GA-MA790X-UD4P

AM2+/AM2 ソケットマザーボード
AMD Phenom™ II X3 processor/AMD Phenom™ II X4 processor/
AMD Phenom™ FX processor/AMD Phenom™ X4 processor/
AMD Phenom™ X3 processor/AMD Athlon™ X2 processor/
AMD Athlon™ processor/AMD Sempron™ X2 processor/
AMD Sempron™ processor

ユーザーズ マニュアル

改版 1002

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-MA790X-UD4P

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**		CE (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 : Apr. 30, 2009 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-MA790X-UD4P

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: Apr. 30, 2009

著作権

© 2009 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でも複製、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。
- GIGABYTE の固有な機能の使用法については、当社Webサイトの Support&Downloads\Motherboard\Technology ガイドの情報をお読みになるかダウンロードしてください。

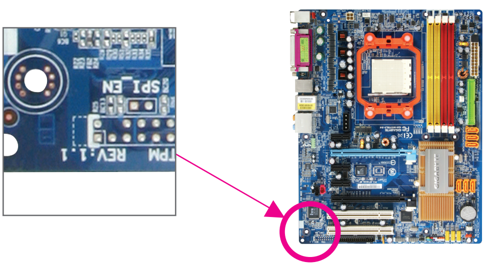
製品関連の情報は、以下の Web サイトを確認してください：

http://www.gigabyte.com.tw

マザーボードリビジョンの確認

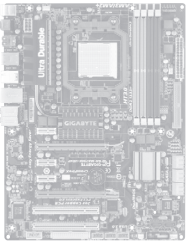
マザーボードのリビジョン番号は「REV：X.X」のように表示されます。例えば、「REV：1.0」はマザーボードのリビジョンが 1.0 であることを意味します。マザーボード BIOS、ドライバを更新する前に、または技術情報をお探しの際は、マザーボードのリビジョンをチェックしてください。

例：



目次

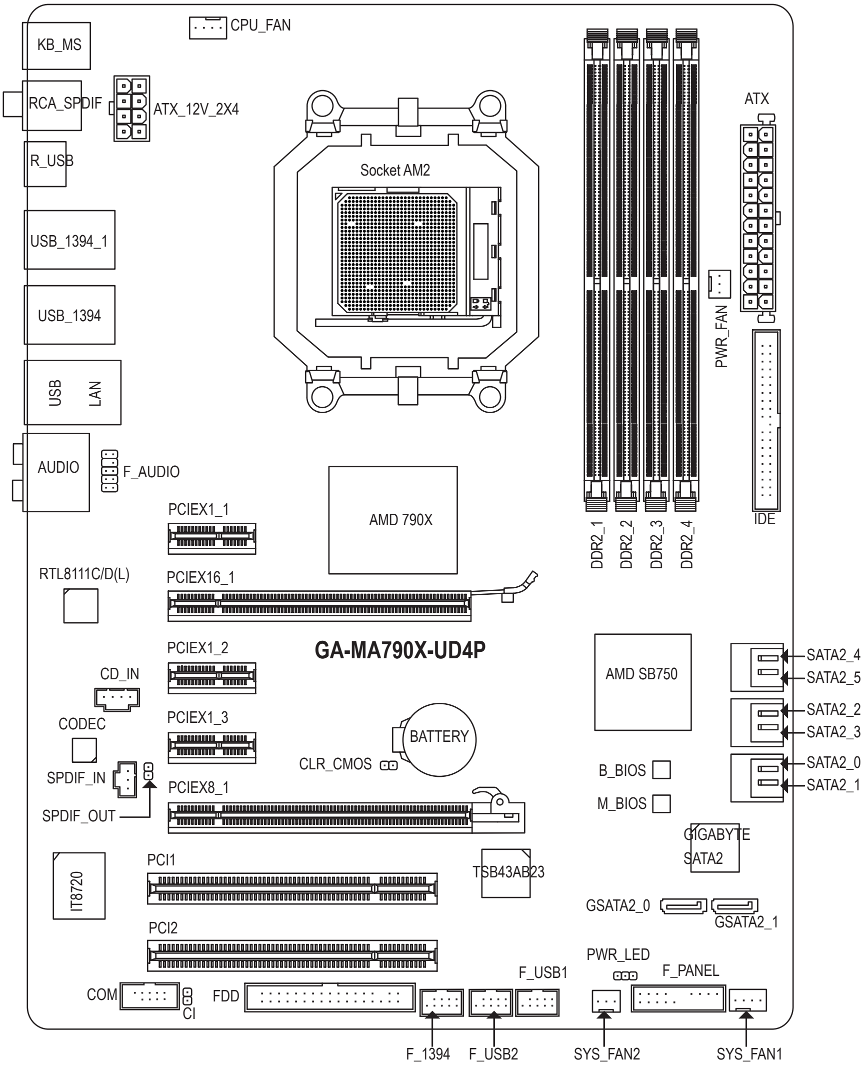
ボックスの内容



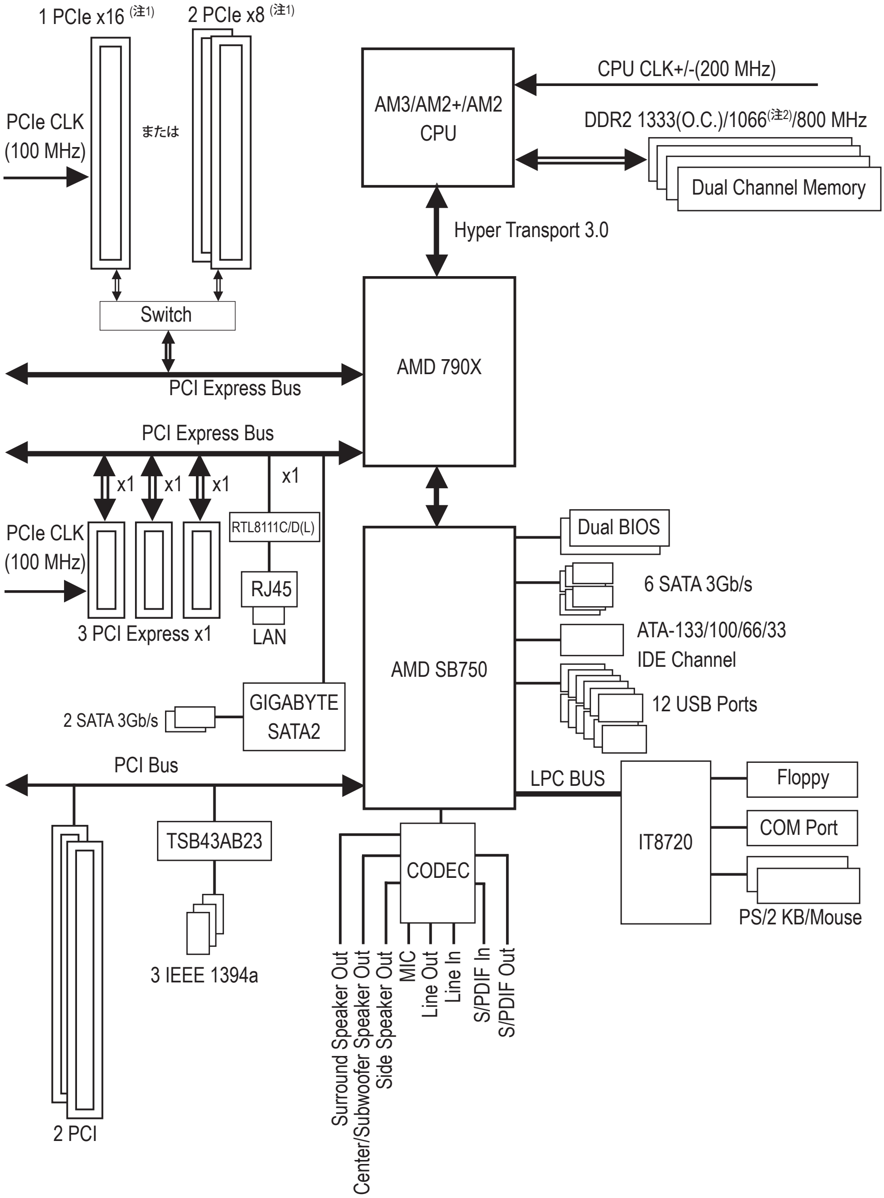
- ☑ GA-MA790X-UD4P マザーボード
- ☑ マザーボードドライバディスク
- ☑ ユーザーズマニュアル
- ☑ クイックインストールガイド
- ☑ IDE ケーブル (x1)
- ☑ SATA 3Gb/s ケーブル (x4)
- ☑ SATA ブラケット (x1)
- ☑ I/O シールド

- 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-MA790X-UD4P マザーボードのレイアウト



ブロック図



(注1)　最適のパフォーマンスを出すために、PCI Express グラフィックスカードを 1 つしか取り付けない場合、PCIEX16_1 スロットに必ず取り付けてください。PCIEX8_1 スロットは、PCIEX16_1 スロットとバンド幅を共有します。PCIEX8_1 を PCI Express グラフィックスカードに装着するとき、PCIEX16_1 スロットは最大 x8 モードとして作動します。

(注2)　1066 MHz以上のメモリのサポートは、使用されるCPUによって異なります。

第 1 章　　ハードウェアの取り付け

1-1　取り付け手順

マザーボードには、静電放電 (ESD) の結果損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザーズマニュアルをよくお読みになり、以下の手順に従ってください。

- 取り付ける前に、マザーボードの S/N (シリアル番号) ステッカーまたはディーラーが提供する保証ステッカーを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのステッカーは保証の確認に必要です。
- マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いて AC 電力を切ってください。
- ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクタに接続しているとき、しっかりと安全に接続されていることを確認してください。
- マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクタには触れないでください。
- マザーボード、CPU またはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電放電 (ESD) リストストラップを着用することをお勧めします。ESD リストストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、まずは金属物体に触れて静電気を取り除いてください。
- マザーボードを取り付ける前に、これを静電防止パッドの上に置くか、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、けがにつながる恐れがあります。
- 取り付けステップについて不明確な場合や、製品の使用に関して疑問な点がございましたら、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

1-2 製品の仕様

CPU	◆ AM3/AM2+/AM2 processorsのサポート: AMD Phenom™ II X3 プロセッサ/AMD Phenom™ II X4 プロセッサ/ AMD Phenom™ FX processor/AMD Phenom™ X4 processor/ AMD Phenom™ X3 processor/AMD Athlon™ X2 processor/ AMD Athlon™ processor/AMD Sempron™ X2 processor/ AMD Sempron™ processor (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。)
ハイパートランスポートバス	◆ 5200/2000 MT/s
チップセット	◆ ノースブリッジ: AMD 790X ◆ サウスブリッジ: AMD SB750
メモリ	◆ 最大 16 GB のシステムメモリをサポートする 1.8V DDR2 DIMM ソケット (x4) (注 1) ◆ デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ ◆ DDR2 1333(O.C.)/1066(注2)/800 MHz メモリモジュールのサポート (最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
オーディオ	◆ Realtek ALC889A 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 ◆ Dolby® Home Theater のサポート ◆ S/PDIF イン/アウトのサポート ◆ CD 入力のサポート
LAN	◆ RTL8111C/D(L) チップ (10/100/1000 Mbit)
拡張スロット	◆ 1 x PCI Express x16 スロット、x16 (PCIEX16_1) で動作 (注 3) ◆ 1 x PCI Express x16 スロット、x8 (PCIEX8_1) で動作 (注 3) （PCIEX16_1 と PCIEX8_1 スロットは ATI CrossFireX™ 技術をサポートし、PCI Express 2.0 規格に準拠しています。） ◆ PCI Express x1 スロット (x3) ◆ PCI スロット (x2)
ストレージインターフェイス	◆ サウスブリッジ: - ATA-133/100/66/33 および 1 つの IDE デバイスをサポートする IDE コネクタ (x2) - 6 x SATA 3Gb/sコネクタ(SATA2_0、SATA2_1、SATA2_2、SATA2_3、SATA2_4、SATA2_5) 最大6 SATA 3Gb/sのデバイスをサポート - SATA RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、および JBOD をサポート ◆ GIGABYTE SATA2 チップ: - 最大2つの SATA 3Gb/s デバイスをサポートする 2 x SATA 3Gb/s コネクタ (GSATA2_0, GSATA2_1) - - SATA RAID 0、RAID 1、JBOD のサポート ◆ iTE IT8720 チップ: - 最大 1 つのフロッピーディスクドライブをサポートするフロッピーディスクドライブコネクタ (x1)

IEEE 1394	◆	T.I. TSB43AB23 チップ
	◆	最大 3 つの IEEE 1394a ポート (背面パネルに 2 つ、内部 IEEE 1394a ヘッダに接続された IEEE 1394a ブラケットを介して 1 つ)
USB	◆	サウスブリッジに統合
	◆	最大 12 つの USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 8 つ、内部 USB ヘッダに接続された USB ブラケットを介して 4 つ)
内部コネクタ	◆	24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1)
	◆	8 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1)
	◆	フロッピーディスクドライブコネクタ (x1)
	◆	IDE コネクタ (x1)
	◆	SATA 3Gb/s コネクタ (x8)
	◆	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)
	◆	CD インコネクタ (x1)
	◆	S/PDIF インヘッダ (x1)
	◆	S/PDIF アウトヘッダ (x1)
	◆	IEEE 1394a ヘッダ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2)
	◆	シリアルポートヘッダ (x1)
	◆	シャーシ侵入ヘッダ (x1)
	◆	電源 LED ヘッダ (x1)
背面パネルのコネクタ	◆	PS/2 キーボード (x1)
	◆	PS/2 マウスポート (x1)
	◆	同軸 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	光学 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ポート (x8)
	◆	IEEE 1394a ポート (x2)
	◆	RJ-45 ポート (x1)
	◆	オーディオジャック (x6) (センター/サブウーファスピーカーアウト/背面スピーカーアウト/側面スピーカーアウト/ラインイン/ラインアウト/マイク)
I/O コントローラ	◆	iTE IT8720 チップ
ハードウェアモニタ	◆	システム電圧の検出
	◆	CPU / システム温度の検出
	◆	CPU / システム / 電源ファン速度検出
	◆	CPU 過熱警告
	◆	CPU / システム / 電源ファンエラー警告
	◆	CPU / システムファン速度の制御 (注 4)

BIOS	◆	8 Mbit フラッシュ (x2)
	◆	ライセンスを受けた AWARD BIOS の使用
	◆	DualBIOS™ のサポート
	◆	PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
固有の機能	◆	@BIOS のサポート
	◆	Q-Flash のサポート
	◆	Virtual Dual BIOS のサポート
	◆	Download Center のサポート
	◆	Xpress Install のサポート
	◆	Xpress Recovery2 のサポート
	◆	EasyTune のサポート (注 5)
	◆	Easy Energy Saver のサポート (注 6)
	◆	Time Repair 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® 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 23.3cm

(注 1) Windows Vista/XP 32 ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB 以上の物理メモリを取り付けても、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。

(注 2) 1066 MHz以上のメモリのサポートは、使用されるCPUによって異なります。

(注 3) 最適のパフォーマンスを出すために、PCI Express グラフィックスカードを1つしか取り付けない場合、PCIEX16_1 スロットに必ず取り付けてください。PCIEX8_1 スロットは、PCIEX16_1 スロットとバンド幅を共有します。PCIEX8_1 を PCI Express グラフィックスカードに装着するとき、PCIEX16_1 スロットは最大 x8 モードとして作動します。

(注 4) CPU/システムのファン速度制御機能がサポートされているかどうかは、取り付ける CPU/システムクーラーによって異なります。

(注 5) EasyTune の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。

(注 6) ハードウェア制限により、Easy Energy Saver のサポートを有効にするには、AMD AM3 Phenom™ II/AM2+ Phenom™ シリーズ CPU を取り付ける必要があります。

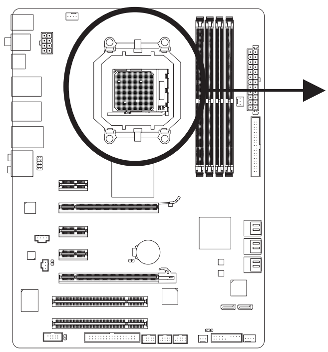
1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

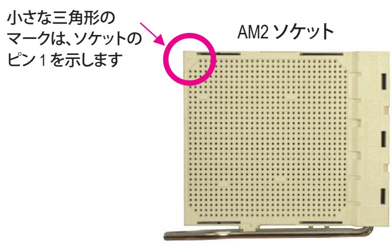
CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

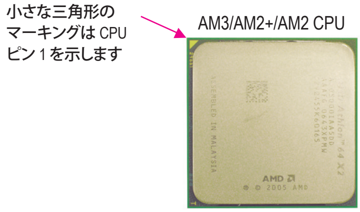
- マザーボードが CPU をサポートしていることを確認してください。
  (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPU を取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPU のピン 1 を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。
- CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。
- CPU クーラーを取り付けないうちは、コンピュータのパワーをオンにしないでください。CPU が損傷する原因となります。
- 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. CPU ソケットのピン 1（小さな三角形で表示）と CPU を確認します。



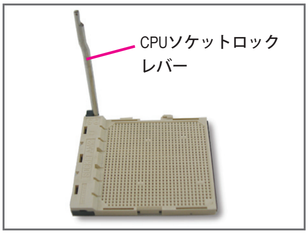




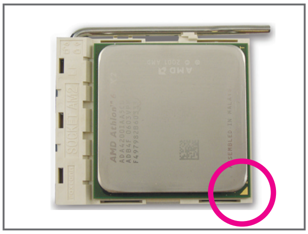
B.　以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。

CAUTION

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 ソケットロックレバーを完全に持ち上げます。



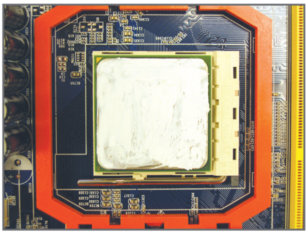
ステップ 2:
CPU ピン 1（小さな三角形のマーキング）を CPU ソケットの三角形のマークに合わせ、CPU をソケットにそっと挿入します。CPU ピンがそれらの穴にぴたりと適合することを確認してください。CPU をソケットに配置したら、CPU の中央に 1 本の指を置き、ロックレバーを下げながら完全にロックされた位置にラッチを掛けます。

CAUTION

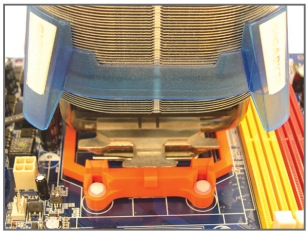
CPU を CPU ソケットに無理に押し込まないでください。CPU は間違った方向には適合しません。この場合、CPU の方向を調整してください。

1-3-2　CPU クーラーを取り付ける

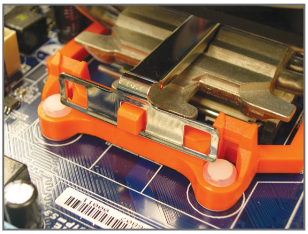
以下のステップに従って、CPU に CPU クーラーを正しく取り付けてください。(次の手順では、例として GIGABYTE クーラーを使用します。)



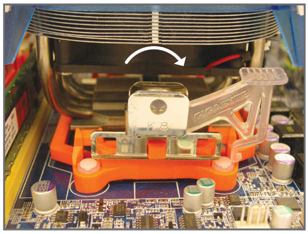
ステップ 1:
取り付けた CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。



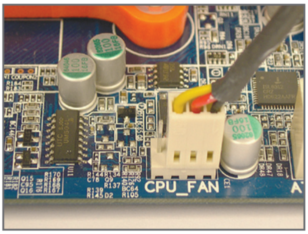
ステップ 2:
CPU に CPU クーラーを置きます。



ステップ 3:
CPU クーラーのクリップを保持フレームの一方の側の取り付けラグに引っ掛けます。反対側で、CPU クーラーのクリップを真っ直ぐ押し下げて保持フレームの取り付けラグに引っ掛けます。



ステップ 4:
左側から右側にカムハンドルを回して所定の位置にロックします (上図を参照)。(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:
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。

NOTE

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

CAUTION

メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

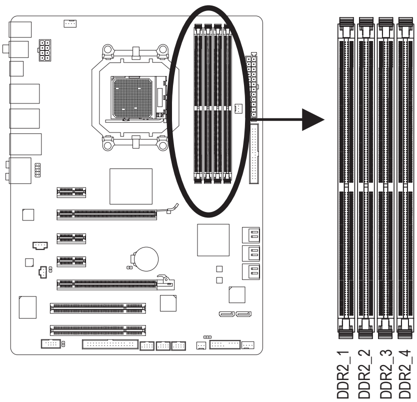
- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
  (最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは、フールプルーフ設計が施されています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

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、DDR2 メモリソケットが搭載されており、デュアルチャンネルテクノロジをサポートします。メモリを取り付けた後、BIOS はメモリの仕様と容量を自動的に検出します。デュアルチャンネルメモリモードを有効にすると、元のメモリバンド幅が 2 倍になります。

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

- チャンネル 0：DDR2_1, DDR2_3
- チャンネル 1：DDR2_2, DDR2_4



デュアルチャンネルメモリ設定表

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
2 つのモジュール	DS/SS	DS/SS	- -	- -
	- -	- -	DS/SS	DS/SS
4 つのモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=片面、DS=両面、「- -」=メモリなし)

NOTE

2 つのメモリモジュールを取り付ける場合、DDR2_1 とDDR2_2 ソケットに取り付けることをお勧めします。

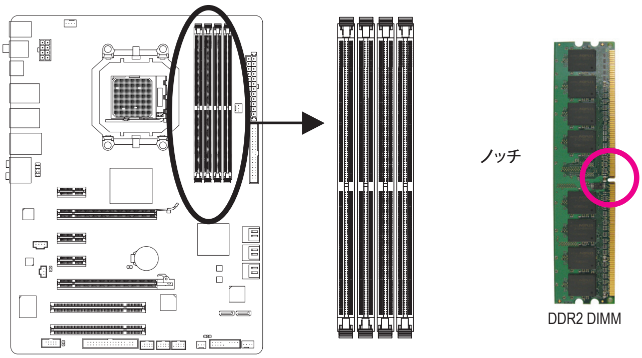
CPU 制限により、デュアルまたは 3 チャンネルモードでメモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

1. DDR2 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
2. 2 つまたは 4 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するとき、最適のパフォーマンスを発揮させるには同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリを使用し、同じ色の DDR2 ソケットに取り付けることをお勧めします。

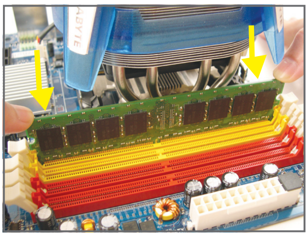
1-4-2　メモリの取り付け

CAUTION

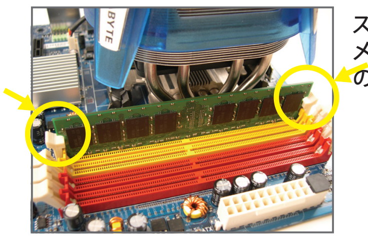
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。DDR2 DIMMs は DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードには、必ず DDR2 DIMM を取り付けるようにしてください。



DDR2 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。

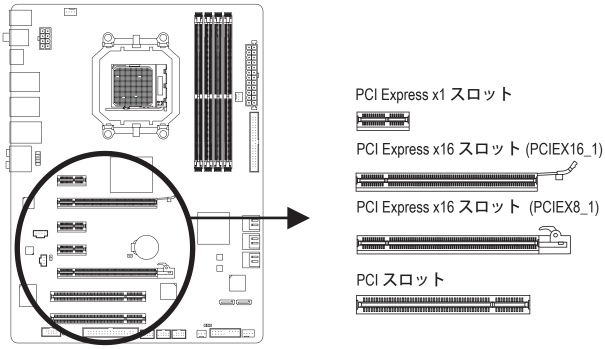


ステップ 2：
メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

1-5　拡張カードの取り付け

拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

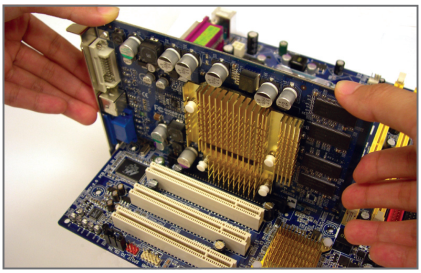
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピューターのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



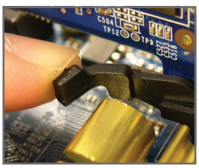
以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。

1. カードをサポートする拡張スロットを探します。シャーシの背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外します。
2. カードの位置をスロットに合わせ、スロットに完全に装着されるまでカードを下に押します。
3. カードの金属の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. カードの金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。
5. すべての拡張カードを取り付けたら、シャーシカバーを元に戻します。
6. コンピュータのパワーをオンにします。必要に応じて、BIOS セットアップを開き、拡張カードで要求される BIOS の変更を行ってください。
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。

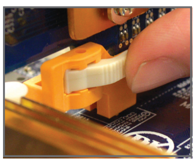
例：PCI Express グラフィックスカードの取り付けと取り外し：



- グラフィックスカードの取り付け：
  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てください。



- PCIEX16_1スロットからカードを取り外す：
  スロットのレバーをそっと押し返し、カードをスロットからまっすぐ上に持ち上げます。



- PCIEX8_1スロットからカードを取り外す：
  PCI Express スロットの端の白い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 EU に引っ張ります。

1-6 ATI CrossFireX™ システムを構成する

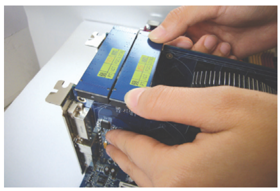
CrossFireX™ テクノロジを有効にするには、ATI CrossFire™ 技術をサポートするグラフィックスカードが 2 つ必要になります。

始める前に --

A. 電源要件：
CrossFireX 構成とシステムのその他のコンポーネントを完全にサポートするのに十分な電力を供給できる、電源装置を使用してください。20A 12V 以上の電流を提供する電源装置をお勧めします。正確な電源要件は、システム全体の構成によって異なります。
B. サポートされるオペレーティングシステム:
Windows Vista と Windows XP。
C. BIOS 設定:
CrossFireX のシステムを構成する前に、まず BIOS セットアップで **Advanced BIOS Features** の下で **Init Display First** を **PEG** に設定していることを確認します。(1 つの PCIe x16 グラフィックスカードでシステムを起動してから BIOS セットアップに移り、**Init Display First** を **PEG** に設定します。2 つ目のグラフィックスカードを取り付けて CrossFire を有効にします。)

CrossFireX モードを有効にする --
2 つのグラフィックスカードを接続する:
ステップ 1:
「1-5 拡張カードを取り付ける」のステップに従い PCIEX16_1 スロットとPCIEX8_1 にグラフィックスカードを取り付けます。

ステップ 2:
グラフィックスカードにもよりますが、2 つのカードに接続ブリッジを取り付けます。
(注：CrossFireX を有効にするための手順は、グラフィックスカードによりわずかに異なります。CrossFireX を有効にする方法について、詳細はグラフィックスカードに付属のマニュアルを参照してください。)



ステップ 3:
PCIEX16_1 スロットで LCD モニタケーブルをグラフィックスカードの DVI ポートに接続します (または、DVI-to-D-Sub アダプタを介して D-Sub モニタを接続します)。

グラフィックスカードのドライバ設定:
オペレーティングシステムにグラフィックスカードを取り付けた後、**Catalyst コントロールセンター**にアクセスします。ATI CATALYST コントロールセンターから、CrossFire メニューに入り **Enable CrossFire** (**CrossFire の有効**) チェックボックスを選択して構成を完了します。

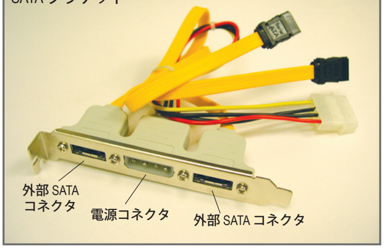
1-7　SATA ブラケットを取り付ける

SATA ブラケットは、内部 SATA ポートをシャーシの背面パネルに伸ばすことによって、外部 SATA デバイスをシステムに接続します。

CAUTION

- 機器の損傷を防ぐために、システムの電源と電源装置のスイッチをオフにしてから、SATAブラケットと SATA 電源ケーブルの取り付け/取り外しを行ってください。
- 取り付けの際は、SATA 信号ケーブルと SATA 電源ケーブルを対応するコネクタにしっかり差し込んでください。

SATA ブラケット

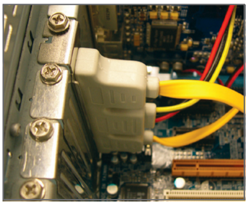


SATA 信号ケーブル

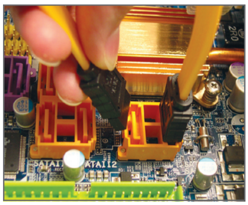
SATA 電源ケーブル

SATA ブラケットには、SATA ブラケット、SATA 信号ケーブル、SATA 電源ケーブルが含まれています。

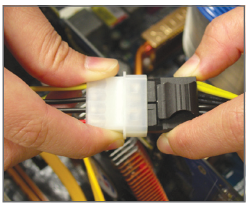
以下のステップに従って、SATA ブラケットを取り付けます。



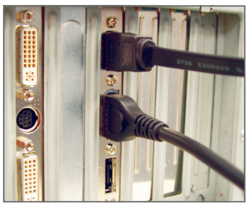
ステップ 1：
1 つの空いている PCI スロットを探し、SATA ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。



ステップ 2：
SATA ケーブルを、ブラケットからマザーボードの SATA ポートに接続します。



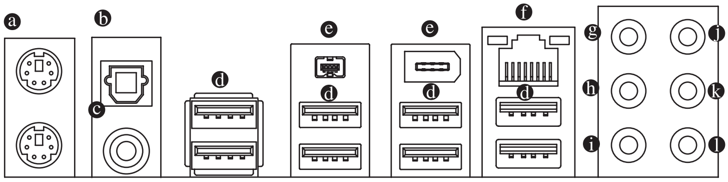
ステップ 3：
電源ケーブルを、ブラケットから電源装置に接続します。



ステップ 4：
信号ケーブルの一方の端をブラケットの外部 SATA コネクタに差し込みます。SATA 電源ケーブルをブラケットの電源コネクタに接続します。

ステップ 5：
SATA 信号ケーブルと SATA 電源ケーブルのもう一方の端を SATA デバイスに接続します。外部筐体の SATA デバイスの場合、SATA 信号ケーブルのみを接続する必要があります。SATA 信号ケーブルを接続する前に、外部筐体の電源を必ずオフにしてください。

1-8 背面パネルのコネクタ



ⓐ **PS/2 キーボードと PS/2 マウスポート**
上部ポート(緑)を使って PS/2 マウスを接続し、下部ポート(紫)を使用して PS/2 キーボードを接続します。

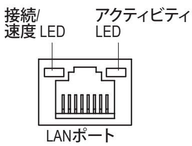
ⓑ **同軸 S/PDIF アウトコネクタ**
このコネクタは、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが同軸デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。

ⓒ **光学 S/PDIF アウトコネクタ**
このコネクタは、デジタル光オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが光デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。

ⓓ **USB ポート**
USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートします。USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライバなどの USB デバイスの場合、このポートを使用します。

ⓔ **IEEE 1394a ポート**
IEEE 1394 ポートは IEEE 1394a 仕様をサポートし、高速、高いバンド幅およびホットプラグ機能を特徴としています。IEEE 1394a デバイスの場合、このポートを使用します。

ⓕ **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しているとき、まずデバイスからケーブルを取り外し、次にマザーボードからケーブルを取り外します。
- ケーブルを取り外しているとき、コネクタから真っ直ぐに引き抜いてください。ケーブルコネクタ内部でショートする原因となるので、横に揺り動かさないでください。

ⓖ **センター/サラウンドスピーカーアウトジャック (オレンジ)**
このオーディオジャックを使用して、5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定のセンター/サブウーファスピーカーを接続します。

ⓗ **リアスピーカーアウトジャック (黒)**
このオーディオ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リアスピーカーを接続します。

ⓘ **サイドスピーカーアウトジャック (グレー)**
このオーディオジャックを使用して、7.1 チャンネルオーディオ設定のサイドスピーカーを接続します。

ⓙ **ラインインジャック (青)**
既定値のラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。

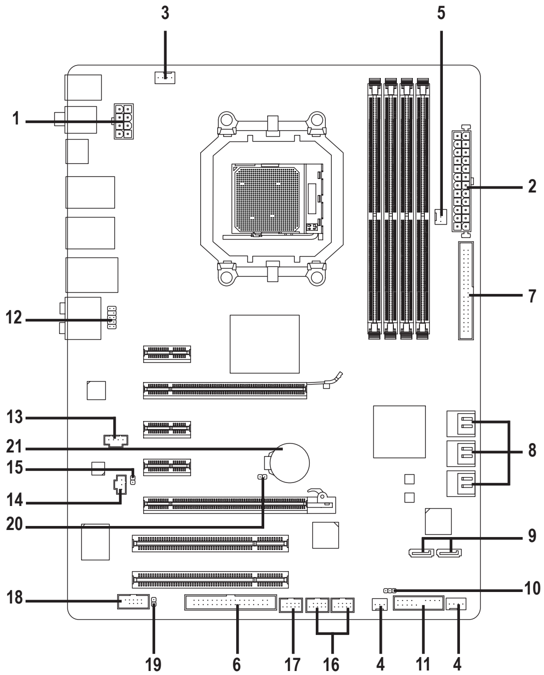
ⓚ **ラインアウトジャック (緑)**
既定値のラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは 2 チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定の前面スピーカーを接続します。

ⓛ **マイクインジャック (ピンク)**
既定値のマイクインジャックです。マイクは、このジャックに接続する必要があります。

NOTE

既定値のスピーカー設定の他に、ⓖ ~ ⓛ オーディオジャックを設定し直してオーディオソフトウェア経由でさまざまな機能を実行することができます。マイクだけは、既定値のマイクインジャックに接続する必要があります (ⓛ)。2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオ設定のセットアップに関する使用説明については、第 5 章「2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオの設定」を参照してください。

1-9　内部コネクタ



1)	ATX_12V_2X4	12)	F_AUDIO
2)	ATX	13)	CD_IN
3)	CPU_FAN	14)	SPDIF_IN
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	15)	SPDIF_OUT
5)	PWR_FAN	16)	F_USB1/F_USB2
6)	FDD	17)	F_1394
7)	IDE	18)	COM
8)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	CI
9)	GSATA2_0/GSATA_1	20)	CLR_CMOS
10)	PWR_LED	21)	BATTERY
11)	F_PANEL		

CAUTION

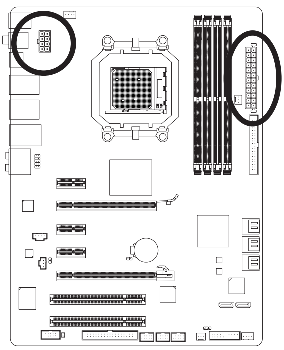
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください。
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

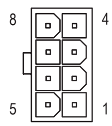
1/2) ATX_12V_2X4/ATX (2x4 12V 電源コネクタと 2x12 メインの電源コネクタ)

電源コネクタを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定した電力を供給することができます。電源コネクタを接続する前に、まず電源装置のパワーがオフになっていること、すべてのデバイスが正しく取り付けられていることを確認してください。電源コネクタは、絶対に確実な設計が施されています。電源装置のケーブルを正しい方向で電源コネクタに接続します。12V 電源コネクタは、主に CPU に電力を供給します。12V 電源コネクタが接続されていない場合、コンピュータは起動しません。

NOTE

- 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。
- 電源コネクタは、2x2 12V と 2x10 電源コネクタを搭載する電源装置に対応しています。2x4 12V や 2x12 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、マザーボードの12V 電源コネクタやメインの電源コネクタから保護カバーを取り外します。2x2 12V や 2x10 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、保護カバーの下にあるピンに電源装置のケーブルを差し込まないでください。

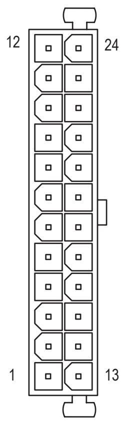




ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4:

ピン番号	定義
1	GND (2x4 ピン 12V 専用)
2	GND (2x4 ピン 12V 専用)
3	GND
4	GND
5	+12V (2x4 ピン 12V 専用)
6	+12V (2x4 ピン 12V 専用)
7	+12V
8	+12V



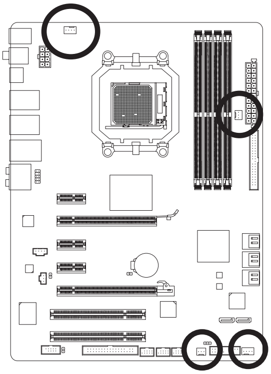
ATX

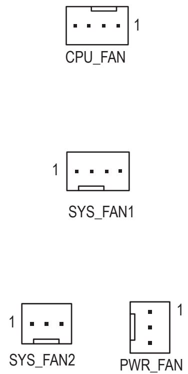
ATX :

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	パワー良し	20	-5V
9	5V SB (スタンバイ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (2x12 ピン ATX 専用)	23	+5V (2x12 ピン ATX 専用)
12	3.3V (2x12 ピン ATX 専用)	24	GND (2x12 ピン ATX 専用)

3/4/5) 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_FAN1) および 3 ピン (SYS_FAN2) 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) が搭載されています。ほとんどのファンヘッダはきわめて簡単な挿入設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向で接続していることを確認してください(黒いコネクタはアース用線です)。マザーボードは CPU ファン速度制御をサポートし、ファン速度制御設計を搭載した CPU ファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、シャーシ内部にシステムファンを取り付けることをお勧めします。





CPU_FAN:

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

SYS_FAN1:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	確保

SYS_FAN2/PWR_FAN:

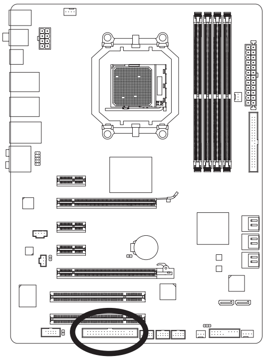
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

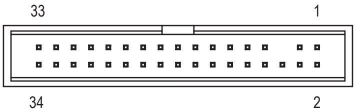
CAUTION

- 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。ヘッダにジャンプのキャップを取り付けないでください。

6) FDD (フロッピーディスクドライブコネクタ)

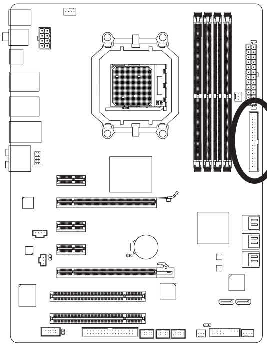
このコネクタは、フロッピーディスクドライブを接続するために使用されます。サポートされるフロッピーディスクドライブの種類は、次の通りです。360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB、および 2.88 MB。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタとフロッピーディスクケーブルのピンを確認してください。ケーブルのピン1は、一般に異なる色のストライプで区別されています。

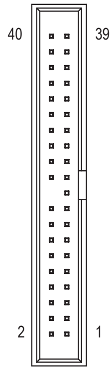




7) IDE (IDE コネクタ)

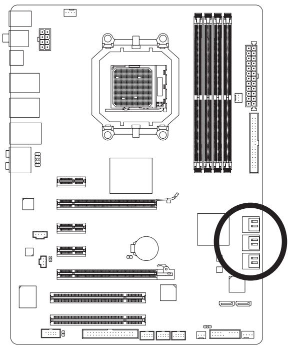
IDE コネクタは、ハードドライブや光ドライブなど最大 2 つの IDE デバイスをサポートします。IDE ケーブルを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探します。2 つの IDE デバイスを接続する場合、ジャンパとケーブル配線を IDE の役割に従って設定してください (たとえば、マスタまたはスレーブ)。(IDE デバイスのマスタ/スレーブ設定を実行する詳細については、デバイスメーカーの提供する使用説明書をお読みください)。

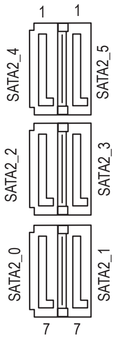




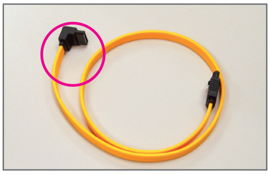
8) SATA2_0/1/2/3/4/5 (SATA 3Gb/s コネクタ、AMD SB750制御、オレンジ)

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。AMD SB750 コントローラは RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、および JBOD をサポートします。RAID アレイの設定の使用説明については、第 5 章「SATA ハードドライブの設定」をお読みください。





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



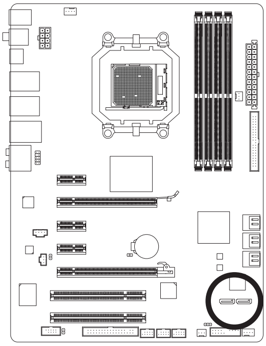
SATA 3Gb/s ケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

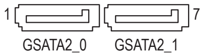
NOTE

- RAID 0 または RAID 1 設定は、少なくとも 2 台のハードドライブを必要とします。2 台のハードドライブを使用する場合、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。
- RAID 5 構成には、ハードドライブが 3 台以上必要となります。(ハードドライブの総数を偶数にする必要はありません。)
- RAID 10 設定は少なくとも 4 台のハードドライブを必要とし、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。

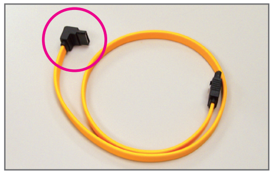
9) GSATA2_0/1 (SATA 3Gb/s コネクタ、ICH10R で制御、紫)

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。GIGABYTE SATA2 コントローラは RAID 0 および RAID 1 をサポートします。RAID アレイの設定の使用説明については、第 5 章「SATA ハードドライブの設定」をお読みください。





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

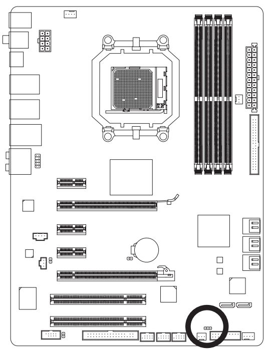


SATA 3Gb/s ケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

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

10) PWR_LED (システム電源 LED ヘッダ)

このヘッダはシャーシにシステムの電源 LED を接続し、システムの電源ステータスを示すために使用できます。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

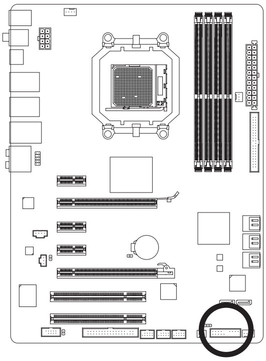


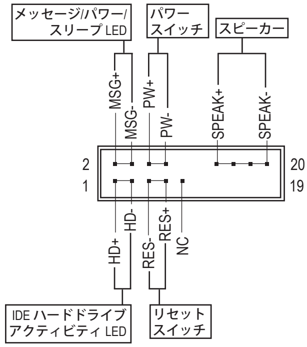
ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

11) F_PANEL (前面パネルヘッダ)

シャーシ前面パネルのパワースイッチ、リセットスイッチ、スピーカーおよびシステムステータスインジケータを、以下のピン配列に従ってこのヘッダに接続します。ケーブルを接続する前に、正と負のピンに注意してください。





- MSG (メッセージ/パワー/スリープ LED、黄):

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

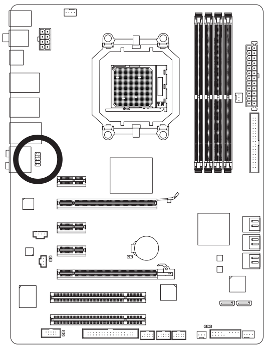
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

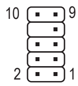
- PW (パワースイッチ、赤):
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章「BIOSセットアップ」、「電源管理のセットアップ」を参照してください)。
- SPEAK (スピーカー、オレンジ):
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの詳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

NOTE 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。

12) 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：

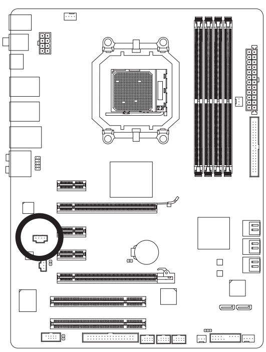
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MICパワー
4	NC
5	ラインアウト(右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト(左)
10	NC

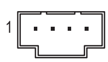
NOTE

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

13) CD_IN (CD入力コネクタ、黒)

光ドライブに付属のオーディオケーブルをヘッダに接続することができます。

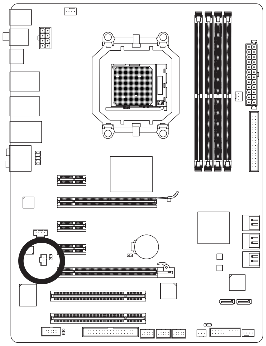


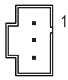


ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

14) SPDIF_IN (S/PDIF インヘッダ、赤)

このヘッダはデジタル S/PDIF インをサポートし、オプションの S/PDIF インケーブルを介してデジタルオーディオアウトをサポートするオーディオデバイスに接続できます。オプションの S/PDIF インケーブルの購入については、地域の代理店にお問い合わせください。

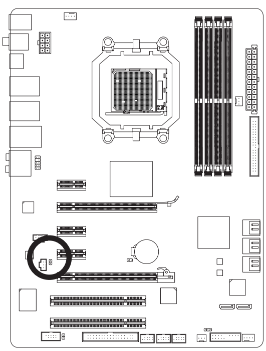




ピン番号	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	GND

15) SPDIF_OUT (S/PDIF アウトヘッダ)

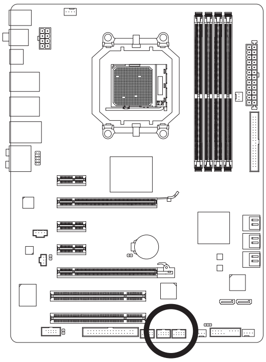
このヘッダはデジタル S/PDIF アウトをサポートし、デジタルオーディオ用の S/PDIF デジタルオーディオケーブル (拡張カードに付属) をマザーボードから、グラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードに接続します。たとえば、グラフィックスカードの中には、HDMI ディスプレイをグラフィックスカードに接続して HDMI ディスプレイから同時にデジタルオーディオを出力する場合、マザーボードからグラフィックスカードにデジタルオーディオを出力するために、S/PDIF デジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIF デジタルオーディオケーブルの接続に関する詳細については、拡張カードのマニュアルをよくお読みください。

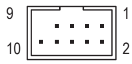


ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

16) F_USB1/F_USB2 (USB ヘッダ、黄)

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、地域の代理店にお問い合わせください。



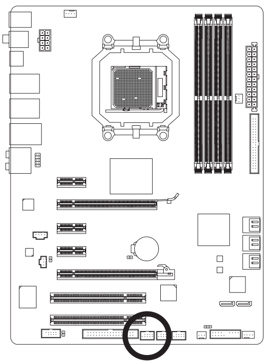


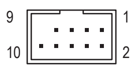
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB ヘッダに差し込まないでください。
- USB ブラケットを取り付ける前に、USB ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータの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。

17) F_1394 (IEEE 1394a ヘッダ、グレイ)

ヘッダは IEEE 1394a 仕様に準拠しています。IEEE 1394a ヘッダは、オプションの IEEE 1394a ブラケットを介して 1 つの IEEE 1394a ポートを提供します。オプションの IEEE 1394a ブラケットを購入する場合、最寄りの代理店にお問い合せください。



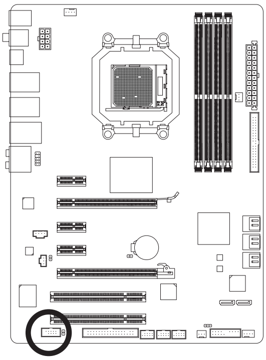


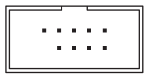
ピン番号	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	電源 (12V)
8	電源 (12V)
9	ピンなし
10	GND

- USB ブラケットのケーブルを IEEE 1394a ヘッダに差し込まないでください。
- IEEE 1394a ブラケットを取り付ける前に、IEEE 1394a 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。
- IEEE 1394a デバイスを接続するには、デバイスケーブルの一方の端をコンピュータに接続し、ケーブルのもう一方の端を IEEE 1394a デバイスに接続します。ケーブルがしっかり接続されていることをご確認ください。

18) COM (シリアルポートコネクタ、白)

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

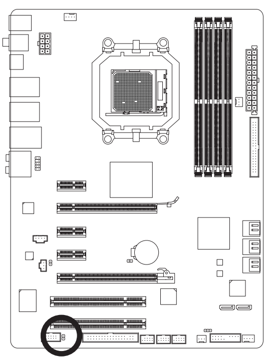




ピン番号	定義
1	NDCD -
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR -
5	GND
6	NDSR -
7	NRTS -
8	NCTS -
9	NRI -
10	ピンなし

19) CI (シャーシ侵入ヘッダ)

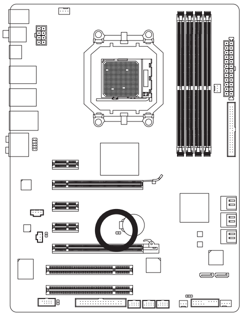
このマザーボードには、シャーシカバーが取り外された場合に検出するシャーシ検出機能が搭載されています。この機能には、シャーシ侵入検出設計を施したシャーシが必要です。



ピン番号	定義
1	信号
2	GND

20) CLR_CMOS (クリア CMOS ジャンパ)

このジャンパを使用して CMOS 値 (例えば、日付情報や BIOS 設定) を消去し、CMOS を工場出荷時の設定にリセットします。CMOS 値を消去するには、ジャンパキャップを 2 つのピンに取り付けて 2 つのピンを一時的にショートするか、ドライバーのような金属製物体を使用して 2 つのピンに数秒間触れます。



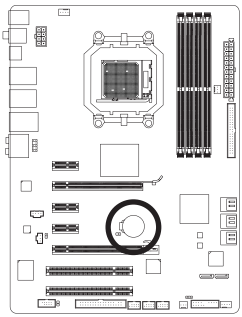
 オープン： ノーマル

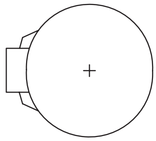
 ショート： CMOS 値の消去

- CMOS 値常を消去する前に、常にコンピュータのパワーをオフにし、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パワーをオンにする前に、必ずジャンパからジャンパキャップを取り外してください。取り外さないと、マザーボードが損傷する原因となります。
- システムが再起動した後、BIOS セットアップに移動して工場出荷時の設定をロードするか (**Load Optimized Defaults 選択**) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定については、第 2 章「BIOS セットアップ」を参照してください)。

21) BATTERY (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、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、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は、購入店または地域代理店にお問い合わせください。
- バッテリを取り付けるとき、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)。
- 使用済みバッテリは、地域の環境規制に従って処理する必要があります。

第 2 章　　BIOS セットアップ

BIOS (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 (パワーオンオフテスト) 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。

CAUTION

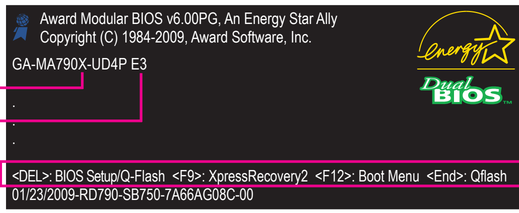
- BIOS フラッシュは危険なため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生した場合、BIOS をフラッシュしないことをお勧めします。BIOS をフラッシュするには、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。
- BIOS は POST 中にビープコードを鳴らします。ビープコードの説明については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。
- システムが不安定になったりその他の予期せぬ結果を引き起こすことがあるため、(必要でない場合) 既定値の設定を変更しないことをお勧めします。設定を不完全に変更すると、システ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

2-1 起動スクリーン

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。

A. ロゴ画面 (デフォルト)

B. POST 画面



機能キー:

<TAB>: POST SCREEN

<Tab> キーを押して BIOS POST 画面を表示します。システム起動時に BIOS POST 画面を表示するには、47 ページの **Full Screen LOGO**(**全画面ロゴ**) 表示アイテムの指示に従ってください。

<DEL>: BIOS SETUP\Q-FLASH

<Delete> キーを押して BIOS セットアップに入ります。

<F9>: XPRESS RECOVERY2

Xpress Recovery2 に入り、マザーボード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している場合、POST 中に <F9> キーを使用して XpressRecovery2 にアクセスすることができます。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Enables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。

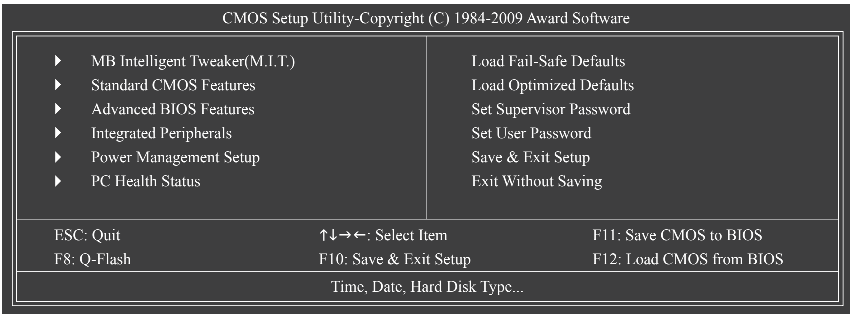
<End>: Q-FLASH

<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: E3)



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。

NOTE

- メインメニューまたはサブメニューに目的の設定が見つからない場合、<Ctrl>+<F1> を押して詳細オプションにアクセスします。
- システムが安定しないときは、**Load Optimized Defaults** アイテムを選択してシステムをその既定値に設定します。
- この章で説明した BIOS セットアップメニューは、参照にすぎず BIOS のバージョンによって異なる場合があります。

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

▶ F11 : Save CMOS to BIOS

この機能により、現在の BIOS 設定をプロファイルに保存できます。最大 8 つのプロファイル (プロファイル 1-8) を作成し、各プロファイルに名前を付けることができます。まず、プロファイル名を入力し (既定値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 設定を設定し直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 IDE、SATA、USB、統合オーディオ、および統合 LAN などのすべての周辺機器を設定します。

■ **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。

■ **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) 1984-2009 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

	CPU Clock Ratio	[Auto]	2600Mhz	Item Help
	CPU NorthBridge Freq. (注)	[Auto]	2600Mhz	Menu Level▶
	CPU Host Clock Control	[Auto]		
x	CPU Frequency (MHz)	200		
	PCIE Clock (MHz)	[Auto]		
	HT Link Frequency	[Auto]	2600Mhz	
	Set Memory Clock	[Auto]		
x	Memory Clock	x2.66	533Mhz	
▶	DRAM Configuration	[Press Enter]		
********	System Voltage Optimized ********			
	System Voltage Control	[Auto]		
x	DDR2 Voltage Control	Auto		
x	NorthBridge Volt Control	Auto		
x	SouthBridge Volt Control	Auto		
x	CPU NB VID Control (注)	Auto		
x	CPU Voltage Control	Auto		
	Normal CPU Vcore	1.2500V		

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

CAUTION

- 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場合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS 値を消去しボードを既定値にリセットしてください)。
- **System Voltage Optimized** 項目が赤で点滅するとき、**System Voltage Control** 項目を **Auto** に設定してシステム電圧設定を最適化することをお勧めします。

☞ **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、使用される CPU によって異なります。

☞ **CPU NorthBridge Freq.** (注)
取り付けた CPU のノースブリッジコントローラ周波数を変更します。調整可能範囲は、使用される CPU によって異なります。

☞ **CPU Host Clock Control**
CPU ホストクロックの制御の Enables/Disables を切り替えます。**Auto** (既定値) では、BIOS が CPU ホスト周波数を自動的に調整します。**Manual** にすると、以下の **CPU Frequency (Mhz)** 項目を構成できるようになります。注:オーバークロックの後システムが起動に失敗した場合、20 秒待ってシステムを自動的に再起動するか、または CMOS 値を消去してボードを既定値にリセットします。

☞ **CPU Frequency (MHz)**
CPU ホスト周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 200 MHz～500 MHz の間です。
Important CPU 仕様に従って CPU 周波数を設定することを強くお勧めします。

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

☞ **PCIE Clock (MHz)**

PCIe クロック周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 100 MHz～200 MHz の間です。**Auto** は PCIe クロック周波数を標準の 100 MHz に設定します。(既定値: Auto)

☞ **HT Link Frequency**

CPU とチップセット間で HT Link 用の周波数を手動で設定します。

- ▸▸ Auto　　BIOS は、HT Link Frequency を自動的に調整します。(既定値)
- ▸▸ X1~X13　　HT リンク周波数を X1~X13 (200 MHz~2.6 GHz) に設定します。

☞ **Set Memory Clock**

メモリクロックを手動で設定するかどうかを決定します。**Auto** では、BIOS は必要に応じてメモリクロックを自動的に設定します。**Manual** にすると、以下のメモリクロックコントロール項目をすべて構成できます。(既定値: Auto)

☞ **Memory Clock**

Set Memory Clock が **Manual** に設定されているときのみ、このオプションを構成できます。

AM2 CPU を使用しているとき：

- ▸▸ DDR 400　　Memory Clock を DDR 400 に設定します。
- ▸▸ DDR 533　　Memory Clock を DDR 533 に設定します。
- ▸▸ DDR 667　　Memory Clock を DDR 667 に設定します。
- ▸▸ DDR 800　　Memory Clock を DDR 800 に設定します。

AM2+ CPU を使用しているとき：

- ▸▸ X2.00　　Memory Clock を X2.00 に設定します。
- ▸▸ X2.66　　Memory Clock を X2.66 に設定します。
- ▸▸ X3.33　　Memory Clock を X3.33 に設定します。
- ▸▸ X4.00　　Memory Clock を X4.00 に設定します。
- ▸▸ X5.33　　Memory Clock を X5.33 に設定します。

AM3 CPU を使用しているとき：

- ▸▸ X2.00　　Memory Clock を X2.00 に設定します。
- ▸▸ X2.66　　Memory Clock を X2.66 に設定します。
- ▸▸ X3.33　　Memory Clock を X3.33 に設定します。
- ▸▸ X4.00　　Memory Clock を X4.00 に設定します。
- ▸▸ X5.33　　Memory Clock を X5.33 に設定します。

☞ DRAM Configuration

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
DRAM Configuration

	CPU Host Clock Control	[Auto]			Item Help
x	CPU Frequency (MHz)	200			Menu Level▶
	Set Memory Clock	[Auto]			
x	Memory Clock	x2.66	533Mhz		
	DCTs Mode (注)	[Unganged]			
	DDRII Timing Items	[Auto]	SPD	Auto	
x	CAS# latency	Auto	5T	5T	
x	RAS to CAS R/W Delay	Auto	4T	4T	
x	Row Precharge Time	Auto	4T	4T	
x	Minimum RAS Active Time	Auto	12T	12T	
x	1T/2T Command Timing	Auto	- -	- -	
x	TwTr Command Delay	Auto	2T	2T	
x	Trfc0 for DIMM1	Auto	105ns	105ns	
x	Trfc2 for DIMM2	Auto	- -	- -	
x	Trfc1 for DIMM3	Auto	- -	- -	
x	Trfc3 for DIMM4	Auto	- -	- -	
x	Write Recovery Time	Auto	4T	4T	
x	Precharge Time	Auto	2T	2T	
x	Row Cycle Time	Auto	17T	17T	

↑↓→←: 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) 1984-2009 Award Software
DRAM Configuration

x	RAS to RAS Delay	Auto	2T	2T	Item Help
					Menu Level▶

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

☞ CPU Host Clock Control, CPU Frequency (MHz), Set Memory Clock, Memory Clock

上の 4 つの項目で行った設定は、**MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)** の同じ項目で行った設定に同期します。

☞ DCTs Mode (注)

メモリコントロールモードを設定します。

- ▶▶ Ganged　メモリコントロールモードを単一のデュアルチャンネルに設定します。
- ▶▶ Unganged　メモリコントロールモードを 2 つの単一チャンネルに設定します。

☞ DDRII Timing Items

Manual にすると、以下の DDRII タイミング項目をすべて構成できます。

オプション：Auto (既定値)、Manual。

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

☞ **CAS# latency**

オプション：Auto (既定値)、3T~7T。

☞ **RAS to CAS R/W Delay**

オプション：Auto (既定値)、3T~6T。

☞ **Row Precharge Time**

オプション：Auto (既定値)、3T~6T。

☞ **Minimum RAS Active Time**

オプション：Auto (既定値)、5T~18T。

☞ **1T/2T Command Timing**

オプション：1T (既定値)、2T。

☞ **TwTr Command Delay**

オプション：Auto (既定値)、1T~3T。

☞ **Trfc0 for DIMM1**

オプション：75ns、105ns (既定値)、127.5ns、195ns、327.5ns。

☞ **Trfc2 for DIMM2**

オプション：75ns、105ns、127.5ns、195ns、327.5ns。

☞ **Trfc1 for DIMM3**

オプション：75ns、105ns、127.5ns、195ns、327.5ns。

☞ **Trfc3 for DIMM4**

オプション：75ns、105ns、127.5ns、195ns、327.5ns。

☞ **Write Recovery Time**

オプション：Auto (既定値)、3T~6T。

☞ **Precharge Time**

オプション：Auto (既定値)、2T、3T。

☞ **Row Cycle Time**

オプション：Auto (既定値)、11T~26T。

☞ **RAS to RAS Delay**

オプション：Auto (既定値)、2T~5T。

******** **System Voltage Optimized** ********

☞ **System Voltage Control**

システム電圧を手動で設定するかどうかを決定します。**Auto** では、BIOS は必要に応じてシステム電圧を自動的に設定します。**Manual** にすると、以下の電圧コントロール項目をすべて構成できます。(既定値: Auto)

☞ **DDR2 Voltage Control**

メモリ電圧を設定します。

- ►► Normal　必要に応じて、メモリ電圧を供給します。(既定値)
- ►► +0.100V ~ +0.600V　0.100V〜0.600V まで 0.100V 単位でメモリ電圧を増加します。

☞ **NorthBridge Volt Control**

ノースブリッジ電圧を設定します。

- ▸▸ Normal　必要に応じて、ノースブリッジ電圧を供給します。(既定値)
- ▸▸ +0.1V ~ +0.3V　0.1V～0.3V まで 0.1V 単位でノースブリッジを増加します。

☞ **SouthBridge Volt Control**

サウスブリッジ電圧を設定します。

- ▸▸ Normal　必要に応じて、サウスブリッジ電圧を供給します。(既定値)
- ▸▸ +0.1V ~ +0.3V　0.1V～0.3V まで 0.1V 単位でサウスブリッジを増加します。

☞ **CPU NB VID Control** (注)

CPUノースブリッジVID電圧を設定します。**Normal** は、必要に応じてCPUノースブリッジVID電圧を設定します。(既定値: Normal)
注：CPU 電圧電圧を上げると、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。

☞ **CPU Voltage Control**

CPU 電圧を設定します。**Normal** は、必要に応じて CPU 電圧を設定します。調整可能範囲は、取り付けるCPUによって異なります。(既定値: Normal)
注: CPU 電圧電圧を上げると、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。

☞ **Normal CPU Vcore**

CPU のノーマルの動作圧力を表示します。

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

2-4 Standard CMOS Features

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

Date (mm:dd:yy)	Mon, Feb 2 2009	Item Help
Time (hh:mm:ss)	18:25:04	Menu Level ▶
▶ IDE Channel 0 Master	[None]	
▶ IDE Channel 0 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 1 Master	[None]	
▶ IDE Channel 1 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 2 Master	[None]	
▶ IDE Channel 2 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 3 Master	[None]	
▶ IDE Channel 3 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 4 Master	[None]	
▶ IDE Channel 4 Slave	[None]	
Drive A	[1.44M, 3.5"]	
Floppy 3 Mode Support	[Disabled]	
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	510M	

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

☞ **Date**

システムの日付を設定します。日付形式は週 (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**

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/Slave**

▶▶ IDE HDD Auto-Detection

<Enter> を押して、このチャンネルの IDE/SATA デバイスのパラメータを自動検出します。

▶▶ IDE Channel 0, 1 Master/Slave

以下の 2 つの方法のいずれかを使用して、IDE/SATA デバイスを設定します:

- Auto　POST 中に、BIOS により IDE/SATA デバイスが自動的に検出されます。(既定値)
- None　IDE/SATA デバイスが使用されていない場合、このアイテムを **None** に設定すると、システムは POST 中にデバイスの検出をスキップしてシステムの起動を高速化します。

▶▶ 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, 4 Master/Slave**

▶▶ IDE Auto-Detection

<Enter> を押して、このチャンネルの IDE/SATA デバイスのパラメータを自動検出します。

▶▶ Extended IDE Drive　以下の 2 つの方法のいずれかを使用して、IDE/SATA デバイスを設定します：

- Auto　POST 中に、BIOS により IDE/SATA デバイスが自動的に検出されます。(既定値)
- None　IDE/SATA デバイスが使用されていない場合、このアイテムを **None** に設定すると、システムは POST 中にデバイスの検出をスキップしてシステムの起動を高速化します。

▶▶ 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、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。

Drive A

システムに取り付けられているフロッピーディスクドライブのタイプを選択します。フロッピーディスクドライブを取り付けていない場合、このアイテムを **None** に設定します。オプションは、None、360K/5.25"、1.2M/5.25"、720K/3.5"、1.44M/3.5"、2.88M/3.5" です。

Floppy 3 Mode Support

取り付けられたフロッピーディスクドライブが 3 モードのフロッピーディスクドライブであるか、日本の標準フロッピーディスクドライブであるかを指定します。オプションは、Disabled (既定値)、ドライブ A です。

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。

- No Errors　システム起動は、エラーに対して停止しません。
- All Errors　BIOS は、システムが停止する致命的でないエラーを検出します。
- 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)
- All, But Diskette　フロッピーディスクドライブエラー以外のエラーでシステムは停止します。
- All, But Disk/Key　キーボードエラー、またはフロッピーディスクドライブエラー以外のエラーでシステムは停止します。

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。

2-5 Advanced BIOS Features

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

			Item Help
	Virtualization	[Disabled]	Menu Level ▶
	AMD K8 Cool&Quiet control	[Auto]	
▶	Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	
	First Boot Device	[Floppy]	
	Second Boot Device	[Hard Disk]	
	Third Boot Device	[CDROM]	
	Password Check	[Setup]	
	HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
	Away Mode	[Disabled]	
	Full Screen LOGO Show	[Enabled]	
	Init Display First	[PCI Slot]	

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

☞ Virtualization

Virtualization 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します。仮想化では、1 つのコンピュータシステムが複数の仮想化システムとして機能できます。(既定値: Disabled)

☞ AMD K8 Cool&Quiet control

- ▸▸ Auto　AMD Cool'n'Quiet ドライブでは CPU と VID をダイナミックに調整し、コンピュータからの熱出力とその消費電力を減少します。(既定値)
- ▸▸ Disabled　この機能を Disables にします。

☞ Hard Disk Boot Priority

取り付けられたハードドライブからオペレーティングシステムをロードする順序が指定されます。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。

☞ First/Second/Third Boot Device

使用可能なデバイスから起動順序を指定します。上または下矢印キーを使用してデバイスを選択し、<Enter> を押して受け入れます。オプションは、フロッピー、LS120、ハードディスク、CDROM、ZIP、USB-FDD、USB-ZIP、USB-CDROM、USB-HDD、Legacy LAN、Disabled 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。

☞ **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 Enables/Disables 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)

☞ **Away Mode**

Windows XP Media Center オペレーティングシステムで Away Mode の Enables/Disables を切り替えます Away Mode により、システムはオフになっているように見える低出力モードで入っている間に、実行されていないタスクをサイレントに実行します。(既定値: Disabled)

☞ **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** では、標準の POST メッセージが表示されます。(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 Slot　最初のディスプレイとして PCI グラフィックスカードを設定します。(既定値)
- ►► PEG　最初のディスプレイとして、PCIEX16_1 スロットで PCI Express グラフィックカードを設定します。
- ►► PEG1　最初のディスプレイとして、PCIEX8_1 スロットで PCI Express グラフィックカードを設定します。

2-6 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software Integrated Peripherals		
OnChip IDE Channel	[Enabled]	Item Help
OnChip SATA Controller	[Enabled]	Menu Level ▶
OnChip SATA Type	[Native IDE]	
x OnChip SATA Port4/5 Type	[IDE]	
Onboard Audio Function	[Enabled]	
Onboard GSATA-II Ctrl	[Enabled]	
Onboard GSATA-II Ctrl Mode	[IDE]	
Onboard LAN Function	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
▶ SMART LAN	[Press Enter]	
Onboard 1394 Function	[Enabled]	
OnChip USB Controller	[Enabled]	
USB EHCI Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Disabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
Legacy USB storage detect	[Enabled]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	

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

☞ **OnChip IDE Channel**

統合された IDE コントローラの Enables/Disables を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **OnChip SATA Controller**

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

☞ **OnChip SATA Type (AMD SB750 サウスブリッジ、SATA2_0~SATA2_3 コネクタ)**

統合された SATA コントローラの動作モードを構成します。

- ▸▸ Native IDE: SATA コントローラが Native IDE モードで動作します。(既定値) たとえば Windows XP などの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、ネーティブ IDE モードを有効にします。
- ▸▸ RAID: SATA コントローラに対して RAID を Enables にします。
- ▸▸ 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 Native Command Queuing 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 Enables にできるインターフェイス仕様です。

☞ **OnChip SATA Port4/5 Mode (AMD SB750 サウスブリッジ、SATA2_4/SATA2_5 コネクタ)**

OnChip SATA Type が **RAID** または **AHCI** に設定されているときのみ、このオプションを構成できます。統合された SATA2_4/SATA2_5 コネクタの動作モードを構成します。

- ▸▸ IDE: SATA コントローラに対して RAID を Disables にし、SATA コントローラを PATAモードに構成します。(既定値)
- ▸▸ As SATA Type: モードは、**OnChip SATA Type** 設定によって異なります。

☞ **Onboard Audio Function**

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

☞ **Onboard GSATA-II Ctrl (GIGABYTE SATA2 チップ、GSATA2_0/GSATA2_1 コネクタ)**

GIGABYTE SATA 2 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)

☞ **Onboard GSATA-II Ctrl Mode (GIGABYTE SATA2 チップ、GSATA2_0/GSATA2_1 コネクタ)**

GIGABYTE SATA 2 チップに統合された SATA コントローラ用の RAID の有効/無効を切り替えるか、SATA コントローラを AHCI モードに構成します。

- IDE　SATA コントローラに対して RAID を無効にし、SATAコントローラを PATA 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 LAN Function**

オンボード LAN 機能の Enables/Disables 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。

☞ **Onboard LAN Boot ROM**

オンボード LAN チップに統合された起動 ROM をアクティブにするかどうかを決定します。
(既定値：Disabled)

☞ **SMART LAN (LAN ケーブル診断機能)**

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
SMART LAN

Start detecting at Port.....                                   Item Help
Part1-2 Status  =  Open   /  Length  =  0m                     Menu Level ▶
Part3-6 Status  =  Open   /  Length  =  0m
Part4-5 Status  =  Open   /  Length  =  0m
Part7-8 Status  =  Open   /  Length  =  0m

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

このマザーボードは、付属の LAN ケーブルのステータスを検出するために設計されたケーブル診断機能を組み込んでいます。この機能は、配線問題を検出し、障害またはショートまでのおおよその距離を報告します。LAN ケーブルの診断については、以下の情報を参照してください：

☞ **LAN ケーブルが接続しているとき...**

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。

☞ **LAN ケーブルが正常に機能しないとき...**

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問題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。

☞ ケーブル問題が発生したとき...

ワイヤの特定のペアでケーブル問題が発生した場合、**Status** フィールドには **Short** と表示され、表示された長さが障害またはショート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 1394 Function**

オンボード IEEE 1394 機能の Enables/Disables を切り換えます。(既定値：Enabled)

☞ **OnChip USB Controller**

統合された USB 1.1 コントローラの Enables/Disables を切り換えます。(既定値：Enabled)

☞ **USB EHCI Controller**

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

☞ **USB Keyboard Support**

MS-DOS で USB キーボードを使用できるようにします。(既定値：Enabled)

☞ **USB Mouse Support**

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

☞ **Legacy USB storage detect**

POST の間 USB フラッシュドライブや USB ハードドライブを含め、USB ストレージデバイスを検出するかどうかを決定します。(既定値：Enabled)

☞ **Onboard Serial Port 1**

最初のシリアルポートの Enables/Disables を切り換え、そのベース I/O アドレスと対応する割り込みを指定します。操作は、Auto、2F8/IRQ3、3F8/IRQ4 (既定値)、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、Disabled です。

2-7 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Power Management Setup

			Item Help
	ACPI Suspend Type	[S3(STR)]	Menu Level ▶
	Soft-Off by Power button	[Instant-off]	
	USB Wake Up from S3	[Enabled]	
	Modem Ring Resume	[Disabled]	
	PME Event Wake Up	[Enabled]	
	HPET Support (注)	[Enabled]	
	Power On By Mouse	[Disabled]	
	Power On By Keyboard	[Disabled]	
x	KB Power ON Password	Enter	
	AC Back Function	[Soft-Off]	
	Power-On by Alarm	[Disabled]	
x	Date (of Month)	Everyday	
x	Resume Time (hh:mm:ss)	0 : 0 : 0	

↑↓→←: 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 Power button**

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。

☞ **USB Wake Up from S3**

USB デバイスからの呼び起こし信号により、ACPI S3 スリープ状態からシステムを呼び起こします。(既定値：Enabled)

☞ **Modem Ring Resume**

呼び起こし機能をサポートするモデムからの呼び起こし信号により、ACPI スリープ状態からシステムを呼び起こします。(既定値：Disabled)

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

☞ **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)

☞ **HPET Support** (注)

Windows® 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 Enables/Disablesを切り換えます。(既定値：Enabled)

☞ **Power On By Mouse**

PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
注：この機能を使用するには、+5VSB リードで 1A 以上を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ▸▸ Disabled　　この機能を Disables にします。(既定値)
- ▸▸ Password　　PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックしてシステムをオンにします。

☞ **Power On By Keyboard**

PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
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 Disables 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。
- ▸▸ Any KEY　　キーボードのどれかのキーを押してシステムをオンにします。
- ▸▸ 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。

☞ **Power-On by Alarm**

希望するときにシステムのパワーをオンにするかどうかを決定します。(既定値：Disabled)
有効になっている場合、日付と時刻を以下のように設定してください：

▸▸ Date (of Month)：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。

▸▸ Resume Time (hh：mm：ss)：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。

(注)　Windows® 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) 1984-2009 Award Software
PC Health Status

Reset Case Open Status	[Disabled]	Item Help
Case Opened	No	Menu Level ▶
Vcore	1.376V	
DDR2 1.8V	1.872V	
+3.3V	3.328V	
+12V	12.112V	
Current System Temperature	30ºC	
Current CPU Temperature	47ºC	
Current CPU FAN Speed	3375 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	
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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
PC Health Status

System Smart FAN Control	[Enabled]	Item Help
		Menu Level ▶

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

☞ **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/DDR2 1.8V/+3.3V/+12V**

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)、60℃/140°F, 70℃/158°F, 80℃/176°F, 90℃/194°F 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 ファン速度のコントロールの有効/無効を切り替えます。**Enabled** にすると、CPU ファンは CPU 温度によって異なる速度で作動できます。システム要件に基づき、EasyTune でファン速度を調整できます。無効にすると、CPU ファンは全速で作動します。(既定値：Enabled)

☞ **CPU Smart FAN Mode**

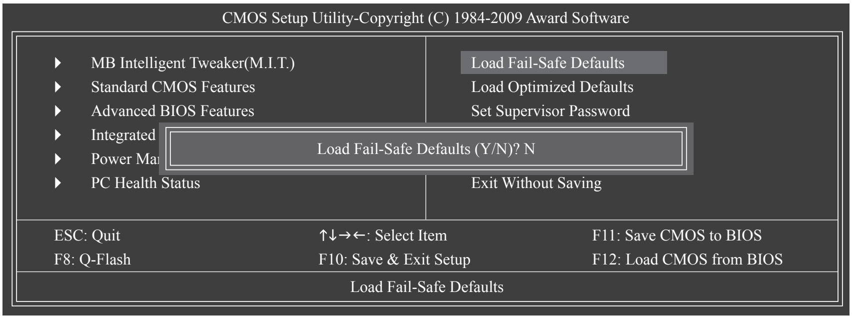
CPU ファン速度の制御方法を指定します。**CPU Smart FAN Control** が **Enabled** に設定されている場合のみ、この項目を構成できます。

▸▸ Auto	BIOS は取り付けられた CPU ファンのタイプを自動的に検出し、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。

☞ **System Smart FAN Control**

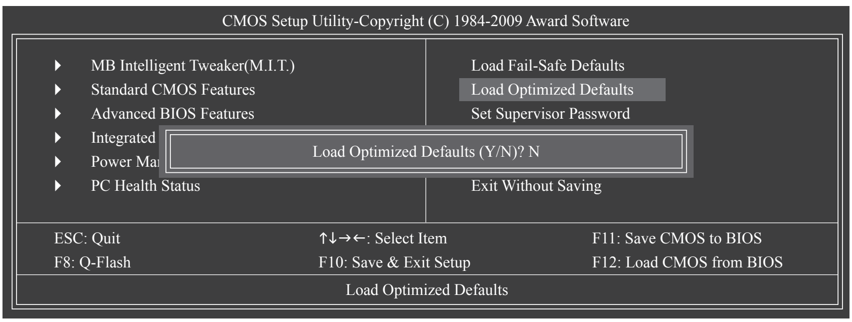
システムファンの速度コントロール機能の有効/無効を切り替えます。**Enabled** では、システム温度に従って異なる速度でシステムファンを動作します。システム要件に基づいて、EasyTune でファン速度を調整します。無効の場合、システムファンは最高速度で作動します。(既定値: Enabled)

2-9 Load Fail-Safe Defaults



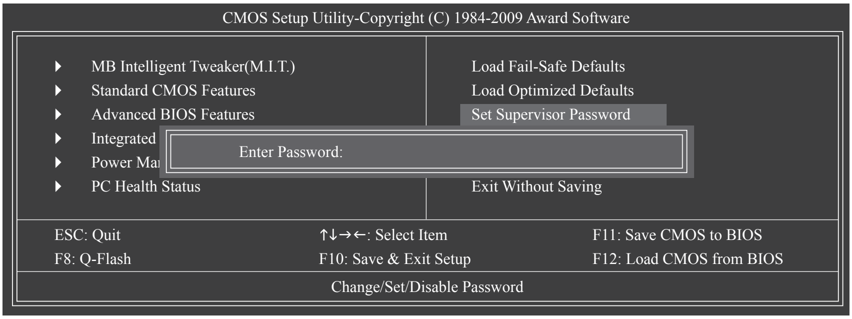
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

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。

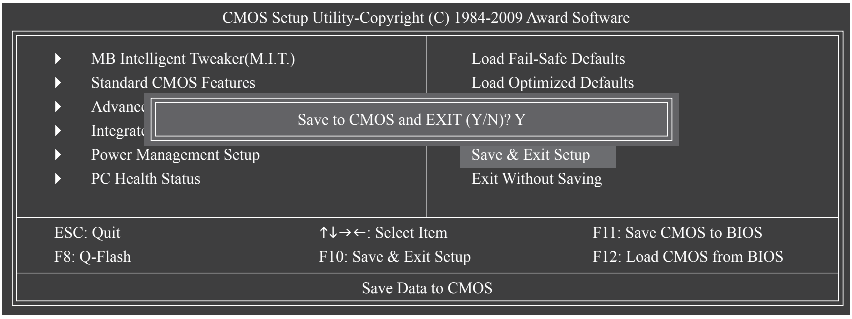
Password Check アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するには、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

☞ **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。

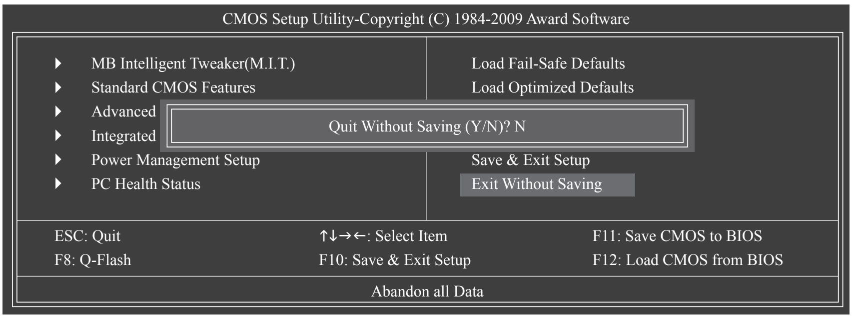
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

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



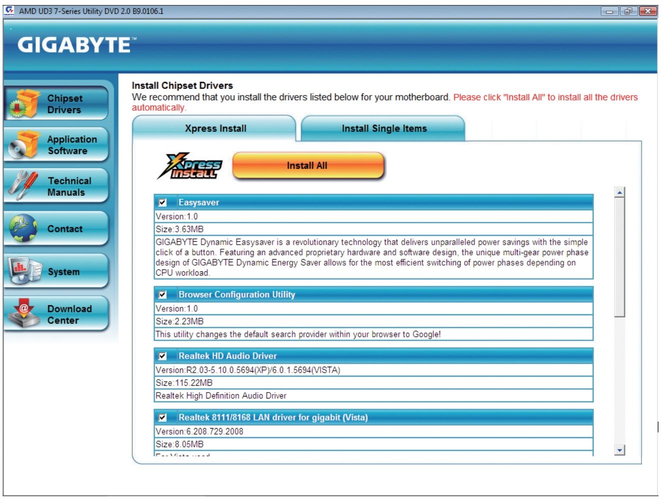
このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

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)

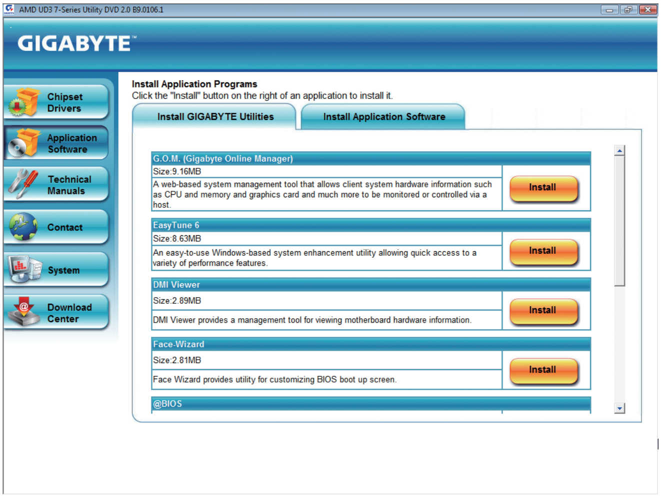
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。**Install All (すべてインストール)** ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が推奨されたすべてのドライブをインストールします。または、**Install Single Items (単一項目のインストール)** をクリックして、インストールするドライバを手動で選択します。



- 「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、**新しいハードウェアが見つかりましたウィザードなど**) 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。
- ドライバがインストールされたら、オンスクリーンの指示に従ってシステムを再起動してください。マザーボードのドライバディスクに含まれる他のアプリケーションをインストールすることができます。
- 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、**デバイスマネージャのユニバーサルシリアルバスコントローラ**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**アンインストール**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)。

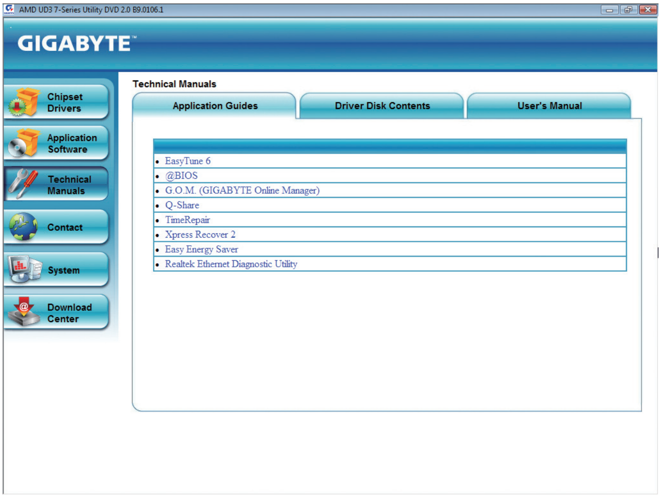
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページでは、GIGABYTE が開発したすべてのツール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。アイテムに続く **Install (インストール)** ボタンを押して、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。

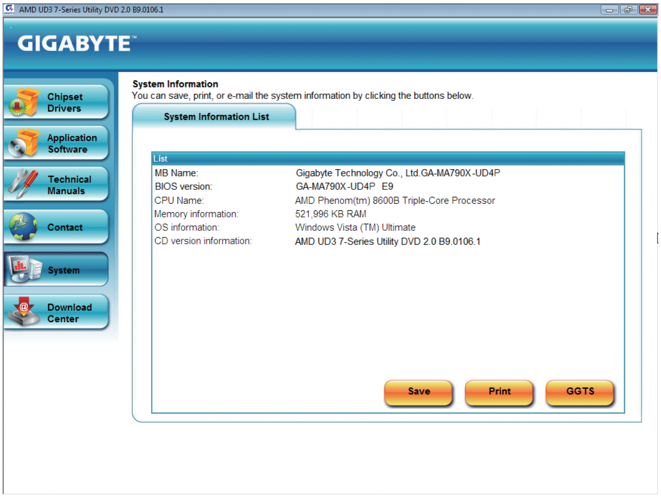


3-4 Contact (連絡先)

GIGABYTE Taiwan 本社または全世界の支社の連絡先情報の詳細については、このページのURL をクリックし GIGABYTE Web サイトにリンクしてください。

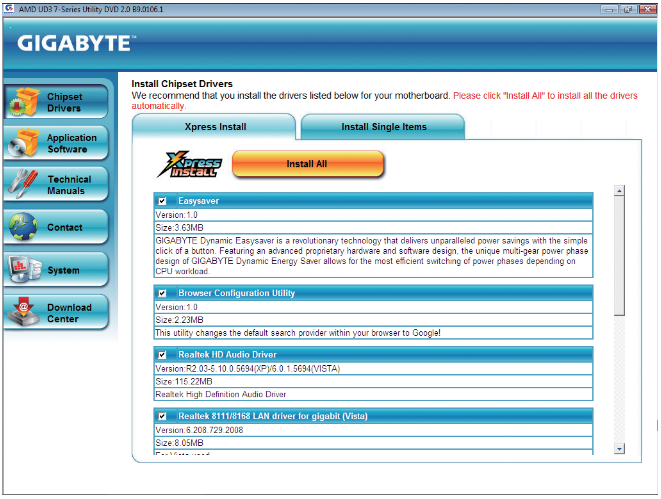
3-5 System (システム)

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 (ダウンロードセンター)** 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。



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 with SP1 以降、Windows® Vista

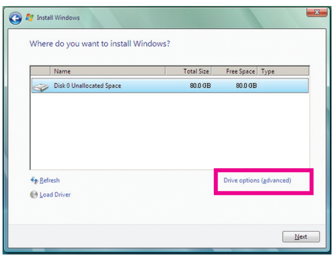
NOTE

- 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。

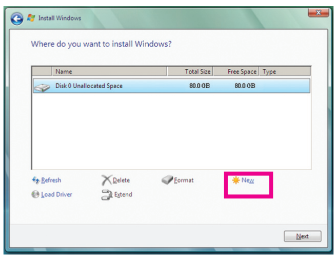
インストールと設定

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

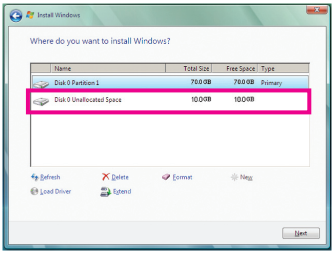


ステップ 1:
Drive options をクリックします。



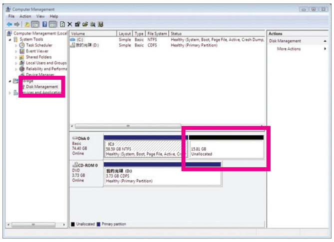
ステップ 2:
New をクリックします。

"*"　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 PATA IDE コネクタ、2 番目の PATA IDE コネクタ、最初の SATA コネクタ、2 番目の SATA コネクタなど。たとえば、ハードドライブが最初の IDE および最初の SATA コネクタに接続されているとき、最初の IDE 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。ハードドライブが 2 番目の IDE および最初の SATA コネクタに接続されているとき、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、デスクトップの**コンピュータ**アイコンを右クリックし、**管理**を選択します。**ディスクの管理**をポイントして、ディスク割り当てをチェックします。



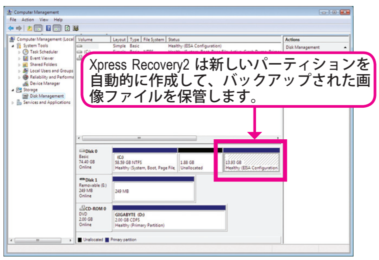
ステップ 5：
Xpress Recovery2 はバックアップファイルを空き領域（上部の黒いストライプ）に保存します。十分な空き領域がない場合、Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存できません。

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` (図 8) 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。



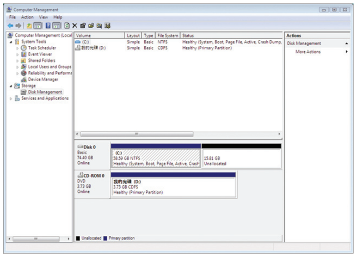
ステップ 2：
終了したら、**ディスク管理**に移動してディスク割り当てをチェックします。

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**ディスク管理**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. Exiting Xpress Recovery2

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、MSDOS 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。

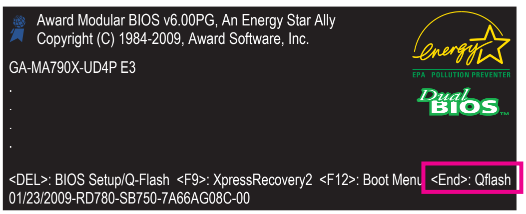
Q-Flash™ とは？
Q-Flash があれば、Q-Flash や Window のようなオペレーティングシステムに入らずにシステム BIOS を更新することができます。BIOS に組み込まれた Q-Flash ツールにより、複雑な BIOS フラッシングプロセスを踏むといった煩わしさから開放されます。

@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 ファイル (たとえば、M79XUD4P.F1) をフロッピーディスク、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 IDE/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。



CAUTION

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

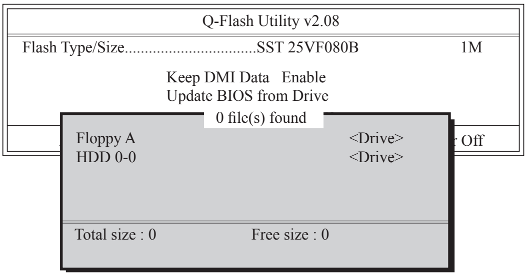
BIOS を更新しているとき、BIOS ファイルを保存する場所を選択します。次の手順では、BIOS ファイルをフロッピーディスクに保存していると仮定しています。

ステップ 1：

1. BIOS ファイルを含むフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入します。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 IDE/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. **Floppy A** 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。

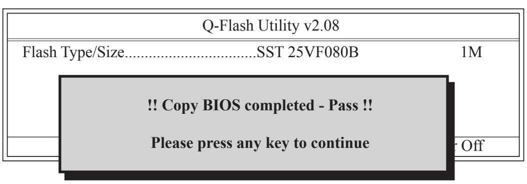
ステップ 2：

フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むシステムのプロセスは、スクリーンに表示されます。"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、フロッピーディスク、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。

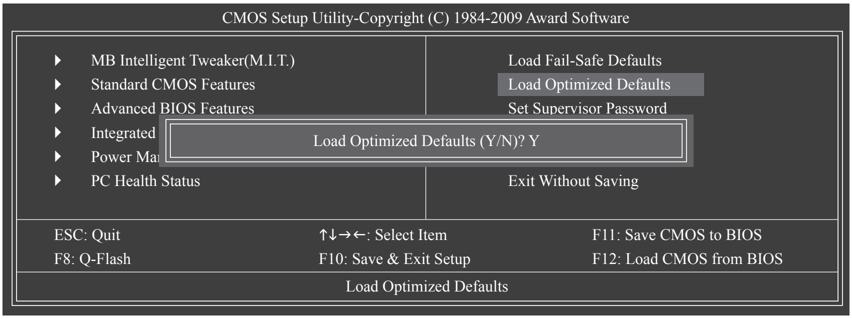
ステップ 3:

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 既定値をロードします。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 既定値を再ロードすることをお勧めします。



<Y> を押して BIOS 既定値をロードします。

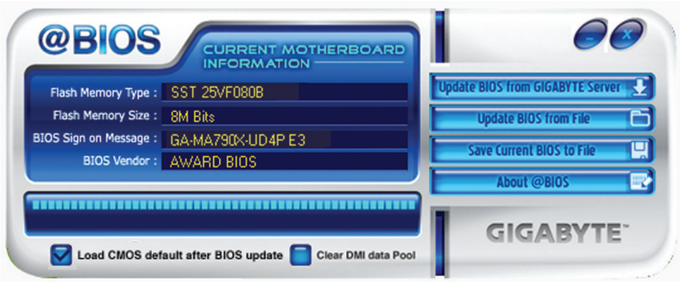
ステップ 6：
Save & Exit Setup を選択したら <Y> を押して設定を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。システムが再起動すると、手順が完了します。

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. (企業オンライン管理) 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 (GIGABYTE サーバーから BIOS の更新) 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。

   NOTE　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 (ファイルから BIOS を更新) 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 (現在の BIOS の保存) をクリックして、現在の 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 (BIOS 更新後に CMOS 既定値) のロード 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 既定値を自動的にロードします。

C. BIOS を更新した後:

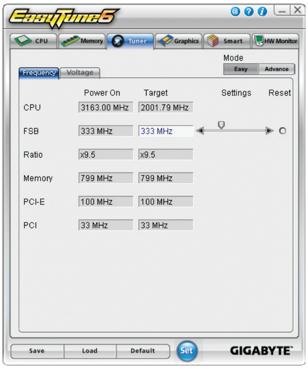
BIOS を更新した後、システムを再起動してください。

CAUTION　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 (メモリ)** 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（チューナー）**タブは、システムクロック設定と電圧を変更します。 • **Easy mode (簡単モード)**では、CPU FSB 飲みを調整します。 • **Advanced mode (拡張モード)**では、スライダを使用してシステムのクロック設定と電圧設定を個別に変更します。 • **Save (保存)** 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 (ロード)** では、プロファイルから以前の設定をロードします。 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** をクリックしてデフォルト値に戻してください。
Graphics	**Graphics (グラフィックス)** タブでは、ATIまたはNVIDIAグラフィックスカード用のコアクロックとメモリクロックを変更します。
Smart	**Smart (スマート)** タブでは、C.I.A.2レベルとスマートファンモードを指定します。**Smart Fan Advance Mode (スマートファン拡張モード)** 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 (HW モニタ)** 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。

NOTE

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。

CAUTION

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。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。

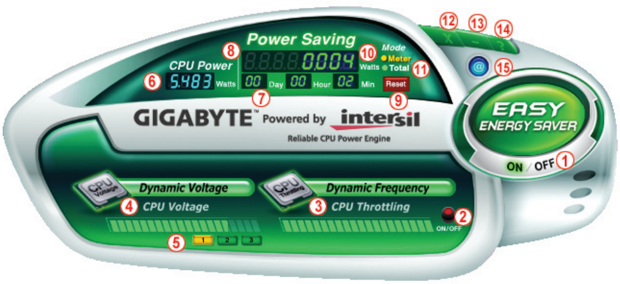
4-4 Easy Energy Saver (簡単なエナジーセーバー)

GIGABYTE Easy Energy Saver (注1) はボタンをクリックするだけで、並ぶもののない省電力を実現する革命的な技術です。高度な独自開発のソフトウェア設計を採用した GIGABYTE Easy Energy Saver は、コンピュータの性能を犠牲にすることなしに、きわめて優れた省電力と機能強化された電力効率を提供することができます。

The Easy Energy Saver Interface (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 が一定時間に節約した電力量を表示します。



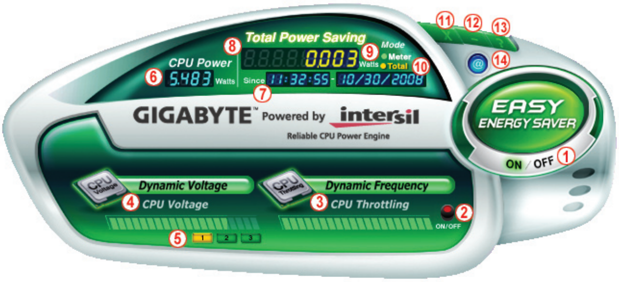
Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	ダイナミックエネルギーセーバーオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値:Off)
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: Off) (注2)
3	CPU スロットディスプレイ
4	CPU 電圧表示
5	3 レベル CPU 電圧スイッチ (既定値:1) (注3)
6	現在の CPU 消費電力
7	メーター時間
8	パワーセービング (時間に基づく計算機のパワーセービング)
9	メーター/タイマーのリセットスイッチ
10	メーターモードスイッチ
11	合計モードスイッチ
12	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)
13	最小化 (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	ライブユーティリティ更新 (最新のユーティリティバージョンをチェック)

- 上記のデータは参照専用です。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ります。
- CPU パワーとパワースコアは、参照専用です。実際の結果は、テスト方式に基づいています。

B. Total Mode (合計モード)

合計モードでは、初めて Easy Energy Saver をアクティブにしてから一定期間に蓄積された合計の節電量を表示することができます (注 4)。



Total Mode (合計モード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	ダイナミックエネルギーセーバーオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値：Off)
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： Off)
3	CPU スロットディスプレイ
4	CPU 電圧表示
5	3 レベル CPU 電圧スイッチ (既定値：1) (注 3)
6	現在の CPU 消費電力
7	時間/日付ダイナミックエネルギーセーバーを有効にする
8	合計のパワーセービング (ダイナミックエネルギーセーバーを有効にしたときの合計パワーセービング) (注 5)
9	メーター/タイマーのリセットスイッチ
10	メーターモードスイッチ
11	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)
12	最小化 (アプリケーションはタスクバーで引き続き実行されます)
13	情報/ヘルプ
14	ライブユーティリティ更新 (最新のユーティリティバージョンをチェック)

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) ハードウェア制限により、Easy Energy Saverのサポートを有効にするには、AMD AM3 Phenom™ II/AM2+ Phenom™シリーズCPUを取り付ける必要があります。
(注 2) ダイナミック周波数機能でシステムのパワーセービングを最大化すると、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 3) 1: 標準パワーセービング (既定値); 2: 拡張パワーセービング; 3: 最高のパワーセービング
(注 4) 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 5) 合計省電力が 99999999 ワットになると、Easy Energy Saver Meter 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、スタート>すべてのプログラム> GIGABYTE> Q-Share.exe を順にポイントして、Q-Share ツールを起動します。システムトレイで **Q-Share** アイコンを検索し、このアイコンを右クリックしてデータ共有設定を行います。

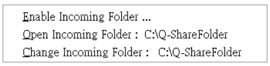


図1. 無効になったデータ共有

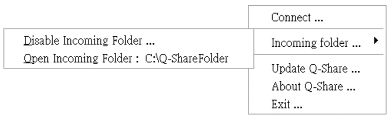


図2. 有効になったデータ共有

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) このオプションは、データ共有が有効になっていないときにのみ使用できます。

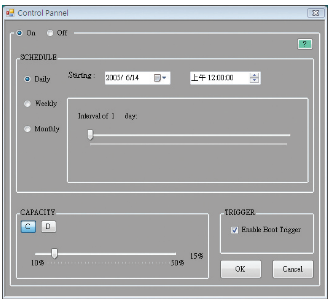
4-6 Time Repair (時刻修復)

Microsoft Volume Shadow コピーサービステクノロジに基づき、Time Repair では Windows Vista オペレーティングシステムでシステムデータをすばやくバックアップして復元します。修復は NTFS ファイルシステムをサポートし、PATA および SATA ハードドライブにシステムデータを復元できます。

システム復元

画面の右または下部にあるナビゲーションバーを使用してシステム復元ポイントを選択し、異なる時間にバックアップされたシステムデータを表示します。ファイル/ディレクトリを選択し、**Copy (コピー)**ボタンをクリックしてファイル/ディレクトリを復元するか、**Restore (復元)**をクリックしてシステム全体を復元します。

詳細設定画面:



ボタン	機能
ON	システム復元ポイントを自動的に作成する
OFF	システム復元ポイントを自動的に作成しない
SCHEDULE	システム復元ポイントを作成する一定の間隔を設定する
CAPACITY	シャドウコピーを保存するために、使用されるハードドライブの容量のパーセンテージを設定する
TRIGGER	日に最初の起動時にシステム復元ポイントを作成する
?	時刻修復ヘルプファイルを表示する

NOTE

- 使用されるハードドライブは 1 GB 以上の容量と 300 MB 以上の空きスペースが必要です。
- 各ストレージボリュームは、64のシャドウコピーに対応しています。この制限に達したら、もっとも古いシャドウコピーが削除され復元することはできません。シャドウコピーは読み取り専用であるため、シャドウコピーのコンテンツを編集することはできません。

第 5 章　　付録

5-1　SATA ハードドライブの設定

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 ハードドライブをインストールします。
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.　Windows XP 用の SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを作成します。(注 2)
E.　SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムをインストールします。(注 2)

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。
- フォーマット済みの空きフロッピーディスク。
- Windows 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　AMD SB750 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接続し、他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。マザーボードに複数の SATA コントローラが搭載されている場合、「第 1 章」、「ハードウェアの取り付け」を参照して SATA ポートの SATA コントローラを確認してください。(例えば、このマザーボードで、SATA2_0、SATA2_1、SATA2_2、SATA2_3、SATA2_4、SATA2_5 ポートは AMD SB750 サウスブリッジでサポートされます。) 次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

(注 1)　SATA コントローラに RAID アレイを作成しない場合、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 中に <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。**OnChip SATA Controller** が **Integrated Peripherals** 下で有効になっていることを確認します。SATA2_0/1/2/3コネクタに対して RAID を有効にするには、**OnChip SATA Type** を **RAID** に設定します。SATA2_4/SATA2_5 コネクタに対して RAID を有効にするには、**OnChip SATA Type** を **RAID** に設定し、**OnChip SATA Port4/5 Type** を **As SATA Type** に設定します (図 1)。

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Integrated Peripherals

OnChip IDE Channel	[Enabled]	Item Help
OnChip SATA Controller	[Enabled]	Menu Level▶
OnChip SATA Type	[RAID]	
OnChip SATA Port4/5 Type	[As SATA Type]	
Onboard Audio Function	[Enabled]	
Onboard GSATA-II Ctrl	[Enabled]	
Onboard GSATA-II Ctrl Mode	[IDE]	
Onboard LAN Function	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
▶ SMART LAN	[Press Enter]	
Onboard 1394 Function	[Enabled]	
OnChip USB Controller	[Enabled]	
USB EHCI Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Enabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
Legacy USB storage detect	[Enabled]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	

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

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。

NOTE 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場合があります。表示される実際の BIOS セットアップオプションは、お使いのマザーボードおよび BIOS バージョンによって異なります。

C. RAID BIOS で RAID セットを構成する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って RAID アレイを構成します。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。

ステップ 1:

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起動を開始する前に、「Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility」（図 2）というメッセージを確認します。<Ctrl>+<F> キーをヒットして RAID BIOS セットアップユーティリティに入ります。

```
RAID Option ROM Version 3.0.1540.47
(c) 2008 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved.

No Array is defined..

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility...
```

図 2

ステップ 2:

Main Menu (メインメニュー)

BIOS RAID セットアップユーティリティに入ると、このオプション画面が最初に表示されます。(図 3)。

アレイに割り当てられたディスクドライブを表示するには、<1> を押して **View Drive Assignments** ウィンドウに入ります。

アレイを作成するには、<2> を押して **Define LD** ウィンドウに入ります。

アレイを削除するには、<2> を押して **Delete LD** ウィンドウに入ります。

コントローラ設定を表示するには、<4> を押して **Controller Configuration** ウィンドウに入ります。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2008 Advanced Micro Devices, Inc.

[ Main Menu ]

View Drive Assignments.......................... [ 1 ]
Define LD............................................... [ 2 ]
Delete LD............................................... [ 3 ]
Controller Configuration........................... [ 4 ]

[ Keys Available ]
Press 1..4 to Select Option                                [ESC] Exit
```

図 3

Create Arrays Manually (アレイを手動で作成)

新しいアレイを作成するには、<2>を押して **Define LD** ウィンドウに入ります（図 4）。**Main Menu** から **Define LD** を選択すると、AMD SB750 コントローラに接続された1つまたは複数のディスクアレイに対して、ドライブ要素と RAID レベルを手動で定義するプロセスを開始できます。

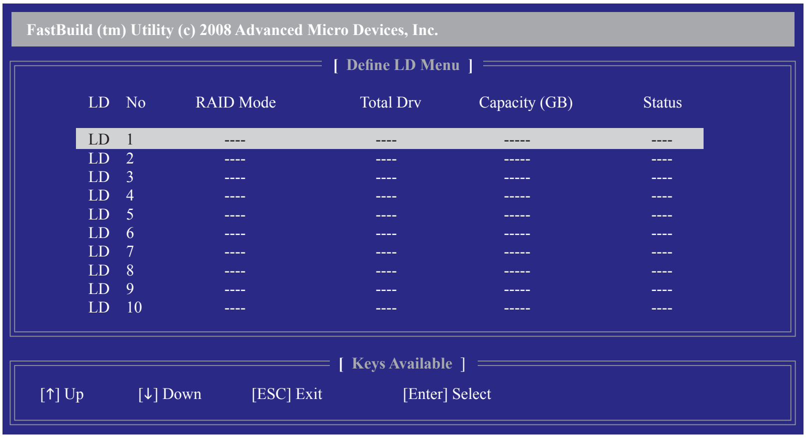


図 4

図 4 では、上または下矢印キーを使用して論理ディスクセットに移動し、<Enter> を押して RAID 構成メニューに入ります（図 5）。

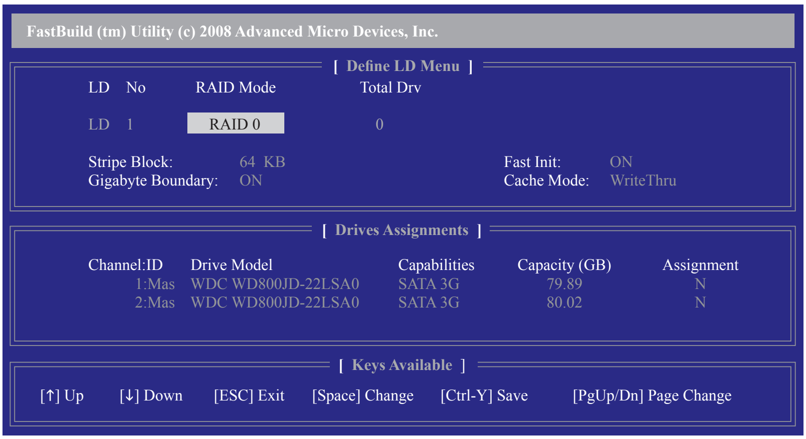


図 5

次の手順では、例として RAID 0 を作成します。

1. **RAID Mode** セクション下で、<SPACE> キーを押して **RAID 0** を選択します。
2. **Stripe Block** サイズを設定します。既定値は 64 KB です。
3. **Drives Assignments** セクション下で、上または下矢印キーを押してドライブをハイライトします。
4. <SPACE> キーまたは <Y> を押して **Assignment** オプションを **Y** に変更します。このアクションで、ディスクアレイにドライブが追加されます。**Total Drv** セクションでは、割り当てられたディスク数が表示されます。
5. <Ctrl>+<Y> キーを押して情報を保存します。以下のウィンドウが表示されます。

```
Fast Initialization option has been selected
It will erase the MBR data of the disk.
<Press Ctrl-Y key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>
```

図 6

6. <Ctrl>+<Y> を押して MBR を消去するか、他のキーを押してこのオプションを無視します。以下のウィンドウが表示されます。

```
Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any
other key to use maximum capacity...
```

図 7

7. <Ctrl>+<Y> を押して RAID アレイの容量を設定するか、他のキーを押してアレイをその最大容量に設定します。
8. 作成が完了すると、画面が **Define LD Menu** に戻り、新たに作成されたアレイが表示されます。
9. RAID BIOS ユーティリティを終了する場合、<Esc> を押して **Main Menu** に戻り Main Menu を再び押します。

View Drive Assignments (ドライブ割り当ての表示)

Main Menu の **View Drive Assignments** オプションでは、AMD SB750 コントローラに接続されたドライブがディスクアレイに割り当てられているか、または割り当て解除されているかどうかが表示されます。**Assignment** カラムの下で、ドライブは割り当てられたディスクアレイでラベルされるか、割り当てられていない場合 **Free** として表示されます。

FastBuild (tm) Utility (c) 2008 Advanced Micro Devices, Inc.

[View Drives Assignments]

Channel:ID	Drive Model	Capabilities	Capacity (GB)	Assignment
1:Mas	WDC WD800JD-22LSA0	SATA 3G	79.89	
	Extent 1		79.82	LD 1-1
2:Mas	WDC WD800JD-22LSA0	SATA 3G	80.2	
	Extent 1		80.02	LD 1-2

[Keys Available]

[↑] Up [↓] Down [ESC] Exit [Ctrl+H] Secure Erase [PgUp/Dn] Page Change

図 8

Delete an Array (アレイの削除)

Delete Array メニューオプションでは、ディスクアレイ割り当てを削除します。

CAUTION 既存のディスクアレイを削除すると、データが失われます。削除を取り消す場合、アレイタイプ、ディスクメンバー、ストライプブロックサイズを含め、すべてのアレイ情報を記録します。

1. アレイを削除するには、**Main Menu** で<2>を押して **Delete LD Menu** に入ります。削除するアレイをハイライトし、<Delete> キーまたは <Alt>+<D> キーを押します。
2. **View LD Definition Menu** が表示され（図 9 を参照）、このアレイに割り当てられたドライブを示します。中断するアレイまたは保管キーを削除する場合、<Ctrl>+<Y> を押します。
3. アレイが削除されると、画面は **Delete LD Menu** に戻ります。<Esc> を押してメインメニューに戻ります。

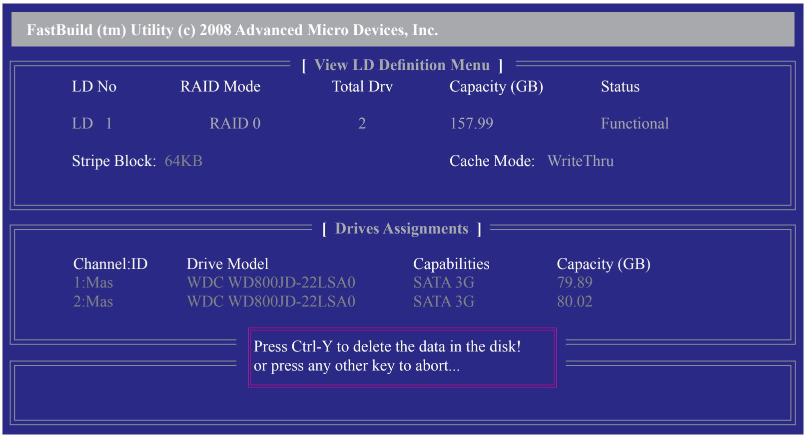


図 9

5-1-2　GIGABYTE SATA2 SATA コントローラを構成する

A. コンピュータに SATA ハードドライブを取り付ける

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。このマザーボードでは、GSATA2_0 and GSATA2_1 ポートは GIGABYTE SATA2 SATA コントローラによりサポートされています。次に電源装置から電源コネクタをハードドライブに接続します。

B. SATA コントローラを有効にし、BIOS セットアップでハードドライブモードを構成する

SATA コントローラを有効にし、システムの BIOS セットアップでハードドライブモードを構成し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 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、**Onboard GSATA-II Ctrl** が有効になっていることを確認します。次に、**Onboard GSATA-II Ctrl Mode** を **RAID** に設定します（図1）。RAID を作成しない場合、必要に従って、この項目を **IDE** または **AHCI** に設定します。

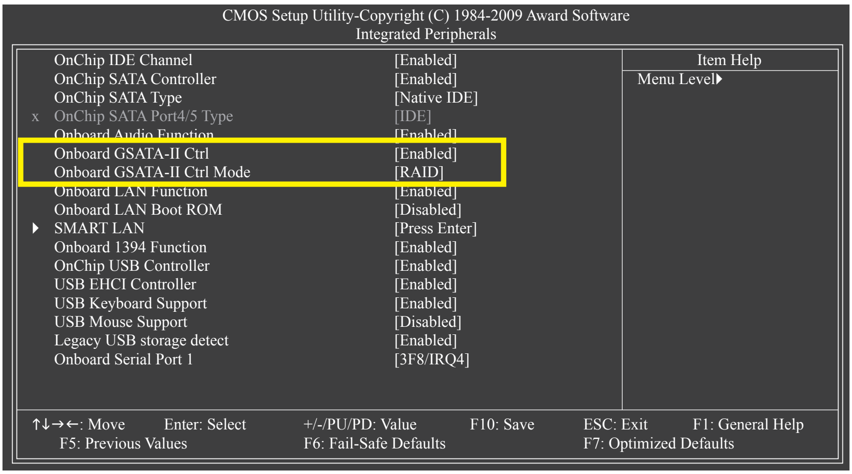


図 1

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された BIOS セットアップメニューは、マザーボードの設定と異なることがあります。表示される実際の BIOS セットアップメニューオプションは、お使いのマザーボードと BIOS バージョンによって異なります。

C. RAID BIOS で RAID 設定を構成する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って RAID アレイを構成します。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-G> to enter RAID Setup Utility」（図 2 ）というメッセージを確認します。<Ctrl> + <G> を押して、GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティに入ります。

図 2

GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティのメイン画面で（図 3 ）、上または下矢印キーを使用して **Main Menu** ブロックの選択を通してハイライトします。実行する項目をハイライトし、<Enter> を押します。

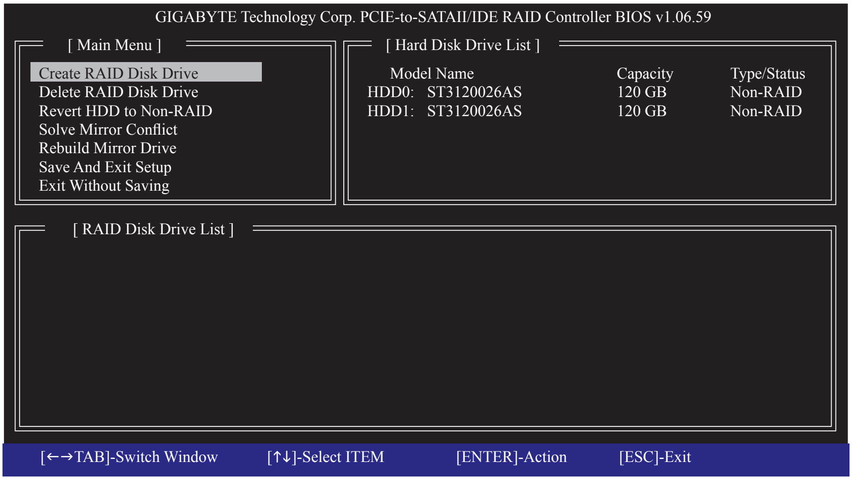


図 3

注：メイン画面で、Hard Disk Drive List ブロックでハードドライブを選択し、<Enter> を押して選択したハードドライブに関する詳細な情報を表示します。

Create a RAID Array (RAID アレイの作成)：
メイン画面の **Create RAID Disk Drive** 項目で、<Enter> を押します。**Create New RAID** 画面が表示されます（図 4 ）。

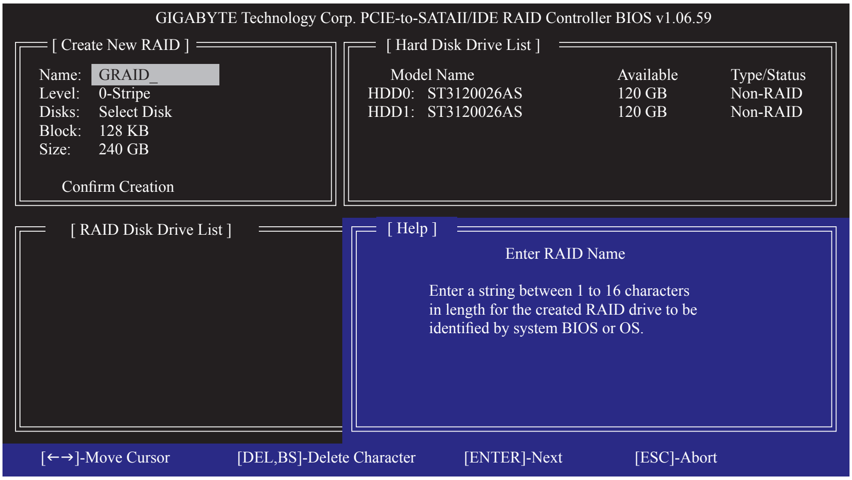


図 4

Create New RAID ブロックに、アレイを作成するために設定する必要がある項目がすべて表示されます（図5 ）。

ステップ：

1. **Enter Array Name：Name** 項目の下で、1 ～ 16 の文字数でアレイ名を入力し（文字に特殊文字を含めることはできません）<Enter> を押します。
2. **Select RAID Mode：Level** 項目の下で、上または下矢印キーを使用して RAID 0 (ストライプ)、RAID 1 (ミラー)、JBOD を選択します。<Enter> を押して、次のステップに進みます。

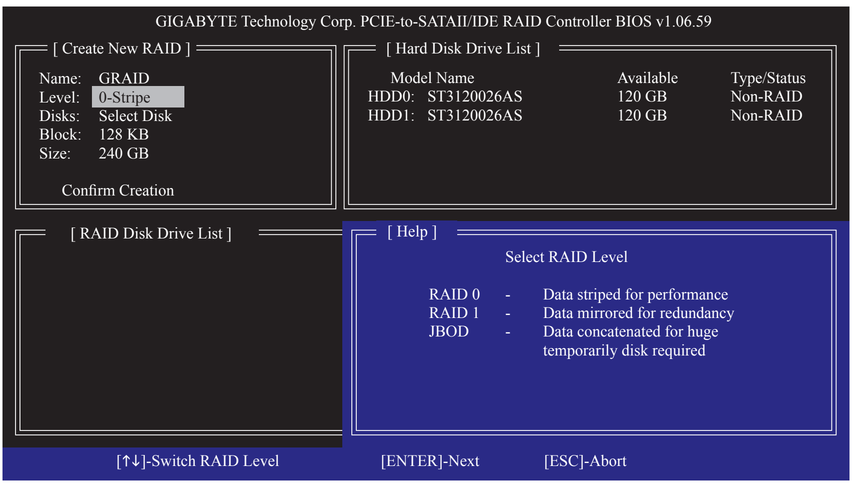


図 5

3. **Assign Array Disks:** RAID モードを選択した後、RAID BIOS は RAID ドライブとして取り付けられた 2 台のハードドライブを自動的に割り当てます。
4. **Set Block Size (RAID 0 only): Block** 項目の下で、上または下矢印キーを使用してストライプブロックサイズを 4 KB ～ 128 KB の範囲で選択します(図 6)。<Enter> を押します。

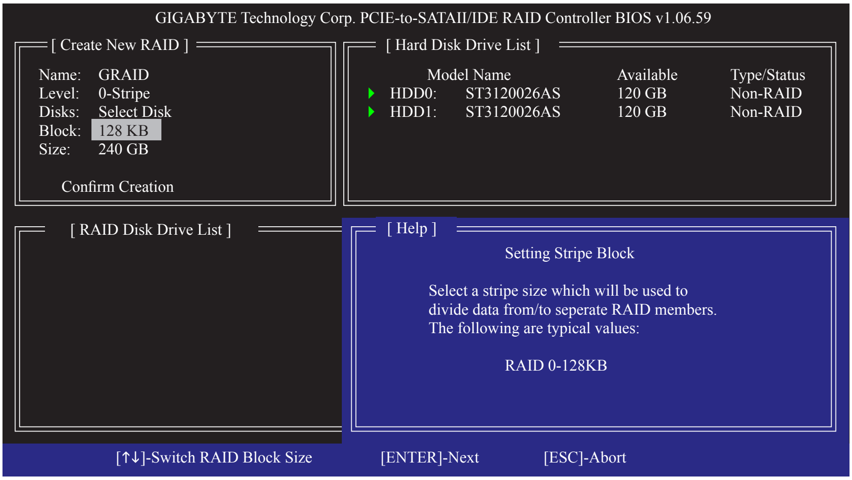


図 6

5. **Set Array Size: Size** 項目の下で、アレイのサイズを入力し、<Enter> を押します。
6. **Confirm Creation:** 上の項目をすべて構成すると、選択バーは **Confirm Creation** 項目に自動的にジャンプします。<Enter> を押します。選択を確認するように求めるメッセージが表示されたら(図 7)、<Y> を押して確認するか <N> を押して中断します。

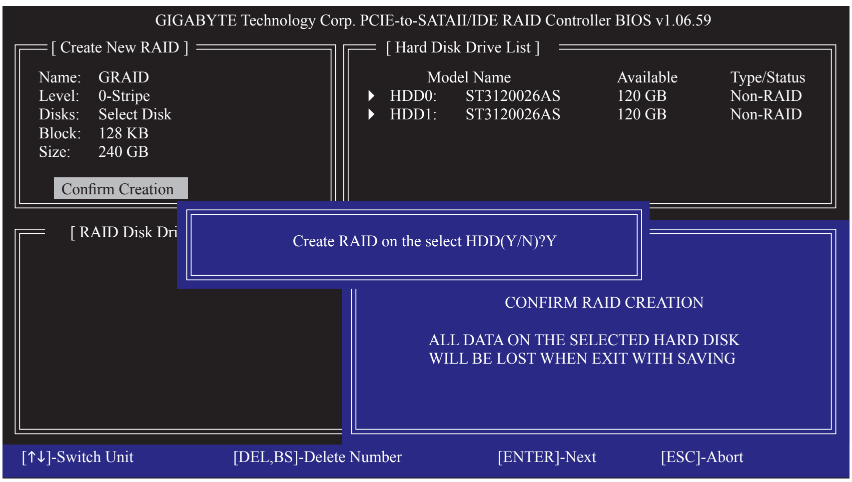


図 7

終了したら、新しい RAID アレイが **RAID Disk Drive List** ブロックに表示されます (図 8)。

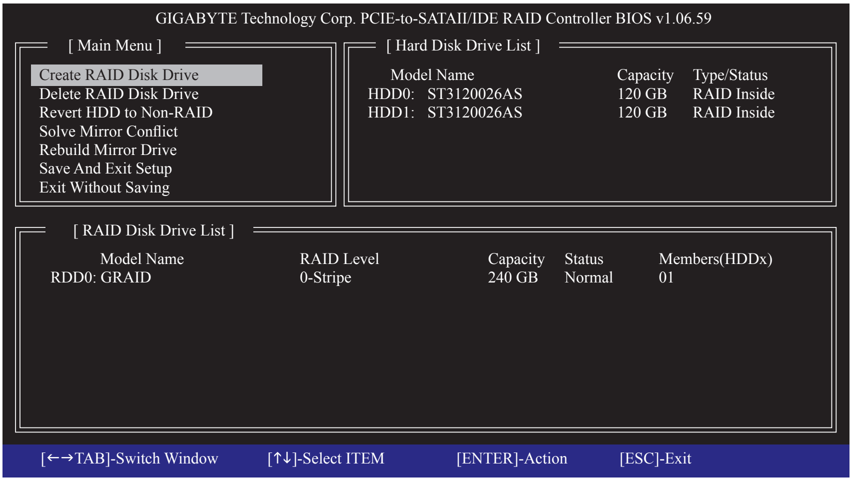


図 8

アレイに関する詳細をチェックするには、**Main Menu** ブロックに入っている間に <Tab> キーを使用して選択バーを **RAID Disk Drive List** ブロックに移動します。アレイを選択し、<Enter> を押します。アレイ情報を表示する小さなウィンドウが、画面の中央に表示されます (図 9)。

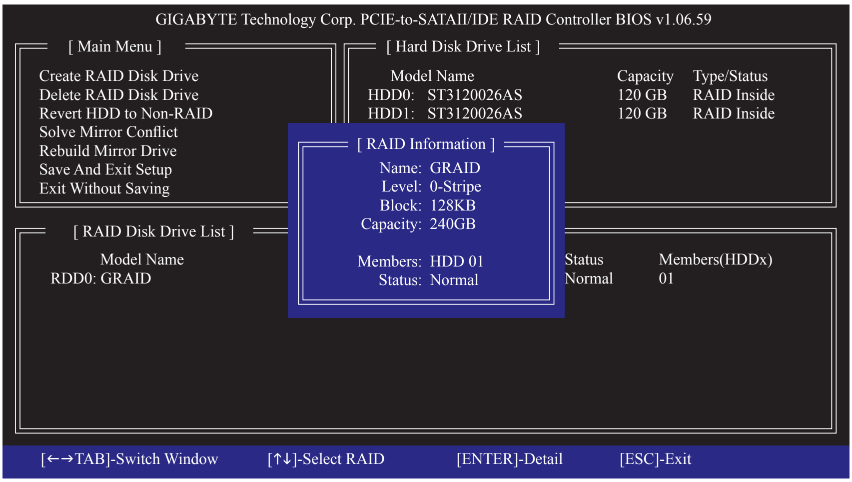


図 9

7. **Save and Exit Setup:** RAID アレイを構成した後、メイン画面で **Save And Exit Setup** 項目を選択し、設定を保存してから RAID BIOS ユーティリティを終了し、<Y> を押します (図 10)。

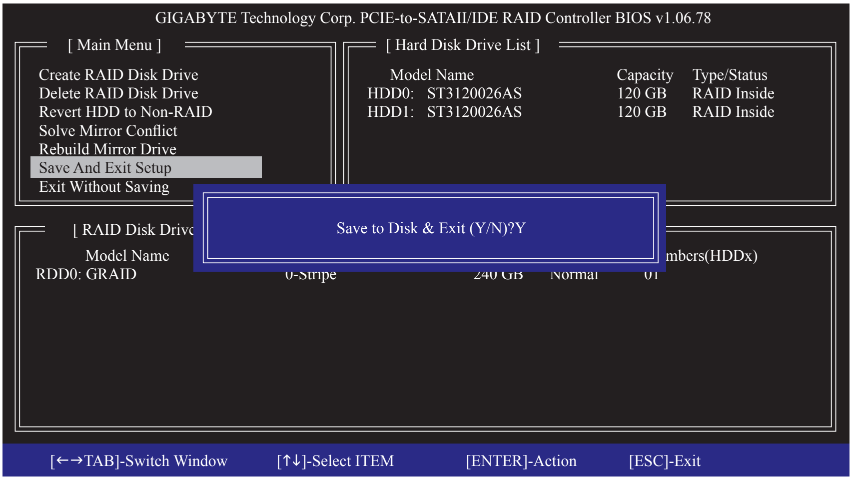


図 10

これで、SATA RAID/AHCI ドライバディスケットを作成し、SATA RAID/ACHI ドライバとオペレーティングシステムをインストールできるようになりました。

Delete the RAID Array:

アレイを削除するには、メインメニューで **Delete RAID Disk Drive** を選択し、<Enter> を押します。選択バーが **RAID Disk Drive List** ブロックに移動します。削除するアレイのスペースバーを押すと、小さな三角形が表示され選択したアレイをマークします。<Delete> を押します。選択を確認するように求めるメッセージが表示されたら(図 11)、<Y> を押して確認するか <N> を押してキャンセルします。

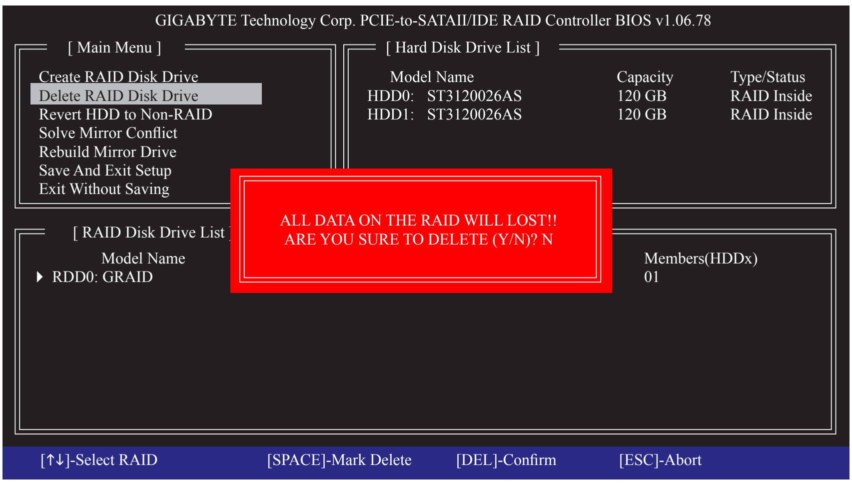


図 11

5-1-3 Windows XP 用の SATA RAID/AHCI ドライバディスケットを作成する (AHCI と RAID モードで必要)

RAID/AHCI モードに設定された SATA ハードドライブにオペレーティングシステムを正常にインストールするには、OS インストールの間に SATA コントローラドライバをインストールする必要があります。ドライバがインストールされていないと、セットアッププロセスの間ハードドライブを認識することができません。まず、SATA コントローラ用のドライバをマザーボードのドライバディスクからフロッピーディスクにコピーします。Windows Vista をインストールしている場合、OSのインストールプロセスの間にマザーボードドライバディスクから SATA RAID ドライバを直接ロードできます。詳細については、次のセクション、「5-1-3」を参照してください。MS-DOS モード (注) でドライバをコピーする方法については、以下の指示を参照してください。CD-ROM をサポートする起動ディスクと、空のフォーマット済みフロッピーディスクを準備してください。

ステップ 1：用意した起動ディスクとマザーボードドライバをシステムに挿入します。起動ディスクから起動します。A:\> prompt で、光ドライブに変更します(例：D:\>)。D:\> prompt で、次の 2 つのコマンドを入力します。コマンドの後で <Enter> を押します (図 1)：

```
cd bootdrv
menu
```

ステップ 2：コントローラメニュー (図 2) が表示されたら、起動ディスクを取り出し、フォーマット済みの空きフロッピーディスクを挿入します。メニューから対応する文字を押して、コントローラドライバを選択します。例えば、図2でメニューから:

- AMD SB750 SATA コントローラの場合、オペレーティングシステムに対して **5) SB700/750 SATA** を選択します。
- GIGABYTE SATA2 SATA コントローラでは、Windows 32 ビットオペレーティングシステムの場合は **1) GIGABYTE SATA-Driver(x86)** を、または Windows 64 ビットの場合は **2) GIGABYTE SATA-Driver(x64)** を選択します。

システムはこのドライブファイルを自動的に圧縮し、フロッピーディスクに転送します。完了したら、<0> を押して終了します。

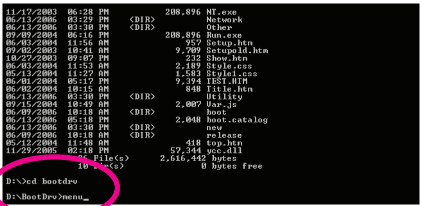


図 1

図 2

(注) 起動ディスクのないユーザーの場合：

代替システムを使用して、マザーボードドライバディスクを挿入します。光ドライブフォルダから、**BootDrv** フォルダで **MENU.exe** ファイルをダブルクリックします (図 3)。図 2 に似たコマンドプロンプトウィンドウが表示されます。

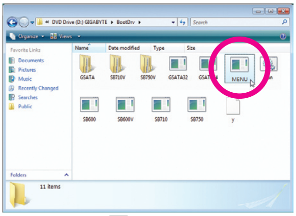


図 3

5-1-4　SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムをインストールする

SATA RAID/AHCIドライバディスケットおよび正しい BIOS 設定では、ハードドライブにWindows Vista/XP をいつでもインストールすることができます。次は、Windows XP と Vista インストールの例です。

A. Windows XP のインストール

ステップ 1：
システムを再起動し Windows XP セットアップディスクから起動し、「Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver」というメッセージが表示されたらすぐ <F6> を押します (図 1)。追加デバイスを指定するように求めるスクリーンが表示されます。SATA RAID/AHCIドライバを含むフロッピーディスクを挿入し、<S>を押します。

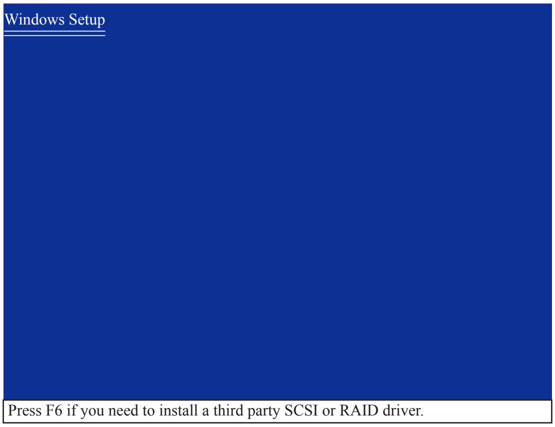


図 1

ステップ 2:
AMD SB750 SATA コントローラの場合：
次に、以下の図 2 のようなコントローラメニューが表示されます。**AMD AHCI 互換 RAID コントローラ-x86** プラットフォームを選択し、<Enter> を押します。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。

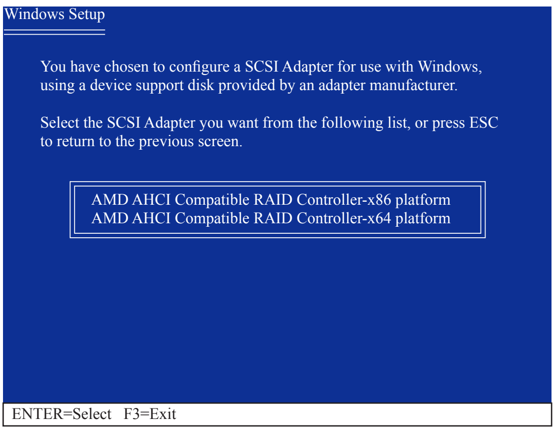


図 2

GIGABYTE SATA2 SATA コントローラの場合：

SATA RAID/AHCIドライバを含むフロッピーディスクを挿入し、<S> を押します。次に、以下の図 3 のようなコントローラメニューが表示されます。**(Windows XP/2003) RAID/AHCI Driver for GIGABYTE GBB36X Controller** を選択し、<Enter> を押します。

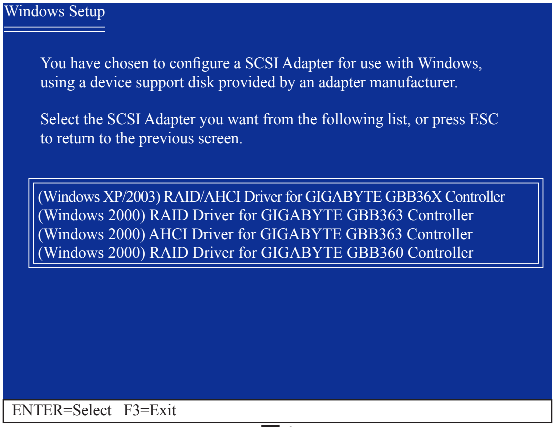


図 3

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。

B. Windows Vista のインストール

(以下の手順は、RAID アレイがシステムに 1 つしかないことを前提としています)。

AMD SB750 SATA コントローラ:

ステップ 1:

システムを再起動して Windows Vista セットアップディスクから起動し、標準の OS インストールステップを実行します。以下のような画面が表示されたら(RAID ハードドライブはこの段階では検出されません)、**Load Driver** を選択します (図 4)。

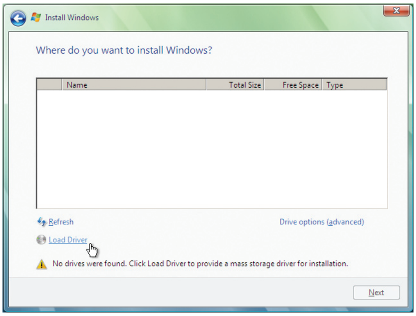


図 4

ステップ 2:

マザーボードドライバディスク(方法 A)または SATA RAID/AHCI を含むフロッピーディスク/USB ドライブ(方法 B)を挿入し、ドライバの場所を指定します (図 5)。SATA光学ドライブを使用するユーザーの場合、Windows Vista をインストールする前にマザーボードドライバディスクから USB フラッシュドライブにドライバファイルをコピーしてください(**BootDrv** フォルダに移動し、**SB750V** フォルダ全体を USB フラッシュドライブに保存します)。方法 B を使用してドライバをロードします。

方法 A:

マザーボードドライバディスクをシステムに挿入し、次のディレクトリを閲覧します。

\BootDrv\SB750V\LH

Windows Vista 64 ビットの場合、**LH64A** フォルダを閲覧します。

方法 B:

ドライバファイルを含む USB フラッシュドライブを挿入し、**LH** (Windows Vista 32 ビットの場合) または **LH64A** (Windows Vista 64 ビットの場合) フォルダを閲覧します。

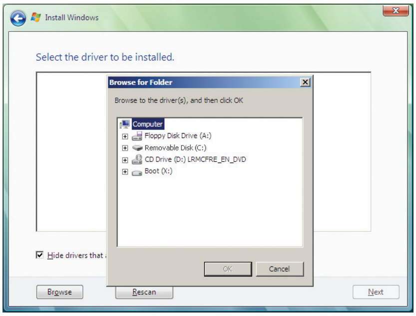


図 5

ステップ 3:
図 6 のようなスクリーンが表示されたら、**AMD AHCI Compatible RAID Controller** を選択し **Next** を押します。

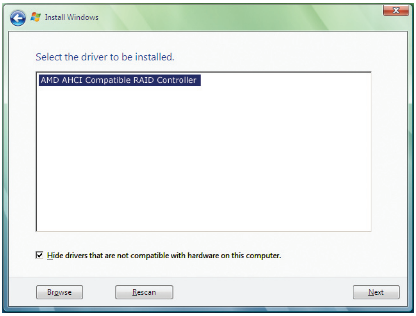


図 6

ステップ 4:
ドライブがロードされたら、RAID ドライブが表示されます。RAID ドライブを選択し、**Next** を押して OS のインストールを続行します (図 7)。

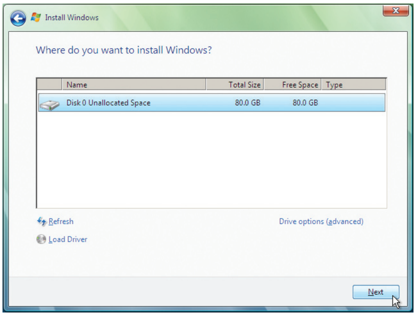


図 7

NOTE 本章で説明されたインストールメニューは参考で、ドライババージョンで異なります。

GIGABYTE SATA2 SATA コントローラの場合：

ステップ 1:

システムを再起動して Windows Vista セットアップディスクから起動し、標準のOSインストールステップを実行します。以下のような画面が表示されたら（RAIDハードドライブはこの段階では検出されません）、**Load Driver** を選択します（図 8）。

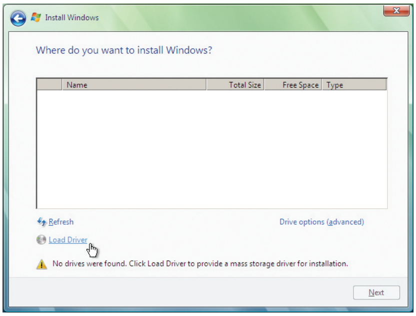


図 8

ステップ 2:

マザーボードドライバディスク（方法A）または SATA RAID/AHCI を含むフロッピーディスク/USB ドライブ（方法B）を挿入し、ドライバの場所を指定します（図 9）。注：SATA 光学ドライブを使用するユーザーの場合、Windows Vista をインストールする前にマザーボードドライバディスクから USB フラッシュドライブにドライバファイルをコピーしてください（**BootDrv** フォルダに移動し、**GSATA** フォルダ全体を USB フラッシュドライブに保存します）。方法 B を使用してドライバをロードします。

方法 A:

マザーボードドライバディスクをシステムに挿入し、次のディレクトリを閲覧します。

\BootDrv\GSATA\32Bit

Windows Vista 64 ビットの場合、**64Bit** フォルダを閲覧します。

方法 B:

ドライバファイルを含む USB フラッシュドライブを挿入し、**\GSATA\32Bit** (Windows Vista 32 ビットの場合) または **\GSATA\64Bit** (Windows Vista 64 ビットの場合) を閲覧します。

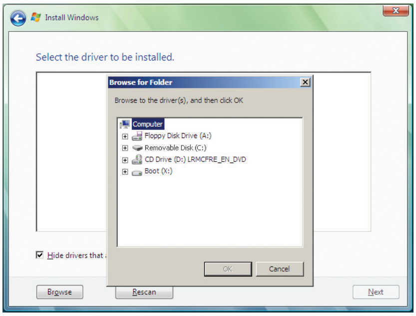


図 9

ステップ 3:
図 10 のようなスクリーンが表示されたら、**GIGABYTE GBB36X Controller** を選択し **Next** を押します。

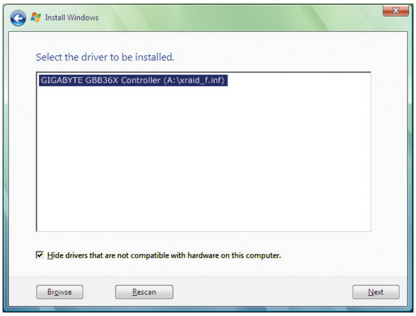


図 10

ステップ 4:

ドライバをロードした後、オペレーティングシステムをインストールするRAID/AHCIドライブを選択し、**Next (次へ)** を押してOSのインストールを続行します(図 11)。

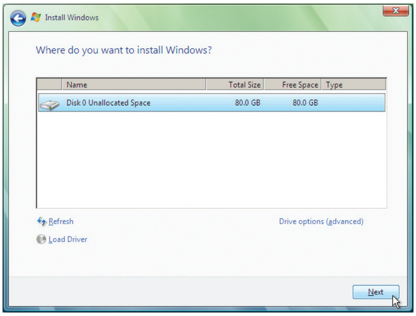


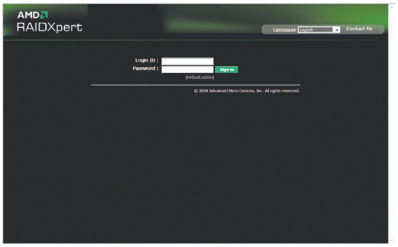
図 11

アレイを再構築する:

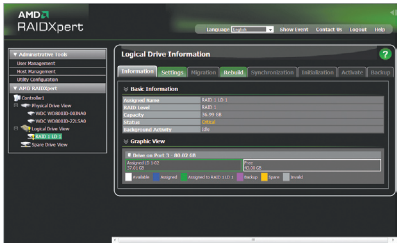
再構築は、アレイの他のドライブからハードドライブにデータを復元するプロセスです。再構築は、RAID 1、RAID 5、RAID 10 アレイなど耐故障性アレイに対してのみ、適用されます。古いドライブを交換するには、同等またはそれ以上の容量の新しいドライブを使用していることを確認してください。以下の手順では、新しいドライブを追加して故障したドライブを交換し RAID 1 アレイに再構築するものとします。

- AMD SB750 SATA コントローラ:

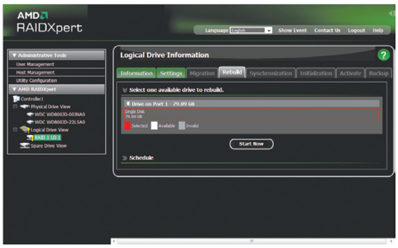
オペレーティングシステムに入っている間、チップセットドライバと **ATi SB700/750 RAID Utility** がマザーボードドライバディスクからインストールされていることを確認してください。**Start Menu** で **All Programs** から **AMD RAIDXpert** を起動します。



ステップ 1:
ログイン ID とパスワード(既定値:「admin」)を入力し、**Sign in** をクリックして **AMD RAIDXpert** を起動します。

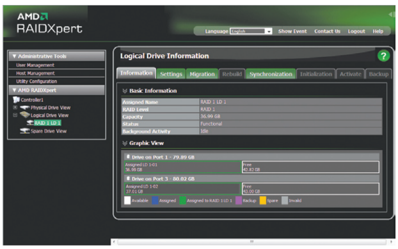


ステップ 2:
Logical Drive View 下で構築する RAID アレイを選択し、**Logical Drive Information** ウィンドウで**Rebuild** タブをクリックします。



ステップ 3:
空きドライブを選択し、**Start Now** をクリックして再構築プロセスを開始します。

ステップ 4:
画面に再構築の進捗状況が表示されるので、再構築プロセスの間に **Pause/Resume/Abort/Restart** を選択できます。

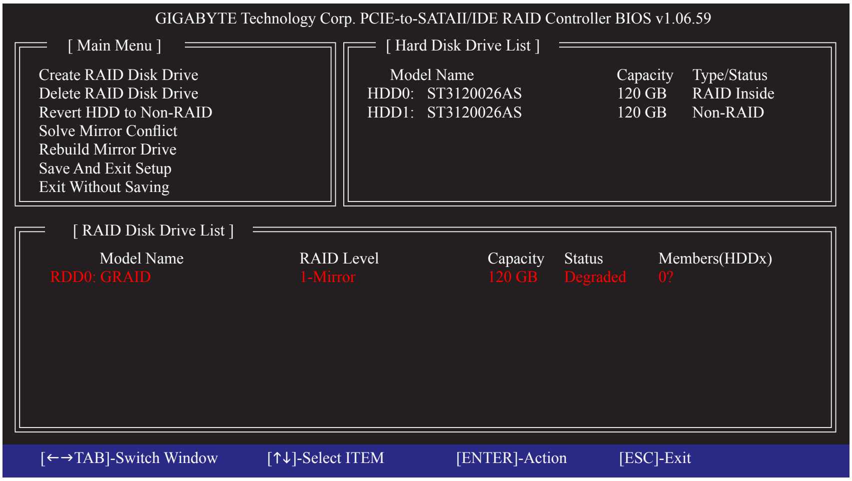


ステップ 5:
完了したら、**Logical Drive Information** ウィンドウの **Information** ページにアレイのステータスが **Functional** として表示されます。

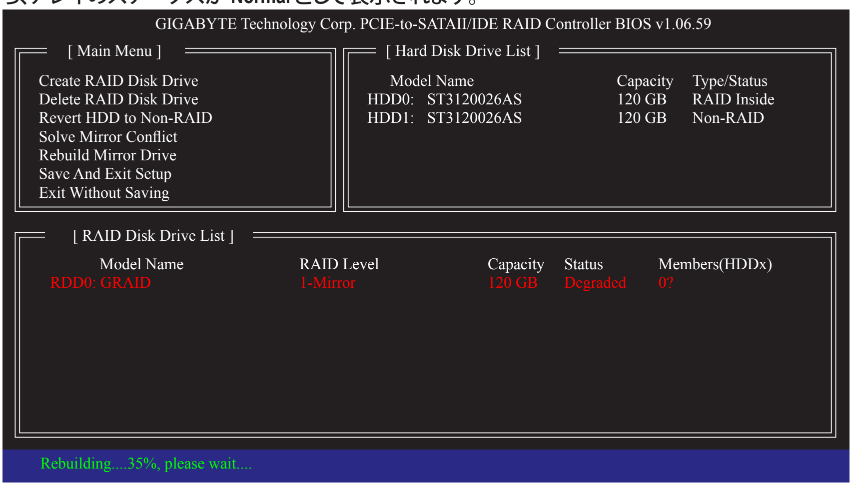
• GIGAGYTE SATA2 SATA コントローラの場合：
コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを新しいものと交換します。オペレーティングシステムで GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティまたは GIGABYTE RAID CONFIGURER ユーティリティを使用して、再構築を実施します。

GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティで再構築する

ステップ 1:
「Press <Ctrl-G> to enter RAID Setup Utility」というメッセージが表示されたら、<Ctrl> + <G> を押してユーティリティに入ります。**Main Menu** ブロックで、**Rebuild Mirror Drive** を選択し <Enter> を押します。選択バーは低下アレイに移動します。<Enter> を再び押します。

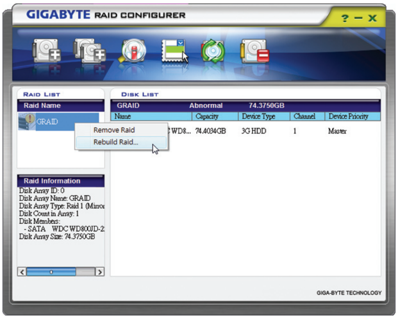


ステップ 2:
選択バーが **Hard Disk Drive List** ブロックの新しいハードドライブに移動します。<Enter> を押して RAID 再構築プロセスを開始します。画面下部に、再構築の進捗状況が表示されます。完了したら、アレイのステータスが **Normal** として表示されます。



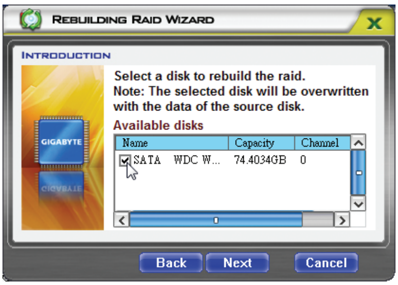
オペレーティングシステムで再構築する

GIGABYTE SATA2 SATA コントローラドライバがマザーボードドライバディスクからインストールされていることを確認します。Start メニューで **All Programs** から GIGABYTE RAID CONFIGURER を起動します。

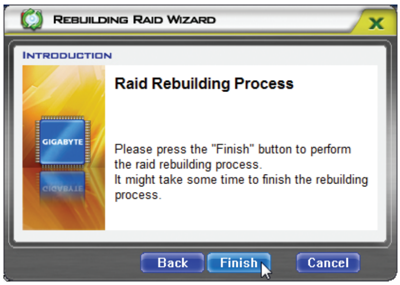


ステップ 1:
GIGABYTE RAID CONFIGURER 画面で、**RAID LIST** ブロックで再構築するアレイを右クリックします。**Rebuild Raid** を選択します。(または、ツールバーで **Rebuild** アイコン をクリックします。

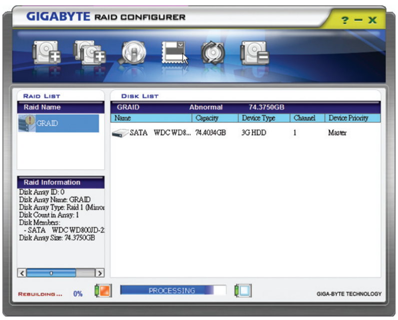
ステップ 2:
最高陸 RAID ウィザードが表示されたら、**Next** をクリックします。



ステップ 3:
アレイを再構築するドライブを選択し、**Next** をクリックします。



ステップ 4:
Finish をクリックして RAID 再構築プロセスを開始します。



ステップ 5:
画面下部に、再構築の進捗状況が表示されます。

ステップ 6:
終了したら、システムを再起動します。

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 チャネルオーディオを設定する

マザーボードでは、背面パネルに 2/4/5.1/7.1 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 6 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。たとえば、4 チャンネルオーディオ設定で、背面スピーカーがデフォルトの中央/サブウーファスピーカーアウトジャックに差し込まれると、中央/サブウーファスピーカーアウトジャックを背面スピーカーアウトに設定することができます。

NOTE
- 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、次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)

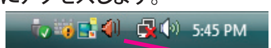
HD Audioには、44.1KHz/ 48KHz/ 96KHz/ 192KHz サンプリングレートをサポートする高品質デジタル対アナログコンバータ (DACs) が複数組み込まれています。HD Audio はマルチストリーミング機能を採用して、複数のオーディオストリーム (インおよびアウト) を同時に処理しています。たとえば、MP3 ミュージックを聴いたり、インターネットチャットを行ったり、インターネットで通話を行ったりといった操作を同時に実行できます。

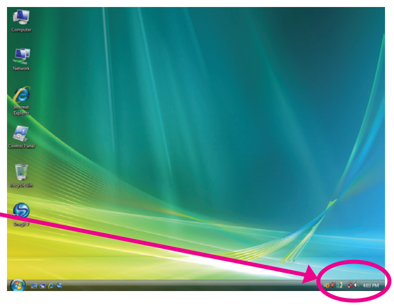
A. スピーカーを設定する：

(以下の指示は、サンプルとして Windows XP 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。

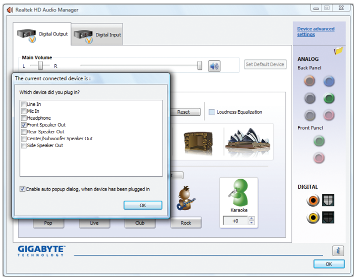




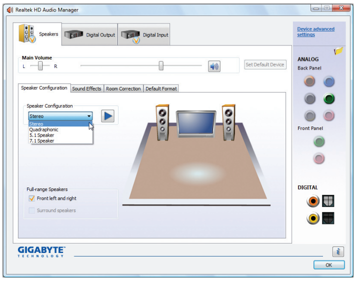
(注)　2 / 4 / 5.1 / 7.1チャネルオーディオ設定：

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：前面スピーカーアウトおよび背面スピーカーアウト。
- 5.1 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、および中心/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。

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。

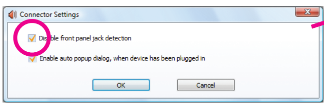


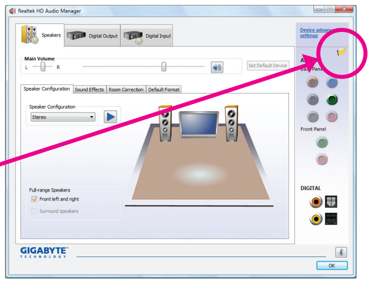
B. サウンド効果を設定する:

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::

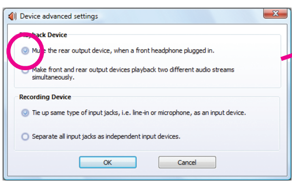
シャーシに AC'97 フロントパネルオーディオモジュールが付いている場合、AC'97 機能をアクティブにし、Speaker Configuration タブのツールアイコンをクリックします。Connector Settings ダイアログボックスで、Disable front panel jack detection チェックボックスを選択します。OK をクリックして完了します。

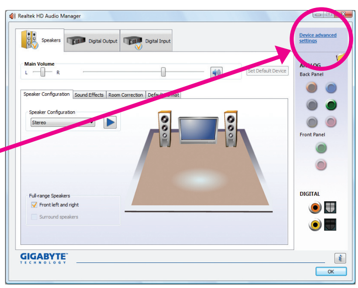




D. 後方パネルオーディオを消音する(HDオーディオのみ):

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。

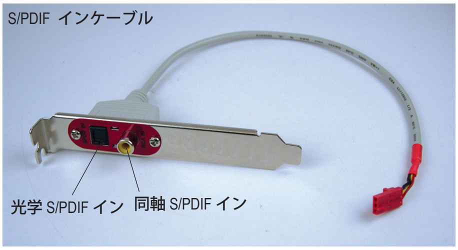




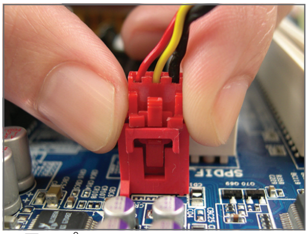
5-2-2 S/PDIF イン/アウト を構成する:

A. S/PDIF イン:

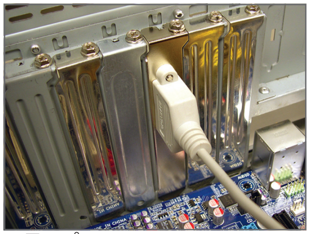
S/PDIF イン ケーブル（オプション）では、オーディオ処理用にコンピュータにディジタルオーディオ信号を入力します。



1. S/PDIF インケーブルを取り付ける:



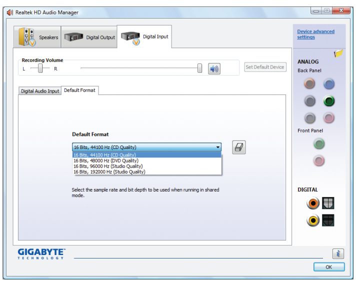
ステップ 1:
まず、ケーブルの端のコネクタをマザーボードのSPDIF_IN ヘッダに接続します。



ステップ 2:
金属ブラケットをねじでシャーシのバックパネルに固定します。

2. S/PDIF インを構成する:

Digital Input スクリーンで、**Default Format** タブをクリックしデフォルト形式を選択します。**OK** をクリックして完了します。

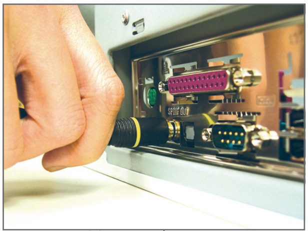


(注)　SPDIF インと SPDIF アウトコネクタの実際の場所はモデルによって異なります。

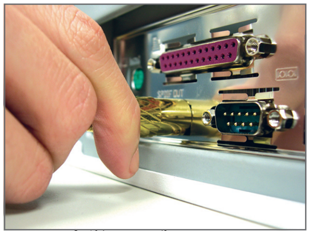
B. S/PDIF アウト:

S/PDIF アウトジャック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

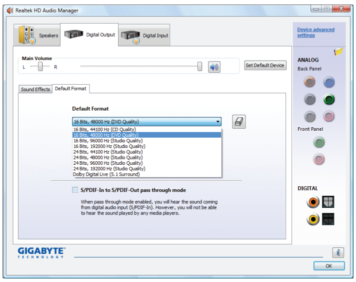


S/PDIF 光学ケーブル

S/PDIF 同軸ケーブルまたは S/PDIF 光学ケーブルを外部デコーダに接続し、S/PDIF デジタルオーディオ信号を転送します。

2. S/PDIF アウトを構成する:

Digital Output スクリーンで、**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。



5-2-3　Dolby Home Theater 機能を有効にする

Dolby Home Theater が有効になるまでは、2チャンネルステレオソースを再生しているとき（フロントスピーカーから）2 チャンネル再生出力しか得られません。4-、5.1-、または 7.1-チャンネル、または 7.1-チャンネルのオーディオ効果を再生する必要があります。Dolby Home Theater が有効になっていると、2-チャンネルステレオコンテンツが多チャンネルオーディオに変換され、仮想サラウンドサウンド環境を創り出します (注)。

マザーボードドライバディスクから **Dolby GUI Software** ドライバをインストールします。**Start** アイコン . をクリックします。**All Programs, Dolby Control Center** をポイントして、ユーティリティにアクセスします。
（次の図では、例として7.1-スピーカー構成を示しています）

1. 

: **Dolby Pro Logic IIx** をクリックします。
システムは、7.1-チャンネルのサラウンドサウンド再生の場合2-チャンネルオーディを拡張します。

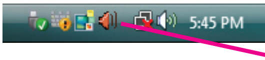
2. 

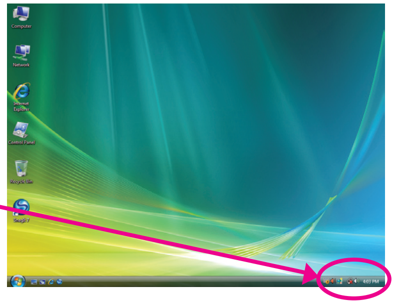
: **Natural Bass** をクリックして、スピーカーバス効果を有効にします。

(注)　Dolby Digital Live が有効になっているとき、デジタルオーディオ出力 (S/PDIF) のみが作動し、アナログスピーカーまたはヘッドフォンからのサウンドは聞こえません。

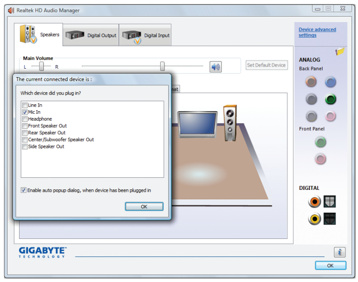
5-2-4　マイク録音を構成する

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。

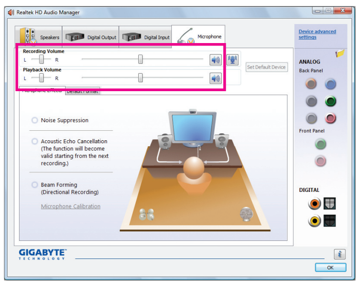




ステップ 2:
マイクをバックパネルの Mic in ジャック（ピンク）、またはフロントパネルのMic in ジャック（ピンク）に接続します。マイク機能用にジャックを構成します。
注：フロントパネルとバックパネルのマイク機能は、同時に使用できません。

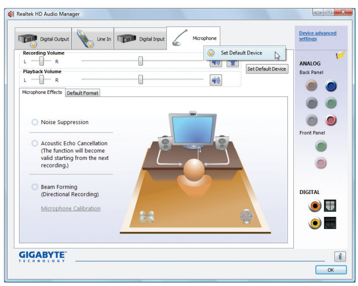


ステップ 3:
Microphone 画面に移動します。録音ボリュームを消音にしないでください。サウンドの録音ができなくなります。録音プロセス注に録音されているサウンドを聞くには、再生ボリュームを消音にしないでください。中間レベルの音量に設定することをお勧めします。

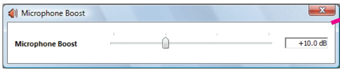


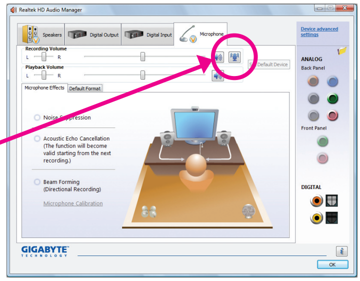
NOTE

マイクに対して現在のサウンド入力のデフォルトデバイスを変更する場合、**Microphone** を右クリックし、**Set Default Device** を選択します。

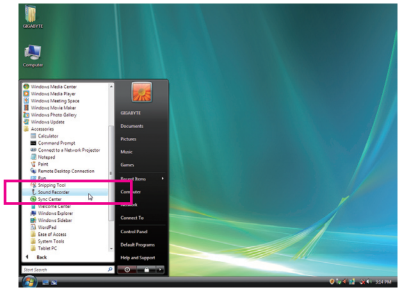


ステップ 4:
マイク用の録音と再生ボリュームを上げるには、**Recording Volume** スライドの右の **Microphone Boost** アイコン をクリックし、マイクのブーストレベルを設定します。





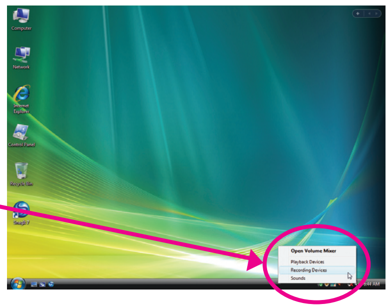
ステップ 5:
上の設定を完了したら、**Start** をクリックし、**All Programs** をポイントし、**Accessories** をポイントし、**Sound Recorder** をクリックしてサウンド録音を開始します。



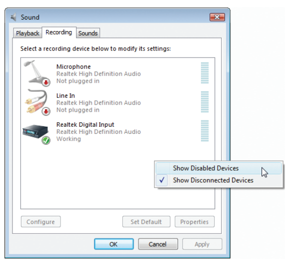
*** Stereo Mix を有効にする**

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 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)。

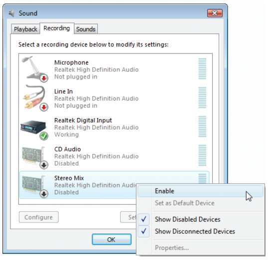
ステップ 1:
通知領域で **Volume** アイコン を確認し、このアイコンを右クリックします。**Recording Devices** を選択します。



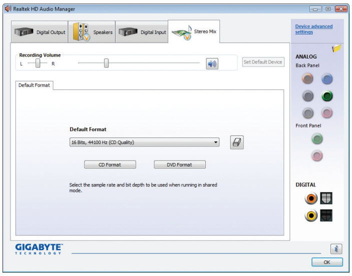
ステップ 2:
Recording タブで、空の領域を右クリックし、**Show Disabled Devices** を選択します。



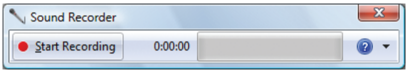
ステップ 3:
Stereo Mix が表示されたら、項目を右クリックし **Enable** を選択します。デフォルトのデバイスとしてこれを設定します。



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。



5-2-5　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\Motherboard\FAQ page (サポート\マザーボード\FAQ) 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。

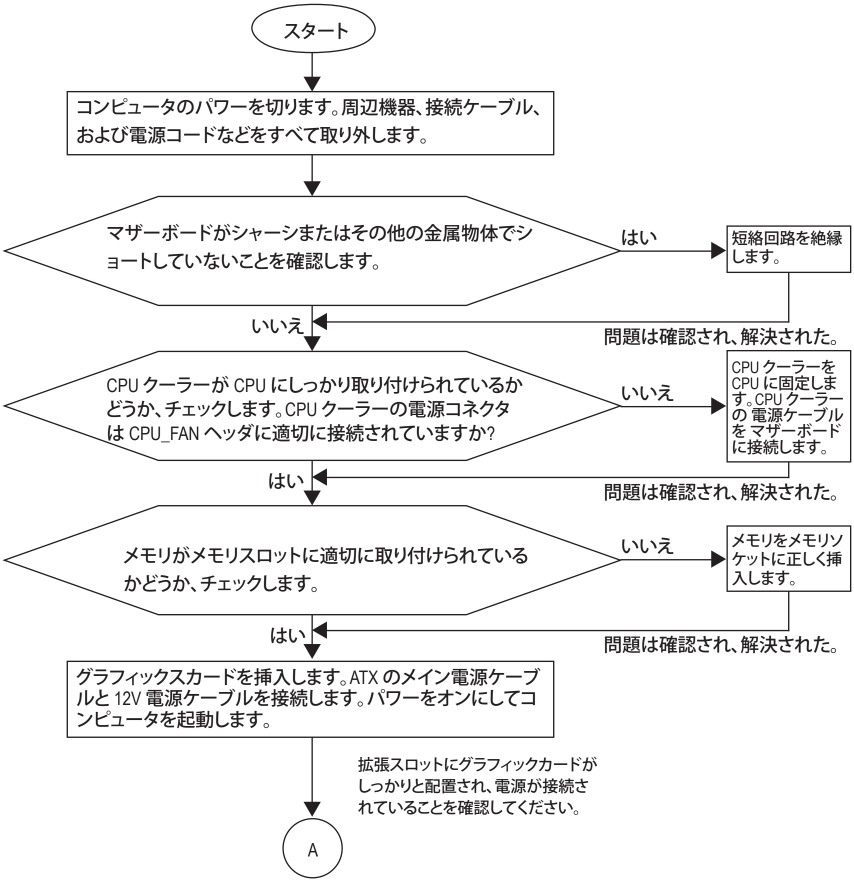
Q: CMOS 値をクリアするには?
A: マザーボードに CMOS クリアリングジャンパが付いている場合、第 1 章の CLR_CMOS ジャンパに関する説明を参照して CMOS 値をクリアしてください。ボードにこのジャンパが付いてない場合、第 1 章のマザーボードバッテリに関する説明を参照してください。バッテリホルダーからバッテリを一時的に取り外して、CMOS への電力の供給を停止し、それによって約 1 分後に CMOS 値をクリアすることができます。下記のステップを参照してください。
ステップ:
1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、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。
5. <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。「Load Fail-Safe Defaults」 (または「Load Optimized Defaults」) を選択して、BIOS の既定値設定をロードします。
6. 変更を保存して BIOS セットアップを終了し (「Save & Exit Setup」を選択)、コンピュータを再起動します。

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。

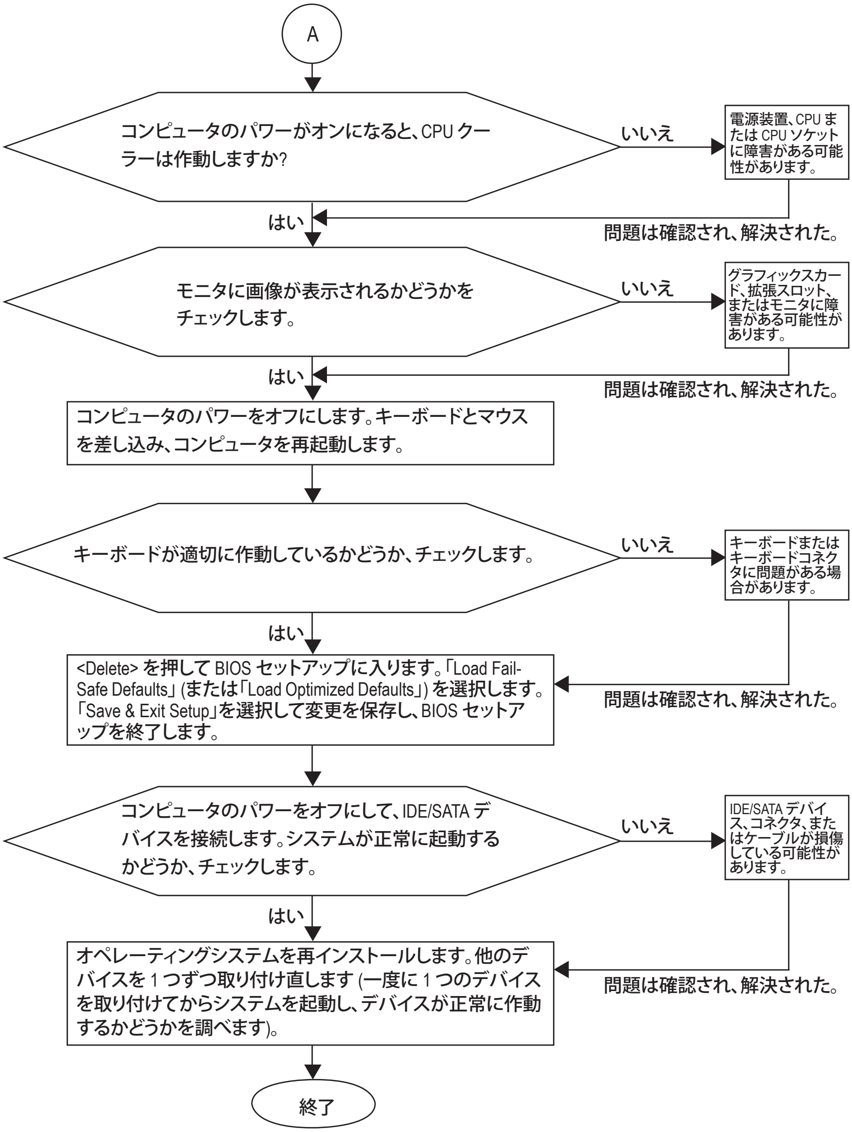
Q: POST 中にビープ音が鳴るのは、何を意味していますか?
A: 次の Award BIOS ビープ音コードの説明を参照すれば、考えられるコンピュータの問題を確認できます。
(参照のみ)
1 短:システム起動成功
2 短:CMOS 設定エラー
1 長、1 短 :メモリまたはマザーボードエラー
1 長、2 短 :モニターまたはグラフィックスカードエラー
1 長、3 短 :キーボードエラー
1 長、9 短 :BIOS ROMエラー
連続のビープ(長):グラフィックスカードが適切に挿入されていません
連続のビープ(短):パワーエラー

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。



(続く)



NOTE

上の手順でも問題が解決しない場合、ご購入店または地域の代理店に相談してください。または、Support&Downloads\Technical Service Zone 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。

5-4 規制準拠声明

規制通知

このドキュメントは当社の書面による許可なしにはコピーすることができません。また、その内容を第三者に提供したり不正な目的で使用することもできません。違反すると、起訴される場合があります。ここに含まれる情報は、印刷時点ですべての点において正確であったと信じています。しかし、GIGABYTE はこのテキストでの誤植や脱落に責任を負いません。また、このドキュメントの情報は将来予告なしに変更することがありますが、GIGABYTEで必ず変更するいうことではありません。

環境保全への関与

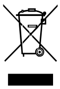
すべてのGIGABYTE マザーボードは高性能であるだけでなく、欧州連合のRoHS(特定有害物質使用制限指令)およびWEEE (廃電気電子機器指令) 環境指令、および世界のほとんどの安全要件を満たしています。有害物質が環境に廃棄されないように、また天然資源の使用を最大限に高めるために、GIGABYTEでは「使用期限の切れた」製品の材料を責任を持ってリサイクルしたり、再使用する方法について、次の情報を提供いたします。

有害物質の規制 (RoHS) 指令声明

GIGABYTE製品は有害物質 (Cd、Pb、Hg、Cr+6、PBDE、PBB) を追加することは目的としていません。また、これらの有害物質から守るものでもありません。部品とコンポーネントは RoHS 要件を満たすように、慎重に選択されています。さらに、GIGABYTE では国際的に禁止されている有毒化学物質を使用しない製品の開発にも引き続き努力を払っています。

廃電気電子機器 (WEEE) 指令への声明

GIGABYTEは2002/96/EC WEEE(廃電気電子機器)指令から解釈して、国内法に従っています。WEEE指令は電気電子デバイスとそのコンポーネントの取扱、収集、リサイクルおよび廃棄を指定しています。指令に基づき、使用済み機器にはマークを付け、分別収集し、適切に廃棄する必要があります。



WEEE 記号声明

製品やそのパッケージに付けられた以下の記号は、本製品を他の廃棄物と一緒に処分してはいけないことを示しています。代わりに、ごみ収集センターに持ち込んで、処理、収集、リサイクルおよび廃棄する必要があります。廃棄時に廃棄機器の分別収集とリサイクルをすることで、天然資源が保全され、人間の健康と環境を保護するようにリサイクルされます。廃棄機器のリサイクル場所の詳細については、地方自治体に、また環境に安全なリサイクルの詳細については、家庭廃棄物処理サービスまたは製品のご購入店にお問い合わせください。

- お使いの電気電子機器の寿命が切れた場合、地域のごみ収集センターに「持ち込んで」リサイクルしてください。
- 「寿命の切れた」製品のリサイクル、再使用についてさらにアドバイスが必要な場合、製品のユーザーズマニュアルに一覧したサービスセンターまでご連絡ください。適切な方法をお知らせいたします。

最後に、本製品の省エネ機能を理解して使用したり、本製品を配送したときに梱包していた内部と外部のパッケージ(輸送用コンテナを含む)をリサイクルしたり、使用済みバッテリを適切に廃棄またはリサイクルすることにより、他の環境に優しい行動を取られることをお勧めします。お客様の支援があれば、電気電子機器の生産に必要な天然資源の量を削減し、「寿命の切れた」製品の処分用のごみ廃棄場の使用を最小限に抑え、有害の危険性のある物質を環境に流入しないようにし適切に処分することにより生活の質を改善することができます。

中国の危険有害物質の規制表

次の表は、中国の危険有害物質の規制 (中国 RoHS) 要件に準拠して供給されています：

关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明
Management Methods on Control of Pollution from Electronic Information Products
(China RoHS Declaration)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
Hazardous Substances Table

部件名称(Parts)	有毒有害物质或元素(Hazardous Substances)					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB板 PCB	○	○	○	○	○	○
结构件及风扇 Mechanical parts and Fan	×	○	○	○	○	○
芯片及其他主动零件 Chip and other Active components	×	○	○	○	○	○
连接器 Connectors	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件 Passive Components	×	○	○	○	○	○
线材 Cables	○	○	○	○	○	○
焊接金属 Soldering metal	○	○	○	○	○	○
助焊剂，散热膏，标签及其他耗材 Flux,Solder Paste,Label and other Consumable Materials	○	○	○	○	○	○

○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
Indicates that this hazardous substance contained in all homogenous materials of this part is below the limit requirement SJ/T 11363-2006

×:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogenous materials of this part is above the limit requirement in SJ/T 11363-2006

对销售之日的所受售产品，本表显示我公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意：在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件。
This table shows where these substances may be found in the supply chain of our electronic information products, as of the date of the sale of the enclosed products, Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.

連絡先

- **GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.**

Address：No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,
Taipei 231, Taiwan
TEL：+886-2-8912-4000
FAX：+886-2-8912-4003
Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing)：
http：//ggts.gigabyte.com.tw
WEB address (English)：http：//www.gigabyte.com.tw
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-usa.com
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-usa.com
Web address：http：//www.gigabyte.com.mx

- **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：+86-27-87851312
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.giga-byte.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.giga-byte.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.giga-byte.ua

- **ルーマニア**

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

- **セルビア & モンテネグロ**

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

- **カザフスタン**

WEB address：http：//www.giga-byte.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 Global Service System**

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。