

GA-H61M-D2-B3

Intel® Core™ i7プロセッサ/Intel® Core™ i5プロセッサ/
Intel® Core™ i3プロセッサ/Intel® Pentium®プロセッサ/
Intel® Celeron® プロセッサ用のLGA1155ソケットマザーボード

ユーザーズマニュアル

改版1001

12MJ-H61MD2B-1001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Bültenkopff 16, 22647 Hamburg, Germany

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

Model No:
GA-H61M-D2-B3

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

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

EN 61008-2-2 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 50091-2 EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)

EN 55022 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment

DIN VDE 0855 Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from Part 10
 Part 15
 Part 16
 Part 18
 Part 19
 Part 20
 Part 21
 Part 22
 Part 23
 Part 24
 Part 25
 Part 26
 Part 27
 Part 28
 Part 29
 Part 30
 Part 31
 Part 32
 Part 33
 Part 34
 Part 35
 Part 36
 Part 37
 Part 38
 Part 39
 Part 40
 Part 41
 Part 42
 Part 43
 Part 44
 Part 45
 Part 46
 Part 47
 Part 48
 Part 49
 Part 50
 Part 51
 Part 52
 Part 53
 Part 54
 Part 55
 Part 56
 Part 57
 Part 58
 Part 59
 Part 60
 Part 61
 Part 62
 Part 63
 Part 64
 Part 65
 Part 66
 Part 67
 Part 68
 Part 69
 Part 70
 Part 71
 Part 72
 Part 73
 Part 74
 Part 75
 Part 76
 Part 77
 Part 78
 Part 79
 Part 80
 Part 81
 Part 82
 Part 83
 Part 84
 Part 85
 Part 86
 Part 87
 Part 88
 Part 89
 Part 90
 Part 91
 Part 92
 Part 93
 Part 94
 Part 95
 Part 96
 Part 97
 Part 98
 Part 99
 Part 100

CE marking



(CE conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual relevant safety standards in accordance with VDE 0889/EN 60950

EN 60905 Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use

EN 60950 Safety for information technology equipment including information business equipment

EN 60335 Safety of household and similar electrical appliances

EN 50091-1 General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature : **Timmy Huang**

(Stamp)

Date: Jan. 18, 2011

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-H61M-D2-B3

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: Jan. 18, 2011

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

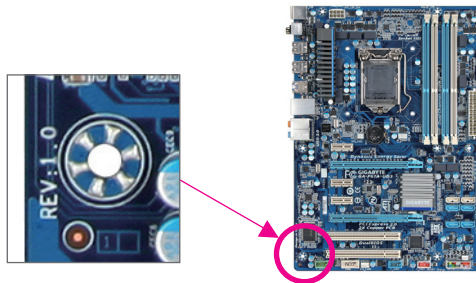
このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更されることがあります。本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTE の書面による事前の承諾を受けることなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版することは禁じられています。

- 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。

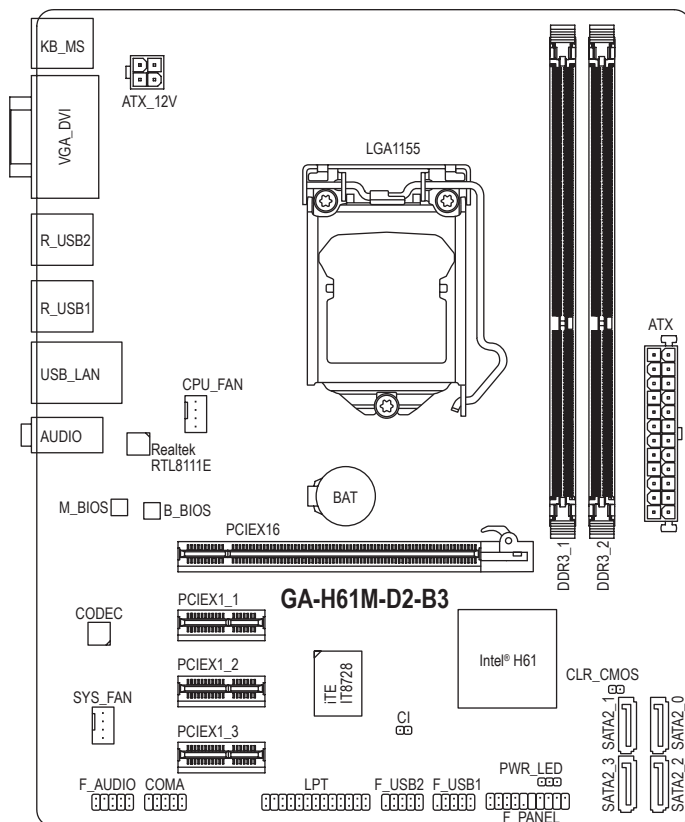
例：



目次

GA-H61M-D2-B3 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
1-4 メモリの取り付け	10
1-5 拡張カードを取り付ける	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	20
2-1 起動スクリーン	20
2-2 メインメニュー	20
2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.).....	21
2-4 Standard CMOS Features.....	28
2-5 Advanced BIOS Features	29
2-6 Integrated Peripherals.....	31
2-7 Power Management Setup.....	32
2-8 PC Health Status.....	34
2-9 Load Fail-Safe Defaults.....	35
2-10 Load Optimized Defaults.....	35
2-11 Set Supervisor/User Password	36
2-12 Save & Exit Setup	36
2-13 Exit Without Saving.....	37
第 3 章 ドライバのインストール	37

GA-H61M-D2-B3 マザーボードのレイアウト



ボックスの内容

- GA-H61M-D2-B3 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
- 2本のSATAケーブル
- I/O シールド

* 上記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。











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。これらの不要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、ハードウェアコンポーネントを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
- マザーボードから電源装置のケーブルを抜く前に、電源装置がオフになっていることを確認してください。
- パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていることを確認してください。
- 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべてのケーブルと電源コネクタが接続されていることを確認してください。
- マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
- マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
- コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- コンピュータシステムを高温環境で設置しないでください。
- 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、ケガにつながる恐れがあります。
- 取り付けの手順について不明確な場合や、製品の使用に関して疑問がある場合は、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"> ◆ LGA1155/パッケージのIntel® Core™ i7プロセッサ/Intel® Core™ i5プロセッサ/Intel® Core™ i3プロセッサ/Intel® Pentium®プロセッサ/Intel® Celeron®プロセッサのサポート (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。) ◆ L3 キャッシュは CPU で異なります
	チップセット	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Intel® H61 Express チップセット
	メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 最大 16 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V 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ているとき、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 1333/1066/800 MHz メモリモジュールのサポート ◆ 非 ECC 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"> ◆ チップセットに統合: <ul style="list-style-type: none"> - D-Subポート (x1) - DVI-Dポート (x1)、1920x1200の最大解像度をサポートします * DVI-Dポートは、アダプタによるD-Sub接続をサポートしていません。
	オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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"> ◆ Realtek RTL8111E チップ (x1) (10/100/1000 Mbit)
	拡張スロットフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ◆ PCI Express x16スロット、x16 (x1) ◆ PCI Express x1 スロット (x3) (すべてのPCI ExpressスロットはPCI Express 2.0規格に準拠しています。)
	ストレージインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ◆ チップセット: <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 4 x SATA 3Gb/s コネクタ
	USB	<ul style="list-style-type: none"> ◆ チップセット: <ul style="list-style-type: none"> - 最大10のUSB 2.0/1.1ポート(6は背面パネルに、4つは内部USBヘッダに接続されたUSBブラケットを介して)
	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)

	内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ パラレルポートヘッダ (x1) ◆ シリアルポートヘッダ (x1) ◆ LED電源ヘッダー (x1) ◆ シャーシ侵入ヘッダ (x1) ◆ クリアリングCMOSジャンパ (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) ◆ D-Subポート (x1) ◆ DVI-Dポート (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ポート (x6) ◆ RJ-45 ポート (x1) ◆ オーディオジャック (x3) (ラインイン/ラインアウト/マイク)
	I/Oコントローラ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ITE IT8728 チップ
	ハードウェア モニタ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ システム電圧の検出 ◆ CPU/システム温度検出 ◆ CPU/システムファン速度検出 ◆ CPU/システムファン速度の制御 <p style="margin-left: 20px;">* CPU/システム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/システムクーラーによって異なります。</p>
	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 32 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 <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"> ◆ Smart 6™ のサポート ◆ Auto Green のサポート ◆ ON/OFF Charge のサポート ◆ Cloud OC 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"> ◆ Micro ATXフォームファクタ、24.4cm x 19.5cm

* 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

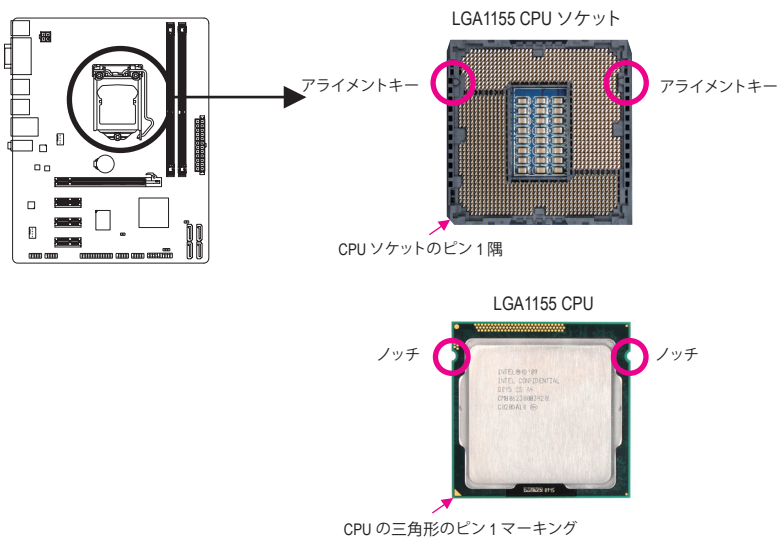


CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- 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。
- 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うちは、コンピュータの電源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。

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：

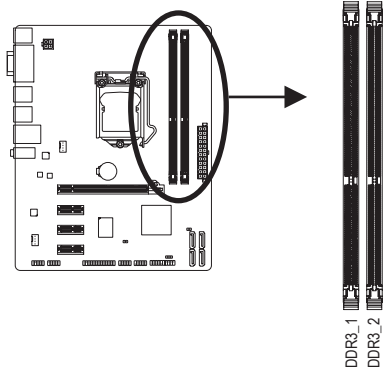
- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。(サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは取り付け位置を間違えぬようにノッチが設けられています。メモリモジュールは、一方方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

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メモリソケットおよび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は、元のメモリバンド幅を2倍に広げます。

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2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



CPU制限により、デュアルまたは3チャンネルモードで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。

- 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つまでのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。

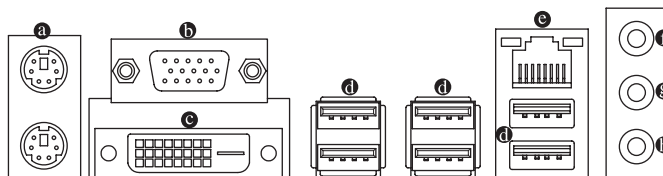
1-5 拡張カードを取り付ける



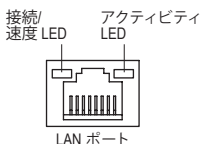
拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

- 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キーボードおよびPS/2マウスポート**
 上部ポート(緑)を使ってPS/2マウスを接続し、下部ポート(紫)を使ってPS/2キーボードを接続します。
- b D-Sub Port**
 D-Subポートは、15ピンD-Subコネクタに対応しています。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。
- c DVI-D Port (注)**
 DVI-DポートはDVI-D仕様に準拠しており、1920x1200の最大解像度をサポートします(サポートされる実際の解像度は使用されるモニタによって異なります)。DVI-D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**
 USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートし、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てください。
- 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

- 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。



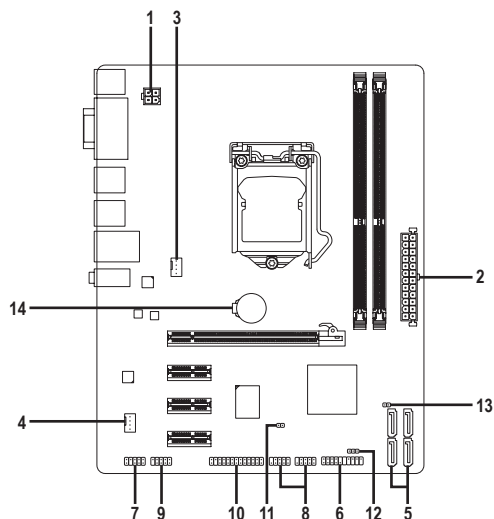
7.1チャンネルオーディオを構成するには、フロントパネル経由でHD Audio規格のポートに接続し、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。



- 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。

(注) DVI-Dポートは、アダプタによるD-Sub接続をサポートしていません。

1-7 内部コネクタ



1) ATX_12V	8) F_USB1/2
2) ATX	9) COMA
3) CPU_FAN	10) LPT
4) SYS_FAN	11) CI
5) SATA2_0/1/2/3	12) PWR_LED
6) F_PANEL	13) CLR_CMOS
7) F_AUDIO	14) BAT



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:

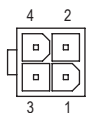
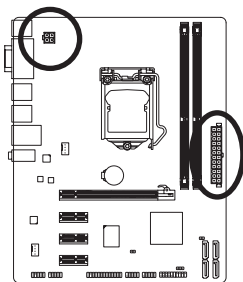
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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。



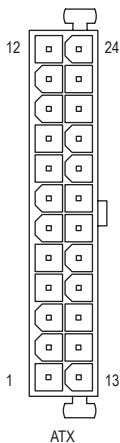
拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。



ATX_12V

ATX_12V:

ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

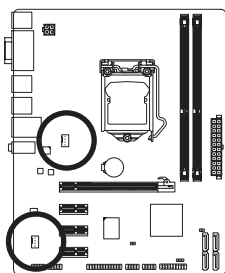


ATX:

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	電源良好	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(CPU_FAN)、4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、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:

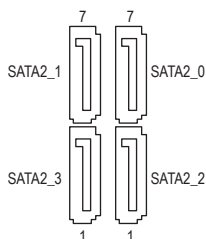
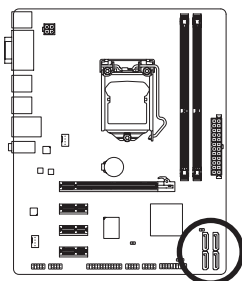
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	確保



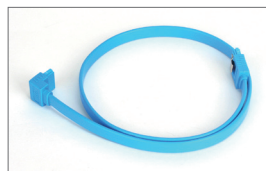
- CPUとシステムを過熱から保護するために、ファンケーブルをファンヘッダに接続していることを確認してください。過熱はCPUブリッジが損傷したり、システムがハングアップする原因となります。
- これらのファンヘッダは設定ジャンパブロックではありません。ヘッダにジャンパキャップを取り付けしないでください。

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。



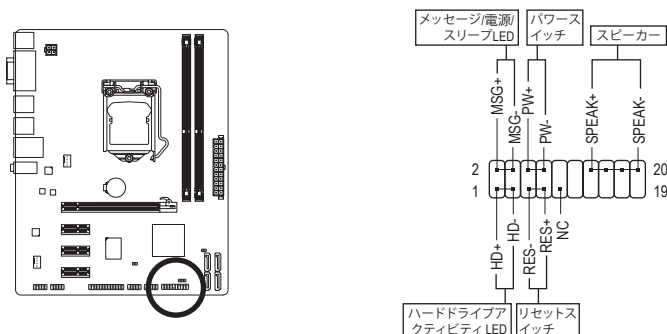
ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



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 (前面パネルヘッダ)

電源スイッチを接続し、以下のピン割り当てに従ってシャーシの電源スイッチ、リセットスイッチ、スピーカー、システムステータスインジケータをこのヘッダにリセットします。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/電源スリープ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 (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:**

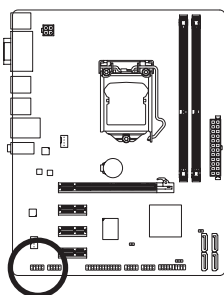
接続なし。



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。

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
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

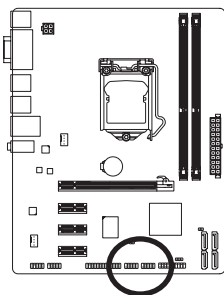
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MICパワー
4	NC
5	ラインアウト (右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト (左)
10	NC



- 前面パネルのオーディオヘッダは、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_USB1/2 (USB 2.0/1.1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は、販売代理店にお問い合わせください。



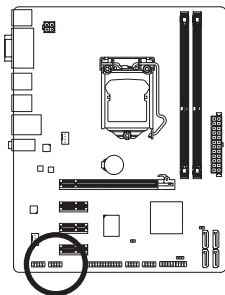
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC



- 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。

9) COMA (シリアルポートヘッダ)

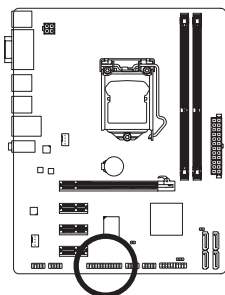
COMヘッダは、オプションのCOMポートケーブルを介して1つのシリアルポートを提供します。オプションのCOMポートケーブルを購入する場合、最寄りの代理店にお問い合わせください。



ピン番号	定義
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

10) LPT (パラレルポートヘッダ)

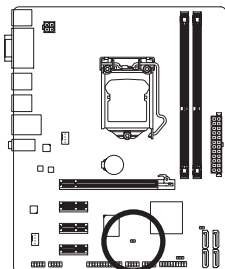
LPTヘッダは、オプションのLPTポートケーブルによって1つのパラレルポートを利用できるようにしています。オプションのLPTポートケーブルを購入する場合、最寄りの代理店にお問い合わせください。



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

11) CI (シャーシ侵入ヘッダ)

マザーボードには、シャーシカバーの取り外しを検出するシャーシ検出機能が付いています。この機能は、シャーシ侵入検出設計を搭載したシャーシを必要とします。

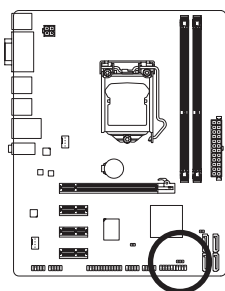


1 

ピン番号	定義
1	信号
2	GND

12) PWR_LED (システム電源LEDヘッダ)

ヘッダを使用してシャーシにシステム電源LEDを接続し、システムの電源状態を示します。システムの操作中LEDがオンになります。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 スリープ状態または電源がオフになると、LED がオフになります (S5)。



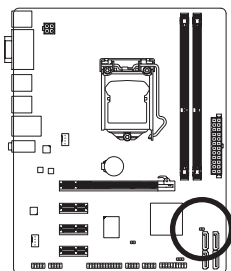
1 

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

13) CLR_CMOS (クリアリングCMOSジャンパ)

このジャンパを使用して、CMOS値をクリアしたり、CMOS値を出荷時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つのピンにかぶせて2つのピンを一瞬ショートさせるか、ドライバーのような金属物体を使用して数秒間2つのピンに触れてください。



□ □ 開く: Normal

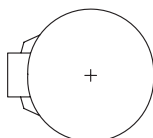
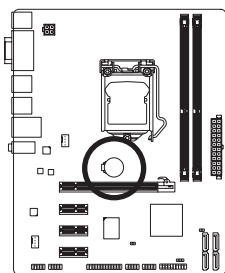
□ □ ショート: CMOS値の消去



- 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、ジャンパからジャンパを必ず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おそれがあります。
- 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)。

14) 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. コンピュータの電源をオフにし、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電源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、購入店または最寄りの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してください。

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。

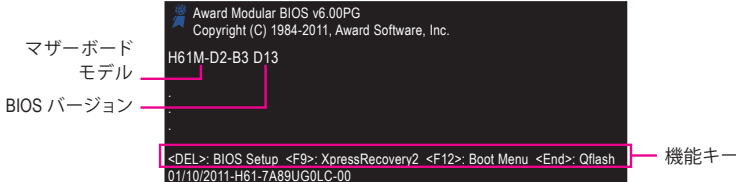
Q-Flash および @BIOS ユーティリティの使用に関する使用説明については、第4章、「BIOS 更新ユーティリティ」を参照してください。



- BIOS フラッシュは危険なため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生した場合、BIOS をフラッシュしないようにお勧めします。BIOS をフラッシュするには、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。
- 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章のバッテリークリアリングCMOSジャンパの「はじめに」を参照してください。)

2-1 起動スクリーン

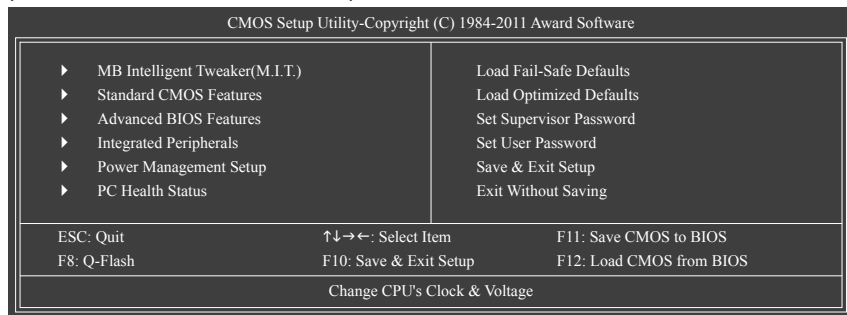
コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。



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: D13)





- ・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は、**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場合があります。

■ <F11> および <F12> キーの機能 (メインメニューの場合のみ)

▶ F11: Save CMOS to BIOS

この機能により、現在の BIOS 設定をプロファイルに保存できます。最大 8 つのプロファイル (プロファイル 1-8) を作成し、各プロファイルに名前を付けることができます。まず、プロファイル名を入力し (デフォルトのプロファイル名を消去するには、SPACE キーを使用します)、次に <Enter> を押して完了します。

▶ F12: Load CMOS from BIOS

システムが不安定になり、BIOS の既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に作成されたプロファイルから BIOS 設定をロードすると、BIOS 設定をわざわざ設定しなおす煩わしさを避けることができます。まず、ロードするプロファイルを選択し、次に <Enter> を押して完了します。

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

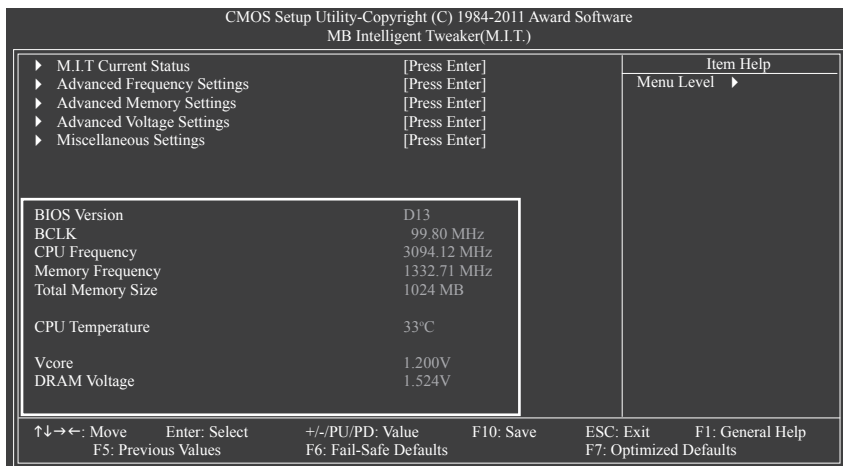
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

		Item Help
▶ M.I.T Current Status	[Press Enter]	Menu Level ▶
▶ Advanced Frequency Settings	[Press Enter]	
▶ Advanced Memory Settings	[Press Enter]	
▶ Advanced Voltage Settings	[Press Enter]	
▶ Miscellaneous Settings	[Press Enter]	
BIOS Version	D13	
BCLK	99.80 MHz	
CPU Frequency	3094.12 MHz	
Memory Frequency	1332.71 MHz	
Total Memory Size	1024 MB	
CPU Temperature	33°C	
Vcore	1.200V	
DRAM Voltage	1.524V	

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



システムがオーバークロック/過電圧設定で安定して作動しているかどうかは、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック/過電圧を間違えて実行すると 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招くことがあるため、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。)

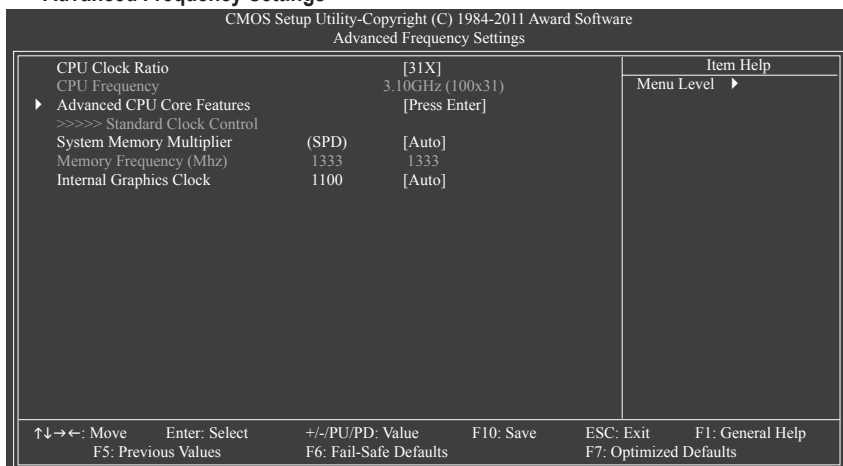


本セクションにはBIOSバージョン、CPUベースクロック、CPU周波数、メモリ周波数、合計メモリサイズ、CPU温度、Vcore、メモリ電圧に関する情報が載っています。

▶ **M.I.T. Current Status**

このセクションには、CPU/メモリ周波数/パラメータに関する情報が載っています。

▶ **Advanced Frequency Settings**



▶ Advanced CPU Core Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software Advanced CPU Core Features		
		Item Help Menu Level ▶▶
CPU Clock Ratio	[31X]	
CPU Frequency	3.10GHz (100x31)	
Intel(R) Turbo Boost Tech. ^(注)	[Auto]	
-Turbo Ratio(1-Core) ^(注)	34 Auto	
-Turbo Ratio(2-Core) ^(注)	33 Auto	
-Turbo Ratio(3-Core) ^(注)	33 Auto	
-Turbo Ratio(4-Core) ^(注)	32 Auto	
-Turbo Power Limit(Watts)	95 [Auto]	
-Core Current Limit(Amps)	97 [Auto]	
CPU Cores Enabled ^(注)	[All]	
CPU Multi-Threading ^(注)	[Enabled]	
CPU Enhanced Halt (C1E) ^(注)	[Auto]	
C3/C6 State Support ^(注)	[Auto]	
CPU Thermal Monitor ^(注)	[Auto]	
CPU EIST Function ^(注)	[Auto]	
Bi-Directional PROCHOT ^(注)	[Auto]	

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

☞ CPU Clock Ratio

取り付けけた CPU のクロック比を変更します。調整可能範囲は、取り付けけるCPUによって異なります。

☞ CPU Frequency

現在作動しているCPU周波数を表示します。

☞ Intel(R) Turbo Boost Tech.^(注)

Intel CPU ターボブースター技術を有効にするかどうかを決定します。**Auto**では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

☞ Turbo Ratio (1-Core)/(2-Core)/(3-Core)/(4-Core)^(注)

さまざまな数のアクティブなコアに対して、CPU Turbo比を設定できます。**Auto**は、CPU仕様に従ってCPU Turbo比を設定します。(既定値: Auto)

☞ Turbo Power Limit (Watts)

CPU Turboモードの電力制限を設定できます。CPUの消費電力がこれらの指定された電力制限を超えると、CPUは電力を削減するためにコア周波数を自動的に低下します。**Auto**は、CPU仕様に従って電力制限を設定します。(既定値: Auto)

☞ Core Current Limit (Amps)

CPU Turboモードの電流制限を設定できます。CPUの電流がこれらの指定された電流制限を超えると、CPUは電流を削減するためにコア周波数を自動的に低下します。**Auto**は、CPU仕様に従って電流制限を設定します。(既定値: Auto)

☞ CPU Cores Enabled^(注)

すべての CPU コアを有効にするかどうかを決定します。

- ▶▶ All すべての CPU コアを有効にします。(既定値)
- ▶▶ 1 1つの CPU コアのみを有効にします。
- ▶▶ 2 2つの CPU コアのみを有効にします。
- ▶▶ 3 3つの CPU コアのみを有効にします。

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。
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)
 この機能をサポートする Intel CPU を使用しているとき、マルチスレッディング技術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。(既定値: Enabled)
 - ◯ **CPU Enhanced Halt (C1E)** ^(注)
 システムが停止状態にあるとき、Intel CPU Enhanced Halt (C1E) 機能、CPU 省電力機能の有効/無効を切り替えます。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。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)
 - ◯ **C3/C6 State Support** ^(注)
 システムが停止状態になっているとき、CPU が C3/C6 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。C3/C6 状態は C1 より高度な省電力状態です。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)
 - ◯ **CPU Thermal Monitor** ^(注)
 Intel CPU 温度モニタ機能、CPU 過熱保護機能の有効/無効を切り替えます。有効になっているとき、CPU が過熱すると、CPU コア周波数と電圧が下がります。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)
 - ◯ **CPU EIST Function** ^(注)
 エンハンスド Intel SpeedStep 技術 (EIST) の有効/無効を切り替えます。CPU 負荷によっては、Intel EIST 技術は CPU 電圧とコア周波数をダイナミックかつ効率的に下げ、平均の消費電力と熱発生量を低下させます。**Auto**では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)
 - ◯ **Bi-Directional PROCHOT** ^(注)
 - ▶▶ Auto BIOSでこの設定を自動的に構成します。(既定値)
 - ▶▶ Enabled CPU またはチップセットが過熱を検出すると、PROCHOT 信号はより低い CPU パフォーマンスを示して熱発生量を減少します。
 - ▶▶ Disabled CPU は、過熱が発生しているかどうかを検出して PROCHOT 信号のみを出します。
- >>>> **Standard Clock Control**
- ◯ **System Memory Multiplier (SPD)**
 システムメモリマルチプライヤを設定します。**Auto** は、メモリの SPD 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通常の動作周波数で、2 番目は **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。
 - ◯ **Internal Graphics Clock**
 オンボードグラフィックスクロックを設定できます。調整可能な範囲は 400 MHz~3000 MHz の間です。(既定値: Auto)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。
 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。

▶ Advanced Memory Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software			Advanced Memory Settings	
System Memory Multiplier	(SPD)	[Auto]	Item Help	
Memory Frequency (Mhz)	1333	1333	Menu Level ▶▶	
Performance Enhance		[Turbo]		
DRAM Timing Selectable	(SPD)	[Auto]		
Profile DDR Voltage		1.5V		
Profile VTT Voltage		1.05V		
x Channel Interleaving		Auto		
x Rank Interleaving		Auto		
>>>>> Channel A				
▶ Channel A Timing Settings		[Press Enter]		
>>>>> Channel B				
▶ Channel B Timing Settings		[Press Enter]		
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help				
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults				

- **System Memory Multiplier (SPD), Memory Frequency(Mhz)**
上の2つの項目下の設定は **Advanced Frequency Settings** メニューの同じ項目下に同期します。
- **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ます。
 - ▶▶ Standard 基本パフォーマンスレベルでシステムを操作します。
 - ▶▶ Turbo 良好なパフォーマンスレベルでシステムを操作します。(既定値)
 - ▶▶ Extreme 最高のパフォーマンスレベルでシステムを操作します。
- **DRAM Timing Selectable (SPD)**
Quick と **Expert** では、**Channel Interleaving**、**Rank Interleaving**、**Channel A Timing Settings**、**Channel B Timing Settings** 項目を設定できます。オプション: Auto (既定値)、Quick、Expert。
- **Profile DDR Voltage**
1.5Vとしてメモリ電圧を表示します。
- **Profile VTT Voltage**
ここに表示される値は、使用されるCPUによって異なります。
- **Channel Interleaving**
メモリチャンネルのインターリーピングの有効/無効を切り替えます。**Enabled** 化すると、システムはメモリのさまざまなチャンネルに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。**Auto**では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)
- **Rank Interleaving**
メモリランクのインターリーピングの有効/無効を切り替えます。**Enabled** 化すると、システムはメモリのさまざまなランクに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。**Auto**では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

>>>> Channel A/B Timing Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software			Channel A Timing Settings	
>>>> Channel A Standard Timing Control			Item Help	
x	CAS Latency Time	9	Auto	Menu Level >>>
x	tRCD	9	Auto	
x	tRP	9	Auto	
x	tRAS	24	Auto	
>>>> Channel A Advanced Timing Control				
x	tRC	33	Auto	
x	tRRD	4	Auto	
x	tWTR	5	Auto	
x	tWR	10	Auto	
x	tWTP	21	Auto	
x	tWL	7	Auto	
x	tRFC	60	Auto	
x	tRTP	5	Auto	
x	tFAW	20	Auto	
x	Command Rate (CMD)	1	Auto	
>>>> Channel A Misc Timing Control				
x	IO Latency	1	Auto	
x	Round Trip Latency	34	Auto	
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help				
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults				

>>>> Channel A/B Standard Timing Control

☞ CAS Latency Time

オプション: Auto (既定値)、5~15。

☞ 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)、1~40。

>>>> Channel A/B Advanced Timing Control

☞ tRC

オプション: Auto (既定値)、1~63。

☞ tRRD

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ tWTR

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ tWR

オプション: Auto (既定値)、1~16。

☞ tWTP

オプション: Auto (既定値)、1~31。

☞ tWL

オプション: Auto (既定値)、1~12。

☞ tRFC

オプション: Auto (既定値)、1~255。

☞ tRTP

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ tFAW

オプション: Auto (既定値)、1~63。

☞ **Command Rate(CMD)**

オプション: Auto (既定値)、1~3。

>>>> **Channel A/B Misc Timing Control**

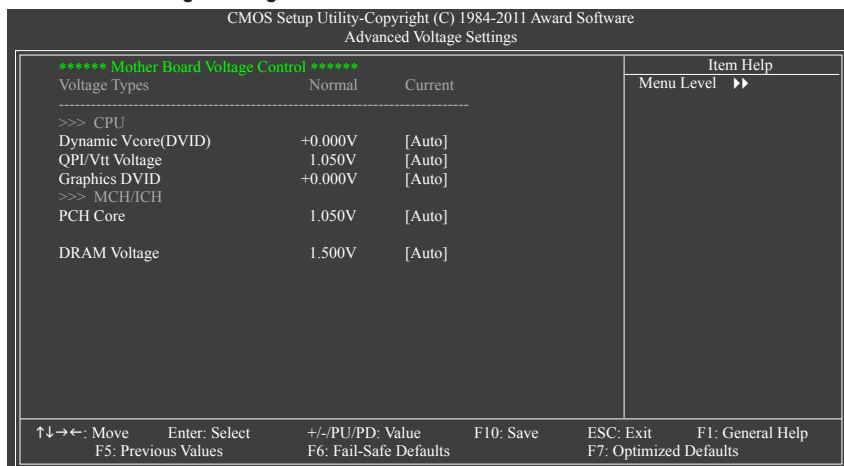
☞ **IO Latency**

オプション: Auto (既定値)、1~31。

☞ **Round Trip Latency**

オプション: Auto (既定値)、1~255。

▶ **Advanced Voltage Settings**



>>> **CPU**

☞ **Dynamic Vcore(DVID)**

既定値は Auto です。

☞ **QPI/Vtt Voltage**

既定値は Auto です。

☞ **Graphics DVID**

既定値は Auto です。

>>> **MCH/ICH**

☞ **PCH Core**

既定値は Auto です。

☞ **DRAM Voltage**

既定値は Auto です。

▶ Miscellaneous Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software			
Miscellaneous Settings			
Isochronous Support	[Enabled]	Item Help	
Virtualization Technology ^(注)	[Enabled]	Menu Level ▶▶	
↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save
F5: Previous Values		F6: Fail-Safe Defaults	ESC: Exit F1: General Help
			F7: Optimized Defaults

☞ Isochronous Support

CPUとチップセット内で特定ストリームを有効にするかどうかを決定します。
(既定値: Enabled)

☞ Virtualization Technology^(注)

Intel 仮想化技術の有効/無効を切り替えます。Intel 仮想化技術によって強化された仮想化では、プラットフォームが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化システムとして機能できます。(既定値: Enabled)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。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。

2-4 Standard CMOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software			
Standard CMOS Features			
Date (mm:dd:yy)	Mon, Jan 10 2011	Item Help	
Time (hh:mm:ss)	22:31:24	Menu Level ▶	
▶ IDE Channel 0 Master	[None]		
▶ IDE Channel 1 Master	[None]		
▶ IDE Channel 2 Master	[None]		
▶ IDE Channel 3 Master	[None]		
Halt On	[All, But Keyboard]		
Base Memory	640K		
Extended Memory	941M		
Total Memory	950M		
↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save
F5: Previous Values		F6: Fail-Safe Defaults	ESC: Exit F1: General Help
			F7: Optimized Defaults

☞ 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

▶▶ IDE Channel 0, 1 Master

以下の3つの方法のうちどれか1つをつかって、SATAデバイスを構成します:

- 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。
- 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)
- Manual ハードドライブのアクセスモードが **CHS** に設定されているとき、ハードドライブの仕様を手動で入力します。

▶▶ Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto (既定値)、CHS、LBA、Large です。

IDE Channel 2, 3 Master

▶ Extended IDE Drive

以下の2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。
- ▶ Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto (既定値)、Large です。

以下のフィールドには、お使いのハードドライブの仕様が表示されます。パラメータを手動で入力する場合は、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

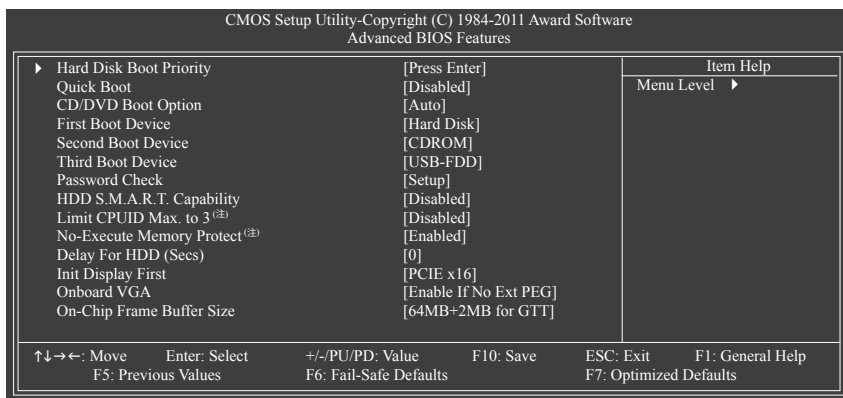
システムが POST 中にエラーに対して停止するかどうかを決定します。

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。上または下矢印キーを使用してハードドライブを選択し、次にプラスキー <+> (または <PageUp>) またはマイナスキー <-> (または <PageDown>) を押ししてリストの上または下に移動します。このメニューを終了するには、<ESC>を押します。

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。この設定は、Smart 6™のSMART QuickBootの設定と同期化しています。(既定値: Disabled)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。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。

🔍 **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。**Auto**では、BIOSが取り付け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。上または下矢印キーを使用してデバイスを選択し、<Enter>を押して受け入れます。オプション: Hard Disk, CDROM, USB-FDD, USB-ZIP, USB-CDROM, USB-HDD, Legacy LAN, Disabled (無効) です。

🔍 **Password Check**

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

▶▶ Setup パスワードは BIOS セットアッププログラムに入る際にのみ要求されません。(既定値)

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

🔍 **HDD S.M.A.R.T. Capability**

ハードドライブの S.M.A.R.T. (セルフモニタリング・アナリシス・アンド・リポートング・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: Disabled)

🔍 **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)

🔍 **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)

🔍 **Init Display First**

取り付けた 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。

▶▶ 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。

▶▶ PCIEx16 最初のディスプレイとして PCIEx16 スロットの PCI Express グラフィックスカードを設定します。(既定値)

🔍 **Onboard VGA**

オンボードグラフィックス機能の有効/無効を切り替えます。

▶▶ Enable If No Ext PEG

PCI Express グラフィックスカードが取り付けられていないとき、オンボードグラフィックスのみがアクティブになります。(既定値)

▶▶ Always Enable

PCI Express グラフィックスカードが取り付けられているとしないに関わらず、オンボードグラフィックスを常にアクティブにします。デュアル表示構成をセットアップする場合、このアイテムを **Always Enable** 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に対してのみ割り当てられたシステムメモリの合計量です。例えば、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: 32MB+2MB for GTT-480MB+2MB for GTT。(既定値: 64MB+2MB for GTT)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。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。

☞ Onboard LAN Boot ROM

オンボードLANチップに統合されたブートROMを有効にするかどうかを判断します。
(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: Auto、3F8/IRQ4 (既定値)、2F8/IRQ3、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、無効。

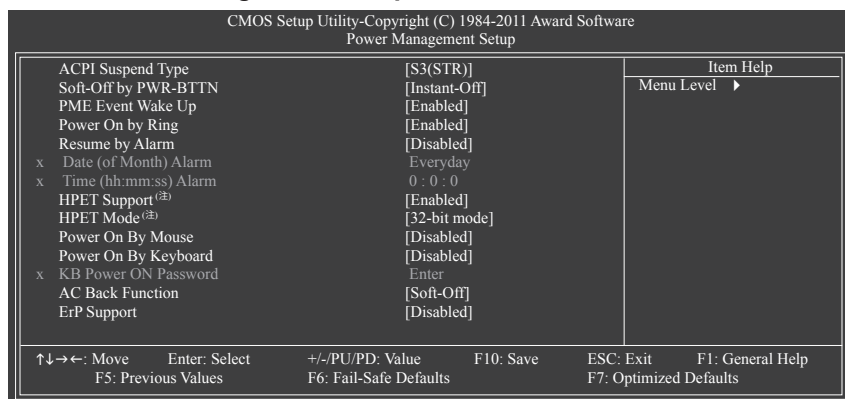
☞ Onboard Parallel Port

最初のシリアルポートの有効/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: 3F8/IRQ4、2F8/IRQ3 (既定値)、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、無効。

☞ 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。

2-7 Power Management Setup



☞ 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。

(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。

- ☞ **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って、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**
 希望の時間に、システムの電源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、以下のように日時を設定してください。
 ▶▶ 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。32 ビット Windows 7/Vista をインストールしているときは **32-bit mode** を選択し、64 ビット Windows 7/Vista をインストールしているときは **64-bit mode** を選択します。**HPET Support** が **Enabled** に設定されているときのみ、この項目を構成できます。(既定値: 32-bit mode)
- ☞ **Power On By Mouse**
 PS/2 マウス呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
 注: この機能を使用するには、+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。
 ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
 ▶▶ Double Click PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックすると、システムのパワーがオンになります。
- ☞ **Power On By Keyboard**
 PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
 注:+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。
 ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
 ▶▶ Password 1-5 文字でシステムをオンスするためのパスワードを設定します。
 ▶▶ Keyboard 98 Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押すと、システムがオンになります。
- ☞ **KB Power ON Password**
Power On by Keyboard が **Password** に設定されているとき、パスワードを設定します。このアイテムで <Enter> を押して 5 文字以内でパスワードを設定し、<Enter> を押して受け入れます。システムをオンにするには、パスワードを入力し <Enter> を押します。
 注:パスワードをキャンセルするには、このアイテムで <Enter> を押します。パスワードを求められたとき、パスワードを入力せずに <Enter> を再び押すとパスワード設定が消去されます。
- ☞ **AC Back Function**
 AC 電力が失われたときから電力を回復した後のシステムの状態を決定します。
 ▶▶ Soft-Off AC 電力を回復した時点でも、システムはオフになっています。(既定値)
 ▶▶ Full-On AC 電力を回復した時点で、システムはオンになります。
 ▶▶ Memory AC 電力が回復した時点で、システムは電力を失う直前の状態に戻ります。
- ☞ **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** 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。

(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。

○ Slope PWM

CPUファン速度を制御できます。CPU Smart FAN Control が Manual に設定されているときのみ、この項目を構成できます。オプション：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

○ CPU Smart FAN Mode

CPU のファン速度を制御する方法を指定します。CPUファン速度の制御方法を指定します。CPU Smart FAN Control が有効になっている場合のみ、この項目を構成できます。

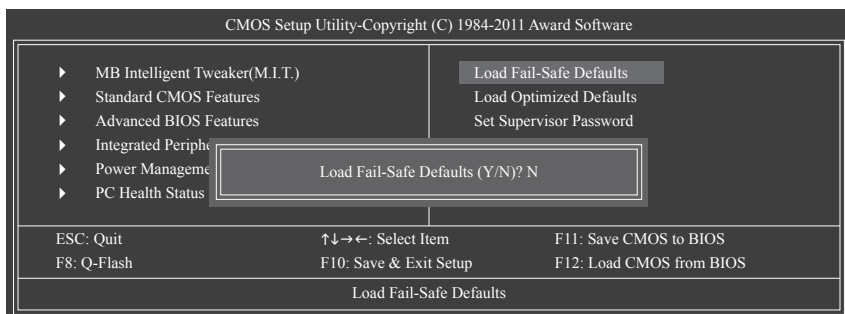
▶▶ Auto BIOS は取り付けられた CPU ファンのタイプを自動検出し、最適の CPU ファン制御モードを設定します。(既定値)

▶▶ Voltage 3 ピン CPU ファンに対して電圧モードを設定します。

▶▶ PWM 4 ピン CPU ファンに対して PWM モードを設定します。

注：Voltage モードは 3 ピン CPU ファンまたは 4 ピン CPU ファンに対して設定できます。ただし、Intel PWM ファン仕様に従って設計されていない 4 ピン CPU ファンの場合、PWM モードを選択するとファン速度を効率的に落とせないことがあります。

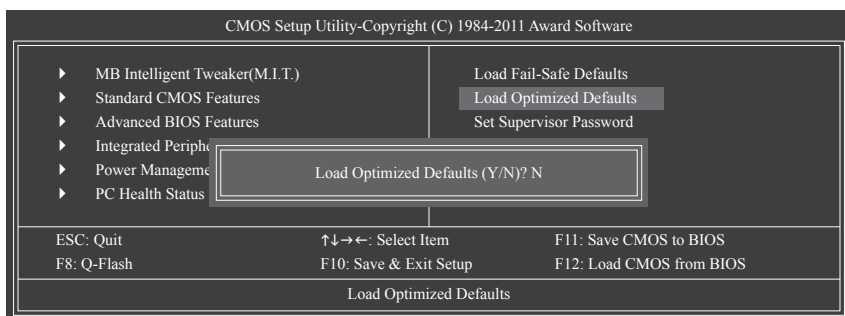
2-9 Load Fail-Safe Defaults



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。

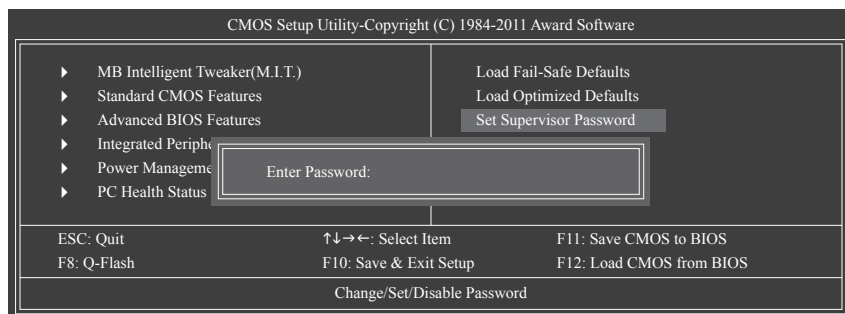
システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-10 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。

2-11 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

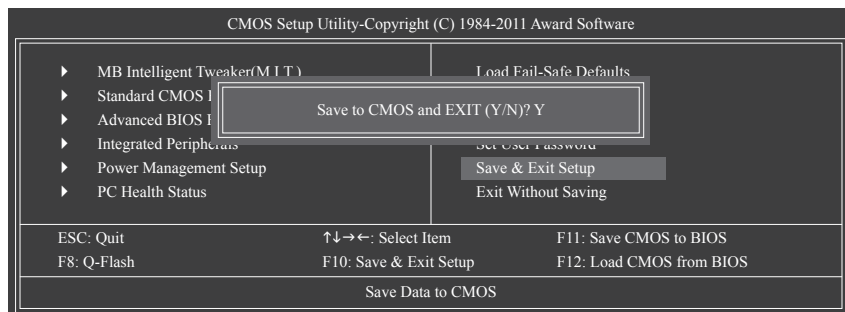
システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが **Setup** に設定されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOS を変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。**Password Check** アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するには、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

○ 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。

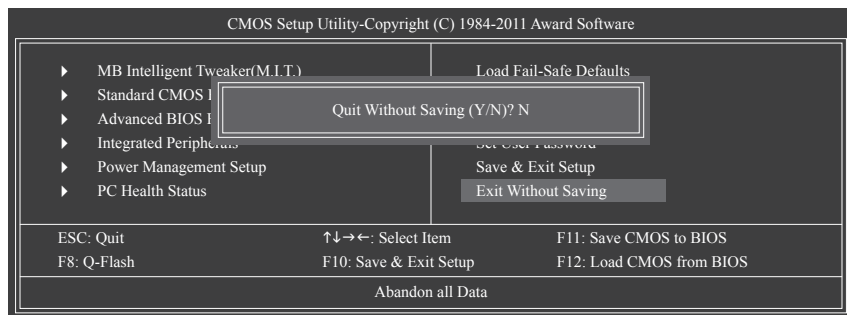
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-12 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 セットアップメニューに戻ります。

2-13 Exit Without Saving



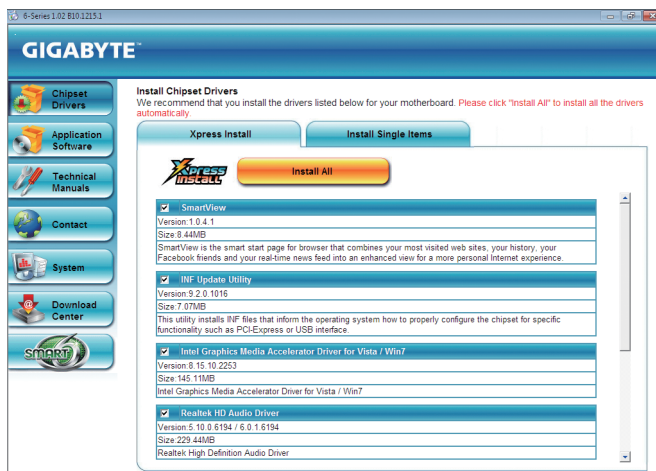
このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

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。)

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ブをインストールします。または、Install Single Items をインストールしてインストールするドライバを手動で選択します。





連絡先

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

Address: No.6, Bao Chiang Road, Hsin-Tien Dist., New Taipei City 231, Taiwan

TEL: +886-2-8912-4000, FAX: +886-2-8912-4003

Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) : <http://gigts.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://gigts.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。