

GA-G41MT-D3P GA-G41MT-S2P

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 1301
12MJ-41MTS2P-1301R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer

G.B.T. Technology Trading GmbH

Bültenkoppl 16, 22647 Hamburg, Germany

declare that the product

GA-G41MT-D3P/GA-G41MT-S2P

(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

EN 55011 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household appliances and similar high frequency equipment

EN 61000-3-2 Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"

EN 55013 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment

EN 55024 Information Technology equipment/immunity characteristics-Limits and methods of measurement

EN 55014-1 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of portable tools and similar electrical apparatus

EN 50082-1 Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry

EN 50082-2 Generic immunity standard Part 2: Industrial environment

EN 55015 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires

EN 55014-2 Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus

EN 55020 Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment

EN 50081-2 EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)

DIN VDE 0855 Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from Part 10
 Part 11
 Part 12
 Part 13
 Part 14
 Part 15

CE marking



(CE conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual relevant safety standards in accordance with LVD 2006/95/EC

EN 60085 Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use
 EN 60335 Safety of household and similar electrical appliances

EN 60950 Safety for information technology equipment including technical business equipment

EN 50081-1 General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature: *Timmy Huang*

(Stamp)

Date: Dec. 31, 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: 17358 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-G41MT-D3P/G41MT-S2P

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 interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: *Eric Lu*

Date: Dec. 31, 2010

著作権

© 2011 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 著作権所有。
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

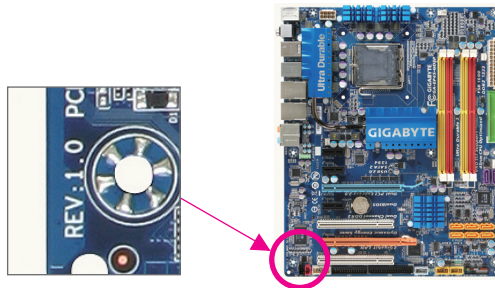
このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更されることがあります。本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTE の書面による事前の承諾を受けることなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版することは禁じられています。

- 本製品を最大限に活用できるように、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。
- 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、または技術情報をお探しの際は、マザーボードのリビジョンをチェックしてください。

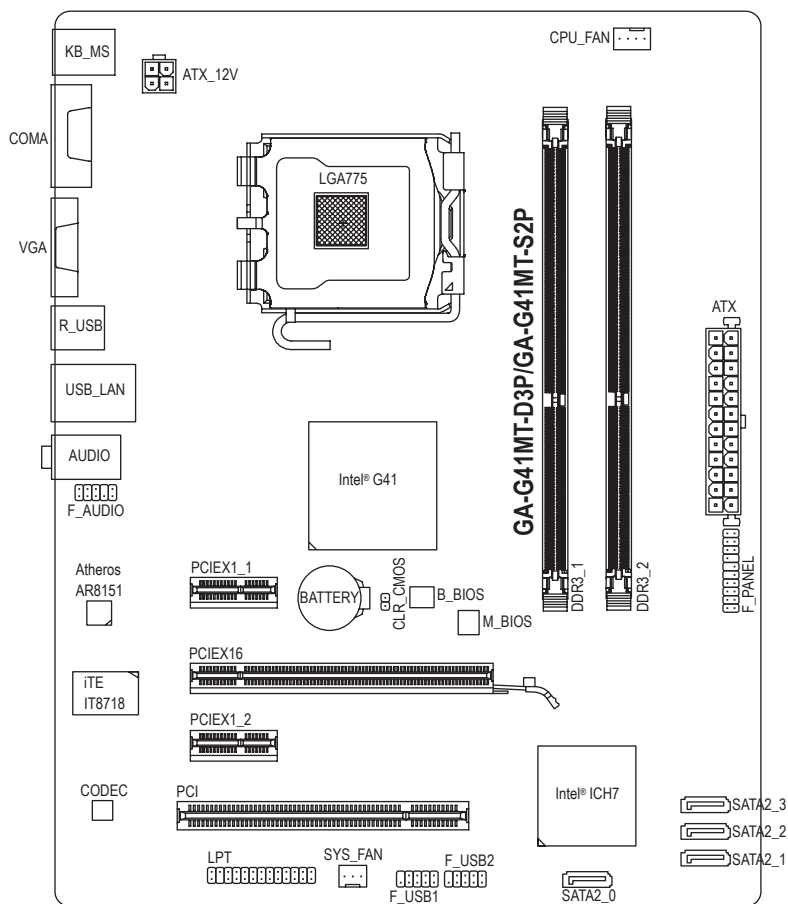
例：



目次

| | |
|--|-----------|
| GA-G41MT-D3P/GA-G41MT-S2P 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 | 12 |
| 第 2 章 BIOS セットアップ | 19 |
| 2-1 起動スクリーン | 19 |
| 2-2 メインメニュー | 19 |
| 2-3 MB Intelligent Tweaker (M.I.T.) | 20 |
| 2-4 Standard CMOS Features | 26 |
| 2-5 Advanced BIOS Features | 27 |
| 2-6 Advanced Chipset Features | 29 |
| 2-7 Integrated Peripherals | 30 |
| 2-8 Power Management Setup | 31 |
| 2-9 PnP/PCI Configurations | 33 |
| 2-10 PC Health Status | 33 |
| 2-11 Load Fail-Safe Defaults | 34 |
| 2-12 Load Optimized Defaults | 35 |
| 2-13 Set Supervisor/User Password | 35 |
| 2-14 Save & Exit Setup | 36 |
| 2-15 Exit Without Saving | 36 |
| 第 3 章 ドライバのインストール | 37 |
| 3-1 Installing Chipset Drivers (チップセットドライバのインストール) | 37 |

GA-G41MT-D3P/GA-G41MT-S2P マザーボードのレイアウト



ボックスの内容

- GA-G41MT-D3P または GA-G41MT-S2P 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
- 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。

*** The GA-G41MT-D3P は、全個体コンデンサ設計を採用しています。












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、ユーザーズ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、しっかりと安全に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ことをお勧めします。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、まずは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、けがにつながる恐れがあります。
- 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疑問な点がございましたら、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 (LGA 775/ パッケージ同梱) (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® G41 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 8 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V DDR3 DIMM ソケット (x2) <ul style="list-style-type: none"> * Windows 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き、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。 ◆ デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ ◆ DDR3 1333(O.C.)1066/800 MHz メモリモジュールのサポート (サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、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"> ◆ VIA VT2021/Realtek ALC889 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 <ul style="list-style-type: none"> * 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。 |
|  LAN | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Atheros AR8151 チップ (10/100/1000 Mbit) (x1) |
|  拡張スロット | <ul style="list-style-type: none"> ◆ PCI Express x16 スロット (x1)、x16 で実行 ◆ PCI Express x1 スロット (x2) ◆ PCI スロット (x1) |
|  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"> - 最大 4 つの SATA 3Gb/s デバイスをサポートする SATA 3Gb/s コネクタ (x4) |
|  USB | <ul style="list-style-type: none"> ◆ サウスブリッジ: <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) ◆ 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) ◆ 前面パネルヘッダ (x1) ◆ 前面パネルオーディオヘッダ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2) ◆ パラレルポート (x1) ◆ クリアリングCMOSジャンパ (x1) |

**H GA-G41MT-D3P Hは、全個体コンデンサ設計を採用しています。

| | | |
|--|-------------------|--|
| | 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) ◆ 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 コントローラ | ◆ 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 ファン速度コントロール <p style="margin-left: 20px;">* 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、取り付けられたCPUクーラーによって異なります。</p> |
| | 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 | <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 <p style="margin-left: 20px;">* 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Easy Energy Saver のサポート <p style="margin-left: 20px;">* 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ SMART Recovery 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 | ◆ 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 | ◆ Microsoft® Windows 7/Vista/XP のサポート |
| | フォームファ クタ | ◆ マクロ ATX フォームファクタ、24.4cm x 19.4cm |

* GIGABYTEは、事前の通知なしに製品仕様と製品関連の情報を変更する権利を留保します。

1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

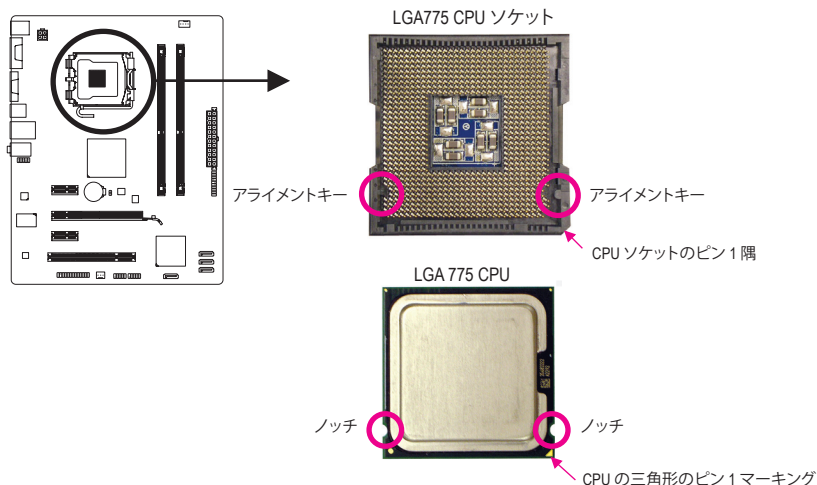


CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

- 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

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。
(サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、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、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。

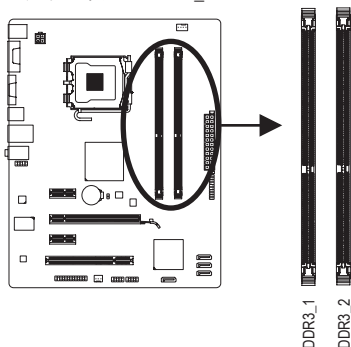
1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには2つのDDR3メモリソケットが装備されており、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。

2つのDDR3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1つのメモリソケットがあります。

▶チャンネル 0: DDR3_1

▶チャンネル 1: DDR3_2



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。

- DDR3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。

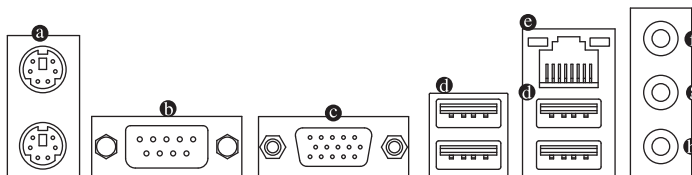
1-5 拡張カードの取り付け



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



a 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。

b 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。

c D-Sub ポート

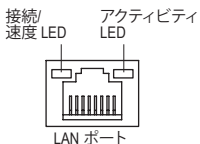
D-Sub ポートは 15 ピン D-Sub コネクタをサポートします。D-Sub 接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。

d 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。

e 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ない |

f 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。

g 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。

h 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。

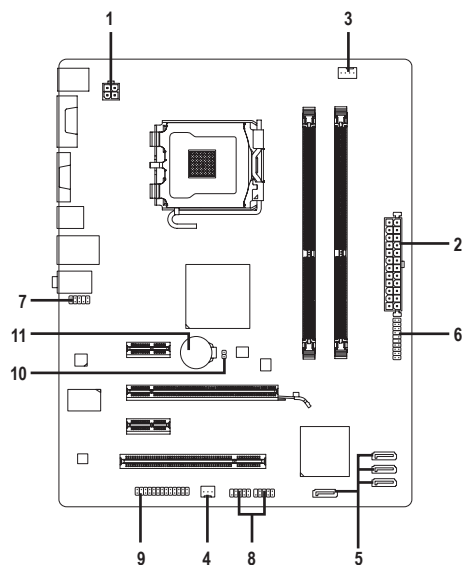


7.1チャンネルオーディオを構成するには、フロントパネル経由でHD Audio 規格のポートに接続し、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。



- 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、横に揺り動かささないでください。

1-7 内部コネクタ



| | |
|------------------|------------------|
| 1) ATX_12V | 7) F_AUDIO |
| 2) ATX | 8) F_USB1/F_USB2 |
| 3) CPU_FAN | 9) LPT |
| 4) SYS_FAN | 10) CLR_CMOS |
| 5) SATA2_0/1/2/3 | 11) BATTERY |
| 6) F_PANEL | |



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：

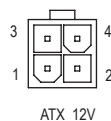
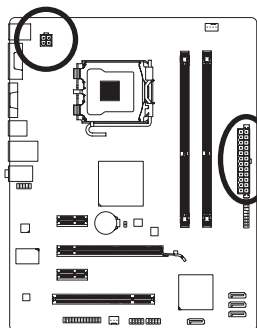
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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、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。

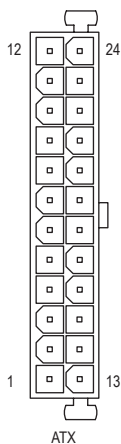


拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。



ATX_12V:

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

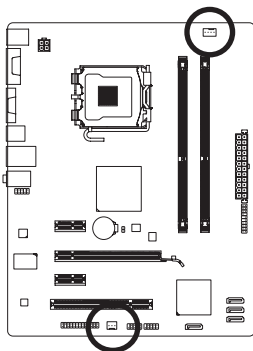


ATX:

| 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 | パワー良し | 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_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 (CPU_FAN) と 3 ピンシステムファンヘッダ (SYS_FAN) 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:

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

SYS_FAN:

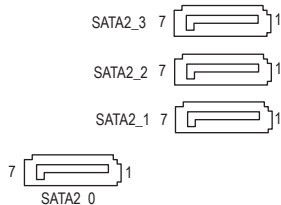
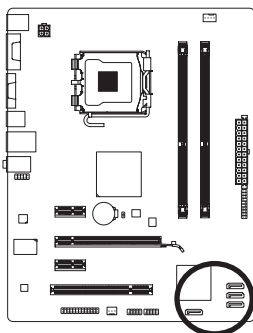
| ピン番号 | 定義 |
|------|------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | 検知 |



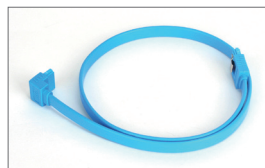
- CPU: およびシステムが過熱しないように、ファンケーブルをファンヘッダに必ず接続してください。過熱すると、CPUが損傷したり、またはシステムがハングアップする結果となります。
- これらのファンヘッダは、設定ジャンプブロックではありません。ヘッダにジャンプのキャップを取り付けないでください。

5) SATA2_0/1/2/3 (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。



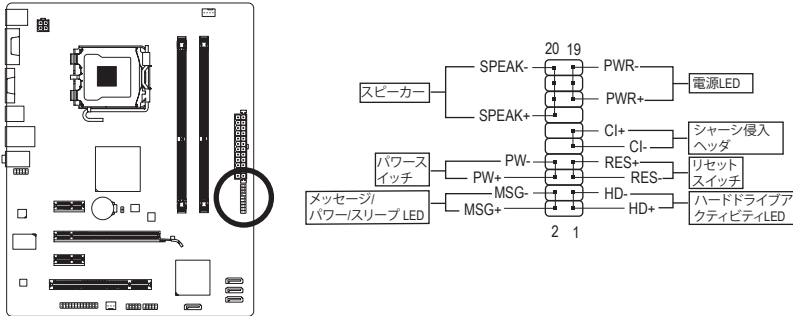
| ピン番号 | 定義 |
|------|-----|
| 1 | GND |
| 2 | TXP |
| 3 | TXN |
| 4 | GND |
| 5 | RXN |
| 6 | RXP |
| 7 | GND |



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。

6) F_PANEL (正面パネルヘッダ)

シャーシ前面パネルの電源スイッチ、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/PWR (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):**

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。

- **CI (シャーシ侵入ヘッダ):**

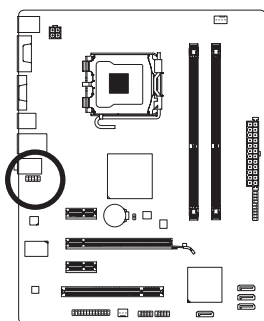
シャーシカバーが取り外されている場合、シャーシの検出可能なシャーシ侵入スイッチ/センサーに接続します。この機能は、シャーシ侵入スイッチ/センサーを搭載したシャーシを必要とします。



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。

7) 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:

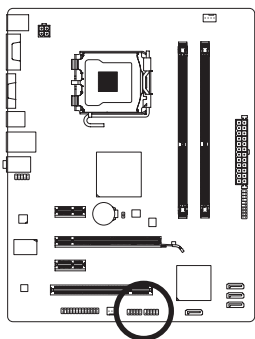
| ピン番号 | 定義 | ピン番号 | 定義 |
|------|-----------|------|-----------|
| 1 | MIC2_L | 1 | MIC |
| 2 | GND | 2 | GND |
| 3 | MIC2_R | 3 | MIC/パワー |
| 4 | -ACZ_DET | 4 | NC |
| 5 | LINE2_R | 5 | ラインアウト(右) |
| 6 | GND | 6 | NC |
| 7 | FAUDIO_JD | 7 | NC |
| 8 | ピンなし | 8 | ピンなし |
| 9 | LINE2_L | 9 | ラインアウト(左)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

8) 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、販売代理店にお問い合わせください。



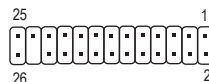
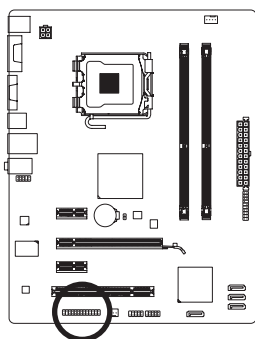
| ピン番号 | 定義 |
|------|---------|
| 1 | 電源 (5V) |
| 2 | 電源 (5V) |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB DY- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB DY+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | ピンなし |
| 10 | NC |



- 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。

9) LPT (パラレルポートヘッダ)

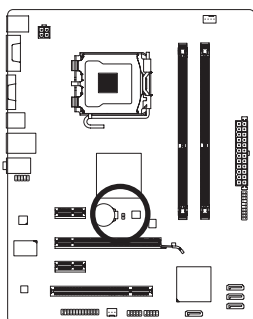
LPTヘッダは、オプションのLPTポートケーブルによって1つのパラレルポートを利用できるようにしています。オプションのLPTポートケーブルを購入する場合、最寄りの代理店にお問い合わせください。




| ピン番号 | 定義 | ピン番号 | 定義 |
|------|-------|------|------|
| 1 | STB- | 14 | GND |
| 2 | AFD- | 15 | PD6 |
| 3 | PD0 | 16 | GND |
| 4 | ERR- | 17 | PD7 |
| 5 | PD1 | 18 | GND |
| 6 | INIT- | 19 | ACK- |
| 7 | PD2 | 20 | GND |
| 8 | SLIN- | 21 | BUSY |
| 9 | PD3 | 22 | GND |
| 10 | GND | 23 | PE |
| 11 | PD4 | 24 | ピンなし |
| 12 | GND | 25 | SLCT |
| 13 | PD5 | 26 | GND |

10) 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

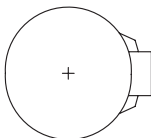
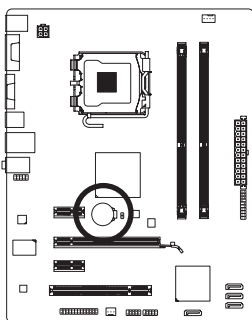
 ショート: CMOS 値の消去



- CMOS 値常を消去する前に、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)。

11) BATTERY

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、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、爆発する危険があります。
- 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、購入店または地域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)。
- 使用済みバッテリーは、地域の環境規制に従って処理する必要があります。

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。

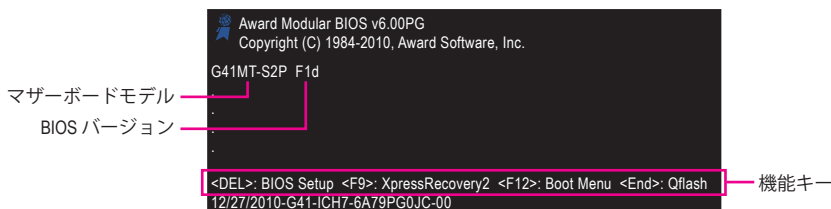
- Q-Flash で、オペレーティングシステムに入らずに、BIOS を素早く簡単にアップグレードまたはバックアップできます。
- @BIOS は Windows ベースのユーティリティで、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索してダウンロードしたり、BIOS を更新したりします。



- 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

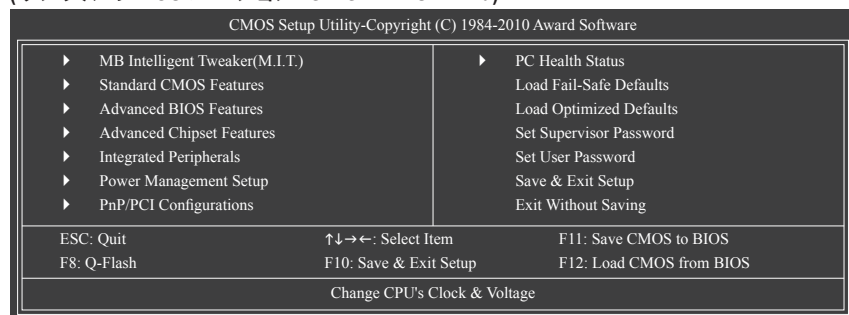
コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。



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-G41MT-S2P F1d)





- ・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)

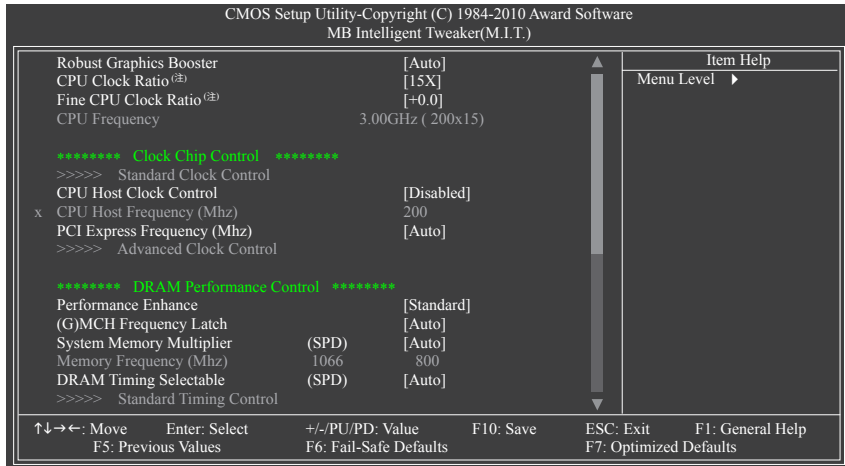
▶ F11 : Save CMOS to BIOS

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。

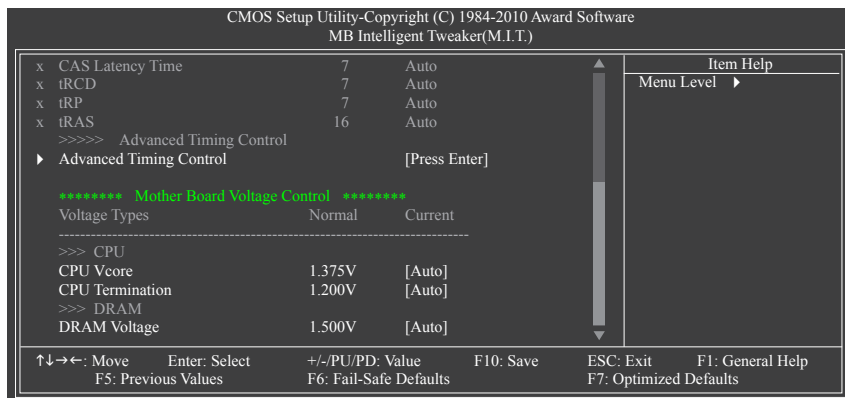
▶ F12 : Load CMOS from BIOS

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。

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



(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。



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/過電圧を間違えて実行すると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ください。)

🔓 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。

🔓 Fine CPU Clock Ratio ^(注)

取り付けたCPUのクロック比を0.5増加します。アンロックされたクロック比のあるCPUを取り付けた場合のみ、項目が表示されます。

🔓 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)

(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。

☞ **CPU Host Frequency (Mhz)**

CPU ホスト周波数を手動で設定します。このあいテムは、**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 100 MHz~1200 MHz です。
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 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)

***** **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。(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。

☞ **(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。

☞ **System Memory Multiplier (SPD)**

システムメモリマルチプライヤを設定します。オプションは CPU FSB に依存します。**Auto** は、メモリの SPD および **(G) MCH Frequency Latch** データに従ってメモリマ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。

☞ **DRAM Timing Selectable (SPD)**

Manual (手動) は、以下の DRAM タイミング制御をすべて設定します。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)、4~11。

☞ **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。

(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。

>>>> Advanced Timing Control

⌘ Advanced Timing Control

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Advanced Timing Control | | |
| x tRRD | Auto | Item Help |
| x tWTR | Auto | Menu Level ▶▶ |
| x tWR | Auto | |
| x tRFC | Auto | |
| x tRTP | Auto | |
| x Command Rate (CMD) | 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 |
| F5: Previous Values | F6: Fail-Safe Defaults | F10: Save |
| | | 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。

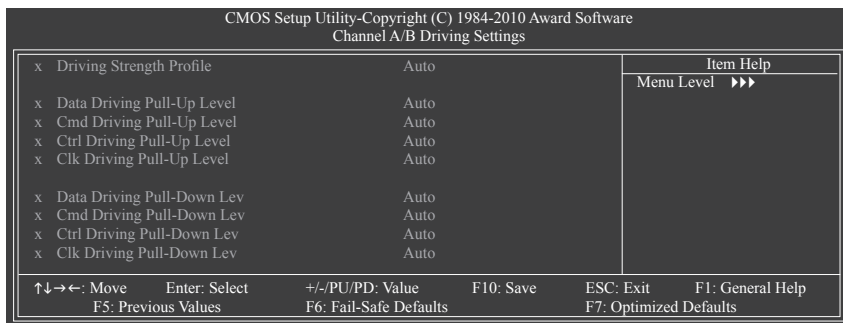
>>>> Channel A/B

⌘ Channel A/B Timing Settings

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Channel A/B Timing Settings | | |
| x Static tRead Value | Auto | Item Help |
| x tRD Phase0 Adjustment | Auto | Menu Level ▶▶▶ |
| x tRD Phase1 Adjustment | Auto | |
| x tRD Phase2 Adjustment | Auto | |
| x tRD Phase3 Adjustment | Auto | |
| x Trd2rd(Different Rank) | Auto | |
| x Twr2wr(Different Rank) | Auto | |
| x Twr2rd(Different Rank) | Auto | |
| x Trd2wr(Same/Dif Rank) | Auto | |
| x DIMM1 Clock Skew Control | Auto | |
| x DIMM2 Clock Skew Control | Auto | |
| x DDR Write Leveling | Auto | |
| x DDR Write Training | Auto | |
| ↑↓→←: Move | Enter: Select | +/-/PU/PD: Value |
| F5: Previous Values | F6: Fail-Safe Defaults | F10: Save |
| | | 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 Leveling**
メモリーパラメータを微調整してメモリー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)
 - ▶▶ Enabled この機能を有効にして、メモリー互換性を拡張します。
 - ▶▶ Disabled この機能を無効にします。
- ☞ **DDR Write Training**
メモリーパラメータを微調整してメモリー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)
 - ▶▶ Enabled この機能を有効にして、メモリー互換性を拡張します。
 - ▶▶ Disabled この機能を無効にします。

☞ Channel A/B Driving Settings



☞ Driving Strength Profile

オプション: Auto (既定値)。

☞ 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 Lev

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ Cmd Driving Pull-Down Lev

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ Ctrl Driving Pull-Down Lev

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ Clk Driving Pull-Down Lev

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

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

>>> CPU

☞ CPU Vcore

デフォルトは Auto です。

☞ CPU Termination

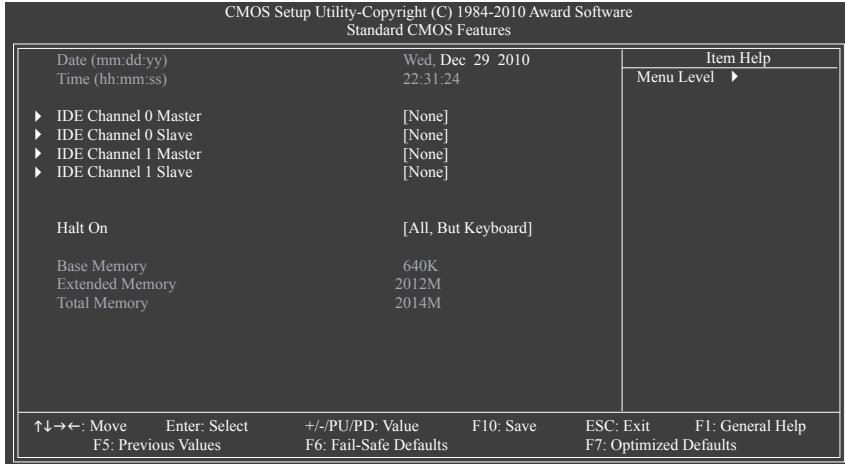
デフォルトは Auto です。

>>> DRAM

☞ DRAM Voltage

デフォルトは Auto です。

2-4 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, 1 Master/Slave

▶▶ IDE Channel 0, 1 Master/Slave, Extended IDE Drive

以下の3つの方法のいずれかを使用して、SATA デバイスを設定します:

- Auto POST 中に、BIOS により SATA デバイスが自動的に検出されます。(既定値)
- None 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。(IDE Channel 0 Master/Slave の場合のみ。)

▶▶ Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。(既定値: Auto)

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ダ。
- ▶▶ Landing Zone ランディングゾーン。
- ▶▶ Sector セクタ数。

☞ Halt On

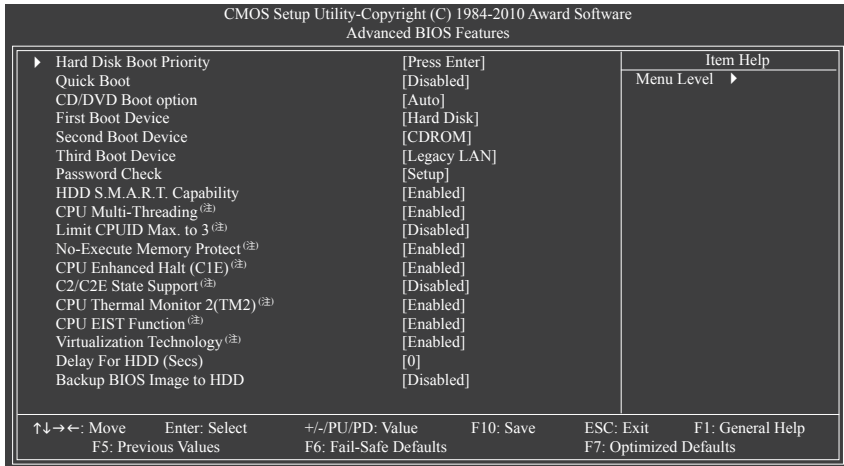
システムが POST 中にエラーに対して停止するかどうかを決定します。

オプション: "All Errors", "No Errors", "All, But Keyboard" (既定値)。

☞ 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。

2-5 Advanced BIOS Features



☞ 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。

☞ Quick Boot

クイックブート機能の有効/無効を切り替えてシステム起動プロセスを加速すると、オペレーティングシステムに入るまでの待機時間を短縮し、毎日の作業効率が大幅に向上します。(既定値: Disabled)

☞ CD/DVD Boot Option

2.2 TB以上の容量のハードドライブにオペレーティングシステムをインストールする場合、このアイテムをEFIに設定します。インストールするオペレーティングシステムがWindows 7 64-bit and Windows Server 2003 64ビットなどの、GPTパーティションからの起動をサポートしていることを確認してください。「自動」では、BIOSが取り付けられるハードドライブに従ってこの設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

☞ 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

(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。

- ☞ **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パ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)
- ☞ **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)
- ☞ **Virtualization Technology** ^(注)

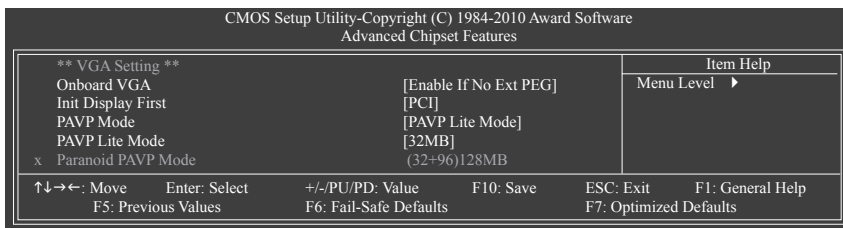
Intel 仮想化テクノロジーの有効/無効を切り換えます。Intel 仮想化テクノロジーによって強化された仮想化により、プラットフォームは独立したパーティションで複数のオペレーティングシステムとアプリケーションを実行することができます。仮想化では、1 つのコンピュータシステムが複数の仮想システムとして機能します。(既定値: Enabled)
- ☞ **Delay For HDD (Secs)**

システム起動時にハードドライブを初期化するために、BIOS 用の遅延時間を設定します。調整可能な範囲は 0 から 15 秒までです。(既定値: 0)
- ☞ **Backup BIOS Image to HDD**

BIOS 画像ファイルをハードドライブにコピーします。システム BIOS が破損した場合、この画像ファイルから回復されます。(既定値: Disabled)

(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。

2-6 Advanced Chipset Features



☞ Onboard VGA

オンボード VGA 機能の有効/無効を切り替えます。

▶▶ 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ないにせよ、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** (常に有効にする) に設定してください。

☞ Init Display First

取り付けたPCIグラフィックスカード、PCI Expressグラフィックスカード、またはオンボードグラフィックスから、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)

▶▶ Onboard 最初のディスプレイとしてオンボードグラフィックスを設定します。

▶▶ 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。

☞ PAVP Mode

PAVP モードの有効または無効。HDCP コンテンツを再生したい場合、この機能を有効にします。PAVP モードでは、コンテンツの保護改善や特別コンテンツ再生 (ブルーレイディスクなど) の増強条件をサポートすることができます。

▶▶ Disabled この機能を無効にします。

▶▶ PAVP Lite Mode 圧縮ビデオの暗号化のためのバッファメモリサイズを指定します。(既定値)

▶▶ Paranoid PAVP 起動中に 96 MB のシステムメモリを保持します。このメモリは、オペレーティングシステムからは見えないので、ユーザーアプリケーションには使用できません。Windows Vista の Aero (DWM) は、このモードで常にオフになります。

☞ PAVP Lite Mode

このアイテムは、PAVP Mode オプションが **PAVP Lite Mode** になっている場合にのみ構成可能です。オプション: 32MB (既定値)、48MB、64MB、128MB、256MB。

☞ Paranoid PAVP Mode

このアイテムは、PAVP Mode オプションが **Paranoid PAVP** になっている場合にのみ構成可能です。

オプション: (32+96)128MB (既定値)、(48+96)160MBに丸め、(64+96)160MB、(128+96)224MB、(256+96)352MB。

下表には、PAVP Lite およびパラノイドモードでサポートされる機能を示したものです。

| 機能 | PAVP Lite | PAVP Paranoid |
|------------------------------|-----------|---------------|
| 圧縮ビデオバッファが暗号化されています | はい | はい |
| ハードウェア 128 ビット AES 解読 | はい | はい |
| 保護されているメモリ (起動中に保持された 96 MB) | いいえ | はい |

2-7 Integrated Peripherals

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | |
|--|---------------|--------------|
| Integrated Peripherals | | |
| Azalia Codec | [Auto] | Item Help |
| Onboard H/W LAN | [Enabled] | Menu Level ▶ |
| ▶ SMART LAN | [Press Enter] | |
| Onboard LAN Boot ROM | [Disabled] | |
| 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 Support | [Disabled] | |
| USB Mouse Support | [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 | | |

☞ 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) 1984-2010 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 +/-/PU/PD: Value 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: 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。

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/無効を切り換えます。(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/無効を切り換えます。(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)

2-8 Power Management Setup

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | Item Help |
|---|---------------|--------------|
| Power Management Setup | | Menu Level ▶ |
| 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 +/-/PU/PD: Value 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 (i 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。

(注) Windows 7/Vista オペレーティングシステムでのみサポートされます。

☞ **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。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 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**が有**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 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: この機能を使用するには、+5VSBリードで1A以上を提供する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してシステムをオンにします。

☞ **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: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。

(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。

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。

2-9 PnP/PCI Configurations

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | | | | | |
|---|---------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------|--|
| PnP/PCI Configurations | | | | | | |
| PCI1 IRQ Assignment | | | | [Auto] | Item Help | |
| | | | | | Menu Level ▶ | |
| ↑↓→←: Move | Enter: Select | +/-/PU/PD: Value | F10: Save | ESC: Exit | F1: General Help | |
| F5: Previous Values | | F6: Fail-Safe Defaults | | 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。

2-10 PC Health Status

| CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software | | | | | | |
|---|---------------|------------------------|------------|------------------------|------------------|--|
| PC Health Status | | | | | | |
| Reset Case Open Status | | | | [Disabled] | Item Help | |
| Case Opened | | | | No | Menu Level ▶ | |
| Vcore | | | 1.332V | | | |
| DDR15V | | | 1.504V | | | |
| +3.3V | | | 3.380V | | | |
| +12V | | | 12.048V | | | |
| Current CPU Temperature | | | 32°C | | | |
| Current CPU FAN Speed | | | 1864 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] | | | |
| ↑↓→←: 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

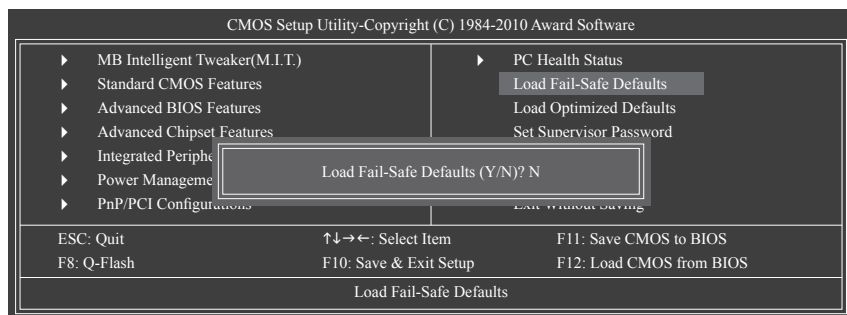
前のシャーンシ侵入ステータスの記録を保存または消去します。Enabled では前のシャーンシ侵入ステータスのレコードを消去し、Case Opened フィールドが次に起動するとき [No] を表示します。(既定値: Disabled)

Case Opened

マザーボード CI ヘッド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/DDR15V/+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)

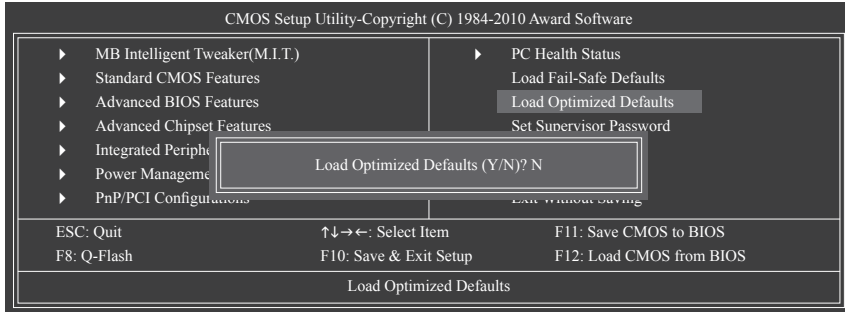
2-11 Load Fail-Safe Defaults



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。

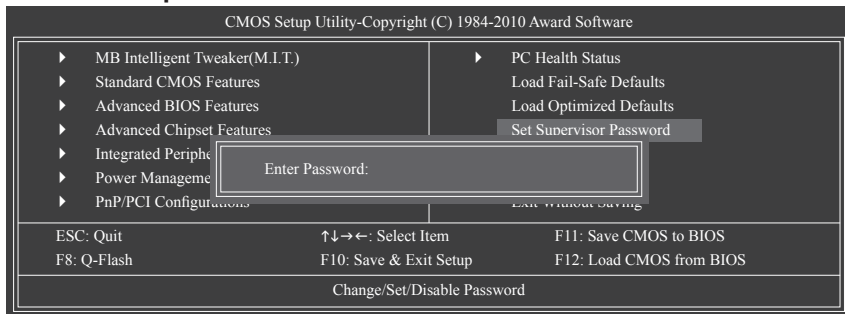
システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-12 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、システムは最適な状態で作動します。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。

2-13 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

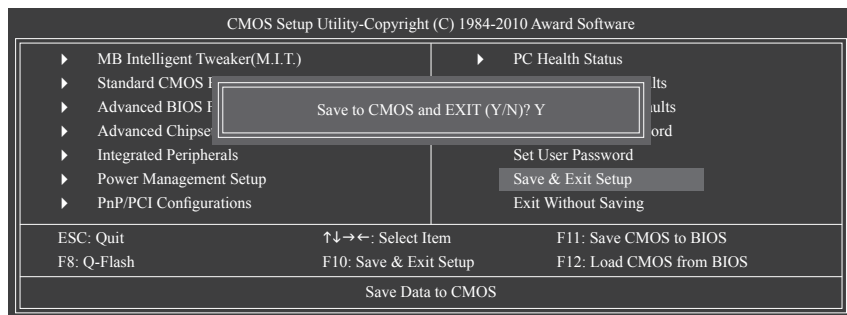
システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが **Setup** されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOS を変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。**Password Check** アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するとき、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

⊞ 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。

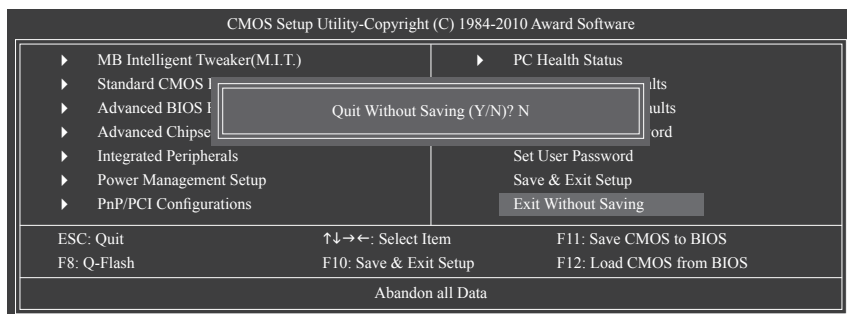
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-14 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。

2-15 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。

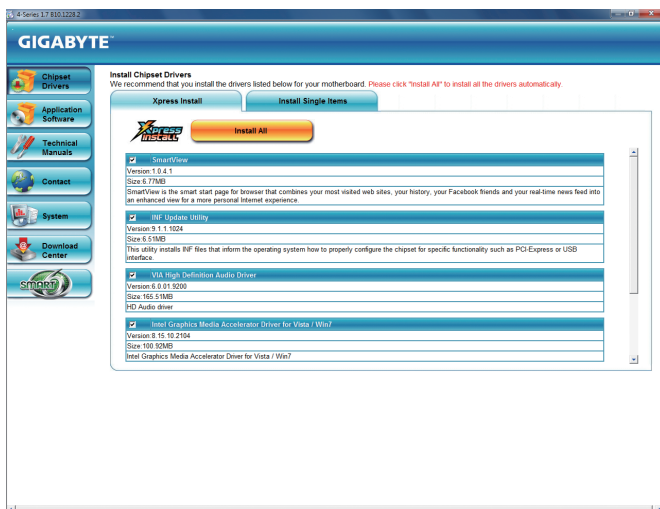
第3章 ドライバのインストール



- 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 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 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。





連絡先

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

アドレス: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei 231, Taiwan

電話: +886-2-8912-4000, ファックス: +886-2-8912-4003

Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) : <http://ggts.gigabyte.com.tw>

WEB アドレス(英語): <http://www.gigabyte.com>

WEB アドレス(中国語): <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。