

GA-8IPE1000 シリーズ

Intel® Pentium® 4 プロセッサマザーボード

ユーザーズマニュアル

改版 4001

12MJ-8IPE1K4-4001

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
G.B.T. Technology Trading GmbH
Aussehinger Weg 41, 1P 20537 Hamburg, Germany
decide that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)
Motherboard
GA-8IPE1000-G / GA-8IPE1000-L / GA-8IPE1000
is in conformity with conformity is declared)
(reference to the applicable standard(s) and/or technical specification(s)
in accordance with 89/338 EEC EMC Directive

- | | | | |
|---|--|--|--|
| ☐ EN 55011 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment | ☒ EN 61000-3-2 | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment. "Voltage fluctuations" |
| ☐ EN 55013 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household appliances and associated equipment | ☒ EN 55024 | Information Technology equipment immunity evaluation measurement. Limits and methods of measurement |
| ☐ EN 55014-1 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus | ☐ EN 60082-1 | Generic immunity standard Part 1: Radiated, conducted and light industry |
| | | ☐ EN 50082-2 | Industrial environment |
| ☐ EN 55016 | 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 household machines and associated equipment | ☐ EN 60081-2 | EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS) |
| ☒ EN 55022 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment | | |
| ☐ DIN VDE 0885 part 10 | Cabled distribution systems. Equipment for signal and data transmission from sound and television signals | | |
| ☐ part 12 | | | |



The manufacturer also declares the conformity of these registered products with the actual required safety standards in accordance with LVD 7232 EEC

- | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| ☐ EN 60065 | Safety requirements for mains operated household electrical appliances 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 60091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date: Nov. 11, 2004

Signature: Timmy Huang
Name: Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



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

Address: 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

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

hereby declares that the product

Product Name: **Motherboard**

Model Number: GA-8IPE1000-G / GA-8IPE1000-L /

GA-8IPE1000

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 interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Nov. 11, 2004

著作権

© 2004 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版權所有。
本書に記載された商標は各社の登録商標です。

注

本製品に付随する記載事項は Gigabyte の所有物です。
当社の書面による許可なく、複製、翻訳または転送することは強く禁じられています。仕様および機能特徴は、予告なしに変更する場合があります。

製品マニュアル分類

本製品を簡単にご使用いただけるように、Gigabyte は以下のようにユーザマニュアルを分類しています：

- クイックインストールに関しては、製品付属の“ハードウェアインストールガイド”を参照してください。
- 製品情報および仕様に関する詳細は、“製品ユーザマニュアル”を参照してください。
- Gigabyte 製品の独自機能に関する詳細は、Gigabyte のウェブサイト内“テクノロジーガイド”セクションにアクセスして、必要な情報をダウンロードまたはご覧ください。

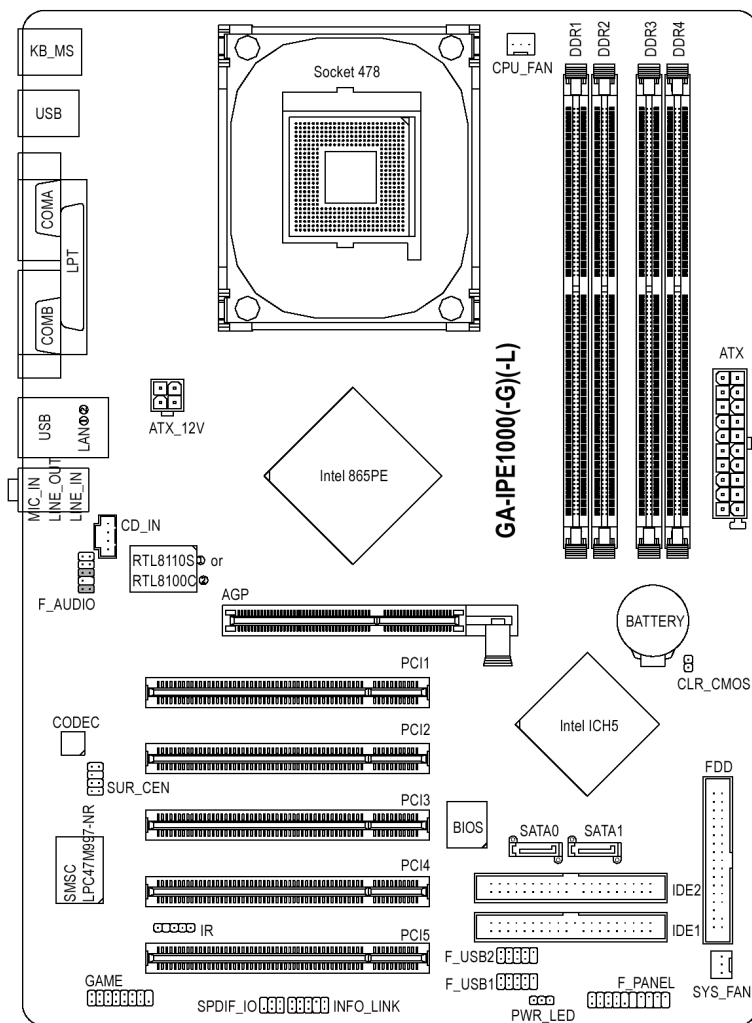
製品の詳細に関しては、Gigabyte のウェブサイト www.gigabyte.com.tw にアクセスしてください。

目次

GA-8IPE1000 シリーズマザーボードレイアウト	6
ブロック図	7
第 1 章 ハードウェアのインストール	9
1-1 取り付け前に	9
1-2 特長の概略	10
1-3 CPU とヒートシンクの取り付け	12
1-3-1 CPU の取り付け	12
1-3-2 ヒートシンクの取り付け	13
1-4 メモリの取り付け	14
1-5 拡張カードのインストール	16
1-6 I/O 後部パネルの紹介	17
1-7 コネクタはじめに	18
第 2 章 BIOS のセットアップ	29
メインメニュー(例 : BIOS Ver.: E8)	30
2-1 Standard CMOS Features	32
2-2 Advanced BIOS Features	34
2-3 Integrated Peripherals	35
2-4 Power Management Setup	39
2-5 PnP/PCI Configurations	41
2-6 PC Health Status	42
2-7 Frequency/Voltage Control	43
2-8 Load Fail-Safe Defaults	45
2-9 Load Optimized Defaults	45
2-10 Set Supervisor/User Password	46
2-11 Save & Exit Setup	47
2-12 Exit Without Saving	47

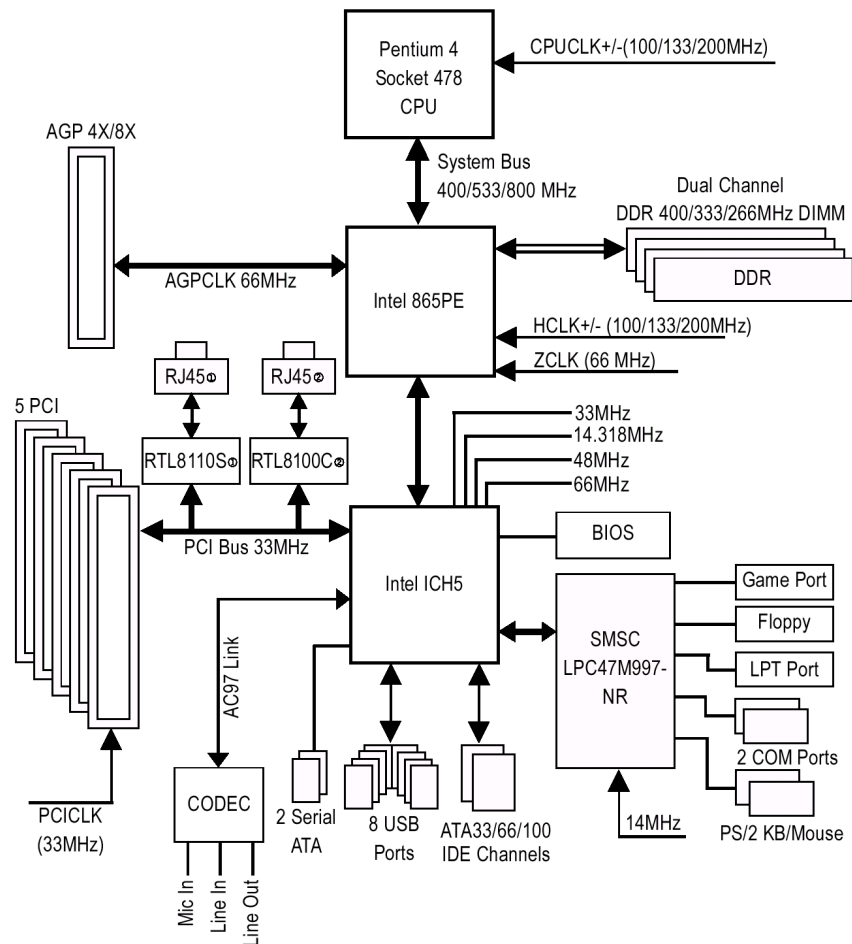
第 3 章 ドライバのインストール	49
3-1 チップセットドライバのインストール	49
3-2 ソフトウェアのアプリケーション	50
3-3 ソフトウェアの情報	50
3-4 ハードウェアの情報	51
3-5 当社への御連絡	51
第 4 章 付録	53
4-1 ユニークソフトウェアユーティリティ	53
4-1-1 Xpress Recovery 紹介	53
4-1-2 BIOS のフラッシュ方法の説明	56
4-1-3 2-/4-/6-/8-チャンネルオーディオ機能紹介	65
4-2 トラブルシューティング	73

GA-8IPE1000 シリーズマザーボードレイアウト



- ① GA-8IPE1000-G 向けのみ。
- ② GA-8IPE1000-L 向けのみ

ブロック図



- ① GA-8IPE1000-G 向けのみ。
- ② GA-8IPE1000-L 向けのみ

[illegible]

第1章 ハードウェアのインストール

1-1 取り付け前に

コンピュータを用意する

マザーボードには、静電放電(ESD)により損傷を受ける、様々な精密電子回路および装置が搭載されていますので、取り付け前に、以下をよくお読みください：

1. コンピュータをオフにし、電源コードのプラグを外します。
2. マザーボードを取り扱う際は、金属部またはコネクタに触れないでください。
3. 電子部品(CPU、RAM)を取り扱う際は、静電防止用(ESD)ストラップを着用してください。
4. 電子部品を取り付ける前に、電子部品を静電防止パッドの上、または静電シールドコンテナ内に置いてください。
5. マザーボードから電源コネクタのプラグを抜く前に、電源が切断されていることを確認してください。

取り付け時のご注意

1. 取り付けの前に、マザーボードに貼布されているステッカーを剥がさないでください。これらのステッカーは、保証の確認に必要となります。
2. マザーボード、またはハードウェアを取り付ける前に、必ず、マニュアルをよくお読みください。
3. 製品を使用する前に、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。
4. マザーボードへの損傷を防ぐため、ネジをマザーボード回路、またはその機器装置に接触させないでください。
5. マザーボードの上、またはコンピュータケースの中に、ねじ或いは金属部品を残さないようにしてください。
6. コンピュータを不安定な場所に置かないでください。
7. 取り付け中にコンピュータの電源を入れると、システムコンポーネントまたは人体への損傷に繋がる恐れがあります。
8. 取り付け手順や製品の使用に関する疑問がある場合は、公認のコンピュータ技師にご相談ください。

保証対象外

1. 天災地変、事故又はお客様の責任により生じた破損。
2. ユーザマニュアルに記載された注意事項に違反したことによる破損。
3. 不適切な取り付けによる破損。
4. 認定外コンポーネントの使用による破損。
5. 許容パラメータを超える使用による破損。
6. Gigabyte 製品以外の製品使用による破損。

1-2 特長の概略

マザーボード	◆ GA-8IPE1000-G または GA-8IPE1000-L または GA-8IPE1000
CPU	◆ HT テクノロジー対応 Intel® Pentium® 4 (Northwood, Prescott)用 Socket 478 ◆ 800/533/400/MHz FSB をサポート ◆ L2 キャッシュは CPU により異なります
チップセット	◆ ノースブリッジ : Intel® 865PE チップセット ◆ サウスブリッジ : Intel® ICH5
メモリ	◆ 4 DDR DIMM メモリスロット(最大 4GB のメモリをサポート) ^(注) ◆ デュアルチャネル DDR 400/333/266 DIMM をサポート ◆ 2.5V DDR DIMM をサポート
スロット	◆ 1 個の AGP スロットは 8X/4X (1.5V)モードをサポート ◆ 5 個の PCI スロット
IDE 接続	◆ 2 つの IDE 接続(UDMA 33/ATA 66/ATA 100)で、4 台の IDE デバイスに接続可能
FDD 接続	◆ 1 つの FDD 接続で、2 台の FDD デバイスに接続可能
オンボード SATA	◆ ICH5 による 2 ポートのシリアル ATA (SATA0, SATA1)
周辺装置	◆ 1 個のバラレルポートで通常/EPP/ECP モードをサポート ◆ 2 個のシリアルポート(COMA および COMB) ◆ 8 個の USB 2.0/1.1 ポート(後部 x 4、前部 x 4 ケーブル経由) ◆ 1 個のフロントオーディオコネクタ ◆ 1 個の IR コネクタ ◆ 1 個の PS/2 キーボードポート ◆ 1 個の PS/2 マウスポート
オンボード LAN ^①	◆ オンボード RTL8110S チップ(10/100/1000 Mbit) ^① ◆ オンボード RTL8100C チップ(10/100 Mbit) ^② ◆ 1 個の RJ45 ポート ^{①②}
オンボードオーディオ	◆ ALC850 コーデック(UAJ) ◆ Jack-Sensing サポート ◆ 2/4/6/8 チャンネルオーディオをサポート ◆ ライン入力 ; ライン出力 ; MIC ◆ サラウンドリアスピーカー(オプション装備のサラウンドキット使用時) ◆ SPDIF 入/出力コネクタ ◆ CD 入力/ゲームコネクタ

(注) 標準 PC アーキテクチャに基づき、一定量のメモリがシステム用途に確保されます。従って、実際のメモリサイズは規定量より少なくなります。
例えば、4GB のメモリサイズは、システム起動時には 3.xxGB と表示されます。

① GA-8IPE1000-G 向けのみ。

② GA-8IPE1000-L 向けのみ

I/O コントロール	◆ SMC LPC47M997-NR
ハードウェアモ ニタ	◆ システム電圧検出 ◆ CPU 温度検出 ◆ CPU/システムファン速度検出
BIOS	◆ ライセンス済み AWARD BIOS の使用 ◆ Q-Flash をサポート
その他の機能	◆ @BIOS をサポート ◆ EasyTune 5 をサポート
オーバークロッ ク	◆ BIOS によりオーバerv電圧(CPU/AGP/DDR) ◆ BIOS によりオーバervクロック(CPU/AGP/DDR/PCI)
フォームファク ター	◆ ATX フォームファクタ(30.5cm x 22cm)

1-3 CPU とヒートシンクの取り付け



CPU を取り付ける前に、以下の手順に従ってください：

1. マザーボードが CPU をサポートすることを確認してください。
2. CPU の刻み目のある角に注目してください。CPU を間違った方向に取り付けると、適切に装着することが出来ません。装着できない場合は、CPU の挿入方向を変えてください。
3. CPU とヒートシンクの間にヒートシンクペーストを均等に塗布してください。
4. CPU のオーバーヒートおよび永久的損傷が生じないように、システムを使用する前に、ヒートシンクが CPU に適切に取り付けられていることを確認してください。
5. プロセッサ仕様に従い、CPU ホスト周波数を設定してください。周辺機器の標準規格に適合しないため、システムバス周波数をハードウェア仕様以上に設定しないことをお勧めします。仕様以上に周波数を設定する場合は、CPU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブ等を含むハードウェア仕様に従って設定してください。



ハイパースレディング機能に必要な条件：

ご使用のコンピュータシステムでハイパースレディングテクノロジーが有効となるには下記のプラットフォームコンポーネント条件を全て満たしている必要があります。

- CPU：ハイパースレディングテクノロジー対応 Intel® Pentium 4 プロセッサ
- チップセット：ハイパースレディングテクノロジー対応 Intel®チップセット
- BIOS：ハイパースレディングテクノロジー対応 BIOS およびその設定が有効になされる
- OS：ハイパースレディングテクノロジー対応の最適化機能を有するオペレーティングシステム

1-3-1 CPU の取り付け

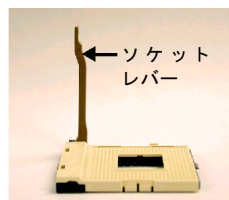


図 1
レバーを 90 度に引き起こします。

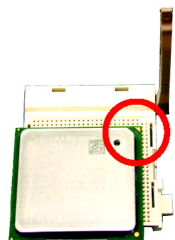


図 2
CPU の一端に金色の三角マークが付いています。この側をソケットの CPU レバーに近い側に合わせます。CPU を各ピンが穴に合うように静かに置きます。CPU をソケット上に置いたら、CPU 中央を指で押しながら、金属レバーを元の位置に戻します。



CPU インストール時には細心の注意を払ってください。CPU の向きが違ふときちんと収まりません。無理に力を入れないで、CPU の向きを変えてください。

1-3-2 ヒートシンクの取り付け

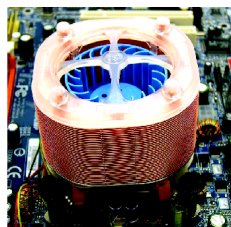


図 1

ヒートシンクのインストールに先だって CPU にサーマルペー
ストを均等に塗布してください。ヒートシンク部品を全てイン
ストールします(インストール手順の詳細はヒートシンクの
マニュアルをご参照ください)。

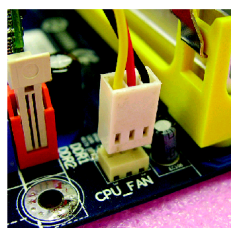


図 2

ヒートシンクの電源コネクタはマザーボード上にある
CPU_FAN コネクタに接続して、ヒートシンクが正常動作して
CPU 過熱を防止するようにしてください。



注

ヒートシンクペーस्टの硬化により、ヒートシンクがCPUに付着する場合があります。付着を防止するには、ヒートシンクペーस्टの代わりにサーマルテープを使用し、熱を発散させるか、またはヒートシンクを取外す際は慎重に行ってください。

1-4 メモリの取り付け



メモリモジュールを取り付ける前に、以下の手順に従ってください：

1. ご使用のメモリがマザーボードにサポートされているかどうかを確認してください。同様の容量、仕様、および銘柄のメモリをご使用することをお勧めします。
2. ハードウェアへの損傷を防ぐため、メモリモジュールの取り付け/取り外し前に、コンピュータの電源を切ってください。
3. メモリモジュールは、きわめて簡単な挿入設計となっています。メモリモジュールは、一方向のみに取り付けことができます。モジュールを挿入できない場合は、方向を換えて挿入してください。

マザーボードは、DDR メモリモジュールをサポートし、BIOS は自動的にメモリ容量と仕様を検出します。メモリモジュールは、一方向のみに挿入するように設計されています。各スロットには異なる容量のメモリを使用できます。

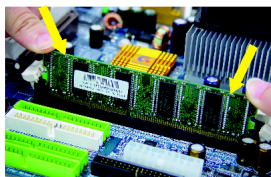
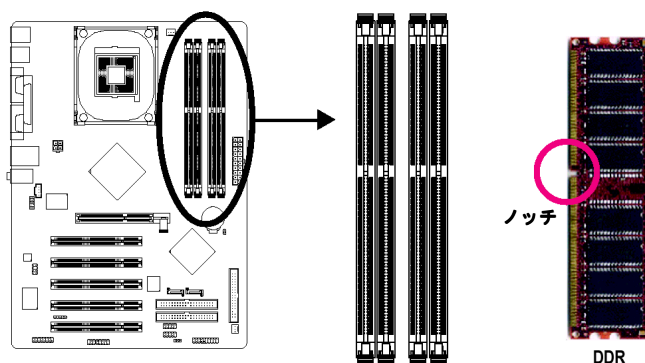


図 1

DIMM ソケットにはノッチがあり、DIMM メモリモジュールは一方向のみに挿入するようになっています。DIMM メモリモジュールを DIMM ソケットに垂直に挿入し、押し下げてください。

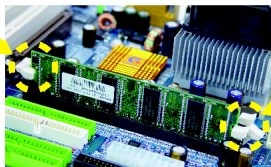


図 2

DIMM ソケットの両側にあるプラスチックのクリップを閉じて、DIMM モジュールを固定します。DIMM モジュールを取り外すにはインストールと逆の手順で行います。

デュアルチャンネル DDR

GA-8IPE1000 シリーズはデュアルチャンネルテクノロジーをサポートしています。デュアルチャンネルテクノロジーを操作すると、メモリバンド幅が最大 6.4GB/秒(DDR400)または 5.3GB/秒(DDR333)倍増されます。

GA-8IPE1000 シリーズには 4 DIMM ソケットが含まれ、各チャンネルが以下の通り 2 つの DIMM ソケットを搭載しています：

- ▶▶ チャンネル A : DDR 1、DDR 2
- ▶▶ チャンネル B : DDR 3、DDR 4

デュアルチャンネルテクノロジーで操作したい場合は、以下の説明は Intel チップセット仕様の制限対象になることにご注意ください。

1. インストールされている DDR メモリモジュールが 1 個の場合、デュアルチャンネル機能は使用できません。
2. 2 個の DDR メモリモジュールがインストール(同一のメモリ容量)された場合、デュアルチャンネルメモリを使用するには、メモリモジュールがチャンネル A とチャンネル B のそれぞれに装着される必要があります。2 個の DDR メモリモジュールが同一のチャンネルに装着された場合は、デュアルチャンネルメモリは動作しません。
3. 4 個の DDR メモリモジュールをインストールする場合、デュアルチャンネル機能が使用可能かつ全ての DDR メモリモジュールを BIOS 検出できるために、同一のメモリ容量のものを使用してください。

2 つの DDR メモリモジュールを同じ色の DIMM に挿入し、デュアルチャンネルテクノロジーを有効にすることを強く推奨します。

以下のテーブルは、デュアルチャンネル技術の組み合わせを示します：(DS : 両面実装、SS : 片面実装)

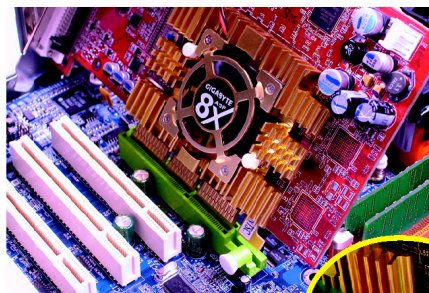
	DDR 1	DDR 2	DDR 3	DDR 4
2 個のメモリモジュール	DS/SS	X	DS/SS	X
	X	DS/SS	X	DS/SS
4 個のメモリモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

1-5 拡張カードのインストール

以下の手順に従い、拡張カードを取り付けてください：

1. 拡張カードのインストールに先立ち、関連した指示説明をお読みください。
2. コンピュータからケースカバー、固定用ネジ、スロットブラケットを外します。
3. マザーボードの拡張スロットに拡張カードを確実に差しします。
4. カードの金属接点面がスロットに確実に収まったことを確認してください。
5. スロットブラケットのネジを戻して、拡張カードを固定します。
6. コンピュータのシャーシカバーを戻します。
7. コンピュータの電源をオンにします。必要であれば BIOS セットアップから拡張カード対象の BIOS 設定を行います。
8. オペレーティングシステムから関連のドライバをインストールします。

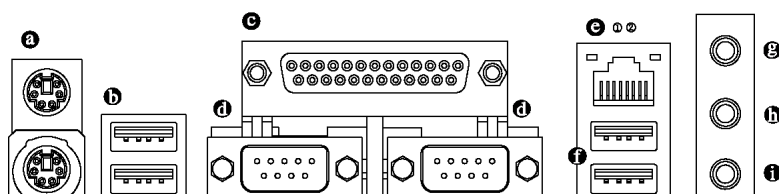
AGP VGA カードのインストール：



注意

VGA カードの装着/取り外し時には、AGP スロット端の小さい白色の取り外しバーを注意深く引いてください。VGA カードをオンボード AGP スロットにそろえ、スロットに確実に押し込んでください。ご使用になる VGA カードが小さな白いバーによってロックされたことを確認してください。

1-6 I/O 後部パネルの紹介



(a) PS/2 キーボードおよび PS/2 マウスコネクタ

PS/2 ポートキーボードとマウスを接続するには、マウスを上部ポート(緑色)に、キーボードを下部ポート(紫色)に差し込んでください。

(b) USB ポート

USB コネクタに USB キーボード、マウス、スキャナー、zip、スピーカーなどを接続する前に、ご使用になるデバイスが標準の USB インタフェースを装備していることをご確認ください。またご使用の OS が USB コントローラをサポートしていることもご確認ください。ご使用の OS が USB コントローラをサポートしていない場合は、OS ベンダーに利用可能なパッチやドライバの更新についてお問い合わせください。詳細はご使用の OS やデバイスのベンダーにお問い合わせください。

(c) パラレルポート

パラレルポートは、プリンタ、スキャナ、および他の周辺装置に接続することができます。

(d) COMA / COMB (シリアルポート)

シリアルベースのマウス、またはデータ処理デバイスに接続します。

(e) LAN ポート^①

インターネット接続は、Gigabit イーサネットであり、10/100/1000Mbps のデータ転送速度が提供されます。

LAN ポート^②

インターネット接続は、高速イーサネットであり、10/100Mbps のデータ転送速度が提供されます。

(f) ライン入力

CD-ROM やウォークマンなどはライン入力ジャックに接続できます。

(g) ライン出力

ステレオスピーカーまたはイヤホーンをこのコネクタに接続します。

(h) マイク入力

マイクロホンは MIC 入力ジャックに接続します。



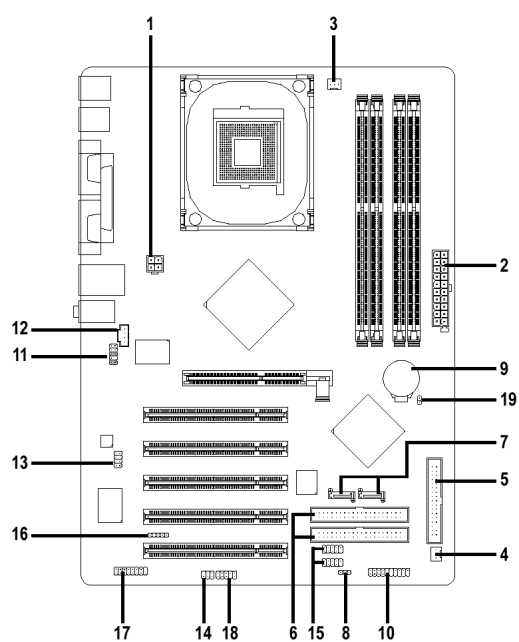
オーディオソフトを使用し、2-/4-/6-/8 チャンネルの音声機能を設定することができます。

注

① GA-8IPE1000-G 向けのみ。

② GA-8IPE1000-L 向けのみ

1-7 コネクタはじめに



1) ATX_12V	11) F_AUDIO
2) ATX (Power Connector)	12) CD_IN
3) CPU_FAN	13) SUR_CEN
4) SYS_FAN	14) SPDIF_IO
5) FDD	15) F_USB1 / F_USB2
6) IDE1 / IDE2	16) IR
7) SATA0 / SATA1	17) GAME
8) PWR_LED	18) INFO_LINK
9) BATTERY	19) CLR_CMOS
10) F_PANEL	

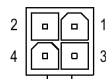
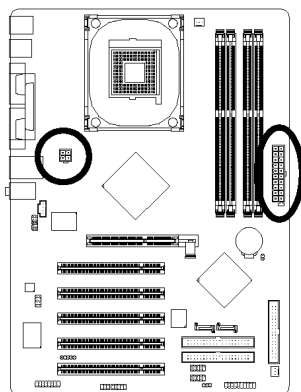
1/2) ATX_12V/ATX (電源コネクタ)

電源コネクタの使用により、安定した十分な電力をマザーボードのすべてのコンポーネントに供給することができます。電源コネクタを接続する前に、すべてのコンポーネントとデバイスが適切に取り付けられていることを確認してください。電源コネクタをマザーボードにしっかり接続してください。

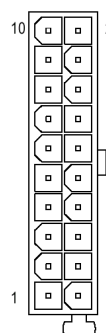
ATX_12V 電源コネクタは、主に CPU に電源を供給します。ATX_12V 電源コネクタが適切に接続されていない場合、システムは作動しません。

注意！

システムの電圧規格に適合するパワーサプライを使用してください。高電力消費 (300W 以上) に耐え得る電源をご使用することをお勧めします。必要な電力を提供できないパワーサプライを使用される場合、結果として不安定なシステムまたは起動ができないシステムになります。



ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



ピン番号	定義
1	3.3V
2	3.3V
3	GND
4	VCC
5	GND
6	VCC
7	GND
8	電源装置
9	5V SB (スタンバイ+5V)
10	+12V
11	3.3V
12	-12V
13	GND
14	PS_ON (ソフトオン/オフ)
15	GND
16	GND
17	GND
18	-5V
19	VCC
20	VCC

3/4) CPU_FAN / SYS_FAN (冷却ファン電源コネクタ)

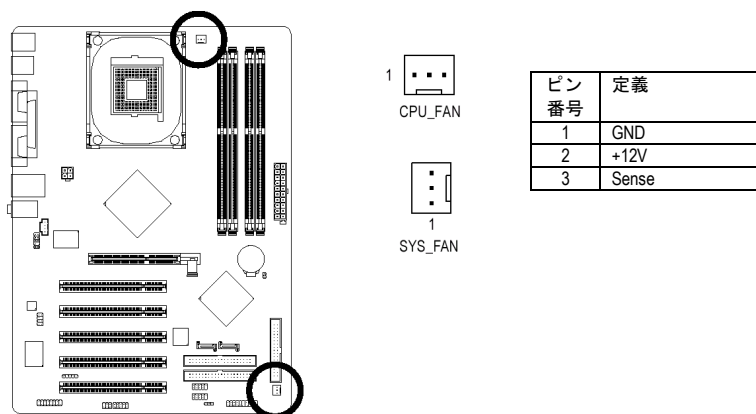
冷却ファン電源コネクタは、3 ピン電源コネクタにより+12V の電圧を供給し、またフルプルーフ接続のデザインを採用しています。

ほとんどのクーラーには、色分けされた電源コネクタワイヤが装備されています。赤色電源コネクタワイヤは、正極の接続を示し、+12V 電圧を必要とします。黒色コネクタワイヤは、アース線(GND)です。

システムのオーバーヒートや故障を防ぐため、必ず、冷却装置に電源を接続してください。

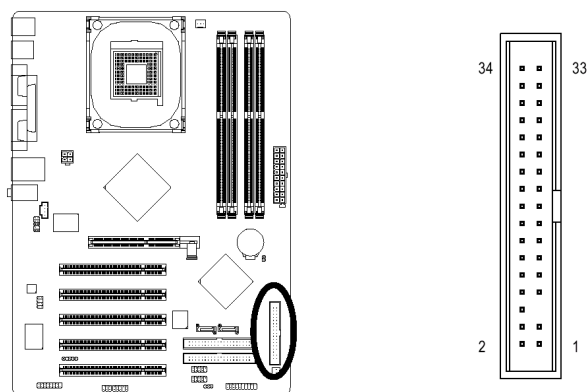
注意！

CPU のオーバーヒートや故障を防ぐため、必ず、CPU ファンに電源を接続してください。



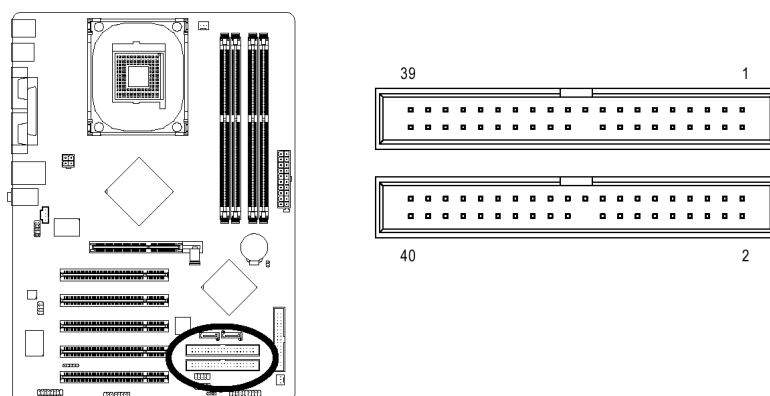
5) FDD (FDD コネクタ)

FDD コネクタは、FDD ケーブルの接続に使用し、もう一端は FDD ドライブに接続します。対応 FDD ドライブの種類は以下の通りです：360KB、720KB、1.2MB、1.44MB、および 2.88MB 赤色電源コネクタワイヤをピン 1 位置に接続してください。



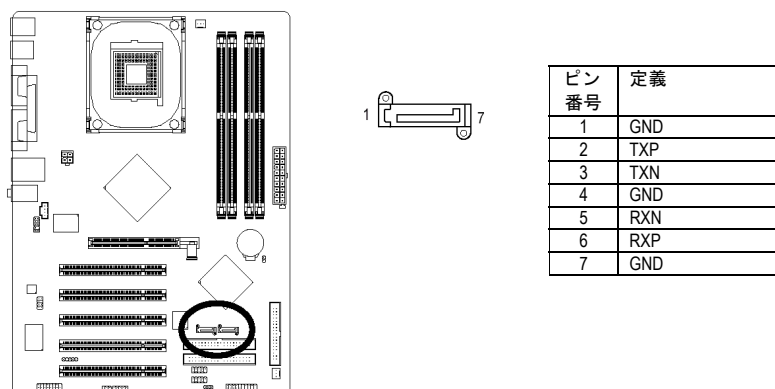
6) IDE1 / IDE2 (IDE コネクタ)

IDE デバイスは IDE コネクタによりコンピュータに接続します。1 つの IDE コネクタには 1 本の IDE ケーブルを接続でき、1 本の IDE ケーブルは 2 台の IDE デバイス(ハードドライブや光学式ドライブ)に接続できます。2 台の IDE デバイスを接続する場合は、一方の IDE デバイスのジャンパをマスターに、もう一方をスレーブに設定します(設定の情報は、IDE デバイスの指示を参照ください)。



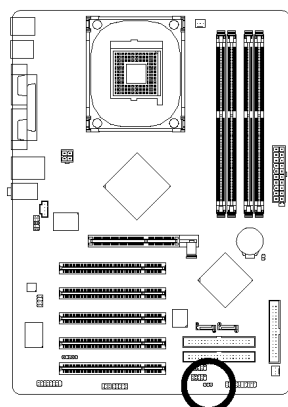
7) SATA0 / SATA1 (シリアル ATA コネクタ)

シリアル ATA は、150MB/秒の転送速度を提供することができます。正しく動作させるため、シリアル ATA の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。



8) PWR_LED

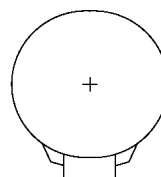
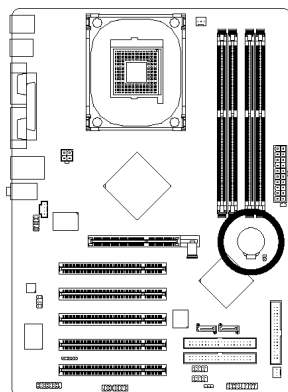
PWR_LED はシステム電源表示ランプに接続してシステムのオン/オフを表示します。システムがサスペンドモードになると点滅します。



1

ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

9) BATTERY



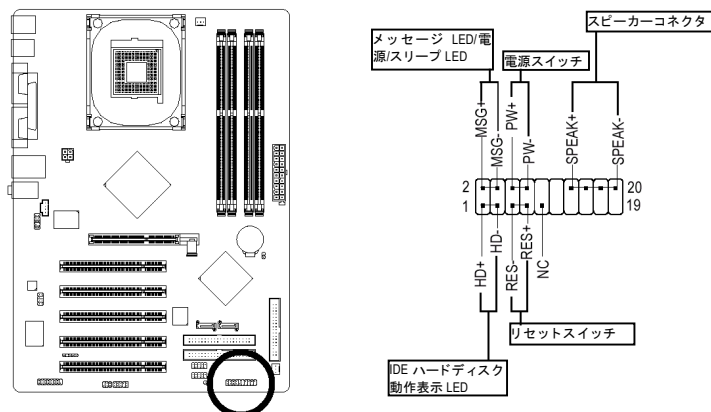
- ❖ バッテリーの交換を間違えると爆発の危険があります。
- ❖ メーカー推奨と同一のタイプの物と交換してください。
- ❖ 使用済みバッテリーはメーカーの指示に従って廃棄してください。

CMOS 内容を消去するには...

1. コンピュータをオフにし、電源コードのプラグを外します。
2. バッテリーを外して、30 秒放置します。
3. バッテリーを入れなおします。
4. 電源コードのプラグを差し、コンピュータをオンにします。

10) F_PANEL (フロントパネルジャンパ)

ご使用のケースのフロントパネルにある電源 LED、PC スピーカー、リセットスイッチおよび電源スイッチなどを以下のピン配列にしたがって、F_PANEL に接続します。

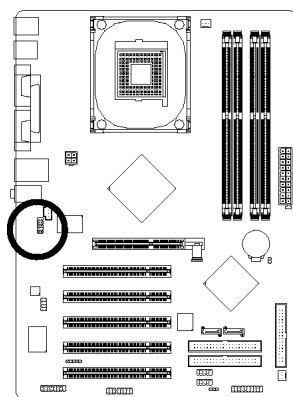


MSG (メッセージ LED/電源/スリープ LED)(黄色)	ピン 1 : LED 正極(+) ピン 2 : LED 負極(-)
PW (電源スイッチ)(赤)	オープン : 通常動作時 ショート : 電源オン/オフ
SPEAK (スピーカーコネクタ) (アンバー)	ピン 1 : VCC (+) ピン 2-ピン 3 : NC ピン 4 : Data (-)
HD (IDE ハードディスク動作表示 LED)(青)	ピン 1 : LED 正極(+) ピン 2 : LED 負極(-)
RES (リセットスイッチ)(緑)	オープン : 通常動作時 ショート : ハードウェアシステムのリセット
NC (紫)	NC

11) F_AUDIO (フロントオーディオパネルコネクタ)

フロントオーディオコネクタを使用する場合は、5-6、9-10 番ジャンパーを外す必要があります。

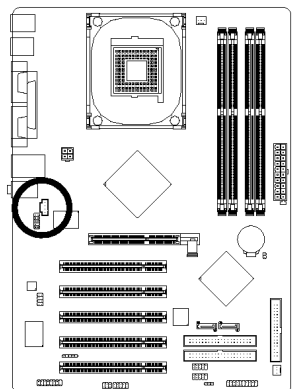
フロントオーディオヘッダーを利用するには、お持ちのシャーシにフロントオーディオコネクタが装備されている必要があります。また、ケーブルのピン配列がマザーボードヘッダーのピン配列と同じであることをご確認ください。お買い求めのシャーシがフロントオーディオコネクタを装備しているかどうかは、お買い上げ店にお確かめください。サウンド再生にはフロントオーディオコネクタとリアオーディオコネクタが同様に使用可能です。



ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MIC_BIAS
4	電源
5	フロントオーディオ(R)
6	リアオーディオ(R)
7	予備
8	ピンなし
9	フロントオーディオ(L)
10	リアオーディオ(L)

12) CD_IN (CD 入力コネクタ)

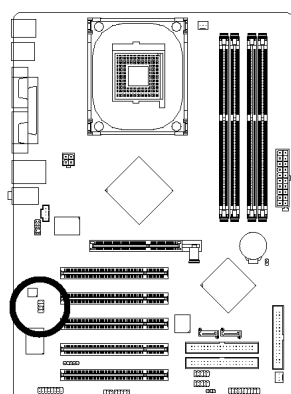
CD-ROM または DVD-ROM のオーディオ出力はこのコネクタに接続します。



ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) SUR_CEN (サラウンドセンターコネクタ)

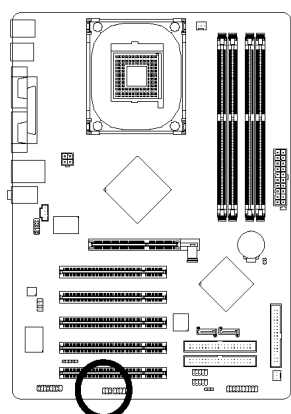
オプション装備の SUR_CEN ケーブルは最寄の販売店にお問い合わせ下さい。



ピン番号	定義
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	GND
4	ピンなし
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT
7	AUX_L
8	AUX_R

14) SPDIF_IO (SPDIF 入/出力コネクタ)

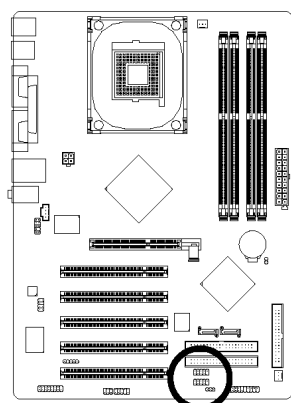
SPDIF 出力はデジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。この機能はお持ちのステレオ装置がデジタル入力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF_IO コネクタの極性にご注意ください。SPDIF ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の SPDIF_IO ケーブルのお求めにはトルの販売店にお問い合わせください。



ピン番号	定義
1	VCC
2	ピンなし
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

15) F_USB1 / F_USB2 (フロント USB コネクタ)

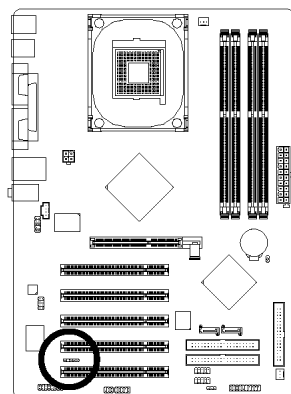
フロントUSB コネクタの極性にご注意ください。フロントUSB ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備のフロント USB ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



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

16) IR

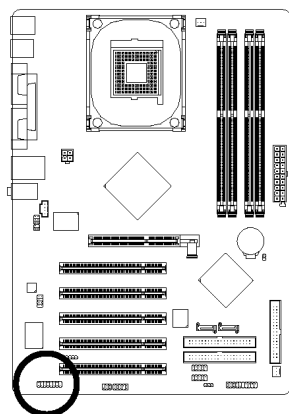
IR を接続する際は、IR コネクタの極性にご注意ください。オプションの IR デバイスの購入に関しては、最寄りの販売店にお問合せください。



ピン番号	定義
1	VCC
2	ピンなし
3	IR RX
4	GND
5	IR TX

17) GAME (ゲームコネクタ)

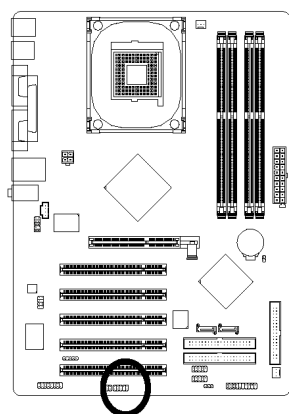
このコネクタはジョイスティック、MIDI キーボードおよびその他関連オーディオデバイスをサポートしています。



ピン番号	定義
1	VCC
2	GRX1_R
3	GND
4	GPSA2
5	VCC
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSI_R
9	GPSA1
10	GND
11	GPY1_R
12	VCC
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	ピンなし

18) INFO_LINK

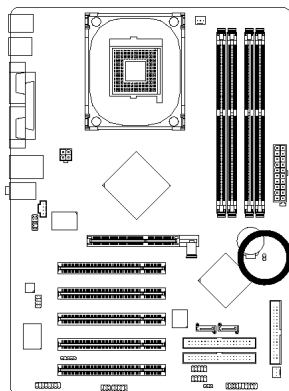
このコネクタにより、外部デバイスを接続して拡張機能を付加できます。



ピン番号	定義
1	SMBCLK
2	VCC
3	SMBDATA
4	GPIO
5	GND
6	GND
7	ピンなし
8	NC
9	+12V
10	+12V

19) CLR CMOS (CMOS クリア)

このジャンパーにより、CMOS データをクリアしてデフォルト値に復元できます。CMOS のクリアには一時的に 1-2 番ピンをショートさせます。デフォルトではジャンパーの不適切な使用を防ぐ“シャンター(shunter)”はありません。



 オープン : 通常
1

 短く : CMOS クリア
1

第2章 BIOS のセットアップ

BIOS (Basic Input and Output System)には、ユーザが必要とする基本設定を設定可能、または特定のシステム機能を有効にする CMOS SETUP ユーティリティが含まれています。

CMOS SETUP は、マザーボードの CMOS SRAM に設定を保存します。

電源が OFF になると、マザーボードのバッテリーは必要な電源を CMOS SRAM に供給します。

電源を ON にし、BIOS POST (Power-On Self Test)中にボタンを押すと、CMOS SETUP 画面に入ることが出来ます。“Ctrl+F1”を押すと、BIOS SETUP 画面に入ることができます。

初めて BIOS を設定する際、BIOS を元の設定にリセットする必要がある場合に備えるために、ディスクに現在の BIOS 設定を保存することをお勧めします。新しい BIOS にアップグレードする場合は、GIGABYTE の Q-Flash、または@BIOS ユーティリティのどちらかを使用することができます。

Q-Flashにより、OS に入ることなく、ユーザは、高速かつ容易に BIOS の更新、またはバックアップを行うことができます。@BIOS は、BIOS をアップグレードする前に、DOS へのブートを必要とせず、インターネットから BIOS を直接ダウンロード/更新できる、Windows ベースのユーティリティです。

制御用キー

<↑><↓><←><→>	選択項目に進む
<Enter>	項目の選択
<Esc>	メインメニュー—CMOS Status Page Setup Menu と Option Page Setup Menu を変更せずに終了—現在のページを終了し、メインメニューに戻る
<Page Up>	数値を増加または変更
<Page Down>	数値を減少または変更
<F1>	一般のヘルプ、Status Page Setup Menu および Option Page Setup Menu のみを対象
<F2>	項目のヘルプ
<F5>	CMOS を前の CMOS 設定に戻す、Option Page Setup Menu のみを対象
<F6>	BIOS デフォルトテーブルから安全なデフォルト CMOS 設定値をロード
<F7>	最適デフォルト値をロード
<F8>	Q-Flash ユーティリティ
<F9>	システム情報
<F10>	CMOS 変更を全て保存、メインメニューのみを対象

メインメニュー

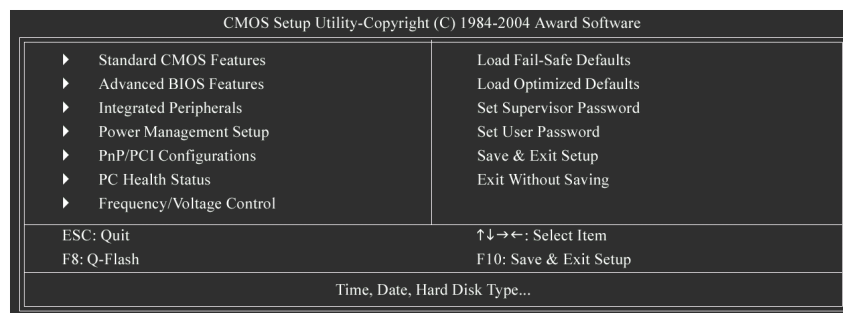
ハイライト表示された設定機能のオンライン説明がスクリーン下部に表示されます。

status page setup メニュー/Option Page Setup メニュー

F1 を押すとハイライト表示された項目に使用可能なキーおよび可能な選択内容が小さなウィンドウに表示されます。ヘルプウィンドウを閉じるには<Esc>を押します。

メインメニュー(例 : BIOS Ver.: E8)

Award BIOS CMOS セットアップユーティリティを起動すると、画面にメインメニュー(下図に参照)が表示されます。矢印キーで項目を選び<Enter>を押して決定、またはサブメニューに進みます。



注

必要な設定項目が見当たらない場合は、「Ctrl+F1」を押して詳細設定を展開してください。

■ Standard CMOS Features

この設定ページには標準互換 BIOS 内の項目全部が含まれています。

■ Advanced BIOS Features

この設定ページには Award 専用拡張機能の項目全部が含まれています。

■ Integrated Peripherals

この設定ページにはオンボードペリフェラル項目が全て含まれています。

■ Power Management Setup

この設定ページには節電機能関連項目が全て含まれています。

■ PnP/PCI Configuration

この設定ページには PCI およびプラグアンドプレイ ISA リソースの設定項目が全て含まれています。

■ PC Health Status

この設定ページは、システムにより自動検出された温度、電圧、ファン速度が表示されます。

■ Frequency/Voltage Control

この設定ページは CPU クロックおよびクロックレシオを調節するものです。

■ Load Fail-Safe Defaults

Fail-Safe Defaults はシステムが安定動作する設定値を表示します。

■ **Load Optimized Defaults**

Optimized Defaults はシステムが最良の性能で動作する設定値を表示します。

■ **Set Supervisor Password**

パスワードの変更、設定、無効化を行います。これでシステムおよびセットアップ、またはセットアップのみへのアクセスを制限します。

■ **Set User Password**

パスワードの変更、設定、無効化を行います。これでシステムへのアクセスを制限します。

■ **Save & Exit Setup**

CMOS 設定値を CMOS に保存し、セットアップを終了します。

■ **Exit Without Saving**

CMOS 設定値を全てキャンセルし、セットアップを終了します。

☞ Drive A / Drive B

この項目はコンピュータにインストールされたフロッピードライブ A またはドライブ B のタイプを設定します。

- ▶ None フロッピードライブはインストールされていません
- ▶ 360K, 5.25" 5.25 インチ PC 内蔵標準ドライブ ; 容量は 360K バイト。
- ▶ 1.2M, 5.25" 5.25 インチ AT タイプ高密度ドライブ ; 容量は 1.2M バイト (3 モードが有効の場合は 3.5 インチ)。
- ▶ 720K, 3.5" 3.5 インチ両面ドライブ ; 容量は 720K バイト
- ▶ 1.44M, 3.5" 3.5 インチ両面ドライブ ; 容量は 1.44M バイト。
- ▶ 2.88M, 3.5" 3.5 インチ両面ドライブ ; 容量は 2.88M バイト。

☞ Floppy 3 Mode Support (for Japan Area)

- ▶ Disabled 通常のフロッピードライブ。(デフォルト値)
- ▶ Drive A ドライブ A は 3 モードフロッピードライブです。
- ▶ Drive B ドライブ B は 3 モードフロッピードライブです。
- ▶ Both ドライブ A および B は 3 モードフロッピードライブです。

☞ Halt on

この項目で電源投入時にエラー検出があった場合に、コンピュータを停止するかどうかを決定します。

- ▶ No Errors システム起動時にエラー検出があっても表示されても、続行します。
- ▶ All Errors BIOS が重大ではないエラーを検出しても、システムは停止します。
- ▶ All, But Keyboard システム起動はキーボードエラーでは続行しますが、それ以外のエラーでは停止します。(デフォルト値)
- ▶ All, But Diskette システム起動はディスクエラーでは続行しますが、それ以外のエラーでは停止します。
- ▶ All, But Disk/Key システム起動はキーボードエラーまたはディスクエラーでは続行しますが、それ以外のエラーでは停止します。

☞ Memory

この項目は表示のみで、BIOS の POST (電源起動時セルフテスト)によって判断されます。

▶ Base Memory

BIOS の POST はシステムにインストールされているベース(コンベンショナル)メモリ容量を検出します。

ベースメモリ容量は通常 512K 搭載のマザーボードではシステム用に 512K で、640K 以上搭載のマザーボードではシステム用に 640K となります。

▶ Extended Memory

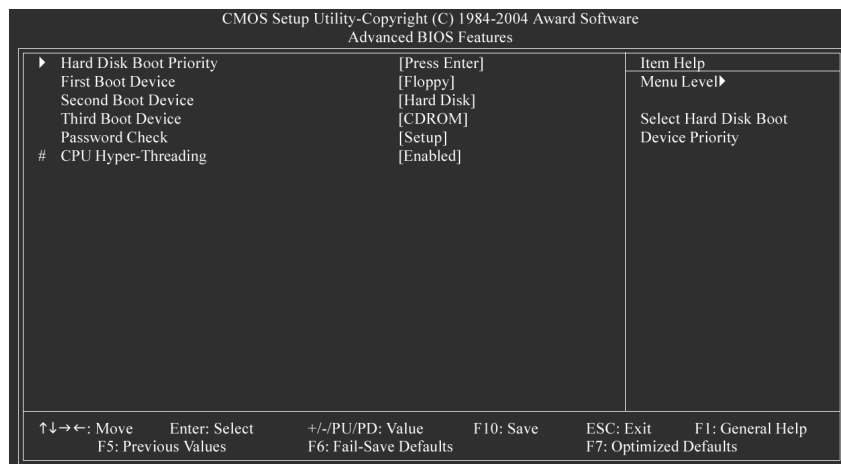
BIOS は POST 中に拡張メモリ容量を検出します。

これは CPU メモリアドレスマップ上で 1M バイト以上に位置する容量です。

▶ Total Memory

このアイテムは使用したメモリ容量を表示します。

2-2 Advanced BIOS Features



“#”ハイパースレッディングテクノロジー対応の Intel® Pentium® 4 プロセッサが搭載されている場合は、システムにより自動検出されます。

注

Hard Disk Boot Priority

オンボード(またはアドオンカード)の SCSI、RAID 等の起動順序を指定します。
デバイス選択には<↑>または<↓>を使用し、リスト内は<+>で上方に移動また<->で下方に移動します。<ESC>を押すとこのメニューを終了します。

First / Second / Third Boot Device

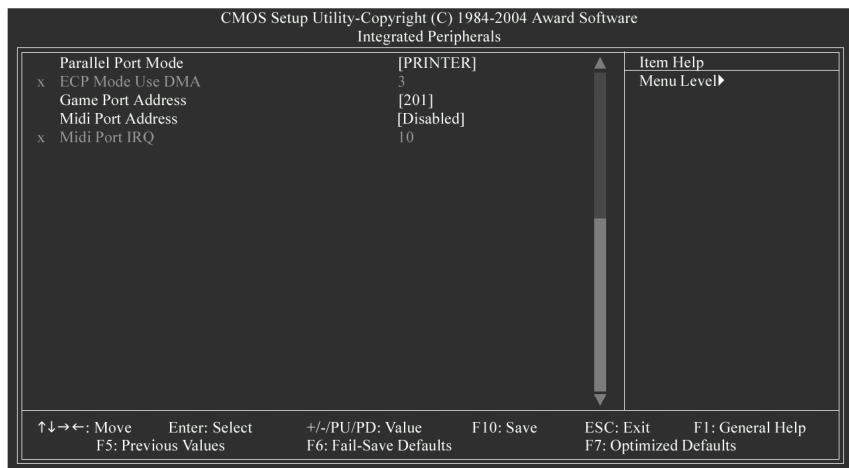
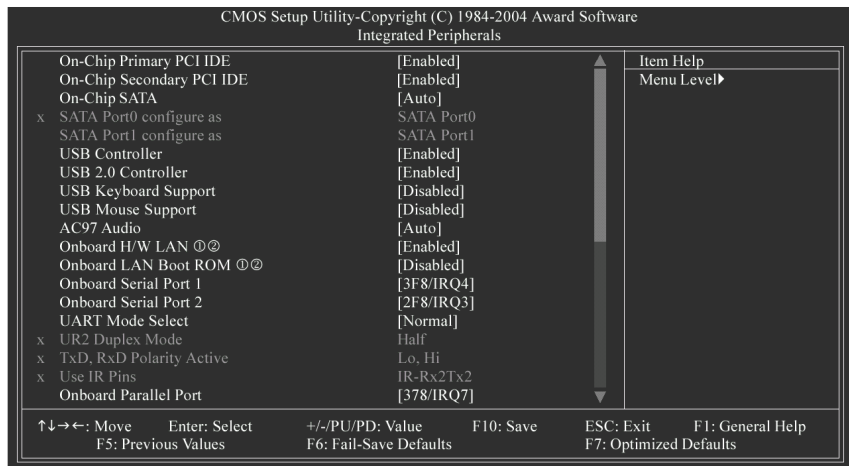
- ▶ Floppy 起動用デバイスの優先順位でフロッピーを指定します。
- ▶ LS120 起動用デバイスの優先順位で LS120 を指定します。
- ▶ Hard Disk 起動用デバイスの優先順位でハードディスクを指定します。
- ▶ CD-ROM 起動用デバイスの優先順位で CD-ROM を指定します。
- ▶ ZIP 起動用デバイスの優先順位で ZIP を指定します。
- ▶ USB-FDD 起動用デバイスの優先順位で USB-FDD を指定します。
- ▶ USB-ZIP 起動用デバイスの優先順位で USB-ZIP を指定します。
- ▶ USB-CD-ROM 起動用デバイスの優先順位で USB-CD-ROM を指定します。
- ▶ USB-HDD 起動用デバイスの優先順位で USB-HDD を指定します。
- ▶ LAN 起動用デバイスの優先順位で LAN を指定します。
- ▶ Disabled 起動用デバイスの優先順位で無効を指定します。

Password Check

- ▶ Setup プロンプト時に正しいパスワードが入力されない場合は、システムは起動しますが、セットアップ画面は表示できません。
(デフォルト値)
- ▶ System プロンプト時に正しいパスワードが入力されない場合は、システムは起動せず、セットアップ画面も表示できません。

CPU Hyper-Threading

- ▶ Enabled CPU のハイパースレッディング機能を有効にします。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動作します。(デフォルト値)
- ▶ Disabled CPU ハイパースレッディングを無効にします。



☞ **On-Chip SATA**

- ▶ Disabled Serial ATA 機能を無効にします。
- ▶ Auto IDE1 や IDE2 にデバイスが接続されていない場合は、SATA コントローラは IDE コントローラに再マッピングされます。(デフォルト値)
- ▶ Manual "SATA Port 0 configure as"項目から SATA モードを手動設定します。

☞ **SATA Port 0 configure as**

- ▶ IDE Pri. Master SATA コントローラを互換モードに設定します。このモードでは SATA Port 0 は IDE プライマリマスタに再マッピングされます。
- ▶ IDE Pri. Slave SATA コントローラを互換モードに設定します。このモードでは SATA Port 0 は IDE プライマリスレーブに再マッピングされます。
- ▶ IDE Sec. Master SATA コントローラを互換モードに設定します。このモードでは SATA Port 0 は IDE セカンダリマスタに再マッピングされます。
- ▶ IDE Sec. Slave SATA コントローラを互換モードに設定します。このモードでは SATA Port 0 は IDE セカンダリスレーブに再マッピングされます。
- ▶ SATA Port 0 SATA コントローラをネイティブモード(Serial ATA mode - SATA Port 0)に設定します。このモードは Windows XP またはそれ以降でのみサポートされます。(デフォルト値)
- ▶ SATA Port 1 SATA コントローラをネイティブモード(Serial ATA mode - SATA Port 1)に設定します。このモードは Windows XP またはそれ以降でのみサポートされます。(デフォルト値)

☞ **SATA Port 1 configure as**

- ▶ この設定は"SATA Port 0 configure as"項目の設定に依存します。(デフォルト : SATA Port 1)

☞ **USB Controller**

- ▶ Enabled USB コントローラを有効にします。(デフォルト値)
- ▶ Disabled USB コントローラを無効にします。

☞ **USB 2.0 Controller**

オンボードの USB 2.0 機能を使用されない場合は、この機能を無効にできます。

- ▶ Enabled USB 2.0 コントローラを有効にします。(デフォルト値)
- ▶ Disabled USB 2.0 コントローラを無効にします。

☞ **USB Keyboard Support**

- ▶ Enabled USB キーボードサポートを有効にします。
- ▶ Disabled USB キーボードサポートを無効にします。(デフォルト値)

☞ **USB Mouse Support**

- ▶ Enabled USB マウスサポートを有効にします。
- ▶ Disabled USB マウスサポートを無効にします。(デフォルト値)

☞ **AC97 Audio**

- ▶ Auto AC97 オーディオ機能を自動検知します。(デフォルト値)
- ▶ Disabled AC97 オーディオ機能の無効化。

☞ **Onboard H/W LAN^{①②}**

- ▶ Enabled オンボードハードウェア LAN 機能を有効にします。(デフォルト値)
- ▶ Disabled この機能を無効にします。

① GA-8IPE1000-G 向けのみ。

② GA-8IPE1000-L 向けのみ。

☞ Onboard LAN Boot ROM^②

この機能で、オンボード LAN チップのブート ROM を起動するかどうか設定します。

- ▶▶ Enabled この機能を有効にします。
- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)

☞ Onboard Serial Port 1

- ▶▶ Auto BIOS は自動的に 1 番ポートアドレスを設定します。
- ▶▶ 3F8/IRQ4 オンボードシリアルポート 1 番を有効にし、アドレスを 3F8 に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ 2F8/IRQ3 オンボードシリアルポート 1 番を有効にし、アドレスを 2F8 に設定します。
- ▶▶ 3E8/IRQ4 オンボードシリアルポート 1 番を有効にし、アドレスを 3E8 に設定します。
- ▶▶ 2E8/IRQ3 オンボードシリアルポート 1 番を有効にし、アドレスを 2E8 に設定します。
- ▶▶ Disabled オンボードシリアルポート 1 番を無効にします。

☞ Onboard Serial Port 2

- ▶▶ Auto BIOS は自動的に 1 番ポートアドレスを設定します。
- ▶▶ 3F8/IRQ4 オンボードシリアルポート 2 番を有効にし、アドレスを 3F8 に設定します。
- ▶▶ 2F8/IRQ3 オンボードシリアルポート 2 番を有効にし、アドレスを 2F8 に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ 3E8/IRQ4 オンボードシリアルポート 2 番を有効にし、アドレスを 3E8 に設定します。
- ▶▶ 2E8/IRQ3 オンボードシリアルポート 2 番を有効にし、アドレスを 2E8 に設定します。
- ▶▶ Disabled オンボードシリアルポート 2 番を無効にします。

☞ UART Mode Select

この項目でオンボード I/O チップの赤外線(IR)機能の設定を行います。

- ▶▶ Normal オンボード I/O チップ UART をノーマルモードに設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ IrDA オンボード I/O チップ UART を IrDA モードに設定します。
- ▶▶ ASKIR オンボード I/O チップ UART を ASKIR モードに設定します。

☞ UR2 Duplex Mode

この項目で IR モードを選択します。

この機能は“UART モード選択”がノーマル以外のときに有効です。

- ▶▶ Half IR 機能半二重通信。(デフォルト値)
- ▶▶ Full IR 機能全二重通信。

☞ TxD, RxD Polarity Active

この機能は“UART モード選択”がノーマル以外のときに有効です。

- ▶▶ Hi, Hi TxD、RxD の極性特性を Hi、Hi に設定します。
- ▶▶ Hi, Lo TxD、RxD の極性特性を Hi、Lo に設定します。
- ▶▶ Lo, Hi TxD、RxD の極性特性を Lo、Hi に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ Lo, Lo TxD、RxD の極性特性を Lo、Lo に設定します。

☞ Use IR Pins

この機能は“UART モード選択”がノーマル以外のときに有効です。

- ▶▶ Rx2D2, Tx2D2 IR ピンを Rx2D2、Tx2D2 使用に設定します。
- ▶▶ IR-Rx2Tx2 IR ピンを IR-Rx2Tx2 使用に設定します。(デフォルト値)

① GA-8IPE1000-G 向けのみ。

② GA-8IPE1000-L 向けのみ。

☞ Onboard Parallel port

- ▶▶ Disabled オンボード LPT ポートを無効にします。
- ▶▶ 378/IRQ7 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 378/IRQ7 に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ 278/IRQ5 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 278/IRQ5 に設定します。
- ▶▶ 3BC/IRQ7 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 3BC/IRQ7 に設定します。

☞ Parallel Port Mode

- ▶▶ SPP パラレルポートを標準パラレルポートとして使用します。
- ▶▶ EPP1.9+SPP パラレルポートを拡張パラレルポート 1.9 および SPP モードとして使用します。
- ▶▶ ECP パラレルポートを拡張機能ポートとして使用します。
- ▶▶ EPP1.9+ECP パラレルポートを拡張パラレルポート 1.9 および ECP モードとして使用します。
- ▶▶ PRINTER パラレルポートをプリンタポートとして使用します。(デフォルト値)
- ▶▶ EPP1.7+SPP パラレルポートを拡張パラレルポート 1.7 および SPP モードとして使用します。
- ▶▶ EPP1.7+ECP パラレルポートを拡張パラレルポート 1.7 および ECP モードとして使用します。

☞ ECP Mode Use DMA

- ▶▶ 3 ECP モード使用 DMA を 3 に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ 1 ECP モード使用 DMA を 1 に設定します。

☞ Game Port Address

- ▶▶ 201 ゲームポートアドレスを 201 に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ 209 ゲームポートアドレスを 209 に設定します。
- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。

☞ Midi Port Address

- ▶▶ 330 MIDI ポートアドレスを 330 に設定します。
- ▶▶ 300 MIDI ポートアドレスを 300 に設定します。
- ▶▶ 290 MIDI ポートアドレスを 290 に設定します。
- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)

☞ Midi Port IRQ

- ▶▶ 5 MIDI ポートの IRQ を 5 に設定します。
- ▶▶ 10 MIDI ポートの IRQ を 10 に設定します。(デフォルト値)

2-4 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S1(POS)]	Item Help
Power LED in S1 state	[Blinking]	Menu Level▶
Off by Power button	[Instant-Off]	
AC BACK Function	[Soft-Off]	
PME Event Wake Up	[Enabled]	
ModemRingOn	[Enabled]	
Resume by Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month) Alarm	Everday	
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	
POWER ON Function	[Disabled]	

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

❏ ACPI Suspend Type

- ▶▶ S1 (POS) ACPI サスペンドの種類を S1/POS (Power On Suspend)に設定します。(デフォルト値)
- ▶▶ S3 (STR) ACPI サスペンドの種類を S3/STR (Suspend To RAM)に設定します。

❏ Power LED in S1 state

- ▶▶ Blinking スタンドバイモード(S1)では、電源 LED が点滅します。(デフォルト値)
- ▶▶ Dual/Off スタンドバイモード(S1)では :
 - a. 単一色の LED を使用している場合は、LED がオフになります。
 - b. 2 色の LED を使用している場合は、LED が別の色に変わります。

❏ Off by Power button

- ▶▶ Instant-off 電源ボタンを押すと、すぐ電源をオフにします。(デフォルト値)
- ▶▶ Delay 4 Sec. 電源ボタンを 4 秒以上押し続けると、電源オフになります。ボタン押し時間が 4 秒間未満の場合、サスペンドモードに入ります。

❏ AC BACK Function

- ▶▶ Soft-Off AC 電源が回復すると、システムは"Off"の状態になります。(デフォルト値)
- ▶▶ Full-On AC 電源が回復すると、システムは"On"の状態になります。
- ▶▶ Memory AC 電源が回復すると、システムは AC 電源がオフになる前の状態に戻ります。

❏ PME Event Wake Up

この機能を使用するには、最低でも 5VSB リードで 1A を供給できる ATX 電源が必要となります。

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。
- ▶▶ Enabled PME をウェイクアップイベントとして使用可能にします。(デフォルト値)

❏ Modem Ring On

モデム経由の着信でシステムがサスペンドモードからウェイクアップします。

- ▶▶ Disabled モデムリングオン機能を無効にします。
- ▶▶ Enabled モデムリングオン機能を有効にします。(デフォルト値)

☞ Resume by Alarm

“Resume by Alarm”項目の設定で、入力した日付/時刻にシステム電源がオンになります。

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶▶ Enabled アラーム機能を有効にすることで、電源オンにします。

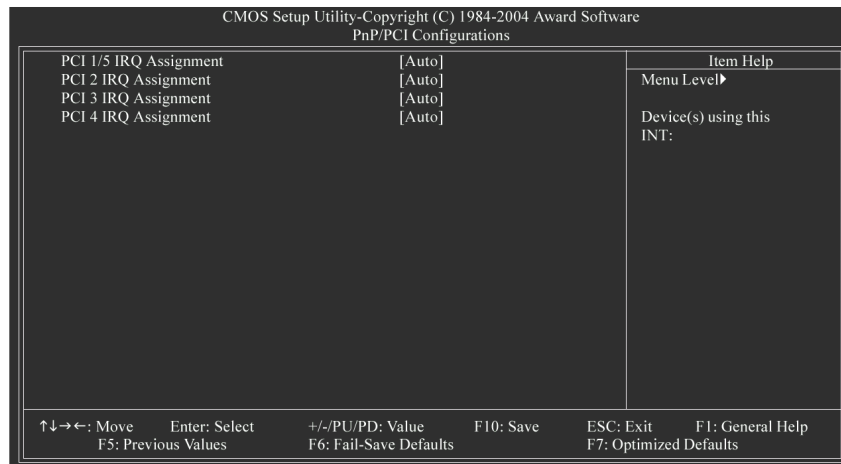
RTC アラームによる電源オンが有効の場合。

- ▶▶ Date (of Month) Alarm: 毎日、1~31
- ▶▶ Time (hh:mm:ss) Alarm: (0~23):(0~59):(0~59)

☞ POWER ON Function

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶▶ Any KEY 任意のキーを押すとシステム電源がオンになります。
- ▶▶ Mouse マウスの左ボタンをダブルクリックするとシステム電源がオンになります。
- ▶▶ Mouse/Any KEY 任意のキーを押すか、マウスの左ボタンをダブルクリックするとシステム電源がオンになります。

2-5 PnP/PCI Configurations



❖ PCI 1/5 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15

PCI 1/5 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
PCI 1/5 に IRQ 3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 を割当てます。

❖ PCI 2 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15

PCI 2 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
PCI 2 に IRQ 3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 を割当てます。

❖ PCI 3 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15

PCI 3 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
PCI 3 に IRQ 3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 を割当てます。

❖ PCI 4 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15

PCI 4 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
PCI 4 に IRQ 3、4、5、7、9、10、11、12、14、15 を割当てます。

2-6 PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
PC Health Status		
Current CPU Temperature	50°C	Item Help
Vcore	1.35V	Menu Level▶
DDR25V	2.39V	
+3.3V	3.28V	
+12V	12.09V	
Current CPU FAN Speed	3308 RPM	
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help		
F5: Previous Values F6: Fail-Save Defaults F7: Optimized Defaults		

- ☞ **Current CPU Temperature**
 - ▶▶ CPU 温度を自動検出します。
- ☞ **Current Voltage (V) Vcore / DDR25V / +3.3V / +12V**
 - ▶▶ システム電圧状態を自動検出します。
- ☞ **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)**
 - ▶▶ CPU/システムファン速度状態を自動検出します。

2-7 Frequency/Voltage Control

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software Frequency/Voltage Control		
CPU Clock Ratio	[15X]	Item Help
CPU Host Clock Control	[Disabled]	Menu Level▶
x CPU Host Frequency (Mhz)	133	
x AGP/PCI/SRC Fixed	66/33/100	
Memory Frequency For	[Auto]	Set CPU Ratio if CPU Ratio is unlocked
Memory Frequency (Mhz)	266	
AGP/PCI/SRC Frequency (Mhz)	66/33/100	
DIMM OverVoltage Control	[Normal]	
AGP OverVoltage Control	[Normal]	
CPU OverVoltage Control	[Normal]	

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



間違った使用はシステムの故障の原因となります。パワーユーザーのみ操作してください。

注意

☞ CPU Clock Ratio

この項目は CPU 検出により自動設定されます。

CPU レシオが変更できない場合は“固定”と表示され、リードオンリーとなります。

☞ CPU Host Clock Control

▶ Disabled CPU ホストクロック制御を無効にします。(デフォルト値)

▶ Enabled CPU ホストクロック制御を有効にします。

☞ CPU Host Frequency (Mhz)

この項目は CPU Host Clock Control が Enabled になっているときに使用可能です。

▶ 100Mhz ~ 355Mhz CPU ホストクロックを 100Mhz から 355Mhz の間に設定します。

400Mhz FSB プロセッサを使用する場合、CPU Host Frequency を 100Mhz に設定してください。

533Mhz FSB プロセッサを使用する場合、CPU Host Frequency を 133Mhz に設定してください。

800Mhz FSB プロセッサを使用する場合、CPU Host Frequency を 200Mhz に設定してください。

☞ AGP/PCI/SRC Fixed

▶ AGP/PCI/SRC クロックを CPU と非同期に調整してください。

☞ Memory Frequency For

誤った周波数を設定すると、システムが起動できなくなる場合があります。CMOS をクリアして、誤った周波数を削除してください。

FSB (フロントサイドバス) クロック = 400Mhz の場合、

▶ 2.66 メモリクロック = ホストクロック x 2.66。

▶ Auto メモリクロックを DRAM SPD データによって設定します。(デフォルト値)

FSB (フロントサイドバス) クロック = 533Mhz の場合、

▶ 2.0 メモリクロック = ホストクロック x 2。

▶ 2.5 メモリクロック = ホストクロック x 2.5。

▶ Auto メモリクロックを DRAM SPD データによって設定します。(デフォルト値)

FSB (フロントサイドバス)クロック=800Mhz の場合、

- ▶▶ 1.33 メモリクロック=ホストクロック x 1.33。
- ▶▶ 1.6 メモリクロック=ホストクロック x 1.6。
- ▶▶ 2.0 メモリクロック=ホストクロック x 2。
- ▶▶ Auto メモリクロックを DRAM SPD データによって設定します。
(デフォルト値)

☞ **Memory Frequency (Mhz)**

- ▶▶ 数値は CPU Host Frequency (MHz)および Memory Frequency For に依存します。

☞ **AGP/PCI/SRC Frequency (Mhz)**

- ▶▶ この設定値は固定された AGP/PCI/SRC Fixed 項目に依存します。

☞ **DIMM OverVoltage Control**

- ▶▶ Normal DIMM 過電圧制御を通常設定にします。(デフォルト値)
- ▶▶ +0.1V DIMM 過電圧制御を+0.1V に設定します。
- ▶▶ +0.2V DIMM 過電圧制御を+0.2V に設定します。

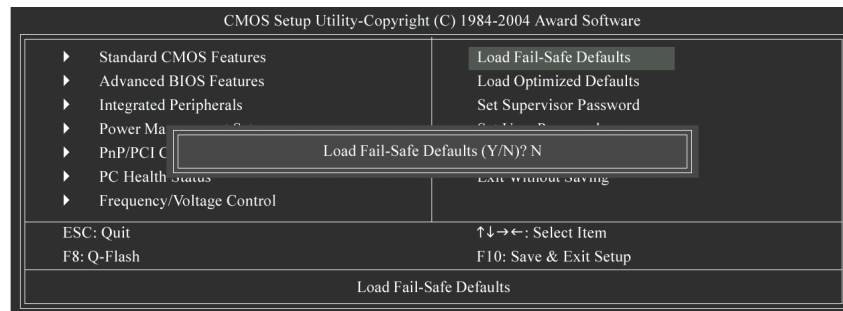
☞ **AGP OverVoltage Control**

- ▶▶ Normal AGP 過電圧制御を通常設定にします。(デフォルト値)
- ▶▶ +0.1V AGP 過電圧制御を+0.1V に設定します。
- ▶▶ +0.2V AGP 過電圧制御を+0.2V に設定します。
- ▶▶ +0.3V AGP 過電圧制御を+0.3V に設定します。

☞ **CPU OverVoltage Control**

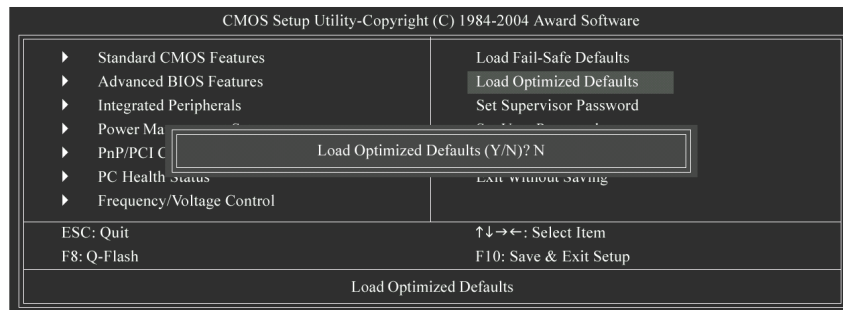
- ▶▶ Normal CPU 過電圧制御を通常設定にします。(デフォルト値)
- ▶▶ +5.0% CPU 過電圧制御を+5.0%に設定します。
- ▶▶ +7.5% CPU 過電圧制御を+7.5%に設定します。
- ▶▶ +10.0% CPU 過電圧制御を+10.0%に設定します。

2-8 Load Fail-Safe Defaults



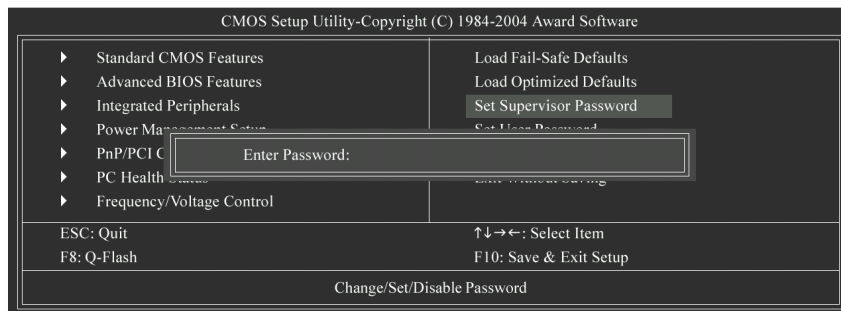
Fail-Safe defaults はシステムパラメータの最適値で構成され、システムに最低限の性能で動作します。

2-9 Load Optimized Defaults



この設定を選択すると、BIOS の出荷時デフォルト値およびシステムが自動検知するチップセット機能がロードされます。

2-10 Set Supervisor/User Password



この設定を選択すると、BIOS の出荷時デフォルト値およびシステムが自動検知するチップセット機能がロードされます。

この機能を選択すると、画面中央に以下のメッセージが表示され、パスワード作成のヒントを提供します。

最大8文字のパスワードをキー入力し、<Enter>を押します。パスワードの確認を求められます。

パスワードを再度キー入力し、<Enter>を押します。<Esc>を押すと設定は中断され、パスワード入力を中止します。

パスワードを無効にするには、パスワード入力を求められた時点で<Enter>を押します。“パスワードが無効になりました”というメッセージが表示され、パスワード無効を確認します。パスワードが無効になると、システムが起動し、いつでもセットアップが可能です。

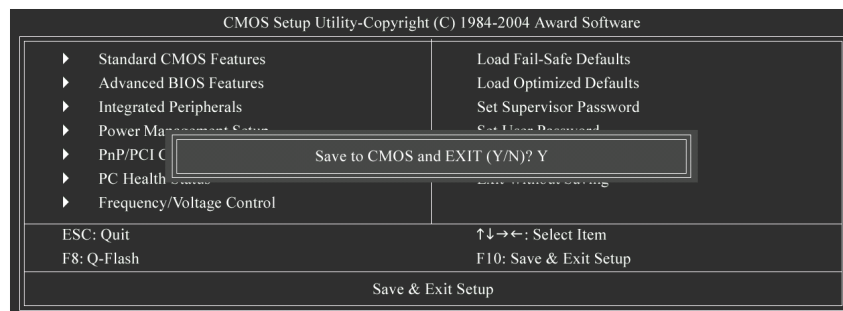
BIOS セットアッププログラムには異なる2つのパスワードが使用できます。

SUPERVISOR PASSWORD および USER PASSWORD です。無効にすると、誰でも BIOS セットアッププログラム機能を使用できます。有効にすると、BIOS セットアッププログラムの設定欄全てを表示するには管理者パスワード、基本項目のみ表示するにはユーザーパスワードの入力が必要となります。

詳細 BIOS 機能メニュー内の“Password Check”で“System”を選ぶと、システム再起動のたびまたはセットアップに入るたびに、パスワード入力が必要されます。

詳細 BIOS 機能メニュー内の“Password Check”で“Setup”を選ぶと、セットアップに入るときのみパスワード入力が必要されます。

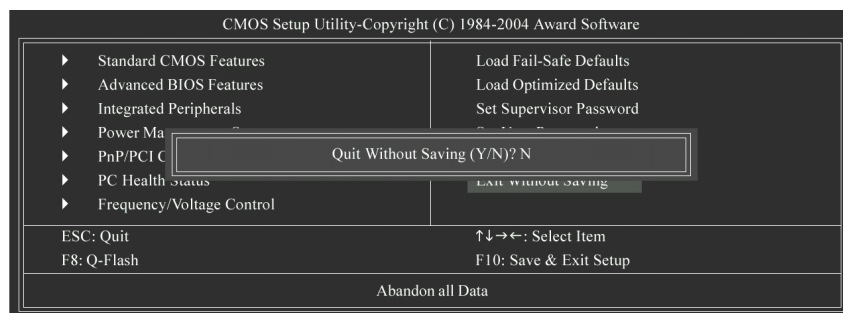
2-11 Save & Exit Setup



“Y”を入力すると、ユーザー設定値を RTC CMOS に保存し、セットアップユーティリティを終了します。

“N”を入力すると、セットアップユーティリティに戻ります。

2-12 Exit Without Saving



“Y”を入力すると、ユーザー設定値を RTC CMOS に保存せずにセットアップユーティリティを終了します。

“N”を入力すると、セットアップユーティリティに戻ります。

日本語

[illegible]

第3章 ドライバのインストール



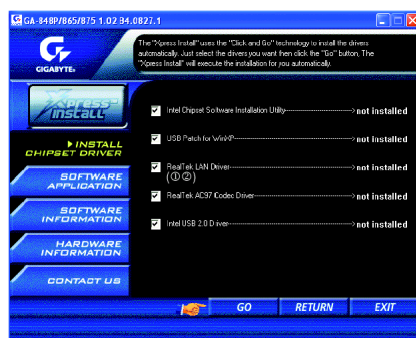
注

下図は、Windows XP で表示されています。

お買い上げのマザーボードに付属のドライバ CD-タイトルを CD-ROM ドライブに入れると、ドライバ CD-タイトルはオートスタートし、インストールガイドが表示されます。表示されない場合は、「マイコンピュータ」中の CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックし、Setup.exe を実行してください。

3-1 チップセットドライバのインストール

ドライバ CD を入れると、「Xpress Install」がシステムを自動的にスキャンし、インストールを推奨するドライバー一覧が表示されます。「Xpress Install」の「Click and Go」テクノロジーにより、ドライバが自動的にインストールされます。必要なドライバをクリックして「GO」ボタンを押すだけで「Xpress Install」が自動的にインストールを実行します。



注

ドライバによってはシステムを自動的に再起動するものがあります。システム再起動後、「Xpress Install」は他のドライバのインストールを続行します。システムは、ドライバをインストール後に自動的にリブートし、その後、ユーザーは他のアプリケーションをインストールすることができます。



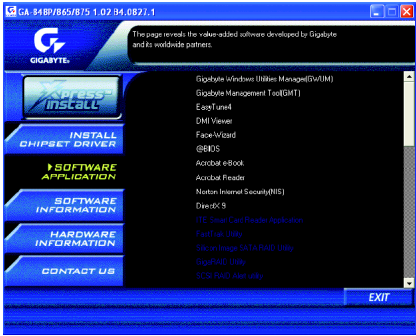
注意

Windows XP オペレーティングシステム環境での USB 2.0 ドライバサポートについては、Windows Service Pack をご使用ください。Windows Service Pack インストール後、「デバイスマネージャ」内の「ユニバーサルシリアルバスコントローラ」の欄には疑問符「?」が表示されます。疑問符を取り除きシステムを再起動してください（システムは正しい USB 2.0 ドライバを自動検出します）。

- ① GA-8IPE1000-G 向けのみ。
- ② GA-8IPE1000-L 向けのみ。

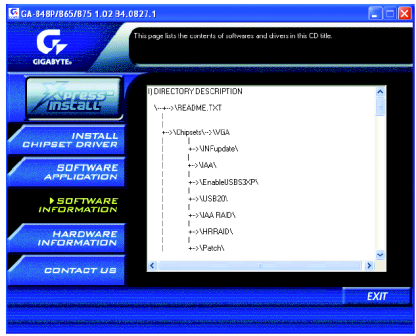
3-2 ソフトウェアのアプリケーション

このページはGigabyteが開発したすべてのツールおよび幾つかのフリーソフトウェアを表示します。インストールする場合は“install”をクリックしてください。



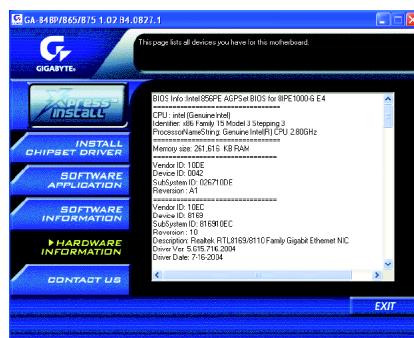
3-3 ソフトウェアの情報

このページには当 CD タイトルに収録されているソフトウェアおよびドライバの一覧が示されています。



3-4 ハードウェアの情報

このページには当マザーボード用のデバイス全てが示されています。



3-5 当社への御連絡

詳細は最後のページをご覧ください。



日本語

[illegible]

第4章 付録

4-1 ユニークソフトウェアユーティリティ

4-1-1 Xpress Recovery 紹介



Xpress Recovery とは？

Xpress Recovery とは、OS パーティションのリカバリ/リストアに使用されるユーティリティです。ハードドライブが正しく動作しない場合、ユーザーはドライブを元の状態へ戻すことができます。

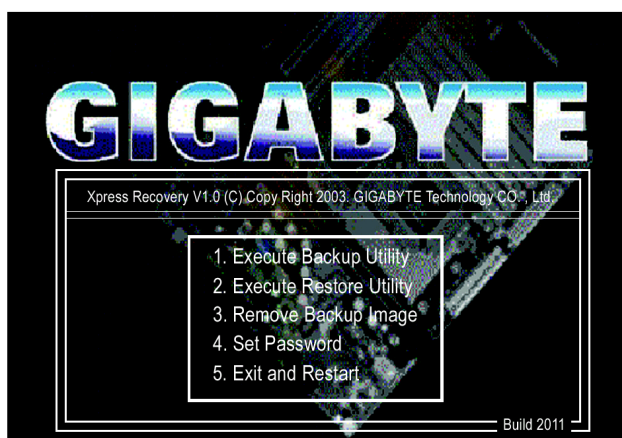


注意

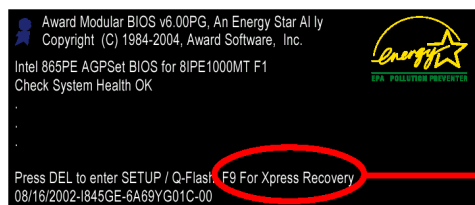
1. FAT16、FAT32、NTFS フォーマット対応
2. IDE1 マスターに接続しなければなりません
3. 1つのみの OS にインストール可能です
4. HPA 対応の IDE ハードディスクを使用する必要があります
5. 第 1 パーティションが起動パーティションとして設定されている必要があります。起動パーティションがバックアップされた場合、そのサイズを変えないでください。
6. Ghost を使用してブートマネージャを NTFS フォーマットへ戻す場合、Xpress Recovery を使用することをお勧めします。

Xpress Recovery の使用方法

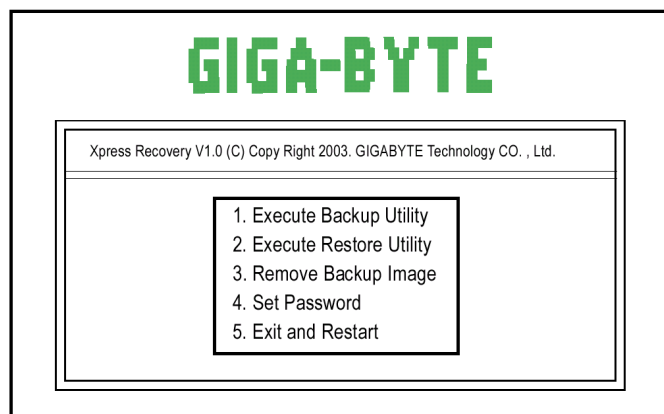
1. CD から起動(BMP モード)
BIOS メニューに入り、“Advanced BIOS Feature”にて、CD からの起動を設定します。添付のドライバ CD を CD ドライブへ挿入し、BIOS を保存/終了します。コンピュータの再起動時に、“Boot from CD:”の文字が画面の左下に表示されます。“Boot from CD:”が表示された時点で、任意のキーを押し、Xpress Recovery へ入ります。一度この操作を行った後、次回から Xpress Recovery に入るには、コンピュータの起動時に F9 を押します。



2. コンピュータ起動中に F9 を押します。(テキストモード)
コンピュータ起動中に F9 を押します。



F9 で Xpress Recovery 起動



注

1. CD から起動して Xpress Recovery へ入ったことがある場合、その後は F9 により Xpress Recovery に入ることが可能です。
2. システムの保存容量およびドライブの読み書き速度が、バックアップ速度に影響します。
3. OS、必要なドライバ、ソフトウェアのインストールが完了した後、直ちに Xpress Recovery をインストールすることをお勧めします。

1. Execute Backup Utility: **Bを押すとシステムをバックアップ、Escで終了します**

Backup Utility はシステムを自動スキャンし、ハードドライブのバックアップイメージとしてデータをバックアップします。



システムによっては、コンピュータ起動時に、F9 によって Xpress Recovery に入れない場合があります。この場合は、CD から起動して Xpress Recovery に入ってください。

注意

2. Execute Restore Utility: **このプログラムはご使用のシステムを工場デフォルト設定に戻します。**

Rを押してシステムを工場デフォルト設定に戻してください。または Esc を押して終了します。

バックアップイメージを元の状態へ戻します。

3. Remove Backup Image: **バックアップイメージの削除。よろしいですか？(Y/N)**

バックアップイメージを削除します。

4. Set Password: **4-16 文字長のパスワード(a-z または 0-9)を入力してください。または Esc を押して終了します。**

ハードディスクデータを保護するため、Xpress Recovery に入る時のパスワードを設定できます。設定後、次回からシステム起動時に Xpress Recovery へ入るには、パスワードの入力が必要になります。パスワードを削除したい場合、“Set Password”を選択して、“New Password/Confirm Password”に何も入力せずに“Enter”を押してください。パスワード要求は無効になります。

5. Exit and Restart:

終了してコンピュータを再起動します。

4-1-2 BIOS のフラッシュ方法の説明



方法 1 : Q-Flash™ユーティリティ

Q-Flash™はフラッシュ ROM に組み込まれた BIOS フラッシュユーティリティです。当ユーティリティにより、ユーザーが BIOS を更新する際は、ただ BIOS メニューから操作できます。Q-Flash™により BIOS のフラッシュ操作が DOS や Windows 上のユーティリティなしで行えます。Q-Flash™は BIOS メニュー内にありますから、オペレーティングシステムやその他複雑な操作手順などが不要になります。



BIOS の更新はある程度リスクを伴うので注意深く行ってください！ユーザー皆様の BIOS 更新の誤操作に伴うシステムの障害に関しては Gigabyte Technology Co., Ltd は責任を負いかねますこと、ご容赦ください。

操作の準備：

Q-Flash™により BIOS 更新を始める前に、以下の手順に従ってください。

1. Gigabyte のウェブサイトから、ご使用のマザーボード用の最新の BIOS をダウンロードします。
2. ダウンロードされた BIOS を展開し、フロッピーディスクに BIOS ファイル(モデル名.Fxx という形式、例：8KNXPU.Fba)を保存します。
3. ご使用の PC を再起動し、**Del** を押して BIOS メニューに入ります。

以下の BIOS 更新の手順は 2 つのパートに分かれています。

お持ちのマザーボードがデュアル BIOS 装備の場合は、**パート I**をご参照ください。

お持ちのマザーボードが単一の BIOS 装備の場合は、**パート II**をご参照ください。

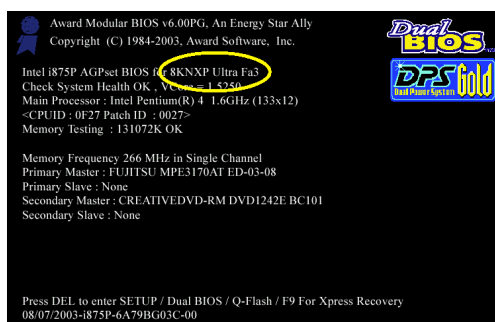
パート I：

デュアル BIOS マザーボードでの Q-Flash™を利用して、BIOS を更新。

Gigabyte 製マザーボードにはデュアル BIOS を装備しているものがあります。Q-Flash およびデュアル BIOS をサポートするマザーボードでの BIOS の場合、Q-Flash ユーティリティおよびデュアル BIOS ユーティリティは同一画面に表示されます。当セクションでは Q-Flash ユーティリティの操作方法のみを説明します。

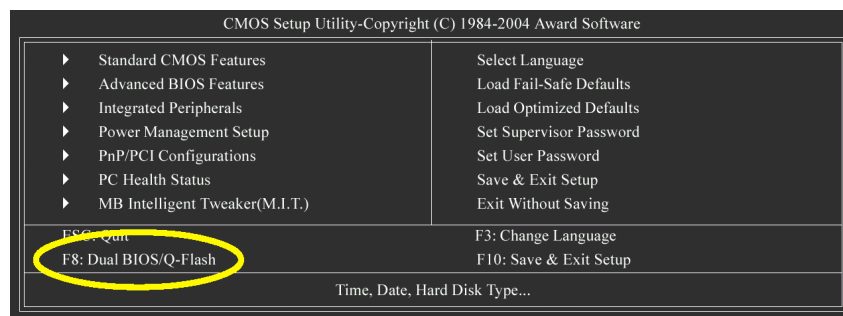
以下のセクションでは GA-8KNXP Ultra を参考例として、BIOS フラッシュ動作で古いバージョンから新しいバージョンへの更新方法をご案内します。例えば Fa3 から Fba への更新というようにです。

更新前の BIOS ファイルは Fa3



Q-Flash™ユーティリティに入る：

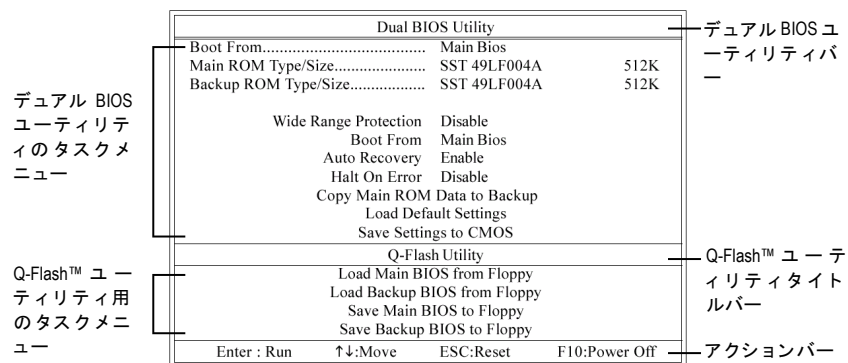
ステップ 1：Q-Flash ユーティリティの使用には、起動画面で **Del** を押し BIOS メニューに入ってください。



ステップ 2：キーボード上の **F8** ボタンを押し、次に **Y** キーを押しデュアル BIOS/Q-Flash ユーティリティに入ってください。

Q-Flash™/デュアル BIOS ユーティリティ画面の説明

Q-Flash/デュアル BIOS ユーティリティ画面は以下の主要コンポーネントから構成されています。



デュアル BIOS ユーティリティのタスクメニュー：

ここには 8 種のタスクおよび 2 項目で、BIOS の ROM タイプの情報を表示します。タスクをポイントして Enter キーを押すと、そのタスクが実行されます。

Q-Flash ユーティリティ用のタスクメニュー：

4 種のタスクが含まれます。タスクをポイントして Enter キーを押すと、そのタスクが実行されます。

アクションバー：

Q-Flash/デュアル BIOS ユーティリティの操作に必要な 4 種の操作名が含まれます。記述されているキーをキーボードから押すことで操作が実行されます。

Q-Flash™ユーティリティの使用:

このセクションでは Q-Flash ユーティリティを利用して BIOS を更新する方法が説明されています。全述の「操作の準備」セクションで説明されているように、ご使用のマザーボード用の BIOS ファイルを保存したフロッピーを用意し、これをコンピュータに入れる必要があります。フロッピーディスクをコンピュータに入れ、Q-Flash ユーティリティに入ったなら、以下の手順で BIOS のフラッシュを実行します。

ステップ :

1. キーボードの矢印キーで、Q-Flash メニュー内の“Load Main BIOS from Floppy”をハイライト表示させ、そして Enter ボタンを押します。
次に、フロッピーディスクにダウンロードされた BIOS ファイルがポップアップボックスに表示されます。



現在の BIOS をバックアップ目的で保存するには、“Save Main BIOS to Floppy”の項目を選択して、ステップ 1 から始めます。

注

2. フラッシュ対象の BIOS ファイルを指定し Enter を押します。
この例では、フロッピーディスクにダウンロードしたファイルはただ 1 つ
なので、8KNXPU.Fba のみが表示されています。



ご使用のマザーボードに合った BIOS ファイルであることを再度確認してください。

Dual BIOS Utility			
Boot From.....	Main Bios		
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF004A		512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF004A		512K
Wide Range Protection Utility			
1 file(s) found			
8KNXP.U.Fba			512K
Total size : 1.39M		Free size : 911.50K	
F5 : Refresh		DEL : Delete	
Save Settings to CMOS			
Q-Flash Utility			
Load Main BIOS from Floppy			
Load Backup BIOS from Floppy			
Save Main BIOS to Floppy			
Save Backup BIOS to Floppy			
Enter : Run	↑↓:Move	ESC:Reset	F10:Power Off

フロッピーディスク
内の BIOS ファイル。

Enter を押すと、フロッピーディスクからの BIOS ファイル読み込み状況が表示されます。

Dual BIOS Utility			
Boot From.....	Main Bios		
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF004A		512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF004A		512K
Wide Range Protection Disable			
Reading BIOS file from floppy ... >>>>>>>>>>>			
Don't Turn Off Power or Reset System			
Q-Flash Utility			
Load Main BIOS from Floppy			
Load Backup BIOS from Floppy			
Save Main BIOS to Floppy			
Save Backup BIOS to Floppy			
Enter : Run	↑↓:Move	ESC:Reset	F10:Power Off



注意
この段階でコンピュータの電源をオフにしたり、リセットしたりしないでください！

BIOS ファイル読み込みが完了すると、「Are you sure to update BIOS?」というダイアログボックスが確認を促します。

3. BIOS 更新を行うには Y キーを押します。
これで BIOS 更新が始まります。BIOS 更新状況が表示されます。



注意

BIOS フラッシュ中にフロッピーディスクを取り出さないでください。

4. BIOS 更新操作が完了したら、キーボード上の任意のキーを押すと、Q-Flash メニューに戻ります。

Dual BIOS Utility		
Boot From.....	Main Bios	
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF004A	512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF004A	512K
Wide Range Protection Disable		
!! Copy BIOS completed - Pass !! Please press any key to continue		
Q-Flash Utility		
Load Main BIOS from Floppy		
Load Backup BIOS from Floppy		
Save Main BIOS to Floppy		
Save Backup BIOS to Floppy		
Enter : Run	↑↓:Move	ESC:Reset F10:Power Off



注
バックアップ
BIOS のフラッシュ
にはステップ
1-4 を繰り返しま
す。

5. Q-Flash ユーティリティを終了するには ESC、次に Y キーを押します。Q-Flash 終了後、コンピュータは自動的に再起動します。

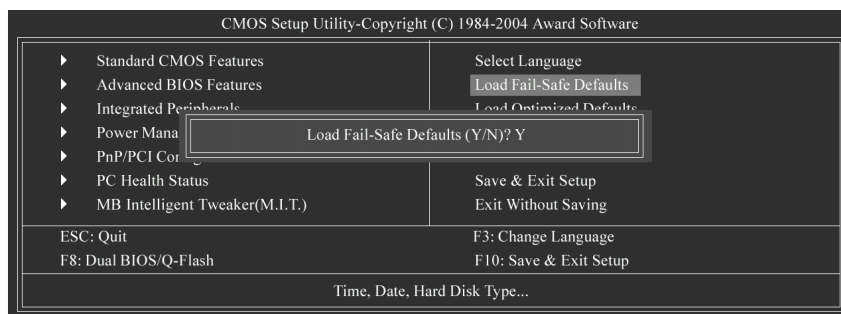
Dual BIOS Utility		
Boot From.....	Main Bios	
Main ROM Type/Size.....	SST 49LF004A	512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 49LF004A	512K
Wide Range Protection Disable		
Are you sure to RESET ? [Enter] to continue or [Esc] to abort...		
Q-Flash Utility		
Load Main BIOS from Floppy		
Load Backup BIOS from Floppy		
Save Main BIOS to Floppy		
Save Backup BIOS to Floppy		
Enter : Run	↑↓:Move	ESC:Reset F10:Power Off

システム再起動後、起動画面上でフラッシュ後の BIOS バージョンが表示されます。

更新後 BIOS ファイルは Fba となっています。

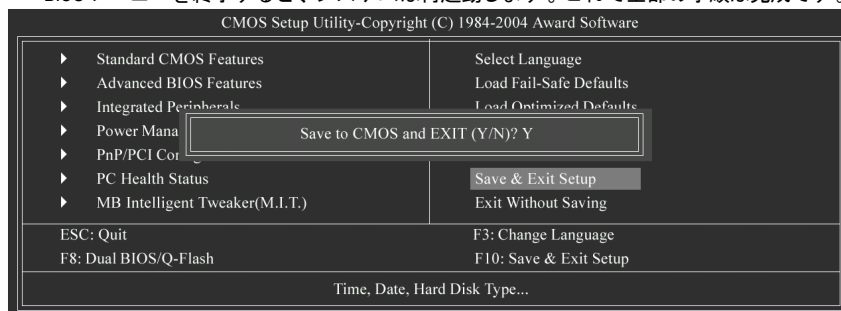
Award Modular BIOS v6.00PG, An Energy Star Ally Copyright (C) 1984-2003, Award Software, Inc.		Dual BIOS DPS2 Dual Power System
Intel i875P AGPset BIOS (c) 8KNXP Ultra Fba Check System Health OK, VCore = 1.5250 Main Processor : Intel Pentium(R) 4 1.6GHz (133x12) <CPUID : 0F27 Patch ID : 0027> Memory Testing : 131072K OK		
Memory Frequency 266 MHz in Single Channel Primary Master : FUJITSU MPE3170AT ED-03-08 Primary Slave : None Secondary Master : CREATIVEDVD-RM DVD1242E BC101 Secondary Slave : None		
Press DEL to enter SETUP / Dual BIOS / Q-Flash / F9 For Xpress Recovery 09/23/2003-i875P-6A79BG03C-00		

6. システム再起動後、**Del**を押して、BIOS メニューに入ります。BIOS メニューから **Load Fail-Safe Defaults** の項目を選び、**Enter** を押すと BIOS 安全デフォルト値がロードされます。通常、システムは BIOS 更新後に、既存のデバイスを皆再検出します。それで BIOS 更新後は、BIOS デフォルト値をロードしなおすよう強くお勧めします。



キーボードから **Y** キーを押して、デフォルト値をロードします。

7. **Save & Exit Setup** の項目を選んで、設定を CMOS に保存し BIOS メニューを終了します。BIOS メニューを終了すると、システムは再起動します。これで全部の手順は完成です。

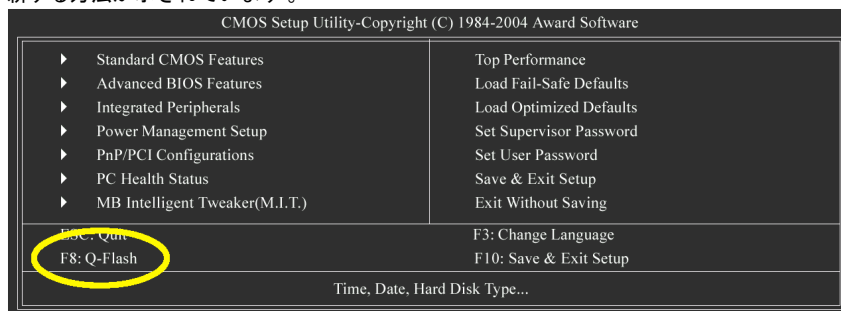


キーボードから **Y** キーを押して、保存して終了してください。

パート II :

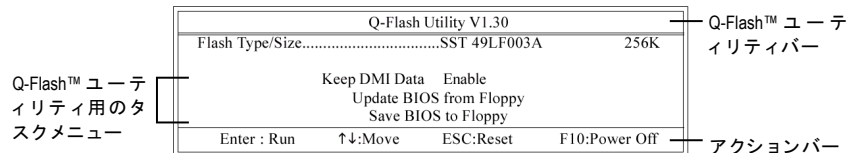
単一の BIOS のマザーボード上での Q-Flash™ユーティリティを利用して、BIOS を更新。

この部分では単一の BIOS のマザーボードで Q-Flash™ユーティリティを利用して BIOS を更新する方法が示されています。



Q-Flash™ユーティリティに入る

Q-Flash BIOS ユーティリティ画面は以下の主要コンポーネントから構成されています。



Q-Flash ユーティリティ用のタスクメニュー：

3 種のタスクが含まれます。タスクをポイントして Enter キーを押すと、そのタスクが実行されます。

アクションバー：

Q-Flash ユーティリティの操作に必要な 4 種の操作名が含まれます。記述されているキーをキーボードから押すことで操作が実行されます。

Q-Flash™ユーティリティの使用：

このセクションでは Q-Flash ユーティリティを利用して BIOS を更新する方法が説明されています。全述の“操作の準備”セクションで説明されているように、ご使用のマザーボード用の BIOS ファイルを保存したフロッピーを用意し、これをコンピュータに入れる必要があります。フロッピーディスクをコンピュータに入れ、Q-Flash ユーティリティに入ったなら、以下の手順で BIOS のフラッシュを実行します。

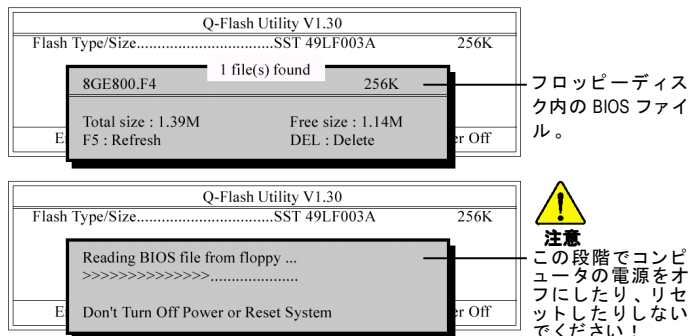
ステップ：

1. キーボードの矢印キーで、Q-Flash メニュー内の“Update BIOS from Floppy”をハイライト表示させ、そして Enter ボタンを押します。
次に、フロッピーディスクにダウンロードされた BIOS ファイルがポップアップボックスに表示されます。
 現在の BIOS をバックアップ目的で保存するには、“Save BIOS to Floppy”の項目を選択して、ステップ 1 から始めます。

2. フラッシュ対象の BIOS ファイルを指定し Enter を押します。
この例では、フロッピーディスクにダウンロードしたファイルはただ 1 つなので、8GE800.F4 のみが表示されています。



注意 ご使用のマザーボードに合った BIOS ファイルであることを再度確認してください。

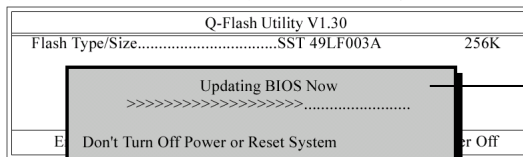


BIOS ファイル読み込みが完了すると、“Are you sure to update BIOS?”というダイアログボックスが確認を促します。



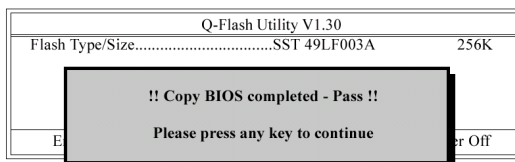
注意 BIOS フラッシュ中にフロッピーディスクを取り出さないでください。

3. BIOS 更新を行うには Y キーを押します。
これで BIOS 更新が始まります。BIOS 更新状況が即時表示されます。

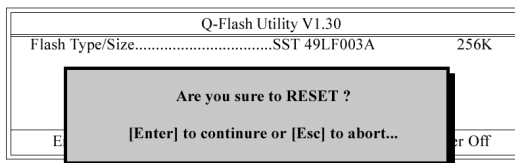


注意
この段階でコンピュータの電源をオフにしたり、リセットしたりしないでください！

4. BIOS 更新操作が完了したら、キーボード上の任意のキーを押すと、Q-Flash メニューに戻ります。

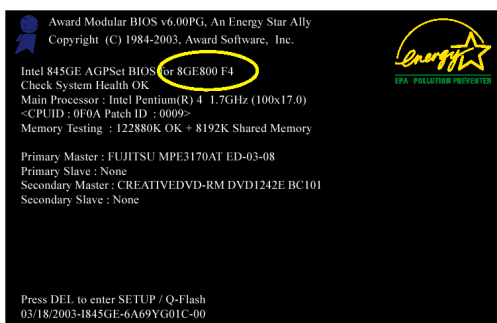


5. Q-Flash ユーティリティを終了するには ESC、次に Y キーを押します。Q-Flash 終了後、コンピュータは自動的に再起動します。



システム再起動後、起動画面上でフラッシュ後の BIOS バージョンが表示されます。

更新後 BIOS ファイルは F4 となっています



6. システム再起動後、Del を押して BIOS メニューに入り、「BIOS Fail-Safe Defaults (BIOS 安全デフォルト値)をロードしてください」。BIOS Fail-Safe Defaults のロード方法はパートⅠのステップ 6-7 をご参照ください。

これで完了です！これで BIOS 更新に成功しました！



方法 2 : @BIOS™ ユーティリティ

DOS スタートアップディスクをお持ちでない場合は、新しい@BIOS ユーティリティを使用することをお勧めします。

@BIOS は、Windows 下での BIOS 更新を可能にします。必要な@BIOS サーバーを選択し、BIOS の最新版をダウンロードしてください。

図 1 @BIOS ユーティリティをインストールする

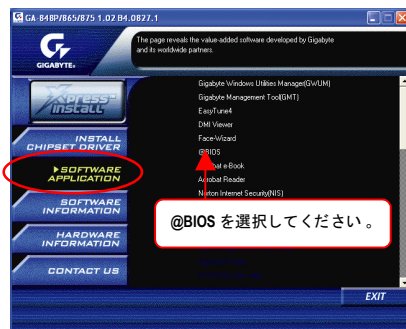


図 2 インストール完了、@BIOS を実行する

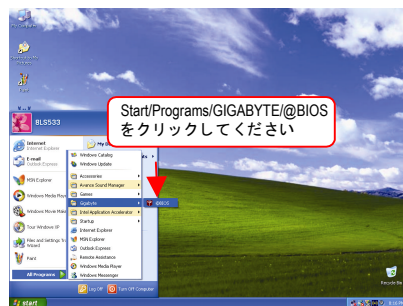


図 3 @BIOS ユーティリティ

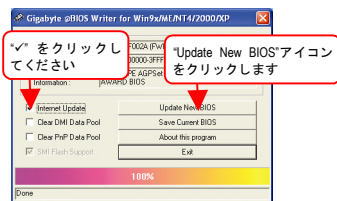
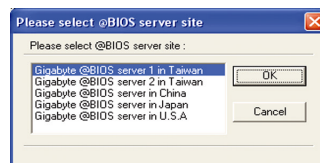


図 4 必要な@BIOS サーバーを選択する



1. 方法と手順 :

- I. インターネット経由で BIOS を更新 :
 - a. “Internet Update”アイコンをクリックします。
 - b. “Update New BIOS”アイコンをクリックします。
 - c. @BIOS™サーバーを選択します。
 - d. ご使用のマザーボードの正確なモデル名を選択します。
 - e. システムは BIOS のダウンロードと更新を自動的に行います。
- II. インターネットを経由しないで BIOS を更新 :
 - a. “Internet Update”アイコンはクリックしないでください。
 - b. “Update New BIOS”アイコンをクリックします。
 - c. ファイルを開ける際には、ダイアログボックスから“All Files”を選びます。
 - d. インターネットやその他の方法からダウンロードした BIOS の非圧縮ファイル (例 : 8IPEKG4.E8) を見出しください。
 - e. 続く指示に従って更新操作を完了させます。

III. BIOS の保存 :

最初の段階でダイアログボックスに“Save Current BIOS”アイコンが表示されます。これは現在使用中のバージョンの BIOS を保存することを意味します。

IV. サポートされているマザーボードおよびフラッシュ ROM の確認 :

最初の段階でダイアログボックスに“About this program”アイコンが表示されます。これはサポートされるマザーボードとフラッシュ ROM メーカーの確認に役立ちます。

2. 注 :

- I. 方法 I で、選択すべきマザーボードのモデル名が 2 つ以上表示される場合には、ご使用のマザーボードのモデル名を再確認してください。間違ったモデル名を選択すると、システムが起動不能となります。
- II. 方法 II では、BIOS 非圧縮ファイルのマザーボードのモデル名が実際にご使用のマザーボードと一致していることをご確認ください。一致しないと、システムは起動しません。
- III. 方法 I で、必要な BIOS ファイルが@BIOS™サーバ内に見つからない場合は、Gigabyte ウェブサイトからダウンロードし、方法 II で更新してください。
- IV. 更新途中に中断すると、システム起動が不能になる点にご注意ください。



4-1-3 2-/4-/6-/8-チャンネルオーディオ機能紹介

Windows 98/2000/ME/XP 用オーディオソフトウェアのインストールはとても簡単です。手続きに従って機能をインストールします。(以下の図は Windows XP のものです)

ステレオスピーカー接続および設定：

ステレオ出力を利用する場合、最良のサウンド効果を得るにはアンプ付きスピーカーの使用をお勧めします。

ステップ 1：

ステレオスピーカーまたはヘッドホンを“ライン出力”に接続します。



ライン出力

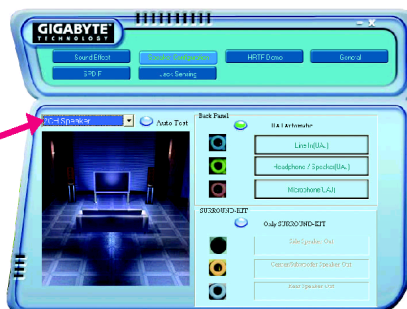
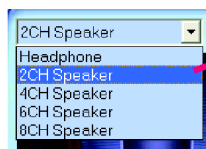
ステップ 2：

サウンドドライバを手順に従ってインストールすると、タスクバーの右下にサウンドイフェクトアイコンが表示されます。アイコンをクリックして機能を選びます。



ステップ 3：

“スピーカー設定”をクリックし、左側の選択バーをクリックして、“2 チャンネルスピーカー”を選び、2 チャンネルオーディオ設定を完了させます。



4 チャンネルオーディオのセットアップ

ステップ 1 :

フロントスピーカーは“ライン出力”に、リアスピーカーは“ライン入力”に接続します。



ライン入力(リアスピーカー出力)
ライン出力(フロントスピーカー出力)

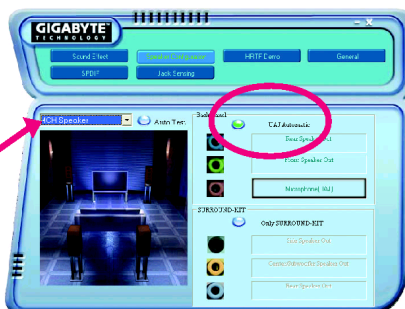
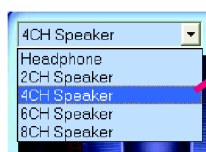
ステップ 2 :

サウンドドライバを手順に従ってインストールすると、タスクバーの右下にサウンドイフェクト  アイコンが表示されます。アイコンをクリックして機能を選びます。



ステップ 3 :

“スピーカー設定”をクリックし、“UAJ 機能”を選択します。そして左側の選択バーをクリックして、“4 チャンネルスピーカー”を選び、4 チャンネルオーディオ設定を完了させます。



6 チャンネルオーディオのセットアップ

ステップ 1 :

フロントスピーカーは“ライン出力”に、リアスピーカーは“ライン入力”に、センター/サブウーファースピーカーは“マイク入力”に接続します。



ライン入力(リアスピーカー出力)
ライン出力(フロントスピーカー出力)
マイク入力(センター/サブウーファースピーカー出力)

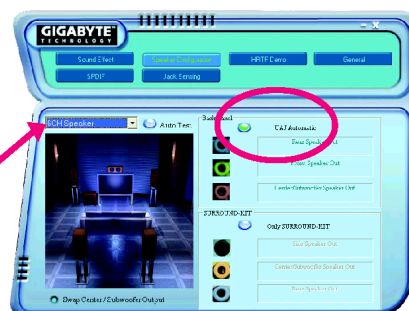
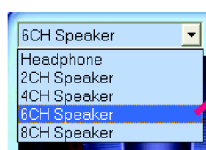
ステップ 2 :

サウンドドライバを手順に従ってインストールすると、タスクバーの右下にサウンドイフェクト  アイコンが表示されます。アイコンをクリックして機能を選びます。



ステップ 3 :

“スピーカー設定”をクリックし、“UAA 機能”を選択します。そして左側の選択バーをクリックして、“6 チャンネルスピーカー”を選び、6 チャンネルオーディオ設定を完了させます。

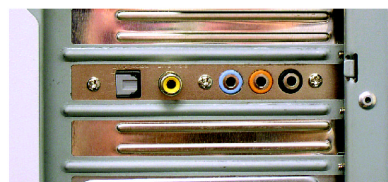


8 チャンネルオーディオのセットアップ(オプション装置のオーディオコンボキットを使用) :

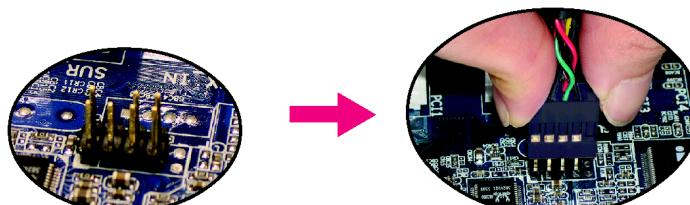
オーディオコンボキットには SPDIF 出力、光信号及び同軸ケーブル出力及びサラウンドキットが提供されています。サラウンドキットには左右サラウンド、センター/サブウーファー及びリアサラウンド出力が提供されています。



ステップ 1 :
オーディオコンボキットをケース後部パネルに固定します。



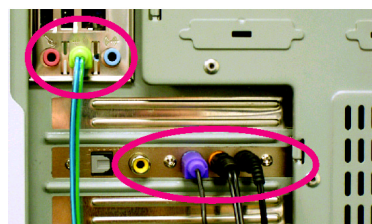
ステップ 2 :
サラウンドキットをマザーボードの SUR_CEN コネクタに接続します。



ステップ 3 :
8 チャンネルのオーディオ設定方法は 2 通りあります。

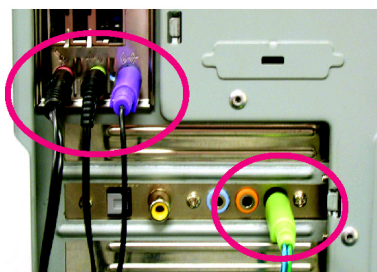
方法 1 :

フロントチャンネルはオーディオパネルの "Line Out" に、リアチャンネルはサラウンドキットの "REAR R/L" ポートに接続します。センター/サブウーファーチャンネルはサウンドキットの "SUB CENTER" に、左右のチャンネルはサラウンドキットの "SUR BACK" ポートに接続します。



方法 2 :

フロントチャンネルはオーディオパネル上の“Line Out”ポートに、リアチャンネルは“Line In”に接続します。センター/サブウーファーチャンネルはオーディオパネルの“MIC In”ポートに、左右のチャンネルはサウンドキットの“SUR BACK”ポートに接続します。(この方法には UAJ 機能が必要です。)



ステップ 4 :

サウンドドライバを手順に従ってインストールすると、タスクバーの右下にサウンドアイコンが表示されます。アイコンをクリックして機能を選びます。



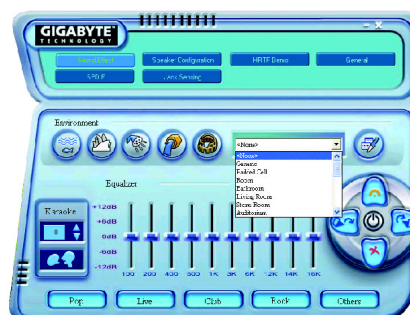
ステップ 5 :

“スピーカー設定”をクリックし、“UAJ 機能”及び“サウンドキットのみ”を選びます。そして左側の選択バーをクリックして、“8 チャンネルスピーカー”を選び、8 チャンネルオーディオ設定を完了させます。



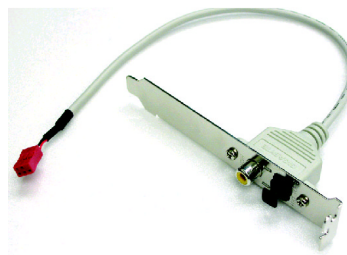
サウンド効果の設定 :

サウンド効果メニューで、お望みのサウンド設定項目が調整可能です。

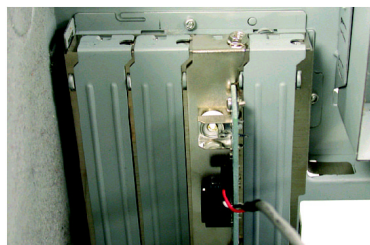


SPDIF 出力デバイス(オプションデバイス)

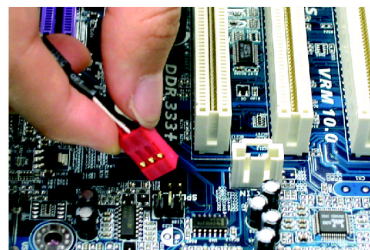
“SPDIF 出力”デバイスがマザーボード上で使用可能です。リアブラケット付きケーブルが装備され、“SPDIF 出力”コネクタに接続できます(図参照。)デコーダーへの接続用に、リアブラケットには同軸ケーブルおよび光ファイバーコネクタポートが装備されています。



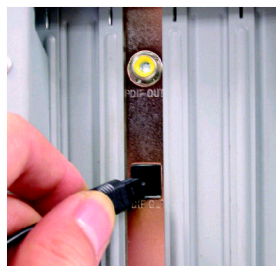
1.
SPDIF 出力デバイスを PC のリアブラケットに装着し、ネジ止めします。



2.
SPDIF デバイスをマザーボードに接続します。



3.
SPDIF から SPDIF デコーダーに接続します。



Jack-Sensing および UAJ 紹介

Jack-Sensing はオーディオコネクタにエラー検知機能を付与しています。



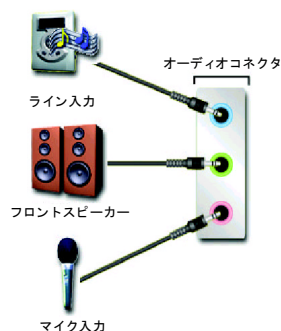
Windows 98/98SE/2000/ME 環境で Jack-Sensing 機能を有効にするには、まず Microsoft DirectX8.1 またはそれ以降のバージョンをインストールしてください。

注

Jack-Sensing は2部分から構成されています：自動とマニュアルです。以下は2チャンネルを例としています(以下の図は Windows XP のものです)：

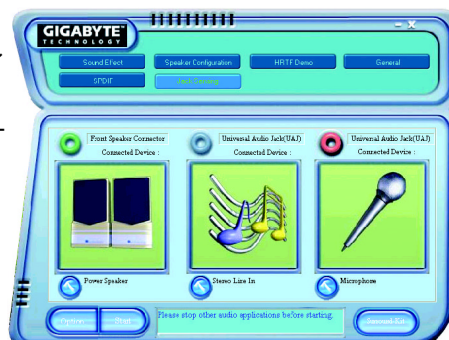
オーディオコネクタの紹介

CDROM、ウォークマンやその他オーディオ入力デバイスをライン入力ジャックに、スピーカー、ヘッドホンその他オーディオ出力デバイスをライン出力ジャックに、マイクはマイク入力ジャックに接続します。

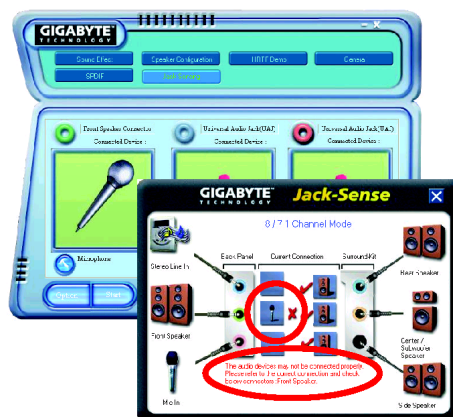


自動検知：

デバイスを上記の正しい組合せで接続します。デバイスを正しく接続した場合、ウィンドウにも正しく図示されます。3Dオーディオ入力が存在する時のみ3Dオーディオ機能が表示される点にご注意ください。

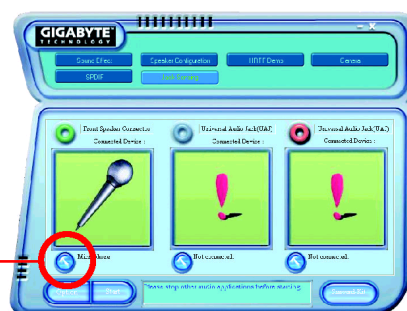
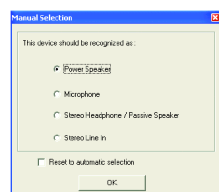


コネクタへの接続に誤りがある場合、右図の様に警告メッセージが表示されます。



マニュアル設定：

デバイスの図が設定と異なる場合は、“Manual Selection”を押して設定してください。

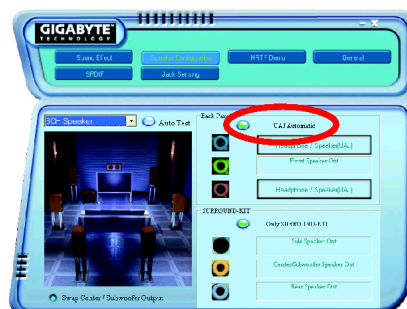


UAJ の紹介

UAJ (Universal Audio Jack)はとてもスマートな機能です：ユーザーがオーディオデバイスを間違ったジャックに差ししても、信号は自動的に切替えます(ライン入力/ライン出力)。これはオーディオデバイスをライン入力のライン出力のどちらに差すか、ユーザーは心配せずにすむことを意味しています。UAJが有効の場合はデバイスは問題なく動作します。

UAJ 機能を有効にする：

“UAJ 自動設定”ボタンをクリックすると、UAJ 機能が有効となります。



4-2 トラブルシューティング

下記は一般に尋ねられる質問を集めています。特定のモデルのマザーボードに関する一般的な質問については、<http://tw.giga-byte.com/faq/faq.htm> にアクセスしてください。

問1: BIOS 更新後、以前の BIOS で表示されていたオプションのいくつかが表示されません。なぜですか？

答: 詳細オプションのいくつかは新たな BIOS バージョンでは非表示となっています。BIOS メニュー表示後、Ctrl と F1 キーを同時に押すと、これらのオプションが表示されます。

問2: コンピュータをオフにしてもキーボードや光学マウスのランプが消えないのはなぜですか？

答: ボードによっては、コンピュータをシャットダウンしてもスタンバイ用の微小電流が存在しますので、ランプがついた状態になります。

問3: EasyTune 4 の機能を全部は使えないのはなぜですか？

答: EasyTune 4 の機能一覧にあるものを使えるかどうかはマザーボードのチップセットに依存します。チップセットが EasyTune 4 のある機能をサポートしていない場合、その機能は自動ロックされて使用できません。

問4: 起動 HDD を IDE3 や IDE4 に接続後、RAID 対応マザーボードに Win 2000 と XP 環境の RAID および ATA ドライバがインストールできません。なぜですか？

答: まず、ドライバインストールの前に CD-ROM 内の幾つかのファイルをフロッピーディスクにコピーする必要があります。さらにインストール手順もある程度異なります。それで当社ウェブサイト内の RAID マニュアルに記述されているインストール手順をご参考になるようお勧めします。

問5: CMOS のクリア方法は？

答: ご使用のボードに CMOS クリア用ジャンパーがある場合は、マニュアル中の CMOS のクリア方法をご参照ください。お持ちのボードにそのようなジャンパーがない場合は、オンボードの電池を外してボード電圧を放電させることで CMOS がクリアできます。以下のステップをご参照ください:

ステップ:

1. 電源をオフにします。
2. マザーボードから電源コードを外します。
3. 電池を静かに外し、10 分ほど放置します(または電池ホルダーのプラス・マイナスピンを金属片で1分間ほどショートさせます)。
4. 電池を電池ホルダーに戻します。
5. マザーボードに電源コードをつなぎ、電源をオンにします。
6. Del を押して、BIOS に入り、Fail-Safe Defaults をロードします。
7. 設定を保存し、システムを再起動します。

問6: BIOS 更新後、システムが不安定になっているようですが、なぜですか？

答: BIOS フラッシュ後は Fail-Safe Defaults (または BIOS Defaults) をロードするようにしてください。それでもシステムが安定しない場合は、CMOS をクリアして問題解決します。

問7: スピーカー音量を最大にしても小さな音しか出ないのはなぜですか？

答: ご使用のスピーカーがアンプ内蔵かどうかご確認ください。アンプ内蔵でない場合、電源/アンプ付きスピーカーに取り替えてお試しください。

問8: 別の VGA カードを装備するので、オンボード VGA カードを無効にしたいのですが、どのようにしますか？

答: Gigabyte 製マザーボードは装着された外付け VGA カードを自動検出するので、オンボード VGA カードをマニュアルでオフにする必要はありません。

問 9 : IDE 2 が使用できないのはなぜですか？

答 : ユーザーマニュアルを参照し、フロント USB パネル上の USB 過電流ピンに、マザーボードパッケージ付属以外のケーブルを接続していないかご確認ください。もしケーブルがマザーボード付属品以外のものなら、それを外し、このピンには付属品以外のケーブルを接続しないようにしてください。

問 10 : システム起動後、コンピュータから断続的にビープ音が聞こえることがあります。このビープ音にはどんな意味がありますか？

答 : 下記のビープ音コードはコンピュータに生じている問題を判別するのに役立つでしょう。ただし、これらは参照用のみです。状況は実際のケースにより異なります。

→AMI BIOSビープコード

* システム起動に成功した場合はコンピュータは短くピッと鳴ります。

* ビープコード 8 以外は、通常起動不能となります。

ビープ音 1 回リフレッシュエラー

ビープ音 2 回パリティエラー

ビープ音 3 回ベース 64K メモリエラー

ビープ音 4 回タイマーエラー

ビープ音 5 回プロセッサエラー

ビープ音 6 回 8042-ゲート A20 エラー

ビープ音 7 回プロセッサ割り込み除外エラー

ビープ音 8 回ディスプレイメモリアード/ライトエラー

ビープ音 9 回 ROM チェックサムエラー

ビープ音 10 回 CMOS シャットダウンレジスタリード/ライトエラー

ビープ音 11 回キャッシュメモリエラー

→AWARD BIOS ビープコード

短く 1 回 : システム起動成功

短く 2 回 : CMOS 設定エラー

長く 1 回短く 1 回 : DRAM またはマザーボードエラー

長く 1 回短く 2 回 : モニタまたはディスプレイカードエラー

長く 1 回短く 3 回 : キーボードエラー

長く 1 回短く 9 回 : BIOS ROM エラー

連続した長いビープ音 : DRAM エラー

連続した短いビープ音 : 電源エラー

問 11 : RAID 機能対応のマザーボードで、IDE3、4 から RAID または ATA モードで起動するよう BIOS で設定するにはどうしますか？

答 : 以下のように BIOS を設定します :

1. Advanced BIOS features --> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SATA"
2. Advanced BIOS features --> First boot device: "SCSI"
3. Integrated Peripherals --> Onboard H/W ATA/RAID: "enable"

その後、RAID モードに関しては、RAID controller function という項目から RAID モードでは "RAID"、通常の ATA モードでは "ATA" に設定します。

問 12 : IDE/SCSI/RAID カードから起動するよう BIOS で設定するにはどうしますか？

答 : 以下のように BIOS を設定します :

1. Advanced BIOS features --> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SCSI"
2. Advanced BIOS features --> First boot device: "SCSI"

その後、RAID/SCSI BIOS からモード (RAID または ATA) 設定します。

日本語

[illegible]

日本語

[illegible]

日本語

[illegible]

日本語

[illegible]



当社への御連絡

• Taiwan (Headquarters)

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei Hsien, Taiwan.
TEL: +886 (2) 8912-4888
FAX: +886 (2) 8912-4003
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address (English): <http://www.gigabyte.com.tw>
WEB address (Chinese): <http://chinese.giga-byte.com>

• U.S.A.

G.B.T. INC.
Address: 17358 Railroad St, City of Industry, CA 91748.
TEL: +1 (626) 854-9338
FAX: +1 (626) 854-9339
Tech. Support :
<http://www.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.giga-byte.com>

• Germany

G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH
Address: Friedrich-Ebert-Damm 112 22047 Hamburg
Deutschland
TEL: +49-40-2533040 (Sales)
+49-1803-428468 (Tech.)
FAX: +49-40-25492343 (Sales)
+49-1803-428329 (Tech.)
Tech. Support :
<http://de.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.gigabyte.de>

• Japan

NIPPON GIGA-BYTE CORPORATION
WEB address : <http://www.gigabyte.co.jp>

• Singapore

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.
Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>

• U.K.

G.B.T. TECH. CO., LTD.
Address: GUnit 13 Avant Business Centre 3 Third Avenue,
Denbigh West Bletchley Milton Keynes, MK1 1DR, UK,
England
TEL: +44-1908-362700
FAX: +44-1908-362709
Tech. Support :
<http://uk.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://uk.giga-byte.com>

• The Netherlands

GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.
TEL: +31 40 290 2088
NL Tech.Support: 0900-GIGABYTE (0900-44422983)
BE Tech.Support: 0900-84034
FAX: +31 40 290 2089
Tech. Support :
<http://nz.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
WEB address : <http://www.giga-byte.nl>

• **China**

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.
 Tech. Support :
<http://cn.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
 Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
 WEB address : <http://www.gigabyte.com.cn>

Shanghai

TEL: +86-021-63410999
 FAX: +86-021-63410100

Beijing

TEL: +86-010-82886651
 FAX: +86-010-82888013

Wuhan

TEL: +86-027-87851061
 FAX: +86-027-87851330

GuangZhou

TEL: +86-020-87586074
 FAX: +86-020-85517843

Chengdu

TEL: +86-028-85236930
 FAX: +86-028-85256822

Xian

TEL: +86-029-85531943
 FAX: +86-029-85539821

Shenyang

TEL: +86-024-23960918
 FAX: +86-024-23960918-809

• **Australia**

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.
 Address: 3/6 Garden Road, Clayton, VIC 3168 Australia
 TEL: +61 3 85616288
 FAX: +61 3 85616222
 Tech. Support :
<http://www.giga-byte.com.au/TechSupport/ServiceCenter.htm>
 Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
 WEB address : <http://www.giga-byte.com.au>

• **France**

GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCES S.A.R.L.
 Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
 Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
 WEB address : <http://www.gigabyte.fr>

• **Russia**

Moscow Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd.
 Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
 Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
 WEB address : <http://www.gigabyte.ru>

• **Poland**

Representative Office Of Giga-Byte Technology Co., Ltd.
 POLAND
 Tech. Support :
<http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
 Non-Tech. Support(Sales/Marketing) :
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
 WEB address : <http://www.gigabyte.pl>
