

GA-P43-ES3G

LGA775 ソケットマザーボード Intel® Core™ プロセッサ
ファミリー / Intel® Pentium® プロセッサファミリー /
Intel® Celeron® プロセッサファミリー用)

ユーザーズマニュアル

改版 1002

12MJ-P43ES3G-1002R

Declaration of Conformity

No. GA-P43-ESS3G
(full version)

G.B.T. Technology Training GmbH

Büldenkopf 16, 22047 Hamburg, Germany

(description of the apparatus, system or installation to which it refers)

GA-P43-ESS3G

(reference to the specification under which conformity is declared)

In accordance with 2004/10/EU Directive

EN 55011

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical and similar electrical apparatus.

EN 55013

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment

EN 55014-1

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household tools and similar electrical apparatus.

EN 55015

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires

EN 55020

Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment

EN 55022

Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment

EN VDE 0855

Cable distribution systems

part 10 for receiving and distributing 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 2006/95/EC

EN 60950

Safety for information technology equipment including electrical business equipment

EN 50091-1

General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

EN 60335

Safety of household and similar electrical appliances

(Stamp)

Date: Nov. 14, 2008

Manufacturer/Importer

Signature : Tommy Huang

Date: Nov. 14, 2008

Representative Person's Name: ERIC LU
Signature: Eric Lu

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: 17558 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-P43-ESS3G

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. 14, 2008

著作権

© 2008 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版權所有。

本マニュアルに記載された商標は、それぞれの所有者に対して法的に登録されたものです。

免責条項

このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。

このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更されることがあります。本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTE の書面による事前の承諾を受けることなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版することは禁じられています。

ドキュメンテーションの分類

本製品を最大限に活用できるように、GIGABYTE では次のタイプのドキュメンテーションを用意しています：

- 製品をクイックセットアップする場合、製品に付属するクイックインストールが移動をお読みください
- 詳細な製品情報については、ユーザーマニュアルをよくお読みください。
- GIGABYTE に固有な機能の使用法については、当社Webサイトの Support\Motherboard\Technology ガイドの情報を読みになるかダウンロードしてください。

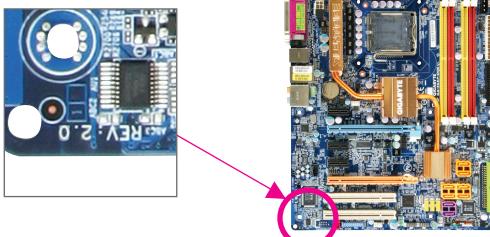
製品関連の情報は、以下のWebサイトを確認してください：

<http://www.gigabyte.com.tw>

マザーボードリビジョンの確認

マザーボードのリビジョン番号は「REV: X.X」のように表示されます。例えば、「REV: 1.0」はマザーボードのリビジョンが 1.0 であることを意味します。マザーボード BIOS、ドライバを更新する前に、または技術情報を探しているときは、マザーボードのリビジョンをチェックしてください。

例：



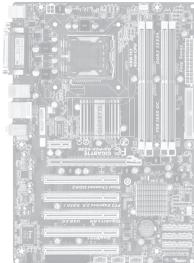
目次

| | |
|------------------------------------------|----|
| ボックスの内容 | 6 |
| GA-P43-ES3G マザーボードのレイアウト | 7 |
| ブロック図 | 8 |
| | |
| 第 1 章 ハードウェアの取り付け | 9 |
| 1-1 取り付け手順 | 9 |
| 1-2 製品の仕様 | 10 |
| 1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け | 13 |
| 1-3-1 CPU を取り付ける | 13 |
| 1-3-2 CPU クーラーを取り付ける | 15 |
| 1-4 メモリの取り付け | 16 |
| 1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定 | 16 |
| 1-4-2 メモリの取り付け | 17 |
| 1-5 拡張カードの取り付け | 18 |
| 1-6 背面パネルのコネクタ | 19 |
| 1-7 内部コネクタ | 21 |
| | |
| 第 2 章 BIOS セットアップ | 31 |
| 2-1 起動スクリーン | 32 |
| 2-2 メインメニュー | 33 |
| 2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | 35 |
| 2-4 Standard CMOS Features | 41 |
| 2-5 Advanced BIOS Features | 43 |
| 2-6 Integrated Peripherals | 46 |
| 2-7 Power Management Setup | 49 |
| 2-8 PnP/PCI Configurations | 51 |
| 2-9 PC Health Status | 52 |
| 2-10 Load Fail-Safe Defaults | 54 |
| 2-11 Load Optimized Defaults | 54 |
| 2-12 Set Supervisor/User Password | 55 |
| 2-13 Save & Exit Setup | 56 |
| 2-14 Exit Without Saving | 56 |

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| 第3章 ドライバのインストール | 57 |
| 3-1 Installing Chipset Drivers(チップセットドライバのインストール) | 57 |
| 3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア) | 58 |
| 3-3 Technical Manuals (技術マニュアル) | 58 |
| 3-4 Contact (連絡先) | 59 |
| 3-5 System (システム) | 59 |
| 3-6 Download Center (ダウンロードセンター) | 60 |
| 第4章 固有の機能 | 61 |
| 4-1 Xpress Recovery2 | 61 |
| 4-2 BIOS 更新ユーティリティ | 66 |
| 4-2-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する | 66 |
| 4-2-2 @BIOS ユーティリティで BIOS を更新する | 69 |
| 4-3 EasyTune 6 | 70 |
| 4-4 Easy Energy Saver | 71 |
| 第5章 付録 | 73 |
| 5-1 オーディオ入力および出力を設定 | 73 |
| 5-1-1 2 / 4 / 5.1 / 7.1 チャネルオーディオを設定する | 73 |
| 5-1-3 マイク録音を構成する | 77 |
| 5-1-4 サウンドレコーダを使用する | 79 |
| 5-2 トラブルシューティング | 80 |
| 5-2-1 良くある質問 | 80 |
| 5-2-2 トラブルシューティング手順 | 81 |
| 5-3 規制準拠声明 | 83 |

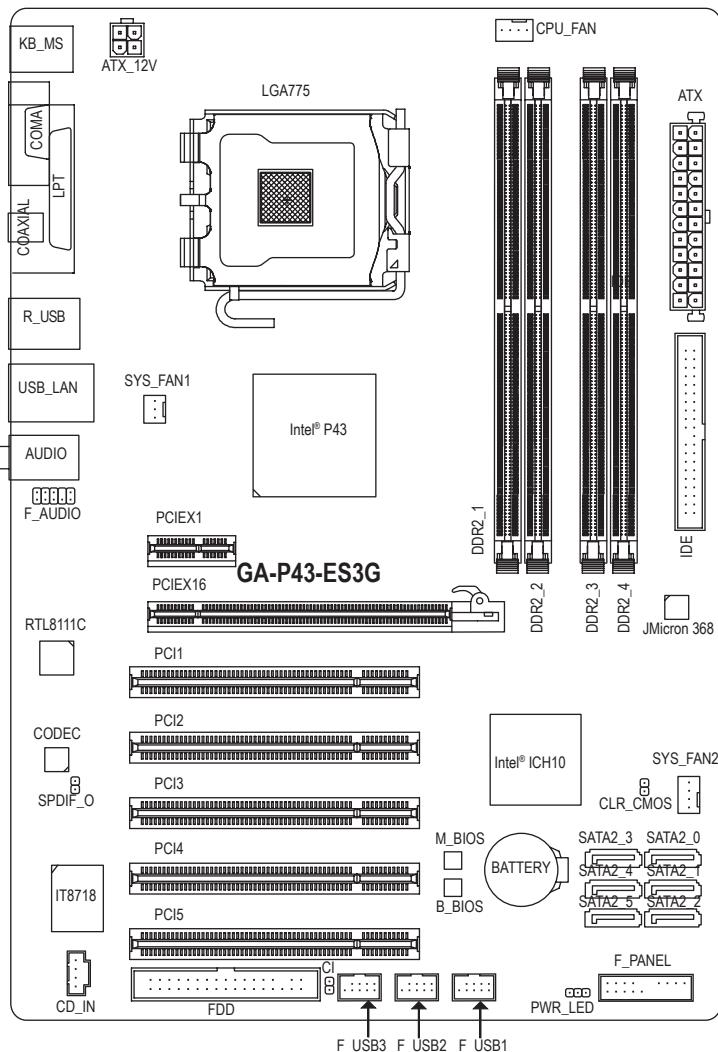
ボックスの内容

- GA-P43-ES3G マザーボード
- マザーボードドライバディスク
- ユーザーズマニュアル
- クイックインストールガイド
- IDE ケーブル (x1)
- SATA 3Gb/s ケーブル (x2)
- I/O シールド

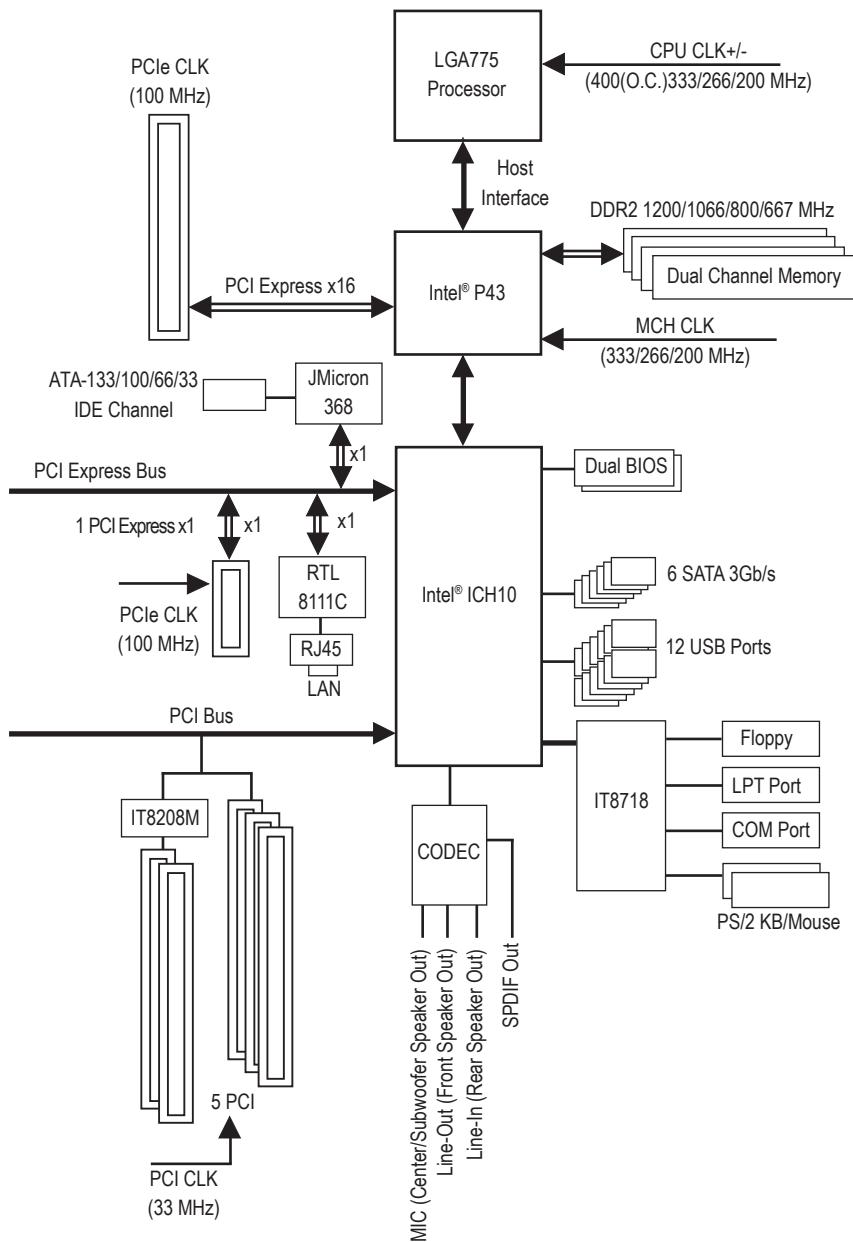


- 上のボックスの内容は参考専用であり、実際のアイテムはお求めになった製品パッケージにより異なります。ボックスの内容は、事前の通知なしに変更することがあります。
- マザーボードの画像は参考専用です。

GA-P43-ES3G マザーボードのレイアウト



ブロック図



第1章 ハードウェアの取り付け

1-1 取り付け手順

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。取り付ける前に、ユーザーマニュアルをよくお読みになり、以下の手順に従ってください。

- ・ 取り付ける前に、マザーボードのS/N(シリアル番号)ステッカまたはディーラーが提供する保証ステッカを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのシリアルステッカは保証の確認に必要です。
- ・ マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いてAC電力を切ってください。
- ・ ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクタに接続しているとき、しっかりと接続されていることを確認してください。
- ・ マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクタには触れないでください。
- ・ マザーボード、CPUまたはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電放電(ESD)リストラップを着用するようにお勧めします。ESDリストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、金属物体に触れて静電気を取り除いてください。
- ・ マザーボードを取り付ける前に、これ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。
- ・ マザーボードから電源装置のケーブルを抜く前に、電源装置がオフになっていることを確認してください。
- ・ パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていることを確認してください。
- ・ 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべての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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- ・ コンピュータシステムを高温環境で設置しないでください。
- ・ 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、怪我につながる危険があります。
- ・ 取り付けステップについて不明確な場合や、製品の使用に関して問題がある場合は、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

1-2 製品の仕様

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU | <ul style="list-style-type: none">◆ LGA 775 パッケージの Intel® Core™ 2 Extreme プロセッサ/ Intel® Core™ 2 Quad プロセッサ/Intel® Core™ 2 Duo プロセッサ/ Intel® Pentium® プロセッサExtreme Edition/Intel® Pentium® D プロセッサ/ Intel® Pentium® 4 プロセッサExtreme Edition/Intel® Pentium® 4 プロセッサ/ LGA 775/パッケージの Intel® Celeron® プロセッサ (最新のCPUサポートリストについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。)◆ L2 キャッシュは CPU で異なります |
| フロントサイドバス | <ul style="list-style-type: none">◆ 1600(O.C.)/1333/1066/800 MHz FSB |
| チップセット | <ul style="list-style-type: none">◆ ノースブリッジ: Intel® P43 Express チップセット◆ サウスブリッジ: Intel® ICH10 |
| メモリ | <ul style="list-style-type: none">◆ 最大 16 GB のシステムメモリをサポートする 1.8V DDR2 DIMM ソケット (x4)^(注1)◆ デュアルチャネルメモリアーキテクチャ◆ DDR2 1200/1066/800/667 MHz メモリモジュールのサポート (最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。) |
| オーディオ | <ul style="list-style-type: none">◆ Realtek ALC888 コーデック◆ ハイディフィニションオーディオ◆ 2/4/5.1/7.1 チャンネル^(注2)◆ S/PDIF イン/アウトのサポート◆ CD インのサポート |
| LAN | <ul style="list-style-type: none">◆ Realtek 8111C チップ (10/100/1000 Mbit) |
| 拡張スロット | <ul style="list-style-type: none">◆ PCI Express x16 スロット (x1)◆ PCI Express x1 スロット (x1)◆ PCI スロット (x5) |
| ストレージ | <ul style="list-style-type: none">◆ サウスブリッジ:<ul style="list-style-type: none">- 最大6つのSATA 3Gb/sデバイスをサポートする6 x SATA 3Gb/sコネクタ◆ JMicron 368チップ:<ul style="list-style-type: none">- ATA-133/100/66/33および最大2のIDEデバイスをサポートする1 x IDEコネクタ◆ iTE IT8718 チップ:<ul style="list-style-type: none">- 最大1つのフロッピーディスクドライブをサポートするフロッピーディスクドライブコネクタ (x1) |
| USB | <ul style="list-style-type: none">◆ サウスブリッジに統合◆ 最大 12 の USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 6 つ、内部 USB ヘッダに接続された USB ブラケットを介して 6 つ) |

| | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内部コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1) ◆ 4 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1) ◆ フロッピーディスクドライブコネクタ (x1) ◆ IDE コネクタ (x1) ◆ SATA 3Gb/s コネクタ (x6) ◆ CPU ファンヘッダ (x1) ◆ システムファンヘッダ (x2) ◆ 前面パネルヘッダ (x1) ◆ 前面パネルオーディオヘッダ (x1) ◆ CD インコネクタ (x1) ◆ S/PDIF イン/アウトヘッダ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ヘッダ (x3) ◆ 電源 LED ヘッダ (x1) ◆ シャーシφ、Jヘッダ (x1) |
| 背面パネルのコネクタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ PS/2 キーボードポート (x1) ◆ PS/2 マウスポート (x1) ◆ パラレルポート (x1) ◆ シリアルポート (x1) ◆ 同軸S/PDIFアウトコネクタ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ポート (x6) ◆ RJ-45 ポート (x1) ◆ オーディオジャック (x3) (ラインイン/ラインアウト/マイク) |
| I/O コントローラ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ iTE IT8718 チップ |
| ハードウェアモニタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ システム電圧の検出 ◆ CPU / システム 温度検出 ◆ CPU / システムファン速度の検出 ◆ CPU 過熱警告 ◆ CPU / システムファンエラー警告 ◆ CPU/システムスマートファンコントロール^(注3) |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 8 Mbit フラッシュ (x2) ◆ ライセンスを受けた AWARD BIOS の使用 ◆ DualBIOS™ のサポート ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b 固有の機能 |
| 固有機能 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ @BIOS のサポート ◆ Download Center のサポート ◆ Q-Flash のサポート ◆ EasyTune のサポート ^(注4) ◆ Xpress Install のサポート ◆ Xpress Recovery2 のサポート ◆ Virtual Dual BIOS のサポート ◆ Xpress Recovery2 のサポート ◆ Virtual Dual BIOS のサポート ◆ Easy Energy Saver のサポート ^(注5) |
| バンドルされたソフトウェア | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Norton インターネットセキュリティ (OEM バージョン) |
| オペレーティングシステム | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Microsoft® Windows® Vista/XP のサポート |
| フォームファクタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ ATX フォームファクタ、30.5cm x 21cm |

- (注1) Windows Vista/XP 32ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB以上の物理メモリが取り付けられると、表示される実際のメモリサイズは4 GBより少なくなります。
- (注2) 7.1チャンネルオーディオを有効にするには、HDフロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。
- (注3) CPUのファン速度制御機能がサポートされているかどうかは、取り付けるCPU/システムクーラーによって異なります。
- (注4) EasyTune の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。
- (注5) ハードウェアの制限により、Easy Energy Saver のサポートを有効にするには、Intel® Core™ 2 Extreme/ Core™ 2 Quad/ Core™ 2 Duo/ Pentium Dual-Core/ Celeron Dual-Core/ Celeron 400 シリーズ CPUを取り付ける必要があります。

1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

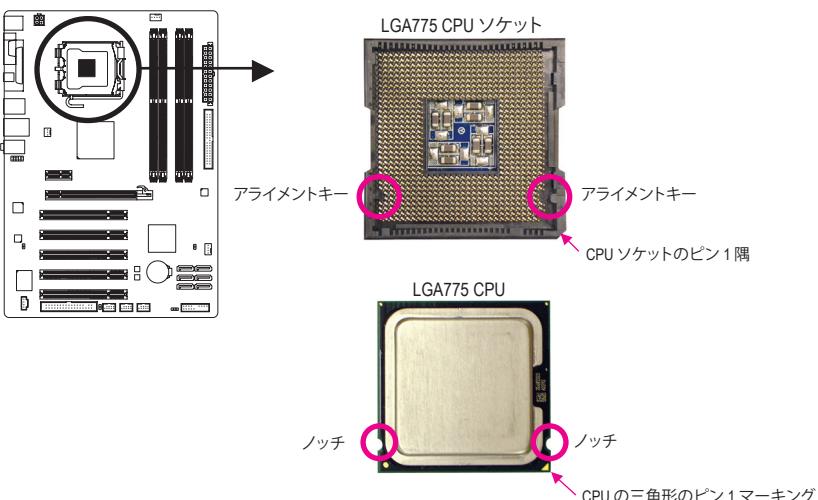


CPUを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

- 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。
(最新のCPUサポートリストについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPUを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPUのピン1を探します。CPUは間違った方向には差し込むことができません。(または、CPUの両側のノッチとCPUソケットのアライメントキーを確認します)。
- CPUの表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。
- CPUクーラーを取り付けない場合はコンピュータのパワーをオンにしないでください。CPUが損傷する原因となります。
- CPU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たシステムバスの周波数設定は周辺機器の標準要件を満たしていないため、お勧めできません。標準仕様を超えて周波数を設定したい場合は、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ください。

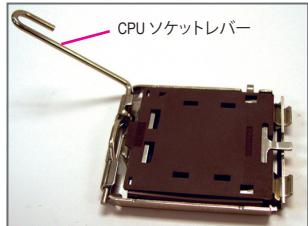
1-3-1 CPUを取り付ける

A. マザーボード CPU ソケットのアライメントキーおよび CPU のノッチを確認します。



B. 以下のステップに従って、CPUをマザーボードのCPUソケットに正しく取り付けてください。

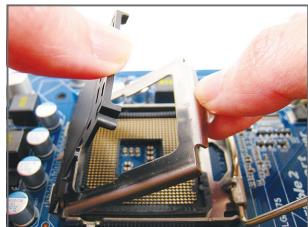
 **CPUを取り付ける前に、CPUの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。**



ステップ1:
CPUソケットレバーを完全に持ち上げます。



ステップ2:
CPUソケットの金属製ロードプレートを持ち上げます。(ソケットの接点に触れないでください)。



ステップ3:
ロードプレートから保護ソケットカバーを取り外します。(CPUソケットを保護するために、CPUを取り付けた場所の保護ソケットカバーを取り替えてください)。



ステップ4:
CPUを親指と人差し指で抑えます。CPUピン1のマーキング(三角形)をCPUソケットのピン1隅に合わせ(または、CPUノッチをソケットアライメントキーに合わせ)、CPUを所定の位置にそつと差し込みます。



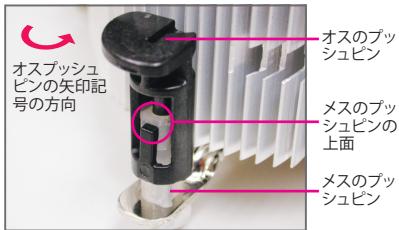
ステップ5:
CPUが正しく挿入されたら、ロードプレートを元に戻し、CPUソケットレバーをそのロックされた位置に押し込んでください。

1-3-2 CPU クーラーを取り付ける

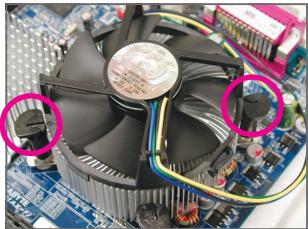
以下のステップに従って、CPU クーラーをマザーボードに正しく取り付けてください。(以下の手順は、サンプルのクーラーとして Intel® ボックスクーラーを使用しています。)



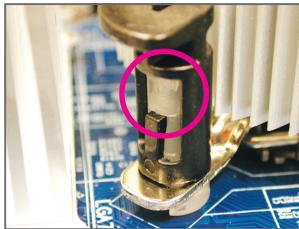
ステップ 1:
取り付けた CPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。



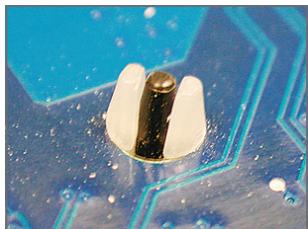
ステップ 2:
クーラーを取り付ける前に、オスブッシュピンの矢印記号 の方向に注意してください。(矢印の方向に沿ってブッシュピンを回すとクーラーが取り外され、逆の方向に回すと取り付けられます。)



ステップ 3:
クーラーを CPU の上に配置し、マザーボードのピン穴を通して 4 つのブッシュピンを揃えます。ブッシュピンを、対角方向に押し下げてください。



ステップ 4:
それぞれのブッシュピンを押し下げる時、「クリック音」が聞こえます。オスとメスのブッシュピンがしっかりと結合していることを確認してください(クーラーを取り付ける方法については、CPU クーラーの取り付けマニュアルを参照してください)。



ステップ 5:
インストール後、マザーボードの背面をチェックします。押しピンを上の図のように差し込むと、取り付けは完了しました。



ステップ 6:
最後に、CPU クーラーの電源コネクタをマザーボードの CPU ファンヘッダ (CPU_FAN) に取り付けてください。



CPU クーラーと CPU の間の熱グリーステープは CPU にしっかりと接着されているため、CPU クーラーを取り外すときは、細心の注意を払ってください。CPU クーラーを不適切に取り外すと、CPU が損傷する恐れがあります。

1-4 メモリの取り付け



メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
(最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは、絶対に確実な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。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

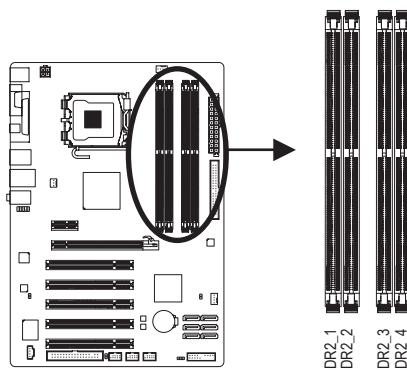
1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定



このマザーボードには、4 つの DDR2 メモリソケットが搭載されており、デュアルチャンネルテクノロジをサポートします。メモリを取り付けた後、BIOS はメモリの仕様と容量を自動的に検出します。デュアルチャンネルメモリモードを有効にすると、元のメモリバンド幅が 2 倍になります。

4つのDDR2メモリソケットが2つのチャンネルに分けられ、各チャンネルには次のように2つのメモリソケットがあります:

- チャンネル 0: DDR2_1, DDR2_2
- チャンネル 1: DDR2_3, DDR2_4



► デュアルチャンネルメモリ設定表

| | DDR2_1 | DDR2_2 | DDR2_3 | DDR2_4 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 2つのモジュール | DS/SS | -- | DS/SS | -- |
| | -- | DS/SS | -- | DS/SS |
| 4つのモジュール | DS/SS | DS/SS | DS/SS | DS/SS |

(SS=片面、DS=両面、「--」=メモリなし)

チップセットの制限により、デュアルチャンネルモードでメモリを取り付ける前に以下のガイドラインをお読みください。

- DDR2 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
- 2つまたは4つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用し、同じ色のDDR2ソケットに取り付けるようお勧めします。

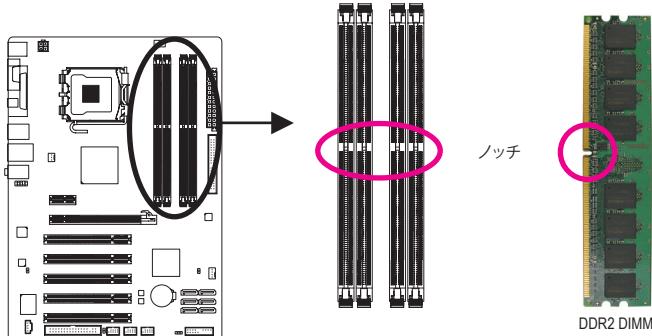


異なる容量とチップのメモリモジュールを取り付けると、POST中にメモリはフレックスマモリモードで作動していますというメッセージが表示されます。Intel®フレックススマモリテクノロジでは、異なるメモリサイズを装着しながらデュアルチャンネルモード/パフォーマンスを発揮することによって、アップグレードするためのより大きな柔軟性が得られます。

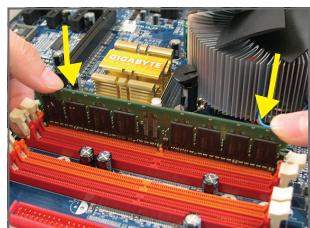
1-4-2 メモリの取り付け



メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。DDR2 DIMMs は DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードには、必ず DDR2 DIMM を取り付けるようしてください。

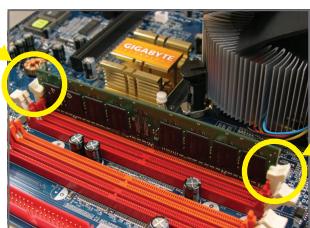


DDR2 メモリモジュールにはノッチが付いているため、一方向にしかフィットしません。以下のステップに従って、メモリソケットにメモリモジュールを正しく取り付けてください。



ステップ 1:

メモリモジュールの方向に注意します。メモリソケットの両端の保持クリップを広げます。ソケットにメモリモジュールを取り付けます。左の図に示すように、指をメモリの上に置き、メモリを押し下げ、メモリソケットに垂直に差し込みます。



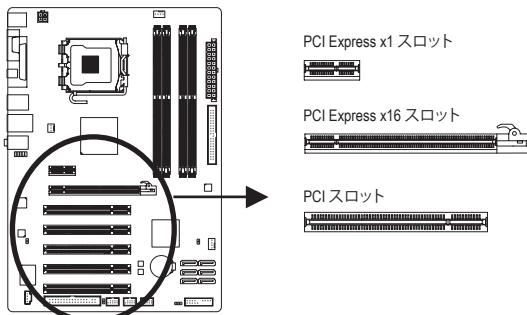
ステップ 2:

メモリモジュールがしっかりと差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に收まります。

1-5 拡張カードの取り付け



- 拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
 - ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。

- カードをサポートする拡張スロットを探します。シャーシの背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外します。
- カードの位置をスロットに合わせ、スロットに完全に装着されるまでカードを下に押します。
- カードの金属の接点がスロットに完全に挿入されていることを確認します。
- カードの金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。
- すべての拡張カードを取り付けたら、シャーシカバーを元に戻します。
- コンピュータのパワーをオンにします。必要に応じて、BIOS セットアップを開き、拡張カードで要求される BIOS の変更を行ってください。
- 拡張カードに付属するドライバを、オペレーティングシステムにインストールします。

例：PCI Express x16 グラフィックスカードの取り付けと取り外し：

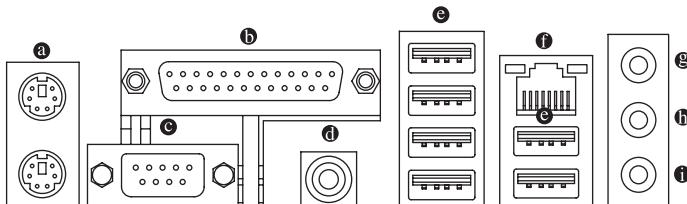


- グラフィックスカードの取り付け：
グラフィックスカードをPCI Express x16スロットにそつと差し込みます。グラフィックスカードがラッチによって、PCI Express x16スロットの端にロックされていることを確認します。



- カードを取り外す：
PCI Express x16 スロットの端の白いラッチを押してカードのロックを解除し、スロットから真っ直ぐEUに引っ張ります。

1-6 背面パネルのコネクタ



① PS/2 キーボードと PS/2マウスポート

PS/2 マウスを上部ポート(緑)に、PS/2 キーボードを下部ポート(紫)に接続します。

② パラレルポート

パラレルポートを使ってプリンタ、スキャナなどのデバイスを接続します。パラレルポートはプリンタポートとも呼ばれます。

③ シリアルポート

シリアルポートを使ってマウス、モデムまたはその他の周辺機器などのデバイスを接続します。

④ 同軸S/PDIFアウトコネクタ

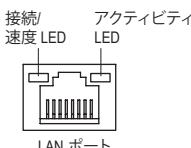
このコネクタにより、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムでデジタルオーディオアウトを利用できます。この機能を使用する前に、オーディオシステムに同軸デジタルオーディオインコネクタが装備されていることを確認してください。

⑤ USB ポート

USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートします。USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用します。

⑥ RJ-45 LAN ポート

Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 1 Gbps のデータ転送速度のインターネット接続を提供します。以下は、LAN ポート LED のステータスを説明しています。



接続速度 LED:

| 状態 | 説明 |
|------|-------------------|
| オレンジ | 1 Gbps のデータ転送速度 |
| 緑 | 100 Mbps のデータ転送速度 |
| オフ | 10 Mbps のデータ転送速度 |

アクティビティ LED:

| 状態 | 説明 |
|----|-------------------|
| 点滅 | データの送受信中です |
| オフ | LAN リンクは確立されていません |



- 背面パネルコネクタに接続されたケーブルを取り外しているとき、まずデバイスからケーブルを取り外し、次にマザーボードからケーブルを取り外します。
- ケーブルを取り外しているとき、コネクタから真っ直ぐに引き抜いてください。ケーブルコネクタ内部でショートする原因となるので、横に振り動かさないでください。

④ **ラインインジャック(青)**

デフォルトのラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。

⑤ **ラインアウトジャック(緑)**

デフォルトのラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは2チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックを使用して、4/5.1/7.1チャンネルオーディオ設定の前面スピーカーを接続します。

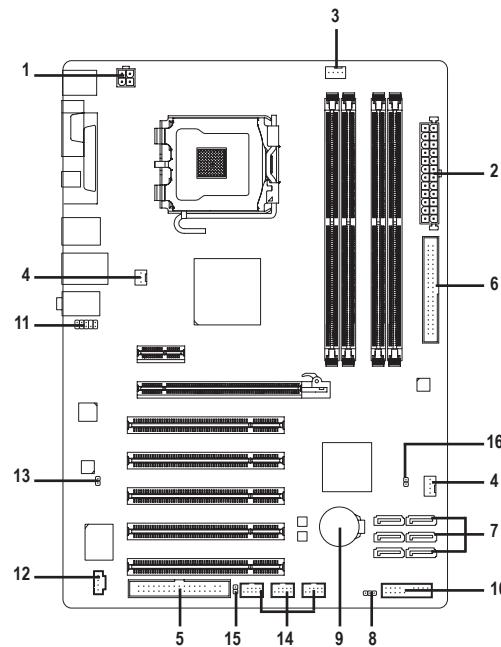
⑥ **マイクインジャック(ピンク)**

デフォルトのマイクインジャックです。マイクは、このジャックに接続する必要があります。



7.1チャンネルオーディオを有効にするには、HDフロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオ設定のセットアップに関する使用説明については、第5章、「2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオの設定」を参照してください。

1-7 内部コネクタ



| | | | |
|----|-------------------|-----|----------------------|
| 1) | ATX_12V | 9) | BATTERY |
| 2) | ATX | 10) | F_PANEL |
| 3) | CPU_FAN | 11) | F_AUDIO |
| 4) | SYS_FAN1/SYS_FAN2 | 12) | CD_IN |
| 5) | FDD | 13) | SPDIF_O |
| 6) | IDE | 14) | F_USB1/F_USB2/F_USB3 |
| 7) | SATA2_0/1/2/3/4/5 | 15) | CI |
| 8) | PWR_LED | 16) | CLR_CMOS |



外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください：

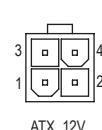
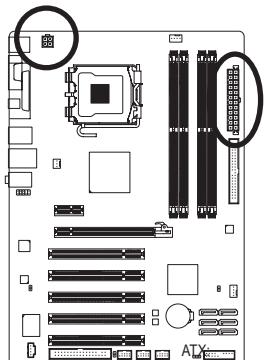
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかりと接続されていることを確認します。

1/2) ATX_12V/ATX (2x2 12V 電源コネクタと 2x12 メインの電源コネクタ)

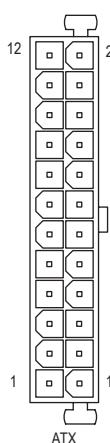
電源コネクタを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定した電力を供給することができます。電源コネクタを接続する前に、まず電源装置のパワーがオフになっていること、すべてのデバイスが正しく取り付けられていることを確認してください。電源コネクタは、絶対に確実な設計が施されています。電源装置のケーブルを正しい方向で電源コネクタに接続します。12V 電源コネクタは、主に CPU に電力を供給します。12V 電源コネクタが接続されていない場合、コンピュータは起動しません。



- 拡張要件を満たすために、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（500W以上）。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。
- メインの電源コネクタは、2x10 電源コネクタを持つ電源装置と互換性があります。2x12 電源装置を使用しているとき、マザーボードのメインの電源コネクタから保護カバーを取り外します。2x10 電源装置を使用しているとき、保護カバーの下のピンに電源装置のケーブルを挿入しないでください。



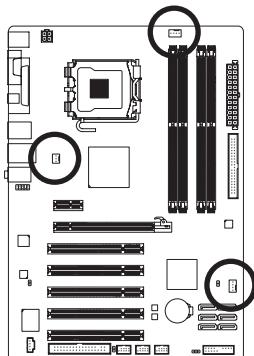
| ATX_12V: | |
|----------|------|
| ピン番号 | 定義 |
| 1 | GND |
| 2 | GND |
| 3 | +12V |
| 4 | +12V |



| ATX: | | | |
|------|-----------------------|------|----------------------|
| ピン番号 | 定義 | ピン番号 | 定義 |
| 1 | 3.3V | 13 | 3.3V |
| 2 | 3.3V | 14 | -12V |
| 3 | GND | 15 | GND |
| 4 | +5V | 16 | PS_ON (ソフトオン/オフ) |
| 5 | GND | 17 | GND |
| 6 | +5V | 18 | GND |
| 7 | GND | 19 | GND |
| 8 | Power Good | 20 | -5V |
| 9 | 5V SB (スタンバイ +5V) | 21 | +5V |
| 10 | +12V | 22 | +5V |
| 11 | +12V (2x12 ピン ATX 専用) | 23 | +5V (2x12 ピン ATX 専用) |
| 12 | 3.3V (2x12 ピン ATX 専用) | 24 | GND (2x12 ピン ATX 専用) |

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2(ファンヘッダ)

マザーボードには、4ピンCPUファンヘッダ(CPU_FAN)、3ピン(SYS_FAN1)および4ピン(SYS_FAN2)システムファンヘッダが搭載されています。ほとんどのファンヘッダは、絶対確実な挿入設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください(黒いコネクタワイヤはアース線です)。マザーボードはCPUファン速度制御をサポートし、ファン速度制御設計を搭載したCPUファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、シャーシ内部にシステムファンを取り付けるようにお勧めします。



CPU_FAN
1

SYS_FAN2
1

SYS_FAN1
1

CPU_FAN:

| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | GND |
| 2 | 速度制御 |
| 3 | 検知 |
| 4 | 速度制御 |

CPU_FAN2:

| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | GND |
| 2 | 速度制御 |
| 3 | 検知 |
| 4 | +5V |

SYS_FAN1:

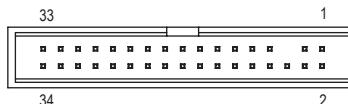
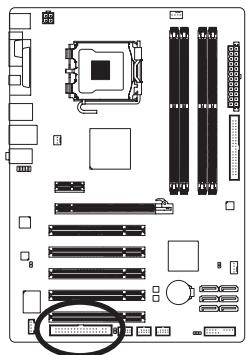
| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | 検知 |



- CPU: およびシステムが過熱しないように、ファンケーブルをファンヘッダに必ず接続してください。過熱すると、CPUが損傷したり、またはシステムがハングアップする結果となります。
- これらのファンヘッダは、設定ジャンパブロックではありません。ヘッダにジャンプのキャップを取り付けないでください。

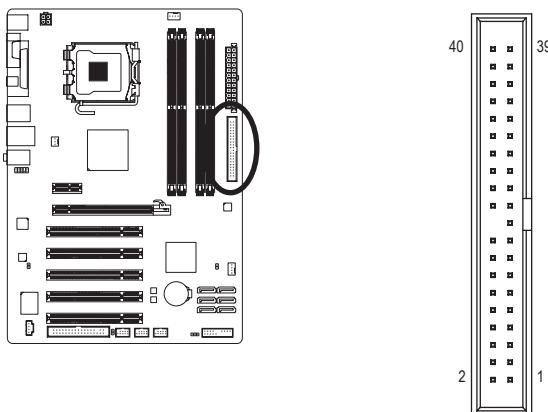
5) FDD(フロッピーディスクドライブコネクタ)

このコネクタは、フロッピーディスクドライブを接続するために使用されます。サポートされるフロッピーディスクドライブの種類は、次の通りです。360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB、および2.88 MB。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタとフロッピーディスクケーブルのピンを確認してください。ケーブルのピン1は、一般に異なる色のストライプで区別されています。



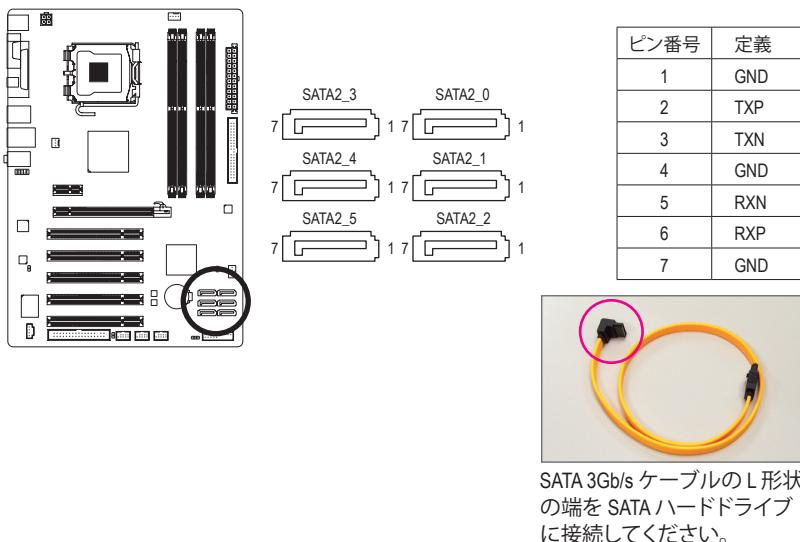
6) IDE (IDE コネクタ)

IDE コネクタは、ハードドライブや光ドライブなど最大 2 つの IDE デバイスをサポートします。IDE ケーブルを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探します。2 つの IDE デバイスを接続する場合、ジャンパとケーブル配線を IDE の役割に従って設定してください(たとえば、マスタまたはスレーブ)。(IDE デバイスのマスタ/スレーブ設定を実行する詳細については、デバイスマーカーの提供する使用説明書をお読みください)。



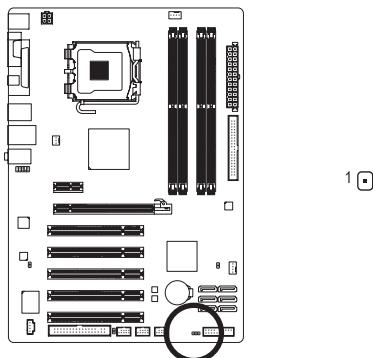
7) SATA2_0/1/2/3/4/3 (SATA 3Gb/s コネクタ、ICH10チップセット制御)

SATA コネクタはSATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。



8) PWR_LED (システム電源 LED ヘッダ)

このヘッダはシャーシにシステムの電源 LED を接続し、システムの電源ステータスを示すために使用できます。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

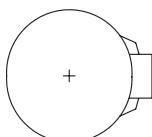
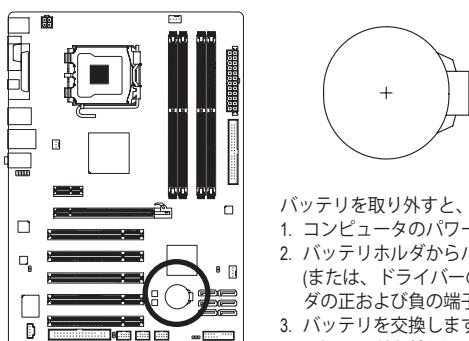


| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

| システムステータス | LED |
|-----------|-----|
| S0 | オン |
| S1 | 点滅 |
| S3/S4/S5 | オフ |

9) BATTERY (バッテリ)

バッテリは、コンピュータがオフになっているとき CMOS の値 (BIOS 設定、日付、および時刻情報など) を維持するために、電力を提供します。バッテリの電圧が低レベルまで下がったらバッテリを交換してください。そうしないと、CMOS 値が正確に表示されなかつたり失われる可能性があります。



バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

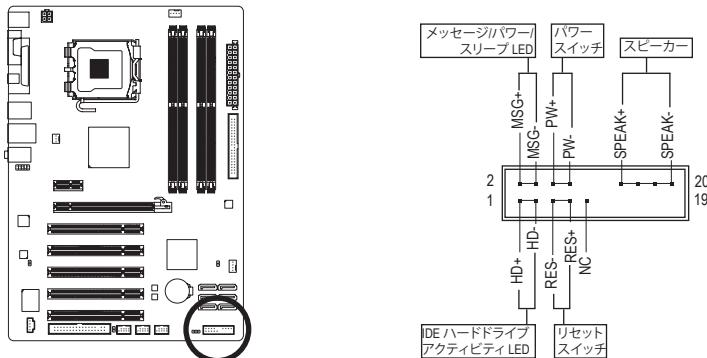
1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1分待ちます。
(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。



- バッテリを交換する前に、常にコンピュータのパワーをオフにしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリを同等のバッテリと交換します。バッテリを正しくないモデルと交換すると、爆発する危険があります。
- バッテリを自分自身で交換できない場合、またはバッテリのモデルがはつきり分からない場合、購入店または地域代理店にお問い合わせください。
- バッテリを取り付けるとき、バッテリのプラス側 (+) とマイナス側 (-) の方向に注意してください (プラス側を上に向ける必要があります)。
- 使用済みバッテリは、地域の環境規制に従って処理する必要があります。

10) F_PANEL (正面パネルヘッダ)

シャーシ前面パネルのパワースイッチ、リセットスイッチ、スピーカーおよびシステムステータスインジケータを、以下のピン配列に従ってこのヘッダに接続します。ケーブルを接続する前に、正と負のピンに注意してください。



- MSG (メッセージ/パワースリープ LED、黄):

| システム ステータス | LED |
|---------------|-----|
| S0 | オン |
| S1 | 点滅 |
| S3/S4/S5 | オフ |

シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LEDはオンになります。システムがS1スリープ状態に入ると、LEDは点滅を続けます。システムがS3/S4スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき(S5)、LEDはオフになります。

- PW (パワースイッチ、赤):

シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます(詳細については、第2章、「BIOSセットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。

- SPEAK (スピーカー、オレンジ):

シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が1度鳴ります。問題を検出すると、BIOSは異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの詳細については、第5章「トラブルシューティング」を参照してください。

- HD (ハードドライブアクティビティ LED、青):

シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続します。ハードドライブがデータの読み書きをおこなっているとき、LEDはオンになります。

- RES (リセットスイッチ、緑):

シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし通常の再起動を実行できない場合、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。

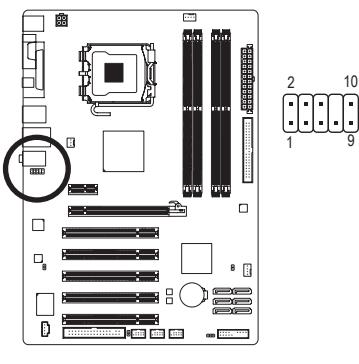
- NC (紫):

接続なし。

NOTE 前面パネルのデザインは、シャーシによって異なります。前面パネルモジュールは、パワースイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどで構成されています。シャーシ前面パネルモジュールをこのヘッダに接続しているとき、ワイヤ割り当てとピン割り当てが正しく一致していることを確認してください。

11) F_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

前面パネルのオーディオヘッダは、Intelハイデフィニションオーディオ(HD)とAC'97オーディオをサポートします。シャーシ前面パネルのオーディオモジュールをこのヘッダに接続することができます。モジュールコネクタのワイヤ割り当てが、マザーボードヘッダのピン割り当てに一致していることを確認してください。モジュールコネクタとマザーボードヘッダ間の接続が間違っていると、デバイスは作動せず損傷することすらあります。



HD 前面パネルオーディオの場合: AC'97 前面パネルオーディオの場合:

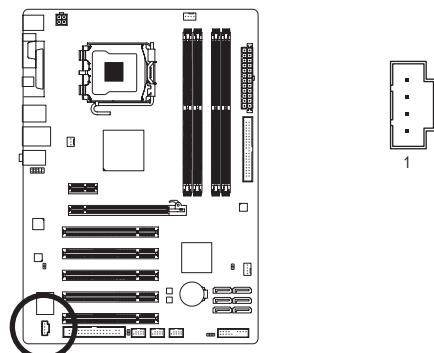
| ピン番号 | 定義 | ピン番号 | 定義 |
|------|-----------|------|-----------|
| 1 | MIC2_L | 1 | MIC |
| 2 | GND | 2 | GND |
| 3 | MIC2_R | 3 | MICパワー |
| 4 | -ACZ_DET | 4 | NC |
| 5 | LINE2_R | 5 | ラインアウト(右) |
| 6 | GND | 6 | NC |
| 7 | FAUDIO_JD | 7 | NC |
| 8 | ピンなし | 8 | ピンなし |
| 9 | LINE2_L | 9 | ラインアウト(左) |
| 10 | GND | 10 | NC |



- 前面パネルのオーディオヘッダは、デフォルトでHDオーディオをサポートしています。シャーシにAC'97前面パネルのオーディオモジュールが搭載されている場合、オーディオソフトウェアを介してAC'97機能をアクティブにする方法については、第5章「2/4/5.1/7.1-チャンネルオーディオの設定」の使用説明を参照してください。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。背面パネルのオーディオ(HD前面パネルオーディオモジュールを使用しているときにのみサポート)を消音にする場合、第5章の「2/4/5.1/7.1-チャンネルオーディオを設定する」を参照してください。
- シャーシの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、单一プラグの代わりに各ワイヤのコネクタを分離しているものもあります。ワイヤ割り当てが異なっている前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細については、シャーシメーカーにお問い合わせください。

12) CD_IN (CD入力コネクタ)

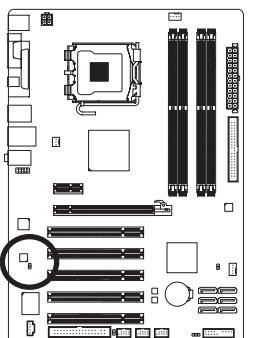
光ドライブに付属のオーディオケーブルをヘッダに接続することができます。



| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | CD-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | CD-R |

13) SPDIF_O (S/PDIF アウトヘッダ)

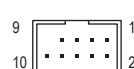
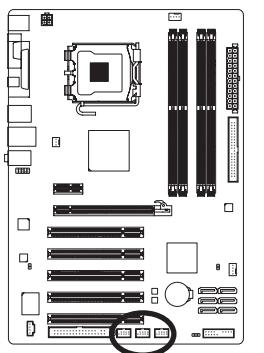
このヘッダはデジタルS/PDIFアウトをサポートし、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードにS/PDIFデジタルオーディオケーブル（拡張カードに付属）を接続します。例えば、グラフィックスカードの中には、HDMIディスプレイをグラフィックスカードに接続しながら同時にHDMIディスプレイからデジタルオーディオを出力したい場合、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードまでS/PDIFデジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIFデジタルオーディオケーブルの接続の詳細については、拡張カードのマニュアルをよくお読みください。



| ピン番号 | 定義 |
|------|--------|
| 1 | SPDIFO |
| 2 | GND |

14) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (USB ヘッダ)

ヘッダはUSB 2.0/1.1仕様に準拠しています。各USBヘッダは、オプションのUSB ブラケットを介して2つのUSBポートを提供できます。オプションのUSB ブラケットを購入する場合、地域の代理店にお問い合わせください。



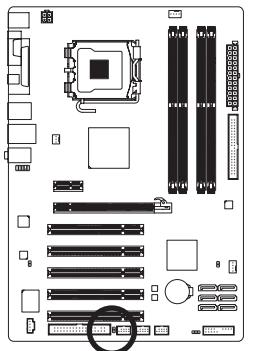
| ピン番号 | 定義 |
|------|---------|
| 1 | 電源 (5V) |
| 2 | 電源 (5V) |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB DY- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB DY+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | ピンなし |
| 10 | NC |



- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルをUSBヘッダに差し込まないでください。
- USB ブラケットを取り付ける前に、USB ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータのパワーをオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。

15) CI (シャーシ侵入ヘッダ)

このマザーボードには、シャーシカバーが取り外された場合に検出するシャーシ検出機能が搭載されています。この機能には、シャーシ侵入検出設計を施したシャーシが必要です。

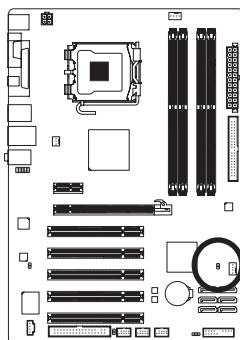


JCI_1

| ピン番号 | 定義 |
|------|-----|
| 1 | 信号 |
| 2 | GND |

16) CLR_CMOS (クリア CMOS ジャンパ)

このジャンパを使用して CMOS 値(例えば、日付情報や BIOS 設定)を消去し、CMOS を工場出荷時の設定にリセットします。CMOS 値を消去するには、ジャンパキャップを 2 つのピンに取り付けて 2 つのピンを一時的にショートするか、ドライバーのような金属製物体を使用して 2 つのピンに数秒間触れます。



□ オープン：ノーマル

□ ショート：CMOS 値の消去



- CMOS 値を消去する前に、常にコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CMOS 値を消去した後コンピュータのパワーをオンにする前に、必ずジャンパからジャンパキャップを取り外してください。取り外さないと、マザーボードが損傷する原因となります。
- システムが再起動した後、BIOS セットアップに移動して工場出荷時の設定をロードするか (**Load Optimized Defaults** 選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定については、第 2 章、「BIOS セットアップ」を参照してください)。

第2章 BIOS セットアップ

BIOS(基本入出力システム)は、マザーボードの CMOS にシステムのハードウェアパラメータを記録します。その主な機能には、システム起動時の POST(パワーオンオフテスト)の実行、システムパラメータの保存およびオペレーティングシステムのロードなどがあります。BIOS には BIOS 起動プログラムが組み込まれており、ユーザーが基本システム設定を変更したり特定のシステム機能をアクティブにできるようになっています。パワーがオフの場合は、マザーボードのバッテリが CMOS に必要な電力を供給して CMOS の設定値を維持しています。

BIOS セットアッププログラムにアクセスするには、パワーがオンになっているとき POST 中に <Delete> キーを押します。詳細な BIOS セットアップメニューのオプションを表示するには、BIOS セットアッププログラムのメインメニューで <Ctrl> + <F1> を押します。

BIOS をアップグレードするには、GIGABYTE Q-Flash または @BIOS ユーティリティを使用します。

- Q-Flash で、オペレーティングシステムに入らずに、BIOS を素早く簡単にアップグレードまたはバックアップできます。
- @BIOS は Windows ベースのユーティリティで、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索してダウンロードしたり、BIOS を更新したりします。

Q-Flash および @BIOS ユーティリティの使用に関する使用説明については、第4章、「BIOS 更新ユーティリティ」を参照してください。



- BIOS フラッシュは危険なため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生した場合、BIOS をフラッシュしないようにお勧めします。BIOS をフラッシュするには、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。
- BIOS は POST 中にビープコードを鳴らします。ビープコードの説明については、第5章「トラブルシューティング」を参照してください。
- システムが不安定になったりその他の予期せぬ結果を引き起こすことがあるため、(必要でない場合) デフォルトの設定を変更しないようにお勧めします。設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS 値を消去しボードをデフォルト値にリセットしてみてください。(CMOS 値を消去する方法については、この章の「ロード最適化既定値」セクションまたは第1章のバッテリ/CMOS ジャンパの消去の概要を参照してください)。

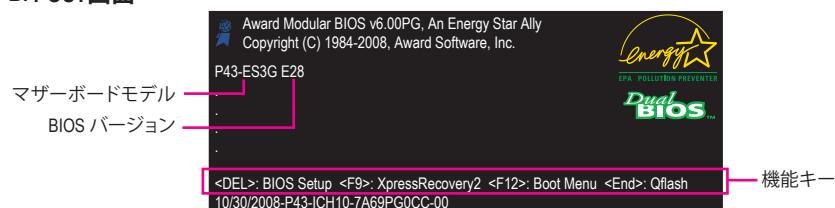
2-1 起動スクリーン

コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。

A. ロゴ画面 (デフォルト)



B. POST画面



機能キー:

<TAB>: POST Screen

<Tab>キーを押してBIOS POST画面を表示します。システム起動時にBIOS POST画面を表示するには、45ページのFull Screen LOGO(全画面ロゴ)表示項目の指示に従ってください。

: BIOS Setup/Q-Flash

<Delete>キーを押してBIOS セットアップに入るか、BIOS セットアップで Q-Flash ユーティリティにアクセスします。

<F9>: Xpress Recovery2

ドライブディスクを使って、Xpress Recovery2を入力して、ハードドライブデータをバックアップしたことがある場合、<F9>キーは、ポストの間中 XpressRecovery2へアクセスを続けるために使用できます。詳細については、第4章、「Xpress Recovery2」を参照してください。

<F12>: Boot Menu/Q-Flash

起動メニューにより、BIOS セットアップに入ることなく最初のブートデバイスを設定できます。ブートメニューで、上矢印キー <↑> または下矢印キー <↓> を使用して最初の起動デバイスを選択し、次に <Enter> を押して受け入れます。起動メニューを終了するには、<Esc> を押します。システムは、起動メニューで設定されたデバイスから直接起動します。

注:起動メニューの設定は、一度だけ有効になります。システムが再起動した後でも、デバイスの起動順序は BIOS セットアップ設定に基づいた順序になっています。必要に応じて、最初の起動デバイスを変更するために起動メニューに再びアクセスすることができます。

<End>: Q-Flash

<End>キーを押すと、BIOS セットアップに入らずに直接 Q-Flash ユーティリティにアクセスできます。

2-2 メインメニュー

BIOS セットアッププログラムに入ると、(以下に表示されたように) メインメニューがスクリーンに表示されます。矢印キーでアイテム間を移動し、<Enter> を押してアイテムを受け入れるか、サブメニューに入ります。
(サンプルの BIOS バージョン: E28)

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| ▶ MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | | Load Fail-Safe Defaults |
| ▶ Standard CMOS Features | | Load Optimized Defaults |
| ▶ Advanced BIOS Features | | Set Supervisor Password |
| ▶ Integrated Peripherals | | Set User Password |
| ▶ Power Management Setup | | Save & Exit Setup |
| ▶ PnP/PCI Configurations | | Exit Without Saving |
| ▶ PC Health Status | | |
| ESC: Quit | ↑↓→←: Select Item | F11: Save CMOS to BIOS |
| F8: Q-Flash | F10: Save & Exit Setup | F12: Load CMOS from BIOS |
| Change CPU's Clock & Voltage | | |

BIOS セットアッププログラムの機能キー

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| <↑><↓><←><→> | 選択バーを移動してアイテムを選択します |
| <Enter> | コマンドを実行するか、サブメニューに入ります |
| <Esc> | メインメニュー: BIOS セットアッププログラムを終了します サブメニュー: 現在のサブメニューを終了します |
| <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> | 機能キーの説明を表示します |
| <F2> | カーソルを右のアイテムヘルプブロックに移動します(サブメニューのみ) |
| <F5> | 現在のサブメニューに対して前の BIOS 設定を復元します |
| <F6> | 現在のサブメニューに対して、BIOS のフェールセーフ既定値設定をロードします |
| <F7> | 現在のサブメニューに対して、BIOS の最適化既定値設定をロードします |
| <F8> | Q-Flash ユーティリティにアクセスします |
| <F9> | システム情報を表示します |
| <F10> | すべての変更を保存し、BIOS セットアッププログラムを終了します |
| <F11> | CMOS を BIOS に保存します |
| <F12> | BIOS から CMOS をロードします |

メインメニューのヘルプ

ハイライトされたセットアップオプションのオンスクリーン説明は、メインメニューの最下行に表示されます。

サブメニューヘルプ

サブメニューに入っている間、<F1> を押してメニューで使用可能な機能キーのヘルプスクリーン(一般ヘルプ)を表示します。<Esc> を押してヘルプスクリーンを終了します。各アイテムのヘルプは、サブメニューの右側のアイテムヘルプブロックにあります。



- ・ メインメニューまたはサブメニューに目的の設定が見つからない場合、<Ctrl>+<F1> を押して詳細オプションにアクセスします。
- ・ システムが安定しないとき、**Load Optimized Defaults** アイテムを選択してシステムをその既定値に設定します。
- ・ この章で説明した BIOS セットアップメニューは、参照にすぎず BIOS のバージョンによって異なることがあります。

- **<F11> および <F12> キーの機能 (メインメニューの場合のみ)**
 - ▶ F11 : Save CMOS to BIOS
この機能により、現在の BIOS 設定をプロファイルに保存できます。最大 8 つのプロファイル(プロファイル 1-8)を作成し、各プロファイルに名前を付けることができます。まず、プロファイル名を入力し(デフォルトのプロファイル名を消去するには、SPACE キーを使用します)、次に <Enter> を押して完了します。
 - ▶ F12 : Load CMOS from BIOS
システムが不安定になり、BIOS の既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に作成されたプロファイルから BIOS 設定をロードすると、BIOS 設定をわざわざ設定しなおす煩わしさを避けることができます。まず、ロードするプロファイルを選択し、次に <Enter> を押して完了します。
- **MB Intelligent Tweaker (M.I.T.)**
このメニューを使用してクロック、CPU の周波数および電圧、メモリなどを設定します。
- **Standard CMOS Features**
このメニューを使ってシステムの日時、ハードドライブのタイプ、フロッピーディスクドライブのタイプを設定します。
- **Advanced BIOS Features**
このメニューを使用してデバイスの起動順序、CPU で使用可能な拡張機能、および 1 次ディスプレイアダプタを設定します。
- **Integrated Peripherals**
このメニューを使用して IDE、SATA、USB、統合オーディオ、および統合 LAN などのすべての周辺機器を設定します。
- **Power Management Setup**
このメニューを使用して、すべての省電力機能を設定します。
- **PnP/PCI Configurations**
このメニューを使用して、システムの PCI および PnP リソースを設定します。
- **PC Health Status**
このメニューを使用して自動検出されたシステム/CPU 温度、システム電圧およびファン速度に関する情報を表示します。
- **Load Fail-Safe Defaults**
フェールセーフ既定値はもっとも安定した、最適パフォーマンスのシステム操作を実現する工場出荷時の設定です。
- **Load Optimized Defaults**
最適化既定値は、最適パフォーマンスのシステム操作を実現する工場出荷時設定です。
- **Set Supervisor Password**
パスワードの変更、設定、または無効化。この設定により、システムと BIOS セットアップへのアクセスを制限できます。管理者パスワードにより、BIOS セットアップで変更を行えます。
- **Set User Password**
パスワードの変更、設定、または無効化。この設定により、システムと BIOS セットアップへのアクセスを制限できます。ユーザーパスワードは、BIOS 設定を表示するだけで変更は行いません。
- **Save & Exit Setup**
BIOS セットアッププログラムで行われたすべての変更を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。(<F10> を押してもこのタスクを実行できます)。
- **Exit Without Saving**
すべての変更を破棄し、前の設定を有効にしておきます。確認メッセージに対して <Y> を押すと、BIOS セットアップが終了します。(<Esc> を押してもこのタスクを実行できます)。

2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| | | | Item Help Menu Level▶ |
| Robust Graphics Booster | [Auto] | | |
| CPU Clock Ratio ^(注1) | [10X] | | |
| Fine CPU Clock Ratio ^(注1) | [+0.0] | | |
| CPU Frequency | 2.66GHz (266x10) | | |
| ***** Clock Chip Control ***** | | | |
| >>>> Standard Clock Control | | | |
| CPU Host Clock Control | [Disabled] | | |
| x CPU Host Frequency (Mhz) | 266 | | |
| PCI Express Frequency (Mhz) | [Auto] | | |
| ***** DRAM Performance Control ***** | | | |
| Performance Enhance | [Turbo] | | |
| Extreme Memory Profile (X.M.P.) ^(注2) | [Disabled] | | |
| (G)MCH Frequency Latch | [Auto] | | |
| System Memory Multiplier | (SPD) | [Auto] | |
| Memory Frequency (Mhz) | 667 | 667 | |
| DRAM Timing Selectable | (SPD) | [Auto] | |
| >>>> Standard Timing Control | | | |
| ↑↓↔: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save | ESC: Exit | F1: General Help | |
| F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults | F7: Optimized Defaults | | |

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| | | | Item Help Menu Level▶ |
| x CAS Latency Time | 5 | Auto | |
| x tRCD | 5 | Auto | |
| x tRP | 5 | Auto | |
| x tRAS | 15 | Auto | |
| >>>> Advanced Timing Control | | | |
| ► Advanced Timing Control | [Press Enter] | | |
| ***** Mother Board Voltage Control ***** | | | |
| Voltage Types | Normal | Current | |
| >>> CPU | | | |
| CPU Vcore | 1.12500V | [Auto] | |
| CPU Termination | 1.200V | [Auto] | |
| CPU Reference | 0.760V | [Auto] | |
| >>> MCH/ICH | | | |
| MCH Core | 1.100V | [Auto] | |
| >>> DRAM | | | |
| DRAM Voltage | 1.800V | [Auto] | |
| ↑↓↔: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save | ESC: Exit | F1: General Help | |
| F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults | F7: Optimized Defaults | | |



システムがオーバークロック/過電圧設定で安定して作動しているかどうかは、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック/過電圧を間違って実行するとCPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果をまねくことがあるため、既定値設定を変更しないようお勧めします。(設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS値を消去しボードをデフォルト値にリセットしてください)。

(注1) このアイテムは、この機能をサポートするCPUを取り付けた場合のみ表示されます。

(注2) この機能をサポートするメモリモジュールを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

- ☞ **Robust Graphics Booster**
R.G.B.(ロバストグラフィックスブースタ)により、グラフィックスチップとメモリのパフォーマンスが向上します。Autoにより、BIOSはシステム設定に基づきR.G.B.モードを自動的に設定できます。オプションは、Auto(既定値)、Fast、Turboです。
 - ☞ **CPU Clock Ratio^(注1)**
取り付けたCPUに対してクロック比を変更します。
アンロックされたクロック比のCPUが取り付けられている場合のみ、アイテムが表示されます。
 - ☞ **Fine CPU Clock Ratio^(注1)**
CPU Clock RatioアイテムでCPUクロック比設定を0.5ずつ増加します。
 - ☞ **CPU Frequency**
現在のCPU周波数を表示します。
***** Clock Chip Control *****
>>> Standard Clock Control
 - ☞ **CPU Host Clock Control**
CPUホストクロックの制御の有効/無効を切り替えます。Enabledは、以下のCPU Host Frequencyアイテムを設定します。注:オーバークロックの後システムが起動に失敗した場合、20秒待ってシステムを自動的に再起動するか、またはCMOS値を消去してボードを既定値にリセットします。(既定値: Disabled)
 - ☞ **CPU Host Frequency (Mhz)**
CPUホスト周波数を手動で設定します。このアイテムは、CPU Host Clock Controlオプションが有効になっている場合のみ設定可能です。調整可能な範囲は100MHz～1200MHzです。
800MHz FSB CPUの場合、このアイテムを200MHzに設定します。
1066MHz FSB CPUの場合、このアイテムを266MHzに設定します。
1333MHz FSB CPUの場合、このアイテムを333MHzに設定します。
Important CPU仕様に従ってCPU周波数を設定するように強くお勧めします。
 - ☞ **PCI Express Frequency (Mhz)**
PCIeクロック周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は90MHzから150MHzまでです。
AutoはPCIeクロック周波数を標準の100MHzに設定します。(既定値: Auto)
 - ***** DRAM Performance Control *****
 - ☞ **Performance Enhance**
システムが3つの異なるパフォーマンスレベルで操作できるようにしています。
 - ▶ Standard 基本パフォーマンスレベルでシステムを操作します。
 - ▶ Turbo 良好なパフォーマンスレベルでシステムを操作します。(既定値)
 - ▶ Extreme 最高のパフォーマンスレベルでシステムを操作します。
 - ☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)^(注2)**
BIOSがXMPメモリモジュールのSPDデータを読み取り、可能であれば、メモリパフォーマンス強化します。
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
 - ▶ Profile1 プロファイル1設定を使用します。
 - ▶ Profile2 プロファイル2設定を使用します。
- (注1) このアイテムは、この機能をサポートするCPUを取り付けた場合のみ表示されます。
(注2) この機能をサポートするメモリモジュールを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

☞ (G)MCH Frequency Latch

システム起動時にチップセット周波数を固定できます。以下のメモリマルチプライヤを調整するオプションは、固定周波数によって異なります。オプション: Auto (既定値)、200MHz、266MHz、333MHz、400MHz。

☞ System Memory Multiplier (SPD)

システムのメモリマルチプライヤを設定します。オプションはCPU FSBと (G) MCH Frequency Latch ((G)MCH周波数ラッチ) 設定によって異なります。Auto は、メモリのSPDデータに従って、Memory Multiplierを設定します。(既定値: Auto)

☞ Memory Frequency (Mhz)

最初のメモリ周波数値は使用されるメモリの標準の動作周波数で、2番目の値は CPU Host Frequency (Mhz) および System Memory Multiplier 設定に従って自動的に調整されるメモリ周波数です。

☞ DRAM Timing Selectable (SPD)

Manual になると、以下のDRAMタイミングコントロール項目をすべて構成できます。
オプション: Auto (既定値)、Manual (手動)。

>>>> Standard Timing Control

☞ CAS Latency Time

オプション: Auto (既定値)、3~7。

☞ tRCD

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ tRP

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ tRAS

オプション: Auto (既定値)、1~63。

>>>> Advanced Timing Control

☞ Advanced Timing Control

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software
Advanced Timing Control

| | | | Item Help |
|------------------------------|---------------|------------------------|------------------------|
| | | | Menu Level ►► |
| x tRRD | 2 | Auto | |
| x tWTR | 2 | Auto | |
| x tWR | 4 | Auto | |
| x tRFC | 28 | Auto | |
| x tRTP | 2 | Auto | |
| x Command Rate (CMD) | 0 | Auto | |
| >>>> Channel A | | | |
| ► Channel A Timing Settings | | [Press Enter] | |
| ► Channel A Driving Settings | | [Press Enter] | |
| >>>> Channel B | | | |
| ► Channel B Timing Settings | | [Press Enter] | |
| ► Channel B Driving Settings | | [Press Enter] | |
| ↑↓←→: Move | Enter: Select | +/-PU/PD: Value | F10: Save |
| F5: Previous Values | | F6: Fail-Safe Defaults | ESC: Exit |
| | | | F1: General Help |
| | | | F7: Optimized Defaults |

☞ tRRD

オプション: Auto (既定値)、1~15。

- ☞ **tWTR**
オプション: Auto (既定値)、1~31。
- ☞ **tWR**
オプション: Auto (既定値)、1~31。
- ☞ **tRFC**
オプション: Auto (既定値)、1~255。
- ☞ **tRTP**
オプション: Auto (既定値)、1~15。
- ☞ **Command Rate (CMD)**
オプション: Auto (既定値)、1~3。

>>>> Channel A/B

☞ **Channel A/B Timing Settings**

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software Channel A/B Timing Settings | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|----------------------------|
| | | | Item Help Menu Level ►► |
| x Static tRead Value | 6 | Auto | |
| x tRD Phase0 Adjustment | 1 | Auto | |
| x tRD Phase1 Adjustment | 0 | Auto | |
| x tRD Phase2 Adjustment | 1 | Auto | |
| x tRD Phase3 Adjustment | 1 | Auto | |
| | | | |
| x Trd2rd(Different Rank) | 6 | Auto | |
| x Twr2wr(Different Rank) | 6 | Auto | |
| x Twr2rd(Different Rank) | 5 | Auto | |
| x Trd2wr(Same/Diff Rank) | 8 | Auto | |
| | | | |
| x DIMM1 Clock Skew Control | | Auto | |
| x DIMM2 Clock Skew Control | | Auto | |
| x DDR Write Training | | Auto | |
| | | | |
| ↑↓←→: Move | Enter: Select | +/-PU/PD: Value | F10: Save |
| F5: Previous Values | | F6: Fail-Safe Defaults | ESC: Exit |
| | | | F1: General Help |
| | | | F7: Optimized Defaults |

- ☞ **Static tRead Value**
オプション: Auto (既定値)、1~15。
- ☞ **tRD Phase0 Adjustment**
オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。
- ☞ **tRD Phase1 Adjustment**
オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。
- ☞ **tRD Phase2 Adjustment**
オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。
- ☞ **tRD Phase3 Adjustment**
オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。
- ☞ **Trd2rd (Different Rank)**
オプション: Auto (既定値)、1~15。
- ☞ **Twr2wr (Different Rank)**
オプション: Auto (既定値)、1~15。
- ☞ **Twr2rd (Different Rank)**
オプション: Auto (既定値)、1~15。

- ☞ **Trd2wr (Same/Diff Rank)**
オプション: Auto (既定値)、1~15。
- ☞ **DIMM1 Clock Skew Control**
オプション: Auto (既定値)、+800ps~700ps。
- ☞ **DIMM2 Clock Skew Control**
オプション: Auto (既定値)、+800ps~700ps。
- ☞ **DDR Write Training**
メモリーパラメータを微調整してメモリ互換性を拡張するかどうかを決定できます。
 ▶ Auto BIOSにこの機能を有効にするかどうかを決定させます。(既定値)
 ▶ Disabled この機能を無効にします。
 ▶ Enabled この機能を有効にして、メモリーパラメータを微調整してメモリ互換性を拡張します。

☞ **Channel A/B Driving Settings**

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software Channel A/B Driving Settings | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|
| | | Item Help Menu Level ►► |
| x Driving Strength Profile | Auto | |
| x Data Driving Pull-Up Level | Auto | |
| x Cmd Driving Pull-Up Level | Auto | |
| x Ctrl Driving Pull-Up Level | Auto | |
| x Clk Driving Pull-Up Level | Auto | |
| x Data Driving Pull-Down Level | Auto | |
| x Cmd Driving Pull-Down Level | Auto | |
| x Ctrl Driving Pull-Down Level | Auto | |
| x Clk Driving Pull-Down Level | Auto | |

↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

- ☞ **Driving Strength Profile**
オプション: Auto (既定値)、667MHz、800MHz、1066MHz、OC-1200、OC-1333。
- ☞ **Data Driving Pull-Up Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Cmd Driving Pull-Up Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Ctrl Driving Pull-Up Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Clk Driving Pull-Up Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Data Driving Pull-Down Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Cmd Driving Pull-Down Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。
- ☞ **Ctrl Driving Pull-Down Level**
オプション: Auto (既定値)、+8~7。

☞ **Ctrl Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Clk Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

***** Mother Board Voltage Control *****

>>> CPU

☞ **CPU Vcore**

既定値は Autoです。

☞ **CPU Termination**

既定値は Autoです。

☞ **CPU Reference**

既定値は Autoです。

>>> MCH/ICH

☞ **MCH Core**

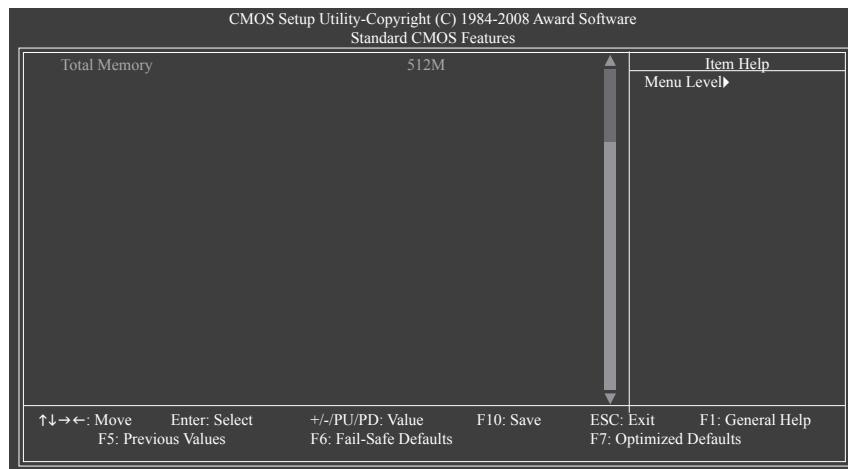
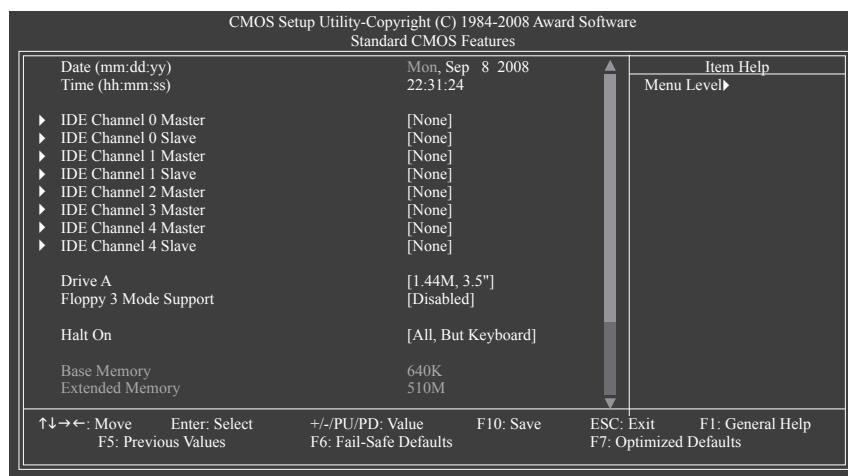
既定値は Autoです。

>>> DRAM

☞ **DRAM Voltage**

既定値は Autoです。

2-4 Standard CMOS Features



⌚ Date

システムの日付を設定します。日付形式は週(読み込み専用)、月、日および年です。目的のフィールドを選択し、上または下矢印キーを使用して日付を設定します。

⌚ Time

システムの時刻を設定します。例: 1 p.m. は 13:0:0 です。目的のフィールドを選択し、上または下矢印キーを使用して時刻を設定します。

▷ IDE Channel 0 Master/Slave

▷ IDE HDD Auto-Detection

<Enter> を押して、このチャンネルの IDE/SATA デバイスのパラメータを自動検出します。

▷ IDE Channel 0, 1 Master/Slave

以下の 3 つの方法のいずれかを使用して、IDE/SATA デバイスを設定します:

- Auto POST中に、BIOSによりIDE/SATAデバイスが自動的に検出されます。(既定値)
 - None IDE/SATAデバイスが使用されていない場合、このアイテムをNoneに設定すると、システムはPOST中にデバイスの検出をスキップしてシステムの起動を高速化します。
 - Manual ハードドライブのアクセスモードがCHSに設定されているとき、ハードドライブの仕様を手動で入力します。
- » Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto(既定値)、CHS、LBA、Largeです。

☞ IDE Channel 2, 3 Master, IDE Channel 4 Master/Slave

- » IDE Auto-Detection <Enter>を押して、このチャンネルのIDE/SATAデバイスのパラメータを自動検出します。

» Extended IDE Drive

以下の2つの方法のいずれかを使用して、IDE/SATAデバイスを設定します:

- Auto POST中に、BIOSによりIDE/SATAデバイスが自動的に検出されます。(既定値)
 - None IDE/SATAデバイスが使用されていない場合、このアイテムをNoneに設定すると、システムはPOST中にデバイスの検出をスキップしてシステムの起動を高速化します。
- » Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto(既定値)、Largeです。

以下のフィールドには、お使いのハードドライブの仕様が表示されます。パラメータを手動で入力する場合、ハードドライブの情報を参照してください。

- » Capacity 現在取り付けられているハードドライブのおおよその容量。
- » Cylinder シリンダー数。
- » Head ヘッド数。
- » Precomp 事前補正の書き込みシリンドラ。
- » Landing Zone ランディングゾーン。
- » Sector セクタ数。

☞ Drive A

システムに取り付けられているフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。フロッピーディスクドライブを取り付けていない場合、このアイテムをNoneに設定します。オプションは、None(既定値)、360K/5.25"、1.2M/5.25"、720K/3.5"、1.44M/3.5"、2.88M/3.5"です。

☞ Floppy 3 Mode Support

取り付けられたフロッピーディスクドライブが3モードのフロッピーディスクドライブであるか、日本の標準フロッピーディスクドライブであるかを指定します。オプションは、Disabled(既定値)、Drive Aです。

☞ Halt On

システムがPOST中にエラーに対して停止するかどうかを決定します。

- » No Errors システム起動は、エラーに対して停止しません。
- » All Errors BIOSは、システムが停止する致命的でないエラーを検出します。
- » 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 フロッピーディスクドライブ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、またはフロッピーディスクドライブエラー以外のエラーでシステムは停止します。

☞ Memory

これらのフィールドは読み込み専用で、BIOS POSTで決定されます。

- » Base Memory コンベンショナルメモリとも呼ばれています。一般に、640KBはMS-DOSオペレーティングシステム用に予約されています。
- » Extended Memory 拡張メモリ量。
- » Total Memory システムに取り付けられたメモリの総量。

2-5 Advanced BIOS Features

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software Advanced BIOS Features | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Item | Help | Menu Level▶ |
| Hard Disk Boot Priority | [Press Enter] | |
| First Boot Device | [Floppy] | |
| Second Boot Device | [Hard Disk] | |
| Third Boot Device | [CDROM] | |
| Password Check | [Setup] | |
| HDD S.M.A.R.T. Capability | [Enabled] | |
| CPU Multi-Threading ^(注) | [Enabled] | |
| Limit CPUID Max. to 3 ^(注) | [Disabled] | |
| No-Execute Memory Protect ^(注) | [Enabled] | |
| CPU Enhanced Halt (C1E) ^(注) | [Enabled] | |
| C2/C2E State Support ^(注) | [Disabled] | |
| C4/C4E State Support ^(注) | Disabled | |
| CPU Thermal Monitor 2(TM2) ^(注) | [Enabled] | |
| CPU EIST Function ^(注) | [Enabled] | |
| Virtualization Technology ^(Note) | [Enabled] | |
| Delay For HDD (Secs) | [0] | |
| Full Screen LOGO Show | [Enabled] | |
| Init Display First | [PCI] | |

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ Hard Disk Boot Priority

取り付けられたハードドライブからオペレーティングシステムをロードする順序が指定されます。上または下矢印キーを使用してハードドライブを選択し、次にプラスキー<+>(または<PageUp>)またはマイナスキー<->(または<PageDown>)を押してリストの上または下に移動します。このメニューを終了するには、<ESC>を押します。

☞ First/Second/Third Boot Device

使用可能なデバイスから起動順序を指定します。上または下矢印キーを使用してデバイスを選択し、<Enter>を押して受け入れます。オプションは、フロッピー、LS120、ハードディスク、CDROM、ZIP、USB-FDD、USB-ZIP、USB-CDROM、USB-HDD、Legacy LAN、Disabled(無効)です。

☞ Password Check

パスワードは、システムが起動するたびに必要か、またはBIOSセットアップに入るときのみ必要かを指定します。このアイテムを設定した後、BIOSメインメニューの Set Supervisor/User Password アイテムの下でパスワードを設定します。

- ▶ Setup パスワードはBIOSセットアッププログラムに入る際にのみ要求されます。(既定値)
- ▶ System パスワードは、システムを起動したりBIOSセットアッププログラムに入る際に要求されます。

☞ HDD S.M.A.R.T. Capability

ハードドライブのS.M.A.R.T.(セルフモニタリング・アナリシス・アンド・リポートинг・テクノロジー)機能の有効/無効を切り替えます。この機能により、システムはハードドライブの読み込み/書き込みエラーを報告し、サードパーティのハードウェアモニタユーティティがインストールされているとき、警告を発行することができます。(既定値: Enabled)

(注) このアイテムは、この機能をサポートするCPUを取り付けた場合のみ表示されます。Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

- ☞ **CPU Multi-Threading**^(注)
マルチコアテクノロジに対応した Intel® CPU を使用しているとき、すべての CPU コアとマルチスレッディングを有効にするかどうかを決定します。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作動します。
 - ▶ Enabled すべての CPU コアとマルチスレッディング機能を有効にします。(既定値)
 - ▶ Disabled 1 つの CPU コアのみを有効にします。
- ☞ **Limit CPUID Max. to 3**^(注)
CPUID の最大値を制限するかどうかを決定します。Windows XP オペレーティングシステムの場合このアイテムを **Disabled** に設定し、Windows NT4.0 など従来のオペレーティングシステムの場合このアイテムを **Enabled** に設定します。(既定値: **Disabled**)
- ☞ **No-Execute Memory Protect**^(注)
Intel® Execute Disable Bit 機能の有効/無効を切り替えます。この機能により、コンピュータの保護を強化し、そのサポートされるソフトウェアやシステムで作業しているとき、ウイルスや悪意のあるバッファオーバーフロー攻撃への露出を低減することができます。(既定値: **Enabled**)
- ☞ **CPU Enhanced Halt (C1E)**^(注)
Intel® CPU Enhanced Halt (C1E) 機能、つまりシステム停止状態時の CPU 省電力機能の有効/無効を切り替えます。有効に設定されているとき、システム停止状態の間 CPU のコア周波数と電圧を下げて消費電力を抑えます。(既定値: **Enabled**)
- ☞ **C2/C2E State Support**^(注)
システムが停止状態になっているとき、CPU が C2/C2E モードに入るかどうかを決定します。有効になっているとき、CPU コア周波数と電圧はシステムの停止状態の間削減され、消費電力を抑えます。(既定値: **Disabled**)
- ☞ **C4/C4E State Support**^(注)
システムが停止状態になっているとき、CPU が C4/C4E モードに入るかどうかを決定します。有効になっているとき、CPU コア周波数と電圧はシステムの停止状態の間削減され、消費電力を抑えます。C4/C4E 状態は、C2/C2E より省電力状態がはるかに強化されています。この項目は、**C2/C2E State Support (C2/C2E 状態サポート)** オプションが有効になっている場合のみ設定可能です。(既定値: **Disabled**)
- ☞ **CPU Thermal Monitor 2 (TM2)**^(注)
Intel® CPU Thermal Monitor (TM2) 機能、つまり CPU の過熱保護機能の有効/無効を切り替えます。有効に設定されているとき、CPU が過熱しているとき CPU のコア周波数と電圧を下げます。(既定値: **Enabled**)
- ☞ **CPU EIST Function**^(注)
Intel SpeedStep Technology (EIST) の有効/無効を切り替えます。CPU ローディングにより、Intel® EIST テクノロジは CPU 電圧とコア周波数を動的にかつ効率的に下げて平均の消費電力と熱発生量を抑えます。(既定値: **Enabled**)
- ☞ **Virtualization Technology**^(注)
Intel® 仮想化テクノロジの有効/無効を切り替えます。Intel® 仮想化テクノロジによって強化された仮想化により、プラットフォームは独立したパーティションで複数のオペレーティングシステムとアプリケーションを実行することができます。仮想化では、1 つのコンピュータシステムが複数の仮想システムとして機能します。(既定値: **Enabled**)

(注) このアイテムは、この機能をサポートする CPU を取り付けた場合のみ表示されます。Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

☞ **Delay For HDD (Secs)**

BIOSの遅延時間を設定し、システム起動としてハードドライブを初期化します。調整可能な範囲は0~15秒の範囲です。(既定値: 0)

☞ **Full Screen LOGO Show**

システム起動時に、GIGABYTEロゴを表示するかどうかを決定します。**Disabled(無効)**では、標準のPOSTメッセージが表示されます。(既定値: Enabled)

☞ **Init Display First**

取り付けたPCIグラフィックスカードまたはPCI Expressグラフィックスカードから、最初に呼び出すモニタディスプレイを指定します。

▶ PCI 最初のディスプレイとして PCI グラフィックスカードを設定します。

(既定値)

▶ PEG 最初のディスプレイとして、PCI ExpressスロットでPCI Expressグラフィックカードを設定します。

2-6 Integrated Peripherals

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software Integrated Peripherals | | | Item Help |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|-------------|
| | | | Menu Level▶ |
| SATA AHCI Mode | [Disabled] | | |
| SATA Port0-3 Native Mode | [Disabled] | | |
| Azalia Codec | [Auto] | | |
| Onboard H/W LAN | [Enabled] | | |
| Green LAN | [Disabled] | | |
| SMART LAN | [Press Enter] | | |
| Onboard LAN Boot ROM | [Disabled] | | |
| Onboard IDE Controller | [Enabled] | | |
| Onboard Serial Port 1 | [3F8/IRQ4] | | |
| Onboard Parallel Port | [378/IRQ7] | | |
| Parallel Port Mode | [SPP] | | |
| USB 1.0 Controller | [Enabled] | | |
| USB 2.0 Controller | [Enabled] | | |
| USB Keyboard Function | [Disabled] | | |
| USB Mouse Function | [Disabled] | | |
| USB Storage Function | [Enabled] | | |

↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ SATA AHCI Mode (Intel ICH10 Southbridge)

Intel ICH10サウスブリッジに統合されたSATAコントローラをAHCIモードに構成します

- ▶ Disabled SATAコントローラに対してAHCIを無効にし、SATAコントローラをPATAモードに構成します。(既定値)
- ▶ AHCI SATAコントローラをAHCIモードに構成します。Advanced Host Controller Interface (AHCI)は、ストレージドライバがネーティブコマンド待ち行列およびホットプラグなどのアドバンストシリアルATA機能を有効にできるインターフェイス仕様です。

☞ SATA Port0-3 Native Mode

統合されたSATAコントローラの動作モードを指定します。

- ▶ Disabled SATAコントローラがLegacy IDEモードで動作します。
レガシーモードの場合、SATAコントローラは他のデバイスと共有できない専用のIRQを使用します。ネーティブモードをサポートしないオペレーティングシステムをインストールする場合、このオプションを **Disabled (無効)** に設定します。(既定値)
- ▶ Enabled SATAコントローラがNative IDEモードで動作します。ネーティブモードをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合、Native IDE モードを有効にします。

☞ Azalia Codec

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り替えます。(既定値:Auto)

オンボードオーディオを使用する代わりにサードパーティ製のアドインオーディオカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ Onboard H/W LAN

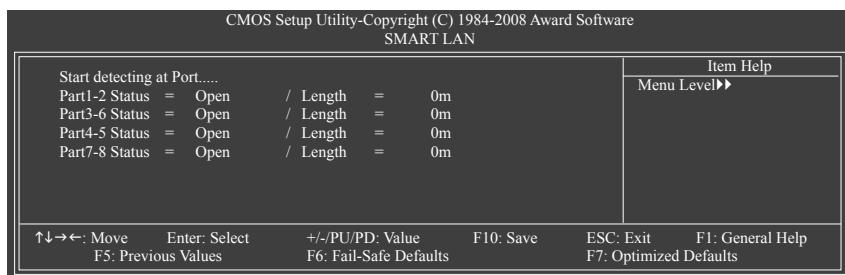
オンボード LAN 機能の有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)

オンボード LAN を使用する代わりにサードパーティ製のアドインネットワークカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ Green LAN

オンボードLAN機能 **Green LAN (とグリーンLAN)** が有効になっていると、LANケーブルが接続されているかどうかが自動的に検出されます。LANケーブルが接続されていない場合、対応するLANコントローラは自動的に無効にされます。(既定値:Disabled)

☞ SMART LAN (LAN ケーブル診断機能)



このマザーボードは、付属の LAN ケーブルのステータスを検出するために設計されたケーブル診断機能を組み込んでいます。この機能は、配線問題を検出し、障害またはショートまでのおよその距離を報告します。LAN ケーブルの診断については、以下の情報を参照してください:

☞ LANケーブルが接続されていないとき...

LANケーブルがマザーボードに接続されていない場合、上の図に示すように、ワイヤの4つのペアすべてで、**Status (ステータス)**フィールドに **Open (開く)** が表示され、**Length (長さ)**フィールドに **0m** が表示されます。

☞ LAN ケーブルが正常に機能しないとき...

ギガビットハブまたは10/100 Mbpsハブに接続されたLANケーブルにケーブル問題がない場合、次のメッセージが表示されます:



- ▶ Link Detected 転送速度の表示
- ▶ Cable Length 接続された LAN ケーブルのおおよその長さを表示します。

注:ギガビットハブはMS-DOSモードでは10/100 Mbpsの速度でのみ作動し、WindowsモードではまたはLAN Boot ROMがアクティブになっているときは10/100/1000 Mbpsの標準速度で作動します。

☞ When a Cable Problem Occurs...

ワイヤの特定のペアでケーブル問題が発生した場合、**Status** フィールドには **Short** と表示され、表示された長さが障害またはショートまでのおよその距離になります。

例: Part1-2 Status = Short / Length = 2m

説明:障害またはショートは、Part 1-2 の約 2m で発生しました。

注:Part 4-5 と Part 7-8 は 10/100 Mbps 環境では使用されないため、その **Status (ステータス)** フィールドは **Open (開く)** と表示され、表示された長さが接続された LAN ケーブルのおおよその長さとなります。

- ☞ **Onboard LAN Boot ROM**
オンボード LAN チップに統合された起動 ROM をアクティブにするかどうかを決定します。
(既定値: Disabled)
- ☞ **Onboard IDE Controller (JMicron 368チップ)**
JMicron 368チップに統合されたIDEコントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値:
Enabled)
- ☞ **Onboard Serial Port 1**
最初のシリアルポートの有効/無効を切り換え、そのベース I/O アドレスと対応する割り
込みを指定します。オプション: Auto、3F8/IRQ4 (既定値)、2F8/IRQ3、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、
Disabled です。
- ☞ **Onboard Parallel Port**
オンボードパラレルポート (LPT) の有効/無効を切り替え、そのベース I/O アドレス
と対応する割り込みを指定します。オプション: 378/IRQ7 (既定値)、278/IRQ5、3BC/
IRQ7、Disabled です。
- ☞ **Parallel Port Mode**
オンボード (LPT) ポート用のオペレーティングモードを選択します。オプション: SPP
(標準パラレルポート) (既定値)、EPP (拡張パラレルポート)、ECP (拡張機能ポート)、
ECP+EPP。
- ☞ **USB 1.0 Controller**
統合された USB 1.0 コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)
Disabled は、以下の USB 機能をすべてオフにします。
- ☞ **USB 2.0 Controller**
統合された USB 2.0 コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)
- ☞ **USB Keyboard Function**
MS-DOS で USB キーボードを使用できるようにします。(既定値:Disabled)
- ☞ **USB Mouse Function**
MS-DOS で USB マウスを使用できるようにします。(既定値:Disabled)
- ☞ **USB Storage Function**
POST の間 USB フラッシュドライブや USB ハードドライブを含め、USB ストレージデバイ
スを検出するかどうかを決定します。(既定値:Enabled)

2-7 Power Management Setup

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software Power Management Setup | | Item Help |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| ACPI Suspend Type | [S3(STR)] | Menu Level▶ |
| Soft-Off by PWR-BTTN | [Instant-Off] | |
| PME Event Wake Up | [Enabled] | |
| Power On by Ring | [Enabled] | |
| Resume by Alarm | [Disabled] | |
| x Date (of Month) Alarm | Everyday | |
| x Time (hh:mm:ss) Alarm | 0 : 0 : 0 | |
| HPET Support (注) | [Enabled] | |
| HPET Mode (注) | [32-bit mode] | |
| Power On By Mouse | [Disabled] | |
| Power On By Keyboard | [Disabled] | |
| x KB Power ON Password | Enter | |
| AC Back Function | [Soft-Off] | |
| ↑↓↔: Move Enter: Select +/-PU/PD: Value F10: Save F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults | | ESC: Exit F1: General Help F7: Optimized Defaults |

☞ ACPI Suspend Type

システムがサスペンドに入るとき、ACPI スリープ状態を指定します。

- ▶▶ S1(POS) システムは、ACPI S1 (パワーオンサスペンド) スリープ状態になります。S1 スリープ状態で、システムはサスペンド状態に入っていると表示され、低出力モードに留まります。システムは、いつでも復元できます。
- ▶▶ S3(STR) システムは、ACPI S3 (RAM にサスペンド) スリープ状態になります (既定値)。S3 スリープ状態で、システムはオフとして表示され、S1 状態の場合より電力を消費しません。呼び起こしデバイスまたはイベントにより信号を送られると、システムは停止したときの状態に戻ります。

☞ Soft-Off by PWR-BTTN

パワー ボタンを使用して、MS-DOS モードでコンピュータをオフにする方法を設定します。

- ▶▶ Instant-Off パワー ボタンを押すと、システムは直ちにオフになります。(既定値)
- ▶▶ Delay 4 Sec. パワー ボタンを 4 秒間押し続けると、システムはオフになります。パワー ボタンを押して 4 秒以内に放すと、システムはサスペンドモードに入れます。

☞ PME Event Wake Up

PCI または PCIe デバイスからの呼び起こし信号により、ACPI スリープ状態からシステムを呼び起します。注: この機能を使用するには、+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。(既定値: Enabled)

☞ Power On by Ring

呼び起こし機能をサポートするモデムからの呼び起こし信号により、ACPI スリープ状態からシステムを呼び起します。(既定値: Enabled)

(注) Windows® Vista® オペレーティングシステムでのみサポートします。

- ☞ **Resume by Alarm**
希望するときにシステムのパワーをオンにするかどうかを決定します。(既定値: Disabled)
有効になっている場合、日付と時刻を以下のように設定してください:
 - ▶ Date (of Month) Alarm : 毎日または指定された日のそれぞれの時刻に、システムのパワーをオンにします。
 - ▶ Time (hh: mm: ss) Alarm : システムのパワーを自動的にオンにする時刻を設定します。
システムのパワーを自動的にオンにする時刻を設定します。
- ☞ **HPET Support** (注)
Windows® Vista® オペレーティングシステムに対して HPET (高精度イベントタイマー) の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)
- ☞ **HPET Mode** (注)
Windows® Vista® オペレーティングシステムに対して、HPET モードを選択します。32 ビット Windows® Vista® をインストールしているときは 32-bit mode を選択し、64 ビット Windows® Vista® をインストールしているときは 64-bit mode を選択します。この項目は、HPET Support (HPET サポート) が Enabled に設定されている場合のみ構成可能です。(既定値: 32-bit mode)
- ☞ **Power On By Mouse**
PS/2 マウス呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
注: この機能を使用するには、+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。
 - ▶ 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、システムのパワーがオンになります。
- ☞ **Power On By Keyboard**
PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
注: +5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
 - ▶ Password 1~5 文字でシステムをオンスするためのパスワードを設定します。
 - ▶ Keyboard 98 Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押すと、システムがオンになります。
- ☞ **KB Power ON Password**
Power On by Keyboard が Password に設定されているとき、パスワードを設定します。このアイテムで <Enter> を押して 5 文字以内でパスワードを設定し、<Enter> を押して受け入れます。システムをオンにするには、パスワードを入力し <Enter> を押します。
注: パスワードをキャンセルするには、このアイテムで <Enter> を押します。パスワードを求められたとき、パスワードを入力せずに <Enter> を再び押すとパスワード設定が消去されます。
- ☞ **AC Back Function**
AC 電力が失われたときから電力を回復した後のシステムの状態を決定します。
 - ▶ Soft-Off AC電力を回復した時点でも、システムはオフになっています。(既定値)
 - ▶ Full-On AC電力を回復した時点で、システムはオンになります。
 - ▶ Memory AC 電力が回復した時点で、システムは電力を失う直前の状態に戻ります。

(注) Windows® Vista® オペレーティングシステムでのみサポートします。

2-8 PnP/PCI Configurations

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software PnP/PCI Configurations | | | Item Help |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|-------------|
| | | | Menu Level▶ |
| PCI1 IRQ Assignment | [Auto] | | |
| PCI2 IRQ Assignment | [Auto] | | |
| PCI3 IRQ Assignment | [Auto] | | |
| PCI4 IRQ Assignment | [Auto] | | |
| PCI5 IRQ Assignment | [Auto] | | |

↑↓←→: Move Enter: Select F5: Previous Values

+/-PU/PD: Value F6: Fail-Safe Defaults

F10: Save

ESC: Exit

F1: General Help

F7: Optimized Defaults

☞ PCI1 IRQ Assignment

- » Auto BIOS は IRQ を最初の PCI スロット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 を最初の PCI スロットに割り当てます。

☞ PCI2 IRQ Assignment

- » Auto BIOS は IRQ を 2 番目の PCI スロット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 2 番目の PCI スロットに割り当てます。

☞ PCI3 IRQ Assignment

- » Auto BIOS は IRQ を 3 番目の PCI スロット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 3 番目の PCI スロットに割り当てます。

☞ PCI4 IRQ Assignment

- » Auto BIOS は IRQ を 4 番目の PCI スロット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 4 番目の PCI スロットに割り当てます。

☞ PCI5 IRQ Assignment

- » Auto BIOS は IRQ を 5 番目の PCI スロット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 5 番目の PCI スロットに割り当てます。

2-9 PC Health Status

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2008 Award Software PC Health Status | | Item Help |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Reset Case Open Status | [Disabled] | Menu Level▶ |
| Case Opened | No | |
| Vcore | 1.316V | |
| DDR18V | 1.808V | |
| +3.3V | 3.264V | |
| +12V | 12.105V | |
| Current System Temperature | 43°C | |
| Current CPU Temperature | 28°C | |
| Current CPU FAN Speed | 2518 RPM | |
| Current SYSTEM FAN2 Speed | 0 RPM | |
| Current SYSTEM FAN1 Speed | 0 RPM | |
| CPU Warning Temperature | [Disabled] | |
| CPU FAN Fail Warning | [Disabled] | |
| SYSTEM FAN2 Fail Warning | [Disabled] | |
| SYSTEM FAN1 Fail Warning | [Disabled] | |
| CPU Smart FAN Control | [Auto] | |
| CPU Smart FAN Mode | [Auto] | |

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☛ Reset Case Open Status

前のシャーシ侵入ステータスの記録を保存または消去します。**Enabled** では前のシャーシ侵入ステータスのレコードを消去し、**Case Opened** フィールドが次に起動するとき “No” を表示します。(既定値: **Disabled**)

☛ Case Opened

マザーボード CI ヘッダに接続されたシャーシ侵入検出デバイスの検出ステータスを表示します。システムシャーシカバーを取り外すと、このフィールドは “Yes” を表示し、カバーを取り外さない場合、“No” を表示します。シャーシ侵入ステータスのレコードを消去するには、**Reset Case Open Status** を **Enabled** に設定し、設定を CMOS に保存し、システムを再起動します。

☛ Current Voltage(V) Vcore/DDR18V/+3.3V/+12V

現在のシステム電圧を表示します。

☛ Current System/CPU Temperature

現在のシステム/CPU温度を表示します。

☛ Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)

現在の CPU/システムファン速度を表示します。

☛ CPU Warning Temperature

CPU 温度の警告しきい値を設定します。CPU 温度がしきい値を超えると、BIOS は警告音を出します。オプションは、**Disabled** (既定値)、60°C/140°F, 70°C/158°F, 80°C/176°F, 90°C/194°F です。

☛ CPU/SYSTEM FAN Fail Warning

CPU/システムファンが接続されていない場合またはエラーの場合、システムは警告音を出します。これが発生したときは、ファンの状態またはファン接続をチェックしてください。(既定値: **Disabled**)

☞ CPU Smart FAN Control

CPU ファン速度のコントロールの有効/無効を切り替えます。にすると、この機能を有効にするかどうかは BIOS が決定します。Enabled にすると、CPU ファンは CPU 温度によって異なる速度で作動できます。システム要件に基づき、EasyTune でファン速度を調整できます。無効にすると、CPU ファンは全速で作動します。(既定値: Auto)

☞ CPU Smart FAN Mode

CPU ファン速度の制御方法を指定します。このアイテムは、**CPU Smart FAN Control (CPU スマートファン制御)** が Enabled (有効) または Auto になっている場合にのみ設定可能です。

▶ Auto BIOS は取り付けられた CPU ファンのタイプを自動的に検出し、最適の CPU ファン制御モードを設定します。(既定値)

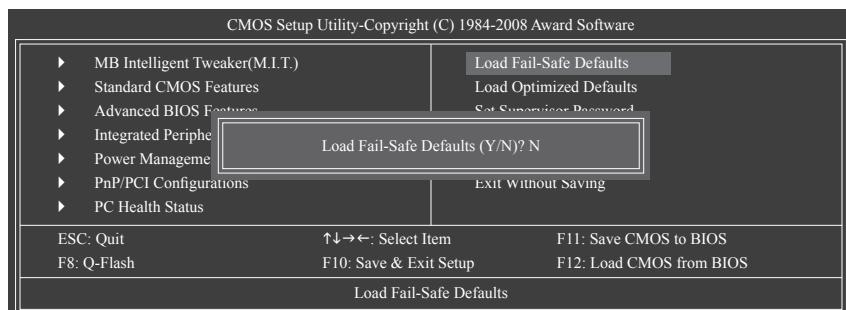
▶ Voltage 3 ピン CPU ファン用の電圧モードを設定します。

▶ PWM 4 ピン CPU ファンに対して PWM モードを設定します。

注: **Voltage (電圧)** モードは、3 ピン CPU ファンまたは 4 ピン CPU ファン用に設定可能です。

ただし、Intel PWM ファン仕様にしたがった設計になつてない 4 ピン CPU ファンについては、PWM モードを選択しても、ファン速度が効果的に減速しないことがあります。

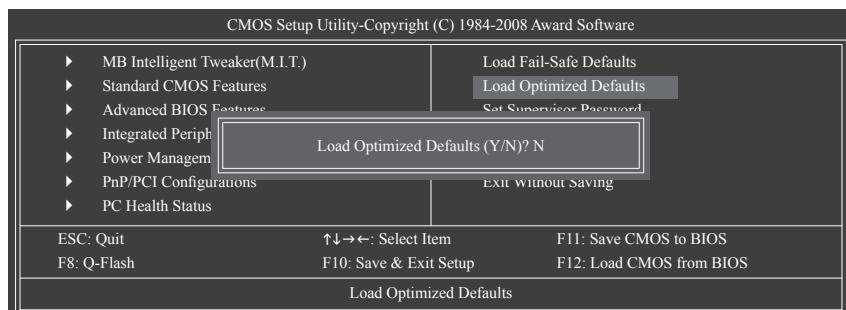
2-10 Load Fail-Safe Defaults



このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。

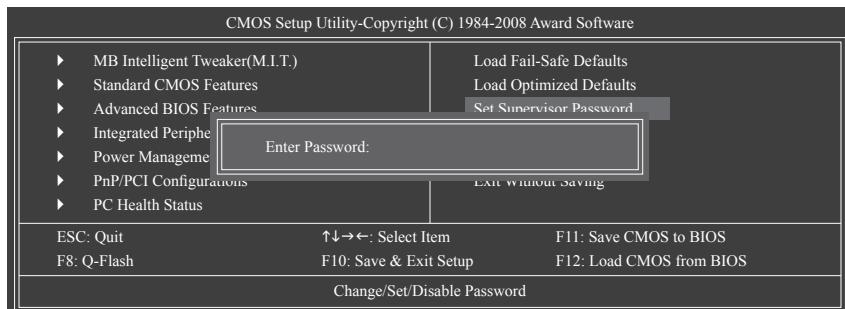
システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-11 Load Optimized Defaults



このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、最適な BIOS 既定値設定がロードされます。BIOS 既定値設定により、システムは最適の状態で作動します。BIOS を更新した後、または CMOS 値を消去した後、最適化既定値を常にロードします。

2-12 Set Supervisor/User Password



このアイテムで <Enter> を押して 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。

BIOS セットアッププログラムでは、次の 2 種類のパスワード設定ができます：

☞ Supervisor Password

システムパスワードが設定され、Advanced BIOS Features で Password Check アイテムが Setup されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOS を変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。

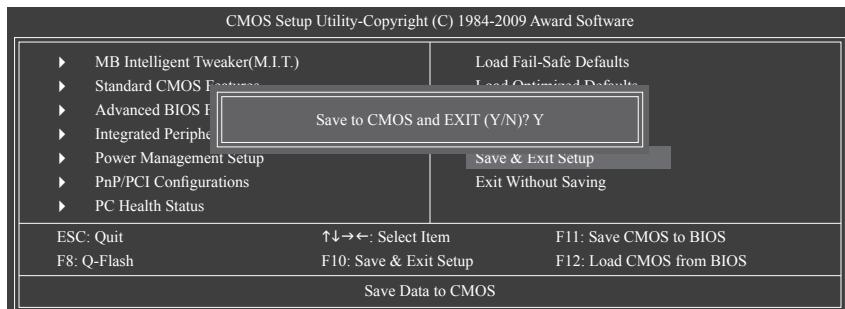
Password Check アイテムが System に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するとき、管理者パスワード（または、ユーザーパスワード）を入力する必要があります。

☞ User Password

Password Check アイテムが System に設定されているとき、システム起動時に管理者パスワード（または、ユーザーパスワード）を入力してシステムの起動を続行する必要があります。BIOS セットアップで、BIOS 設定を変更したい場合、管理者パスワードを入力する必要があります。ユーザーパスワードは、BIOS 設定を表示するだけで変更は行いません。

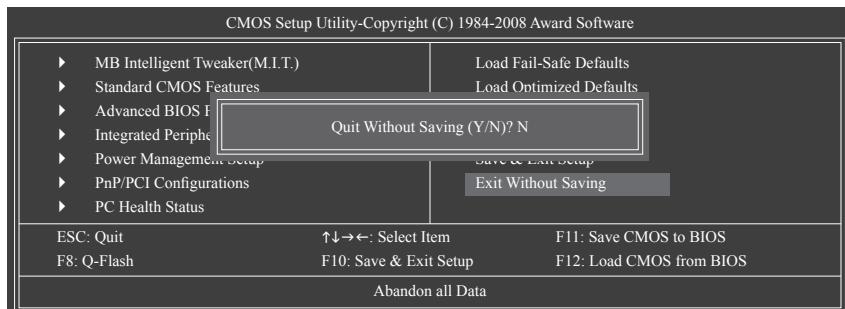
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-13 Save & Exit Setup



このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS が変更され、BIOS セットアッププログラムを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

2-14 Exit Without Saving



このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

第3章 ドライバのインストール

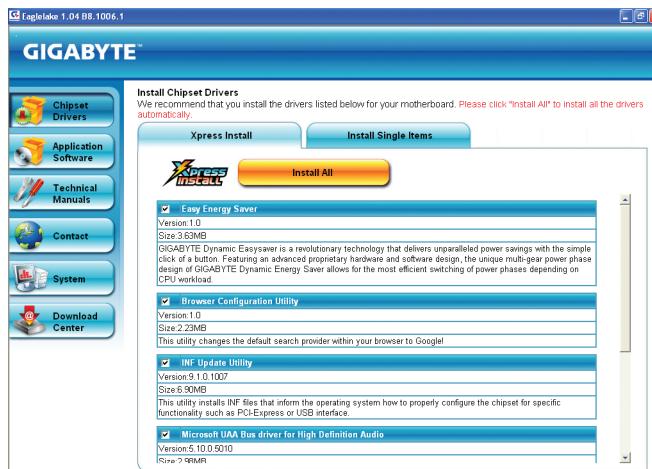


- ドライバをインストールする前に、まずオペレーティングシステムをインストールします。(次の指示では、サンプルのオペレーティングシステムとしてWindows XPを使用します。)
- オペレーティングシステムをインストールした後、マザーボードドライバを光ドライブに挿入します。ドライバの自動実行スクリーンは、以下のスクリーンショットで示されたように、自動的に表示されます。(ドライバの自動実行スクリーンが自動的に表示されない場合、マイコンピュータに移動し、光ドライブをダブルクリックし、Run.exe プログラムを実行します)。

3-1 Installing Chipset Drivers (チップセットドライバのインストール)



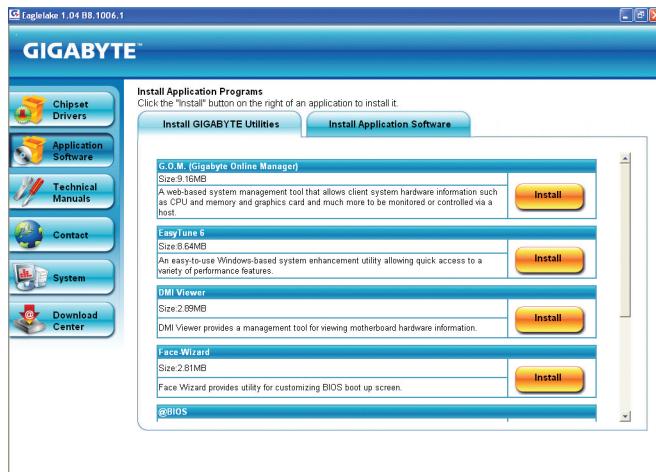
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。インストールするアイテムを選択し、アイテムの次にある **Install (インストール)** ボタンを押してください。または **Install Single Items (単一項目のインストール)** をクリックして、インストールするドライバを手動でインストールします。



- 「Xpress Install」がドライバをインストールしているときに表示されるポップアップダイアログボックス(たとえば、**新しいハードウェアが見つかりました** ウィザードなど)を無視してください。そうでないと、ドライバのインストールに影響をおよぼす可能性があります。
- デバイスドライバには、ドライバのインストールの間に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 がその他のドライバを引き続きインストールします。
- ドライバがインストールされたら、オンスクリーンの指示に従ってシステムを再起動してください。マザーボードのドライバディスクに含まれる他のアプリケーションをインストールすることができます。
- Windows XP オペレーティングシステム下で USB 2.0 ドライバをサポートする場合、Windows XP Service Pack 1 以降をインストールしてください。SP1 以降をインストールした後、**デバイスマネージャのユニーーサルシリアルバスコントローラ** にクエスチョンマークがまだ付いている場合、(マウスを右クリックし **アンインストール** を選択して) クエスチョンマークを消してからシステムを再起動してください。(システムは USB 2.0 ドライバを自動検出してインストールします)。

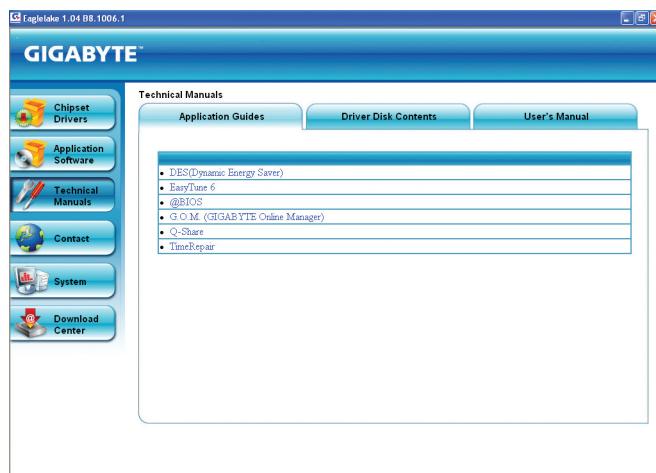
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページには、GIGABYTE が開発したすべてのツール・アプリケーションおよび一部のフリーソフトウェアが表示されています。アイテムに続く **Install (インストール)** ボタンを押して、そのアイテムをインストールすることができます。



3-3 Technical Manuals (技術マニュアル)

このページでは GIGABYTE のアプリケーションガイド、このドライバディスクのコンテンツの説明、およびマザーボードマニュアルを紹介します。



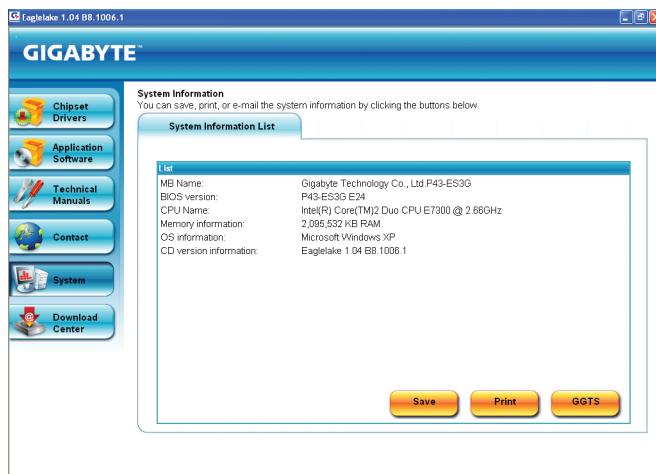
3-4 Contact (連絡先)

GIGABYTE Taiwan 本社または全世界の支社の連絡先情報の詳細については、このページの URL をクリックし GIGABYTE Web サイトにリンクしてください。



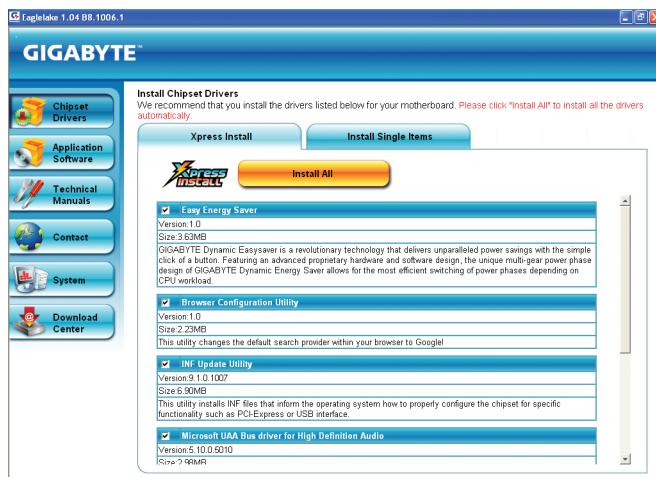
3-5 System (システム)

このページでは、基本システム情報を紹介します。



3-6 Download Center (ダウンロードセンター)

BIOS、ドライバ、またはアプリケーションを更新するには、Download Center (ダウンロードセンター)ボタンをクリックしてGIGABYTEのWebサイトにリンクします。BIOS、ドライバ、またはアプリケーションの最新バージョンが表示されます。



第4章 固有の機能

4-1 Xpress Recovery2



Xpress Recovery2 はシステムデータを素早く圧縮してバックアップしたり、復元を実行したりするユーティリティです。NTFS、FAT32、および FAT16 ファイルシステムをサポートしているため、Xpress Recovery2 では PATA および SATA ハードドライブ上のデータをバックアップして、それを復元することができます。

始める前に:

- Xpress Recovery2 は、オペレーティングシステムの最初の物理ハードドライブ^{*}をチェックします。Xpress Recovery2 はオペレーティングシステムをインストールした最初の物理ハードドライブのみをバックアップ/復元することができます。
- Xpress Recovery2 はハードドライブの最後のバックアップファイルを保存し、あらかじめ割り当てられた容量が十分に残っていることを確認します(10 GB 以上を推奨します)。実際のサイズ要件は、データ量によって異なります。
- オペレーティングシステムとドライバをインストールした後、直ちにシステムをバックアップするようにお勧めします。
- データ量とハードドライブのアクセス速度は、データをバックアップ/復元する速度に影響を与えます。
- ハードドライブの復元よりバックアップする方が、長く時間がかかります。

システム要件:

- Intel® platform
- 64 MB 以上のシステムメモリ
- VESA 互換のグラフィックスカード
- Windows® XP の SP1 以降



- Xpress Recovery および Xpress Recovery2 は異なるユーティリティです。たとえば、Xpress Recovery で作成されたバックアップファイルは Xpress Recovery2 を使用して復元することはできません。
- USB ハードドライブはサポートされません。
- RAID/AHCI モードのハードドライブはサポートされません。

^{**} Xpress Recovery2 は、次の順序で最初の物理ハードドライブをチェックします: 最初の PATA IDE コネクタ、2 番目の PATA IDE コネクタ、最初の SATA コネクタ、2 番目の SATA コネクタなど。たとえば、ハードドライブが最初の IDE および最初の SATA コネクタに接続されているとき、最初の IDE コネクタのハードドライブが最初の物理ドライブになります。ハードドライブが 2 番目の IDE および最初の SATA コネクタに接続されているとき、最初の SATA コネクタのハードドライブが最初の物理ドライブになります。

インストールと設定

(次の手順では、サンプルのオペレーティングシステムとしてWindows XPを使用します。)

A. Windows Vista のインストールとハードドライブの分割

- 最初のブートデバイスとして、CD-ROMドライブをBIOSセットアッププログラムで「Advanced BIOS Features(拡張BIOS機能)」の下に設定します。変更を保存し、終了します。
- ハードドライブをパーティションで区切るとき(図1)、Xpress Recovery2用に未割り当てスペースが残っていることを確認してください(10 GB以上を推奨します)。実際のサイズ要件はデータ量によって異なります)(図2)。

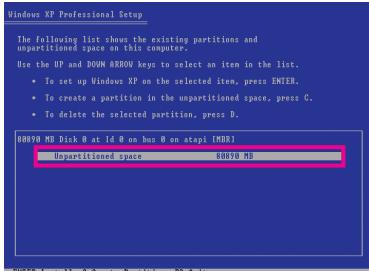


図1

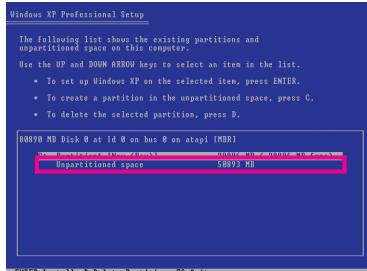


図2

- ファイルシステムを選択し(例えば、NTFS)、オペレーティングシステムのインストールを開始します(図3)。

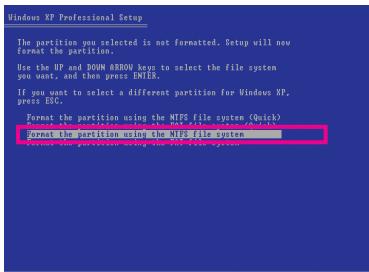


図3

4. オペレーティングシステムをインストールしたら、デスクトップの **My Computer (マイコンピュータ)** アイコンを右クリックし、**Manage (管理)** (図 4) を選択します。Computer Management (コンピュータの管理) をポイントして、ディスク割当をチェックします。Xpress Recovery2はバックアップファイルを空き領域（上部の黒いストライプ）に保存します（図 5）。十分な空き領域がない場合、Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存できません。



図 4

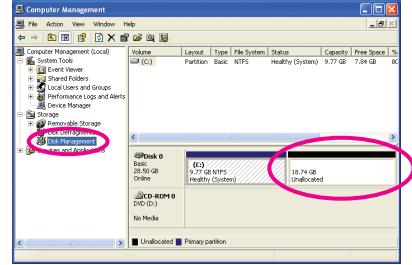


図 5

5. オペレーティングシステムをインストールする前にハードドライブのパーティションが適切に分割されていない場合、ハードドライブの空きスペースを使用して新しいパーティションを作成することができます（図 6, 7）。ただし、Disk Management (ディスクの管理) で、ハードドライブに未割り当てスペースのないシステムパーティションしか含まれていないことが表示された場合、新しいパーティションを作成したり、Xpress Recovery2を使用することはできません。この場合、オペレーティングシステムを再インストールし、ハードドライブのパーティションを再び作成してください。

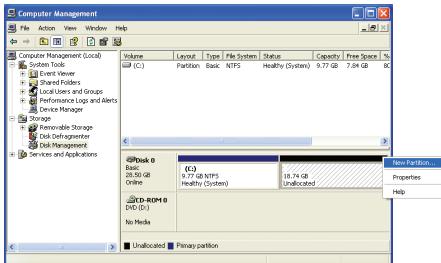


図 6



図 7

新規パーティションウィザードで、**Primary partition** (一次パーティション) を選択する必要があります。このパーティションは、使用するXpress Recovery2用に未割り当てスペースを確保します。

B. Xpress Recovery2へのアクセス

1. マザーボードドライバディスクから起動して、初めて Xpress Recovery2 にアクセスします。Press any key to startup Xpress Recovery2 というメッセージが表示されたら(図 8)、どれかのキーを押して Xpress Recovery2 に入ります。



図 8

2. 初めて Xpress Recovery2 でバックアップ機能を使用した後、Xpress Recovery2 はハードドライブに永久的に保存されます。後で Xpress Recovery2 に入るには、POST 中に <F9> を押してください(図 9)。

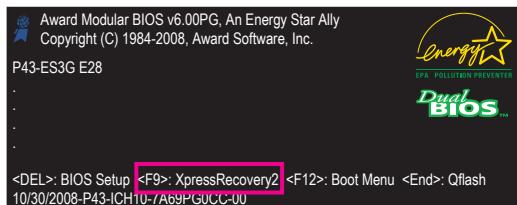


図 9

C. Xpress Recovery2でのバックアップ機能の使用

1. **BACKUP** を選択して、ハードドライブデータのバックアップを開始します(図 10)。
2. Xpress Recovery2はターゲットドライブとして最初の物理ハードドライブの検索を開始し、ハードドライブにWindowsオペレーティングシステムが含まれているかどうかを検出します。Windowsオペレーティングシステムが検出されたら、Xpress Recovery2はバックアッププロセスを開始します(図 11)。



図 10



図 11

3. 終了したら、Disk Management(ディスク管理)に移動してディスク割り当てをチェックします。

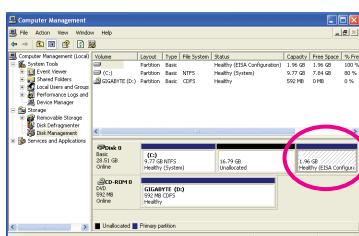


図 12

Xpress Recovery2は新しいパーティションを自動的に作成して、バックアップされた画像ファイルを保管します。

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

システムが故障した場合、**RESTORE** を選択してハードドライブへのバックアップを復元します。それまでバックアップが作成されていない場合、**RESTORE** オプションは表示されません。(図 13、14)。



図 13



図 14

E. バックアップの削除

1. バックアップファイルを削除する場合、**REMOVE** を選択します。(図 15)。
2. バックアップファイルを削除すると、バックアップされた画像ファイルは **Disk Management** (ディスク管理) からなくなり、ハードドライブのスペースが開放されます。(図 16)。

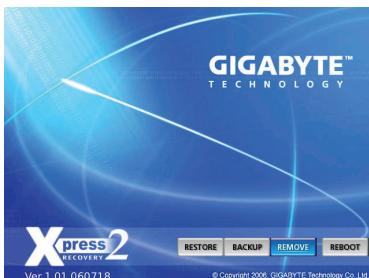


図 15

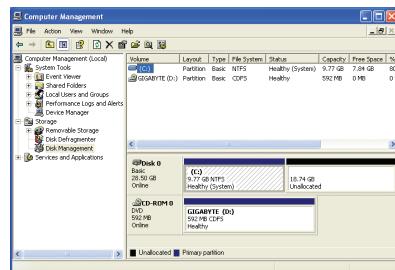


図 16

F. Xpress Recovery2 を終了する

REBOOT を選択して Xpress Recovery2 を終了します。



図 17

4-2 BIOS 更新ユーティリティ

GIGABYTE マザーボードには、Q-Flash™ と @BIOS™ の 2 つの固有 BIOS 更新が含まれています。GIGABYTE Q-Flash と @BIOS は使いやすく、MSDOS モードに入らずに BIOS を更新することができます。さらに、このマザーボードは DualBIOS™ 設計を採用して、物理 BIOS チップをさらに 1 つ追加することによって保護を強化しコンピュータの安全と安定性を高めています。

DualBIOS™ とは？



DualBIOS をサポートするマザーボードには、メイン BIOS とバックアップ BIOS の 2 つの BIOS が搭載されています。通常、システムはメイン BIOS で作動します。

ただし、メイン BIOS が破損または損傷すると、バックアップ BIOS が次のシステム起動を引き継ぎ、BIOS ファイルをメイン BIOS にコピーし、通常にシステム操作を確保します。システムの安全のために、ユーザーはバックアップ BIOS を手動で更新できないようになっています。



Q-Flash™ とは？

Q-Flash があれば、Q-Flash や Window のようなオペレーティングシステムに入らずにシステム BIOS を更新することができます。BIOS に組み込まれた Q-Flash ツールにより、複雑な BIOS フラッシングプロセスを踏むといったわざわしさから開放されます。



@BIOS™ とは？

@BIOS により、Windows 環境に入っている間にシステム BIOS を更新することができます。@BIOS は一番近い @BIOS サーバーサイトから最新の @BIOS ファイルをダウンロードし、BIOS を更新します。

4-2-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に

1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新ファイルをダウンロードします。
2. ファイルを抽出し、新しい BIOS ファイル(たとえば、P43ES3G.F1)をフロッピーディスク、USB フラッシュドライブ、またはハードドライブに保存します。注:USB フラッシュドライブまたはハードドライブは、FAT32/16/12 ファイルシステムを使用する必要があります。
3. システムを再起動します。POST の間、<End> キーを押して Q-Flash に入ります。注:POST 中に <End> キーを押すことによって、または BIOS セットアップで <F8> キーを押すことによって、Q-Flash にアクセスすることができます。ただし、BIOS 更新ファイルが RAID/AHCI モードのハードドライブ、または独立した IDE/SATA コントローラに接続されたハードドライブに保存されている場合、POST 中に <End> キーを使用して Q-Flash にアクセスします。

Award Modular BIOS v6.00PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-2008, Award Software, Inc.

P43-ES3G E28

...

: BIOS Setup <F9>: XpressRecovery2 <F12>: Boot Menu <End>: Qflash
10/30/2008-P43-ICH10-7A69PG0CC-00



BIOS フラッシングは危険性を含んでいるため、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。

B. BIOS を更新する

BIOS を更新しているとき、BIOS ファイルを保存する場所を選択します。次の手順では、BIOS ファイルをフロッピーディスクに保存していると仮定しています。

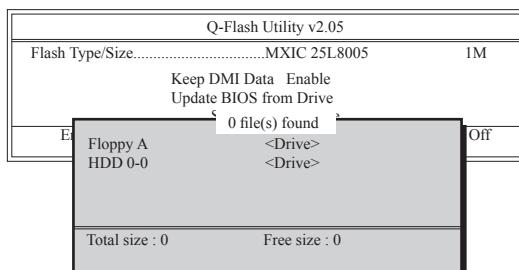
ステップ 1:

1. BIOS ファイルを含む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。Q-Flash のメインメニューで、上矢印キーまたは下矢印キーを使用して **Update BIOS from Drive** を選択し、<Enter> を押します。



- **Save Main BIOS to Drive** オプションにより、現在の BIOS ファイルを保存することができます。
- Q-Flash は FAT32/16/12 ファイルシステムを使用して、USB フラッシュドライブまたはハードドライブのみをサポートします。
- BIOS 更新ファイルが RAID/AHCI モードのハードドライブ、または独立した IDE/SATA コントローラに接続されたハードドライブに保存されている場合、POST 中に <End> キーを使用して Q-Flash にアクセスします。

2. **Floppy A** を選択し <Enter> を押します。



3. BIOS 更新ファイルを選択し、<Enter> を押します。



BIOS 更新ファイルが、お使いのマザーボードモデルに一致していることを確認します。

ステップ 2:

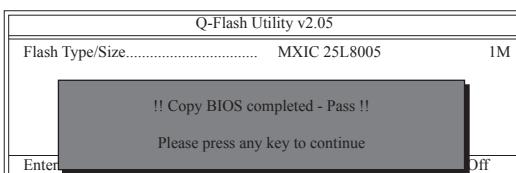
フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むシステムのプロセスは、スクリーンに表示されます。“Are you sure to update BIOS?” というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して BIOS 更新を開始します。モニタには、更新プロセスが表示されます。



- システムが BIOS を読み込み/更新を行っているとき、システムをオフにしたり再起動したりしないでください。
- システムが BIOS を更新しているとき、フロッピーディスク、USB フラッシュドライブ、またはハードドライブを取り外さないでください。

ステップ 3:

更新プロセスが完了したら、どれかのキーを押してメインメニューに戻ります。

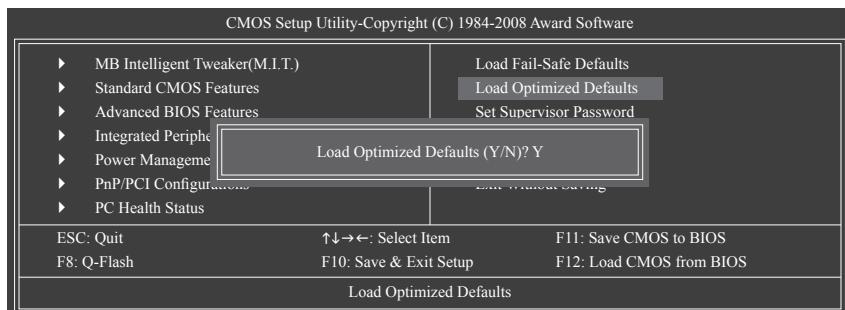


ステップ 4:

<Esc> を次に <Enter> を押して Q-Flash を終了し、システムを再起動します。システムが起動したら、新しい BIOS バージョンが POST スクリーンに存在することを確認する必要があります。

ステップ 5:

POST 中に、<Delete> キーを押して BIOS セットアップに入ります。Load Optimized Defaults を選択し、<Enter> を押して BIOS デフォルトをロードします。BIOS が更新されるとシステムはすべての周辺装置を再検出するため、BIOS デフォルトを再ロードするようにお勧めします。



<Y> を押して BIOS デフォルトをロードします。

ステップ 6:

Save & Exit Setup を選択したら <Y> を押して設定を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。システムが再起動すると、手順が完了します。

4-2-2 @BIOS ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に

1. Windows で、すべてのアプリケーションと TSR(メモリ常駐型)プログラムを閉じます。これにより、BIOS 更新を実行しているとき、予期せぬエラーを防ぐことができます。
2. BIOS 更新プロセスの間、インターネット接続が安定しており、インターネット接続が中断されないことを確認してください(たとえば、停電やインターネットのスイッチオフを避ける)。そうしないと、BIOS が破損したり、システムが起動できないといった結果を招きます。
3. @BIOS を使用しているとき、G.O.M. (GIGABYTE オンライン管理) 機能を使用しないでください。
4. 不適切な BIOS フラッシングに起因する BIOS 損傷またはシステム障害は GIGABYTE 製品の保証の対象外です。

B. @BIOSを使用する:



1. インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する:

Update BIOS from GIGABYTE Server (GIGABYTE サーバーから BIOS の更新)をクリックし、一番近い@BIOSサーバーを選択し、お使いのマザーボードモデルに一致するBIOSファイルをダウンロードします。オンスクリーンの指示に従って完了してください。

マザーボードの BIOS 更新ファイルが @BIOS サーバーサイトに存在しない場合、GIGABYTE の Web サイトから BIOS 更新ファイルを手動でダウンロードし、以下の「インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する」の指示に従ってください。

2. インターネット更新機能を使用せずに BIOS を更新する:

Update BIOS from File (ファイルから BIOS を更新)をクリックし、インターネットからまたは他のソースを通して取得したBIOS更新ファイルの保存場所を選択します。オンスクリーンの指示に従って、完了してください。

3. 現在の BIOS をファイルに保存:

Save Current BIOS (現在の BIOS の保存)をクリックして、現在のBIOSファイルを保存します。

4. BIOS の更新後に BIOS の初期設定をロード:

「BIOS の更新後に CMOS の初期設定をロード」チェックボックスを選択すると、BIOSが更新されてシステムが再起動した後で、BIOSの初期設定が自動的にロードされます。

C. BIOSを更新した後

BIOS を更新した後、システムを再起動します。



BIOS 更新が、お使いのマザーボードモデルにフラッシュされ、一致していることを確認します。間違ったBIOSファイルでBIOSを更新すると、システムは起動しません。

4-3 EasyTune 6

GIGABYTE の EasyTune 6 は使いやすいインターフェイスで、ユーザーが Windows 環境でシステム設定を微調整したりオーバークロック/過電圧を行ったりできます。使いやすい EasyTune 6 インターフェイスにはCPUとメモリ情報のタブ付きページも含まれ、ユーザーは追加ソフトウェアをインストールする必要なしに、システム関連の情報を読むことができるようになっています。

EasyTune 6 のインターフェイス



タブ情報

| タブ | 機能 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU | CPU タブでは、取り付けた CPU とマザーボードに関する情報が得られます。 |
| Memory | Memory(メモリ) タブでは、取り付けたメモリモジュールに関する情報が得られます。特定スロットのメモリモジュールを選択してその情報を見ることができます。 |
| Tuner | Tuner(チューナー) タブは、システムクロック設定と電圧を変更します。 <ul style="list-style-type: none">Easy mode(簡単モード) では、CPU FSB 飲みを調整します。Advanced mode(拡張モード) では、スライダを使用してシステムのクロック設定と電圧設定を個別に変更します。Save(保存) では、現在の設定を新しいプロファイル(.txtファイル)で保存します。Load(ロード) では、プロファイルから以前の設定をロードします。 Easy mode/Advanced mode(イージーモード/詳細設定モード)で変更を行った後、Set(設定) をクリックしてこれらの変更を有効にするか、Default(デフォルト) をクリックしてデフォルト値に戻してください。 |
| Graphics | Graphics(グラフィックス) タブでは、ATIまたはNVIDIAグラフィックスカード用のコアクロックとメモリクロックを変更します。 |
| Smart | Smart(スマート) タブでは、C.I.A.2レベルとスマートファンモードを指定します。Smart Fan Advance Mode(スマートファン拡張モード) では、設定したCPU温度しきい値に基づいてCPUファン速度を直線的に変更することができます。 |
| HW Monitor | HW Monitor(HW モニタ) タブでは、ハードウェアの温度、電圧およびファン速度を監視し、温度/ファン速度アラームを設定します。ブザーからアラートサウンドを選択したり、独自のサウンドファイル(.wavファイル)を使用できます。 |

EasyTune 6 の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。淡色表示になつたエリアは、アイテムが設定できないか、機能がサポートされていないことを示しています。

オーバークロック/過電圧を間違って実行すると CPU、チップセット、またはメモリなどのハードウェアコンポーネントが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。オーバークロック/過電圧を実行する前に、EasyTune 6 の各機能を完全に理解していることを確認してください。そうでないと、システムが不安定になったり、その他の予期せぬ結果が発生する可能性があります。

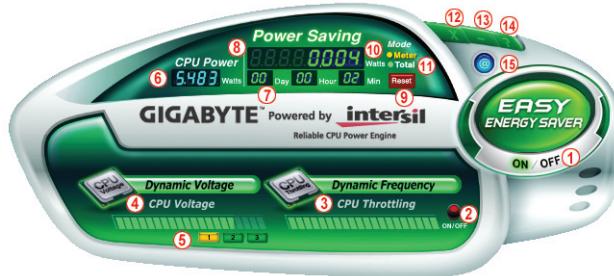
4-4 Easy Energy Saver

GIGABYTE Easy Energy Saver^(注1)はボタンをクリックするだけで、並ぶものない省電力を実現する革命的な技術です。高度な独自開発のソフトウェア設計を採用した GIGABYTE Easy Energy Saver は、コンピュータの性能を犠牲にすることなしに、きわめて優れた省電力と機能強化された電力効率を提供することができます。

Easy Energy Saver のインターフェイス

A. Meter Mode (メーター モード)

メーター モードで、GIGABYTE Easy Energy Saver は一定時間に節約した電力量を表示します。



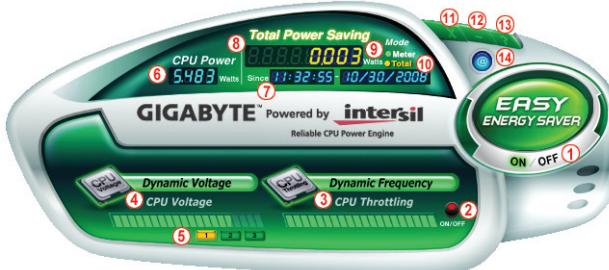
Meter Mode (メーター モード) - ボタン情報表

| | ボタンの説明 |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Easy Energy Saver On/Off Switch (既定値:オフ) |
| 2 | Dynamic CPU Frequency Function On/Off Switch (既定値:オフ) ^(注2) |
| 3 | CPU Throttling Display |
| 4 | CPU Voltage Display |
| 5 | 3レベルCPUスイッチ(デフォルト:1) ^(注3) |
| 6 | Current CPU Power Consumption |
| 7 | Meter Time |
| 8 | Power Saving (時間に基づいて省電力を計算します) |
| 9 | Meter/Timer Reset Switch |
| 10 | Meter Mode Switch |
| 11 | Total Mode Switch |
| 12 | Close (アプリケーションは Stealth Mode に入ります) |
| 13 | Minimize (アプリケーションはタスクバーで実行し続けます) |
| 14 | INFO/Help |
| 15 | Live Utility Update (最新ユーティリティバージョンをチェックします) |

- 上記のデータは参考です。実際のパフォーマンスは、マザーボードモデルによって異なることがあります。
- CPU 電力と電力のスコアは参考です。実際の結果は、テスト方法によって異なる場合があります。

B. Total Mode (合計モード)

合計モードでは、初めて Easy Energy Saver をアクティブにしてから一定期間に蓄積された合計の節電量を表示することができます^(注4)。



Total Mode (合計モード) - ボタン情報テーブル

| | ボタンの説明 |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Easy Energy Saver On/Off Switch (デフォルト:オフ) |
| 2 | Dynamic CPU Frequency Function On/Off Switch (デフォルト:オフ) |
| 3 | CPU Throttling Display |
| 4 | CPU Voltage Display |
| 5 | 3レベルCPUスイッチ (デフォルト:1) ^(注3) |
| 6 | Current CPU Power Consumption |
| 7 | Easy Energy Saver が有効になった日時 |
| 8 | 合計省電力 (Easy Energy Saver を有効にして節約された合計電力) ^(注5) |
| 9 | Meter Mode Switch |
| 10 | Total Mode Switch |
| 11 | Close (アプリケーションは Stealth Mode に入ります) |
| 12 | Minimize (アプリケーションはタスクバーで実行し続けます) |
| 13 | INFO/Help |
| 14 | Live Utility Update (最新ユーティリティバージョンをチェックします) |

C. Stealth Mode (ステルスマード)

ステルスマードでは、再起動した後でも、システムはユーザー定義の省電力設定で作動し続けます。変更を行う場合、またはアプリケーションを完全に閉じる場合のみ、アプリケーションに再び入ります。

- (注1) ハードウェアの制限により、Easy Energy Saver のサポートを有効にするには、Intel® Core™ 2 Extreme/Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo/Pentium Dual-Core/Celeron 400 シリーズ CPU を取り付ける必要があります。Easy Energy Saver 機能を使用する前に、BIOS Setup プログラムの **CPU Enhanced Halt (C1E)** と **CPU EIST Function** 項目が **Enable** に設定されていることを確認してください。
- (注2) Dynamic CPU Frequency 機能でシステムの省電力を最大にすると、システムパフォーマンスが影響を受けることがあります。
- (注3) 1: 通常の省電力 (デフォルト); 2: 高度な省電力; 3: 究極の省電力。
- (注4) Easy Energy Saver が有効な状態にあるときのみ節約された総電力量は再びアクティブになるまで記録され、省電力メーターはゼロにリセットできません。
- (注5) 合計省電力が 99999999 ワットになると、Easy Energy Saver Meter は自動的にリセットされます。

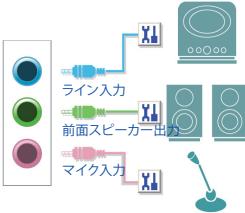
第5章 付録

5-1 オーディオ入力および出力を設定

5-1-1 2/4/5.1/7.1チャネルオーディオを設定する

マザーボードの背面パネルには、2/4/5.1/7.1をサポートするオーディオジャックが3つ装備されています^(注)。チャンネルオーディオをサポートするオーディオジャックが6つ装備されています。右の図は、デフォルトのオーディオジャック割り当てを示しています。

統合されたHD(ハイディフィニション)オーディオにジャック再タスキング機能が搭載されているため、ユーザーはオーディオドライバを通して各ジャックの機能を変更することができます。



- マイクを取り付けるには、マイクをバックパネルのマイクインジャックに、またはフロントパネルのラインアウト/マイクインジャックに接続します。次に、マイク機能用にジャックを手動で構成します。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。バックパネルのオーディオを消音にする場合(HDフロントパネルのオーディオモジュールを使用しているときのみサポートされます)、75ページの指示を参照してください。

ハイディフィニションオーディオ (HD Audio)

HD Audioには、44.1KHz/48KHz/96KHz/192KHzサンプリングレートをサポートする高品質デジタル対アナログコンバータ(DACs)が複数組み込まれています。HD Audioはマルチストリーミング機能を採用して、複数のオーディオストリーム(インおよびアウト)を同時に処理しています。たとえば、MP3ミュージックを聴いたり、インターネットチャットを行ったり、インターネットで通話を行ったりといった操作を同時に実行できます。

A. スピーカーを設定する

(次の指示では、サンプルのオペレーティングシステムとしてWindows Vistaを使用します。)

ステップ1:

オーディオドライバをインストールした後、
Audio Managerアイコンがシステムトレーラーに表示されます。アイコンをダブルクリックして、オーディオコントロールパネルにアクセスします。



オーディオドライバをインストールする前に、「ハイディフィニションオーディオ用Microsoft UAAバスドライバ」がマザーボードドライバディスクからインストールされており、オペレーティングシステムが最新のService Pack for Windowsで更新されていることを確認します。

(注) 2/4/5.1/7.1チャネルオーディオ設定:

マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。

- 2チャンネルオーディオ:ヘッドフォンまたはラインアウト。
- 4チャンネルオーディオ:前面スピーカーアウトおよび背面スピーカーアウト。
- 5.1チャンネルオーディオ:前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、および中心/サブウーファースピーカーアウト。
- 7.1チャンネルオーディオ:前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、中心/サブウーファスピーカーアウト、および側面スピーカーアウト。(次ページの構成を参照してください)

右の写真は、7.1-チャンネルのスピーカー設定を示しています。

7.1-チャンネルスピーカー：



ステップ2:

Audio I/O (オーディオI/O) タブをクリックします。左のスピーカーリストで、セットアップするスピーカー構成に従って、2CH Speaker (2CHスピーカー)、4CH Speaker (4CHスピーカー)、6CH Speaker (6CHスピーカー)、8CH Speaker (8CHスピーカー)を選択します。



ステップ3:

オーディオジャックにオーディオデバイスを接続するたびに、Connected device (接続済みデバイス) ボックスが表示されます。接続するタイプに従って、デバイスを選択します。

OKをクリックして、構成を完了します。



B. サウンド効果を設定する

Sound Effect (サウンドエフェクト) タブのオーディオ環境を設定することができます。

C. AC'97 フロントパネルオーディオモジュールをアクティブにする

シャーシにAC'97 フロントパネルオーディオモジュールが装備されている場合、AC'97機能を有効にするには、Audio I/Oタブのツールアイコンをクリックします。Connector Settings (コネクタ設定) ボックスで、Disable front panel jack detection (フロントパネルのジャック検出を無効にする) チェックボックスを選択します。OKをクリックして完了します。



D. 背面パネルのオーディオを消音にする (HDオーディオのみ)

Audio I/O (オーディオI/O) タブのツールアイコンをクリックします。Connector Settings (コネクタ設定) ボックスで Mute rear panel output when front headphone plugged in (フロントヘッドフォンが差し込まれたらリアパネル出力をミュートにする) チェックボックスを選択します。OKをクリックして完了します。



5-1-2 S/PDIF アウトを構成する

S/PDIF outジャックはデコード用にオーディオ信号を外部デコーダに転送し、最高の音質を得ることができます。

A. S/PDIF アウトケーブルを接続する



S/PDIF 同軸ケーブルを外部デコーダーに接続して、S/PDIF デジタルオーディオ信号を伝送します。

S/PDIF 同軸ケーブル

B. S/PDIF アウトを構成する:

DIGITAL（デジタル）セクションでツールアイコンをクリックします。 **S/PDIF Settings**（S/PDIF設定）ダイアログボックスで、出力のサンプリングレートを選択し、出力ソースを選択（または無効に）します。OKをクリックして、構成を完了します。

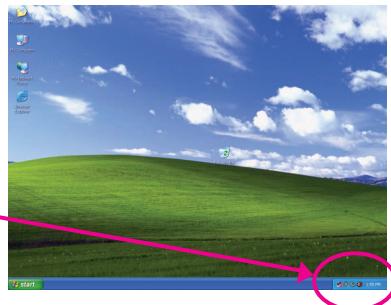


(注) SPDIFアウトコネクタはモデルごとに異なることがあります。

5-1-3 マイク録音を構成する

ステップ1:

オーディオドライバをインストールした後、**Audio Manager**アイコン がシステムトレイに表示されます。アイコンをダブルクリックして、オーディオコントロールパネルにアクセスします。



ステップ2:

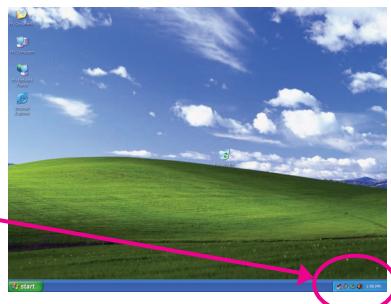
マイクを背面パネルのラインインジャックまたはフロントパネルのマイクインジャック(ピンク)に接続します。に接続します。次に、マイクが機能するようにジャックを設定します。

注: 前面パネルと背面パネルのマイク機能は、同時に使用することができません。



ステップ3:

システムトレイで **Volume** (音量) アイコン を確認したら、そのアイコンをクリックして音量コントロールパネルを開きます。

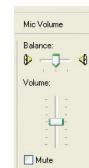


ステップ4:

フロントパネルのマイク機能を使用しているときに録音プロセス中に録音されたサウンドを聞くには、Master Volume（マスターボリューム）のFront Pink In（フロントピンクイン）またはFront Green In（フロントグリーンイン）の下でMute（ミュート）チェックボックスを選択しないでください。中間レベルの音量に設定することをお勧めします。



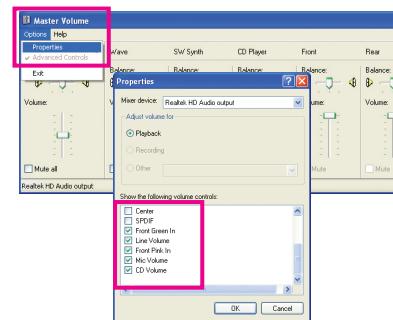
または



背面パネルのマイク機能を使用しているときに録音プロセス中に録音されたサウンドを聞くには、Master Volume（マスターボリューム）のMic Volume（マイクボリューム）の下でMute（ミュート）チェックボックスを選択しないでください。中間レベルの音量に設定することをお勧めします。

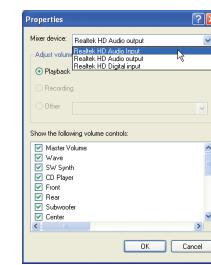
(注)

Master Volume（マスターボリューム）で必要な音量コントロールオプションが見つからない場合、Options（オプション）メニューに移動し、Properties（プロパティ）を選択します。表示する音量コントロールオプションを選択し、OKをクリックして完了します。



ステップ5:

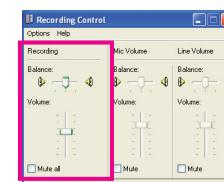
次に、Master Volume（マスターボリューム）に入っている間に、Options（オプション）に移動し、Properties（プロパティ）をクリックします。Mixer device（ミキサーデバイス）リストで、Realtek HD Audio Input（Realtek HDオーディオ入力）を選択します。次に、録音サウンドのレベルを適切に設定します。録音サウンドをミュートにしないでください。ミュートにすると録音を再生するとき、サウンドが聞こえなくなります。



Mixer device（ミキサーデバイス）リストで、Realtek HD Audio Input（Realtek HDオーディオ入力）を選択します。

(注)

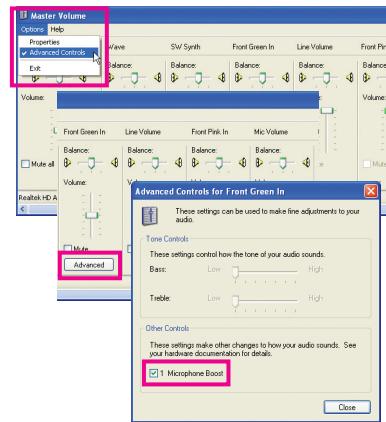
オーディオ仕様に基づき、録音サウンドを調整するには、Recording（録音）オプションを使用して録音サウンドを録音デバイス用に設定します。



Recording Control（録音コントロール）

ステップ6:

マイクの録音および再生サウンドを上げるには、Master Volume（マスター・ボリューム）で Options（オプション）に移動し、Advanced Controls（拡張コントロール）をクリックします。音量コントロールオプション（フロントグリーンイン、フロントピンクイン、など）の下で Advanced（詳細）ボタンをクリックします Other Controls（その他のコントロール）フィールドで、1 Microphone Boost（マイクブースト）チェックボックスを選択します。



ステップ7:

完了したら、Start(スタート)をクリックし、All Programs(すべてのプログラム)をポイントし、Accessories(アクセサリ)をポイントし、Entertainment(エンターテインメント)をポイントし、Sound Recorder(サウンドレコーダー)をクリックしてサウンド録音を開始します。



5-1-4 サウンドレコーダーを使用する

サウンドを録音する:

1. コンピュータにサウンド入力デバイス（マイク、など）を接続していることを確認します。
2. File(ファイル)メニューで、New(新規作成)を選択します。
3. サウンドファイルを録音するには、Recording(録音)ボタンをクリックします。
4. 録音を停止するには、Stop(停止)ボタンをクリックします。

完了したら、録音したオーディオファイルを必ず保存してください。



サウンドを再生する:

1. File(ファイル)メニューで、Open(開く)を選択します。
2. Open(開く)ダイアログボックスで、再生するサウンド(.wav)ファイルを選択します。
3. サウンドファイルを再生するには、Play(再生)ボタン▶をクリックします。
4. 再生を停止するには、Stop(停止)ボタン■をクリックします。
5. Fast Forward(早送り)ボタン◀▶を使用してファイルの最初に、またはFast Backward(巻き戻し)ボタン◀▶を使用して最後に移動することができます。

5-2 トラブルシューティング

5-2-1 良くある質問

マザーボードに関するFAQの詳細をお読みになるには、GIGABYTEのWebサイトのSupport&Downloads\Motherboard\FAQ page(サポート\マザーボード\FAQ)にアクセスしてください。

Q: BIOS セットアッププログラムで、一部の BIOS オプションがないのは何故ですか?

A: いくつかのアドバンストオプションは BIOS セットアッププログラムの中に隠れています。POST中に、<Delete>キーを押して BIOS セットアップに入ります。メインメニューで、<Ctrl>+<F1>を押してアドバンストオプションを表示します。

Q:なぜコンピュータのパワーを切った後でも、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: いくつかのマザーボードでは、コンピュータのパワー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。

Q: CMOS 値をクリアするには?

A: マザーボードに CMOS クリアリングジャンパが付いている場合、第 1 章の CLR_CMOS ジャンパに関する説明を参照して CMOS 値をクリアしてください。ボードにこのジャンパが付いてない場合、第 1 章のマザーボードバッテリに関する説明を参照してください。バッテリホルダーからバッテリを一時的に取り外して、CMOS への電力の供給を停止し、それによって約 1 分後に CMOS 値をクリアすることができます。下記のステップを参照してください。

ステップ:

1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそつと取り外し、1分待ちます。(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。
5. <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。「Load Fail-Safe Defaults」(または「Load Optimized Defaults」)を選択して、BIOS のデフォルト設定をロードします。
6. 変更を保存して BIOS セットアップを終了し(「Save & Exit Setup」を選択)、コンピュータを再起動します。

Q:なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?

A: スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプでスピーカーを試してください。

Q: POST 中にビープ音が鳴るのは、何を意味していますか?

A: 次の Award BIOS ビープ音コードの説明を参照すれば、考えられるコンピュータの問題を確認できます。

(参照のみ)

1短:システム起動成功

2短:CMOS 設定エラー

1長、1短:メモリまたはマザーボードエラー

1長、2短:モニターまたはグラフィックスカードエラー

1長、3短:キーボードエラー

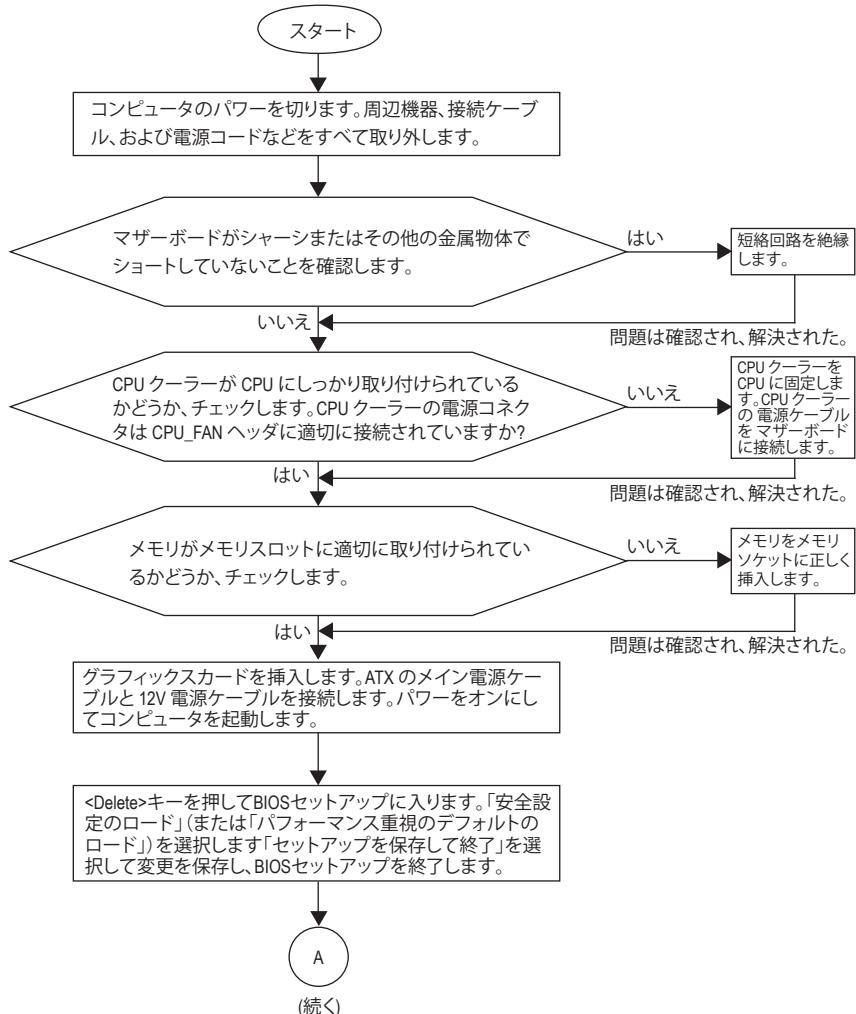
1長、9短:BIOS ROMエラー

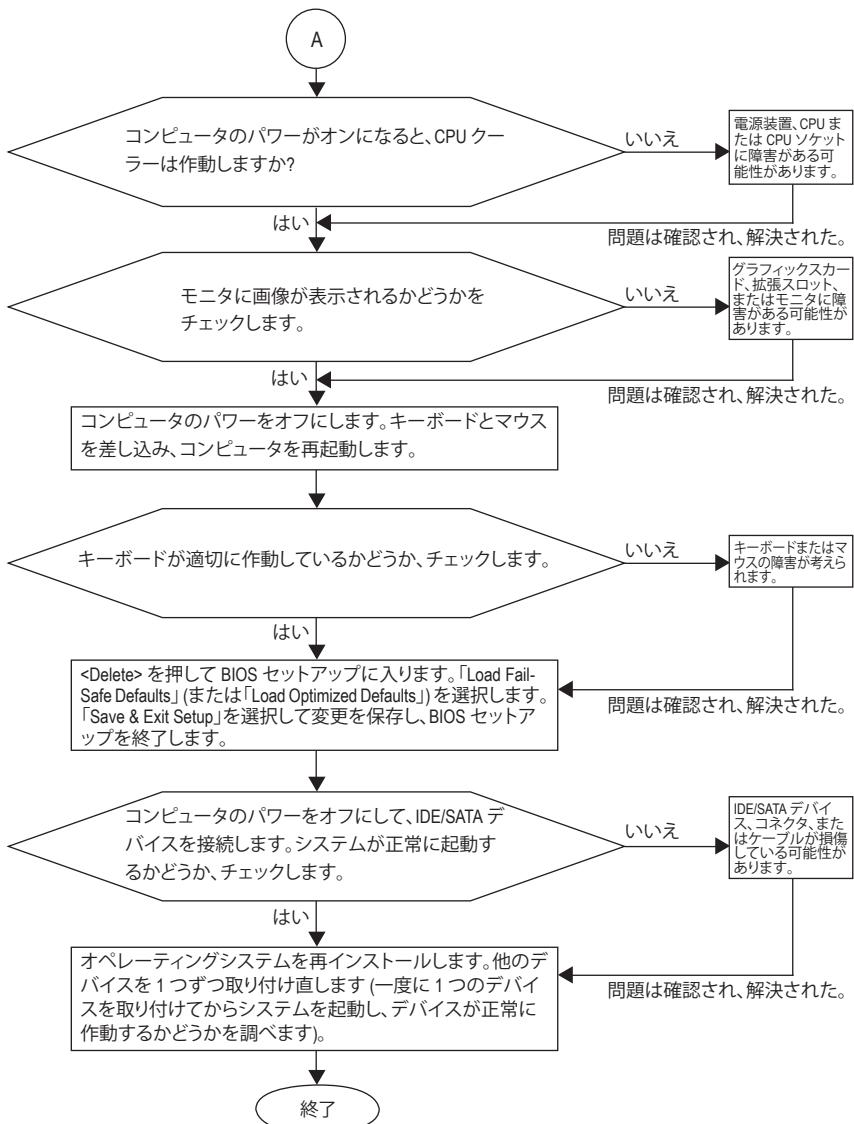
連続のビープ(長):グラフィックスカードが適切に挿入されていません

連続のビープ(短):パワーエラー

5-2-2 トラブルシューティング手順

システム起動時に問題が発生した場合、以下のトラブルシューティング手順に従って問題を解決してください。





上の手順でも問題が解決しない場合、ご購入店または地域の代理店に相談してください。または、[Support\Technical Service Zone](#) ページにアクセスして、問題を送信してください。当社の顧客サービス担当者が、できるだけ速やかにご返答いたします。

5-3 規制準拠声明

規制通知

このドキュメントは当社の書面による許可なしにはコピーすることができません。また、その内容を第三者に提供したり不正な目的で使用することもできません。違反すると、起訴されることがあります。ここに含まれる情報は、印刷時点ですべての点において正確であったと信じています。しかし、GIGABYTE はこのテキストでの誤植や脱落に責任を負いません。また、このドキュメントの情報は将来予告なしに変更することがあります、GIGABYTE で必ず変更するということではありません。

環境保全への関与

すべてのGIGABYTE マザーボードは高性能であるだけでなく、欧州連合のRoHS(特定有害物質使用制限指令)およびWEEE(廃電気電子機器指令)環境指令、および世界のほとんどの安全要件を満たしています。有害物質が環境に廃棄されないように、また天然資源の使用を最大限に高めるために、GIGABYTEでは「使用期限の切れた」製品の材料を責任を持ってリサイクルしたり、再使用する方法について、次の情報を提供いたします。

有害物質の規制 (RoHS) 指令声明

GIGABYTE製品は有害物質(Cd, Pb, Hg, Cr+6, PBDE, PBB)を追加することは目的としていません。また、これらの有害物質から守るものではありません。部品とコンポーネントは RoHS 要件を満たすように、慎重に選択されています。さらに、GIGABYTE では国際的に禁止されている有毒化学物質を使用しない製品の開発にも引き続き努力を払っています。

廃電気電子機器 (WEEE) 指令への声明

GIGABYTEは2002/96/EC WEEE(廃電気電子機器)指令から解釈して、国内法に従っています。WEEE指令は電気電子デバイスとそのコンポーネントの取扱、収集、リサイクルおよび廃棄を指定しています。指令に基づき、使用済み機器にはマークを付け、分別収集し、適切に廃棄する必要があります。

WEEE 記号声明



製品やそのパッケージに付けられた以下の記号は、本製品を他の廃棄物と一緒に処分してはいけないことを示しています。代わりに、ごみ収集センターに持ち込んで、処理、収集、リサイクルおよび廃棄する必要があります。廃棄時に廃棄機器の分別収集とリサイクルすることで、天然資源が保全され、人間の健康と環境を保護するようにリサイクルされます。廃棄機器のリサイクル場所の詳細については、地方自治体に、また環境に安全なリサイクルの詳細については、家庭廃棄物処理サービスまたは製品のご購入店にお問い合わせください。

- ◆ お使いの電気電子機器の寿命が切れた場合、地域のごみ収集センターに「持ち込んで」リサイクルしてください。
- ◆ 「寿命の切れた」製品のリサイクル、再使用についてさらにアドバイスが必要な場合、製品のユーザーマニュアルに一覧した顧客ケアに電話をお掛けください。適切な方法をお知らせいたします。

最後に、本製品の省エネ機能を理解して使用したり、本製品を配送したときに梱包している内部と外部のパッケージ(輸送用コンテナを含む)をリサイクルしたり、使用済みパッティリを適切に廃棄またはリサイクルすることにより、他の環境に優しい行動を取るようにお奨めします。お客様の支援があれば、電気電子機器の生産に必要な天然資源の量を削減し、「寿命の切れた」製品の処分用のごみ廃棄場の使用を最小限に抑え、有害の危険性のある物質を環境に流入しないようにし適切に処分することにより生活の質を改善することができます。

中国の危険有害物質の規制表

次の表は、中国の危険有害物質の規制(中国RoHS)要件に準拠して供給されています：



关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明
Management Methods on Control of Pollution from Electronic Information Products
(China RoHS Declaration)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
Hazardous Substances Table

| 部件名称(Parts) | 有毒有害物质或元素(Hazardous Substances) | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|
| | 铅(Pb) | 汞(Hg) | 镉(Cd) | 六价铬(Gr(VI)) | 多溴联苯(PBBS) | 多溴二苯醚(PBDE) |
| PCB板 PCB | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 结构件及风扇 Mechanical parts and Fan | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 芯片及其他主动零件 Chip and other Active components | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 连接器 Connectors | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 被动电子元器件 Passive Components | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 线材 Cables | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 焊接金属 Soldering metal | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 助焊剂, 散热膏, 标签及其他耗材 Flux, Solder Paste, Label and other Consumable Materials | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。 Indicates that this hazardous substance contained in all homogenous materials of this part is below the limit requirement SJ/T 11363-2006 | | | | | | |
| ×:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。 Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogenous materials of this part is above the limit requirement in SJ/T 11363-2006 | | | | | | |
| 对销售之日的所售产品，本表显示我公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意：在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件。 This table shows where these substances may be found in the supply chain of our electronic information products, as of the date of the sale of the enclosed products. Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product. | | | | | | |



連絡先

• GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

Address : No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,

Taipei 231, Taiwan

TEL : +886-2-8912-4000

FAX : +886-2-8912-4003

Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) :

<http://ggts.gigabyte.com.tw>

WEB address (English) : <http://www.gigabyte.com.tw>

WEB address (Chinese) : <http://www.gigabyte.tw>

• G.B.T. INC. - U.S.A.

TEL : +1-626-854-9338

FAX : +1-626-854-9339

Tech. Support :

<http://rma.gigabyte.us>

Web address : <http://www.gigabyte.us>

• G.B.T Inc (USA) - メキシコ

Tel : +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)

FAX : +1-626-854-9339

Correo : soprote@gigabyte-usa.com

Tech. Support :

<http://rma.gigabyte.us>

Web address : <http://latam.giga-byte.com/>

• GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD. - シンガポール

WEB address : <http://www.gigabyte.sg>

• タイ

WEB address : <http://th.giga-byte.com>

• ベトナム

WEB address : <http://www.gigabyte.vn>

• NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD. - 中国

WEB address : <http://www.gigabyte.cn>

上海

TEL : +86-21-63410999

FAX : +86-21-63410100

北京

TEL : +86-10-62102838

FAX : +86-10-62102848

武漢

TEL : +86-27-87851061

FAX : +86-27-87851330

広州

TEL : +86-20-87540700

FAX : +86-20-87544306

成都

TEL : +86-28-85236930

FAX : +86-28-85256822

西安

TEL : +86-29-85531943

FAX : +86-29-85510930

瀋陽

TEL : +86-24-83992901

FAX : +86-24-83992909

• GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED - インド

WEB address : <http://www.gigabyte.in>

• サウジアラビア

WEB address : <http://www.gigabyte.com.sa>

• GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD. - オーストラリア

WEB address : <http://www.gigabyte.com.au>

- G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - ドイツ
WEB address : <http://www.gigabyte.de>
- G.B.T. TECH. CO., LTD. - U.K.
WEB address : <http://www.giga-byte.co.uk>
- GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V. - オランダ
WEB address : <http://www.giga-byte.nl>
- GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - フランス
WEB address : <http://www.gigabyte.fr>
- スウェーデン
WEB address : <http://www.gigabyte.se>
- イタリア
WEB address : <http://www.giga-byte.it>
- スペイン
WEB address : <http://www.giga-byte.es>
- ギリシャ
WEB address : <http://www.gigabyte.com.gr>
- チェコ共和国
WEB address : <http://www.gigabyte.cz>

- ハンガリー
WEB address : <http://www.giga-byte.hu>
- トルコ
WEB address : <http://www.gigabyte.com.tr>
- ロシア
WEB address : <http://www.gigabyte.ru>
- ポーランド
WEB address : <http://www.gigabyte.pl>
- ウクライナ
WEB address : <http://www.gigabyte.ua>
- ルーマニア
WEB address : <http://www.gigabyte.com.ro>
- セルビア
WEB address : <http://www.gigabyte.co.rs>
- カザフスタン
WEB address : <http://www.gigabyte.kz>

GIGABYTE web サイトにアクセスし、web サイトの右下の言語リストで言語を選択してください。

• GIGABYTEグローバルサービスシステム



技術的または技術的でない(販売/マーケティング)質問を送信するには:
<http://ggts.gigabyte.com.tw> にリンクしてから、言語を選択し、システムに入ります。