GA-PA65-D3-B3
GA-P61-USB3-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-PA65D3B-1001R

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-PA65-D3-B3/GA-P61-USB3-B3

is in conformity with
(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 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 LVD 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 : Feb. 11, 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) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-PA65-D3-B3/ GA-P61-USB3-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 inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Feb. 11, 2011

著作権

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

ドキュメンテーションの分類

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

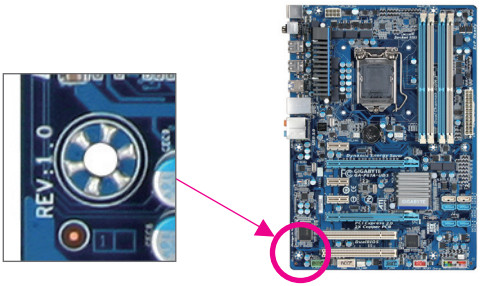
- 製品を素早くセットアップできるように、製品に付属するクイックインストールガイドをお読みください。
- 詳細な製品情報については、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。

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：

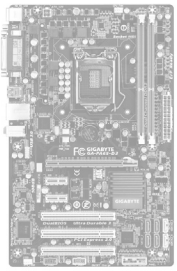


目次

① GA-PA65-D3-B3のみ。

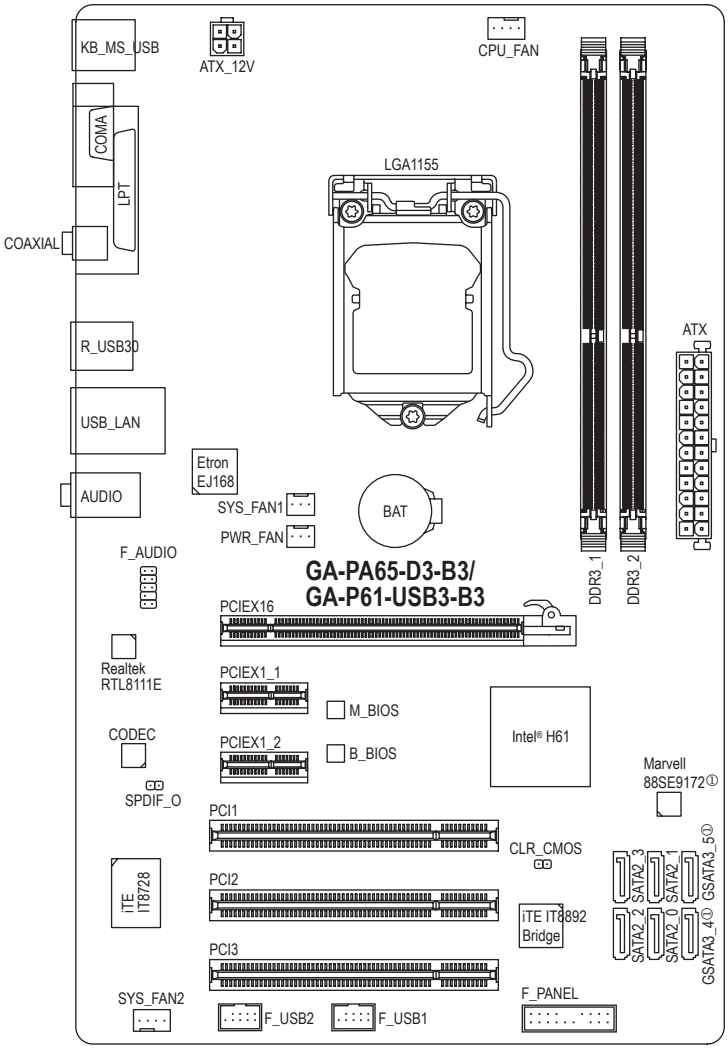
ボックスの内容

- ☑ GA-PA65-D3-B3 または GA-P61-USB3-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
- ☑ クイックインストールガイド
- ☑ 2本のSATAケーブル
- ☑ I/O シールド



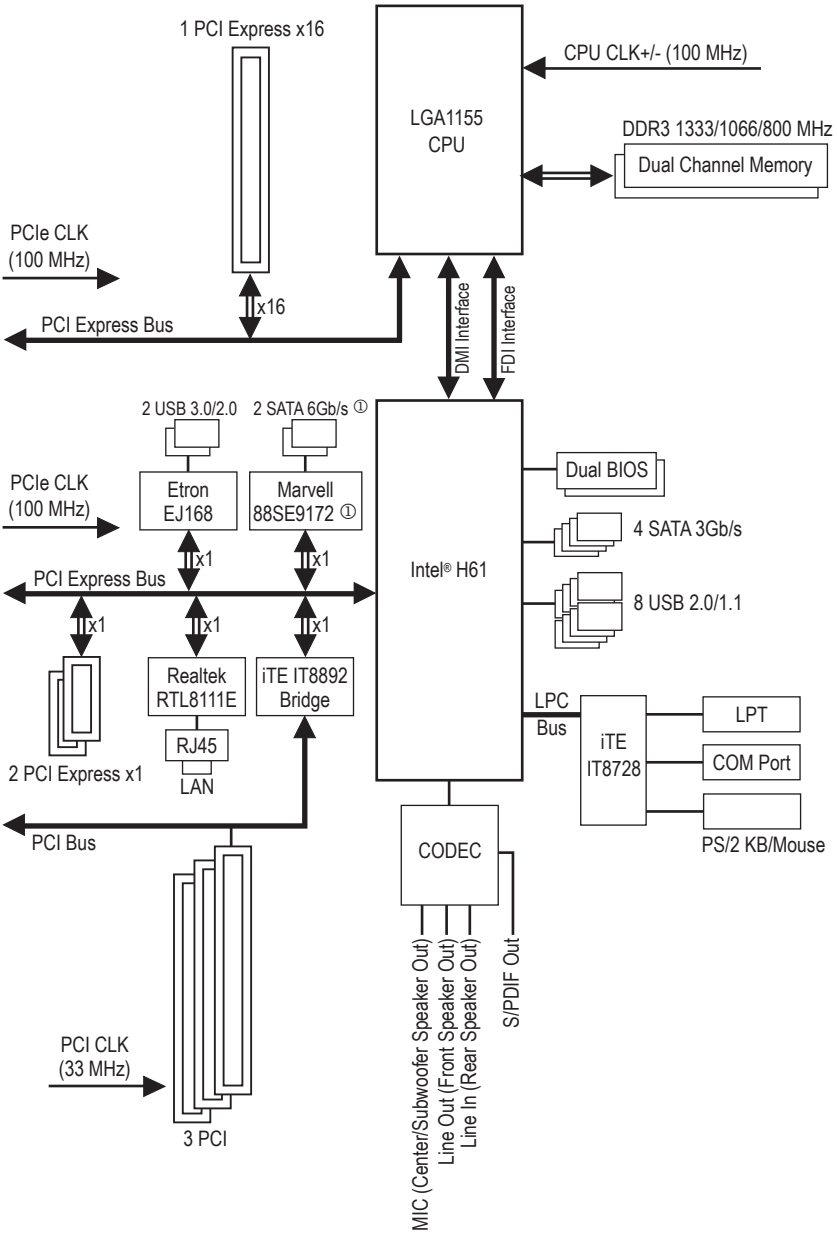
- 上記のボックスの内容は参照専用であり、実際のアイテムはお求めになった製品パッケージにより異なります。ボックスの内容は、事前の通知なしに変更することがあります。
- マザーボードの画像は参照専用です。

GA-PA65-D3-B3/GA-P61-USB3-B3 マザーボードのレイアウト



① GA-PA65-D3-B3のみ。

GA-PA65-D3-B3/GA-P61-USB3-B3 マザーボードのブロック図



① GA-PA65-D3-B3のみ。

第 1 章　　ハードウェアの取り付け

1-1　取り付け手順

マザーボードには、静電放電 (ESD) の結果、損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザー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	◆	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。)
オーディオ	◆	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 * 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。
	◆	S/PDIF アウトのサポート
LAN	◆	Realtek RTL8111E 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 (x1)、x16 で実行
	◆	PCI Express x1 スロット (x2) （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。）
	◆	PCI スロット (x3)
ストレージインターフェイス	◆	チップセット: - SATA 3Gb/s コネクタ (x4) (SATA2_0~SATA2_3) 最大 4 SATA 3Gb/s のデバイスをサポート
	◆	Marvell 88SE9172 チップ: ① - SATA 6Gb/s コネクタ (x2) (GSATA3_4, GSATA3_5) 最大 2 SATA 6Gb/s のデバイスをサポート - SATA RAID 0 および RAID 1 のサポート
USB	◆	チップセット: - 最大 8 のUSB 2.0/1.1ポート(4 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)
	◆	Etron EJ168チップ: - 背面パネルに最大 2 つの USB 3.0/2.0 ポート

① GA-PA65-D3-B3のみ。

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 6Gb/s コネクタ (x2) ①
	◆	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 (x2)
	◆	電源ファンヘッダ (x1)
	◆	前面パネルヘッダ (x1)
	◆	前面パネルオーディオヘッダ (x1)
	◆	S/PDIF アウトヘッダ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2)
	◆	クリアリング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)
	◆	パラレルポート (x1)
	◆	シリアルポート (x1)
	◆	同軸 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ポート (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/電源ファン速度検出
	◆	CPU 過熱警告
	◆	CPU/システム/電源ファンの失敗警告
	◆	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。
BIOS	◆	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

① GA-PA65-D3-B3のみ。

固有の機能	◆	@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 * 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。 ◆ Easy Energy Saverのサポート ◆ 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	◆	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	◆	ATXフォームファクタ、30.5cm x 19.0cm

* 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。

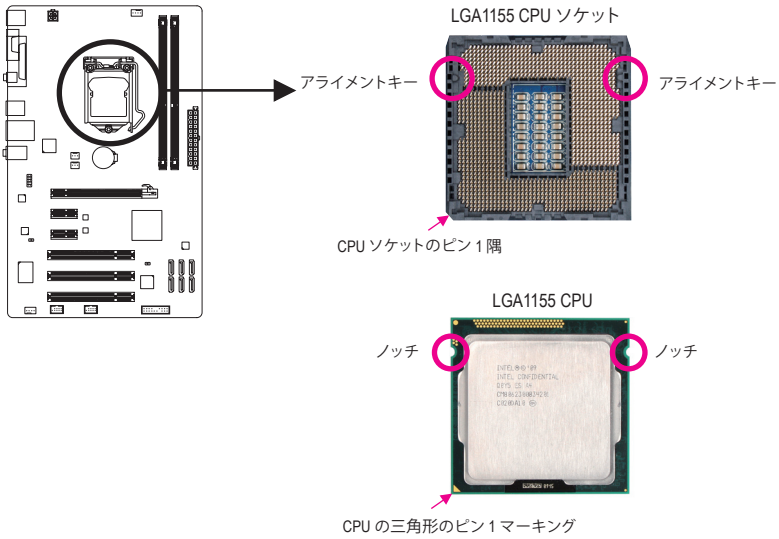
1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

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。

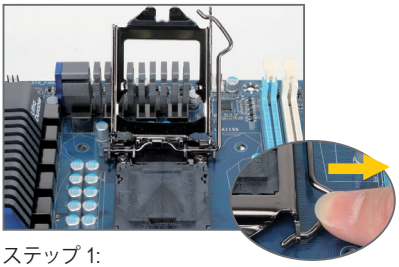
1-3-1 CPU を取り付ける

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

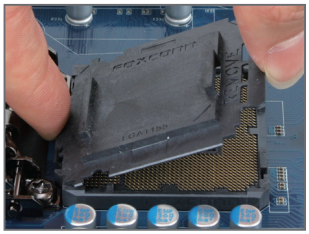


B.　以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。

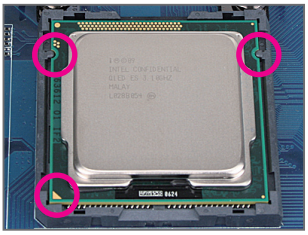
CPU を取り付ける前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



ステップ 1:
CPU ソケットレバーハンドルをそっと押しながら、指でソケットから外します。CPU ソケットレバーを完全に持ち上げると、金属製ロードプレートも持ち上がります。



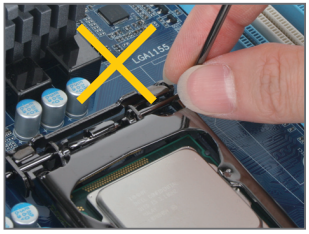
ステップ 2:
図のように、CPUソケットカバーを取り外します。ソケットカバー背面を人差し指で押し下げ、親指でソケットカバーの先端（「REMOVE」マークの隣り）を持ち上げて取り外します。（ソケットの接点に触れないでください。CPU ソケットを保護するため、CPU を搭載していないときは常に保護ソケットカバーを着けてください。）



ステップ 3:
CPU を親指と人差し指で抑えます。CPU ピン 1 のマーキング (三角形) を CPU ソケットのピン 1 隅に合わせ (または、CPU ノッチをソケットアライメントキーに合わせ)、CPU を所定の位置にそっと差し込みます。

ステップ 4:
CPU が適切に挿入されたら、一方の手を使ってソケットレバーを押さえもう一方の手でロードプレートを交換します。ロードプレートを交換しているとき、ロードプレートのフロントエンドが肩付きねじの下にあることを確認します。

ステップ 5:
CPU ソケットレバーを押してロックされた位置に戻します。

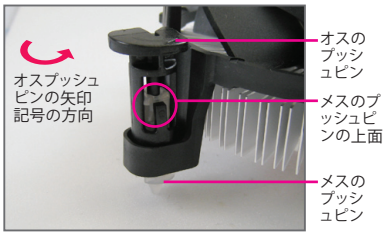


注:
レバーベース部分ではなく、ハンドルでCPU ソケットレバーを支えます。

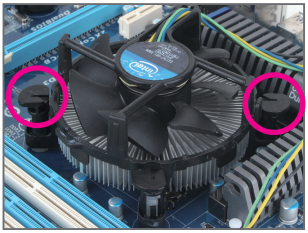
1-3-2　CPU クーラーを取り付ける

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

ステップ 1:
取り付けた CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。

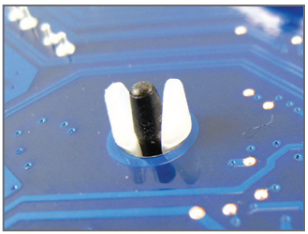


ステップ 2:
クーラーを取り付ける前に、オスプッシュピンの矢印記号 ↻ の方向に注意してください。(矢印の方向に沿ってプッシュピンを回すとクーラーが取り外され、逆の方向に回すと取り付けられます。)



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

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



ステップ 5:
取り付け後、マザーボードの背面をチェックします。プッシュピンを上の図のように差し込むと、取り付けは完了です。

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

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

1-4 メモリの取り付け

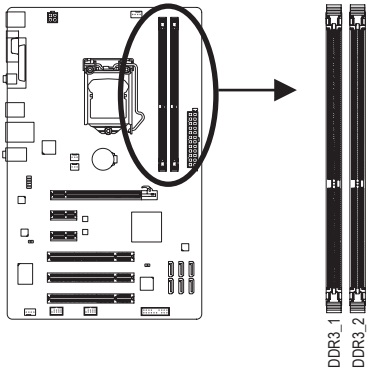
メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
  (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。

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

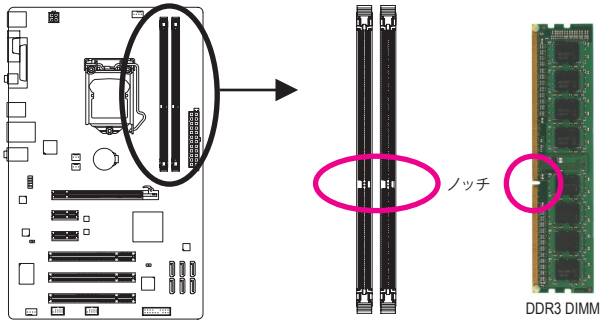


CPU制限により、デュアルチャンネルモードでメモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

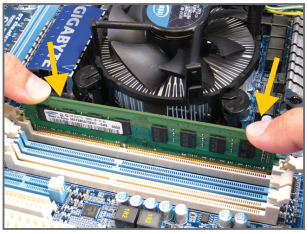
1. DDR3 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
2. 2つまたは2つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。

1-4-2　メモリの取り付け

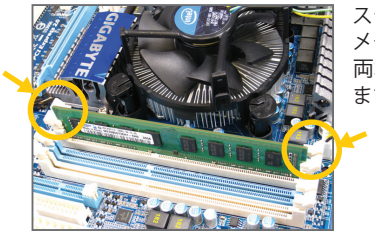
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
DDR3 と DDR2 DIMM は、互いにまたは DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードにDDR3 DIMM を取り付けていることを確認してください。



DDR3 メモリモジュールにはノッチが付いているため、一方向にしかフィットしません。以下のステップに従って、メモリソケットにメモリモジュールを正しく取り付けてください。



ステップ 1:
メモリモジュールの方向に注意します。メモリソケットの両端の保持クリップを広げ、ソケットにメモリモジュールを取り付けます。左の図に示すように、指をメモリの上に置き、メモリを押し下げ、メモリソケットに垂直に差し込みます。

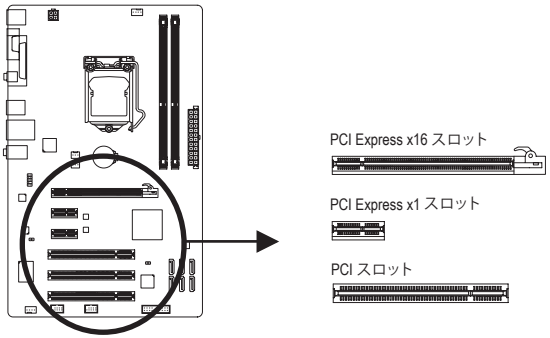


ステップ 2:
メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

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パワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。

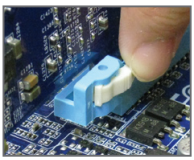


以下のステップに従って、拡張カードを拡張スロットに正しく取り付けてください。

1. カードをサポートする拡張スロットを探します。シャーシ背面パネルから、金属製スロットカバーを取り外します。
2. カードをスロットに合わせ、スロットに完全にはまりこむまでカードを押し下げます。
3. カードの金属接点がスロットに完全に挿入されていることを確認します。
4. カードの金属ブラケットをねじでシャーシ背面パネルに固定します。
5. 拡張カードをすべて取り付けたら、シャーシカバーを元に戻します。
6. コンピュータの電源をオンにします。必要に応じて、BIOSセットアップに移動し拡張カードに必要なBIOS変更を行います。
7. 拡張カードに付属するドライバをオペレーティングシステムにインストールします。

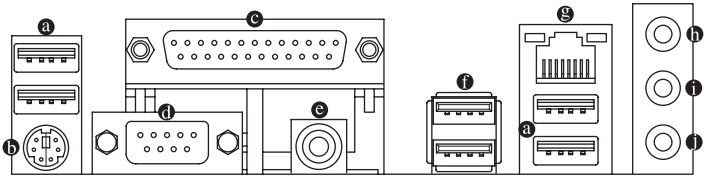
例：PCI Expressグラフィックスカードの取り付けと取り外し：

- グラフィックスカードを取り付ける：
  カードの上端がPCI Expressスロットに完全に挿入されるまで、そっと押し下げます。カードがスロットにしっかり装着され、ロックされていないことを確認します。



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

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。

ⓒ パラレルポート

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

ⓓ 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。

ⓔ 同軸S/PDIFアウトコネクタ

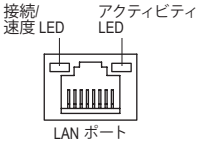
このコネクタにより、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムでデジタルオーディオアウトを利用できます。

ⓕ 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

- 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。

ⓗ 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)

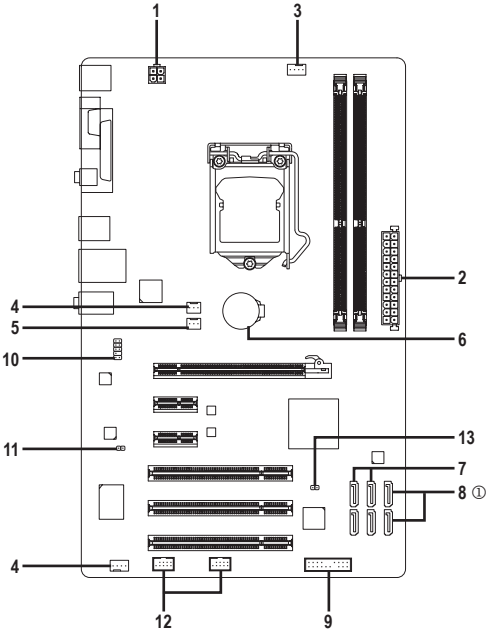
デフォルトのラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは 2 チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定の前面スピーカーを接続します。

ⓙ 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。.

1-7 内部コネクタ



1)	ATX_12V	8)	GSATA3_4/5 ①
2)	ATX	9)	F_PANEL
3)	CPU_FAN	10)	F_AUDIO
4)	SYS_FAN1/2	11)	SPDIF_O
5)	PWR_FAN	12)	F_USB1/F_USB2
6)	BAT	13)	CLR_CMOS
7)	SATA2_0/1/2/3		

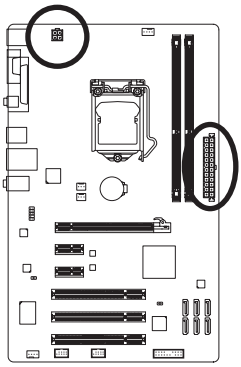
① GA-PA65-D3-B3のみ。

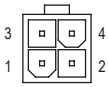
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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。

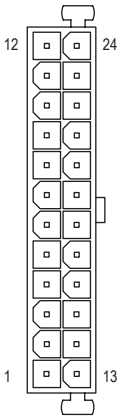




ATX_12V

ATX_12V:

ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



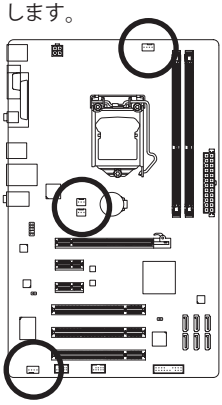
ATX

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)

3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_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(SYS_FAN2)と3ピン(SYS_FAN1)システムファンヘッダ、および3ピン電源ファンヘッダ(PWR_FAN)。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_FAN2

SYS_FAN1/PWR_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_FAN2:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	確保

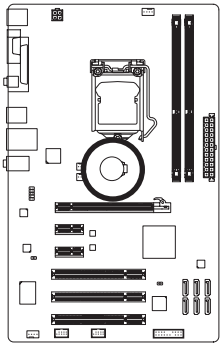
SYS_FAN1/PWR_FAN:

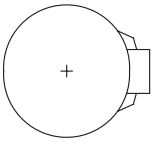
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

- 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。

6) 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。





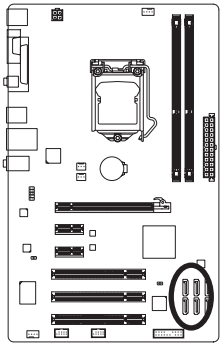
バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

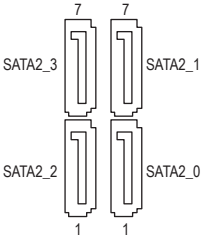
1. コンピュータのパワーをオフにし、電源コードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1 分待ちます。(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。

- 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。

7) SATA2_0/1/2/3 (SATA 3Gb/s コネクタ、H61チップセット制御)

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

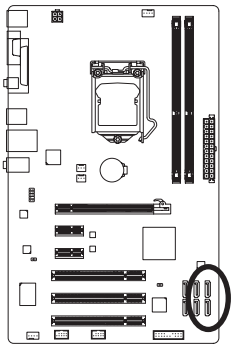


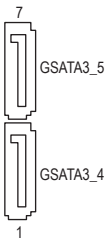


ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

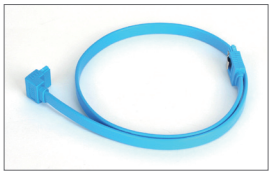
8) GSATA3_4/5 (SATA 6Gb/s コネクタ, Marvell 88SE9172 チップで制御) ①

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 88SE9182 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5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



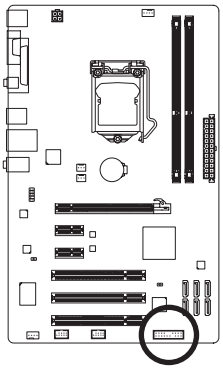
SATA ケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

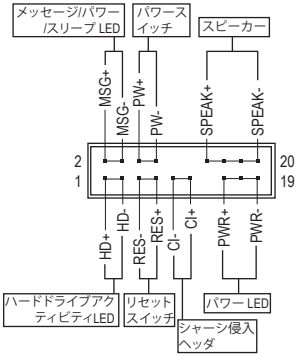
RAID 0またはRAID 1 構成には、ハードドライブが2台必要となります。

① GA-PA65-D3-B3のみ。

9) 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スイッチ、スピーカー、シャーシ侵入スイッチ/センサーおよび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、黄/紫):

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

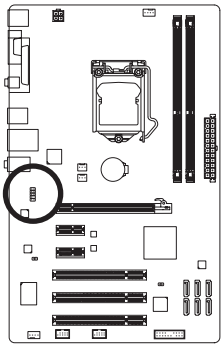
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

- **PW** (パワースイッチ、赤):
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOSセットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。
- **SPEAK** (スピーカー、オレンジ):
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの詳細については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。
- **HD** (IDE ハードドライブアクティビティ LED、青):
  シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続します。ハードドライブがデータの読み書きを行っているとき、LED はオンになります。
- **RES** (リセットスイッチ、緑):
  シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし通常の再起動を実行できない場合、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。
- **CI** (シャーシ侵入ヘッダ、グレイ):
  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。

10) 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

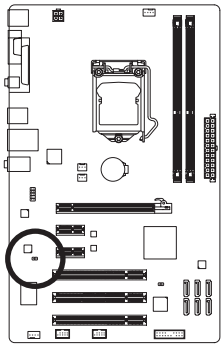
AC'97 前面パネルオーディオの場合：

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。シャーシに AC'97 前面パネルのオーディオモジュールが搭載されている場合、オーディオソフトウェアを介して AC'97 機能をアクティブにする方法については、第 5 章「2/4/5.1/7.1-チャンネルオーディオの設定」の使用説明を参照してください。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。背面パネルのオーディオ (HD 前面パネルオーディオモジュールを使用しているときにのみサポート) を消音にする場合、第 5 章の「2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオを設定する」を参照してください。
- シャーシの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、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。

11) SPDIF_O (S/PDIFアウトヘッダ)

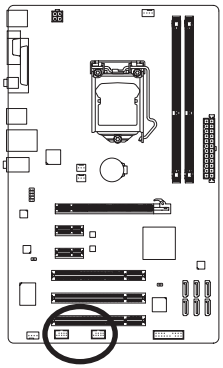
このヘッダはデジタルS/PDIFアウトをサポートし、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードにS/PDIFデジタルオーディオケーブル（拡張カードに付属）を接続します。例えば、グラフィックスカードの中には、HDMIディスプレイをグラフィックスカードに接続しながら同時にHDMIディスプレイからデジタルオーディオを出力したい場合、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードまでS/PDIFデジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIFデジタルオーディオケーブルの接続の詳細については、拡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

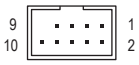


ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

12) F_USB1/F_USB2 (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。





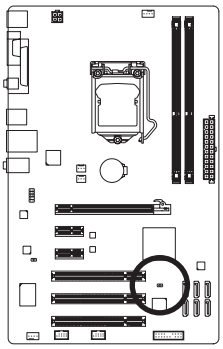
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

システムがS4/S5モードになっているとき、F_USB1ヘッダに経路指定されたUSBポートのみが ON/OFF Charge 機能をサポートできます。

- 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。

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: ノーマル

ショート：CMOS値の消去

- CMOS値を消去する前に、常にコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CMOS値を消去した後、コンピュータの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)。

第 2 章　　BIOS セットアップ

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

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

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

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

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

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

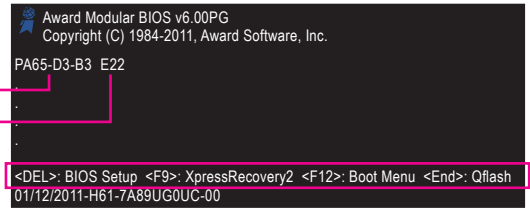
2-1 起動スクリーン

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。

A. LOGO スクリーン (既定値)

機能キー

B. POST スクリーン



マザーボードモデル

BIOS バージョン

機能キー

機能キー：

<TAB>: POST SCREEN

<Tab> キーを押すと、BIOS POST スクリーンが表示されます。システム起動時に BIOS POST スクリーンを表示するには、44 ページの **Full Screen LOGO Show** 表示アイテムの指示を参照してください。

<DEL>: BIOS SETUP\Q-FLASH

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

<F9>: XPRESS RECOVERY2

Xpress Recovery2 に入り、ドライバディスクを使用してハードドライブのデータをバックアップする場合、<F9> キーを使用すれば POST 中に Xpress Recovery2 にアクセスできるようになります。詳細については、第 4 章、「Xpress Recovery2」を参照してください。

<F12>: BOOT MENU

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

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

<END>: Q-FLASH

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

2-2 メインメニュー

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

(サンプルの BIOS バージョン：GA-PA65-D3-B3 E22)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software

▶ MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)	Load Fail-Safe Defaults
▶ Standard CMOS Features	Load Optimized Defaults
▶ Advanced BIOS Features	Set Supervisor Password
▶ Integrated Peripherals	Set User Password
▶ Power Management Setup	Save & Exit Setup
▶ PC Health Status	Exit Without Saving

ESC: Quit	↑↓→←: Select Item	F11: Save CMOS to BIOS
F8: Q-Flash	F10: Save & Exit Setup	F12: Load CMOS from BIOS

Change CPU's Clock & Voltage

BIOS セットアッププログラムの機能キー

<↑><↓><←><→>	選択バーを移動してアイテムを選択します
<Enter>	コマンドを実行するか、サブメニューに入ります
<Esc>	メインメニュー：BIOS セットアッププログラムを終了します サブメニュー：現在のサブメニューを終了します
<Page Up>	数値を多くするか、変更します
<Page Down>	数値を少なくするか、変更します
<F1>	機能キーの説明を表示します
<F2>	カーソルを右のアイテムヘルプブロックに移動します (サブメニューのみ)
<F5>	現在のサブメニューに対して前の BIOS 設定を復元します
<F6>	現在のサブメニューに対して、BIOS のフェールセーフ既定値設定をロードします
<F7>	現在のサブメニューに対して、BIOS の最適化既定値設定をロードします
<F8>	Q-Flash ユーティリティにアクセスします
<F9>	システム情報を表示します
<F10>	すべての変更を保存し、BIOS セットアッププログラムを終了します
<F11>	CMOS を BIOS に保存します
<F12>	BIOS から CMOS をロードします

メインメニューのヘルプ

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

サブメニューヘルプ

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

- メインメニューまたはサブメニューに目的の設定が見つからない場合、<Ctrl>+<F1> を押して詳細オプションにアクセスします。
- システムが安定しないときは、**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こ場合があります。

■ **<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。

■ **MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)**

このメニューを使用してクロック、CPU の周波数および電圧、メモリなどを設定します。

■ **Standard CMOS Features**

このメニューを使用してシステムの日時、ハードドライブのタイプ、フロッピーディスクドライブのタイプ、およびシステム起動を停止するエラーのタイプを設定します。

■ **Advanced BIOS Features**

このメニューを使用してデバイスの起動順序、CPU で使用可能な拡張機能、および 1 次ディスプレイアダプタを設定します。

■ **Integrated Peripherals**

このメニューを使用して、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 Setup**

このメニューを使用して、すべての省電力機能を設定します。

■ **PC Health Status**

このメニューを使用して自動検出されたシステム/CPU 温度、システム電圧およびファン速度に関する情報を表示します。

■ **Load Fail-Safe Defaults**

フェールセーフ既定値はもっとも安定した、最適パフォーマンスのシステム操作を実現する工場出荷時の設定です。

■ **Load Optimized Defaults**

最適化既定値は、最適パフォーマンスのシステム操作を実現する工場出荷時設定です。

■ **Set Supervisor Password**

パスワードの変更、設定、または無効化。この設定により、システムと BIOS セットアップへのアクセスを制限できます。管理者パスワードにより、BIOS セットアップで変更を行えます。

■ **Set User Password**

パスワードの変更、設定、または無効化。この設定により、システムと BIOS セットアップへのアクセスを制限できます。ユーザーパスワードは、BIOS 設定を表示するだけで変更は行いません。

■ **Save & Exit Setup**

BIOS セットアッププログラムで行われたすべての変更を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。(<F10> を押してもこのタスクを実行できます)。

■ **Exit Without Saving**

すべての変更を破棄し、前の設定を有効にしておきます。確認メッセージに対して <Y> を押すと、BIOS セットアップが終了します。(<Esc> を押してもこのタスクを実行できます。)

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

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

▶ M.I.T Current Status                [Press Enter]        Item Help
▶ Advanced Frequency Settings         [Press Enter]        Menu Level ▶
▶ Advanced Memory Settings            [Press Enter]
▶ Advanced Voltage Settings           [Press Enter]
▶ Miscellaneous Settings              [Press Enter]

BIOS Version                          E22
BCLK                                   99.80 MHz
CPU Frequency                         3193.85 MHz
Memory Frequency                      1330.71 MHz
Total Memory Size                     1024 MB

CPU Temperature                       43.0 ºC

Vcore                                 1.200V
DRAM Voltage                          1.536V

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

システムがオーバークロック/過電圧設定で安定して作動しているかどうかは、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック/過電圧を間違って実行するとCPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を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。)

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

▶ M.I.T Current Status                [Press Enter]        Item Help
▶ Advanced Frequency Settings         [Press Enter]        Menu Level ▶
▶ Advanced Memory Settings            [Press Enter]
▶ Advanced Voltage Settings           [Press Enter]
▶ Miscellaneous Settings              [Press Enter]

BIOS Version                          E22
BCLK                                   99.80 MHz
CPU Frequency                         3193.85 MHz
Memory Frequency                      1330.71 MHz
Total Memory Size                     1024 MB

CPU Temperature                       43.0 ºC

Vcore                                 1.200V
DRAM Voltage                          1.536V

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

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

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced Frequency Settings

CPU Clock Ratio                          [31X]          Item Help
CPU Frequency                            3.10GHz (100x31)  Menu Level ▶
▶ Advanced CPU Core Features             [Press Enter]
  >>>>> Standard Clock Control
System Memory Multiplier        (SPD)    [Auto]
Memory Frequency (Mhz)          1333     1333

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

Advanced CPU Core Features

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced CPU Core Features

CPU Clock Ratio                          [31X]          Item Help
CPU Frequency                            3.10GHz (100x31)  Menu Level ▶▶▶
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]
-Turbo 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 Funetion (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
```

(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 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。

☞ **Intel(R) Turbo Boost Tech.(注)**

Intel CPU ターボブースト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、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)

☞ **Turbo 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。

☞ **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)

(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 Speed Step 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。

(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 とエ **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、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                            74      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

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced Voltage Settings

****** Mother Board Voltage Control ******          Item Help
Voltage Types          Normal     Current           Menu Level ▶▶
-----------------------------------------------------------------
>>> CPU
Load-Line Calibration                [Auto]
Dynamic Vcore(DVID)    +0.000V       [Auto]
QPI/Vtt Voltage         1.050V       [Auto]
System Agent Voltage    0.920V       [Auto]
>>> MCH/ICH
PCH Core                1.050V       [Auto]
CPU PLL                 1.800V       [Auto]
>>> DRAM
DRAM Voltage            1.500V       [Auto]
DRAM VRef.              0.750V       [Auto]
DRAM Termination        0.750V       [Auto]
Ch-A Data VRef.         0.750V       [Auto]
Ch-B Data VRef.         0.750V       [Auto]
Ch-A Address VRef.      0.750V       [Auto]
Ch-B Address VRef.      0.750V       [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

☞ **Load-Line Calibration**

ロードライン較正の有効/無効を切り替えます。この機能を有効にすると、CPU負荷が軽くても重くてもCPU電圧が一定になるようにVdroopを調整できます。**Disabled** にすると、CPU電圧はIntelの仕様に従って設定されます。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

注: ロードライン較正を有効にすると、CPUが損傷したり、CPUの耐用年数が減少する原因となります。

☞ **Dynamic Vcore(DVID)**

既定値は **Auto** です。

☞ **QPI/Vtt Voltage**

既定値は **Auto** です。

☞ **System Agent Voltage**

既定値は **Auto** です。

>>> MCH/ICH

☞ **PCH Core**

既定値は **Auto** です。

☞ **CPU PLL**

既定値は **Auto** です。

>>> DRAM

☞ **DRAM Voltage**

既定値は **Auto** です。

☞ **DRAM VRef.**

既定値は **Auto** です。

☞ **DRAM Termination**

既定値は **Auto** です。

☞ **Ch-A Data VRef.**

既定値は **Auto** です。

☞ **Ch-B Data VRef.**

既定値は **Auto** です。

☞ **Ch-A Address VRef.**

既定値は **Auto** です。

☞ **Ch-B Address VRef.**

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   ESC: Exit   F1: General Help
F5: Previous Values          F6: Fail-Safe Defaults          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を取り付けているときのみ、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)                    Tue, Jan 18 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]
▶ IDE Channel 4 Master             [None]
▶ IDE Channel 4 Slave              [None]

Halt On                            [All, But Keyboard]

Base Memory                          640K
Extended Memory                     1007M
Total Memory                        1016M

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

☞ **Date (mm:dd:yy)**

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

☞ **Time (hh:mm:ss)**

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

☞ **IDE Channel 0, 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:

- 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。

▸▸ 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, 4 Master/Slave**

▸▸ 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。

- ▸▸ All Errors　BIOSが致命的でないエラーを検出すると、システムは常に停止します。
- ▸▸ No Errors　システム起動は、エラーでも停止しません。
- ▸▸ All, But Keyboard　キーボードエラー以外のエラーでシステムは停止します。(既定値)

☞ Memory

これらのフィールドは読み込み専用で、BIOS POST で決定されます。

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

2-5 Advanced BIOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced BIOS Features

		Item Help
▶ Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	Menu Level ▶
Quick Boot	[Disabled]	
CD/DVD Boot Option	[Auto]	
First Boot Device	[Hard Disk]	
Second Boot Device	[CDROM]	
Third Boot Device	[USB-FDD]	
Password Check	[Setup]	
HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
Limit CPUID Max. to 3 (注)	[Disabled]	
No-Execute Memory Protect (注)	[Enabled]	
Delay For HDD (Secs)	[0]	
Full Screen LOGO Show	[Enabled]	
Init Display First	[PCI]	

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

☞ **Hard Disk Boot Priority**

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

☞ **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)

☞ **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。

(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。

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability**

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

☞ **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** は標準の POST メッセージを表示します。(既定値：Enabled)

☞ **Init Display First**

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

- ➤➤ PCI　PCI グラフィックスカードを最初に処理するディスプレイカードとして設定します。(既定値)
- ➤➤ PCIE x16　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。

(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 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Integrated Peripherals

		Item Help
SATA Port0-1 Native Mode	[Enabled]	Menu Level ▶
USB Controllers	[Enabled]	
USB Legacy Function	[Enabled]	
USB Storage Function	[Enabled]	
Azalia Codec	[Auto]	
Onboard H/W LAN	[Enabled]	
▶ SMART LAN	[Press Enter]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard USB3.0 Controller	[Enabled]	
GSATA3 Controller ①	[Enabled]	
GSATA3 Ctrl Mode ①	[IDE]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[SPP]	

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

☞ **SATA Port0-1 Native Mode (Intel H61 チップセット)**

統合された SATA コントローラのオペレーティングモードを指定します。

- ▸▸ Disabled　SATA コントローラにより、レガシー IDE モードを操作します。
  レガシーモードで、SATA コントローラは他のデバイスと共有できない専用の IRQ を使用します。ネーティブモードをサポートしないオペレーティングシステムをインストールする場合、この部分を **Disabled** に設定してください。
- ▸▸ Enabled　SATA コントローラにより、ネーティブ IDE モードを操作します。
  ネーティブモードをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合、Native IDE モードを有効にします。(既定値)

☞ **USB Controllers**

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

☞ **USB Legacy 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：Enabled)

☞ **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)

☞ **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。

① GA-PA65-D3-B3のみ。

☞ SMART LAN (LANケーブル診断機能)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 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
```

このマザーボードには、接続したLANケーブルの状態を検出するために設計されたケーブル診断機能が組み込まれています。この機能はケーブル配線の問題を検出し、故障またはショートまでのおおよその距離を報告します。お使いのLANケーブルの診断については、次の情報を参照してください:

☞ **When No LAN Cable Is Attached...**

LAN ケーブルがマザーボードに接続されていない場合、ワイヤの 4 つのペアの **Status** フィールドがすべて表示されます。**Open** および **Length** フィールドは、上の図で示すように **0m** を示しています。

☞ **When LAN Cable Is Functioning Normally...**

Gigabit ハブまたは 10/100 Mbps ハブに接続された LAN ケーブルでケーブル異常が検出されない場合、以下のメッセージが表示されます:

```
Start detecting at Port.....
Link Detected --> 100Mbps
Cable Length=    30m
```

▸▸ Link Detected　伝送速度を表示します。
▸▸ Cable Length　接続された LAN ケーブルのおおよその長さを表示します。
注: Gigabit ハブは MS-DOS モードでは 10/100 Mbps の速度でのみ作動します。Windows では、または LAN Boot ROM がアクティブになっているときは 10/100/1000 Mbps の標準速度で作動します。

☞ **When a Cable Problem Occurs...**

ワイヤの特定のペアでケーブル異常が発生した場合、**Status** フィールドには **Short** と表示され、表示された長さがショートなどの障害までのおおよその距離になります。
例: `Part1-2 Status = Short / Length  =  2m`
説明:障害またはショートは、Part 1-2 の約 2m で発生しました。
注:Part 4-5 と Part 7-8 は 10/100 Mbps 環境では使用されないため、その **Status** フィールドは **Open** と表示され、表示された長さが接続された LAN ケーブルのおおよその長さとなります。

☞ **Onboard LAN Boot ROM**

オンボードLANチップに統合されたブートROMを有効にするかどうかを判断します。
(既定値: Disabled)

☞ **Onboard USB3.0 Controller (Etron EJ168 USB コントローラ)**

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

☞ **GSATA3 Controller (Marvell 88SE9172 チップ, GSATA3_4 と GSATA3_5 コネクタ)** ①

Marvell 88SE9172 チップに統合されたSATAコントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **GSATA3 Ctrl Mode (Marvell 88SE9172 チップ, GSATA3_4 と GSATA3_5 コネクタ)** ①

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。

- ▸▸ 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。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　SATAコントローラに対してRAIDを有効にします。

☞ **Onboard Serial Port 1**

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**

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/0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, 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。

① GA-PA65-D3-B3のみ。

2-7 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Power Management Setup

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

☞ Soft-Off by PWR-BTTN

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

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

☞ PME Event Wake Up

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

☞ Power On by Ring

呼び起こし機能をサポートするモデムからの呼び起こし信号によって、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)

(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。

☞ **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 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。

2-8 PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
PC Health Status

		Item Help
Reset Case Open Status	[Disabled]	Menu Level ▶
Case Opened	No	
Vcore	1.200V	
DDR15V	1.524V	
+12V	12.073V	
Vcc3	3.324V	
Vtt	1.076V	
Current System Temperature	39°C	
Current CPU Temperature	41°C	
Current CPU FAN Speed	1577 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN1 Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Normal]	

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
PC Health Status

		Item Help
x Slope PWM	1.75 PWM value /°C	Menu Level ▶
CPU Smart FAN Mode	[Auto]	

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

☞ **Reset Case Open Status**

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

☞ **Case Opened**

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

☞ **Current Voltage(V) Vcore/DDR15V/+12V/Vcc3/Vtt**

現在のシステム電圧を表示します。

☞ **Current System/CPU Temperature**

現在のシステム/CPU温度を表示します。

☞ **Current CPU/SYSTEM/POWER FAN Speed (RPM)**

現在のCPU/システム/電源ファンの速度を表示します。

☞ **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)、60ºC/140ºF、70ºC/158ºF、80ºC/176ºF、90ºC/194ºF です。

☞ **CPU/SYSTEM/POWER FAN Fail Warning**

CPU/システム/電源ファンが接続されているか失敗したかで、システムは警告を出します。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判断できます。

- ▸▸ Normal　CPU温度に従い、さまざまな速度でCPUファンを動作できます。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　低速度でCPUファンを作動できます。
- ▸▸ Manual　**Slope PWM**項目下でCPUファン速度を制御できます。
- ▸▸ Disabled　全速度でCPUファンを作動できます。

☞ **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：オプション: 0.75 PWM value /ºC ~ 2.50 PWM value /ºC。

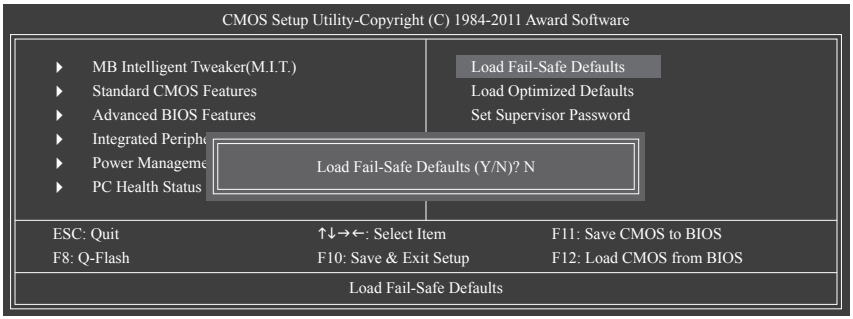
☞ **CPU Smart FAN Mode**

CPU のファン速度を制御する方法を指定します。**CPU 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。

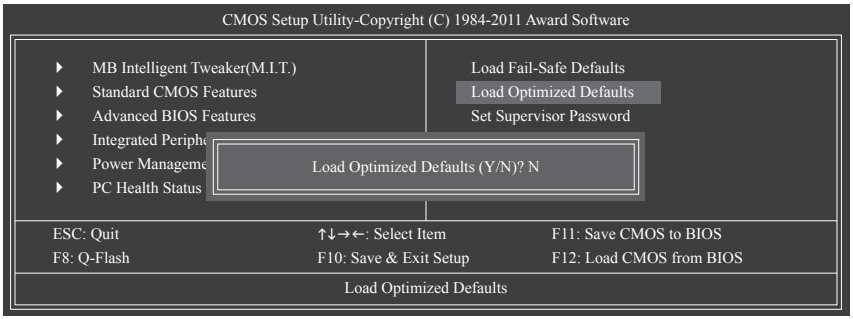
注：**Voltage** モードは 3 ピン CPU ファンまたは 4 ピン CPU ファンに対して設定できます。ただし、Intel PWM ファン仕様に従って設計されていない 4 ピン CPU ファンの場合、**PWM** モードを選択するとファン速度を効率的に落とせないことがあります。

2-9 Load Fail-Safe Defaults



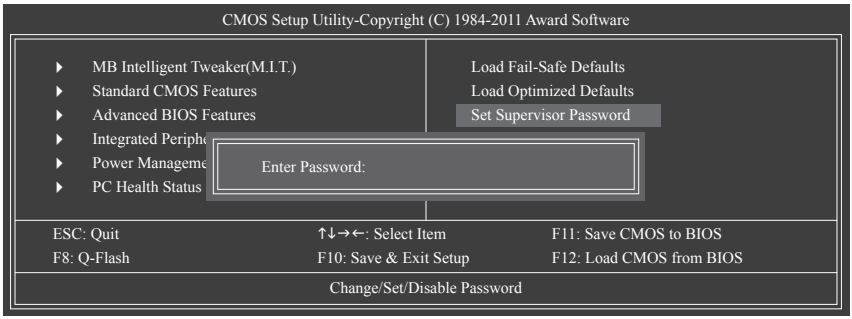
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。
システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

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**

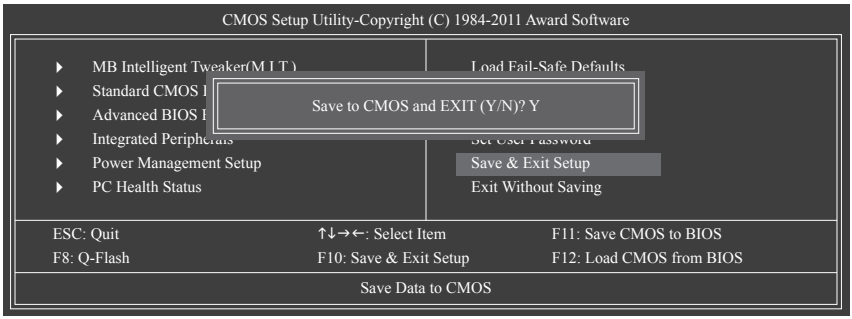
システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが **Setup** に設定されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOSを変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。**Password Check** アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するには、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

☞ **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。

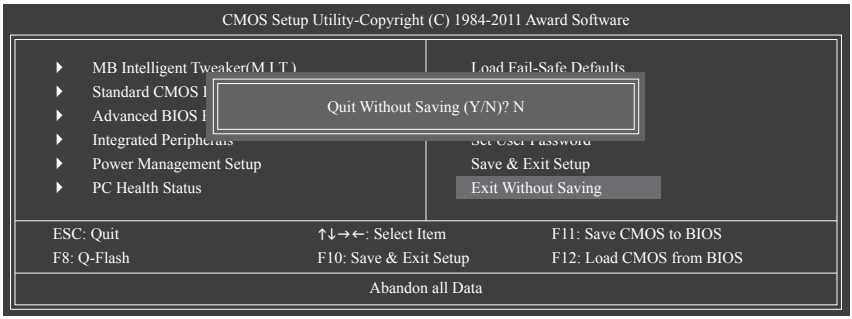
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

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 セットアップメインメニューに戻ります。

2-13 Exit Without Saving



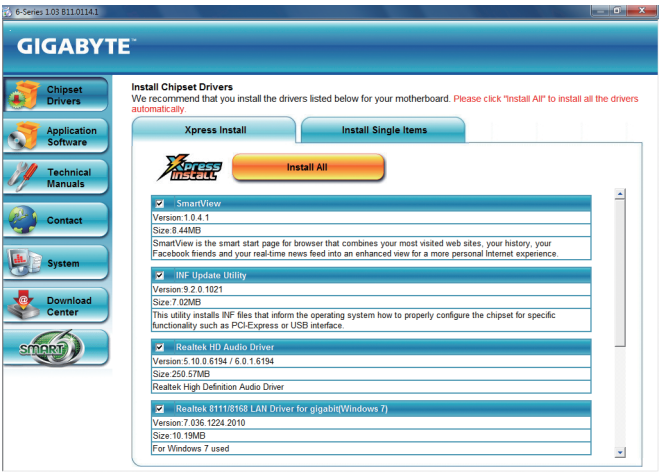
このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

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。)

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

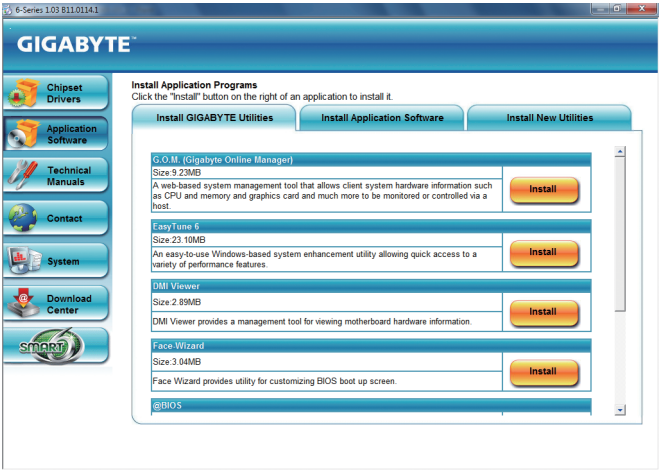
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。**Install All** ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が推奨されたすべてのドライブをインストールします。または、**Install Single Items** をインストールしてインストールするドライバを手動で選択します。



- 「Xpress Install」がドライバをインストールしているときに表示されるポップアップダイアログボックス(たとえば、**Found New Hardware Wizard**)を無視してください。そうでないと、ドライバのインストールに影響を及ぼす可能性があります。
- デバイスドライバには、ドライバのインストールの間にシステムを自動的に再起動するものもあります。その場合は、システムを再起動した後、「Xpress Install」がその他のドライバを引き続きインストールします。
- 「Xpress Install」ですべてのドライバのインストールが完了すると、新しいGIGABYTEユーティリティをインストールするかどうかを尋ねるダイアログボックスが表示されます。**Yes** をクリックすると、ユーティリティが自動的にインストールされます。また、後に **Application Software** ページで手動インストールしたい場合、**No** をクリックします。
- Windows XP オペレーティングシステム下で USB 2.0 ドライバをサポートする場合、Windows XP Service Pack 1 以降をインストールしてください。SP1 以降をインストールした後、**Universal Serial Bus Controller** の **Device Manager,** にクエスチョンマークがまだ付いている場合、(マウスを右クリックし **Uninstall** を選択して) クエスチョンマークを消してからシステムを再起動してください。(システムは USB 2.0 ドライバを自動検出してインストールします。)

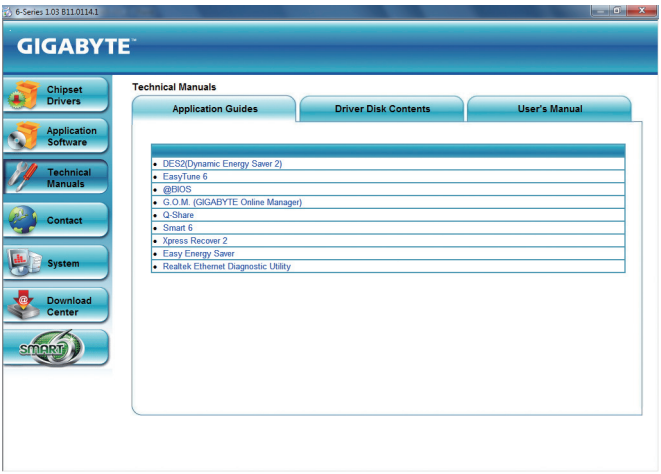
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページでは、GIGABYTEが開発したすべてのユーティリティとアプリケーション、および一部の無償ソフトウェアが表示されます。アイテムの右にある **Install** ボタンをクリックして、そのアイテムをインストールできます。



3-3 Technical Manuals (技術マニュアル)

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

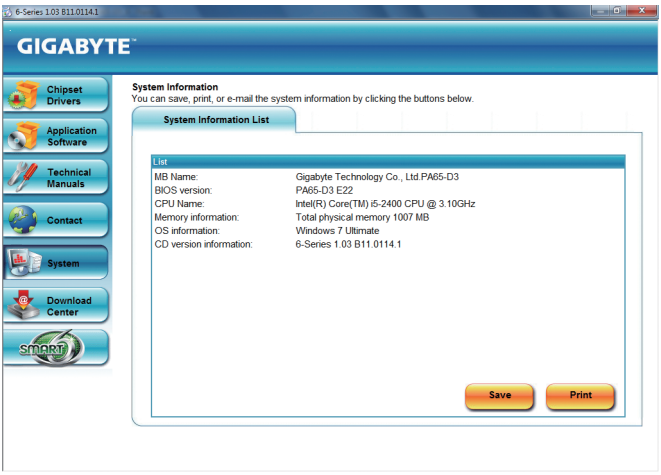


3-4 Contact (連絡先)

このページのURLをクリックするとGIGABYTEのWebサイトにリンクされます。または、このマニュアルの最後のページをお読みになり、GIGABYTE台湾本社または全世界の支社の連絡先情報を確認してください。

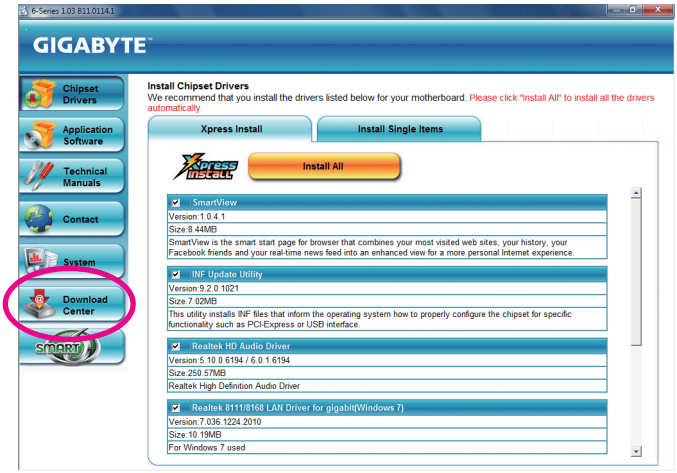
3-5 System (システム)

このページでは、基本システム情報をご紹介します。



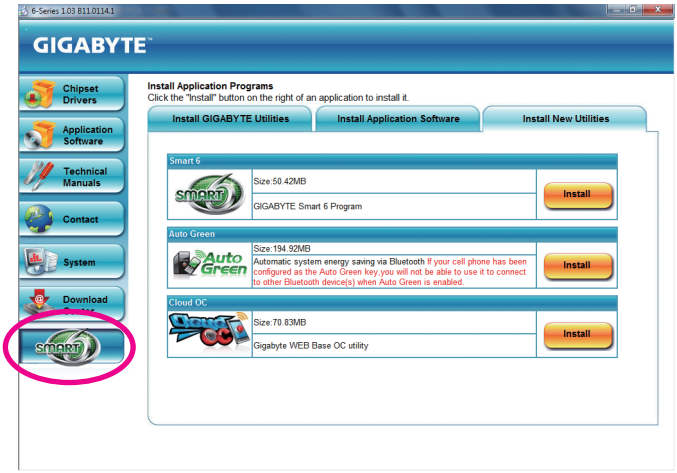
3-6 Download Center (ダウンロードセンター)

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



3-7 New Utilities (新しいユーティリティ)

このページでは、ユーザーのインストール向けにGIGABYTEが最近開発したユーティリティに素早くリンクできます。アイテムの右にある **Install** ボタンをクリックして、インストールすることができます。



第 4 章　　固有の機能

4-1　Xpress Recovery2

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

始める前に：

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

システム要件：

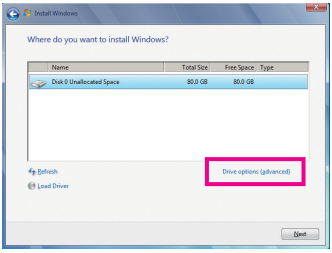
- 512 MB 以上のシステムメモリ
- VESA 互換のグラフィックスカード
- Windows XP と SP1 以降、Windows Vista、Windows 7

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

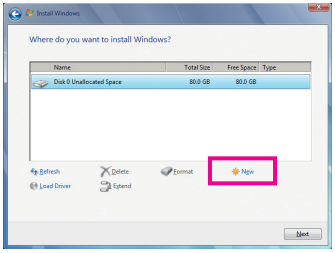
インストールと設定:

システムの電源をオンにして Windows Vista セットアップディスクからブートします。

A. Windows Vista のインストールとハードドライブの分割

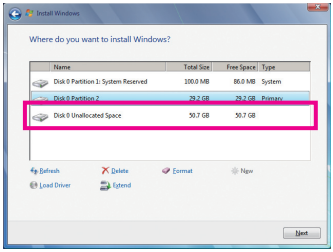


ステップ 1:
Drive options をクリックします。

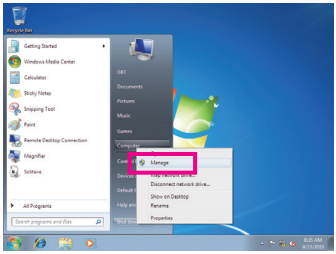


ステップ 2:
New をクリックします。

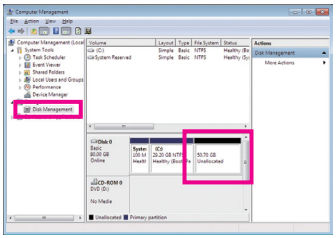
(注) Xpress Recovery2は次の順序で最初の物理ハードドライブをチェックします:最初のSATAコネクタ、2番目のSATAコネクタなど。例えば、ハードドライブを最初および3番目のSATAコネクタに接続すると、最初のSATAコネクタのハードドライブが最初の物理ドライブになります。



ステップ 3:
ハードドライブをパーティションで区切っているとき、空き領域（10 GB以上を推奨します。実際のサイズ要件は、データの量によって異なります）が残っていることを確認し、オペレーティングシステムのインストールを開始します。



ステップ 4:
オペレーティングシステムをインストールしたら、**Start** をクリックし、**Computer** を右クリックし、**Manage** を選択します。**Disk Management** をポイントし、ディスク割り当てをチェックします。



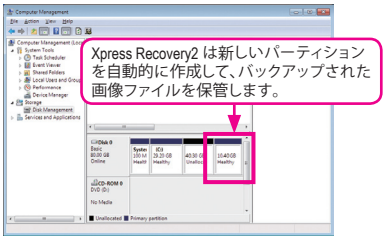
ステップ 5:
Xpress Recovery2 はバックアップファイルを空き領域（上部の黒いストライプ）に保存します。十分な空き領域がない場合、Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存できません。

B. Xpress Recovery2 へのアクセス

1. マザーボードドライバディスクから起動して、初めて Xpress Recovery2 にアクセスします。`Press any key to startup Xpress Recovery2` というメッセージが表示されたら、どれかのキーを押して Xpress Recovery2 に入ります。
2. 初めて Xpress Recovery2 でバックアップ機能を使用した後、Xpress Recovery2 はハードドライブに永久的に保存されます。後で Xpress Recovery2 に入るには、POST 中に <F9> を押してください。

C. Xpress Recovery2 でのバックアップ機能の使用

ステップ 1:
BACKUP を選択して、ハードドライブデータのバックアップを開始します。



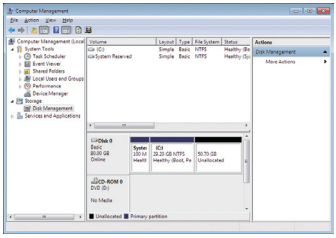
ステップ 2:
終了したら、**Disk Management** に移動してディスク割り当てをチェックします。

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

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

E. バックアップの削除

ステップ 1:
バックアップファイルを削除する場合、**REMOVE** を選択します。



ステップ 2:
バックアップファイルを削除すると、バックアップされた画像ファイルは **Disk Management** からなくなり、ハードドライブのスペースが開放されます。

F. Xpress Recovery2を終了する

REBOOT を選択して Xpress Recovery2 を終了します。

4-2 BIOS 更新ユーティリティ

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

DualBIOS™ とは？

デュアル BIOS をサポートするマザーボードには、メイン BIOS とバックアップ BIOS の 2 つの BIOS が搭載されています。通常、システムはメイン BIOS で作動します。ただし、メイン BIOS が破損または損傷すると、バックアップ BIOS が次のシステム起動を引き継ぎ、BIOS ファイルをメイン BIOS にコピーし、通常にシステム操作を確保します。システムの安全のために、ユーザーはバックアップ BIOS を手動で更新できないようになっています。

Q-Flash™ とは？

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

@BIOS™ とは？

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

4-2-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に：

1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新ファイルをダウンロードします。
2. ファイルを抽出し、新しいBIOS(たとえば、pa65d3.f1)をお使いのUSBフラッシュドライブまたはハードドライブに保存します。注：USB フラッシュドライブまたはハードドライブは、FAT32/16/12 ファイルシステムを使用する必要があります。
3. システムを再起動します。POST の間、<End> キーを押して Q-Flash に入ります。注：POST 中に <End> キーを押すことによって、または BIOS セットアップで <F8> キーを押すことによって、Q-Flash にアクセスすることができます。ただし、BIOS更新ファイルがRAID/AHCIモードのハードドライブまたは独立したSATAコントローラに接続されたハードドライブに保存された場合、POSTの間に<End>キーを使用してQ-Flashにアクセスします。

```
Award Modular BIOS v6.00PG
Copyright (C) 1984-2011, Award Software, Inc.

PA65-D3-B3  E22
.
.
.
.

<DEL>: BIOS Setup  <F9>: XpressRecovery2  <F12>: Boot Menu  <End>: Qflash
01/12/2011-H61-7A89UG0UC-00
```

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

B. BIOS を更新する

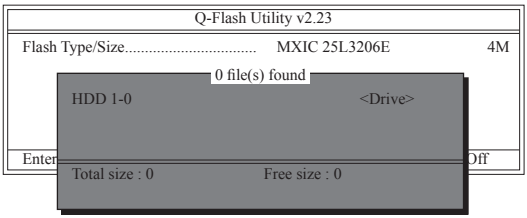
BIOS を更新しているとき、BIOS ファイルを保存する場所を選択します。次の手順は、BIOSファイルをUSBフラッシュドライブに保存していることを前提としています。

ステップ 1:

1. BIOSファイルを含むUSBフラッシュドライブをコンピュータに挿入します。Q-Flash のメインメニューで、上矢印キーまたは下矢印キーを使用して **Update BIOS from Drive** を選択し、<Enter> を押します。

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

2. **HDD 1-0** を選択し <Enter> を押します。



3. BIOS 更新ファイルを選択し、<Enter> を押します。

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

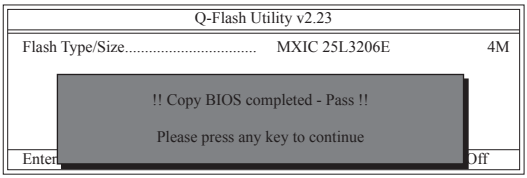
ステップ 2:

USBフラッシュドライブからBIOSファイルを読み込むシステムのプロセスが、画面に表示されます。「Are you sure to update BIOS?」というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して BIOS 更新を開始します。モニタには、更新プロセスが表示されます。

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

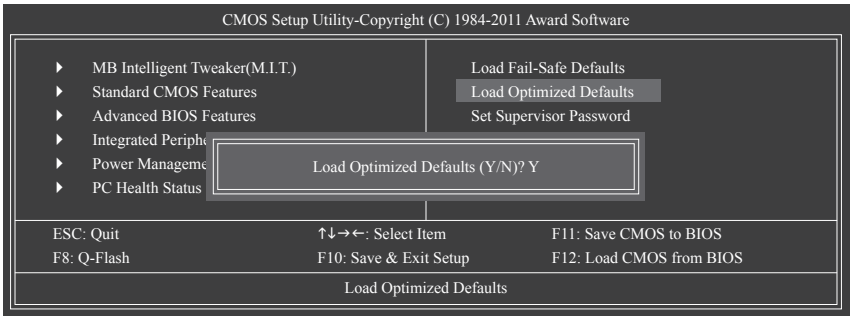
ステップ 3:

更新プロセスが完了したら、何れかのキーを押してメインメニューに戻ります。



ステップ 4:
<Esc> を押し、次に <Enter> を押して Q-Flash を終了し、システムを再起動します。システムが起動したら、新しい BIOS バージョンが POST スクリーンに存在することを確認する必要があります。

ステップ 5:
POST 中に、<Delete> キーを押して BIOS セットアップに入ります。**Load Optimized Defaults** を選択し、<Enter> を押して BIOS デフォルトをロードします。BIOS が更新されるとシステムはすべての周辺装置を再検出するため、BIOS デフォルトを再ロードすることをお勧めします。



<Y> を押して BIOS デフォルトをロードします

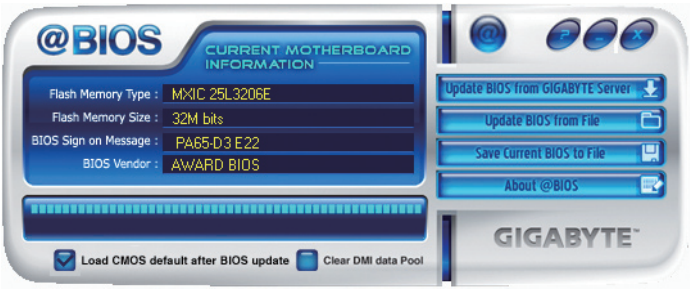
ステップ 6:
Save & Exit Setup を選択したら <Y> を押して設定を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。システムが再起動すると、手順が完了します。

4-2-2　@BIOS ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に

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

B. @BIOSを使用する



1. **インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する:**
   Update BIOS from GIGABYTE Server をクリックし、一番近い @ BIOS サーバーを選択し、お使いのマザーボードモデルに一致する BIOS ファイルをダウンロードします。オンスクリーンの指示に従って完了してください。

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

2. **インターネット更新機能を使用せずに BIOS を更新する:**
   Update BIOS from File をクリックし、インターネットからまたは他のソースを通して取得した BIOS 更新ファイルの保存場所を選択します。オンスクリーンの指示に従って、完了してください。

3. **現在の BIOS をファイルに保存:**
   Save Current BIOS to File をクリックして、BIOSファイルを保存します。

4. **BIOS 更新後に BIOS 既定値のロード:**
   Load CMOS default after BIOS update チェックボックスを選択すると、BIOS が更新されシステムが再起動した後、システムは BIOS デフォルトを自動的にロードします。

C. BIOS を更新した後

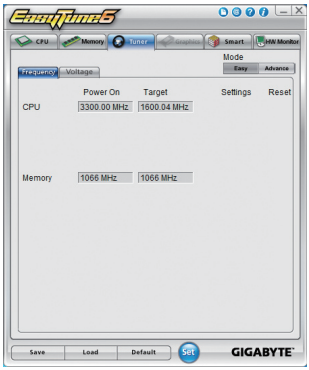
BIOS を更新した後、システムを再起動してください。

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

4-3 EasyTune 6

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

EasyTune 6 のインターフェイス



タブ情報

タブ	機能
CPU	**CPU** タブでは、取り付けた CPU とマザーボードに関する情報が得られます。
Memory	**Memory** タブでは、取り付けたメモリモジュールに関する情報が得られます。特定スロットのメモリモジュールを選択してその情報を見ることができます。
Tuner	**Tuner**タブでは、メモリ設定と電圧を変更します。 • **Easy mode**は、CPU/メモリに情報を提供します。 • **Advanced mode**では、スライダを使用してシステムクロックや電圧の設定を個別に変更できます。 • **Save** では、現在の設定を新しいプロファイル(.txtファイル)で保存します。 • **Load** では、プロファイルから以前の設定をロードします。 **Advanced mode** で変更を行った後、**Set**をクリックしてこれらの変更を有効にするか、**Default**をクリックして既定値に戻してください。
Graphics	**Graphics** タブでは、ATIまたはNVIDIAのコアクロックとメモリクロックを変更できます。
Smart	**Smart** タブでは、スマートファンモードを指定します。Smart Fan Advance Mode では、設定したCPU温度しきい値に基づいて CPU ファン速度を直線的に変更することができます。
HW Monitor	**HW Monitor** タブでは、ハードウェアの温度、電圧およびファン速度を監視離、温度/ファン速度アラームを設定します。ブザーからアラートサウンドを選択したり、独自のサウンドファイル (.wavファイル) を使用できます。

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

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

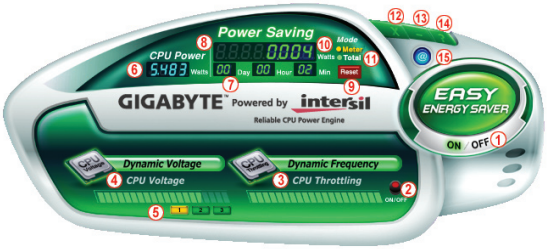
4-4 Easy Energy Saver

GIGABYTE Easy Energy Saver はまったく新しい技術で、ボタンをワンクリックするだけでかつてないほどの省電力が実現します。高度なハードウェアとソフトウェア設計を採用したGIGABYTE Easy Energy Saver はコンピュータのパフォーマンスを無駄にすることなく、ひときわ優れた省電力および強化された出力効率を提供することができます。

Easy Energy Saver のインターフェイス

A. Meter Mode (メーターモード)

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



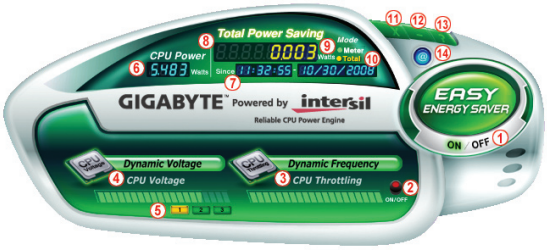
Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	簡単なエネルギーセーバーのオン/オフスイッチ（既定値：オフ）
2	ダイナミックCPU周波数機能のオン/オフスイッチ (既定値：オフ) (注 1)
3	CPUスロットル表示
4	CPU電圧表示
5	3レベルCPUスイッチ（デフォルト:1）
6	現在のCPU消費電力
7	メータータイム
8	Power Saving (時間に基づいて省電力を計算します)
9	メーター/タイマーリセットスイッチ
10	メーターモードスイッチ
11	合計モードスイッチ
12	Close (アプリケーションはStealth Modeに入ります)
13	Minimize（アプリケーションはタスクバーで実行し続けます）
14	情報/ヘルプ
15	Live Utility Update (最新ユーティリティバージョンをチェックします)

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

B. Total Mode (合計モード)

合計モードで、ユーザーは初めて Easy Energy Saver を有効にしてから、設定した時間までにパワーを合計でどれだけ節約できたかを見ることができます (注 3)。



Total Mode (合計モード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	簡単なエネルギーセーバーのオン/オフスイッチ (既定値：オフ)
2	ダイナミックCPU周波数機能のオン/オフスイッチ (既定値：オフ) (注 1)
3	CPUスロットル表示
4	CPU電圧表示
5	3レベルCPUスイッチ (デフォルト:1)
6	現在のCPU消費電力
7	Easy Energy Saverが有効になった日時
8	合計省電力 (Easy Energy Saverを有効にして節約された合計電力) (注 4)
9	メーターモードスイッチ
10	合計モードスイッチ
11	Close (アプリケーションはStealth Modeに入ります)
12	Minimize (アプリケーションはタスクバーで実行し続けます)
13	情報/ヘルプ
14	Live Utility Update (最新ユーティリティバージョンをチェックします)

C. Stealth Mode (ステルスモード)

ステルスモードで、システムは再起動後も、ユーザー定義の省電力設定で作動します。アプリケーションを変更するか完全に終了する場合のみ、アプリケーションに再び入ってください。

(注 1) Dynamic CPU Frequency 機能でシステムの省電力を最大にすると、システムパフォーマンスが影響を受けることがあります。
(注 2) 1: 通常の省電力 (デフォルト) ; 2:高度な省電力; 3:究極の省電力。
(注 3) Easy Energy Saver が有効な状態にあるときのみ節約された総電力量は再びアクティブになるまで記録され、省電力メーターはゼロにリセットできません。
(注 4) 合計パワーセービングが 99999999 ワットに達すると、ダイナミックエネルギーセーバーメーターは自動的にリセットされます。

4-5 Q-Share

Q-Share は簡単で便利なデータ共有ツールです。LAN 接続設定と Q-Share を構成した後、データを同じネットワークのコンピュータと共有し、インターネットリソースの最大限に活用することができます。

Q-Share の使用法

マザーボードドライバディスクから Q-Shareをインストールしたら、Start> All Programs> GIGABYTE> Q-Share.exe を順にポイントして、Q-Share ツールを起動します。タスクバーの **Q-Share**アイコン を探し、このアイコンを右クリックしてデータ共有設定を構成します。

図1. 無効になったデータ共有

図2. 有効になったデータ共有

オプションの説明

オプション	説明
Connect ...	データ共有を有効にしたコンピュータを表示します。
Enable Incoming Folder ...	データ共有を有効にする
Disable Incoming Folder ...	データ共有を無効にする
Open Incoming Folder : C:\Q-ShareFolder	共有されたデータフォルダへのアクセス
Change Incoming Folder : C:\Q-ShareFolder	共有するデータフォルダを変更 (注)
Update Q-Share ...	Q-Share のオンライン更新
About Q-Share ...	現在の Q-Share バージョンを表示する
Exit...	Q-Share の終了

(注) データ共有が無効のときのみ、このオプションを使用できます。

4-6 Smart 6™

GIGABYTE Smart 6™ (注 1) は使いやすさを考慮して設計され、6 つのソフトウェアユーティリティの組み合わせにより PC のシステム管理を容易かつスマートに行えるようにしています。Smart 6™ はマウスボタンをクリックするだけでシステムパフォーマンスを高速にし、起動時間を短縮し、安全なプラットフォームを管理し、指定したファイルを容易に復元します。

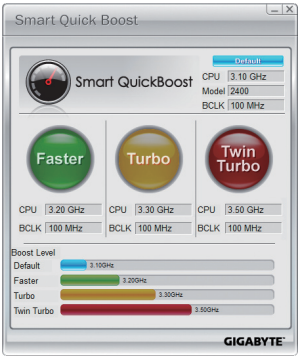
SMART QuickBoot

SMART QuickBoot はシステムの起動プロセスを加速し、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て、日々の作業の効率化をアップします。

指示:
BIOS QuickBoot または **OS QuickBoot** 項目の下の **Enable** チェックボックスを選択し、**Save** をクリックして設定を保存します。

SMART QuickBoost

SMART QuickBoost は初級ユーザーと上級ユーザーを問わず素早く簡単に CPU オーバークロックを特徴としており、CPU パフォーマンス強化の 3 つのレベルのどれか 1 つをクリックするだけの細かい設定は必要ありません。SMART QuickBoost では CPU パフォーマンスを自動的に調整します。



指示:
CPU パフォーマンスのブーストレベルを選択してコンピュータを再起動すると、変更が有効になります。

SMART QuickBoostがサポートされるかどうかは、マザーボードのモデルによって異なります。

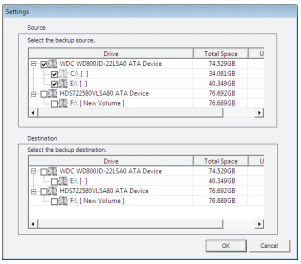
SMART Recovery 2

Smart Recovery 2 により、画像ファイルとしてパーティションを1時間ごとにバックアップできます。これらの画像を使用して、必要なときにシステムやファイルを復元できます。

Smart Recovery 2メインメニュー:

ボタン	機能
Settings	ソースと宛先パーティションを選択します
Backup Now	今すぐ、バックアップを実行できます
File Recovery...	バックアップ画像からファイルを回復できます
System Recovery...	バックアップ画像からシステムを回復できます

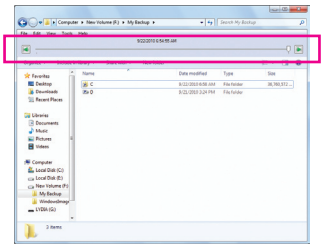
- サポートされるオペレーティングシステム: Windows 7 と Vista.
- Smart Recovery 2はNTFSファイルシステムのみをサポートします。
- Smart Recovery 2を初めて使用するとき、宛先パーティション設定を選択する必要があります。
- **Backup Now** ボタンは10分間Windowsにログインした後でのみ利用可能です。



バックアップを作成する:

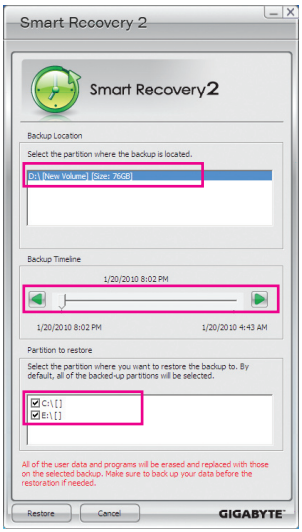
メインメニューで **Settings** ボタンをクリックします。**Settings** ダイアログボックスで、ソースパーティションと宛先パーティションを選択し、**OK** をクリックします。

最初のバックアップは10分後に開始され、定期的バックアップが1時間ごとに実行されます。注: 既定値で、システムドライブのすべてのパーティションはバックアップソースとして選択されます。バックアップ宛先をバックアップソースと同じパーティションに置くことはできません。



ファイルを回復する:

メインメニューで **File Recovery** ボタンをクリックします。ポップアップ表示されたウィンドウ上部のタイムスライダを使用して前のバックアップ時間を選択します。右ペインには、バックアップ宛先のバックアップされたパーティションが(**My Backup** フォルダに)表示されます。希望のファイルを閲覧してコピーします。



Smart Recovery 2でシステムを回復します (Windows 7のみ):
ステップ:

1. メインメニューで **System Recovery** ボタンをクリックします。
2. バックアップを保存したパーティションを選択します。
3. 時間スライダを使用してタイムポイントを選択します。
4. 選択したタイムポイントで作成したパーティションバックアップを選択し、**Restore** をクリックします。
5. システムを再起動して、今すぐ復元を進めるかまたは後で復元を進めるかを確認します。「はい」と答えると、システムは再起動してWindows回復環境に戻ります。オンスクリーンの指示に従ってシステムを回復します。

- Windows Vistaの場合、以下のステップを参照して最初のWindowsインストールディスクを使用し、システム回復を行ってください。
- ファイルとプログラムがすべて削除され、選択したバックアップに置き換えられます。必要に応じて、復元前にデータのコピーを必ず作成してください。

最初のWindowsインストールディスクを使用して、システムを回復する:
Windowsまたはハードドライブに重大なエラーが発生した場合、最初のWindowsインストールディスクを使用してシステムを回復します。
ステップ:

1. コンピュータを再起動して、最初のWindowsインストールディスクから起動します。
2. Windowsインストール画面が表示されたら、言語を選択し **Next** をクリックします。
3. **Repair your computer** を選択します。
4. **Restore your computer using a system image that you created earlier** を選択し、**Next** をクリックします。
5. 使用したいバックアップを選択し、オンスクリーンの指示に従って完了します。

詳細な指示については、Smart Recovery 2 のヘルプファイルを参照してください。

SMART DualBIOS

SMART DualBIOS は個人パスワードと重要な日付を記録し、ユーザーにその日付を思い出させる新機能です。記録したデータをメインとバックアップ BIOS に同時に保存するため、システム/ハードドライブが故障した場合でもデータの損失を避けることができます。

パスワード:
Smart 6™ パスワードを入力して SMART DualBIOS ユーティリティを起動します。個人のパスワードと重要な日付を記録し、これらの日付のリマインダーを設定することができます。Saveをクリックして設定を保存し、Exitをクリックして終了します。

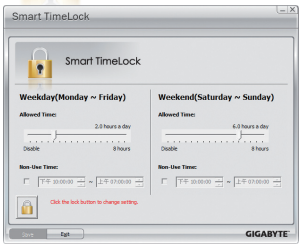
SMART Recorder

SMART Recorder はコンピュータがオン/オフになった時間や大きなデータファイルがハードドライブ内で移動したり外部のストレージデバイスにコピーされたりしたときなど、システムの活動をモニタしたり記録します (注 2)。

指示:
ON/OFF Recorder または **File Monitor** タブの下部で **Enable** チェックボックスを選択すると、システムのオン/オフ時間の記録またはコピーの記録を取ることができるようになります。前の設定を変更する前に、Smart 6™ パスワードを入力するように求められます。

SMART TimeLock

SMART TimeLockでは、単純な規則とオプションでコンピュータの使用時間を効率的に管理できます。



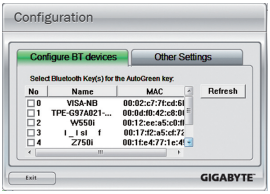
指示 (注 3)**:**
左下のロックアイコン をクリックして Smart 6™ パスワードを入力します。週日または週末にコンピュータの許可される/許可されない使用時間を設定します。**Save** をクリックして設定を保存し、**Exit** をクリックして終了します。

Smart TimeLock ダイアログボックス:
デフォルトのシャットダウン時間の15分と1分前にリマインダーが表示されます。リマインダーが表示されたら、Smart 6™パスワードを入力して使用時間を伸ばしたり、**Cancel** をクリックしてリマインダーを閉じることができます。リマインダーに対して**Cancel** を選択すると、シャットダウン時間に使用時間を伸ばしたり、コンピュータを直ちにシャットダウンするには、パスワードを入力するように要求されます。

(注 1) はじめてSmart 6™を起動するとき、パスワードのセットアップが要求されます。SMART DualBIOSをアクティブにするとき、またはSMART RecorderまたはSMART TimeLock設定を変更するときに、このパスワードが必要となります。
(注 2) SMART Recorderが有効になっているオペレーティングシステムで、「ハードウェアの安全な取り外し」機能を使用することはできません。外部ストレージデバイスを取り外すには、コンピュータから直接プラグを抜きます（この操作では、ハードウェアデバイスが損傷したり、データが失われる可能性があります）。
(注 3) システムのBIOSセットアッププログラムで、システムが他のユーザーに変更されないようにユーザーパスワードを設定することができます。

4-7 Auto Green

Auto Green はユーザーに単純なオプションを提供する使いやすいツールで、Bluetooth 携帯電話を通してシステムの省電力を有効にします。電話がコンピュータの Bluetooth レシーバーの範囲外にあるとき、指定された省電力モードに入ります。



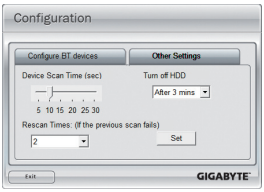
構成ダイアログボックス:

まず、Bluetooth 携帯電話をポータブルキーとして設定する必要があります。Auto Green メインメニューで、**Configure**、**Configure BT devices**を順にクリックします。ポータブルキーとして使用するBluetooth 携帯電話を選択します(注 1)。(画面に Bluetooth 携帯電話が表示されない場合、**Refresh**をクリックして Auto Green でデバイスを再検出します)。

Bluetooth 携帯電話のキーを作成する前に、マザーボードに Bluetooth レシーバーが組み込まれており、電話の検索と Bluetooth 機能をオンにしていることを確認します。

Bluetooth 携帯電話キーの構成:

携帯電話を選択すると、左に示すような **Add device** が表示されます。携帯電話のペアとして使用するパスキー(8〜16 桁を推奨)を入力します。お使いの携帯電話に同じパスキーを入力します。



他の Bluetooth 設定を構成する:

Other Settingsタブでは、Bluetooth 携帯電話キーのスキャンに要する時間、コンピュータの範囲に入っていることを確認するためにキーを再スキャンする回数、システムの省エネ状態が事前定義された時間経過した場合ハードドライブをオフにするときを設定できます。設定を完了した後、**Set** をクリックして設定を有効にし、**Exit** をクリックして終了します。

- デバイスのスキャン時間(秒):
  Auto Green が Bluetooth 携帯電話キーをスキャンする時間を、5〜30 秒まで 5 秒刻みで設定します。Auto Green は設定した時間に基づいてキーを検索します。
- 再スキャン回数:
  Auto Green が Bluetooth 携帯電話キーが検出されない場合、キーを再スキャンする回数を 2〜5 回まで設定します。Auto Green は、設定した回数に基づいて再スキャンを続けます。制限時間に達しても Bluetooth 携帯電話キーが検出されない場合、選択した省エネモードに入ります。
- HDをオフにする:
  ハードドライブをオフにするときを設定します。システムの非活動時間が指定された制限時間を越えると、ハードドライブはオフになります。

システムの省エネモードを選択する:

ニーズに応じて、[Auto Green] メインメニューでシステムの省エネモードを選択し、**Save** をクリックして設定を保存します。

ボタン	説明
Button	パワーオンサスペンドモードに入ります
Suspend	サスペンドトゥ RAM モードに入ります
Disable	この機能を無効にします

マザーボードパッケージ(注 2)に付属する Bluetooth ドングルにより、まず電源ボタンを押す必要なしに、サスペンドトゥ RAM モードからシステムを呼び起こすことができます。

(注 1) お使いの携帯電話が「オートグリーン」キーとして構成されている場合、オートグリーンが有効になっていれば携帯電話を他のBluetoothデバイスに接続することはできません。

(注 2) Bluetoothドングルが含まれているかどうかは、マザーボードのモデルによって異なります。Bluetoothドングルを取り付ける前に、コンピュータの他のBluetooth受信器をオフにしていることを確認してください。

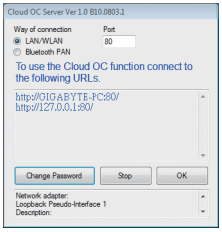
4-8 Cloud OC

Cloud OC (注 1) は、仮想的にインターネット接続されたデバイス(スマートフォン、アイフォン、ノートPCなど)経由でシステムをオーバークロックするために設計された、使いやすいユーティリティです。LAN、ワイヤレスLAN、またはBluetooth (注 2) 経由でインターネットブラウザに接続しCloud OCサーバーにログインすることで、チューナー(システムツィーキング)、システム情報(システムモニタリング)、コントロール(システムステータスコントロール)など、Cloud OCの3つの主な機能に容易にアクセスできます。

A. Launching Cloud OC

ステップ 1:
初めてCloud OCを起動するとき、Cloud OCサーバーへのログインに必要となるパスワードをセットアップするように求められます。

ステップ 2:



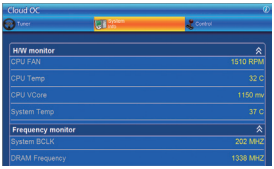
通知領域の **Cloud OC**アイコン を検索し、アイコンを右クリックして **Start Server** を選択しCloud OCサーバーを起動します。Cloud OCサーバーから専用のIPが提供されたら、インターネットに接続されたブラウザにこのIPアドレスを入力することで、Cloud OCサーバーに後でログインできます。

ステップ 3:

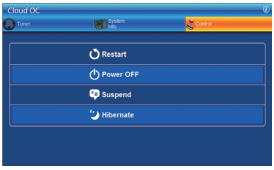
Cloud OC Webページが表示されたら、**Login** をクリックし、前に設定したパスワードを入力し、**Send** をクリックすると、システムステータスを表示することができます。

B. Directions for use (注 3)

- **Tuner** (システムツィーキング):
  Tuner タブにはCPU、メモリ、グラフィックス、PCIe周波数、電圧を含め、すべてのツィーキングオプションが表示されています。設定したい項目の下で<+>または<->ボタンをクリックするか、値を直接入力し、**Set XXXX** をクリックして完了します。



- **System Info** (システムモニタリング):
  System Info タブにより、CPU温度、冷却ファンの速度、CPU VCore、システム温度などの値に対して、リアルタイムのPCシステムステータスをモニタリングできます。



- **Control** (システムステータスコントロール):
  Control タブでは、再起動、電源オフ、サスペンド、ハイバーネートオプションによりシステムの電源状態をコントロールします。

(注 1) Windows 7、Vista、およびXPでサポート。Windows XPの場合、Internet Explorerをバージョン7.0以降に更新されていることを確認してください。Cloud OCを使用しているとき、インターネット接続が正常であることを確認してください。インターネットが切断されているとき、またはリモートコンピュータの電源がオフ、スタンバイ、またはハイバーネートモードに入っているとき、Cloud OCはリモートコンピュータに接続できません。
(注 2) Bluetooth PAN (パーソナルエリアネットワーク)サポートが必要です。
(注 3) マザーボードモデルによって、使用可能な機能は異なります。

第 5 章　　付録

5-1　SATA ハードドライブの設定 ①

SATA ハードドライブを設定するには、以下のステップに従ってください：

A. コンピュータにSATAハードドライブを取り付ける
B. BIOS セットアップで SATA コントローラモードを設定します。
C. RAID BIOS で RAID アレイを設定します。(注 1)
D. SATA RAID/AHCI ドライバ(注 2)とオペレーティングシステムをインストールします。

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。

5-1-1　Marvell 88SE9172 SATA コントローラを構成する

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。Marvell 88SE9172 SATA コントローラは、オンボード GSATA3_4 と GSATA3_5 コネクタを制御します。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。

① GA-PA65-D3-B3のみ。

(注 1) SATAコントローラでRAID を作成しない場合、このステップをスキップしてください。
(注 2) SATA コントローラが AHCI または RAID モードに設定されているときに要求されます

B. BIOS セットアップで SATA コントローラモードを設定する

SATA コントローラコードがシステム BIOS セットアップで正しく設定されていることを確認してください。

ステップ 1:
コンピュータの電源をオンにし、POST（パワーオンセルフテスト）中に <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。BIOSセットアップで、**Integrated Peripherals**に移動します。RAIDを有効にするには、**GSATA3 Controller** を **Enabled** に設定し、**GSATA3 Ctrl Mode**を**RAID**に設定します。

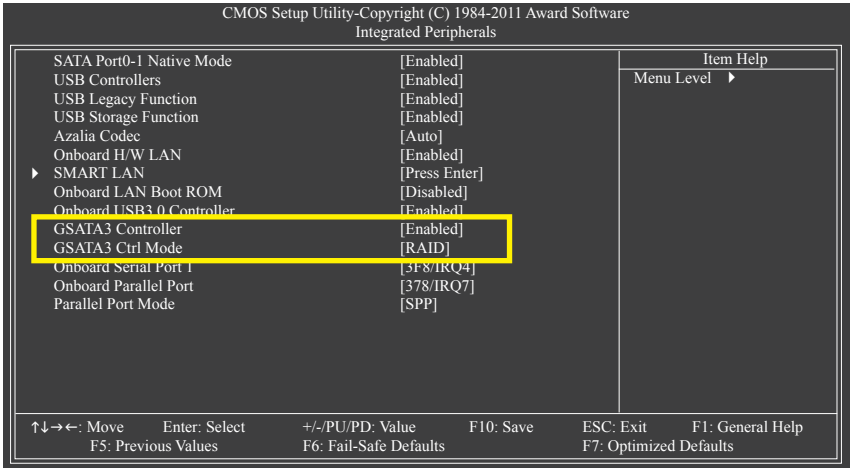


図 1

ステップ 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 アレイを設定する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って、RAID アレイを設定します。非RAID構成の場合、このステップをスキップし、Windowsオペレーティングシステムのインストールに進んでください。

POSTメモリテストが開始された後でオペレーティングシステムがブートを開始する前に、「Press <Ctrl>+<M> to enter BIOS Setup or <Space> to continue」（図 2）。<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。

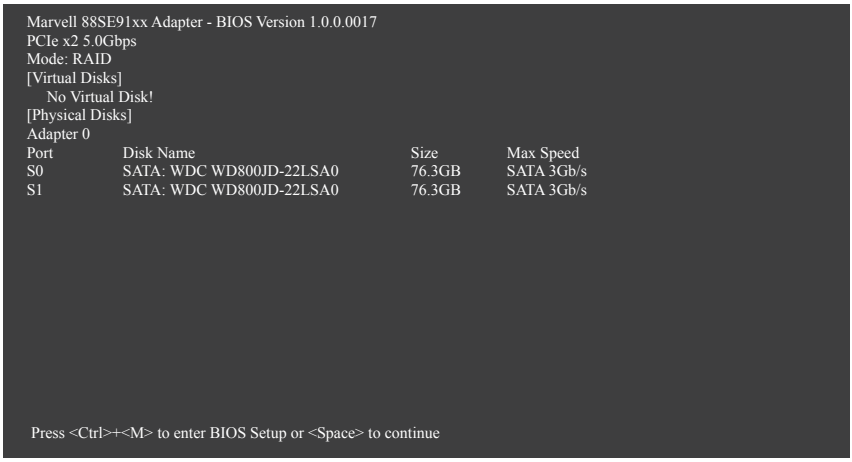


図 2

RAIDセットアップユーティリティのメイン画面で（図 3）、左右のキーを使用してタブ間を移動します。

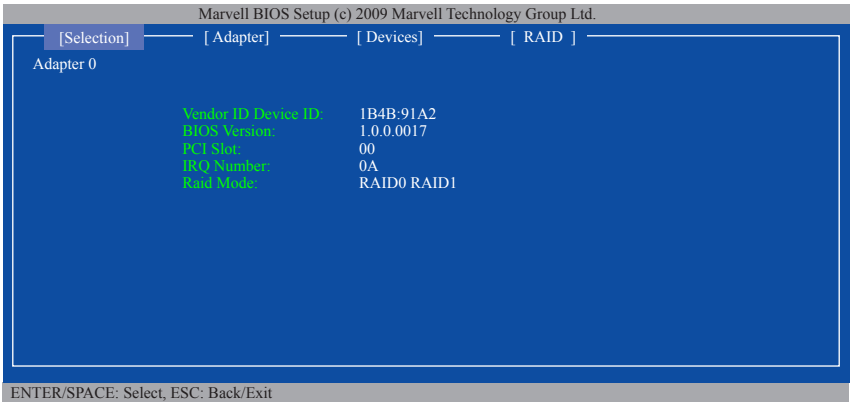


図 3

RAIDアレイの作成:

ステップ 1: メイン画面で、**RAID**タブの<Enter>を押します。**RAID Config** メニューが表示されます(図 4)。**Create VD**アイテムで、<Enter>を押します。

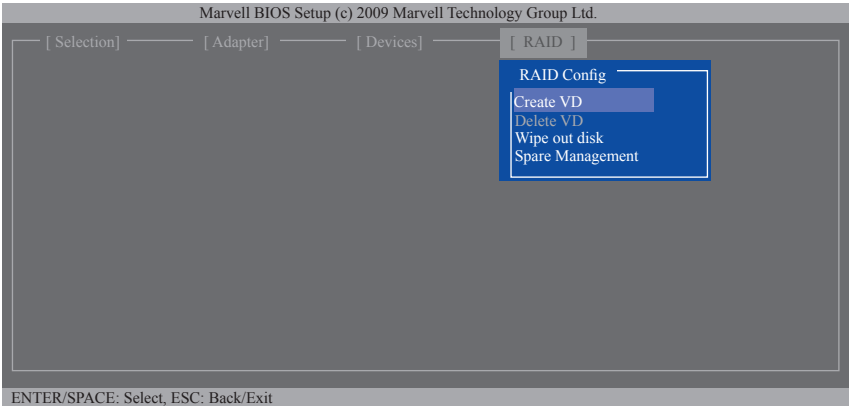


図 4

ステップ 2: 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(図 5)。**NEXT** で <Enter>を押します。

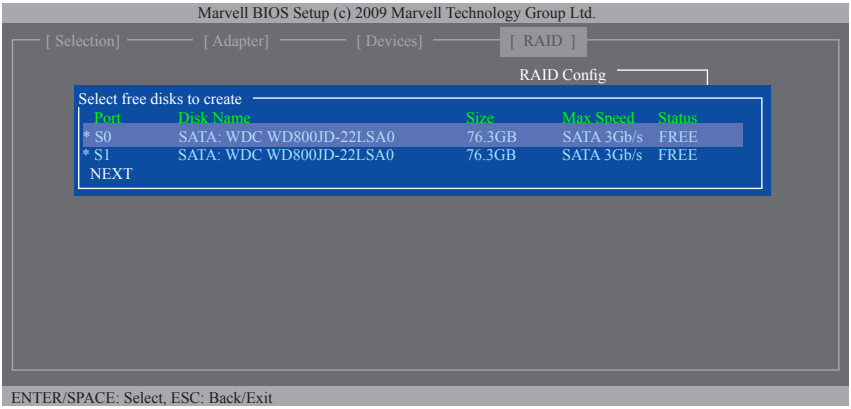


図 5

ステップ3: **Create VD**メニュー（図 6）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：

1. **RAID Level:** 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。
2. **Stripe Size:** ストライプブロックサイズを選択します。オプションにはなし32 KB、64 KB、と128 KB。
3. **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。
4. **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。
5. **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）。

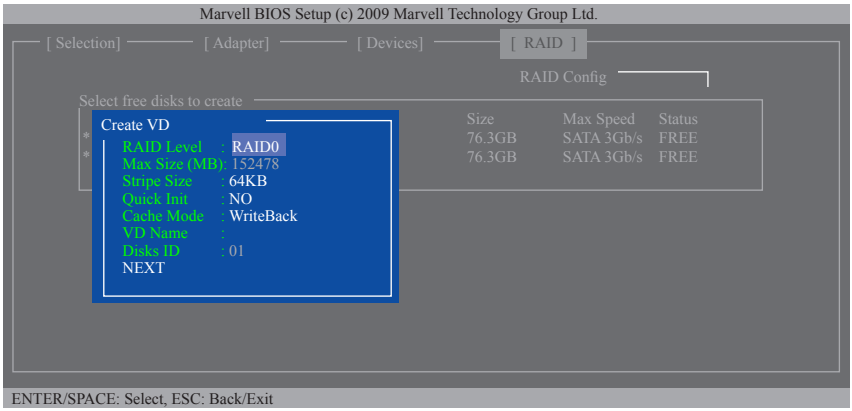


図 6

6. **NEXT:** 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(図 7)。

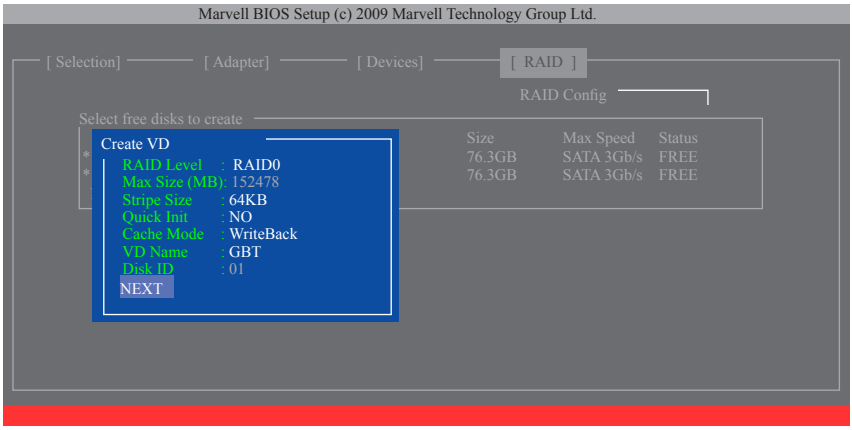


図 7

完了すると、**RAID**タブが新しいアレイに表示されます。(図 8)

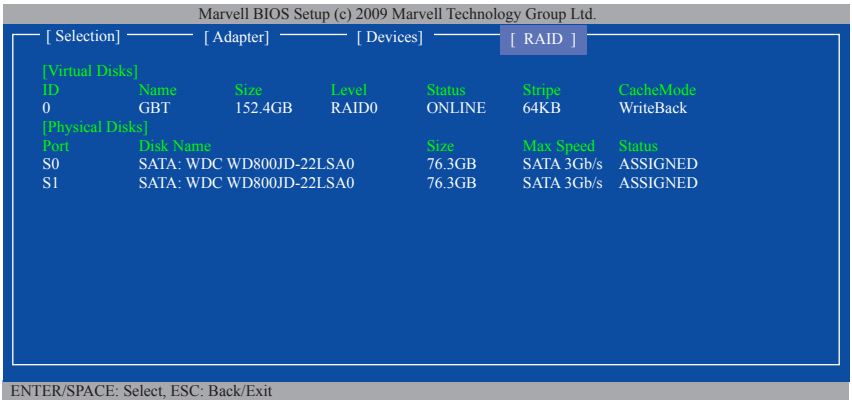


図 8

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。

RAID アレイの削除:
既存のアレイを削除するには、**RAID**タブの<Enter>を押して**Delete VD**を選択します。**Delete VD**メニューが表示されたら、アレイの<Enter>を押して選択し、**NEXT**で<Enter>を押します。求められたら、<Y>を押して確認します(図 9)。「VDのMBRを削除しますか?」というメッセージが表示されたら、<Y>を押してMBRを消去するか、他のキーをおして無視しまう。

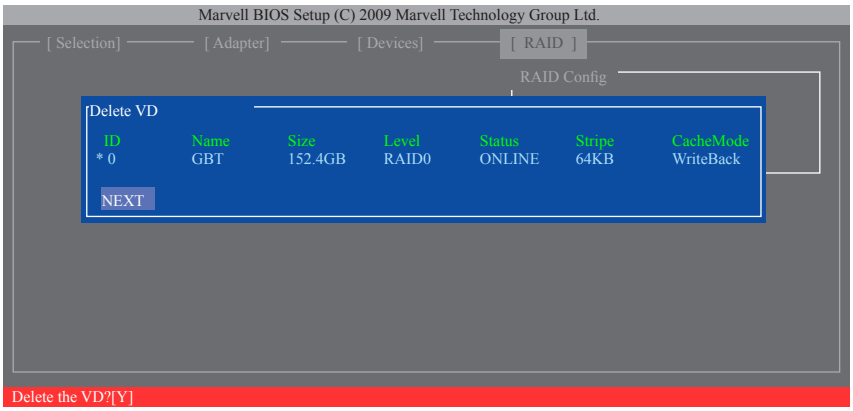


図 9

オペレーティングシステムでMarvell RAIDユーティリティを使用します:
Marvellストレージユーティリティを使うと、アレイをセットアップしたり、オペレーティングシステムで現在のアレイステータスを表示したりできます。ユーティリティをインストールするには、マザーボードドライバディスクを挿入し、**Application Software\Install Application Software**に移動して、インストールする**Marvell Storage Utility** を選択します。 注：インストール後、オペレーティングシステムへのログインに使用したのと同じアカウント名とパスワードにユーティリティにログインする必要があります。以前アカウントパスワードを設定しなかった場合、**Login**をクリックしてMarvellストレージユーティリティに直接入ります。 ハードドライブをIDEまたはAHCIモードに設定している場合、Marvellストレージユーティリティにハードドライブは通常表示されません。

5-1-2　SATA RAID/AHCI ライバとオペレーティングシステムのインストール

BIOS設定が正しく行われていれば、Windows 7/Vista/XPをいつでもインストールできます。

A. Windows 7/Vista のインストール

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

Marvell 88SE9172 の場合:

ステップ 1:

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。「Windowsのインストール先」画面が表示されたら、**Load Driver**を選択します。

ステップ 2:

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。ドライバの場所は次の通りです:

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\Win32
Windows 64ビットの場合のAHCIドライバ：\BootDrv\Marvell\AHCI\win64

ステップ 3:

図1に示した画面が表示されたら **Marvell 91xx SATA 6G RAID Controller** を選択し、**Next** をクリックしてドライバをロードしOSのインストールを続行します。

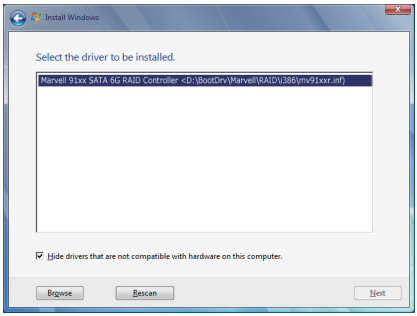


図 1

B. Windows XPのインストール

Windows XPをインストールするには、OSをインストール中にSATA RAID/AHCIドライバをインストールする必要があります。ドライバがない場合、ハードドライブはWindowsセットアッププロセスの間認識されません。まず、マザーボードドライバディスクからフロッピーディスクにドライバをコピーします。以下の方法を参照してください。

方法 A:

- Marvell 88SE9172の場合、**\BootDrv\Marvell\RAID** フォルダのすべてのアイルをフロッピーディスクにコピーします。
  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\Win32** または **AHCI\win64**フォルダのファイルをコピーします。

方法 B:

ステップ:

1: 代替システムを使い、マザーボードドライバディスクを挿入します。

2: 光学ドライブフォルダから、**BootDrv**フォルダの**Menu.exe**ファイルをダブルクリックします。
図 2のようなコマンドプロンプトウィンドウが開きます。

3: 空のフォーマット済みディスクを挿入します。メニューから対応する文字を押すことでコントローラドライバを選択し、<Enter>を押します。例えば、図2でメニューから、

- Marvell 88SE9172の場合、**7) Marvell RAID driver**を選択します。(AHCIドライバの場合、**Marvell AHCI driver**を選択します。)

ドライバファイルがフロッピーディスクに自動的にコピーされます。完了したら、どれかのキーを押して終了します。

```
1>Intel Matrix Storage driver for 32bit system
2>Intel Matrix Storage driver for 64bit system
3>GIGABYTE GSATA driver for 32bit system
4>GIGABYTE GSATA driver for 64bit system
5>Marvell AHCI driver for 32bit system
6>Marvell AHCI driver for 64bit system
7>Marvell RAID driver
8>Intel Rapid Storage driver for 32bit system
9>Intel Rapid Storage driver for 64bit system
0>exit
```

図 2

Windows XPをインストールする前に、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ます。Windowsセットアッププロセスの間、ドライバをインストールするには次を参照してください。

ステップ 1:

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。追加SCSIアダプタを指定するように求めるスクリーンが表示されます。<S>を押します。

ステップ 2:

Marvell 88SE9172の場合:

SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入し、<Enter>を押します。Windows XPの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、32ビットまたは64ビットアイテムを選択します (図 3)。**Marvell shared library** と **Marvell 91xx SATA RAID Controller** コントローラを、どちらもインストールする必要があります。以下では、32ビットバージョンをインストールするものとします。まず、**Marvell shared library for 32bit (install first)** 、<Enter>を押します。次の画面で、<S>を押して図4の画面に戻ります。次に、**Marvell 91xx SATA RAID Controller 32bit Driver** ドライバを選択し、<Enter>を押します。確認画面に2つのドライバが表示されたら、<Enter>を押してドライバのインストールを続けます。

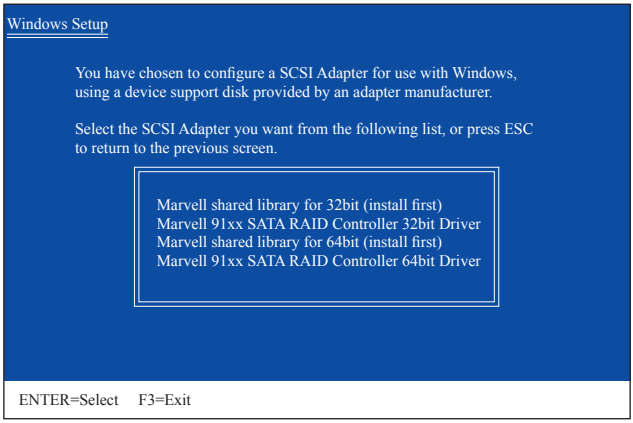


図 3

ステップ 3:

次のスクリーンで、<Enter>を押してドライバのインストールを続行します。ドライバのインストール後、Windows XPインストールに進むことができます。

C. アレイを再構築する

再構築は、アレイの他のドライブからハードドライブにデータを復元するプロセスです。再構築は、RAID 1 アレイなど耐故障性アレイに対してのみ、適用されます。以下の手順では、新しいドライブを追加して故障したドライブを交換しRAID 1アレイに再構築するものとします。(注: 新しいドライブは古いドライブより大きな容量にする必要があります。)

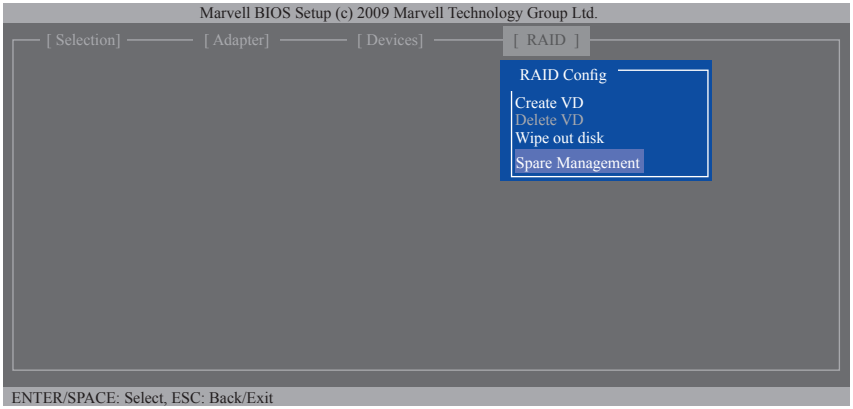
Marvell 88SE9172の場合:

コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを新しいものと交換します。コンピュータを再起動します。オペレーティングシステムで自動再構築を有効にするには、まずRAIDセットアップユーティリティで予備のドライブとして新しいハードドライブを設定する必要があります。

- **自動再構築を有効にする**

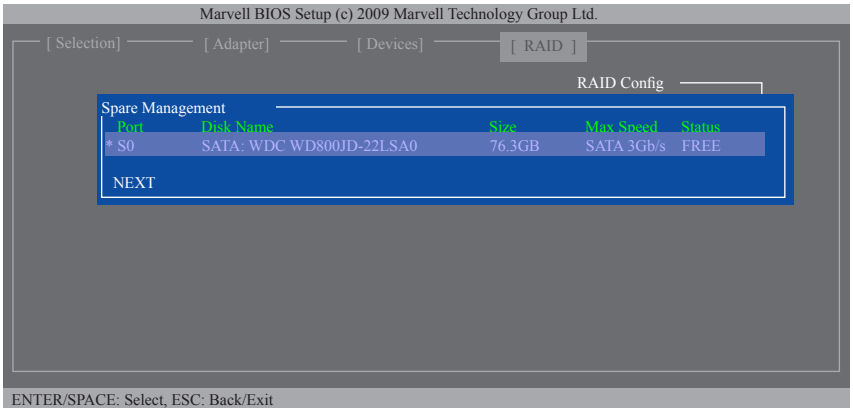
ステップ 1:

「<Ctrl>+<M>を押してBIOSセットアップに入るか、<Space>を押して続行します」というメッセージが表示されたら、<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。メイン画面の **RAID** タブで<Enter>を押し、**Spare Management**で<Enter>を押します。



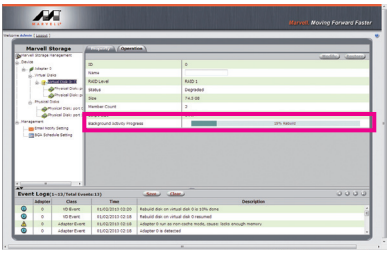
ステップ 2:

画面に新しいハードドライブが表示されます。新しいハードドライブで<Enter>または <Space>を押して選択し、**NEXT** で <Enter> を押します。求められたら、<Y>を押して確認します。新しいハードドライブが、予備のドライブ後して設定されます。



ステップ 3:
マザーボードドライバディスクから、Marvell RAIDドライバとMarvellストレージユーティリティをインストールしていることを確認します。オペレーティングシステムに入っている間、スタート\すべてのプログラム\Marvellストレージユーティリティ\Marvell TrayからMarvellストレージユーティリティを起動し、通知領域で アイコンを右クリックし、**Open MSU** を選択します。Marvellストレージユーティリティにログインします。

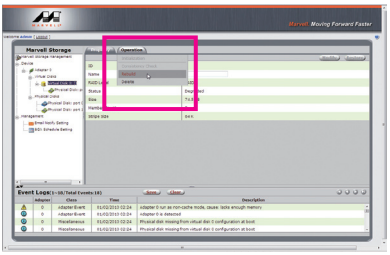
Virtual Disk 0 の下の **Property** タブでは、**Background Activity Progress** アイテムの右に、RAIDボリュームが再構築されていることを示す、再構築プログレスが表示されます。完了したら、セットアップは **Done**として表示されます。



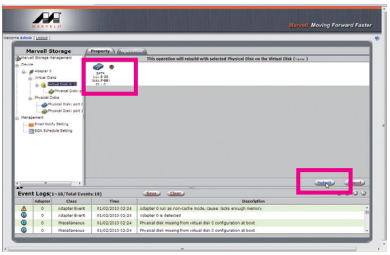
- **オペレーティングシステムでRAID 1を手動で再構築する**

RAIDセットアップユーティリティでは、予備のドライブとして新しいハードドライブを設定することなく、RAID 1アレイを手動で再構築できます。オペレーティングシステムに入っている間、Marvellストレージユーティリティを開いてログインします。

ステップ 1:
Virtual Disk 0の下で、**Operation**タブをクリックし**Rebuild**を選択します。



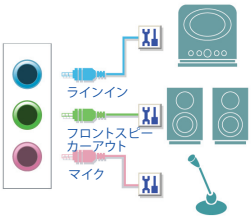
ステップ 2:
画面には、新しいハードドライブが表示されます。ハードドライブをクリックして選択し、**Submit**ボタンをクリックして再構築を開始します。



5-2　オーディオ入力および出力を設定

5-2-1　2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオの設定

マザーボードの背面パネルには、2/4/5.1/7.1 (注) -チャンネルオーディオをサポートするオーディオジャックが3つ装備されています。右の図は、デフォルトのオーディオジャック割り当てを示しています。
統合された HD (ハイディフィニション) オーディオにジャック再タスキング機能が搭載されているため、ユーザーはオーディオドライバを通して各ジャックの機能を変更することができます。

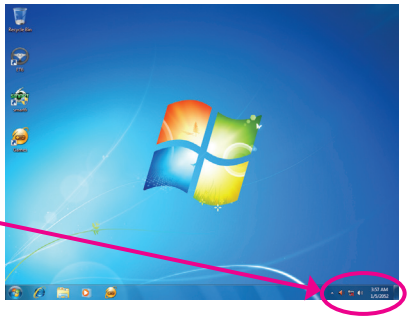


- マイクを取り付けるには、マイクをマイクインまたはラインインジャックに接続し、マイクのジャック機能を手動で設定します。
- オーディオ信号が、フロントおよびバックパネルのオーディオ接続の両側に同時に表示されます。バックパネルのオーディオを消音にする場合 (HDフロントパネルのオーディオモジュールを使用しているときのみサポートされます)、91 ページの指示を参照してください。

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

A. スピーカーを設定する：
(以下の指示は、サンプルとして Windows 7 オペレーティングシステムを使用します)。

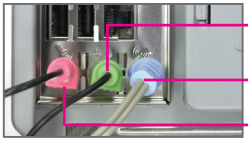
ステップ 1:
オーディオドライバをインストールした後、**HD Audio Manager** アイコン が通知領域に表示されます。アイコンをダブルクリックして、**HD Audio Manager** にアクセスします。

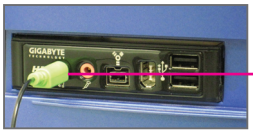


(注)　2/4/5.1/7.1チャネルオーディオ設定：
マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。
- 2 チャンネルオーディオ：ヘッドフォンまたはラインアウト。
- 4 チャンネルオーディオ：フロントスピーカーアウトとリアスピーカーアウト。
- 5.1 チャンネルオーディオ：フロントスピーカーアウト、リアスピーカーアウト、センター/サブウーファスピーカーアウト。
- 7.1 チャンネルオーディオ：前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、中心/サブウーファスピーカーアウト、および側面スピーカーアウト。

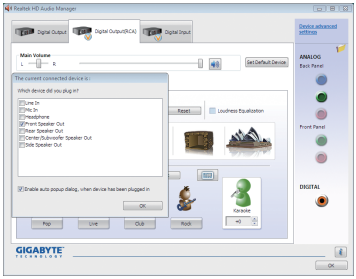
右の写真は7.1チャンネルスピーカー構成を示しています。

7.1チャンネルスピーカー:

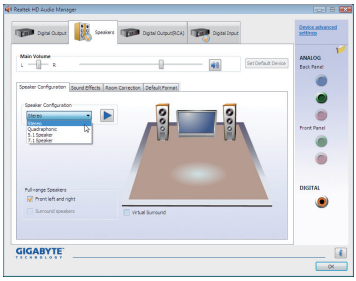




ステップ 2:
オーディオデバイスをオーディオジャックに接続します。**The current connected device is** ダイアログボックスが表示されます。接続するタイプに従って、デバイスを選択します。**OK** をクリックします。



ステップ 3:
Speakers スクリーンで **Speaker Configuration** タブをクリックします。**Speaker Configuration** リストで、セットアップする予定のスピーカー構成のタイプに従い **Stereo**、**Quadraphonic** 、**5.1 Speaker**、**7.1 Speaker** を選択します。スピーカーセットアップが完了しました。

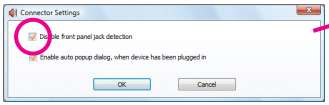


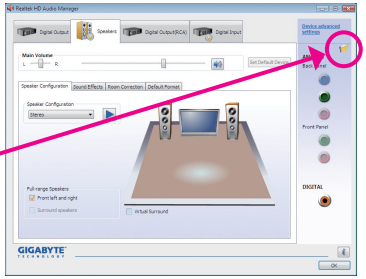
B. サウンド効果を設定する:

Sound Effects タブでオーディオ環境を構成することができます。

C. AC'97 正面パネルオーディオモジュールを有効にする

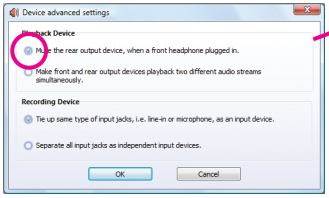
シャーシに AC'97 フロントパネルオーディオモジュールが付いている場合、AC'97 機能をアクティブにし、**Speaker Configuration** タブのツールアイコンをクリックします。**Connector Settings** ダイアログボックスで、**Disable front panel jack detection** チェックボックスを選択します。**OK** をクリックして完了します。

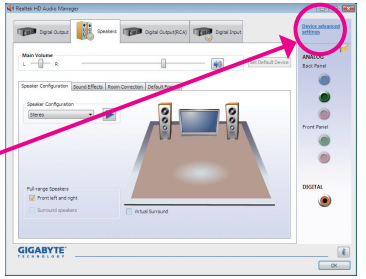




D. Muting the Back Panel Audio (HDオーディオのみ)

Speaker Configuration タブの右上で **Device advanced settings** をクリックし、**Device advanced settings** ダイアログボックスを開きます。**Mute the rear output device, when a front headphone plugged in** チェックボックスを選択します。**OK** をクリックして完了します。

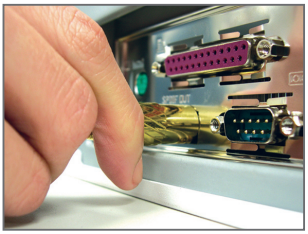




5-2-2　S/PDIF アウトを構成する

S/PDIFアウトジャック (注 1) はデコード用にオーディオ信号を外部デコーダに転送し、最高の音質を得ることができます。

1. S/PDIF アウトケーブルを接続する:

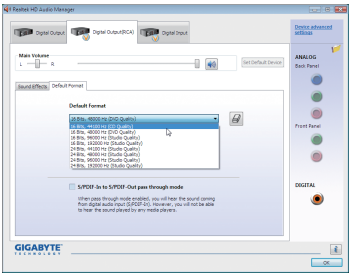


S/PDIF同軸ケーブル

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

2. S/PDIF アウトを構成する:

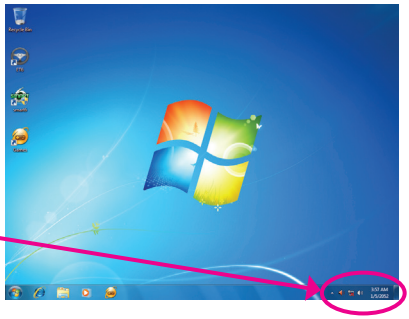
Digital Output(RCA)スクリーン (注 2) で、**Default Format** タブをクリックし、サンプルレートとビット深度を選択します。**OK** をクリックして完了します。



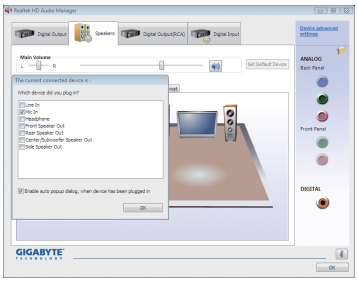
(注 1) S/PDIFアウトコネクタの実際の場所はモデルごとに異なることがあります。
(注 2) デジタルオーディオ出力で背面パネルにS/PDIFアウトコネクタを使用している場合、詳細な設定を行うには **Digital Output(RCA)** 画面を入力します、またはデジタルオー**Digital Output**で内部S/PDIFアウトコネクタ(SPDIF_O)を使用している場合、デジタル出力画面を入力します。

5-2-3　マイク録音を構成する

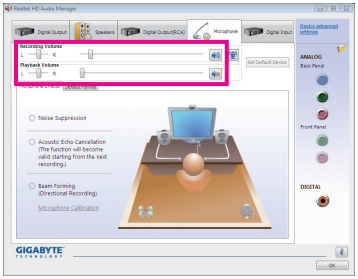
ステップ 1:
オーディオドライバをインストールした後、**HD Audio Manager** アイコン が通知領域に表示されます。アイコンをダブルクリックして、**HD Audio Manager** にアクセスします。



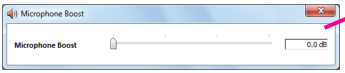
ステップ 2:
マイクをバックパネルの Mic in ジャック（ピンク）、またはフロントパネルのMic in ジャック（ピンク）に接続します。マイク機能用にジャックを構成します。
注：フロントパネルとバックパネルのマイク機能は、同時に使用できません。

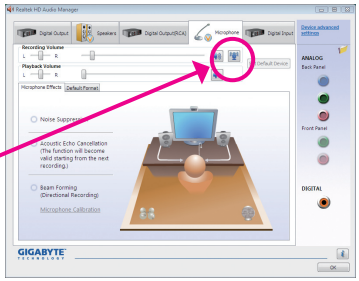


ステップ 3:
Microphone 画面に移動します。録音ボリュームを消音にしないでください。サウンドの録音ができなくなります。録音プロセス注に録音されているサウンドを聞くには、再生ボリュームを消音にしないでください。中間レベルの音量に設定することをお勧めします。

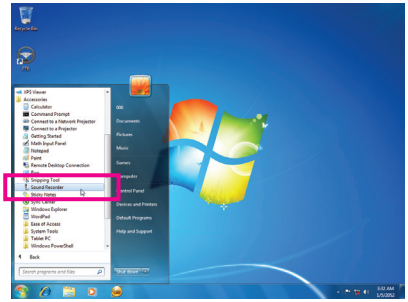


ステップ 4:
マイク用の録音と再生ボリュームを上げるには、**Recording Volume**スライドの右の**Microphone Boost** アイコン をクリックし、マイクのブーストレベルを設定します。





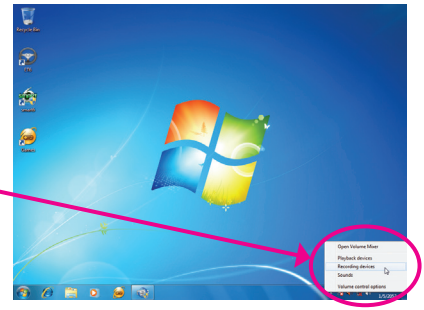
ステップ 5:
上の設定を完了したら、**Start** をクリックし、**All Programs** をポイントし、**Accessories** をポイントし、**Sound Recorder** をクリックしてサウンド録音を開始します。



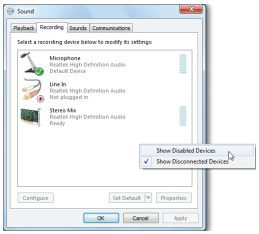
* Stereo Mix（ステレオミックス）を有効にする

HD Audio Managerで使用する録音デバイスが表示されない場合、以下のステップを参照してください。次のステップではStereo Mix（ステレオミックス）を有効にする方法を説明しています（コンピュータからサウンドを録音するときに必要となります）。

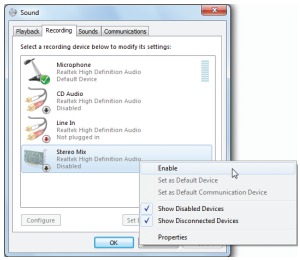
ステップ 1:
通知領域でアイコン を確認し、このアイコンを右クリックします。**Recording Devices** を選択します。



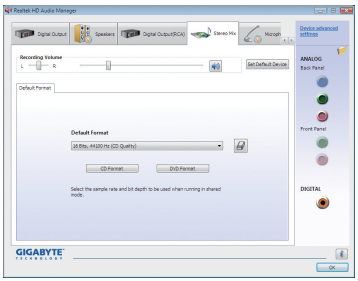
ステップ 2:
Recording タブで、空の領域を右クリックし、**Show Disabled Devices** を選択します。



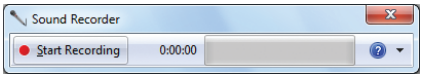
ステップ 3:
Stereo Mix が表示されたら、項目を右クリックし **Enable** を選択します。デフォルトのデバイスとしてこれを設定します。



ステップ 4:
HD Audio Manager にアクセスして **Stereo Mix** を構成し、**Sound Recorder** を使用してサウンドを録音することができます。



5-2-4 Sound Recorder を使用する



A. サウンドを録音する

1. コンピュータにサウンド入力デバイス（マイク、など）を接続していることを確認します。
2. オーディオを録音するには、**Start Recording** ボタン Start Recording をクリックします。
3. オーディオ録音を停止するには、**Stop Recording** ボタン Stop Recording をクリックします。

完了したら、録音したオーディオファイルを必ず保存してください。

B. 録音したサウンドを再生する

オーディオファイル形式をサポートするデジタルメディアプレーヤープログラムで録音を再生することができます。

5-3 トラブルシューティング

5-3-1 良くある質問

マザーボードに関する FAQ の詳細をお読みになるには、GIGABYTEの Web サイトの **Support & Downloads\FAQ** ページにアクセスしてください。

Q: BIOS セットアッププログラムで、一部の BIOS オプションがないのは何故ですか?
A: いくつかのアドバンストオプションは BIOS セットアッププログラムの中に隠れています。POST 中に、<Delete> キーを押して BIOS セットアップに入ります。メインメニューで、<Ctrl>+<F1> を押してアドバンストオプションを表示します。

Q: なぜコンピュータのパワーを切った後でも、キーボードと光学マウスのライトが点灯しているのですか?
A: いくつかのマザーボードでは、コンピュータのパワーを切った後でも少量の電気でスタンバイ状態を保持しているので、点灯したままになっています。

Q: CMOS 値をクリアするには?
A: CMOS_SWボタンの付いたマザーボードの場合、このボタンを押してCMOS値をクリアします（これを実行する前に、コンピュータの電源をオフにし電源コードを抜いてください）。クリアリングCMOSジャンパの付いたマザーボードの場合、第1章のCLR_CMOSジャンパの指示を参照し、CMOS値をクリアします。ボードにこのジャンパが付いてない場合、第 1 章のマザーボードバッテリに関する説明を参照してください。バッテリホルダからバッテリを一時的に取り外してCMOSへの電力供給を止めると、約1分後にCMOS値がクリアされます。

Q: なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?
A: スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプでスピーカーを試してください。

Q: オンボードHDオーディオドライバを正常にインストールできないのは、どうしてですか?(Windows XPのみ)
A: ステップ1： まず、Service Pack 1またはService Pack 2がインストールされていることを確認します（マイコンピュータ > プロパティ > 全般 > システムでチェック）。インストールされていない場合、MicrosoftのWebサイトから更新してください。それから、Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio（ハイディフィニションオーディオ用Microsoft UAAバスドライバ）が正常にインストールされていることを確認します（マイコンピュータ > プロパティ > ハードウェア > デバイスマネージャ > システムデバイスでチェック）。

ステップ 2: **Audio Device on High Definition Audio Bus** または**Unknown device**が**Device Manager**または**Sound, video, and game controllers** に存在するかどうかをチェックします。存在する場合、このデバイスを無効にしてください。（存在しない場合、このステップをスキップします。）

ステップ 3: 次に、マイコンピュータ > プロパティ > ハードウェア > デバイスマネージャ > システムデバイスに戻り、**Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio**を右クリックして **Disable** と **Uninstall** を選択します。

ステップ 4: **Device Manager** で、コンピュータ名を右クリックし、**Scan for hardware changes**を選択します。**Add New Hardware Wizard** が表示されたら、**Cancel** をクリックします。マザーボードドライバディスクからオンボードHDオーディオドライバをインストールするか、GIGABYTEのWebサイトからオーディオドライバをダウンロードしてインストールします。

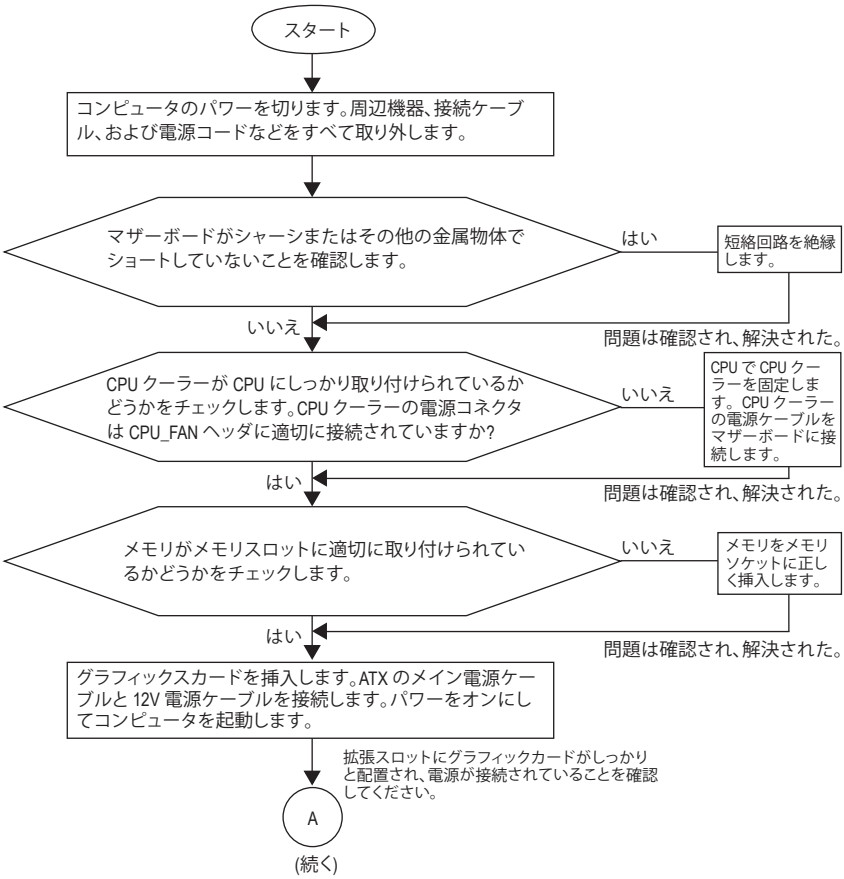
詳細については、当社Webサイトの **Support & Downloads\FAQ** ページに移動し、「オンボードHDオーディオドライバ」を検索します。

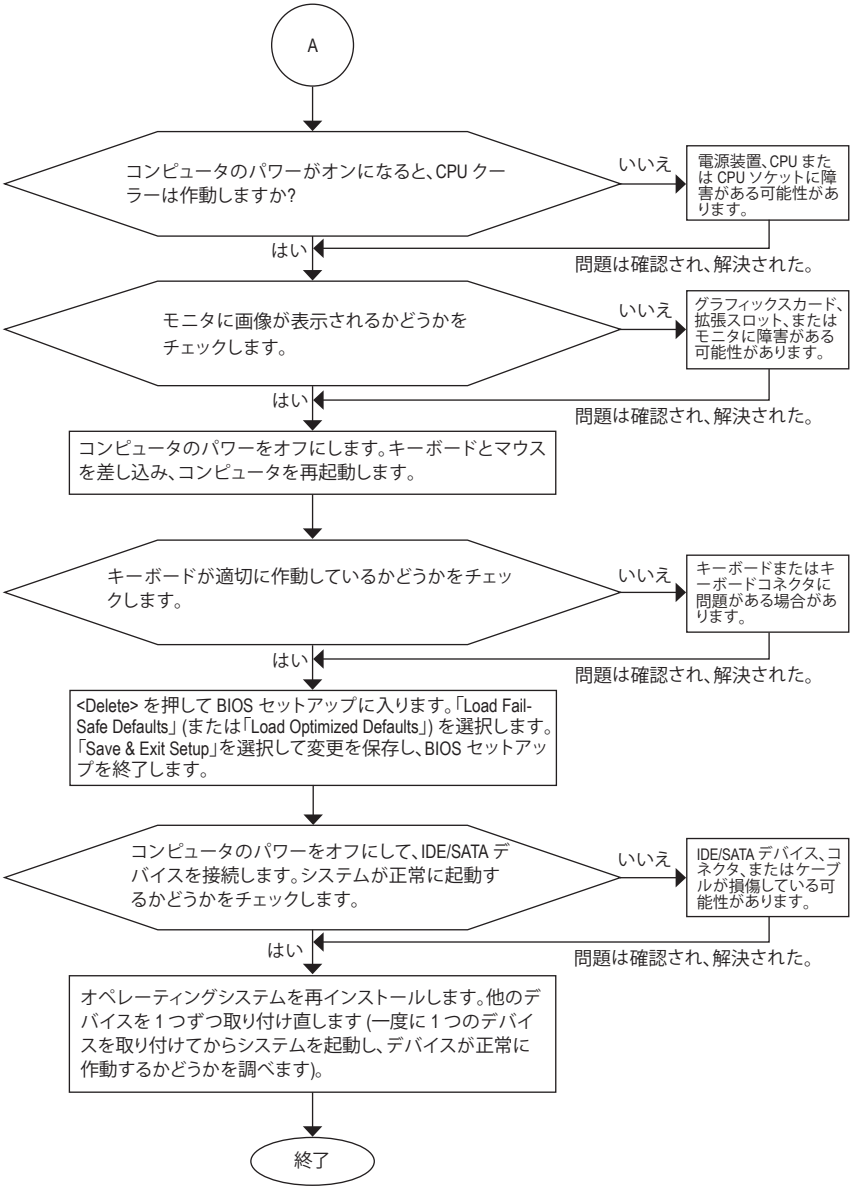
Q: POST 中にビープ音が鳴るのは、何を意味していますか?
A: 次の Award BIOS ビープ音コードの説明を参照すれば、考えられるコンピュータの問題を確認できます。(参照のみ)

1 短：システム起動成功
2 短：CMOS 設定エラー
1 長、1 短：メモリまたはマザーボードエラー
1 長、2 短：モニターまたはグラフィックスカードエラー
1 長、3 短：キーボードエラー
1 長、9 短：BIOS ROMエラー
連続のビープ(長)：グラフィックスカードが適切に挿入されていません
連続のビープ(短)：パワーエラー

5-3-2　トラブルシューティング手順

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





上の手順でも問題が解決しない場合、ご購入店または販売代理店に相談してください。または、**Support & Downloads\Technical Support** ページに移動し、質問を送信してください。当社の顧客サービス担当者が、できるだけ速やかにご返答いたします。

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

- **G.B.T. INC. (U.S.A.)**

TEL：+1-626-854-9338
FAX：+1-626-854-9339
Tech. Support：
http：//rma.gigabyte.us
Web address：http：//www.gigabyte.us

- **G.B.T Inc (USA) (メキシコ)**

Tel：+1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)
FAX：+1-626-854-9339
Correo：soporte@gigabyte-usa.com
Tech. Support：
http：//rma.gigabyte.us
Web address：http：//latam.giga-byte.com

- **GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD. (シンガポール)**

WEB address：http：//www.gigabyte.sg

- **タイ**

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

- **ベトナム**

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

- **NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD. (中国)**

WEB address：http：//www.gigabyte.cn

上海
TEL：+86-21-63410999
FAX：+86-21-63410100

北京
TEL：+86-10-62102838
FAX：+86-10-62102848

武漢
TEL：+86-27-87851061
FAX：+86-27-87851330

広州
TEL：+86-20-87540700
FAX：+86-20-87544306

成都
TEL：+86-28-85236930
FAX：+86-28-85256822

西安
TEL：+86-29-85531943
FAX：+86-29-85510930

瀋陽
TEL：+86-24-83992901
FAX：+86-24-83992909

- **GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED (インド)**

WEB address：http://www.gigabyte.in

- **サウジアラビア**

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

- **Gigabyte Technology Pty. Ltd. (オーストラリア)**

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

- **G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH (ドイツ)**

WEB address : http://www.gigabyte.de

- **G.B.T. TECH. CO., LTD. (U.K.)**

WEB address : http://www.giga-byte.co.uk

- **GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V. (オランダ)**

WEB address : http://www.giga-byte.nl

- **GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE (フランス)**

WEB address : http://www.gigabyte.fr

- **スウェーデン**

WEB address : http://www.gigabyte.se

- **イタリア**

WEB address : http://www.giga-byte.it

- **スペイン**

WEB address : http://www.giga-byte.es

- **ギリシャ**

WEB address : http://www.gigabyte.com.gr

- **チェコ共和国**

WEB address : http://www.gigabyte.cz

- **ハンガリー**

WEB address : http://www.giga-byte.hu

- **トルコ**

WEB address : http://www.gigabyte.com.tr

- **ロシア**

WEB address : http://www.gigabyte.ru

- **ポーランド**

WEB address : http://www.gigabyte.pl

- **ウクライナ**

WEB address : http://www.gigabyte.ua

- **ルーマニア**

WEB address : http://www.gigabyte.com.ro

- **セルビア**

WEB address : http://www.gigabyte.co.rs

- **カザフスタン**

WEB address : http://www.gigabyte.kz

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

- **GIGABYTEグローバルサービスシステム**

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