GA-870A-USB3L

AM3+ ソケットマザーボード
AMD Phenom™ II プロセッサ/ AMD Athlon™ II プロセッサ

ユーザーズ マニュアル

改版 3101

12MJ-870AB3L-3101R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

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

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

Motherboard
GA-870A-USB3L

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

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

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

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

Manufacturer/Importer

Signature : Timmy Huang

(Stamp) Date : Mar. 4, 2011 Name : Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street
City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-870A-USB3L

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Mar. 4, 2011

著作権

免責条項

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

ドキュメンテーションの分類

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

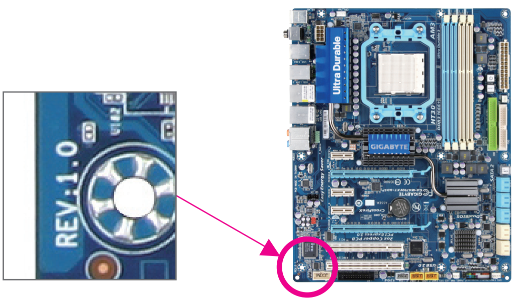
- 製品を素早くセットアップできるように、製品に付属するクイックインストールガイドをお読みください。
- 詳細な製品情報については、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。

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

マザーボードリビジョンの確認

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

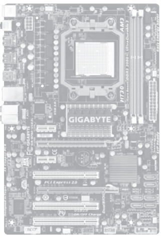
例：



目次

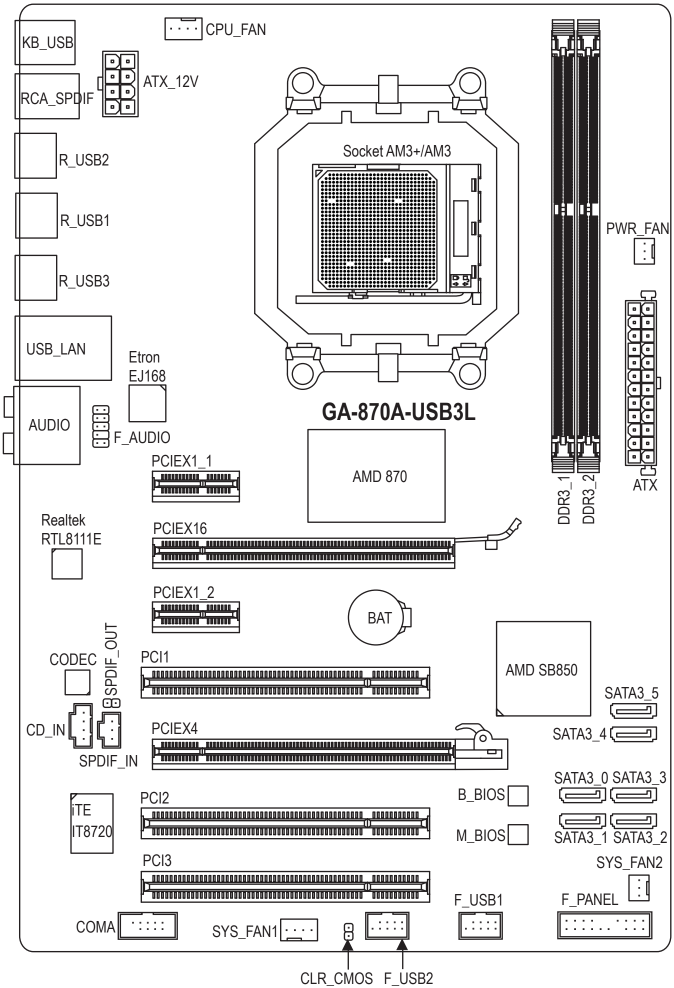
ボックスの内容

- ☑ GA-870A-USB3L マザーボード
- ☑ マザーボードドライバディスク
- ☑ ユーザーズマニュアル
- ☑ クイックインストールガイド
- ☑ 2本のSATAケーブル
- ☑ I/O シールド

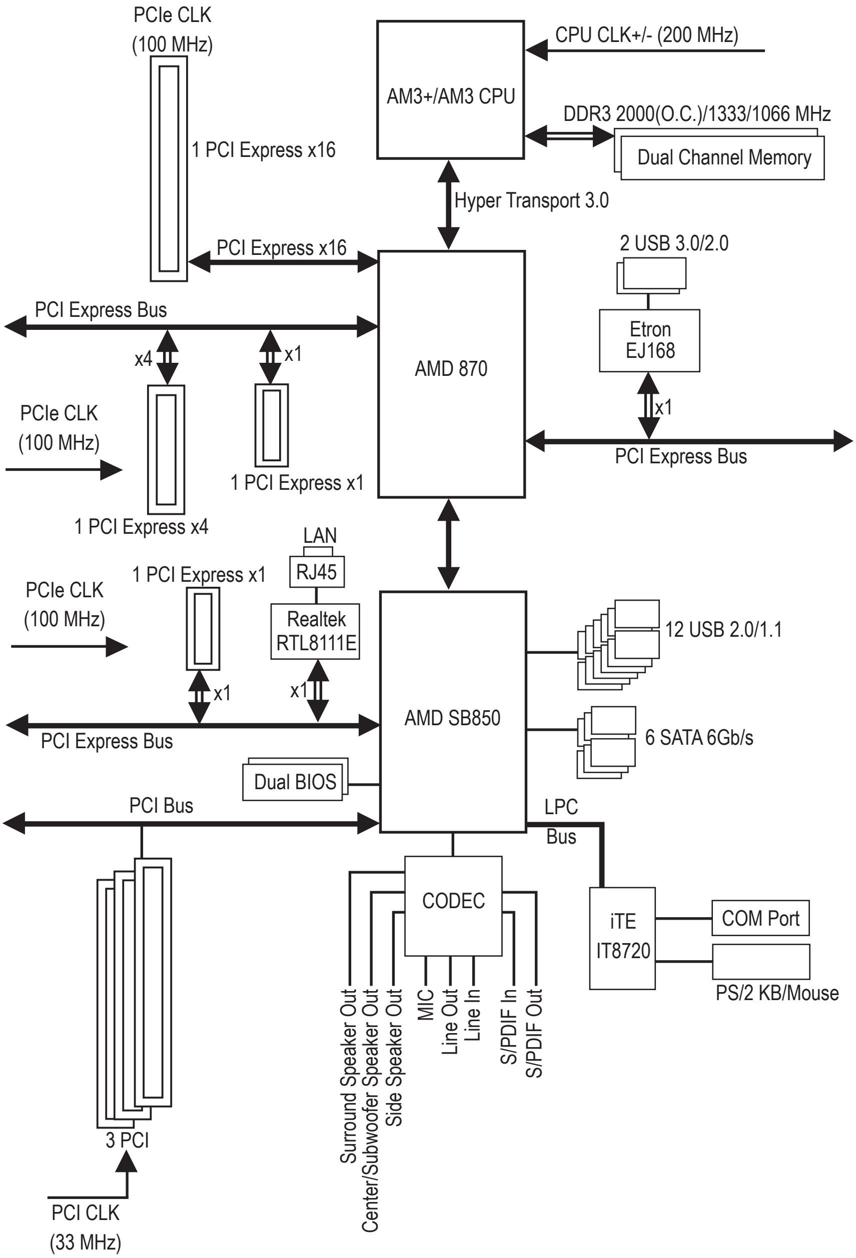


- 上記のボックスの内容は参照専用であり、実際のアイテムはお求めになった製品パッケージにより異なります。ボックスの内容は、事前の通知なしに変更することがあります。
- マザーボードの画像は参照専用です。

GA-870A-USB3L マザーボードのレイアウト



GA-870A-USB3L マザーボードのブロック図



第 1 章　　ハードウェアの取り付け

1-1　取り付け手順

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

- 取り付ける前に、マザーボードの S/N (シリアル番号) ステッカーまたはディーラーが提供する保証ステッカーを取り外したり、はがしたりしないでください。これらのステッカーは保証の確認に必要です。
- マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いて AC 電力を切ってください。
- ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクタに接続しているとき、しっかりと安全に接続されていることを確認してください。
- マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクタには触れないでください。
- マザーボード、CPU またはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電放電 (ESD) リストストラップを着用することをお勧めします。ESD リストストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、まずは金属物体に触れて静電気を取り除いてください。
- マザーボードを取り付ける前に、ハードウェアコンポーネントを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
- マザーボードから電源装置のケーブルを抜く前に、電源装置がオフになっていることを確認してください。
- パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていることを確認してください。
- 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべてのケーブルと電源コネクタが接続されていることを確認してください。
- マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
- マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
- コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- コンピュータシステムを高温環境で設置しないでください。
- 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、けがにつながる恐れがあります。
- 取り付けステップについて不明確な場合や、製品の使用に関して疑問な点がございましたら、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

1-2 製品の仕様

CPU	◆ AM3+/AM3プロセッサのサポート: AMD Phenom™ II プロセッサ/ AMD Athlon™ II プロセッサ (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
ハイパートランスポートバス	◆ 5200 MT/s
チップセット	◆ ノースブリッジ: AMD 870 ◆ サウスブリッジ: AMD SB850
メモリ	◆ 最大 8 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V DDR3 DIMM ソケット (x2) * Windows 32ビットオペレーティングシステムの制限により、4 GB以上の物理メモリが取り付けられいるとき、表示される実際のメモリサイズは4 GBより少なくなります。 ◆ デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ ◆ DDR3 2000(O.C.)/1333/1066 MHz メモリモジュールのサポート (サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。)
オーディオ	◆ Realtek ALC889 コーデック ◆ ハイディフィニションオーディオ ◆ 2/4/5.1/7.1 チャンネル ◆ S/PDIFイン/アウトのサポート ◆ CDインのサポート
LAN	◆ Realtek RTL8111E チップ (x1) (10/100/1000 Mbit)
拡張スロットーフェイス	◆ PCI Express x16 スロット (x1)、x16 で実行 (PCIEX16) * 最適のパフォーマンスを出すために、PCI Expressグラフィックスカードを1つしか取り付けない場合、PCIEX16スロットに必ず取り付けてください。 ◆ PCI Express x16 スロット (x1)、x4 で実行 (PCIEX4) ◆ PCI Express x1 スロット (x2) (すべてのPCI ExpressスロットはPCI Express 2.0規格に準拠しています。) ◆ PCI スロット (x3)
ストレージのインターフェイス	◆ サウスブリッジ: - 最大 6 つの SATA 6Gb/s デバイスをサポートする 6 x SATA 6Gb/s コネクタ - SATA RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 および JBODのサポート
USB	◆ サウスブリッジ: - 最大12のUSB 2.0/1.1ポート (8は背面パネルに、4つは内部USBヘッダに接続されたUSBブラケットを介して) ◆ Etron EJ168 チップ: - 最大2のUSB 3.0/2.0 ポート

内部コネクタ	◆	24 ピン ATX メイン電源コネクタ (x1)
	◆	8 ピン ATX 12V 電源コネクタ (x1)
	◆	SATA 6Gb/s コネクタ (x6)
	◆	CPU ファンヘッダ (x1)
	◆	システムファンヘッダ (x2)
	◆	電源ファンヘッダ (x1)
	◆	前面パネルヘッダ (x1)
	◆	前面パネルオーディオヘッダ (x1)
	◆	CD インコネクタ (x1)
	◆	S/PDIF インヘッダ (x1)
	◆	S/PDIF アウトヘッダ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2)
	◆	シリアルポートヘッダ (x1)
	◆	クリアリングCMOSジャンパ (x1)
背面パネルのコネクタ	◆	PS/2 キーボード/マウスポート (x1)
	◆	光学 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	同軸 S/PDIF アウトコネクタ (x1)
	◆	USB 2.0/1.1 ポート (x8)
	◆	USB 3.0/2.0 ポート (x2)
	◆	RJ-45 ポート (x1)
	◆	オーディオジャック (x6) (センター/サブウーファスピーカーアウト/背面スピーカーアウト/側面スピーカーアウト/ラインイン/ラインアウト/マイク)
I/Oコントローラ	◆	iTE IT8720 チップ
ハードウェアモニタ	◆	システム電圧の検出
	◆	CPU/システム温度検出
	◆	CPU/システム/電源ファン速度検出
	◆	CPU 過熱警告
	◆	CPU/システム/電源ファンの失敗警告
	◆	CPU/システム ファン速度制御 * CPU /システムファン速度コントロール機能がサポートされているかどうかは、取り付けたCPU /システムクーラーによって異なります。
BIOS	◆	16 Mbit フラッシュ (x2)
	◆	正規ライセンス版AWARD BIOSを搭載
	◆	DualBIOS™ のサポート
	◆	PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

固有の機能	◆ @BIOS のサポート ◆ Q-Flash のサポート ◆ Xpress BIOS Rescue のサポート ◆ Download Center のサポート ◆ Xpress Install のサポート ◆ Xpress Recovery2 のサポート ◆ EasyTune のサポート * EasyTune の使用可能な機能は、マザーボードのモデルによって異なります。 ◆ Easy Energy Saver のサポート ◆ Smart Recovery のサポート ◆ Auto Green のサポート ◆ ON/OFF Charge のサポート ◆ Cloud OC のサポート ◆ Q-Share のサポート
バンドルされたソフトウェア	◆ Norton インターネットセキュリティ (OEM バージョン)
オペレーティングシステム	◆ Microsoft® Windows 7/Vista/XP のサポート
フォームファクタ	◆ ATX フォームファクタ、30.5cm x 20.2cm

* GIGABYTEは、事前の通知なしに製品仕様と製品関連の情報を変更する権利を留保します。

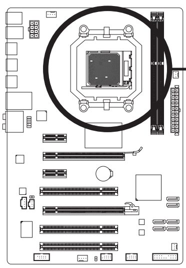
1-3　CPU および CPU クーラーの取り付け

CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

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

1-3-1　CPU を取り付ける

A.　CPU ソケットのピン 1（小さな三角形で表示）と CPU を確認します。



小さな三角形のマークは、ソケットのピン 1 を示します

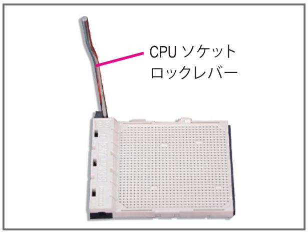
AM3+/AM3 ソケット

小さな三角形のマーキングは CPU ピン 1 を示します

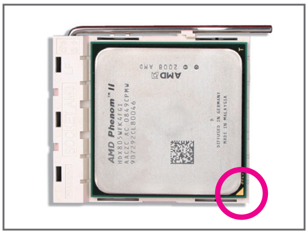
AM3+/AM3 CPU

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



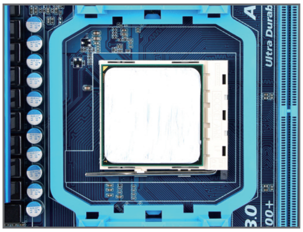
ステップ 1:
CPU ソケットロックレバーを完全に持ち上げます。



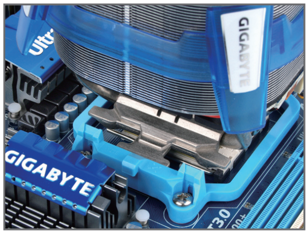
ステップ 2:
CPU ピン 1（小さな三角形のマーキング）を CPU ソケットの三角形のマークに合わせ、CPU をソケットにそっと挿入します。CPU ピンがそれらの穴にぴたりと適合することを確認してください。CPU をソケットに配置したら、CPU の中央に 1 本の指を置き、ロックレバーを下げながら完全にロックされた位置にラッチを掛けます。

1-3-2　CPU クーラーを取り付ける

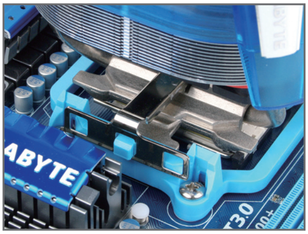
以下のステップに従って、CPU に CPU クーラーを正しく取り付けてください。(次の手順では、例として GIGABYTE クーラーを使用します。)



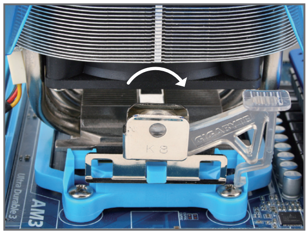
ステップ 1:
取り付けた CPU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。



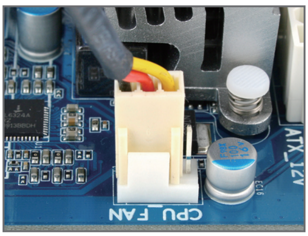
ステップ 2:
CPU に CPU クーラーを置きます。



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



ステップ 4:
左側から右側にカムハンドルを回して所定の位置にロックします (上図を参照)。(クーラーを取り付ける方法については、CPU クーラーの取り付けマニュアルを参照してください。)



ステップ 5:
最後に、CPU クーラーの電源コネクタをマザーボードの CPU ファンヘッダ (CPU_FAN) に取り付けてください。

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

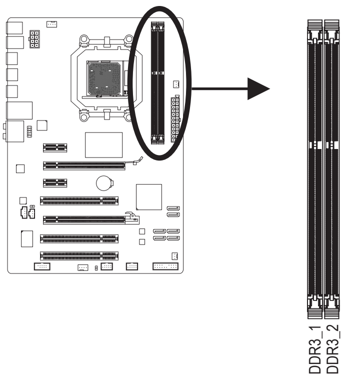
1-4　メモリの取り付け

メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：
- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
(サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは取り付け位置を間違えないようにノッチが設けられています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

1-4-1　デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには2つのDDR2メモリソケットおよびDDR3メモリソケットが装備されており、デュアルチャンネルテクノロジをサポートします。メモリを取り付けた後、BIOS はメモリの仕様と容量を自動的に検出します。デュアルチャンネルメモリモードを有効にすると、元のメモリバンド幅が 2 倍になります。

2 つの DDR3 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：DDR3_1
- チャンネル 1：DDR3_2

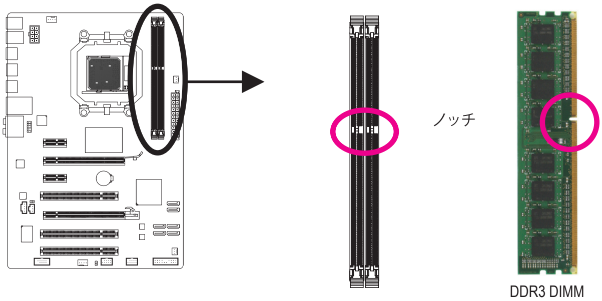


CPU 制限により、デュアルチャンネルモードでメモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください。

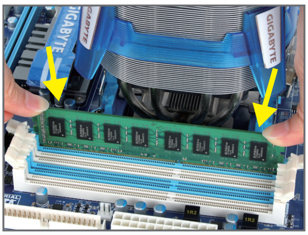
1. DDR3 メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
2. 2つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。

1-4-2　メモリの取り付け

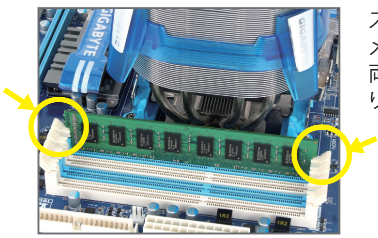
メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
DDR3 と DDR2 DIMM は、互いにまたは DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードには、必ず DDR3 DIMM を取り付けるようにしてください。



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



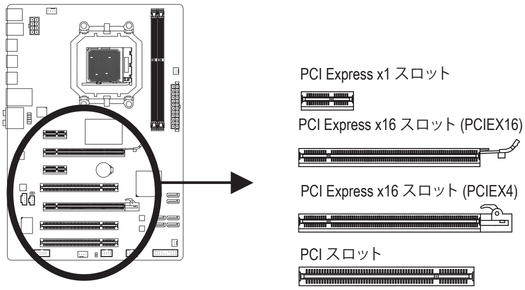
ステップ 1：
メモリモジュールの方向に注意します。メモリソケットの両端の保持クリップを広げ、ソケットにメモリモジュールを取り付けます。左の図に示すように、指をメモリの上に置き、メモリを押し下げ、メモリソケットに垂直に差し込みます。



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

1-5　拡張カードの取り付け

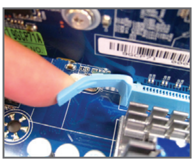
拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：
- マザーボードが拡張カードをサポートしていることを確認してください。拡張カードに付属するマニュアルをよくお読みください。
- ハードウェアが損傷する原因となるため、拡張カードを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



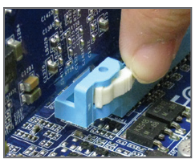
以下のステップに従って、拡張スロットに拡張カードを正しく取り付けてください。
1. カードをサポートする拡張スロットを探します。シャーシの背面パネルから金属製のスロットカバーを取り外します。
2. カードの位置をスロットに合わせ、スロットに完全に装着されるまでカードを下に押します。
3. カードの金属の接点がスロットに完全に挿入されていることを確認します。
4. カードの金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します。
5. すべての拡張カードを取り付けたら、シャーシカバーを元に戻します。
6. コンピュータのパワーをオンにします。必要に応じて、BIOS セットアップを開き、拡張カードで要求される BIOS の変更を行ってください。
7. 拡張カードに付属するドライバを、オペレーティングシステムにインストールします。

例：PCI Express グラフィックスカードの取り付けと取り外し：

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

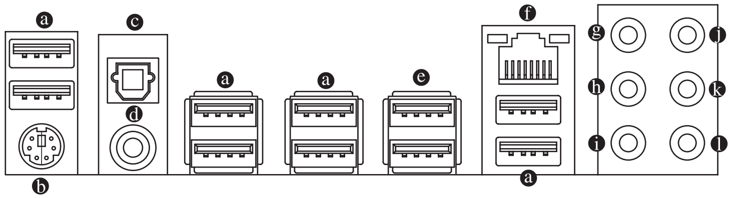


- PCIEX16スロットからカードを取り外す：
  スロットのレバーをそっと押し返し、カードをスロットからまっすぐ上に持ち上げます。



- PCIEX4スロットからカードを取り外す：
  PCI Expressスロットの端のラッチを押してカードのロックを解除し、スロットから真っ直ぐ上に引っ張ります。

1-6 背面パネルのコネクタ



ⓐ USB 2.0/1.1 ポート

USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートし。USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用してください。

ⓑ PS/2キーボード/マウスポート

このポートを使用して、PS/2 マウスまたはキーボードに接続します。

ⓒ 光学 S/PDIF アウトコネクタ

このコネクタは、デジタル光学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学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。

ⓓ 同軸S/PDIFアウトコネクタ

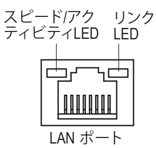
このコネクタは、デジタル同軸オーディオをサポートする外部オーディオシステムにデジタルオーディオアウトを提供します。この機能を使用する前に、オーディオシステムが同軸デジタルオーディオインコネクタを提供していることを確認してください。

ⓔ USB 3.0/2.0 ポート

USB 3.0 ポートは USB 3.0 仕様をサポートし、USB 2.0/1.1 仕様と互換性があります。USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用してください。

ⓕ RJ-45 ポート

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



スピード/アクティビティLED:

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

リンクLED:

状態	説明
点滅	データの送受信中です
オフ	データを送受信していません

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

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

ⓗ **リアスピーカーアウトジャック (黒)**
このオーディオジャックを使用して、4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定のリアスピーカーを接続します。

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

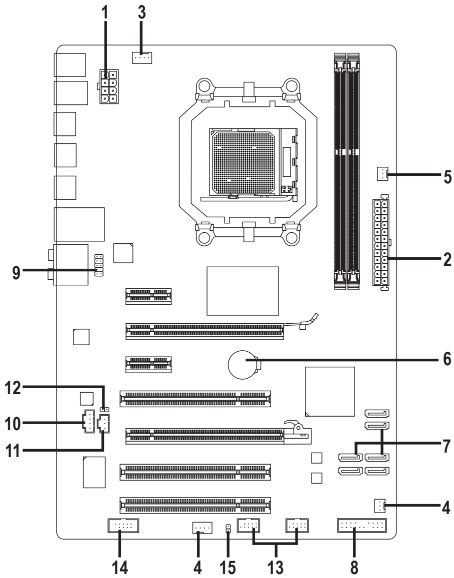
ⓙ **ラインインジャック (青)**
デフォルトのラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。

ⓚ **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。

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

1-7 内部コネクタ



1)	ATX_12V	9)	F_AUDIO
2)	ATX	10)	CD_IN
3)	CPU_FAN	11)	SPDIF_IN
4)	SYS_FAN1/2	12)	SPDIF_OUT
5)	PWR_FAN	13)	F_USB1/F_USB2
6)	BAT	14)	COMA
7)	SATA3_0/1/2/3/4/5	15)	CLR_CMOS
8)	F_PANEL		

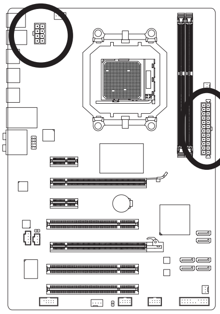
外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:

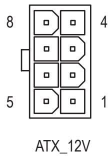
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

1/2) ATX_12V/ATX (2x4 12V 電源コネクタおよび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。

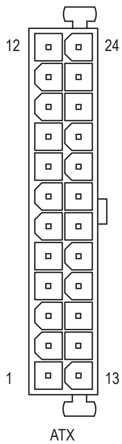
拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W 以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。





ATX_12V:

ピン番号	定義
1	GND (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

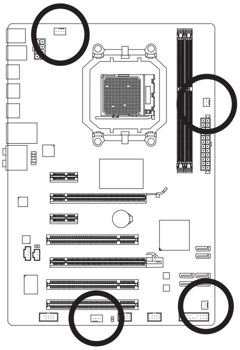


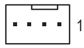
ATX:

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

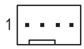
3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (ファンヘッダ)

マザーボードには4 ピン CPU ファンヘッダ (CPU_FAN)、4 ピン (SYS_FAN1) およびの 3 ピン (SYS_FAN2) システムファンヘッダ、および 3 ピン電源ファンヘッダ (PWR_FAN)が搭載されています。ほとんどのファンヘッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください (黒いコネクタワイヤはアース線です)。マザーボードは CPU ファン速度制御をサポートし、ファン速度制御設計を搭載した CPU ファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、シャーシ内部にシステムファンを取り付けることをお勧めします。

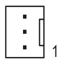




CPU_FAN



SYS_FAN1



SYS_FAN2/PWR_FAN

CPU_FAN:

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

SYS_FAN1:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	確保

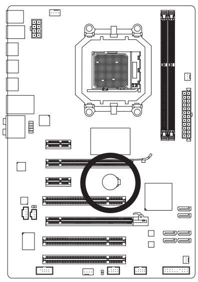
SYS_FAN2/PWR_FAN:

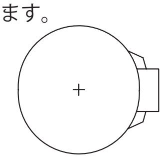
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

- CPUとシステムを過熱から保護するために、ファンケーブルをファンヘッダに接続していることを確認してください。過熱はCPUブリッジが損傷したり、システムがハングアップする原因となります。
- これらのファンヘッダは設定ジャンパブロックではありません。ヘッダにジャンパキャップをかぶせないでください。

6) BAT (バッテリ)

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



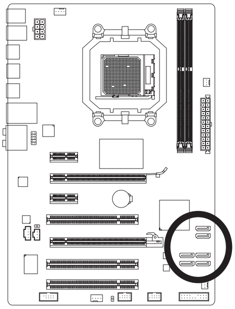


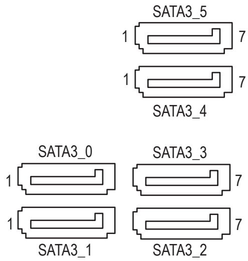
バッテリを取り外すと、CMOS 値を消去できます。
1. コンピュータのパワーをオフにし、電源コードを抜きます。
2. バッテリホルダからバッテリをそっと取り外し、1 分待ちます。(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリホルダの正および負の端子に触れ、5 秒間ショートさせます。)
3. バッテリを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。

- バッテリを交換する前に、常にコンピュータのパワーをオフにしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリを同等のバッテリと交換します。バッテリを正しくないモデルと交換すると、爆発する恐れがあります。
- バッテリを自分自身で交換できない場合、またはバッテリのモデルがはっきり分からない場合、購入店または最寄りの代理店にお問い合わせください。
- バッテリを取り付けるとき、バッテリのプラス側 (+) とマイナス側 (-) の方向に注意してください (プラス側を上に向ける必要があります)。
- 使用済みのバッテリは、地域の環境規制に従って処理してください。

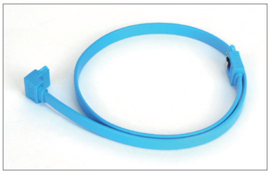
7) **SATA3_0/1/2/3/4/5 (SATA 6Gb/s コネクタ, AMD SB850 サウスブリッジにより制御)**

SATA コネクタはSATA 6Gb/s 標準に準拠し、SATA 3Gb/s および SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。AMD SB850 サウスブリッジはRAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 および JBODをサポートします。RAIDアレイの構成の説明については、第5章「SATAハードドライブを構成する」を参照してください。





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

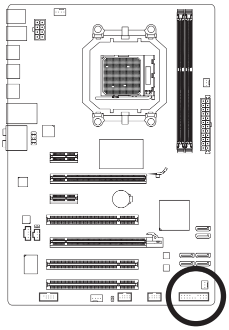


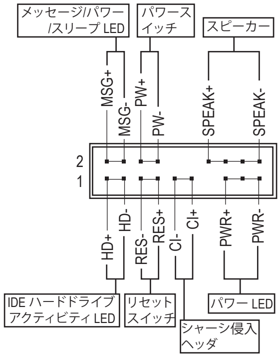
SATA ケーブルの L 形状の端をSATA ハードドライブに接続してください。

- RAID 0 または RAID 1 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。ハードドライブ2台以上を使う場合には、ハードドライブの総数を偶数にする必要です。
- RAID 5構成には、ハードドライブが3台以上必要となります。(ハードドライブの総数を偶数にする必要はありません。)
- RAID 10構成には、4つのハードドライブが必要です。

8) F_PANEL (前面パネルヘッダ)

電源スイッチを接続し、以下のピン割り当てに従ってシャーシのスイッチ、スピーカー、シャーシ侵入スイッチ/センサーおよびシステムステータスインジケータをこのヘッダにリセットします。ケーブルを接続する前に、正と負のピンに注意してください。





- **MSG/PWR** (メッセージ/電源/スリープLED、黄/紫)：

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

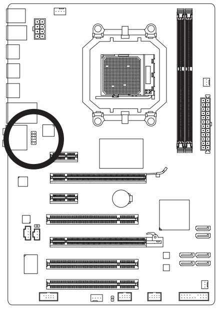
シャーシ前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。システムが作動しているとき、LED はオンになります。システムが S1 スリープ状態に入ると、LED は点滅を続けます。システムが S3/S4 スリープ状態に入っているとき、またはパワーがオフになっているとき (S5)、LED はオフになります。

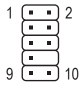
- **PW** (パワースイッチ、赤)：
  シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOSセットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。
- **SPEAK** (スピーカー、オレンジ)：
  シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。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

前面パネルのデザインは、シャーシによって異なります。前面パネルモジュールは、パワースイッチ、リセットスイッチ、電源 LED、ハードドライブアクティビティ LED、スピーカーなどで構成されています。シャーシ前面パネルモジュールをこのヘッダに接続しているとき、ワイヤ割り当てとピン割り当てが正しく一致していることを確認してください。

9) F_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

前面パネルのオーディオヘッダは、Intel ハイデフィニションオーディオ (HD) と AC'97 オーディオをサポートします。シャーシ前面パネルのオーディオモジュールをこのヘッダに接続することができます。モジュールコネクタのワイヤ割り当てが、マザーボードヘッダのピン割り当てに一致していることを確認してください。モジュールコネクタとマザーボードヘッダ間の接続が間違っていると、デバイスは作動せず損傷することすらあります。





HD 前面パネルオーディオの場合：

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

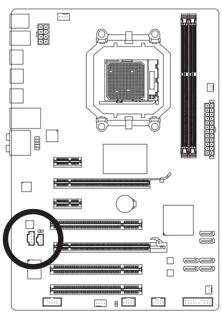
AC'97 前面パネルオーディオの場合：

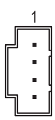
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MICパワー
4	NC
5	ラインアウト(右)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ラインアウト(左)
10	NC

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

10) CD_IN (CD入力コネクタ)

光学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。

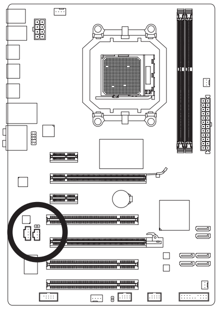


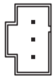


ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

11) SPDIF_IN (S/PDIFインヘッダ)

このヘッダはデジタルS/PDIFインに対応し、オプションのS/PDIFインケーブル経由でデジタルオーディオアウトをサポートします。オプションのS/PDIFインケーブルを購入する場合、最寄りの販売店にお問い合せください。

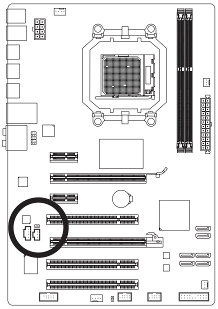




ピン番号	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	GND

12) SPDIF_OUT (S/PDIFアウトヘッダ)

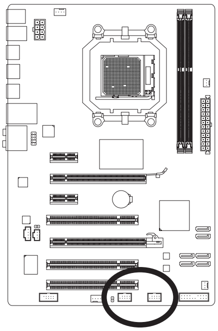
このヘッダはデジタルS/PDIFアウトをサポートし、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードやサウンドカードのような特定の拡張カードにS/PDIFデジタルオーディオケーブル（拡張カードに付属）を接続します。例えば、グラフィックスカードの中には、HDMIディスプレイをグラフィックスカードに接続しながら同時にHDMIディスプレイからデジタルオーディオを出力したい場合、デジタルオーディオ出力用に、マザーボードからグラフィックスカードまでS/PDIFデジタルオーディオケーブルを使用するように要求するものもあります。S/PDIFデジタルオーディオケーブルの接続の詳細については、拡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

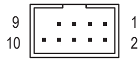


ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

13) F_USB1/F_USB2 (USB ヘッダ)

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





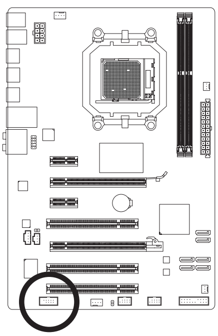
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

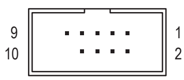
システムがS4/S5モードになっているとき、F_USB1ヘッダに経路指定されたUSBポートのみがON/OFF Charge機能をサポートできます。

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

14) COMA (シリアルポートコネクタ)

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

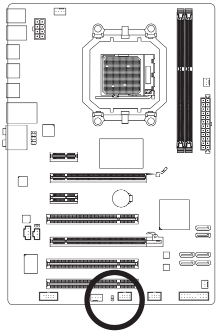




ピン番号	定義
1	NDCD -
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR -
5	GND
6	NDSR -
7	NRTS -
8	NCTS -
9	NRI -
10	ピンなし

15) 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)。

第 2 章　　BIOS セットアップ

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

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

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

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

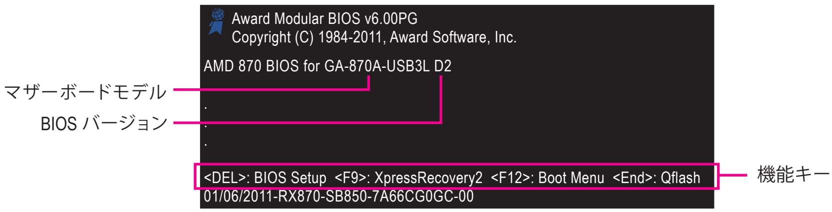
- BIOS フラッシュは危険なため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生した場合、BIOS をフラッシュしないことをお勧めします。BIOS をフラッシュするには、注意して行ってください。BIOS の不適切なフラッシュは、システムの誤動作の原因となります。
- BIOS は POST 中にビープコードを鳴らします。ビープコードの説明については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。
- システムが不安定になったりその他の予期せぬ結果を引き起こすことがあるため、(必要でない場合) 既定値の設定を変更しないことをお勧めします。設定を不完全に変更すると、システ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

2-1　起動スクリーン

コンピュータが起動するとき、次の画面が表示されます。

A. ロゴ画面(デフォルト)

B. POST画面



機能キー:

<TAB>: POST SCREEN

<Tab>キーを押して BIOS POST 画面を表示します。システム起動時に BIOS POST 画面を表示するには、42ページの **Full Screen LOGO**表示項目の指示に従ってください。

<DEL>: BIOS SETUP\Q-FALSH

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

<F9>: XPRESS RECOVERY2

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

<F12>: BOOT MENU

起動メニューにより、BIOS セットアップに入ることなく最初のブートデバイスを設定できます。ブートメニューで、上矢印キー <↑> または下矢印キー <↓> を使用して最初の起動デバイスを選択し、次に <Enter> を押して受け入れます。起動メニューを終了するには、<Esc> を押します。システムは、起動メニューで設定されたデバイスから直接起動します。
注：起動メニューの設定は、一度だけEnablesになります。システムが再起動した後でも、デバイスの起動順序は BIOS セットアップ設定に基づいた順序になっています。必要に応じて、最初の起動デバイスを変更するために起動メニューに再びアクセスすることができます。

<End>: Q-FLASH

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

2-2 メインメニュー

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

(サンプルの BIOS バージョン: D2)

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

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

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

Change CPU's Clock & Voltage

BIOS セットアッププログラムの機能キー

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

メインメニューのヘルプ

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

サブメニューヘルプ

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

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

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

  ▸ **F11: Save CMOS to BIOS**

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

  ▸ **F12: Load CMOS from BIOS**

  システムが不安定になり、BIOS の既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に作成されたプロファイルから BIOS 設定をロードすると、BIOS 設定をわざわざ設定しなおす煩わしさを避けることができます。まず、ロードするプロファイルを選択し、次に <Enter> を押して完了します。

- **MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)**

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

- **Standard CMOS Features**

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

- **Advanced BIOS Features**

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

- **Integrated Peripherals**

  このメニューを使用して、SATA、USB、統合オーディオ、統合LANなどの周辺機器をすべて設定します。

- **Power Management Setup**

  このメニューを使用して、すべての省電力機能を設定します。

- **PC Health Status**

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

- **Load Fail-Safe Defaults**

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

- **Load Optimized Defaults**

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

- **Set Supervisor Password**

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

- **Set User Password**

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

- **Save & Exit Setup**

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

- **Exit Without Saving**

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

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

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

     CPU Clock Ratio                          [Auto]      2800Mhz  |      Item Help
     CPU NorthBridge Freq.                    [Auto]      2000Mhz  |  Menu Level  ▶
     CPU Host Clock Control                   [Auto]               |
  x  CPU Frequency(MHz)                        200                 |
     PCIE Clock(MHz)                          [Auto]               |
     PCIe Spread Spectrum                     [Disabled]           |
     HT Link Frequency                        [Auto]      2000Mhz  |
     Set Memory Clock                         [Auto]               |
  x  Memory Clock                              x6.66      1333Mhz  |
  ▶  DRAM Configuration                       [Press Enter]        |
  ********  System Voltage Optimized  ********                     |
     System Voltage Control                   [Auto]               |
  x  DRAM Voltage Control                     Auto                 |
  x  NB Voltage Control                       Auto                 |
  x  CPU NB VID Control                       Auto                 |
  x  CPU Voltage Control                      Auto                 |
     Normal CPU Vcore                         1.2750V              |

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

- システムがオーバークロック/過電圧設定で安定して作動しているかどうかは、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック/過電圧を間違って実行すると CPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を招く場合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS 値を消去しボードを既定値にリセットしてください。)
- **System Voltage Optimized** 項目が赤で点滅するとき、**System Voltage Control** 項目を **Auto** に設定してシステム電圧設定を最適化することをお勧めします。

☞ CPU Clock Ratio
取り付けた CPU のクロック比を変更します。調整可能範囲は、使用される CPU によって異なります。

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

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

☞ CPU Frequency (MHz)
CPU ホスト周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 200 MHz～500 MHz の間です。
CPU Host Clock Control が**Manual**に設定されているときのみ、このオプションを構成できます。
重要: CPU 仕様に従ってCPU周波数を設定することを強くお勧めします。

☞ PCIE Clock (MHz)
PCIe クロック周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 100 MHz～150 MHz の間です。**Auto** は PCIe クロック周波数を標準の 100 MHz に設定します。(既定値: Auto)

☞ **PCIe Spread Spectrum**

PCIeスペクトラム拡散の有効/無効を切り替えます。(既定値：Disabled)

☞ **HT Link Frequency**

CPU とチップセット間で HT Link 用の周波数を手動で設定します。

- ▸▸ Auto　BIOS は、HT Link Frequency を自動的に調整します。(既定値)
- ▸▸ x1~x10　HTリンク周波数をx1~x10 (200 MHz~2.0 GHz)に設定します。

☞ **Set Memory Clock**

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

☞ **Memory Clock**

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

- ▸▸ X4.00　Memory Clock を X4.00 に設定します。
- ▸▸ X5.33　Memory Clock を X5.33 に設定します。
- ▸▸ X6.66　Memory Clock を X6.66 に設定します。
- ▸▸ X8.00　Memory Clock を X8.00 に設定します。

☞ **DRAM Configuration**

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

					Item Help
	DCTs Mode	[Unganged]			Menu Level ▸▸
	DDR3 Timing Items	[Auto]	SPD	Auto	
x	CAS# latency	Auto	7T	7T	
x	RAS to CAS R/W Delay	Auto	7T	7T	
x	Row Precharge Time	Auto	7T	7T	
x	Minimum RAS Active Time	Auto	30T	30T	
x	1T/2T Command Timing	Auto	--	--	
x	TwTr Command Delay	Auto	5T	5T	
x	Trfc0 for DIMM1	Auto	90ns	90ns	
x	Trfc2 for DIMM2	Auto	--	--	
x	Trfc1 for DIMM3	Auto	--	--	
x	Trfc3 for DIMM4	Auto	--	--	
x	Write Recovery Time	Auto	10T	10T	
x	Precharge Time	Auto	5T	5T	
x	Row Cycle Time	Auto	28T	28T	
x	RAS to RAS Delay	Auto	4T	4T	
	Bank interleaving	[Enabled]			
	Channel interleave	[Enabled]			

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

☞ **DCTs Mode**

メモリコントロールモードを設定します。

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

☞ **DDR3 Timing Items**

Manual にすると、以下の DDR3 タイミング項目をすべて構成できます。

オプション：Auto（既定値）、手動。

☞ **CAS# latency**

オプション：Auto（既定値）、4T~12T。

☞ **RAS to CAS R/W Delay**

オプション：Auto（既定値）、5T~12T。

☞ **Row Precharge Time**

オプション：Auto（既定値）、5T~12T。

☞ **Minimum RAS Active Time**

オプション：Auto（既定値）、15T~30T。

☞ **1T/2T Command Timing**

オプション：Auto（既定値）、1T、2T。

☞ **TwTr Command Delay**

オプション：Auto（既定値）、4T~7T。

☞ **Trfc0 for DIMM1**

オプション：Auto（既定値）、90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc2 for DIMM2**

オプション：Auto（既定値）、90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc1 for DIMM3**

オプション：Auto（既定値）、90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc3 for DIMM4**

オプション：Auto（既定値）、90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Write Recovery Time**

オプション：Auto（既定値）、5T~8T、10T、12T。

☞ **Precharge Time**

オプション：Auto（既定値）、4T~7T。

☞ **Row Cycle Time**

オプション：Auto（既定値）、11T~42T。

☞ **RAS to RAS Delay**

オプション：Auto（既定値）、4T~7T。

☞ **Bank Interleaving**

メモリバンクのインターリービングの有効/無効を切り替えます。**Enabled** 化すると、システムはメモリのさまざまなバンクに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。(既定値：Enabled)

☞ **Channel interleave**

メモリチャンネルのインターリービングの有効/無効を切り替えます。**Enabled** 化すると、システムはメモリのさまざまなチャンネルに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。(既定値：Enabled)

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

☞ **System Voltage Control**

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

☞ **DRAM Voltage Control**

メモリ電圧を設定します。

- Normal 必要に応じて、メモリ電圧を供給します。(既定値)
- 1.500V ~ 2.380V 調整可能な範囲は 1.500V ~ 2.380V の間です。

注：メモリ電圧を上げると、メモリが損傷したり、メモリの耐用年数が減少する原因となります。

☞ **NB Voltage 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)
- 1.100V ~ 1.780V 調整可能な範囲は 1.100V ~ 1.780V の間です。

☞ **CPU NB VID Control**

CPU ノースブリッジ電圧を設定します。**Auto** は、必要に応じて CPU ノースブリッジを設定します。調整可能範囲は、取り付ける CPU によって異なります。(既定値: Normal)

注：CPU ノースブリッジ電圧を上げると、CPU が損傷したり、CPU の耐用年数が減少する原因となります。

☞ **CPU Voltage Control**

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

注：CPU 電圧電圧を上げると、CPU が損傷したり、CPU の耐用年数が減少する原因となります。

☞ **Normal CPU Vcore**

CPU のノーマルの動作電圧を表示します。

2-4 Standard CMOS Features

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

   Date (mm:dd:yy)              Tue, Jan 11 2011      Item Help
   Time (hh:mm:ss)              22:31:24              Menu Level ▶

▶  IDE Channel 0 Master         [None]
▶  IDE Channel 0 Slave          [None]
▶  IDE Channel 1 Master         [None]
▶  IDE Channel 1 Slave          [None]
▶  IDE Channel 2 Master         [None]
▶  IDE Channel 2 Slave          [None]

   Halt On                      [All, But Keyboard]

   Base Memory                    640K
   Extended Memory               1022M

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

☞ **Date (mm:dd:yy)**

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

☞ **Time (hh:mm:ss)**

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

☞ **IDE Channel 0, 1 Master/Slave**

▶▶ IDE HDD Auto-Detection

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

▶▶ IDE Channel 0, 1 Master/Slave

以下の 2 つの方法のいずれかを使用して、SATA デバイスを設定します:

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

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

☞ **IDE Channel 2 Master/Slave**

▶▶ IDE Auto-Detection

<Enter> を押して、このチャンネルの 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、SATA デバイスを設定します:

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

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

以下のフィールドには、お使いのハードドライブの仕様が表示されます。パラメータを手動で入力する場合、ハードドライブの情報を参照してください。

- ►► Capacity 現在取り付けられているハードドライブのおおよその容量。
- ►► Cylinder シリンダー数。
- ►► Head ヘッド数。
- ►► Precomp 事前補正の書き込みシリンダ。
- ►► Landing Zone ランディングゾーン。
- ►► Sector セクタ数。

Halt On

システムが POST 中にエラーに対して停止するかどうかを決定します。

- ►► All Errors BIOS は、システムが停止する致命的でないエラーを検出します。
- ►► No Errors システム起動は、エラーに対して停止しません。
- ►► All, But Keyboard キーボードエラー以外のエラーでシステムは停止します。(既定値)

Memory

これらのフィールドは読み込み専用で、BIOS POST で決定されます。

- ►► Base Memory コンベンショナルメモリとも呼ばれています。一般に、640 KB は MS-DOS オペレーティングシステム用に予約されています。
- ►► Extended Memory 拡張メモリ量。

2-5 Advanced BIOS Features

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

			Item Help
	AMD C1E Support (注)	[Auto]	Menu Level ▶
	Virtualization	[Disabled]	
	AMD K8 Cool&Quiet control	[Auto]	
	CPU Unlock (注)	[Disabled]	
	CPU core Control	[Auto]	
x	CPU core 0	Enabled	
x	CPU core 1	Enabled	
x	CPU core 2/3/4/5 (注)	Enabled	
▶	Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	
	First Boot Device	[Hard Disk]	
	Second Boot Device	[CDROM]	
	Third Boot Device	[USB-FDD]	
	Password Check	[Setup]	
	HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
	Away Mode	[Disabled]	
	Full Screen LOGO Show	[Enabled]	
	Backup BIOS Image to HDD	[Disabled]	
	Init Display First	[PCI Slot]	

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

☞ **AMD C1E Support (注)**

システムが一次停止状態のとき、C1E CPU省電力機能の有効/無効を切り替えます。有効になっているとき、システムの停止状態の間消費電力が少なくなります。(既定値: Auto)

☞ **Virtualization**

Virtualization では、プラットフォームが独立したパーティションで複数のオペレーティングシステムとアプリケーションを実行します。仮想化では、1 つのコンピュータシステムが複数の仮想化システムとして機能できます。(既定値: Disabled)

☞ **AMD K8 Cool&Quiet control**

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

☞ **CPU Unlock (注)**

隠れCPUをアンロックにするかどうかを決定します。(既定値: Disabled)

☞ **CPU core Control**

CPU Core 1/2/3/4/5のどちらを手動で有効または無効に設定するか、決定できます。

- ▸▸ Auto　BIOSですべてのCPUコアを有効にします（使用できるコア数は使用されるCPUによって異なります）。
- ▸▸ Manual　CPU Core 1/2/3/4/5を個別で有効または無効に設定できます。

☞ **CPU core 0**

この設定は固定です。CPU Core 0は常に有効にされています。

☞ **CPU core 1, 2/3/4/5 (注)**

CPU Core 1/2/3/4/5の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

(注)　この機能をサポートするCPUを取り付けたときのみ、この項目が表示されます。

☞ **Hard Disk Boot Priority**

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

☞ **First/Second/Third Boot Device**

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

☞ **Password Check**

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

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

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability**

ハードドライブの S.M.A.R.T. (セルフモニタリング•アナリシス•アンド•リポーティング•テクノロジー) 機能の有効/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)

☞ **Away Mode**

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

☞ **Full Screen LOGO Show**

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

☞ **Backup BIOS Image to HDD**

BIOS 画像ファイルをハードドライブにコピーします。システム BIOS が破損した場合、この画像ファイルから回復されます。(既定値: Disabled)

☞ **Init Display First**

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

- ▸▸ PCI Slot　PCI グラフィックスカードを最初に処理するディスプレイカードとして設定します。(既定値)
- ▸▸ PEG　最初のディスプレイとして、PCIEX16スロットでPCI Expressグラフィックカードを設定します。
- ▸▸ PEG1　最初のディスプレイとして、PCIEX 4スロットでPCI Expressグラフィックカードを設定します。

2-6 Integrated Peripherals

```
                CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
                                 Integrated Peripherals
    OnChip SATA Controller              [Enabled]           Item Help
    OnChip SATA Type                    [Native IDE]        Menu Level ▶
 x  OnChip SATA Port4/5 Type             IDE
 x  OnChip SATA RAID5 Support            Enabled
    OnChip SATA3.0 Suuport              [Enabled]
 x  OnChip SATA Port as ESP              Press Enter
    Onboard LAN Function                [Enabled]
    Onboard LAN Boot ROM                [Disabled]
 ▶  SMART LAN                           [Press Enter]
    Onboard Audio Function              [Enabled]
    Onboard USB3.0 Controller           [Enabled]
    USB Controllers                     [Enabled]
    USB Legacy Function                 [Enabled]
    USB Storage Function                [Enabled]
    Onboard Serial Port 1               [3F8/IRQ4]

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

☞ **OnChip SATA Controller (AMD SB850 サウスブリッジ)**

AMD SB850 チップに統合されたSATAコントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **OnChip SATA Type (AMD SB850 サウスブリッジ, SATA3_0~SATA3_3 コネクタ)**

統合された SATA3_0~SATA3_3 コントローラの動作モードを構成します。

- ▶▶ Native IDE　SATA コントローラが Native IDE モードで動作します。(既定値) ネイティブモードをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合、Native IDE モードを有効にします。
- ▶▶ RAID　SATA コントローラに対して RAID を有効にします。
- ▶▶ AHCI　SATAコントローラを AHCI モードに構成します。Advanced Host Controller Interface (AHCI) は、ストレージドライバが Native Command Queuing およびホットプラグなどのアドバンストシリアル ATA 機能を有効にできるインターフェイス仕様です。

☞ **OnChip SATA Port4/5 Type (AMD SB850 サウスブリッジ, SATA3_4/SATA3_5 コネクタ)**

OnChip SATA Type が **RAID** または **AHCI** に設定されているときのみ、このオプションを構成できます。統合された SATA3_4/SATA3_5 コネクタの動作モードを構成します。

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

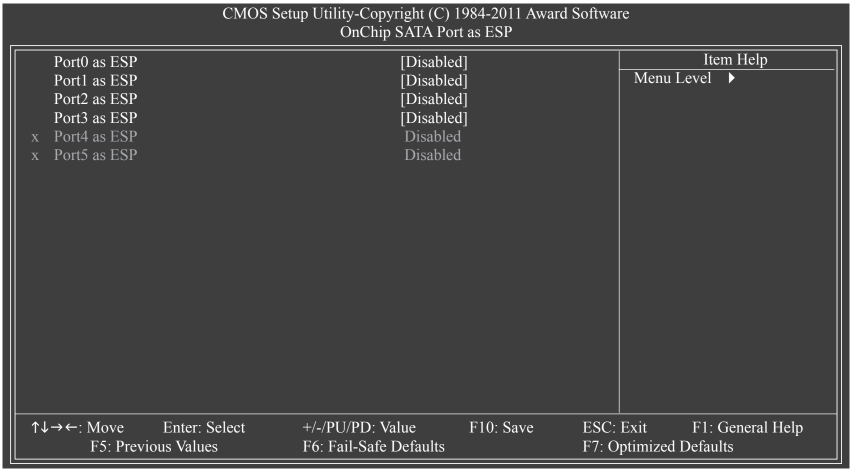
☞ **OnChip SATA RAID5 Support (AMD SB850 サウスブリッジ, SATA3_0~SATA3_5 コネクタ)**

AMD SB850 サウスブリッジに統合されたSATAコントローラの、RAID 5サポートの有効または無効を切り替えます。**OnChip SATA Type** が**RAID**に設定されているときのみ、このオプションを設定できます

☞ **OnChip SATA3.0 Support**

チップセットに統合されたSATA 6Gb/s機能を有効または無効にします。**Disabled** に設定されているとき、SATAコントローラはSATA 3Gb/秒モードで作動します。(既定値: Enabled)

OnChip SATA Port as ESP



☞ **Port0 as ESP/Port1 as ESP/Port2 as ESP/Port3 as ESP**

OnChip SATAタイプが**AHCI**に設定されているときのみ、このオプションを設定できます。**Enabled** では、接続されたSATAデバイスのホットプラグ検出をスピードアップします。(既定値: Disabled)

☞ **Port4 as ESP/Port5 as ESP**

このオプションは、**OnChip SATA Type** が **AHCI**に、**OnChip SATA Type Port4/5** が **as SATA Type** 設定されているときにのみ設定可能です。**Enabled**では、接続されたSATAデバイスのホットプラグ検出をスピードアップします。(既定値: Disabled)

☞ **Onboard LAN Function**

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。

☞ **Onboard LAN Boot ROM**

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

☞ SMART LAN (LAN ケーブル診断機能)

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

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

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

このマザーボードは、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 ケーブルが接続されていないとき...

LANケーブルがマザーボードに接続されていない場合、上の図に示すように、ワイヤの4つのペアすべてで、**Status** フィールドに **Open** が表示され、**Length** フィールドに **0m** が表示されます。

☞ 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異常が検出されない場合、以下のメッセージが表示されます：

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

▶▶ Link Detected　伝送速度を表示します
▶▶ Cable Length　接続された LAN ケーブルのおおよその長さを表示します。

注：Gigabit ハブは MS-DOS モードでは 10/100 Mbps の速度でのみ作動します。Windows では、または LAN Boot ROM がアクティブになっているときは 10/100/1000 Mbps の標準速度で作動します。

☞ ケーブル異常が発生したとき...

ワイヤの特定のペアでケーブル異常が発生した場合、**Status** フィールドには **Short** と表示され、表示された長さがショートなどの障害までのおおよその距離になります。

例：`Part1-2 Status = Short / Length  =  2m`

説明：障害またはショートは、Part 1-2 の約 2m で発生しました。

注：Part 4-5 と Part 7-8 は 10/100 Mbps 環境では使用されないため、その **Status** フィールドは **Open** と表示され、表示された長さが接続された LAN ケーブルのおおよその長さとなります。

☞ Onboard Audio Function

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

☞ Onboard USB3.0 Controller (Etron EJ168 USBコントローラ、背面パネルのUSBコネクタ)

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

☞ **USB Controllers**
統合された USB コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)
Disabled では、以下の USB 機能がすべてオフになります。

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

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

☞ **Onboard Serial Port 1**
最初のシリアルポートの有効/無効を切り換え、そのベース I/O アドレスと対応する割り込みを指定します。オプション：Auto、2F8/IRQ3、3F8/IRQ4 (既定値)、3E8/IRQ4、2E8/IRQ3、無効です。

2-7 Power Management Setup

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

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

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

☞ **ACPI Suspend Type**

システムがサスペンドに入るとき、ACPI スリープ状態を指定します。

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

☞ **Soft-Off by Power button**

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

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

☞ **USB Wake Up from S3**

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

☞ **Modem Ring Resume**

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

☞ **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)

(注) Windows 7/Vista オペレーティングシステムでのみサポートさます。

☞ **HPET Support (注)**

Windows 7/Vista オペレーティングシステムに対して HPET (高精度イベントタイマー) の有効/無効を切り換えます。(既定値: Enabled)

☞ **Power On By Mouse**

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

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

☞ **Power On By Keyboard**

PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。
注:+5VSB リード線に少なくとも 1A を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ▸▸ Disabled　　この機能を無効にします。(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。
- ▸▸ Any KEY　　キーボードのどれかのキーを押してシステムをオンにします。
- ▸▸ Keyboard 98　　Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押すと、システムがオンになります。

☞ **KB Power ON Password**

Power On by Keyboard が **Password** に設定されているとき、パスワードを設定します。このアイテムで <Enter> を押して 5 文字以内でパスワードを設定し、<Enter> を押して受け入れます。システムをオンにするには、パスワードを入力し <Enter> を押します。
注:パスワードをキャンセルするには、このアイテムで <Enter> を押します。パスワードを求められたとき、パスワードを入力せずに <Enter> を再び押すとパスワード設定が消去されます。

☞ **AC Back Function**

AC 電力が失われたときから電力を回復した後のシステムの状態を決定します。

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

☞ **Power-On by Alarm**

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

▸▸ Date (of Month) 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。

▸▸ Resume Time (hh: mm: ss): システムのパワーを自動的にオンにする時刻を設定します。

注:この機能を使用しているとき、不適切にオペレーティングシステムから遮断したり AC 電源からコードを抜かないでください。そうでないと、設定は有効になりません。

☞ **ErP Support**

S5(シャットダウン)状態の場合、システムで使用する電力を1W未満に抑えるかどうかを決定します。(既定値: Disabled)
注:この項目が **Enabled** に設定されているとき、次の機能は使用できなくなります:
PMEイベント呼び起こし、マウスによる電源オン、キーボードによる電源オン、呼び起こしLAN。

(注)　Windows 7/Vista オペレーティングシステムでのみサポートされます。

2-8 PC Health Status

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

Hardware Thermal Control            [Enabled]        Item Help
Reset Case Open Status              [Disabled]       Menu Level ▶
Case Opened                          No
Vcore                                  1.364V
DDR3 1.5V                              1.536V
+3.3V                                  3.280V
+12V                                  12.048V
Current System Temperature           38ºC
Current CPU Temperature              36ºC
Current CPU FAN Speed               1962 RPM
Current SYSTEM FAN1 Speed              0 RPM
Current SYSTEM FAN2 Speed              0 RPM
Current POWER FAN Speed                0 RPM
CPU Warning Temperature             [Disabled]
CPU FAN Fail Warning                [Disabled]
SYSTEM FAN1 Fail Warning            [Disabled]
SYSTEM FAN2 Fail Warning            [Disabled]
POWER FAN Fail Warning              [Disabled]
CPU  Smart FAN Control              [Enabled]

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

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

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

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

☞ **Hardware Thermal Control**

CPU 過熱保護機能の有効/無効を切り替えます。有効になっているとき、CPU が過熱すると、CPU コア電圧と速度が下がります。(既定値: Enabled)

☞ **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/DDR3 1.5V/+3.3V/+12V**
現在のシステム電圧を表示します。

☞ **Current System/CPU Temperature**
現在の システム/CPU 温度を表示します。

☞ **Current CPU/SYSTEM/POWER FAN Speed (RPM)**
現在のCPU/システム/電源ファンの速度を表示します。

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

☞ **CPU/SYSTEM/POWER FAN Fail Warning**
CPU/システム/電源ファンが接続されているか失敗したかで、システムは警告を出します。これが発生したときは、ファンの状態またはファン接続をチェックしてください。(既定値: Disabled)

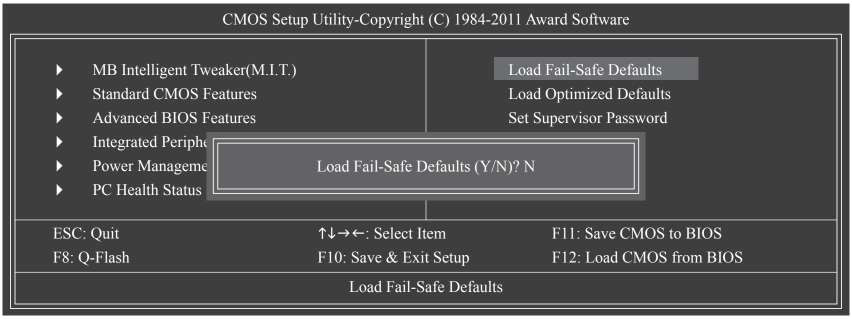
☞ **CPU Smart FAN Control**
CPU ファン速度のコントロールの有効/無効を切り替えます。**Enabled** にすると、CPU ファンは CPU 温度によって異なる速度で作動できます。システム要件に基づき、EasyTune でファン速度を調整できます。無効にすると、CPU ファンは全速で作動します。(既定値: Enabled)

☞ **CPU Smart FAN Mode**
CPUファン速度の制御方法を指定します。**CPU Smart FAN Control**が有効になっている場合のみ、この項目を構成できます。

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

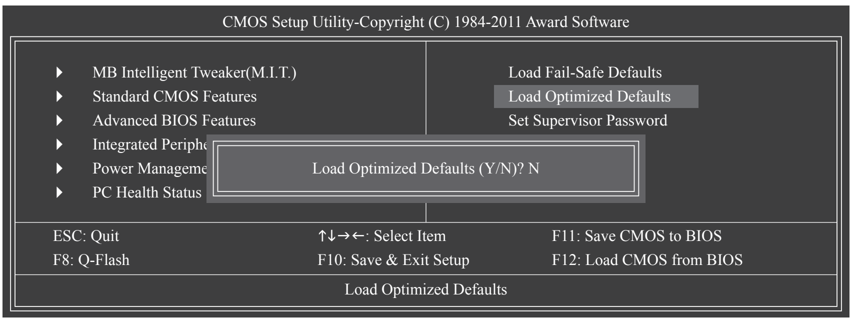
☞ **System Smart FAN Control**
システムファンの速度コントロール機能の有効/無効を切り替えます。**Enabled**では、システム温度に従って異なる速度でシステムファンを動作します。無効の場合、システムファンは最高速度で作動します。(既定値: Enabled)

2-9 Load Fail-Safe Defaults



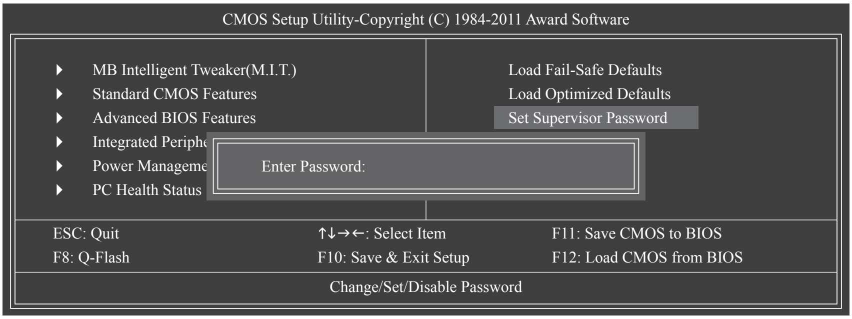
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。
システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

2-10 Load Optimized Defaults



このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、最適な BIOS 既定値設定がロードされます。BIOS 既定値設定により、システムは最適の状態で作動します。BIOS を更新した後、または CMOS 値を消去した後、最適化既定値を常にロードします。

2-11 Set Supervisor/User Password



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

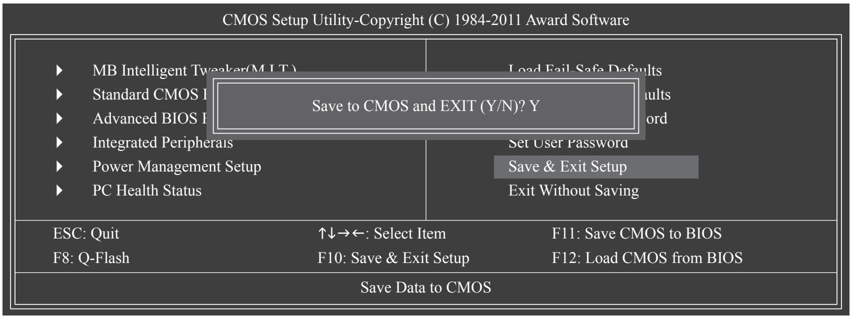
BIOSセットアッププログラムでは、次の 2 種類のパスワード設定ができます：

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

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

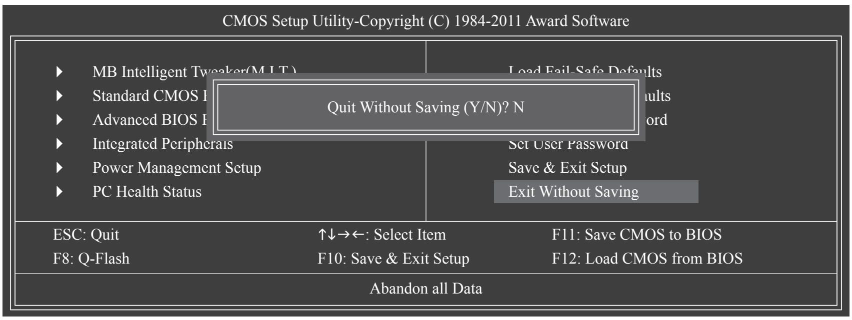
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

2-12 Save & Exit Setup



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

2-13 Exit Without Saving



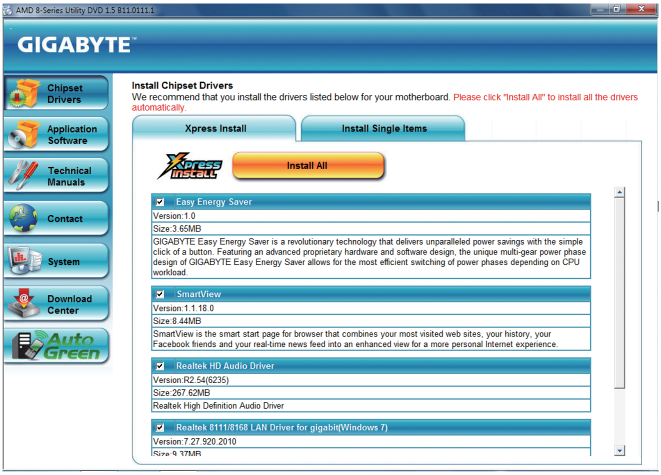
このアイテムで <Enter> を押し、<Y> キーを押します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。<N> または <Esc> を押して、BIOS セットアップメインメニューに戻ります。

第 3 章　ドライバのインストール

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

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

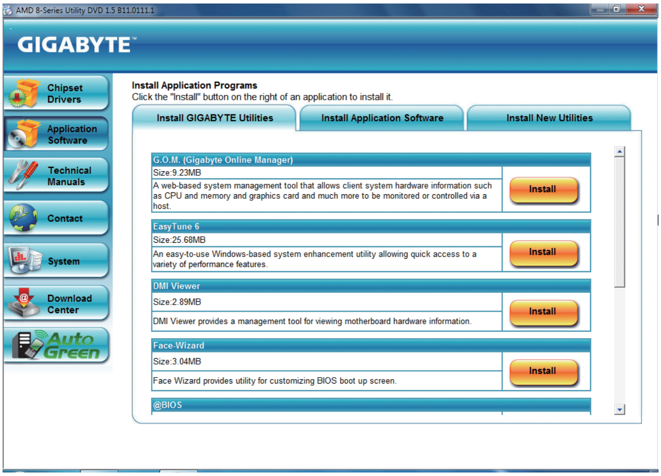
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。**Install All** ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が推奨されたすべてのドライブをインストールします。または、**Install Single Items** をクリックして、インストールするドライバを手動で選択します。



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

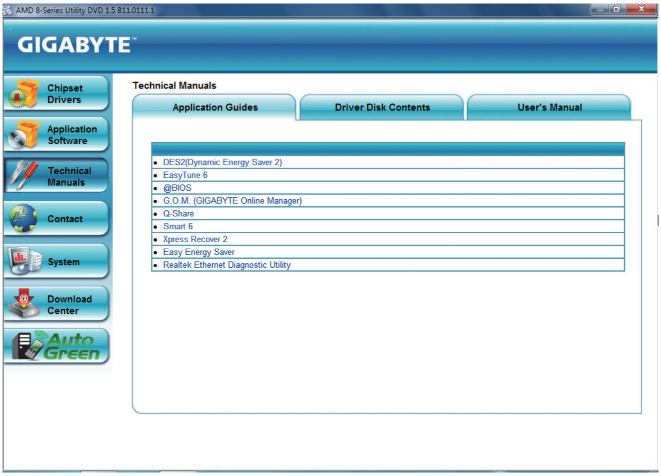
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

このページでは、GIGABYTE が開発したすべての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** ボタンを押して、そのアイテムをインストールできます。



3-3 Technical Manuals (技術マニュアル)

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

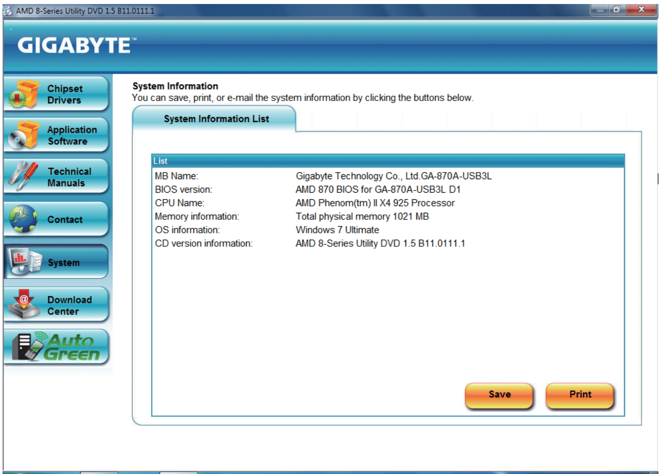


3-4 Contact (連絡先)

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

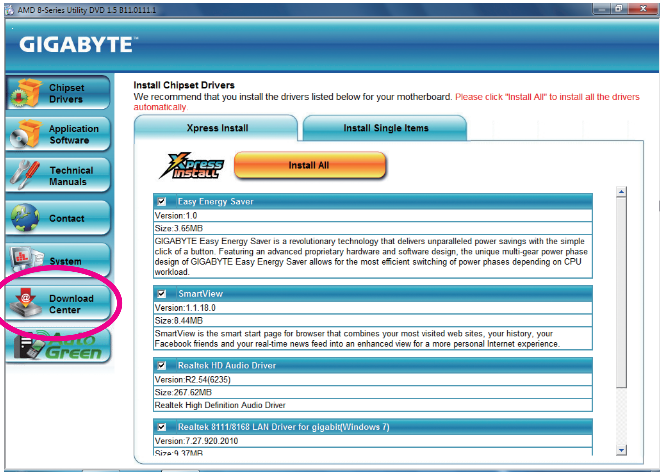
3-5 System (システム)

このページでは、基本システム情報をご紹介します。



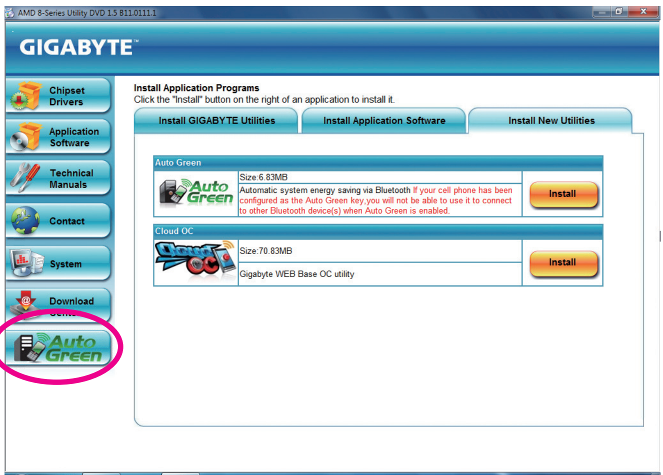
3-6　Download Center (ダウンロードセンター)

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



3-7　New Utilities (新しいユーティリティ)

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



第 4 章　　固有の機能

4-1　Xpress Recovery2

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

始める前に：

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

システム要件：

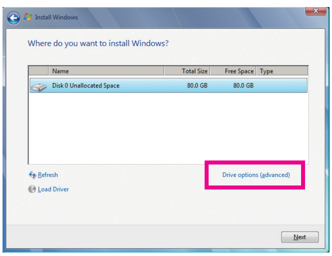
- 512 MB 以上のシステムメモリ
- VESA 互換のグラフィックスカード
- Windows XP と SP1 以降、Windows Vista、Windows 7

- Xpress Recovery および Xpress Recovery2 は異なるユーティリティです。たとえば、Xpress Recovery で作成されたバックアップファイルは Xpress Recovery2 を使用して復元することはできません。
- USB ハードドライブはサポートされません。
- RAIDドライブはサポートされていません。
- GPTパーティションはサポートされていません。
- 2.2 TBを超えるハードドライブはサポートされていません。

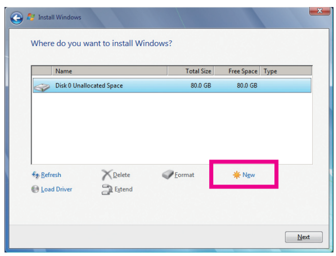
インストールと設定:

システムの電源をオンにして Windows 7 セットアップディスクからブートします。

A. Windows 7 のインストールとハードドライブの分割

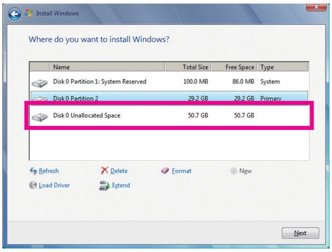


ステップ 1:
Drive options (advanced) をクリックします。

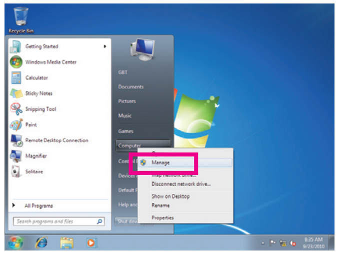


ステップ 2:
New をクリックします。

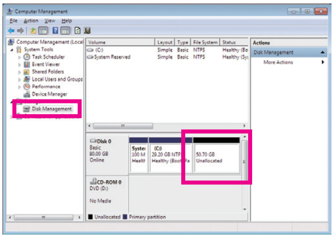
(注) Xpress Recovery2は次の順序で最初の物理ハードドライブをチェックします:最初のSATAコネクタ、2番目のSATAコネクタなど。 例えば、ハードドライブを最初および3番目のSATAコネクタに接続すると、最初のSATAコネクタのハードドライブが最初の物理ドライブになります。



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



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



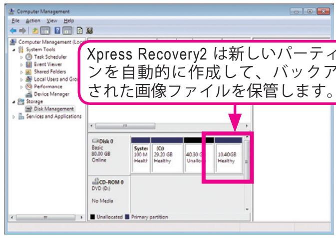
ステップ 5:
Xpress Recovery2 はバックアップファイルを空き領域（上部の黒いストライプ）に保存します。十分な空き領域がない場合、 Xpress Recovery2 はバックアップファイルを保存できません。

B. Xpress Recovery2 へのアクセス

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

C. Xpress Recovery2 でのバックアップ機能の使用

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



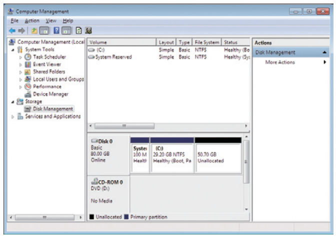
ステップ 2:
終了したら、**Disk Management** に移動してディスク割り当てをチェックします。

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

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

E. バックアップの削除

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



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

F. Exiting Xpress Recovery2

REBOOT を選択して Xpress Recovery2 を終了します。

4-2 BIOS 更新ユーティリティ

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

DualBIOS™ とは？

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

Q-Flash™ とは？

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

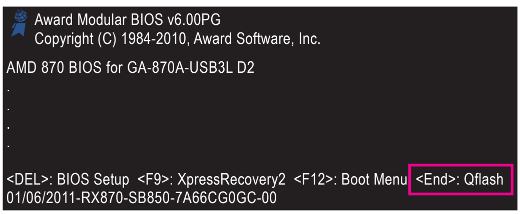
@BIOS™ とは？

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

4-2-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に：

1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新ファイルをダウンロードします。
2. ファイルを抽出し、新しい BIOS ファイル (たとえば、870USB3L.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SATAコントローラに接続されたハードドライブに保存された場合、POSTの間に<End>キーを使用してQ-Flashにアクセスします。



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

B. BIOS を更新する

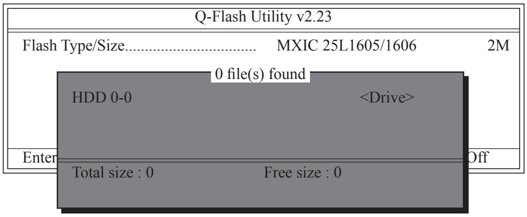
BIOS を更新しているとき、BIOS ファイルを保存する場所を選択します。次の手順では、BIOS ファイルをフロッピーディスクに保存していると仮定しています。

ステップ 1:

1. BIOS ファイルを含むフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入します。Q-Flash のメインメニューで、上矢印キーまたは下矢印キーを使用して **Update BIOS from Drive** を選択し、<Enter> を押します。

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

2. **HDD 0-0** を選択し <Enter> を押します。



3. BIOS 更新ファイルを選択し、<Enter> を押します。

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

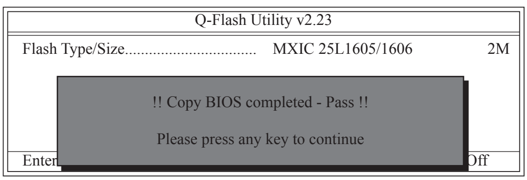
ステップ 2:

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

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

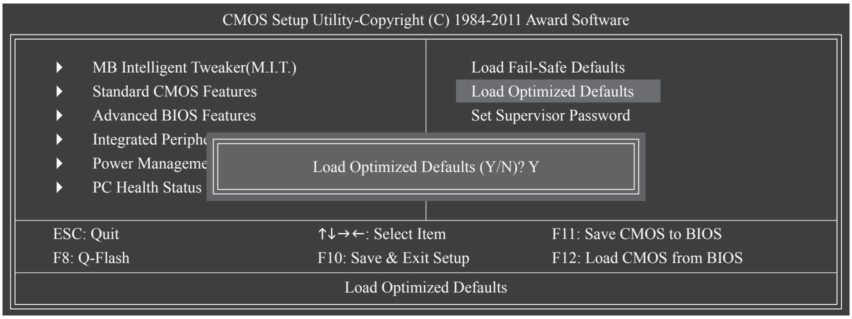
ステップ 3:

更新プロセスが完了したら、何れかのキーを押してメインメニューに戻ります。



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

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



<Y> を押して BIOS デフォルトをロードします

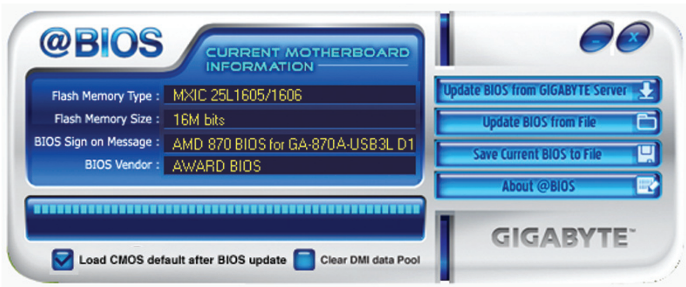
ステップ 6:
Save & Exit Setup を選択したら <Y> を押して設定を CMOS に保存し、BIOS セットアップを終了します。システムが再起動すると、手順が完了します。

4-2-2　@BIOS ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に

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

B. @BIOSを使用する



1.  **インターネット更新機能を使用して BIOS を更新する：**

Update BIOS from GIGABYTE Server をクリックし、一番近い @ BIOS サーバーを選択し、お使いのマザーボードモデルに一致する BIOS ファイルをダウンロードします。オンスクリーンの指示に従って完了してください。

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

2.  **インターネット更新機能を使用せずに BIOS を更新する：**

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

3.  **現在の BIOS をファイルに保存：**

Save Current BIOS to File をクリックして、BIOSファイルを保存します。

4.  **BIOS 更新後に BIOS 既定値のロード：**

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

C. BIOS を更新した後

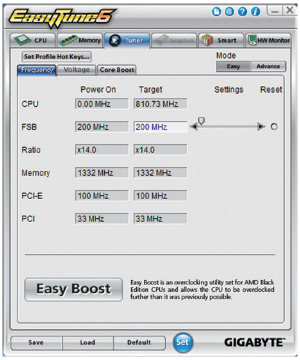
BIOS を更新した後、システムを再起動してください。

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

4-3 EasyTune 6

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

EasyTune 6 の インターフェイス



タブ情報

タブ	機能
CPU	**CPU** タブでは、取り付けた CPU とマザーボードに関する情報が得られます。
Memory	**Memory** タブでは、取り付けたメモリモジュールに関する情報が得られます。特定スロットのメモリモジュールを選択してその情報を見ることができます。
Tuner	**Tuner** タブでは、システムのクロック設定と電圧を変更します。 • **Easy mode** では、CPU FSB 飲みを調整します。 • **Advanced mode** では、スライダを使用してシステムのクロック設定と電圧設定を個別に変更します。 • **Easy Boost** は使いやすい自動オーバークロッキング機能です (注1)。有効になっているとき、システムがハングするまであらゆる種類のオーバークロッキング構成が自動的に試みられます。再起動後、システムはテストされた最適の構成で作動し、CPU が最高のオーバークロッキングパフォーマンスを達成します。 • **Core Boost** はアドバンストモードでのみ設定できます。Core Boost (注2)を有効にしておくと、隠れCPUをアンロックしたり、アクティブになったコアを無効にしたりできます(注3)。 • **Save** では、現在の設定を新しいプロファイル (.txtファイル)で保存します。 • **Load** では、プロファイルから以前の設定をロードします。 **Easy mode/Advanced mode** で変更を行った後、**Set** をクリックしてこれらの変更を有効にするか、**Default** をクリックしてデフォルト値に戻してください。
Graphics	**Graphics** タブでは、ATIまたはNVIDIAグラフィックスカード用のコアクロックとメモリクロックを変更します。
Smart	**Smart** タブでは、スマートファンモードを指定します。**Smart Fan**では、設定したCPU温度しきい値に基づいて CPU ファン速度を直線的に変更することができます。
HW Monitor	**HW Monitor** タブでは、ハードウェアの温度、電圧およびファン速度を監視離、温度/ファン速度アラームを設定します。ブザーからアラートサウンドを選択したり、独自のサウンドファイル (.wavファイル) を使用できます。

(注 1) **Easy Boost** を有効にする前に、通知領域で EasyTune 6 アイコン アイコンを右クリックします。**Auto overclock last tune on the next reboot** を選択して、再起動後最適のオーバークロッキング構成でシステムが作動するようにします。
(注 2) 設定を有効にするには、Core Boostを有効にした後にコンピュータを再起動します。
(注 3) CPUコアの数は、使用されているCPUによって有効または無効に設定することができます。

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

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

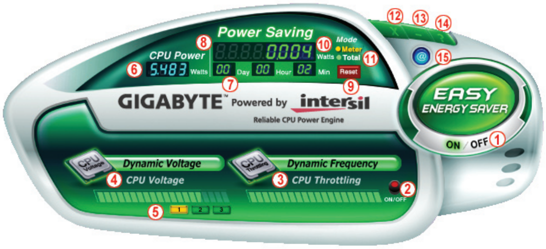
4-4 Easy Energy Saver

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

The Easy Energy Saver Interface (Easy Energy Saver のインターフェイス)

A. Meter Mode (メーターモード)

メーターモードで、GIGABYTE Easy Energy Saver が一定時間に節約した電力量を表示します。



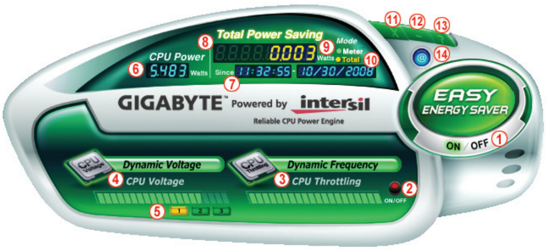
Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

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

- 上記のデータは参照専用です。実際のパフォーマンスは、マザーボードモデルによって異なります。
- CPU パワーとパワースコアは、参照専用です。実際の結果は、テスト方式に基づいています。

B. Total Mode (合計モード)

合計モードでは、初めて Easy Energy Saver をアクティブにしてから一定期間に蓄積された合計の節電量を表示することができます (注 3)。



Total Mode (合計モード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	Easy Energy Saver オン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値：Off)
2	ダイナミック CPU 周波数機能のオン/オフスイッチ (既定値：Off) (注 1)
3	CPU スロットディスプレイ
4	CPU 電圧表示
5	3 レベル CPU 電圧スイッチ (既定値：1) (注 2)
6	現在の CPU 消費電力
7	時間/日付 Easy Energy Saver を有効にする
8	合計のパワーセービング (Easy Energy Saver を有効にしたときの合計パワーセービング) (注 4)
9	メーターモードスイッチ
10	合計モードスイッチ
11	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)
12	最小化 (アプリケーションはタスクバーで引き続き実行されます)
13	情報/ヘルプ
14	ライブユーティリティ更新 (最新のユーティリティバージョンをチェック)

C. Stealth Mode (ステルスモード)

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

(注 1) 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) 1: 標準パワーセービング (既定値); 2: 拡張パワーセービング; 3: 最高のパワーセービング。

(注 3) Easy Energy Saver が有効な状態にあるときのみ節約された総電力量は再びアクティブになるまで記録され、省電力メーターはゼロにリセットできません。

(注 4) 合計省電力が 99999999 ワットになると、Easy Energy Saver Meter は自動的にリセットされます。

4-5 Q-Share

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

Q-Share の使用方法

マザーボードドライバディスクから Q-Share をインストールした後、スタート>すべてのプログラム>GIGABYTE>Q-Share.exe を順にポイントして、Q-Share ツールを起動します。システムトレイで **Q-Share** アイコンを検索し、このアイコンを右クリックしてデータ共有設定を行います。

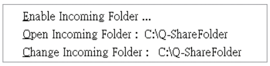


図 1. 無効になったデータ共有

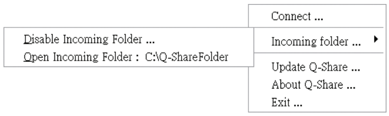


図 2. 有効になったデータ共有

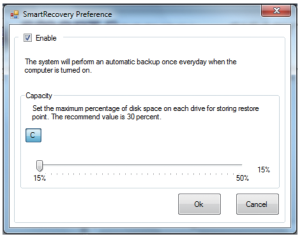
オプションの説明

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

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

4-6 SMART Recovery

SMART Recoveryでは、変更したデータファイル(注1)のバックアップを素早く作成したり、Windows 7/Vista の(NTFSファイルシステムでパーティションを切った)PATAおよびSATAハードドライブの特定バックアップからファイルをコピーすることができます。



指示:
メインメニューで、**Config**ボタンをクリックして**Smart Recovery Preference** ダイアログボックスを開きます
Smart Recovery Preference ダイアログボックス:

ボタン	機能
Enable	毎日の自動バックアップを有効にします(注2)
Capacity	バックアップを保存するために使用されるハードドライブ容量のパーセンテージを設定します(注3)

- ハードドライブは1 GB以上の空き容量を必要とします。
- 各パーティションは最大64のバックアップに対応できます。この制限に達すると、もっとも古いバックアップが上書きされます。

バックアップからファイル/フォルダをコピーするための指示:
異なるときに取ったバックアップを通して閲覧するには、画面右または下部の時間バーを使用してバックアップ時間を選択します。ファイル/フォルダのコピーを作成するには、コピーするファイル/フォルダを選択し、**Copy** ボタンをクリックします。

スクリーンに一覧されたファイル/フォルダは読み取り専用であるため、その内容を編集することはできません。

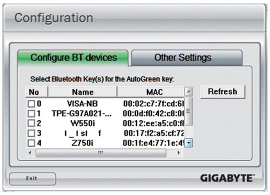
(注 1) 変更されたデータは最後のバックアップから修正、削除、または新たに追加されたデータを参照します。

(注 2) 変更されたデータは毎日1回だけ自動的にバックアップされます。長時間コンピュータの電源がオンになっている場合、バックアップはスケジュールされたバックアップ時間に実行されます。スケジュールされたバックアップ時間前にコンピュータの電源がオフになると、バックアップは次に起動するときに実行されます。

(注 3) バックアップ用のストレージ容量を最適化するために、少なくとも25パーセントのハードドライブ容量を残しておくようにお勧めします。変更されたデータのバックアップは、データの元のパーティションに保存されます。

4-7 Auto Green

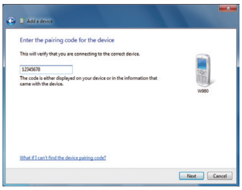
Auto Green はユーザーに単純なオプションを提供する使いやすいツールで、Bluetooth 携帯電話を通してシステムの省電力を有効にします。電話がコンピュータの Bluetooth レシーバーの範囲外にあるとき、指定された省電力モードに入ります。



構成ダイアログボックス:

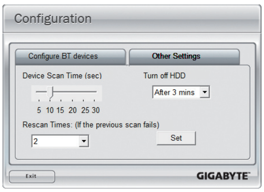
まず、Bluetooth 携帯電話をポータブルキーとして設定する必要があります。Auto Green メインメニューで、**Configure**、**Configure BT devices** を順にクリックします。ポータブルキーとして使用するBluetooth 携帯電話を選択します(注 1)。（画面に Bluetooth 携帯電話が表示されない場合、**Refresh**をクリックして Auto Green でデバイスを再検出します。）

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



Bluetooth 携帯電話キーの構成:

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



他の Bluetooth 設定を構成する:

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

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

システムの省エネモードを選択する:

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

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

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

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

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

4-8 Cloud OC

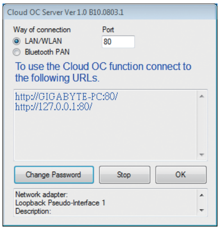
Cloud OC (注 1) は、仮想的にインターネット接続されたデバイス（スマートフォン、アイフォン、ノートPCなど）経由でシステムをオーバークロックするために設計された、使いやすいユーティリティです。 LAN、ワイヤレスLAN、またはBluetooth (注 2) 経由でインターネットブラウザに接続しCloud OCサーバーにログインすることで、including Tuner (システムツィーキング)、System Info (システムモニタリング)、Control (システムステータスコントロール) など、Cloud OCの3つの主な機能に容易にアクセスできます。

A. Launching Cloud OC

ステップ 1:

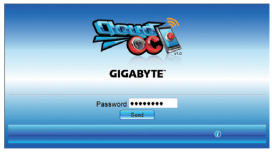
初めてCloud OCを起動するとき、Cloud OCサーバーへのログインに必要となるパスワードをセットアップするように求められます。

ステップ 2:



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

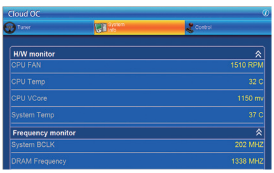
ステップ 3:



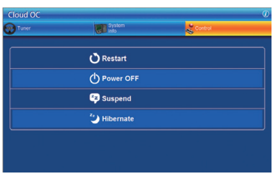
Cloud OC Webページが表示されたら、**Login** をクリックし、前に設定したパスワードを入力し、**Send** をクリックすると、システムステータスを表示することができます。

B. Directions for use (注 3)

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



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



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

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

第 5 章　付録

5-1　SATA ハードドライブの設定

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(注 2)とオペレーティングシステムをインストールします。

始める前に

以下を準備してください：

- 少なくとも 2 台の SATA ハードドライブ (最適のパフォーマンスを発揮するために、同じモデルと容量のハードドライブを 2 台使用することをお勧めします)。RAID を作成したくない場合、準備するハードドライブは 1 台のみで結構です。
- Windows 7/Vista/XP セットアップディスク。
- マザーボードドライバディスク。

5-1-1　オンボード 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。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

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

B. BIOS セットアップで SATA コントローラモードを設定する

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

ステップ 1:
コンピュータの電源をオンにし、POST(パワーオンセルフテスト)中に <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。**OnChip SATA Controller**が有効になっていることを確認してください。ATA3_0/1/2/3コネクタに対してRAIDを有効にするには、**OnChip SATA Type**を**RAID**に設定します。SATA3_4/5 コネクタに対してRAIDを有効にするには、**OnChip SATA Type**を**RAID**に設定し、**OnChip SATA Port4/5 Type**を**As SATA Type**に設定します(図 1)。RAID 5のサポートを有効にするには、オンチップ**OnChip SATA RAID5 Support**サポートを**Enabled**に設定します。

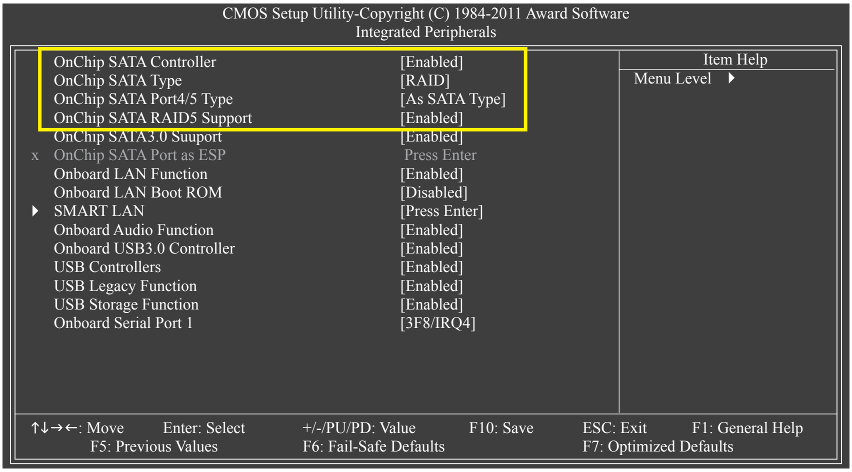


図 1

ステップ 2:
変更を保存し BIOS セットアップを終了します。

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

C. RAID BIOS で RAID セットを構成する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って RAID アレイを構成します。RAID を作成しない場合、このステップをスキップしてください。

ステップ 1:
POST メモリテストが開始された後でオペレーティングシステムが起動を開始する前に、「Press <Ctrl-F> to enter RAID Option ROM Utility"」(図 2) というメッセージを確認します。<Ctrl>+<F> キーをヒットして RAID BIOS セットアップユーティリティに入ります。

図 2

ステップ 2:
Main Menu (メインメニュー)
BIOS RAID セットアップユーティリティに入ると、このオプション画面が最初に表示されます。(図 3)。
アレイに割り当てられたディスクドライブを表示するには、<1> を押して **View Drive Assignments** ウィンドウに入ります。
アレイを作成するには、<2> を押して **LD View/LD Define Menu** ウィンドウに入ります。
アレイを削除するには、<3> を押して **Delete LD Menu** ウィンドウに入ります。
コントローラ設定を表示するには、<4> を押して **Controller Configuration** ウィンドウに入ります。

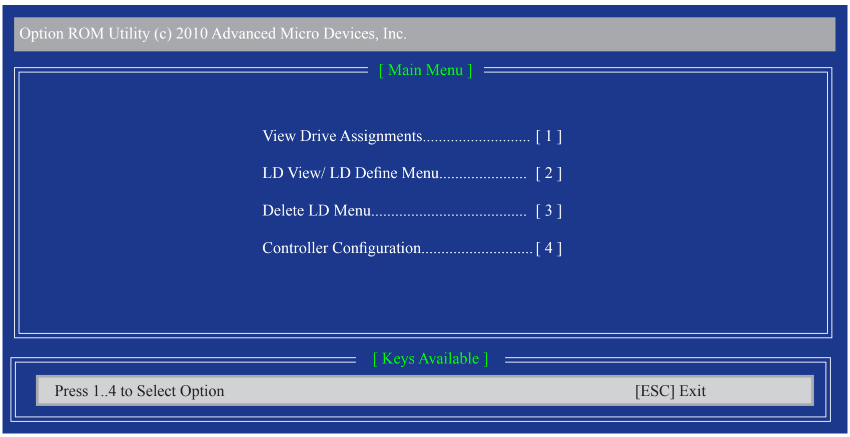


図 3

Create Arrays Manually (アレイを手動で作成)

新しいアレイを作成するには、<2>を押して **LD View Menu** ウィンドウに入ります (図 4)。アレイを作成するには、<Ctrl+C>を押して **LD Define Menu** に入ります。

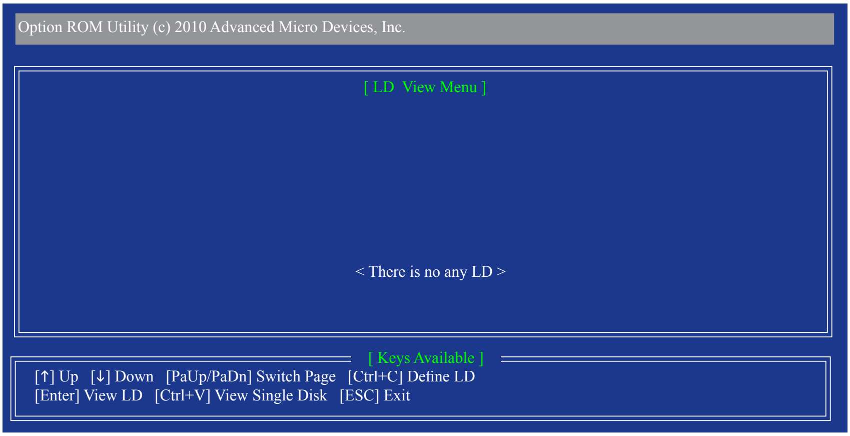


図 4

詳細な設定を行うには、**LD Define Menu**ーで、上または下矢印キーを使用してアイテムに移動します (図5)。

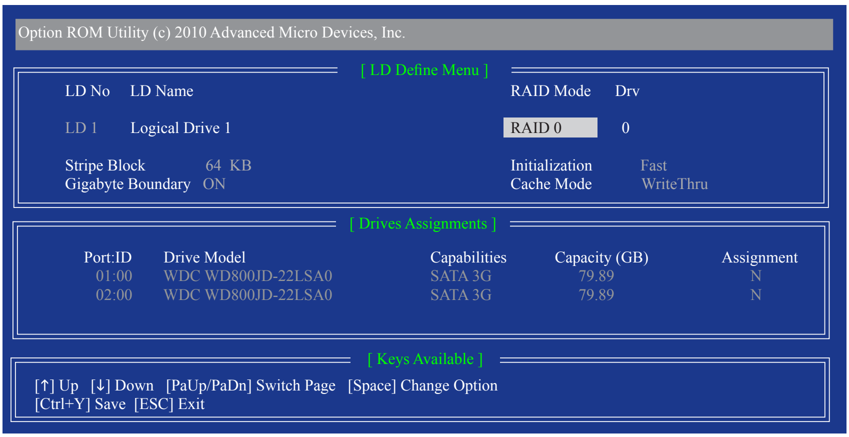


図 5

次の手順では、例として RAID 0 を作成します。

1. **RAID Mode** セクション下で、<SPACE> キーを押して **RAID 0** を選択します。
2. **Stripe Block** サイズを設定します。既定値は 64 KB です。
3. **Drives Assignments** セクション下で、上または下矢印キーを押してドライブをハイライトします。
4. <SPACE> キーまたは <Y> を押して **Assignment** オプションを **Y** に変更します。このアクションで、ディスクアレイにドライブが追加されます。**Drv** セクションでは、割り当てられたディスク数が表示されます。
5. <Ctrl>+<Y> キーを押して情報を保存します。以下のウィンドウが表示されます。図6のメッセージが表示されます。<Ctrl+Y>を押して矢印名を入力します。矢印名を入力しない場合、既定値の矢印名が使用されます。

Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default
LD name will be used.

図 6

6. 次のメッセージメッセージが表示されたら、<Ctrl>+<Y>を押してMBRを消去するか、他のキーを押してこのオプションを無視します。

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

図 7

7. 図8のメッセージが表示されます。<Ctrl>+<Y>を押してRAIDアレイの容量を設定するか、他のキーを押してアレイをその最大容量に設定します。

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

図 8

8. 作成が完了すると、画面が **LD View Menu** に戻り、新たに作成されたアレイが表示されます。
9. RAID BIOS ユーティリティを終了する場合、<Esc> を押して **Main Menu** に戻り<Esc>を再び押します。

View Drive Assignments (ドライブ割り当ての表示)

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

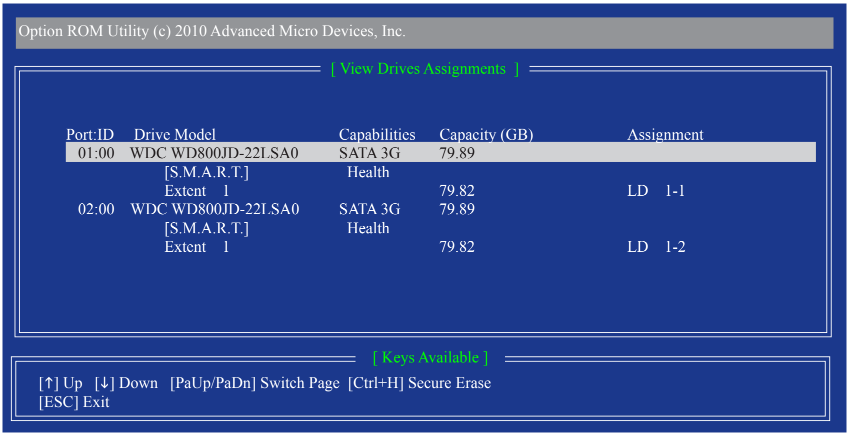


図 9

Delete an Array (アレイの削除)

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

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

1. アレイを削除するには、**Main Menu** で<3>を押して **Delete LD Menu** に入ります。削除するアレイをハイライトし、<Delete> キーまたは <Alt>+<D> キーを押します。
2. **View LD Definition Menu** が表示され（図 10 を参照）、このアレイに割り当てられたドライブを示します。中断するアレイまたは保管キーを削除する場合、<Ctrl>+<Y> を押します。
3. アレイが削除されると、画面は **Delete LD Menu** に戻ります。<Esc> を押してメインメニューに戻ります。

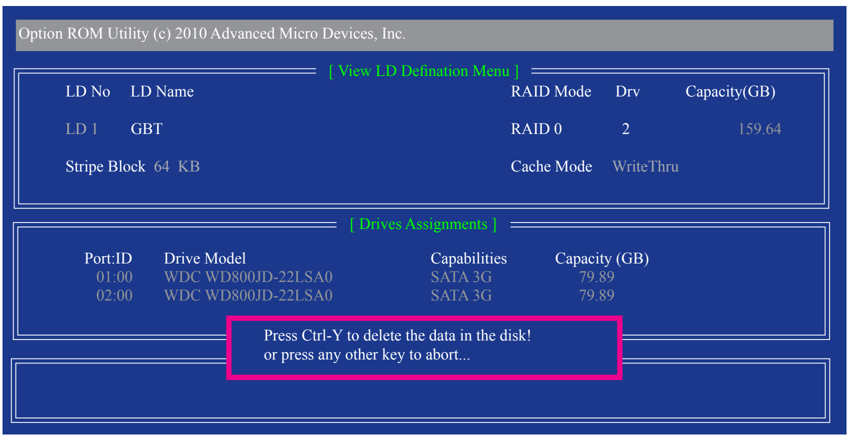


図 10

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

BIOSが正しく設定されていれば、ハードドライブにWindows 7/Vista/XPをいつでもインストールできます。

A. Windows XP のインストール

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

- AMD SB850の場合、**\BootDrv\SBxxx\x86**フォルダのすべてのアイルをフロッピーディスクにコピーします。64-Bitをインストールするには、**x64**フォルダにファイルをコピーします。

Windows XPをインストールする前に、USBフロッピーディスクドライブをコンピュータに接続します。Windowsセットアッププロセスの間、ドライバをインストールするには次を参照してください。

ステップ 1:
Windows XPセットアップディスクからシステムを再起動し、「Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver (サードパーティ製SCSIまたはRAIDドライバをインストールする必要がある場合はF6を押してください)」というメッセージが表示されたら直ちに<F6>を押します。追加SCSIアダプタを指定するように求めるスクリーンが表示されます。<S>を押します。

ステップ 2:
SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入し、<Enter> を押します。次に、以下の図 1 のようなコントローラメニューが表示されます。**AMD AHCI Compatible RAID Controller-x86 platform** を選択し、<Enter> を押します。

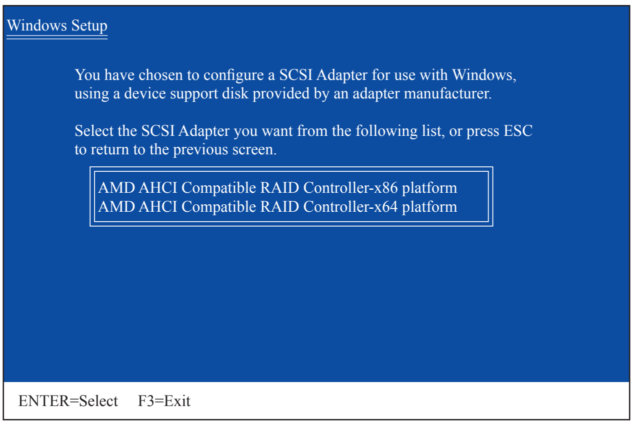


図 1

ステップ 3:
次のスクリーンで、<Enter> を押してドライバのインストールを続行します。ドライバのインストール後、Windows XP インストールに進むことができます。

B. Windows7/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。

ステップ 1:
システムを再起動して Windows 7 セットアップディスクから起動し、標準の OS インストールステップを実行します。以下のような画面が表示されたら(RAID ハードドライブはこの段階では検出されません)、**Load Driver** を選択します (図 2)。

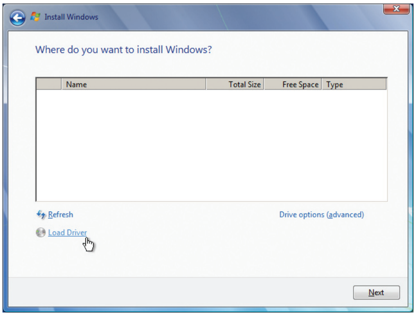


図 2

ステップ 2:
マザーボードドライバディスク(方法 A) または SATA RAID/AHCI を含むフロッピーディスク/USB ドライブ(方法 B) を挿入し、ドライバの場所を指定します (図 3)。注: SATA光学ドライブを使用するユーザーの場合、Windows 7 をインストールする前にマザーボードドライバディスクから USB フラッシュドライブにドライバファイルをコピーしてください (**BootDrv** フォルダに移動し、**SBxxxW7**フォルダ全体を USB フラッシュドライブに保存します)。方法 B を使用してドライバをロードします。

方法 A:
マザーボードドライバディスクをシステムに挿入し、次のディレクトリを閲覧します。
\BootDrv\SBxxxW7\RAID\W7
Windows 7 64 ビットの場合、**\W764A** フォルダを閲覧します。

方法 B:
ドライバファイルを含む USB フラッシュドライブを挿入し、**W7** (Windows 7 32 ビットの場合) または **W764A** (Windows 7 64 ビットの場合) フォルダを閲覧します。

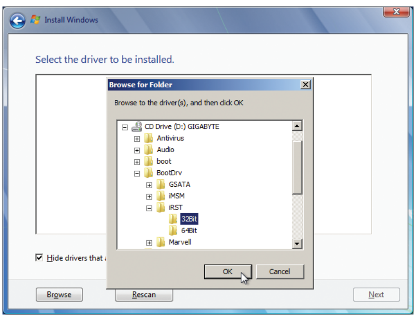


図 3

ステップ 3:
図 4 のような画面が表示されたら、**AMD AHCI Compatible RAID Controller** を選択し**Next** をクリックします。

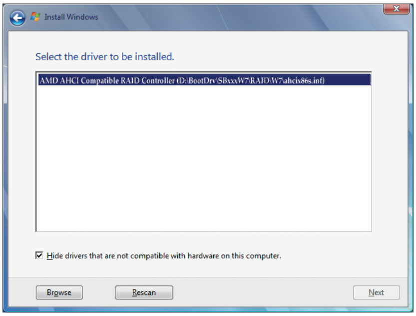


図 4

ステップ 4:
ドライブがロードされたら、RAID ドライブが表示されます。RAID ドライブを選択し、**Next** を押して OS のインストールを続行します (図 5)。

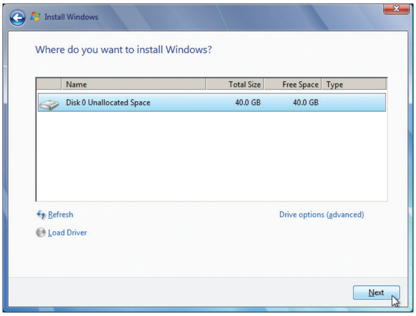
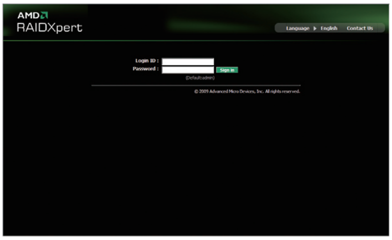


図 5

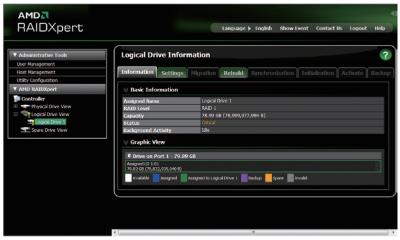
アレイを再構築する:

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

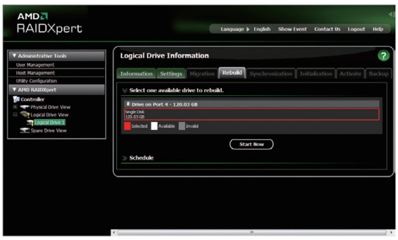
オペレーティングシステムに入っている間に、チップセットドライバがマザーボードドライバディスクからインストールされていることを確認します。**AMD RAIDXpert** で **All Programs** から **Start Menu**を起動します。



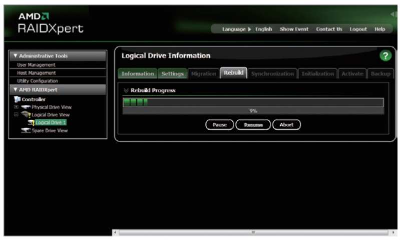
ステップ 1:
ログイン ID とパスワード(既定値:「admin」)を入力し、**Sign in** をクリックして **AMD RAIDXpert** を起動します。



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



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



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

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

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(注)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、既定値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。
例えば、4チャンネルオーディオ構成で、サイド/リアスピーカーをデフォルトのセンター/サブウーファスピーカーアウトジャックに差し込むと合、サブウーファスピーカーアウトジャックをサイド/リアスピーカーアウトに再び設定することができます。

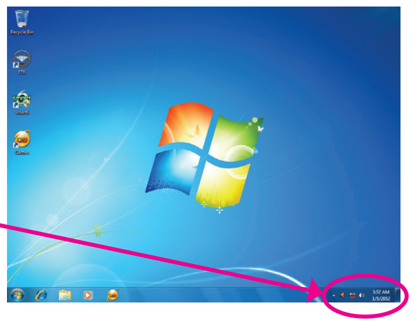
- マイクを取り付けるには、マイクをマイクインまたはラインインジャックに接続し、マイクのジャック機能を手動で設定します。
- オーディオ信号が、フロントおよびバックパネルのオーディオ接続の両側に同時に表示されます。バックパネルのオーディオを消音にする場合(HD フロントパネルのオーディオモジュールを使用しているときのみサポートされます)、次ページの指示を参照してください。

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

A. スピーカーを設定する:

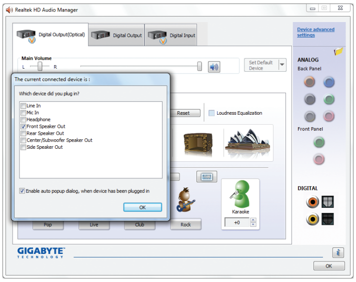
(以下の指示は、サンプルとして Windows 7 オペレーティングシステムを使用します)。

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

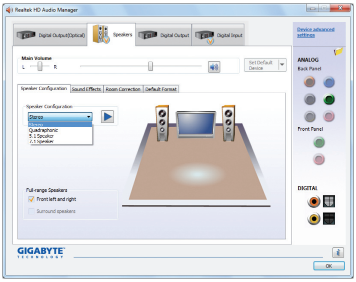


(注) 2/4/5.1/7.1チャネルオーディオ設定:
マルチチャンネルスピーカー設定については、次を参照してください。
- 2 チャンネルオーディオ:ヘッドフォンまたはラインアウト。
- 4 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウトとリアスピーカーアウト。
- 5.1 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウト、リアスピーカーアウト、センター/サブウーファスピーカーアウト。
- 7.1 チャンネルオーディオ:フロントスピーカーアウト、リアスピーカーアウト、センター/サブウーファスピーカーアウト、サイドスピーカーアウト。

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



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

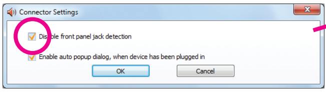


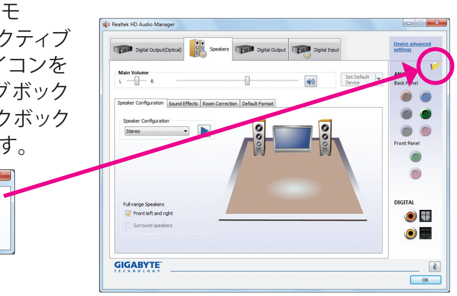
B. サウンド効果を設定する

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

C. AC'97 フロントパネルオーディオモジュールを有効にする

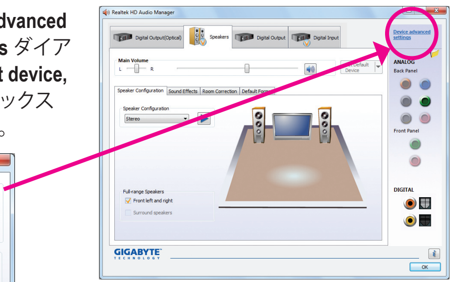
シャーシに AC'97 フロントパネルオーディオモジュールが付いている場合、AC'97 機能をアクティブにし、**Speaker Configuration** タブのツールアイコンをクリックします。**Connector Settings** ダイアログボックスで、**Disable front panel jack detection** チェックボックスを選択します。**OK** をクリックして完了します。

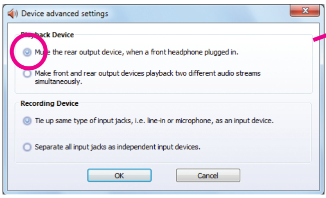




D. バックパネルオーディオを消音にする(HD オーディオの場合のみ)

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

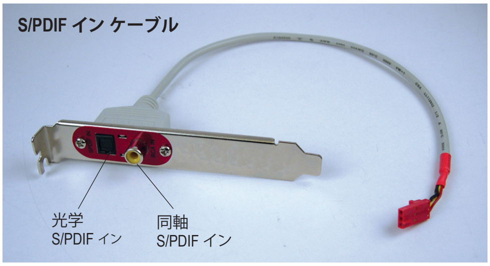




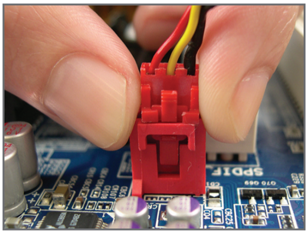
5-2-2　S/PDIF イン/アウトを構成する

A. S/PDIF イン

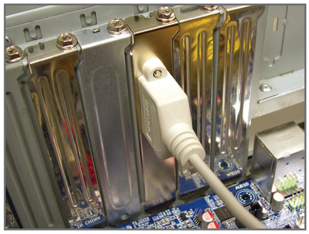
S/PDIF イン ケーブル(オプション)では、オーディオ処理用にコンピュータにディジタルオーディオ信号を入力します。.



1. S/PDIF イン ケーブルを取り付ける:



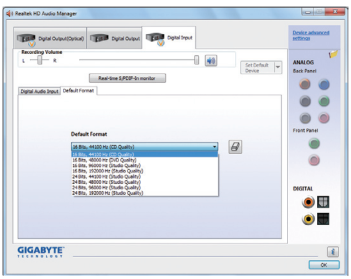
ステップ 1:
まず、ケーブルの端のコネクタをマザーボードの SPDIF_IN ヘッダに接続します。



ステップ 2:
金属製ブラケットをねじでシャーシの背面パネルに固定します

2. S/PDIF インを構成する:

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

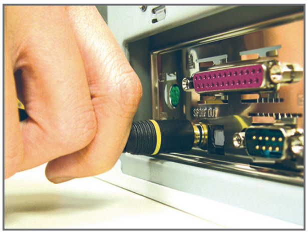


(注)　S/PDIF インおよび S/PDIF アウトコネクタの実際の場所は、モデルによって異なります。

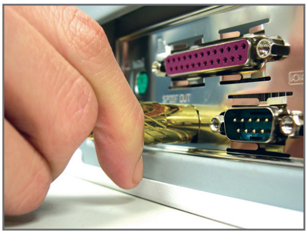
B. S/PDIF アウトを構成する:

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

1. S/PDIF アウトケーブルを接続する:



S/PDIF 同軸ケーブル

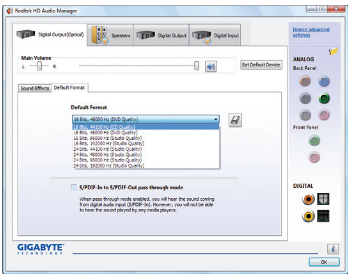


S/PDIF 光学ケーブル

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

2. S/PDIF アウトを構成する:

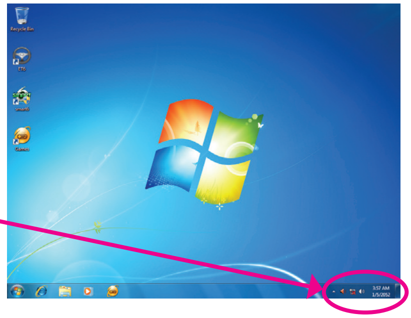
Digital Output (光学) スクリーン(注) で、**Default Format** タブをクリックし、サンプルレートとビットレートを選択します。**OK** をクリックして完了します。



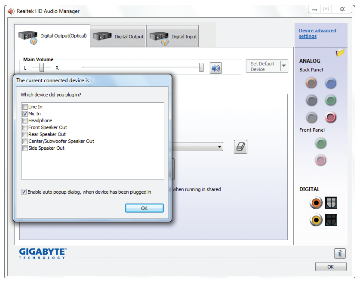
(注)　デジタルオーディオ出力用に背面パネルでS/PDIFアウトコネクタを使用する場合は **Digital Output (光学)** 画面に入って詳細設定を設定するか、デジタルオーディオ出力用に内部S/PDIFアウトコネクタ (SPDIF_OUT) を使用している場合は**Digital Output** 画面を入力します。

5-2-3　マイク録音を構成する

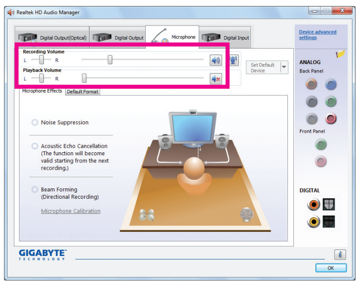
ステップ 1:
オーディオドライバをインストールした後、**HD Audio Manager** アイコン が通知領域に表示されます。アイコンをダブルクリックして、**HD Audio Manager** にアクセスします。



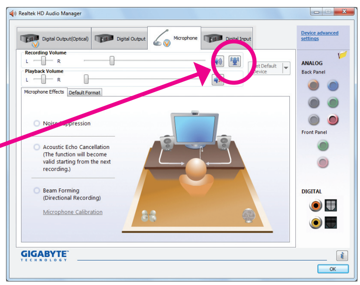
ステップ 2:
マイクをバックパネルの Mic in ジャック(ピンク)、またはフロントパネルのMic in ジャック(ピンク)に接続します。マイク機能用にジャックを構成します。
注: フロントパネルとバックパネルのマイク機能は、同時に使用できません。



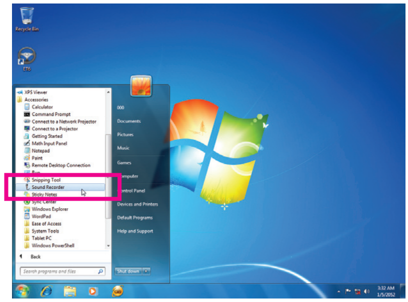
ステップ 3:
Microphone 画面に移動します。録音ボリュームを消音にしないでください。サウンドの録音ができなくなります。録音プロセス注に録音されているサウンドを聞くには、再生ボリュームを消音にしないでください。中間レベルの音量に設定することをお勧めします。



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



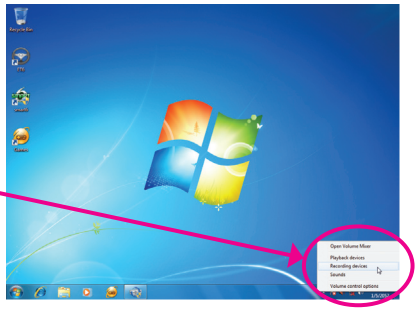
ステップ 5:
上の設定を完了したら、**Start** をクリックし、**All Programs** をポイントし、**Accessories** をポイントし、**Sound Recorder** をクリックしてサウンド録音を開始します。



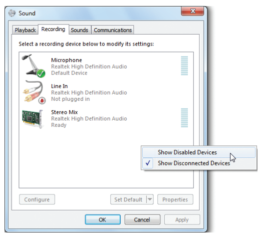
*** Stereo Mix（ステレオミックス）を有効にする**

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

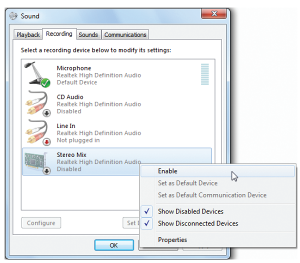
ステップ 1:
通知領域でアイコン を確認し、このアイコンを右クリックします。**Recording Devices** を選択します。



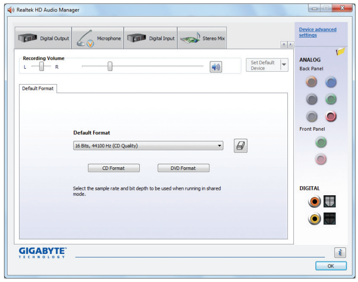
ステップ 2:
Recording タブで、空の領域を右クリックし、**Show Disabled Devices** を選択します。



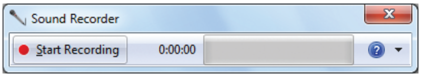
ステップ 3:
Stereo Mix が表示されたら、項目を右クリックし **Enable** を選択します。デフォルトのデバイスとしてこれを設定します。



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



5-2-4　Sound Recorder を使用する



A. サウンドを録音する

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

完了したら、録音したオーディオファイルを必ず保存してください。

B. 録音したサウンドを再生する

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

5-3　トラブルシューティング

5-3-1　良くある質問

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

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

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

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

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

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

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

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

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

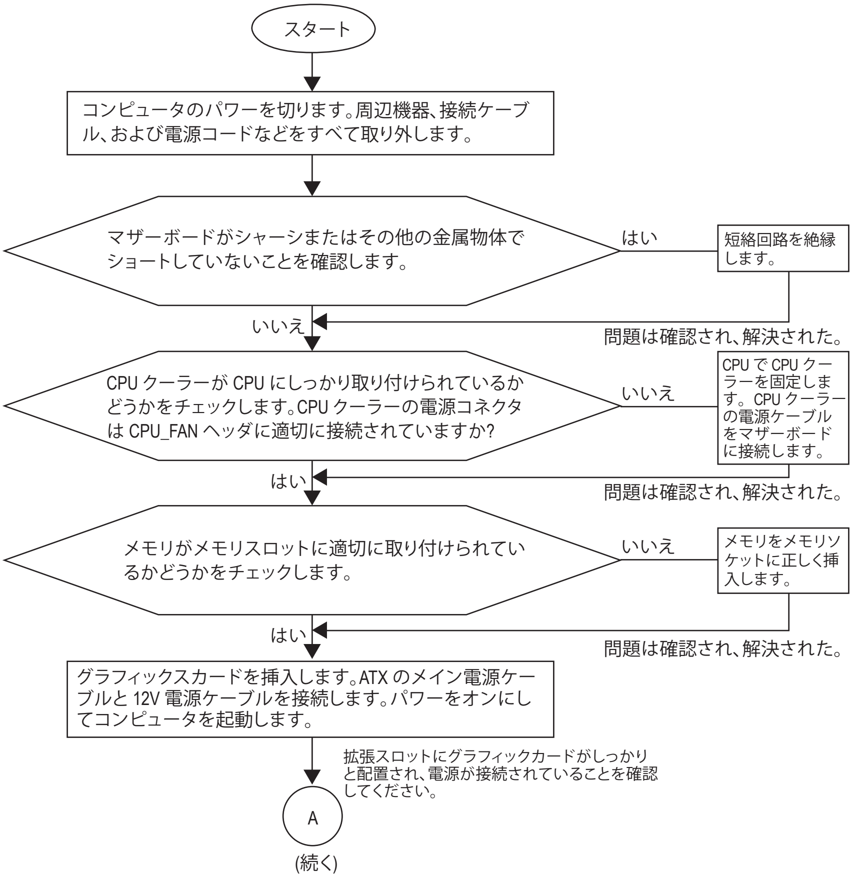
詳細については、当社Webサイトの **Support & Downloads\FAQ** ページに移動し、「オンボードHDオーディオドライバ」を検索します。

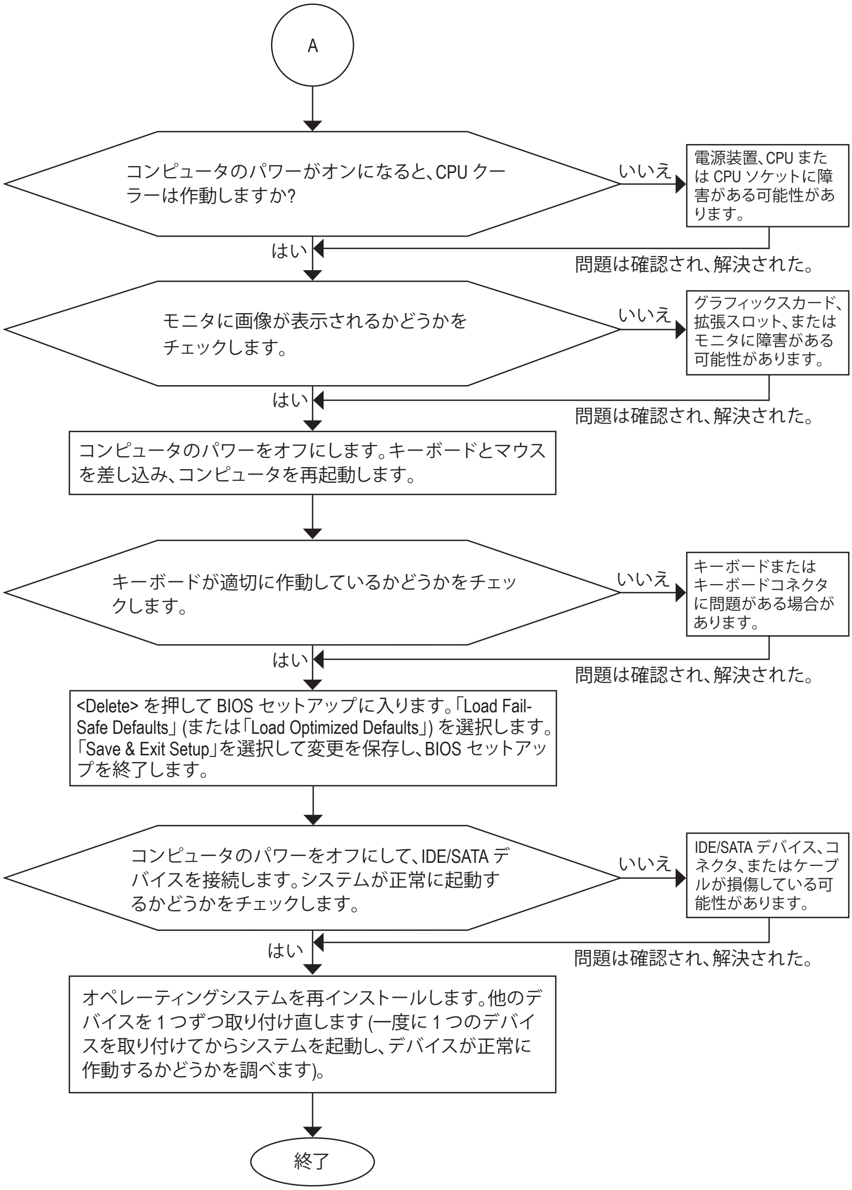
Q: POST 中にビープ音が鳴るのは、何を意味していますか?
A: 次の Award BIOS ビープ音コードの説明を参照すれば、考えられるコンピュータの問題を確認できます。(参照のみ)

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

5-3-2 トラブルシューティング手順

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





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

連絡先

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

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

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

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

- **G.B.T Inc (USA) (メキシコ)**

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

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

WEB address：http：//www.gigabyte.sg

- **タイ**

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

- **ベトナム**

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

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

WEB address：http：//www.gigabyte.cn

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

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

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

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

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

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

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

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

WEB address：http://www.gigabyte.in

- **サウジアラビア**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **スウェーデン**

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

- **イタリア**

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

- **スペイン**

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

- **ギリシャ**

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

- **チェコ共和国**

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

- **ハンガリー**

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

- **トルコ**

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

- **ロシア**

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

- **ポーランド**

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

- **ウクライナ**

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

- **ルーマニア**

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

- **セルビア**

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

- **カザフスタン**

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

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

• GIGABYTEグローバルサービスシステム

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