# GA-8AENXP-D

Intel® Pentium® 4 LGA775 プロセッサマザーボード

## ユーザーズマニュアル

Rev. 1003
12MJ-8AENXPD-1003

## Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

**G.B.T. Technology Trading GMbH**
**Ausschlager Weg 41, 1F 20537 Hamburg, Germany**

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

**Motherboard**
GA-8AENXP-D
is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ **EN 55011** | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment | ☒ **EN 61000-3-2** | Disturbances in supply systems caused |
| | | ☒ **EN 61000-3-3** | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations" |
| ☐ **EN 55013** | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment | ☒ **EN 55024** | Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement |
| ☐ **EN 55014-1** | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus | ☐ **EN 50082-1** | Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry |
| | | ☐ **EN 50082-2** | Generic immunity standard Part 2: Industrial environment |
| ☐ **EN 55015** | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries | ☐ **EN 55014-2** | Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus |
| ☐ **EN 55020** | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment | ☐ **EN 50091- 2** | EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS) |
| ☒ **EN 55022** | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment | | |
| ☐ **DIN VDE 0855** ☐ **part 10** ☐ **part 12** | Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals | | |
| ☒ **CE marking** | (EC conformity marking) | | |

**The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ **EN 60065** | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | ☐ **EN 60950** | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| ☐ **EN 60335** | Safety of household and similar electrical appliances | ☐ **EN 50091-1** | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

**Manufacturer/Importer**

Signature : *Timmy Huang*

(Stamp)

Date : Nov. 10, 2004

Name : Timmy Huang

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

**Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)**

**Address: 17358 Railroad Street**
**City of Industry, CA 91748**

**Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339**

hereby declares that the product

**Product Name: Motherboard**

**Model Number:** GA-8AENXP-D

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109 (a),Class B Digital Device

**Supplementary Information:**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: *Eric Lu*

Date: Nov. 10, 2004

**著作権**
© 2004 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版権所有。
本マニュアルに記載された商標は、それぞれの会社に対して法的に登録されたものです。

**通知**
本製品に提供される書面による内容はGigabyteの所有物です。
本マニュアルのいかなる部分も、Gigabyteの書面による事前の許可なしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳または伝送を行うことができません。
仕様と機能は、将来予告なしに変更することがあります。

**製品マニュアル分類**
本製品の使用を支援するために、Gigabyteは次のようにユーザーマニュアルを分類しています:

- クイックインストールについては、製品に付属する「ハードウェア取り付けガイド」を参照してください。
- 詳細な製品情報と仕様については、「製品のユーザーマニュアル」をよくお読みください。
- Gigabyteの独特な機能に関する詳細については、GigabyteのWebサイトの「テクノロジガイド」にアクセスして、必要な情報をお読みになるかダウンロードしてください。

詳細な製品情報については、GigabyteのWebサイト: www.gigabyte.com.twにアクセスしてください。

# 目次

GA-8AENXP-Dマザーボードのレイアウト ..... 6
ブロック図 ..... 7

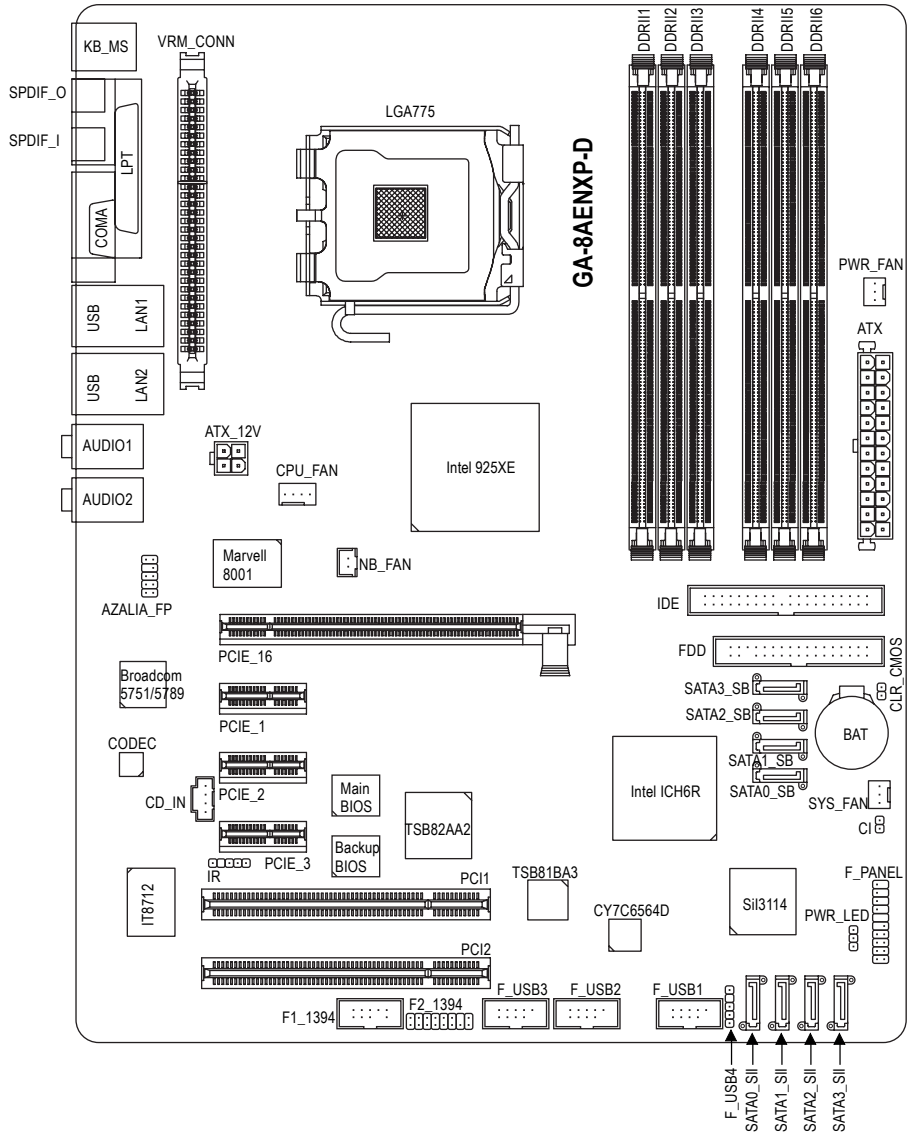
第1章　ハードウェアの取り付け ..... 9
1-1　取り付ける前に考慮すべき事柄 ..... 9
1-2　機能のまとめ ..... 10
1-3　CPU とヒートシンクの取り付け ..... 12
1-3-1　CPU の取り付け ..... 12
1-3-2　ヒートシンクの取り付け ..... 13
1-4　Cool-Plus(ノースブリッジクーリングファン)
の取り付けと取り外し ..... 14
1-5　メモリの取り付け ..... 14
1-6　拡張カードの取り付 ..... 16
1-7　I/O 背面パネルの概要 ..... 17
1-8　コネクタの概要 ..... 18

第2章　BIOSのセットアップ ..... 29
メインメニュー（例： BIOS Ver. : F3d) ..... 30
2-1　Standard CMOS Features ..... 32
2-2　Advanced BIOS Features ..... 34
2-3　Integrated Peripherals ..... 36
2-4　Power Management Setup ..... 40
2-5　PnP/PCI Configurations ..... 41
2-6　PC Health Status ..... 42
2-7　MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) ..... 44
2-8　Select Language ..... 46
2-9　Load Fail-Safe Defaults ..... 46
2-10　Load Optimized Defaults ..... 47
2-11　Set Supervisor/User Password ..... 47
2-12　Save & Exit Setup ..... 48
2-13　Exit Without Saving ..... 48

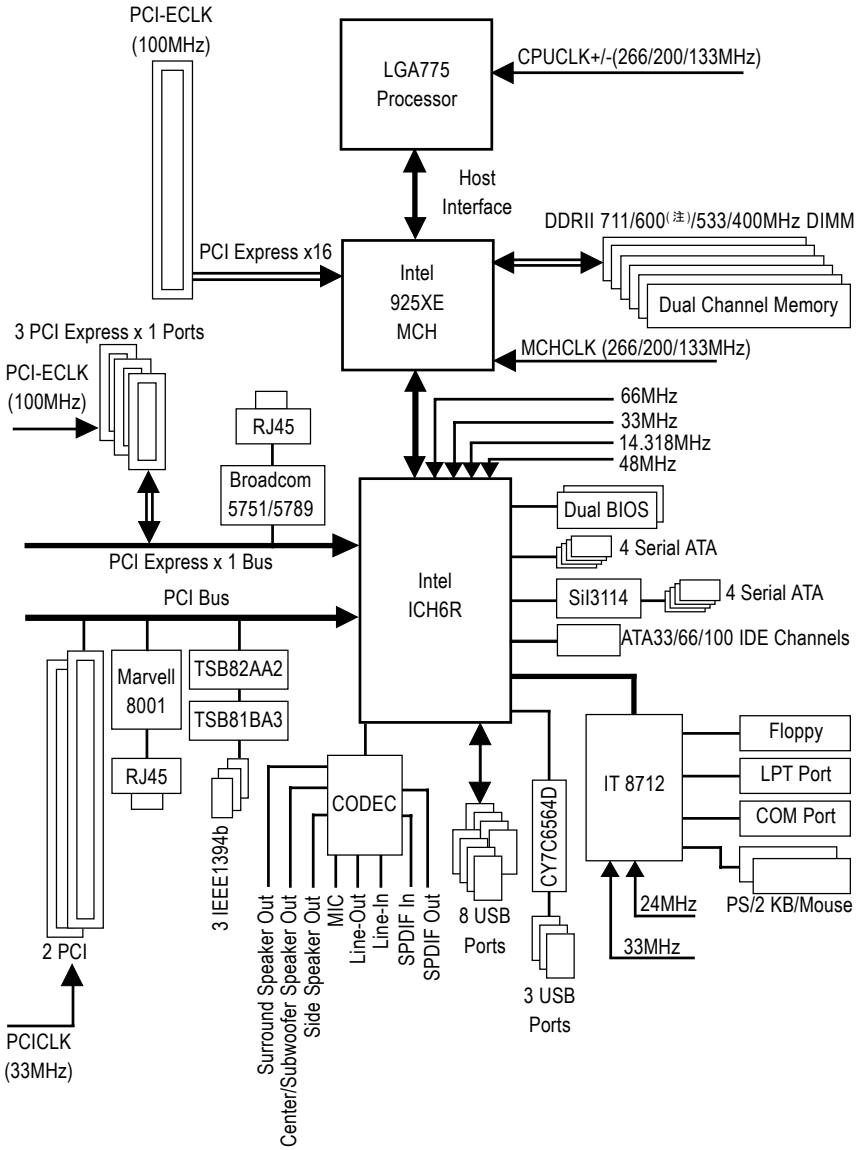
第3章　ドライバのインストール ..... 51
3-1 Install Chipset Drivers ..... 51
3-2 Software Applications ..... 52
3-3 Driver CD Information ..... 52
3-4 Hardware Information ..... 53
3-5 Contact Us ..... 53
3-6 Install IEEE 1394 Driver (Only for Windows XP SP2) ..... 54

第4章　付録 ..... 57
4-1 オリジナルのソフトウェアユーティリティ ..... 57
4-1-1 EasyTune 5 の概要 ..... 58
4-1-2 Xpress Recovery の概要 ..... 59
4-1-3 Flash BIOS の概要 ..... 62
4-1-4 シリアル ATA BIOS 設定ユーティリティの概要 ..... 73
4-1-5 2- / 4- / 6- / 8- チャネルオーディオ機能の概要 ..... 80
4-2 トラブルシューティング ..... 85

# GA-8AENXP-D マザーボードのレイアウト



# ブロック図




（注） マザーボードで DDRII 711 メモリモジュールを使用するには、1,066MHz FSB プロセッサと BIOS にオーバークロックを設定する必要があります。
マザーボードで DDRII 600 メモリモジュールを使用するには、800MHz FSB プロセッサと BIOS にオーバークロックを設定する必要があります。

# 第 1 章 ハードウェアの取り付け

## 1-1 取り付ける前に考慮すべき事柄

### コンピュータを準備する

マザーボードには、静電放電(ESD)の結果損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。従って、取り付ける前に、以下の指示に従ってください:

1. コンピュータの電源をオフにし、電源コードからプラグを抜いてください。
2. マザーボードを処理しているとき、金属リード線やコネクタには触れないようにしてください。
3. 電子コンポーネント (CPU、RAM) を処理しているとき、静電放電(ESD)カフを着用することをお勧めします。
4. 電子コンポーネントを取り付ける前に、これらのアイテムを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
5. マザーボードから電源コネクタを抜く前に、電源装置のスイッチがオフになっていることを確認してください。

### 取り付けに関する通知

1. 取り付ける前に、マザーボードのシリアルステッカーを取り外さないでください。これらのシリアルステッカーは保証の確認に必要です。
2. マザーボードまたはハードウェアを取り付ける前に、マニュアルに付属する情報をよくお読みください。
3. 製品を使用する前に、ケーブルと電源コネクタが接続されていることを確認してください。
4. マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
5. マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
6. 平らでない面の上にコンピュータシステムを設置しないでください。
7. 取り付けプロセスの間にコンピュータの電源をオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、ユーザーが負傷する危険があります。
8. 取り付けステップについて不明確な場合、または製品の使用に関して問題がある場合、専門のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

### 保証の対象外となる例

1. 自然災害、偶発事故または人為による損傷。
2. ユーザーマニュアルで推奨された条件に違反した結果の損傷。
3. 不適切な取り付けによる損傷。
4. 保証されていないコンポーネントの仕様による損傷。
5. 許可されたパラメータを超えて使用したことによる損傷。
6. 非公認の Gigabyte 製品とみなされる製品。

## 1-2 機能のまとめ

| | |
|---|---|
| CPU | ◆ 最新の Intel® Pentium® 4 LGA775 CPU をサポート<br>◆ 1066/800/533MHz FSB をサポート<br>◆ L2 キャッシュは CPU で異なります |
| チップセット | ◆ ノースブリッジ： Intel® 925XE Express チップセット<br>◆ サウスブリッジ： Intel® ICH6R |
| モリ | ◆ 6 つの DDR II DIMM メモリスロット (最大 4GB のメモリをサポート)(注 1)<br>◆ デュアルチャネル DDR II 711/600(注 2)/533/400 バッファなし DIMM をサポート<br>◆ 1.8V DDR II DIMM をサポート |
| スロット | ◆ 1 つの PCI Express x 16 スロット<br>◆ 3 つの PCI Express x 1 スロット<br>◆ 2 つの PCI スロット |
| IDE 接続 | ◆ 1 つの IDE 接続(UDMA 33/ATA 66/ATA 100)により、2 つの IDE デバイスの接続が可能になります |
| FDD 接続 | ◆ 1 つの FDD 接続により、2 つの FDD デバイスの接続が可能になります |
| オンボード SATA | ◆ 8 つのシリアル ATA ポート:<br>ICH6R コントローラ (SATA0_SB、SATA1_SB、SATA2_SB、SATA3_SB) から 4 つのポート ; SiI3114 コントローラ (SATA0_SII, SATA1_SII, SATA2_SII, SATA3_SII)から 4 つのポート |
| 周辺機器 | ◆ 標準 /EPP/ECP モードをサポートする 1 つのパラレルポート<br>◆ 1 つのシリアルポート(COMA)<br>◆ 11 の USB 2.0/1.1 ポート(ケーブルを通して背面 x4、正面 x7)<br>◆ 3 つの IEEE1394b ポート(ケーブルが必要)<br>◆ 1 つのオーディオコネクタ<br>◆ 1 つの IR コネクタ<br>◆ 1 つの PS/2 キーボードポート<br>◆ 1 つの PS/2 マウスポート |
| オンボード LAN | ◆ オンボード Marvell 8001 チップ(10/100/1000 Mbit) (LAN1)<br>◆ オンボード Broadcom 5751/5789 チップ(10/100/1000 Mbit) (LAN2)<br>◆ 2 つの RJ 45 ポート |
| オンボードオーディオ | ◆ ALC880 CODEC<br>◆ Jack Sensing 機能をサポート<br>◆ 2 / 4 / 6 / 8 チャネルオーディオをサポート<br>◆ ライン入力、ライン出力(前面スピーカー出力)、MIC、サラウンドスピーカー出力(背面スピーカー出力)、センター / サブウーファスピーカー出力、側面スピーカー出力接続をサポート<br>◆ SPDIF 入出力接続<br>◆ CD 入力接続 |

(注 1) 標準 PC アーキテクチャにより、ある量のメモリはシステム使用向けに予約され、従って実際のメモリサイズは表示された量より少なくなります。
例えば、4 GB のメモリサイズはシステム起動中に 3.xxGB メモリとして表示されます。

(注 2) マザーボードで DDRII 711 メモリモジュールを使用するには、1,066MHz FSB プロセッサと BIOS にオーバークロックを設定する必要があります。
マザーボードで DDRII 600 メモリモジュールを使用するには、800MHz FSB プロセッサと BIOS にオーバークロックを設定する必要があります。

| | | |
|---|---|---|
| I/O コントロール | ◆ | IT8712 |
| ハードウェアモニタ | ◆ | システム電圧の検出 |
| | ◆ | CPU 温度の検出 |
| | ◆ | CPU/ システム / 電源ファン速度の検出 |
| | ◆ | CPU 警告温度 |
| | ◆ | CPU/ システム / 電源ファンエラー警告 |
| | ◆ | CPU スマートファンコントロール |
| オンボード SATA RAID | ◆ | オンボード ICH6R チップセット(SATA0_SB, SATA1_SB, SATA2_SB, SATA3_SB) |
| | | - データストライピング(RAID 0)またはミラリング(RAID 1)機能をサポート |
| | | - 最高 150 MB のデータ転送速度をサポート |
| | | - ホットプラギングをサポート |
| | | - 最高 4 つの SATA 接続をサポート |
| | | - Win 2000/XP オペレーティングシステムをサポート |
| | ◆ | オンボードシリコンイメージ SiI3114 チップセット (SATA0_SII, SATA1_SII, SATA2_SII, SATA3_SII) |
| | | - データストライピング(RAID 0)、ミラリング(RAID 1)またはストライピング + ミラリング(RAID 0+1)をサポート |
| | | - 最高 150 MB のデータ転送速度をサポート |
| | | - ホットプラギングをサポート |
| | | - 最高 4 つの SATA 接続をサポート |
| | | - Win 2000/XP/NT/98/Me オペレーティングシステムをサポート |
| BIOS | ◆ | ライセンスを受けた AWARD BIOS の使用 |
| | ◆ | デュアル BIOS/Q-Flash/ 多言語 BIOS のサポート |
| 追加機能 | ◆ | U-Plus DPS をサポート |
| | ◆ | @BIOS のサポート |
| | ◆ | EasyTune 5 をサポート |
| オーバークロッキング | ◆ | BIOS を通した過電圧 (CPU/DDR II/PCI-E) |
| | ◆ | BIOS を通したオーバークロック (CPU/DDR II/PCI-E) |
| フォームファクタ | ◆ | ATX フォームファクタ、30.5cm x 24.4cm |

## 1-3 CPU とヒートシンクの取り付け

CAUTION

CPU を取り付ける前に、次の条件に従ってください:

1. マザーボードが CPU をサポートしていることを確認してください。
2. CPU のギザギザのある 1 つの隅に注意してください。 間違った方向に CPU を取り付けると、CPU は正しく挿入されません。 この場合、CPU の挿入方向を変更してください。
3. CPU とヒートシンクの間にヒートシンク用接着剤を均等に塗ってください。
4. システムを使用する前にヒートシンクが CPU に取り付けてあるか確認してください。取り付けられていないと、過熱して CPU が完全に損傷することがあります。
5. プロセッサの仕様に従って、CPU のホスト周波数を設定してください。ハードウェアの仕様を超えてシステムバスの周波数を設定することはお勧めしません。周辺機器の要求される標準を満たしていません。 正しい仕様を超えて周波数を設定したい場合、CPU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブなどのハードウェア仕様に従って行ってください。

NOTE

**HT 機能性の要求内容：**

コンピュータシステム用にハイパースレッディングテクノロジを有効にするには、次のプラットフォームコンポーネントのすべてが必要となります:

- CPU: HT テクノロジを搭載した Intel® Pentium 4 プロセッサ
- チップセット HT テクノロジをサポートする Intel® チップセット
- BIOS: HT テクノロジをサポートし有効にしている BIOS
- OS: HT テクノロジ用に最適化されたオペレーティングシステム

### 1-3-1 CPU の取り付け

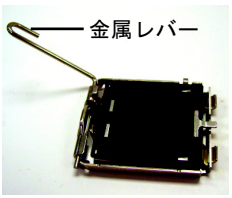



図 1
CPU ソケットに配置された金属レバーを垂直の位置にそっと持ち上げます。

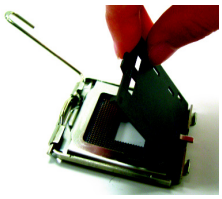


図 2
CPU ソケットのプラスチックカバーを取り外します。

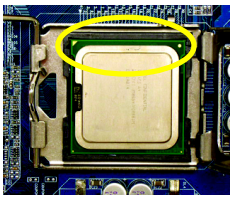


図 3
CPU ソケットの端にある金色の小さな三角形に注意してください。 三角形に CPU のギザギザのある隅を合わせ、CPU をそっと正しい位置に差し込みます。 （親指と人差し指で CPU をしっかりつかみ、上下に動かしてソケットに慎重に取り付けてください。 ひねったりまげたりすると、取り付けている間に CPU が損傷する原因となります）。

図 4
CPU が正しく取り付けられたら、"load plate" を元に戻し、金属レバーを元の位置に押し込んでください。

## 1-3-2 ヒートシンクの取り付け

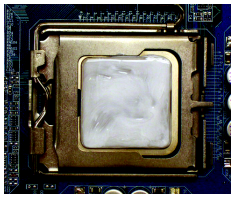


図 1
取り付けた CPU の表面にヒートシンク用接着剤を均一に塗ってください。

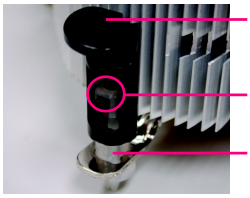



図 2
(矢印の方向に沿ってプッシュピンを回すと、ヒートシンクが外され、逆の方向に回すと取り付けられます)。
オスのプッシュピンの矢印記号の方向は、取り付け前には内側を向いていないことにご注意ください。(この指示は、Intel ボックス入りファン専用です)

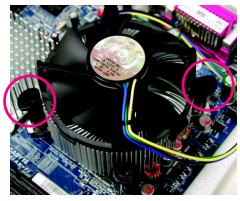


図 3
CPU の上にヒートシンクを取り付け、プッシュピンがマザーボードのピンホールに揃っていることを確認してください。 プッシュピンは、対角方向に押し下げてください。

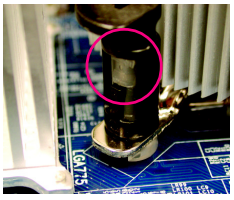


図 4
オスとメスのプッシュピンがしっかり結合していることを確認してください。 （詳細な取付方法説明書についてはユーザーマニュアルのヒートシンクの取り付け項を参照してください）

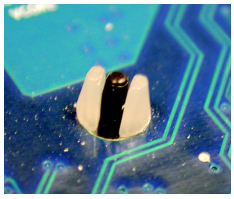


図 5
取り付け後、マザーボードの背面を確認してください。 プッシュピンが図のように挿入されていれば、取り付けは完了です。

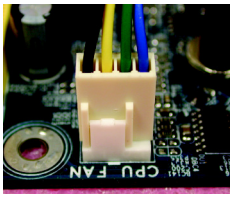



図 6
最後に、ヒートシンクの電源コネクタをマザーボードの CPU ファンヘッダの電源コネクタに取り付けてください。

NOTE ヒートシンクは、ヒートシンク用接着剤の硬化により CPU にしっかりくっついてしまうことがあります。 そのような事態を防ぐために、ヒートシンク用接着剤の代わりに感熱テープを使用して熱を放散するか、細心の注意を払ってヒートシンクを取り外すことをお勧めします。

## 1-4 Cool-Plus (ノースブリッジクーリングファン) の取り付けと取り外し

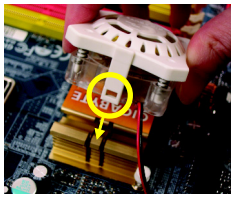


図 1
Cool-Plus をヒートシンクに取り付けるには、図に示すように両側のエクステンションをヒートシンクの溝に合わせます。 パチンと音を立てて適切な位置にはめ込まれるまで、しっかり押します。

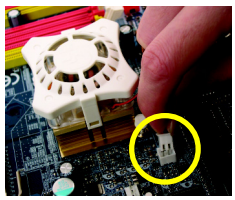


図 2
ファンがヒートシンクに正しく取り付けられたら、電源ケーブルを NB_FAN コネクタに差し込みます。

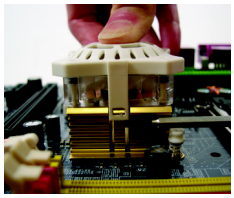


図 3
続行する前に、まずファンのケーブルが取り外されていることを確認してください。 次に、ファンの上部に力をかけながら、ドライバを慎重に使用して片側のエクステンションを取り外します。

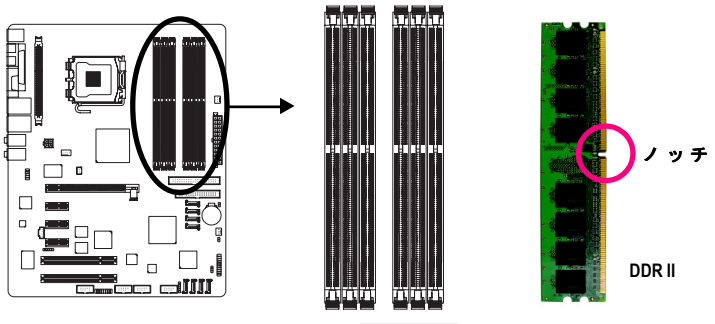
CAUTION
ファンを取り外している間に力を掛けすぎると、片側のエクステンションが折れる原因となります。

## 1-5 メモリの取り付け

CAUTION
メモリモジュールを取り付ける前に、次の条件に従ってください:

1. 使用するメモリがマザーボードでサポートされていることを確認してください。 同じ容量、仕様、ブランドのメモリを使用することをお勧めします。
2. メモリモジュールを取り付けたり取り外したりする前に、ハードウェアの損傷を防ぐためにコンピュータの電源がオフになっていることを確認してください。
3. メモリモジュールは、絶対に確実な挿入設計が施されています。 メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。 モジュールを挿入できない場合、方向を変えてください。

マザーボードは DDR II メモリモジュールをサポートしているため、BIOS はメモリ容量と仕様を自動的に検出します。 メモリモジュールは、一方向にしか挿入できないように設計されています。 使用されるメモリ容量は、スロットごとに異なっていてもかまいません。



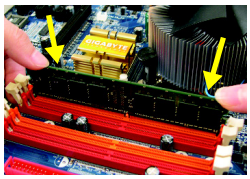


図 1
DIMM ソケットにはノッチがついているため、DIMM メモリモジュールは一方向にしかフィットしません。 DIMM メモリモジュールを DIMM ソケットに垂直に挿入してください。 それから、ソケットを押し下げます。

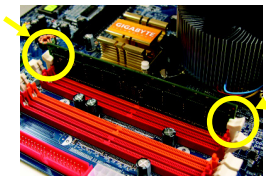


図 2
DIMM ソケットの両端のプラスチッククリップを閉じ、DIMM モジュールをロックします。
DIMM モジュールを取り外すには、取り付けステップを逆に行ってください。

## デュアルチャネル DDR II

GA-8AENXP-D は、デュアルチャネルテクノロジをサポートします。 デュアルチャネルテクノロジを操作した後、メモリバスのバンド幅は倍になります。

GA-8AENXP-D には 6 つの DIMM ソケットが組み込まており、各チャネルには次のように 3 つの DIMM ソケットがあります:

- チャネル A： DDR II 1、DDR II 2、DDR II 3
- チャネル B： DDR II 4、DDR II 5、DDR II 6

デュアルチャネルテクノロジを操作した場合、Intel チップセット仕様の制限により、次の説明に注意してください。

1. 1 つ、3 つ、または 5 つの DDR II メモリモジュールが取り付けられていると、デュアルチャネルメモリを使用することはできません。
2. （同じ記憶容量の）2 つの DDR II メモリモジュールが取り付けられている場合、デュアルチャネルメモリを使用するためには、1 つのモジュールをチャネル A スロットに、もう 1 つをチャネル B に追加する必要があります。 両方の DDR II メモリモジュールが同じチャネルに取り付けられている場合、デュアルチャネルメモリは機能できません。
3. （同じ記憶容量の）4 つの DDR II メモリモジュールが取り付けられている場合、デュアルチャネルメモリを使用するためには、1 組のモジュールをチャネル A スロットに、もう 1 組をチャネル B に追加する必要があります。
4. 6 つの DDR II メモリモジュールが取り付けられている場合、デュアルチャネルメモリを使用し、BIOS がすべての DDR II メモリモジュールを検出できるようにするために、同じ記憶容量のメモリを使用してください。 以下の順序に従ってください：
   DDR II 1: シングル / ダブルサイドメモリ
   DDR II 2: シングルサイドメモリ
   DDR II 3: シングルサイドメモリ
   DDR II 4: シングル / ダブルサイドメモリ（DDR II 1 がダブルサイドメモリの場合、DDR II 4 もダブルサイドメモリにならなければなりません）
   DDR II 5: シングルサイドメモリ
   DDR II 6: シングルサイドメモリ

デュアルチャンネルテクノロジが機能するには、2 つの DDR/DDR メモリモジュールを同じ色の DIMM に差し込むことを強くお勧めします。
次の表は、デュアルチャネルテクノロジの組み合わせを示しています。(DS: 両面、SS: 片面）

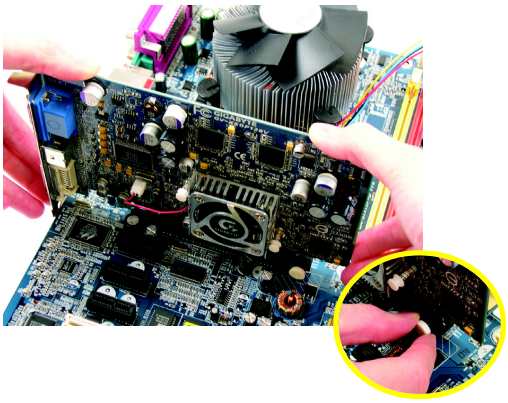
| | DDR II 1 | DDR II 2 | DDR II 3 | DDR II 4 | DDR II 5 | DDR II 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| メモリモジュール(x2) | DS/SS | X | X | DS/SS | X | X |
| | X | DS/SS | X | X | DS/SS | X |
| メモリモジュール(x4) | X | X | DS/SS | X | X | DS/SS |
| メモリモジュール(x6) | DS/SS | DS/SS | X | DS/SS | DS/SS | X |
| | DS/SS | SS | SS | DS/SS | SS | SS |

## 1-6　拡張カードの取り付け

以下に説明するステップに従って、拡張カードを取り付けることができます:

1. 拡張カードをコンピュータに取り付ける前に、関連するカードの操作マニュアルをお読みください。
2. コンピュータのシャーシカバー、ネジ、スロットブラケットをコンピュータから取り外します。
3. 拡張カードをマザーボードの拡張スロットにしっかり押し込みます。
4. カードの金属接触部がスロットにしっかり取り付けられていることを確認してください。
5. ネジを元に戻して、拡張カードのスロットブラケットに固定します。
6. コンピュータのシャーシカバーを元に戻します。
7. コンピュータの電源をオンにし、必要に応じて、BIOS から拡張カードの BIOS ユーティリティをセットアップします。
8. オペレーティングシステムから関連するドライバをインストールします。

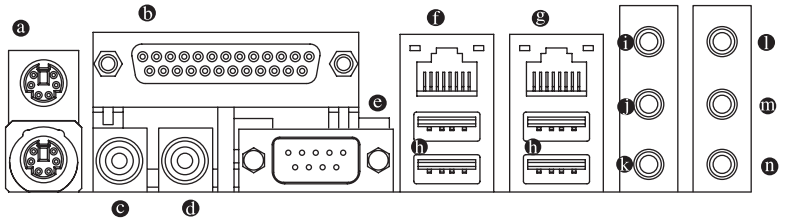
PCI Express x 16 拡張カードを取り付ける：



CAUTION

VGA カードの取り付けや取り外しを行うとき、PCI Express x 16 スロットの端にある小さな白い取り出し可能バーを慎重に引っ張ってください。VGA カードをオンボード PCI Express x 16 スロットに合わせ、スロットにしっかりと押し下げます。VGA カードが小さな白い引き出し可能バーによってロックされていることを確認してください。

## 1-7 I/O 背面パネルの概要




ⓐ **PS/2 キーボードと PS/2 マウスコネクタ**
PS/2 キーボードとマウスを取り付けるには、マウスを上のポート（緑）に、キーボードを下のポート（紫）に差し込みます。

ⓑ **パラレルポート**
パラレルポートにより、プリンタ、スキャナ、その他の周辺装置を接続できます。

ⓒ **SPDIF_O (SPDIF 出力)**
SPDIF 出力はデジタルオーディオを外部スピーカーに、または圧縮済み AC3 データを外部 Dolby デジタルデコーダに提供することができます。

ⓓ **SPDIF_I (SPDIF 入力)**
お使いの装置がデジタル出力機能を搭載しているときのみ、SPDIF 入力機能をご使用ください。

ⓔ **COM A (シリアルポート)**
シリアルベースのマウスまたはデータ処理デバイスに接続します。

ⓕ **LAN ポート 1**
付属のインターネット接続は Gigabit イーサネットで、10/100/1000Mbps のデータ転送速度を提供しています。

ⓖ **LAN ポート 2**
付属のインターネット接続は Gigabit イーサネット（PCI Express Gigabit）で、10/100/1000Mbps のデータ転送速度を提供しています。

ⓗ **USB ポート**
デバイスを USB コネクタに接続する前に、USB キーボード、マウス、スキャナ、ZIP、スピーカーなどのデバイスに標準の USB インターフェイスが搭載されていることを確認してください。 また、OS が USB コントローラをサポートしていることも確認してください。 OS が USB コントローラをサポートしていない場合、OS ベンダーに連絡してパッチまたはドライバのアップグレードを入手してください。 詳細については、OS またはデバイスベンダーにお問い合わせください。

ⓘ **ライン入力**
CD-ROM、ウォークマンなどのデバイスは、ライン入力ジャックに接続できます。

ⓙ **ライン出力（正面スピーカー出力）**
ステレオスピーカー、イヤホンまたは正面サラウンドスピーカーをこのコネクタに接続します。

ⓚ **MIC 入力**
マイクを MIC 入力ジャックに接続できます。

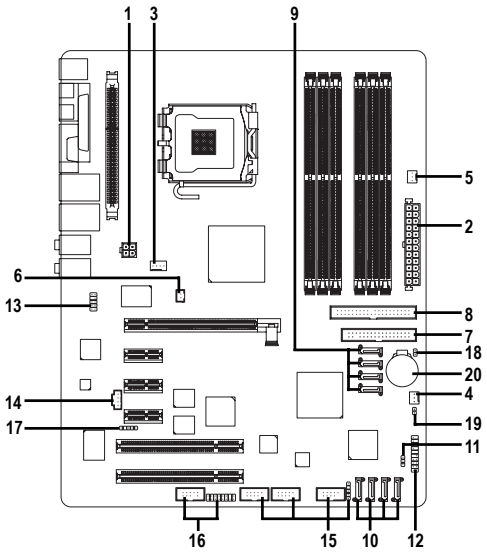
ⓛ **背面スピーカー出力**
背面サラウンドスピーカーをこのコネクタに接続します。

⓫ **センター / サラウンドスピーカー出力**
センター / サブウーファスピーカーをこのコネクタに接続します。

⓬ **側面スピーカー出力**
側面サラウンドスピーカーをこのコネクタに接続します。

NOTE オーディオソフトウェアを使用して、2-/4-/6-/8 チャネルオーディオ機能を構成することができます。

## 1-8 コネクタの概要




| | |
|---|---|
| 1) ATX_12V | 11) PWR_LED |
| 2) ATX (電源コネクタ) | 12) F_PANEL |
| 3) CPU_FAN | 13) AZALIA_FP |
| 4) SYS_FAN | 14) CD_IN |
| 5) PWR_FAN | 15) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3 / F_USB4 |
| 6) NB_FAN | 16) F1_1394 / F2_1394 |
| 7) FDD | 17) IR |
| 8) IDE | 18) CLR_CMOS |
| 9) SATA0_SB/SATA1_SB/SATA2_SB/SATA3_SB | 19) CI |
| 10) SATA0_SII/SATA1_SII/SATA2_SII/SATA3_SII | 20) BAT |

**1/2) ATX_12V/ATX (電源コネクタ)**

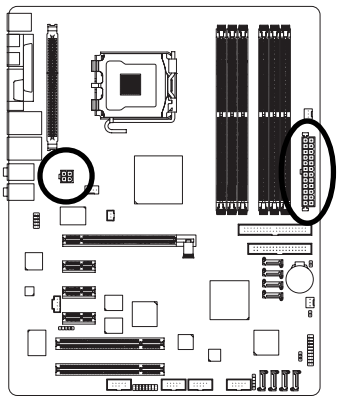
電源コネクタを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定した電力を供給することができます。 電源コネクタを接続する前に、すべてのコンポーネントとデバイスが正しく取り付けられていることを確認してください。 電源コネクタをマザーボードの正しい場所に合わせ、しっかり接続してください。

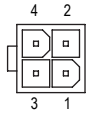
ATX_12V 電源コネクタは、主に CPU に電力を供給します。 ATX_12V 電源コネクタが接続されていない場合、システムは起動しません。

注意!

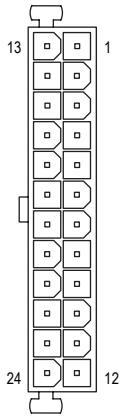
システムの電圧要求を処理できる電源装置をご使用ください。 高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします（300W 以上）。 要求される電力を供給できない電源装置をご使用になる場合、システムが不安定になったり、システムが起動できない場合があります。

24PINATX 電源装置を使用している場合、マザーボードの電源コネクタの小さなカバーを取り外した後に電源コードを差し込んでください。これ以外の電源装置を使用している場合は、カバーを取り外さないでください。





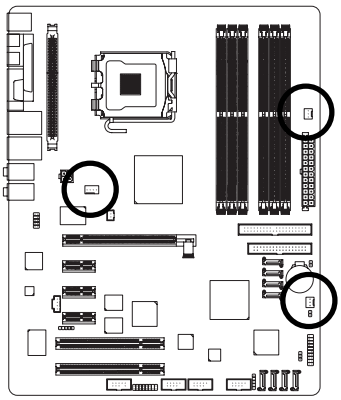

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | GND |
| 3 | +12V |
| 4 | +12V |




| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | 3.3V |
| 2 | 3.3V |
| 3 | GND |
| 4 | VCC |
| 5 | GND |
| 6 | VCC |
| 7 | GND |
| 8 | 電源 |
| 9 | 5V SB(スタンバイ+5V) |
| 10 | +12V |
| 11 | +12V |
| 12 | 3.3V(24 ピン ATX の場合のみ) |
| 13 | 3.3V |
| 14 | -12V |
| 15 | GND |
| 16 | PS_ON (ソフトオン / オフ) |
| 17 | GND |
| 18 | GND |
| 19 | GND |
| 20 | -5V |
| 21 | VCC |
| 22 | VCC |
| 23 | VCC |
| 24 | GND |

### 3/4/5) CPU_FAN / SYS_FAN / PWR_FAN （クーラーファン電源コネクタ）

これらの電源コネクタは3ピン/4ピン（CPU_FANの場合のみ）電源コネクタを通して+12Vの電圧を提供し、絶対安全な接続設計を保有します。
ほとんどのクーラーは、色分けされた電源コネクタワイヤで設計されています。赤い電源コネクタワイヤはプラスの接続を示し、+12V電圧を要求します。 黒いコネクタワイヤはアース線(GND)です
システムが過熱して故障しないように、クーラーに電源を接続することを忘れないでください。
注意!
CPUが過熱して故障しないように、CPUファンに電源を接続することを忘れないでください。



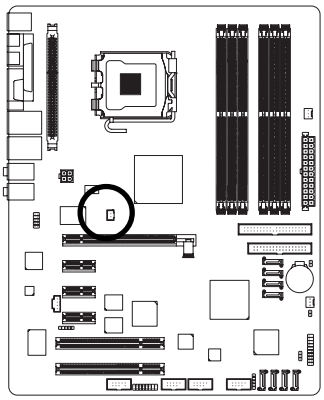
CPU_FAN

SYS_FAN / PWR_FAN

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | 検知 |
| 4 | 速度制御<br>(CPU_FANの場合のみ) |

### 6) NB_FAN (チップファンコネクタ)

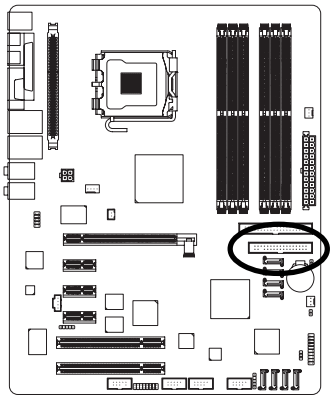
間違った方向に取り付けると、チップファンは作動しません。場合によっては、チップファンが損傷することがあります。
（通常、黒いケーブルはGNDです）

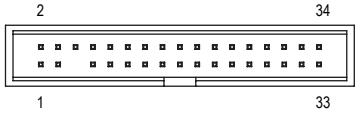


| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | +12V |
| 2 | GND |

### 7) FDD (FDD コネクタ)

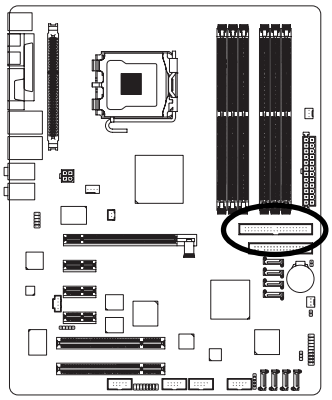
FDD コネクタは FDD ケーブルを接続し、ケーブルの他の端は FDD ドライブに接続するために使用されます。 サポートされる FDD ドライブの種類は、次の通りです。360KB、720KB、1.2MB、1.44MB、2.88MB。
赤い電源コネクタワイヤを PIN1 位置に接続してください。

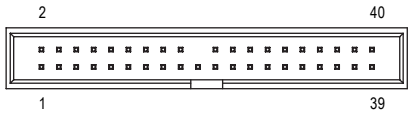





### 8) IDE (IDE コネクタ)

IDE デバイスは、IDE コネクタを通してコンピュータに接続します。1 つの IDE コネクタは 1 本の IDE ケーブルに接続し、1 本の IDE ケーブルは 2 つの IDE デバイス（ハードドライブまたは光ドライブ）に接続できます。2 つの IDE デバイスを接続したい場合、IDE デバイスのジャンパをマスターとして、もう一方のジャンパをスレーブとして設定してください（設定の情報については、IDE デバイスに付属する取扱説明書を参照してください）。

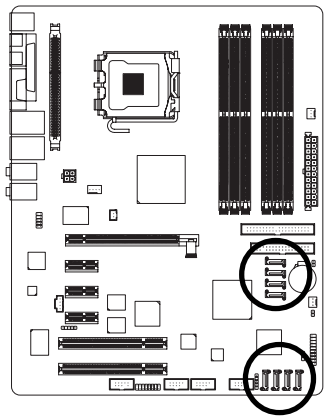


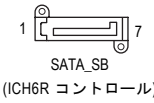


**9) SATA0_SB/SATA1_SB/SATA2_SB/SATA3_SB (シリアル ATA コネクタ、ICH6R で制御)**

**10) SATA0_SII/SATA1_SII/SATA2_SII/SATA3_SII (シリアル ATA コネクタ、Sil3114 で制御)**

シリアル ATA は、150MB/ 秒の転送速度を提供できます。 正しく作動するためには、シリアル ATA の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。

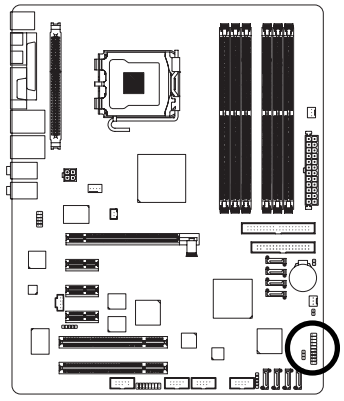




| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |

**11) PWR_LED**

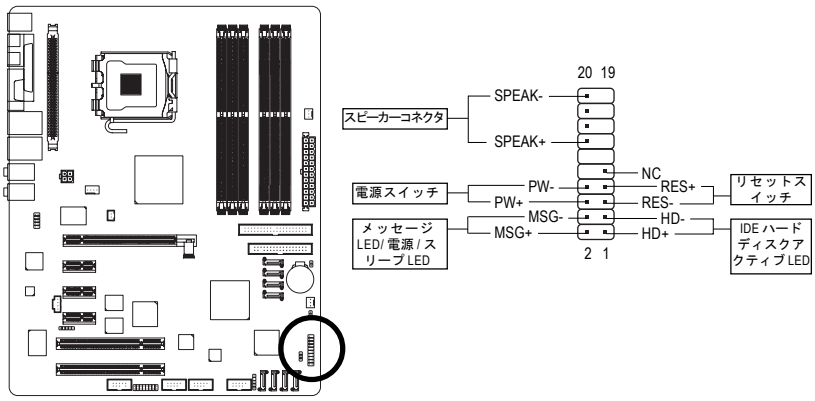
PWR_LED はシステム電源インジケータに接続して、システムの電源がオンまたはオフになっていることを示します。 システムがサスペンドモードに入っているとき、点滅します。



| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

**12) F_PANEL (正面パネルジャンパ)**

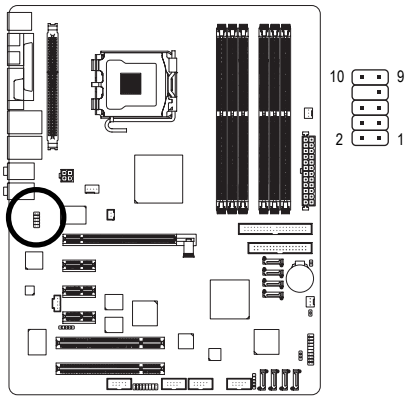
シャーシ正面パネルの電源 LED、PC スピーカー、リセットスイッチ、電源スイッチなどを、以下のピン割り当てに従って F_PANEL コネクタに接続してください。




| | |
|---|---|
| HD (IDEハードディスクアクティブLED) (青) | ピン1: LED陽極(+)<br>ピン2: LED陰極(-) |
| SPEAK (スピーカーコネクタ) (黄褐色) | ピン1: VCC(+)<br>ピン2- ピン3:NC<br>ピン4: データ(-) |
| RES (リセットスイッチ) (緑) | オープン : 通常動作<br>ショート:ハードウェアシステムのリセット |
| PW (電源スイッチ) (赤) | オープン : 通常動作<br>ショート:電源オン / オフ |
| MSG (メッセージLED /電源 / スリープLED)(黄色) | ピン1: LED陽極(+)<br>ピン2: LED陰極(-) |
| NC (紫) | NC |

### 13) AZALIA_FP（フロントオーディオパネルコネクタ）

このコネクタは、HD（ハイデフィニション）オーディオおよびAC'97オーディオを接続するためにサポートされています。オーディオパネルケーブルを接続している間、ピン割り当てを確認してください。ケーブルとコネクタを間違って接続すると、デバイスが作動しないか、場合によっては損傷することがあります。オプションのオーディオパネルケーブルについては、地域代理店にお問い合わせください。






HDオーディオ：

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | MIC2_L |
| 2 | GND |
| 3 | MIC2_R |
| 4 | -ACZ_DET |
| 5 | Line2_R |
| 6 | FSENSE1 |
| 7 | FAUDIO_JD |
| 8 | ピンなし |
| 9 | LINE2_L |
| 10 | FSENSE2 |

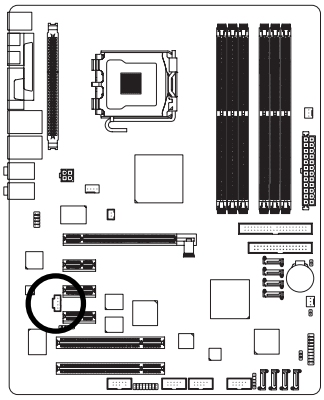
AC'97オーディオ：

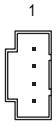
| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | MIC |
| 2 | GND |
| 3 | MIC Power |
| 4 | NC |
| 5 | ライン出力(右) |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | ピンなし |
| 9 | ライン出力(左) |
| 10 | NC |

NOTE HDオーディオは、このコネクタの既定値の設定です。BIOS設定から、AC'97オーディオを有効にするには、**Integrated Peripherals** の **AC97** の項目で **Front Panel Type** を設定します。

### 14) CD_IN（CD入力コネクタ）

CD-ROMまたはDVD-ROMオーディオ出力をコネクタに接続します。

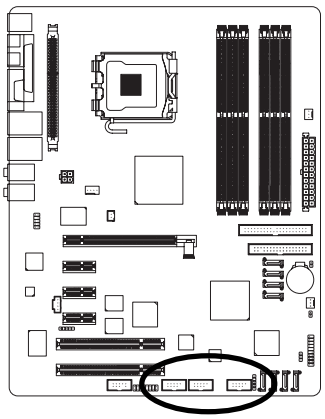


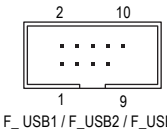



| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | CD-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | CD-R |

**15) F_ USB1 / F_USB2 / F_USB3 / F_USB4（正面 USB コネクタ）**

正面USBコネクタの極性に注意してください。正面USBケーブルを接続している間、ピン割り当てを確認してください。ケーブルとコネクタを間違って接続すると、デバイスが作動しないか、場合によっては損傷することがあります。オプションの正面 USB ケーブルについては、地域代理店にお問い合わせください。






F_ USB1 / F_USB2 / F_USB3

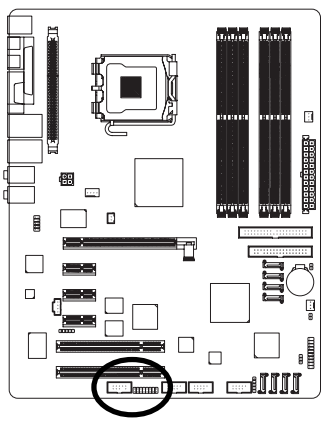
| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | 電源 |
| 2 | 電源 |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB Dy- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB Dy+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | ピンなし |
| 10 | NC |

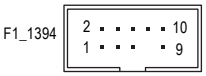
F_ USB4

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | 電源 |
| 2 | USB DX- |
| 3 | USB DX+ |
| 4 | ピンなし |
| 5 | GND |

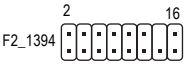
**16) F1_1394 / F2_1394（IEEE 1394 コネクタ）**

Institute of Electrical and Electronics Engineers（米電気電子技術者協会）が定めたシリアルインターフェイス標準で、高速、高いバンド幅、ホットプラグのような機能を持っています。IEEE1394 コネクタの極性に注意してください。IEEE1394 ケーブルを接続している間、ピン割り当てを確認してください。ケーブルとコネクタを間違って接続すると、デバイスが作動しないか、場合によっては損傷することがあります。オプションの IEEE1394 ケーブルについては、地域代理店にお問い合わせください。





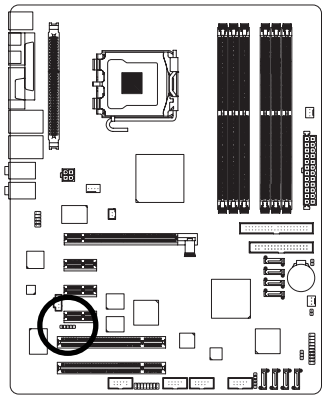

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | TPA0+ |
| 2 | TPA0- |
| 3 | GND |
| 4 | GND |
| 5 | TPB0+ |
| 6 | TPB0- |
| 7 | ピンなし |
| 8 | 電源 |
| 9 | 電源 |
| 10 | GND |




| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | 電源 |
| 2 | 電源 |
| 3 | TPA1+ |
| 4 | TPA1- |
| 5 | GND |
| 6 | GND |
| 7 | TPB1+ |
| 8 | TPB1- |
| 9 | 電源 |
| 10 | 電源 |
| 11 | TPA2+ |
| 12 | TPA2- |
| 13 | GND |
| 14 | ピンなし |
| 15 | TPB2+ |
| 16 | TPB2- |

**17) IR**

IR を接続している間、IR コネクタの極性に注意してください。オプションの IR デバイスについては、最寄りの代理店にお問い合わせください。

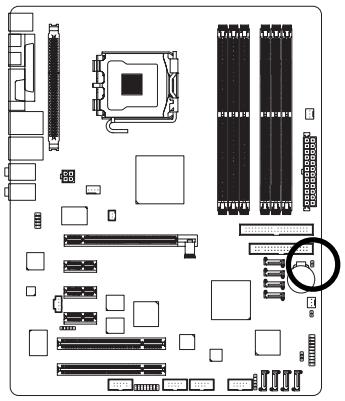


1

| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | VCC |
| 2 | ピンなし |
| 3 | IR RX |
| 4 | GND |
| 5 | IR TX |

**18) CLR_CMOS（クリア CMOS）**

このジャンパによって、CMOS データを消去してその既定値に戻すことができます。CMOS を消去するには、一時的に 1-2 ピンをショートしてください。 このジャンパを間違って使用できないように、既定値に「Shunter」は含まれていません。

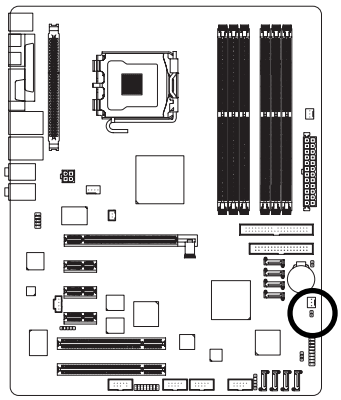


1 開く : 標準

1 ショート : CMOSクリア

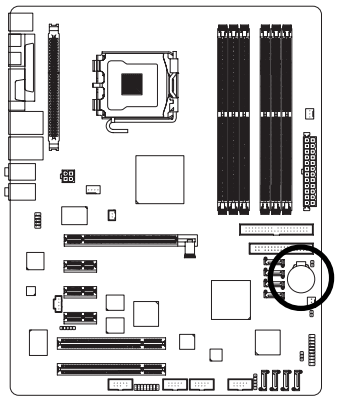
### 19) CI（シャーシ侵入、ケースオープン）

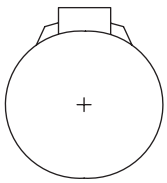
2 ピンコネクタにより、システムケースを取り外す場合、システムは BIOS の「ケースオープン」アイテムの有効 / 無効を切り替えることができます。



| ピンの数 | 定義 |
|---|---|
| 1 | 信号 |
| 2 | GND |

### 20) BAT（バッテリ）





- ❖ バッテ間違って入れ替えると、爆発の危険があります。
- ❖ 同じタイプのもの、またはメーカーが推奨するタイプと同等のものとのみ交換してください。
- ❖ メーカーの指示に従って、使用済みバッテリを処分してください。

CMOSを消去したい場合、次の手順に従ってください。

1. コンピュータの電源をオフにし、電源コードを抜きます。
2. バッテリを取り外し、30秒待ちます。
3. バッテリを再びセットします。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータの電源をオンにします。

# 第 2 章 BIOS セットアップ

BIOS(Basic Input and Output System)には CMOS セットアップユーティリティが組み込まれており、要求される設定を構成したり、一部のシステム機能をアクティブにします。CMOS セットアップは、マザーボードの CMOS SRAM に構成を保存します。
電源がオフになるとき、マザーボードのバッテリは CMOS SRAM に必要な電力を供給します。
電源がオンになるとき、BIOS POST（パワーオンセルフテスト）の間に <Del> ボタンを押すと CMOS セットアップ画面が表示されます。「Ctrl + F1」を押すと、BIOS セットアップ画面に入ります。
初めて BIOS をセットアップするとき、BIOS をオリジナルの設定にリセットする必用が生じた場合に備えて、現在の BIOS をディスクに保存しておくことをお勧めします。 新しい BIOS にアップグレードしたい場合、GIGABYTE の Q-Flash または @BIOS ユーティティをご使用になれます。
Q-Flash は、オペレーティングシステムに入らずに、BIOS を素早く簡単に更新またはバックアップします。
@BIOS は Windows ベースのユーティリティで、BIOS をアップグレードする前に DOS を立ち上げずに、インターネットから BIOS を直接ダウンロードして更新します。

## コントロールキー

| | |
|---|---|
| <↑> <↓> <←> <→> | アイテムの選択に移動 |
| <Enter> | アイテムの選択 |
| <Esc> | メインメニューでは、変更を保存せずに終了して SMOS ステータスページセットアップメニューに入り、オプションページセットアップメニューでは、現在のページを終了し、メインメニューに戻ります |
| <Page Up> | 数値を多くするか、変更します |
| <Page Down> | 数値を少なくするか、変更します |
| <F1> | 一般のヘルプ、Status Page Setup Menu および Option Page Setup Menu のみを対象 |
| <F2> | アイテムのヘルプ |
| <F5> | オプションページセットアップメニューでのみ、CMOS から前の CMOS 値を回復します |
| <F6> | BIOS 既定値テーブルから安全セーフ既定値 CMOS 値を読み込みます |
| <F7> | 最適化された既定値を読み込みます |
| <F8> | Dual BIOS/Q-Flash ユーティリティ |
| <F9> | システム情報 |
| <F10> | メインメニューの場合のみ、すべての CMOS 変更を保存します |

## メインメニュー

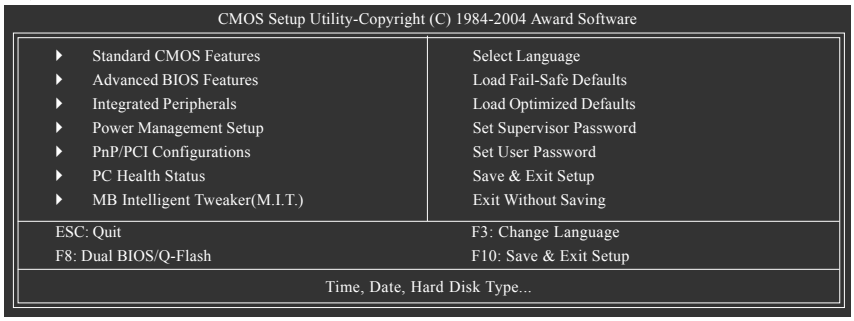
画面の下部に、反転表示したセットアップ機能のオンライン説明が表示されます。

## ステータスページセットアップメニュー / オプションページセットアップメニュー

F1 を押すと小さなヘルプウィンドウがポップアップ表示され、反転表示したアイテムを使用し選択するための正しいキーを説明します。 ヘルプウィンドウを終了するには、<Esc> を押します。

## メインメニュー（例： BIOS Ver. : F3d)

Award BIOS CMOS セットアップユーティリティを起動すると、メインメニュー（下の図）が画面に表示されます。
矢印キーでアイテムを選択し、<Enter> を押すとアイテムを受け入れるか、サブメニューが表示されます。

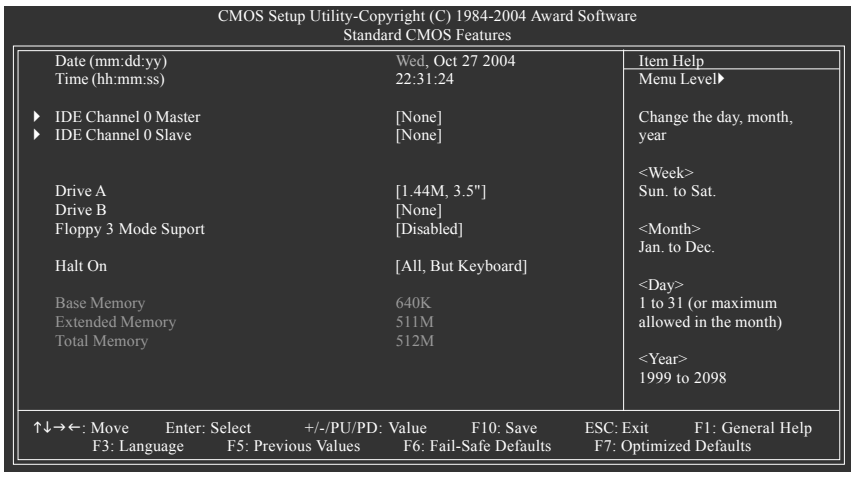



NOTE 希望する設定が見つからない場合、「Ctrl+F1」を押して非表示になっている詳細設定オプションを検索してください。
システムが正常に作動しなかったり不安定な場合、BIOS の最適化された既定値を読み込んでください。
このアクションにより、システムは既定値にリセットされて安定性が得られます。

- **Standard CMOS Features**
  このセットアップページには、標準互換 BIOS のすべてのアイテムが含まれます。
- **Advanced BIOS Features**
  このセットアップページには、Award の特別な拡張機能のすべてのアイテムが含まます。
- **Integrated Peripherals**
  このセットアップページには、オンボード周辺機器のすべてのアイテムが含まれます。
- **Power Management Setup**
  このセットアップページには、グリーン機能のすべてのアイテムが含まれます。
- **PnP/PCI Configuration**
  このセットアップページには、PCI と PnP ISA リソースのすべての設定が含まます。
- **PC Health Status**
  このセットアップページでは、システムが温度、電圧、ファン、速度などを自動検出します。
- **MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)**
  このセットアップページは、CPU のクロックや周波数比をコントロールします。
- **Select Language**
  このセットアップページは、多言語を選択します。

- **Load Fail-Safe Defaults**
  フェールセーフ既定値は、システムを安全に設定するシステムパラメータの値を示します。
- **Load Optimized Defaults**
  最適化既定値は、システムを最適パフォーマンスで動作すると思われるシステムパラメータの値を示します。
- **Set Supervisor Password**
  パスワードの変更、設定、または無効の設定ができます。 この設定により、システムとセットアップ、またはセットアップの際ののアクセスを制限できます。
- **Set User Password**
  パスワードの変更、設定、または無効の設定ができます。 この設定により、システムへのアクセスを制限できます。
- **Save & Exit Setup**
  CMOS 値設定を CMOS に保存し、セットアップを終了します。
- **Exit Without Saving**
  すべての CMOS 値の変更を破棄し、セットアップを終了します。

## 2-1 Standard CMOS Features




☞ **Date**

日付形式は < 週 >、< 月 >、< 日 >、< 年 > です。

- Week BIOS によって決定される日から土まで。表示のみです
- Month 1 月から 12 月まで。
- Day 1 から 31 まで。(または、月の最終日まで。)
- Year 1999 から 2098 まで。

☞ **Time**

時間形式は < 時 > < 分 > < 秒 > です。 時間は、軍時計での 24 時間表示です。 例 : 1 p.m. は 13:00:00。

☞ **IDE Channel 0 Master, Slave**

- IDE HDD 自動検出 「Enter」を押してこのオプションを選択しデバイスを自動検出します。
- IDE デバイスのセットアップ 次の 3 つの方式のどれかを使用できます。
  - Auto POST 中に、BIOS が IDE デバイスを自動的に検出します（既定値）
  - None IDE デバイスが使用されていない場合にこの方式を選択すると、システムは検出ステップを自動的にスキップして、すばやく起動します。
  - Manual 正しい設定を手動で入力できます。
- Access Mode このアイテムを使用して、ハードドライブのアクセスモードを設定します。 次の 4 つのオプションがあります : CHS/LBA/Large/Auto(既定値:Auto)

ハードドライブ情報は、ドライブケースの外側のラベルに表示されています。 この情報に基づいて、適切なオプションを入力してください。

- Cylinder シリンダー数
- Head ヘッド数
- Precomp プリコンプの書き込み
- Landing Zone ランディングゾーン
- Sector セクタ数

ハードディスクが接続されていない場合、NONE（なし）を選択し <Enter> を押してください。

☞ **Drive A / Drive B**

このカテゴリーは、コンピュータに取り付けられたフロッピーディスクドライブ A と B のタイプを識別します。

- ⏩ None　フロッピードライブなし。
- ⏩ 360K, 5.25"　5.25 インチ PC タイプ標準ドライブ：360K バイト容量
- ⏩ 1.2M, 5.25"　5.25 インチ AT タイプ高密度ドライブ、1.2M バイト容量（3 モードが有効になっているとき、3.5 インチ）。
- ⏩ 720K, 3.5"　3.5 インチダブルサイドドライブ、720K バイト容量。
- ⏩ 1.44M, 3.5"　3.5 インチダブルサイドドライブ、1.44M バイト容量
- ⏩ 2.88M, 3.5"　3.5 インチダブルサイドドライブ、2.88M バイト容量

☞ **Floppy 3 Mode Support （日本のみ）**

- ⏩ Disabled　通常フロッピードライブ。（既定値）
- ⏩ Drive A　ドライブ A の 3 モードフロッピードライブ
- ⏩ Drive B　ドライブ B の 3 モードフロッピードライブ
- ⏩ Both　ドライブ A と B は 3 モードフロッピードライブ

☞ **Halt on**

このカテゴリーは、電源オン字ににエラーが検出された場合、コンピュータを停止するかどうかを決定します。

- ⏩ No Errors　たエラーが検出された場合でもシステムは起動を停止しません。
- ⏩ All Errors　BIOS が致命的でないエラーを検出したとき、システムは停止します。
- ⏩ All, But Keyboard　キーボードエラー以外のエラーで、システムは停止します。（既定値）
- ⏩ All, But Diskette　ディスクエラー以外のエラーでシステムは停止します。
- ⏩ All, But Disk/Key　キーボードエラー、またはディスクエラー以外のエラーでシステムは停止します。

☞ **Memory**

このカテゴリーは表示専用で、BIOS の POST（パワーオンセルフテスト）によって決定されます。

⏩ **Base Memory**

BIOS の POST が、システムに搭載されている基本（またはコンベンショナル）メモリの容量を検出します。

基本メモリの値は一般的に、マザーボードに搭載されているメモリが 512K の場合は 512K、640K またはそれ以上の場合は 640K と表示します。

⏩ **Extended Memory**

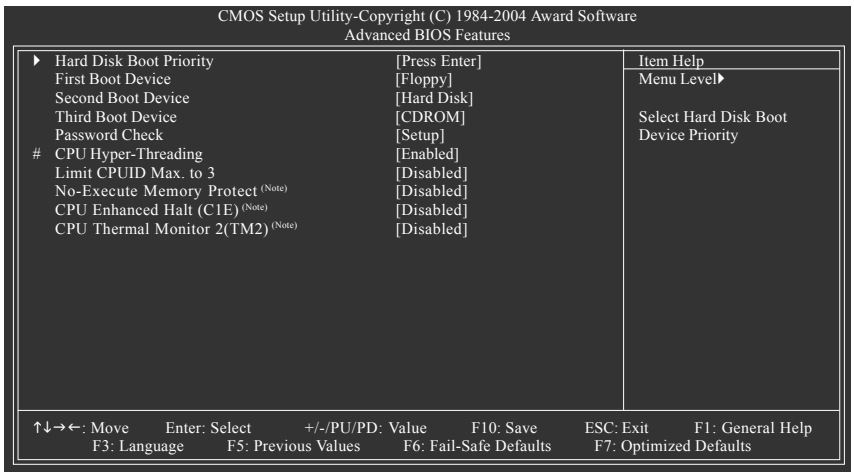
BIOS が POST 中に検出された拡張メモリの容量を割り出します。

これは、CPU のメモリアドレスマップの 1 MB 以上に位置するメモリの容量です。

⏩ **Total Memory**

このアイテムは、使用されているメモリサイズを表示します。

## 2-2 Advanced BIOS Features




NOTE " # " HT テクノロジを搭載した IntelR Pentium® 4 プロセッサを取り付けると、システムは自動的に検出し表示します。

☞ **Hard Disk Boot Priority**

オンボード（またはアドオンカード）SCSI、RAID などの起動優先シーケンスを選択します。

<↑> または <↓> を使用してデバイスを選択し、<+> を押してリストを上に移動するか、<-> を押して下に移動します。このメニューを終了するには、<ESC> を押します。

☞ **First / Second / Third Boot Device**

- Floppy　フロッピーによる起動デバイス優先順位を選択します。
- LS120　LS120 による起動デバイス優先順位を選択します。
- Hard Disk　ハードディスクによる起動デバイス優先順位を選択します。
- CDROM　CDROM による起動デバイス優先順位を選択します。
- ZIP　ZIP による起動デバイス優先順位を選択します。
- USB-FDD　USB-FDD による起動デバイス優先順位を選択します。
- USB-ZIP　USB-ZIP による起動デバイス優先順位を選択します。
- USB-CDROM　USB-CDROM による起動デバイス優先順位を選択します。
- USB-HDD　USB-HDD による起動デバイス優先順位を選択します。
- LAN　LAN による起動デバイス優先順位を選択します。
- Disabled　この機能を無効にします。

（注）　この機能をサポートするプロセッサを取り付けると、このアイテムが表示されます。

☞ **Password Check**

⏩ Setup　正しいパスワードを入力しないと、システムは起動しますがセットアップページにアクセスできません。（既定値）

⏩ System　正しいパスワードを入力しないと、システムも起動せずセットアップページにもアクセスできません。

☞ **CPU Hyper-Threading**

⏩ Enabled　CPU ハイパースレッディング機能を有効にします。この機能は、マルチプロセッサモードをサポートするオペレーティングシステムでのみ機能することにご注意ください。（既定値）

⏩ Disabled　CPU ハイパースレッディングを無効にいます。

☞ **Limit CPUID Max. to 3**

⏩ Enabled　NT4 のような古い OS を使用しているとき、CUPID の最大値を 3 に制限します。

⏩ Disabled　Windows XP に対して CPUID 制限を無効にします。（既定値）

☞ **No-Execute Memory Protect** (注)

⏩ Enabled　非実行メモリ保護機能を有効にします。

⏩ Disabled　非実行メモリ保護機能を無効にします。（既定値）

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E)** (注)

⏩ Enabled　CPU 拡張停止(C1E)機能を有効にします。

⏩ Disabled　CPU 拡張停止(C1E)機能を無効にします。（既定値）

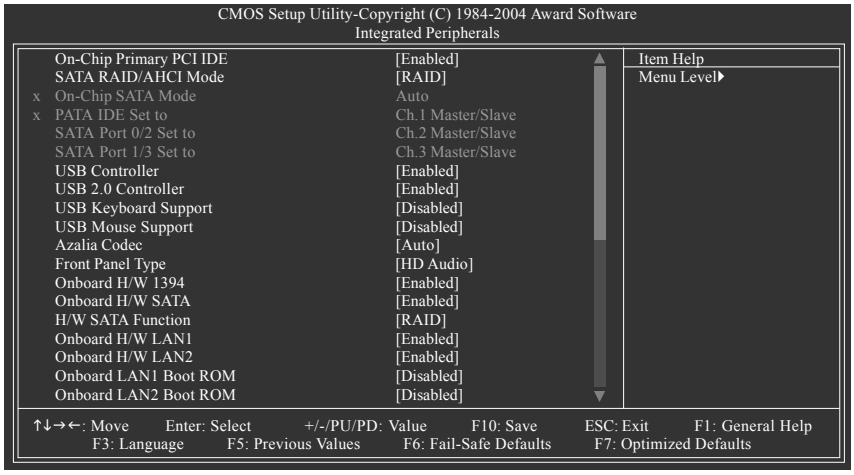
☞ **CPU Thermal Monitor 2 (TM2)** (注)

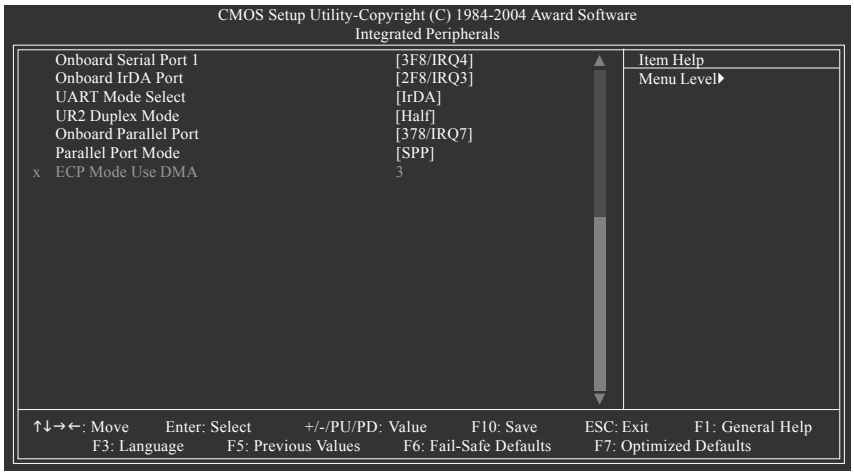
⏩ Enabled　CPU 端末モニタ 2(TM2)機能を有効にします。

⏩ Disabled　CPU 端末モニタ 2(TM2)機能を無効にします。（既定値）

（注）　この機能をサポートするプロセッサを取り付けると、このアイテムが表示されます。

## 2-3 Integrated Peripherals




☞ **On-Chip Primary PCI IDE**

- ⏩ Enabled　オンボードの最初のチャネル IDE ポートを有効にします。（既定値）
- ⏩ Disabled　オンボードの最初のチャネル IDE ポートを無効にします。

☞ **SATA RAID / AHCI Mode**

- ⏩ RAID　オンボードシリアルATA機能をRAIDとして選択します。（既定値）
- ⏩ AHCI　OSの元でホットプラグ機能をサポートします。WinXP、2000のみ。
- ⏩ Disabled　オンボードシリアル ATA 機能を ATA として選択します。

☞ **On-Chip SATA Mode**

- ⏩ Disabled　この機能を無効にします。
- ⏩ Auto　BIOS が自動的に検出します。（既定値）
- ⏩ Combined　オンチップ SATA モードを結合に設定します。マザーボードで最大 4 台の HDD を、2 台は SATA として、もう 2 台は PATA として使用できます。

- Enabled　オンチップSATAモードをEnhanced（有効）に設定します。マザーボードは最大6台のHDDを使用します。
- Non-Combined　オンチップSATAモードをNon-Combined（非結合）に設定します。SATAはPATAモードにシミュレートします。

☞ **PATA IDE Set to**
- Ch.1 Master/Slave PATA IDE を Ch. 1 Master/Slave に設定します。（既定値）
- Ch.0 Master/Slave PATA IDE を Ch. 0 Master/Slave に設定します。

☞ **SATA Port 0/2 Set to**
「オンチップSATAモード」と「PATA IDE設定先」を設定することにより、この値は自動的に構成されます。
PATA IDEがCh. 1マスター/スレーブに設定されていると、この機能はCh. 0マスター/スレーブに自動的に設定されます。

☞ **SATA Port 1/3 Set to**
「オンチップSATAモード」と「PATA IDE設定先」を設定することにより、この値は自動的に構成されます。
PATA IDEがCh. 0マスター/スレーブに設定されていると、この機能はCh. 1マスター/スレーブに自動的に設定されます。

☞ **USB Controller**
- Enabled　USBコントローラを有効にします。（既定値）
- Disabled　USBコントローラを無効にします。

☞ **USB 2.0 Controller**
オンボードUSB 2.0機能を使用しない場合、この機能を無効にします。
- Enabled　USB 2.0コントローラを有効にします。（既定値）
- Disabled　USB 2.0コントローラを無効にします。

☞ **USB Keyboard Support**
- Enabled　USBキーボードのサポートを有効にします。
- Disabled　USBキーボードのサポートを無効にします。（既定値）

☞ **USB Mouse Support**
- Enabled　USBマウスのサポートを有効にします。
- Disabled　USBマウスのサポートを無効にします。（既定値）

☞ **Azalia Codec**
- Auto　Azaliaオーディオ機能を自動検出します。（既定値）
- Disabled　この機能を無効にします。

☞ **Front Panel Type**
HDオーディオパネルをAZALIA_FPコネクタに接続する場合、このアイテムを**HD Audio**に設定してください。 AC97オーディオパネルをAZALIA_FPコネクタに接続する場合、このアイテムを**AC97**に設定してください。
- AC97　正面オーディオパネルのタイプをAC97に設定します。
- HD Audio　正面オーディオパネルのタイプをHDオーディオに設定します。（既定値）

☞ **Onboard H/W 1394**
- Enabled　オンボードIEEE 1394オーディオ機能を有効にします。（既定値）
- Disabled　この機能を無効にします。

☞ **Onboard H/W SATA**
- Enabled　オンボードH/W SATA機能を有効にします。（既定値）
- Disabled　この機能を無効にします。

☞ **H/W SATA Function**
- RAID　オンボードH/W SATA機能をRAIDとして設定します。（既定値）
- BASE　オンボードH/W SATA機能を基本として設定します。

☞ **Onboard H/W LAN1 (LAN1 port)**
- ⏩ Enabled　オンボード H/W LAN 機能を有効にします。（既定値）
- ⏩ Disabled　この機能を無効にします。

☞ **Onboard H/W LAN2 (LAN2 port)**
- ⏩ Enabled　オンボード H/W LAN 機能を有効にします。（既定値）
- ⏩ Disabled　この機能を無効にします。

☞ **Onboard LAN1 Boot ROM (LAN1 port)**

この機能は、オンボード LAN チップのブート ROM を呼び起こすかどうかを決定します。
- ⏩ Enabled　この機能を有効にします。
- ⏩ Disabled　この機能を無効にします。（既定値）

☞ **Onboard LAN2 Boot ROM (LAN2 port)**

この機能は、オンボード LAN チップのブート ROM を呼び起こすかどうかを決定します。
- ⏩ Enabled　この機能を有効にします。
- ⏩ Disabled　この機能を無効にします。（既定値）

☞ **Onboard Serial Port 1**
- ⏩ Auto　BIOS がポート 1 アドレスを自動的にセットアップします。
- ⏩ 3F8/IRQ4　オンボードシリアルポート 1 を有効、IRQ4 を使用して、アドレスを 3F8 に設定します。（既定値）
- ⏩ 2F8/IRQ3　オンボードシリアルポート 1 を有効、IRQ3 を使用して、アドレスを 2F8 に設定します。
- ⏩ 3E8/IRQ4　オンボードシリアルポート 1 を有効、IRQ4 を使用して、アドレスを 3E8 に設定します。
- ⏩ 2E8/IRQ3　オンボードシリアルポート 1 を有効、IRQ3 を使用して、アドレスを 2E8 に設定します。
- ⏩ Disabled　オンボードシリアルポート 1 を無効にします。

☞ **Onboard IrDA Port**
- ⏩ Auto　BIOS が IrDA ポートアドレスを自動的にセットアップします。
- ⏩ 3F8/IRQ4　オンボード IrDA ポートを有効、IRQ4 を使用して、アドレスを 3F8/IRQ4 に設定します。
- ⏩ 2F8/IRQ3　オンボード IrDA ポートを有効、IRQ3 を使用して、アドレスを 2F8/IRQ3 に設定します。（既定値）
- ⏩ 3E8/IRQ4　オンボード IrDA ポートを有効、IRQ4 を使用して、アドレスを 3E8/IRQ4 に設定します。
- ⏩ 2E8/IRQ3　オンボード IrDA ポートを有効、IRQ3 を使用して、アドレスを 2E8/IRQ3 に設定します。
- ⏩ Disabled　オンボード IrDA ポートを無効にします。

☞ **UART Mode Select**

このアイテムは、オンボード I/O チップの赤外線(IR)機能を決定します。
- ⏩ ASKIR　オンボード I/O チップ UART を ASKIR モードに設定します。
- ⏩ IrDA　オンボード I/O チップ UART を IrDA モードに設定します。（既定値）

☞ **UR2 Duplex Mode**

この機能は、IR モードを選択します。
- ⏩ Half　IR 機能デュプレックスハーフ。（既定値）
- ⏩ Full　IR 機能デュプレックスフル。

☞ **Onboard Parallel port**
- ⏩ Disabled　オンボード LPT ポートを無効にします。
- ⏩ 378/IRQ7　オンボード LPT ポートを有効、IRQ7 を使用して、アドレスを 378 に設定します。（既定値）
- ⏩ 278/IRQ5　オンボード LPT ポートを有効、IRQ5 を使用して、アドレスを 278 に設定します。
- ⏩ 3BC/IRQ7　オンボード LPT ポートを有効、IRQ7 を使用して、アドレスを 3BC に設定します。

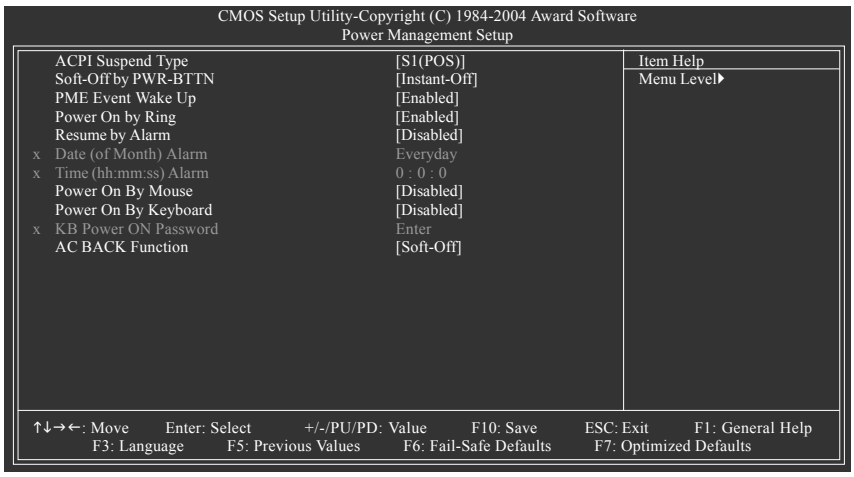
☞ **Parallel Port Mode**

- SPP　　パラレルポートを標準パラレルポートに設定します。（既定値）
- EPP　　パラレルポートを拡張パラレルポートに設定します。
- ECP　　パラレルポートを拡張機能ポートに設定します。
- ECP+EPP　　パラレルポートを ECP & EPP モードに設定します。

☞ **ECP Mode Use DMA**

- 3　　ECP モード使用 DMA を 3 に設定します。（既定値）
- 1　　ECP モード使用 DMA を 1 に設定します。

## 2-4 Power Management Setup




☞ **ACPI Suspend Type**

⏩ S1(POS) ACPI サスペンドの種類を S1/POS（電源オンサスペンド）に設定します。（既定値）

⏩ S3(STR) ACPI サスペンドの種類を S3/STR（オンサスペンドトゥ RAM）に設定します。

☞ **Soft-Off by PWR-BTTN**

⏩ Instant-Off 電源ボタンを押すとすぐに電源がオフになります。（既定値）

⏩ Delay 4 Sec. このボタンを 4 秒間押すと、電源がオフになります。4 秒以下の場合はサスペンドモードに入ります。

☞ **PME Event Wake Up**

⏩ Disabled この機能を無効にします。

⏩ Enabled PME イベントの呼び起こしを有効にします。（既定値）

☞ **Power On by Ring**

⏩ Disabled リング機能による電源オンを無効にします。

⏩ Enabled リング機能による電源オンを有効にします。（既定値）

☞ **Resume by Alarm**

「アラームによる回復」アイテムを有効に設定すると、日付や時間でシステムの電源をオンにすることができます。

⏩ Disabled この機能を無効にします。（既定値）

⏩ Enabled この機能を有効にしてシステムの電源をオンにします。

RTC Alarm Lead To Power On が使用可能の時は、以下のように設定します。

⏩ Date (of Month) Alarm : 毎日、1~31

⏩ Time (hh: mm: ss) Alarm : (0~23) : (0~59) : (0~59)

☞ **Power On By Mouse**

⏩ Disabled この機能を無効にします。（既定値）

⏩ Double Click PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックすると、システムの電源がオンになります。

☞ **Power On By Keyboard**

⏩ Password　パスワードを入力し（1-5 文字）、Enter を押してキーボードの電源オンパスワードを設定します。

⏩ Disabled　この機能を無効にします。（既定値）

⏩ Keyboard 98　お使いのキーボードが「POWER Key」ボタンを搭載していれば、このキーを押すことでシステムの電源をオンにできます。

☞ **KB Power ON Password**

「Power On by Keyboard」がパスワードで設定されているとき、ここでパスワードを設定できます。

⏩ Enter　パスワードを入力し（1-5 文字）、Enter を押してキーボードの電源オンパスワードを設定します。

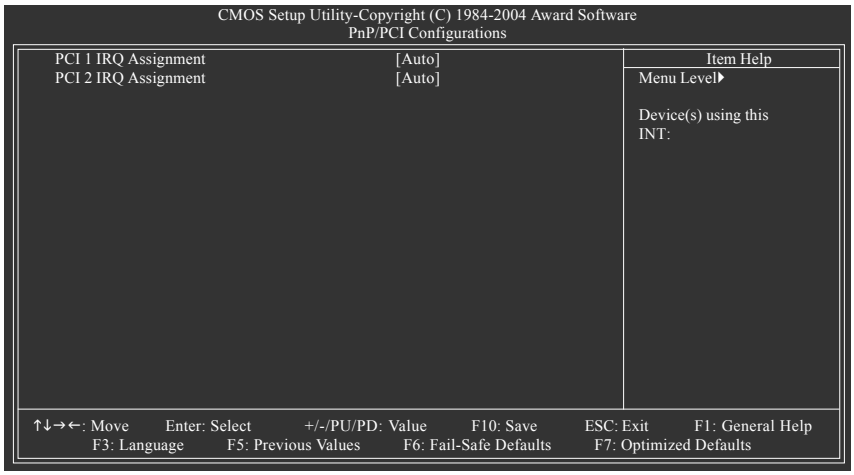
☞ **AC BACK Function**

⏩ Soft-Off　AC 電源が回復すると、システムは「オフ」の状態になります。（既定値）

⏩ Ful-Onl　AC 電源が回復すると、システムは常に「オン」の状態になります。

⏩ Memory　AC 電源が回復すると、システムは AC 電源がオフになる前の常態に戻ります。

## 2-5 PnP/PCI Configurations




☞ **PCI 1 IRQ Assignment**

⏩ Auto　IRQ を PCI 1 に自動的に割り当てます。（既定値）

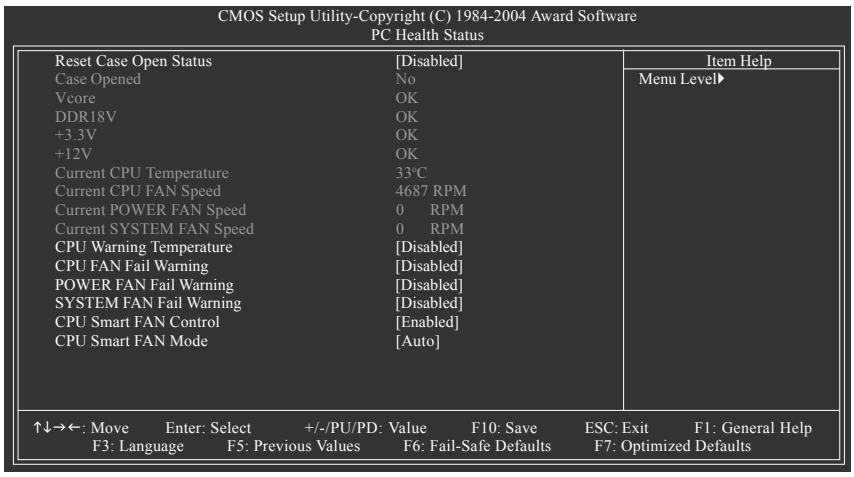
⏩ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15　IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 を PCI 1 に設定します。

☞ **PCI 2 IRQ Assignment**

⏩ Auto　IRQ を PCI 2 に自動的に割り当てます。（既定値）

⏩ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15　IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 を PCI 2 に設定します。

## 2-6 PC Health Status




☞ **Reset Case Open Status**

⏩ Disabled　ケースオープンスタータスをリセットしません。（既定値）

⏩ Enabled　次回の機能時にケースオープンステータスをクリアします。

☞ **Case Opened**

ケースが閉じている場合、「Case Opened」は「No」を示します。 ケースがすでに開いている場合、「Case Opened」は「Yes」を示します。「Case Opened」値をリセットしたい場合、「Reset Case Open Status」を有効に設定し、BIOS セットアップを保存してからシステムを再起動します。

☞ **Current Voltage(V) Vcore / DDR18V / +3.3V / +12V**

⏩ システムの電圧ステータスを自動検出します。

☞ **Current CPU Temperature**

⏩ CPU 温度を自動的に検出します。

☞ **Current CPU/POWER/SYSTEM FAN Speed (RPM)**

⏩ CPU/ 電源 / システムファン速度のステータスを自動的に検出します。

☞ **CPU Warning Temperature**

⏩ 60°C / 140°F　60°C / 140°F で CPU の温度をモニタします。

⏩ 70°C / 158°F　70°C / 158°F で CPU の温度をモニタします。

⏩ 80°C / 176°F　80°C / 17°F で CPU の温度をモニタします。

⏩ 90°C / 194°F　90°C / 194°F で CPU の温度をモニタします。

⏩ Disabled　この機能を無効にします。（既定値）

☞ **CPU/POWER/SYSTEM FAN Fail Warning**

⏩ Disabled　ファン警告機能を無効にします。（既定値）

⏩ Enabled　ファン警告機能を有効にします。

☞ **CPU Smart FAN Control**

⏩ Disabled　この機能を無効にします。

⏩ Enabled　**CPU スマートファンコントロール**機能を有効にします。（既定値）

a. CPU 温度が 65℃より高い場合、CPU ファンは全速で作動します。
b. CPU 温度が 20 から 65℃の間にあるとき、CPU ファン速度は実際の温度に従って変化します。
c. CPU 温度が 20℃より低い場合、CPU ファンは回転を停止します。

☞ **CPU Smart FAN Mode**

このオプションは、CPU スマートファンコントロールが有効になっているときのみ、使用できます。

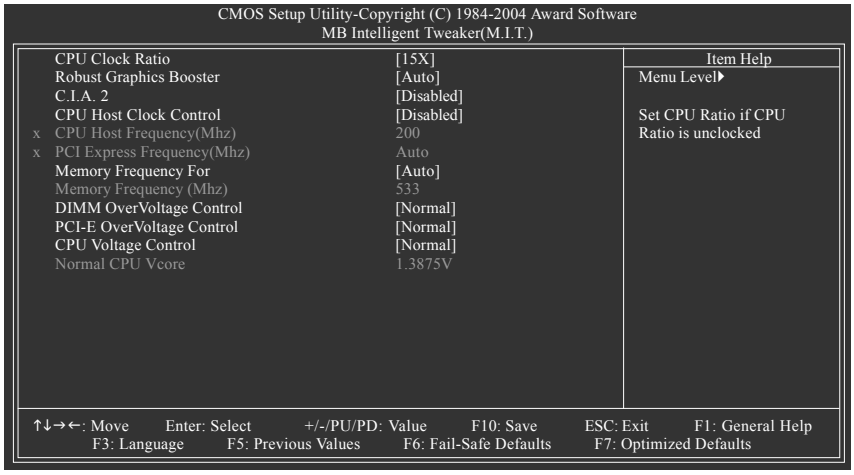
⏩ Auto　BIOS は取り付けた CPU ファンのタイプを自動検出し、最適な CPU スマートファンコントロールモードを設定します。（既定値）

⏩ Voltage　3PIN ファン電源ケーブルを搭載した CPU ファンを使用するとき、Voltage に設定します。

⏩ PWM　4PIN ファン電源ケーブルを搭載した CPU ファンを使用するとき、PWM に設定します。

NOTE　実際、**Voltage（電圧）**オプションが、3 ピンまたは 4 ピン電源ケーブルを搭載した CPU ファンに対して使用することができます。ただし、4 ピン CPU ファン電源ケーブルの中には Intel 4 線ファン PWM コントロール仕様に従って設計されていないものもあります。このような CPU ファンでは、PWM を選択してもファン速度を効率的に抑えることはできません。

## 2-7 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)




CAUTION これらの機能を間違って使用すると、システム故障の原因となります。 パワーユーザーのみ使用してください。

☞ **CPU Clock Ratio**

このセットアップオプションは、CPU 検出により自動的に割り当てられます。CPU 速度が変更できない場合のみ、オプションは「Locked」を表示し読み取り専用となります。

☞ **Robust Graphics Booster**

このオプションを選択すると、VGA グラフィックスカードのバンド幅を拡張してより高いパフォーマンスを達成することができます。

- ⏩ Auto ロバストグラフィックスブースタを Auto（自動）に設定します。（既定値）
- ⏩ Fast ロバストグラフィックスブースタを Fast（高速）に設定します。
- ⏩ Turbo ロバストグラフィックスブースタを Turbo（ターボ）に設定します。

☞ **C.I.A.2**

C.I.A.2（CPU インテリジェントアクセラレータ 2）は、ソフトウェアプログラム実行中に CPU ローディングを検出するように設計されており、CPU コンピューティングパワーを自動的に調整してシステムパフォーマンスを最大限に高めます。

- ⏩ Disabled この機能を無効にします。（既定値）
- ⏩ Cruise C.I.A.2 を Cruise に設定します。CPU ローディングにより CPU 周波数を自動的に増加します(3%,7%)。
- ⏩ Sports C.I.A.2 を Sports に設定します。CPU ローディングにより CPU 周波数を自動的に増加します(5%,9%)。
- ⏩ Racing C.I.A.2 を Racing に設定します。CPU ローディングにより CPU 周波数を自動的に増加します(7%,11%)。
- ⏩ Turbo C.I.A.2 を Turbo に設定します。CPU ローディングにより CPU 周波数を自動的に増加します(13.17%)。
- ⏩ Full Thrust C.I.A.2 を Full Thrust に設定します。CPU ローディングにより CPU 周波数を自動的に増加します(15%,19%)。

警告： 安定性はシステムコンポーネントに大きく依存します。

☞ **CPU Host Clock Control**

- ⏩ Disabled CPU ホストクロックコントロールを無効にします。（既定値）
- ⏩ Enabled CPU ホストクロックコントロールを有効にします。

☞ **CPU Host Frequency(Mhz)**

⏩ 100Mhz ~ 600Mhz　CPU ホストクロックを 100Mhz から 600Mhz に設定します。
533Mhz FSB プロセッサを使用している場合、**CPU ホスト周波数**を **133Mhz** に設定してください。
800Mhz FSB プロセッサを使用している場合、**CPU ホスト周波数**を **200Mhz** に設定してください。
1066Mhz FSB プロセッサを使用している場合、**CPU ホスト周波数**を **266Mhz** に設定してください。

☞ **PCI Express Frequency(Mhz)**

⏩ Auto　PCI Express 周波数を自動的に設定します。（既定値）
⏩ 100Mhz ~ 130Mhz　PCI Express 周波数を 100Mhz から 130Mhz に設定します。

☞ **Memory Frequency For**

FSB（フロントサイドバス）周波数 =533Mhz の場合、間違った周波数を設定すると、システムが起動しないことがあります。CMOS をクリアして間違った周波数問題を解決してください。
⏩ 3　メモリ周波数 = ホストクロック X 3
⏩ 4　メモリ周波数 = ホストクロック X 4
⏩ Auto　DRAM SPD データによりメモリ周波数を設定します。（既定値）
FSB（フロントサイドバス）周波数 =800MHz の場合、
⏩ 2.00　メモリ周波数 = ホストクロック X 2
⏩ 2.66　メモリ周波数 = ホストクロック X 2.66
⏩ 3.00 (注)　メモリ周波数 = ホストクロック X 3
⏩ Auto　DRAM SPD データによりメモリ周波数を設定します。（既定値）
FSB（フロントサイドバス）周波数 =1066MHz の場合、
⏩ 1.5　メモリ周波数 = ホストクロック X 1.5
⏩ 2　メモリ周波数 = ホストクロック X 2
⏩ 2.66 (注)　メモリ周波数 = ホストクロック X 2.66
⏩ 3　メモリ周波数 = ホストクロック X 3
⏩ Auto　DRAM SPD データによりメモリ周波数を設定します。（既定値）

☞ **Memory Frequency (Mhz)**

⏩ 値は設定 **CPU ホスト周波数(Mhz)**と**メモリ周波数**により異なります。

☞ **DIMM OverVoltage Control**

⏩ Normal　DIMM 過電圧コントロールを標準に設定します。（既定値）
⏩ +0.1V　DIMM 過電圧コントロールを +0.1V に設定します。
⏩ +0.2V　DIMM 過電圧コントロールを +0.2V に設定します。
⏩ +0.3V　DIMM 過電圧コントロールを +0.3V に設定します。

☞ **PCI-E OverVoltage Control**

⏩ Normal　PCI-E 過電圧コントロールを標準に設定します。（既定値）
⏩ +0.1V　PCI-E 過電圧コントロールを +0.1V に設定します。
⏩ +0.2V　PCI-E 過電圧コントロールを +0.2V に設定します。
⏩ +0.3V　PCI-E 過電圧コントロールを +0.3V に設定します。

☞ **CPU Voltage Control**

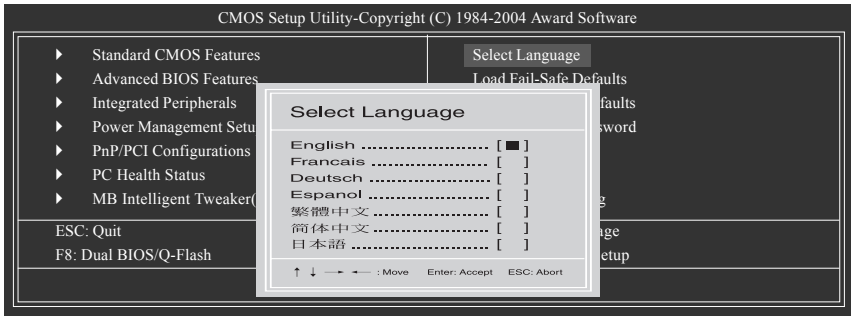
⏩ 0.8375V から 1.6000V まで調整可能な CPU Vcore をサポートします。（既定値：標準）

☞ **Normal CPU Vcore**

⏩ CPU Vcore 電圧を表示します。

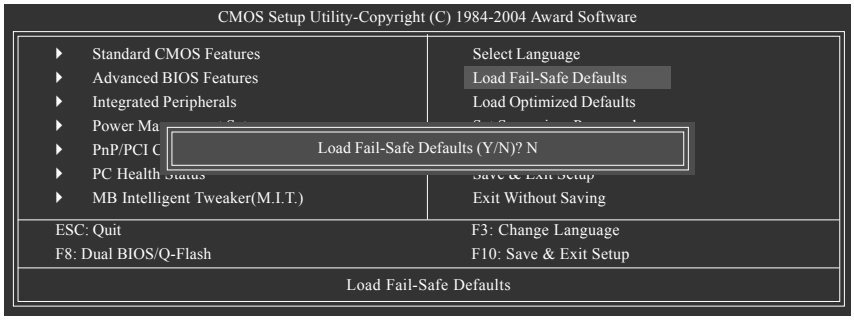
(注) マザーボードでDDRII 711メモリモジュールを使用するには、1,066MHz FSBプロセッサを取り付け、**Memory Frequency For（メモリ周波数）** を **2.66** に設定する必要があります。
マザーボードでDDRII 600メモリモジュールを使用するには、800MHz FSBプロセッサを取り付け、**Memory Frequency For（メモリ周波数）** を **3.00** に設定する必要があります。

## 2-8 Select Language



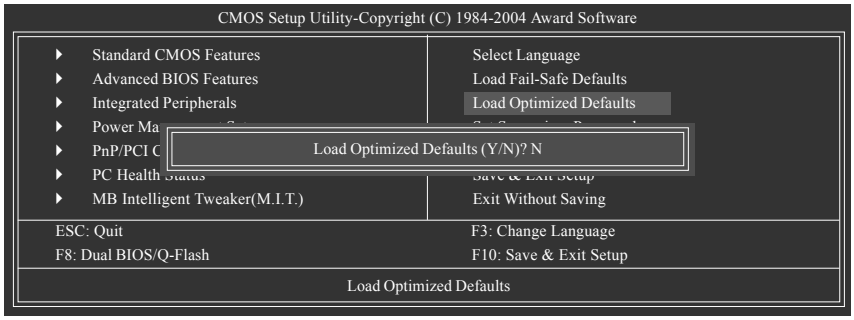

多言語は英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、繁体字中国語、簡体字中国語、日本語の 7ヶ国語をサポートします。

## 2-9 Load Fail-Safe Defaults



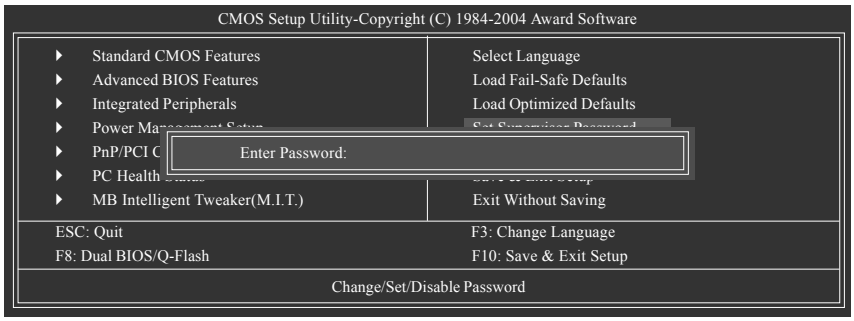

フェールセーフ既定値は、最低限のシステムパフォーマンスにもっとも適切なシステムパラメータ値を含んでいます。

## 2-10 Load Optimized Defaults




このフィールドを選択すると、システムが BIOS とチップセット機能の初期設定を自動的に検出し、ロードします。

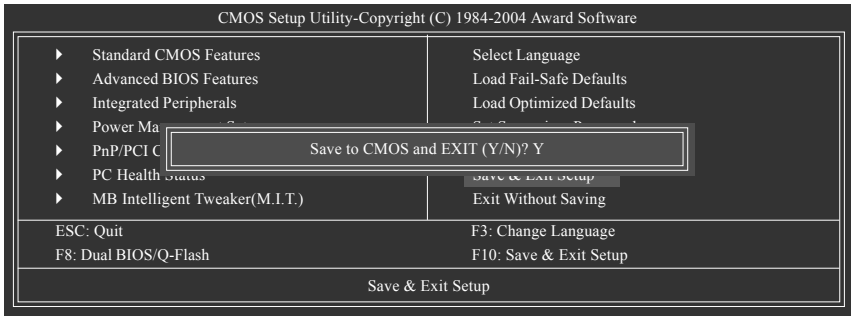
## 2-11 Set Supervisor/User Password




本機能を選択すると、画面中央に次のメッセージが表示され、パスワードを作成することができます。
8 文字以内でパスワードを入力し、<Enter> を押します。パスワードを確認するように求められます。
パスワードを再入力し、<Enter> を押します。 または、<Esc> を押して選択を破棄し、パスワードを設定しないこともできます。
パスワードを無効にするには、パスワード入力画面で <Enter> を押します。PASSWORD DISABLED（パスワード無効）」という確認画面が表示され、パスワードが無効になります。 これで、システム起動も、セットアップに入ることも自由にできます。

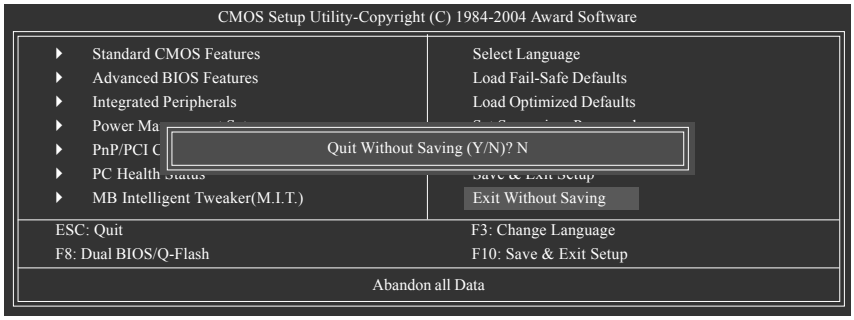
BIOS セットアッププログラムでは、2 種類のパスワード設定ができます。
管理者パスワード(SUPERVISOR PASSWORD)とユーザーパスワード(USER PASSWORD)です。無効の場合、だれでもすべての BIOS セットアッププログラム機能にアクセスできます。有効の場合、BIOS セットアッププログラムの全項目にアクセスするには管理者パスワードが要求され、基本的な項目のみにアクセスするにはユーザーパスワードが必要になります。
拡張機能メニューの「パスワードのチェック」で「システム」を選択すると、システムを再起動し、セットアップメニューに入るたびにパスワードの入力が必要になります。
拡張BIOS機能メニューの「パスワードチェック」で「セットアップ」を選択すると、セットアップに入る際のみパスワードの入力が必要になります。

## 2-12 Save & Exit Setup




セットアップユーティリティを終了し、設定値を RTC CMOS に保存する場合は、「Y」を入力します。
セットアップユーティリティに戻るには、「N」を入力します。

## 2-13 Exit Without Saving




設定値を RTC CMOS に保存せずにセットアップユーティリティを終了する場合は、「Y」を入力します。
セットアップユーティリティに戻るには、「N」を入力します。

# 第 3 章　ドライバのインストール

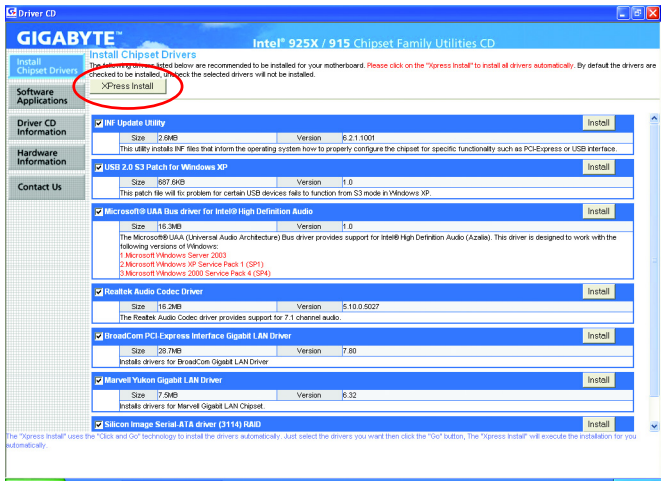
NOTE

下の図は、Windows XP で表示されます。
マザーボードに付属するドライバ CD タイトルを CD-ROM に挿入すると、ドライバ CD タイトルが自動実行され、インストールガイドが表示されます。自動実行されない場合、[マイコンピュータ] の CD-ROM デバイスアイコンをダブルクリックし、Run.exe を実行してください。

## 3-1　Install Chipset Drivers

"Xpress Install " is now analyizing your computer...99%

ドライバ CD を挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。希望するアイテムを選択し、「install（インストール）」を押してください。または、「Xpress Install」を押して既定値のすべてのアイテムをインストールすることもできます。




NOTE

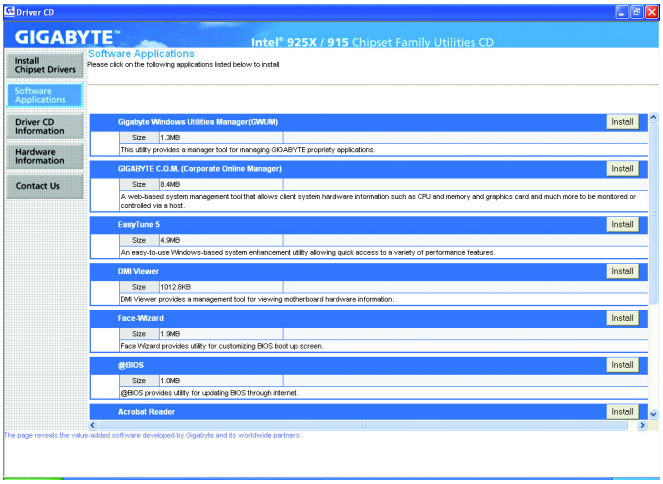
デバイスドライバには、システムを自動的に再起動するものもあります。その場合は、システムを再起動した後、「Xpress Install」が残りのドライバを引き続きインストールします。ドライバのインストール後システムは自動的に再起動し、その後、他のアプリケーションをインストールできます。

CAUTION

Windows XP オペレーティングシステムで USB2.0 ドライバをサポートするには、Windows Service Pack を使用してください。Windows Service Pack のインストール後、「デバイスマネージャ」 - 「ユニバーサルシリアルバスコントローラ」の中に「?」マークが表示されます。このマークを削除し、システムを再起動してください（システムは正しい USB2.0 ドライバを自動的に検出します）。

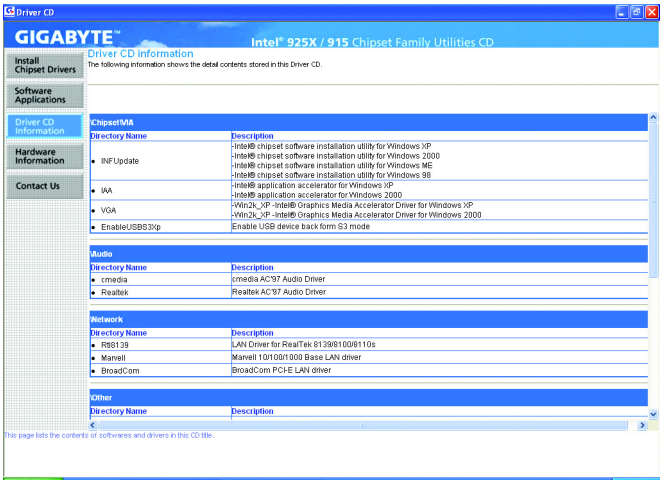
## 3-2 Software Applications

このページでは、Gigabyte が開発したすべてのツールと一部の無償ソフトウェアを表示します。希望するアイテムを選択し、「install」を押してインストールできます。



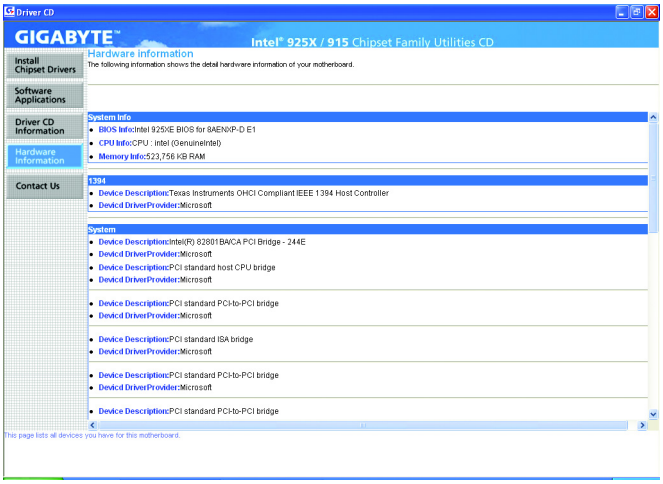

## 3-3 Driver CD Information

このページは、この CD タイトルのソフトウェアとドライバの内容をリストアップします。



## 3-4 Hardware Information

このページは、このマザーボード用に取り付けたすべてのデバイスをリストアップします。




## 3-5 Contact Us

詳細については、最後のページをご覧ください。

## 3-6 Install IEEE 1394 Driver (Only for Windows XP SP2)

Windows XP SP2 ベースのコンピュータを使用する場合、IEEE1394 デバイスをシステムに接続するには、マザーボードドライバ CD から Unibrain IEEE1394 ドライバをインストールする必要があります。以下に IEEE1394 ドライバを手動でインストールする手順を説明します。

ステップ 1 :
オペレーティングシステムに入った後、マザーボードドライバ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。**My Computer** から CD-ROM ドライブアイコンを右クリックし、**Open** を選択します。**Other** フォルダから 1394B フォルダを選択します。**Setup.exe**(図 1)をダブルクリックし、IEEE1394 ドライバのインストールを開始します。

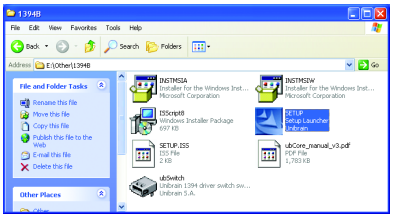


図 1

ステップ 2 :
画面の指示に従い、ドライバインストールを続けます(図 2)。

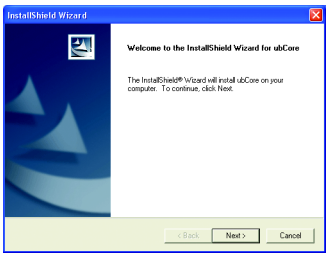


図 2

ステップ 3 :
インストールが完了したら、コンピュータを再起動します(図 3)。

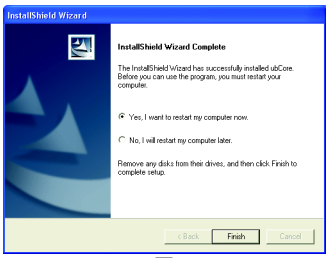


図 3

ステップ 4 :
システムの再起動後、**Device Manager** を開き、IEEE1394 ドライバが正しくインストールされたか確認します。**IEEE1394 Bus Host Controllers** 下に、**Gigabyte 1394b Host Controller**(図 4)が見られるはずです。もし黄色の感嘆符や疑問符があった場合、IEEE1394 コントローラのドライバを再インストールしてください。

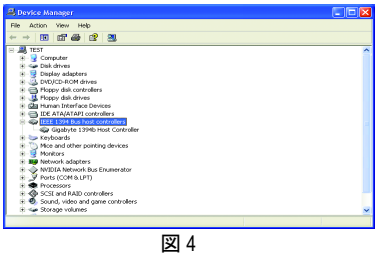


図 4

## IEEE1394 ドライバの切り替え

DV カムコーダや Web カメラをシステムに接続したい場合、Microsoft IEEE1394 ドライバを使用する必要があります。Unibraind ドライバから Microsoft ドライバに切り替えるには、マザーボードドライバ CD から Unibrain IEEE1394 driver switch utility を起動するか、或いはデバイスマネージャからドライバを手動で切り替えます。

方法 A : Unibrain driver switch utility(注)による IEEE1394 ドライバの切り替え

ステップ 1 :
オペレーティングシステムに入った後、マザーボードドライバ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。**My Computer** から CD-ROM ドライブアイコンを右クリックし、**Open** を選択します。**Other** フォルダから **1394B** フォルダを選択します。**ubSwitch** アイコン(図 5)をダブルクリックすると、システムトレイに **ubSwitch 1394 driver switch utility** アイコン(図 6)が現れます。

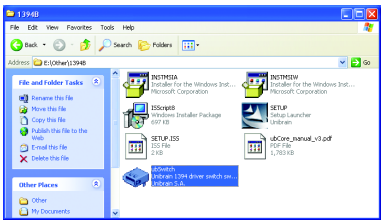


図 5

図 6

ステップ 2 :
**ubSwitch 1394 driver switch utility** アイコンを右クリックし、**Microsoft 1394 Drivers** (図 7 ) を選択します。ユーティリティは IEEE1394 ドライバを自動的に切り替えます。"MS 1394 drivers successfully installed" メッセージが現れた場合、Unibrain IEEE1394 ドライバは Microsoft IEEE1394 ドライバに交換されたことを表します。

図 7

ステップ 3 :
**Device Manager** を開き、IEEE1394 コントローラが正しくインストールされたことを確かめます(図 8)。(DV カムコーダや Web カメラを使用しない場合、Unibrain ドライバに戻すことを忘れないで下さい。)

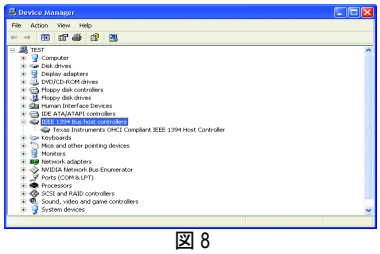


図 8

(注)システム再起動後にこのユーティリティを起動する場合は毎回、ステップ 1~3 を繰り返す必要があります。

方法 B: デバイスマネージャによる IEEE1394 ドライバの切り替え

ステップ 1 :
コントロールパネル \ システム \ ハードウェアから **Device Manager** を開くと、図 9 に示すように、**IEEE1394 Bus host controllers** 下に **Gigabyte IEEE1394b Host Controller** が現れます。

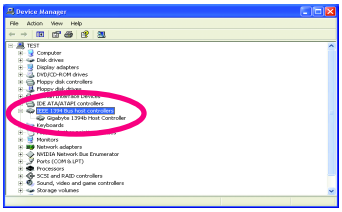



図 9

ステップ 2 :
**Gigabyte 1394b Host Controller** を右クリックし、**Update Driver** を選択します(図 10)。

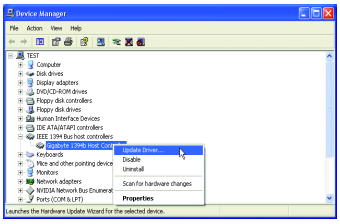



図 10

ステップ 3 :
ハードウェアの更新ウィザードが表示されたら、**Install from a list or specific location** を選択し、**Next** をクリックします(図 11)。

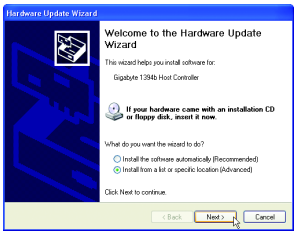



図 11

ステップ 4 :
検索とインストールのオプションが表示されたら、**Don't search. I will choose the driver to install** を選び、**Next** をクリックします(図 12)。

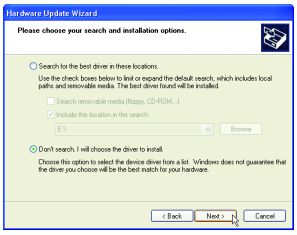



図 12

ステップ 5 :
次のウィンドウで、Microsoft IEEE1394 ドライバ --**Texas Instruments OHCI Compliant IEEE1394 Host Controller** を選択し、**Next**（次へ）をクリックします。システムは Microsoft IEEE1394 ドライバの読み込みを開始します。完了した後、デバイスマネージャに戻り、ドライバが正しく変更されたかどうかを確認してください。方式 A のステップ 3 を参照できます。

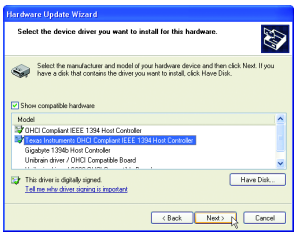



図 13

# 第 4 章　付録

## 4-1 オリジナルのソフトウェアユーティリティ

（すべてのモデルがこれらのユニークなソフトウェアユーティリティをサポートしているわけではありません。お使いのマザーボードの機能をチェックしてください）。

### U-PLUS D.P.S.（ユニバーサルプラスデュアルパワーシステム）

U-Plusデュアルパワーシステム(U-Plus DPS)は、究極のシステム保護用に構築された画期的な8相電源回路です。さまざまな電流レベルと変化に耐えるように設計されたU-Plus D.P.S.は、CPUにきわめて丈夫で安定した電源回路を提供し、堅固案システムの安定性を実現しています。これらの特性により、将来のIntel®プロセッサだけでなく、最新のLGA775 Intel® Pentium® 4プロセッサとの理想的な組み合わせとなっています。同様に、4つの青いLEDがU-Plus D.P.S.に組み込まれ、システムローディングをインテリジェントに示します。

### M.I.T.（マザーボードインテリジェントトゥイーカー）

マザーボードインテリジェントトゥィーカー(M.I.T.)は、BIOS機能設定に比較的素早くそして簡単にアクセスし、変更します。GIGABYTE M.I.T.機能により、ユーザーはＣＰＵシステムバス、メモリタイミングなどのシステム設定を変更したり、GigabyteのユニークなC.I.A. 2やM.I.B. 2機能を有効にするために、BIOSセットアップ内部内部で異なるモードに切り替える必用はもはやありません。M.I.T.がすべてのプラットフォームのパフォーマンス設定を単一モードに統合することで、ユーザーはコンピュータシステムを希望するレベルに制御して強化できます。

### C.I.A.2（CPU インテリジェントアクセラレータ 2）

GIGABYTE CPU インテリジェントアクセラレータ 2(C.I.A. 2)は、 CPU のコンピューティングパワーを自動的に調整してシステム性能を最大限に発揮するように設計されています。有効になっていると、プログラムは現在のCPUローディングを検出してCPUコンピューティング性能を自動的に加速し、プログラムを高速でスムーズに実行します。この性能が無効になっていると、CPUは初期ステータスに戻ります。

### M.I.B.2（メモリインテリジェントブースター 2）

オリジナルのM.I.B.に基づいた新しいメモリインテリジェントブースター2(M.I.B. 2)は、メモリ性能を最大限に高めバンド幅を最大10%高めるように、特別に設計されています。追加されたブランドのメモリモジュール情報を使用すると、ユーザーは推奨されたメモリモジュールリストから選択することでメモリ性能を最適化することができます

### S.O.S.（システムオーバークロックセーバー）

システムオーバークロック(S.O.S.)は、ユーザーによるシステムの機能過剰強化に起因するシステム起動エラーを取り除くユニークな機能です。GIGABYTE独自のS.O.S.機能があれば、PCのシャーシを開けてマザーボードの「Clear CMOS」ピンやバッテリをショートさせ、システムを出荷時設定に戻す必用はもはやありません。その代わり、S.O.S.はオーバークロックしたシステム設定を出荷時設定に自動的にリセットし、より使いやすく信頼性のあるプラットフォームをユーザーに提供します

### ダウンロードセンター

ダウンロードセンターでは、システムの最新ドライバだけでなくBIOSをすばやくダウンロードしたり更新したりします。ダウンロードセンターはユーザーPCのシステムチェックを自動的に実行し、ユーザーに現在のシステム情報を提供し、ダウンロード用のオプションを搭載した新しいドライバの詳細なリストを表示します。

### C.O.M.（企業オンライン管理）

C.O.M.はWebベースのシステム管理ツールで、CPU、メモリ、グラフィックスカードなどのシステムのハードウェア情報をインターネット経由で監視したり制御したりして、企業のMISエンジニアが最新ドライバとBIOSを提供するなど、企業コンピュータを容易に維持できるようにしています。

### 4-1-1 EasyTune 5 の概要

EasyTune 5 は、もっとも便利な Windows ベースのシステムパフォーマンス拡張および管理可能性ユーティリティを提供します。1)システムパフォーマンスを向上させるためのオーバークロッキング、2)CPU とメモリを特別に拡張するための C.I.A. と M.I.B.、3)CPU クーリングファンとノースブリッジチップセットクーリングファンのファン速度コントロールを管理するためのスマートファンコントロール、4)システムステータスをモニタするための PC ヘルスなどの強力でありながら使いやすいいくつかのツールを組み込んでいます。(注)

### ユーザーインターフェイスの概要

| | ボタン / ディスプレイ | 説明 |
|---|---|---|
| 1. | オーバークロッキング | オーバークロッキング設定ページに入ります |
| 2. | C.I.A./C.I.A.2 と M.I.B./M.I.B.2 | C.I.A./2 と M.I.B./2 設定ページに入ります |
| 3. | スマートファン | スマートファン設定ページに入ります |
| 4. | PC ヘルス | PC ヘルス設定ページに入ります |
| 5. | GO | 構成と実行ボタン |
| 6. | 「簡単モード」と「拡張モード」 | 簡単モードと拡張モードを切り替えます |
| 7. | ディスプレイ画面 | CPU 周波数のディスプレイパネル |
| 8. | 機能ディスプレイ LED | 現在の機能のステータスを示します |
| 9. | GIGABYTE ロゴ | GIGABYTE の Web サイトにログオンします |
| 10. | ヘルプボタン | EasyTune™ 5 ヘルプファイルを表示します |
| 11. | 終了またはボタンをアイコン化 | EasyTune™ 5 ソフトウェアを終了またはアイコン化します |

（注）EasyTune 5 機能は、マザーボードが異なれば異なることがあります。

## 4-1-2 Xpress Recovery の概要

### Xpress Recovery とは?

Xpress Recovery は、OS パーティションをバックアップし回復するために使用されるユーティリティです。
ハードドライブが正しく作動しない場合、ユーザーはドライバをそのオリジナルの状態に回復できます。

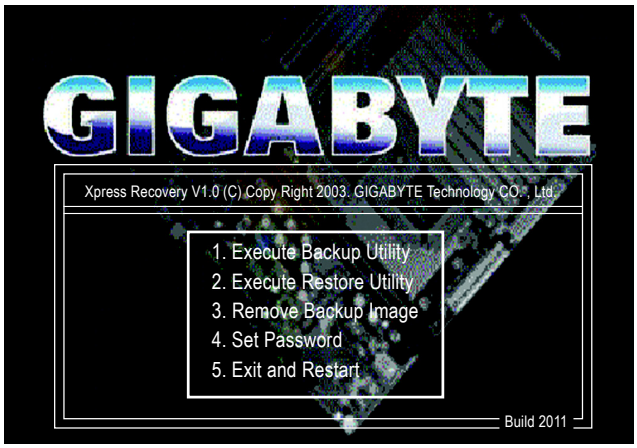
CAUTION

1. FAT16、FAT32、NTFS 形式をサポート
2. IDE1 マスターに接続する必要があります
3. 1 つの OS のみインストール可能
4. HPA をサポートする IDE ハードディスクで使用する必要があります
5. 最初のパーティションは起動パーティションとして設定する必要があります。起動パーティションをバックアップするとき、そのサイズを変更しないでください
6. Xpress Recovery は、起動マネージャを NTFS 形式に戻すために Ghost を使用するときに推奨いたします

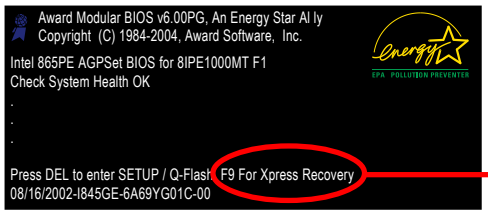
### Xpress Recovery の使用法

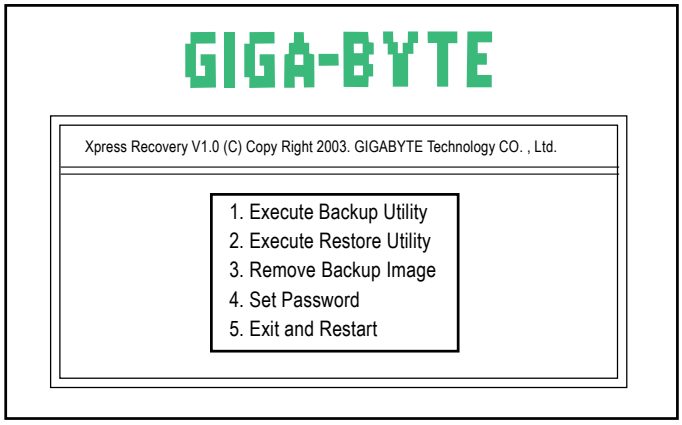
1. CD-ROM から起動します（BMP モード）
   BIOS メニューに入って、「Advanced BIOS」機能を選択し、CD-ROM から起動に設定します。付属のドライバ CD を CD ドライブに挿入し、BIOS メニューを保存して終了します。コンピュータが再起動したら、画面の左下に「Boot from CD」というメッセージが表示されます。このメッセージが表示されたら、どれかのキーを押して Xpress Recovery に入ります。
   このステップを完了すると、次に Xpress Recovery にアクセスするとき、コンピュータの電源を入れている間に F9 キーを押している場合と同じように機能します。

CD から起動：



2. コンピュータの電源をオンにしている間に F9 を押します。（テキストモード）
   コンピュータの電源をオンにしている間に F9 を押します。




NOTE

1. CD-ROM から起動してすでに Xpress Recovery に入っている場合、F9 キーを押すことでそれ以後は Xpress Recovery に入ることができます。
2. ドライブの読み取り / 書き込み速度と同様、システムの記憶容量はバックアップ速度に影響を与えます。
3. OS と必用なすべてのドライバやソフトウェアのインストールが完了したら、直ちに Xpress Recovery をインストールすることをお勧めします。

**1. Execute Backup Utility:**

**B を押すとシステムをバックアップし、Esc を押すと終了します**

バックアップユーティリティはシステムを自動的にスキャンし、ハードドライブにバックアップ画像としてデータをバックアップします。

CAUTION コンピュータの電源をオンにしている間に F9 キーを押しても、すべてのシステムが Xpress Recovery にアクセスできるとは限りません。アクセスできない場合、CD-ROM から起動する方式を使用して Xpress Recovery に入ってください。

**2. Execute Restore Utility:**

**このプログラムは、システムを出荷時設定に戻します。**
**R を押すとシステムは出荷時設定に復元され、Esc を押すと終了します**

バックアップ画像をオリジナルの状態に復元します。

**3. Remove Backup Image:**

**バックアップ画像を削除します。よろしいですか? (Y/N)**

バックアップ画像を削除します。

**4. Set Password:**

**4-16 文字の長さのパスワード（a-z または 0-9）を入力するか、Esc を押して終了します。**

パスワードを設定して Xpress Recovery に入ると、ハードディスクのデータを保護できます。いったんパスワードを設定すると、次にシステムを起動するときだけでなく、Xpress Recovery に入るときにもパスワードを要求されます。 パスワード入力の必要性を取り除きたい 場合、「New Password/Confirm Password」の下で「Set Password」を選択し、何も入力されていないことを確認してから「Enter」を押すとパスワードの要求が取り除かれます。

**5. Exit and Restart:**

コンピュータを終了して、再起動します。

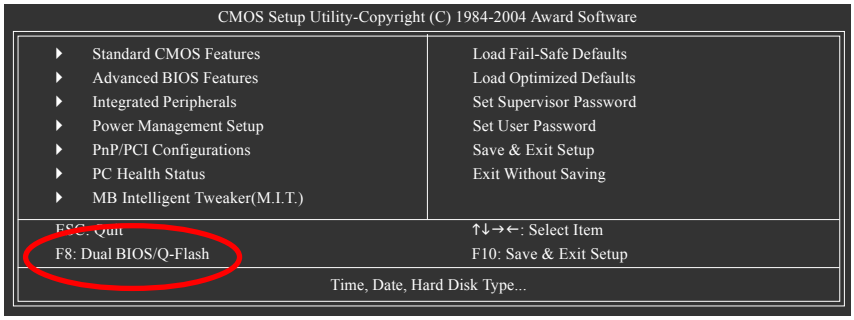
## 4-1-3 フラッシュ BIOS 方式の概要

### A. Dual BIOS テクノロジとは?

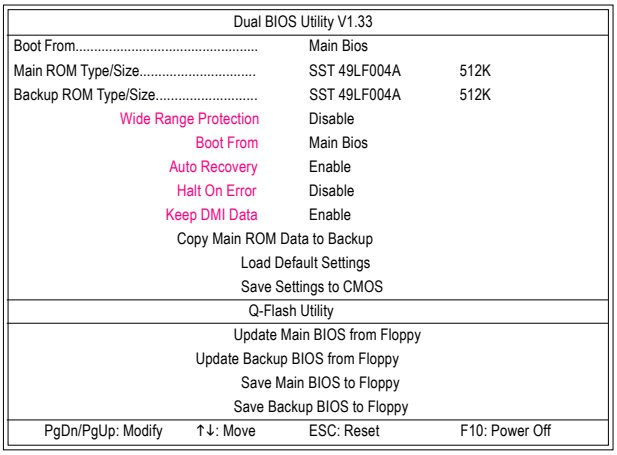
DdualBIOS では、マザーボード上にメイン BIOS とバックアップ BIOS という 2 つのシステム BIOS(ROM)が搭載されています。
通常は、メイン BIOS を利用してシステムは動作します。もし、メインボード BIOS が破壊されたりして利用できないとき、システムの電源がオンになっている間に、バックアップ BIOS を利用してシステムは動作します。これは、BIOS に何も起こらなかったかのように、PC が安定して動作できることを意味します。

### B. デュアル BIOS と Q-Flash ユーティリティの使い方?

a. コンピュータの電源をオンにし、パワーオンセルフテスト(POST)が開始されたら直ちに <Del> キーを押し、Award BIOS CMOS SETUP を起動します。そして、<F8> を押して Flash ユーティリティを起動します。




b.Dual BIOS/Q-Flash プログラミングユーティリティ



c. デュアル BIOS アイテム説明:

**ワイドレンジ保護: 使用不可(初期設定), 使用可能**

ステータス 1:
電源オンの後 OS 読み込み前に、メイン BIOS に問題（例：Update ESCD エラーやチェックサムエラー、リセットなど）が発生したとき、本アイテムが "Enable：有効 " に設定されている場合には自動的にバックアップ BIOS から起動します。
ステータス 2:
SCSI カードや LAN カードなどの周辺装置カードの ROM BIOS が、ユーザーの設定変更後システム再起動を要求する信号を出したとき、バックアップ BIOS から起動しません。

**起動元 : メイン BIOS(初期設定), バックアップ BIOS**

ステータス 1:
起動する BIOS をメイン BIOS/ バックアップ BIOS から選択できます。
ステータス 2:
どちらかの BIOS が利用できないとき、本アイテムは淡色表示になり変更できません。

**Auto Recovery（自動回復）: 使用可能(初期設定), 使用不可**

2 つの BIOS のどちらかにチェックサムエラーが生じたとき、エラーのない BIOS が自動的にエラーの生じた BIOS を回復します。
(BIOS 設定：Power Management Setup（電源管理のセットアップ）で ACPI Suspend Type（ACPI サスペンドの種類）が Suspend to RAM（サスペンドから RAM）のとき本項目は自動的に Enable：有効になります)。
(BIOS 設定に入るには、起動時に "Del" キーを押します)。

**Halt On Error（停止エラー）: 使用不可(初期設定), 使用可能**

BIOS にチェックサムエラーが生じたとき、またはメイン BIOS にワイドレンジ保護エラーが生じたとき、停止エラーが Enable：使用可能に設定されている場合に、システム起動時にメッセージが表示され、ユーザーの指示を待つ状態で一時停止します。
自動回復が Disable：使用不可のとき、<or the other key to continue> 他のキーを押すと続いて動作 > と表示されます。
自動回復が Enable：使用可能のとき、<or the other key to Auto Recover.> 他のキーを押すと自動回復 > と表示されます。

**Keep DMI Data（DMI データの維持）: 使用可能(初期設定), 使用不可**

使用可能: 新 BIOS 書き込みで DMI データは置き換えられません(推奨)。
使用不可: DMI データは新 BIOS 書き込みで置き換えられます。

**Copy Main ROM Data to Backup（メイン ROM データをバックアップにコピー）**

(バックアップ ROM から起動のとき、" バックアップ ROM データからメインへのコピー " に変更されます)。
自動回復メッセージ :
**BIOS Recovery（BIOS 回復）: Main to Backup（メインからバックアップへ）**
メイン BIOS は正常動作し、バックアップ BIOS を自動回復できます。
**BIOS Recovery（BIOS 回復）: Backup to Main（バックアップからメインへ）**
バックアップ BIOS は正常動作し、メイン BIOS を自動修復できます。
(この自動回復ユーティリティはシステムにより自動設定され、ユーザーにより変更することはできません)。

**Load Default Settings（ロード既定値設定）**

デュアル BIOS 既定値を読み込みます。

**Save Settings to CMOS（設定を CMOS に保存）**

修正した設定を保存します。

## 方式 1： Q-Flash™ ユーティリティ

Q-Flash™ は Flash ROM に埋め込まれた BIOS フラッシュユーティリティです。このユーティリティでは、BIOS を更新するときにのみ BIOS メニューを起動する必要があります。Q- Flash™ は、DOS や Windows のユーティリティをいっさい使わずに BIOS をフラッシュします。Q- Flash™ は BIOS に含まれているため、複雑な指示やオペレーティングシステムに翻弄されることはもはやありません。

CAUTION

BIOS の更新には危険が伴うため、細心の注意を払ってください。BIOS を更新する際に間違った操作のためにシステムが破損しても、Gigabyte Technology Co., Ltd では責任を負うことはありません。

### 始める前に：

Q-Flash™ ユーティリティを搭載した BIOS の更新を開始する前に、まず以下のステップに従ってください。

1. Gigabyte の Web サイトから、マザーボード用の最新 BIOS をダウンロードします。
2. ダウンロードした BIOS ファイルを解凍し、BIOS ファイル（.Fxx というモデル名を持つファイル。例えば、8KNXPU.Fba）をフロッピーディスクに保存します。
3. PC を起動し、**Del** を押して BIOS メニューに入ります。

以下の BIOS アップグレードガイドは、2 つの部分に分けられます。
マザーボードにデュアル BIOS デュアルが搭載されている場合、**パート 1** を参照してください。
マザーボードにシングル BIOS デュアルが搭載されている場合、**パート 2** を参照してください。

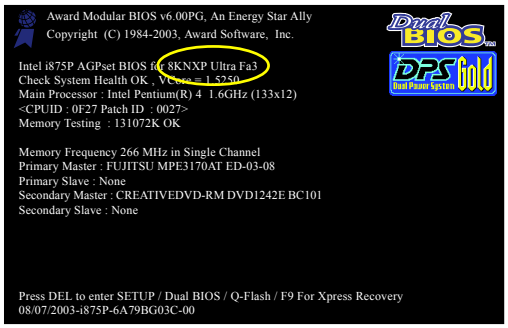
### パート 1：

### デュアル BIOS マザーボードの Q-FlashTM ユーティリティで BIOS を更新する。

一部の Gigabyte マザーボードには、デュアル BIOS が搭載されています。Q-Flash と Dual BIOS をサポートするマザーボードの BIOS メニューで、Q-Flash ユーティリティと Dual BIOS ユーティリティは同じ画面に結合されます。本項では、Q-Flash ユーティリティの使用方法のみを説明します。

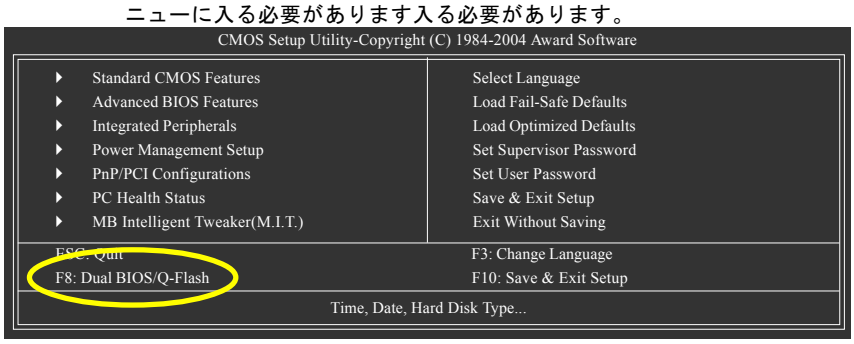
**以下の項では、GA-8KNXP Ultra を例に取って、BIOS を古いバージョンから新しいバージョンにフラッシュする方法を示します。例えば、Fa3 から Fba に。**

更新前の BIOS ファイルは Fa3 です。



### Q-Flash™ ユーティリティに入る：

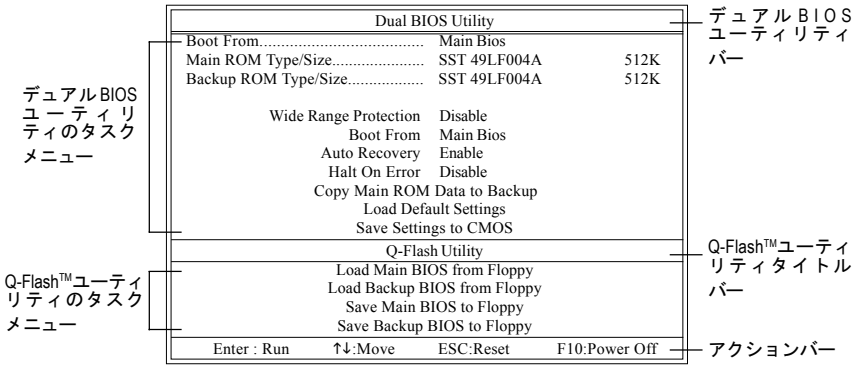
ステップ 1：Q-Flash ユーティリティを使用するには、起動画面で **Del** を押して BIOS メニューに入る必要があります入る必要があります。




ステップ 2: キーボードで **F8** ボタンを次に Y ボタンを押して、デュアル BIOS/Q-Flash ユーティリティに入ります。

### Q-Flash™ / Dual BIOS ユーティリティ画面を調べる

Q-Flash / Dual BIOS ユーティリティ画面は、次の主要なコンポーネントから構成されています。




### デュアル BIOS ユーティリティのタスクメニュー：

BIOS ROM タイプに関する情報を示す、8 つのタスクと 2 つのアイテムの名前を含みます。タスクをブロックしキーボードの Enter キーを押すと、タスクの実行が有効になります。

### Q-Flash ユーティリティのタスクメニュー：

4 つのタスクの名前を含みます。タスクをブロックしキーボードの Enter キーを押すと、タスクの実行が有効になります。

### アクションバー：

Q-Flash/ デュアル BIOS ユーティリティを操作するために必用な 4 つのアクション名を含みます。キーボードに記載されたボタンを押してこれらのアクションを実行します。

## Q-Flash™ ユーティリティを使用する：

本項では、Q-Flash ユーティリティを使用して BIOS を更新する方法を示します。上の「Before you begin」で説明したように、マザーボード用の BIOS ファイルを含むフロッピーディスクを準備し、コンピュータに挿入する必要があります。システムにフロッピーディスクをすでに挿入して Q-Flash ユーティリティを起動している場合、以下のステップに従って BIOS をフラッシュしてください。

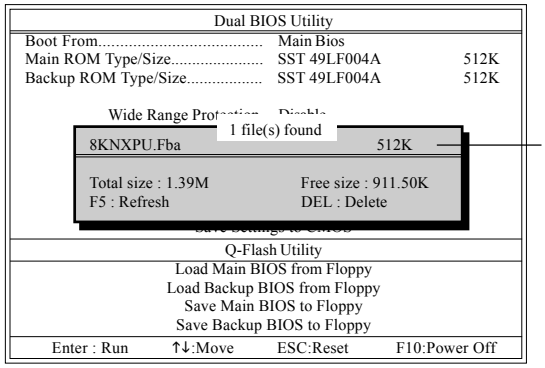
**ステップ：**

1. キーボードの矢印ボタンを押し明るいバーを Q-Flash メニューの「Load Main BIOS from Floppy」アイテムに移動し、Enter ボタンを押します。
   ボックスがポップアップ表示され、フロッピーディスクにダウンロードしておいた BIOS ファイルを示します。

NOTE バックアップのために現在の BIOS を保存したい場合、「Save Main BIOS to Floppy」アイテムでステップ 1 を開始できます。

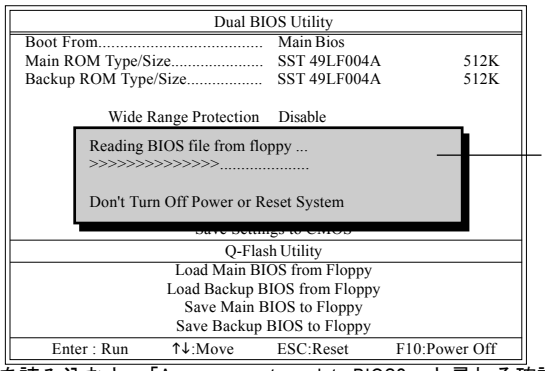
2. フラッシュしたい BIOS ファイルに移動し、**Enter** を押します。
   **この例で、フロッピーディスクには 1 つの BIOS ファイルのみしかダウンロードしないため、1 つの BIOS ファイル、8KNXPU.Fba だけが表示されています。**

CAUTION マザーボード用の正しい BIOS ファイルを使用していることを再度確認して




フロッピーディスクの BIOS ファイル。

**Enter** を押すと、フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むための進捗状況が表示されます。



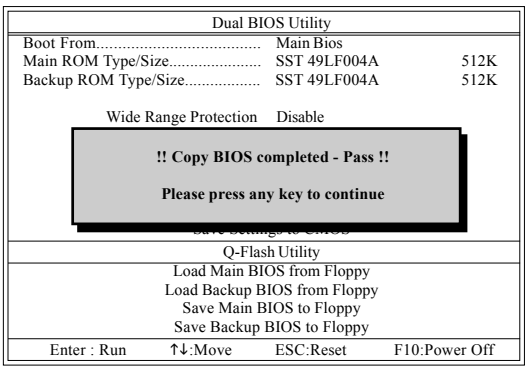

CAUTION この段階でコンピュータの電源をオフにしたり、リセットしないでください。

BIOS ファイルを読み込むと、「Are you sure to update BIOS?」と尋ねる確認ダイアログボックスが表示されます。

3. BIOS の更新を決めたら、キーボードの Y ボタンを押します。
   BIOS の更新が始まります。BIOS 更新の進捗状況が同時に表示されます。

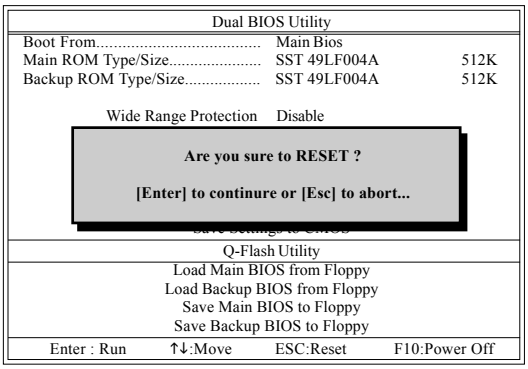
CAUTION BIOS の更新が始まったらフロッピーディスクを取り出さないでください。

4. BIOS の更新手順が完了した後、どれかのキーを押すと Q-Flash メニューに戻ります。



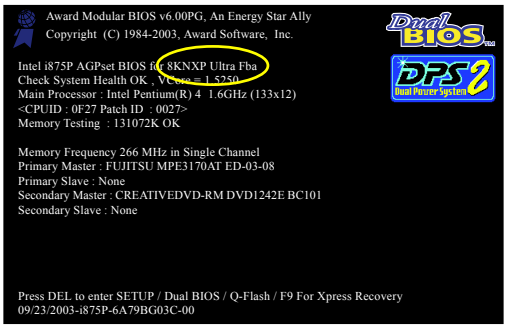

NOTE ステップ1から4を繰り返して、バックアップBIOSをフラッシュすることもできます。

5. Esc を次に Y ボタンを押して Q-Flash ユーティリティを終了します。Q-Flash を終了すると、コンピュータが自動的に再起動します。

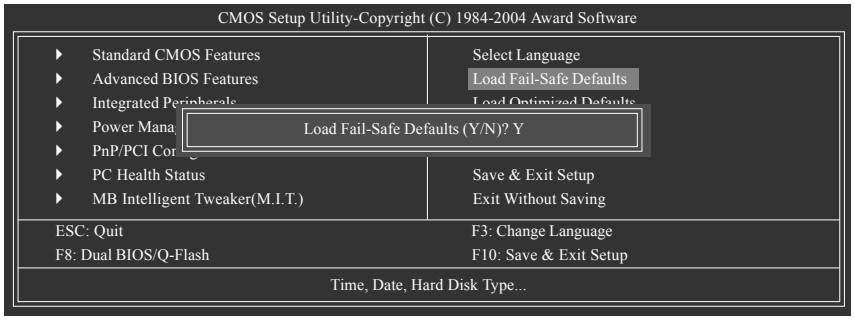



システムが再起動した後、起動画面の BIOS バージョンはフラッシュしたバージョンになります。

更新後、BIOSファイルはFbaになります。

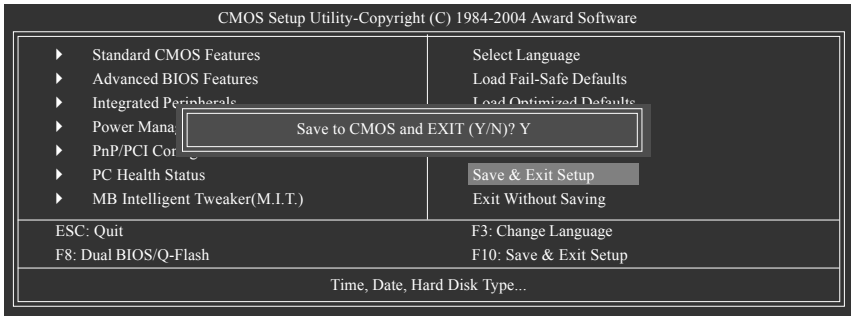


6. システムが再起動した後、**Del** を押すと BIOS メニューに入ります。BIOS メニューに入ったら、**Load Fail-Safe Defaults**（ロードセーフデフォルト）アイテムに移動し、**Enter** を押して BIOS のフェールセーフデフォルトをロードします。通常、BIOS の更新が完了するとシステムはすべてのデバイスを再検出します。従って、BIOS の初期設定値を再ロードすることを強くお勧めします。




キーボードの **Y** を押して初期設定値をロードします。

7. **セットアップを保存して終了アイテム**を選択し、設定を CMOS に保存し、BIOS メニューを終了します。BIOS メニューを終了すると、システムは再起動します。手順は完了しました。

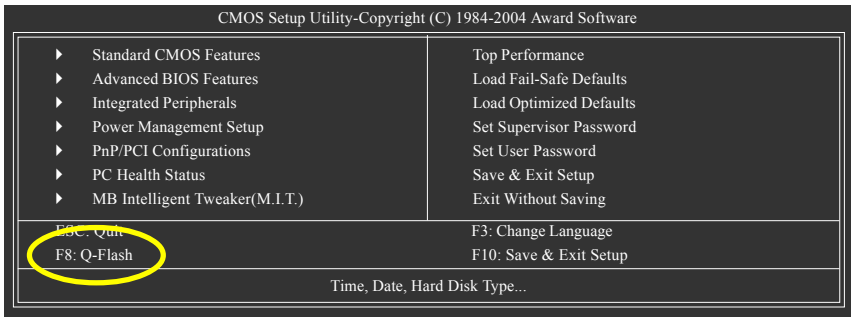



キーボードの **Y** を押し、保存して終了します。

**パート 2：**

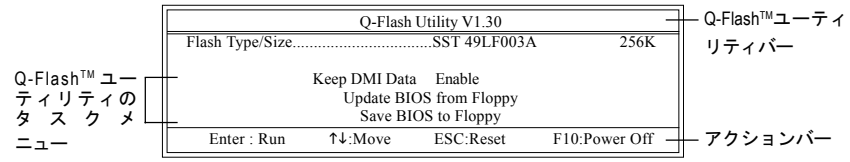
**シングル BIOS マザーボードの Q-Flash™ ユーティリティで BIOS を更新する。**

本項では、シングル BIOS マザーボードのユーザーに、Q-Flash™ ユーティリティを使用して BIOS を更新する方法を示します。



## Q-Flash™ ユーティリティ画面を調べる

Q-FlashBIOS ユーティリティ画面は、次の主要なコンポーネントから構成されています。




### Q-Flash ユーティリティのタスクメニュー：

3 つのタスクの名前を含みます。タスクをブロックしキーボードの Enter キーを押すと、タスクの実行が有効になります。

### アクションバー：

Q-Flash ユーティリティを操作するために必用な 4 つのアクション名を含みます。キーボードに記載されたボタンを押してこれらのアクションを実行します。

## Q-Flash™ ユーティリティを使用する：

本項では、Q-Flash ユーティリティを使用して BIOS を更新する方法を示します。 上の「Before you begin」で説明したように、マザーボード用の BIOS ファイルを含むフロッピーディスクを準備し、コンピュータに挿入する必要があります。 システムにフロッピーディスクをすでに挿入して Q-Flash ユーティリティを起動している場合、以下のステップに従って BIOS をフラッシュしてください。

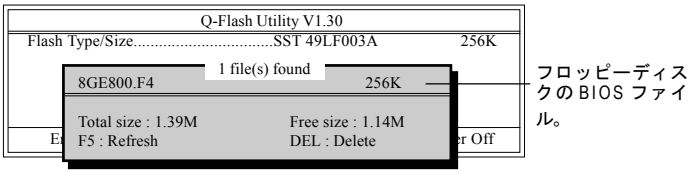
### ステップ：

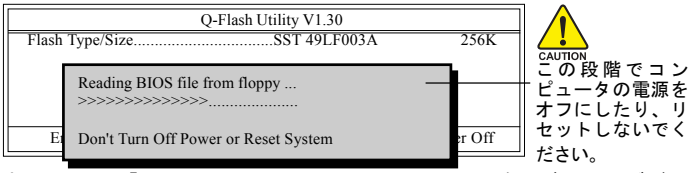
1. キーボードの矢印ボタンを押し明るいバーを Q-Flash メニューの「Update BIOS from Floppy」アイテムに移動し、Enter ボタンを押します。
   ボックスがポップアップ表示され、フロッピーディスクにダウンロードしておいた BIOS ファイルを示します。

NOTE バックアップのために現在の BIOS を保存したい場合、「Save BIOS to Floppy」アイテムでステップ 1 を開始できます。

2. フラッシュしたい BIOS ファイルに移動し、Enter を押します。
   **この例で、フロッピーディスクには 1 つの BIOS ファイルのみしかダウンロードしな、1 つの BIOS ファイル、8GE800.F4 だけが表示されています。**

CAUTION マザーボード用の正しい BIOS ファイルを使用していることを再度確認してください。

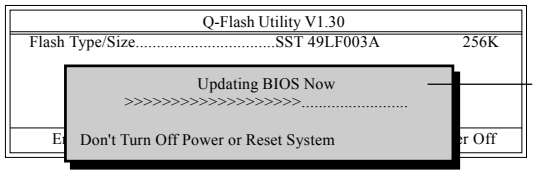



BIOS ファイルを読み込むと、「Are you sure to update BIOS?」と尋ねる確認ダイアログボックスが表示されます。

CAUTION BIOS の更新が始まったらフロッピーディスクを取り出さないでください。

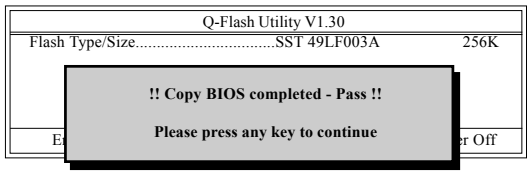
3. BIOS の更新を決めたら、キーボードの Y ボタンを押します。
BIOS の更新が始まります。BIOS 更新の進捗状況が同時に表示されます。



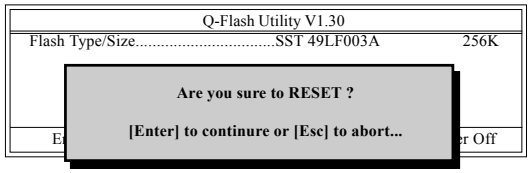

CAUTION

この段階でコンピュータの電源をオフにしたり、リセットしないでください。

4. BIOS の更新手順が完了した後、どれかのキーを押すと Q-Flash メニューに戻ります。

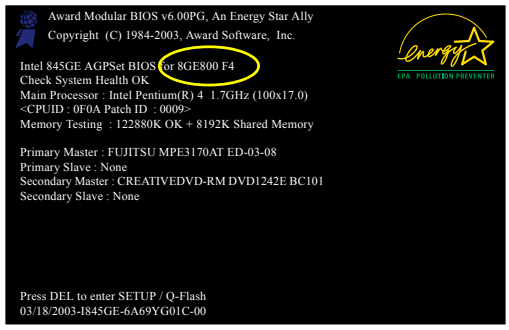



5. Esc を次に Y ボタンを押して Q-Flash ユーティリティを終了します。Q-Flash を終了すると、コンピュータが自動的に再起動します。




システムが再起動した後、起動画面の BIOS バージョンはフラッシュしたバージョンになります。

更新後、BIOS ファイルは F4 になります




6. システムが再起動した後、Del を押すと BIOS メニューに入り、「Load BIOS Fail-Safe Defaults」します。BIOS フェールセーフデフォルトをロードする方法については、**パート 1** のステップ 6 から 7 を参照してください。

**お疲れ様でした!! BIOS は正常に更新されました!**

## 方式 2： @BIOS™ ユーティリティ

DOS 起動ディスクがない場合には、新しい @BIOS ユーティリティを利用することをお勧めします。@BIOS は Windows の下で BIOS を更新します。目的の @BIOS サーバーを選択して BIOS の最新バージョンをダウンロードしてください。

図 1. @BIOS ユーティリティをインストールします。

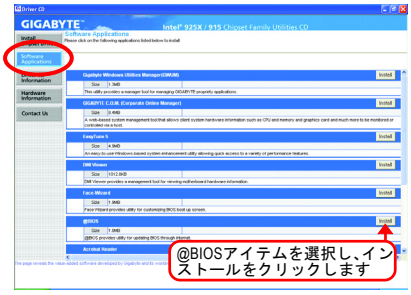



図 2. インストールを完了し @BIOS を実行します。

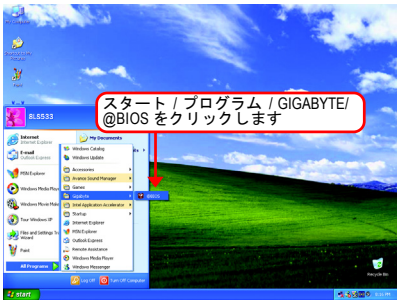



図 3. @BIOS ユーティリティ

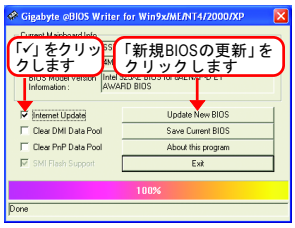
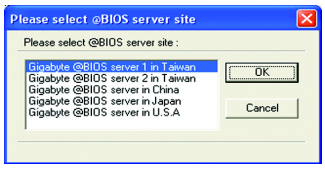



図 4. 目的の @BIOS サーバーを選択します




### 1. 方式とステップ：

I. インターネットで BIOS をアップデート

a. 「Internet Update（インターネット更新）」アイコンをクリックします。
b. 「Update New BIOS（新規 BIOS の更新）」アイコンをクリックします
c. @BIOS™ サーバーを選択します
d. 使用するマザーボードのモデル名を正確に選択します。
e. 自動的に BIOS がダウンロードされ、アップデートされます。

II. インターネットを使用せずに BIOS をアップデート：

a. 「Internet Update（インターネット更新）」アイコンをクリックしません。
b. 「新規 BIOS の更新」をクリックします
c. 古いファイルを開いている間に、ダイアログボックスで「All Files」を選択してください。
d. BIOS 解凍ファイルをインターネットなどから探し、ダウンロードしてください（例：8AENXPD.F3d）
e. 下記の指示に従い、アップデートプロセスを完了します。

III. BIOS の保存
最初の方で、「Save Current BIOS」アイコンがダイアログボックスに表示されます。このアイコンは、現在の BIOS バージョンを保存することを意味します。

IV. サポートするマザーボードとフラッシュ ROM のチェック：
最初の方で、「About this program」アイコンがダイアログボックスに表示されます。サポートするマザーボードの種類とフラッシュ ROM のブランドについての情報を得ることができます。

**2. 注：**

I. 方式 I で、選択する複数のマザーボードのモデル名が表示されるときは、マザーボードのモデル名を再度確認してください。 間違って選択すると、システムが起動しません。
II. 方式 II で、BIOS 解凍内のマザーボードのモデル名がご使用のマザーボードのモデル名と合致しているかどうかを確認してください。合致していないと、システムが起動しません。
III. 方式 I で、BIOS ファイルが @BIOS™ サーバー内に見つからないときは、Gigabyte の Web サイトからダウンロードし、方式 II に従ってアップデートしてください。
IV. 更新中に中断するとシステムが起動しなくなります。

## 4-1-4 シリアル ATA BIOS 設定ユーティリティの概要

### RAID レベル

RAID (Redundant Array of Independent Disks)は 2 台のハードディスクドライブを 1 つの論理装置に結合する方式です。アレイの利点は、優れたパフォーマンスやデータフォールトトレランスを提供することです。フォールトトレランスはデータ冗長操作を通して達成され、1 つのドライブが障害を起こしても、データのミラーされたコピーを他のドライブで見ることができます。これにより、オペレーティングシステムがエラーを発生したりハングアップした場合に、データ損失を防ぐことができます。アレイの個々のディスクドライブはメンバーと呼ばれます。各メンバーの構成情報は予備のセクタに記録され、ドライブをメンバーとして識別します。形成されたディスクアレイのすべてのディスクメンバーは、オペレーティングシステムに対する単一の物理ドライブとして認識されます。

ハードディスクドライブは、いくつかの異なる方式を通して結合できます。異なる方式は異なる RAID レベルとして参照されます。異なる RAID レベルは異なるパフォーマンスレベル、セキュリティレベル、実行コストを表します。Intel® ICH6R チップセットがサポートする RAID レベルは RAID 0 と RAID 1 です。

RAID 0（ストライピング）

RAID 0 は複数のドライブ間でインタリーブされたデータのセクタの読み込みと書き込みを行います。どれかのディスクメンバーが故障すると、アレイ全体に影響を与えます。ディスクアレイのデータ容量はドライブメンバーの数に等しく、もっとも小さいメンバーの容量の倍数です。ストライピングブロックサイズは 4KB から 64KB まで設定できます。 RAID 0 はフォールトトレランスをサポートしません。

RAID 1（ミラリング）

RAID 1 は 1 組のドライブに重複データを書き込み、両方のセットのデータを並行して読み込みます。ミラーされたドライブのどれかが機械的障害を発生したり応答しない場合、残りのドライブが正常に動作を続けます。

冗長により、アレイのドライブ容量は最小ドライブの容量になります。RAID 1 セットアップの元で、予備ドライブと呼ばれる特別なドライブを接続できます。このドライブをアクティブにすると、障害を発生したドライブに取って代わりミラーされたアレイの一部となります。フォールトトレランスにより、どれかの RAID 1 が故障しても、アレイに他の動作するドライブがある限り、データアクセスは影響を受けません。

以下のステップに従って、完全な RAID アレイを構築してください:

1) RAID 構成用にハードドライブを準備します。
   注： 最高のパフォーマンスを達成するために、使用するハードドライブは同じメーカーおよび記憶容量のものにすることをお勧めします。
2) ハードドライブのコネクタをマザーボードの適切な場所、例えば、IDE、SCSI、SATA に取り付けてください。
3) マザーボード BIOS に入り、RAID セットアップを探します（統合周辺装置の項を参照してください）。
4) BIOS で RAID セットアップに入り、RAID タイプを選択します（例えば、Ctrl + I を入力すると Intel RAID が選択され、Ctrl + S を入力すると Silicon Image が選択されます）。
5) ドライバのインストールを完了します。
6) RAID ユーティリティのインストールを完了します。

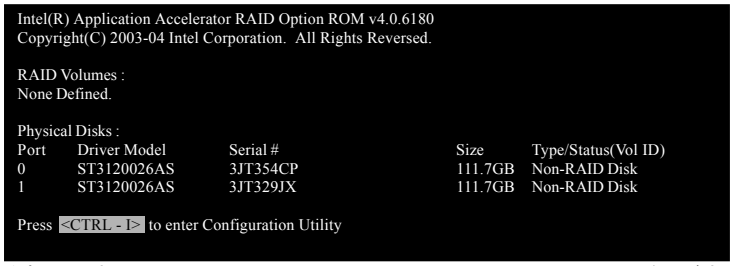
ステップ 4 と 5 の詳細を以下に示します。（詳細なセットアップ情報については、当社の Web サイト：http:\\www.gigabyte.com.tw の「Support\Motherboard\ Technology Guide section」にアクセスして必要とする情報をお読みになるかダウンロードしてください）。

## Intel RAID BIOS を構成する

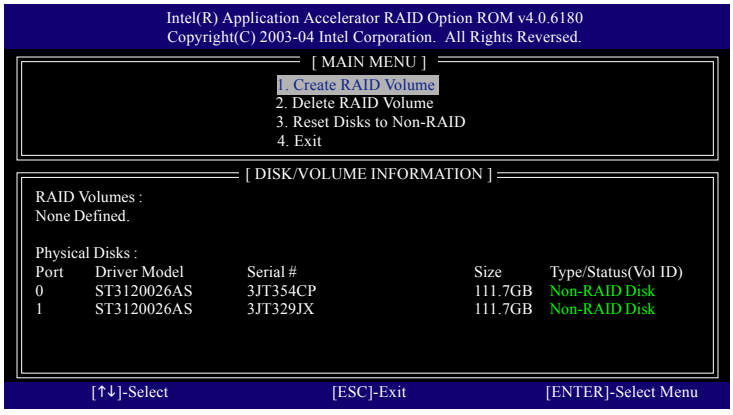
Intel RAID BIOS セットアップは、RAID アレイタイプおよびアレイの部分を構成するハードドライブを選択します。

RAID BIOS セットアップに入る

1. コンピュータを再起動した後、RAID ソフトウェアが Ctrl + I を押すように促すメッセージが表示されるのを待ちます。RAID プロンプトが OS をロードする前に、システム POST の一部および起動プロセスとして表示されます。 ウィンドウが消える前の数秒間の間に Ctrl + I を押してください。

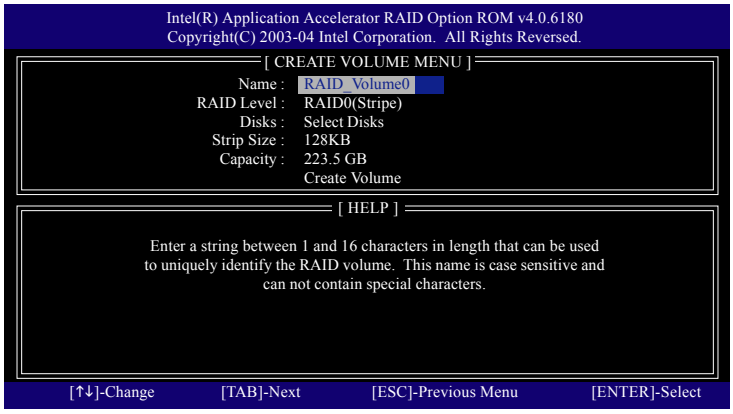



Ctrl + I を押します。Intel RAID ユーティリティ - Create RAID Volume ウィンドウが表示されます（下の図を参照）。

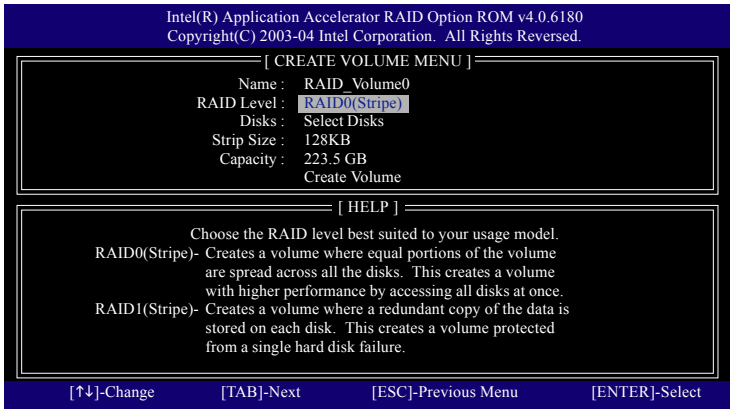


### Create RAID Volume（RAID ボリュームの作成）

**Create RAID Volume** の下で **Enter** を押し、RAID をセットアップします。

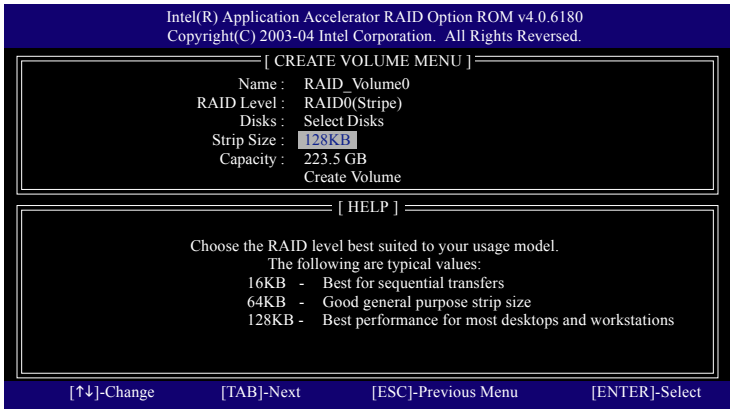


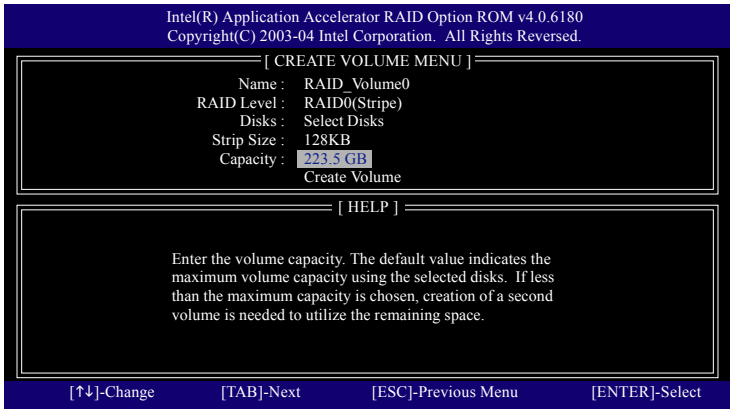

Create Volume Menu に入った後、**Name（名前）**アイテムの下で 1~16 文字（特殊文字を使用することはできません）でディスク名を設定できます。
ディスク名を設定した後、**Enter** を押して **RAID Level（RAID レベル）**を選択します。




RAID0（ストライプ）と RAID1（ミラー）の 2 つの RAID レベルがあります。RAID レベルを選択した後、**Enter** を押して **Strip Size（ストライプサイズ）**を選択します。

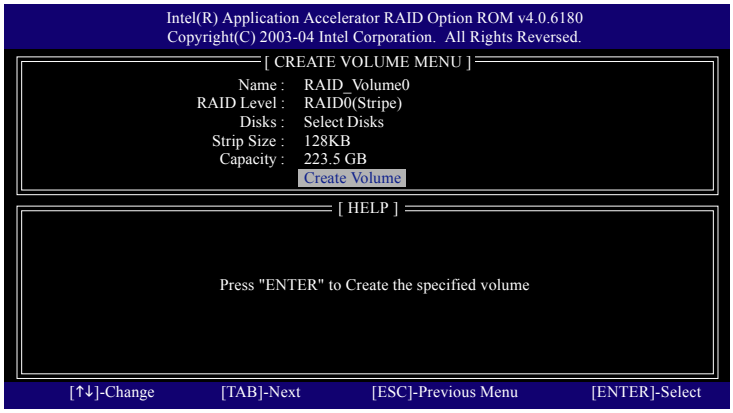
KB はストライプサイズの単位です。この単位でディスクのブロックサイズを設定できます。
ディスクのブロックサイズは 4KB から 128KB まで設定できます。ディスクのブロックサイズを設定した後、**Enter** を押してディスク **Capacity（容量）**を設定します。



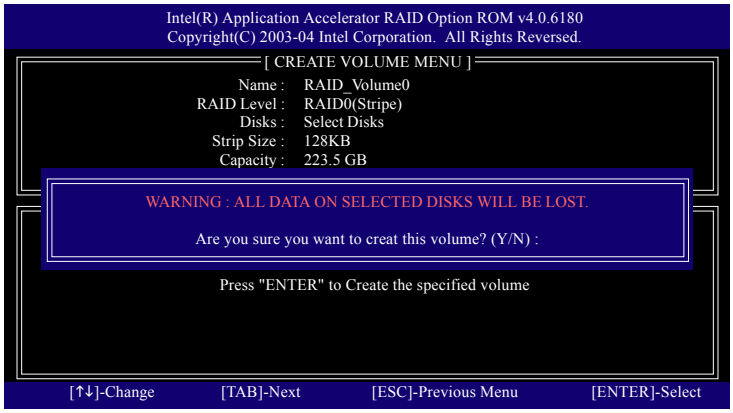




ディスク容量を設定した後、**Enter** を押して **Create Volume**（ボリュームの作成）に入ります。

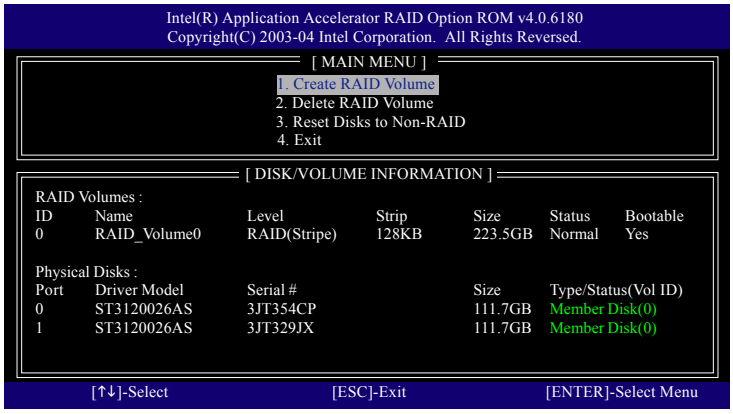
**Create Volume** アイテムの下で、**Enter** を押します。




アラートバーが表示されて、選択したディスクのすべてのデータが失われますという警告が出されます。**Y** を押して、RAID のセットアップを完了してください。

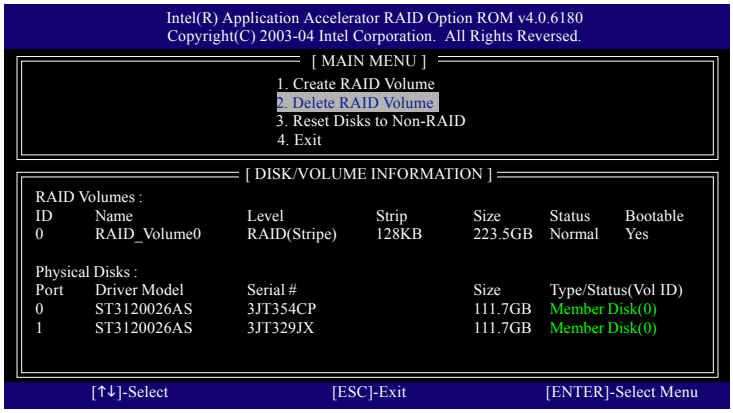


完了すると、RAID レベル、ディスクブロックサイズ、ディスク名、ディスク容量など、RAID に関する詳細が表示されます。




### Delete RAID Volume

RAID ボリュームを削除したい場合、**Delete RAID Volume** オプションを選択してください。 **Enter** キーを押し、画面の指示に従ってください。



## RAID ドライバをインストールする

シリアル ATA ハードディスクに Windows 2000/XP を正常にインストールするには、OS をインストールしている間にマザーボードに SATA コントローラで要求されるドライバをインストールする必要があります。ドライバがインストールされていないと、セットアッププロセスの間ハードディスクを認識することができません。
まず、マザーボードドライバ CD からフロッピーディスクにマザーボードの SATA コントローラ用のドライバをコピーする必要があります。ドライバのコピー方法については、以下の操作説明をご覧ください。

ステップ 1: 使用できるオペレーティングシステムを探し、マザーボードドライバ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
ドライバ CD を挿入すると直ちに、インストールユーティリティが自動的に表示されます。 まず、インストールユーティリティを終了します。空のフォーマット済み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。

ステップ 2: 「マイコンピュータ」をポイントし、CD-ROM アイコンを右クリックし（この手順では、ドライブ D と仮定します）、「開く」を選択します。ドライバ CD に含まれるフォルダとファイルが表示されます。BootDrv フォルダアイコンをダブルクリックし、**MENU.exe** を選択します（図 1 を参照）。

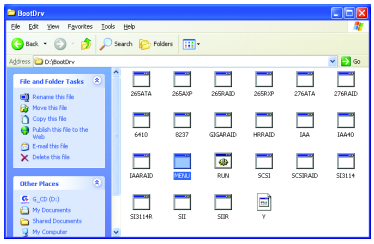



図 1.

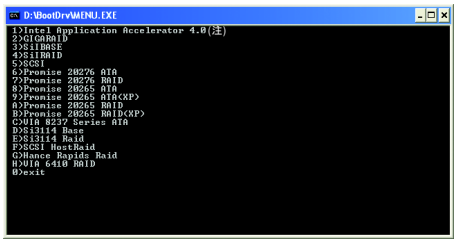



図 2.

ステップ 3:
MS-DOS プロンプト画面が表示されます。すべてのチップセットの情報は、画面に一覧表示されています（図 2 を参照）。正しいチップセットモデルを選択してください。

システムはこのドライブファイルを自動的に圧縮し、フロッピーディスクに転送します。

ステップを完了したら、Windows CD から起動し RAID ドライバをインストールします。シリアル ATA コントローラで HDD から Windows 2000 または Windows XP をインストールするとき、Win2000 または XP の起動時に **F6** を押し、フロッピーディスクによりシリアル ATA コントローラドライバをインストールします。オンスクリーンの指示に従って、インストールを完了してください。
(RAID アレイに新しいハードドライブを追加するたびに、そのドライバに対して Windows の元で RAID ドライバを一度インストールする必要があります。その後は、ドライバをインストールする必要はありません)。

(注)メニューリストで、Intel Application Accelerator 4.0 は Intel ICH6R チップセットです。

## 4-1-5 2- / 4- / 6- / 8 チャネルオーディオ機能の概要

このマザーボードは 6 つのオーディオコネクタを提供します。 オーディオソフトウェアを選択することにより、2-/4-/6-/8 チャネルオーディオ機能を使用することができます。

### オーディオコネクタの概要：

CD-ROM/DVD-ROM、ウォークマンまたはその他のオーディオ入力をライン入力に接続できます。
前面チャネルまたはイヤホーンはライン出力（前面スピーカー出力）に接続できます。
マイクをマイク入力に接続します。
背面チャネルを背面スピーカー出力に接続します。
センター / サブウーファチャネルをセンター / サブウーファスピーカー出力に接続します。
側面チャネルを側面スピーカー出力に接続します。

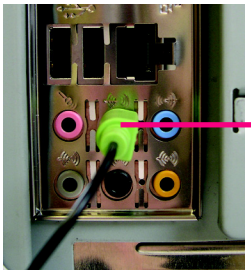
Windows 2000/ XP へのオーディオソフトウェアのインストールは極めて簡単です。次のステップに従って、機能をインストールしてください（次の図は Windows XP で表示されます）

NOTE **正面パネルのタイプ**を BIOS で **HD オーディオ**に設定しているとき、必ずオーディオ正面パネルケーブル（異なるモデルの場合はオプション）コネクタをマザーボードに接続してからシステムを起動してください。さもないと、**Sound Effect**（サウンドエフェクト）アプリケーションから正面パネルオプションが表示されません。

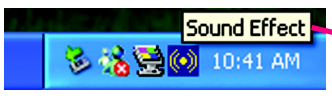
### ステレオスピーカーの接続と設定：

ステレオ出力を適用する場合、最高のサウンド効果を得るにはアンプ付きスピーカーの使用を推奨します。

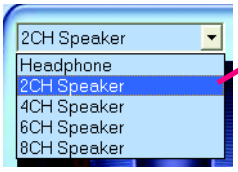
ステップ 1:
スピーカーまたはイヤホーンを「ライン出力」に接続します。




ステップ 2:
オーディオドライバのインストール後、タスクバーの右下に Sound Effect アイコンが表示されます。
このアイコンをクリックして、機能を選択してください。

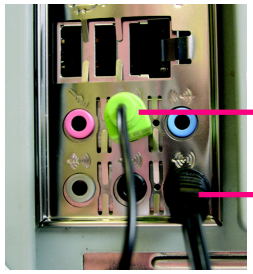


ステップ 3:
「Speaker Configuration」をクリックし、左選択バーをクリックして「2CH Speaker」を選択し、2 チャネルオーディオ構成を完了します。



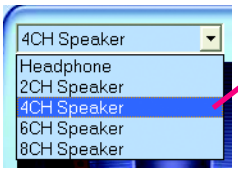
## 4 チャネルオーディオセットアップ

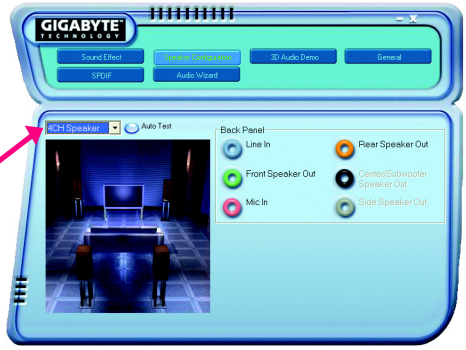
ステップ 1:
前面チャネルを「前面スピーカー出力」に、背面スピーカーを「背面スピーカー出力」に接続します。




ステップ 2:
オーディオドライバのインストール後、タスクバーの右下に Sound Effect アイコンが表示されます。
このアイコンをクリックして、機能を選択してください。

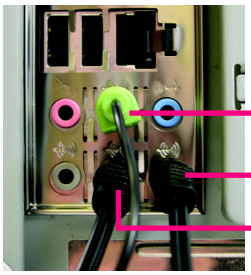
ステップ 3:
「Speaker Configuration」をクリックし、左選択バーをクリックして「4CH Speaker」を選択し、4 チャネルオーディオ構成を完了します。



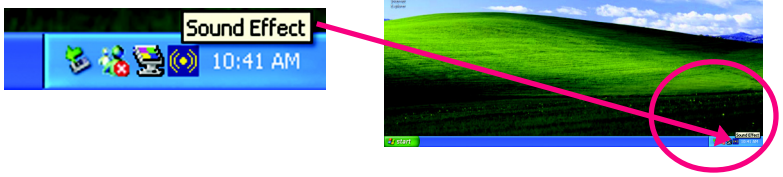



## 6 チャネルオーディオセットアップ

ステップ 1:
前面チャネルを「前面スピーカー出力」に、背面チャネルを「背面スピーカー出力」に、センター / サブウーファチャネルを「センター / サラウンドスピーカー出力」に接続します。

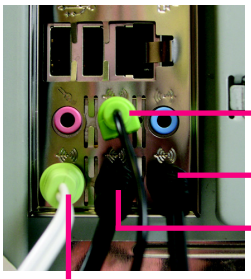



ステップ 2:
オーディオドライバのインストール後、タスクバーの右下に Sound Effect アイコンが表示されます。
このアイコンをクリックして、機能を選択してください。



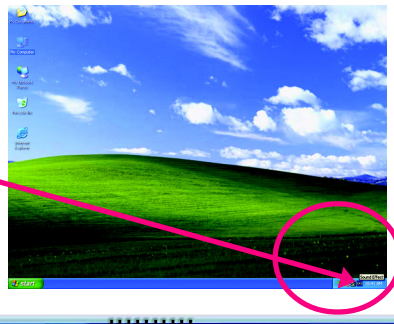

ステップ 3:
「Speaker Configuration」をクリックし、左選択バーをクリックして「6CH Speaker」を選択し、6 チャネルオーディオ構成を完了します。

## 8 チャネルオーディオセットアップ

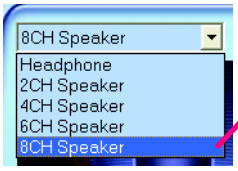


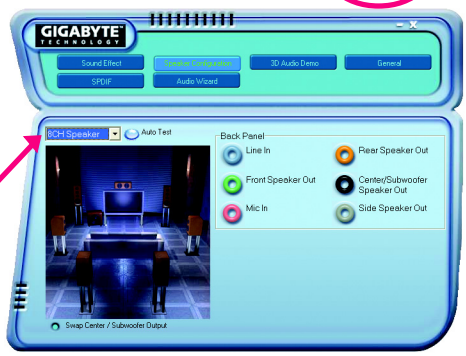

ステップ 1:
前面チャネルを「前面スピーカー出力」に、背面チャネルを「背面スピーカー出力」に、センター / サブウーファチャネルを「センター / サラウンドスピーカー出力」に、側面チャネルを「側面スピーカー出力」に接続します。

ステップ 2:
オーディオドライバのインストール後、タスクバーの右下に Sound Effect アイコンが表示されます。
このアイコンをクリックして、機能を選択してください。



ステップ 3:
「Speaker Configuration」をクリックし、左選択バーをクリックして「8CH Speaker」を選択し、8 チャネルオーディオ構成を完了します。



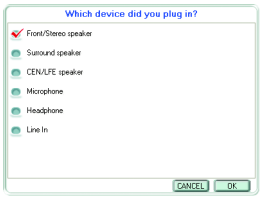

サウンド効果の設定：
サウンド効果メニューで、希望するサウンドオプション設定を調整できます。

## Jack-Sensing の概要

Jack-Sensing は、オーディオコネクタのエラー検出機能を提供します。

NOTE Windows 2000 環境で Jack-Sensing 機能を有効にするには、まず Microsoft DirectX8.1 またはそれ以降のバージョンをインストールしてください。

オーディオデバイスのインストール後、リストの画面がオーディオソフトウェアからポップアップ表示され、インストールしたデバイスの種類を選択することができます。




間違ったジャックにデバイスを接続した場合、Jack-Sensing 機能はお使いのデバイス用の正しいジャックを示します。矢印の指示に従えば、正しいジャックにデバイスを再接続できます。

オーディオデバイスの正しいアイコンは、再び取り付けた後に表示されます。

## 4-2 トラブルシューティング

下記はよくある質問集です。 特定のマザーボードのモデルに対しての質問につきましては、http://www.gigabyte.com.tw のホームページをご参照ください。

Q1: BIOS のアップデートを行った後に、いくつかのオプションが見えなくなってしまいました。なぜでしょうか?
A: いくつかのアドバンスドオプションは新しい BIOS の中に隠れています。Ctrl キーと F1 キーを押し、BIOS 画面に入るとそのオプションを見ることができます。

Q2: なぜコンピュータの電源を切った後でも、キーボードと光学マウスのライトが点灯しているのですか?
A: いくつかのボードでは、コンピュータの電源を切った後でも少量の電気でスタンバイ状態を保持しているので、点灯したままになっています。

Q3: CMOS をクリアするには?
A: ボードがクリア CMOS ジャンパを装備している場合はマニュアルのクリア CMOS ステップの部分をご参照ください。装備していない場合は、オンボードのバッテリを漏電させることで CMOS をクリアすることができます。
下記のステップをご参照ください。

ステップ :

1. コンピュータの電源を切ります。
2. マザーボードから電源コードを外します。
3. バッテリを丁寧に取り外し、10 分ほどよけておきます（または金属製の物体でバッテリフォルダーの陽極と陰極をつなぎ 1 分間ショートさせることも可能です）。
4. バッテリをバッテリフォルダーに再度差し込みます。
5. マザーボードに電源コードを再度接続し、コンピュータの電源を入れます。
6. Del キーを押し、BIOS のロードフェールセーフ既定値に入ります。
7. 変更を保存し、システムを再起動します。

Q4: BIOS のアップデートを行った後にシステムが不安定になったように思われますが?
A: BIOS を表示させた後、フェールセーフ既定値（もしくはロード BIOS 既定値）をロードしてください。それでも、システムが不安定な場合は CMOS をクリアすることで問題を解決することができます。

Q5: なぜ最大音量でスピーカーをオンにしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?
A: お使いのスピーカーが内蔵のアンプを使用しているかどうかを確認してください。 もし使用していない場合には、電源とアンプを装備した別のスピーカーに取り替えた後に再度お試しください。

Q6: 外付けの VGA カードを増設したいので、どうやってオンボードの VGA カードを無効に設定したらいいのですか?
A: Gigabyte のマザーボードは自動的に外付けの VGA カードを検出しますので、オンボード VGA の設定を手動で無効にする必要はありません。

Q7: なぜ IDE 2 が使用できないのですか?
A: ユーザーマニュアルをご参照していただくか、前面 USB パネルの USB Over Current ピンに今接続されているケーブルがマザーボードパッケージによって供給されていないものかを確認してください。 もしご自身でお持ちのケーブルを使用している場合は、それをこのピンから外し、自分のケーブルは接続しないでください。

Q8: システムを起動した後、コンピュータからときどき違う連続性のビープ音が聞こえてくるのですが、この音は何を意味しているのでしょうか?
A: 下のビープ音のコードを参照してコンピュータに発生している問題を確認してください。 ただし、これらは参考に過ぎません。 ケースにより状況は異なります。

→ AMI BIOS ビープコード
* システムの起動に成功した場合はコンピュータは 1 回の短いビープ音を鳴らします。
* コード 8 以外は致命的な問題があることを通知します。
1 ビープ　更新失敗
2 ビープ　パリティエラー
3 ビープ　基本 64K メモリーフェイル
4 ビープ　タイマが非動作
5 ビープ　プロセッサエラー
6 ビープ　8042 - ゲート A20 フェイル
7 ビープ　プロセッサの例外阻止エラー
8 ビープ　メモリの読み込み / 書き込み表示エラー
9 ビープ　ROM 照合エラー
10 ビープ　CMOS シャットダウン記録読み込み / 書き込みエラー
11 ビープ　キャッシュメモリ不具合
→ AWARD BIOS ビープコード
1 短： システム起動成功
2 短： CMOS 設定エラー
1 長 1 短： DRAM またはマザーボードエラー
1 長 2 短： モニターまたはディスプレイカードエラー
1 長 3 短： キーボードエラー
1 長 9 短： BIOS ROM エラー
連続のビープ（長）: DRAM エラー
連続のビープ（短）: 電源エラー

# 連絡先

- **Taiwan (Headquarters)**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei Hsien, Taiwan.
TEL: +886 (2) 8912-4888
FAX: +886 (2) 8912-4003
Tech. Support :
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address (English): http://www.gigabyte.com.tw
WEB address (Chinese): http://chinese.giga-byte.com

- **U.S.A.**

G.B.T. INC.
Address: 17358 Railroad St, City of Industry, CA 91748.
TEL: +1 (626) 854-9338
FAX: +1 (626) 854-9339
Tech. Support :
http://www.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.giga-byte.com

- **Germany**

G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH
Address: Friedrich-Ebert-Damm 112 22047 Hamburg Deutschland
TEL: +49-40-2533040 (Sales)
+49-1803-428468 (Tech.)
FAX: +49-40-25492343 (Sales)
+49-1803-428329 (Tech.)
Tech. Support :
http://de.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.gigabyte.de

- **Japan**

NIPPON GIGA-BYTE CORPORATION
WEB address : http://www.gigabyte.co.jp

- **Singapore**

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.
Tech. Support :
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

- **U.K.**

G.B.T. TECH. CO., LTD.
Address: GUnit 13 Avant Business Centre 3 Third Avenue, Denbigh West Bletchley Milton Keynes, MK1 1DR, UK, England
TEL: +44-1908-362700
FAX: +44-1908-362709
Tech. Support :
http://uk.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://uk.giga-byte.com

- **The Netherlands**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.
TEL: +31 40 290 2088
NL Tech.Support: 0900-GIGABYTE (0900-44422983)
BE Tech.Support: 0900-84034
FAX: +31 40 290 2089
Tech. Support :
http://nz.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.giga-byte.nl

- **China**

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.
Tech. Support :
http://cn.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.gigabyte.com.cn

**Shanghai**
TEL: +86-021-63410999
FAX: +86-021-63410100

**Beijing**
TEL: +86-010-82886651
FAX: +86-010-82888013

**Wuhan**
TEL: +86-027-87851061
FAX: +86-027-87851330

**GuangZhou**
TEL: +86-020-87586074
FAX: +86-020-85517843

**Chengdu**
TEL: +86-028-85236930
FAX: +86-028-85256822

**Xian**
TEL: +86-029-85531943
FAX: +86-029-85539821

**Shenyang**
TEL: +86-024-23960918
FAX: +86-024-23960918-809

- **Australia**

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.
Tech. Support :
http://www.giga-byte.com.au/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.giga-byte.com.au

- **France**

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCES S.A.R.L.
Tech. Support :
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.gigabyte.fr

- **Russia**

Moscow Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd.
Tech. Support :
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.gigabyte.ru

- **Poland**

Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd. POLAND
Tech. Support :
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp
WEB address : http://www.gigabyte.pl