GA-EG41MF-US2H

LGA775 ソケットマザーボード (Intel® CoreTM プロセッサファミリー/
Intel® Pentium® プロセッサファミリー/Intel® Celeron® プロセッサファミリー用)

ユーザーズ マニュアル

改版 1101
12MJ-EG41MFU2H-1101R

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-EG41MF-US2H

is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)

in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

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

☒ **CE marking** (EC conformity marking)

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

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

Manufacturer/Importer

Signature : Timmy Huang

(Stamp) Date : Mar. 20, 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-EG41MF-US2H

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: Mar. 20, 2009

著作権

免責条項

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

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:

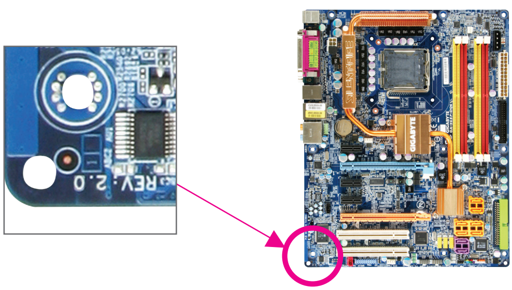
- 詳細な製品情報については、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。
- GIGABYTEのユニークな機能の使用説明については、当社ウェブサイトのSupport&Downloads\Motherboard\Technology Guideより情報をダウンロードまたはお読みください。

製品関連の情報は、以下のWebサイトを確認してください:
http://www.gigabyte.com.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、または技術情報を探しているときは、マザーボードのリビジョンをチェックしてください。

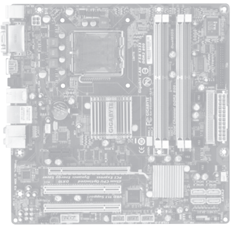
例:



目次

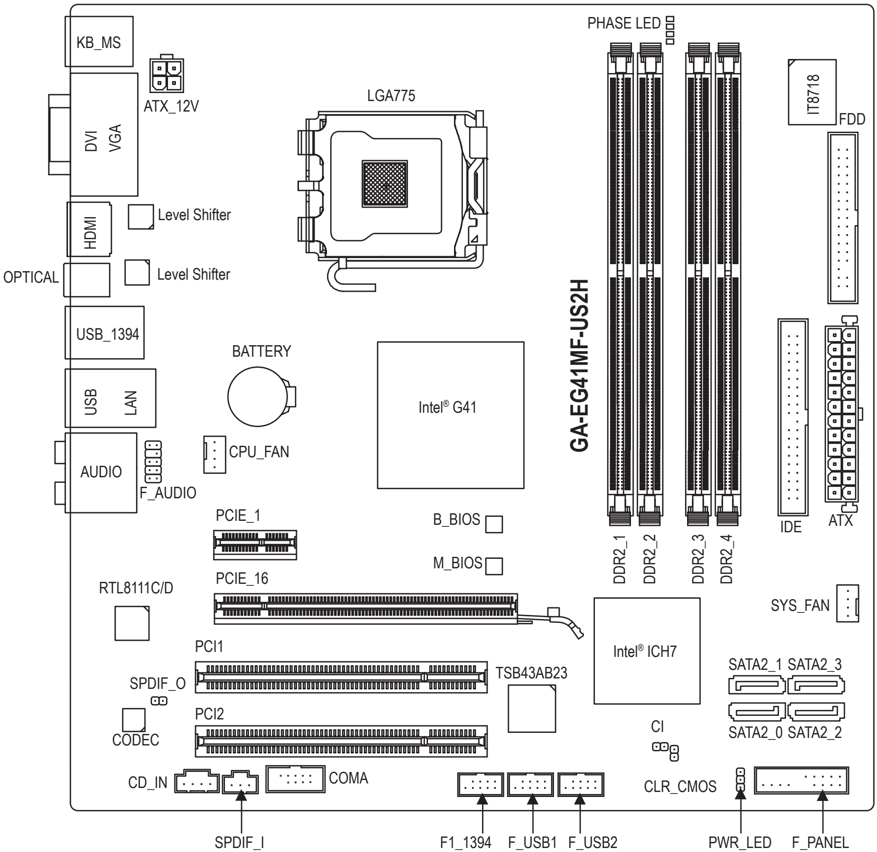
ボックスの内容

☑ GA-EG41MF-US2H 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
☑ IDEケーブル (x1)
☑ SATA 3Gb/s ケーブル (x2)
☑ I/O シールド

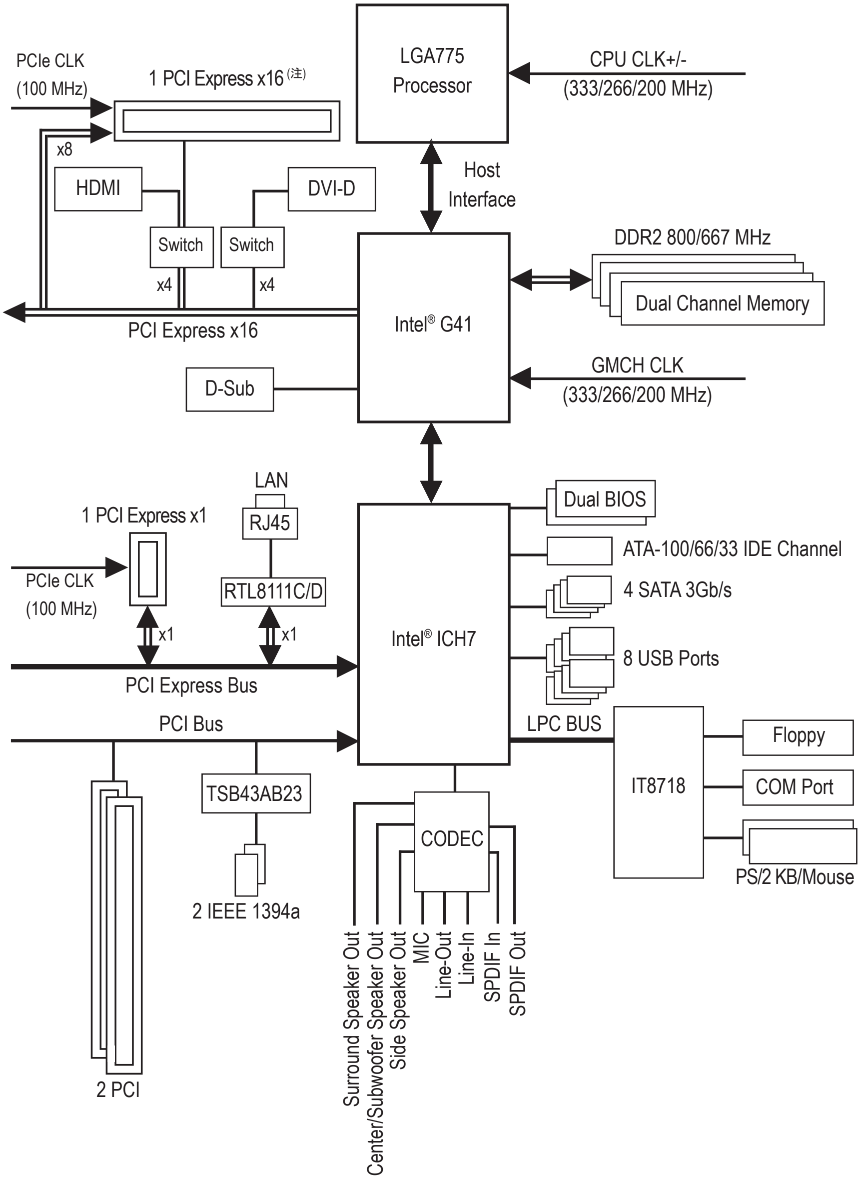


- 上のボックスの内容は参照専用であり、実際のアイテムはお求めになった製品パッケージにより異なります。ボックスの内容は、事前の通知なしに変更することがあります。
- マザーボードの画像は参照専用です。

GA-EG41MF-US2H マザーボードのレイアウト



ブロック図



(注) PCI Express x16 スロットは PCI Express x16 バスを HDMI および DVI-D と共有します。PCI Express x16 スロットを使用すると、HDMI および DVI-D ポートは使用できなくなります。

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) スティッカまたはディーラーが提供する保証スティッカを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのシリアル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ようにお勧めします。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、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、怪我につながる危険があります。
- 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問題がある場合は、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

1-2 製品の仕様

CPU	◆	LGA 775 パッケージの Intel® Core™ 2 Extreme プロセッサ/ Intel® Core™ 2 Quad プロセッサ/Intel® Core™ 2 Duo プロセッサ/ Intel® Pentium® プロセッサ/Intel® Celeron® プロセッサをサポート (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
	◆	L2 キャッシュは CPU で異なります
フロントサイドバス	◆	1333/1066/800 MHz FSB
チップセット	◆	ノースブリッジ : Intel® G41 チップセット
	◆	サウスブリッジ: Intel® ICH7
メモリ	◆	最大 8 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 (注 2)
	◆	DDR2 800/667 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)。
オンボードグラフィックス	◆	ノースブリッジ: - D-Sub ポート (x1) - DVI-D ポート (x1) (注 3) (注 4) - HDMI ポート (x1) (注 4)
オーディオ	◆	Realtek ALC888 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
	◆	S/PDIF イン/アウトのサポート
	◆	CD インのサポート
LAN	◆	RTL8111C/D チップ (10/100/1000 Mbit)
拡張スロット	◆	PCI Express x16 スロット (x1)、x16 で実行 (注 4)
	◆	PCI Express x1 スロット (x1)
	◆	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-100/66/33 および 2 つの IDE デバイスをサポートする IDE コネクタ (x1) - 最大 4 つの SATA 3Gb/s デバイスをサポートする SATA 3Gb/s コネクタ (x4)
	◆	iTE IT8718 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)
USB	◆	サウスブリッジに統合
	◆	最大 8 の USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 4 つ、内部 USB ヘッダに接続された USB ブラケットを介して 4 つ)
IEEE 1394a	◆	T.I. TSB43AB23 チップ
	◆	最大 2 つの IEEE 1394a ポート (1つは反面パネルに、1つは内部 IEEE 1394a ヘッダに接続された IEEE 1394a ブラケットを通して)

内部コネクタ	◆	24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1)
	◆	4 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1)
	◆	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 (x4)
	◆	CPU ファンヘッダ (x1)
	◆	システムファンヘッダ (x1)
	◆	前面パネルヘッダ (x1)
	◆	前面パネルオーディオヘッダ (x1)
	◆	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)
	◆	USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2)
	◆	IEEE 1394a ヘッダ (x1)
	◆	シリアルポートヘッダ (x1)
	◆	電源 LED ヘッダ (x1)
	◆	シャーシ侵入ヘッダ (x1)
	◆	CMOSクリア用ジャンパー (x1)
背面パネルのコネクタ	◆	PS/2 キーボードポート (x1)
	◆	PS/2 マウスポート (x1)
	◆	D-Sub ポート (x1)
	◆	DVI-D ポート (x1) (注 3) (注 4)
	◆	HDMI ポート (x1) (注 4)
	◆	光 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ポート (x4)
	◆	IEEE 1394a ポート (x1)
	◆	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 IT8718 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 / システムファン速度の検出
	◆	CPU 過熱警告
	◆	CPU / システムファンエラー警告
	◆	CPU / システムファン速度制御 (注 5)

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 6)
	◆	Dynamic Energy Saver Advanced (ダイナミックエナジーセーバーアドバンスト) のサポート
	◆	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® 7/Vista/XP のサポート
フォームファクタ	◆	マクロ ATX フォームファクタ、24.4cm x 24.4cm

(注 1) Windows 32 ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB 以上の物理メモリを取り付けても、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) チップセットの制限のために、システムが起動できなかったりメモリが正しく検出されないといった事態を避けるために、メモリモジュールを 1 つしか取り付けない場合、DDR2_1 または DDR2_3 ソケットに取り付けるようにお勧めします。メモリモジュールを 2 つ取り付ける場合は、DDR2_1 とDDR2_3 ソケットに取り付けるようにお勧めします。(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)。

(注 3) DVI-D ポートはアダプタによる D-Sub をサポートしません。

(注 4) PCI Express x16 スロットは PCI Express x16 バスを HDMI および DVI-D と共有します。
PCI Express x16 スロットを使用すると、HDMI および DVI-D ポートは使用できなくなります。

(注 5) 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 6) 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。

1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け

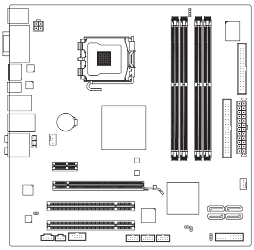
CAUTION

CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

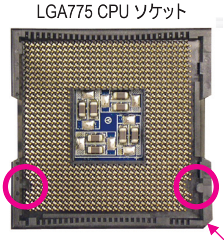
- マザーボードがCPUをサポートしていることを確認してください。
  (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPU を取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPU のピン 1 を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。(または、CPU の両側のノッチと CPU ソケットのアライメントキーを確認します)。
- CPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。
- CPU クーラーを取り付けないうちはコンピュータのパワーをオンにしないでください。CPU が損傷する原因となります。
- CPU の仕様に従って、CPUのホスト周波数を設定してください。ハードウェアの仕様を超えたシステムバスの周波数設定は周辺機器の標準要件を満たしていないため、お勧めできません。標準仕様を超えて周波数を設定したい場合は、CPU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブなどのハードウェア仕様に従ってください。

1-3-1 CPU を取り付ける

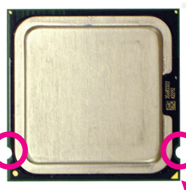
A. マザーボード CPU ソケットのアライメントキーおよび CPU のノッチを確認します。



LGA775 CPU ソケット

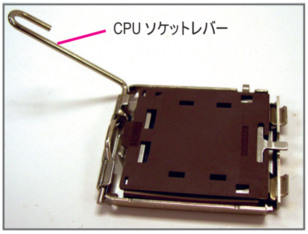


LGA 775 CPU

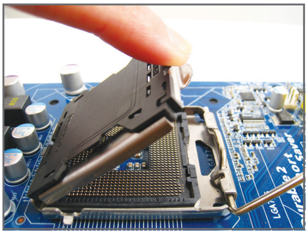


B.　以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。

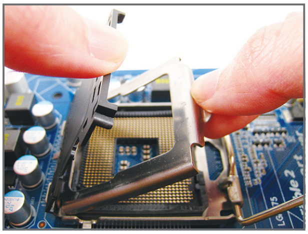
CPU を取り付ける前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



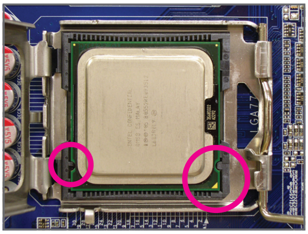
ステップ 1:
CPU ソケットレバーを完全に持ち上げます。



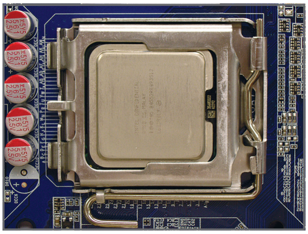
ステップ 2:
CPU ソケットの金属製ロードプレートを持ち上げます。(ソケットの接点に触れないでください)。



ステップ 3:
ロードプレートから保護ソケットカバーを取り外します。(CPU ソケットを保護するために、CPU を取り付けた場所の保護ソケットカバーを取り替えてください)。



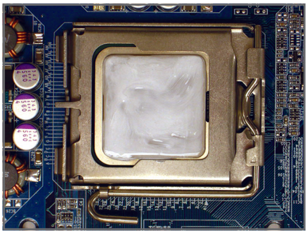
ステップ 4:
CPU を親指と人差し指で抑えます。CPU ピン 1 のマーキング (三角形) を CPU ソケットのピン 1 隅に合わせ (または、CPU ノッチをソケットアライメントキーに合わせ)、CPU を所定の位置にそっと差し込みます。



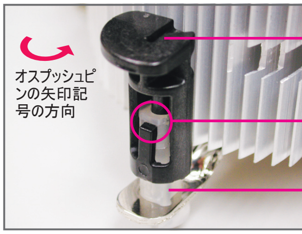
ステップ 5:
CPU が正しく挿入されたら、ロードプレートを元に戻し、CPU ソケットレバーをそのロックされた位置に押し込んでください。

1-3-2 CPU クーラーを取り付ける

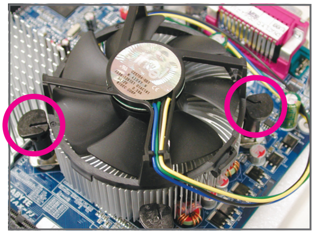
以下のステップに従って、CPU クーラーをマザーボードに正しく取り付けてください。(以下の手順は、サンプルのクーラーとして Intel® ボックスクーラーを使用しています。)



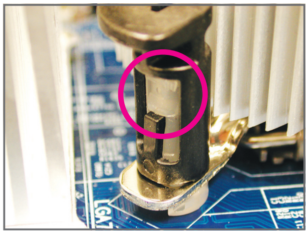
ステップ 1:
取り付けたCPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。



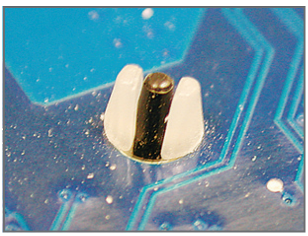
ステップ 2:
クーラーを取り付ける前に、オスプッシュピンの矢印記号 の方向に注意してください。(矢印の方向に沿ってプッシュピンを回すとクーラーが取り外すされ、逆の方向に回すと取り付けられます。)



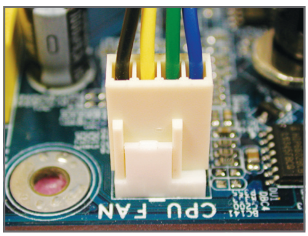
ステップ 3:
クーラーを CPU の上に配置し、マザーボードのピン穴を通して 4 つのプッシュピンを揃えます。プッシュピンを、対角方向に押し下げてください。



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



ステップ 5:
インストール後、マザーボードの背面をチェックします。プッシュピンが上の図のように挿入されていれば、取り付けは完了です。



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

NOTE

CPU クーラーと CPU の間の熱グリース/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

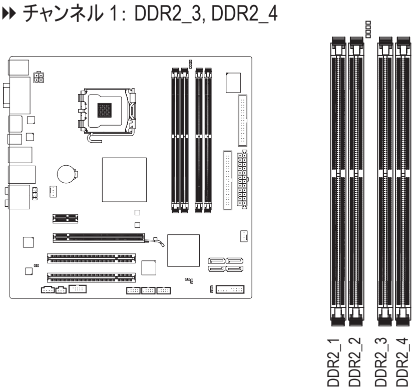
CAUTION

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、絶対に確実な設計が施されています。メモリモジュールは、一方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、4 つの 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1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_2
- ▶▶ チャンネル 1：DDR2_3, DDR2_4



▶▶ デュアルチャンネルメモリ構成表

	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	SS	SS	SS	SS

(SS=片面、DS=両面、「- -」=メモリなし)

チップセットの制限により、デュアルチャンネルモードでメモリを取り付ける前に以下のガイドラインをお読みください。

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ようにお勧めします。
3. チップセットの制限のために、システムが起動できなかったりメモリが正しく検出されないといった事態を避けるために、メモリモジュールを 1 つしか取り付けない場合、DDR2_1 または DDR2_3 ソケットに取り付けるようにお勧めします。メモリモジュールを 2 つ取り付ける場合は、DDR2_1 とDDR2_3 ソケットに取り付けるようにお勧めします。(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)。

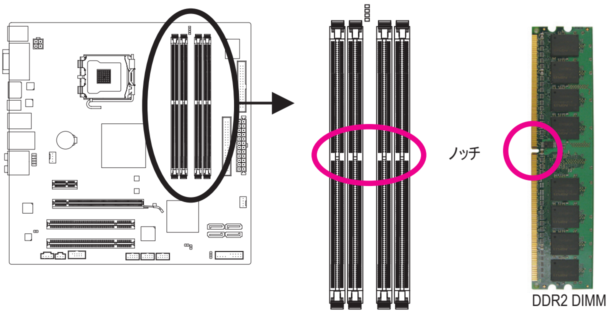
NOTE

異なる容量とチップのメモリモジュールを取り付けるとき、POST 中にメモリはフレックスメモリモードで作動していますというメッセージが表示されます。Intel® フレックスメモリテクノロジでは、異なるメモリサイズを装着しながらデュアルチャンネルモード/パフォーマンスを発揮することによって、アップグレードするためのより大きな柔軟性を提供しています。

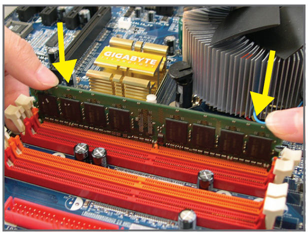
1-4-2　メモリの取り付け

CAUTION

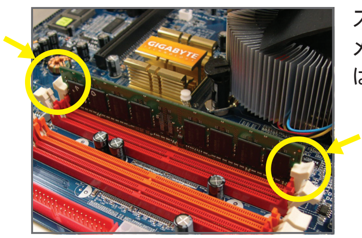
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。DDR2 DIMMs は DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードには、必ず DDR2 DIMM を取り付けるようにしてください。



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ます。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。

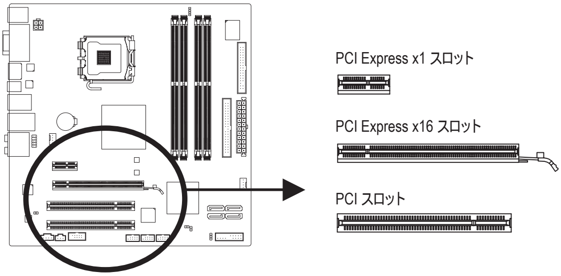


ステップ 2:
メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

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:

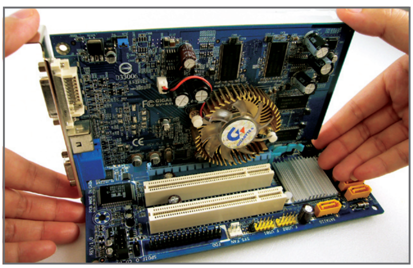
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



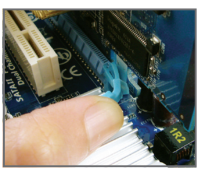
以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。

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:

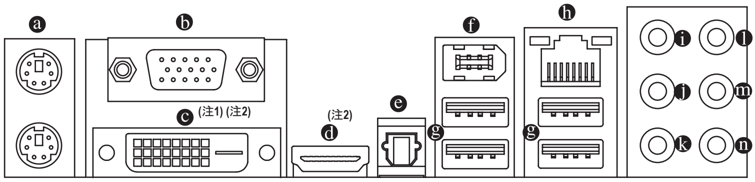


- グラフィックスカードの取り付け:
  カードの上端が PCI Express x16 スロットに完全に挿入されるまで、そっと押し下げます。カードがスロットにしっかり装着され、ロックされていないことを確認してください。



- 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。

1-6　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

PS/2 マウスを上部ポート（緑）に、PS/2 キーボードを下部ポート（紫）に接続します。

ⓑ D-Sub ポート

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

ⓒ DVI-D ポート

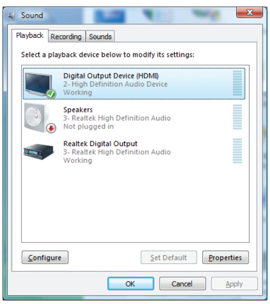
DVI-D ポートは DVI-D 仕様をサポートします。DVI-D 接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。

ⓓ HDMI ポート

HDMI (ハイディフィニションマルチメディアインターフェイス) では、オールデジタルオーディオ/ビデオインターフェイスを用意して非圧縮オーディオ/ビデオ信号を送信し、HDCPに準拠しています。HDMI オーディオ/ビデオデバイスをこのポートに接続します。HDMI テクノロジは 1920x1080 の最大解像度をサポートできますが、サポートされる実際の解像度は使用するモニタによって異なります。

NOTE

HDMI オーディオ出力はAC3、DTS および 2チャンネルLPCM 形式のみをサポートすることにご注意ください。(AC3 および DTS では、デコード用に外部デコーダを使用する必要があります)。



Windows Vista では、スタート > コントロールパネル > サウンド を選択し、**Digital Output Device (HDMI)** を選択してから **Set Default (デフォルトに設定)** をクリックします。

(注 1) DVI-DポートはアダプタによるD-Sub接続に対応していません。
(注 2) PCI Express x16 スロットは PCI Express x16 バスを HDMI および DVI-D と共有します。
PCI Express x16 スロットを使用すると、HDMI および DVI-D ポートは使用できなくなります。

CAUTION

- 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。

A. デュアルディスプレイ設定:

マザーボードは 3つのディスプレイポート、DVI-D、HDMI、D-Sub の各ポートを提供し、デュアルディスプレイ設定をサポートします。DVI-D+HDMI 設定はオペレーティングシステム環境でのみ作動することに注意してください。また、この設定では、BIOS セットアップや POST 画面は、HDMI ポートからのみ出力されます。

B. HD DVD とブルーレイディスクの再生 :

HD DVD とブルーレイディスクの再生の質より良いものにするために、以下の推奨システム要件 (またはそれ以上) を参照してください。

- CPU: Intel® Dual-Coreプロセッサ
- メモリ: デュアルチャンネルモードを有効にした 2 個の 1 GB DDR2 800 メモリモジュール
- 再生ソフトウェア: CyberLink PowerDVD 8.0以降 (注意: ハードウェアアクセルレータが有効化されていることを確認してください。)
- HDCP 準拠のモニター

ⓔ 光 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。

ⓕ IEEE 1394a ポート

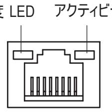
IEEE 1394 ポートは IEEE 1394a 仕様に対応し、高速、高帯域、ホットプラグ機能を採用しています。このポートは、IEEE 1394a デバイスに使用してください。

ⓖ 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。

ⓗ RJ-45 LAN ポート

Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 1 Gbps のデータ転送速度のインターネット接続を提供します。以下は、LAN ポート LED のステータスを説明しています。



接続/速度 LED:

状態	説明
オレンジ	1 Gbps のデータ転送速度
緑	100 Mbps のデータ転送速度
オフ	10 Mbps のデータ転送速度

アクティビティ LED:

状態	説明
点滅	データの送受信中です
オフ	LAN リンクは確立されていない

ⓘ **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)**

デフォルトのラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。

ⓜ **ラインアウトジャック (緑)**

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

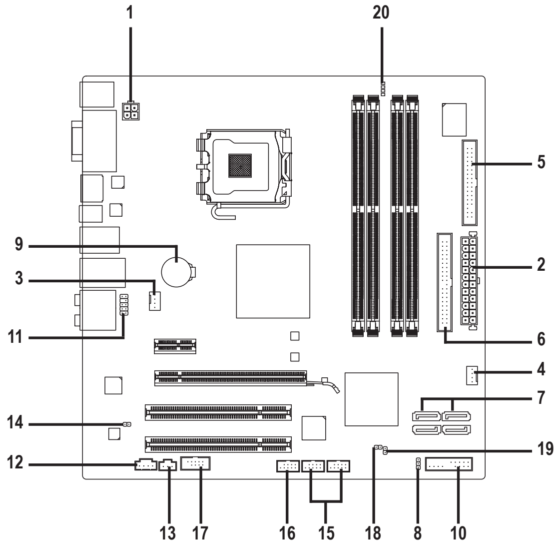
ⓝ **マイクインジャック (ピンク)**

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

NOTE

デフォルト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、デフォルト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。

1-7 内部コネクタ



1)	ATX_12V	11)	F_AUDIO
2)	ATX	12)	CD_IN
3)	CPU_FAN	13)	SPDIF_I
4)	SYS_FAN	14)	SPDIF_O
5)	FDD	15)	F_USB1/F_USB2
6)	IDE	16)	F1_1394
7)	SATA2_0/1/2/3	17)	COMA
8)	PWR_LED	18)	CI
9)	BATTERY	19)	CLR_CMOS
10)	F_PANEL	20)	PHASE LED

CAUTION

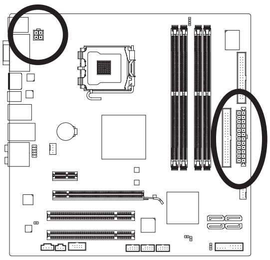
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください：
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

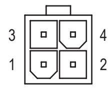
1/2) ATX_12V/ATX (2x2 12V 電源コネクタと 2x12 メインの電源コネクタ)

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

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。
- メインの電源コネクタは、2x10 電源コネクタを持つ電源装置と互換性があります。2x12 電源装置を使用しているとき、マザーボードのメインの電源コネクタから保護カバーを取り外します。2x10 電源装置を使用しているとき、保護カバーの下のピンに電源装置のケーブルを挿入しないでください。

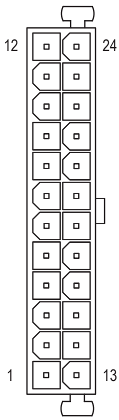




ATX_12V

ATX_12V:

ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



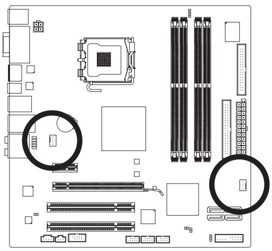
ATX

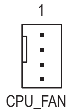
ATX :

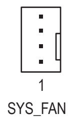
ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (ソフトオン/オフ)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	パワー良し	20	-5V
9	5VSB (スタンバイ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (2x12 ピン ATX 専用)	23	+5V (2x12 ピン ATX 専用)
12	3.3V (2x12 ピン ATX 専用)	24	GND (2x12 ピン ATX 専用)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (ファンヘッダ)

マザーボードには 4 ピン CPU ファンヘッダおよび 4 ピンシステムファンヘッダ (CPU_FAN/SYS_FAN) が装備されています。ほとんどのファンヘッダは、絶対確実な挿入設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください (黒いコネクタワイヤはアース線です)。マザーボードは CPU ファン速度制御をサポートし、ファン速度制御設計を搭載した CPU ファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、シャーシ内部にシステムファンを取り付けるようにお勧めします。







CPU_FAN：

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知
4	速度制御

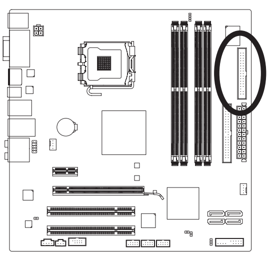
SYS_FAN：

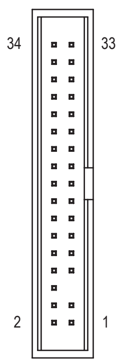
ピン番号	定義
1	GND
2	速度制御
3	検知
4	リザーブ

- CPU：およびシステムが過熱しないように、ファンケーブルをファンヘッダに必ず接続してください。過熱すると、CPUが損傷したり、またはシステムがハングアップする結果となります。
- これらのファンヘッダは、設定ジャン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。

5) FDD (フロッピーディスクドライブコネクタ)

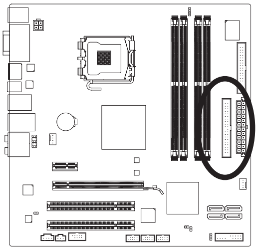
このコネクタは、フロッピーディスクドライブを接続するために使用されます。サポートされるフロッピーディスクドライブの種類は、次の通りです。360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB、および 2.88 MB。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタとフロッピーディスクケーブルのピンを確認してください。ケーブルのピン1は、一般に異なる色のストライプで区別されています。オプションのフロッピーディスクドライブケーブルを購入する場合、販売代理店にお問い合せください。

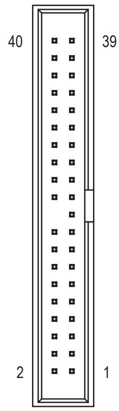




6) IDE (IDE コネクタ)

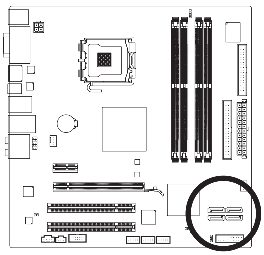
IDE コネクタは、ハードドライブや光ドライブなど最大 2 つの IDE デバイスをサポートします。IDE ケーブルを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探します。2 つの IDE デバイスを接続する場合、ジャンパとケーブル配線を IDE の役割に従って設定してください (たとえば、マスタまたはスレーブ)。(IDE デバイスのマスタ/スレーブ設定を実行する詳細については、デバイスメーカーの提供する使用説明書をお読みください)。

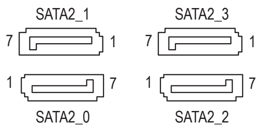




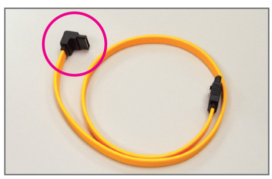
7) SATA2_0/1/2/3 (SATA 3Gb/s コネクタ)

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





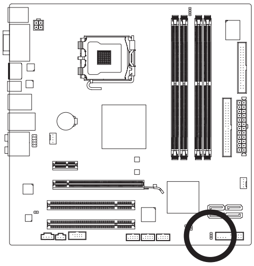
ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



SATA 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。

8) 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。

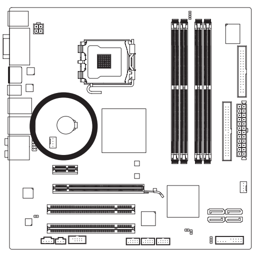


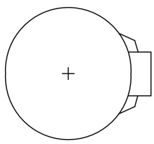
ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

9) 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。





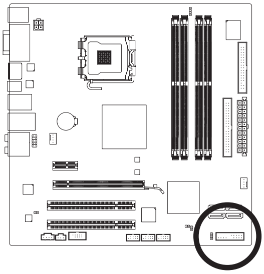
バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

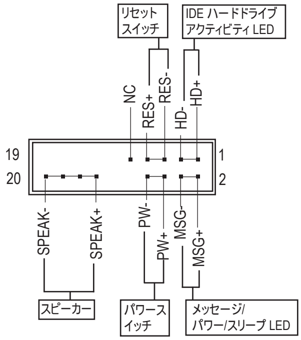
1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1 分待ちます。
   (または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。

- 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、爆発する危険があります。
- バッテリを自分自身で交換できない場合、またはバッテリのモデルがはっきり分からない場合、購入店または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。

10) F_PANEL (正面パネルヘッダ)

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。

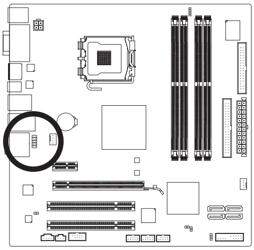
- PW (パワースイッチ、赤):
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOSセットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。
- SPEAK (スピーカー、オレンジ):
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの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

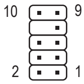
NOTE

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。

11) 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：

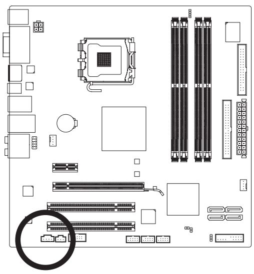
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MICパワー
4	NC
5	ラインアウト(右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト(左)
10	NC

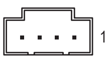
NOTE

- 前面パネルのオーディオヘッダは、デフォルトで HD オーディオをサポートしています。シャーシに AC'97 前面パネルのオーディオモジュールが搭載されている場合、オーディオソフトウェアを介して AC'97 機能をアクティブにする方法については、第 5 章「2/4/5.1/7.1-チャンネルオーディオの設定」の使用説明を参照してください。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。背面パネルのオーディオ (HD 前面パネルオーディオモジュールを使用しているときにのみサポート) を消音にする場合、第 5 章の「2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオを設定する」を参照してください。
- シャーシの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、単一プラグの代わりに各ワイヤのコネクタを分離しているものもあります。ワイヤ割り当てが異なっている前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細については、シャーシメーカーにお問い合わせください。

12) CD_IN (CD 入力コネクタ)

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。

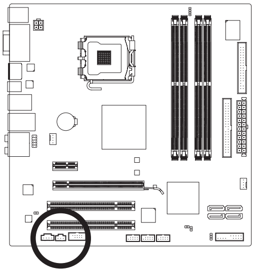


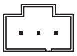


ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) SPDIF_I (S/PDIF インヘッダ)

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、販売代理店にお問い合わせください。

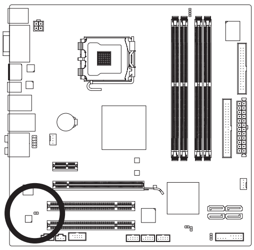




ピン番号	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	GND

14) SPDIF_O (S/PDIF アウトヘッダ)

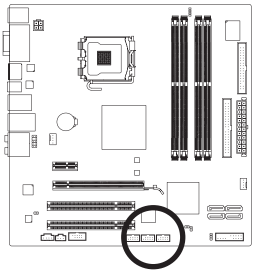
このヘッダはデジタル S/PDIF アウトをサポートし、デジタルオーディオ用の S/PDIF デジタルオーディオケーブル (拡張カードに付属) をマザーボードから、グラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードに接続します。たとえば、グラフィックスカードの中には、HDMI ディスプレイをグラフィックスカードに接続して HDMI ディスプレイから同時にデジタルオーディオを出力する場合、マザーボードからグラフィックスカードにデジタルオーディオを出力するために、S/PDIF デジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIF デジタルオーディオケーブルの接続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

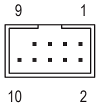


ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

15) F_USB1/F_USB2 (USB ヘッダ)

ヘッダは USB 2.0/1.1 仕様に準拠しています。各 USB ヘッダは、オプションの USB ブラケットを介して 2 つの USB ポートを提供できます。オプションの USB ブラケットを購入する場合、販売代理店にお問い合わせください。





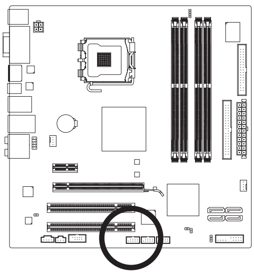
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

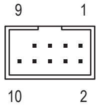
CAUTION

- 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。

16) F1_1394 (IEEE 1394a ヘッダ)

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、販売代理店にお問い合わせください。





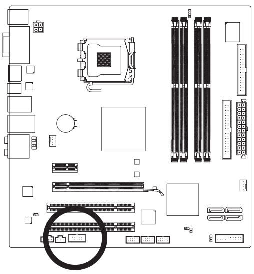
ピン番号	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	電源 (12V)
8	電源 (12V)
9	ピンなし
10	GND

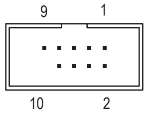
CAUTION

- 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確認します。

17) COMA (シリアルポートコネクタ)

COMA 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、販売代理店にお問い合わせください。

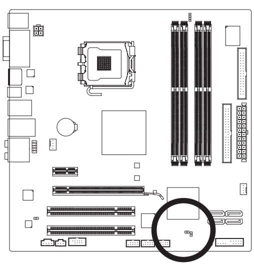




ピン番号	定義
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	ピンなし

18) CI (シャーシ侵入ヘッダ)

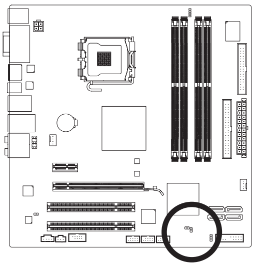
このマザーボードには、シャーシカバーが取り外された場合に検出するシャーシ検出機能が搭載されています。この機能には、シャーシ侵入検出設計を施したシャーシが必要です。



ピン番号	定義
1	信号
2	GND

19) 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。



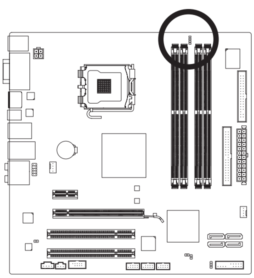

オープン: ノーマル


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)。

20) PHASE LED

点灯している LED の数字は、CPU がロードしていることを示しています。CPU のロードが高ければ、点灯している LED の数も多くなります。Phase LED ディスプレイ機能を有効にするには、Dynamic Energy Saver Advanced（ダイナミックエナジーセーバーアドバンスト）をまず有効にしてください。第 4 章の「Dynamic Energy Saver Advanced (ダイナミックエナジーセーバーアドバンスト)」を参照してください。



第 2 章　　BIOS セットアップ

BIOS (基本入出力システム) は、マザーボードの CMOS にしす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 の設定値を維持しています。

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。

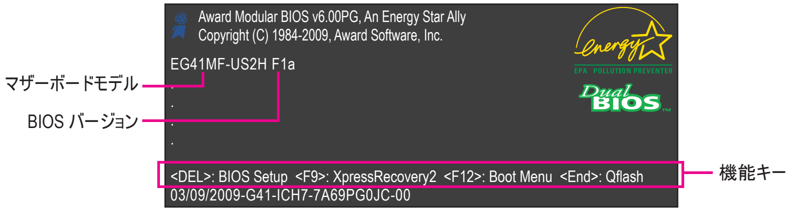
Q-Flash および @BIOS ユーティリティの使用に関する使用説明については、第 4 章、「BIOS 更新ユーティリティ」を参照してください。

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

コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。



機能キー:

<DEL>: BIOS Setup

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

<F9>: Xpress Recovery2

ドライバディスクを使って、Xpress Recovery2 を入力して、ハードドライブデータをバックアップしたことがある場合、<F9> キーは、ポストの間中 Xpress Recovery2 へアクセスを続けるために使用できます。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、一度だけ有効になります。システムが再起動した後でも、デバイスの起動順序は BIOS セットアップ設定に基づいた順序になっています。必要に応じて、最初の起動デバイスを変更するために起動メニューに再びアクセスすることができます。

<End>: Qflash

<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: F1a)

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

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

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

Change CPU's Clock & Voltage

BIOS セットアッププログラムの機能キー

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

メインメニューのヘルプ

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

サブメニューヘルプ

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

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、**Load Optimized Defaults** アイテムを選択してシステムをその既定値に設定します。
- この章で説明した BIOS セットアップメニューは、参照にすぎず BIOS のバージョンによって異なることがあります。

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

  ▶ F11 : Save CMOS to BIOS

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

  ▶ F12 : Load CMOS from BIOS

  システムが不安定になり、BIOS の既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に作成されたプロファイルから BIOS 設定をロードすると、BIOS 設定をわざわざ設定しなおす煩わしさ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**

  このメニューを使ってシステムの日時、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。

- **Advanced Chipset Features**

  このメニューを使用して、チップセットのアドバンス機能を設定します。

- **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。

- **PnP/PCI Configurations**

  このメニューを使用して、システムの PCI および PnP リソースを設定します。

- **PC Health Status**

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

- **Load Fail-Safe Defaults**

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

- **Load Optimized Defaults**

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

- **Set Supervisor Password**

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

- **Set User Password**

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

- **Save & Exit Setup**

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

- **Exit Without Saving**

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

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

```
                CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
                              MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)
     Robust Graphics Booster                     [Auto]            Item Help
     CPU Clock Ratio (注)                         [7X]              Menu Level ▶
     Fine CPU Clock Ratio (注)                    [+0.5]
     CPU Frequency                               3.73GHz(266x14)

     ********  Clock Chip Control  ********
     >>>>>  Standard Clock Control
     CPU Host Clock Control                      [Disabled]
  x  CPU Host Frequency (Mhz)                    266
     PCI Express Frequency (Mhz)                 [Auto]
     >>>>> Advanced Clock Control
  ▶  Advanced Clock Control                      [Press Enter]

     ********  DRAM Performance Control  ********
     Performance Enhance                         [Standard]
     (G)MCH Frequency Latch                      [Auto]
     System Memory Multiplier           (SPD)    [Auto]
     Memory Frequency (Mhz)             800      800
     DRAM Timing Selectable             (SPD)    [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
                              MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)
     >>>>>  Standard Timing Control                                Item Help
  x  CAS Latency Time                   4        Auto              Menu Level ▶
  x  tRCD                               4        Auto
  x  tRP                                4        Auto
  x  tRAS                               11       Auto
     >>>>> Advanced Timing Control
  ▶  Advanced Timing Control                     [Press Enter]

     ********  Mother Board Voltage Control  ********
     Voltage Types                      Normal   Current
     ---------------------------------------------------------------
     >>>  CPU
     CPU Vcore                          1.12500V [Auto]
     CPU Termination                    1.200V   [Auto]
     CPU Reference                      0.820V   [Auto]
     >>>  MCH/ICH
     MCH Core                           1.200V   [Auto]
     >>>  DRAM
     DRAM Voltage                       1.800V   [Auto]

  ↑↓→←: 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まねくことがあるため、既定値設定を変更しないようにお勧めします。(設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS 値を消去しボードをデフォルト値にリセットしてください)。

(注 1) 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。

☞ **Robust Graphics Booster**

R.G.B. (ロバストグラフィックスブースタ) により、グラフィックスチップとメモリのパフォーマンスが向上します。**Auto** により、BIOS はシステム設定に基づき R.G.B. モードを自動的に設定できます。オプションは、Auto (既定値)、Fast、Turbo です。

☞ **CPU Clock Ratio** (注)

取り付けた CPU に対してクロック比を変更します。
アンロックされたクロック比の CPU が取り付けられている場合のみ、アイテムが表示されます。

☞ **Fine CPU Clock Ratio** (注)

CPU Clock Ratio (CPU クロック比) アイテムで設定した CPU クロック比を 0.5 刻みデオ増加します。

☞ **CPU Frequency**

現在の CPU 周波数を表示します。

**********   Clock Chip Control   **********

>>>>>   Standard Clock Control

☞ **CPU Host Clock Control**

CPU ホストクロックの制御の有効/無効を切り換えます。**Enabled** は、以下の **CPU Host Frequency** アイテムを設定します。注：オーバークロックの後システムが起動に失敗した場合、20 秒待ってシステムを自動的に再起動するか、または CMOS 値を消去してボードを既定値にリセットします。(既定値： Disabled)

☞ **CPU Host Frequency (Mhz)**

CPU ホスト周波数を手動で設定します。このあいテムは、**CPU Host Clock Control** オプションが有効になっている場合のみ設定可能です。調整可能な範囲は100 MHz～1200 MHzです。
800 MHz FSB CPU の場合、このアイテムを 200 MHz に設定します。.
1066 MHz FSB CPU の場合、このアイテムを 266 MHz に設定します。
1333 MHz FSB CPU の場合、このアイテムを 333 MHz に設定します。.
重要 CPU 仕様に従って CPU 周波数を設定するように強くお勧めします。

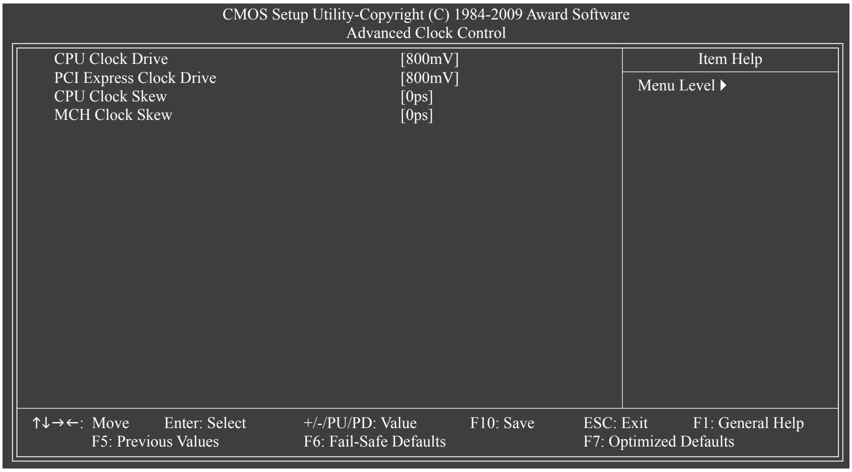
☞ **PCI Express Frequency (Mhz)**

PCIe クロック周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 90 MHz から 150 MHzまでです。
Auto は PCIe クロック周波数を標準の 100 MHz に設定します。(既定値： Auto)

(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。

>>>>> **Advanced Clock Control**

☞ Advanced Clock Control



☞ CPU Clock Drive

CPU およびノースブリッジクロックの振幅を調整します。
オプション: 700mV、800mV (既定値)、900mV、1000mV。

☞ PCI Express Clock Drive

PCI Express およびノースブリッジクロックの振幅を調整します。
オプション: 700mV、800mV (既定値)、900mV、1000mV。

☞ CPU Clock Skew

ノースブリッジクロックに先立ち、CPUクロックを設定します。
オプション: 0ps~750ps. (既定値: 0ps)

☞ MCH Clock Skew

CPUクロックに先立ち、ノースブリッジクロックを設定します。
オプション: 0ps~750ps. (既定値: 0ps)

******** **DRAM Performance Control** ********

☞ Performance Enhance

システムが3つの異なるパフォーマンスレベルで操作できるようにしています。

- ▶▶ Standard　基本パフォーマンスレベルでシステムを操作します。(既定値)
- ▶▶ Turbo　良好なパフォーマンスレベルでシステムを操作します。
- ▶▶ Extreme　最高のパフォーマンスレベルでシステムを操作します。

☞ (G)MCH Frequency Latch

システム起動時に、チップセット周波数を修正します。以下のメモリマルチプライヤを調整するオプションは、修正された周波数により異なることがあります。オプション:Auto (既定値)、200MHz、266MHz、333MHz。

☞ **System Memory Multiplier (SPD)**

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

☞ **Memory Frequency (Mhz)**

最初のメモリ周波数値は使用されるメモリの標準の動作周波数で、2 番目の値は **CPU Host Frequency (Mhz)** および **System Memory Multiplier** 設定に従って自動的に調整されるメモリ周波数です。

☞ **DRAM Timing Selectable (SPD)**

Manual (手動) は、以下の DRAM タイミング制御をすべて設定します。
オプション: Auto (既定値), Manual (手動)。

>>>>> Standard Timing Control

☞ **CAS Latency Time**

オプション: Auto (既定値)、3~7。

☞ **tRCD**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **tRP**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **tRAS**

オプション: Auto (既定値)、1~63。

>>>>> Advanced Timing Control

☞ **Advanced Timing Control**

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Advanced Timing Control

x  tRRD                          Auto             Item Help
x  tWTR                          Auto             Menu Level ▶
x  tWR                           Auto
x  tRFC                          Auto
x  tRTP                          Auto
x  Command Rate (CMD)            Auto

   >>>>>  Channel A
▶  Channel A Timing Settings     [Press Enter]
▶  Channel A Driving Settings    [Press Enter]

   >>>>>  Channel B
▶  Channel B Timing Settings     [Press Enter]
▶  Channel B Driving Settings    [Press Enter]

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

******** Advanced Timing Control ********

☞ **tRRD**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **tWTR**

オプション: Auto (既定値)、1~31。

☞ **tWR**

オプション: Auto (既定値)、1~31。

☞ **tRFC**

オプション: Auto (既定値)、1~255。

☞ **tRTP**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **Command Rate (CMD)**

オプション: Auto (既定値)、1~3。

>>>>> Channel A/B

☞ **Channel A/B Timing Settings**

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Channel A Timing Settings

x  Static tRead Value             Auto          Item Help
x  tRD Phase0 Adjustment          Auto          Menu Level ▶
x  tRD Phase1 Adjustment          Auto
x  tRD Phase2 Adjustment          Auto
x  tRD Phase3 Adjustment          Auto

x  Trd2rd(Different Rank)         Auto
x  Twr2wr(Different Rank)         Auto
x  Twr2rd(Different Rank)         Auto
x  Trd2wr(Same/Diff Rank)         Auto

x  DIMM1 Clock Skew Control       Auto
x  DIMM2 Clock Skew Control       Auto
x  DDR Write Training             Auto

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

☞ **Static tRead Value**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **tRD Phase0 Adjustment**

オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。

☞ **tRD Phase1 Adjustment**

オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。

☞ **tRD Phase2 Adjustment**

オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。

☞ **tRD Phase3 Adjustment**

オプション: Auto (既定値)、0-Normal、1-Advanced。

☞ **Trd2rd (Different Rank)**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **Twr2wr (Different Rank)**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **Twr2rd (Different Rank)**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **Trd2wr (Same/Diff Rank)**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

☞ **DIMM1 Clock Skew Control**

オプション: Auto (既定値)、+800ps~-700ps。

☞ **DIMM2 Clock Skew Control**

オプション: Auto (既定値)、+800ps~-700ps。

☞ **DDR Write Training**

メモリーパラメータを微調整してメモリ互換性を拡張するかどうかを決定できます。

- ▸▸ Auto　BIOS にこの機能を有効にするかどうかを決定させます。(既定値)
- ▸▸ Disabled　この機能を無効にします。
- ▸▸ Enabled　この機能を有効にして、メモリー互換性を拡張します。

☞ **Channel A/B Driving Settings**

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Channel A Driving Settings

			Item Help
x	Driving Strength Profile	Auto	Menu Level ▸
x	Data Driving Pull-Up Level	Auto	
x	Cmd Driving Pull-Up Level	Auto	
x	Ctrl Driving Pull-Up Level	Auto	
x	Clk Driving Pull-Up Level	Auto	
x	Data Driving Pull-Down Level	Auto	
x	Cmd Driving Pull-Down Level	Auto	
x	Ctrl Driving Pull-Down Level	Auto	
x	Clk Driving Pull-Down Level	Auto	

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

☞ **Driving Strength Profile**

オプション: Auto (既定値)、667MHz、800MHz、1066MHz、OC-1200、OC-1333。

☞ **Data Driving Pull-Up Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Cmd Driving Pull-Up Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Ctrl Driving Pull-Up Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Clk Driving Pull-Up Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Data Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Cmd Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Ctrl Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

☞ **Clk Driving Pull-Down Level**

オプション: Auto (既定値)、+8~-7。

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

>>>   CPU

☞ **CPU Vcore**

デフォルトは **Auto** です。

☞ **CPU Termination**

デフォルトは **Auto** です。

☞ **CPU Reference**

デフォルトは **Auto** です。

>>>   MCH/ICH

☞ **MCH Core**

デフォルトは **Auto** です。

>>>   DRAM

☞ **DRAM Voltage**

デフォルトは **Auto** です。

2-4 Standard CMOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)	The, Mar 10 2009	Item Help
Time (hh:mm:ss)	22:31:24	Menu Level ▸
▸ IDE Channel 0 Master	[None]	
▸ IDE Channel 0 Slave	[None]	
▸ IDE Channel 2 Master	[None]	
▸ IDE Channel 2 Slave	[None]	
▸ IDE Channel 3 Master	[None]	
▸ IDE Channel 3 Slave	[None]	
Drive A	[1.44M, 3.5"]	
Floppy 3 Mode Support	[Disabled]	
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	510M	
Total Memory	512M	

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

以下の 3 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。
- Manual　ハードドライブのアクセスモードが **CHS** に設定されているとき、ハードドライブの仕様を手動で入力します。

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

☞ IDE Channel 2,3 Master/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 (既定値)、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。

- 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。
- No Errors　システム起動は、エラーに対して停止しません。
- All, But Keyboard　キーボードエラー以外のエラーでシステムは停止します。(既定値)
- 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。
- Total Memory　システムに取り付けられたメモリの総量。

2-5 Advanced BIOS Features

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

▶ Hard Disk Boot Priority              [Press Enter]      Item Help
  First Boot Device                    [Floppy]           Menu Level ▶
  Second Boot Device                   [Hard Disk]
  Third Boot Device                    [CDROM]
  Password Check                       [Setup]
  HDD S.M.A.R.T. Capability            [Enabled]
  CPU Multi-Threading (注)             [Enabled]
  Limit CPUID Max. to 3 (注)           [Disabled]
  No-Execute Memory Protect (注)       [Enabled]
  CPU Enhanced Halt (C1E) (注)         [Enabled]
  C2/C2E State Support (注)            [Disabled]
  CPU Thermal Monitor 2(TM2) (注)      [Enabled]
  CPU EIST Function (注)               [Enabled]
  Virtualization Technology (注)       [Enabled]
  Delay For HDD (Secs)                 [0]
  Backup BIOS Image to HDD             [Enabled]

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

☞ **Hard Disk Boot Priority**

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

☞ **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 (無効) です。

☞ **Password Check**

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

- ▸▸ Setup　　パスワードは BIOS セットアッププログラムに入る際にのみ要求されます。(既定値)
- ▸▸ System　　パスワードは、システムを起動したり BIOS セットアッププログラムに入る際に要求されます。

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability**

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

(注)　このアイテムは、この機能をサポートする CPU を取り付けた場合のみ表示されます。Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

☞ **CPU Multi-Threading (注)**

マルチスレッディングに対応した Intel® CPU を使用しているとき、マルチスレッディングを有効にするかどうかを決定します。この機能は、マルチプロセッサモードをサポートするオペレーティングシステムでのみ作動します。

- ▸▸ Enabled　マルチスレッディング機能を有効にします。(既定値)
- ▸▸ Disabled　マルチスレッディング機能を無効にします。

☞ **Limit CPUID Max. to 3 (注)**

CPUID の最大値を制限するかどうかを決定します。Windows XP オペレーティングシステムの場合このアイテムを **Disabled** に設定し、Windows NT4.0 など従来のオペレーティングシステムの場合このアイテムを **Enabled** に設定します。(既定値：Disabled)

☞ **No-Execute Memory Protect (注)**

Intel® Execute Disable Bit 機能の有効/無効を切り換えます。この機能により、コンピュータの保護を強化し、そのサポートされるソフトウェアやシステムで作業しているとき、ウイルスや悪意のあるバッファオーバーフロー攻撃への露出を低減することができます。(既定値：Enabled)

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E) (注)**

Intel® CPU Enhanced Halt (C1E) 機能、つまりシステム停止状態時の CPU 省電力機能の有効/無効を切り換えます。有効に設定されているとき、システム停止状態の間 CPU のコア周波数と電圧を下げて消費電力を抑えます。(既定値：Enabled)

☞ **C2/C2E State Support (注)**

CPU がシステム停止状態で C2/C2E モードに入るかどうかを決定します。有効に設定されているとき、システム停止状態の間 CPU のコア周波数と電圧を下げて消費電力を抑えます。(既定値：Disabled)

☞ **CPU Thermal Monitor 2 (TM2) (注)**

Intel® CPU Thermal Monitor (TM2) 機能、つまり CPU の過熱保護機能の有効/無効を切り換えます。有効に設定されているとき、CPU が過熱しているとき CPU のコア周波数と電圧を下げます。(既定値：Enabled)

☞ **CPU EIST Function (注)**

Intel SpeedStep Technology (EIST) の有効/無効を切り換えます。CPU ローディングにより、Intel® EIST テクノロジは CPU 電圧とコア周波数を動的にかつ効率的に下げて平均の消費電力と熱発生量を抑えます。(既定値：Enabled)

☞ **Virtualization Technology (注)**

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

☞ **Delay For HDD (Secs)**

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

☞ **Backup BIOS Image to HDD**

システムがBIOSイメージファイルをハードドライブにコピーすることが可能です。システムBIOSが破損した際に、このイメージファイルから復元することができます。(デフォルト:有効)

(注)　このアイテムはMultiーThreadingをサポートする CPU を取り付けた場合のみ有効・無効にできます。物理コアそのものを有効・無効にする項目ではありません。Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

2-6 Advanced Chipset Features

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

   Onboard VGA                  [Enable If No Ext PEG]     Item Help
   Init Display First           [PCI]                      Menu Level ▶
   PAVP Mode                    [PAVP Lite Mode]
   PAVP Lite Mode               [32MB]
x  Paranoid PAVP Mode            (32+96)128MB

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

☞ **Onboard VGA**

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り換えます。

▸▸ Enable If No Ext PEG

PCI Express VGA カードが取り付けられていない場合のみ、オンボード VGA をアクティブにします。(既定値)

▸▸ Always Enable

PCI Express カードが取り付けられているにせよいないにせよ、常にオンボード VGA をアクティブにします。デュアル表示設定をセットアップする場合、このアイテムを **Always Enable (常に有効にする)** に設定してください。

☞ **Init Display First**

取り付けられた 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、モニタディスプレイの最初の表示を指定します。

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

▸▸ Onboard　最初のディスプレイとしてオンボード VGA を設定します。

▸▸ PEG　最初のディスプレイとして PCI Express グラフィックスカードを設定します。

☞ **PAVP Mode**

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

▸▸ Disabled　この機能を無効にします。

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

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

☞ **PAVP Lite Mode**

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

☞ **Paranoid PAVP Mode**

このアイテムは、**PAVP Mode** オプションが **Paranoid PAVP** になっている場合にのみ構成可能です。
オプション: (32+96)128MB (既定値)、(48+96)144MB、(64+96)160MB、(128+96)224MB、(256+96)352MB。

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

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

2-7 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software Integrated Peripherals			
	On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]	Item Help
	On-Chip SATA Mode	[Auto]	Menu Level ▶
x	PATA IDE Set to	Ch.0 Master/Slave	
	SATA Port 0/2 Set to	Ch.2 Master/Slave	
	SATA Port 1/3 Set to	Ch.3 Master/Slave	
	Azalia Codec	[Auto]	
	Onboard H/W 1394	[Enabled]	
	Onboard H/W LAN	[Enabled]	
	Green LAN	[Disabled]	
▶	SMART LAN	[Press Enter]	
	Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
	Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	
	USB 1.0 Controller	[Enabled]	
	USB 2.0 Controller	[Enabled]	
	USB Keyboard Function	[Disabled]	
	USB Mouse Function	[Disabled]	
	USB Storage Function	[Enabled]	

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

☞ **On-Chip Primary PCI IDE**

最初に統合した IDE コントローラを有効または無効にします。(既定値:Enabled)

☞ **On-Chip SATA Mode**

統合されたSATAコントローラを構成します。

- ▶▶ Disabled　統合された SATA コントローラを無効にします。
- ▶▶ Auto　BIOS が、SATA デバイスを **Combined(結合)**または **Enhanced(拡張)**モードに設定しましょう。オンボードSATAコントローラが自動的に **Combined(結合)**モードに構成された場合、必要に応じて手動で **Enhanced(拡張)**モードに再構成することができます。(既定値)
- ▶▶ Combined　SATA デバイスをすべて、PATA モードで作動するように設定します。**Combined(結合)**モードでは、同時に使用されるための最高 4 つの ATA デバイスを許可します。すなわち、2つのPATAデバイスと2つのATAデバイスが使用できます。
- ▶▶ Enhanced　SATA デバイスをすべて、SATA モードで作動するように設定します。
- ▶▶ Non-Combined　SATA デバイスをすべて、PATA モードで作動するように設定し、統合された IDE コントローラを無効にします。

☞ **PATA IDE Set to**

このアイテムは、**On-Chip SATA Mode** が **Combined(結合)**の設定の場合にのみ構成可能です。

- ▶▶ Ch.0 Master/Slave　IDEチャンネルをCh. 0 Master/Slave(Ch. 0マスター/スレーブ)に設定します。(既定値)
- ▶▶ Ch.1 Master/Slave　IDEチャンネルをCh. 1 Master/Slave(Ch. 1マスター/スレーブ)に設定します。
- ▶▶ Disabled　**Non-Combined(非結合)**が選択されているとき、統合されたIDEコントローラを無効にします。

☞ **SATA Port 0/2 Set to**

この値は、**On-Chip SATA Mode** と **PATA IDE Set to** の設定に影響されます。

PATA IDE Set to が **Ch. 1 Master/Slave** に構成されているとき、この機能は自動的に **Ch. 0 Master/Slave** に設定されます。

☞ **SATA Port 1/3 Set to**

この値は、**On-Chip SATA Mode** と **PATA IDE Set to** の設定に影響されます。

PATA IDE Set to が **Ch. 0 Master/Slave** に構成されていると、この機能は自動的に **Ch. 1 Master/Slave** に設定されます。

☞ **Azalia Codec**

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り換えます。(既定値:Auto)
オンボードオーディオを使用する代わりにサードパーティ製のアドインオーディオカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ **Onboard H/W 1394**

オンボード IEEE 1394 機能の有効/無効を切り換えます。(既定値:Enabled)

☞ **Onboard H/W LAN**

オンボード LAN 機能の有効/無効を切り換えます。(既定値:Enabled)
オンボード LAN を使用する代わりにサードパーティ製のアドインネットワークカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ **Green LAN**

オンボード LAN 機能と **Green LAN** が有効になっているとき、システムは LAN ケーブルが接続されているかどうかをダイナミックに検出します。接続されていない場合、対応する LAN コントローラが自動的に無効になります。(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 LAN Boot ROM**

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

☞ **Onboard Serial Port 1**

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

☞ **USB 1.0 Controller**

統合された USB 1.0 コントローラの有効/無効を切り換えます。(既定値 : Enabled)
Disabled は、以下の USB 機能をすべてオフにします。

☞ **USB 2.0 Controller**

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

☞ **USB Keyboard 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)

☞ **USB Storage Function**

POST 中に、USB フラッシュドライブと USB ハードドライブを含め、USB ストレージデバイスが検出されるかどうか決定します。(既定値 : Enabled)

2-8 Power Management Setup

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

    ACPI Suspend Type                      [S3(STR)]          Item Help
    Soft-Off by PWR-BTTN                   [Instant-Off]      Menu Level ▶
    PME Event Wake Up                      [Enabled]
    Power On by Ring                       [Enabled]
    Resume by Alarm                        [Disabled]
  x Date (of Month) Alarm                  Everyday
  x Time (hh:mm:ss) Alarm                  0 : 0 : 0
    HPET Support (注)                      [Disabled]
    HPET Mode (注)                         [32-bit mode]
    Power On By Mouse                      [Disabled]
    Power On By Keyboard                   [Disabled]
  x KB Power ON Password                   Enter
    AC Back Function                       [Soft-Off]
    EuP Support                            [Disabled]

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

☞ ACPI Suspend Type

システムがサスペンドに入るとき、ACPI スリープ状態を指定します。

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

☞ Soft-Off by PWR-BTTN

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

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

☞ PME Event Wake Up

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

☞ Power On by Ring

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

(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。

☞ **Resume by Alarm**

希望するときにシステムのパワーをオンにするかどうかを決定します。(既定値: Disabled)

有効になっている場合、日付と時刻を以下のように設定してください:

- ►► Date (of Month) Alarm : 毎日または指定された日のそれぞれの時刻に、システムのパワーをオンにします。
- ►► Time (hh: mm: ss) Alarm : システムのパワーを自動的にオンにする時刻を設定します。システムのパワーを自動的にオンにする時刻を設定します。

☞ **HPET Support** (注)

Windows Vista オペレーティングシステムに対して HPET (高精度イベントタイマー) の有効/無効を切り換えます。(既定値: Enabled)

☞ **HPET Mode** (注)

Windows Vista オペレーティングシステムに対して、HPET モードを選択します。32 ビット Windows® Vista® をインストールしているときは **32-bit mode** を選択し、64 ビット Windows Vista をインストールしているときは **64-bit mode** を選択します。このアイテムは、**HPET Support** オプションが有効に設定されている場合にのみ構成可能です。(既定値: 32-bit mode)

☞ **Power On By Mouse**

PS/2 マウス呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。

注: この機能を使用するには、+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ►► Disabled　この機能を無効にします。(既定値)
- ►► Double Click　PS/2マウスの左ボタンをダブルクリックすると、システムのパワーがオンになります。

☞ **Power On By Keyboard**

PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。

注: +5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ►► Disabled　この機能を無効にします。(既定値)
- ►► Password　1~5 文字でシステムをオンスするためのパスワードを設定します。
- ►► Keyboard 98　Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押すと、システムがオンになります。

☞ **KB Power ON Password**

Power On by Keyboard が **Password** に設定されているとき、パスワードを設定します。このアイテムで <Enter> を押して 5 文字以内でパスワードを設定し、<Enter> を押して受け入れます。システムをオンにするには、パスワードを入力し <Enter> を押します。

注: パスワードをキャンセルするには、このアイテムで <Enter> を押します。パスワードを求められたとき、パスワードを入力せずに <Enter> を再び押すとパスワード設定が消去されます。

☞ **AC Back Function**

AC 電力が失われたときから電力を回復した後のシステムの状態を決定します。

- ►► Soft-Off　AC電力を回復した時点でも、システムはオフになっています。(既定値)
- ►► Full-On　AC電力を回復した時点で、システムはオンになります。
- ►► Memory　AC 電力が回復した時点で、システムは電力を失う直前の状態に戻ります。

☞ **EuP Support**

S5 (シャットダウン) 状態の場合、システムで使用する電力を1W未満に抑えるかどうかを決定します。(既定値: Disabled)

注:この項目が**Enabled** (有効) に設定されているとき、次の機能は使用できなくなります: PMEイベント呼び起こし、マウスによる電源オン、キーボードによる電源オン、呼び起こしLAN。

(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。

2-9 PnP/PCI Configurations

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
PnP/PCI Configurations

PCI1 IRQ Assignment                 [Auto]          Item Help
PCI2 IRQ Assignment                 [Auto]          Menu Level ▶

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

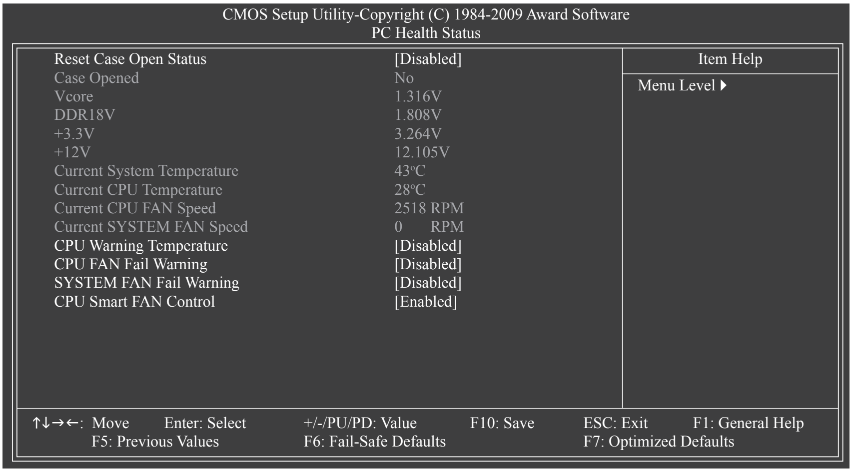
☞ **PCI1 IRQ Assignment**

- ▶▶ Auto — BIOS は IRQ を最初の PCI スロットに自動的に割り当てます。(既定値)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 を最初の PCI スロットに割り当てます。

☞ **PCI2 IRQ Assignment**

- ▶▶ Auto — BIOS は IRQ を 2 番目の PCI スロットに自動的に割り当てます。(既定値)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 を 2 番目の PCI スロットに割り当てます。

2-10 PC Health Status



☞ **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/DDR18V/+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 FAN Speed (RPM)**

現在の CPU/システムファン速度を表示します。

☞ **CPU Warning Temperature**

CPU 温度の警告しきい値を設定します。CPU 温度がしきい値を超えると、BIOS は警告音を出します。オプションは、Disabled (既定値)、60°C/140°F, 70°C/158°F, 80°C/176°F, 90°C/194°F です。

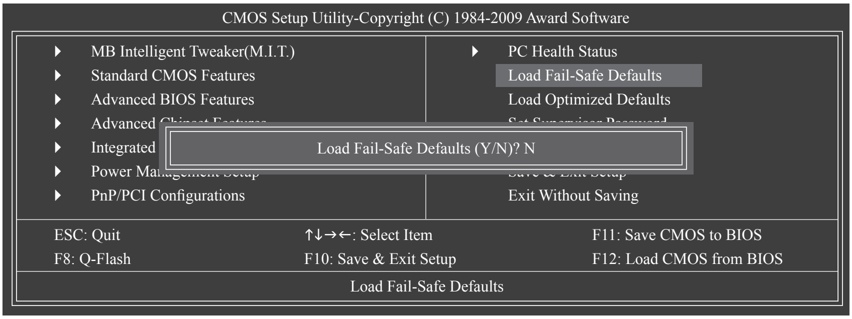
☞ **CPU/SYSTEM FAN Fail Warning**

CPU/システムファンが接続されていない場合またはエラーの場合、システムは警告音を出します。これが発生したときは、ファンの状態またはファン接続をチェックしてください。(既定値：Disabled)

☞ **CPU Smart FAN Control**

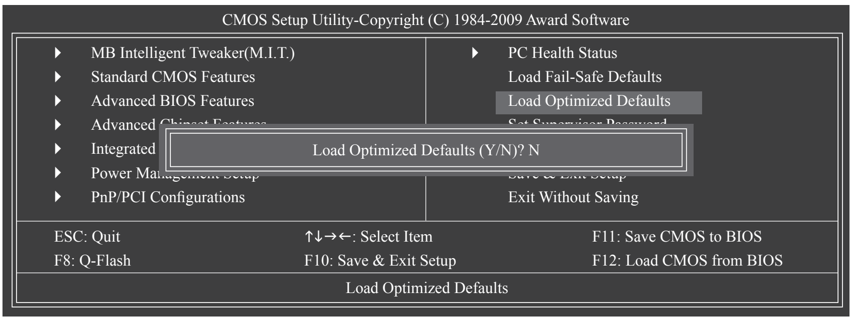
CPU ファン速度のコントロールの有効/無効を切り替えます。**Enabled**(**有効**)にすると、CPU ファンは CPU 温度によって異なる速度で作動できます。システム要件に基づき、EasyTune でファン速度を調整できます。無効にすると、CPU ファンは全速で作動します。(既定値：Enabled)

2-11 Load Fail-Safe Defaults



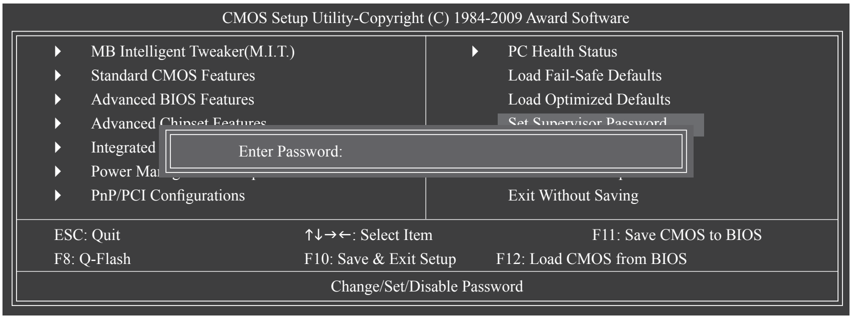
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-12 Load Optimized Defaults



このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、最適な BIOS 既定値設定がロードされます。BIOS 既定値設定により、システムは最適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。

2-13 Set Supervisor/User Password



このアイテムで <Enter> を押して 8 文字以内でパスワードを入力し、<Enter> を押します。パスワードを確認するように求められます。パスワードを再入力し、<Enter>を押します。

BIOSセットアッププログラムでは、次の 2 種類のパスワード設定ができます：

☞ **Supervisor Password**

システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが **Setup** されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOSを変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。

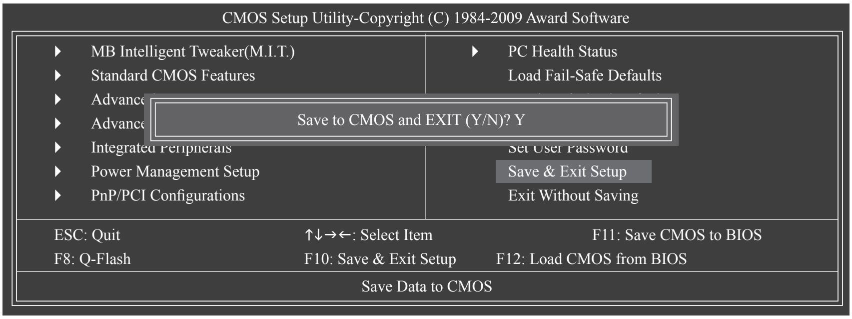
Password Check アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するとき、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

☞ **User Password**

Password Check アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時に管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力してシステムの起動を続行する必要があります。BIOS セットアップで、BIOS 設定を変更したい場合、管理者パスワードを入力する必要があります。ユーザーパスワードは、BIOS 設定を表示するだけで変更は行いません。

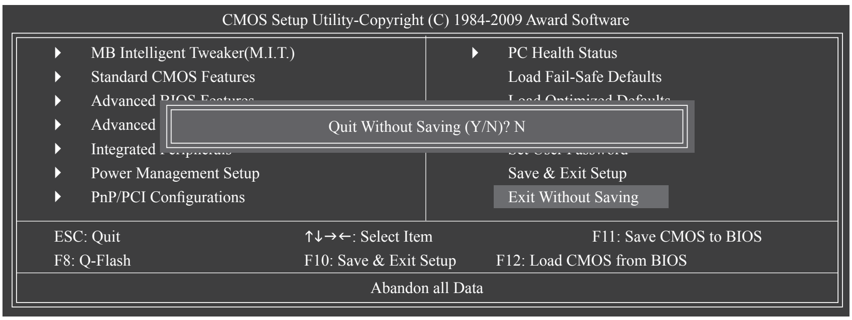
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-14 Save & Exit Setup



このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS が変更され、BIOS セットアッププログラムを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

2-15 Exit Without Saving



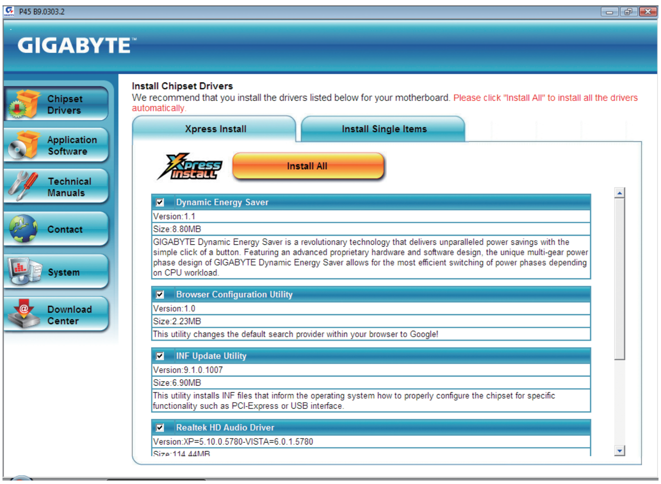
このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

第 3 章　　ドライバのインストール

- ドライバをインストールする前に、まずオペレーティングシステムをインストールします。
- オペレーティングシステムをインストールした後、マザーボードドライバを光ドライブに挿入します。ドライバの自動実行スクリーンは、以下のスクリーンショットで示されたように、自動的に表示されます。(ドライバの自動実行スクリーンが自動的に表示されない場合、マイコンピュータに移動し、光ドライブをダブルクリックし、**Run**.exe プログラムを実行します)。

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

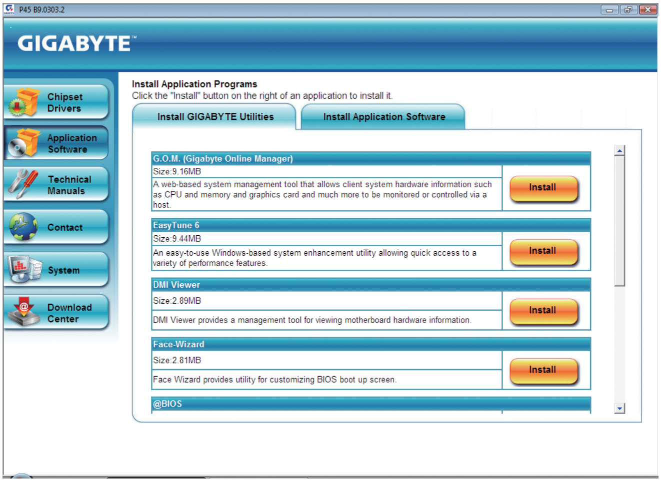
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。インストールするアイテムを選択し、アイテムの次にある **Install (インストール)** ボタンを押してください。もしくは、「**シングルアイテムをインストール**」をクリックして、インストールしたいドライバを手動で選択します。



- 「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およ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)。

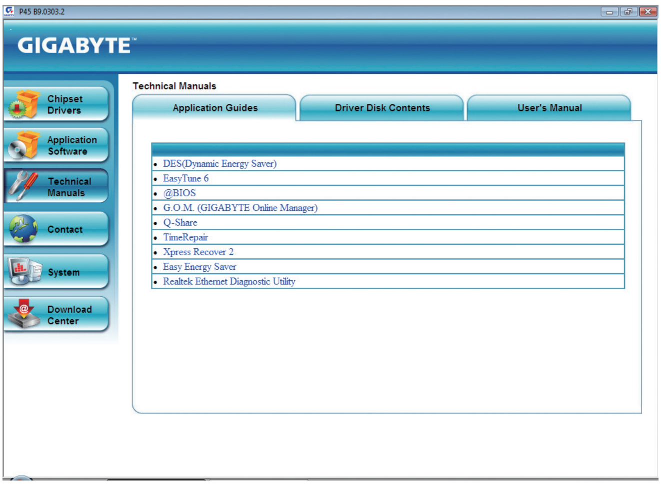
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページは、GIGABYTE が開発したすべてのユーティリティとアプリケーション、そして一部の無償ソフトウェアを表示します。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することができます。



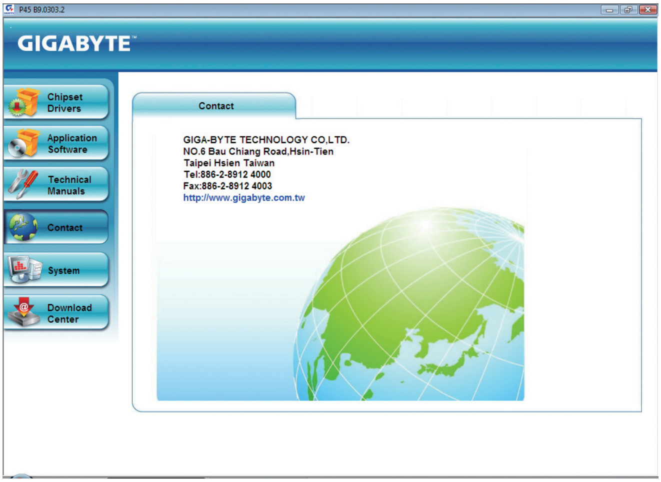
3-3 Technical Manuals (技術マニュアル)

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紹介します。



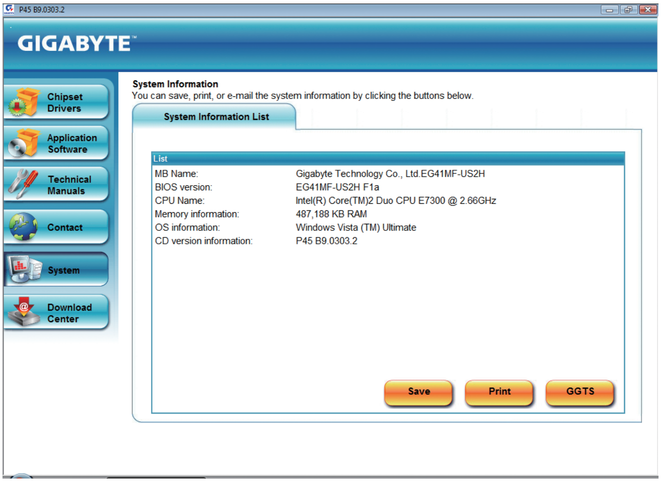
3-4　Contact (連絡先)

GIGABYTE台湾本社または世界中の各支店へのお問い合わせに関する詳しい情報は、このページのURLをクリックし、GIGABYTEウェブサイトへとリンクしてください。



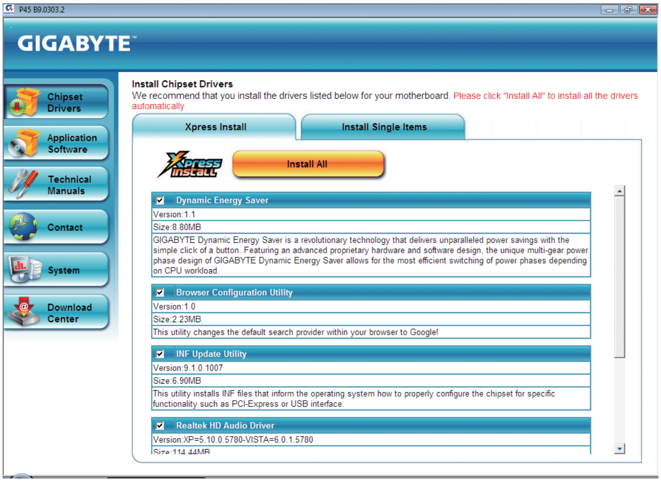
3-5　System (システム)

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ようにお勧めします。
- 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。

System Requirements:

- 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 SP1 以降を搭載, Windows Vista

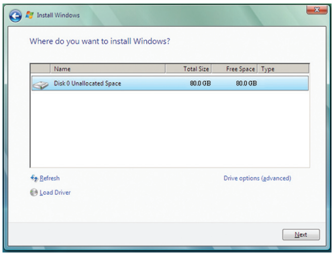
NOTE

- 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。

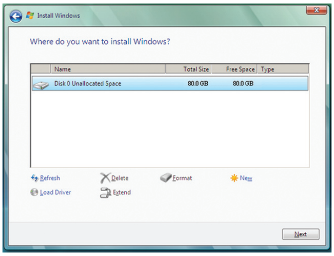
インストール及び構成

Windows Vistaセットアップディスクから起動するため、システムの電源を入れます。

A. Windows Vistaをインストールしハードドライブをパーティションする

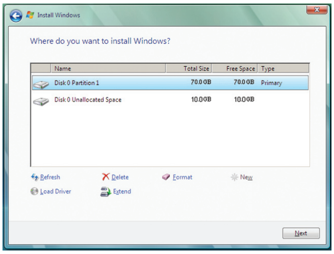


ステップ 1:
Drive optionsをクリック



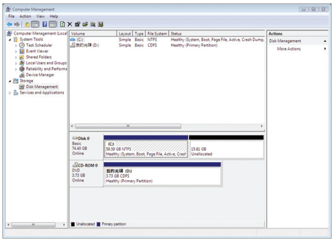
ステップ 2:
Newをクリック

"*"　**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する際、未割り当て領域(10GB以上推奨;実質サイズ要件はデータ量により異なる)が残されていることを確認してからオペレーティングシステムのインストールを開始してください。

ステップ 4:
オペレーティングシステムがインストールされた後、デスクトップの**Computer(コンピュータ)**アイコンを右クリック、**Manage(管理)**を選択してください。**Disk Management(ディスク管理)**に進み、ディスク割り当てを確認します。



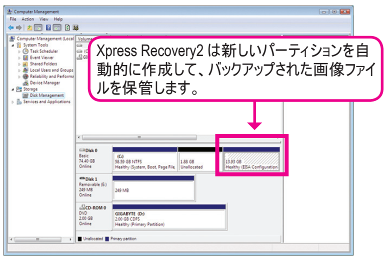
ステップ5:
Xpress Recovery2 は未割り当て領域(上部の黒いストライプ)にバックアップファイルを保存します。未割り当て領域が十分でない場合、Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存することが出来ませんのでご注意ください。

B. Xpress Recovery2 へのアクセス

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

C. Xpress Recovery2 でのバックアップ機能の使用

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



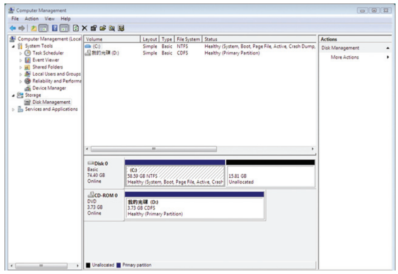
ステップ 2:
終了したら、**Disk Management(ディスク管理)**に移動してディスク割り当てをチェックします。

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

システムが故障した場合、**RESTORE(復元)**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(復元)**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(削除)**を選択します。



ステップ 2:
バックアップファイルを削除すると、バックアップされた画像ファイルは**Disk Management(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. Xpress Recovery2 を終了する

REBOOT(再起動)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？

DualBIOS 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わずらわしさから開放されます。

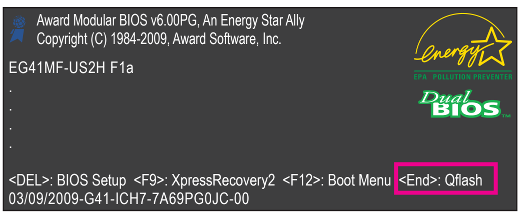
@BIOS™ とは？

@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、41mfus2h.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。

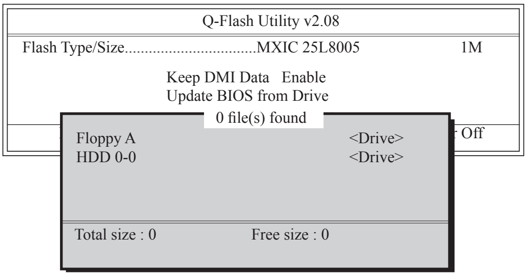
ステップ 1：

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。

NOTE

- **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。

CAUTION

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：

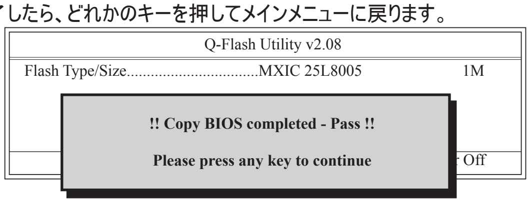
フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むシステムのプロセスは、スクリーンに表示されます。”Are you sure to update BIOS?” というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して BIOS 更新を開始します。モニタには、更新プロセスが表示されます。

CAUTION

- 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。

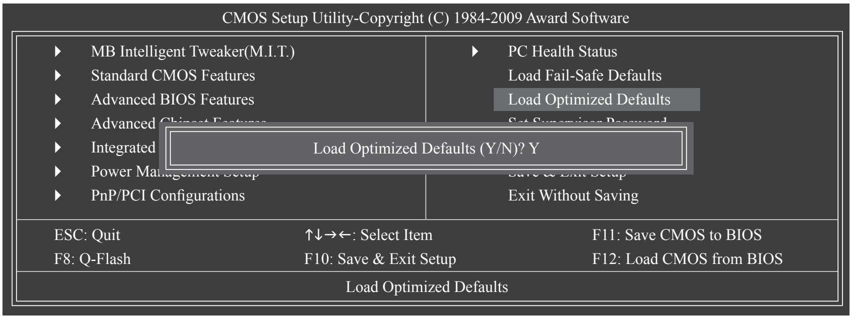
ステップ 3：

更新プロセスが完了したら、ど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> を次に <Enter> を押して Q-Flash を終了し、システムを再起動します。システムが起動したら、新しい BIOS バージョンが POST スクリーンに存在することを確認する必要があります。

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



<Y> を押して BIOS デフォルトをロードします。

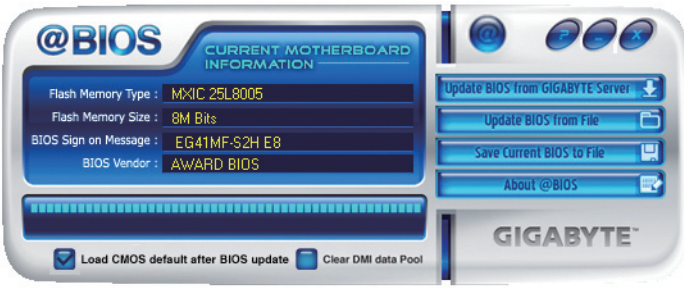
ステップ 6：
Save & Exit Setup を選択したら <Y> を押して設定を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。システムが再起動すると、手順が完了します。

4-2-2　@BIOS ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に:

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

B. @BIOSを使用する:



1. Update BIOS from GIGABYTE Server **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. Update BIOS from File **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. Save Current BIOS to File **現在のBIOSファイルを保存する:**

Save Current BIOS to File (現在のBIOSファイルを保存する)をクリックし、現在の**BIOS**ファイルを保存します。

4. Load CMOS default after BIOS update **BIOS の更新後に BIOS の初期設定をロード:**

「BIOS の更新後に CMOS の初期設定をロード」チェックボックスを選択すると、BIOSが更新されてシステムが再起動した後で、BIOSの初期設定が自動的にロードされます。

C. BIOSを更新した後:

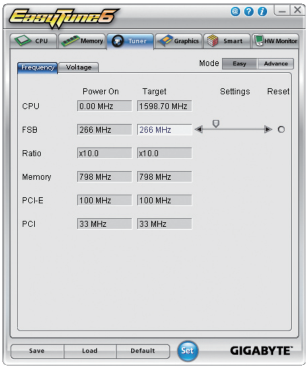
BIOS を更新した後、システムを再起動します。

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むことができるようになっています。

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)** タブでは、システムの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](既定値)**をクリックしてデフォルト値に復元します。
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。そうでないと、システムが不安定になったり、その他の予期せぬ結果が発生する可能性があります。

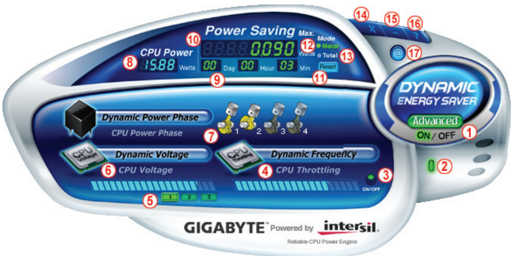
4-4 Dynamic Energy Saver Advanced (ダイナミックエナジーセーバーアドバンスト)

GIGABYTEダイナミックエナジーセーバーアドバンスト (注1) はまったく新しい技術で、ボタンをワンクリックするだけでかつてないほどの省電力が実現します。高度なハードウェアとソフトウェア設計を採用したGIGABYTEダイナミックエナジーセーバーアドバンストはコンピュータのパフォーマンスを犠牲にすることなく、ひときわ優れた省電力および強化された出力効率を提供することができます。

The Dynamic Energy Saver Advanced Interface (ダイナミックエナジーセーバーアドバンスト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 のダイナミックエネルギーセーバーアドバンストは、一定の期間でどれだけのパワーを節約できるかを示しています。



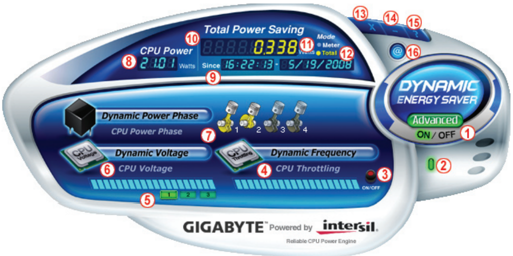
Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

	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	マザーボードフェーズLEDオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値: On)
3	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)
4	CPUスロットディスプレイ
5	3レベルCPU電圧スイッチ (既定値: レベル1) (注 3)
6	CPU電圧表示
7	ダイナミックパワーフェーズステータス
8	現在のCPU消費電力
9	メーター時間
10	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)
11	メーター/タイマーのリセットスイッチ
12	メーターモードスイッチ
13	合計モードスイッチ
14	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)。
15	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)。
16	情報/ヘルプ
17	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、初めてダイナミックエナジーセーバーアドバンストをアクティブにしてから、設定した期間内に節約できた省電力の合計が表示されます(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	マザーボードフェーズ LED オン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値 : On)
3	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)
4	CPU スロットディスプレイ
5	3 レベル CPU 電圧スイッチ (既定値 : レベル1) (注3)
6	CPU 電圧表示
7	ダイナミックパワーフェーズステータス
8	現在の CPU 消費電力
9	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
10	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)
11	ダイナミックエネルギーセーバーメーターモードスイッチ
12	ダイナミックエネルギーセーバー合計モードスイッチ
13	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)。
14	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)。
15	情報/ヘルプ
16	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) DES機能を使用する前に、BIOSセットアッププログラムの **CPU Enhanced Halt (C1E) (CPUエンハンストホールト (C1E))** と **CPU EIST Function (CPU EIST機能)** アイテムが **Enabled (有効)** に設定されていることを確認してください。

(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 (デフォルト);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) 節約されたパワーの合計は、ダイナミックパワーセーバーのみが有効ステータスに入っていて、パワーセービングメーターがゼロにリセットできないとき、再びアクティブにされるまで記録されます。

(注 5) 合計パワーセービングが 99999999 ワットに達すると、ダイナミックエネルギーセーバーメーターは自動的にリセットされます。

4-5 Q-Share

Q-Share は簡単で便利なデータ共有ツールです。LAN 接続設定と Q-Share を設定した後、同じネットワークのコンピュータでデータを共有し、インターネットリソースを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** (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。

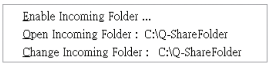


図1. 無効になったデータ共有

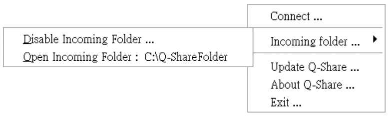


図2. 有効になったデータ共有

オプションの説明

Option	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。

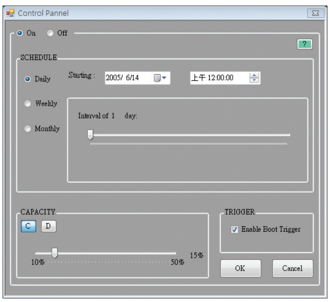
4-6 Time Repair (時刻修復)

Microsoft Volume Shadowコピーサービステクノロジに基づき、時刻修復では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　オーディオ入力および出力を設定

5-1-1　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。

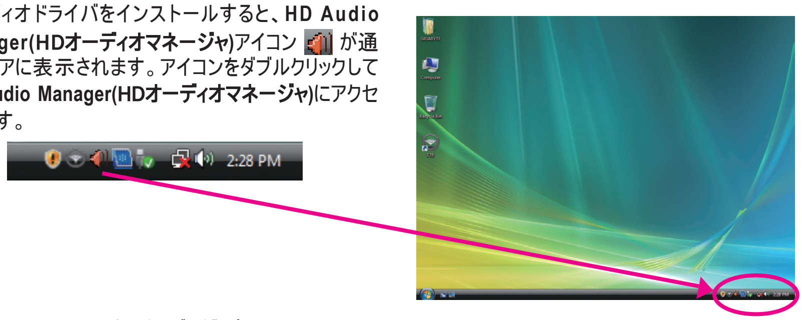
ハイディフィニションオーディオ (HD Audio)

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)。

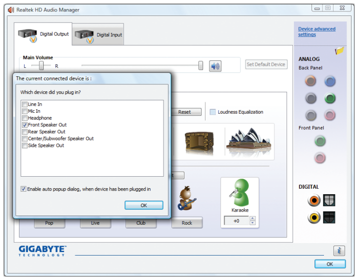
ステップ1:
オーディオドライバをインストールすると、**HD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)**アイコン が通知エリアに表示されます。アイコンをダブルクリックして **HD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)**にアクセスします。



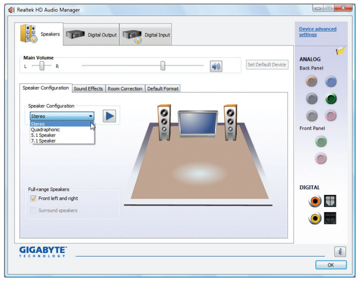
(注) 2 / 4 / 5.1 / 7.1チャネルオーディオ設定:
マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。

- 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：
オーディオ機器をオーディオジャックに接続します。**The current connected device is(現在接続中のデバイスは)** ダイアログボックスが表示されます。接続した機器のタイプに合わせデバイスを選択してください。そして**OK**をクリックします。



ステップ3：
Speakers(スピーカー) 画面にて、**Speaker Configuration(スピーカー構成)**タブをクリックします。**Speaker Configuration(スピーカー構成)**リストから、**Stereo(**ステレオ**)**, **Quadraphonic(4チャンネル方式)** , **5.1 Speaker(5.1スピーカー)**, あるいは **7.1 Speaker(7.1スピーカー)**を、セットアップしたいスピーカーのタイプに合わせ選択します。これでスピーカーのセットアップは完了です。

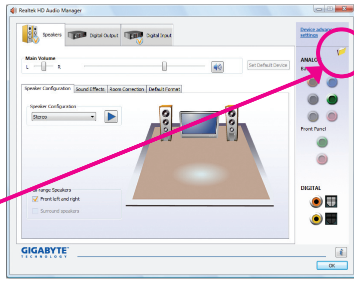


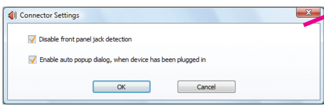
B. サウンド効果を設定する：

Sound Effect (サウンドエフェクト) タブのオーディオ環境を設定することができます。

C. AC'97 フロントパネルオーディオモジュールをアクティブにする:

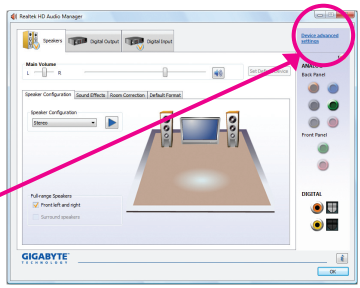
シャーシがAC'97フロントパネル オーディオモジュールに対応している場合、AC'97性能を有効にするには、**Speaker Configuration(スピーカー構成)**タブのツールアイコンをクリックします。**Connector Settings(コネクタ設定)**ダイアログボックスにて、**Disable front panel jack detection(前面パネルジャック検出を無効化)**のチェックボックスにチェックを入れます。**OK** をクリックして完了です。

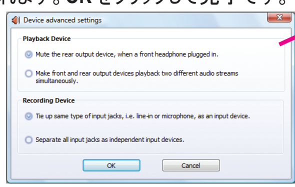




D. 背面パネルのオーディオを消音にする (HDオーディオのみ):

Speaker Configuration(スピーカー構成)タブの右上角にある**Device advanced settings(デバイス詳細設定)**をクリックし、 **Device advanced settings(デバイス詳細設定)**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(前面ヘッドフォンが接続されている場合にリア出力デバイスをミュート)** チェックボックスにチェックを入れます。**OK** をクリックして完了です。

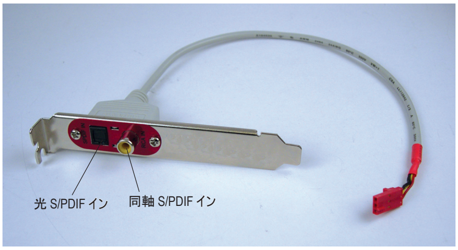




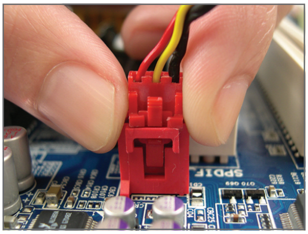
5-1-2 S/PDIF入力/出力構成

A. S/PDIF イン：

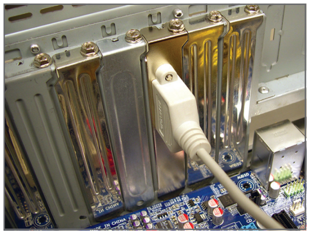
S/PDIF Inケーブル (オプション) を使用することで、コンピュータにデジタルオーディオ信号を入力しオーディオ処理することができます。



1. S/PDIF インケーブルを取り付ける：



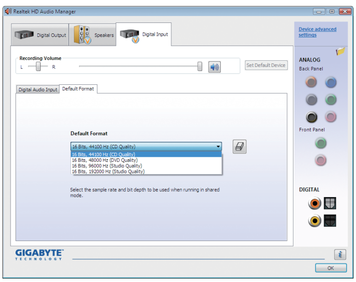
ステップ1：
まず、ケーブルの端のコネクタをマザーボードのSPDIF_I ヘッダに接続します。



ステップ2：
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。

2. S/PDIF インを構成する

Digital Input(デジタル入力)画面にて、**Default Format(デフォルトフォーマット)**タブをクリックしデフォルトフォーマットを選択します。**OK** をクリックして完了です。

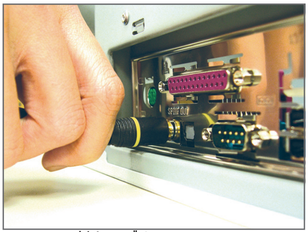


(注) **SPDIF** インおよび **SPDIF** アウトコネクタの実際の場所は、モデルによって異なります。

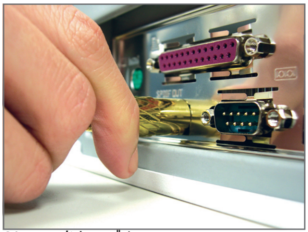
B. S/PDIF アウト:

アウトジャックはデコード用の外部デコーダにオーディオ信号を送信して、最高のオーディオ品質を実現します。

1. S/PDIF アウトケーブルを接続する



S/PDIF 同軸ケーブル

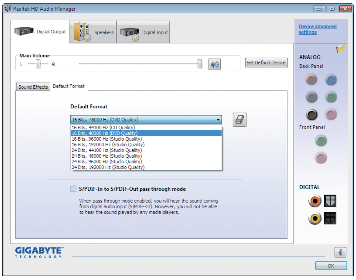


S/PDIF 光ケーブル

S/PDIF 同軸ケーブルまたは **S/PDIF** 光ケーブルのどちらかを外部デコーダに接続して、**S/PDIF** デジタルオーディオ信号を送信します。

2. S/PDIF アウトを構成する:

Digital Output (デジタル出力)画面にて、**Default Format(デフォルトフォーマット)**タブをクリック、サンプルレートとビットの深さを選択します。**OK** をクリックして完了です。



5-1-3　マイク録音を設定する

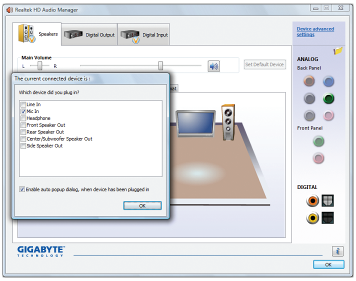
ステップ 1:

オーディオドライバをインストールすると、**HD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)**アイコン が通知エリアに表示されます。アイコンをダブルクリックし、**HD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)**にアクセスします。

ステップ 2:

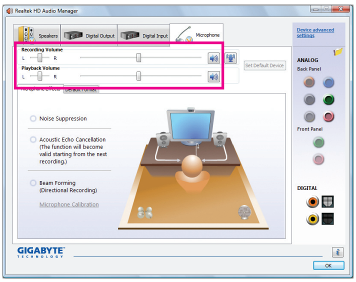
マイクを背面または前面パネルのマイク入力ジャック (ピンク) に接続します。次に、マイクが機能するようにジャックを設定します。

注:前面パネルと背面パネルのマイク機能は、同時に使用することができません。

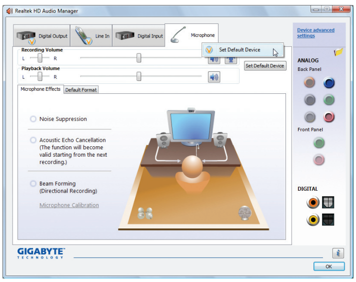


ステップ 3:

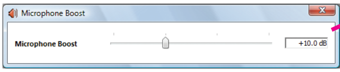
Microphone(マイク)画面に移動します。音声を録音できるように、録音音量をミュートしないようにしてください。録音過程の途中で録音された音声を聞くには、再生音量をミュートしないようにしてください。音量は中間レベルに設定することをお勧めします。

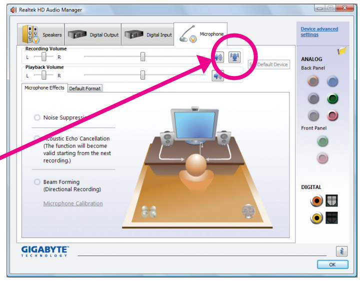


NOTE　現在のサウンド入力のデフォルト機器をマイクに変更したい場合、**Microphone(マイク)**を右クリックし**Set Default Device(デフォルトデバイスを設定)**を選択します。

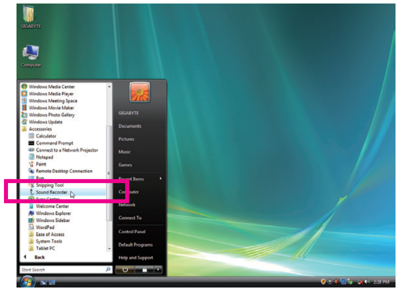


ステップ4:
マイクの録音及び再生音量を上げるには、**Recording Volume(録音音量)**スライダーの右側にある**Microphone Boost(マイクブースト)**アイコンをクリック、**Microphone Boost(マイクブースト)**レベルを設定します。





ステップ5:
上記の設定を終了した後、**Start(開始)**をクリック、**Programs(プログラム)**にカーソルを移動、続いて**Accessories(アクセサリ)**、そして**Sound Recorder(サウンドレコーダー)**をクリックし音声録音を開始します。

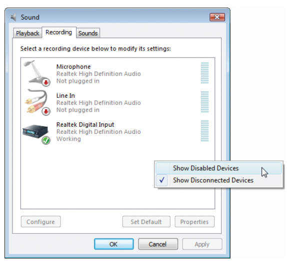


* Stereo Mixを有効にする

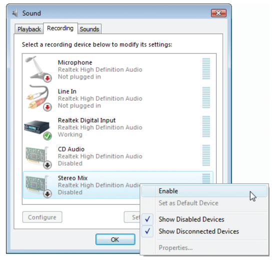
HD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)が使用したい録音機器を表示しない際は、以下のステップを参照してください。**Stereo Mix(ステレオミックス)**(コンピュータより音声を録音する際に必要な場合があります)を有効化する方法について説明しています。

ステップ 1:
通知エリアにある**Volume(音量)**アイコン を右クリック、**Recording Devices(録音デバイス)**を選択します。

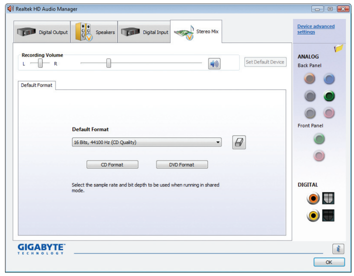
ステップ 2:
Recording(録音)タブにて、空白部分を右クリック、**Show Disabled Devices(無効なデバイスを表示)**を選択します。



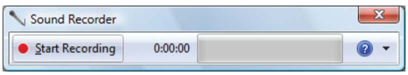
ステップ 3:
表示されたStereo Mix(ステレオミックス)項目を右クリック、Enable(有効)を選択します。そしてデフォルト機器として設定します。



ステップ 4:
これでHD Audio Manager(HDオーディオマネージャ)にアクセスしStereo Mix(ステレオミックス)を構成し、Sound Recorder(サウンドレコーダー)を使用して音声録音をすることができます。



5-1-4　サウンドレコーダを使用する



A. 音声録音:

1. 音声入力機器(例：マイク)がコンピュータに接続されていることを確認してください。
2. 音声を録音するには、**Start Recording(録音開始)**ボタンをクリックします Start Recording。
3. 音声録音を停止するには、**Stop Recording(録音停止)**ボタンをクリックします Stop Recording。

録音したオーディオファイルは、完了時に忘れずに保存してください。B. 録音された音声を再生する:
録音済み音声は、WMAファイル対応のデジタルメディアプレーヤープログラムにて再生することが出来ます。

5-2 トラブルシューティング

5-2-1 良くある質問

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

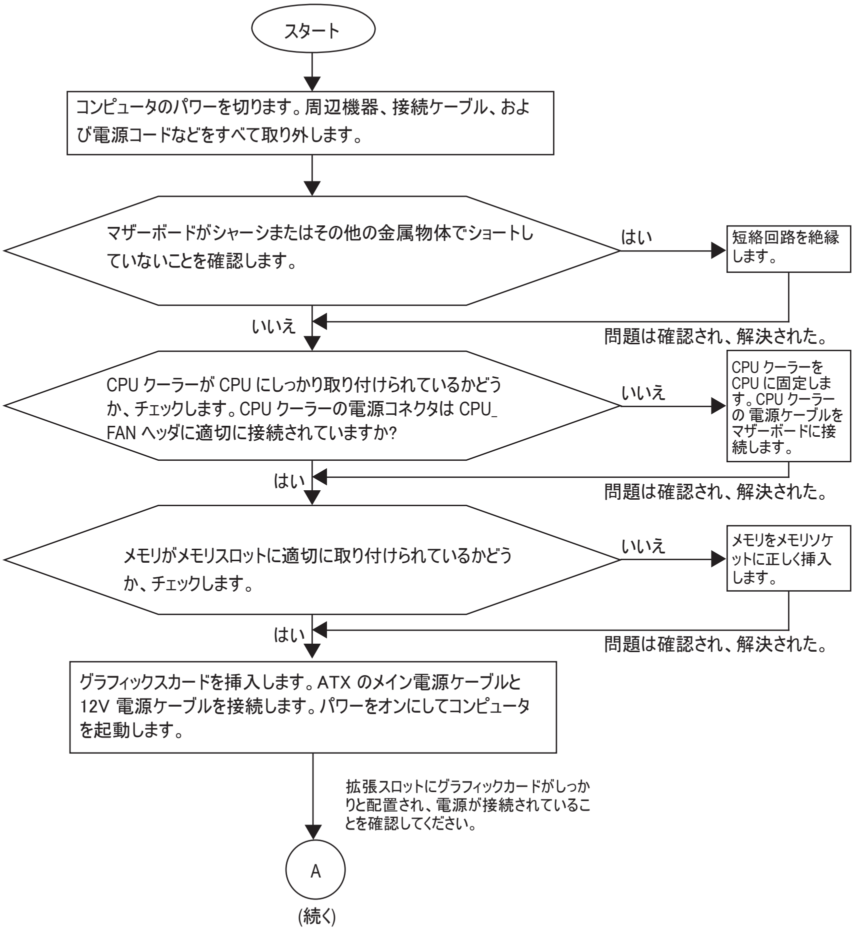
Q: なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?
A: スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプでスピーカーを試してください。

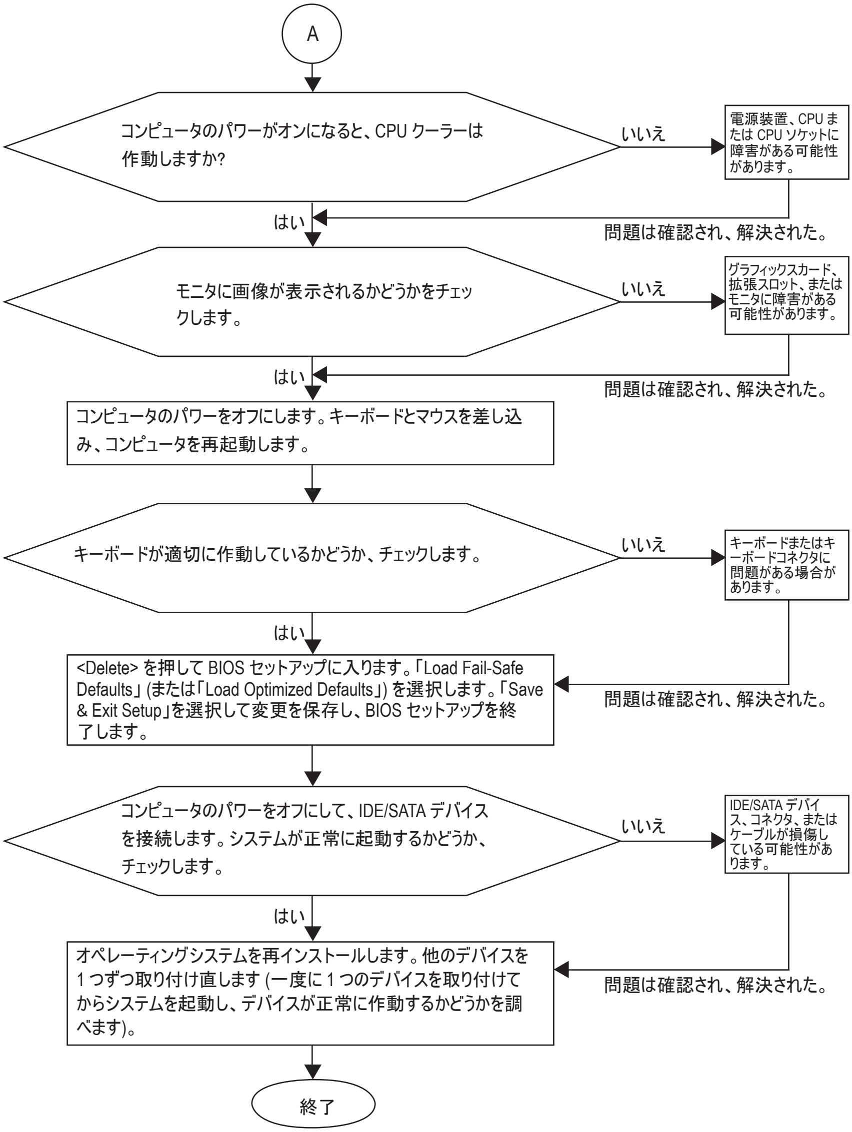
Q: オンボードHDオーディオドライバを正常にインストールできないのは、どうしてですか?(Windows XPのみ)
A: ステップ1: まず、Service Pack 1またはService Pack 2がインストールされていることを確認します(マイコンピュータ > プロパティ > 全般 > システムでチェック)。インストールされていない場合、MicrosoftのWebサイトから更新してください。それから、Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio (ハイディフィニションオーディオ用Microsoft UAAバスドライバ) が正常にインストールされていることを確認します (マイコンピュータ > プロパティ > ハードウェア > デバイスマネージャ > システムデバイスでチェック)。
ステップ 2: **Audio Device on High Definition Audio Bus** または**不明デバイス**が**デバイスマネージャ**または**サウンド**、**ビデオ**、および**ゲームコントローラ**に存在するかどうかをチェックします。存在する場合、このデバイスを無効にしてください。(存在しない場合、このステップをスキップします。)
ステップ 3: 次に、マイコンピュータ > プロパティ > ハードウェア > デバイスマネージャ > システムデバイスに戻り、**Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio**を右クリックして**[無効]**と[アンインストール]を選択します。
ステップ 4: **[デバイスマネージャ]**で、コンピュータ名を右クリックし、**[ハードウェア変更のスキャン]**を選択します。**[新しいハードウェアの追加ウィザード]**が表示されたら、**[キャンセル]**をクリックします。マザーボードドライバディスクからオンボードHDオーディオドライバをインストールするか、GIGABYTEのWebサイトからオーディオドライバをダウンロードしてインストールします。
詳細については、当社WebサイトのSupport&Downloads\Motherboards\FAQページに移動し、「オンボードHDオーディオドライバ」を検索します。

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

5-2-2 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。





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。

5-3 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、起訴されることがあります。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。

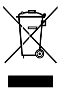
有害物質の規制 (RoHS) 指令声明

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顧客ケアに電話をお掛けください。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るようにお奨めします。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.us
Web address : http : //www.gigabyte.us

- **G.B.T Inc (USA) - メキシコ**

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

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

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

- **タイ**

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

- **ベトナム**

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

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

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

上海

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

北京

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

武漢

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

広州

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

成都

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

西安

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

瀋陽

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

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

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

- **サウジアラビア**

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

- **GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD. - オーストラリア**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **スウェーデン**

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

- **イタリア**

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

- **スペイン**

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

- **ギリシャ**

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

- **チェコ共和国**

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

- **ハンガリー**

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

- **トルコ**

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

- **ロシア**

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

- **ポーランド**

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

- **ウクライナ**

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

- **ルーマニア**

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

- **セルビア**

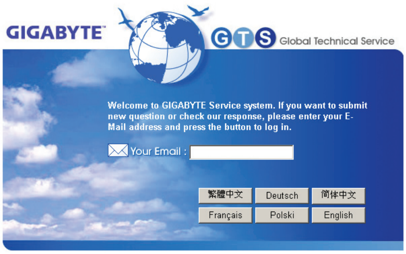
WEB address : http : //www.gigabyte.co.rs

- **カザフスタン**

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

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

- **GIGABYTEグローバルサービスシステム**



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