

GA-G31M-ES2L GA-G31M-ES2C

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
リリー用)

ユーザーズ マニュアル

改版 2401

12MJ-G31MES2L-2401R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Bültenkoppl 16, 22047 Hamburg, Germany
declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)
GA-G31M-ES2L/GA-G31M-ES2C
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

| | | | |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> EN 55011 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household appliances and similar electrical equipment (ES6) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2 | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations" |
| <input type="checkbox"/> EN 55013 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55024 | Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement |
| <input type="checkbox"/> EN 55014-1 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of portable tools and similar electrical apparatus | <input type="checkbox"/> EN 50082-1 | Generic immunity standard Part 1: Residential, commercial and light industry |
| <input type="checkbox"/> EN 55015 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires | <input type="checkbox"/> EN 50082-2 | Generic immunity standard Part 2: Industrial environment |
| <input type="checkbox"/> EN 55020 | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment | <input type="checkbox"/> EN 55014-2 | Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment | <input type="checkbox"/> EN 50091-2 | EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS) |
| <input type="checkbox"/> DIN VDE 0855 part 10 | Cabled distribution systems, Equipment for receiving and/or distribution from second and television signals | | |
| <input type="checkbox"/> CE marking | | | |



(CE conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 89/368/EEC

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950 | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances | <input type="checkbox"/> EN 50081-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

Manufacturer/Importer

Signature : *Timmy Huang*

(Stamp)

Date: May 20, 2010

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: 17388 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9336/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-G31M-ES2L

GA-G31M-ES2C

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: May 20, 2010

著作権

© 2010 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：

- 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&Downloads\Motherboard\Technology ガイドの情報をお読みになる
かダウンロードしてください。

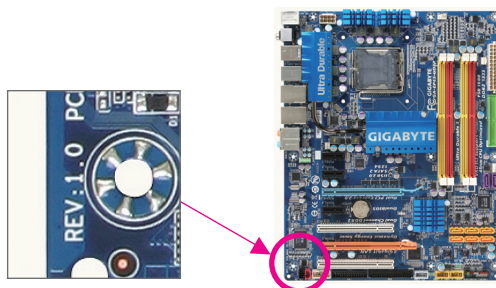
製品関連の情報は、以下のWebサイトを確認してください：

<http://www.gigabyte.com>

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。

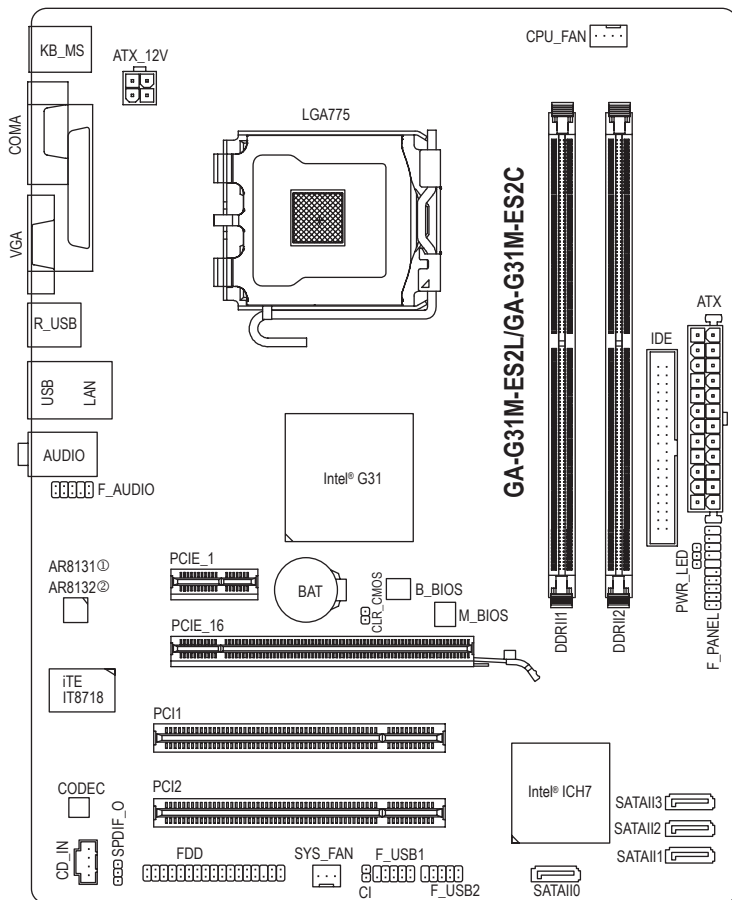
例：



目次

| | |
|--|----|
| GA-G31M-ES2L/GA-G31M-ES2C マザーボードのレイアウト | 5 |
| 第 1 章 ハードウェアの取り付け | 6 |
| 1-1 取り付け手順 | 6 |
| 1-2 製品の仕様 | 7 |
| 1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け | 9 |
| 1-3-1 CPU を取り付ける | 9 |
| 1-4 メモリの取り付け | 10 |
| 1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定 | 10 |
| 1-5 拡張カードの取り付け | 10 |
| 1-6 背面パネルのコネクタ | 11 |
| 1-7 内部コネクタ | 13 |
| 第 2 章 BIOS セットアップ | 22 |
| 2-1 起動スクリーン | 22 |
| 2-2 メインメニュー | 22 |
| 2-3 Standard CMOS Features | 23 |
| 2-4 Advanced BIOS Features | 24 |
| 2-5 Integrated Peripherals | 26 |
| 2-6 Power Management Setup | 28 |
| 2-7 PnP/PCI Configurations | 30 |
| 2-8 PC Health Status | 30 |
| 2-9 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) | 31 |
| 2-10 Load Fail-Safe Defaults | 33 |
| 2-11 Load Optimized Defaults | 33 |
| 2-12 Set Supervisor/User Password | 34 |
| 2-13 Save & Exit Setup | 34 |
| 2-14 Exit Without Saving | 35 |
| 第 3 章 ドライバのインストール | 35 |
| 3-1 Installing Chipset Drivers (チップセットドライバのインストール) | 35 |
| 規制準拠声明 | 36 |

GA-G31M-ES2L/GA-G31M-ES2C マザーボードのレイアウト



ボックスの内容

- ☒ GA-G31M-ES2L または GA-G31M-ES2C 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
- ☒ IDE ケーブル (x1)
- ☒ SATA ケーブル (x2)
- ☒ I/O シールド

上のボックスの内容は参照専用であり、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。

- ① GA-G31M-ES2L のみ。
- ② GA-G31M-ES2C のみ。












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) ステッカーまたはディーラーが提供する保証ステッカーを取り外したり、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ー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) リストストラップを着用するようにお勧めします。ESD リスト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かず、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/Intel® Celeron® プロセッサをサポート (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"> ◆ 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® G31 Express チップセット ◆ サウスブリッジ: Intel® ICH7 |
|  メモリ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 最大 4 GB のシステムメモリをサポートする 1.8V DDR2 DIMM ソケット (x2) ^(注1) ◆ デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ ◆ DDR2 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) |
|  オンボードグラフィックス | <ul style="list-style-type: none"> ◆ ノースブリッジに統合: <ul style="list-style-type: none"> - D-Sub ポート (x1) |
|  オーディオ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Realtek ALC883/888B 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 出力のサポート ◆ CD インのサポート |
|  LAN | <ul style="list-style-type: none"> ◆ AR8131 チップ (10/100/1000 Mbit) ① ◆ AR8132 チップ (10/100 Mbit) ② |
|  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 (x2) |
|  ストレージインターフェイス | <ul style="list-style-type: none"> ◆ サウスブリッジ: <ul style="list-style-type: none"> - ATA-100/66/33 および最大 2 つの IDE デバイスをサポートする IDE コネクタ (x1) - 最大 4 つの SATA 3Gb/s デバイスをサポートする背面パネルの SATA 3Gb/s ポート (x4) ◆ 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: <ul style="list-style-type: none"> - 最大 8 の USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 4 つ、内部 USB ヘッドに接続された USB ブラケットを介して 4 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 (x4) ◆ CPU ファンヘッダ (x1) ◆ システムファンヘッダ (x1) |

① GA-G31M-ES2L のみ。

② GA-G31M-ES2C のみ。

| | |
|---|---|
|  内部コネクタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 アウトヘッダ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2) ◆ 電源 LED ヘッダ (x1) ◆ シャーシ侵入ヘッダ (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) ◆ D-Sub ポート (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ポート (x4) ◆ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ iTE IT8718 |
|  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 温度の検出 ◆ 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 ファン速度制御^(注3) |
|  BIOS | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 4 Mbit フラッシュ (x2) ◆ 正規ライセンス版 AWARD BIOS を搭載 ◆ DualBIOS™ のサポート ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b |
|  固有の機能 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ @BIOS のサポート ◆ Q-Flash のサポート ◆ Xpress BIOS Rescue のサポート ◆ Download Center のサポート ◆ Xpress Install のサポート ◆ Xpress Recovery2 のサポート ◆ EasyTune のサポート^(注4) ◆ Easy Energy Saver のサポート^(注5) ◆ Time Repair のサポート ◆ ON/OFF Charge のサポート ◆ Q-Share のサポート |
|  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® 7/Vista/XP のサポート |
|  フォームファクタ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ マクロ ATX フォームファクタ、24.4cm x 19.4cm |

- (注 1) 標準 PC アーキテクチャにより、一定のメモリ容量がシステム使用向けに保持されています。従って実際のメモリサイズは記載された容量より少なくなります。例えば、4 GB のメモリサイズはシステム起動中は 3.xxGB メモリとして表示されます。
- (注 2) 7.1 チャンネルオーディオを構成するには、フロントパネル経由で HD Audio 規格のポートに接続し、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 ファン速度コントロール機能がサポートされているかどうかは、取り付けた CPU 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

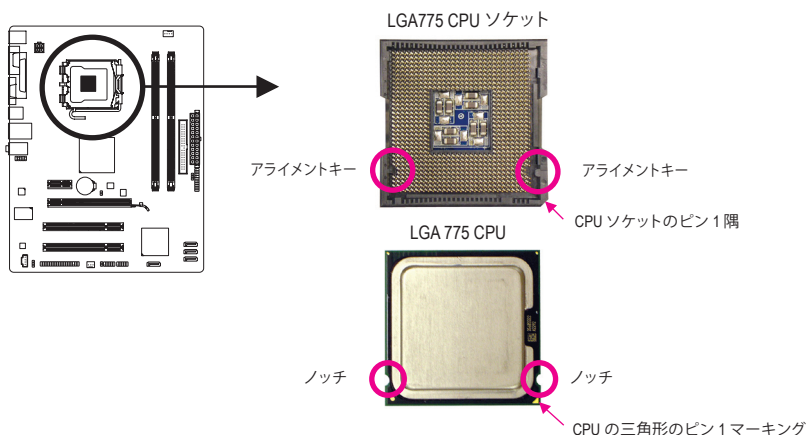


CPU を取り付ける前に、次のガイドラインをお読みください。

- 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 の表面に熱伝導グリ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。



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電源をオフにし、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取り付け位置を間違えぬようにノッチが設けられています。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。

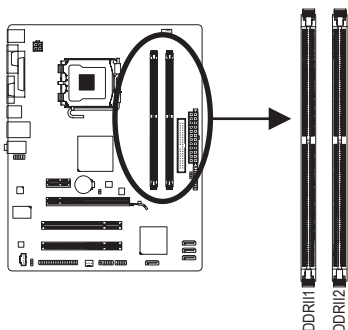
1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには、2 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ーをサポートしています。

2 つの DDR2 メモリソケットが 2 つのチャンネルに分割され、それぞれのチャンネルには以下のように 1 つのメモリソケットが付いています：

▶チャンネル 0: DDRII1

▶チャンネル 1: DDRII2



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 つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを起動する場合には、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。

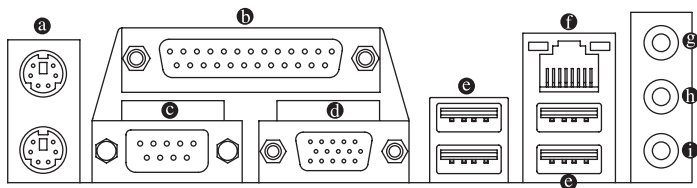
1-5 拡張カードの取り付け



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電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。

1-6 背面パネルのコネクタ



❶ 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。

❷ パラレルポート

パラレルポートに、プリンタ、スキャナなどの機器を接続します。パラレルポートはプリンタポートとも呼ばれます。

❸ シリアルポート

シリアルポートに、マウスやモデムなどの周辺機器を接続します。

❹ D-Sub ポート

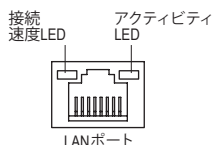
D-Sub ポートは 15ピン D-Sub コネクタをサポートします。D-Sub 接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。

❺ USB 2.0/1.1 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。

❻ RJ-45 LAN ポート ①

Fast 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 の状態を説明しています。



接続/速度 LED:

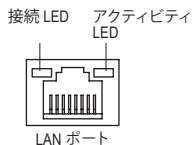
| 状態 | 説明 |
|------|-------------------|
| オレンジ | 1 Gbps のデータ転送速度 |
| 緑 | 100 Mbps のデータ転送速度 |
| オフ | 10 Mbps のデータ転送速度 |

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 | データを送受信していません |

❽ RJ-45 LAN ポート ②

Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 100 Mbps 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 の状態を説明しています。



接続 LED:

| 状態 | 説明 |
|----|-------------------|
| オン | LAN リンクが確立されています |
| オフ | LAN リンクが確立されていません |

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 | データを送受信していません |

① GA-G31M-ES2L のみ。

② GA-G31M-ES2C のみ。

⑨ **ラインインジャック (青)**

既定値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。

⑩ **ラインアウトジャック (緑)**

既定値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 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。

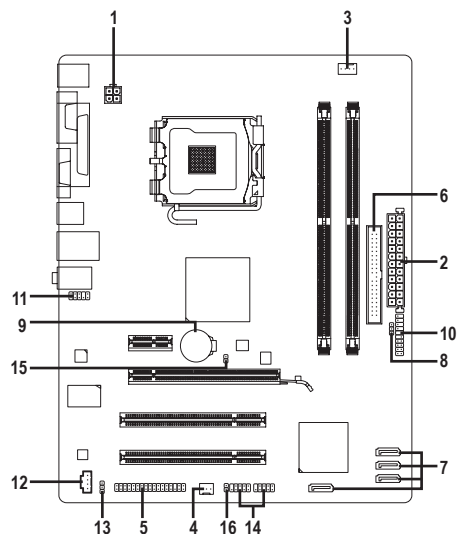
⑪ **マイクインジャック (ピンク)**

既定値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。



- 背面パネルコネクタに接続されたケーブルを取り外す際は、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。
- ケーブルを取り外す際は、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、横に揺り動かさないでください。

1-7 内部コネクタ



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



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：

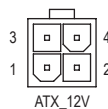
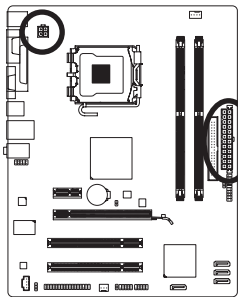
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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、正しい向きでしか取り付けができないように設計されており、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。

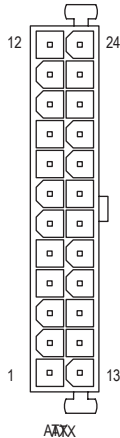


拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W 以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。



ATX_12V :

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

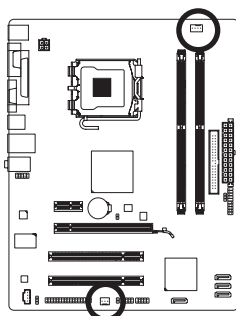


ATX :

| 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 OK | 20 | -5V |
| 9 | 5VSB(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_FAN (ファンヘッダ)

マザーボードには、4 ピン CPU ファンヘッダー (CPU_FAN) と3 ピン (SYS_FAN) システムファンヘッダーが搭載されています。ほとんどのファンヘッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向で接続していることを確認してください (黒いコネクタはアース用線です)。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ことをお勧めします。



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN :

| ピン番号 | 定義 |
|------|-----------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V/速度制御 |
| 3 | 検知 |
| 4 | 速度制御 |

SYS_FAN :

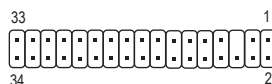
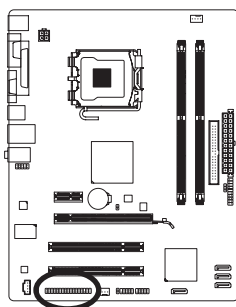
| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | 検知 |



- 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、設定ジャンプ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しないでください。

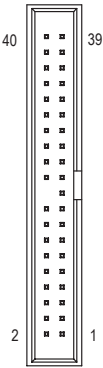
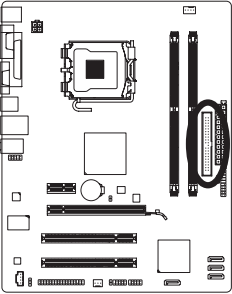
5) FDD (フロッピーディスクドライブコネクタ)

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。



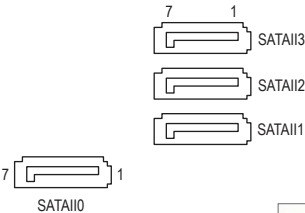
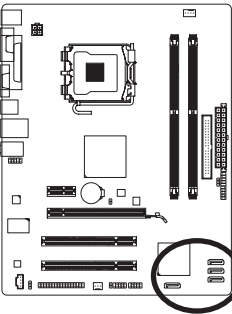
6) IDE (IDE コネクタ)

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、コネクタ上で誤挿入防止の溝を探します。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、デバイスメーカーの提供する使用説明書をお読みください)。

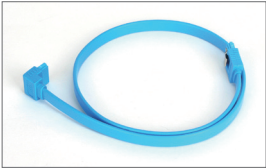


7) SATAII0/1/2/3 (SATA 3Gb/s コネクタ)

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。



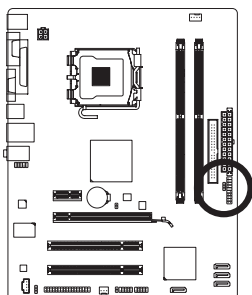
| ピン番号 | 定義 |
|------|-----|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |



SATA ケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

8) PWR_LED (システム電源 LED ヘッド)

このヘッド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。

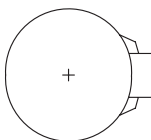
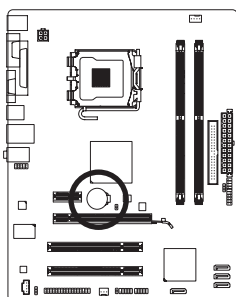


| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

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

9) BAT (バッテリー)

バッテリーは、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。バッテリーの電圧が低レベルまで下がったら、バッテリー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ったり、失われる可能性があります。



バッテリーを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

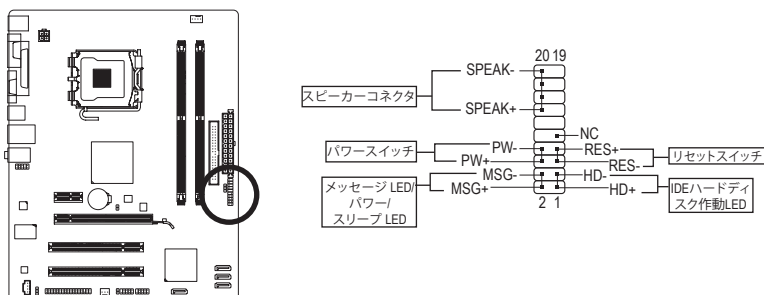
1. コンピュータのパワーをオフにし、電源コードを抜きます。
2. バッテリーホルダからバッテリーをそっと取り外し、1分待ちます。
(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリーホルダの正および負の端子に触れ、5秒間ショートさせます)。
3. バッテリーを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。



- バッテリーを交換する前に、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。
- バッテリーを同等のバッテリーと交換します。バッテリーを正しくないモデルと交換すると、爆発する恐れがあります。
- バッテリーを自分自身で交換できない場合、またはバッテリーのモデルがはっきり分からない場合、購入店または販売代理店にお問い合わせください。
- バッテリーを取り付けるとき、バッテリーのプラス側 (+) 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)。
- 使用済みのバッテリーは、地域の環境規制に従って処理するしてください。

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):**

| 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):**

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):**

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。

- **HD (IDE ハードドライブアクティビティ LED):**

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行っているとき、LED はオンになります。

- **RES (リセットスイッチ):**

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:**

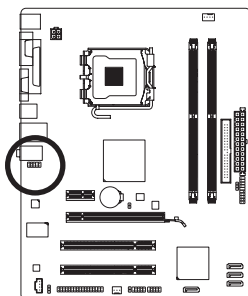
接続なし。



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ピン割り当てが、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:

| ピン番号 | 定義 |
|------|-----------|
| 1 | MIC2_L |
| 2 | GND |
| 3 | MIC2_R |
| 4 | -ACZ_DET |
| 5 | LINE2_R |
| 6 | GND |
| 7 | FAUDIO_JD |
| 8 | ピンなし |
| 9 | LINE2_L |
| 10 | GND |

AC'97 前面パネルオーディオの場合:

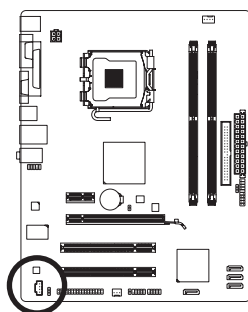
| ピン番号 | 定義 |
|------|------------|
| 1 | MIC |
| 2 | GND |
| 3 | MIC Power |
| 4 | NC |
| 5 | ラインアウト (右) |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | ピンなし |
| 9 | ラインアウト (左) |
| 10 | NC |



- 前面パネルのオーディオヘッダは、既定値で HD オーディオをサポートしています。
- 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。
- 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、単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)

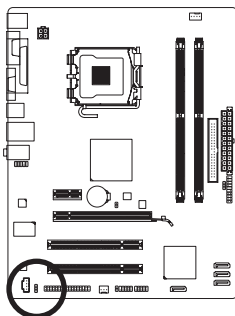
光ドライブに付属のオーディオケーブルをヘッダに接続することができます。



| 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)

このヘッダーはデジタル S/PDIF 出力をサポートします。このヘッダーは、オプションの S/PDIF 出力ケーブルを介して、デジタルオーディオ入力をサポートするオーディオデバイスに接続できます。S/PDIF 出力ケーブルの購入については、最寄りの代理店にお問い合わせください。



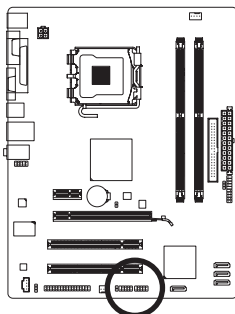
| ピン番号 | 定義 |
|------|--------|
| 1 | 電源 |
| 2 | SPDIFO |
| 3 | GND |



S/PDIF 出力ケーブルのピン1 (赤ワイヤ) を SPDIF_O ヘッダーのピン1に合わせてください。ケーブルとコネクタを間違えて接続すると、デバイスが作動しないか、場合によっては損傷することがあります。

14) F_USB1/F_USB2 (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、最寄りの代理店にお問い合わせください。



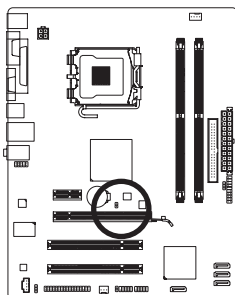
| ピン番号 | 定義 |
|------|---------|
| 1 | 電源 (5V) |
| 2 | 電源 (5V) |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB DY- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB DY+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | ピンなし |
| 10 | NC |




- 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電源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) 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

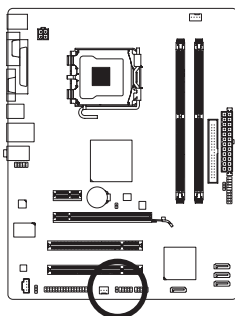
 ショート: CMOS 値の消去



- CMOS 値を消去する前に、常にコンピュータの電源をオフにし、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電源をオンにする前に、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)。

16) CI (シャース侵入ヘッダ)

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



 1

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

第2章 BIOS セットアップ

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。

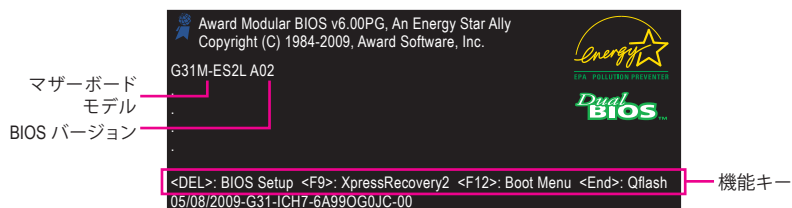
- Q-Flash で、オペレーティングシステムに入らずに、BIOS を素早く簡単にアップグレードまたはバックアップできます。
- @BIOS は Windows ベースのユーティリティで、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索してダウンロードしたり、BIOS を更新したりします。



- 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。
- 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章のバッテリー/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

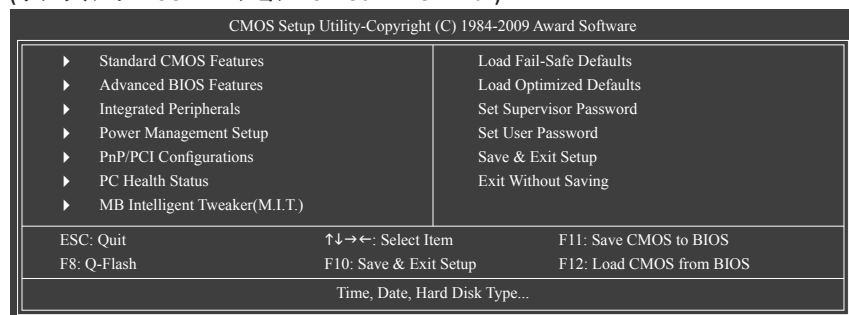
コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。

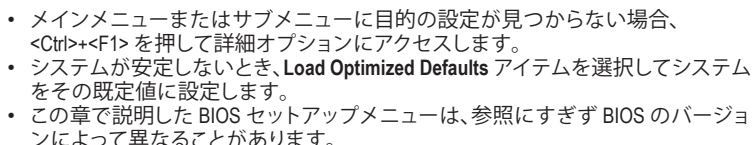


2-2 メインメニュー

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: GA-G31M-ES2L A02)





► **F11: Save CMOS to BIOS**

▶ 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。

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Standard CMOS Features

- ▼ **Date (mm:dd:yy)**
システムの日付を設定します。
- ▼ **Time (hh:mm:ss)**
システムの時刻を設定します。
- ▼ **IDE Channel 0, 2, 3 Master/Slave**
 - ▶▶ IDE HDD Auto-Detection/ 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。
 - ▶▶ IDE Channel 0 Master/Slave/ Extended IDE Drive
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。

➤ **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。

➤ **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。

➤ **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・リポーティング・テクノロジー) 機能の有効/無効を切り換えます。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リ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)

➤ **CPU Multi-Threading** ^(注)

マルチコアテクノロジーに対応した 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/無効を切り換えます。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/無効を切り換えます。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消費電力を抑えます。(既定値: Enabled)

➤ **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/無効を切り換えます。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/無効を切り換えます。CPU ローディングにより、Intel EIST テクノロジーは 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)

(注) このアイテムは、この機能をサポートする CPU を取り付けただけの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。

Virtualization Technology^(注)

Intel 仮想化テクノロジーの有効/無効を切り換えます。Intel 仮想化テクノロジー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)

Init Display First

取り付けられた 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、モニタディスプレイの最初の表示を指定します。

- ▶ 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)
- ▶ Onboard 最初のディスプレイとしてオンボード VGA を設定します。
- ▶ PEG 最初のディスプレイとして PCI Express グラフィックスカードを設定します。

Onboard VGA

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り換えます。

- ▶ Enable If No Ext PEG PCI Express VGA カードが取り付けられていない場合のみ、オンボード VGA をアクティブにします。(既定値)
- ▶ Always Enable PCI Express カードが取り付けられているにせよ、常にオンボード VGA をアクティブにします。デュアル表示設定をセットアップする場合、このアイテムを **Always Enable** に設定してください。

On-Chip Frame Buffer Size

フレームバッファサイズは、オンボードグラフィックスコントローラだけに割り当てられたシステムメモリの総量です。たとえば、MS-DOS はディスプレイに対して、このメモリのみを使用します。オプション: 8MB+1~2MB (GTT 用) (既定値)、1MB+1~2MB (GTT 用)。

2-5 Integrated Peripherals

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software | | |
|---|-------------------|--------------|
| Integrated Peripherals | | |
| On-Chip Primary PCI IDE | [Enabled] | Item Help |
| On-Chip SATA Mode | [Auto] | Menu Level ▶ |
| x PATA IDE Set to | Ch.1 Master/Slave | |
| SATA Port 0/2 Set to | Ch.0 Master/Slave | |
| SATA Port 1/3 Set to | Disable | |
| USB Controller | [Enabled] | |
| USB 2.0 Controller | [Enabled] | |
| USB Keyboard Support | [Disabled] | |
| USB Mouse Support | [Disabled] | |
| Legacy USB storage detect | [Enabled] | |
| Azalia Codec | [Auto] | |
| Onboard H/W LAN | [Enabled] | |
| ▶ SMART LAN | [Press Enter] | |
| Onboard LAN Boot ROM | [Disabled] | |
| Onboard Serial Port 1 | [3F8/IRQ4] | |
| Onboard Parallel Port | [378/IRQ7] | |
| Parallel Port Mode | [SPP] | |

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

On-Chip Primary PCI IDE

最初に統合した IDE コントローラを有効または無効にします。(既定値: Enabled)

☞ On-Chip SATA Mode

統合された SATA コントローラを設定します。

- ▶ Disabled 統合された SATA コントローラを無効にします。
- ▶ Auto BIOS が、SATA デバイスを **Combined** または **Enhanced** モードに設定します。オンボード SATA コントローラが自動的に **Combined** モードに構成された場合、必要に応じて手動で **Enhanced** モードに再構成することができます。(既定値)
- ▶ Combined SATA デバイスをすべて PATA モードに設定します。**Combined** では、同時に使用されるための最高 4 つの ATA デバイスを許可します。すなわち、2 つの PATA デバイスと 2 つの ATA デバイスが使用できます。
- ▶ Enhanced SATA デバイスをすべて、SATA モードで作動するように設定します。
- ▶ Non-Combined SATA デバイスをすべて、PATA モードで作動するように設定し、統合された IDE コントローラを無効にします。

☞ PATA IDE Set to

このアイテムは、**オンチップ SATA モード**が **Combined** の設定の場合にのみ構成可能です。

- ▶ Ch.0 Master/Slave IDE チャンネルを Ch. 0 Master/Slave (Ch. 0 マスター/スレーブ) に設定します。(既定値)
- ▶ Ch.1 Master/Slave IDE チャンネルを Ch. 1 Master/Slave (Ch. 1 マスター/スレーブ) に設定します。
- ▶ Disabled **Non-Combined** が選択されているとき、統合された IDE コントローラを無効にします。

☞ SATA Port 0/2 Set to

この値は、**オンチップ SATA モード**と **PATA IDE Set to** の設定に左右されます。**PATA IDE Set to** が **Ch. 1 Master/Slave** に構成されているとき、この機能は自動的に **Ch. 0 Master/Slave** に設定されます。

☞ SATA Port 1/3 Set to

この値は、**On-Chip SATA Mode**と **PATA IDE Set to** の設定に左右されます。**PATA IDE Set to** が **Ch. 0 Master/Slave** に構成されているとき、この機能は自動的に **Ch. 1 Master/Slave** に設定されます。

☞ USB Controller

統合された USB コントローラの有効/無効を切り換えます。**Disabled** は、以下の USB 機能をすべてオフにします。(既定値: Enabled)

☞ USB 2.0 Controller

統合された USB 2.0 コントローラの有効/無効を切り換えます。(既定値: Enabled)

☞ USB Keyboard Support

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 Support

MS-DOS で USB マウスを使用できるようにします。(既定値: Disabled)

☞ Legacy USB storage detect

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)

☞ Azalia Codec

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り換えます。(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/無効を切り換えます。(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。

SMART LAN (LAN ケーブル診断機能)

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software | |
|---|---|
| SMART LAN | |
| Start detecting at Port.... | Item Help |
| Part1-2 Status = Open / Length = 0m | Menu Level ▶▶ |
| Part3-6 Status = Open / Length = 0m | |
| Part4-5 Status = Open / Length = 0m | |
| Part7-8 Status = Open / Length = 0m | |
| ↑↓→←: Move Enter: Select | F10: Save ESC: Exit F1: General Help |
| F5: Previous Values | F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults |

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が組み込まれています。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およその距離を報告します。

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 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。オプションは、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。オプションは、378/IRQ7 (既定値)、278/IRQ5、3BC/IRQ7、Disabled です。

Parallel Port Mode

オンボードパラレル (LPT) ポートのおペレーティングモードを選択します。オプションは、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 です。

2-6 Power Management Setup

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software | |
|---|---|
| Power Management Setup | |
| ACPI Suspend Type | [S3(STR)] |
| 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] |
| ErP Support | [Disabled] |
| ↑↓→←: Move Enter: Select | F10: Save ESC: Exit F1: General Help |
| F5: Previous Values | F6: Fail-Safe Defaults 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) スリープ状態に入ります。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) スリープ状態に入ります (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ります。
- ☞ **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こします。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こします。(既定値: Enabled)
- ☞ **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。
 注: この機能を使用しているとき、不適切にオペレーティングシステムから遮断したり AC 電源からコードを抜かないでください。そうでないと、設定は有効になりません。
- ☞ **HPET Support** ^(注)
 Windows 7/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/無効を切り換えます。(既定値: Enabled)
- ☞ **HPET Mode** ^(注)
 Windows 7/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。この項目は、HPET Support 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。(既定値: Disabled)
 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。
 - ▶▶ 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。(既定値: Disabled)
 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。
 - ▶▶ 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) Windows 7/Vista オペレーティングシステムでのみサポートします。

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。

☞ ErP Support

S5 (シャットダウン) 状態の場合、システムで使用する電力を1W未満に抑えるかどうかを決定します。(既定値: Disabled) 注: この項目が Enabled (有効) に設定されているとき、次の機能は使用できなくなります: PME イベント呼び起こし、マウスによる電源オン、キーボードによる電源オン、呼び起こし LAN。

2-7 PnP/PCI Configurations

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software | | | | | |
|---|--------|--------------|--|--|--|
| PnP/PCI Configurations | | | | | |
| PCI1 IRQ Assignment | [Auto] | Item Help | | | |
| PCI2 IRQ Assignment | [Auto] | Menu Level ▶ | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> ↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults </div> | | | | | |

☞ PCI1/2 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。

2-8 PC Health Status

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software | | |
|---|------------|--------------|
| PC Health Status | | |
| Reset Case Open Status | [Disabled] | Item Help |
| Case Opened | No | Menu Level ▶ |
| Vcore | 1.268V | |
| DDR18V | 1.840V | |
| +3.3V | 3.296V | |
| +12V | 12.175V | |
| Current CPU Temperature | 47°C | |
| Current CPU FAN Speed | 2872 RPM | |
| Current SYSTEM FAN Speed | 0 RPM | |
| CPU Warning Temperature | [Disabled] | |
| CPU FAN Fail Warning | [Disabled] | |
| SYSTEM FAN Fail Warning | [Disabled] | |
| CPU Smart FAN Control | [Enabled] | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> ↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults </div> | | |

☞ Reset Case Open Status

前のシャーンシ侵入ステータスの記録を保存または消去します。**Enabled** では前のシャーン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ンシ侵入検出デバイスの検出ステータスを表示します。システムシャーン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。シャーン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 CPU Temperature**

現在の 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。

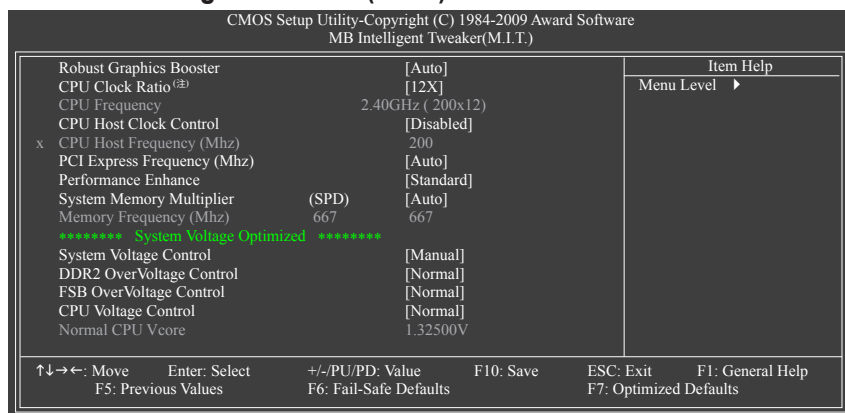
➤ **CPU/SYSTEM FAN Fail Warning**

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。**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: Enabled)

2-9 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)



- ・ システムが行ったオーバークロック/過電圧設定で安定して作動するかどうかは、システム全体の構成によって異なります。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。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招く場合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(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)。
- ・ **System Voltage Optimized** アイテムが赤く点滅している場合、**System Voltage Control** アイテムを **Auto** 設定にして、システム電圧設定を最適化することをお勧めします。

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

- ☞ **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)
 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。
- ☞ **CPU Frequency**
 現在作動している CPU 周波数を表示します。
- ☞ **CPU Host Clock Control**
 CPU ホストクロックの制御の有効/無効を切り換えます。**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。調整可能な範囲は 100 MHz~700 MHz の間です。**CPU Host Clock Control** オプションが有効になっている場合にのみ、この項目を設定可能です。
重要: 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 90 MHz から 150 MHz までです。**Auto** は PCIe クロック周波数を標準の 100 MHz に設定します。(既定値：Auto)
- ☞ **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。(既定値)
 - ▶ 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。
 - ▶ 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。
- ☞ **System Memory Multiplier (SPD)**
 システムメモリモルチプライヤを設定します。オプションは CPU FSB に左右されます。**Auto** は、メモリ SPD データに従ってメモリモルチプライヤを設定します。(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。
- ☞ **System Voltage Control**
 システム電圧を手動で設定するかどうかを判断します。**Auto** では、必要に応じて BIOS がシステム電圧を自動的に設定します。**Manual** にすると、以下の電圧コントロール項目をすべて構成できます。(既定値：Manual)
- ☞ **DDR2 OverVoltage Control**
 メモリ電圧の設定を許可します。

 - ▶ Normal 必要に応じてメモリ電圧を供給します。(既定値)
 - ▶ +0.1V ~ +0.4V メモリ電圧が、0.1V から 0.4V まで、0.1V ごとに増加します。

注：メモリ電圧を増加させると、メモリが損傷する場合があります。

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

FSB OverVoltage Control

フロントサイドバス電圧の設定を許可します。

- ▶ Normal 必要に応じて FSB 電圧を供給します。(既定値)
- ▶ +0.1V ~ +0.3V FSB 電圧が、0.1V から 0.3V まで、0.1V ごとに増加します。

CPU Voltage Control

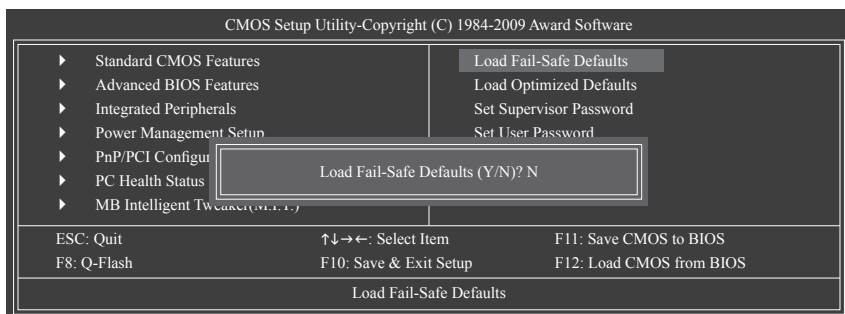
CPU 電圧を設定できます。**Normal** では必要に応じて CPU 電圧が設定されます。調整可能な範囲は、取り付けられている CPU に左右されます。(既定値:Normal)

注:CPU 電圧を増加させると、CPU が損傷したり、CPU の寿命が短くなることがあります。

Normal CPU Vcore

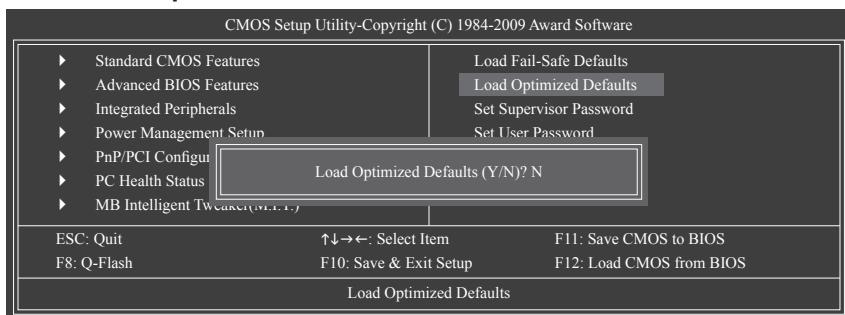
CPU の通常の作動電圧を表示します。

2-10 Load Fail-Safe Defaults



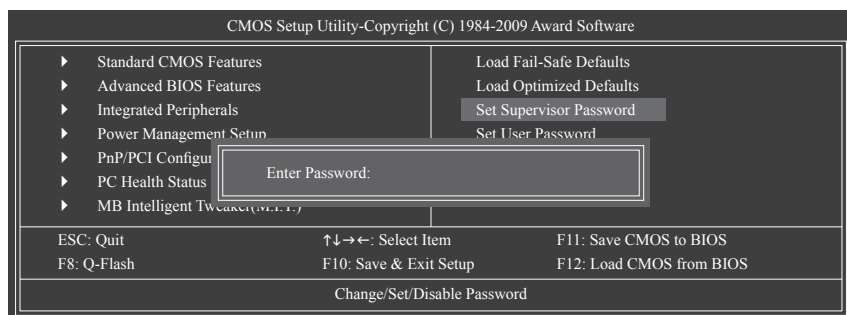
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

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** に設定されているとき、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。

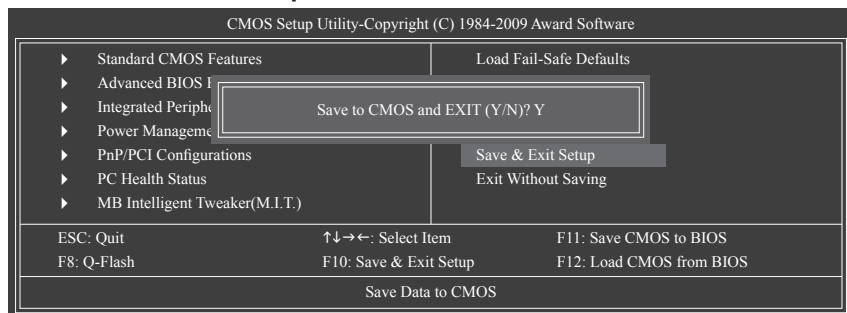
Password Check アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するには、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

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。

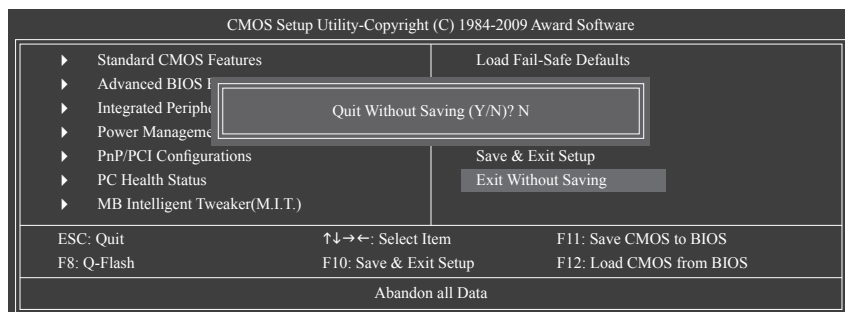
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押してパスワードを要求されたときに、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

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 の変更が保存され、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。

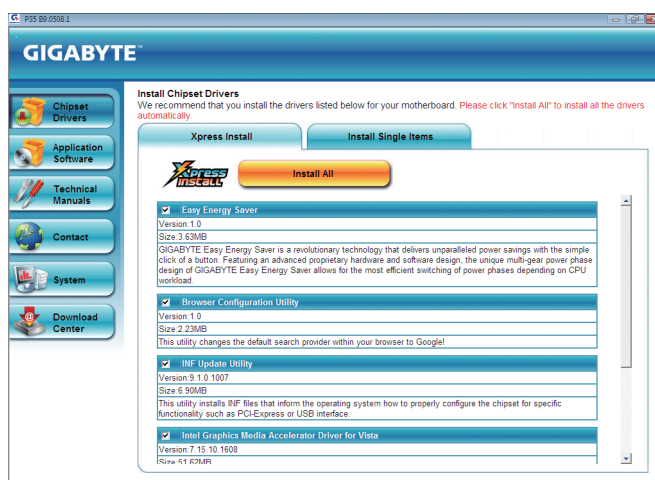
第3章 ドライバのインストール



- 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。
- 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学の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。**Install All (すべてインストール)** ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が推奨されたすべてのドライバをインストールします。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選択します。



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到責任を負いません。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が、GIGABYTEで必ず変更するというものではありません。

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もありません。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をすることで、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、製品のユーザーズ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た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、使用済みバッテリー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 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 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 | | | | | | |
| 对销售之日的所受售产品，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列出的部件。 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>

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

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。

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.