GA-EP35-DS4

LGA775ソケットマザーボード (Intel® Core™ 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 2101

12MJ-EP35DS4-2101R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Ausschlager Weg 41, 1F 20537 Hamburg, Germany

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

Motherboard
GA-EP35-DS4

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-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 : Dec. 21, 2007

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-EP35-DS4

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Dec. 21, 2007

著作権

GIGABYTE™ ロゴは GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD により GIGABYTE UNITED INC. に独占的にライセンス供与されます。

GIGABYTE UNITED INC. は、GIGABYTE ブランドの付いたマザーボードの独占的販売代理店として GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD により指定されています。

免責条項

このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。

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

ドキュメンテーションの分類

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

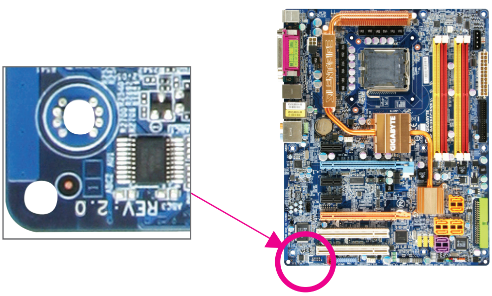
- 製品を素早くセットアップできるように、製品に付属するクイックインストールガイドをお読みください。
- 詳細な製品情報については、ユーザーマニュアルをよくお読みください。
- GIGABYTE に固有な機能の使用法については、当社Webサイトの Support\Motherboard\Technology ガイドの情報をお読みになるかダウンロードしてください。

製品関連の情報は、以下のWebサイトを確認してください：
http://www.gigabyte.com.tw

マザーボードリビジョンの確認

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

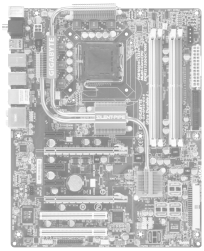
例：



目次

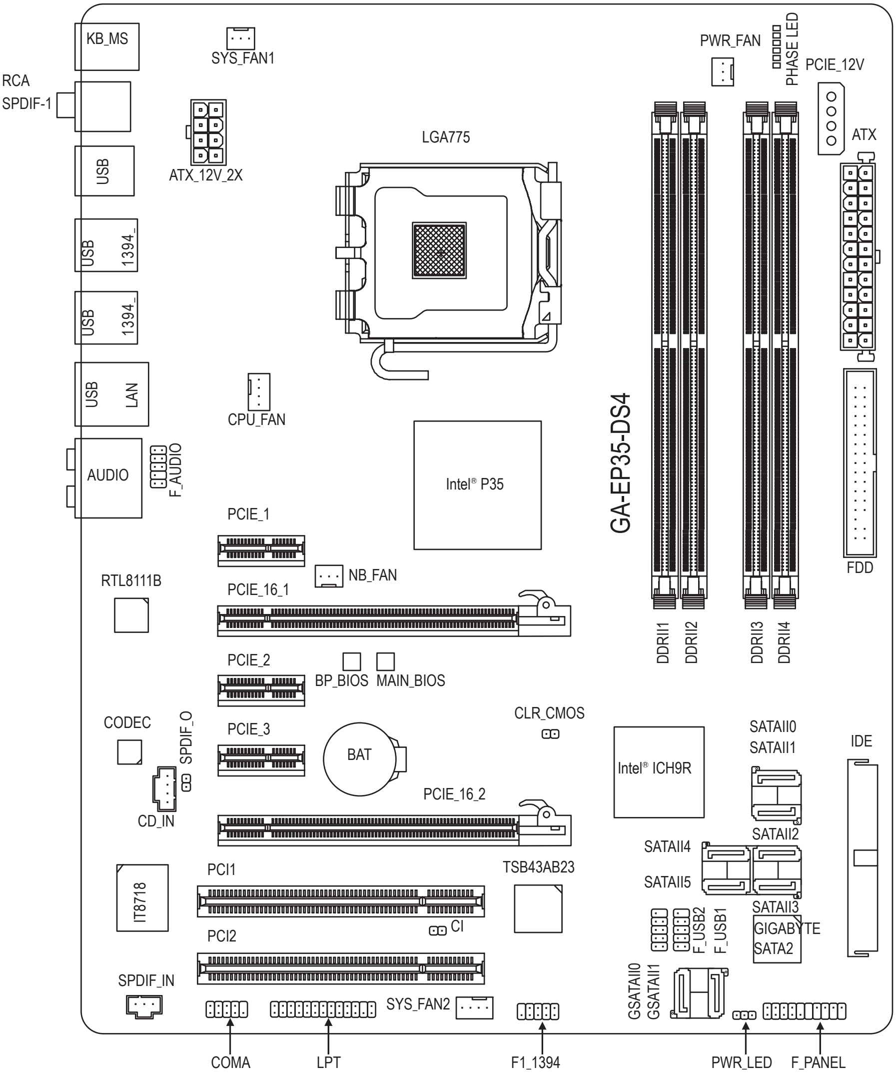
ボックスの内容

☑ GA-EP35-DS4 マザーボード
☑ マザーボードドライバディスク
☑ ユーザーマニュアル
☑ クイックインストールガイド
☑ Intel® LGA775 CPU インストールガイド
☑ IDE ケーブル (x1) およびフロッピーディスクドライブケーブル (x1)
☑ SATA 3Gb/s ケーブル (x4)
☑ SATA ブラケット (x1)
☑ I/O シールド

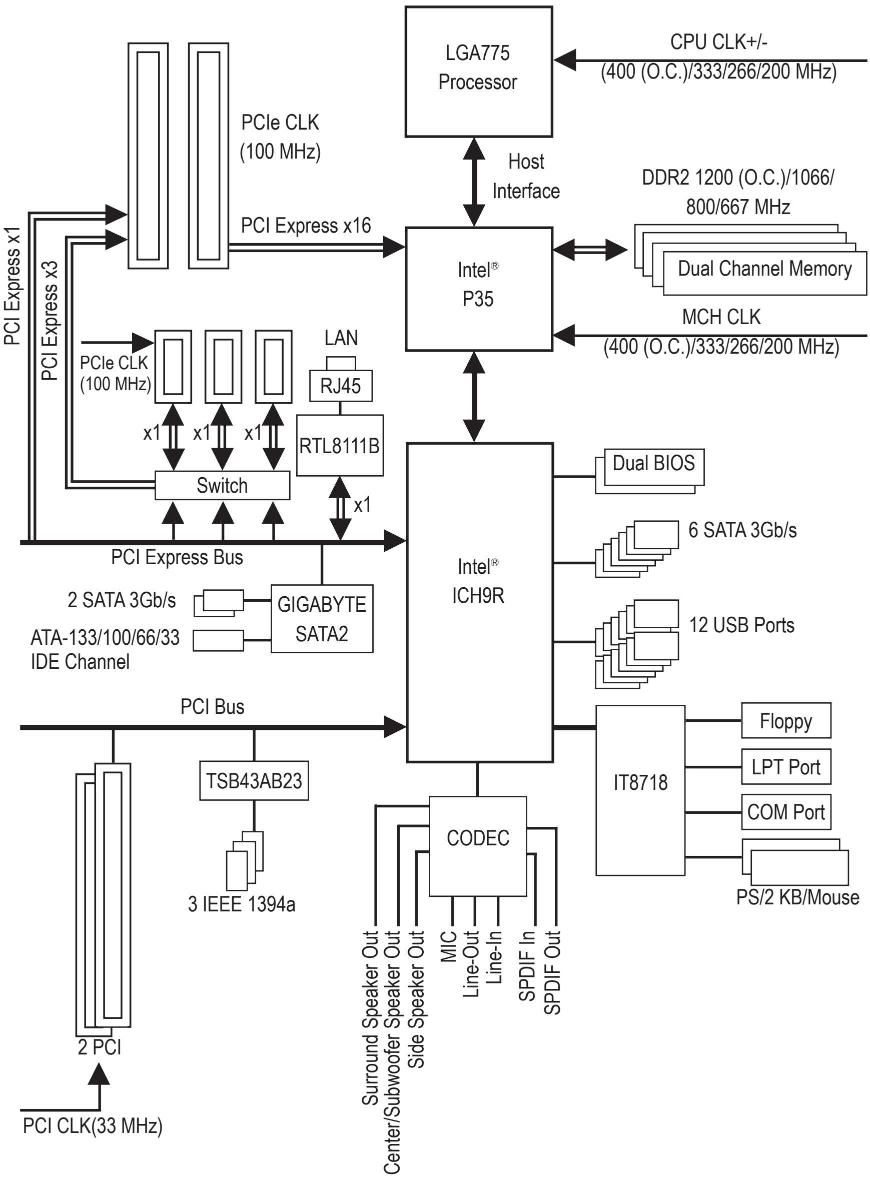


- 上のボックスの内容は参照専用であり、実際のアイテムはお求めになった製品パッケージにより異なります。ボックスの内容は、事前の通知なしに変更することがあります。
- マザーボードの画像は参照専用です。

GA-EP35-DS4 マザーボードのレイアウト



ブロック図



LGA775
Processor
CPU CLK+/-
(400 (O.C.)/333/266/200 MHz)
PCIe CLK
(100 MHz)
Host
Interface
DDR2 1200 (O.C.)/1066/
800/667 MHz
PCI Express x16
Intel®
P35
Dual Channel Memory
MCH CLK
(400 (O.C.)/333/266/200 MHz)
PCI Express x1
PCI Express x3
PCIe CLK
(100 MHz)
LAN
RJ45
RTL8111B
x1
x1
x1
Switch
x1
Dual BIOS
6 SATA 3Gb/s
PCI Express Bus
Intel®
ICH9R
2 SATA 3Gb/s
GIGABYTE
SATA2
ATA-133/100/66/33
IDE Channel
12 USB Ports
PCI Bus
Floppy
LPT Port
IT8718
COM Port
TSB43AB23
CODEC
PS/2 KB/Mouse
3 IEEE 1394a
Surround Speaker Out
Center/Subwoofer Speaker Out
Side Speaker Out
MIC
Line-Out
Line-In
SPDIF In
SPDIF Out
2 PCI
PCI CLK(33 MHz)

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	◆ 以下のプロセッサをサポート：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 Extreme Edition/Intel® Pentium® D プロセッサ/Intel® Pentium® 4 プロセッサ Extreme Edition/Intel® Pentium® 4 プロセッサ Intel® Celeron® プロセッサ (LGA 775 パッケージ) (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	◆ 1600 (O.C.) /1333/1066/800 MHz FSB
チップセット	◆ ノースブリッジ：Intel® P35 チップセット ◆ サウスブリッジ：Intel® ICH9R
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 ◆ DDR2 1200 (O.C.) /1066/800/667 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)。
オーディオ	◆ Realtek ALC889A コーデック ◆ ハイディフィニションオーディオ ◆ 2/4/5.1/7.1チャンネル ◆ DTS (dts NEO：PC) のサポート ◆ S/PDIF イン/アウトのサポート ◆ CD インのサポート
LAN	◆ Realtek 8111B チップ (10/100/1000 Mbit)
拡張スロット	◆ PCI Express x16 スロット (x2) (PCIE_16_1 スロットは x16 をサポートし、PCIE_16_2 は x4 をサポートします)。 ◆ PCI Express x1 スロット (x3) (PCIE_16_2 スロットと共有) (注 2) ◆ 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： - 最大 6 つの SATA 3Gb/sデバイスをサポートする SATA 3Gb/s コネクタ (SATAII0、SATAII1、SATAII2、SATAII3、SATAII4、SATAII5) (x6) - SATA RAID 0、RAID 1、RAID 5、および RAID 10 をサポート ◆ GIGABYTE SATA2 チップ： - ATA-133/100/66/33 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 2 つの SATA 3Gb/sデバイスをサポートする SATA 3Gb/sコネクタ (GSATAII0、GSATAII1) (x2) - SATA RAID 0、RAID 1、および JBOD のサポート ◆ 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)
IEEE 1394	◆ T.I. TSB43AB23 チップ ◆ 最大 3 つの IEEE 1394a ポート (背面パネルに 2 つ、内部 IEEE 1394 ヘッダに接続された IEEE 1394 ブラケットを介して 1 つ)

USB	◆ ◆	サウスブリッジに統合 最大 12 の USB 2.0/1.1 ポート (背面パネルに 8 つ、内部 USB ヘッダに接続された USB ブラケットを介して 4 つ)
内部コネクタ	◆ ◆	24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1) 8 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1) 4 ピン PCIe 12V 電源コネクタ (x1) フロッピーディスクドライブコネクタ (x1) IDE コネクタ (x1) SATA 3Gb/sコネクタ (x8) CPU ファンヘッダ (x1) システムファンヘッダ (x2) 電源ファンヘッダ (x1) ノースブリッジ : 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) パラレルポートヘッダ (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)
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) 同軸 S/PDIF アウトコネクタ (x1) 光 S/PDIF アウトコネクタ (x1) USB 2.0/1.1 ポート (x8) IEEE 1394a ポート (x2) RJ-45 ポート (x1) オーディオジャック (x6) (センター/サブウーファスピーカーアウト/背面スピーカーアウト/側面スピーカーアウト/ラインイン/ラインアウト/マイク)
I/Oコントローラ	◆	iTE 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 / パワーファン速度の検出 CPU過熱警告 CPU / システム / パワーファンエラー警告 CPUファン速度制御 (注 3)

BIOS	◆	8 Mbit フラッシュ (x2)
	◆	ライセンスを受けたAWARD BIOSの使用
	◆	Dual BIOS™ 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
	◆	Download Center のサポート
	◆	Q-Flash のサポート
	◆	EasyTune のサポート (注 4)
	◆	Xpress Installのサポート
	◆	Xpress Recovery2 のサポート
	◆	Virtual Dual BIOS のサポート
	◆	Dynamic Energy Saver (ダイナミックエネルギーサーバー) 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)
オーバークロッキング	◆	BIOS セットアップの電圧調整 (CPU/DDR2/PCIe/FSB/(G)MCH) により以下を実行できます。
		- CPU 電圧の増加 (注 5)
		- DDR2 電圧を 0.05V から 1.55V まで 0.05V 刻みで増加
		- PCIe 電圧を 0.05V から 0.35V まで 0.05V 刻みで増加
		- FSB 電圧を 0.05V から 0.35V まで 0.05V 刻みで増加
		- (G)MCH 電圧を 0.025V から 0.375V まで 0.025V 刻みで増加
	◆	BIOS セットアップの周波数調整 (CPU/DDR2/PCIe) により以下を実行できます。
		- CPU ホスト周波数を 100 MHz から 700 MHz まで 1 MHz 刻みで調整
		- DDR2 周波数の調整
		- PCI Express 周波数を 90 MHz から 150 MHz まで 1 MHz 刻みで調整
オペレーティングシステム	◆	Microsoft® Windows® Vista/XP/2000 のサポート (注 6)
フォームファクタ	◆	ATXフォームファクタ、30.5cm x 24.4cm

(注 1) Windows XP 32 ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB 以上の物理メモリを取り付けても、表示される実際のメモリサイズは 4 GB より少なくなります。

(注 2) 2 番目の PCI Express x16 スロット (PCIE_16_2) を使用しているとき、3 つの PCI Express x1 スロットは使用できなくなります。

(注 3) CPU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クーラーによって異なります。

(注 4) Easytune の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。

(注 5) 調整可能な CPU 電圧範囲は使用されている CPU によって異なります。

(注 6) チップセットの制限により、Intel ICH9R RAID ドライバは Windows 2000 オペレーティングシステムをサポートしません。

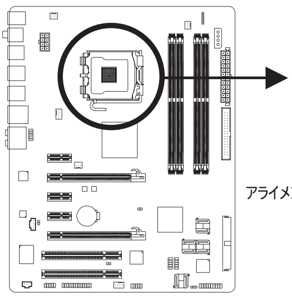
1-3　　CPU および CPU クーラーの取り付け

CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

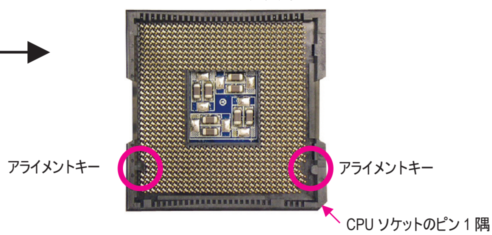
- マザーボードがCPUをサポートしていることを確認してください。
  (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、CPU を取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- CPU のピン 1 を探します。CPU は間違った方向には差し込むことができません。(または、CPU の両側のノッチと CPU ソケットのアライメントキーを確認します)。
- CPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。
- CPU クーラーを取り付けないうちはコン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

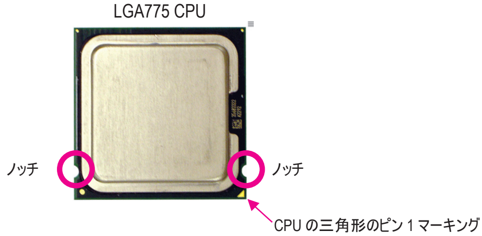
A.　マザーボード CPU ソケットのアライメントキーおよび CPU のノッチを確認します。



LGA775 CPU ソケット

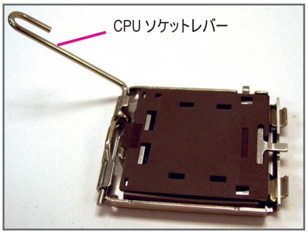


LGA775 CPU

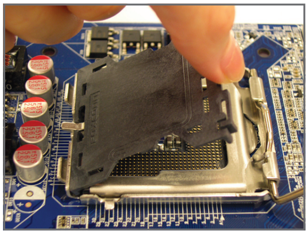


B.　以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。

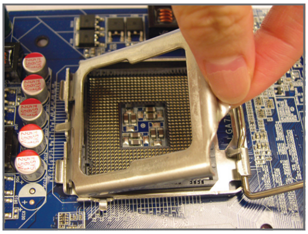
CPU を取り付ける前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



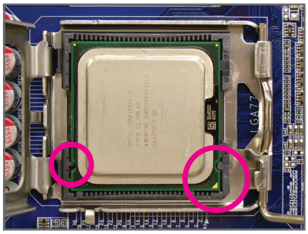
ステップ 1：
CPU ソケットレバーを完全に持ち上げます。



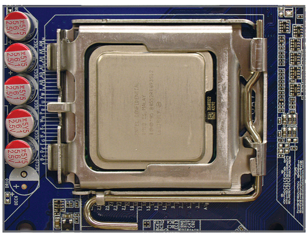
ステップ 2：
保護ソケットカバーを取り外します。



ステップ 3：
CPU ソケットの金属製ロードプレートを持ち上げます。



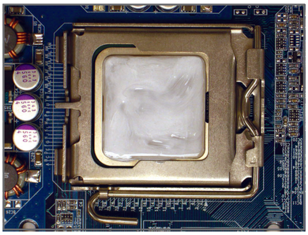
ステップ 4：
CPU を親指と人差し指で抑えます。CPU ピン 1 のマーキング (三角形) を CPU ソケットのピン 1 隅に合わせ (または、CPU ノッチをソケットアライメントキーに合わせ)、CPU を所定の位置にそっと差し込みます。



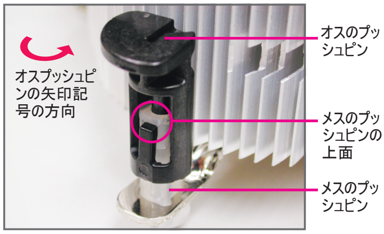
ステップ 5：
CPUが正しく挿入されたら、ロードプレートを元に戻し、CPU ソケットレバーをそのロックされた位置に押し込んでください。

1-3-2　　CPU クーラーを取り付ける

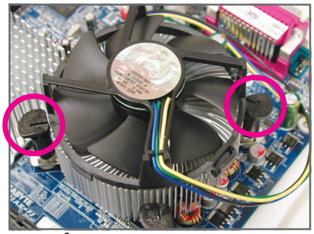
以下のステップに従って、CPU クーラーをマザーボードに正しく取り付けてください。(以下の手順は、サンプルのクーラーとして Intel® ボックスクーラーを使用しています。)



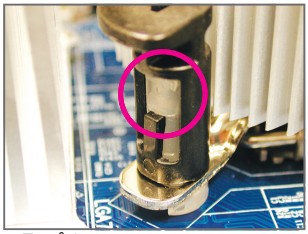
ステップ 1：
取り付けたCPU の表面に熱グリースを均等に薄く塗ります。



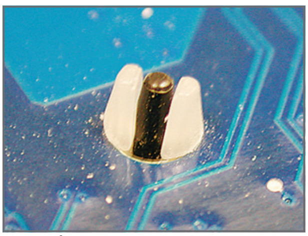
ステップ 2：
クーラーを取り付ける前に、オスプッシュピンの矢印記号 の方向に注意してください。(矢印の方向に沿ってプッシュピンを回すとクーラーが取り外すされ、逆の方向に回すと取り付けられます。)



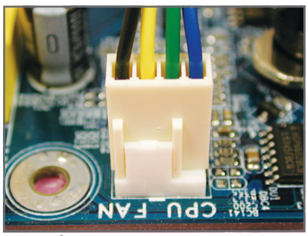
ステップ 3：
クーラーを CPU の上に配置し、マザーボードのピン穴を通して 4 つのプッシュピンを揃えます。プッシュピンを、対角方向に押し下げてください。



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：

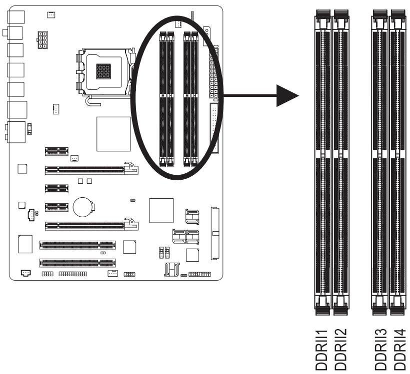
- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
  (最新のメモリサポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください)。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは、絶対に確実な設計が施されています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

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

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

- チャンネル 0：DDRII1, DDRII2
- チャンネル 1：DDRII3, DDRII4



デュアルチャンネルメモリ構成表

	DDRII1	DDRII2	DDRII3	DDRII4
2 つのモジュール	DS/SS	- -	DS/SS	- -
	- -	DS/SS	- -	DS/SS
4 つのモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=片面、DS=両面、「- -」=メモリなし)

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。

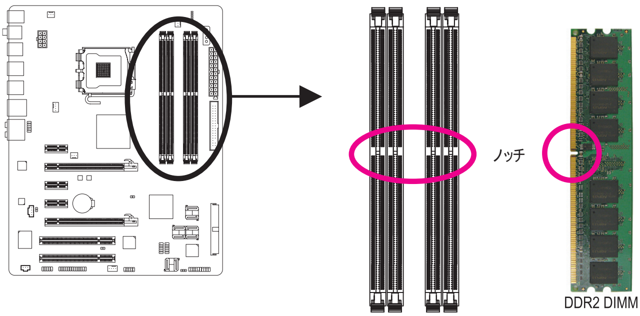
NOTE

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。

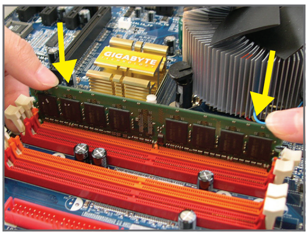
1-4-2　メモリの取り付け

CAUTION

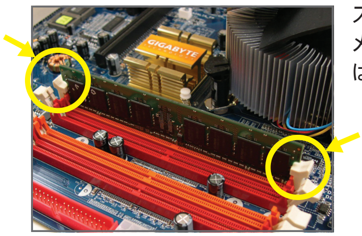
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。DDR2 DIMMs は DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードには、必ず DDR2 DIMM を取り付けるようにしてください。



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。



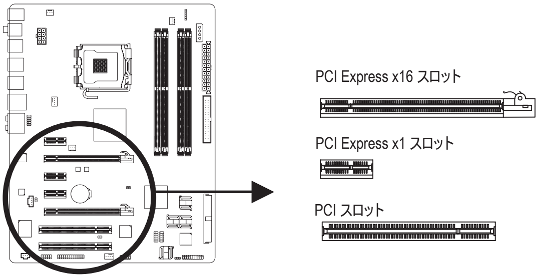
ステップ 2：
メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

1-5 拡張カードの取り付け

CAUTION

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:

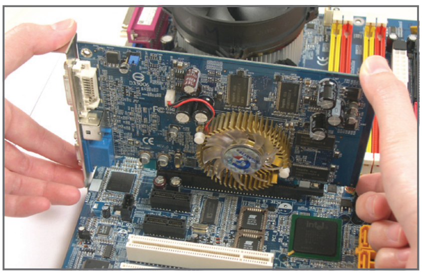
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



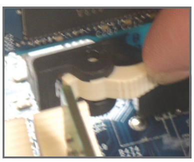
以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。

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。

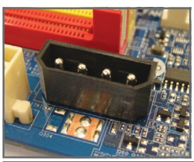
例: PCI Express x16 グラフィックスカードの取り付けと取り外し:



- グラフィックスカードの取り付け:
  グラフィックスカードを PCI Express x16 スロットにそっと挿入します。グラフィックスカードが PCI Express x16 スロットの最後にあるラッチによってロックされていることを確認します。



- カードを取り外す:
  PCI Express x16 スロットの端の白いラッチを押してカードを取り外し、カードをスロットから垂直に引っ張り上げます。

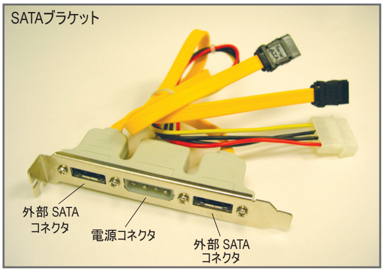


- マザーボードには PCIE_12V 電源コネクタが付属しており、オンボードの PCI Express x16 スロットに予備の電力を供給することができます。2 つのグラフィックスカードを取り付けるとき、電源ケーブルを電源装置からこのコネクタに接続します。

1-6 SATA ブラケットの取り付け

SATAブラケットでは、内部SATAポートをシャーシの背面パネルまで拡張することにより、外部SATAデバイスをシステムに接続できます。

- SATAブラケットとSATA電源ケーブルの取り付けや取り外しを行う前に、ハードウェアの損傷を防ぐために、システムと電源装置のパワーをオフにしてください。
- SATA信号ケーブルとSATA電源ケーブルを取り付けるとき、対応するコネクタにしっかり差し込みます。



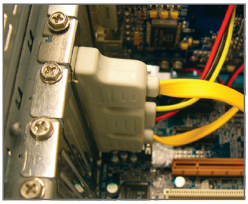
SATAブラケット


SATA 信号ケーブル

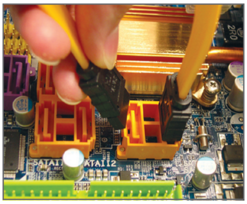

SATA 電源ケーブル

SATA ブラケットには、SATA ブラケット (x1)、SATA 信号ケーブル(x1)、およびSATA電源ケーブル (x1) が含まれています。

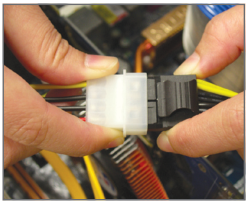
以下のステップに従って SATA ブラケットを取り付けてください:



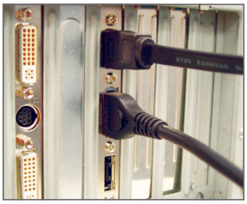
ステップ 1:
空いている1つの PCI スロットを探し、SATA ブラケットをネジでシャーシの背面パネルに固定します。



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



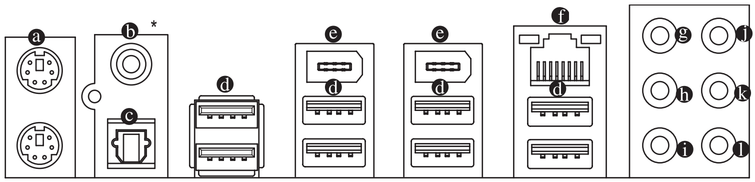
ステップ 3:
ブラケットから電源装置に電源ケーブルを接続します。



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

ステップ 5:
SATA 信号ケーブルと SATA 電源ケーブルのもう一方の端を SATA デバイスに接続します。外部筐体の SATA デバイスの場合、SATA 信号ケーブルのみを接続する必要があります。SATA 信号ケーブルを接続する前に、外部筐体のパワーがオフになっていることを確認します。

1-7 Back Panel Connectors



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

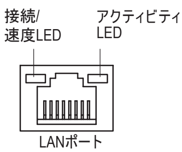
ⓑ **同軸 S/PDIF アウトコネクタ**
このコネクタは、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが同軸デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。

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

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

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

ⓕ **RJ-45 LAN ポート**
Gigabit イーサネット LAN ポートは、最大 1 Gbps のデータ転送速度のインターネット接続を提供します。以下は、LAN ポート LED の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	データを送受信していません

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

* 光 S/PDIF アウトおよび同軸 S/PDIF アウトコネクタの位置は、ハードウェア設計に基づいて入れ替えることができます。

ⓖ **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。

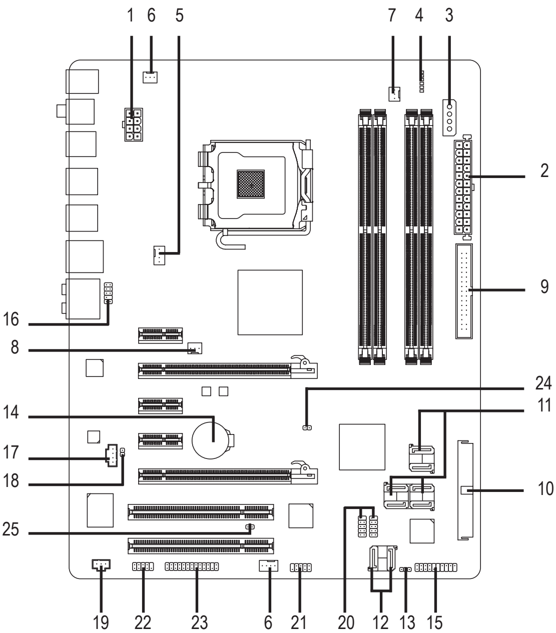
ⓚ **ラインアウトジャック (緑)**
デフォルトのラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは 2 チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定の前面スピーカーを接続します。

ⓛ **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。

1-8　内部コネクタ



1)	ATX_12V_2X	14)	BAT
2)	ATX	15)	F_PANEL
3)	PCIE_12V	16)	F_AUDIO
4)	PHASE LED	17)	CD_IN
5)	CPU_FAN	18)	SPDIF_O
6)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	19)	SPDIF_IN
7)	PWR_FAN	20)	F_USB1/F_USB2
8)	NB_FAN	21)	F1_1394
9)	FDD	22)	COMA
10)	IDE	23)	LPT
11)	SATAII0/1/2/3/4/5	24)	CLR_CMOS
12)	GSATAII0/1	25)	CI
13)	PWR_LED		

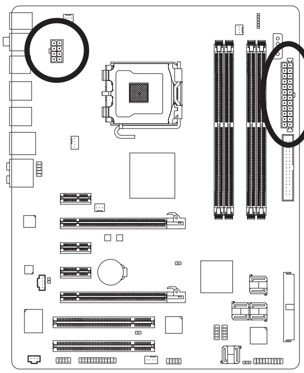
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください。
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

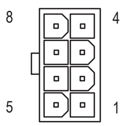
1/2) ATX_12V_2X/ATX (2x4 12V 電源コネクタと 2x12 メインの電源コネクタ)

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

NOTE

- Intel Extreme Edition CPU (130W) を使用しているとき、CPU メーカーでは 2x4 12V 電源コネクタを装備する電源装置の使用を推奨しています。
- 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 (400W 以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。
- 電源コネクタは、2x2 12V と 2x10 電源コネクタを装備する電源装置に対応しています。2x4 12V と 2x12 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、マザーボードの 12V の電源コネクタとメインの電源コネクタから保護カバーを取り外します。2x2 12V と 2x10 電源コネクタを装備する電源装置を使用しているとき、保護カバーをしたままのピンに電源装置のケーブルを挿入しないでください。

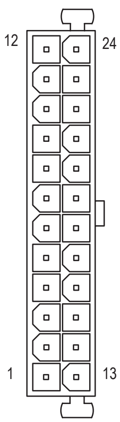




ATX_12V_2X

ATX_12V_2X：

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



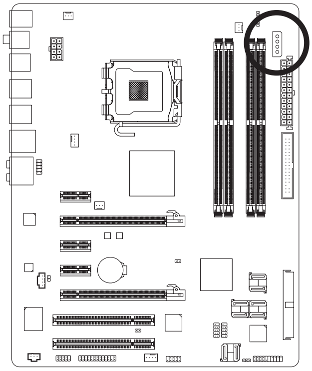
ATX

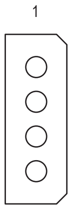
ATX：

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

3) PCIE_12V (電源コネクタ)

この電源コネクタは、マザーボードの PCI Express x16 スロットに予備の電力を供給できます。2 枚のグラフィックスカードを使用しているとき、このコネクタに電源装置のケーブルを接続します。そうしないと、システムが不安定になります。

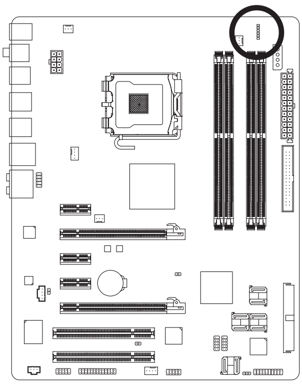




ピン番号	定義
1	NC
2	GND
3	GND
4	+12V

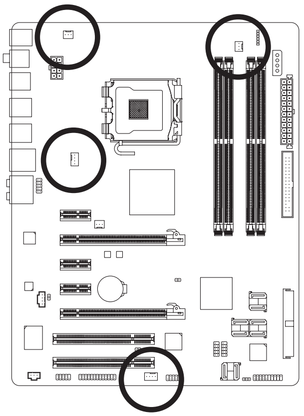
4) PHASE LED

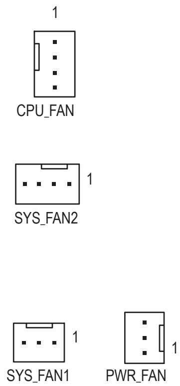
点灯している LED の数字は、CPU がロードしていることを示しています。CPU のロードが高ければ、点灯している LED の数も多くなります。



5/6/7) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (ファンヘッダ)

マザーボードには4 ピン CPU ファンヘッダ (CPU_FAN)、3 ピン (SYS_FAN1) および 4 ピン (SYS_FAN2) システムファンヘッダ、および 3 ピン電源ファンヘッダ (PWR_FAN)が搭載されています。それぞれのファンヘッダは +12V の電源電圧を供給し、絶対に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しているとき、正しい方向に接続していることを確認してください。ほとんどのファンは、色分けされた電源コネクタワイヤ付きの設計です。赤い電源コネクタワイヤはプラスの接続を示し、+12V 電圧を必要とします。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 / 速度制御
3	検知
4	速度制御

SYS_FAN2 :

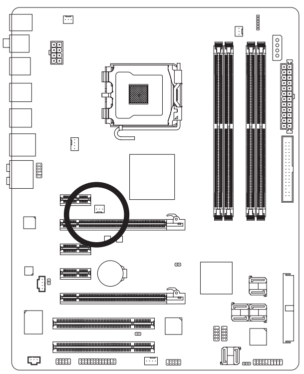
ピン番号	定義
1	GND
2	速度制御
3	検知
4	+5V

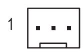
SYS_FAN1 / PWR_FAN :

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

8) NB_FAN (ノースブリッジのファンヘッダ)

ノースブリッジ: のファンケーブルをこのヘッダに接続します。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しているとき、正しい方向に接続していることを確認してください。ほとんどのファンは、色分けされた電源コネクタワイヤ付きの設計です。赤い電源コネクタワイヤはプラスの接続を示し、+12V 電圧を必要とします。黒いコネクタワイヤはアース線です。



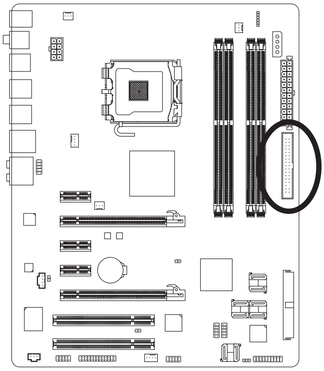


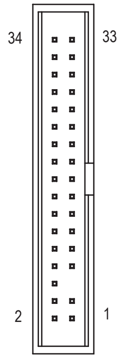
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	NC

- CPU、ノースブリッジ: 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/ノースブリッジが損傷したり、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。

9) FDD (フロッピーディスクドライブコネクタ)

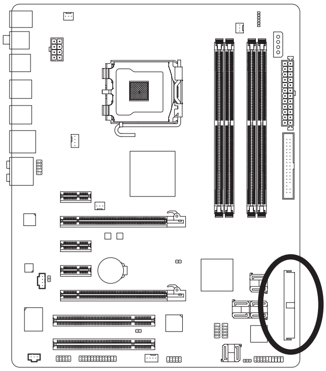
このコネクタは、フロッピーディスクドライブを接続するために使用されます。サポートされるフロッピーディスクドライブの種類は、次の通りです。360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB、および 2.88 MB。フロッピーディスクドライブを接続する前に、コネクタとフロッピーディスクケーブルのピンを確認してください。ケーブルのピン1は、一般に異なる色のストライプで区別されています。

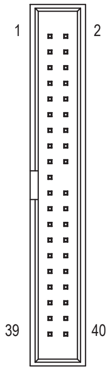




10) IDE (IDE コネクタ)

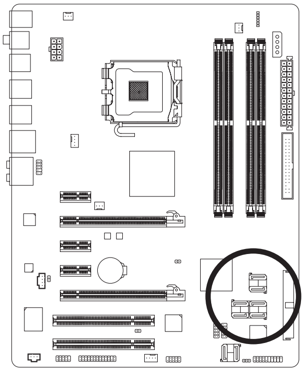
IDE コネクタは、ハードドライブや光ドライブなど最大 2 つの IDE デバイスをサポートします。IDE ケーブルを接続する前に、コネクタに絶対に確実な溝を探します。2 つの IDE デバイスを接続する場合、ジャンパとケーブル配線を IDE の役割に従って設定してください (たとえば、マスタまたはスレーブ)。(IDE デバイスのマスタ/スレーブ設定を実行する詳細については、デバイスメーカーの提供する使用説明書をお読みください)。

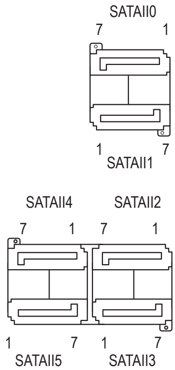




11) SATAII0/1/2/3/4/5 (SATA 3Gb/s コネクタ、ICH9R によって制御済み、オレンジ)

SATA コネクタはSATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。ICH9R コントローラは RAID 0、RAID 1、RAID 5、および RAID 10 をサポートします。RAID アレイの設定の使用説明については、第 5 章「SATA ハードドライブの設定」をお読みください。

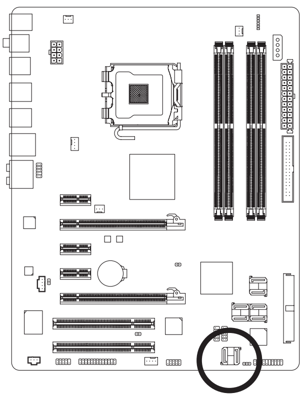


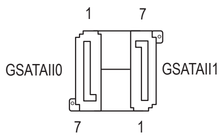


ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

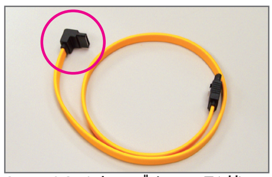
12) GSATAII0/1 (GIGABYTE SATA2 により制御される、SATA 3Gb/s コネクタ、紫)

SATA コネクタはSATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。RAID アレイの設定の使用説明については、第 5 章「SATA ハードドライブの設定」をお読みください。





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



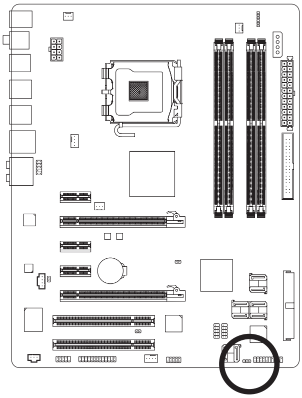
SATA 3Gb/sケーブルの L 形状の端を SATA ハードドライブに接続してください。

NOTE

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

13) 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。

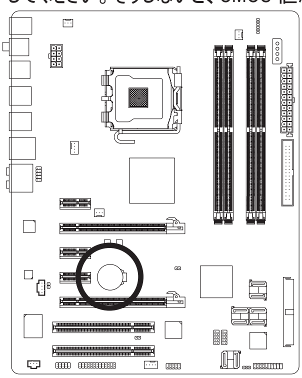


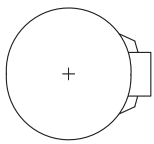
ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

14) BAT (バッテリ)

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





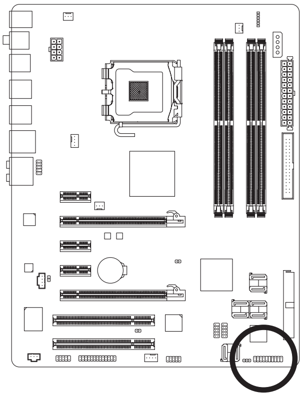
バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

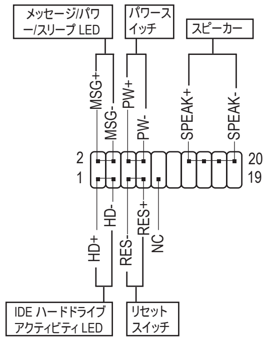
1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1 分待ちます。
   (または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。

- 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。

15) 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。

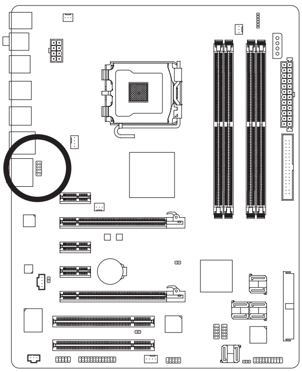
- PW (パワースイッチ、赤):
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOSセットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。
- SPEAK (スピーカー、オレンジ):
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの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

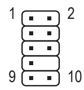
NOTE

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。

16) 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 :

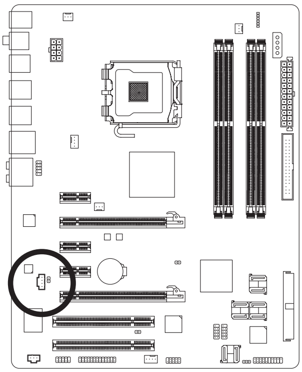
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MICパワー
4	NC
5	ラインアウト(右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト(左)
10	NC

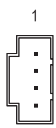
NOTE

- 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。
- AC'97 前面パネルのオーディオモジュールを使用しているとき、前面または背面パネルのオーディオコネクタを使用することができますが、両方のコネクタを同時に使用することはできません。
- 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。

17) 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。

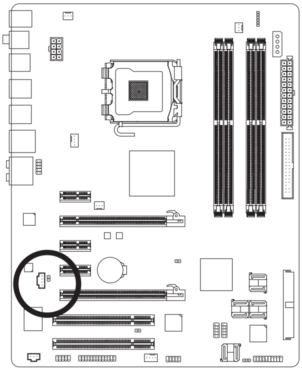




ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

18) SPDIF_O (S/PDIFアウトヘッダ)

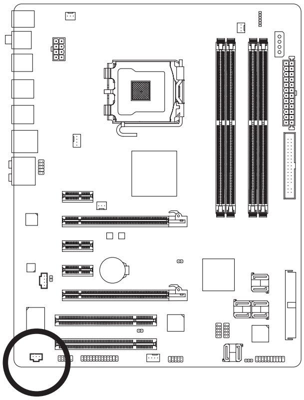
このヘッダはデジタル S/PDIF アウトをサポートし、デジタルオーディオ用の S/PDIF デジタルオーディオケーブル (拡張カードに付属) をマザーボードから、グラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードに接続します。たとえば、グラフィックスカードの中には、HDMI ディスプレイをグラフィックスカードに接続して HDMI ディスプレイから同時にデジタルオーディオを出力する場合、マザーボードからグラフィックスカードにデジタルオーディオを出力するために、S/PDIF デジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIF デジタルオーディオケーブルの接続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

19) SPDIF_IN (S/PDIF インヘッダ)

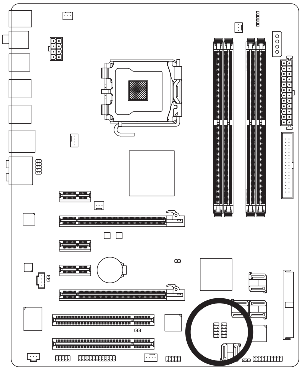
このヘッダはデジタル S/PDIF インをサポートし、オプションの S/PDIF インケーブルを介してデジタルオーディオアウトをサポートするオーディオデバイスに接続できます。オプションの S/PDIF インケーブルの購入については、地域の代理店にお問い合わせください。

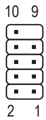


ピン番号	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	GND

20) F_USB1/F_USB2 (USB ヘッダ、黄)

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



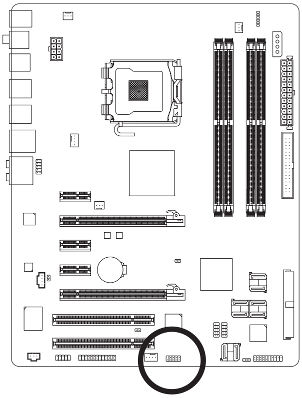


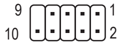
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB ヘッダに差し込まないでください。
- USB ブラケットを取り付ける前に、USB ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータのパワーをオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。

21) F1_1394 (IEEE 1394a ヘッダ、グレイ)

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



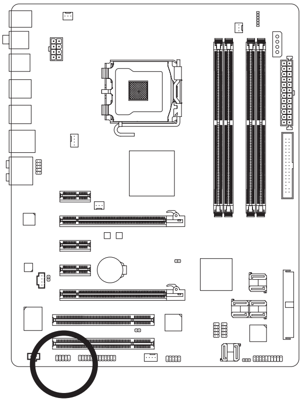


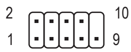
ピン番号	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	電源 (12V)
8	電源 (12V)
9	ピンなし
10	GND

- 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。

22) 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、地域の代理店にお問い合わせください。

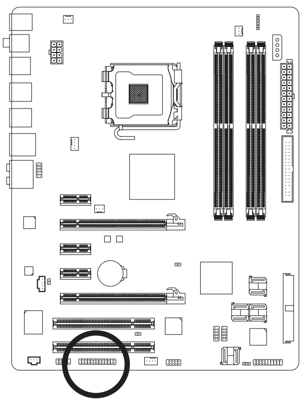


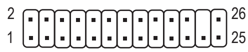


ピン番号	定義
1	NDCDA-
2	NSINA
3	NSOUTA
4	NDTRA-
5	GND
6	NDSRA-
7	NRTSA-
8	NCTSA-
9	NRIA-
10	ピンなし

23) LPT (パラレルポートヘッダ)

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

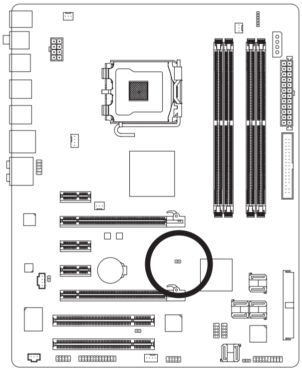




ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	ピンなし
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

24) 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。



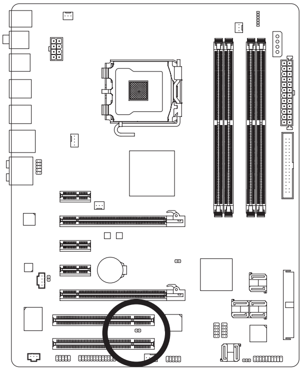
オープン: ノーマル

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)。

25) 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。



1

ピン番号	定義
1	信号
2	GND

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

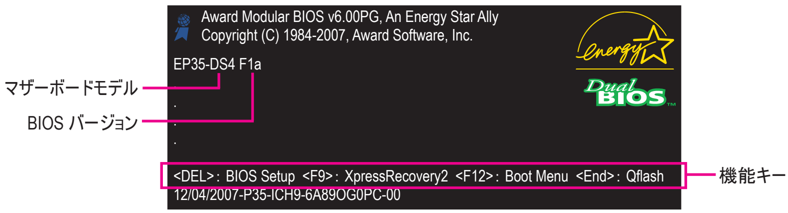
- BIOS フラッシュは危険なため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生した場合、BIOS をフラッシュしないようにお勧めします。BIOS をフラッシュするには、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。
- BIOS は POST 中にビープコードを鳴らします。ビープコードの説明については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。
- システムが不安定になったりその他の予期せぬ結果を引き起こすことがあるため、(必要でない場合) デフォルトの設定を変更しないようにお勧めします。設定を不完全に変更すると、シ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。

A. LOGO スクリーン (既定値)

B. POST スクリーン



機能キー:

<TAB>：**POST Screen**

<Tab> キーを押すと、BIOS POST スクリーンが表示されます。システム起動時に BIOS POST スクリーンを表示するには、42 ページの **Full Screen LOGO Show** (**フルスクリーン LOGO 表示**) 表示アイテムの指示を参照してください。

<DEL>：**BIOS Setup**

<Delete> キーを押すと BIOS セットアップに入ります。

<F9>：**Xpress Recovery2**

Xpress Recovery2 に入りマザーボードドライバディスクを使用してハードドライブのデータをバックアップしている場合、POST 中に <F9> キーを使用して XpressRecovery2 にアクセスすることができます。詳細については、第 4 章、「Xpress Recovery2」を参照してください。

<F12>：**Boot Menu**

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

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

<End>：**Q-Flash**

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

2-2 メインメニュー

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

(サンプルの BIOS バージョン: F1a)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software

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

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

                  Time, Date, Hard Disk Type...
```

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。

■ **Standard CMOS Features**

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

■ **Advanced BIOS Features**

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

■ **Integrated Peripherals**

このメニューを使用して IDE、SATA、USB、統合オーディオ、および統合 LAN などのすべての周辺機器を設定します。

■ **Power Management Setup**

このメニューを使用して、すべての省電力機能を設定します。

■ **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。

■ **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。

■ **Load Fail-Safe Defaults**

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

■ **Load Optimized Defaults**

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

■ **Set Supervisor Password**

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

■ **Set User Password**

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

ユーザーパスワードは、BIOS 設定を表示するだけで変更は行いません。

■ **Save & Exit Setup**

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

■ **Exit Without Saving**

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

2-3 Standard CMOS Features

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
Standard CMOS Features

   Date (mm:dd:yy)              Wed, Dec  5 2007        Item Help
   Time (hh:mm:ss)              18:25:04                Menu Level▶

▶  IDE Channel 0 Master         [None]
▶  IDE Channel 0 Slave          [None]
▶  IDE Channel 1 Master         [None]
▶  IDE Channel 1 Slave          [None]
▶  IDE Channel 2 Master         [None]
▶  IDE Channel 3 Master         [None]
▶  IDE Channel 4 Master         [None]
▶  IDE Channel 4 Slave          [None]
▶  IDE Channel 5 Master         [None]
▶  IDE Channel 5 Slave          [None]

   Drive A                      [1.44M, 3.5"]
   Floppy 3 Mode Support        [Disabled]

   Halt On                      [All, But Keyboard]

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

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
Standard CMOS Features

   Base Memory                  640K                    Item Help
   Extended Memory              511M                    Menu Level▶
   Total Memory                 512M

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

☞ **Date**

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

☞ **Time**

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

☞ **IDE Channel 0/1 Master/Slave**

▶▶ IDE HDD Auto-Detection

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

▶▶ IDE Channel 0/1 Master/Slave

以下の 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, IDE Channel 4/5 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。

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

Memory

これらのフィールドは読み込み専用で、BIOS POST で決定されます。

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

2-4 Advanced BIOS Features

```
            CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 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            [Disabled]      |
   CPU Hyper-Threading (注)             [Enabled]       |
   Limit CPUID Max. to 3 (注)           [Disabled]      |
   No-Execute Memory Protect (注)       [Enabled]       |
   CPU Enhanced Halt (C1E) (注)         [Enabled]       |
   CPU Thermal Monitor 2(TM2) (注)      [Enabled]       |
   CPU EIST Function (注)               [Enabled]       |
   Virtualization Technology (注)       [Enabled]       |
   Full Screen LOGO Show                [Enabled]       |
   Init Display First                   [PCI]           |

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

☞ Hard Disk Boot Priority

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

☞ 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。

☞ **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)

☞ **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)

☞ **Full Screen LOGO Show**

システム起動時に、GIGABYTE ロゴを表示するかどうかを決定します。**Disabled** は標準の POST メッセージを表示します。(既定値: Enabled)

☞ **Init Display First**

取り付けられた 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)
- ▸▸ PEG　最初のディスプレイとして PCIe x16 スロット (PCIE_16_1) の PCI Express グラフィックスカードを設定します。
- ▸▸ PEG2　2 番目のディスプレイとして PCIe x16 スロット (PCIE_16_2) の PCI Express グラフィックスカードを設定します。

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

2-5 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
Integrated Peripherals

		Item Help
SATA RAID/AHCI Mode	[Disabled]	Menu Level▶
SATA Port0-3 Native Mode	[Disabled]	
USB Controller	[Enabled]	
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Disabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
Legacy USB storage detect	[Enabled]	
Azalia Codec	[Auto]	
Onboard H/W 1394	[Enabled]	
Onboard H/W LAN	[Enabled]	
▶ SMART LAN	[Press Enter]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard SATA/IDE Device	[Enabled]	
Onboard SATA/IDE Ctrl Mode	[IDE]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[SPP]	

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

☞ **SATA RAID/AHCI Mode (Intel ICH9R サウスブリッジ)**

Intel ICH9R サウスブリッジに統合された SATA コントローラ用の RAID の有効/無効を切り換えます。

- ▸▸ Disabled SATA コントローラを PATA モードに設定します。(既定値)
- ▸▸ AHCI SATAコントローラをAHCI モードに設定します。AHCI (拡張ホストコントローラインターフェイス) は、ストレージドライバがネーティブコマンドキューイングおよびホットプラグなどの拡張シリアル ATA 機能を有効にするインターフェイス仕様です。
- ▸▸ RAID SATA コントローラの RAID を有効にします。

☞ **SATA Port0-3 Native Mode (Intel ICH9R サウスブリッジ)**

統合された SATA コントローラのオペレーティングモードを指定します。

- ▸▸ Disabled SATA コントローラにより、レガシー IDE モードを操作します。
  レガシーモードで、SATA コントローラは他のデバイスと共有できない専用の IRQ を使用します。たとえば Windows 9X/ME などのネーティブモードをサポートしない、オペレーティングシステムをインストールする場合、このオプションを **Disabled** (無効) に設定します。(既定値)
- ▸▸ Enabled SATA コントローラにより、ネーティブ IDE モードを操作します。
  たとえば Windows XP/2000 などのネーティブモードをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合、ネーティブ IDE モードを有効にします。

☞ **USB Controller**

統合された USB 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: Disabled)

☞ **USB Mouse Support**

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

☞ **Legacy USB storage detect**

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

☞ **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。(規定値： 自動)

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。

☞ **SMART LAN (LAN ケーブル診断機能)**

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 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 SATA/IDE Device (GIGABYTE SATA2 チップ)**

GIGABYTE SATA 2 チップに統合された IDE および SATA コントローラの有効/無効を切り換えます。(既定値：Enabled)

☞ **Onboard SATA/IDE Ctrl Mode (GIGABYTE SATA2 チップ)**

GIGABYTE SATA 2チップに組み込まれたSATAコントローラ用のRAIDの有効/無効を切り替え、SATAコントローラをAHCIモードに設定します。

- IDE　SATAコントローラに対してRAIDを無効にし、SATAコントローラをPATAモードに設定します。(既定値)
- AHCI　SATA コントローラを AHCI モードに設定します。AHCI (拡張ホストコントローラインターフェイス) は、ストレージドライバがネーティブコマンドキューイングおよびホットプラグなどの拡張シリアル ATA 機能を有効にするインターフェイス仕様です。
- RAID/IDE　SATA コントローラの RAID を有効にします。(IDE コントローラは、PATA モードで作動します)

☞ **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。操作は、Auto、3F8/IRQ4 (既定値)、2F8/IRQ3、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、Disabledです。

☞ **Onboard Parallel Port**

オンボードパラレルポート (LPT) 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、378/IRQ7 (既定値)、278/IRQ5、3BC/IRQ7、Disabledです。

☞ **Parallel Port Mode**

オンボードパラレル (LPT) ポートのオペレーティングモードを選択します。オプションは、SPP (標準パラレルポート)(既定値)、EPP (拡張パラレルポート)、ECP (拡張機能ポート)、ECP+EPPです。

2-6 Power Management Setup

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
Power Management Setup

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

↑↓→←: 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。(既定値: 32 ビットモード)

☞ 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。

(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。

2-7 PnP/PCI Configurations

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 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。

2-8 PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
PC Health Status

		Item Help
Reset Case Open Status	[Disabled]	Menu Level▶
Case Opened	No	
Vcore	1.284V	
DDR18V	1.808V	
+3.3V	3.296V	
+12V	12.048V	
Current System Temperature	30°C	
Current CPU Temperature	47°C	
Current CPU FAN Speed	3375 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	
CPU Smart FAN Mode	[Auto]	

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

☞ **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 CPU/System Temperature**

現在の CPU/システム温度を表示します。

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

現在の CPU/システム/パワー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/POWER FAN Fail Warning**

CPU/システム/パワー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。**有効**(**Enabled**)にすると、CPU ファンはCPU 温度によって異なる速度で作動できます。システム要件に基づき、EasyTune でファン速度を調整できます。無効にすると、CPU ファンは全速で作動します。(既定値 : Enabled)

☞ **CPU Smart FAN Mode**

CPU のファン速度を制御する方法を指定します。このアイテムは、**CPU Smart FAN Control** が **Enabled** に設定されている場合のみ設定されます。

- ▸▸ Auto　BIOS は取り付けられた CPU ファンのタイプを自動検出し、最適の CPU ファン制御モードを設定します。(既定値)
- ▸▸ Voltage　3 ピン CPU ファンに対して電圧モードを設定します。
- ▸▸ PWM　4 ピン CPU ファンに対して PWM モードを設定します。

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

2-9 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

   Robust Graphics Booster                        [Auto]            Item Help
   CPU Clock Ratio (注)                            [25X]             Menu Level▶
   CPU Frequency                                  3.33GHz (133x25)
   CPU Host Clock Control                         [Disabled]
x  CPU Host Frequency (Mhz)                       133
   PCI Express Frequency (Mhz)                    [Auto]
   C.I.A. 2                                       [Disabled]
   Performance Enhance                            [Turbo]
   System Memory Multiplier          (SPD)        [Auto]
   Memory Frequency (Mhz)            533          533
   DRAM Timing Selectable            (SPD)        [Auto]
******** Standard Timing Control ********
x  CAS Latency Time                  4            Auto
x  DRAM RAS# to CAS# Delay           4            Auto
x  DRAM RAS# Precharge               4            Auto
x  Precharge delay (tRAS)            11           Auto
******** Advanced Timing Control ********
x  ACT to ACT Delay (tRRD)           2            Auto
x  Rank Write To READ Delay          2            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) 1984-2007 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

x  Write To Precharge Delay          4            Auto              Item Help
x  Refresh to ACT Delay              20           Auto              Menu Level▶
x  Read To Precharge Delay           2            Auto
x  Static tRead Value                4            Auto
x  Static tRead Phase Adjust         13           Auto
******** System Voltage Optimized ********
   System Voltage Control                         [Manual]
   DDR2 OverVoltage Control                       [Normal]
   PCI-E OverVoltage Control                      [Normal]
   FSB OverVoltage Control                        [Normal]
   (G)MCH OverVoltage Control                     [Normal]
   Loadline Calibration                           [Enabled]
   CPU Voltage Control                            [Normal]
   Normal CPU Vcore                               1.30000V

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

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)。
- **System Voltage Optimized** アイテムが赤で点滅するとき、**System Voltage Control** アイテムを **Auto** に設定してシステム電圧設定を最適化するようにお勧めします。

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

☞ **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。

☞ **CPU Frequency**

現在の CPU 周波数を表示します。

☞ **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～700 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。
1600 MHz FSB CPU の場合、このアイテムを 400 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)

☞ **C.I.A.2**

CPU インテリジェントアクセラレータ 2 (C.I.A.2) は、CPUのコンピューティングパワーを自動的に調整して、システム性能を最大限に発揮するように設計されています。C.I.A.2 により、5 つのプリセット状態の使用を通して、システムバスを CPU ローディングに基づき動的に変更できます。
注：システムの安定性は、システムのハードウェアコンポーネントによって異なります。

- ▸▸ Disabled　C.I.A.2 の使用を無効にします。(既定値)
- ▸▸ Cruise　CPU ローディングによって、CPU 周波数を 5% または 7% 増加します。
- ▸▸ Sports　CPU ローディングによって、CPU 周波数を 7% または 9% 増加します。
- ▸▸ Racing　CPU ローディングによって、CPU 周波数を 9% または 11% 増加します。
- ▸▸ Turbo　CPU ローディングによって、CPU 周波数を 15% または 17% 増加します。
- ▸▸ Full Thrust　CPU ローディングによって、CPU 周波数を 17% または 19% 増加します。

警告：C.I.A.2 を使用する前に、CPU のオーバークロッキング機能をまず確認してください。安定性はシステムコンポーネントに高く依存するため、オーバークロッキングの後にシステムが不安定になったら、オーバークロッキング比を下げてください。

(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。

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

☞ **Systm Memory Multiplier**

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 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)

☞ **Memoy 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), 3~6.

☞ **DRAM RAS# to CAS# Delay**

オプション: Auto (既定値), 1~15.

☞ **DRAM RAS# Precharge**

オプション: Auto (既定値), 1~15.

☞ **Precharge delay (tRAS)**

オプション: Auto (既定値), 1~63.

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

☞ **ACT to ACT Delay (tRRD)**

オプション: Auto (既定値), 1~15.

☞ **Rank Write to READ Delay**

オプション: Auto (既定値), 1~31.

☞ **Write To Precharge Delay**

オプション: Auto (既定値), 1~31.

☞ **Refresh to ACT Delay**

オプション: Auto (既定値), 0~255.

☞ **Read to Precharge Delay**

オプション: Auto (既定値), 1~15.

☞ **Static tRead Value**

オプション: Auto (既定値), 1~31.

☞ **Static tRead Phase Adjust**

オプション: Auto (既定値), 1~31.

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

☞ **System Voltage Control**

システム電圧を手動で設定するかどうかを決定します。**Auto** は、必要に応じてシステム電圧を自動的に設定します。**Manual** (手動) は、以下の電圧制御をすべて設定します。(既定値: Manual)

☞ **DDR2 OverVoltage Control**

メモリ電圧を設定します。

- Normal 必要に応じて、メモリ電圧を供給します。(既定値)
- +0.05V ~ +1.55V メモリ電圧を 0.05V から 1.55V まで 0.05V 刻みで増加します。

注:メモリ電圧を上げると、メモリが損傷する恐れがあります。

☞ **PCI-E OverVoltage Control**

PCIe 電圧を設定します。

- Normal 必要に応じて、PCIe バス電圧を供給します。(既定値)
- +0.05V ~ +0.35V PCIe バス電圧を 0.05V から 0.35V まで 0.05V 刻みで増加します。

☞ **FSB OverVoltage Control**

フロントサイドバス電圧を設定します。

- Normal 必要に応じて、FSB 電圧を供給します。(既定値)
- +0.05V ~ +0.35V FSB 電圧を 0.05V から 0.35V まで 0.05V 刻みで増加します。

☞ **(G)MCH OverVoltage Control**

ノースブリッジ電圧を設定します。

- Normal 必要に応じて、ノースブリッジ電圧を供給します。(既定値)
- +0.025V ~ +0.375V ノースブリッジ電圧を 0.025V から 0.375V まで 0.025V 刻みで増加します。

☞ **Loadline Calibration**

- Enabled BIOSでCPU Vcore電圧を微調整します。(既定値)
- Disabled この機能を無効にします。

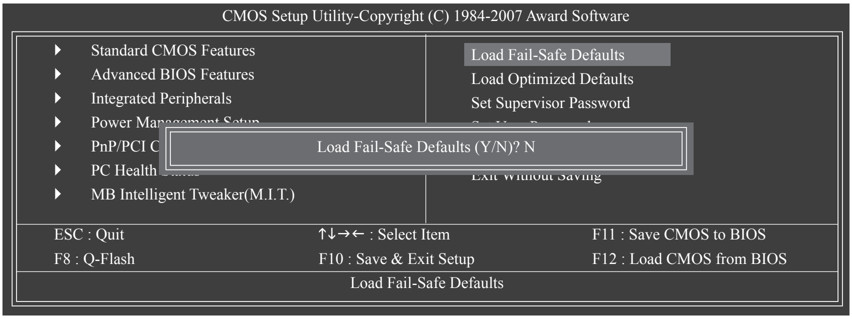
☞ **CPU Voltage Control**

CPU 電圧を設定します。**Normal** は必要に応じて CPU 電圧を設定します。調整可能範囲は、取り付けられた CPU に依存します。(既定値: Normal) 注: CPU 電圧を増加するとCPUが損傷したりCPU の耐用年数が減少する可能性があります。

☞ **Normal CPU Vcore**

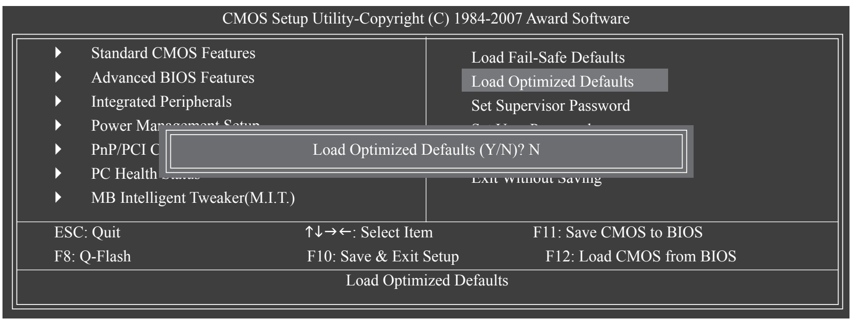
CPU の標準の動作電圧を表示します。

2-10 Load Fail-Safe Defaults



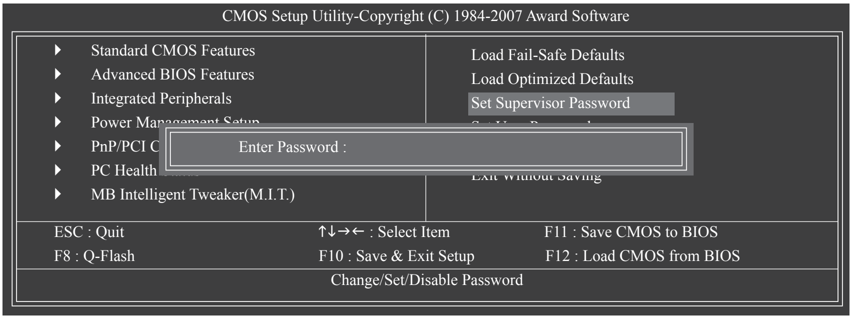
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-11 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。

2-12　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**

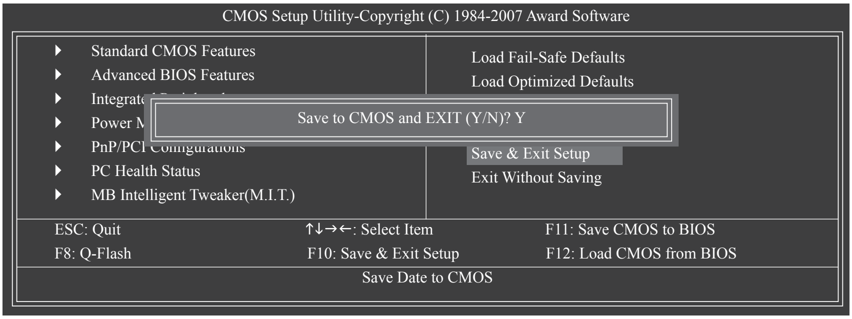
システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが設定されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOSを変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。**Password Check** アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するとき、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

☞ **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。

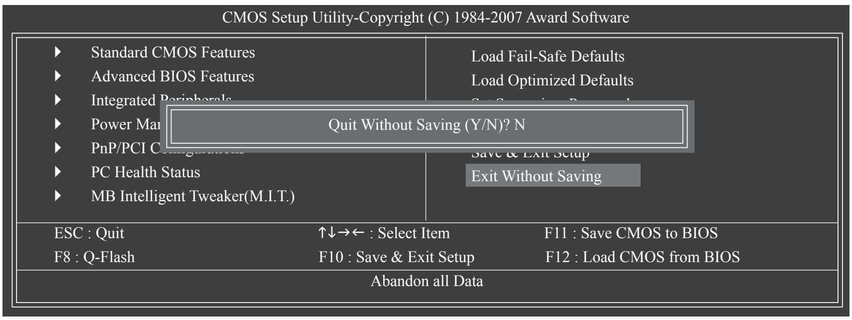
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-13 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。

2-14 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。

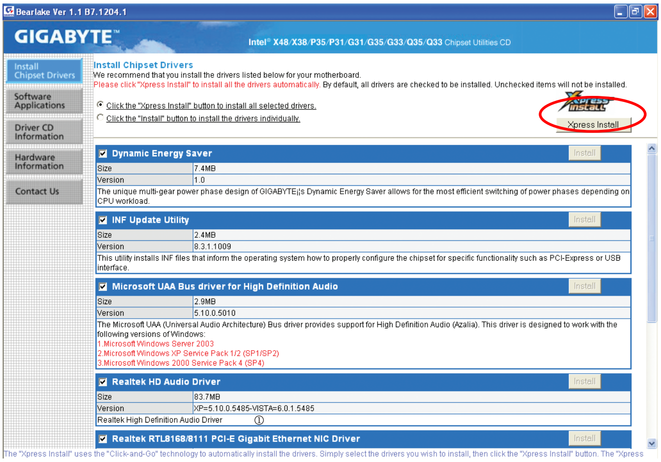
第 3 章　ドライバのインストール

- 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。(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)。
- 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オプションのドライブに挿入します。ドライバの自動実行スクリーンは、以下のスクリーンショットで示されたように、自動的に表示されます。(ドライバの自動実行スクリーンが自動的に表示されない場合、マイコンピュータに移動し、光ドライブをダブルクリックし、**Run**.exe プログラムを実行します)。

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

"Xpress Install " is now analyizing your computer...99%

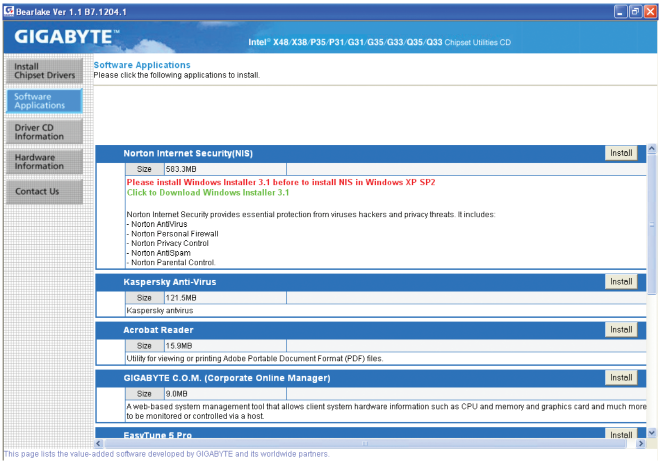
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。インストールするアイテムを選択し、アイテムの次にある **Install (インストール)** ボタンを押してください。または、**Xpress Install** を押してすべてのドライバアイテムをインストールすることができます。



- 「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)。

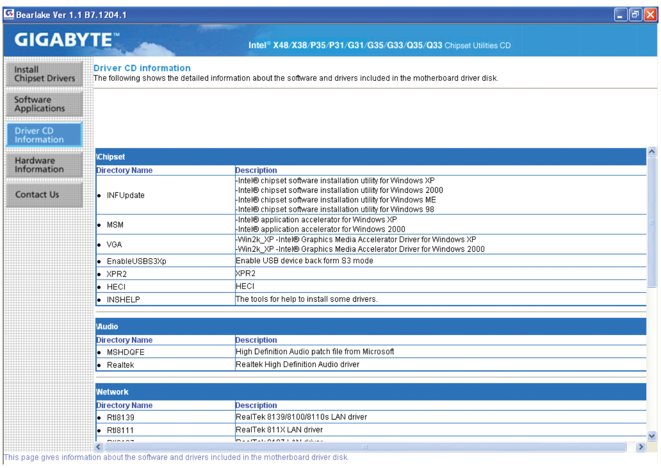
3-2 Software Applications (ソフトウェアアプリケーション)

このページでは、Gigabyteが開発したすべてのツールとアプリケーション、および一部の無償ソフトウェアが表示されます。アイテムに続く **Install (インストール)** ボタンを押して、そのアイテムをインストールすることができます。



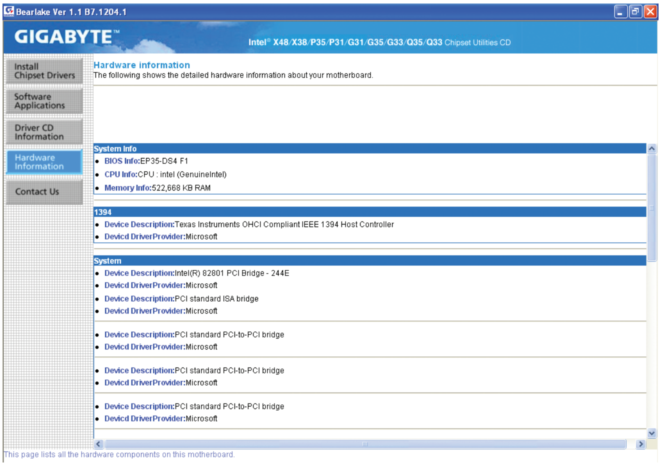
3-3 Driver CD Information (ドライバ CD の情報)

このページには、このドライバディスクのドライバ、アプリケーションおよびツールに関する情報が表示されます。



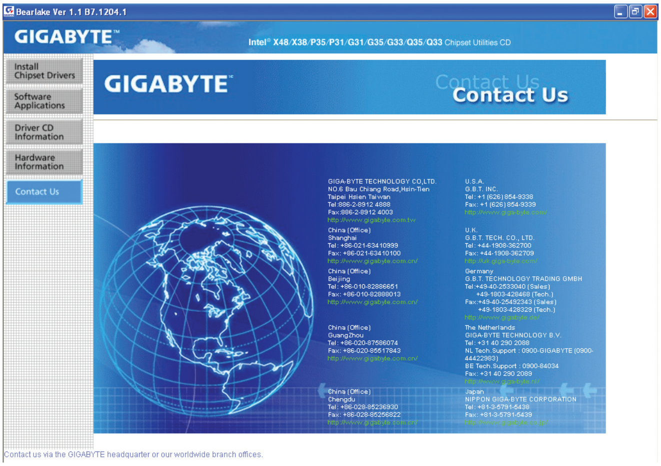
3-4 Hardware Information (ハードウェア情報)

このページには、このマザーボードのハードウェアデバイスに関する情報が表示されています。



3-5 Contact Us (連絡先)

このマニュアルの最後のページで、台湾の GIGABYTE 本社および海外の支店の連絡先情報をチェックしてください。



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。

システム要件：

- Intel® x86 プラットフォーム
- 64 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® 2000 with SP3 以降、Windows® XP with SP1 以降

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。

"*" 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。

インストールと設定

(以下の手順は、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)。

A. Windows XP のインストールとハードドライブの分割

1. BIOS セットアッププログラムで、「拡張 BIOS 機能」の下で最初の起動デバイスとして CD-ROM ドライブを設定します。変更を保存して終了します。
2. ハードドライブを分割しているとき (図 1)、Xpress Recovery2 用に割り当てられていないスペースを残しておいてください (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) (図 2)。

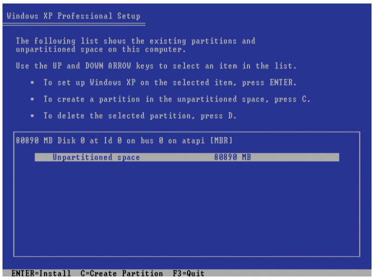


図 1

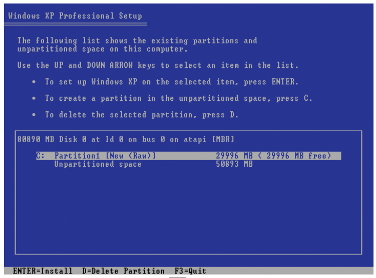


図 2

3. ファイルシステムを選択し (たとえば、NTFS) オペレーティングシステムのインストールを開始します (図 3)。

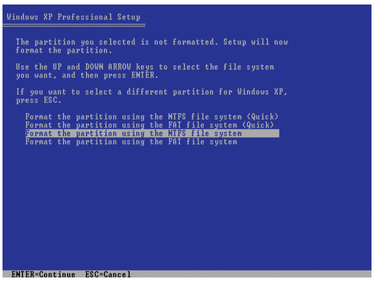


図 3

4. オペレーティングシステムのインストール後、デスクトップの**マイコンピュータ**アイコンを右クリックし、**管理**を選択します (図 4)。**コンピュータ管理**に移動して、ディスクの割り当てをチェックします。Xpress Recovery2 はバックアップファイルを割り当てられていないスペースに保存します (上の黒いストライプ) (図 5)。割り当てられていないスペースが不十分だと、Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存できません。

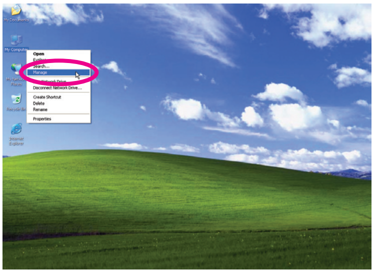


図 4

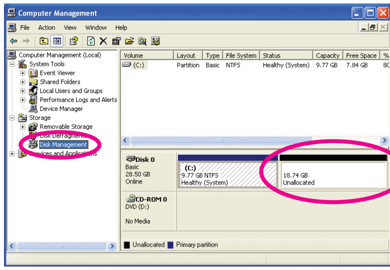


図 5

5. オペレーティングシステムをインストールする前にハードドライブを適切に分割していなかった場合、ハードドライブの空きスペースを使用して新しいパーティションを作成することができます (図6、7)。ただし、**ディスク管理**に示されたハードドライブのシステムパーティションに未割り当てのスペースがない場合、新しいパーティションを作成したり Xpress Recovery2 を使用することはできません。この場合、オペレーティングシステムを再インストールし、ハードドライブを再分割してください。

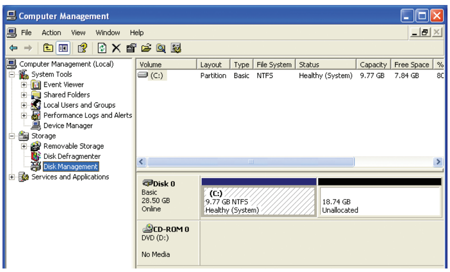


図 6

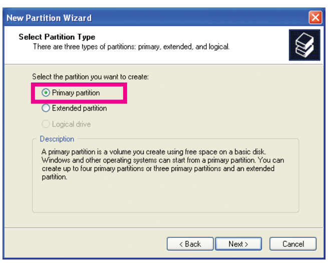


図 7

新規パーティションウィザードで、**1 次パーティション (Primary partition)**を選択する必要があります。これにより、Xpress Recovery2 を使用するための未割り当てスペースが確保されます。

B. Xpress Recovery2 へのアクセス

1. マザーボードドライバディスクから起動して、初めて Xpress Recovery2 にアクセスします。`Press any key to startup Xpress Recovery2` (図 8)というメッセージが表示されたら、どれかのキーを押して Xpress Recovery2 に入ります。

図 8

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。

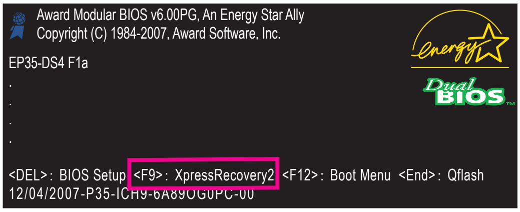


図 9

C. Xpress Recovery2 でのバックアップ機能の使用

1. BACKUP を選択して、ハードドライブデータのバックアップを開始します (図 10)。
2. Xpress Recovery2 はターゲットドライブとして最初の物理ハードドライブの検索を開始し、ハードドライブに Windows オペレーティングシステムが含まれているかどうか検出します。Windows オペレーティングシステムを検出すると、Xpress Recovery2 はバックアッププロセスを開始します (図 11)。

図 10

図 11

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

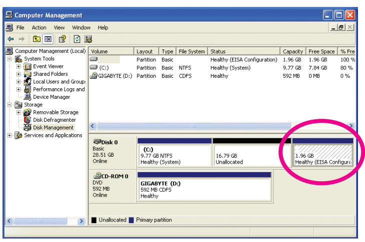


図 12

Xpress Recovery2 は新しいパーティションを自動的に作成して、バックアップされた画像ファイルを保管します。

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

システムが故障した場合、**RESTORE**を選択してハードドライブへのバックアップを復元します。それまでバックアップが作成されていない場合、**RESTORE** オプションは表示されません (図 13、14)。

図 13

図 14

E. バックアップの削除

1. バックアップファイルを削除する場合、**REMOVE** を選択します (図 15)。
2. バックアップファイルを削除すると、バックアップされた画像ファイルは**ディスク管理**からなくなり、ハードドライブのスペースが開放されます (図 16)。

図 15

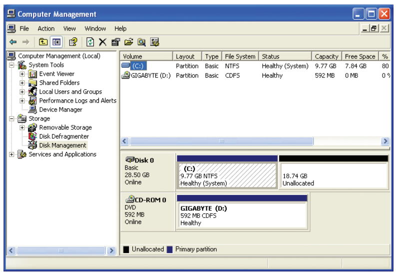


図 16

F. Xpress Recovery2 を終了する

REBOOT を選択して Xpress Recovery2 を終了します。

図 17

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 Dual BIOS™ 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。

Dual BIOS™ とは ?

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

Q-Flash™ とは ?

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

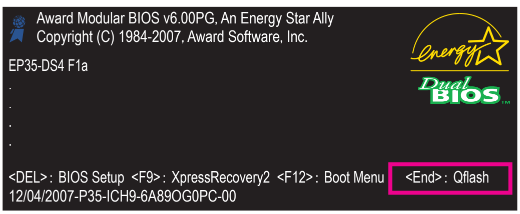
@BIOS™ とは ?

@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、EP35DS4.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。

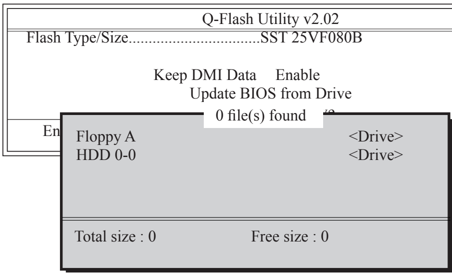
ステップ1：

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：

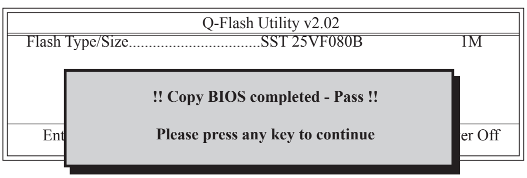
フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むシステムのプロセスは、スクリーンに表示されます。”Are you sure to update BIOS?” というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して BIOS 更新を開始します。モニタには、更新プロセスが表示されます。

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。

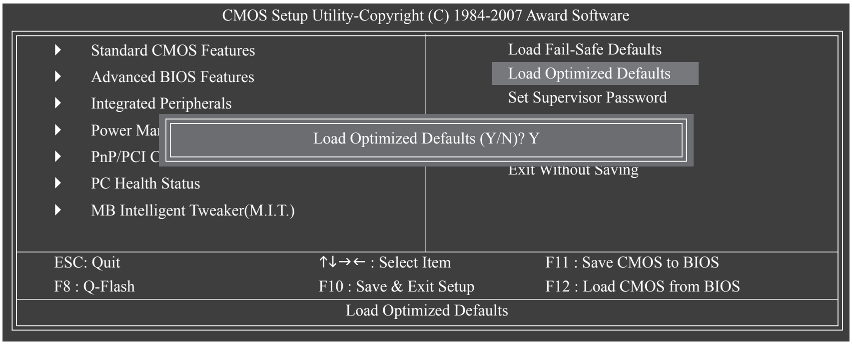
ステップ 3

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:

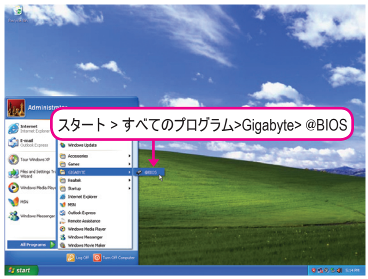
1. Windows で、すべてのアプリケーションと TSR (メモリ常駐型)プログラムを閉じます。これにより、BIOS 更新を実行しているとき、予期せぬエラーを防ぐことができます。
2. BIOS 更新プロセスの間、インターネット接続が安定しており、インターネット接続が中断されないことを確認してください (たとえば、停電やインターネットのスイッチオフを避ける)。そうしないと、BIOS が破損したり、システムが起動できないといった結果を招きます。
3. @BIOS を使用しているとき、C.O.M. (企業オンライン管理) 機能を使用しないでください。
4. 不適切な BIOS フラッシングに起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

B. @BIOS をインストールして使用する:

マザーボードに付属するマザーボードドライバディスクを使用して、@BIOS をインストールします。

- @BIOS ユーティリティのインストール。

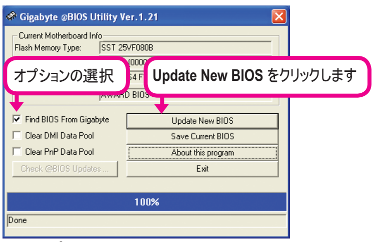
- @BIOS ユーティリティへのアクセス。



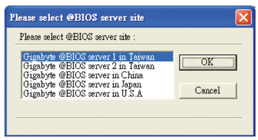
C. オプションと使用上の説明:

1. 現在の BIOS ファイルの保存
   @BIOS のメインダイアログボックスでは、**Save Current BIOS** (現在の BIOS を保存) により現在の BIOS ファイルを保存することができます。

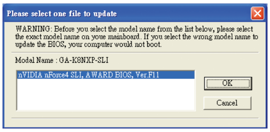
2. **インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する**



ステップ1:
Find BIOS From Gigabyte チェックボックスを選択し、**Update New BIOS** をクリックします。



ステップ2:
自分の場所にもっとも近い @BIOS サーバーサイトを選択し、**OK** をクリックします。

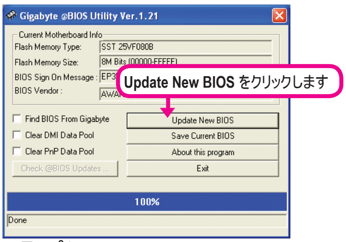


ステップ3：
スクリーンのモデル名が正しいことを確認して、**OK** をクリックします。完了したら、システムを再起動します。

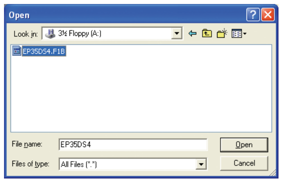
- 上のステップ 3 を実行しているとき複数のモデルが存在する場合、マザーボードモデルを再確認してください。間違った BIOS ファイルで BIOS を更新すると、システムを起動できなくなります。
- マザーボードの BIOS 更新ファイルが @BIOS サーバーサイトに存在しない場合、GIGABYTE の Web サイトから BIOS 更新ファイルを手動でダウンロードし、以下の「インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する」の指示に従ってください。

ステップ4：
システムが再起動したら、<Delete> を押して BIOS セットアッププログラムに入ります。**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。

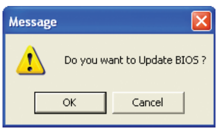
3. インターネット更新機能を使用せずに BIOS を更新する



ステップ1：
Update New BIOS をクリックします



ステップ2：
Open (開く) ダイアログボックスの **Files of type** (ファイルのタイプ) リストで **All Files** (全てのファイル) **(*.*)** を選択します。インターネットまたは他のソースから入手した BIOS 更新ファイル (たとえば、EP35DS4.f1) を保存した場所を選択します。



ステップ3：
OK を押して BIOS 更新プロセスを開始します。完了したら、システムを再起動します。

抽出された BIOS 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。間違った BIOS ファイルで BIOS を更新すると、システムを起動できなくなります。

ステップ4：
システムが起動したら、<Delete> を押して BIOS セットアッププログラムに入ります。**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。

4-3 EasyTune 5 Pro

EasyTune™ 5 Pro は使いやすく便利な、システムのオーバークロッキングおよび管理ツールであり、Windows 環境でオーバークロックと過電圧を実行し、BIOS セットアッププログラムに入る必要を除去しています。EasyTune 5 では、次の機能が用意されています (注 1): オーバークロッキング/過電圧、C.I.A./ M.I.B. (注 2)、スマートファン制御、およびハードウェアモニタリングおよび警告。(EasyTune5 を使用するための詳しい説明については、Web サイトのサポート¥マザーボード¥ユーティリティページの情報をお読みになるかダウンロードしてください)。

EasyTune 5 のインターフェイス

ボタン情報のテーブル

	ボタン	ディスプレイ
1.	オーバークロッキング	オーバークロッキング設定ページに入ります
2.	C.I.A./M.I.B.	C.I.A. と M.I.B. 設定ページに入ります
3.	スマートファン	スマートファン設定ページに入ります
4.	PCヘルス	PC ヘルス設定ページに入ります
5.	GO	構成と実行ボタン
6.	イージーモード/拡張モード/グラフィックス	イージーモード、拡張モード、グラフィックスモードを切り替えます。
7.	表示領域	CPU 周波数のディスプレイパネル
8.	機能 LED	サポートされる機能を表示します
9.	ライブ更新	GIGABYTE webサイトに移動して、EasyTune 5 Proを更新します
10.	ヘルプ	EasyTune 5 Proヘルプファイルを開きます。
11.	終了/最小化	EasyTune 5 Proインターフェイスを終了、または最小化します
12	ターボブースト	パフォーマンス強化

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。オーバークロック/過電圧を実行する前に、EasyTune 5 の各機能の使用法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。

(注 1) EasyTune 5 Pro の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。
(注 2) C.I.A. と M.I.B. は CPU とメモリを最適化し、これらのコンポーネントのパフォーマンスの向上を図っています。

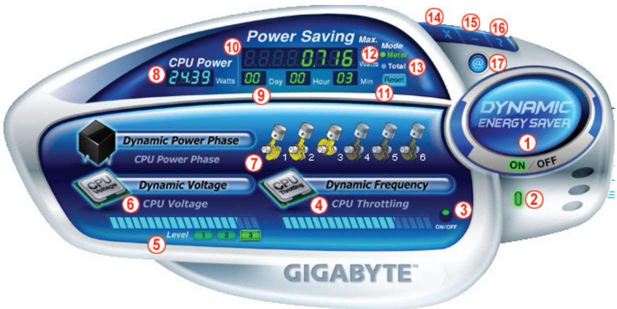
4-4 Dynamic Energy Saver (ダイナミックエネルギーサーバー)

GIGABYTEダイナミックエネルギーサーバーは、ボタンをワンクリックするだけで類まれなパワーセービングを提供する、革新的な技術です。商標権を有する高度なハードウェア・ソフトウェア設計を採用した GIGABYTEダイナミックエネルギーサーバーは、コンピュータ性能を犠牲にすることなく、最大 70% のパワーセービングを提供し、パワー効率を 20% 上げています。

Dynamic Energy Saver (ダイナミックエネルギーセーバー) 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。



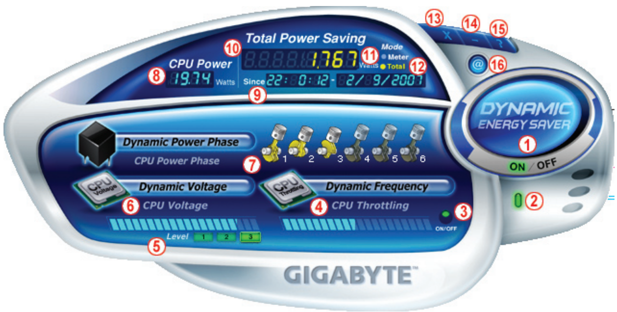
Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

	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1)
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2)
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通知領域で実行し続けます)。
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、ユーザーは初めてダイナミックエネルギーセーバーを有効にしてから、設定した時間までにパワーを合計でどれだけ節約できたかを見ることができます (注 3).



Total Mode (合計モード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	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)
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 4)
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通知領域で実行し続けます)。
14	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)。
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)

CAUTION

ダイナミックエネルギーセーバーが起動しているとき、オーバーロッキングは行わないでください。

(注 1) 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 2) レベル1 : 標準パワーセービング (デフォルト)
レベル2 : 拡張パワーセービング
レベル3 : 最高のパワーセービング

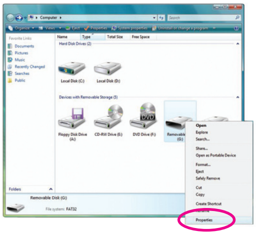
(注 3) 節約されたパワーの合計は、ダイナミックパワーセーバーのみが有効ステータスに入っていて、パワーセービングメーターがゼロにリセットできないとき、再びアクティブにされるまで記録されます。

(注 4) 合計パワーセービングが 99999999 ワットに達すると、ダイナミックエネルギーセーバーメーターは自動的にリセットされます。

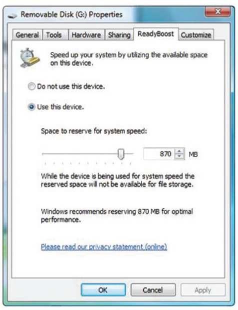
4-5 Windows Vista ReadyBoost

Windows ReadyBoostにより、Windows Vista認定のUSBフラッシュドライブでフラッシュメモリを使用して、コンピュータのパフォーマンスの向上を図ることができます。ReadyBoostを有効にし、USBflashドライブのメモリのパートを割り当ててコンピュータの速度をアップすることができます。

以下のステップに従って SATA ブラケットを取り付けてください。



ステップ1:
Computerに移動します。USBフラッシュドライブのアイコンを右クリックし、**Properties**を選択します。



ステップ2:
ReadyBoost タブで、**Use this device** (このデバイスを使用用)を選択し、**Space to reserve for system speed** (システム速度用に留保するスペース) の下のバーで ReadyBoost の予約された容量を調整します。**Apply** (適用) を次に **OK** をクリックし、ReadyBoost 機能をアクティブにします。

NOTE

- USBフラッシュドライブには、256 MB以上の空き容量が必要です。
- ReadyBoost アクセラレーションを使用するためには、コンピュータに取り付けられた RAM の 1～3 倍のメモリ量を推奨します。

第 5 章　　付録

5-1　SATA ハードドライブの設定

SATA ハードドライブを設定するには、以下のステップに従ってください：

A.　コンピュータに SATA ハードドライブをインストールします。
B.　BIOS セットアップで SATA コントローラモードを設定します。
C.　RAID BIOS で RAID アレイを設定します。(注 1)
D.　SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを作成します。(注 2)
E.　SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムをインストールします。(注 2)

始める前に

以下を準備してください：

- 少なくとも 2 台の SATA ハードドライブ (最適のパフォーマンスを発揮するために、同じモデルと容量のハードドライブを 2 台使用することをお勧めします)。RAID を作成したくない場合、準備するハードドライブは 1 台のみで結構です。
- フォーマット済み空のフロッピーディスク。
- Windows Vista/XP/2000 (注 3) セットアップディスク。
- マザーボードドライバディスク。

5-1-1　Intel® ICH9R SATA コントローラを設定する

A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

SATA 信号ケーブルの一方の端を SATA ハードドライブの背面に接続し、他の端をマザーボードの空いている SATA ポートに接続します。マザーボードに複数の SATA コントローラが搭載されている場合、「第 1 章」、「ハードウェアの取り付け」を参照して SATA ポートの SATA コントローラを確認してください。(たとえば、このマザーボードで、SATAII0、SATAII1、SATAII2、SATAII3、SATAII4 および SATAII5 は ICH9R によってサポートされています)。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

(注 1)　SATA コントローラに RAID アレイを作成しない場合、このステップをスキップしてください。
(注 2)　SATA コントローラが AHCI または RAID モードに設定されているときに要求されます。
(注 3)　チップセットの制限により、Intel ICH9R RAID ドライバは Windows 2000 オペレーティングシステムをサポートしません。

B. BIOS セットアップで SATA コントローラモードを設定する

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

ステップ1:
RAID を作成するには、**Integrated Peripherals** メニューの下で **SATA RAID/AHCI Mode** を RAID に設定します (図 1)(デフォルトでは無効になっています)。RAID を作成する必要がない場合、このアイテムを **Disabled** または **AHCI** に設定してください。

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2007 Award Software
Integrated Peripherals

   SATA  RAID/AHCI Mode              [RAID]           Item Help
   SATA Port0-3 Native Mode          [Disabled]       Menu Level▶
   USB Controller                    [Enabled]
   USB 2.0 Controller                [Enabled]
   USB Keyboard Support              [Disabled]
   USB Mouse Support                 [Disabled]
   Legacy USB storage detect         [Enabled]
   Azalia Codec                      [Auto]
   Onboard H/W 1394                  [Enabled]
   Onboard H/W LAN                   [Enabled]
 ▶ SMART LAN                         [Press Enter]
   Onboard LAN Boot ROM              [Disabled]
   Onboard SATA/IDE Device           [Enabled]
   Onboard SATA/IDE Ctrl Mode        [IDE]
   Onboard Serial Port 1             [3F8/IRQ4]
   Onboard Parallel Port             [378/IRQ7]
   Parallel Port Mode                [SPP]

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

図 1

ステップ2:
変更を保存し BIOS セットアップを終了します。

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

C. RAID BIOS で RAID アレイを設定する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って、RAID アレイを設定します。このステップをスキップして、Windows オペレーティングシステムのインストールに進み非 RAID 設定を行います。

ステップ1：
POST メモリテストが始まった後オペレーティングシステムが起動を開始する前に、「Press <Ctrl-I> to enter Configuration Utility」とうメッセージを見てください (図 2)。<Ctrl> + <I> を押して RAID 設定ユーティリティに入ります。

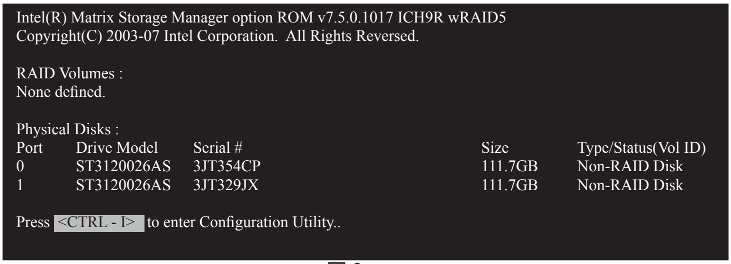


図 2

ステップ2：
<Ctrl> + <I> を押すと、**MAIN MENU** スクリーンが表示されます (図3)。

Create RAID Volume（RAIDボリュームの作成）
RAID アレイを作成する場合、**MAIN MENU** で **Create RAID Volume** を選択し <Enter> を押します。

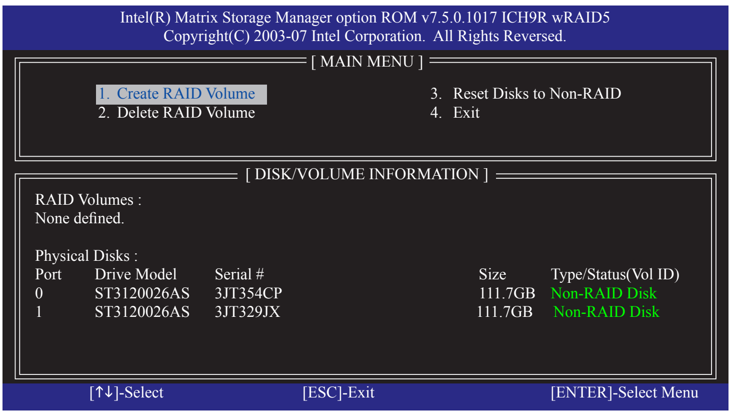


図 3

ステップ3：

CREATE VOLUME MENU スクリーンに入った後、**Name** アイテムの下で 1~16 文字 (文字に特殊文字を含めることはできません) のボリューム名を入力し、<Enter> を押します。次に、RAID レベルを選択します (図 4)。RAID 0, RAID 1, RAID 10 and RAID 5 の4 つの RAID レベルがサポートされています (使用可能な選択は、取り付けられているハードドライブの数によって異なります)。<Enter> を押して続行します。

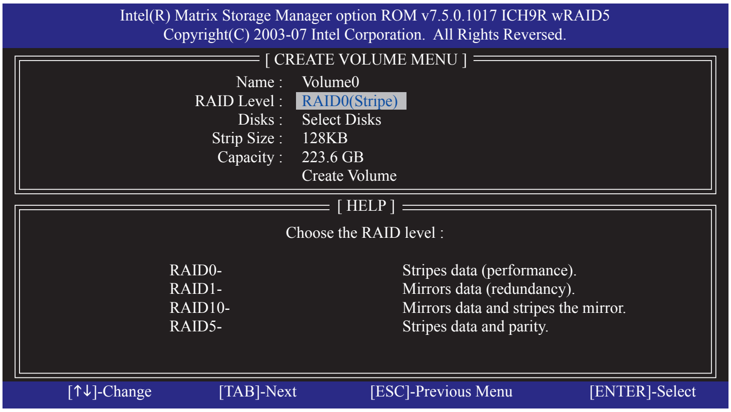


図 4

ステップ4：

Disks アイテムの下で、RAID アレイに含めるハードドライブを選択します。取り付けたドライブが 2 しかない場合、ドライブはアレイに自動的に割り当てられます。必要に応じて、ストライプブロックサイズ (図 5) を設定します。ストライプブロックサイズは 4 KB～128 KBまで 設定できます。ストライプブロックサイズを選択したら、<Enter> を押します。

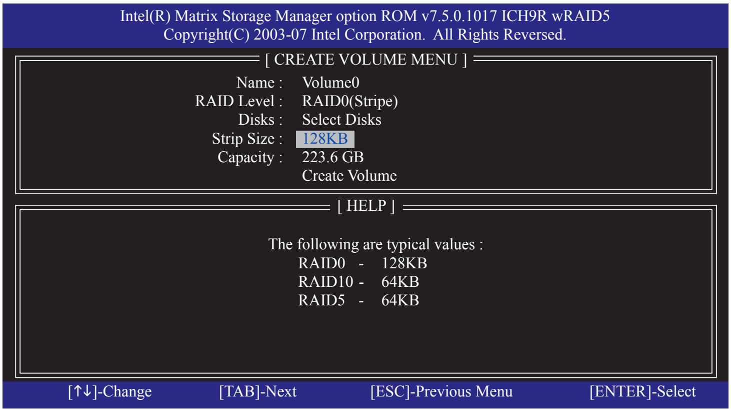


図 5

ステップ5：

アレイの容量を入力し、<Enter> を押します。最後に、**Create Volume** で <Enter> を押し、RAID アレイの作成を開始します。ボリュームを作成するかどうかの確認を求められたら、<Y> を押して確認するか <N> を押してキャンセルします (図 6)。

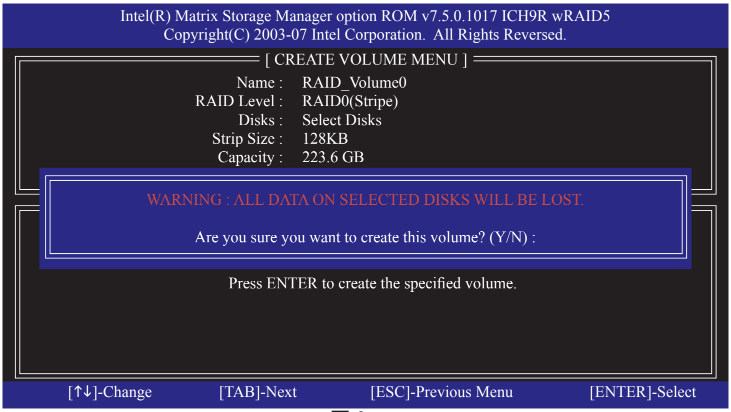


図 6

完了したら、**DISK/VOLUME INFORMATION** セクションに、RAID レベル、ストライプブロックサイズ、アレイ名、およびアレイ容量などを含め、RAID アレイに関する詳細な情報が表示されます (図 7)。

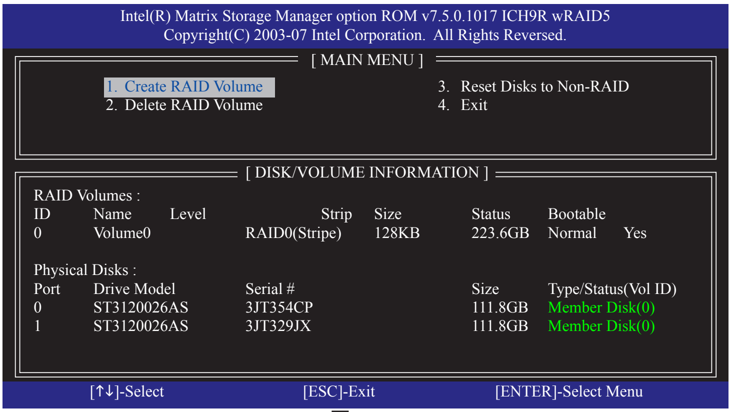


図 7

ICH9R RAID BIOS ユーティリティを終了するには、<Esc> を押すか **MAIN MENU** で **Exit** を選択します。

これで、SATA RAID/AHCI ドライブディスケットの作成および SATA RAID/ACHI ドライバとオペレーティングシステムのインストールに進むことができます。

Delete RAID Volume(RAIDボリュームの削除)

RAID アレイを削除するには、**MAIN MENU** で **Delete RAID** ボリュームを選択し、<Enter> を押します。**DELETE VOLUME MENU** セクションで、上または下矢印キーを使用して削除するアレイを選択し、<Delete> を押します。選択を確認するように求められたら (図 8)、<Y> を押して確認するか <N> を押して中断します。

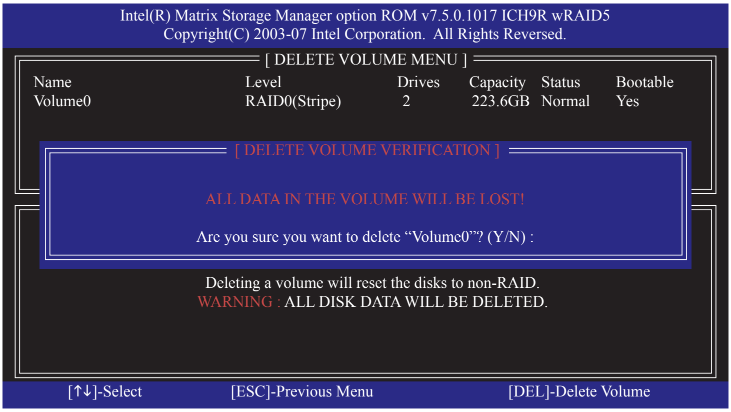


図 8

5-1-2　　GIGABYTE SATA2 SATA コントローラを設定する

A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

SATA 信号ケーブルの一方の端を SATA ハードドライブの背面に接続し、他の端をマザーボードの空いている SATA ポートに接続します。マザーボードに複数の SATA コントローラが搭載されている場合、「第 1 章」、「ハードウェアの取り付け」を参照して SATA ポートの SATA コントローラを確認してください。(たとえば、このマザーボードで、GSATAII0 と GSATAII1 ポートは GIGABYTE SATA2 によってサポートされます)。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

B. BIOS セットアップで SATA コントローラモードとデバイスの起動順序を設定する

システム BIOS セットアップで SATA コントローラモードが正しく設定されていることを確認し、でバイスの起動順序を設定します。

ステップ1：

コンピュータのパワーをオンにして <Delete> を押し、POST の間に BIOS セットアップに入ります。BIOS セットアップで、**Integrated Peripherals** に移動し、**Onboard SATA/IDE Device** が有効になっていることを確認します。次に、**Onboard SATA/IDE Ctrl Mode to RAID/IDE** (図 1) を設定します。RAID を作成する必要がない場合、必要に応じて、このアイテムを IDE または AHCI に設定してください。

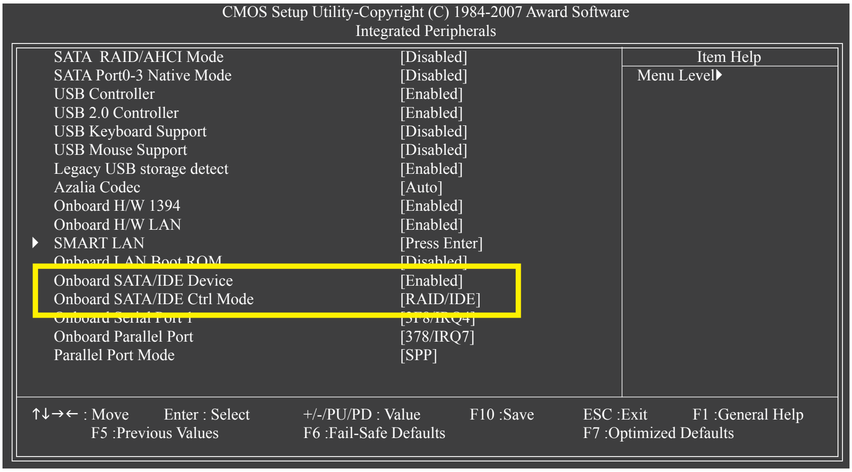


図 1

ステップ2：

変更を保存し BIOS セットアップを終了します。

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

C. RAID BIOS で RAID アレイを設定する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って、RAID アレイを設定します。このステップをスキップして、Windows オペレーティングシステムのインストールに進み非 RAID 設定を行います。

POST メモリテストが始まった後オペレーティングシステムが起動を開始する前に、「Press <Ctrl-G> to enter RAID Setup Utility」とうメッセージを見てください (図 2)。<Ctrl> + <G> を押して GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティに入ります。

```
GIGABYTE Technology Corp. PCIE-to-SATAII/IDE RAID Controller BIOSv1.06.59
Copyright (C) 2006-2007 GIGABYTE Technology.                 http ://www.gigabyte.com.tw

HDD0   :   ST3120026AS                                        120 GB      Non-RAID
HDD1   :   ST3120026AS                                        120 GB      Non-RAID

ODD0   :   DVDROM GO-D1600B

Press <Ctrl-G> to enter RAID Setup Utility ...
```

図 2

GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティのメインスクリーンで (図 3)、上または下矢印キーを使用して **Main Menu** ブロックの選択をハイライトします。実行するアイテムをハイライトし、<Enter> を押します。

```
GIGABYTE Technology Corp. PCIE-to-SATAII/IDE RAID Controller BIOSv1.06.59

[ Main Menu ]                    [ Hard Disk Drive List ]
 Create RAID Disk Drive              Model Name              Capacity     Type/Status
 Delete RAID Disk Drive           HDD0 :  ST3120026AS        120 GB       Non-RAID
 Revert HDD to Non-RAID           HDD1 :  ST3120026AS        120 GB       Non-RAID
 Solve Mirror Conflict
 Rebuild Mirror Drive
 Save And Exit Setup
 Exit Without Saving

[ RAID Disk Drive List ]

[←→TAB]-Switch Window     [↑↓]-Select ITEM      [ENTER]-Action      [ESC]-Exit
```

図 3

注 : メインスクリーンの **Hard Disk Drive List** リストブロックでハードドライブを選択し、<Enter> を押して選択されたハードドライブに関する詳細な情報を表示します。

RAID アレイの作成:

メインスクリーンで、**Create RAID Disk Drive** アイテムの <Enter> を押します。次に、**Create New RAID** スクリーンが表示されます (図 4)。

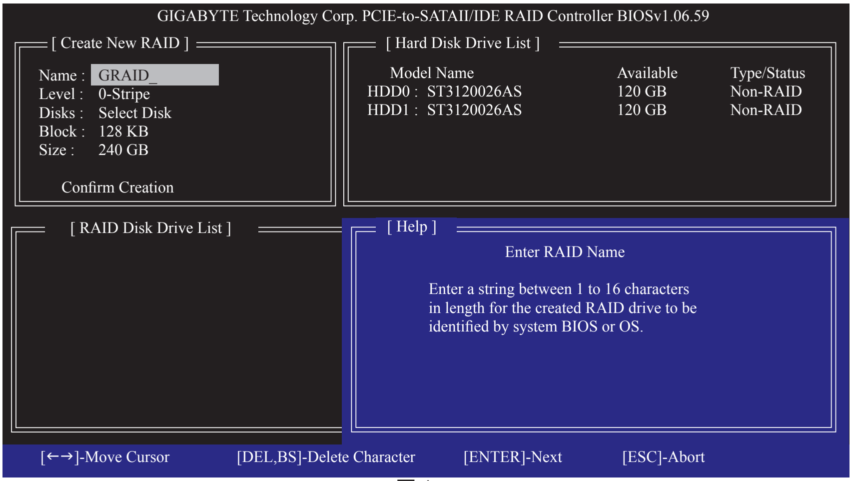


図 4

Create New RAID ブロックでは、アレイの作成に設定する必要のあるアイテムがすべて表示されます (図 5)。

ステップ:

1. **アレイ名の入力**: **Name** アイテムの下で、1~16 文字 (特殊文字を使用することはできません) でアレイ名を入力し、<Enter> を押します。
2. **RAID モードの選択**: **Level** アイテムの下で、上または下矢印キーを使用して RAID 0 (ストライプ)、RAID 1 (ミラー)、または JBOD を選択します (図 5)。次に、<Enter> を押して次のステップに移動します。

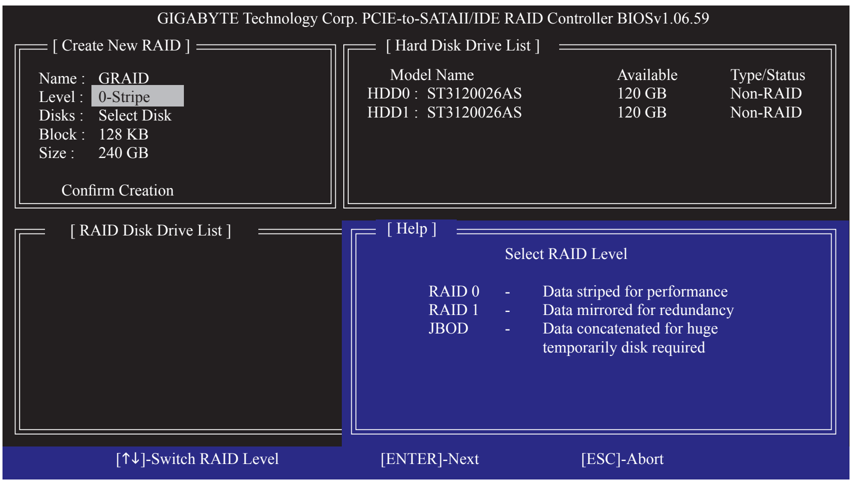


図5

3. **アレイディスクの割り当て**：RAID モードが選択された後、RAID BIOS は RAID ドライブとして取り付けられた 2 つのハードドライブを自動的に割り当てます。
4. **ブロックサイズの設定 (RAID 0 のみ)**：**Block** アイテムの下で、上または下矢印キーを使用してストライプブロックサイズを 4 KB〜128 KB の間で選択します (図 6)。<Enter> を押します。

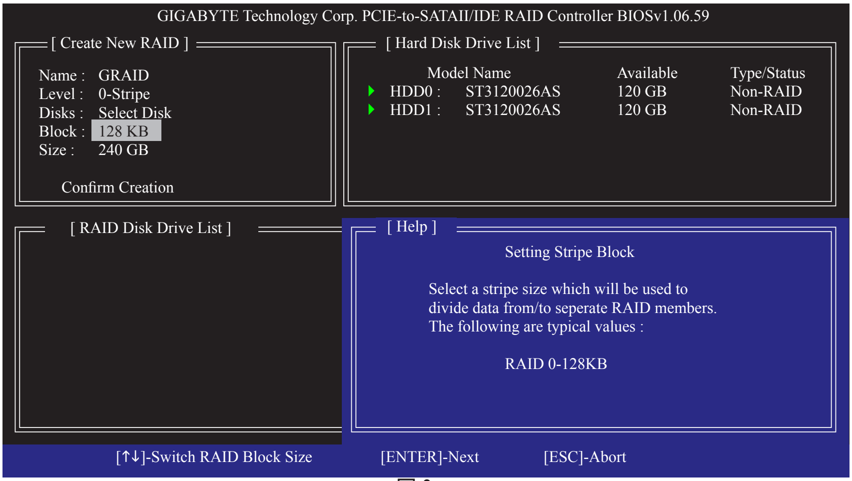


図 6

5. **アレイサイズの設定**：**Size** アイテムの下で、アレイのサイズを入力し、<Enter> を押します。
6. **作成の確認**：上のすべてのアイテムが設定されたら、選択バーが **Confirm Creation** アイテムに自動的にジャンプします。<Enter> を押します。選択を確認するように求められたら (図 7)、<Y> を押して確認するか <N> を押して中断します。

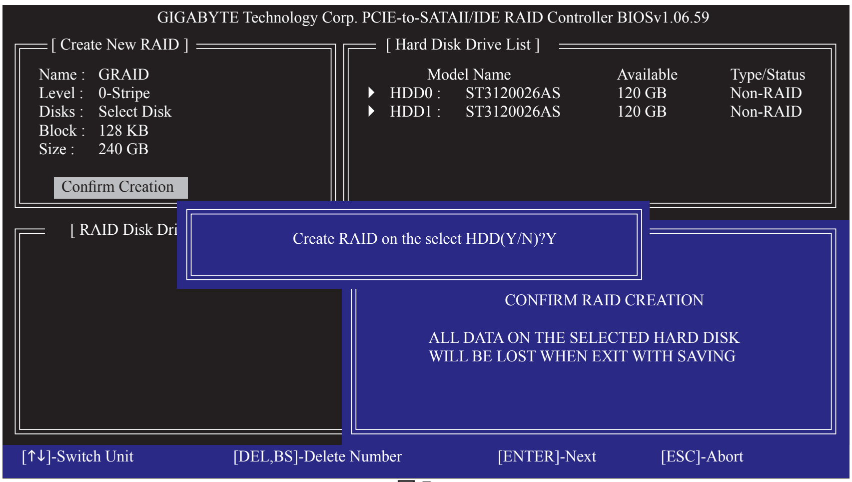


図 7

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

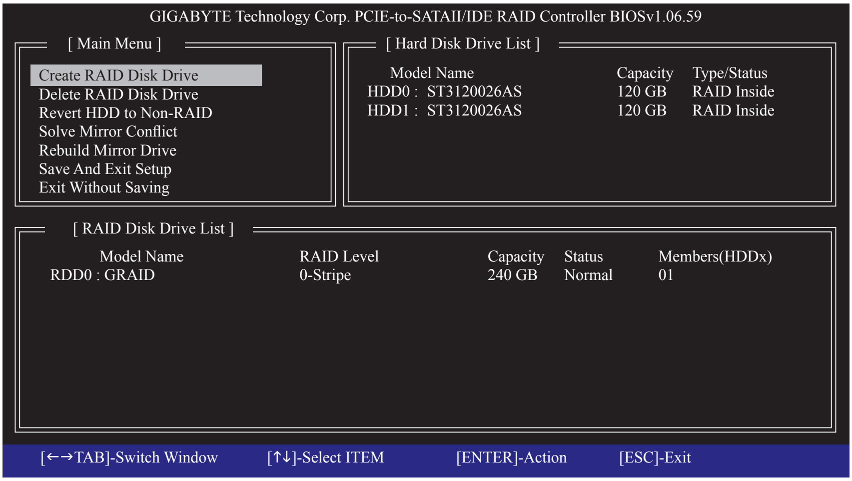


図 8

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

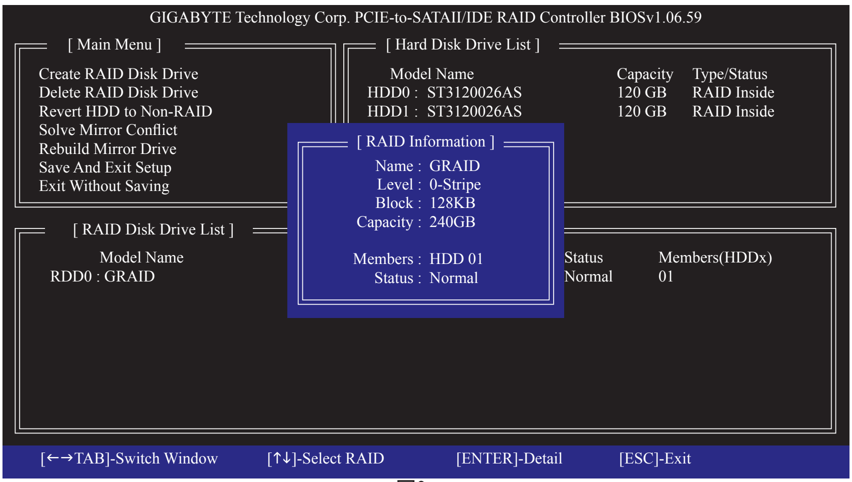


図9

7. **セットアップを保存して終了**：RAID アレイを設定した後、メインスクリーンで **Save And Exit Setup** アイテムを選択し設定を保存してから RAID BIOS ユーティリティを終了し、<Y> を押します (図 10)。

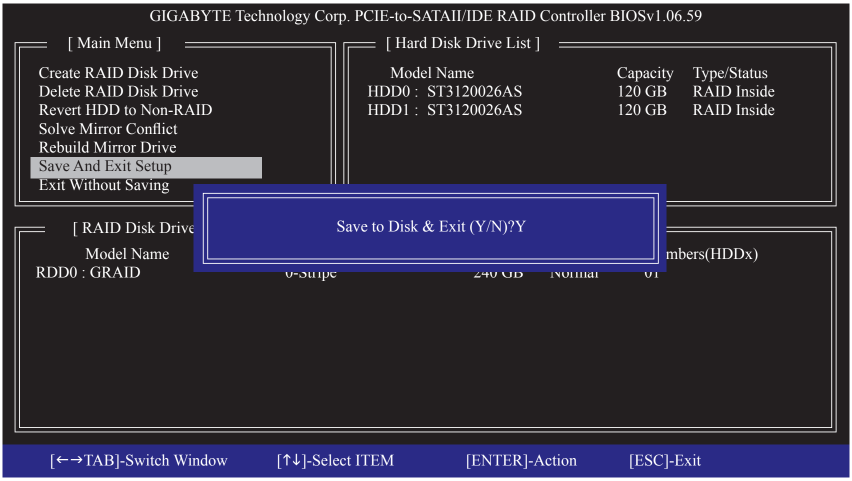


図 10

これで、SATA RAID/AHCI ドライブディスケットの作成および SATA RAID/ACHI ドライバとオペレーティングシステムのインストールに進むことができます。

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

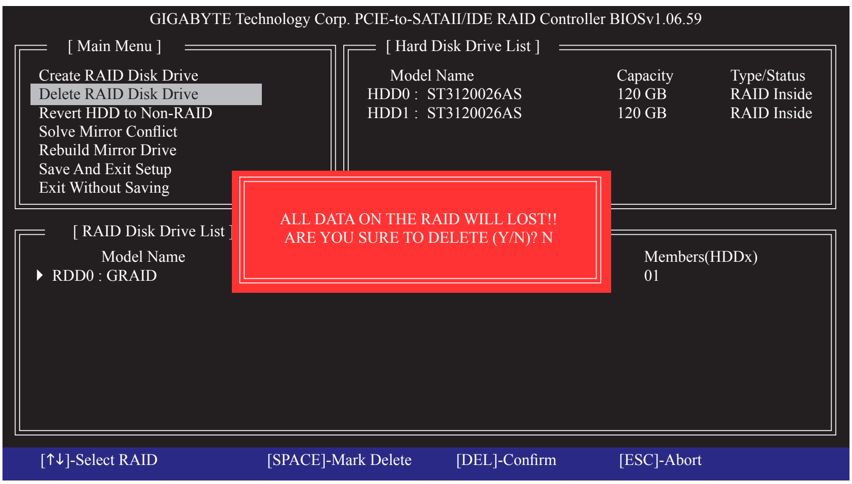


図 11

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

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

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

```
cd bootdrv
menu
```

ステップ2：コントローラメニュー (図 2) が表示されたら、起動ディスクを取り出し空のフォーマット済みディスクを挿入します。メニューから対応する文字を押して、コントローラドライバを選択します。たとえば、図 2 のメニューから：

- Intel ICH9R SATA コントローラに対して、Windows 32 ビットオペレーティングシステムの場合 **(7) Intel Matrix Storage Manager 32 bit** を、Windows 64 ビットの場合 **(8) Intel Matrix Storage Manager 64 bit** を選択します。
- GIGABYTE SATA2 SATA コントローラに対して、Windows 32 ビットオペレーティングシステムの場合 **E) GIGABYTE SATA-RAID Driver 32Bit** を、Windows 64 ビットの場合 **F) GIGABYTE SATA-RAID Driver 64Bit** を選択します。

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

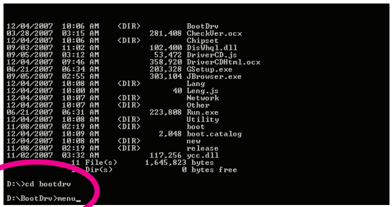


図 1

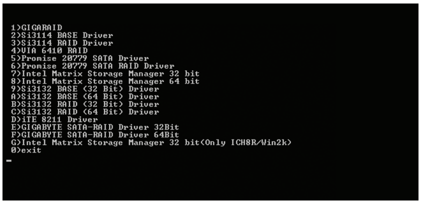


図 2

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

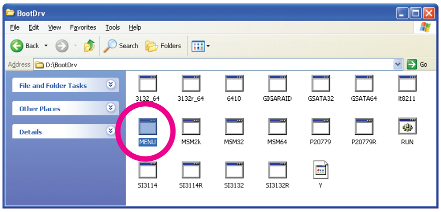


図 3

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

SATA RAID/AHCI ドライバディスケットを用意し要求された BIOS 設定を終えたら、いつでもハードドライブに Windows Vista/XP/2000 をインストールできます。次は Windows XP インストールの例です。

A. Windows XPのインストール

ステップ 1:

システムを再起動し Windows Vista/XP/2000 セットアップディスクから起動し、「Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver」というメッセージが表示されたらすぐ <F6> を押します (図 1)。<F6> を押すと、ファイルがいくつかロードされ、次のスクリーンが表示されます。

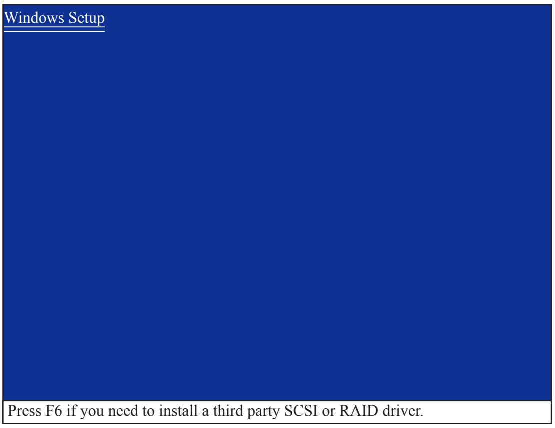


図 1

ステップ 2:

以下のようなスクリーンが表示されたら、SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入し <S> を押します (図 2)。

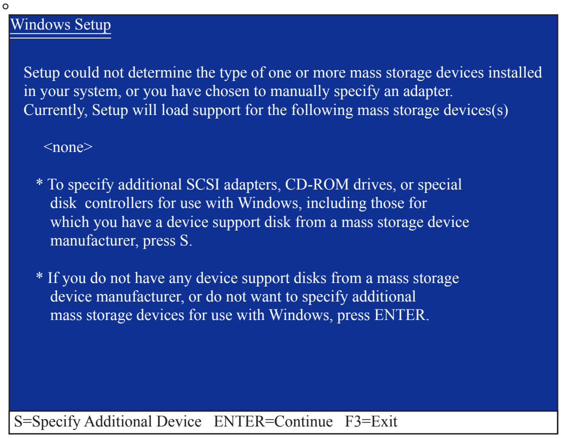


図 2

ステップ 3:

Intel ICH9R SATA コントローラの場合:

セットアップがフロッピーディスクの Intel ICH9R SATA RAID/AHCI ドライバを正しく識別したら、以下の図 3 のようなコントローラメニューが表示されます。矢印キーを使用して、表示されたアイテムを 1 つ選択し、<Enter> を押します。BIOS セットアップの **SATA RAID/AHCI Mode** アイテムを RAID モードに設定したら、**Intel(R) ICH8R/ICH9 SATA RAID Controller (Desktop ICH9R)** を選択します。(AHCI モードの場合、**Intel(R) ICH9 SATA AHCI Controller (Desktop ICH9R)** を選択します)。

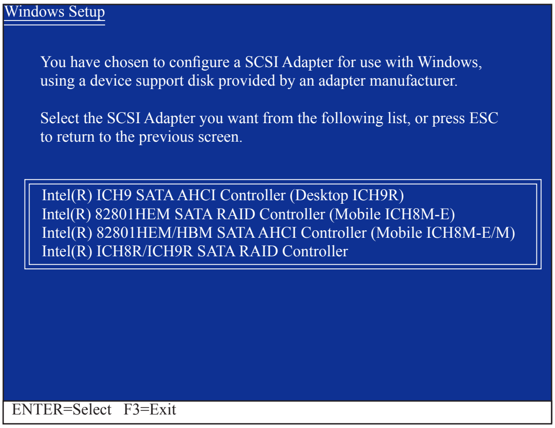


図 3

CAUTION 1 つまたは複数のファイルが見つかりませんというメッセージが表示されたら、フロッピーディスクをチェックするか、正しい SATA RAID/AHCI ドライバをマザーボードドライバディスクからもう一度コピーします。

以下のようなスクリーンが表示されたら、<Enter> を押してフロッピーディスクからドライバのインストールを続行します。ドライバインストールは、約 1 分で完了します。

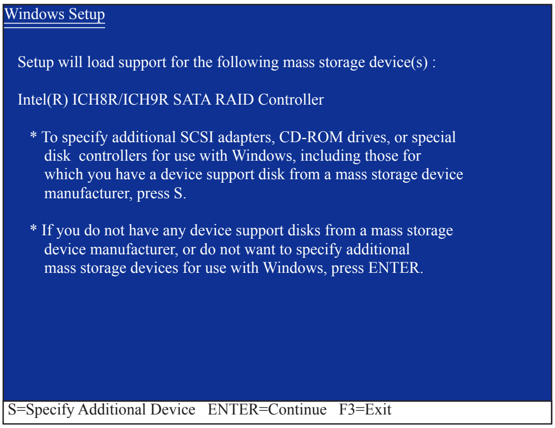


図 4

ステップ 4:
GIGABYTE SATA2 SATA コントローラの場合:
セットアップがフロッピーディスクの GIGABYTE SATA2 SATA RAID/AHCI ドライバを正しく識別したら、以下の図 5 のようなコントローラメニューが表示されます。矢印キーを使用して、表示されたアイテムを 1 つ選択し、<Enter> を押します。BIOS セットアップで **Onboard SATA/IDE Ctrl Mode** アイテムをRAIDまたはAHCIモードに設定した場合、**(Windows XP/2003) RAID/AHCI Driver for GIGABYTE GBB36X Controller** を選択してください。

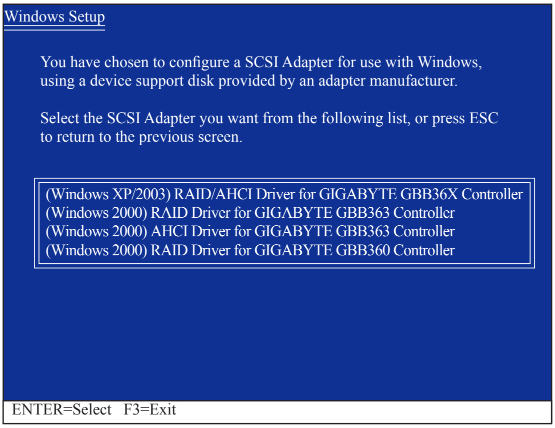


図 5

CAUTION 1 つまたは複数のファイルが見つかりませんというメッセージが表示されたら、フロッピーディスクをチェックするか、正しい SATA RAID/AHCI ドライバをマザーボードドライバディスクからもう一度コピーします。

以下のようなスクリーンが表示されたら、<Enter> を押してフロッピーディスクからドライバのインストールを続行します。ドライバインストールは、約 1 分で完了します。

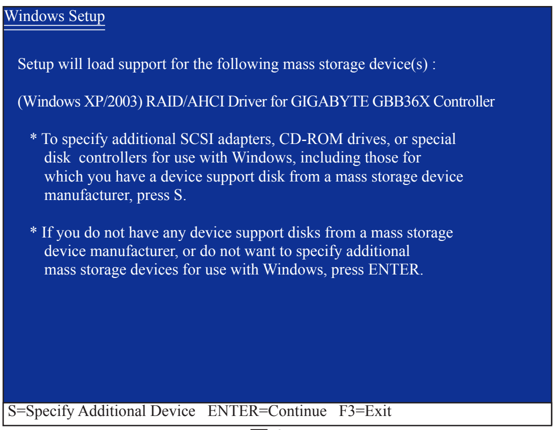


図 6

ステップ 5:
SATA コントローラドライバのインストールが完了したら、Windows XP インストールに進むことができます。

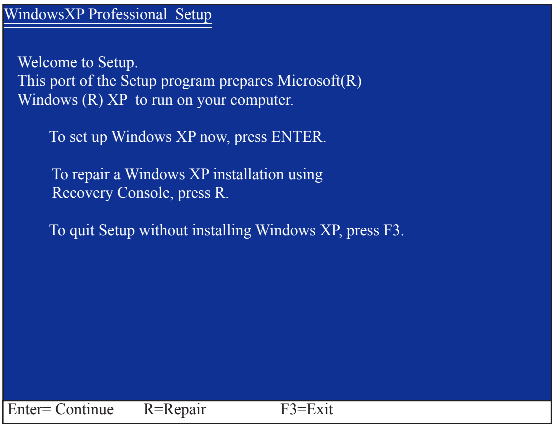


図 7

B. Windows Vistaのインストール

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

Intel ICH9R SATA コントローラ:

ステップ1:

システムを再起動して Windows Vista セットアップディスクから起動し、標準のOSインストールステップを実行します。以下の画面と同じような画面が表示されたら、**Load Driver** (**ドライバのロード**)を選択します。

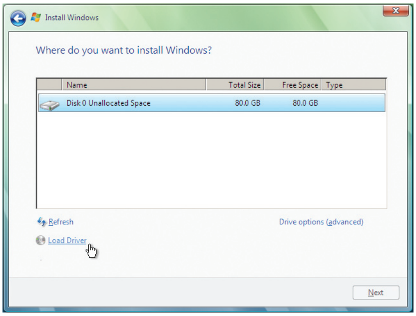


図 8

ステップ2:

フロッピーディスクなど、ドライバを保存する場所を指定します(図9)。

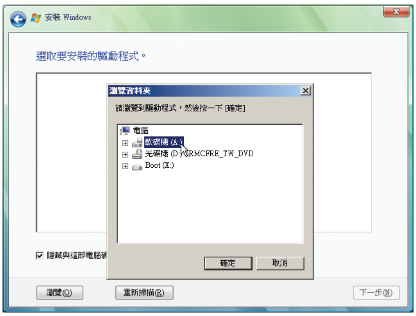


図 9

ステップ3：
図10 のような画面が表示されたら、**Intel(R) ICH8R/ICH9R SATA RAID** コントローラ(注)を選択し、**Next** (**次へ**)をクリックします。

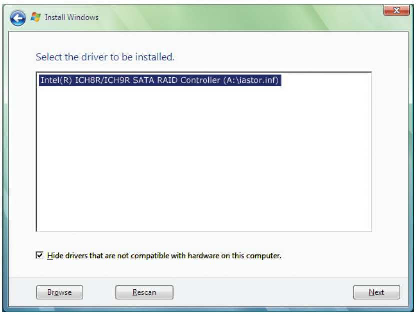


図 10

ステップ4：
ドライバをロードした後、オペレーティングシステムをインストールするRAID/AHCIドライブを選択し、**Next**(**次へ**)を押してOSのインストールを続行します(図11)。

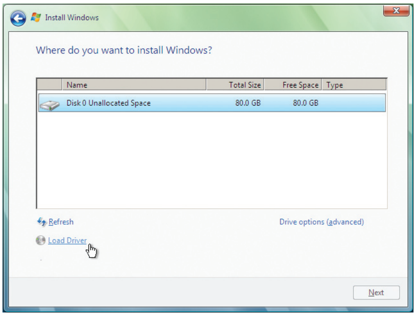


図 11

(注)　図 10 に表示されたアイテムは、SATA コントローラがAHCIモードに設定されているとき、**Intel(R) ICH9 SATA AHCI コントローラ**として表示されます。

GIGABYTE SATA2 コントローラ:

ステップ1:

システムを再起動してWindows Vistaセットアップディスクから起動し、標準のOSインストールステップを実行します。以下のような画面が表示された場合(RAID/AHCIハードドライブはこの段階では検出されません)、**Load Driver**(**ドライバのロード**)を選択します。(図12)

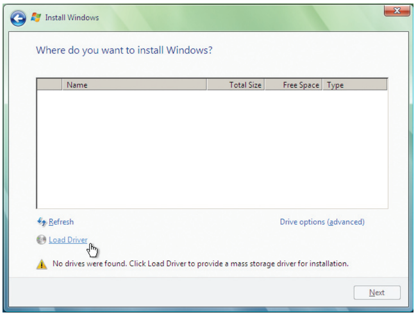


図 12

ステップ2:

フロッピーディスクなど、ドライバを保存する場所を指定します(図13)。

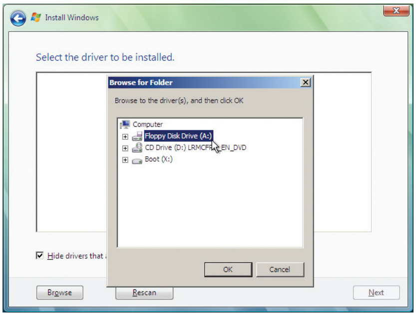


図 13

ステップ3：
図14に示すような画面が表示されたら、**GIGABYTE GBB36X** コントローラを選択し**Next** (**次へ**)を押します。

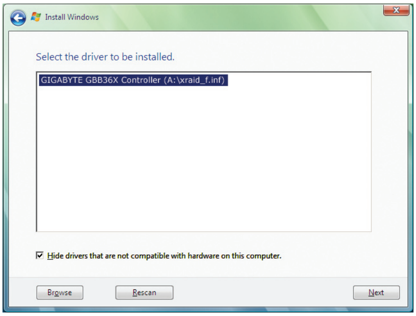


図 14

ステップ4：
ドライバをロードした後、オペレーティングシステムをインストールするRAID/AHCIドライブを選択し、**Next**（**次へ**)を押してOSのインストールを続行します(図15)。

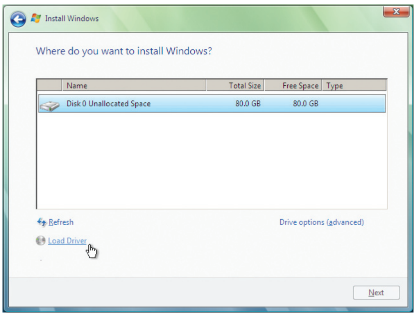
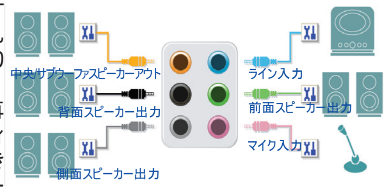


図 15

5-2 オーディオ入力および出力を設定

5-2-1 2 / 4 / 5.1 / 7.1 チャネルオーディオを設定する



マザーボードでは、背面パネルに 2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオをサポートするオーディオジャックが 6 つ装備されています。右の図は、デフォルトのオーディオジャック割り当てを示しています。
統合された HD (ハイディフィニション) オーディオにジャック再タスキング機能が搭載されているため、ユーザーはオーディオドライバを通して各ジャックの機能を変更することができます。たとえば、4 チャンネルオーディオ設定で、背面スピーカーがデフォルトの中央/サブウーファスピーカーアウトジャックに差し込まれると、中央/サブウーファスピーカーアウトジャックを背面スピーカーアウトに設定することができます。

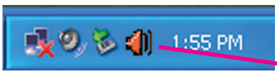
NOTE

- マイクを取り付けるには、マイクをマイクインまたはラインインジャックに接続し、マイクのジャック機能を手動で設定します。
- 前面パネルオーディオが Intel HD Audio 標準をサポートする場合、前面および背面パネルの前面オーディオコネクタを同時にアクティブにすることができます。

ハイディフィニションオーディオ (HD Audio)
HD Audioには、48KHz 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、**オーディオマネージャアイコン**  アイコンがシステムトレイに表示されます。アイコンをダブルクリックして、オーディオコントロールパネルにアクセスします。



CAUTION

オーディオドライバをインストールする前に、「Microsoft UAA Bus driver for High Definition Audio」がマザーボードのドライバディスクからインストールされ、オペレーティングシステムが最新の Service Pack for Windows で更新されていることを確認してください。

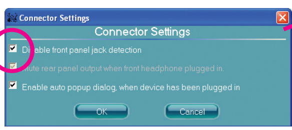
(注) 2 / 4 / 5.1 / 7.1チャネルオーディオ設定:
マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。
- 2 チャンネルオーディオ: ヘッドフォンまたはラインアウト。
- 4 チャンネルオーディオ: 前面スピーカーアウトおよび背面スピーカーアウト。
- 5.1 チャンネルオーディオ: 前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、および中心/サブウーファスピーカーアウト。
- 7.1 チャンネルオーディオ: 前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、中心/サブウーファスピーカーアウト、および側面スピーカーアウト。

ステップ2:
Audio I/O(オーディオI/O) タブをクリックします。左のスピーカーリストで、セットアップするスピーカー設定のタイプに従い、**2CH Speaker**、**4CH Speaker**、**6CH Speaker**、または **8CH Speaker** を選択します。

ステップ3:
オーディオデバイスをオーディオジャックに接続するたびに、**Connected device** (接続済みデバイス) ボックスが表示されます。接続するデバイスのタイプに従って、デバイスを選択します。次に、**OK** をクリックし設定を完了します。

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 Audio を設定する:
AC' 97 前面パネルオーディオモジュールを接続する場合、**Global Connector Settings**(グローバルコネクタ設定) ボックスの **Audio I/O** (オーディオI/O) タブでツールアイコンをクリックし、**Disable front panel jack detection** (前面パネルジャック検出を無効にする) チェックボックスを選択します。**OK** をクリックして AC' 97 機能を有効にします。

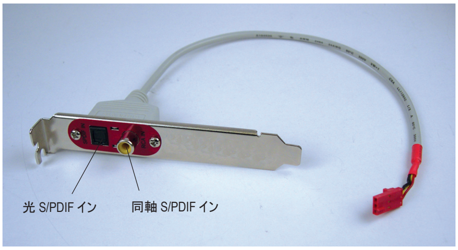


NOTE

AC'97 前面パネルのオーディオモジュールを使用しているとき、前面または背面パネルのオーディオ接続にあるオーディオ信号のみを使用することができますが、両方を同時に使用することはできません。

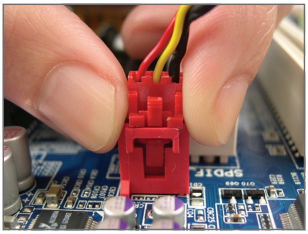
5-2-2 S/PDIF インケーブルを取り付ける（オプション）

S/PDIF インケーブルには、S/PDIF イン機能が組み込まれています。

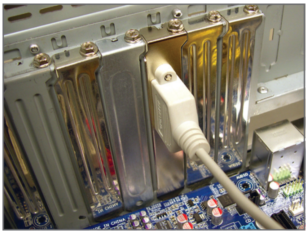


S/PDIF イン：
S/PDIF インジャックでは、デジタルオーディオ信号をコンピュータに入力してオーディオ処理を実行します。

A. S/PDIF インケーブルを取り付ける：



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

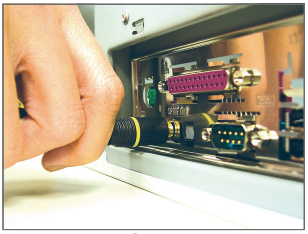


ステップ2：
金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。

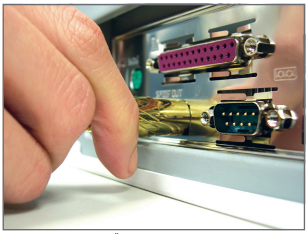
S/PDIF アウト:

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。

B. 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。

C. S/PDIF アウトを設定する:

DIGITAL (デジタル) セクションでツールアイコンをクリックします。**S/PDIF In/Out Settings (S/PDIFイン/アウト設定)** ダイアログボックスで、出力サンプリングレートを選択し、出力ソースを選択します (または無効にします)。**OK** をクリックし設定を完了します。

5-2-3 DTS (デジタルシアターシステム) 機能を有効にする

DTS が有効になる前は、2 チャンネル音楽を再生しているとき、(前面スピーカーから)2 チャンネル出力信号しか得られません。4、5.1、または 7.1 チャンネルオーディオ効果を出すには、4、5.1、または 7.1 チャンネル音楽ソースを再生する必要があります。システムは DTS を有効にして 2 チャンネルのステレオソースのマテリアルをマルチチャネルのオーディオ出力に変換して、仮想サウンド環境を作り上げています (注)。

オーディオドライバをインストールすると、以下に示すように、オーディオコントロールパネルの中央下に DTS コントロールボタンが表示されます。

DTS 制御ボタン

1. ：このボタンにより、「dts NEO：PC」を詳細に制御することができます。
   音楽モード、 シネマモード

2. “dts NEO：PC”：
   このボタンを押して NEO：PC 機能の有効/無効を切り換えます。
   dts NEO を有効にする：システムは、スピーカー設定に従って、通常の 2 チャンネルステレオコンテンツを 4、5.1、または 7.1 チャンネルのサラウンドサウンドに変換します。

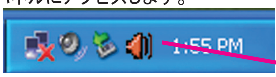
3. “dts INTERACTIVE”：
   サラウンドサウンドシステムが外部デコーダを通して接続されている場合、オーディオコントロールパネルのオーディオ I/O タブをクリックしてください。左上リストの **DTS Interactive** をクリックするか、オーディオコントロールパネル中央下にある **dts INTERACTIVE** ボタンをクリックします。**dts NEO：PC** ボタンをクリックします。システムは、2 チャンネルコンテンツから 5.1 チャンネルサラウンドサウンド再生をシミュレートします。

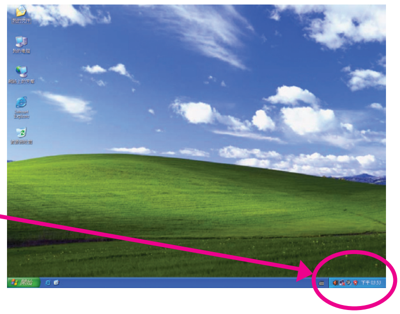
(注) DTS Interactive が有効になっているとき、デジタルオーディオ出力 (S/PDIF) のみが作動し、アナログスピーカーまたはヘッドフォンからサウンドを聞くことはできません。

4.　デジタル PCM 出力セットアップ：
オーディオコントロールパネルで、**Audio I/O** タブをクリックします。上部左リストで、**Digital PCM Output** をクリックします。この機能を有効にすると、DTS エンコーディングによりデジタル的に処理されていないデジタルオーディオソースが S/PDIF OUT から出力できるようになります。

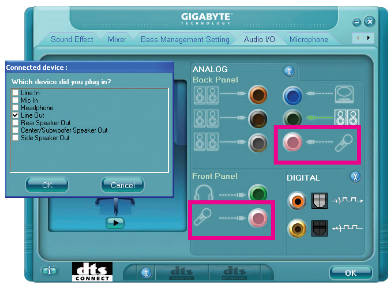
5-2-4 マイク録音を設定する

ステップ1：
オーディオドライバをインストールすると、**Audio Manager** (**オーディオマネージャ**) アイコンがシステムトレイに表示されます。アイコンをダブルクリックして、オーディオコントロールパネルにアクセスします。

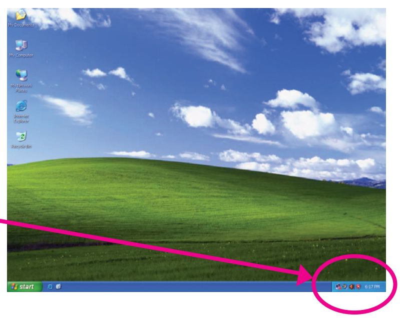




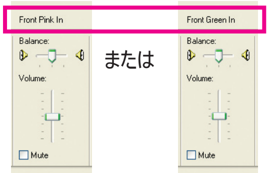
ステップ2：
マイクを、背面パネルのマイクインジャック(ピンク)または前面パネルのラインインジャックに接続します。次に、マイクが機能するようにジャックを設定します。
注：前面パネルと背面パネルのマイク機能は、同時に使用することができません。



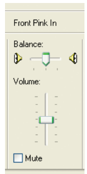
ステップ3：
システムトレイで **Volume** (**ボリューム**) アイコンを探し、そのアイコンをクリックして音量コントロールパネルを開きます。



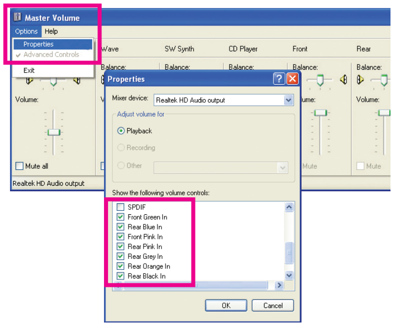
ステップ4：
前面パネルのマイク機能を使用しているとき、録音プロセス中のサウンドを聞くには、**Master Volume (マスターボリューム)** の **Front Pink In (前面ピンクイン)** または **Front Green In (前面グリーンイン)** の下で **Mute (消音)** チェックボックスを選択しないでください。音量は、中レベルに設定することをお勧めします。



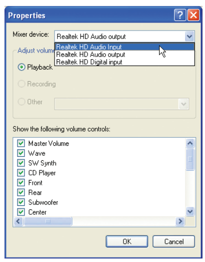
背面パネルのマイク機能を使用しているとき、または前面パネルで録音プロセス中のサウンドを聞くには、**Master Volume** の **Rear Pink In** の下で **Mute** チェックボックスを選択しないでください。音量は、中レベルに設定することをお勧めします。



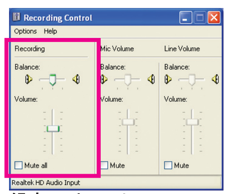
(注)
Master Volume で必要な音量コントロールオプションが見つからない場合、**Options (オプション)** メニューを表示し **Properties (プロパティ)** を選択します。表示する音量コントロールオプションを選択し、**OK** をクリックして完了します。



ステップ5：
次に、**Master Volume** に入っている間に、**Options** を表示し **Properties** をクリックします。**Mixer device (マスターデバイス)** リストで、**Realtek HD Audio Input (Realtek HD オーディオ入力)** を選択します。次に、録音サウンドレベルを適切に設定します。録音サウンドを消音にしないでください。消音にすると、再生しても録音は聞こえません。

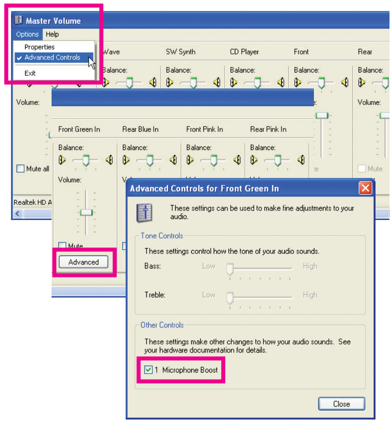


Mixer device リストで **Realtek HD Audio Input** を選択します

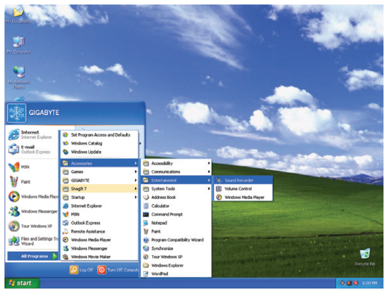


録音コントロール

ステップ6：
マイクでの録音および再生サウンドの音量を上げるには、**Master Volume** で **Options** を表示し **Advanced Controls** を選択します。音量コントロールオプションの下で **Advanced** ボタンをクリックします（たとえば、前面グリーンイン、前面ピンクイン）。**Other Controls** フィールドで、**1 Microphone Boost** チェックボックスを選択します。



ステップ7：
完了したら、**Start** をクリックし、**Programs**、**Accessories**、**Entertainment** を順にポイントし、**Sound Recorder** をクリックしてサウンド録音を開始します。



5-2-5　サウンドレコーダを使用する

サウンドを録音する：
1. オーディオ入力デバイス（たとえば、マイク）をコンピュータに接続していることを確認します。
2. **File** メニューで、**New** を選択します。
3. サウンドファイルを録音するには、**Recording** ボタン をクリックします。
4. 録音を停止するには、**Stop** ボタン をクリックします。

完了時に、録音を保存するのを忘れないでください。

サウンドを再生する：
1. **File** メニューで、**Open** を選択します。
2. **Open** ダイアログボックスで、再生するサウンド（.wav）ファイルを選択します。
3. サウンドファイルを再生するには、**Play** ボタン を クリックします。
4. 再生を停止するには、**Stop** ボタン をクリックします。
5. **Fast Forward** ボタン を使用してファイルの始めに移動したり、**Fast Backward** ボタン を使用して最後に移動したりできます。

5-3 トラブルシューティング

5-3-1 良くある質問

マザーボードに関する FAQ の詳細をお読みになるには、GIGABYTEの Web サイトの Support\Motherboard\FAQ page (サポート\マザーボード\FAQ) にアクセスしてください。

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

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

Q : CMOS 値をクリアするには?
A : マザーボードに CMOS クリアリングジャンパが付いている場合、第 1 章の CLR_CMOS ジャンパに関する説明を参照して CMOS 値をクリアしてください。ボードにこのジャンパが付いてない場合、第 1 章のマザーボードバッテリに関する説明を参照してください。バッテリホルダーからバッテリを一時的に取り外して、CMOS への電力の供給を停止し、それによって約 1 分後に CMOS 値をクリアすることができます。下記のステップを参照してください。

ステップ :

1. コンピュータのパワーをオフにし、パワーコードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1 分待ちます。
   (または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます)。
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。
5. <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。「Load Fail-Safe Defaults」 (または「Load Optimized Defaults」) を選択して、BIOS のデフォルト設定をロードします。
6. 変更を保存して BIOS セットアップを終了し (「Save & Exit Setup」を選択)、コンピュータを再起動します。

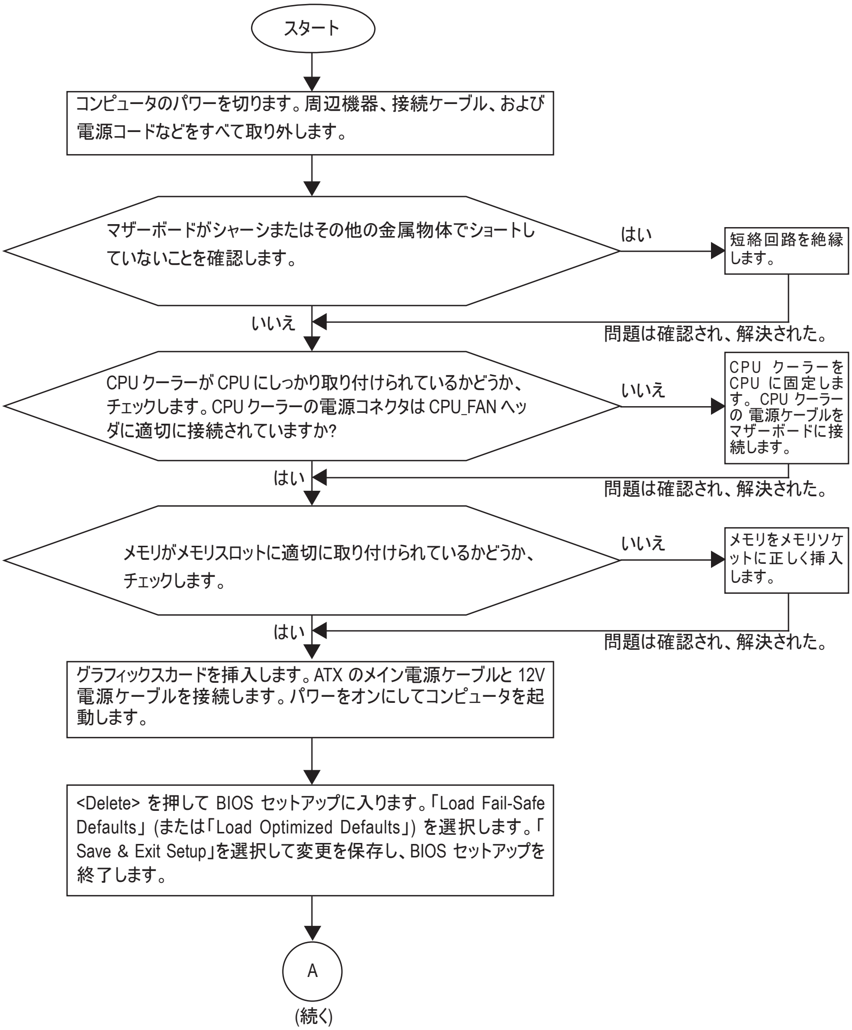
Q : なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?
A : スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプでスピーカーを試してください。

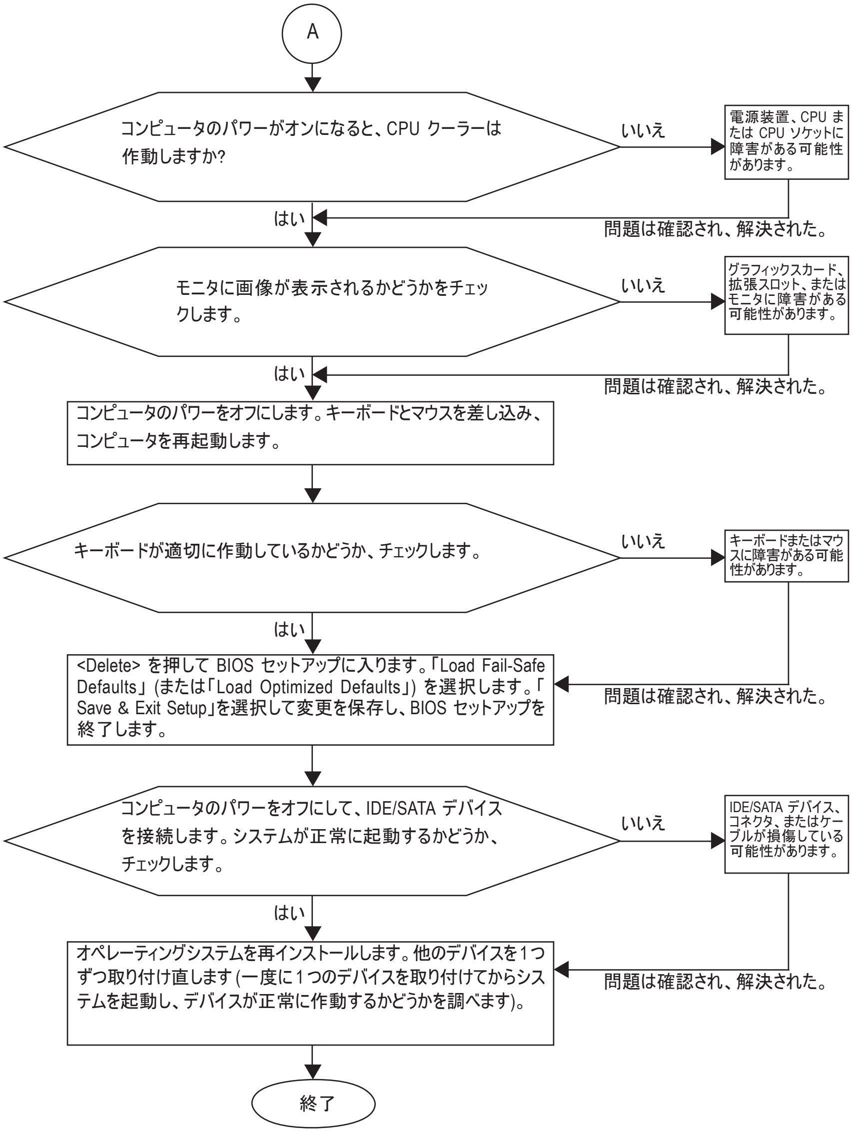
Q : POST 中にビープ音が鳴るのは、何を意味していますか?
A : 次の Award BIOS ビープ音コードの説明を参照すれば、考えられるコンピュータの問題を確認できます。(参照のみ)

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

5-3-2　トラブルシューティング手順

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





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、サポート¥技術サービスゾーンページにアクセスして、問題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。

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。

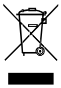
有害物質の規制 (RoHS) 指令声明

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

- **Taiwan (Headquarters)**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,
Taipei 231, Taiwan
TEL: +886-2-8912-4888
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

- **U.S.A.**

G.B.T. INC.
TEL: +1-626-854-9338
FAX: +1-626-854-9339
Tech. Support:
http://rma.gigabyte-usa.com
Web address: http://www.gigabyte.us

- **Mexico**

G.B.T Inc (USA)
Tel: +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)
FAX: +1-626-854-9339
Correo: soporte@gigabyte-usa.com
Tech. Support:
http://rma.gigabyte-usa.com
Web address: http://www.gigabyte.com.mx

- **Singapore**

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.
WEB address : http://www.gigabyte.com.sg

- **Thailand**

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

- **Vietnam**

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

- **China**

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.
WEB address : http://www.gigabyte.cn
Shanghai
TEL: +86-21-63410999
FAX: +86-21-63410100
Beijing
TEL: +86-10-62102838
FAX: +86-10-62102848
Wuhan
TEL: +86-27-87851061
FAX: +86-27-87851330
GuangZhou
TEL: +86-20-87540700
FAX: +86-20-87544306 ext. 333
Chengdu
TEL: +86-28-85236930
FAX: +86-28-85256822 ext. 814
Xian
TEL: +86-29-85531943
FAX: +86-29-85539821
Shenyang
TEL: +86-24-83992901
FAX: +86-24-83992909

- **India**

GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED
WEB address : http://www.giga-byte.co.in/

- **Saudi Arabia**

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

- **Australia**

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.
WEB address : http://www.gigabyte.com.au

- **Germany**

G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH

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

- **U.K.**

G.B.T. TECH. CO., LTD.

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

- **The Netherlands**

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.

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

- **Sweden**

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

- **France**

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE

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

- **Italy**

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

- **Spain**

GIGA-BYTE SPAIN

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

- **Czech Republic**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd. in CZECH REPUBLIC

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

- **Turkey**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd. in TURKEY

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

- **Russia**

Moscow Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.

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

- **Latvia**

GIGA-BYTE Latvia

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

- **Poland**

Office of GIGA-BYTE TECHNOLOGY Co., Ltd. in POLAND

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

- **Ukraine**

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

- **Romania**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd. in Romania

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

- **Serbia & Montenegro**

Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd. in SERBIA & MONTENEGRO

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

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

• GIGABYTE Global Service System

技術的または技術的でない (販売/マーケティング)質問を送信するには:

http://ggts.gigabyte.com.tw にリンクしてから、言語を選択し、システムに入ります。