GA-H61MA-D3V

ユーザーズマニュアル

改版 2001
12MJ-61MAD3V-2001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

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

Motherboard
GA-H61MA-D3V

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

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

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

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

Manufacturer/Importer

Signature : Timmy Huang

(Stamp) Date : Dec. 16, 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: **(626) 854-9338/ (626) 854-9326**

hereby declares that the product

Product Name: **Motherboard**

Model Number: GA-H61MA-D3V

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Dec. 16, 2011

著作権

免責条項

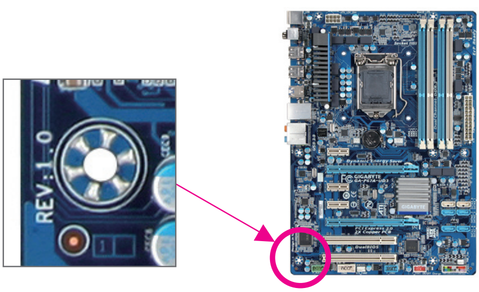
このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更されることがあります。本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTE の書面による事前の承諾を受けることなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版することは禁じられています。

- 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

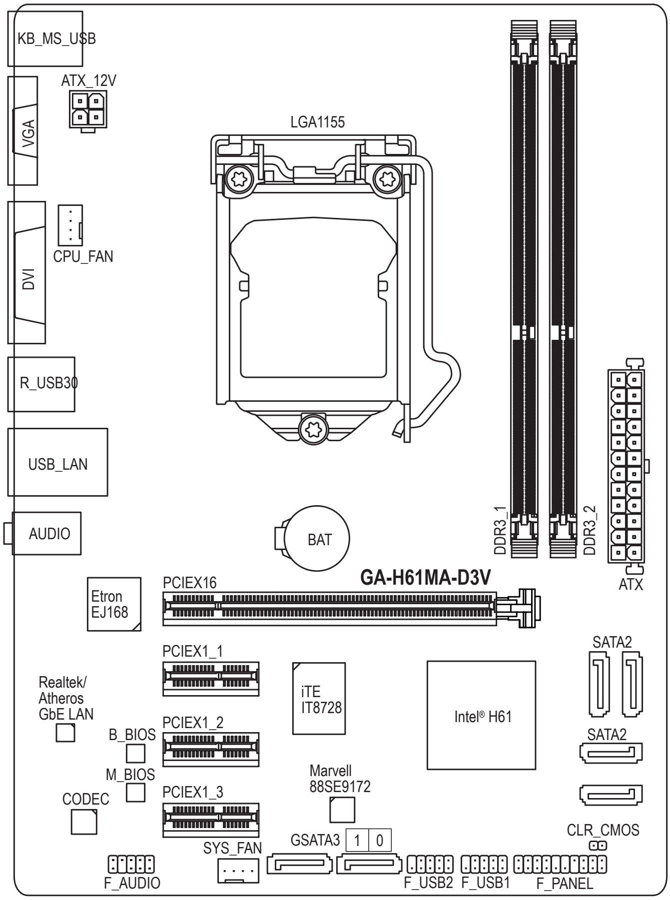
マザーボードのリビジョン番号は「REV：X.X.」のように表示されます。例えば、「REV：1.0」はマザーボードのリビジョンが 1.0 であることを意味します。マザーボード BIOS、ドライバを更新する前に、または技術情報をお探しの際は、マザーボードのリビジョンをチェックしてください。

例：



目次

GA-H61MA-D3V マザーボードのレイアウト

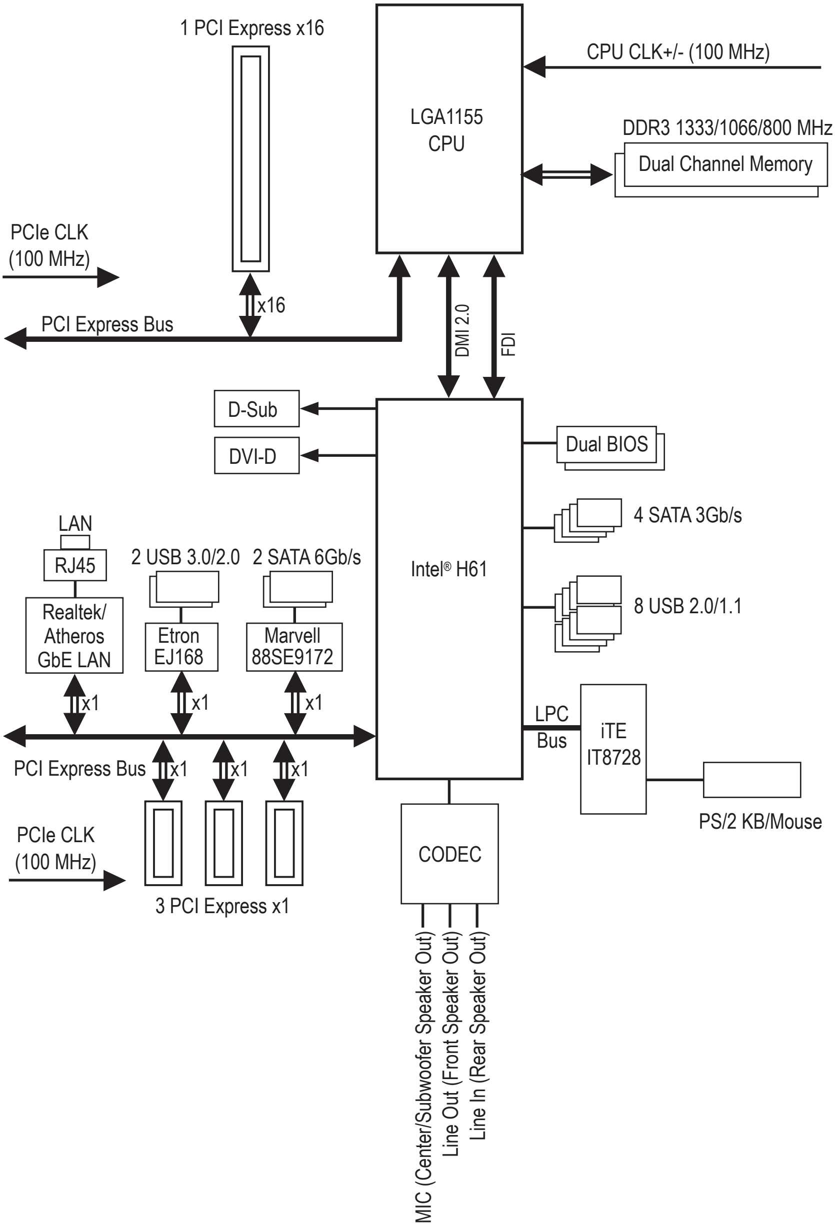


ボックスの内容

☑ GA-H61MA-D3V 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。

GA-H61MA-D3V マザーボードブロック図



第 1 章　　ハードウェアの取り付け

1-1　取り付け手順

マザーボードには、静電放電 (ESD) の結果、損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザー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。

- 取り付け前に、シャーシがマザーボードに適していることを確認してください。
- 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	◆ 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	◆ Intel® H61 Express チップセット
	メモリ	◆ 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) * 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	◆ 統合グラフィックスプロセッサ: - 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	◆ Realtek/VIA HD オーディオコーデック ◆ 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 * 7.1チャンネルオーディオを有効にするには、HDフロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。
	LAN	◆ Realtek/Atheros GbE LAN チップ (x1) (10/100/1000 Mbit)
	拡張スロットーフェイス	◆ PCI Express x16スロット、x16 (x1) (PCI Express x16スロットはPCI Express 3.0規格に準拠しています。) * PCI Express 3.0をサポートするには、Intel 22nm CPUをインストールする必要があります。 ◆ PCI Express x1 スロット (x3) (PCI Express x1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	◆ チップセット: - 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 (SATA2 0/1/2/3) ◆ Marvell 88SE9172 チップ: - 最大 2つの SATA 6Gb/s デバイスをサポートする 2 x SATA 6Gb/s コネクタ (GSATA3 0/1) - RAID 0 と RAID 1コネクタは
	USB	◆ チップセット: - 最大8のUSB 2.0/1.1ポート (背面パネルに4つのポート、内部USBヘッダーを通して4ポートが使用可能) ◆ Etron EJ168 チップ: - 背面パネルに最大2のUSB 3.0/2.0ポート
	内部コネクタ	◆ 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) ◆ SATA 6Gb/s コネクタ (x2) ◆ CPU ファンヘッダ (x1) ◆ システムファンヘッダ (x1)

内部コネクタ	◆	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) クリアCMOSジャンパ (x1)
背面パネルのコネクタ	◆	PS/2キーボード/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 (x4) USB 3.0/2.0 ポート (x2) 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 IT8728 チップ
ハードウェアモニタ	◆	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 過熱警告 CPU/システムファンの異常警告 CPU/システムファン速度の制御 * CPU/システムファン速度コントロール機能がサポートについては、取り付けたCPU/システムクーラーによって異なります。
BIOS	◆	32 Mbit フラッシュ (x2) 正規ライセンス版 AMI EFI BIOS を搭載 DualBIOS™ のサポート PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.6、ACPI 2.0a
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)
固有の機能	◆	@BIOSのサポート Q-Flashのサポート Xpress Recovery2のサポート EasyTuneのサポート * EasyTuneで利用可能な機能は、マザーボードモデルによって異なります。 ON/OFF Chargeのサポート
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	◆	Micro ATXフォームファクタ、24.4cm x 17.4cm

* 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。

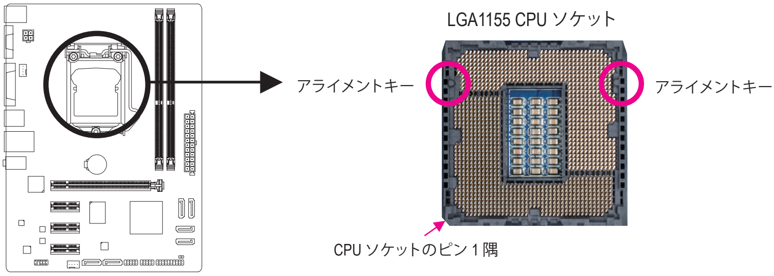
1-3 CPU を取り付ける

CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

- マザーボードが CPU をサポートしていることを確認してください。
  (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPU を取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPU のピン 1 を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。
  (または、CPU の両側のノッチと CPU ソケットのアライメントキーを確認します。)
- CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。
- CPU クーラーを取り付けないうちは、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。

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

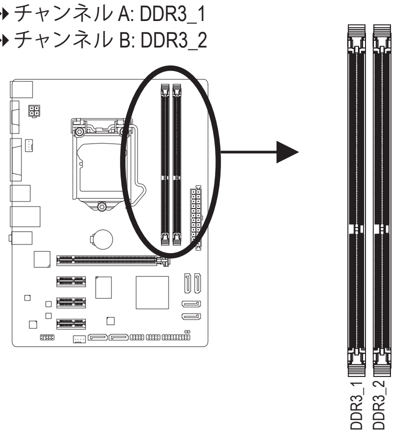
メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

- 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パワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは取り付け位置を間違えぬようにノッチが設けられています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

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 倍に拡げます。
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 1つのメモリソケットがあります。

- チャンネル A: DDR3_1
- チャンネル B: DDR3_2



CPU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次のガイドラインをお読みください。

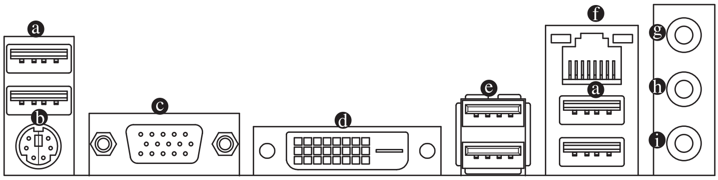
1. DDR3 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
2. 2つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。

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:

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

1-6 背面パネルのコネクタ



ⓐ 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。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。

ⓑ PS/2キーボード/マウスポート

このポートを使用して、PS/2マウスまたはキーボードに接続します。

ⓒ D-Sub ポート

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。

ⓓ DVI-D ポート

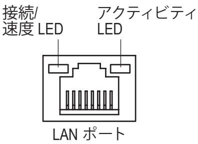
DVI-DポートはDVI-D仕様に準拠しており、1920x1200の最大解像度をサポートします (サポートされる実際の解像度は使用されるモニタによって異なります)。DVI-D接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。(注: DVI-Dポートは、アダプタによるD-Sub接続をサポートしていません。)

ⓔ USB 3.0/2.0 ポート

USB 3.0 ポートは USB 3.0 仕様をサポートし、USB 2.0/1.1 仕様と互換性があります。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てください。

ⓕ 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

ⓖ 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。

ⓗ 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。

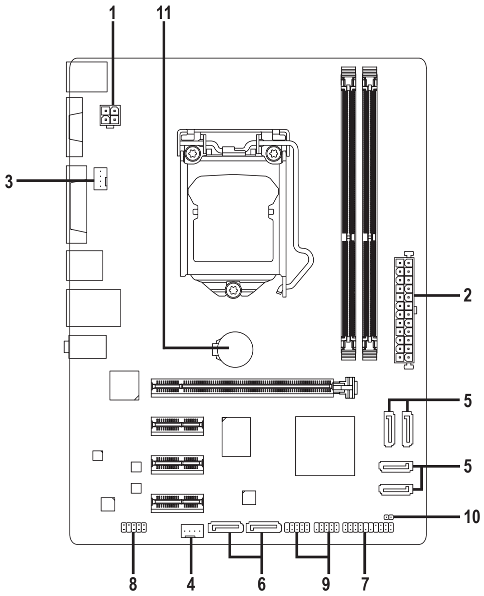
ⓘ マイクインジャック (ピンク)

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

7.1チャンネルオーディオを有効にするには、HDフロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。

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

1-7 内部コネクタ



1)	ATX_12V	7)	F_PANEL
2)	ATX	8)	F_AUDIO
3)	CPU_FAN	9)	F_USB1/2
4)	SYS_FAN	10)	CLR_CMOS
5)	SATA2 0/1/2/3	11)	BAT
6)	GSATA3 1/0		

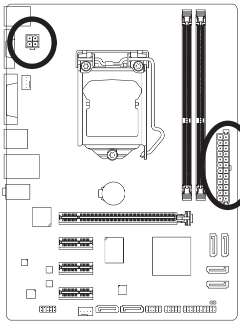
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:

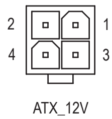
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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。

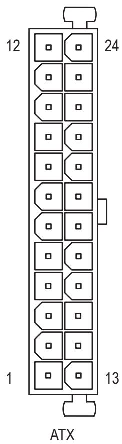
拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。





ATX_12V:

ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

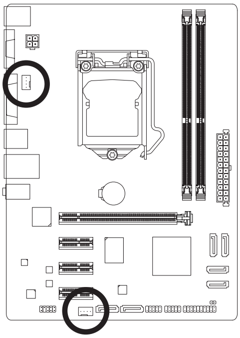


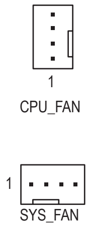
ATX:

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	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、ファン速度制御で設計されたAPUファンの使用を必要とします。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。





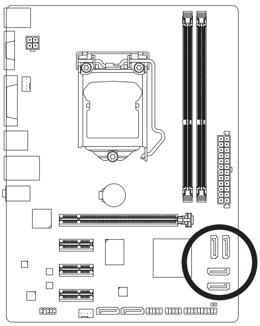
CPU_FAN/SYS_FAN:

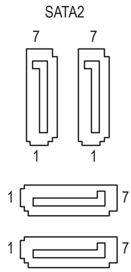
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知
4	速度制御

- 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ないでください。

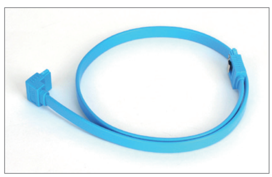
5) SATA2 0/1/2/3 (SATA 3Gb/s コネクタ、Intel H61チップセットが制御する)

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。





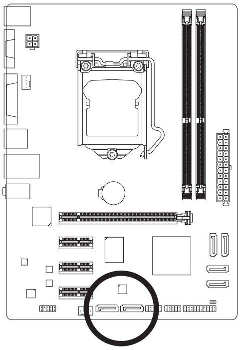
ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

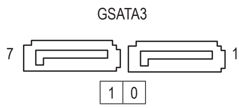


SATA ケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

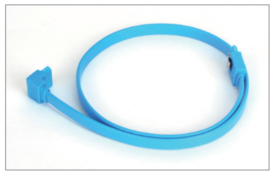
6) GSATA3 0/1 (SATA 6Gb/s コネクタ、Marvell 88SE9172チップで制御)

SATA コネクタはSATA 6Gb/s 標準に準拠し、SATA 3Gb/s および 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。Marvell 88SE9172 チップは、RAID 0とRAID 1をサポートします。RAIDアレイの構成の説明については、第4章「SATAハードドライブを構成する」を参照してください。





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

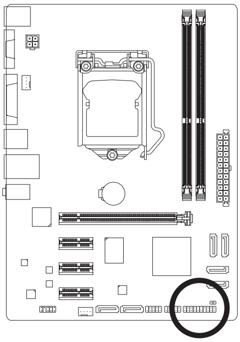


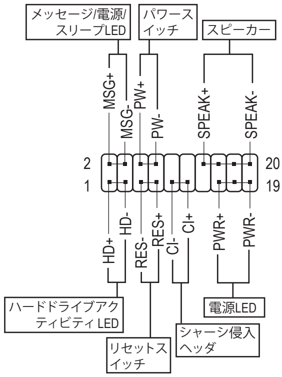
SATA ケーブルの L 形状の端をSATA ハードドライブに接続してください。

RAID 0またはRAID 1 構成には、ハードドライブが2台必要となります。

7) 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/PWR** (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

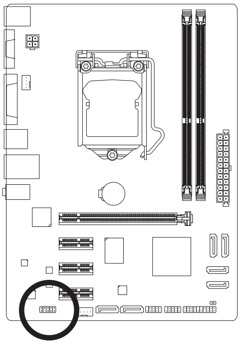
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムがS1スリープ状態にはいっているとき、LEDは点滅し続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

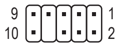
- **PW** (パワースイッチ):
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。電源スイッチを使用して、システムをオフにする方法を設定できます。(詳細については、第2章「BIOS セットアップ、」「Power Management、」を参照してください。).
- **SPEAK** (スピーカー):
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。
- **HD** (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。
- **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。

8) 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:

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

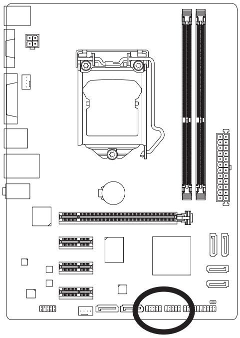
AC'97 前面パネルオーディオの場合:

ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MIC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。

9) 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。

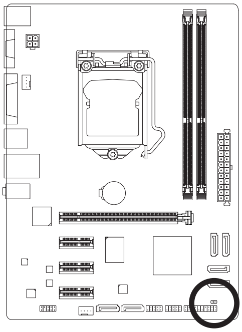


ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

- 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。

10) CLR_CMOS (クリア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（日付情報とBIOS設定）、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、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。



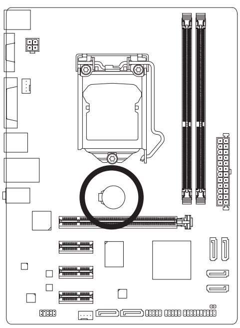
開く: Normal

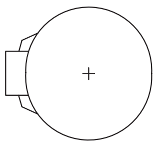
ショート：CMOS値の消去

- 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。
- 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) BAT (バッテリ)

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





バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

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

- バッテリを交換する前に、常にコンピュータのパワーをオフにしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリを同等のバッテリと交換します。バッテリを正しくないモデルと交換すると、爆発する恐れがあります。
- バッテリを自分自身で交換できない場合、またはバッテリのモデルがは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。
- バッテリを取り付けるとき、バッテリのプラス側 (+) とマイナス側 (-) の方向に注意してください (プラス側を上に向ける必要があります)。
- 使用済みのバッテリは、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 (Basic Input and Output System) は、マザーボード上の CMOS にあるシステムのハードウエアのパラメータを記録します。主な機能には、システム起動、システム パラメータの保存、およびオペレーティング システムの読み込みなどを行うパワー オン セルフ テスト (POST) の実行などがあります。BIOS には、ユーザーが基本システム構成設定の変更または特定のシステム機能の有効化を可能にする BIOS セットアップ プログラムが含まれています。電源をオフにすると、CMOS の設定値を維持するためマザーボードのバッテリが CMOS に必要な電力を供給します。

BIOS セットアップ プログラムにアクセスするには、電源オン時の POST 中に <Delete> キーを押します。

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

- Q-Flash により、ユーザーはオペレーティング システムに入ることなく BIOS のアップグレードまたはバックアップを素早く簡単に行えます。
- @BIOS は、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索しダウンロードするとともに BIOS を更新する Windows ベースのユーティリティです。

- BIOS フラッシュは潜在的に危険を伴うため、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ていない場合、BIOS をフラッシュしないことをお勧めします。BIOS のフラッシュ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。
- システムの不安定またはその他の予期しない結果を防ぐために、初期設定を変更しないことをお勧めします (必要な場合を除く)。誤ったBIOS設定しますと、システムは起動できません。そのようなことが発生した場合は、CMOS 値を既定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 章にあるバッテリまたは CMOS ジャンパの消去の概要を参照してください。)

2-1　起動画面

コンピュータが起動するとき、次の起動ロゴ画面が表示されます。

2-2　メインメニュー

BIOS セットアップ プログラムのメインメニューで、矢印キーを押して項目間を移動し、<Enter>を押して確定するかまたはサブメニューに入ります。または、お使いのマウスで希望する項目を選択することができます。

(サンプル BIOS バージョン: E8)

BIOS セットアップメニュー

- **M.I.T.**
  このメニューを使用して、CPU、メモリなどのクロック、周波数、および電圧を設定します。またはシステムや CPU の温度、電圧、およびファンの速度をチェックします。
- **System (システム)**
  このメニューを使用して、BIOS が使用する既定の言語、システムの時間と日付を設定します。また、このメニューは SATA ポートに接続されたデバイスの情報も表示します。
- **BIOS Features (BIOS の機能)**
  このメニューを使用して、デバイスの起動順序、CPU で使用可能なアドバンスト機能、およびプライマリ ディスプレイ アダプタを設定します。
- **Peripherals (周辺機器)**
  このメニューを使用して、SATA、USB、統合オーディオ、統合LANなどの周辺機器をすべて設定します。
- **Power Management (電力管理)**
  このメニューを使用して、すべての省電力機能を設定します。
- **Save & Exit (保存して終了)**
  BIOS セットアップ プログラムで行われたすべての変更を CMOS に保存して BIOS セットアップを終了します。性能が最適なシステム運用のため、現在の BIOS 設定をプロファイルまたは負荷が最適化された初期設定に保存できます。

- 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。
- 本章で説明された BIOS セットアップメニューは参考で、BIOS のバージョンにより異なります。

2-3 M.I.T.

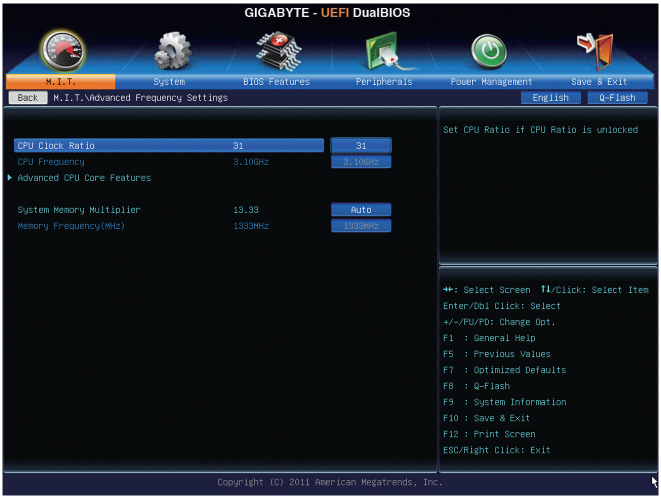
システムがオーバークロック/過電圧設定で安定して作動しているかどうかは、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック/過電圧を間違って設定して動作させると CPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐久年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を招く場合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(誤った BIOS を設定しますと、システムは起動できません。そのような場合は、CMOS 値を消去して既定値にリセットしてみてください。)

本セクションでは、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、およびメモリ電圧に関する情報を記載します。

▶ M.I.T. Current Status (M.I.T 現在のステータス)

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 (詳細な周波数設定)



☞ CPU Clock Ratio

取り付けた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。

▶ Advanced CPU Core Features (アドバンスト CPU コア機能)

☞ **CPU Clock Ratio, CPU Frequency**

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。

☞ **Internal CPU PLL Overvoltage**

Enabled では、CPU PLL電圧をより高い値で操作できます。**Disabled** では、CPU PLL電圧を既定値で操作できます。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **Real-Time CPU Ratio Control in OS** (注)

Enabled により、オペレーティングシステムのCPUクロック比をリアルタイムで変更します。(既定値: Disabled)

☞ **Intel(R) Turbo Boost Technology** (注)

Intel CPU Turbo Boost テクノロジーを有効にするかどうかを決定します。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **Turbo Ratio (1-Core Active~4-Core Active)** (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** では、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** では、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** では、CPU 仕様に従って電流制限を設定します。(既定値: Auto)

☞ **CPU Core Enabled** (注)

有効にする CPU コア数を決定できます。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **Hyper-Threading Technology** (注)

この機能をサポートする Intel CPU 使用時に Hyper-Threading テクノロジーを有効にするかどうかを決定できます。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動作します。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E)** (注)

システム一時停止状態時の省電力機能である、Intel CPU 拡張停止 (C1E) 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 E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、消費電力を抑えます。C3/C6 状態は、C1 より省電力状態がはるかに強化されています。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **CPU Thermal Monitor** (注)

CPU 過熱保護機能である Intel CPU 熱モニター機能の有効/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)

(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 EIST Function** (注)

エンハンスト Intel SpeedStep テクノロジー (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、消費電力と熱発生量を低下させせます。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **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。

☞ **System Memory Multiplier**

システム メモリ マルチプライヤの設定が可能になります。**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。

▸ Advanced Memory Settings (メモリの詳細設定)

☞ **System Memory Multiplier, Memory Frequency(Mhz)**

上の2つの項目下の設定は **Adanced Frequency Settings** メニューの同じ項目下に同期します。

☞ **Performance Enhance**

システムは、異なる 3 つのパフォーマンス レベルで動作できるようになります。

- ▸▸ Normal　システムを基本のパフォーマンス レベルで動作させせます。
- ▸▸ Turbo　システムを良好なパフォーマンス レベルで動作させせます。(既定値)
- ▸▸ Extreme　システムを最高のパフォーマンス レベルで動作させせます。

(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。

- **DRAM Timing Selectable**

  Quick と **Expert** では、**Channel Interleaving**、**Rank Interleaving**、および以下のメモリのタイミング設定を構成できます。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ビングの有効/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、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)
- **Rank Interleaving**

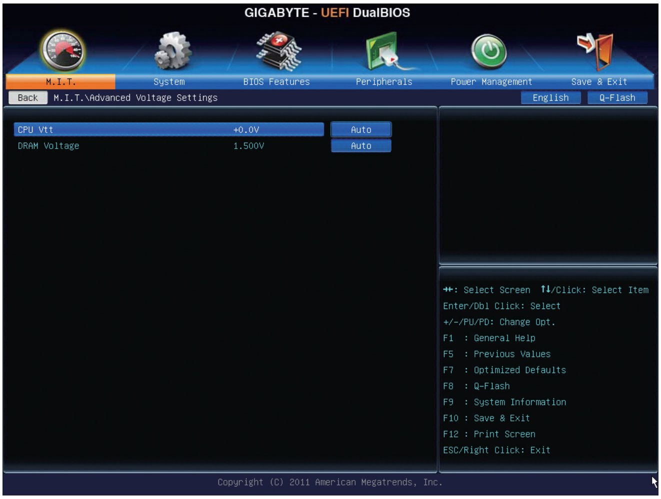
  メモリランクのインターリービングの有効/無効を切り替えます。**Enabled** にすると、システムはメモリのさまざまなランクに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。**Auto** では、BIOS がこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

Channel A/B Timing Settings (チャンネル A/Bのタイミング設定)

このサブメニューでは、メモリの各チャンネルのメモリ タイミング設定を行います。タイミング設定の各画面は、**DRAM Timing Selectable** が **Quick** または **Expert** の場合のみ設定可能です。

注: メモリのタイミングを変更後、システムが不安定になったり起動できなくなることがあります。その場合、最適化された初期設定を読み込むかまたは CMOS 値を消去することでリセットしてみてください。

Advanced Voltage Settings (高度な電圧設定)



CPU Vtt
CPU Vtt 電圧を設定します。既定値は **Auto**です。

DRAM Voltage
メモリ電圧を設定します。既定値は **Auto**です。

PC Health Status (PC の健康状態)

Reset Case Open Status
- Disabled　以前のシャーシ侵入状態の記録を保持または消去します。(既定値)
- Enabled　以前のシャーシ侵入状態の記録を消去します。次回起動時、**Case Opened** フィールドに「No」と表示されます。

☞ **Case Opened**

マザーボードの CI ヘッダにアタッチされたシャーシ侵入検出デバイスの検出状態を表示します。システム シャーシのカバーが外れている場合、このフィールドが「Yes」になります。そうでない場合は「No」になります。シャーシへの侵入状態の記録を消去したい場合は、**Reset Case Open Status** を **Enabled** にして、設定を CMOS に保存してからシステムを再起動します。

☞ **CPU Vcore/Dram Voltage/+5V/+12V/CPU VTT**

現在のシステム電圧を表示します。

☞ **CPU Temperature/System Temperature**

現在のCPU/システム温度を表示します。

☞ **CPU Fan Speed/System Fan Speed**

現在のCPU/システムのファン速度を表示します。

☞ **CPU Warning Temperature**

CPU 温度警告のしきい値を設定します。CPU の温度がしきい値を超えた場合、BIOS が警告音を発します。オプション: Disabled (既定値)、60°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

☞ **CPU/System Fan Fail Warning**

CPUファンまたはシステム ファンが接続されているか障害がある場合、システムは警告を発します。これが発生した場合、ファンの状態またはファンの接続を確認してください。(既定値: Disabled)

☞ **CPU Fan Speed Control**

CPUファン速度コントロール機能を有効にして、ファン速度を調整するかどうかを決定します。

- ▸▸Normal　CPU 温度に従って異なる速度で CPU ファンを動作させることができます。システム要件に基づいて、EasyTune でファン速度を調整します。(既定値)
- ▸▸Silent　CPUファンを低速度で作動します。
- ▸▸Manual　**Slope PWM** 項目の下で、CPU ファンの速度をコントロールします。
- ▸▸Disabled　CPUファンを全速度で作動します。

☞ **Slope PWM**

CPUファン速度をコントロールします。**CPU Fan Speed Control** が **Manual** に設定されている場合のみ、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。

☞ **System Fan Speed Control**

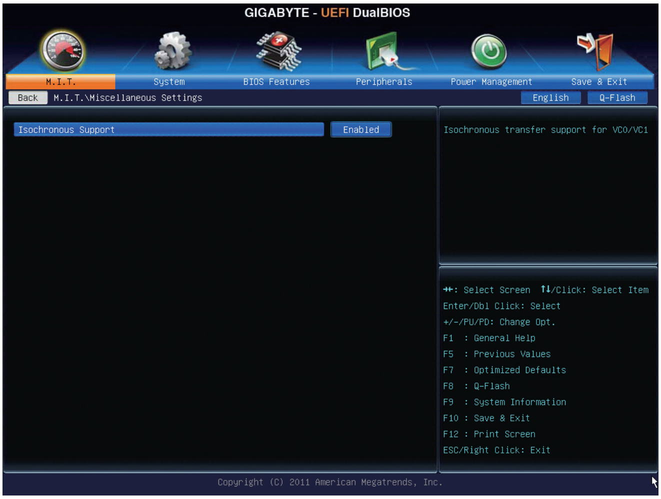
システムファン速度制御機能を有効にして、ファン速度を調整するかどうかを決定します。

- ▸▸Normal　システムは、システム温度に従って異なる速度でシステム ファンを動作できるようになります。システム要件に基づいて、EasyTune でファン速度を調整します。(既定値)
- ▸▸Silent　システムファンを低速度で作動します。
- ▸▸Manual　**Slope PWM** 項目の下で、CPU ファンの速度をコントロールします。
- ▸▸Disabled　システムファンを全速度で作動します。

☞ **Slope PWM**

システム ファン速度をコントロールします。**System Fan Speed Control** が **Manual** に設定されている場合のみ、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。

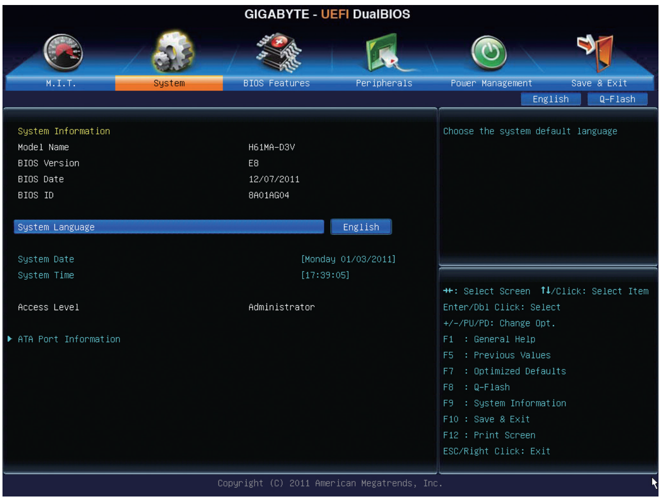
Miscellaneous Settings (諸設定)



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。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。(既定値: Enabled)

2-4 System (システム)



このセクションでは、マザーボード モデル、および BIOS バージョンの情報について記載します。また、BIOS が使用する既定の言語を選択して手動でシステム時間を設定することもできます。

☞ **System Language**

BIOS が使用する既定の言語を選択します。

☞ **System Date**

システムの日付を設定します。日付の形式は週 (読み取り専用)、月、日、および年です。<Enter> で Month (月)、Date (日)、および Year (年) フィールドを切り替え、上矢印キーと下矢印キーで希望する値を設定します。

☞ **System Time**

システムの時間を設定します。時間の形式は時、分、および秒です。例えば、1 p.m. は 13:0:0 です。<Enter> で Hour (時)、Minute (分)、および Second (秒) フィールドを切り替え、上矢印キーと下矢印キーで希望する値を設定します。

☞ **Access Level**

使用するパスワード保護のタイプによって現在のアクセス レベルを表示します。(パスワードが設定されていない場合、既定では Administrator (管理者) として表示されます。) 管理者レベルでは、すべての BIOS 設定を変更することが可能です。ユーザー レベルでは、すべてではなく特定の BIOS 設定のみが変更できます。

▶ ATA Port Information (ATA ポート情報)

このセクションでは、Intel H61 チップセットで制御された各 SATA ポートに接続されたデバイスの情報について記載します。

2-5 BIOS Features (BIOS の機能)

☞ **Boot Option Priorities**

使用可能なデバイスから全体の起動順序を指定します。例えば、ハードドライブを優先度 1 (**Boot Option #1**) に設定し、DVD ROM ドライブを優先度 2 (**Boot Option #2**) に設定します。リストは、特定のタイプに対して最高の優先度が付いたデバイスのみを表示します。例えば、**Hard Drive BBS Priorities** サブメニューで優先度1と設定されたハードドライブのみがここに表示されます。

起動デバイス リストでは、GPT 形式をサポートするリムーバブル ストレージ デバイスの前に「UEFI:」が付きます。GPT パーティショニングをサポートするオペレーティングシステムから起動するには、前に「UEFI:」が付いたデバイスを選択します。

また、Windows 7 (64 ビット) など GPT パーティショニングをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合は、Windows 7 (64 ビット) インストール ディスクを含み前に「UEFI:」が付いた光ドライブを選択します。

☞ **Hard Drive/CD/DVD ROM Drive/Floppy Drive/Network Device BBS Priorities**

ハードドライブ、光ドライブ、フロッピーディスク ドライブ、LAN 機能からの起動をサポートするデバイスなど特定のデバイス タイプの起動順序を指定します。このアイテムで <Enter> を押すと、接続された同タイプのデバイスを表すサブメニューに入ります。少なくともこのタイプのデバイスが 1 個インストールされている場合のみ、この項目が表示されます。

☞ **Bootup NumLock State**

POST 後にキーボードの数字キーパッドにある NumLock 機能の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **Full Screen LOGO Show**

システム起動時に、GIGABYTEロゴを表示するかどうかを決定します。**Disabled** にすると、システム起動時に GIGABYTE ロゴをスキップします。(既定値: Enabled)

☞ **PCI ROM Priority**

どのオプション ROM を起動するかを決定します。選択肢は、Legacy ROM と EFI Compatible ROM です。(既定値: EFI Compatible ROM)

☞ **Limit CPUID Maximum (注)**

CPUID 最大値を制限するかどうかを決定します。Windows XP ではこのアイテムを**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では **Enabled** に設定します。(既定値: Disabled)

☞ **Execute Disable Bit (注)**

Intel Execute Disable Bit (Intel 無効ビット実行) 機能の有効/無効を切り替えます。この機能は、コンピュータの保護を拡張して、サポートするソフトウェアおよびシステムと協働する際にウィルスの放出および悪意のあるバッファのオーバーフロー攻撃を減少させることができます。(既定値: Enabled)

☞ **Intel Virtualization Technology (注)**

Intel Virtualization テクノロジーの有効/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: Disabled)

☞ **VT-d (注)**

Directed I/O 用 Intel Virtualization テクノロジーの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **Administrator Password**

管理者パスワードの設定が可能になります。このアイテムで <Enter> を押し、パスワードをタイプし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワードをタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、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。ユーザー パスワードと異なり、管理者パスワードではすべての BIOS 設定を変更することが可能です。

☞ **User Password**

ユーザー パスワードの設定が可能になります。このアイテムで <Enter> を押し、パスワードをタイプし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワードをタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、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。しかし、ユーザー パスワードでは、変更できるのはすべてではなく特定の BIOS 設定のみです。

パスワードをキャンセルするには、パスワード項目で <Enter> を押します。パスワードを求められたら、まず正しいパスワードを入力します。新しいパスワードの入力を求められたら、パスワードに何も入力しないで <Enter> を押します。確認を求められたら、再度 <Enter> を押します。

(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。

2-6 Peripherals (周辺機器)

☞ **LAN PXE Boot Option 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)

☞ **SATA Controller(s) (Intel H61 Chipset)**

統合されたSATAコントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **SATA Mode Selection (Intel H61 Chipset)**

Intel H61チップセットに統合された SATAコントローラをAHCIモードに構成するかどうかを決定します。

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

☞ **USB Controller**

Intel H61 チップセットに統合された USB2.0 コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **Audio Controller**

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り替えます。(既定値: Auto)
オンボードオーディオを使用する代わりに、サードパーティ製アドインオーディオカードをインストールする場合、この項目を **Disabled** に設定します。

☞ **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。

- ►► Auto　BIOSでこの設定を自動的に構成します。(既定値)
- ►► IGFX　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、PCIEX16 スロットで PCI Express グラフィックカードを設定します。

☞ **Internal Graphics**

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。(既定値: Auto)

Internal Graphics Memory Size
オンボードグラフィックスクメモリサイズを設定できます。オプション: 32M~1024M。(既定値: 64M)

DVMT Total Memory Size
オンボードグラフィックスのDVMTメモリサイズを割り当てることができます。オプション: 128M、256M、MAX。(既定値: 256M)

Legacy USB Support
USB キーボード/マウスを MS-DOS で使用できるようにします。(既定値: Enabled)

USB3.0 Support (Etron EJ168 USB コントローラ)
Etron EJ168 USB 3.0 コントローラの有効と無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

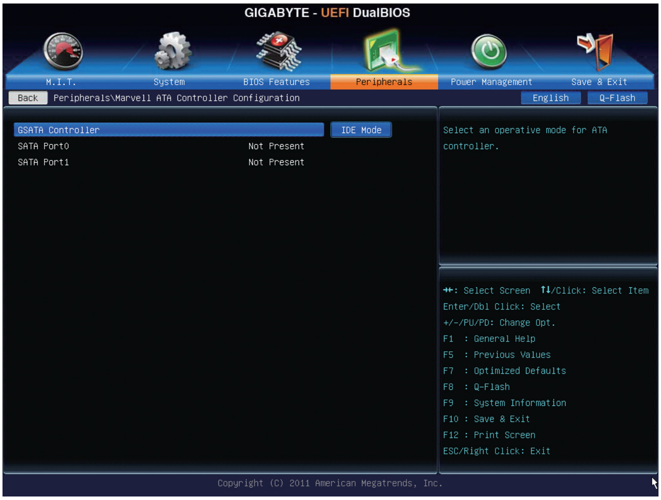
XHCI Hand-off
XHCI ハンドオフのサポートなしでオペレーティングシステムの XHCI ハンドオフ機能を有効にするかを決定します。(既定値: Enabled)

EHCI Hand-off
EHCI ハンドオフのサポートなしでオペレーティングシステムの EHCI ハンドオフ機能を有効にするかを決定します。(既定値: Disabled)

Port 60/64 Emulation
入出力ポート 64h および 60h についてエミュレーションの有効/無効を切り替えます。
MS-DOS または USB デバイスをネイティブでサポートしていないオペレーティングシステムで USB キーボード/マウスをフル レガシ サポートするにはこれを有効にします。
(既定値: Enabled)

USB Storage Devices
接続された USB 大容量デバイスのリストを表示します。各デバイスの取り扱い方法を構成できます。例えば、USB フラッシュ ドライブをフロッピーディスク ドライブとしてエミュレーションすることができます。(既定値: Auto)

Marvell ATA Controller Configuration (Marvell ATA コントローラの構成)



GSATA Controller (Marvell 88SE9172 チップ、GSATA3 0/1 コネクタ)
Marvell 88SE9172チップに統合されたSATAコントローラ用RAIDの有効/無効を切り替えたり、SATAコントローラをAHCIモードに設定します。以下の領域には、2つのSATAポートの現在のステータスが表示されています。

- IDE Mode　SATAコントローラに対してRAIDを無効にし、SATAコントローラをIDEモードに構成します。(既定値)

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

2-7 Power Management (電力管理)

☞ AC BACK
AC 電源損失から電源を戻した後のシステム状態を決定します。
▸▸ Memory　　AC 電源が戻ると、システムは既知の最後の稼働状態に戻ります。
▸▸ Always On　　AC 電源が戻るとシステムの電源はオンになります。
▸▸ Always Off　　AC 電源が戻ってもシステムの電源はオフのままです。(既定値)

☞ Power On By Keyboard
PS/2 キーボードの呼び起こし イベントによりシステムの電源をオンにすることが可能です。
注: +5VSB リードで 1A 以上を提供する 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)
▸▸ Any Key　　キーボードのいずれかのキーを押してシステムの電源をオンにします。
▸▸ Keyboard 98　　Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押してシステムの電源をオンにします。

☞ ACPI Sleep State
システムが停止状態に入った場合の ACPI のスリープ状態を指定します。
▸▸ Suspend Disabled　　この機能を無効にします。
▸▸ S1(CPU Stop Clock)　　システムは ACPI S1 スリープ状態に入ることが可能になります。S1 スリープ状態では、システムは一時停止状態で省電力モードにあるように見えます。システムはいつでも再開することができます。
▸▸ S3(Suspend to RAM)　　システムは ACPI S3 スリープ状態に入ることが可能になります。S3 スリープ状態では、システムはオフで S1 状態より消費電力が少ない状態に見えます。呼び起こしデバイスまたはイベントから信号が送られると、システムはオフになった場所からその作業状態を正確に復元します。(既定値)

☞ **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:

- Wake up day: ある月の毎日または特定の日の特定の時間にシステムをオンにします。
- Wake up hour/minute/second: 自動的にシステムの電源がオンになる時間を設定します。

注: この機能を使う際は、オペレーティングシステムからの不適切なシャットダウンまたはAC 電源の取り外しを避けます。そうしない場合設定が有効にならないことがあります。

☞ **ErP**

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: このアイテムを**Enabled** に設定すると、次の機能が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、LAN 上での呼び起こし。

☞ **High Precision Event Timer (注)**

Windows7/Vista の High Precision Event Timer (HPET) の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **Soft-Off by PWR-BTTN**

電源ボタンで MS-DOS モードのコンピュータの電源をオフにする方法を設定します。

- Instant-Off　電源ボタンを押すと、システムの電源は即時にオフになります。(既定値)
- Delay 4 Sec.　電源ボタンを 4 秒間長押しすると、システムの電源がオフになります。電源ボタンを押す時間が 4 秒より短いと、システムは停止モードに入ります。

☞ **Internal Graphics Standby Mode**

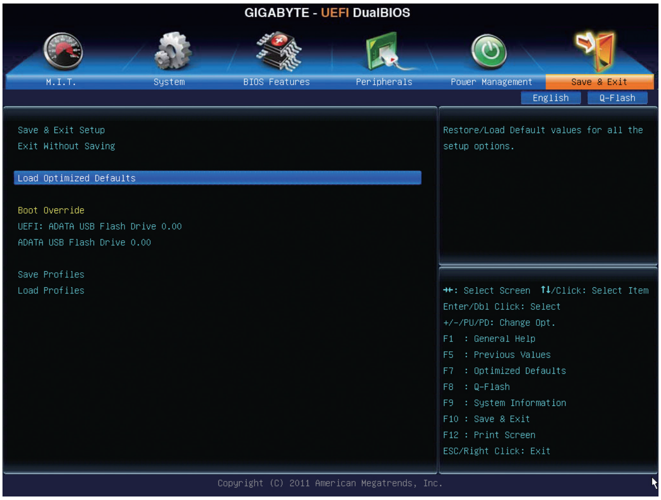
オンボードグラフィックスをスタンバイモードに入れて消費電力を削減するかどうかを決定できます。(既定値: Disabled)

☞ **Internal Graphics Deep Standby Mode**

オンボードグラフィックスをより深いスタンバイモードに入れるかどうかを決定できます。(既定値: Disabled)

(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。

2-8 Save & Exit (保存して終了)



☞ Save & Exit Setup
このアイテムで <Enter> を押し、**Yes**を選択します。CMOS に変更を保存し、BIOSセットアップ プログラムを終了します。**No**を選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。

☞ Exit Without Saving
このアイテムで <Enter> を押し、**Yes**を選択します。これにより、BIOS セットアップで行われた変更を CMOS に保存することなく BIOS セットアップを終了します。**No**を選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。

☞ Load Optimized Defaults
このアイテムで <Enter> を押し、**Yes**を選択して BIOS の最適な初期設定を読み込みます。BIOS の初期設定は、システムが最適な状態で稼働する手助けをします。BIOS のアップデート後または CMOS 値の消去後には必ず最適な初期設定を読み込みます。

☞ Boot Override
直ちに起動するデバイスを選択できます。選択したデバイスで <Enter> を押し、**Yes**を選択して確定します。システムは自動で再起動してそのデバイスから起動します。

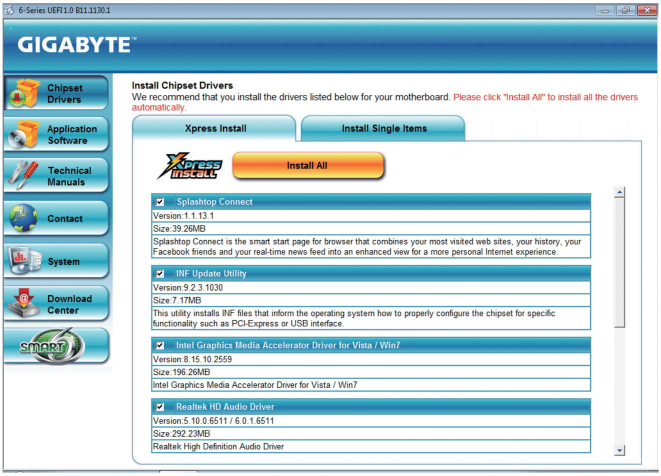
☞ Save Profiles
この機能により、現在の BIOS 設定をプロファイルに保存できるようになります。最大 4つのプロファイルを作成し、セットアップ プロファイル 1～セットアップ プロファイル 4 として保存することができます。

☞ Load Profiles
システムが不安定になり BIOS の初期設定を読み込んだ場合、この機能を使用して前に作成したプロファイルから BIOS 設定を読み込むことができ、BIOS 設定を再構成する手間をかけずに済みます。まず読み込むプロファイルを選択し、<Enter> を押して完了します。

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。



第 4 章　　付録

4-1　SATA ハードドライブの設定

始める前に

以下を準備してください：
- 少なくとも 2 台の SATA ハードドライブ (最適のパフォーマンスを発揮するために、同じモデルと容量のハードドライブを 2 台使用することをお勧めします)。RAID を作成したくない場合、準備するハードドライブは 1 台のみで結構です。
- Windows 7/Vista/XPセットアップディスク。
- マザーボードドライバディスク。
- USBフロッピーディスクドライブ（Windows XPのインストールの間必要）。
- 空のフォーマット済みフロッピーディスク（Windows XPのインストールの間必要）。

Marvell 88SE9172 SATA コントローラ

A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

SATA信号ケーブルの一方の端をSATAハードドライブの背面に、もう一方の端をマザーボードの空いているSATAポートに接続します。次に電源装置から電源コネクタをハードドライブに接続します。

B. BIOSセットアップでSATAコントローラとRAIDモードを設定する

システムBIOSセットアップで、現在SATAコントローラモードが設定されていることを確認します。BIOSセットアップメニューの場合、第2章「BIOSセットアップ」、「周辺機器」を参照してください。

ステップ:
1. コンピュータの電源をオンにし、POST中に<Delete>を押してBIOSセットアップに入ります。RAIDを作成するには、**Peripherals** をポイントし **Marvell ATA Controller Configuration** サブメニューで **GSATA Controller** を**RAID Mode** (デフォルトで **IDE Mode** に設定します)。RAIDを作成する必要がない場合、このアイテムを **IDE Mode** または **AHCI Mode**に設定します。
2. 変更を保存し BIOS セットアップを終了します。

このセクションで説明した BIOS セットアップメニューは、マザーボードの正確な設定によって異なることがあります。表示される実際の BIOS セットアップオプションは、お使いのマザーボードおよび BIOS バージョンによって異なります。

C. RAID BIOSでRAIDセットを構成する

RAID BIOSセットアップユーティリティに入ってRAIDアレイを構成します。POSTメモリテストが開始された後オペレーティングシステムが起動を開始する前に、「<Ctrl>+<M>を押してBIOSセットアップに入るか、<Space>を押して続行してください」というメッセージを探してください。」<Ctrl> + <M> を押してRAIDセットアップユーティリティに入ります。RAIDセットアップユーティリティのメイン画面で、左右のキーを使用してタブ間を移動します。RAID タブの<Enter>を押します。RAID Config メニューが表示されます。Create VD アイテムで、<Enter>を押します。次の手順では、例としてRAID 0を作成します。

ステップ:
1. 次の画面には、取り付けた2台のハードドライブが表示されます。それぞれ2台のハードドライブの<Enter>または<Space>を押して、RAIDアレイに追加します。選択したハードドライブがアスタリスクでマークされます。NEXT で <Enter>を押します。
2. Create VD メニューで、上下の矢印ボタンを使用して選択バーを移動してアイテムを選択し、<Enter>を押してオプションを表示します。要求されたアイテムを順番に設定し、下矢印キーを押して次のアイテムに進みます。

   順番：

   a.**RAID Level:** RAIDレベルを選択します。オプションには、RAID 0 (ストライプ)とRAID 1 (ミラー)が含まれます。

   b.**Stripe Size:** ストライプブロックサイズを選択します。オプションには32 KB、64 KB、と 128 KB があります。

c.**Quick Init:** アレイを作成しているとき、ハードドライブの古いデータをすぐに消去するかどうかを選択します。
d.**Cache Mode:** ライトバックまたはライトスルーキャッシュを選択します。
e.**VD Name:** 1〜10文字でアレイ名を入力します(文字に特殊文字を使用することはできません)。

3. 上の設定を完了した後、NEXT に移動して<Enter>を押しアレイの作成を開始します。確認を求められたら、<Y>を押して確認するか<N>を押してキャンセルします。
4. 完了すると、RAIDタブが新しいアレイに表示されます。

RAID BIOSユーティリティを終了するには、メイン画面の<Esc>を押し、<Y>を押して確認します。次に、オペレーティングシステムのインストールに進みます。

SATA RAID/AHCIドライバディスケットを作成する

OSのインストールの間、ドライバを含むフロッピーディスクからSATA RAID/AHCIドライバをインストールする必要があるため、Windows XPをインストールする前に、まずUSBフロッピーディスクドライブをコンピュータに接続してください。RAIDモードの場合、**\BootDrv\Marvell\RAID\Floppy32** フォルダのすべてのファイルをフロッピーディスクにコピーします。Windows 64-Bitをインストールするには、**Floppy64** フォルダにファイルをコピーします。AHCIモードの場合、32ビットと64ビットのどちらのバージョンをインストールするかによって**AHCI\Floppy32** または**AHCI\Floppy64** フォルダのファイルをコピーします。

SATA RAID/AHCIドライバとオペレーティングシステムのインストール

A. Windows XPのインストール

システムを再起動してWindows XPセットアップディスクから起動し、「サードパーティ製SCSIまたはRAIDドライバをインストールする必要がある場合F6を押してください」というメッセージが表示されたら直ちに<F6>を押します。SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入します。オンスクリーンの指示に従って、お使いのオペレーティングシステムに適合するドライバをインストールします。完了したら、Windows XPのインストールを続けます。

B. Windows 7/Vistaのインストール

Windows 7/Vistaセットアップディスクからブートし、標準のOSインストールステップを実施します。**Load Driver**を選択します。マザーボードドライバディスクを挿入し、ドライバの場所を閲覧します。オンスクリーンの指示に従ってドライバをロードします。Windows 7のドライバの位置は次の通りです:
Windows 32ビットの場合のRAIDドライバ: \BootDrv\Marvell\RAID\i386
Windows 64ビットの場合のRAIDドライバ: \BootDrv\Marvell\RAID\amd64
Windows 32ビットの場合のAHCIドライバ: \BootDrv\Marvell\AHCI\Floppy32
Windows 64ビットの場合のAHCIドライバ: \BootDrv\Marvell\AHCI\Floppy64

ドライバをロードした後、OSのインストールを続けます。

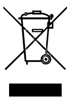
4-2 規制声明

規制に関する注意
本文書は当社の書面による事前の許可なしにはコピーすることができず、そのコンテンツはサードパーティに開示したり、不正目的で使用することはできません。違反すると起訴されることになります。当社は、ここに含まれる情報が印刷時点ではすべての点で正確であったと信じます。しかしながら、GIGABYTEはこのテキストの誤りや脱落に責任を持ちません。また、本文書の情報は通知なしに変更されることがありますが、変更することをGIGABYTEの約束と解釈すべきではありません。

環境を守ることに対する当社の約束
高効率パフォーマンスだけでなく、すべてのGIGABYTEマザーボードはRoHS (電気電子機器に関する特定有害物質の制限)とWEEE (廃電気電子機器)環境指令、およびほとんどの主な世界的安全要件を満たしています。環境中に有害物質が解放されることを防ぎ、私たちの天然資源を最大限に活用するために、GIGABYTEではあなたの「耐用年数を経た」製品のほとんどの素材を責任を持ってリサイクルまたは再使用するための情報を次のように提供します。

RoHS(危険物質の制限)指令声明
GIGABYTE製品は有害物質(Cd、Pb、Hg、Cr+6、PBDE、PBB)を追加する意図はなく、そのような物質を避けています。部分とコンポーネントRoHS要件を満たすように慎重に選択されています。さらに、GIGABYTEは国際的に禁止された有毒化学薬品を使用しない製品を開発するための努力を続けています。

WEEE(廃電気電子機器)指令声明
GIGABYTEは2002/96/EC WEEE(廃電気電子機器)の指令から解釈されるように国の法律を満たしています。WEEE指令は電気電子デバイスとそのコンポーネントの取り扱い、回収、リサイクル、廃棄を指定します。指令に基づき、中古機器はマークされ、分別回収され、適切に廃棄される必要があります。

WEEE記号声明


以下に示した記号が製品にあるいは梱包に記載されている場合、この製品を他の廃棄物と一緒に廃棄してはいけません。代わりに、デバイスを処理、回収、リサイクル、廃棄手続きを行うために廃棄物回収センターに持ち込む必要があります。廃棄時に廃機器を分別回収またはリサイクルすることにより、天然資源が保全され、人間の健康と環境を保護するやり方でリサイクルされることが保証されます。リサイクルのために廃機器を持ち込むことのできる場所の詳細については、最寄りの地方自治体事務所、家庭ごみ廃棄サービス、また製品の購入店に環境に優しい安全なリサイクルの詳細をお尋ねください。

- 電気電子機器の耐用年数が過ぎたら、最寄りのまたは地域の回収管理事務所に「戻し」リサイクルしてください。
- リサイクル、「耐用年数の過ぎた」製品の犀利超生命の「終わり」製品についてさらに詳しいことをお知りになりたい場合、製品のユーザーマニュアルに一覧した顧客ケアにお問い合わせください。できる限りお客様のお力になれるように努めさせていただきます。

最後に、本製品の省エネ機能を理解して使用し、また他の環境に優しい習慣を身につけて、本製品を納品したときの梱包の内装と外装 (運送用コンテナを含む) をリサイクルし、使用済みバッテリを適切に廃棄またはリサイクルすることをお勧めします。お客様のご支援により、当社は電気電子機器を製造するために必要な天然資源の量を減らし、「耐用年数の過ぎた」製品の廃棄のための埋め立てごみ処理地の使用を最小限に抑え、潜在的な有害物質を環境に解放せず適切に廃棄することで、生活の質を向上することができます。

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://ggts.gigabyte.com.tw
WEB address (English): http://www.gigabyte.com
WEB address (Chinese): http://www.gigabyte.tw

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

- **GIGABYTEグローバルサービスシステム**

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