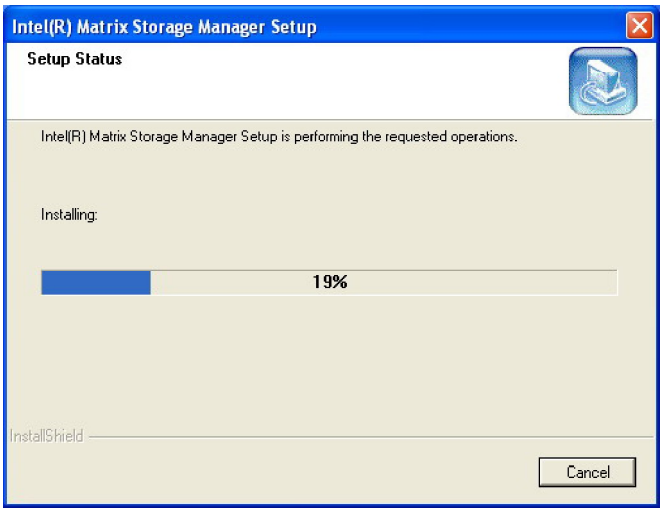
プログラムを指定のフォルダにインストールし、[Next]ボタンを押して続きます。



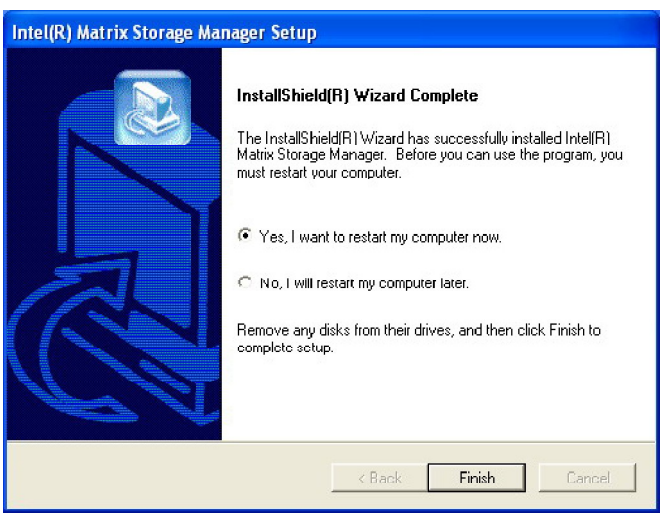
以下のウィンドウからプログラムフォルダを選択し、プログラムアイコンをそこに増加します。



[Intel Application Accelerator RAID Edition Setup]のインストール状態が表示されます。



インストールが終了すると以下のメッセージが表示されます。



シングルHDDからRAID環境への移行

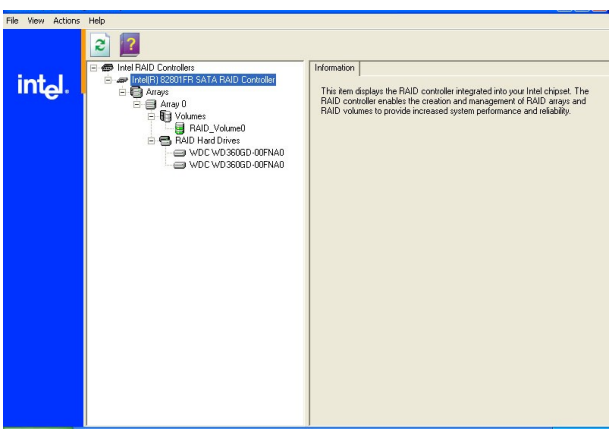
Intel Matrix Storage Consoleの機能を利用して、OSのインストールが完了した単体のシリアルATA HDDから、HDDをもう1台増設して、ストライピングあるいはミラーリングに移行するというアップグレードが可能です。但しこの方法で行うには、単体のHDDにOSをインストールするときで、RAID環境に移行するための以下のステップ実行しておく必要があります。
具体な手順は：

1. Windows XPをインストールするにあたって、システムBIOSの設定でRAID機能が有効に設定する
2. Windowsをインストールする過程で[Intel Application Accelerator RAID Driver]をインストールする
3. OSをインストールした後[Intel Matrix StorageConsole]をインストールするという三つのステップが必要です。

注意！

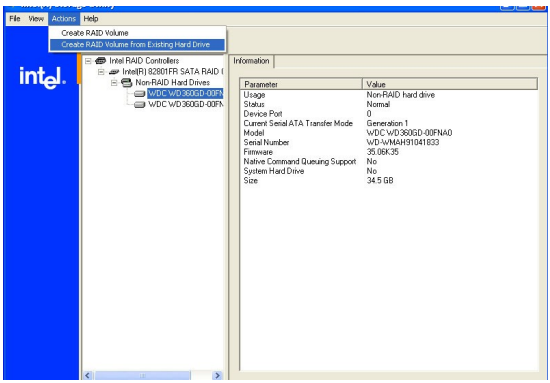
追加されたハードディスクのデータはRAIDアレイを構築する際に全て消去されます。消去されたデータはいかなる手段を以っても回復することはできませんので、ユーザーの責任において事前にバックアップをとってください。

[Intel Matrix Storage Console]のインストールが完了すると、システムは再起動を要求されます。指示に従って再起動を行ってください。再起動後は[STARTボタン]の[プログラム]から[Intel Matrix Storage Console]を起動することができます。以下の画面が表示されます。

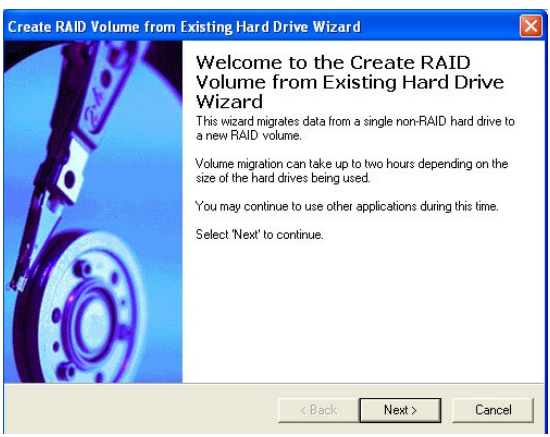


シングルHDDからRAIDを構築する

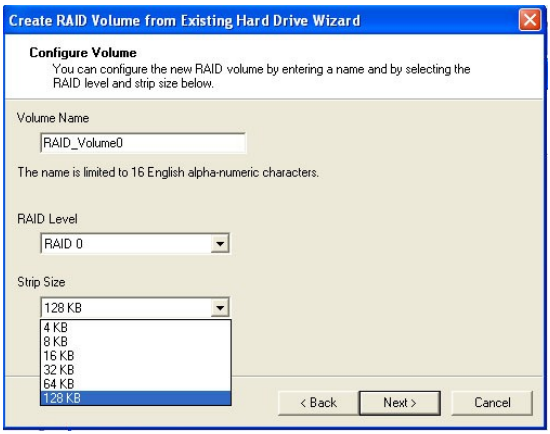
シングルHDDのシステムからRAIDを構築するには、RAIDユーティリティの上部メニューの[Action]から[Create RAID Volume fromExisting Hard Drive]をクリックします。



[Create RAID Volume from Existing Hard Drive]をクリックするとウィザードが起動します。[Next]をクリックして進めます。



(1) Step 1: ボリュームの設定
RAIDボリュームの設定ウィンドウが開きますので、最初にRAIDボリュームの名前を決定します。[Volume Name]欄に適当な名前を打ち込んでください。



† **RAID Volume Name:**
上に表示されたRAIDボリュームテキストの中にRAIDボリュームの名前を打ち込みます。半角英数字で16文字まで打ち込むことができます。

† **RAID Level:**
ユーザーの用途に合ったRAIDレベルを選択します。

RAID 0 (Performance) – HDDへのデータアクセススピードを大幅に向上させます。

RAID 1 (Redundancy) – 2台のHDDに同じデータを書き込むことによって、データ保持の安全精度を向上させます。

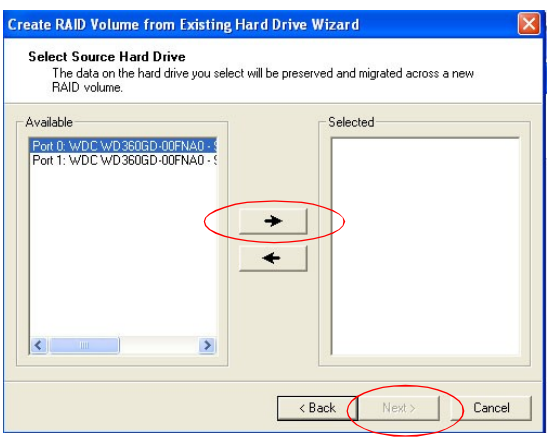
RAID 5 (Useful) – 3台以上のHDDで構成されます。パリティというデータエラー検出の符号をRAIDボリュームを構成するHDDに分散して保存しておくソリューションです。データの欠損が発生した場合にはパリティーデータからデータを復元します。データ容量は構成するHDDの台数より1台分を引いた容量がデータ領域として使用されます。例えばRAID1やRAID10の場合、データ領域として使用できるには実質的には合計容量の半分ですから、RAID5ではHDDの活用率が高くなると言えます。RAID5の書き込みスピードはシステムメモリの容量に依存するので、RAID5環境では通常より多めにシステムメモリを搭載することをお勧めします。

RAID 10 (Mirrored Stripes) – 一つRAID1アレイと二つRAID0アレイで構成されます。

† **Strip Sizes:**
Strip sizeを設定します。最高の設定は128KBです。他のオプションを選択するとパフォーマンスのでグラデーションを引き起こす恐れがあります。128KBは推奨された設定ですが、自分のRAIDモデルに最適値を選択してください。
Strip size設定は以下の通りです。

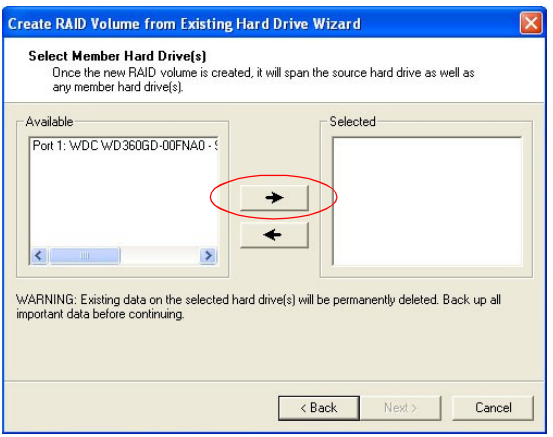
4KB: 4KBの設定を必要とする環境で使用してください。
8KB: 8KBの設定を必要とする環境で使用してください。
16KB:連続したデータの読み出しで効果を発揮します。
32KB: 連続したデータの読み出しで効果を発揮します。
64KB: バランスの取れたパフォーマンスが期待できます。
128KB:データのシーク効率が最も高くなります。

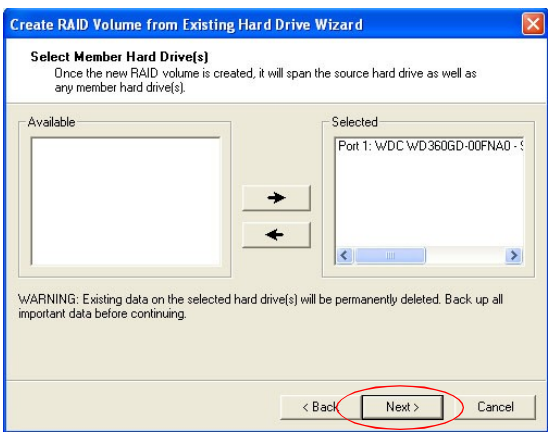
(2)ソースディスクの決定
次にデータ元となるソースディスクを決定します。[Available]のフィールドからHDDを選択し[- - - >]ボタンで決定します。[Selected]フィールド内のHDDがソースディスクとなり、メンバーディスクにデータがコピーされます。設定に間違いがないことを確認して、[Next]ボタンで次のステップに進んでください。
どれがソースディスクか、どれがとターゲットディスクかに注意することが重要です。RAID Readyシステムにノートをつけてこれを決定します。ポート及びすべてのデータを含むドライブを確かめるために、他のディスクをインストールする前には[Intel Application Ac celerator RAID Edition]ユーティリティで設定できます。



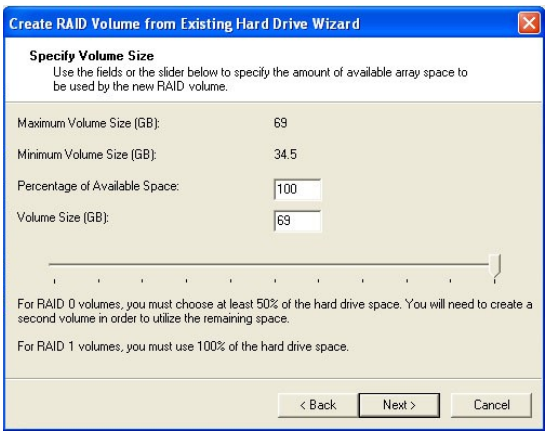
(3)メンバーディスクの決定

ソースディスクを決定した後は、メンバーディスク(ターゲットディスク)を決定します。[Available]のフィールドからHDDを選択し[- - - >]ボタンで決定します。[Selected]フィールド内のHDDがメンバーディスクとなり、メンバーディスク内の下のデータは全て消去されます。設定に間違いがないことを確認して、[Next]ボタンで次のステップに進んでください。選択されたハードディスクのデータは全て消去されます。事前にバックアップを取ってください。

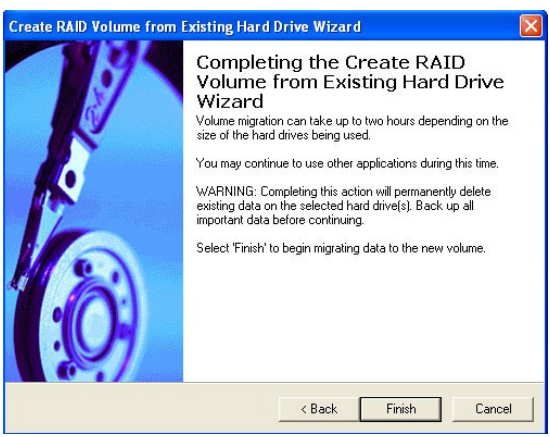




(4)ボリュームサイズの決定
組み合わせたHDDとRAIDレベルによってボリュームサイズの最大値は変化しますが、その最大容量の内どれだけの容量をRAIDボリュームに充てるか設定します。フィールドに数値を打ち込むか、スライダーを操作することにより設定を行います。RAID 0の場合、残った容量はRAID 1のボリュームとして使用することができます。これは[Matrix RAID]と呼ばれる新技術です。それで[Next]をクリックします。

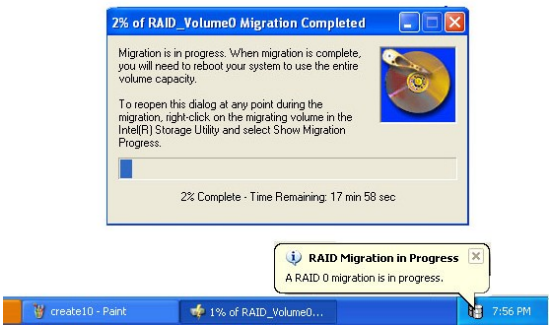


(5)データの移行作業
データの移動作業を始める前に、以下のウィンドウのメッセジーの内容を必ず確認してください。また、作業を一旦開始するとHDDのデータは全て消去され、それを途中で止めることができません。そのため、[Finish]ボタンをクリックして移動作業を始める前に、バックアップを取ってください。

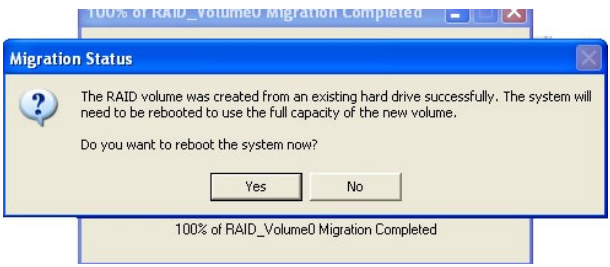


(6)移動作業の新捗

作業時間はHDDのサイズやStripsizeによって異なりますが、少なくとも2時間以上かかることが予想されます。データの移動作業がはじまると、その進捗がウィンドウに表示されます。その間にコンピューターを使用することができます。移管作業が終了するまでは、いかなる理由があっても電源を落ちとしたり、再起動をかけたりしないでください。



データの移行作業が終了すると以下のメッセージが表示されます。システムを再起動して使用してください。



分断されたRAIDアレイ

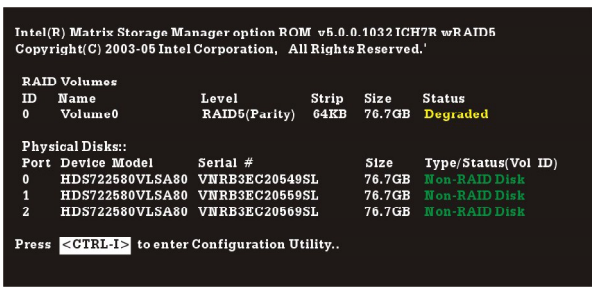
一つのHDDメンバーが損傷された/一時に分断され、またはデータミラーが消去された場合には、RAID1、RAID5あるいはRAID10ボリュームは[degraded]と表示されます。そのためシステムは残ったHDDメンバーを使用する以外ありません。データミラーを回復するために、以下の状況に合った手順をご参照ください。

Missing Hard Drive Member

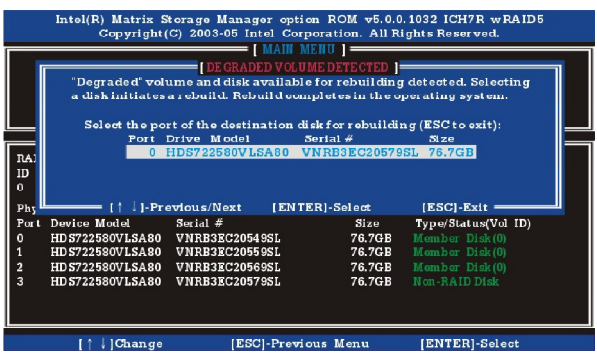
1. 電源を落とすことを確認してください。
2. 再びHDDを接続します。
3. Windowsを再起動しアレイを再構成します。

Failed Hard Drive Member

1. 電源を落とすことを確認してください。
2. 等しい以上の容量のHDDで損傷したHDDを取り替えます。
3. POST画面で<Ctrl>キーと<I>キーを同時に押すとIntel RAID OptionROMを再起動します。



4. 再構成するための行先ディスクのポートを選択し、[ENTER]キーを押してください。



5. [Intel RAID Option ROM]を終了したら、Windowsシステムを再起動します。
6. RAIDボリュームの再構成を促される場合、[Yes]をクリックします。
7. [Intel(R) Storage Utility]は始まります。右クリックして[Rebuild to this Disk]を選択します。[Rebuild Wizard]が始まって新しいHDDの再構成の行いを案内します。

