

GA-P67A-UD7-B3

Intel® Core™ i7プロセッサ/Intel® Core™ i5プロセッサ/
Intel® Core™ i3プロセッサ/Intel® Pentium®プロセッサ/
Intel® Celeron®プロセッサ用のLGA1155ソケットマザーボード

ユーザーズマニュアル

改版 1001

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Bültenkoppl 16, 22047 Hamburg, Germany
declare that the product
Motherboard
GA-P67A-UD7-B3
is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

☐ EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of radio transmitting apparatus and high frequency equipment	☒ EN 61000-3-2	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 appliances and similar portable tools and similar electrical apparatus	☐ EN 55022-1	Generic immunity standard Part 1: Residential, commercial and light industry
		☐ EN 55022-2	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment
☐ EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires	☐ 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 55021-2	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	Cabled distribution systems, Equipment for receiving and/or distribution from central and television signals		
☐ CE marking			(CE 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 50081-1	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature : Timmy Huang

(Stamp)

Date: Nov. 8, 2010

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: 17388 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9336/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-P67A-UD7-B3

Conforms to the following specifications:

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

(a), Class B Digital Device

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Nov. 8, 2010

著作権

© 2011 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版權所有。

本マニュアルに記載された商標は、それぞれの所有者に対して法的に登録されたものです。

免責条項

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

ドキュメンテーションの分類

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

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

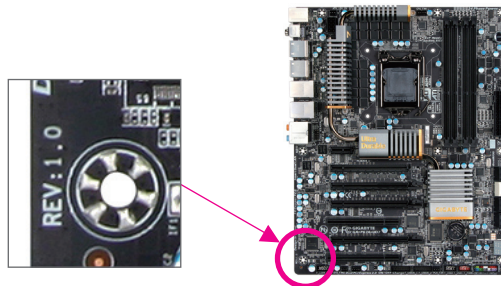
製品関連の情報は、以下の Web サイトを確認してください：

<http://www.gigabyte.com>

マザーボードリビジョンの確認

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

例：



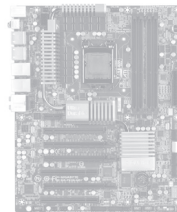
目次

ボックスの内容	6
GA-P67A-UD7-B3 マザーボードのレイアウト	7
GA-P67A-UD7-B3 マザーボードのブロック図	8
第 1 章 ハードウェアの取り付け	9
1-1 取り付け手順	9
1-2 製品の仕様	10
1-3 CPU および CPU クーラーの取り付け	13
1-3-1 CPU を取り付ける	13
1-3-2 CPU クーラーを取り付ける	15
1-4 メモリの取り付け	16
1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定	16
1-4-2 メモリの取り付け	17
1-5 拡張カードを取り付ける	18
1-6 ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI 構成のセットアップ	19
1-7 SATA ブラケットの取り付け	20
1-8 背面パネルのコネクタ	21
1-9 オンボード LED およびボタン	23
1-10 内部コネクタ	25
第 2 章 BIOS セットアップ	35
2-1 起動スクリーン	36
2-2 メインメニュー	37
2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)	39
2-4 Standard CMOS Features	47
2-5 Advanced BIOS Features	49
2-6 Integrated Peripherals	51
2-7 Power Management Setup	55
2-8 PC Health Status	57
2-9 Load Fail-Safe Defaults	59
2-10 Load Optimized Defaults	59
2-11 Set Supervisor/User Password	60
2-12 Save & Exit Setup	61
2-13 Exit Without Saving	61
第 3 章 ドライバのインストール	63
3-1 Installing Chipset Drivers (チップセットドライバのインストール)	63

3-2	Application Software (アプリケーションソフトウェア).....	64
3-3	Technical Manuals (技術マニュアル).....	64
3-4	Contact (連絡先).....	65
3-5	System (システム).....	65
3-6	Download Center (ダウンロードセンター).....	66
3-7	New Utilities (新しいユーティリティ).....	66
第 4 章	固有の機能.....	67
4-1	Xpress Recovery2.....	67
4-2	BIOS 更新ユーティリティ.....	70
4-2-1	Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する.....	70
4-2-2	@BIOS ユーティリティで BIOS を更新する.....	73
4-3	EasyTune 6.....	74
4-4	Dynamic Energy Saver™ 2.....	75
4-5	Q-Share.....	77
4-6	Smart 6™.....	78
4-7	Auto Green.....	82
4-8	eXtreme Hard Drive (X.H.D).....	83
4-9	Cloud OC.....	84
4-10	Teaming.....	85
第 5 章	付録.....	87
5-1	SATA ハードドライブの設定.....	87
5-1-1	Intel P67 SATA コントローラを構成する.....	87
5-1-2	Marvell 88SE9128 SATAコントローラを設定する.....	95
5-1-3	SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムの インストール.....	100
5-2	オーディオ入力および出力を設定.....	107
5-2-1	2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオを設定する.....	107
5-2-2	S/PDIF アウトを構成する.....	109
5-2-3	Dolby Home Theater 機能を有効にする.....	110
5-2-4	マイク録音を構成する.....	111
5-2-5	Sound Recorder を使用する.....	113
5-3	トラブルシューティング.....	114
5-3-1	良くある質問.....	114
5-3-2	トラブルシューティング手順.....	115
5-4	POSTエラーコード.....	117

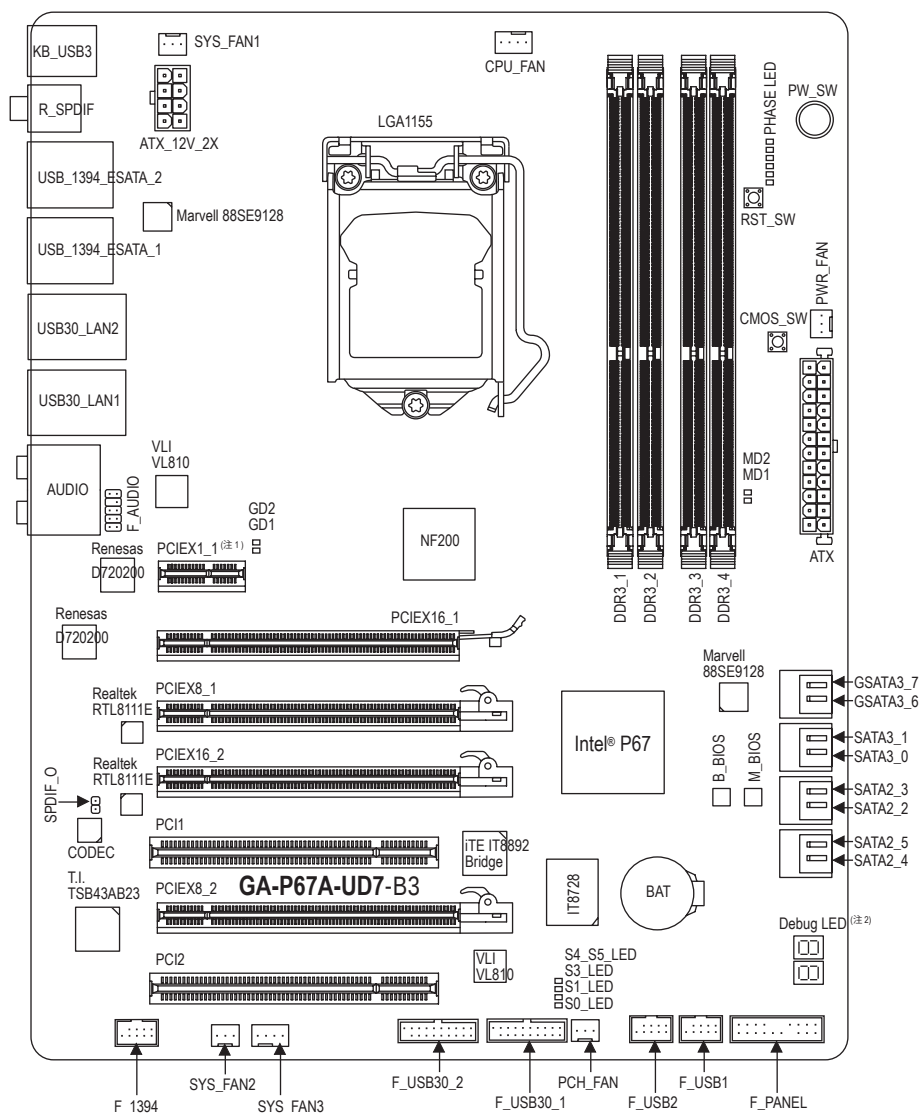
ボックスの内容

- ☑ GA-P67A-UD7-B3 マザーボード
- ☑ マザーボードドライバディスク
- ☑ ユーザーズマニュアル
- ☑ クイックインストールガイド
- ☑ 4本のSATAケーブル
- ☑ I/O シールド
- ☑ SATA ブラケット
- ☑ 2 方向 SLI ブリッジコネクタ
- ☑ 3 方向 SLI ブリッジコネクタ



- 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。

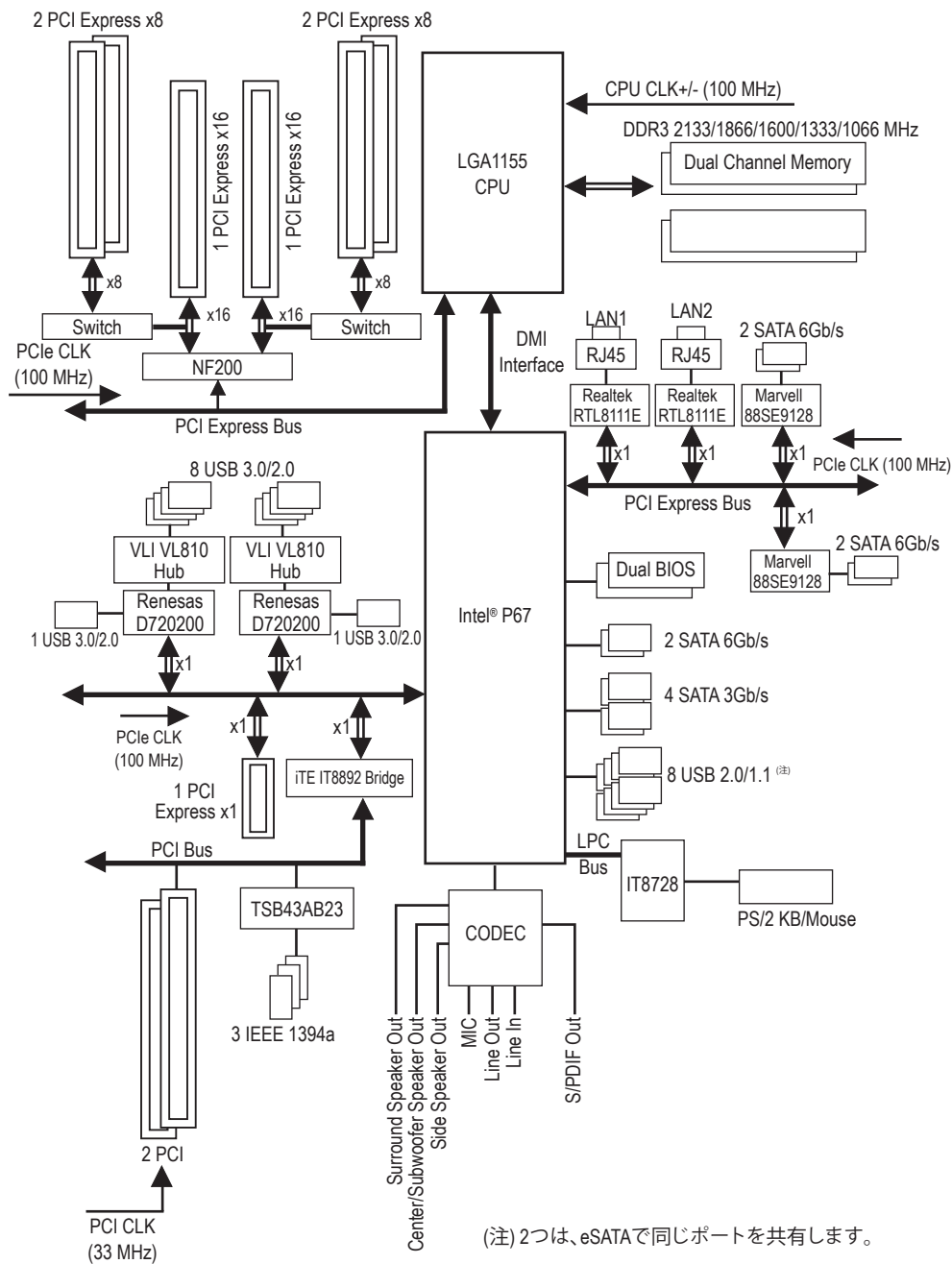
GA-P67A-UD7-B3 マザーボードのレイアウト



(注 1) ハードウェアの制約により、PCIEX1_1 スロットは短い PCI Express x1 拡張カードにしか対応していません。長い拡張カードの場合は、他の拡張スロットを使用してください。

(注 2) エラーコード情報については、第 5 章を参照してください。

GA-P67A-UD7-B3 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。これらの不要ステッカーは保証の確認に必要です。
- マザーボードまたはその他のハードウェアコンポーネントを取り付けたり取り外したりする前に、常にコンセントからコードを抜いて AC 電力を切ってください。
- ハードウェアコンポーネントをマザーボードの内部コネクタに接続しているとき、しっかりと安全に接続されていることを確認してください。
- マザーボードを扱う際には、金属リード線やコネクタには触れないでください。
- マザーボード、CPU またはメモリなどの電子コンポーネントを扱うとき、静電放電 (ESD) リストストラップを着用することをお勧めします。ESD リストストラップをお持ちでない場合、手を乾いた状態に保ち、まず金属物体に触れて静電気を取り除いてください。
- マザーボードを取り付ける前に、ハードウェアコンポーネントを静電防止パッドの上に置くか、静電遮断コンテナの中に入れてください。
- マザーボードから電源装置のケーブルを抜く前に、電源装置がオフになっていることを確認してください。
- パワーをオンにする前に、電源装置の電圧が地域の電源基準に従っていることを確認してください。
- 製品を使用する前に、ハードウェアコンポーネントのすべてのケーブルと電源コネクタが接続されていることを確認してください。
- マザーボードの損傷を防ぐために、ネジがマザーボードの回路やそのコンポーネントに触れないようにしてください。
- マザーボードの上またはコンピュータのケース内部に、ネジや金属コンポーネントが残っていないことを確認してください。
- コンピュータシステムは、平らでない面の上に置かないでください。
- コンピュータシステムを高湿環境で設置しないでください。
- 取り付け中にコンピュータのパワーをオンにすると、システムコンポーネントが損傷するだけでなく、ケガにつながる恐れがあります。
- 取り付けの手順について不明確な場合や、製品の使用に関して疑問がある場合は、正規のコンピュータ技術者にお問い合わせください。

1-2 製品の仕様

	CPU	- LGA1155/パッケージのIntel® Core™ i7プロセッサ/Intel® Core™ i5プロセッサ/Intel® Core™ i3プロセッサ/Intel® Pentium®プロセッサ/Intel® Celeron®プロセッサのサポート (最新のCPUサポートリストについては、GIGABYTEのWebサイトにアクセスしてください。) - L3 キャッシュはCPU で異なります
	チップセット	Intel® P67 Express チップセット
	メモリ	- 最大 16 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V DDR3 DIMM ソケット (x4) * 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 2133/1866/1600/1333/1066 MHz メモリモジュールのサポート - 非 ECC メモリモジュールのサポート - XMP (エクストリームメモリアプロファイル) 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 - Dolby® Home Theater のサポート - S/PDIF アウトのサポート
	LAN	- Realtek RTL8111E チップ (x2) (10/100/1000 Mbit) - Teaming のサポート - スマートデュアル LAN のサポート
	拡張スロットーフェイス	- PCI Express x16 スロット (x2)、x16 で実行 (PCIEX16_1、PCIEX16_2) * 最適のパフォーマンスを出すために、PCI Expressグラフィックスカードを1つしか取り付けない場合、PCIEX16_1スロットに必ず取り付けください。PCI Expressグラフィックスカードを2つ取り付ける場合、PCIEX16_1とPCIEX16_2スロットに取り付けることをお勧めします。 - PCI Express x16 スロット (x2)、x8 で実行 (PCIEX8_1、PCIEX8_2) * PCIEX8_1スロットはPCIEX16_1スロットと、そしてPCIEX8_2スロットはPCIEX16_2と、スロットとバンド幅を共有します。PCIEX8_1/PCIEX8_2が装着されているとき、PCIEX16_1スロット/PCIEX16_2スロットはx8モードで作動します。 - PCI Express x1 スロット (x1) (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 (x2)
	マルチグラフィックステクノロジー	2-Way/3-Way ATI CrossFireX™ /NVIDIA SLIテクノロジーのサポート
	ストレージインターフェイス	- チップセット: - 最大 2 つの SATA 6Gb/s デバイスをサポートする 2 x SATA 6Gb/s コネクタ (SATA3_0、SATA3_1) - 4 x SATA 3Gb/sコネクタ (SATA2_2~SATA2_5) 最大4 SATA 3Gb/sのデバイスをサポート - SATA RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 のサポート * RAIDセットがSATA 6Gb/sとSATA 3Gb/sチャンネルにまたがって構築されるとき、RAIDセットのシステムパフォーマンスは接続されているデバイスによって変わります。

	ストレージインターフェイス	◆ Marvell 88SE9128チップ (x2): - 最大 2 つの SATA 6Gb/s デバイスをサポートする 2 x SATA 6Gb/s コネクタ (GSATA3_6, GSATA3_7) - SATA RAID 0 および RAID 1 のサポート - 最大 2 つの SATA 6Gb/s デバイスをサポートする背面パネルの eSATA 6Gb/s コネクタ (x2) (eSATA/USB コンボ) - SATA RAID 0 および RAID 1 のサポート
	USB	◆ チップセット: - 最大 8 の USB 2.0/1.1 ポート (4 は 2 つの eSATA/USB コンボを含め背面パネルに、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) ◆ Renesas D720200 チップ (x2) と VLI VL810 ハブ (x2): - 最大 10 の USB 3.0/2.0 ポート (6 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) * 背面パネルの 6 つの USB 3.0/2.0 ポートの USB 2.0 信号は、チップセットから出たものです。
	IEEE 1394	◆ T.I. TSB43AB23 チップ - 最大 3 つの IEEE 1394a ポート (背面パネルに 2 つ、内部 IEEE 1394a ヘッダに接続された IEEE 1394a ブラケットを介して 1 つ)
	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 3Gb/s コネクタ (x4) ◆ SATA 6Gb/s コネクタ (x4) ◆ CPU ファンヘッダ (x1) ◆ システムファンヘッダ (x3) ◆ 電源ファンヘッダ (x1) ◆ チップセットファンヘッダ (x1) ◆ 前面パネルヘッダ (x1) ◆ 前面パネルオーディオヘッダ (x1) ◆ S/PDIF アウトヘッダ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2) ◆ USB 3.0/2.0 ヘッダ (x2) ◆ IEEE 1394a ヘッダ (x1) ◆ クリアリング CMOS ボタン (x1) ◆ 電源ボタン (x1) ◆ リセットボタン (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) ◆ IEEE 1394a ポート (x2) ◆ USB 2.0/1.1 ポート (x2) ◆ USB 3.0/2.0 ポート (x6) ◆ eSATA/USB コンボコネクタ (x2) ◆ RJ-45 ポート (x2) ◆ オーディオジャック (x6) (センター/サブウーファースピーカーアウト/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 IT8728 チップ
	ハードウェア モニタ	◆ システム電圧の検出 ◆ CPU/システム温度検出 ◆ CPU/システム/電源ファン速度検出 ◆ CPU 過熱警告 ◆ CPU/システム/電源ファンの失敗警告 ◆ CPU/システム ファン速度制御 * CPU/システムファン速度コントロール機能がサポートされているかどうかは、取り付けたCPU/システムクーラーによって異なります。
	BIOS	◆ 32 Mbit フラッシュ (x2) ◆ 正規ライセンス版AWARD BIOSを搭載 ◆ DualBIOS™ のサポート ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
	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。 ◆ Dynamic Energy Saver™ 2 のサポート ◆ Smart 6™ のサポート ◆ Auto Green のサポート ◆ eXtreme Hard Drive (X.H.D) のサポート ◆ ON/OFF Charge のサポート ◆ Cloud OC のサポート ◆ Q-Shere 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 24.4cm

* 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

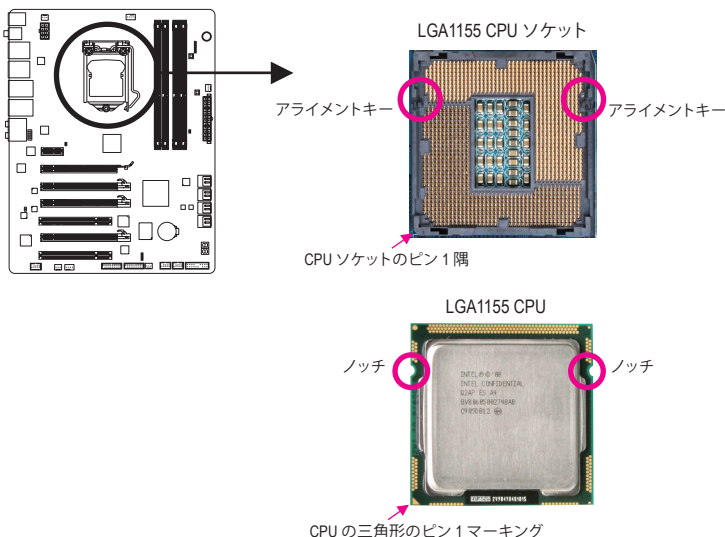


CPU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください:

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

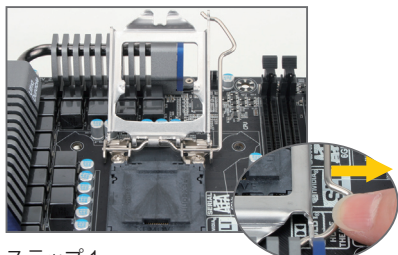
1-3-1 CPU を取り付ける

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

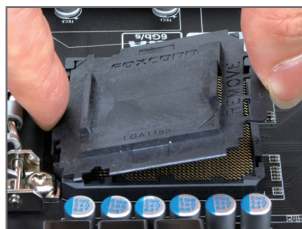


B. 以下のステップに従って、CPU をマザーボード の CPU ソケットに正しく取り付けてください。

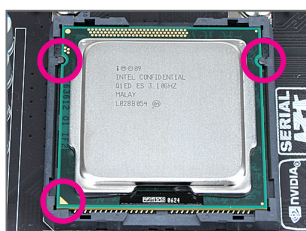
! CPU を取り付けの前に、CPU の損傷を防ぐためにコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。



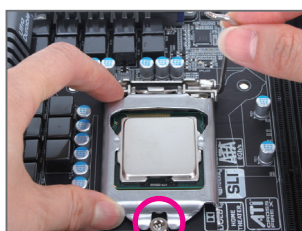
ステップ 1:
CPU ソケットレバーハンドルをそっと押し
ながら、指でソケットから外します。CPU ソ
ケットレバーを完全に持ち上げると、金属
製ロードプレートも持ち上がります。



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



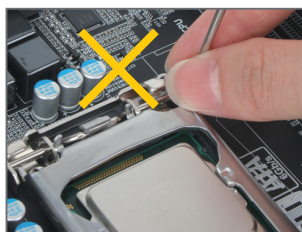
ステップ 3:
CPU を親指と人差し指で抑えます。CPU ピン
1 のマーキング（三角形）を CPU ソケットのピ
ン 1 隅に合わせ（または、CPU ノッチをソケッ
トアライメントキーに合わせ）、CPU を所定の
位置にそっと差し込みます。



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



ステップ 5:
CPU ソケットレバーを押してロックされた
位置に戻します。



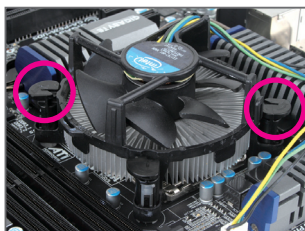
注:
レバーベース部分ではなく、ハンドルでCPU
ソケットレバーを支えます。

1-3-2 CPUクーラーを取り付ける

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



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



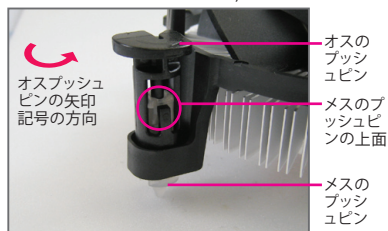
ステップ 3:
クーラーを CPU の上に配置し、マザーボードのピン穴を通して 4 つのプッシュピンを揃えます。プッシュピンを、対角方向に押し下げてください。



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



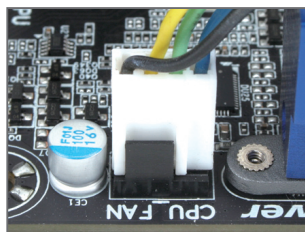
CPUクーラーとCPUの間の熱伝導グリス/テープはCPUにしっかり接着されているため、CPUクーラーを取り外すときは、細心の注意を払ってください。CPUクーラーを不適切に取り外すと、CPUが損傷する恐れがあります。



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



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



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

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電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは取り付け位置を間違えぬようにノッチが設けられています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

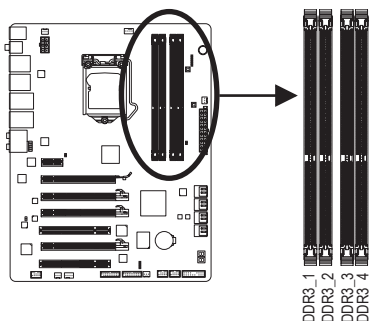
1-4-1 デュアルチャンネルのメモリ設定

このマザーボードには4つのDDR3メモリソケットが装備されており、デュアルチャンネルテクノロジーをサポートします。メモリを取り付けた後、BIOSはメモリの仕様と容量を自動的に検出します。デュアルチャンネルメモリモードは、元のメモリバンド幅を2倍に拡張します。

4つのDDR3メモリソケットが2つのチャンネルに分けられ、各チャンネルには次のように2つのメモリソケットがあります：

▶チャンネル0:DDR3_1,DDR3_2

▶チャンネル1:DDR3_3,DDR3_4



▶デュアルチャンネルメモリ構成表

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
2つのモジュール	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
4つのモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=片面、DS=両面、「--」=メモリなし)

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

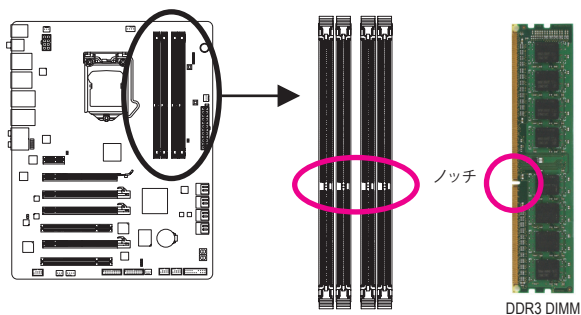
- DDR3メモリモジュールが1つしか取り付けられていない場合、デュアルチャンネルモードは有効になりません。
- 2つまたは4つのメモリモジュールでデュアルチャンネルモードを有効にしているとき、最適のパフォーマンスを発揮するために同じ容量、ブランド、速度、チップのメモリを使用するようにお勧めします。

1-4-2 メモリの取り付け

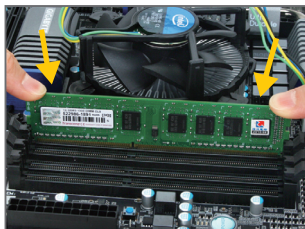


メモリモジュールを取り付ける前に、メモリモジュールの損傷を防ぐためにコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。

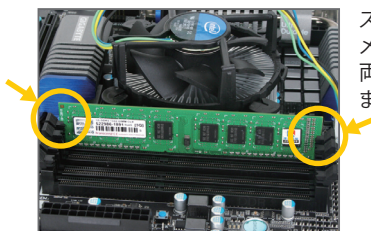
DDR3 と DDR2 DIMM は、互いにまたは DDR DIMM と互換性がありません。このマザーボードに DDR3 DIMM を取り付けていることを確認してください。



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



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



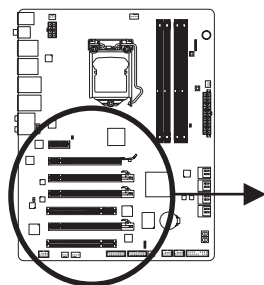
ステップ 2:
メモリモジュールがしっかり差し込まれると、ソケットの両端のチップはカチッと音を立てて所定の位置に収まります。

1-5 拡張カードを取り付ける



拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

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



PCI Express x1 スロット



PCI Express x16 スロット (PCIEX16_1)



PCI Express x16 スロット (PCIEX16_2/PCIEX8_1/PCIEX8_2)



PCI スロット



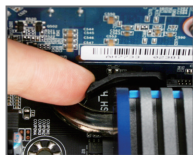
以下のステップに従って、拡張カードを拡張スロットに正しく取り付けてください。

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

例え：PCI Expressグラフィックスカードの取り付けと取り外し：



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



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



- ・ PCIEX16_2/PCIEX8_1/PCIEX8_2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 ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI 構成のセットアップ

A. システム要件

- 2方向SLIと2方向CrossFireXテクノロジーは現在、Windows 7、Vista、XPオペレーティングシステムをサポートしています。
- 3方向SLIと3方向CrossFireXテクノロジーは現在、Windows 7 および Vistaオペレーティングシステムをサポートしています。
- CrossFireX/SLI対応のマザーボード (PCI Express x16スロットを2つ/3つ、正しいドライバを搭載)
- 同じブランドの2つ/3つのCrossFireX/SLI対応グラフィックスカードおよびチップと正しいドライバ (3方向CrossFireX技術をサポートする現在のATI GPUには、Radeon HD 3800シリーズ、Radeon HD 4800およびRadeon HD 5800シリーズがあります。3方向SLI技術をサポートする現在のNVIDIA GPUには、8800 GTX、8800 Ultra、9800 GTX、GTX 260、GTX 280、GTX 470、GTX 480などがあります。)
- 1つ/2つのCrossFire^(注)/SLIブリッジコネクタ
- 十分な電力のある電源装置を推奨します (電源要件については、グラフィックスカードのマニュアルを参照してください)

B. グラフィックスカードを接続する

ステップ 1:

「1-5 拡張カードを取り付ける」のステップに従って、PCI Express x16 スロットに 2つ/3つのCrossFireX/SLI グラフィックスカードを取り付けます。(2方向構成をセットアップするには、PCIEX16_1とPCIEX16_2スロットにグラフィックスカードを取り付けることをお勧めします。)

ステップ 2:

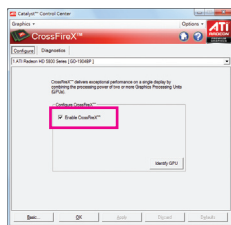
CrossFire^(注)/SLIブリッジコネクタを2/3枚のカード上部のCrossFireX/SLIゴールドエッジコネクタに差し込みます。

ステップ 3:

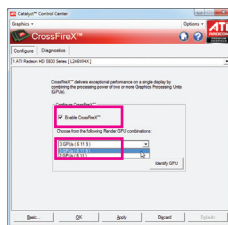
ディスプレイカードをPCIEX16_1スロットのグラフィックスカードに差し込みます。

C. グラフィックスカードドライバを構成する

C-1. CrossFireX 機能を有効にする

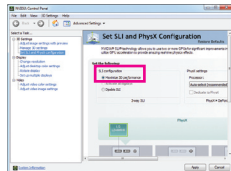


2方向CrossFireXの場合:
オペレーティングシステムにグラフィックスカードドライバを取り付けた後、Catalyst Control Center に移動します。CrossFireX メニューを開覧し、Enable CrossFireX™ チェックボックスが選択されていることを確認します。



3方向CrossFireXの場合:
オペレーティングシステムにグラフィックスカードドライバを取り付けた後、Catalyst Control Center に移動します。CrossFireXメニューにブラウズし、Enable CrossFireX™ チェックボックスを選択し、3 GPUの組み合わせを選択します。OKをクリックして適用します。

C-2. SLI機能を有効にする



2方向/3方向SLIの場合:

オペレーティングシステムにグラフィックスカードドライバを取り付けた後、NVIDIA Control Panel/パネルに移動します。Set SLI and PhysX Configurationの設定画面を開覧し、Maximize 3D performanceが有効になっていることを確認してください。

(注) ブリッジコネクタはグラフィックスカードによって必要となる場合もあれば、必要ない場合もあります。



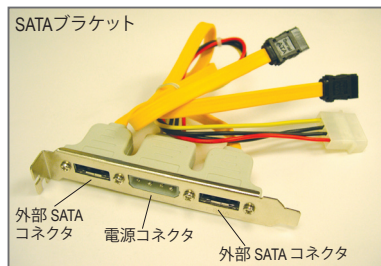
CrossFireX/SLI テクノLOGYを有効にするための手順とドライバ画面は、グラフィックスカードによりわずかに異なります。CrossFireX/SLI を有効にする方法について、詳細はグラフィックスカードに付属のマニュアルを参照してください。

1-7 SATA ブラケットの取り付け

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

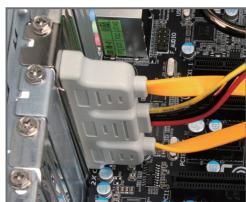


- SATA ブラケットとSATA電源ケーブルの取り付けや取り外しを行う前に、ハードウェアの損傷を防ぐために、システムと電源装置のパワーをオフにしてください。
- SATA 信号ケーブルとSATA電源ケーブルを取り付けるとき、対応するコネクタにしっかり差し込みます。

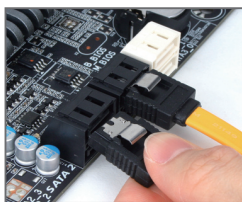


SATA ブラケットには、SATA ブラケット (x1)、SATA 信号ケーブル(x1)、およびSATA電源ケーブル (x1) が含まれています。

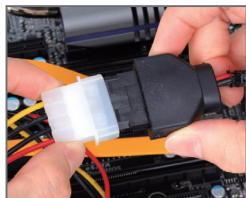
以下のステップに従って SATA ブラケットを取り付けてください：



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



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



ステップ 3:
ブラケットから電源装置に電源ケーブルを接続します。

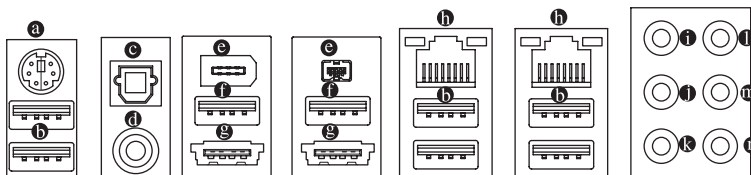


ステップ 4:
SATA 信号ケーブルの一方の端をブラケットの外部 SATA コネクタに差し込みます。SATA 電源ケーブルをブラケットの電源コネクタに接続します。



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

1-8 背面パネルのコネクタ



ⓐ 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。

ⓑ 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。

ⓒ 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。

ⓔ IEEE 1394a ポート

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

ⓕ USB 2.0/1.1 ポート

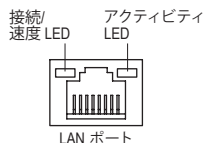
USB ポートは USB 2.0/1.1 仕様をサポートし、USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用してください。

ⓖ eSATA/USB コンボコネクタ

このコネクタは、SATA 6Gb/s と USB 2.0/1.1 仕様をサポートします。このポートを使用して外部 SATA デバイスまたは SATA ポートマルチプライヤを接続します。Marvell 88SE9128 チップは RAID 機能をサポートします。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。または USB キーボード/マウス、USB プリンタ、USB フラッシュドライブなどの USB デバイスの場合、このポートを使用してください。

ⓗ RJ-45 LAN ポート

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



接続/速度 LED:

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

アクティビティ LED:

状態	説明
点滅	データの送受信中です
オフ	データを送受信していません



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

❶ 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/サブウーファースピーカーを接続します。

❷ 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、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。

❸ 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、4/5.1/7.1 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。

❹ 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。

❺ 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。

❻ 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。

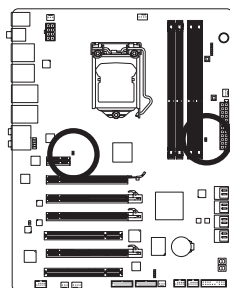


デフォルトのスピーカー設定の他に、❶~❺ オーディオジャックを設定し直してオーディオソフトウェア経由でさまざまな機能を実行することができます。マイクだけは、デフォルトのマイクインジャックに接続する必要があります (❻)。2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオ設定のセットアップに関する使用説明については、第 5 章、「2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオの設定」を参照してください。

1-9 オンボード LED およびボタン

CPU VTT/メモリフェーズインジケータ LED

このマザーボードには、CPU VTT とメモリの位相ステータスを示すために、システム BIOS が制御する 4 位相のインジケータ LED が含まれています。通常の作業条件の下で緑のLEDが点灯します。過度の過電圧または高負荷が発生すると黄色いLEDが点灯します。



メモリ:

MD1: 通常の作業条件 (緑の LED)

MD2: 過電圧または高負荷 (黄色い LED)

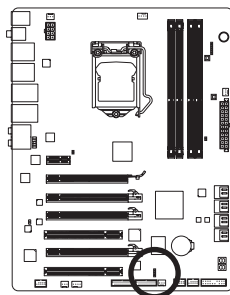
CPU VTT:

GD1: 通常の作業条件 (緑の LED)

GD2: 過度の過電圧または高負荷 (黄色い LED)

ACPI LED

4 つの埋め込み ACPI LED は、不適切なプラグ/アンプラグ動作によりハードウェア損傷を防ぐためのシステムの電源ステータス(S0、S1、S3、S4、S5)を示します。



ACPI LEDs:

S4_S5_LED

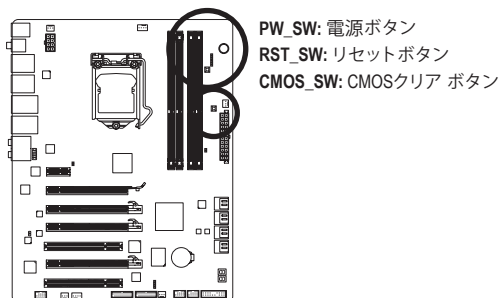
S3_LED

S1_LED

S0_LED

クイックボタン

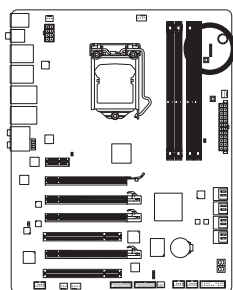
このマザーボードには、電源ボタン、リセットボタン、クリアリング CMOS ボタンの 3 つのクイックボタンが付いています。電源ボタンとリセットボタンでは、ハードウェアコンポーネントを変更したりハードウェアテストを実行するとき、ケースを開いた環境下でコンピュータのオン/オフまたはリセットを素早く行うことができます。上書き消去 CMOS ボタンを使用して、CMOS 値 (日付情報と BIOS 設定) を消去し、必要に応じて CMOS 値を出荷時既定値にリセットします。



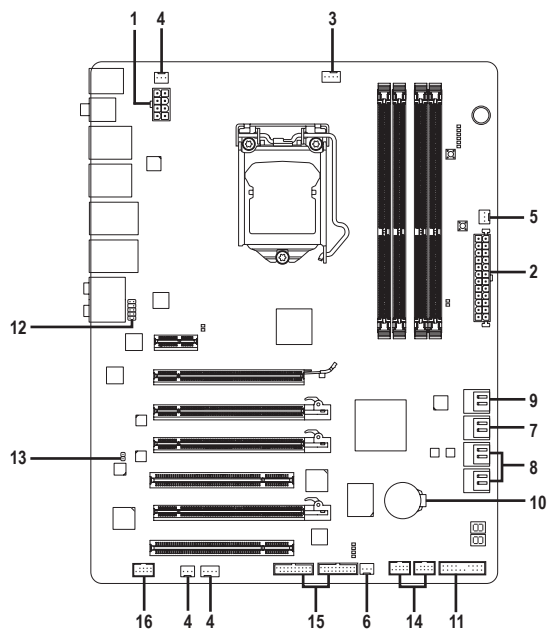
- CMOS 値を消去する前に、常にコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- システムが再起動した後、BIOS セットアップに移動して工場出荷時の設定をロードするか (**Load Optimized Defaults** 選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS の設定については、第 2 章、「BIOS セットアップ」を参照してください)。

PHASE LED

PHASE LED では CPU ロードイングが示されます。CPU のロードイングが高ければ高いほど、点灯する LED の数が多くなります。Phase LED 表示機能を有効にするには、Dynamic Energy Saver™ 2 を有効にしてください。詳細については、第 4 章「Dynamic Energy Saver™ 2」を参照してください。



1-10 内部コネクタ



1) ATX_12V_2X	9) GSATA3_6/7
2) ATX	10) BAT
3) CPU_FAN	11) F_PANEL
4) SYS_FAN1/2/3	12) F_AUDIO
5) PWR_FAN	13) SPDIF_O
6) PCH_FAN	14) F_USB1/F_USB2
7) SATA3_0/1	15) F_USB30_1/F_USB30_2
8) SATA2_2/3/4/5	16) F_1394



外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください:

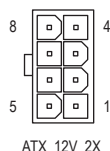
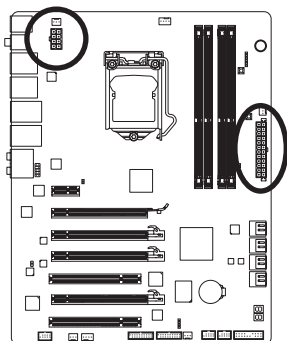
- まず、デバイスが接続するコネクタに準拠していることを確認します。
- デバイスを取り付ける前に、デバイスとコンピュータのパワーがオフになっていることを確認します。デバイスが損傷しないように、コンセントから電源コードを抜きます。
- デバイスをインストールした後、コンピュータのパワーをオンにする前に、デバイスのケーブルがマザーボードのコネクタにしっかり接続されていることを確認します。

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

電源コネクタを使用すると、電源装置はマザーボードのすべてのコンポーネントに安定した電力を供給することができます。電源コネクタを接続する前に、まず電源装置のパワーがオフになっていること、すべてのデバイスが正しく取り付けられていることを確認してください。電源コネクタは、正しい向きでしか取り付けができないように設計されており、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。

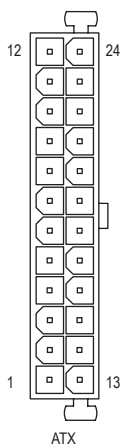


拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。



ATX_12V_2X:

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

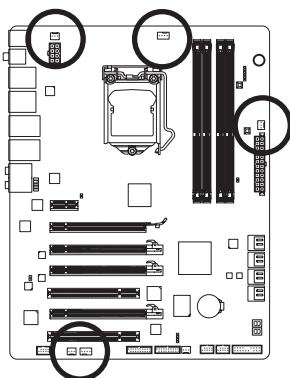


ATX:

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/SYS_FAN3/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_FAN3) および 2つの 3 ピン (SYS_FAN1/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:



CPU_FAN



SYS_FAN3



SYS_FAN1



PWR_FAN



SYS_FAN2

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

SYS_FAN3:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	確保

SYS_FAN1/PWR_FAN:

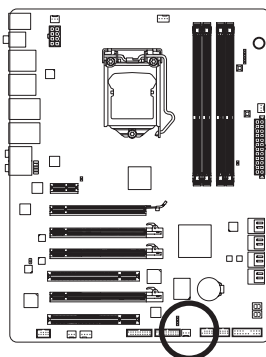
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	検知

SYS_FAN2:

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知

6) PCH_FAN (チップセットファンヘッダ)

このヘッダにチップセットファンケーブルを接続します。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いることを確認してください。ほとんどのファンは、色分けされた電源コネクタ線で設計されています。赤い電源コネクタ線はプラスの接続を示し、+12V 電圧が必要です。黒いコネクタ線は、アース線です。



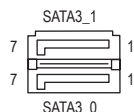
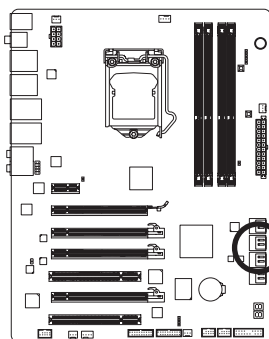
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	NC



- CPU、チップセットおよび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/チップセットが損傷したり、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、設定ジャンプブロックではありません。ヘッダにジャンプのキャップを取り付けしないでください。

7) SATA3_0/1 (SATA 6Gb/s コネクタ、P67チップセット制御)

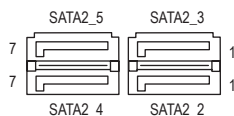
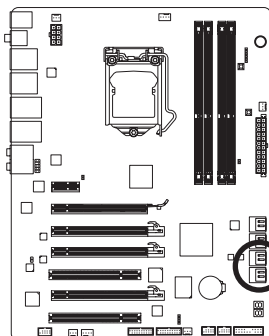
SATA コネクタはSATA 6Gb/s 標準に準拠し、SATA 3Gb/s および SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。SATA3_0とSATA3_1コネクタはRAID 0とRAID 1をサポートします。RAID 5とRAID 10は、SATA2_2/3/4/5コネクタで2つのコネクタに実装できます^(注)。RAIDアレイの構成の説明については、第5章「SATAハードドライブを構成する」を参照してください。



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

8) SATA2_2/3/4/5 (SATA 3Gb/s コネクタ、P67チップセット制御)

SATA コネクタはSATA 3Gb/s 標準に準拠し、SATA 1.5Gb/s 標準との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。P67チップセットは、RAID 0、RAID 1、RAID 5、および RAID 10 をサポートします。RAIDアレイの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。

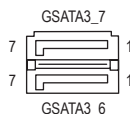
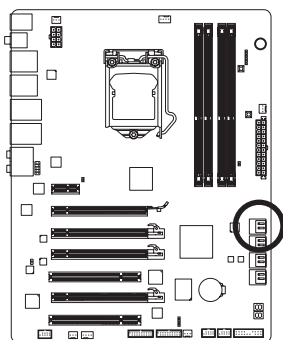


- RAID 0 または RAID 1 設定は、少なくとも 2 台のハードドライブを必要とします。
- RAID 5 設定は、少なくとも 3 台のハードドライブを必要とします。(ハードドライブの総数は偶数に設定する必要がありますがありません)。
- RAID 10 設定は少なくとも 4 台のハードドライブを必要とし、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。

(注) RAIDセットをSATA 6Gb/sとSATA 3Gb/sチャンネルにまたがって構築すると、RAIDセットのシステムパフォーマンスは接続されているデバイスによって変わることがあります。

9) GSATA3_6/7 (SATA 6Gb/s コネクタ、Marvell 88SE9128で制御)

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。Marvell 88SE9128 は、RAID 0とRAID 1をサポートします。RAIDアレイの構成の説明については、第5章「SATAハードドライブを構成する」を参照してください。



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



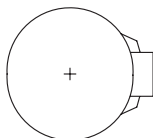
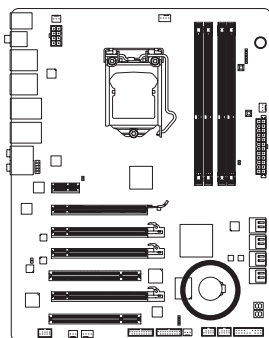
RAID 0またはRAID 1構成には、ハードドライブが2台以上必要となります。



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。

10) BAT (バッテリー)

バッテリーは、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。バッテリーの電圧が低レベルまで下がったら、バッテリー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。



バッテリーを取り外すと、CMOS 値を消去できます。

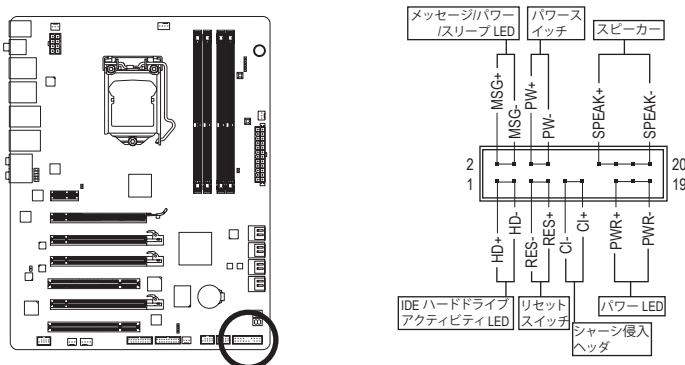
1. コンピュータの電源をオフにし、電源コードを抜きます。
2. バッテリーホルダからバッテリーをそっと取り外し、1分待ちます。
(または、ドライバーのような金属物体を使用してバッテリーホルダの正および負の端子に触れ、5秒間ショートさせます)。
3. バッテリーを交換します。
4. 電源コードを差し込み、コンピュータを再起動します。



- バッテリーを交換する前に、常にコンピュータの電源をオフにしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリーを同等のバッテリーと交換します。バッテリー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。
- バッテリーを自分自身で交換できない場合、またはバッテリー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。
- バッテリーを取り付けるとき、バッテリーのプラス側 (+) 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ーは、地域の環境規制に従って処理してください。

11) F. PANEL (前面パネルヘッダ)

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



- **MSG/PWR (メッセージ/電源/スリープLED、黄/紫):**

システムステータス	LED
S0	オン
S1	点滅
S3/S4/S5	オフ

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

- **PW (パワースイッチ、赤):**

シャーシ前面パネルのパワースイッチに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第 2 章、「BIOS セットアップ」。「電源管理のセットアップ」を参照してください)。

- **SPEAK (スピーカー、オレンジ):**

シャーシ前面パネルのスピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。問題を検出すると、BIOS は異なるパターンのビープ音を鳴らして問題を示します。ビープコードの詳細については、第 5 章「トラブルシューティング」を参照してください。

- **HD (IDE ハードドライブアクティビティ LED、青):**

シャーシ前面パネルのハードドライブアクティビティ LED に接続します。ハードドライブがデータの読み書きを行っているとき、LED はオンになります。

- **RES (リセットスイッチ、緑):**

シャーシ前面パネルのリセットスイッチに接続します。コンピュータがフリーズし通常の再起動を実行できない場合、リセットスイッチを押してコンピュータを再起動します。

- **CI (シャーシ侵入ヘッダ、グレイ):**

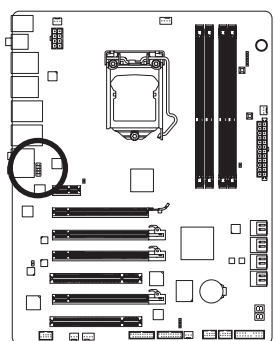
シャーシカバーが取り外されている場合、シャーシの検出可能なシャーシ侵入スイッチ/センサーに接続します。この機能は、シャーシ侵入スイッチ/センサーを搭載したシャーシを必要とします。



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

12) F_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

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





HD 前面パネルオーディオ
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_ID
8	ピンなし
9	LINE2_L
10	GND



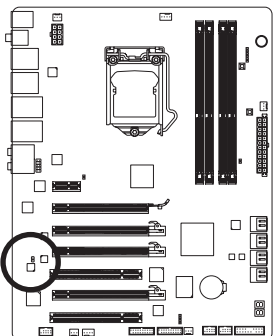
AC'97 前面パネルオーディオ
の場合:

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

- 前面パネルのオーディオヘッダは、デフォルトで HD オーディオをサポートしています。シャーシに AC'97 前面パネルのオーディオモジュールが搭載されている場合、オーディオソフトウェアを介して AC'97 機能をアクティブにする方法については、第 5 章「2/4/5.1/7.1-チャンネルオーディオの設定」の使用説明を参照してください。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。背面パネルのオーディオ (HD 前面パネルオーディオモジュールを使用しているときのみサポート) 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る前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細については、シャーシメーカーにお問い合わせください。

13) SPDIF_O (S/PDIFアウトヘッダ)

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



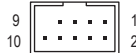
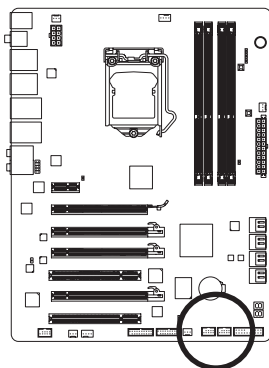


1

ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

14) 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。



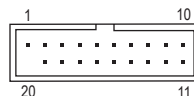
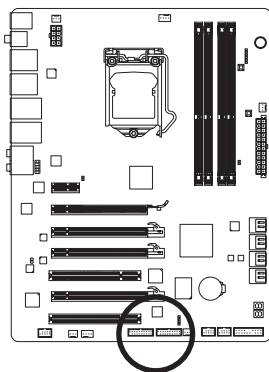
ピン番号	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC



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 ポートのみがオンオフ充電機能をサポートできます。

15) F_USB30_1/F_USB30_2 (USB 3.0/2.0 ヘッダ)

ヘッダは USB 3.0/2.0 仕様に準拠しています。それぞれの USB ヘッダは、オプションの USB ブラケットを介して 1 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、最寄りの代理店にお問い合わせください。



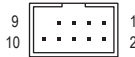
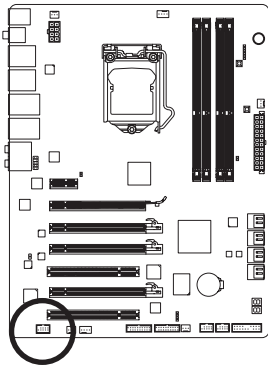
ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	GND
4	GND	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	GND
7	GND	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	NC	20	ピンなし



- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB 2.0/1.1 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電源をオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。

16) F. 1394 (IEEE 1394a ヘッド)

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



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



- USB ブラケットのケーブルを IEEE 1394a ヘッドに差し込まないでください。
- IEEE 1394a ブラケットを取り付ける前に、IEEE 1394a ブラケットが損傷しないように、必ずコンピュータの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜いてください。
- IEEE 1394a デバイスを接続するには、デバイスケーブルの一方の端をコンピュータに接続し、ケーブルのもう一方の端を IEEE 1394a デバイ스에接続します。ケーブルがしっかり接続されていることをご確認ください。

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

第2章 BIOS セットアップ

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

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

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

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

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



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

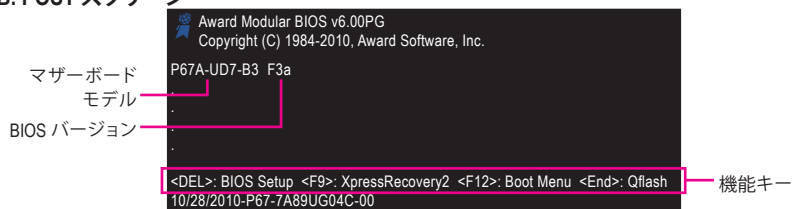
2-1 起動スクリーン

コンピュータが起動するとき、以下のスクリーンが表示されます。

A. LOGO スクリーン (既定値)



B. POST スクリーン



機能キー:

<TAB>: POST SCREEN

<Tab> キーを押すと、BIOS POST スクリーンが表示されます。システム起動時に BIOS POST スクリーンを表示するには、50 ページの **Full Screen LOGO Show (フルスクリーン LOGO 表示)** 表示アイテムの指示を参照してください。

: BIOS SETUP\Q-FLASH

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

<F9>: XPRESS RECOVERY2

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

<F12>: BOOT MENU

起動メニューにより、BIOS セットアップに入ることなく最初のブートデバイスを設定できます。ブートメニューで、上矢印キー<↑>または下矢印キー<↓>を使用して最初の起動デバイスを選択し、次に<Enter>を押して受け入れます。起動メニューを終了するには、<Esc>を押します。システムは、起動メニューで設定されたデバイスから直接起動します。注: 起動メニューの設定は、一度だけ有効になります。システムが再起動した後も、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

<END>: Q-FLASH

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

2-2 メインメニュー

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

(サンプルの BIOS バージョン: F3a)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software		
▶ MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) ▶ Standard CMOS Features ▶ Advanced BIOS Features ▶ Integrated Peripherals ▶ Power Management Setup ▶ PC Health Status	- Load Fail-Safe Defaults - Load Optimized Defaults - Set Supervisor Password - Set User Password - Save & Exit Setup - Exit Without Saving	
ESC: Quit	↑↓←→: Select Item	F11: Save CMOS to BIOS
F8: Q-Flash	F10: Save & Exit Setup	F12: Load CMOS from BIOS
Change CPU's Clock & Voltage		

BIOS セットアッププログラムの機能キー

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

メインメニューのヘルプ

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

サブメニューヘルプ

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



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

■ <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) 1984-2010 Award Software MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)		
▶ M.I.T Current Status	[Press Enter]	Item Help
▶ Advanced Frequency Settings	[Press Enter]	Menu Level ▶
▶ Advanced Memory Settings	[Press Enter]	
▶ Advanced Voltage Settings	[Press Enter]	
▶ Miscellaneous Settings	[Press Enter]	
BIOS Version	F3a	
BCLK	99.80 MHz	
CPU Frequency	3094.12 MHz	
Memory Frequency	1332.71 MHz	
Total Memory Size	1024 MB	
CPU Temperature	45°C	
PCH Temperature	40°C	
Vcore	1.280V	
DRAM Voltage	1.696V	
↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value
F5: Previous Values	F6: Fail-Safe Defaults	F10: Save
		ESC: Exit
		F1: General Help
		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動作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/過電圧を間違えて実行するとCPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐用年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を招くことがあるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(設定を不完全に変更すると、システムは起動できません。その場合、CMOS 値を消去しボードをデフォルト値にリセットしてください)。

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)		
▶ M.I.T Current Status	[Press Enter]	Item Help
▶ Advanced Frequency Settings	[Press Enter]	Menu Level ▶
▶ Advanced Memory Settings	[Press Enter]	
▶ Advanced Voltage Settings	[Press Enter]	
▶ Miscellaneous Settings	[Press Enter]	
BIOS Version	F3a	
BCLK	99.80 MHz	
CPU Frequency	3094.12 MHz	
Memory Frequency	1332.71 MHz	
Total Memory Size	1024 MB	
CPU Temperature	45°C	
PCH Temperature	40°C	
Vcore	1.280V	
DRAM Voltage	1.696V	
↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value
F5: Previous Values	F6: Fail-Safe Defaults	F10: Save
		ESC: Exit
		F1: General Help
		F7: Optimized Defaults

本セクションにはBIOSバージョン、CPUベースクロック、CPU周波数、メモリ周波数、合計メモリサイズ、CPU温度、チップセット温度、Vcore、メモリ電圧に関する情報が載っています。

▶ M.I.T. Current Status

このセクションには、CPU/メモリ周波数/パラメータに関する情報が載っています。

▶ Advanced Frequency Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software		
Advanced Frequency Settings		
CPU Clock Ratio	[30X]	Item Help
CPU Frequency	3.00GHz (100x30)	Menu Level ▶
▶ Advanced CPU Core Features	[Press Enter]	
>>>>> Standard Clock Control		
BCLK/DMI/PEG Clock Control	[Disabled]	
x BCLK/DMI/PEG Frequency (0.1MHz)	1000 100.0MHz	
Extreme Memory Profile (X.M.P.) ^(注1)	[Disabled]	
System Memory Multiplier (SPD)	[Auto]	
Memory Frequency (Mhz)	1333 1333	

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

▶ Advanced CPU Core Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software		
Advanced CPU Core Features		
CPU Clock Ratio	[30X]	Item Help
CPU Frequency	3.00GHz (100x30)	Menu Level ▶▶
Real-Time Ratio Changes In OS ^(注2)	[Disabled]	
Intel(R) Turbo Boost Tech. ^(注2)	[Auto]	
-Turbo Ratio(1-Core) ^(注2)	36 [Auto]	
-Turbo Ratio(2-Core) ^(注2)	34 [Auto]	
-Turbo Ratio(3-Core) ^(注2)	32 [Auto]	
-Turbo Ratio(4-Core) ^(注2)	31 [Auto]	
-Turbo Power Limit(Watts)	95 [Auto]	
-Core Current Limit(Amps)	97 [Auto]	
CPU Cores Enabled ^(注2)	[All]	
CPU Multi-Threading ^(注2)	[Enabled]	
CPU Enhanced Halt (C1E) ^(注2)	[Auto]	
C3/C6 State Support ^(注2)	[Auto]	
CPU Thermal Monitor ^(注2)	[Auto]	
CPU EIST Function ^(注2)	[Auto]	
Bi-Directional PROCHOT ^(注2)	[Auto]	

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

🔧 CPU Clock Ratio

取り付けた CPU のクロック比を変更します。調整可能範囲は、取り付けのCPUによって異なります。

🔧 CPU Frequency

現在作動している CPU 周波数を表示します。

(注1) この機能をサポートするメモリモジュールを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

(注2) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

Intel CPUの固有機能の詳細については、IntelのWebサイトにアクセスしてください。

☞ **Real-Time Ratio Changes In OS** ^(注)

Enabled により、オペレーティングシステムのCPUクロック比をリアルタイムで変更します。以下のIntel Turbo Boost技術と関連するアイテムが使用できなくなります。BIOSセットアップで、CPU Turbo比を手動で設定したい場合、この項目を**Disabled**に設定します。(既定値: Disabled)

☞ **Intel(R) Turbo Boost Tech.** ^(注)

Intel CPU ターボブースター技術を有効にするかどうかを決定します。**Auto**では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

☞ **Turbo Ratio (1-Core)/(2-Core)/(3-Core)/(4-Core)** ^(注)

さまざまな数のアクティブなコアに対して、CPU Turbo比を設定できます。**Auto**は、CPU仕様に従ってCPU Turbo比を設定します。(既定値: Auto)

☞ **Turbo Power Limit (Watts)**

CPU Turboモードの電力制限を設定できます。CPUの消費電力がこれらの指定された電力制限を超えると、CPUは電力を削減するためにコア周波数を自動的に低下します。

Autoは、CPU仕様に従って電力制限を設定します。(既定値: Auto)

☞ **Core Current Limit (Amps)**

CPU Turboモードの電流制限を設定できます。CPUの電流がこれらの指定された電流制限を超えると、CPUは電流を削減するためにコア周波数を自動的に低下します。

Autoは、CPU仕様に従って電流制限を設定します。(既定値: Auto)

☞ **CPU Cores Enabled** ^(注)

すべてのCPU コアを有効にするかどうかを決定します。

▶ All すべてのCPU コアを有効にします。(既定値)

▶ 1 1つのCPU コアのみを有効にします。

▶ 2 2つのCPU コアのみを有効にします。

▶ 3 3つのCPU コアのみを有効にします。

☞ **CPU Multi-Threading** ^(注)

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

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E)** ^(注)

システムが停止状態にあるとき、Intel CPU Enhanced Halt (C1E) 機能、CPU 省電力機能の有効/無効を切り替えます。有効になっているとき、CPU コア周波数と電圧はシステムの停止状態の間削減され、消費電力を抑えます。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **C3/C6 State Support** ^(注)

システムが停止状態になっているとき、CPU が C3/C6 モードに入るかどうかを決定します。有効になっているとき、CPU コア周波数と電圧はシステムの停止状態の間削減され、消費電力を抑えます。C3/C6 状態は C1 より高度な省電力状態です。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

☞ **CPU Thermal Monitor** ^(注)

Intel CPU 温度モニタ機能、CPU 過熱保護機能の有効/無効を切り替えます。有効になっているとき、CPU が過熱すると、CPU コア周波数と電圧が下がります。**Auto**では、BIOSがこの設定を自動的に設定します。(既定値: Auto)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。
Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

☞ **CPU EIST Function** (注 1)

エンハンスド Intel SpeedStep 技術 (EIST) の有効/無効を切り替えます。CPU 負荷によっては、Intel EIST 技術は CPU 電圧とコア周波数をダイナミックかつ効率的に下げ、平均の消費電力と熱発生量を低下させます。**Auto** では、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

☞ **Bi-Directional PROCHOT** (注 1)

- ▶▶ Auto BIOSでこの設定を自動的に構成します。(既定値)
- ▶▶ Enabled CPU またはチップセットが過熱を検出すると、PROCHOT 信号はより低い CPU パフォーマンスを示して熱発生量を減少します。
- ▶▶ Disabled CPU は、過熱が発生しているかどうかを検出して PROCHOT 信号のみを出します。

>>>> **Standard Clock Control**

☞ **BCLK/DMI/PEG Clock Control**

CPU ベースクロックと DMI/PCIe バス周波数の制御の有効/無効を切り替えます。**Enabled** にすると、以下の **BCLK/DMI/PEG Frequency (0.1MHz)** 項目を構成できるようになります。注: オーバークロック後システムが起動しない場合、20秒待ってシステムを自動的に再起動するか、CMOS 値を消去してボードを既定値にリセットします。(既定値: Disabled)

☞ **BCLK/DMI/PEG Frequency(0.1MHz)**

CPU ベースクロックと DMI/PCIe バス周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 800 MHz ~ 2,000 MHz の間です。**BCLK/DMI/PEG Clock Control** オプションが有効になっている場合のみ、この項目を設定可能です。

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。

☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** (注 2)

BIOS が XMP メモリモジュールの SPD データを読み込んで、有効になっているメモリパフォーマンスを向上します。

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
- ▶▶ Profile1 プロファイル 1 設定を使用します。
- ▶▶ Profile2 (注 2) プロファイル 2 設定を使用します。

☞ **System Memory Multiplier (SPD)**

システムメモリマルチプライヤを設定します。**Auto** は、メモリの SPD データに従ってメモリマルチプライヤを設定します。(既定値: Auto)

☞ **Memory Frequency(Mhz)**

最初のメモリ周波数値は使用されるメモリの通常の動作周波数で、2 番目は **BCLK/DMI/PEG Frequency(0.1MHz)** および **System Memory Multiplier** 設定に従って自動的に調整されるメモリ周波数です。

(注 1) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。
Intel CPUの固有機能の詳細については、IntelのWebサイトにアクセスしてください。

(注 2) このアイテムは、この機能をサポートするメモリモジュールを取り付けた場合のみ表示されます。

▶ Advanced Memory Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software			
Advanced Memory Settings			
Extreme Memory Profile (X.M.P.) ^(注)	[Disabled]	Item Help	
System Memory Multiplier (SPD)	[Auto]	Menu Level ▶▶	
Memory Frequency (Mhz)	1333		
Performance Enhance	[Turbo]		
DRAM Timing Selectable (SPD)	[Auto]		
Profile DDR Voltage	1.5V		
Profile VTT Voltage	1.05V		
x Channel Interleaving	Auto		
x Rank Interleaving	Auto		
>>>>> Channel A			
▶ Channel A Timing Settings	[Press Enter]		
>>>>> Channel B			
▶ Channel B Timing Settings	[Press Enter]		

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

- Extreme Memory Profile (X.M.P.)^(注), System Memory Multiplier (SPD), Memory Frequency(Mhz)
上の2つの項目下の設定は **Adanced Frequency Settings** メニューの同じ項目下に同期します。

Performance Enhance

システムが3つの異なるパフォーマンスレベルで操作できるようにします。

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

DRAM Timing Selectable (SPD)

Quick と Expert では、Channel Interleaving、Rank Interleaving、Channel A Timing Settings、Channel B Timing Settings 項目を設定できます。オプション: Auto (既定値)、Quick、Expert。

Profile DDR Voltage

非XMPメモリモジュールを使用しているとき、またはExtreme Memory Profile (X.M.P.)が Disabledに設定されているとき、この項目は1.5Vとして表示されます。Extreme Memory Profile (X.M.P.) が Profile 1 または Profile 2に設定されているとき、この項目はXMPメモリの SPDデータに基づく値を表示します。

Profile VTT Voltage

ここに表示される値は、使用されるCPUによって異なります。

Channel Interleaving

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

Rank Interleaving

メモリランクのインターリーピングの有効/無効を切り替えます。Enabled 化すると、システムはメモリのさまざまなランクに同時にアクセスしてメモリパフォーマンスと安定性の向上を図ります。Autoでは、この設定を自動的に構成します。(既定値: Auto)

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

>>>> Channel A/B Timing Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software			
Channel A Timing Settings			
>>>>> Channel A Standard Timing Control			Item Help
x	CAS Latency Time	8	Auto
x	tRCD	8	Auto
x	tRP	8	Auto
x	tRAS	20	Auto
>>>>> Channel A Advanced Timing Control			Menu Level >>>
x	tRC	27	Auto
x	tRRD	4	Auto
x	tWTR	4	Auto
x	tWR	8	Auto
x	tWTP	19	Auto
x	tWL	7	Auto
x	tRFC	60	Auto
x	tRTP	4	Auto
x	tFAW	16	Auto
x	Command Rate (CMD)	1	Auto
>>>>> Channel A Misc Timing Control			
x	IO Latency	1	Auto
x	Round Trip Latency	29	Auto
↑↓←→ Move Enter: Select F5: Previous Values +/-/PU/PD: Value F6: Fail-Safe Defaults F10: Save ESC: Exit F7: Optimized Defaults F1: General Help			

>>>>> Channel A/B Standard Timing Control

☞ CAS Latency Time

オプション: Auto (既定値)、5~15。

 tRCD

オプション: Auto (既定値)、1~15。

 tRP

オプション: Auto (既定値)、1~15。

 tRAS

オプション: Auto (既定値)、1~40。

>>>> Channel A/B Advanced Timing Control

 tRC

オプション: Auto (既定値)、1~63。

 tRRD

オプション: Auto (既定値)、1~15。

オプション: Auto (既定値)、1~15。

 tWR

オプション: Auto (既定値)、1~16。

 tWTP

オプション: Auto (既定値)、1~31。

オプション: Auto (既定値)、1~12。

 tRFC

オプション: Auto (既定値)、1~255。

☞ **tRTP**

オプション: Auto (既定値)、1~15。

- ☞ **tFAW**
オプション: Auto (既定値)、1~63。
- ☞ **Command Rate(CMD)**
オプション: Auto (既定値)、1~3。

>>>> Channel A/B Misc Timing Control

- ☞ **IO Latency**
オプション: Auto (既定値)、1~31。
- ☞ **Round Trip Latency**
オプション: Auto (既定値)、1~255。

▶ Advanced Voltage Settings

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software					
Advanced Voltage Settings					
***** Mother Board Voltage Control *****				Item Help	
Voltage Types	Normal	Current		Menu Level	▶▶
>>> CPU					
Load-Line Calibration		[Auto]			
CPU Vcore	1.275V	[Auto]			
+ Dynamic Vcore(DVID)	+0.000V	Auto			
QPI/Vtt Voltage	1.050V	[Auto]			
System Agent Voltage	0.920V	[Auto]			
>>> MCH/ICH					
PCH Core	1.050V	[Auto]			
CPU PLL	1.800V	[Auto]			
>>> DRAM					
DRAM Voltage	1.500V	[Auto]			
DRAM VRef.	0.750V	[Auto]			
DRAM Termination	0.750V	[Auto]			
Ch-A Data VRef.	0.750V	[Auto]			
Ch-B Data VRef.	0.750V	[Auto]			
Ch-A Address VRef.	0.750V	[Auto]			
Ch-B Address VRef.	0.750V	[Auto]			
↑↓→←: Move	Enter: Select	+/-/PU/PD: Value	F10: Save	ESC: Exit	F1: General Help
	F5: Previous Values	F6: Fail-Safe Defaults		F7: Optimized Defaults	

>>> CPU

- ☞ **Load-Line Calibration**
ロードラインキャリブレーションの有効/無効を切り替えます。このアイテムでは、さまざまなレベルでVdroop を調整します。この機能を有効にすると、CPU 負荷が軽くて重くても CPU 電圧が一定になるようにロードライン較正を調整できます。(既定値: Auto)
 ▶▶ Standard ロードライン較正を無効にし、Intel仕様に従ってVdroopを設定します。
 ▶▶ Level 1 ロードライン較正を有効にし、Vdroop をわずかに調整します。
 ▶▶ Level 2 ロードライン較正を有効にし、Vdroop を適度に調整します。
 注: ロードライン較正を有効にすると、CPUが損傷したり、CPUの耐用年数が減少する原因となります。
- ☞ **CPU Vcore**
既定値は Auto です。
- ☞ **Dynamic Vcore(DVID)**
このオプションは、CPU Vcore が Normal に設定されているときのみ設定可能です。既定値は Auto です。
- ☞ **QPI/Vtt Voltage**
既定値は Auto です。
- ☞ **System Agent Voltage**
既定値は Auto です。

➡ **PCH Core**

☞ CPU PLL

>>> DRAM

既定値は **Auto** です。

定値は **Auto** です。

DRAM Termination

既定値は **Auto** です。

 **Ch-A Data VRef.**

既定値は **Auto** です。

 **Ch-B Data VRef.**

既定値は **Auto** です。

 **Ch-A Address VRef.**

既定値は **Auto** です。

 Ch-B Address VRef.

► Miscellaneous Settings



CPUとチップセット内

Virtualization Te

では、プラットフォームが独立

(注) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合

Intel CPU の固有機能の詳細については、Intel の Web サイトにアクセスしてください。

- None SATA デバイスを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。
- 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)
- Manual ハードドライブのアクセスモードが **CHS** に設定されているとき、ハードドライブの仕様を手動で入力します。
- ▶▶ Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto (既定値)、CHS、LBA、Large です。

☞ IDE Channel 2, 3, 5, 7 Master, 4, 6 Master/Slave

▶▶ Extended IDE Drive

以下の 2 つの方法のいずれかを使用して、SATA デバイスを設定します。

- Auto POST 中に、BIOS により SATA デバイスが自動的に検出されます。(既定値)
- None IDE/SATA デバイスを使用されていない場合、このアイテムを **None** に設定すると、システムは POST 中にデバイスの検出をスキップしてシステムの起動を高速化します。
- ▶▶ Access Mode ハードドライブのアクセスモードを設定します。オプションは、Auto (既定値)、Large です。

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

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

☞ Halt On

システムが POST 中にエラーに対して停止するかどうかを決定します。

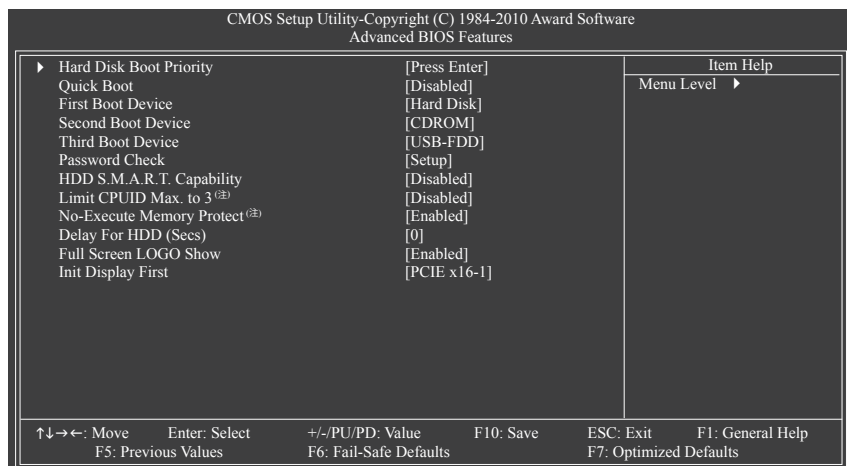
- ▶▶ All Errors BIOSが致命的でないエラーを検出すると、システムは常に停止します。
- ▶▶ No Errors システム起動は、エラーでも停止しません。
- ▶▶ All, But Keyboard キーボードエラー以外のエラーでシステムは停止します。(既定値)

☞ Memory

これらのフィールドは読み込み専用で、BIOS POST で決定されます。

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

2-5 Advanced BIOS Features



☞ Hard Disk Boot Priority

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

☞ Quick Boot

クイックブート機能の有効/無効を切り替えてシステム起動プロセスを加速すると、オペレーティングシステムに入るまでの待機時間を短縮し、毎日の作業効率が大幅に向上します。この設定は、Smart 6™のSMART QuickBootの設定と同期化しています。(既定値: Disabled)

☞ First/Second/Third Boot Device

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

☞ Password Check

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

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

☞ HDD S.M.A.R.T. Capability

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

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

☞ **Limit CPUID Max. to 3^(注)**

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

☞ **No-Execute Memory Protect^(注)**

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

☞ **Delay For HDD (Secs)**

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

☞ **Full Screen LOGO Show**

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

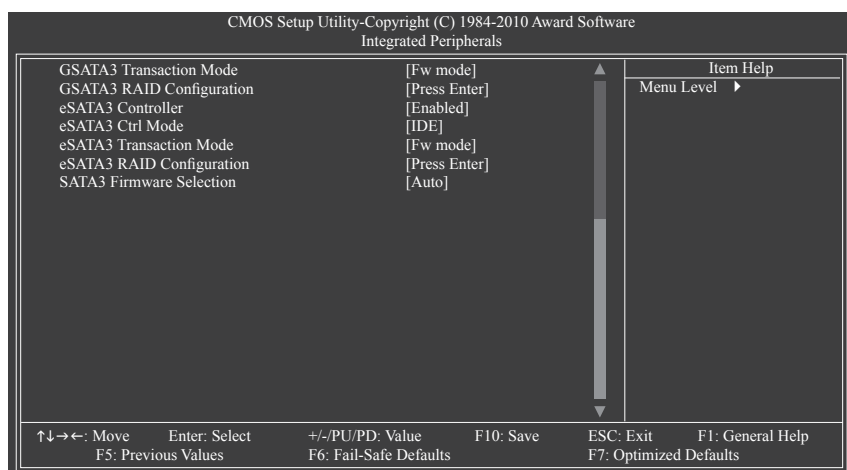
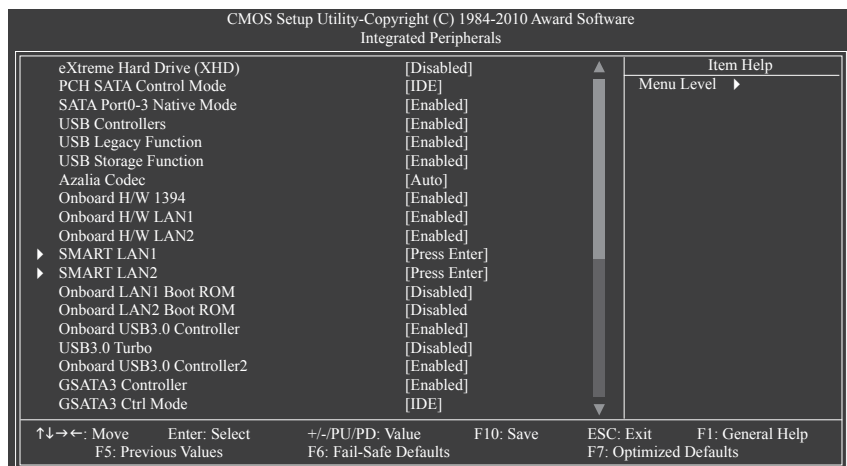
☞ **Init Display First**

取り付けられた PCI グラフィックスカードまたは PCI Express グラフィックスカードから、モニタディスプレイの最初の表示を指定します。

- ▶▶ PCI 最初のディスプレイとして PCI グラフィックスカードを設定します。
- ▶▶ PCIe x16-1 最初のディスプレイとして PCIEX16_1 スロットの PCI Express グラフィックスカードを設定します。(既定値)
- ▶▶ PCIe x8-1 最初のディスプレイとして PCIEX8_1 スロットの PCI Express グラフィックスカードを設定します。
- ▶▶ PCIe x16-2 最初のディスプレイとして、PCIEX16_2 スロットで PCI Express グラフィックスカードを設定します。
- ▶▶ PCIe x8-2 最初のディスプレイとして、PCIEX8_2スロットでPCI Expressグラフィックカードを設定します。

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

2-6 Integrated Peripherals



○ eXtreme Hard Drive (Intel P67 チップセット)

Intel P67 チップセットに統合された SATA コントローラに対して X.H.D 機能の有効/無効を切り替えます。**Enabled** に設定されているとき、以下の **PCH SATA Control Mode** アイテムは **RAID(XHD)** に自動的に設定されます。GIGABYTE X.H.D ユーティリティの使用に関する詳細については、第 4 章「eXtreme ハードドライブ (X.H.D)」を参照してください。

○ PCH SATA Control Mode (Intel P67 チップセット)

Intel P67チップセットに統合されたSATAコントローラ用のRAIDの有効/無効を切り替えるか、SATAコントローラをAHCIモードに構成します。

- ▶ IDE SATA コントローラを PATA モードに設定します。(既定値)
- ▶ RAID (XHD) 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ネイティブコマンド待ち行列およびホットプラグなどのアドバンストシリアルATA機能を有効にできるインターフェイス仕様です。

☞ SATA Port0-3 Native Mode (Intel P67 チップセット)

統合された SATA コントローラのオペレーティングモードを指定します。

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

☞ USB Controllers

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

Disabled は、以下の USB 機能をすべてオフにします。

☞ USB Legacy Function

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

☞ USB Storage Function

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

☞ Azalia Codec

オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り換えます。(既定値: Auto)

オンボードオーディオを使用する代わりにサードパーティ製のアドインオーディオカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ Onboard H/W 1394

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

☞ Onboard H/W LAN1/LAN2

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

オンボード LAN を使用する代わりにサードパーティ製のアドインネットワークカードを取り付ける場合、このアイテムを **Disabled** に設定します。

☞ SMART LAN1/LAN2 (LAN Cable Diagnostic Function)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 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 ケーブルの状態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、ワイヤの4つのペアの **Status** フィールドがすべて表示されます。**Open** および **Length** フィールドは、上の図で示すように **0m** を示しています。

☞ **LAN ケーブルが正常に機能しないとき...**

Gigabit ハブまたは 10/100 Mbps ハブに接続された LAN ケーブルでケーブル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 LAN1/LAN2 Boot ROM**

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

☞ **Onboard USB3.0 Controller (最初のRenesas D720200 USB 3.0コントローラ、背面パネルの5 USB 3.0ポート、オーディオジャックの隣の上位USB 3.0ポートは含まれません)**

最初のRenesas D720200 USB 3.0コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値：Enabled)

☞ **USB3.0 Turbo (最初のRenesas D720200 USB 3.0コントローラ、背面パネルの5 USB 3.0ポート、オーディオジャックの隣の上位USB 3.0ポートは含まれません)**

最初のRenesas D720200 USB 3.0コントローラのTurbo USBモードの有効/無効を切り替えます。実際のパフォーマンスは、取り付けるデバイスの数によって異なります。(既定値：Disabled)

☞ **Onboard USB3.0 Controller2 (2番目のRenesas D720200 USB 3.0コントローラ、前面パネルの4 USB 3.0ポート、オーディオコネクタの隣の上位USB 3.0ポート)**

2番目のRenesas D720200 USB 3.0コントローラの有効/無効を切り替えます。(既定値：Enabled)

☞ **GSATA3 Controller (Marvell 88SE9128チップ、GSATA3_6およびGSATA3_7コネクタ)**

Marvell 88SE9128 チップに統合された SATA コントローラの有効/無効を切り替えます。
(既定値：Enabled)

☞ **GSATA3 Ctrl Mode (Marvell 88SE9128チップ、GSATA3_6およびGSATA3_7コネクタ)**

Marvell 88SE9128 チップに統合された SATA コントローラをAHCIモードに構成するかどうかを決定します。

▶▶ **IDE** SATA コントローラに対して RAID を無効にし、SATA コントローラを PATA モードに構成します。(既定値)

▶▶ **AHCI** SATA コントローラを AHCI モードに構成します。Advanced Host Controller Interface (AHCI) は、ストレージドライバがネイティブコマンド待ち行列およびホットプラグなどのアドバンスドシリアルATA機能を有効にできるインターフェイス仕様です。

☞ **GSATA3 Transaction Mode (Marvell 88SE9128チップ、GSATA3_6とGSATA3_7コネクタ)**

Marvell 88SE9128 SATAコントローラに対して、RAIDを有効にするかどうかを決定します。

- ▶ Bypass RAIDを無効にします。
 - ▶ Fw Mode RAIDを有効にします。(既定値)
 - ▶ Auto 接続されたハードドライブに応じて、BIOSでこの設定を設定します。
- 他のモードから **Fw Mode**に切り替える場合、**GSATA3 RAID Configuration**画面に入ることができるようにするには、**Fw Mode**を選択した後に、まず設定を保存しBIOSセットアップを終了して設定を有効にします。

☞ **GSATA3 RAID Configuration (Marvell 88SE9128チップ、GSATA3_6およびGSATA3_7コネクタ)**

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。

☞ **eSATA3 Controller (Marvell 88SE9128チップ、背面パネルのeSATAコネクタ)**

Marvell 88SE9128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)

☞ **eSATA3 Ctrl Mode (Marvell 88SE9128チップ、背面パネルのeSATAコネクタ)**

Marvell 88SE9128 チップに統合された SATAコントローラをAHCIモードに構成するかどうかを決定します。

- ▶ IDE SATAコントローラをIDEモードに構成します。(既定値)
- ▶ AHCI Advanced Host Controller Interface (AHCI)は、ストレージドライバがネーティブコマンド待ち行列およびホットプラグなどのアドバンストシリアルATA機能を有効にできるインターフェイス仕様です。

☞ **eSATA3 Transaction Mode (Marvell 88SE9128チップ、背面パネルのeSATAコネクタ)**

Marvell 88SE9128 SATAコントローラのRAIDを有効にするかどうかを決定します。

- ▶ Bypass RAIDを無効にします。
 - ▶ Fw Mode RAIDを有効にします。(既定値)
 - ▶ Auto 接続されたハードドライブに応じて、BIOSでこの設定を設定します。
- 他のモードから **Fw Mode**に切り替える場合、**eSATA3 RAID Configuration**画面に入ることができるようにするには、**Fw Mode**を選択した後に、まず設定を保存しBIOSセットアップを終了して設定を有効にします。

☞ **eSATA3 RAID Configuration (Marvell 88SE9128チップ、背面パネルのeSATAコネクタ)**

Marvell 88SE9128 SATAコントローラに対してRAIDを設定します。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。

☞ **SATA3 Firmware Selection**

Marvell 88SE9128チップのファームウェアを自動的に更新するかどうかを決定します。

- ▶ Onchip 最初のファームウェアバージョンを維持します。
- ▶ Auto ファームウェアはBIOSにより最新バージョンに自動的に更新されます。(既定値)
- ▶ Force BIOSで、たとえ最新のものでなくても、システムBIOSに埋め込まれたものと同じバージョンに強制的にフラッシュします。

2-7 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2010 Award Software		
Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S3(STR)]	Item Help
ACPI LED Control	[Enabled]	Menu Level ▶
Soft-Off by PWR-BTTN	[Instant-Off]	
PME Event Wake Up	[Enabled]	
Resume by Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month) Alarm	Everyday	
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	
HPET Support (注)	[Enabled]	
HPET Mode (注)	[32-bit mode]	
Power On By Mouse	[Disabled]	
Power On By Keyboard	[Disabled]	
x KB Power ON Password	Enter	
AC Back Function	[Soft-Off]	
ErP Support	[Disabled]	

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

☞ ACPI Suspend Type

システムがサスペンドに入るとき、ACPIスリープ状態を指定します。

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

☞ ACPI LED Control

ACPI LEDの有効/無効を切り替えます。**Enabled**では、オンボードACPI LEDがシステムステータスに従って点灯します。(既定値: Enabled)

☞ Soft-Off by PWR-BTTN

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

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

☞ PME Event Wake Up

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

☞ Resume by Alarm

希望の時間に、システムの電源をオンにするかどうかを決定します。(既定値: Disabled)
有効になっている場合、以下のように日時を設定してください。

(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。

▶▶ Date (of Month) Alarm: 毎日または指定された日のそれぞれの時刻に、システムのパワーをオンにします。

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

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

☞ **HPET Support** ^(注)

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

☞ **HPET Mode** ^(注)

Windows 7/Vista オペレーティングシステムに対して、HPET モードを選択します。32 ビット Windows 7/Vista をインストールしているときは **32-bit mode** を選択し、64 ビット Windows 7/ Vista をインストールしているときは **64-bit mode** を選択します。この項目は、**HPET Support (HPETサポート)** が **Enabled** に設定されている場合のみ構成可能です。(既定値: 32-bit mode)

☞ **Power On By Mouse**

PS/2 マウス呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。

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

▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)

▶▶ Double Click PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックすると、システムのパワーがオンになります。

☞ **Power On By Keyboard**

PS/2 キーボード呼び起こしイベントにより、システムをオンにします。

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

▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)

▶▶ Password 1-5 文字でシステムをオンスするためのパスワードを設定します。

▶▶ Keyboard 98 Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押すと、システムがオンになります。

☞ **KB Power ON Password**

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

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

☞ **AC Back Function**

AC 電力が失われたときから電力を回復した後のシステムの状態を決定します。

▶▶ Soft-Off AC 電力を回復した時点でも、システムはオフになっています。(既定値)

▶▶ Full-On AC 電力を回復した時点で、システムはオンになります。

▶▶ Memory AC 電力が回復した時点で、システムは電力を失う直前の状態に戻ります。

☞ **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) 1984-2010 Award Software
PC Health Status

Reset Case Open Status	[Disabled]	▲ ▼	Item Help
Case Opened	No		Menu Level ▶
Vcore	1.172V		
Vtt	1.076V		
Vcc3	3.245V		
+12V	11.779V		
Vcc	4.980V		
DDR15V	1.516V		
Current System Temperature	30°C		
Current CPU Temperature	47°C		
Current CPU FAN Speed	3375 RPM		
Current POWER FAN Speed	0 RPM		
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM		
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM		
Current SYSTEM FAN3 Speed	0 RPM		
CPU Warning Temperature	[Disabled]		
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]		
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]		
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]		

↑↓→←: 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) 1984-2010 Award Software
PC Health Status

SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	▲ ▼	Item Help
SYSTEM FAN3 Fail Warning	[Disabled]		Menu Level ▶
CPU Smart FAN Control	[Normal]		
x Slope PWM	1.75 PWM value /°C		
CPU Smart FAN Mode	[Auto]		

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

Reset Case Open Status

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

Case Opened

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

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

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°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F です。

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

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

☞ **CPU Smart FAN Control**

CPUファン速度制御機能を有効にしてファン速度を調整するかどうかを判断できます。

- ▶▶ Normal CPU温度に従い、さまざまな速度でCPUファンを動作できます。システム要件に基づいて、EasyTuneでファン速度を調整します。(既定値)
- ▶▶ Silent 低速度でCPUファンを作動できます。
- ▶▶ Manual **Slope PWM**項目下でCPUファン速度を制御できます。
- ▶▶ Disabled 全速度でCPUファンを作動できます。

☞ **Slope PWM**

CPUファン速度を制御できます。**CPU Smart FAN Control** が **Normal** に設定されているときのみ、この項目を構成できます。オプション: 0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

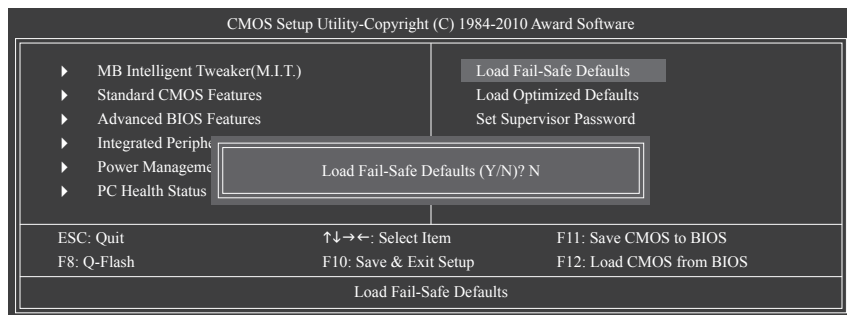
☞ **CPU Smart FAN Mode**

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

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

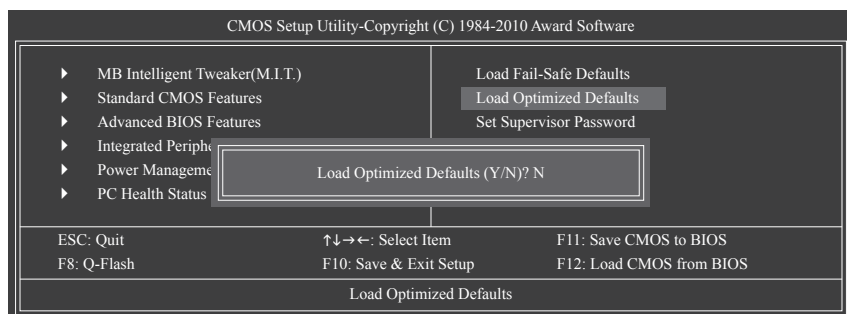
注: **Voltage** モードは 3 ピン CPU ファンまたは 4 ピン CPU ファンに対して設定できます。ただし、Intel PWM ファン仕様に従って設計されていない 4 ピン CPU ファンの場合、**PWM** モードを選択するとファン速度を効率的に落とせないことがあります。

2-9 Load Fail-Safe Defaults



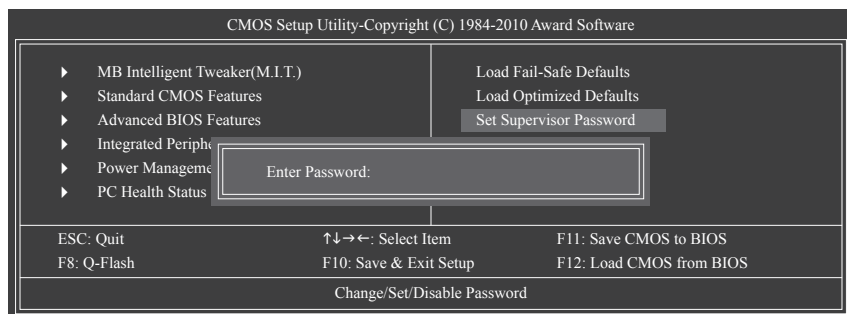
このアイテムで <Enter> を押し <Y> キーを押すと、もっとも安全な BIOS 既定値設定がロードされます。システムが不安定になった場合、マザーボードのもっとも安全でもっとも安定した BIOS 設定である、フェールセーフ既定値をロードしてください。

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

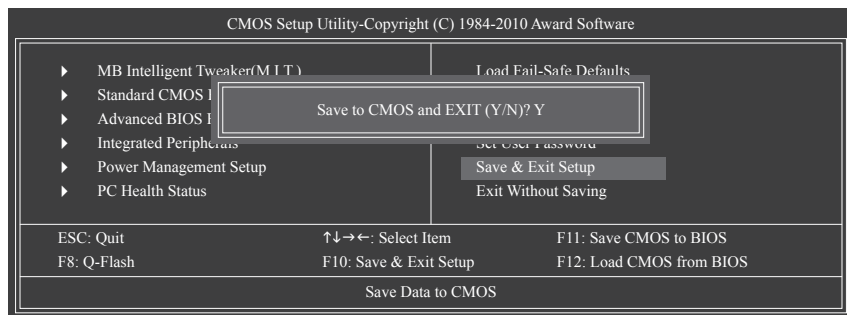
システムパスワードが設定され、**Advanced BIOS Features** で **Password Check** アイテムが **Setup** に設定されているとき、BIOS セットアップに入り、BIOS を変更するには、管理者パスワードを入力する必要があります。**Password Check** アイテムが **System** に設定されているとき、システム起動時および BIOS セットアップを入力するには、管理者パスワード (または、ユーザーパスワード) を入力する必要があります。

☞ 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。

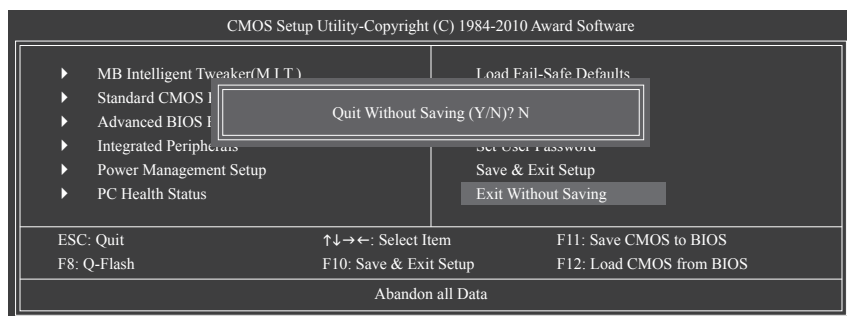
パスワードを消去するには、パスワードアイテムで <Enter> を押しパスワードを要求されたとき、<Enter> を再び押します。「PASSWORD DISABLED」というメッセージが表示され、パスワードがキャンセルされたことを示します。

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。

[illegible]

第3章 ドライバのインストール



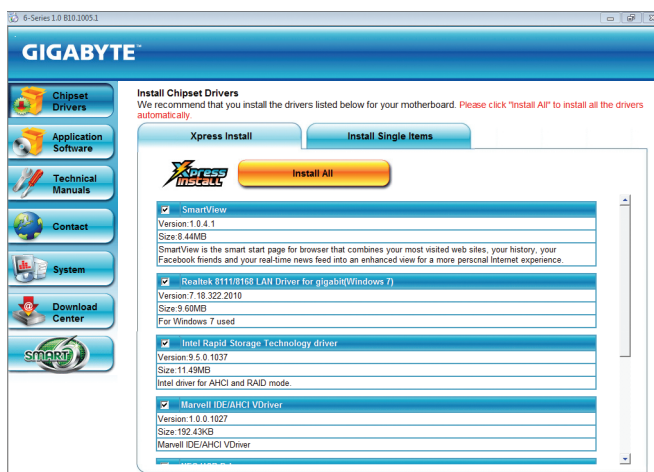
- ・ドライバをインストールする前に、まずオペレーティングシステムをインストールします。
- ・オペレーティングシステムをインストールした後、マザーボードドライバを光学のドライブに挿入します。ドライバの自動実行スクリーンは、以下のスクリーンショットで示されたように、自動的に表示されます。(ドライバの自動実行スクリーンが自動的に表示されない場合、マイコンピュータに移動し、光ドライブをダブルクリックし、Run.exe プログラムを実行します)。

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



Now Loading Please wait...

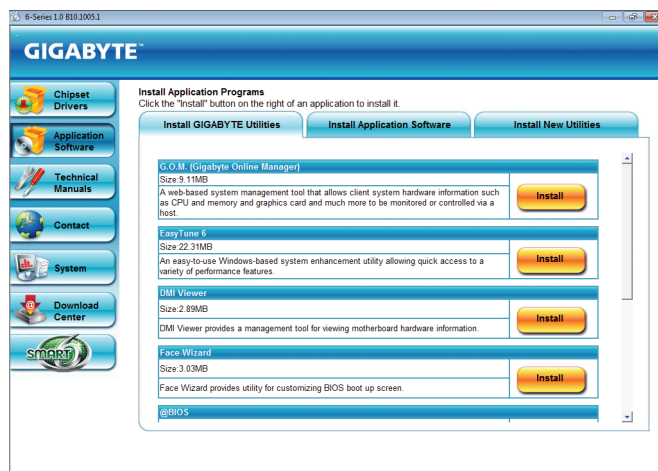
ドライバディスクを挿入すると、「Xpress Install」がシステムを自動的にインストールし、インストールに推奨されるすべてのドライバをリストアップします。**Install All** ボタンをクリックすると、「Xpress Install」が推奨されたすべてのドライバをインストールします。または、**Install Single Items** をインストールしてインストールするドライバを手動で選択します。



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

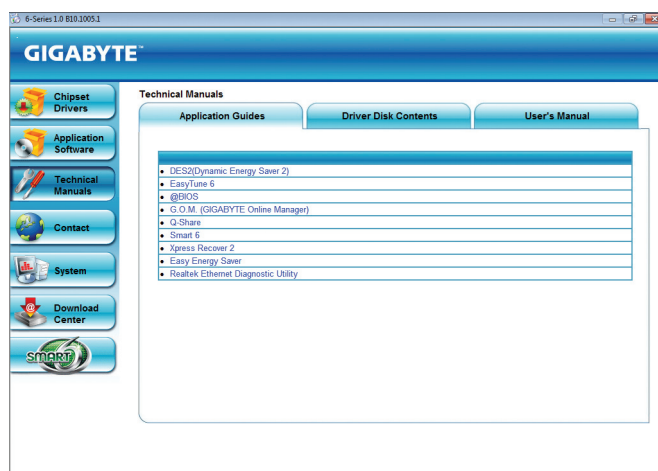
3-2 Application Software (アプリケーションソフトウェア)

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



3-3 Technical Manuals (技術マニュアル)

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



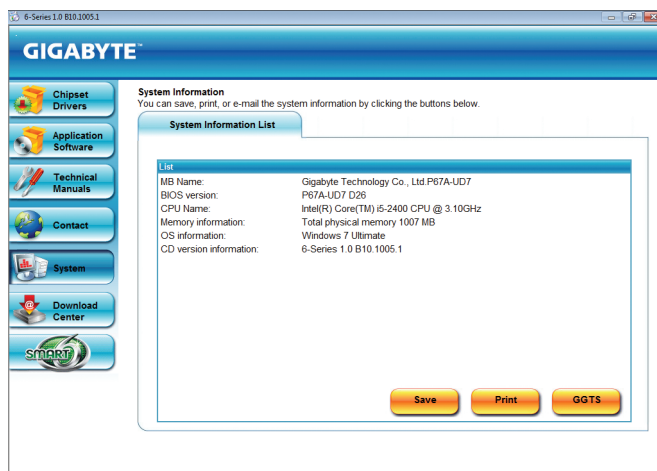
3-4 Contact (連絡先)

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



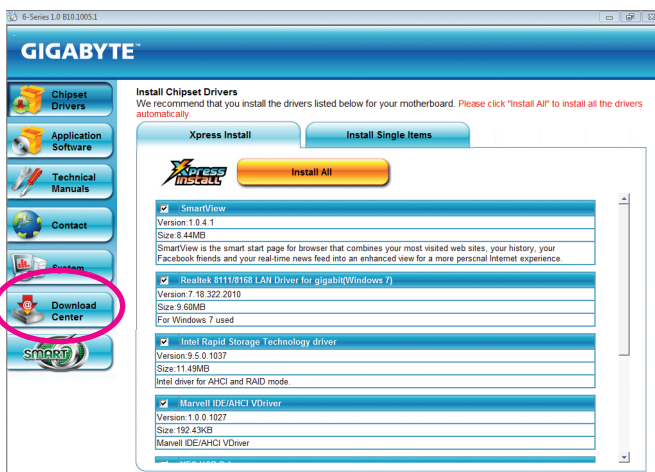
3-5 System (システム)

このページでは、基本システム情報をご紹介します。



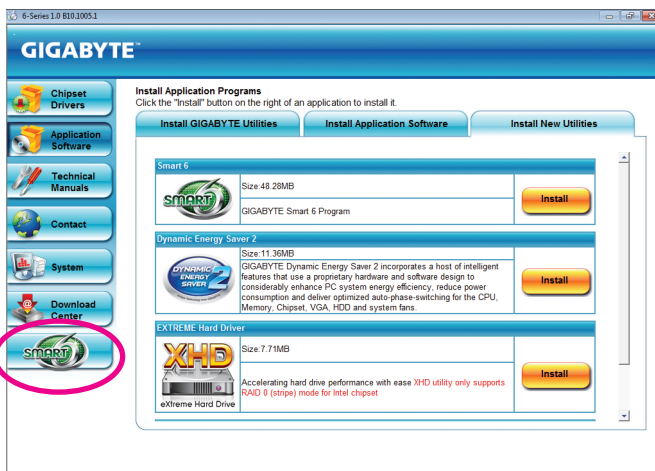
3-6 Download Center (ダウンロードセンター)

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



3-7 New Utilities (新しいユーティリティ)

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



第4章 固有の機能

4-1 Xpress Recovery2



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

始める前に：

- Xpress Recovery2 は、オペレーティングシステムの最初の物理ハードドライブ^(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

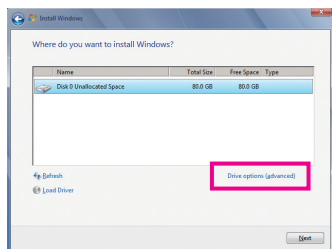


- Xpress Recovery および Xpress Recovery2 は異なるユーティリティです。たとえば、Xpress Recovery で作成されたバックアップファイルは Xpress Recovery2 を使用して復元することはできません。
- USB ハードドライブはサポートされません。
- RAID/AHCI モードのハードドライブはサポートされません。

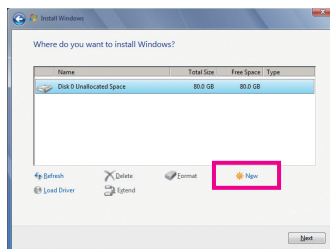
インストールと設定：

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

A. Windows Vista のインストールとハードドライブの分割

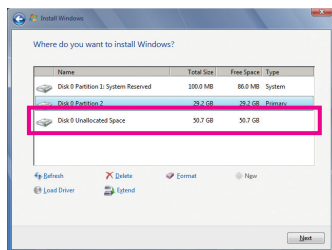


ステップ 1:
Drive options をクリックします。

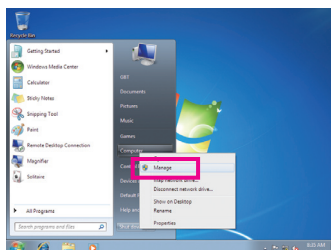


ステップ 2:
New をクリックします。

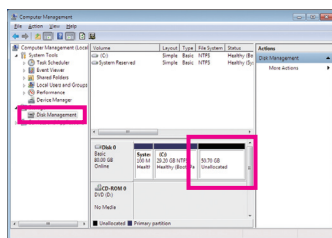
(注) Xpress Recovery2は次の順序で最初の物理ハードドライブをチェックします:最初のSATAコネクタ、2番目のSATAコネクタなど。例えば、ハードドライブを最初および3番目のSATAコネクタに接続すると、最初のSATAコネクタのハードドライブが最初の物理ドライブになります。



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



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



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

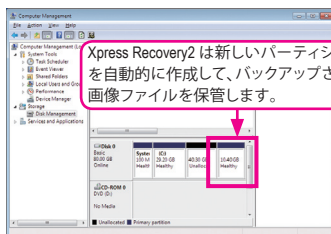
B. Xpress Recovery2 へのアクセス

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

C. Xpress Recovery2 でのバックアップ機能の使用



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



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

D. Xpress Recovery2 での復元機能の使用

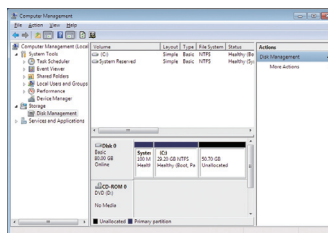


システムが故障した場合、**RESTORE** を選択してハードドライブへのバックアップを復元します。それまでバックアップが作成されていない場合、**RESTORE** オプションは表示されません。

E. バックアップの削除



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



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

F. Exiting Xpress Recovery2



REBOOT を選択して Xpress Recovery2 を終了します。

4-2 BIOS 更新ユーティリティ

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



DualBIOS™ とは？

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



Q-Flash™ とは？

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



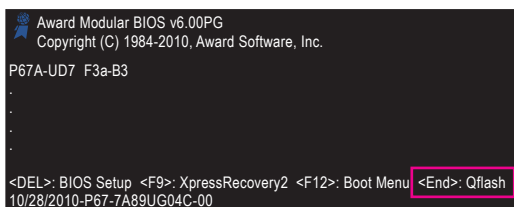
@BIOS™ とは？

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

4-2-1 Q-Flash ユーティリティで BIOS を更新する

A. 始める前に：

1. GIGABYTE の Web サイトから、マザーボードモデルに一致する最新の圧縮された BIOS 更新ファイルをダウンロードします。
2. ファイルを抽出し、新しい BIOS ファイル (たとえば、P67AUD7.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。

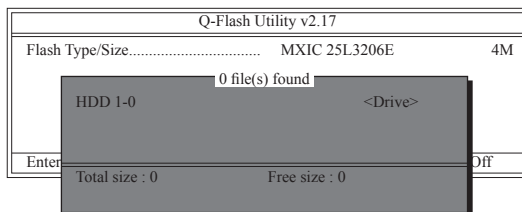
ステップ 1:

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 IDE/SATA コントローラに接続されたハードドライブに保存されている場合、POST 中に <End> キーを使用して Q-Flash にアクセスします。

2. **HDD 1-0** を選択し <Enter> を押します。



3. BIOS 更新ファイルを選択し、<Enter> を押します。



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

ステップ 2:

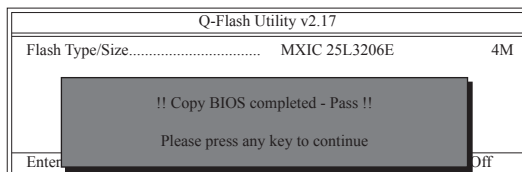
フロッピーディスクから BIOS ファイルを読み込むシステムのプロセスは、スクリーンに表示されます。「Are you sure to update BIOS?」というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して BIOS 更新を開始します。モニタには、更新プロセスが表示されます。



- 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。

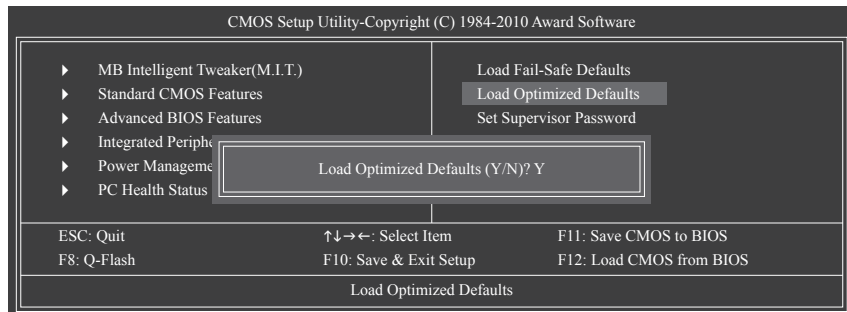


ステップ 4:

<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 が更新された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 タブは、システムクロック設定と電圧を調整します。 • Quick Boost mode は、ユーザーが目的のシステムパフォーマンスを達成できるように、3 レベルの CPU 周波数/ベースクロックを提供します。^(注) Quick Boost mode を変更した後、または Default をクリックしてデフォルト値に戻った後、システムを再起動してこれらの変更を有効にするのを忘れないでください。 • Easy mode では、CPU ベースクロックのみを調整します。 • 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。 • 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 をクリックして既定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 Advance Mode では、設定した CPU 温度しきい値に基づいて CPU ファン速度を直線的に変更することができます。
HW Monitor	HW Monitor タブでは、ハードウェアの温度、電圧およびファン速度を監視、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) ハードウェアの制限により、Quick Boost のサポートを有効にするには DDR3 1066 MHz 以上のメモリモジュールを取り付ける必要があります。



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

固有の機能

4-4 Dynamic Energy Saver™ 2

GIGABYTE Dynamic Energy Saver™ 2^(注1) はまったく新しい技術で、ボタンをワンクリックするだけでかつてないほどの省電力が実現します。高度なハードウェアとソフトウェア設計を採用したGIGABYTE Dynamic Energy Saver™ 2 はコンピュータのパフォーマンスを無駄にすることなく、ひととき優れた省電力および強化された出力効率を提供することができます。

Dynamic Energy Saver™ 2 のインターフェイス

A. Meter Mode (メーターモード)

メーターモードで、GIGABYTE のダイナミックエネルギーセーバーアドバンストは、一定の期間でどれだけのパワーを節約できるかを示しています。



Meter Mode (メーターモード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	ダイナミックエネルギーセーバーオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値: Off)
2	現在のCPU消費電力
3	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)
4	メーター時間
5	メーター/タイマーのリセットスイッチ
6	合計モードスイッチ
7	メーターモードスイッチ
8	ダイナミックパワーフェーズステータス
9	省電力ステータス (現在省電力モードに入っているデバイスのアイコンが点灯します)
10	3レベルCPU電圧スイッチ (既定値: 1) ^(注2)
11	詳細設定モード
12	デュアル電源スイッチ(電源フェーズを2セットに分けて、それを切り替えます) (既定値: Off)
13	終了 (アプリケーションはステルスモードに入ります)
14	最小化(アプリケーションはタスクバーで実行し続けます)
15	情報/ヘルプ
16	マザーボードフェーズLEDオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値: On)
17	ライブユーティリティ更新(最新のユーティリティバージョンをチェック)

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

B. Total Mode (合計モード)

合計モードで、ユーザーは初めて Dynamic Energy Saver™ 2 を有効にしてから、設定した時間までにパワーを合計でどれだけ節約できたかを見ることができます (注3)。



Total Mode (合計モード) – ボタン情報テーブル

	ボタンの説明
1	ダイナミックエネルギーセーバーオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値: Off)
2	現在のCPU消費電力
3	合計のパワーセービング (ダイナミックエネルギーセーバーを有効にしたときの合計パワーセービング) (注4)
4	時間/日付ダイナミックエネルギーセーバーを有効にする
5	合計モードスイッチ
6	メーターモードスイッチ
7	ダイナミックパワーフェーズステータス
8	省電力ステータス (現在省電力モードに入っているデバイスのアイコンが点灯します)
9	3レベルCPU電圧スイッチ (既定値: 1) (注2)
10	詳細設定モード
11	デュアル電源スイッチ (電源フェーズを2セットに分けて、それを切り替えます) (既定値: Off)
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	マザーボードフェーズLEDオン/オフ (On/Off) スイッチ (既定値: On)
16	ライブユーティリティ更新 (最新のユーティリティバージョンをチェック)

C. Stealth Mode (ステルスモード)

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

(注1) Dynamic Energy Saver™ 2 機能を使用する前に、BIOS セットアッププログラムの **CPU Enhanced Halt (C1E)** と **CPU EIST Function** アイテムが **Enabled** に設定されていることを確認してください。

(注2) 1: Smart FAN/CPU (デフォルト); 2: Smart FAN/CPU/VGA/HDD; 3: Smart FAN/CPU/VGA/HDD/チップセット/メモリ。

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

(注4) 合計パワーセービングが 999999999 ワットに達すると、ダイナミックエネルギーセーバーメーターは自動的にリセットされます。

4-5 Q-Share

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



Q-Share の使用法

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



図1. 無効になったデータ共有



図2. 有効になったデータ共有

オプションの説明

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

(注) 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のみ使用できます。

4-6 Smart 6™

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



SMART QuickBoot

SMART QuickBoot はシステムの起動プロセスを加速し、オペレーティングシステムに入るまでの待機時間を短縮して、日々の作業の効率化をアップします。



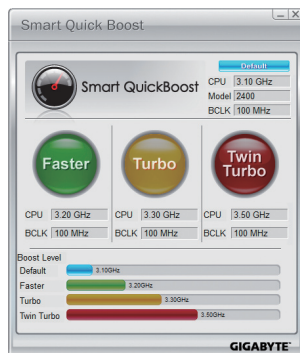
指示:

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



SMART QuickBoost

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



指示:

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



SMART Recovery 2

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

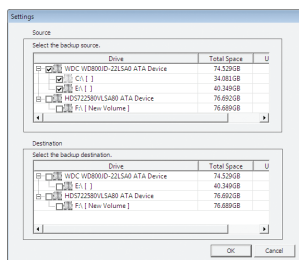


Smart Recovery 2メインメニュー:

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



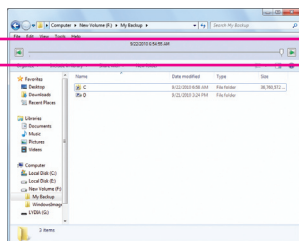
- サポートされるオペレーティングシステム: Windows 7 と Vista.
- Smart Recovery 2はNTFSファイルシステムのみをサポートします。
- Smart Recovery 2を初めて使用するとき、宛先パーティション設定を選択する必要があります。
- Backup Now** ボタンは10分間Windowsにログインした後でのみ利用可能です。



バックアップを作成する:

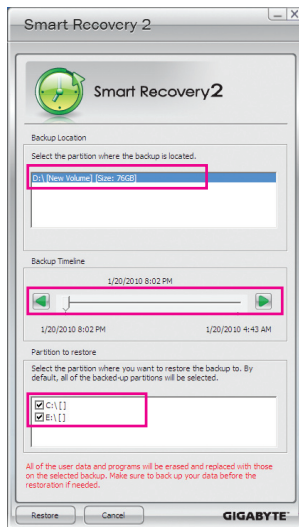
メインメニューで **Settings** ボタンをクリックします。**Settings** ダイアログボックスで、ソースパーティションと宛先パーティションを選択し、**OK** をクリックします。

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



ファイルを回復する:

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



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

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



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

最初のWindowsインストールディスクを使用して、システムを回復する:

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

ステップ:

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



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



SMART DualBIOS

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



パスワード:

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



SMART Recorder

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



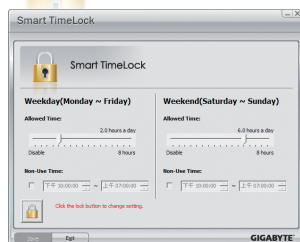
指示:

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



SMART TimeLock

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



指示^(注3):

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



Smart TimeLock ダイアログボックス:

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

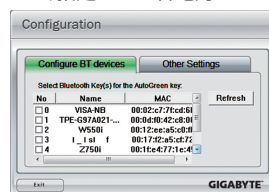
(注1) はじめて Smart 6™ を起動するとき、パスワードのセットアップが要求されます。SMART DualBIOS をアクティブにすると、または SMART Recorder または SMART TimeLock 設定を変更するとき、このパスワードが必要となります。

(注2) SMART Recorder が有効になっているオペレーティングシステムで、「ハードウェアの安全な取り外し」機能を使用することはできません。外部ストレージデバイスを取り外すには、コンピュータから直接プラグを抜きます (この操作では、ハードウェアデバイスが損傷したり、データが失われる可能性があります)。

(注3) システムの BIOS セットアッププログラムで、システムが他のユーザーに変更されないようにユーザーパスワードを設定することができます。

4-7 Auto Green

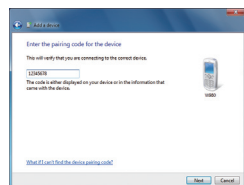
Auto Green はユーザーに単純なオプションを提供する使いやすいツールで、Bluetooth 携帯電話を通してシステムの省電力を有効にします。電話がコンピュータの Bluetooth レシーバーの範囲外にあるとき、指定された省電力モードに入ります。



構成ダイアログボックス:

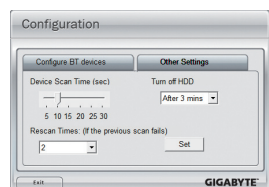
まず、Bluetooth 携帯電話をポータブルキーとして設定する必要があります。Auto Green メインメニューで、**Configure (構成)**、**Configure BT devices (BT デバイスの構成)** を順にクリックします。ポータブルキーとして使用する Bluetooth 携帯電話を選択します^(注1)。(画面に Bluetooth 携帯電話が表示されない場合、**Refresh (更新)** をクリックして Auto Green でデバイスを再検出します)。

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:

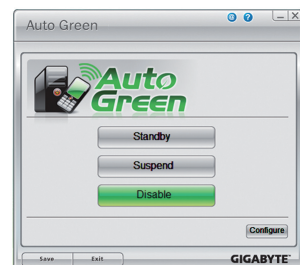
携帯電話を選択すると、左に示すような **Add Bluetooth Device Wizard (Bluetooth デバイスの追加ウィザード)** が表示されます。携帯電話のペアとして使用するパスキー (8~16 桁を推奨) を入力します。お使いの携帯電話に同じパスキーを入力します。



他の Bluetooth 設定を構成する:

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

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



システムの省エネモードを選択する:

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

ボタン	説明
スタンバイ	パワーオンサスペンドモードに入ります
サスペンド	サスペンドトゥ RAM モードに入ります
無効にする	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 eXtreme Hard Drive (X.H.D)



GIGABYTE eXtreme Hard Drive (X.H.D)^(注1)があると、新しい SATA ドライブが追加されるとときに、RAID 0 に対して RAID 対応システムを素早く構成することができます。すでに存在する RAID 0 アレイの場合、X.H.D を使ってハードドライブをアレイに追加して容量を簡単に拡張することもできます。ボタンを 1 回クリックするだけで、X.H.D は複雑で時間のかかる構成をせずにハードドライブの読み込み/書き込みパフォーマンスを強化することができます。次の手順は、RAID 対応のシステムをセットアップし、それを RAID 0 に対して構成することができます。

A. RAID 対応システムをセットアップする

ステップ 1: システム BIOS の構成

システムの BIOS セットアッププログラムに入り、**Integrated Peripherals (統合周辺機器)** メニューの下で **eXtreme Hard Drive (X.H.D)** を **Enabled (有効)** に設定し、Intel SATA コントローラに対して RAID を有効にします。

ステップ 2: RAID ドライバとオペレーティングシステムのインストール

X.H.D ユーティリティは Windows 7/Vista/XP をサポートします。オペレーティングシステムをインストールする前に、まず SATA コントローラドライバをロードする必要があります。ドライバがなければ、Windows セットアッププロセスの間ハードドライブは認識されません。(詳細については、第 5 章「SATA RAID/AHCI ドライバとオペレーティングシステムをインストールする」を参照してください)。

ステップ 3: マザーボードドライバと X.H.D ユーティリティのインストール

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ディスクを挿入します。[Xpress Install All (Xpress すべてインストール)] ボタンをクリックして、X.H.D ユーティリティを含め、マザーボードドライバをすべて自動的にインストールします。または、アプリケーションソフトウェア画面に移動して X.H.D ユーティリティを後で個別にインストールすることもできます。

B. GIGABYTE eXtreme Hard Drive (X.H.D) を使用する



指示: ^(注2)

X.H.D を起動する前に、新しく追加したハードドライブが RAID 対応のシステムドライブより大きな容量であることを確認します。(新しいハードドライブを以前作成された RAID 0 アレイに追加するには、新しいドライブがアレイで最大のドライブより大きいことを確認します)

1. **Auto** RAID 0 アレイを自動的にセットアップする:

Auto (自動) をクリックすると、RAID 0 アレイを自動的に素早くセットアップします

2. **Manual** RAID アレイを手動でセットアップする: ^(注3)

Manual (手動) をクリックして Intel Matrix ストレージコンソールにアクセスすると、ニーズとハードウェアコンポーネントに応じて、RAID 0、RAID 1、またはその他のサポートされる RAID アレイを構築することができます。

3. **Cancel** X.H.D ユーティリティを終了する:

Cancel (キャンセル) をクリックして X.H.D ユーティリティを終了します。

(注 1) X.H.D ユーティリティは、Intel チップセットに統合された SATA コントローラのみをサポートします。

(注 2) X.H.D ユーティリティを実行する前に、ハードウェアが損傷したりデータが失われたりすることがないように、すべてのデータのバックアップを取るようにお勧めします。

(注 3) 非RAID 0 アレイを手動で構築すると、**Auto** 機能を使用して後で RAID 0 アレイ自動的にセットアップすることはできなくなります。

4-9 Cloud OC



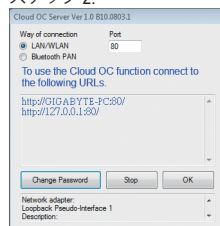
Cloud OC^(注1)は、仮想的にインターネット接続されたデバイス(スマートフォン、 아이폰、 ノートPCなど)経由でシステムをオーバークロックするために設計された、使いやすいユーティリティです。LAN、ワイヤレスLAN、またはBluetooth^(注2)経由でインターネットブラウザに接続しCloud OCサーバーにログインすることで、チューナー(システムツィーキング)、システム情報(システムモニタリング)、コントロール(システムステータスコントロール)など、Cloud OCの3つの主な機能に容易にアクセスできます。

A. Launching Cloud OC

ステップ 1:

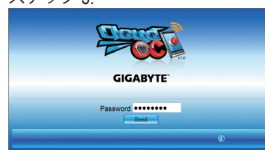
初めてCloud OCを起動するとき、Cloud OCサーバーへのログインに必要なパスワードをセットアップするように求められます。

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

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。

OCサーバーに後でログインできます。

B. Directions for use^(注3)



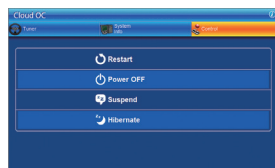
• **Tuner** (システムツィーキング):

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。

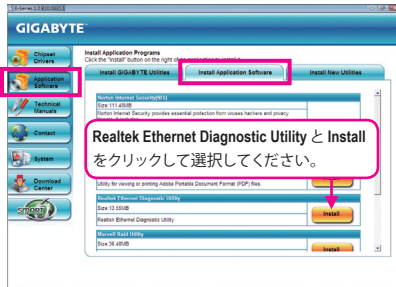
(注3) マザーボードモデルによって、使用可能な機能は異なります。

4-10 Teaming

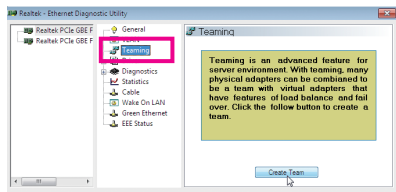
チームング機能に対応したデュアルLANでは、2つの単一接続が1つの単一接続として機能して伝送帯域幅を2倍に上げ、データをより効率的に伝送し、遠くの画像の伝送品質を向上することもできます。デュアルLANネットワークのフォールトトレランスでは、作業負荷を障害のあるポートから作業中のポートに伝送することにより、ネットワークのダウンタイムを防いでいます。



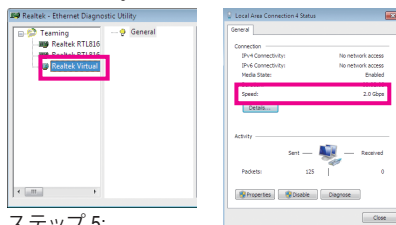
- 伝送の速度は実際のネットワーク環境、または Teaming を有効にしたステータスの影響を受けます。
- チームングまたはボンディング (IEEE 802.3ad リンクアグレーション) 機能を有効にするには、接続ネットワークスイッチまたはルータデバイスがIEEE 802.3ad LACP基準をサポートしていることが必要です。詳細は、ネットワークスイッチまたはルータデバイスマニュアルを参照してください。



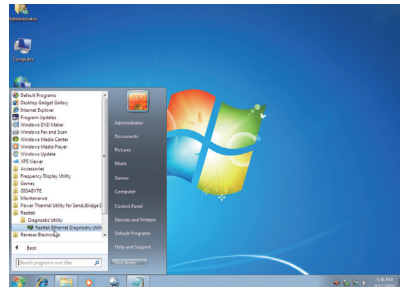
ステップ 1:
マザーボード用ドライバディスクを挿入し、**Application Software**、**Install Application Software** を選択します。**Realtek Ethernet Diagnostic Utility** の元で**Install** をクリックし、インストールを行います。完了したら、システムを再起動します。



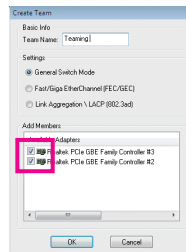
ステップ 3:
Teaming を選択し、**Create Team** ボタンをクリックします。



ステップ 5:
セットアップが完了すると、3 番目の仮想ネットワークインターフェイスが表示されます。**Local Area Connection Status** スリに移動すると、接続速度は 2.0 Gbps になります。

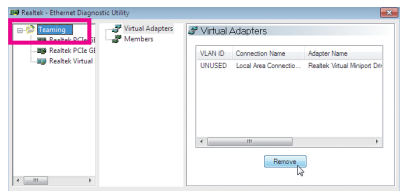


ステップ 2:
Start アイコン をクリックします。**All Programs**、**Realtek**、**Diagnostic Utility**、**Realtek Ethernet Diagnostic Utility** の順にクリックしてユーティリティにアクセスします。



ステップ 4:
チームに、たとえば Teaming などの名前を付け、ハブの使用に基づいて Teaming モードをセットアップします。使用可能な 2 つのアダプタに対してチェックボックスを選択し、**OK** をクリックします。

既存のチームングを削除する:



既存のチームングを削除するには、作成したアイテムをクリックし、**Remove** ボタンをクリックします。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

始める前に

以下を準備してください：

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

5-1-1 Intel P67 SATA コントローラを構成する

A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

SATA 信号ケーブルの一方の端を SATA ハードドライブの背面に接続し、他の端をマザーボードの空いている SATA ポートに接続します。マザーボードに複数の SATA コントローラが搭載されている場合、「第 1 章」、「ハードウェアの取り付け」を参照して SATA ポートの SATA コントローラを確認してください。(たとえば、このマザーボードで、SATA3_0, SATA3_1^(注3), SATA2_2, SATA2_3, SATA2_4 と SATA2_5 ポートは P67 サウスブリッジによってサポートされています)。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

(注 1) SATA コントローラで RAID を作成しない場合、このステップをスキップしてください。

(注 2) SATA コントローラが AHCI または RAID モードに設定されているときに要求されます

(注 3) RAID セットが SATA 6Gb/s と SATA 3Gb/s チャンネルにまたがって構築されているとき、RAID セットのシステムパフォーマンスは接続されているデバイスによって変わります。

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。RAID を作成するには、**PCH SATA Control Mode** メニューの下で **Integrated Peripherals** を **RAID(XHD)** 設定します (図 1) (IDE デフォルトでは disabled)。RAID を作成しない場合、この項目を **IDE** または **AHCI** に設定します。

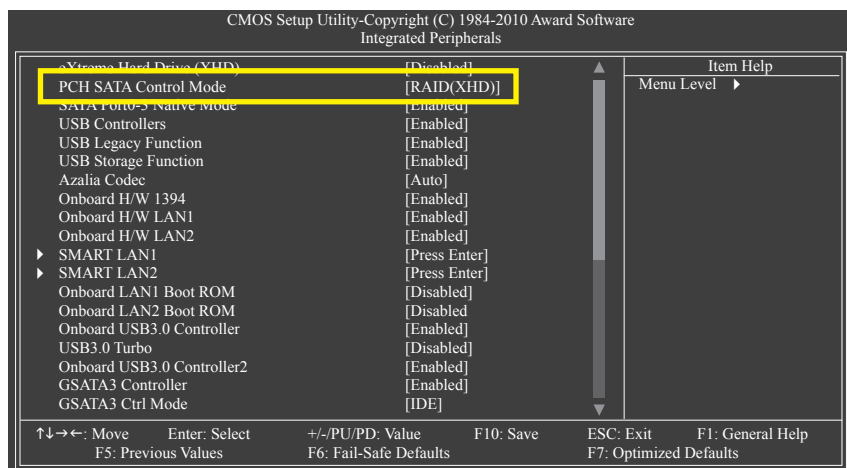


図 1

ステップ 2:

変更を保存し BIOS セットアップを終了します。



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

C. RAID BIOS で RAID アレイを設定する

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

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ブートを開始する前に、「Press <Ctrl>+<I> to enter Configuration Utility」(図 2)。<Ctrl> + <I>を押して RAID 設定ユーティリティに入ります。

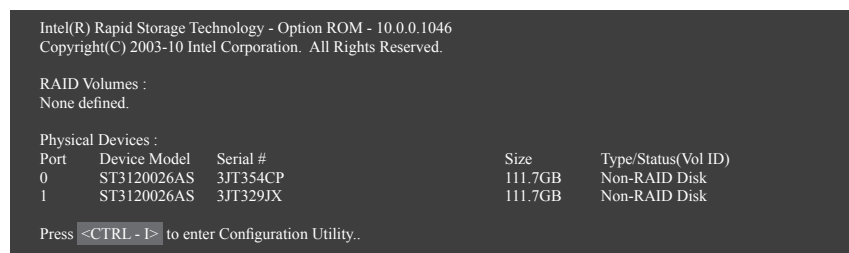


図 2

ステップ 2:

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

RAIDボリュームを作成する

RAID アレイを作成する場合、MAIN MENU で **Create RAID** を選択し <Enter> を押します。

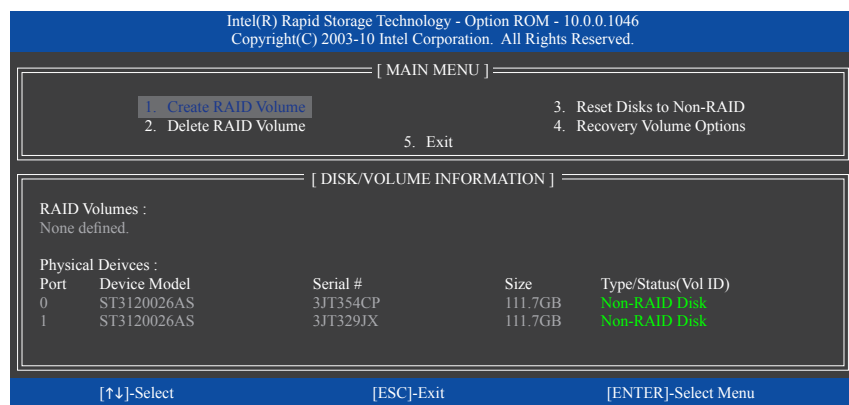


図 3

ステップ 3:

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

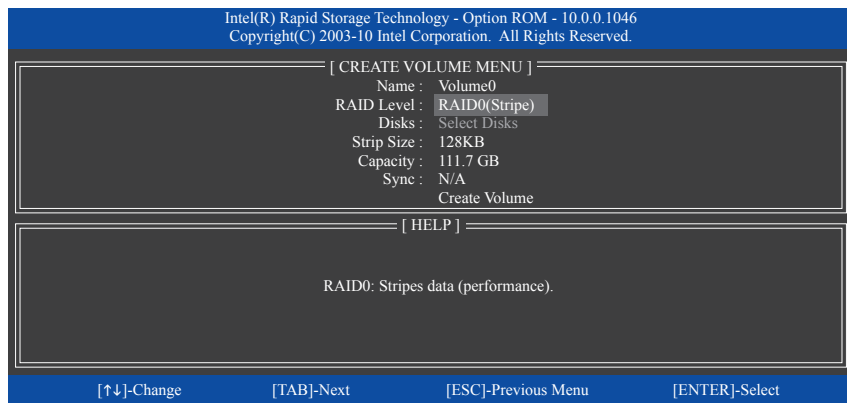


図 4

ステップ 4:

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

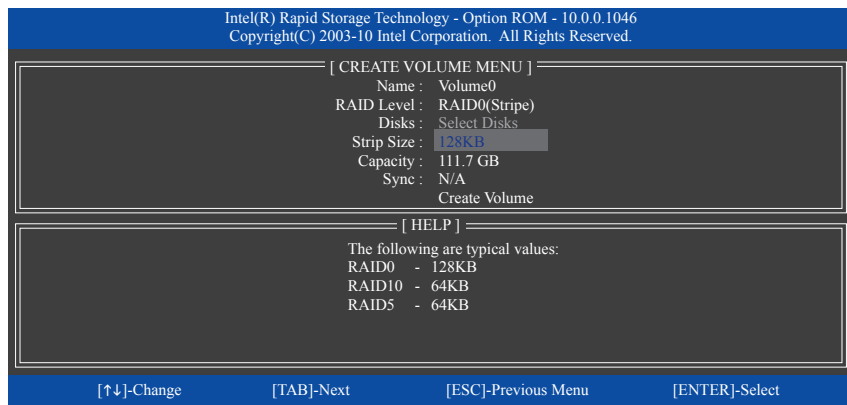


図 5

ステップ 5:
アレイの容量を入力し、<Enter> を押します。最後に、**Create Volume** で <Enter> を押し、RAID アレイの作成を開始します。ボリュームを作成するかどうかの確認を求められたら、<Y> を押して確認するか <N> を押してキャンセルします (図 6)。

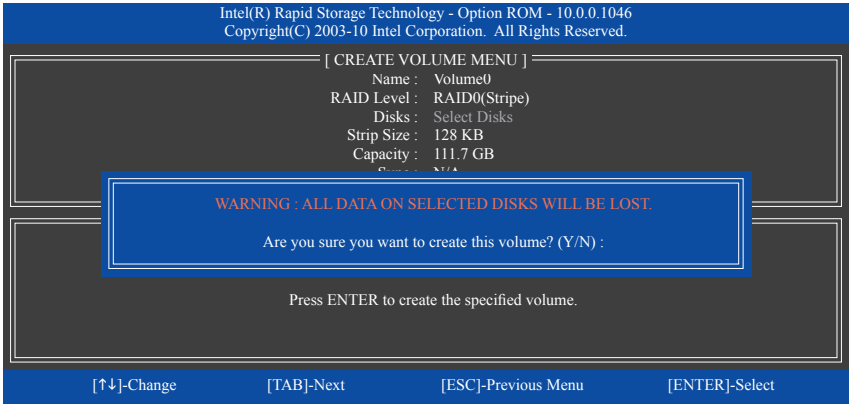


図 6

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

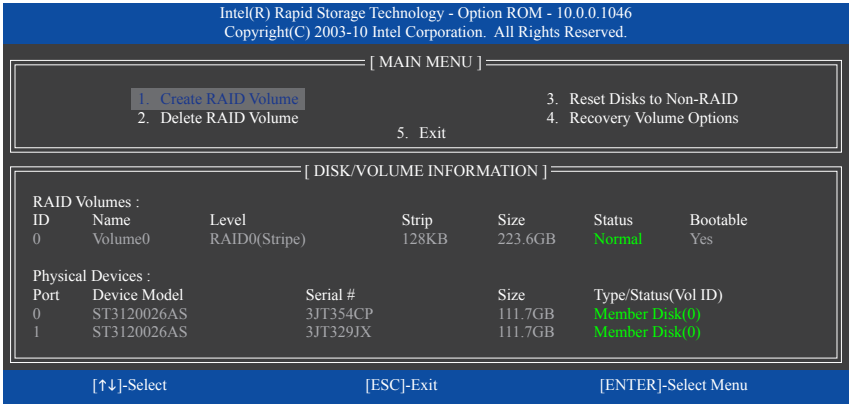


図 7

RAID BIOS ユーティリティを終了するには、<Esc> を押すか **MAIN MENU** で **5. Exit** を選択します。

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

リカバリボリュームオプション

Intel Rapid Recover Technologyでは指定されたリカバリドライブを使用してデータとシステム操作を容易に復元できるようにすることで、データを保護しています。Rapid Recovery Technologyでは、RAID 1機能を採用しているため、マスタードライブからリカバリドライブにデータをコピーすることができます。必要に応じて、リカバリドライブのデータをマスタードライブに復元することができます。

始める前に:

- リカバリドライブは、マスタードライブより大きな容量にする必要があります。
- リカバリボリュームは、2台のハードドライブがある場合のみ作成できます。リカバリボリュームとRAIDアレイはシステムに同時に共存することはできません。つまり、リカバリボリュームがすでに作成されている場合、RAIDアレイを作成できません。
- デフォルトで、オペレーティングシステムにはマスタードライブのみが表示されます。リカバリドライブは非表示にされています。

ステップ 1:

MAIN MENU で **Create RAID Volume** を選択し、<Enter>を押します (図 8)。

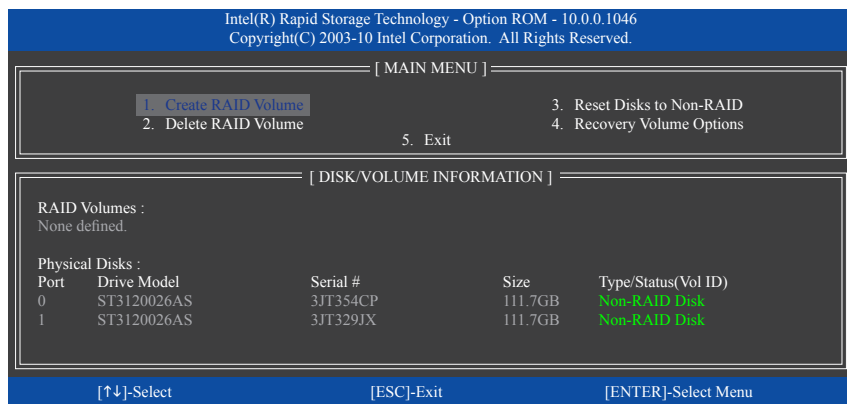


図 8

ステップ 2:

ボリューム名を入力した後、**RAID Level** アイテムの下で **Recovery** を選択し<Enter>を押します (図 9)。

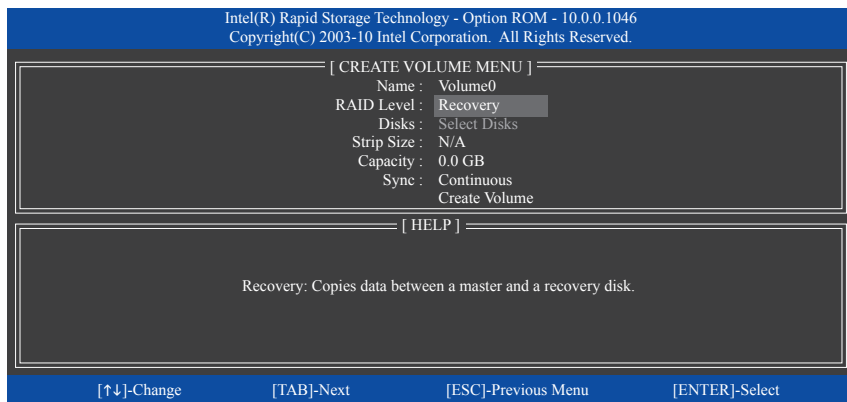


図 9

ステップ 3:

ディスクの選択アイテムの下で、<Enter>を押します。**SELECT DISKS** ボックスで、マスタドライブに対して使用するハードドライブには<Tab>を押し、リカバリドライブに対して使用するハードドライブには<Space>を押します。(リカバリドライブの容量がマスタドライブの容量より大きいことを確認してください)。<Enter>を押して確認します。(図 10)

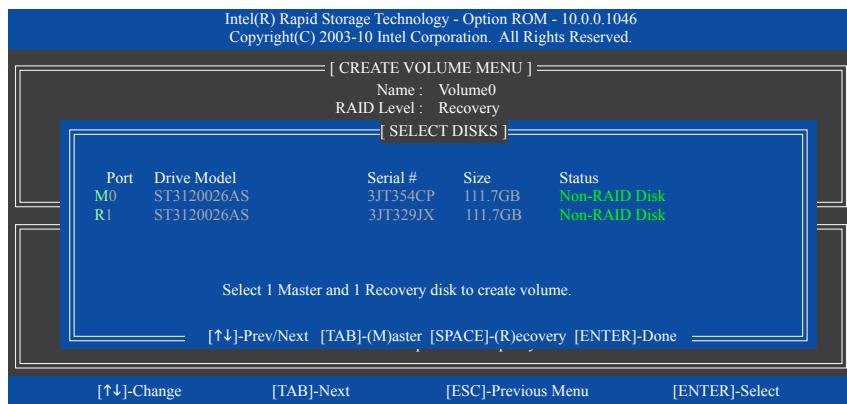


図 10

ステップ 4:

Sync の下で、**Continuous** または **On Request** を選択します (図 11)。**Continuous** に設定されているとき、両方のハードドライブがシステムの取り付けられていれば、マスタドライブのデータを変更するとその変更はリカバリドライブに自動的かつ連続してコピーされます。**On Request** では、オペレーティングシステムの Intel Rapid Storage Technology utility の **Update Volume** 機能を使用してマスタドライブからリカバリドライブに手動でデータを更新できます。**On Request** では、マスタドライブを以前の状態に復元することもできます。

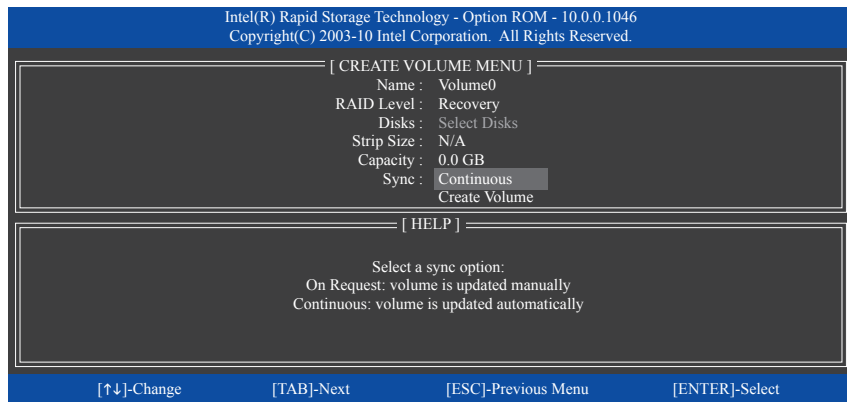


図 11

ステップ 5:

最後に、**Create Volume** アイテムで<Enter>を押してリカバリボリュームの作成を開始し、オンスクリーンの指示に従って完了します。

RAIDボリュームを削除する

RAID アレイを削除するには、**MAIN MENU** で **Delete RAID Volume** を選択し、<Enter> を押します。**DELETE VOLUME MENU** セクションで、上または下矢印キーを使用して削除するアレイを選択し、<Delete> を押します。選択を確認するように求められたら (図 12)、<Y> を押して確認するか <N> を押して中断します。

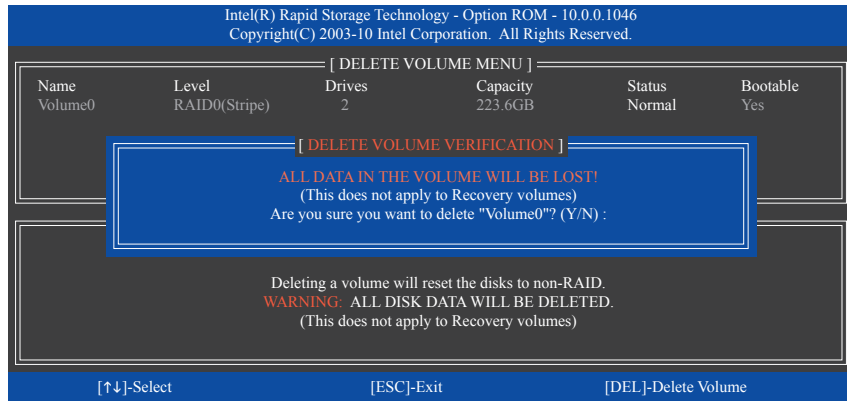


図 12

5-1-2 Marvell 88SE9128 SATAコントローラを設定する

A. コンピュータに SATA ハードドライブを取り付ける

SATA信号ケーブルの一方の端をSATAハードドライブの背面に、もう一方の端をマザーボードの使用可能なSATAポートに接続します。Marvell 88SE9128 SATAコントローラの1つはオンボード GSATA3_6/7コネクタをコントロールし、他のコントローラは背面パネルのeSATAポートをコントロールします。次に電源装置から電源コネクタをハードドライブに接続します。

B. BIOSセットアップでSATAコントローラとRAIDモードを設定する

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

ステップ 1:

コンピュータの電源をオンにし、POST (パワーオンセルフテスト) 中に <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。BIOSセットアップで、**Integrated Peripherals**に移動します。RAIDを有効にするには、以下の表を参照してRAIDに対して異なるSATAコントローラを構成してください。要件に応じて、**GSATA3 Ctrl Mode/eSATA3 Ctrl Mode**をIDEまたはAHCIに設定します (図 1)。(AHCI モードで、Windows XPをインストールしている間、SATA AHCIドライバをインストールする必要があります。) 詳細については、「5-1-3」項を参照してください。

コントローラ	コネクタ	BIOS 設定
Marvell 88SE9128	GSATA3_6/7	GSATA3 Controller を Enabled に設定します GSATA3 Ctrl Mode を IDE または AHCI に設定します
Marvell 88SE9128	eSATA	eSATA3 Controller を Enabled に設定します eSATA3 Ctrl Mode を IDE または AHCI に設定します

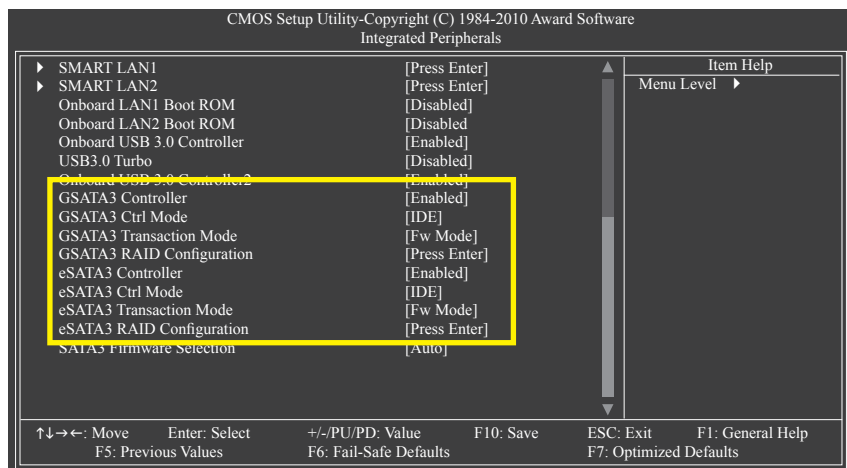


図 1

ステップ 2:

次に、**GSATA3 Transaction Mode/eSATA3 Transaction Mode** を **Fw Mode**に設定します。RAIDアレイを作成するには、**GSATA3 RAID Configuration/eSATA3 RAID Configuration**項目で<Enter>を押し、RAID設定メニューに入ります。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。



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

C. RAIDアレイを設定する

RAIDアレイの作成:

選択バーを HBA 0: Marvell 0 に移動し、<Enter>を押します。

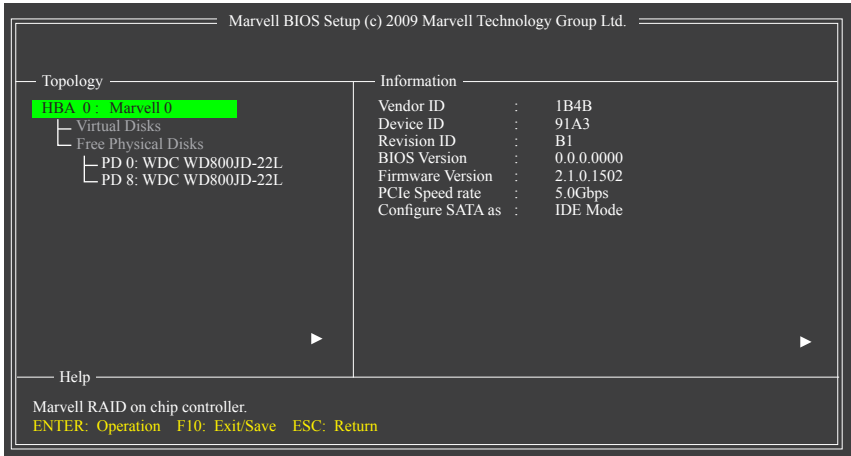


図 2

Free Physical Disksの下で、<Space>キーを使用してRAIDアレイに含めるハードドライブを選択します。選択したハードドライブはアスタリスク(*)でマークされます(*)。ハードドライブを選択した後、<Enter>を押して続行します (図 3)。

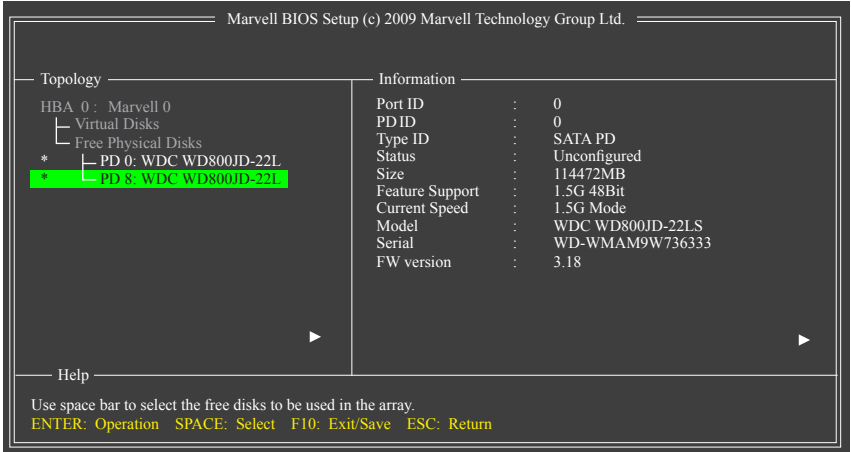


図 3

RAIDアレイをさらに設定するには、上または下矢印キーを使用して選択バーを移動し、画面の右ブロックで項目を選択し、<Enter>を押します(図4)。必要な項目を順番に設定し。

ステップ:

1. **RAID Level (RAIDレベル):** RAIDレベルを選択します。オプションには、RAID 0 (ストライプ) と RAID 1 (ミラー)が含まれます。
2. **ストライプサイズ:** ストライプブロックサイズを選択します。オプションには、32 KB と 64 KB。
3. **Gigabyte Rounding (Gigabyte丸め):** RAID 1リビルドを実行しているとき、失敗したドライブより小さな代替ドライブのインストールを許可するかどうかを選択します。オプションにはなし、1G、および10Gが含まれます。
4. **Quick Init (クイック初期化):** アレイを作成しているとき、ハードドライブの古いデータをすぐに消去するかどうかを選択します。
5. **VD Name (VD名):** 1~10文字でアレイ名を入力します(文字に特殊文字を使用することはできません)。

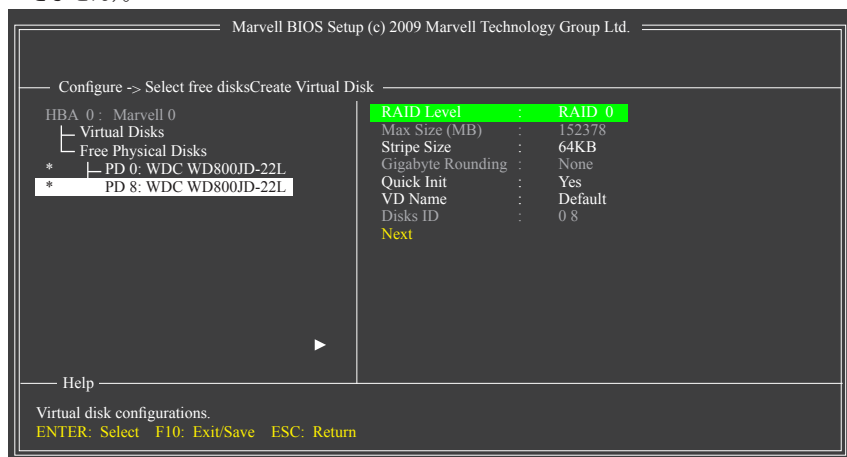


図 4

6. **Next (次へ):** 上の設定を完了した後、[次へ]に移動して<Enter>を押しアレイの作成を開始します。ボリュームの作成を確認するように求めるメッセージが表示されたら、<Y>を押して確認するか<N>を押してキャンセルします(図5)。

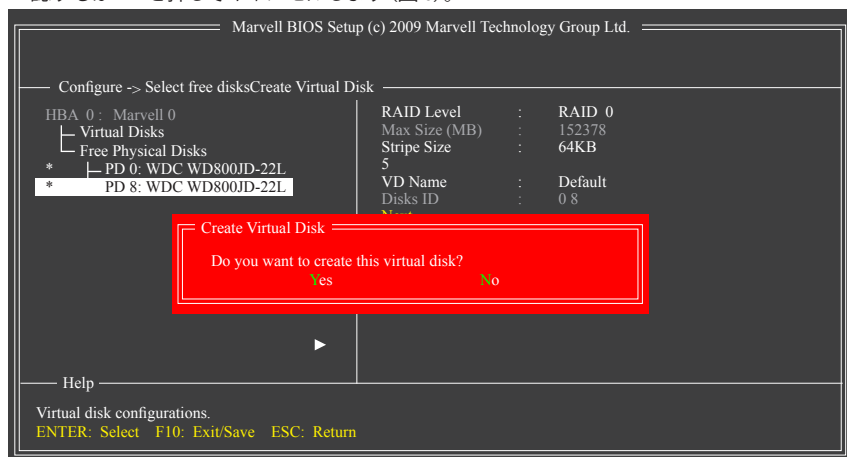


図 5

完了すると、Topology/Virtual Disksの下に新しいアレイが表示されます (図 6)。

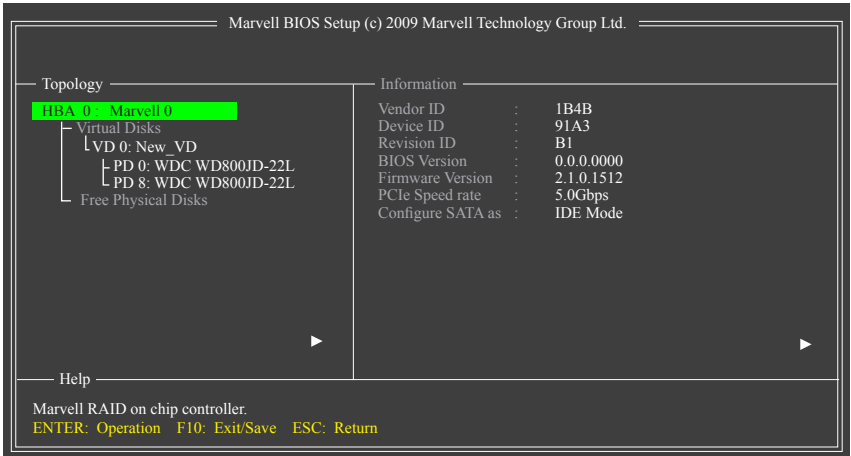


図 6

7. 設定を保存し、終了します。RAID設定を完了した後、設定画面を終了する前に、メイン画面で必ず<F10>を押してください。<Y>を押して確認するか、<N>を押してキャンセルします (図 7)。



図 7

これで、SATAドライバとオペレーティングシステムのインストールに進むことができます。

RAID アレイの削除:

既存アレイを削除するには、メインメニューでアレイを選択し(例: VD 0: New_VD)、<Enter>を押して **Delete** オプションを表示します。求められたら、<Y>を押して確認するか、<N>を押してキャンセルします(図 8)。

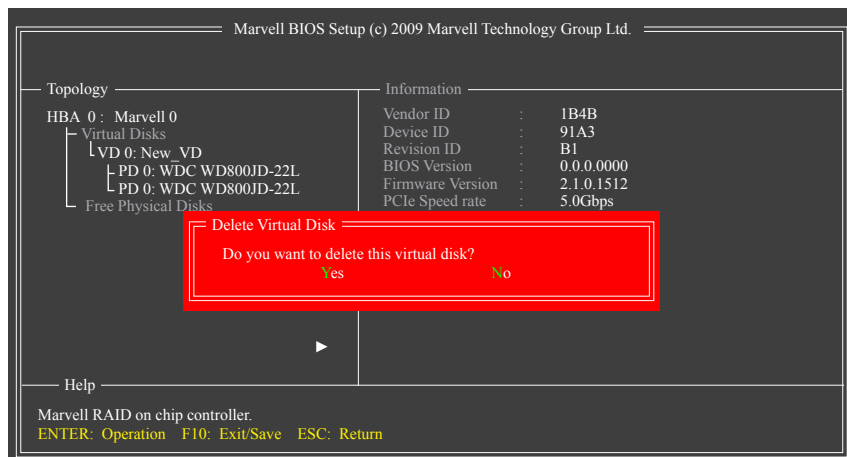


図 8

オペレーティングシステムでMarvell RAIDユーティリティを使用します:

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

5-1-3 SATA RAID/AHCI ド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。

- Intel P67の場合、**\BootDrv\IRST\32Bit**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。Windows 64-Bitをインストールするには、64ビットフォルダにファイルをコピーします。
- Marvell 88SE9128の場合、**\BootDrv\Marvell\win32**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。Windows 64-Bitをインストールするには、**win64**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"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:

Intel P67の場合:

SATA RAID/AHCIドライバを含むフロッピーディスクを挿入し、<Enter>を押します。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。**Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA RAID Controller**を選択し、<Enter>を押します。AHCIモードの場合、キーボードの矢印キーを使用して**Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA AHCI Controller**アイテムにスクロールし<Enter>を押します。

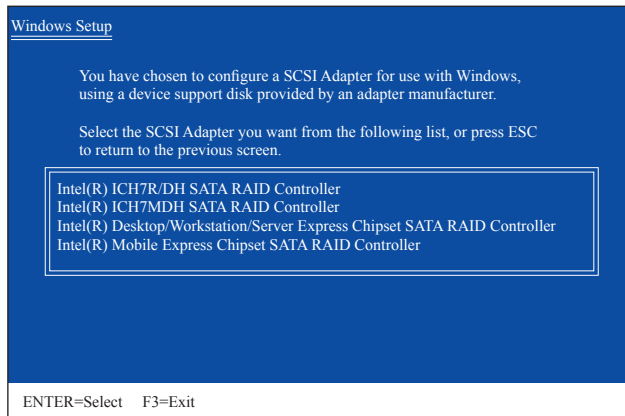


図 1

Marvell 88SE9128の場合:

SATA 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。画面に2つのドライバが表示されますが、どのどちらもインストールする必要があります(図2)。まず、**Marvell shared library (install first)**、<Enter>を押します。次の画面で、<S>を押して図2の画面に戻ります。次に、**Marvell 91xx SATA Controller 32bit Driver** コントローラ32ビットドライバを選択し、<Enter>を押します。確認画面に2つのドライバが表示されたら、<Enter>を押してドライバのインストールを続けます。

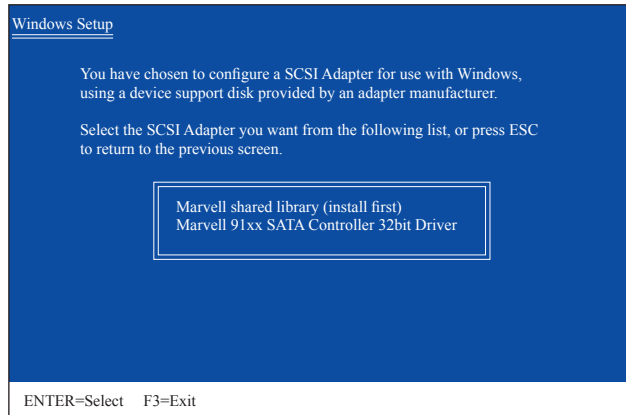


図 2

ステップ 3:

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

B. Windows 7/Vista のインストール

Windows 7と Vista にはすでにSATA RAID/AHCI コントローラドライバが含まれているため、Windowsのインストールプロセスの間、RAID/AHCIを個別にインストールする必要はありません。オペレーティングシステムのインストール後、「Xpress Install」を使用してマザーボードドライバディスクから必要なドライバをすべてインストールして、システムパフォーマンスと互換性を確認するようにお勧めします。

C. アレイを再構築する

再構築は、アレイの他のドライブからハードドライブにデータを復元するプロセスです。再構築は、RAID 1、RAID 5、RAID 10 アレイなど耐故障性アレイに対してのみ、適用されます。以下の手順では、新しいドライブを追加して故障したドライブを交換し RAID 1 アレイに再構築するものとします。(注: 新しいドライブは古いドライブより大きな容量にする必要があります。)

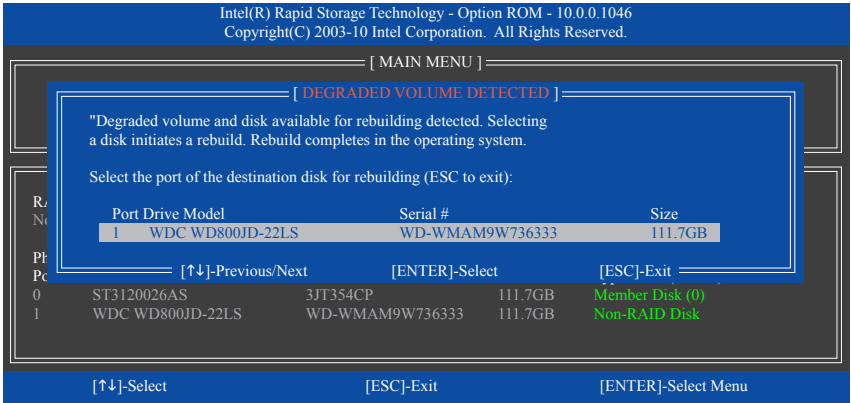
Intel P67の場合:

コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを新しいものと交換します。コンピュータを再起動します。

・ 自動再構築を有効にする

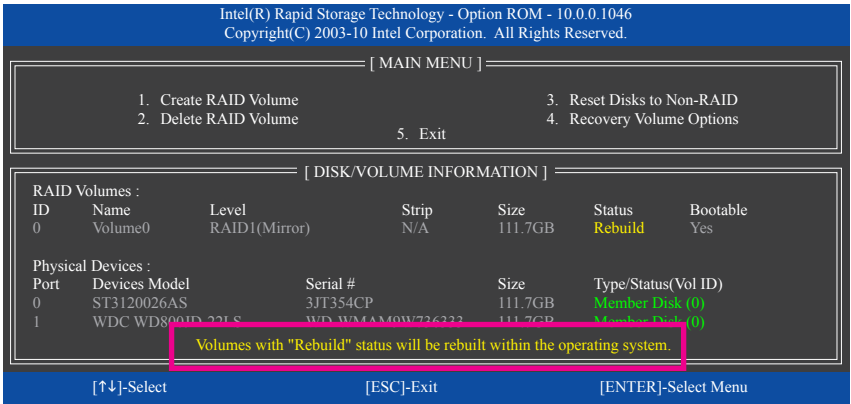
ステップ 1:

「<Ctrl>を押して設定ユーティリティに入る」というメッセージが表示されたら、<Ctrl> + <I> を押して RAID 構成ユーティリティに入ります。RAID 構成ユーティリティに入ると、次の画面が表示されます。



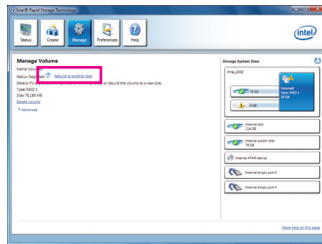
ステップ 2:

新しいハードドライブを選択して再構築するアレイに追加し、<Enter> を押します。次の画面が表示され、オペレーティングシステムに入った後で自動再構築が自動的に実行されます (RAID ボリュームが再構築されることを示す通知領域で **Intel Rapid Storage Technology** アイコンを確認します。) この段階で自動再構築を有効にしないと、オペレーティングシステムでアレイを手動で再構築する必要があります (詳細については、次のページを参照してください)。

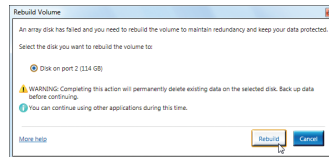


・オペレーティングシステムで再構築を実行する

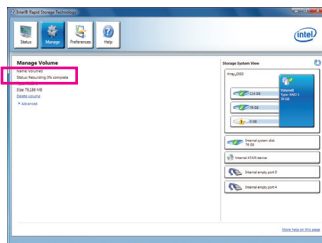
オペレーティングシステムに入っている間に、チップセットドライバがマザーボードドライバディスクからインストールされていることを確認します。**Start**メニューで**All Programs**からIntel Rapid Storage Technologyユーティリティを起動します。



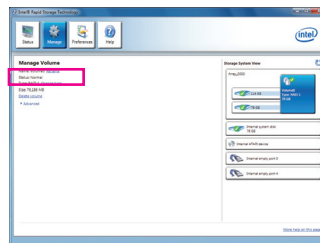
ステップ 1:
Manageメニューに移動し、**Manage Volume**で**Rebuild to another disk**をクリックします。



ステップ 2:
新しいドライブを選択してRAIDをリビルドし、**Rebuild** をクリックします。



画面左の **Status** 項目にリビルド進捗状況が表示されます。



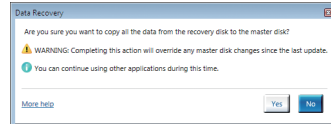
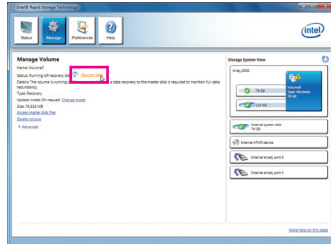
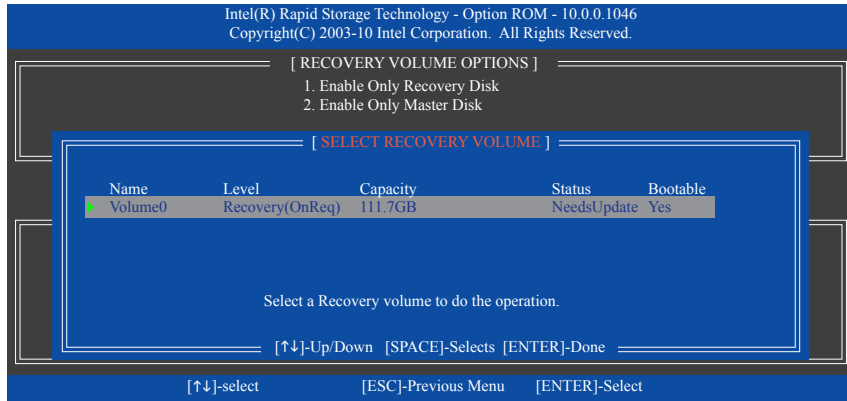
ステップ 3:
RAID 1ボリュームを再構築した後、**Status** に**Normal**として表示されます。

・マスタドライブを以前の状態に復元する(リカバリボリュームの場合のみ)

要求に応じて更新するモードで2台のハードドライブをリカバリボリュームに設定すると、必要に応じてマスタドライブのデータを最後のバックアップ状態に復元できます。たとえば、マスタドライブがウイルスを検出すると、リカバリドライブのデータをマスタドライブに復元することができます。

ステップ 1:

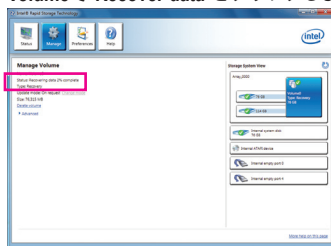
RAID構成ユーティリティの**MAIN MENU** で**4. Recovery Volume Option**を選択します。**RECOVERY OPTIONS** メニューで、**Enable Only Recovery Disk**を選択してオペレーティングシステムのリカバリドライブを表示します。オンスクリーンの指示に従って完了し、RAID構成ユーティリティを終了します。



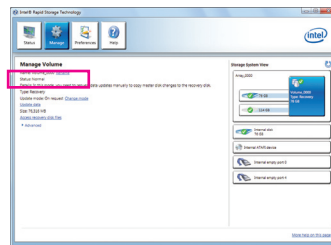
ステップ 3:
Yesをクリックして、データの復元を開始します。

ステップ 2:

Intel Rapid Storage Technologyユーティリティの**Manage**メニューに移動し、**Manage Volume**で **Recover data** をクリックします。



画面左の**Status**項目にリビルド進捗状況が表示されます。



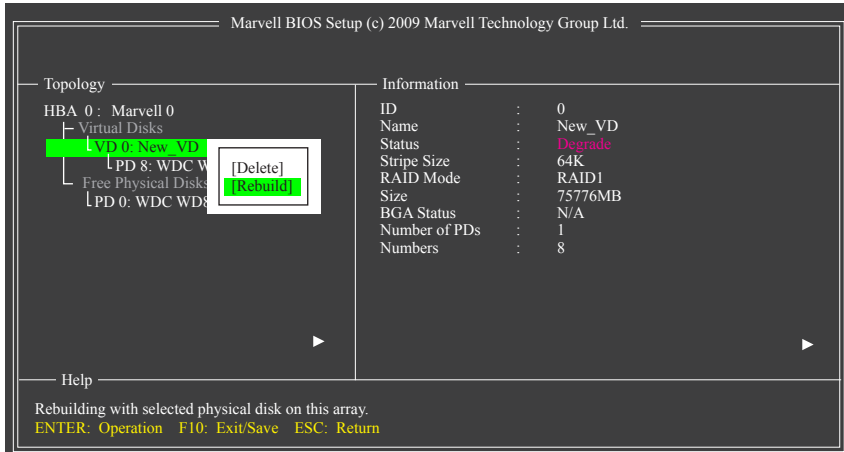
ステップ 4:
リカバリボリュームが完了した後、**Status**に**Normal**として表示されます。

Marvell 88SE9128 の場合:

コンピュータの電源をオフにし、故障したハードドライブを新しいものと交換します。リビルドを実行するには、BIOSセットアップで**GSATA3 RAID Configuration/eSATA3 RAID Configuration**メニューに入る必要があります。

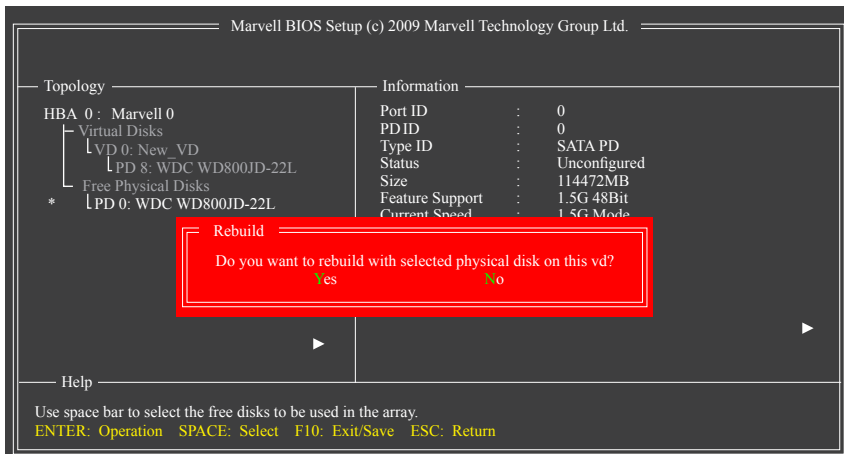
ステップ 1:

システムの起動後、BIOSセットアッププログラムに入り、**Integrated Peripherals** に移動します。**GSATA3 RAID Configuration/eSATA3 RAID Configuration** で<Enter>を押し、RAID設定メニューにアクセスします。選択バーをリビルドするアレイ (例えば、VD 0: New_VD) に移動し、<Enter>を押し、**Rebuild** を選択します。<Enter>を再び押します。



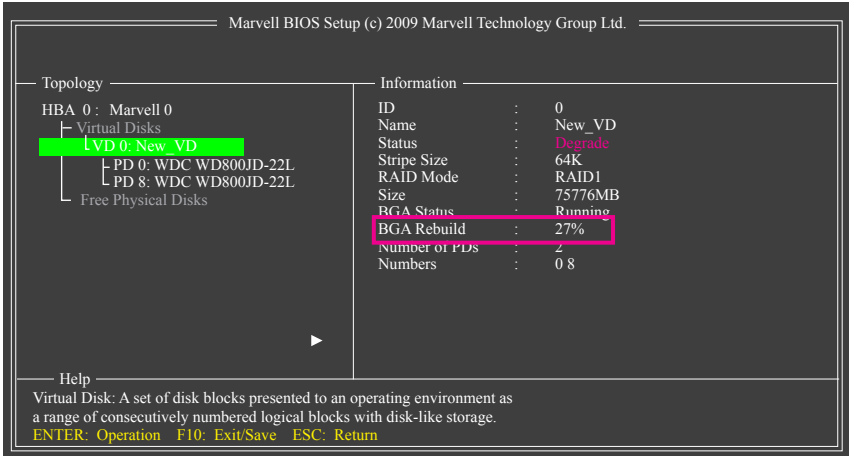
ステップ 2:

選択バーは新しいドライブに移動します。<Space>キーを押して選択し、<Enter>を押します。確認を求められたら、<Y>を押してリビルドを開始するか、<N>を押してキャンセルします。



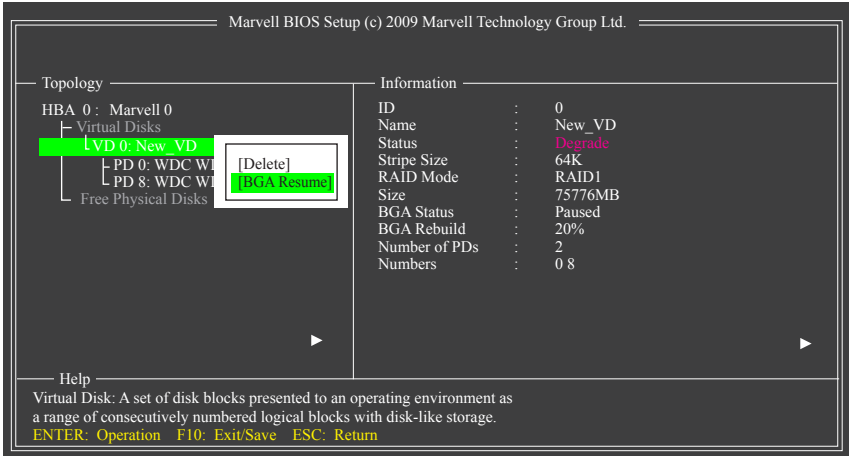
ステップ 3:

Information ブロックの **BGA Rebuild** 項目に、現在のリビルド進捗状況が表示されます。リビルドが完了すると、**Functional** として表示されます。リビルドが完了する前にリビルド画面を終了する場合、リビルドは停止します。



停止したリビルドプロセスを再開する

停止したリビルドプロセスを再開するには、BIOSセットアップで**GSATA3 RAID Configuration/ eSATA3 RAID Configuration**メニューに再び入ります。選択バーをリビルドするアレイに移動します (例えば、VD 0: New_VD)。このアレイで<Enter>を押し、**Resume** を選択します。<Enter>を再び押してリビルドプロセスを続行します。



5-2 オーディオ入力および出力を設定

5-2-1 2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオを設定する

マザーボードでは、背面パネルに 2/4/5.1/7.1 チャンネルオーディオをサポートするオーディオジャックが 6 つ装備されています。右の図は、デフォルトのオーディオジャック割り当てを示しています。

統合された HD (ハイディフィニション) オーディオにジャック再タスキング機能が搭載されているため、ユーザーはオーディオドライバを通して各ジャックの機能を変更することができます。

例えば、4チャンネルオーディオ構成で、サイドスピーカーをデフォルトのセンター/サブウーファースピーカーアウトジャックに差し込むと、センター/サブウーファースピーカーアウトジャックをサイド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で設定します。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に存在します。背面パネルのオーディオ (HD 前面パネルオーディオモジュールを使用しているときにのみサポート) を消音にする場合、次ページの指示を参照してください。

ハイディフィニションオーディオ (HD Audio)

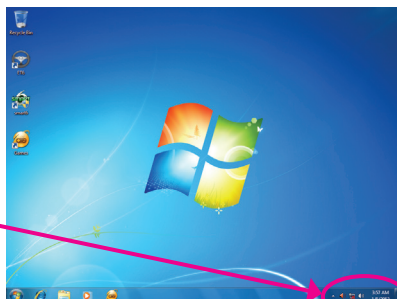
HD Audioには、44.1KHz/ 48KHz/ 96KHz/ 192KHz サンプリングレートをサポートする高品質デジタル対アナログコンバータ (DACs) が複数組み込まれています。HD Audio はマルチストリーミング機能を採用して、複数のオーディオストリーム (インおよびアウト) を同時に処理しています。たとえば、MP3 ミュージックを聴いたり、インターネットチャットを行ったり、インターネットで通話を行ったりといった操作を同時に実行できます。

A. スピーカーを設定する:

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

ステップ 1:

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



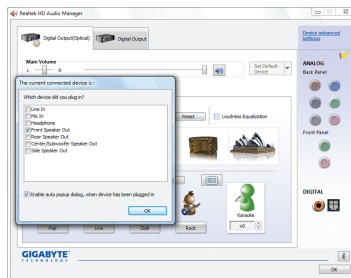
(注) 2/4/5.1/7.1チャンネルオーディオ設定:

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サイドスピーカーアウト。
- 5.1 チャンネルオーディオ: 前面スピーカーアウト、サイドスピーカーアウト、および中心/サブウーファースピーカーアウト。
- 7.1 チャンネルオーディオ: 前面スピーカーアウト、背面スピーカーアウト、中心/サブウーファースピーカーアウト、および側面スピーカーアウト。

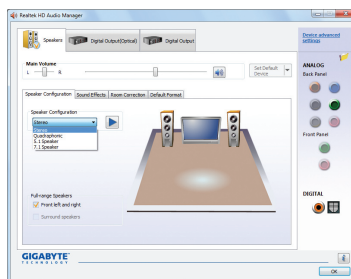
ステップ 2:

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



ステップ 3:

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

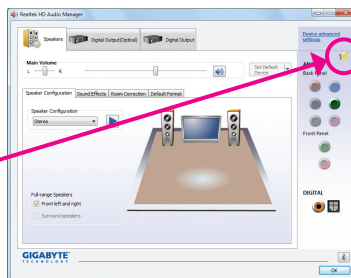


B. サウンド効果を設定する:

Sound Effects タブでオーディオ環境を構成することができます。

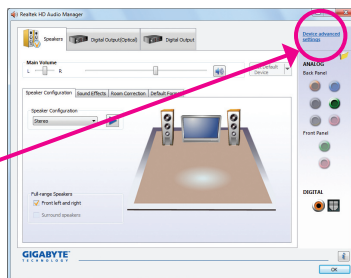
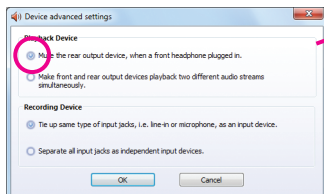
C. AC'97 正面パネルオーディオモジュールを有効にする:

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



D. Muting the Back Panel Audio (For HD Audio Only)

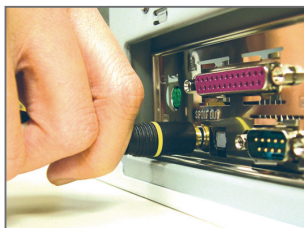
Speaker Configuration タブの右上で **Device advanced settings** をクリックし、**Device advanced settings** ダイアログボックスを開きます。**Mute the rear output device, when a front headphone plugged in** チェックボックスを選択します。**OK** をクリックして完了します。



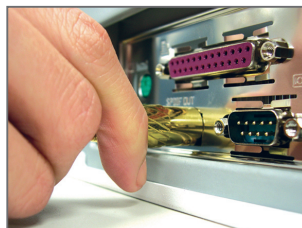
5-2-2 S/PDIF アウトを構成する

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

1. S/PDIF アウトケーブルを接続する:



S/PDIF同軸ケーブル

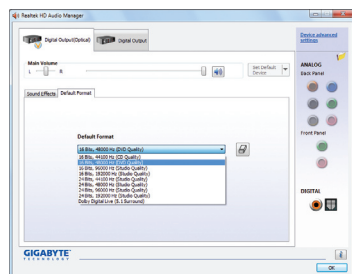


S/PDIF光学ケーブル

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

2. S/PDIF アウトを構成する:

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



(注1) S/PDIF アウトコネクタの実際の場所はモデルごとに異なることがあります。

(注2) デジタルオーディオ出力で背面パネルにS/PDIFアウトコネクタを使用している場合、詳細な設定を行うには**Digital Output (光学)**画面を入力します、またはデジタルオーディオ**Digital Output**で内部S/PDIFアウトコネクタ(SPDIF_O)を使用している場合、デジタル出力画面を入力します。

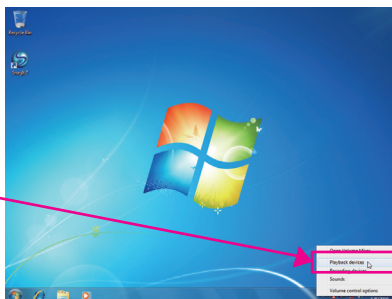
5-2-3 Dolby Home Theater 機能を有効にする



Dolby Home Theater 機能を有効にする前、2チャンネルステレオソースを再生しているとき、(前面スピーカーから)2チャンネル再生でしか出力できません。4、5.1、または7.1-チャンネルオーディオ効果を得るには、4、5.1、または7.1-チャンネルコンテンツを再生する必要があります。ドルビーホームシアター機能を有効にすると、2チャンネルステレオコンテンツはマルチチャンネルオーディオに変換され、仮想サラウンドサウンド環境を作成します。

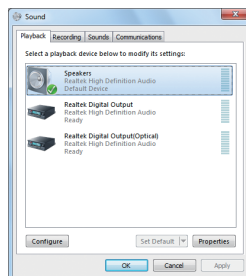
ステップ 1:

通知領域でアイコン  を検索し、このアイコンを右クリックします。Playback devicesを選択します。



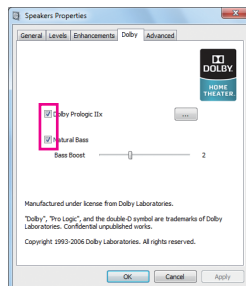
ステップ 2:

Playback タブで、Speakers を選択します。Propertie をクリックします。



ステップ 3:

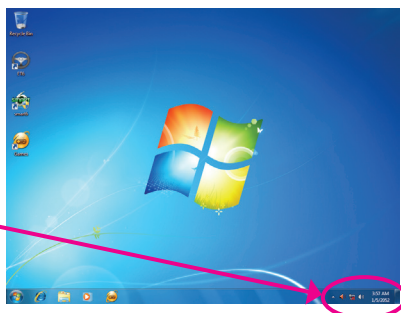
Dolby タブで、Dolby Prologic IIx と Natural Bass チェックボックスを選択します。OKをクリックして完了します。



5-2-4 マイク録音を構成する

ステップ 1:

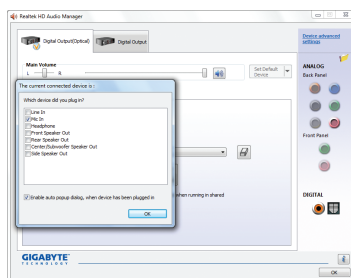
オーディオドライバをインストールした後、**HD Audio Manager** アイコン  が通知領域に表示されます。アイコンをダブルクリックして、**HD Audio Manager** にアクセスします。



ステップ 2:

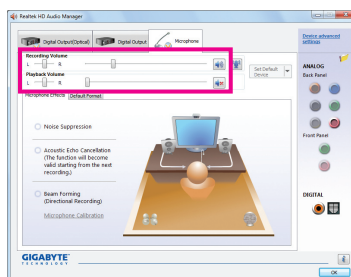
マイクをバックパネルの Mic in ジャック (ピンク)、またはフロントパネルの Mic in ジャック (ピンク) に接続します。マイク機能用にジャックを構成します。

注: フロントパネルとバックパネルのマイク機能は、同時に使用できません。



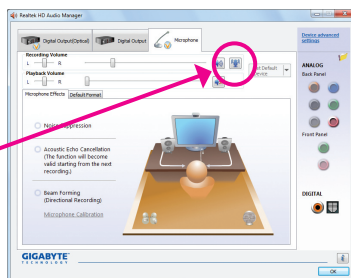
ステップ 3:

Microphone 画面に移動します。録音ボリュームを消音にしないでください。サウンドの録音ができなくなります。録音プロセス中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。



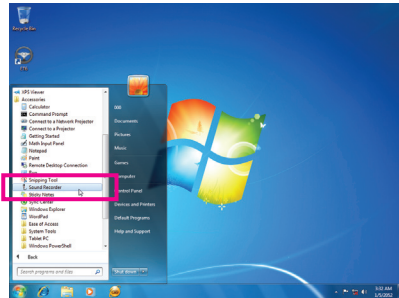
ステップ 4:

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。

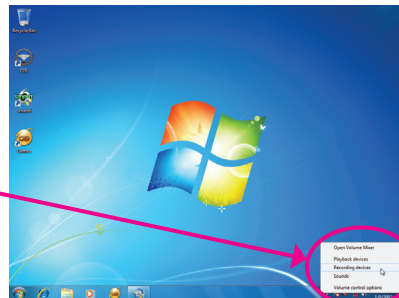


*** Stereo Mix (ステレオミックス) を有効にする**

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)。

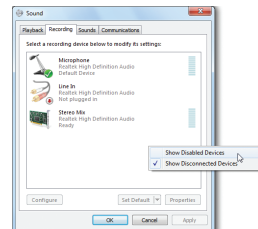
ステップ 1:

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。



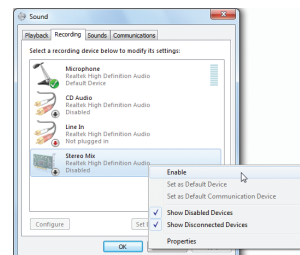
ステップ 2:

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



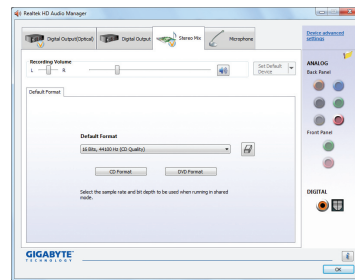
ステップ 3:

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。

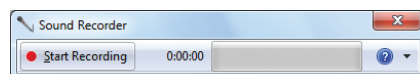


ステップ 4:

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。



5-2-5 Sound Recorder を使用する



A. サウンドを録音する

1. コンピュータにサウンド入力デバイス (マイク、など) を接続していることを確認します。
 2. オーディオを録音するには、**Start Recording** ボタン  **Start Recording** をクリックします。
 3. オーディオ録音を停止するには、**Stop Recording** ボタン  **Stop Recording** をクリックします。
- 完了したら、録音したオーディオファイルを必ず保存してください。

B. 録音したサウンドを再生する

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

5-3 トラブルシューティング

5-3-1 良くある質問

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

Q: BIOS セットアッププログラムで、一部の BIOS オプションがないのは何故ですか?

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

Q: なぜコンピュータのパワーを切った後でも、キーボードと光学マウスのライトが点灯しているのですか?

A: いくつかのマザーボードでは、コンピュータのパワーを切った後でも少量の電気でスタンバイ状態を保持しているので、点灯したままになっています。

Q: CMOS 値をクリアするには?

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

Q: なぜスピーカーの音量を最大にしても弱い音しか聞こえてこないのでしょうか?

A: スピーカーにアンプが内蔵されていることを確認してください。内蔵されていない場合、電源/アンプでスピーカーを試してください。

Q: オンボード HD オーディオドライバを正常にインストールできないのは、どうしてですか?(Windows XP のみ)

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

ステップ 2: **Audio Device on High Definition Audio Bus** または **不明デバイス** が **デバイスマネージャ** または **サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ** に存在するかどうかをチェックします。存在する場合、このデバイスを無効にしてください。(存在しない場合、このステップをスキップします。)

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

ステップ 4: **[デバイスマネージャ]** で、コンピュータ名を右クリックし、**[ハードウェア変更のスキャン]** を選択します。**[新しいハードウェアの追加ウィザード]** が表示されたら、**[キャンセル]** をクリックします。マザーボードドライバディスクからオンボード HD オーディオドライバをインストールするか、GIGABYTE の Web サイトからオーディオドライバをダウンロードしてインストールします。

詳細については、当社 Web サイトの **Support & Downloads\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 中にビーブ音が鳴るのは、何を意味していますか?

A: 次の Award BIOS ビーブ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

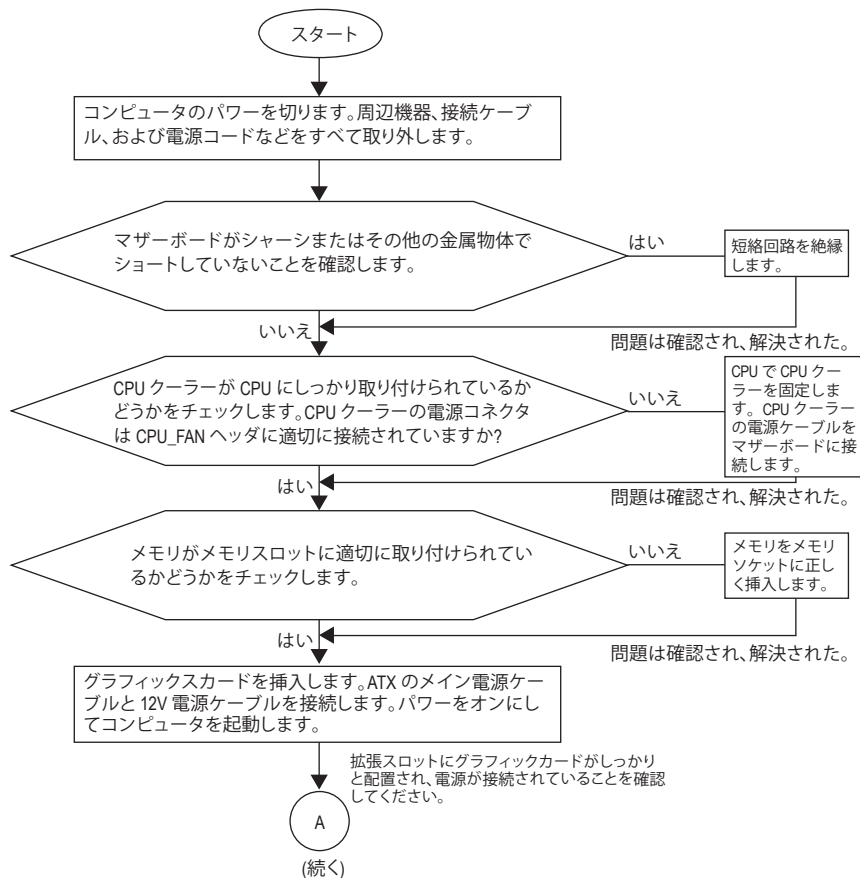
1 長、9 短: BIOS ROM エラー

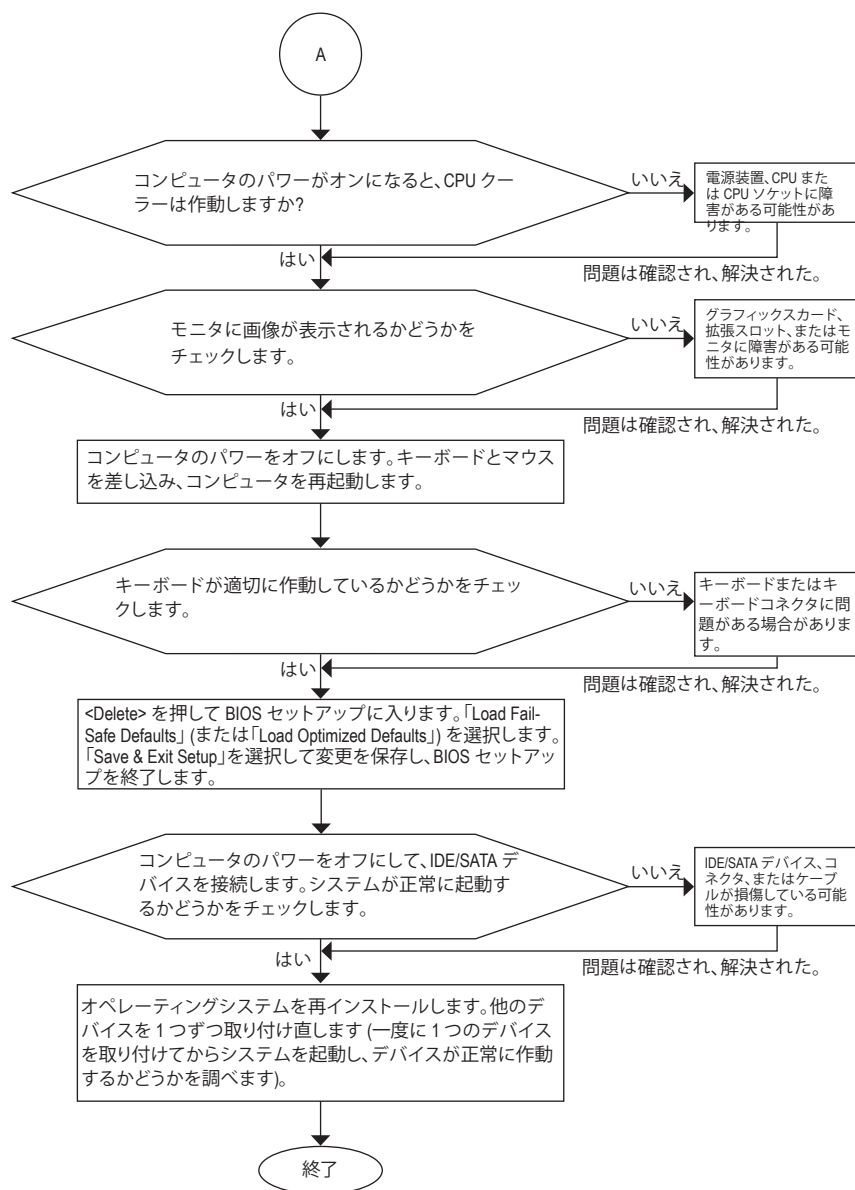
連続のビーブ(長): グラフィックスカードが適切に挿入されていません

連続のビーブ(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 Service Zone** ページに移動し、質問を送信してください。当社の顧客サービス担当者が、できるだけ速やかにご回答いたします。

5-4 POSTエラーコード

POST (16進数)	説明
CFh	CMOS R/W 機能のテスト
C0h	初期チップセットの初期化: - シャドウRAMを無効にします - 基本チップセットレジスタのプログラム
C1h	メモリの検出 - DRAMサイズ、タイプおよびECCを自動検出します
C3h	圧縮されたBIOSコードをDRAMに拡張します
C5h	チップセットフックを呼び出してBIOSをE000 & F000シャドウRAMに再びコピーします
01h	物理アドレス1000:0に置かれたXgroupコードを拡張します
02h	DualBIOS init (オプション)
03h	初期Superio_Early_Initスイッチ
05h	1. スクリーンを空白にします 2. CMOSエラーフラグをクリアします
07h	1. 8042インターフェイスをクリアします 2. 8042セルフテストを初期化します
08h	1. Winbond 977シリーズSuper I/Oチップの特殊キーボードコントローラをテストします 2. キーボードインターフェイスを有効にします
0Ah	1. PS/2マウスインターフェイスを無効にします (オプション) 2. キーボードとマウスのポートを自動検出しその後ポートとインターフェイスをスワップします (オプション) 3. キーボードSuper I/Oチップをリセットします
0Eh	R/W対応かどうかを調べるためにF000hセグメントシャドウをテストします。テストが失敗したら、スピーカーが鳴り続けます
10h	ESCD & DMIのサポート用に、適切なフラッシュR/WコードをF000のランタイム領域にロードするフラッシュタイプを自動検出します
12h	walking 1のアルゴリズムを使用して、CMOS回路のインターフェイスをチェックします。また、リアルタイムクロックパワーのステータスをセットし、無効になっていないかチェックします
14h	チップセットのデフォルト値をチップセットにプログラミングします。チップセットのデフォルト値は、OEM顧客によるMODBINableです
16h	Early_Init_Onboard_Generatorが定義されている場合の、初期オンボードクロックジェネレータ。POST 26hも参照してください
18h	ブランド、SMIタイプおよびCPUレベルを含むCPU情報を検出します
1Bh	初期割り込みベクトル表。特別に指定されていない場合、すべてのH/W割り込みはSPURIOUS_INT_HDLR&S/W割り込みからSPURIOUS_soft_HDLRに経路指定されます。
1Dh	初期EARLY_PM_INITスイッチ
23h	1. RTC値の有効性をチェック: 例えば、5Ahの値はRTC分の無効な値です 2. CMOS設定をBIOSスタックにロードします。CMOSチェックサムが失敗した場合、代わりにデフォルト値を使用してください

POST (16進数)	説明
24h	PCI & PnP使用に対してBIOSリソースマップを準備します。ESCDが有効な場合、ESCDのレガシー情報を考慮してください。
25h	初期PCIの初期化: - PCIバス番号を列挙します - メモリとI/Oリソースを割り当てます - 有効なVGAデバイスとVGA BIOSを検索し、それをC000:0に挿入します
26h	1. Early_Init_Onboard_Generatorがオンボードクロックジェネレータ初期化を定義していない場合。それぞれのクロックリソースを無効にして、PCI & DIMMSロットを空にします 2. InitオンボードPWM 3. InitオンボードH/Wモニタデバイス
27h	INT 09/バッファを初期化します
29h	1. 0-640Kメモリアドレス用のCPU内部MTRRをプログラムします 2. Pentium class CPUのAPICIを初期化します 3. CMOSセットアップに従って初期チップセットをプログラムします 例: オンボードIDEコントローラ 4. CPU速度を計測します
2Bh	ビデオBIOSを呼び起こします
2Dh	1. ダブルバイトの言語フォントを初期化します (オプション) 2. Awardタイトル、CPUタイプ、CPU速度、全画面ロゴを含め、スクリーンディスプレイに情報を入力します
33h	Early_Reset_KBが定義されている場合、キーボードをリセットします。例えば、Winbond 977シリーズSuper I/Oチップ。POST 63hも参照してください。
35h	DMAチャンネル0をテストします
37h	DMAチャンネル1をテストします
39h	DMAページレジスタをテストします
3Ch	8254をテストします
3Eh	チャンネル1の8259割り込みマスクビットをテストします
40h	チャンネル2の8259割り込みマスクビットをテストします
43h	8259機能性をテストします
47h	EISAロットを初期化します
49h	1. 各64Kページの最後のダブルワードをテストすることで、全メモリを計算します 2. 書き込み割り当てをプログラムします
4Eh	1. M1 CPUのMTRRをプログラムします 2. P6 class CPUのL2キャッシュを初期化し、適切なキャッシュ可能範囲でCPUをプログラムします 3. P6 class CPUのAPICIを初期化します 4. MPプラットフォームで、各CPU間のキャッシュ可能範囲が同じでない場合、キャッシュ可能範囲を小さい方に合うように調整します。
50h	USBキーボードとマウスを初期化します
52h	すべてのメモリをテストします (拡張されたすべてのメモリをクリアして0にします)
53h	H/Wジャンパに従ってパスワードをクリアします (オプション)
55h	プロセッサの数を表示します (マルチプロセッサプラットフォーム)
57h	1. PnPロゴを表示します 2. 初期ISA PnPの初期化 - CSNを全ISA PnPデバイスに割り当てます

POST (16進数)	説明
59h	結合したTrend Anti-Virusコードを初期化します
5Dh	1. Init_Onboard_Super_IOを初期化します 2. Init_Onboard_AUDIOを初期化します
60h	[OK]をクリックしてセットアップユーティリティに入ります。つまり、このPOSTステージまで、ユーザーはCMOSセットアップユーティリティに入ることができません。
63h	Early_Reset_KBが定義されていない場合、キーボードをリセットします
65h	PS/2マウスを初期化します
67h	機能コールのメモリサイズ情報: INT 15h ax=E820hを準備します
69h	L2キャッシュをオンにします
6Bh	セットアップと自動構成表で説明したアイテムに従って、チップセットレジスタをプログラムします
6Dh	1. リソースをすべてのISA PnPデバイスに割り当てます 2. セットアップの対応するアイテムが「AUTO」に設定されている場合、オンボードCOMポートにポートを自動割り当てします
6Fh	1. フロッピーコントローラを初期化します 2. 40:ハードウェアでフロッピー関連のフィールドをセットアップします すべてのIDEデバイス: HDD、LS120、ZIP、CDROM...を検出し取り付けます
75h	シリアルポートとパラレルポートを検出します
77h	コプロセッサを検出しインストールします
7Ah	コプロセッサを検出しインストールします
7Ch	Init HDD書き込み保護
7Fh	1. 全画面ロゴがサポートされている場合、テキストモードに切り替えます - エラーが発生した場合、エラーを報告しキーを待ちます - エラーが発生した場合、またはF 1 キーを押して続行した場合: 2. EPAまたはカスタマイズ化ロゴをクリアします
82h	1. チップセット電源管理フックを呼び出します 2. EPAロゴで使用するテキストフォントを回復します (全画面ロゴには非対応) 3. パスワードが設定されている場合、パスワードを要求します
83h	スタックのすべてのデータをCMOSに保存します
84h	ISA PnP起動デバイスを初期化します
85h	1. USB最終初期化 2. スクリーンをテキストモードに切り替えます
87h	NET PC:SYSID構造を構築します
89h	1. IRQをPCIデバイスに割り当てます 2. メモリ上部でACPIテーブルをセットアップします
8Bh	1. すべてのISAアダプタROMを呼び起こします 2. すべてのPCI ROM (VGAを除く) を呼び起こします
8Dh	1. CMOSセットアップに従ってパリティチェックの有効/無効を切り替えます 2. APM初期化
8Fh	IRQのノイズをクリアします
93h	Trend Anti-Virusコード用のHDD起動セクタ情報を読み込みます

POST (16進数)	説明
94h	1. L2キャッシュを有効にします 2. 夏時間をプログラムします 3. 起動速度をプログラムします 4. チップセットの最終初期化 5. 電源管理の最終初期化 6. スクリーンとディスプレイサマリテーブルをクリアします 7. BIOSサポートを起動します (ポップアップメニュー)
95h	キーボードLEDとタイプマチックレートを更新します
96h	1. MPテーブルを構築します 2. 省電力を初期化します (オプション) 3. CMOSセンチュリーを20hまたは19hに設定します 4. CMOS時間をDOSタイマーチェックにリードします 5. MSIRQルーティングテーブルを構築します
FFh	起動試み (INT 19h)

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.



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://gigs.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://gts.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。