



AGP カードをインストールの際には、以下の注意事項をよくお読みになり、必ずそれに従ってください。ご使用の AGP カードに“AGP 4X/8X(1.5V)ノッチ”(下図参照)がある場合、AGP カードは AGP 4X/8X であることを確かめてください。



注意 : VIA KT880 は AGP 2X カードをサポートしていません。これでシステムが正常に起動しないことがあります。AGP 4X/8X カードを差してください。



例 1 : Diamond Vipper V770 ゴールデンフィンガーは 2X/4X モード AGP スロットと互換性を有します。ジャンパー調節により AGP 2X (3.3V)と 4X (1.5V)のモード切替が可能です。このカードの工場出荷時デフォルトは 2X (3.3V)です。GA-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880 (または AGP 4X/8X のみ)マザーボードは、ジャンパーを 4X (1.5)モードに切り替えずに取り付けると、正しく作動しない場合があります。

例 2 : “Power Color”というグラフィックスカードメーカー製 ATi Rage 128 Pro グラフィックスカードおよび SiS 305 カードの数種はゴールデンフィンガーが 2X (3.3V)/4X (1.5V)モード AGP スロットと互換ですが、サポートするのは 2X (3.3V)のみです。GA-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880 (または AGP 4X/8X のみ)マザーボードは、このカードをインストールすると正しく作動しない場合があります。

注 : Gigabyte's AG32S(G)グラフィックスカードは ATi Rage 128 Pro チップ搭載ですが、AG32S(G)の設計は AGP 4X (1.5V)規格準拠です。それで、AG32S(G)は VIA KT880 搭載のマザーボードで正常に動作します。



PCI カードをインストールする前に、PCI スロットに付いている Dual BIOS ラベルを取り外してください。



- ※ 記載内容の誤り・不適切な表現、誤字脱字など、その結果生じたいかなる損害等に関しても、本書の作者は一切の責任を負いかねます。
- ※ 本書に記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。
- ※ マザーボード上のラベルを剥さないでください、これに従わない場合は、本マザーボードの保証が無効にされる場合があります。
- ※ 情報技術の急速な進歩により、本書を出版後、仕様が変更される場合がありますので、ご了承ください。



WARNING: Never run the processor without the heatsink properly and firmly attached. PERMANENT DAMAGE WILL RESULT!

Mise en garde : Ne faites jamais tourner le processeur sans que le dissipateur de chaleur soit fixé correctement et fermement. UN DOMMAGE PERMANENT EN RÉSUULTERA !

Achtung: Der Prozessor darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Wärmeleiter ordnungsgemäß und fest angebracht ist. DIES HAT EINEN PERMANENTEN SCHADEN ZUR FOLGE!

Advertencia: Nunca haga funcionar el procesador sin el dissipador de calor instalado correctamente y firmemente. ¡SE PRODUCIRÁ UN DAÑO PERMANENTE!

Aviso: Nunca execute o processador sem o dissipador de calor estar adequado e firmemente conectado. O RESULTADO SERÁ UM DANO PERMANENTE!

警告: 將散热器牢固地安裝到處理器上之前，不要運行處理器。過熱將永遠損壞處理器!

警告: 將散热器牢固地安裝到處理器上之前，不要運行處理器。過熱將永遠損壞處理器!

경고: 히트싱크를 제대로 또 단단히 부착시키지 않은 채 프로세서를 구동시키지 마십시오. 영구적 고장이 발생합니다!

警告: 永久的な損傷を防ぐため、ヒートシンクを正しくしっかりと取り付けるまでは、プロセッサを動作させないようにしてください。

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

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

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

Mother Board

GA-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

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

CE marking



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input type="checkbox"/> EN 60950 | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances | <input type="checkbox"/> EN 50091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

Manufacturer/Importer

Signature : Timmy Huang

(Stamp)

Date : May 13, 2004

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-7VT880 Pro /GA-7VT880-L /GA-7VT880

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: May 13, 2004

GA-7VT880 シリーズ

AMD ソケット A プロセッサ
マザーボード

ユーザーズマニュアル

AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ ソケット A プロセッサマザーボード
改版 1001
12MJ-7VT880-1001

目次

警告	4
第 1 章 はじめに	5
特長の概略	5
GA-7VT880 シリーズマザーボードレイアウト	7
ブロック図	8
第 2 章 ハードウェアのインストール手順	9
ステップ 1 : システムジャンパーを設定(SW1)	9
ステップ 2 : 中央処理ユニット(CPU)のインストール	10
ステップ 2-1 : CPU インストール	10
ステップ 2-2 : CPU 冷却ファンのインストール	11
ステップ 3 : メモリモジュールのインストール	12
ステップ 4 : 拡張カードのインストール	13
ステップ 5 : リボンケーブル、リード線および電源装置の接続	14
ステップ 5-1 : I/O 後部パネルの紹介	14
ステップ 5-2 : コネクタはじめに	16
第 3 章 BIOS のセットアップ	31
メインメニュー(例 : BIOS Ver. : E9)	32
Standard CMOS Features	34
Advanced BIOS Features	36
Integrated Peripherals	37

Power Management Setup	40
PnP/PCI Configurations	41
PC Health Status	42
MB Intelligent Tweaker (M.I.T).....	43
Load Fail-Safe Defaults	45
Load Optimized Defaults	45
Set Supervisor/User Password	46
Save & Exit Setup.....	47
Exit Without Saving.....	47
第 4 章 技術情報	49
@BIOS™ 紹介	49
BIOS のフラッシュ方法の説明.....	50
2-/4-/6-チャンネルオーディオ機能紹介	57
Jack-Sensing 紹介	63
UAJ 紹介	65
Xpress Recovery 紹介	67
シリアル ATA BIOS 設定ユーティリティ紹介	71
第 5 章 付録.....	79

警告



注意

マザーボードと拡張カードには、非常に繊細な集積回路(IC)チップが搭載されています。静電気からICチップを保護するため、コンピュータを使用する際は必ず以下の注意事項に従ってください。

1. ケース内側を扱う際はコンピュータの電源プラグを抜いてください。
2. コンピュータのパーツを取扱う前に、接地リストストラップを着用してください。リストストラップがない場合は、接地物または金属物に両手で触れてください。
3. パーツは端面を持つようにし、ICチップ、リード線、コネクタやその他のパーツには触れないようにしてください。
4. システムからパーツを外す際は、必ず、パーツを帯電防止パッド、またはパーツ付属のバッグの上に置いてください。
5. マザーボードからATX電源コネクタを外す際には、ATX電源装置がオフになっていることをご確認ください。

シャーシへマザーボードのインストール...

マザーボードに取り付け穴がありますが、これらは基部の穴と合わなくて、スペーサーに取り付けスロットがない場合、心配しないでください。スペーサーは依然として取り付け穴に取り付けることができます。ただ、スペーサーの底部を切りますと、(スペーサーは多少硬いので手を切らないようご注意ください)。これでマザーボードを基部にショートの手配なく、取り付けることができます。場合によっては取り付け穴付近に回路があるため、ネジがマザーボードPCB表面に触れないよう、プラスチックワッシャーを使用する必要があるかもしれません。この際、ネジが取り付け穴付近のPCBプリント配線回路や部品に触れないようご注意ください。接触するとボードの故障や動作不良を起こす可能性があります。

第1章 はじめに

特長の概略

マザーボード	<ul style="list-style-type: none"> GA-7VT880 シリーズ : GA-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880
CPU	<ul style="list-style-type: none"> ソケット A プロセッサ AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ (K7) 128K L1 & 512K/256K/64K L2 キャッシュ 200/266/333/400 MHz FSB 1.4GHz 以上をサポート
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> VIA KT880 メモリ/AGP コントローラ(PAC) VIA VT8237 統合周辺装置コントローラ(PSIPC)
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> 184ピン DDR DIMM ソケット x 4、最大 4.0GB の DDR 搭載可能^(注1) デュアルチャンネル DDR400/DDR333/DDR266 をサポ ート 128MB/256MB/512MB/1GB バッファなし DRAM をサポ ート 2.5V DDR DIMM のみをサポート
スロット	<ul style="list-style-type: none"> 1個の AGP スロットは 8X/4X モード(1.5V)サポート及 び AGP 3.0 準拠 5個の PCI スロットは 33MHz および PCI 2.2 準拠
オンボード IDE	<ul style="list-style-type: none"> IDE コントローラ 2 個により、IDE HDD/CD-ROM (IDE1、IDE2)さらに、バスマスタ(Ultra DMA33/ATA66/ ATA100/ATA133)モードに対応
オンボードフロッピー	<ul style="list-style-type: none"> 1個のフロッピーポートで容量 360K、720K、1.2M、 1.44M および 2.88M の 2 基の FDD をサポート
オンボード SATA	<ul style="list-style-type: none"> 2つのシリアル ATA コネクタ VIA VT8237 による 2 つの SATA コネクタ(SATA0, SATA1)を制御
オンボード周辺デバ イス	<ul style="list-style-type: none"> 1 個のパ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(COM A および COM B) 3 個の IEEE1394 ポート(ケーブルによる)¹ 8 個の USB 2.0/1.1(リア 4 個、フロント 4 個)ケーブ ル使用) 1 個のフロントオーディオコネクタ 1 個の IrDA コネクタで赤外線通信サポート 1 個の PS/2 キーボード 1 個の PS/2 マウス
オンボード LAN	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵 RTL8110S (10/100/1000Mbit)(①) 内蔵 RTL8100C (10/100 Mbit)(②) 1 個の RJ45 ポート

つづく……

① GA-7VT880 Pro 向けのみ。② GA-7VT88-L 向けのみ。

(注1) 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.xx GB と表示されます。

オンボードサウンド	<ul style="list-style-type: none"> • Realtek ALC658 (UAJ)コーデック • Jack-Sensing サポート • 2-/4-/6-チャンネル対応 • ライン出力/ライン入力/マイク入力 • SPDIF 出力/SPDIF 入力 • CD 入力/AUX 入力/ゲームコネクタ
オンボード IEEE1394	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵 VT6306(①)
オンボード SATA RAID (SATA0, SATA1)	<ul style="list-style-type: none"> • VIA VT8237 内蔵 • ディスクストライピング(RAID 0)またはディスクミラーリング(RAID 1)対応 • 最大 150MB/s のデータ転送レート • 最大 2 個の SATA デバイスをサポート
I/O コントロール	<ul style="list-style-type: none"> • IT8705F
ハードウェアモニタ	<ul style="list-style-type: none"> • CPU/システムファン回転数検出 • CPU 温度検出 • システム電圧検出 • CPU/システムファン故障警告 • 過熱シャットダウン機能
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Award 公認 BIOS • デュアル BIOS/Q-Flash をサポート①
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> • @BIOS をサポート • EasyTune をサポート
オーバークロック	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS によるオーバerv電圧(CPU/AGP/DDR/PCI) • BIOS によるオーバークロック(CPU/AGP/DDR/PCI)
フォームファクター	<ul style="list-style-type: none"> • 30.5cm x 24.4cm ATX フォームファクター、4 層 PCB。

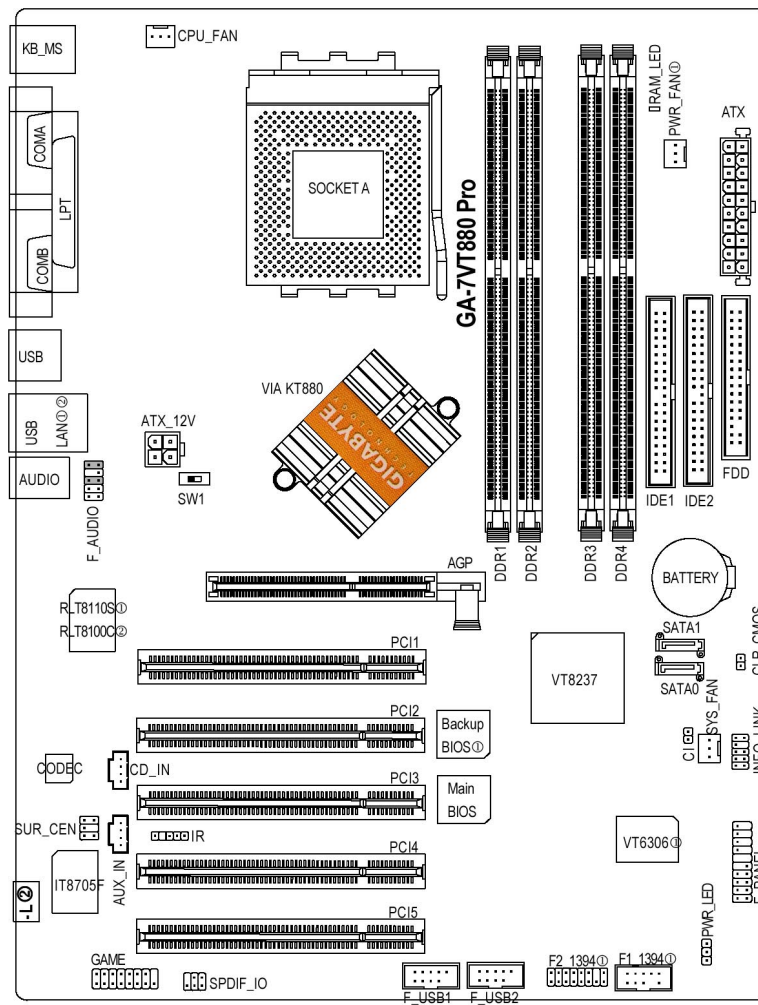


注意

CPU ホストクロックはプロセッサ仕様にしたがって、設定してください。システムバスクロックを CPU の仕様を超えて設定することは、CPU、チップセットおよび周辺デバイスの標準仕様とは異なるバスクロックとなるのでお勧めしません。システムが指定されたバスクロックで正常動作するかどうかは、CPU、チップセット、SDRAM、カードなどのハードウェア設定に依存します。

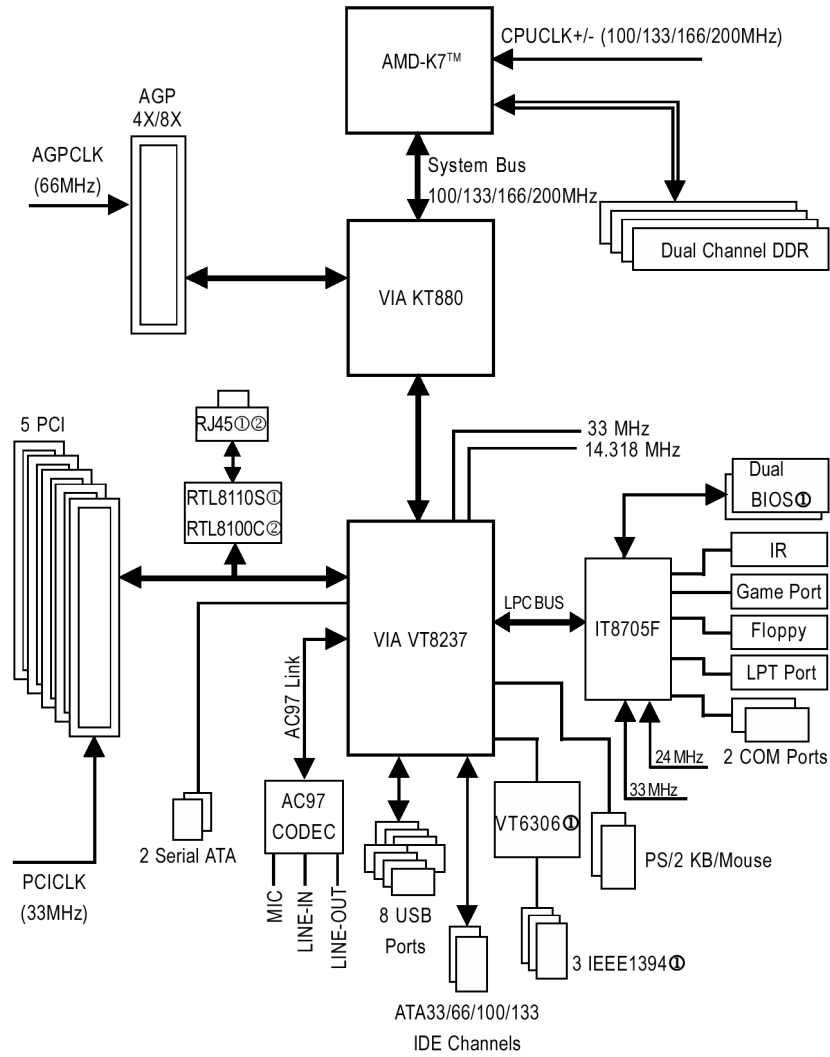
① GA-7VT880 Pro 向けのみ。

GA-7VT880 シリーズマザーボードレイアウト



① GA-7VT880 Pro 向けのみの。 ② GA-7VT88-L 向けのみの。

ブロック図

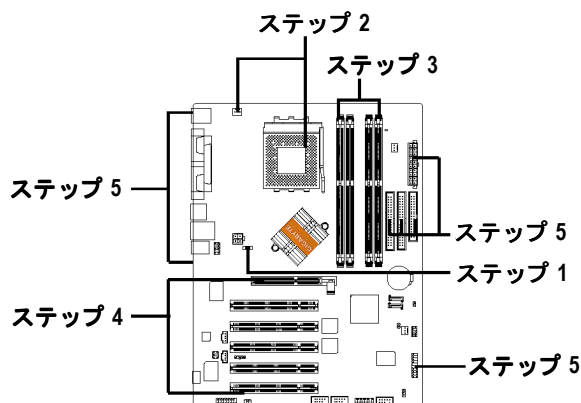


ⓐ GA-7VT880 Pro 向けののみ。 ⓑ GA-7VT88-L 向けののみ。

第2章 ハードウェアのインストール手順

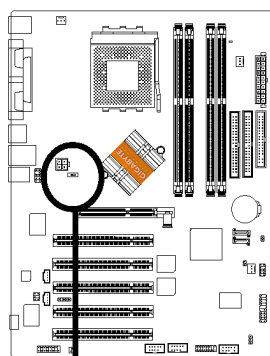
お持ちのコンピュータの設定には下記のステップを完成させる必要があります：

- ステップ 1—システムジャンパーを設定(SW1)
- ステップ 2—中央処理ユニット(CPU)のインストール
- ステップ 3—メモリモジュールのインストール
- ステップ 4—拡張カードのインストール
- ステップ 5—リボンケーブル、キャビネットのリード線、電源装置の接続



ステップ 1：システムジャンパーを設定(SW1)

システムバスクロックは SW1 の調節で 100/133/166/200MHz といずれかに切り替えることができます。



オン SW1

SW1	
オン	100MHz
オフ	自動

100MHz:固定 FSB 200MHz CPU
自動 : FSB 400/333/266MHz CPU をサポート

! FSB 200MHz CPU をご使用の際は SW1 をオンに設定してください。

ステップ 2 : 中央処理ユニット(CPU)のインストール

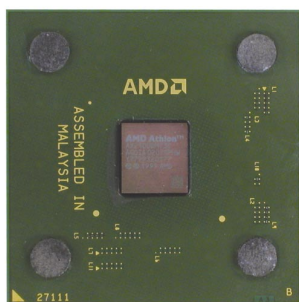


注意

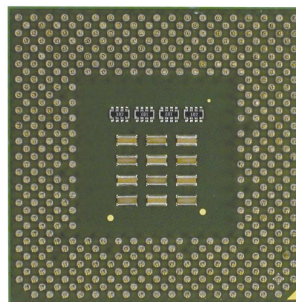
プロセッサのインストールに先立ち、以下の注意事項に注意深く従ってください：

1. CPU の形式がマザーボードでサポートされているものであることを確認してください。
2. CPU ソケットの 1 番ピンと CPU カット部を一致させないと、インストールに問題が生じます。差す方向を合わせてください。

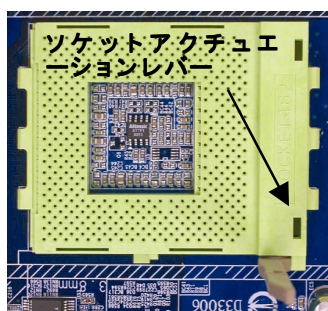
ステップ 2-1 : CPU インストール



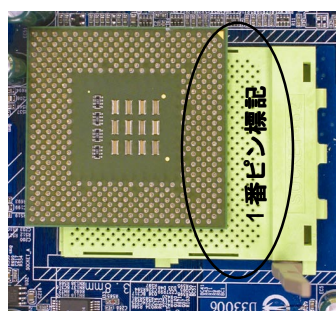
CPU 上面図



CPU 底面図



1. CPU ソケットレバーを引き上げ、90 度の角度に起こします。



2. ソケットの 1 番ピンの位置を確認し、CPU 上部の(金色の)カット部の位置を確かめます。それから CPU をソケットに差します。

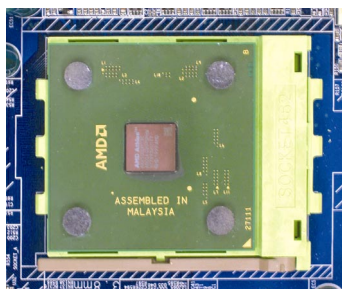
ステップ 2-2 : CPU 冷却ファンのインストール



注意

CPU 冷却ファンのインストールに先立ち、以下の注意事項に注意深く従ってください：

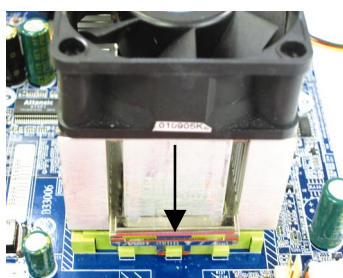
1. AMD 公認の冷却ファンをご使用ください。
2. ご使用の CPU とヒートシンクの間にはサーマルテープを貼って放熱効果を高めるようお勧めします。
3. CPU ファン電源ケーブルが CPU ファンコネクタに接続されていることをご確認ください。これでインストール完了です。
インストール手順の詳細は、お持ちの CPU ファンのユーザーマニュアルをご参照ください。



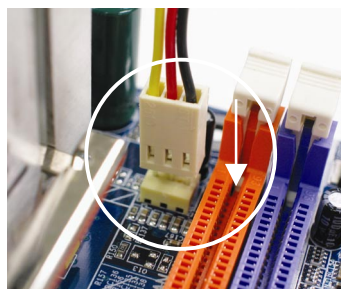
1. CPU ソケットレバーを下に押し、CPU のインストールを完了してください。



2. AMD による認証済みのファンをご利用ください。



3. マザーボード上の CPU ソケットに冷却ファン固定用ベースを取り付けます。



4. CPU ファンケーブルが CPU ファンコネクタに接続されていることをご確認ください。これでインストール完了です。

ステップ 3 : メモリモジュールのインストール

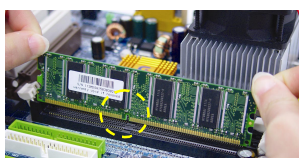
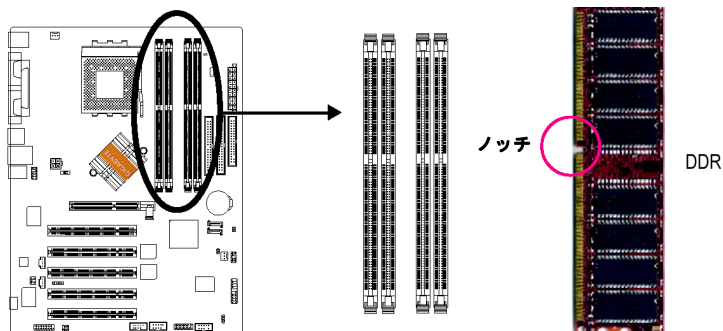


メモリモジュールのインストールに先立ち、以下の注意事項に注意深く従ってください：

注意

1. RAM_LED が点灯している時に DIMM をインストール・取外ししないでください。
2. DIMM モジュールはノッチにより一方にしか差せないようになってる点にご注意ください。方向を間違えるとインストールに失敗します。差す方向を合わせてください。

マザーボードには 4 個のデュアルインラインメモリモジュール(DIMM)ソケットが装備されています。BIOS がメモリ形式および容量を自動的に検出します。メモリモジュールをインストールするには、DIMM ソケットに真っ直ぐ押し込みます。DIMM モジュールはノッチにより一方にしか差せないようになっています。メモリ容量はソケットごとに異なっていても構いません。



1. DIMM モジュールは DIMM ソケットのノッチにより一方にしか差せないようになっています。
2. DIMM メモリは、DIMM ソケットに真っ直ぐ差し込みます。そして下方に押し込みます。
3. 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-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880 はデュアルチャンネルテクノロジーをサポートします。デュアルチャンネルテクノロジーが有効の場合は、メモリバスの帯域幅は本来の 2 倍の最高 6.4GB/s (DDR400)として動作します。

GA-7VT880 Pro / GA-7VT880-L / GA-7VT880 は 4 個 DIMM スロットを含んで、毎チャンネルには以下の 2 個 DIMM を有します： ▶▶ チャンネル A : DDR 1, 2

▶▶ チャンネル B : DDR 3, 4

説明は下記のとおりです：



注

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 VIA 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. DDR メモリモジュール 1 つのみがインストールされています：デュアルチャンネルテクノロジーは、1 つの DDR メモリモジュールしかインストールされていない場合はご使用になれません。
2. 2 個の DDR メモリモジュールがインストールされた場合：デュアルチャンネルテクノロジーは 2 つのメモリモジュールがチャンネル A と B に個別に挿入された場合に作動し、また同一のメモリクロックとメモリサイズを使用する必要があります。2 つのメモリを同じチャンネルにインストールしてある場合、デュアルチャンネルテクノロジーは作動しません。

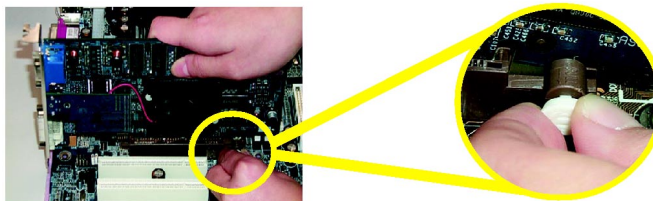
下表にはインストールされたメモリの組合せ形式が皆含まれています：(表にない組み合わせ方は起動しないので注意してください。)

● 図 1：デュアルチャンネルテクノロジー(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	X DS/SS	DS/SS X	X DS/SS
4 個のメモリモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

ステップ 4：拡張カードのインストール

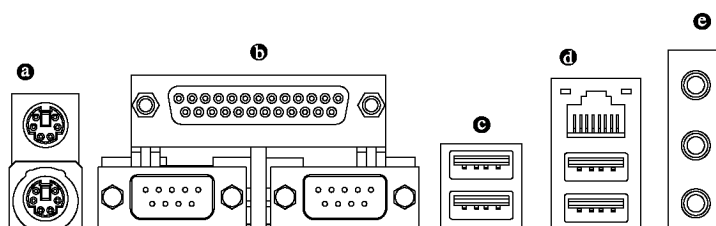
1. 拡張カードのインストールに先立ち、関連した指示説明をお読みください。
2. コンピュータからケースカバー、固定用ネジ、スロットブラケットを外します。
3. マザーボードの拡張スロットに拡張カードを確実に差します。
4. カードの金属接点面がスロットに確実に収まったことを確認してください。
5. スロットブラケットのネジを戻して、拡張カードを固定します。
6. コンピュータのシャーシカバーを戻します。
7. コンピュータの電源をオンにします。必要であれば BIOS セットアップから拡張カード対象の BIOS 設定を行います。
8. オペレーティングシステムから関連のドライバをインストールし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



AGP 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。AGP 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 AGP 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。

ステップ 5 : リボンケーブル、リード線および電源装置の接続

ステップ 5-1 : I/O 後部パネルの紹介



㉑ PS/2 キーボードおよび PS/2 マウスコネクタ

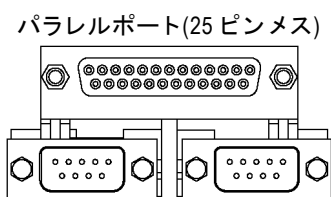


PS/2 マウスコネクタ
(6 ピンメス)

PS/2 キーボードコネクタ
(6 ピンメス)

➤ 当コネクタは標準の PS/2 キーボードおよび PS/2 マウスをサポートしています。

㉒ パラレルポート、シリアルポート(COMA/COMB)

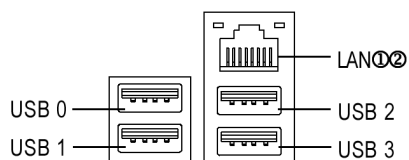


パラレルポート(25 ピンメス)

COMA COMB
シリアルポート(9 ピンオス)

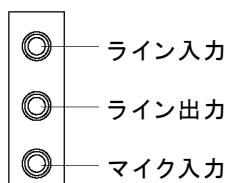
➤ 当コネクタは2個の標準の COM ポートおよび1個のパラレルポートをサポートしています。プリンタなどのデバイスはパラレルポートに接続し、マウスやモデムなどはシリアルポートに接続します。

⑨ / ⑩ USB/LAN ①②コネクタ



- 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。

⑨ オーディオコネクタ



- オンボードオーディオドライバのインストール後、スピーカーは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できます。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せん。

下記にご注意ください：

S/W 切替により、2-/4-/6-/8-チャンネルオーディオ機能が使用可能です。

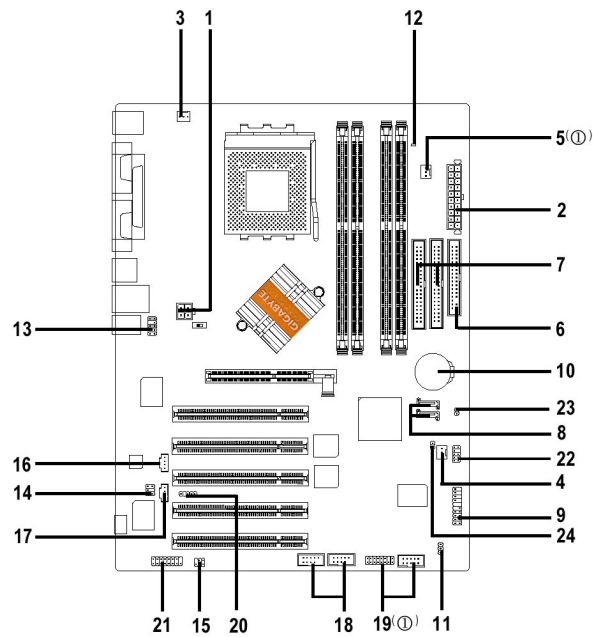
8 チャンネル機能を利用する際は 24 ページをご覧ください、オプション装備の SUR_CEN ケーブルを最寄りの販売店よりお求めください。



2-/4-/6-チャンネルオーディオのインストール設定に関する詳細は、57 ページをご参照ください。

① GA-7VT880 Pro 向けのみ。 ② GA-7VT88-L 向けのみ。

ステップ 5-2 : コネクタはじめに

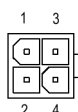
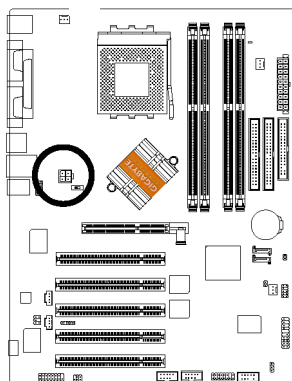


1) ATX_12V	13) F_AUDIO
2) ATX	14) SUR_CEN
3) CPU_FAN	15) SPDIF_IO
4) SYS_FAN	16) CD_IN
5) PWR_FAN(Ⓞ)	17) AUX_IN
6) FDD	18) F_USB1 / F_USB2
7) IDE1 / IDE2	19) F1_1394 / F2_1394 (Ⓞ)
8) SATA0 / SATA1	20) IR
9) F_PANEL	21) GAME
10) BAT	22) INFO_LINK
11) PWR_LED	23) CLR_CMOS
12) RAM_LED	24) CI

Ⓞ GA-7VT880 Pro 向けのみ。

1) ATX_12V(+12V 電源コネクタ)

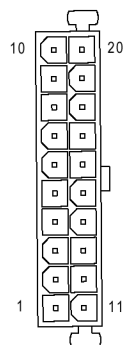
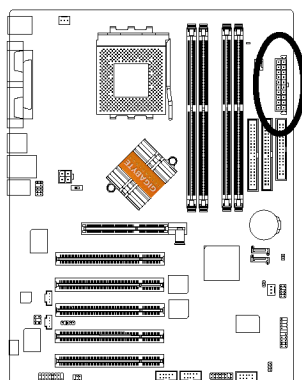
当コネクタ(ATX_12V)から CPU 動作電圧(Vcore)が供給されます。
この“ATX_12V コネクタ”が接続されていないと、システムは起動できません。



ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

2) ATX (ATX 電源)

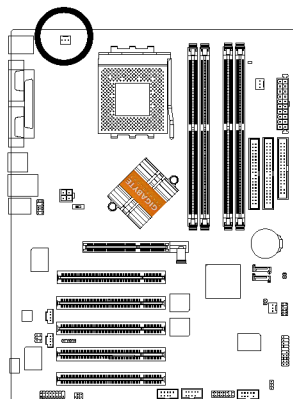
ATX 電源ケーブルおよびその他関連デバイスを確実にマザーボードに接続してからこそ、AC 電源コードを電源装置に接続できます。



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) CPU_FAN (CPU ファンコネクタ)

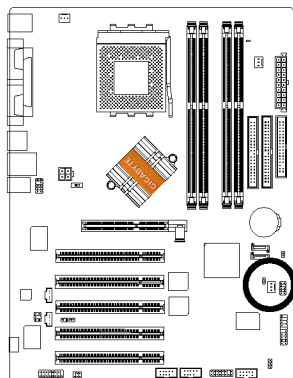
CPUクーラーの適切なインストールは、CPUが異常動作をしたり過熱による損傷を受けたりするのを防止するのに大切である点にご注意ください。CPUファンコネクタの最大許容電流は600 mAです。



ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	Sense

4) SYS_FAN (システムファンコネクタ)

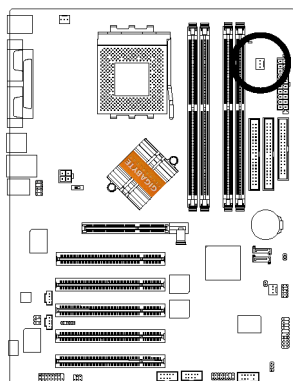
当コネクタにより、システムケース上部の冷却ファンでシステム温度を下げるすることができます。



ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	Sense

5) PWR_FAN(電源ファンコネクタ)(①)

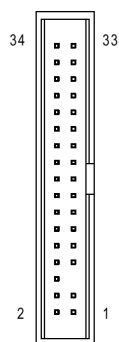
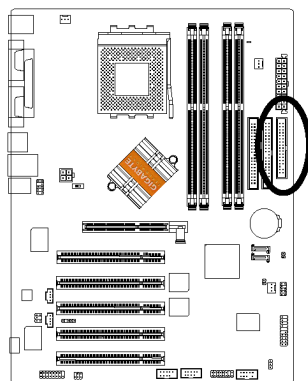
当コネクタにより、システムケース上部の冷却ファンでシステム温度を下げるすることができます。



ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	Sense

6) FDD(フロッピーコネクタ)

フロッピードライブのリボンケーブルは FDD に接続してください。サポートされているフロッピーディスクのタイプは 360K, 1.2M, 720K, 1.44M および 2.88M バイトです。リボンケーブルの赤い線の側を 1 番ピンに合わせます。

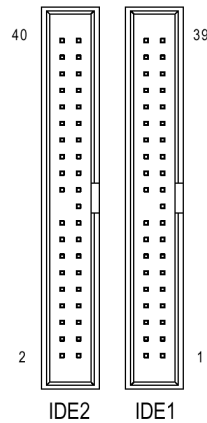
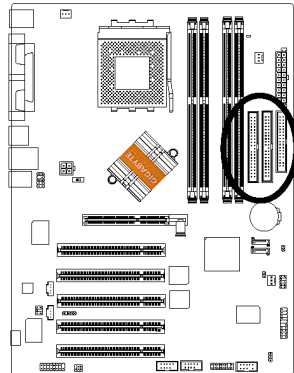


① GA-7VT880 Pro 向けのみ。

7) IDE1/ IDE2 (IDE1/IDE2 コネクタ)

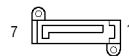
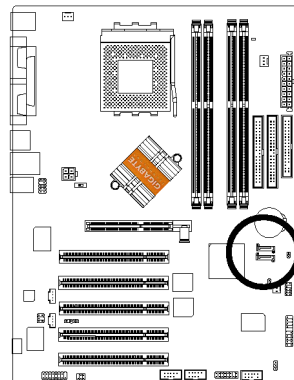
重要なご注意：

まずハードディスクを IDE1 に、CD-ROM ドライブを IDE2 に接続してください。
リボンケーブルの赤い線の側を 1 番ピンに合わせます。



8) SATA0/ SATA1 (シリアル ATA コネクタ)

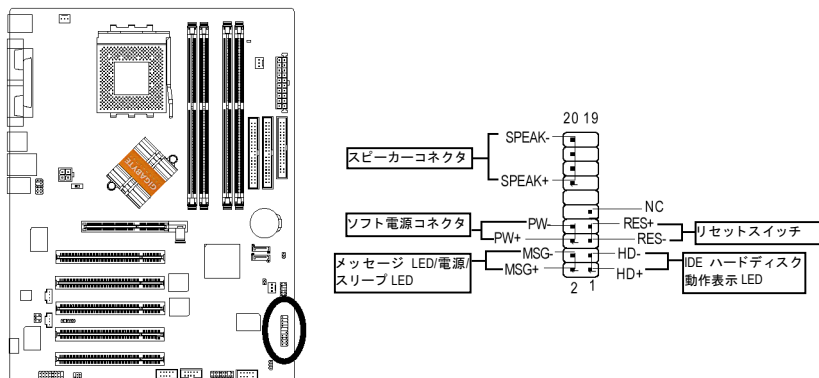
このコネクタにシリアル ATA デバイスが接続でき、最大データ転送速度は 150MB/sec に達します。RAID 機能を使いたい場合は、BIOS と一致し、正しいドライバをインストールする必要があります。詳細は SATA RAID マニュアルをご参照ください。



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

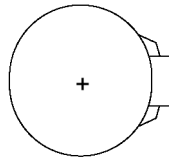
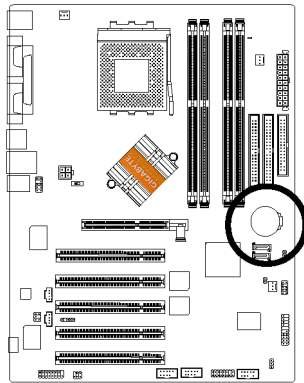
9) F_PANEL (2 x 10 ピンコネクタ)

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上記ピン配列にしたがって、F_PANEL に接続します。



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(-)
SPK (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 (-)
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
PW (ソフトウェア電源コネクタ) (赤)	オープン : 通常動作時 ショート : 電源オン/オフ
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(-)
NC(紫)	NC

10) バッテリー



注意

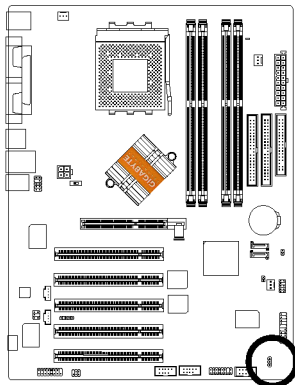
- ❖ バッテリーの交換を間違えると爆発の危険があります。
- ❖ メーカー推奨と同一のタイプの物と交換してください。
- ❖ 使用済みバッテリーはメーカーの指示に従って廃棄してください。

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。

11) PWR_LED

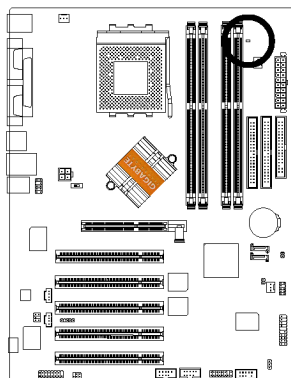
PWR_LED はシステム電源表示ランプに接続してシステムのオン/オフを表示します。システムがサスペンドモードになると点滅します。2色LEDをご使用の場合は、電源LEDは別の色に点灯します。



ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

12) RAM_LED

RAM_LED がオンの場合に、メモリ モジュールを取り去らないでください。スタンドバイ電圧によりショートや予期せぬ破損を招く恐れがあります。AC 電源コードが接続されていない場合のみ、メモリモジュールを取り外してください。

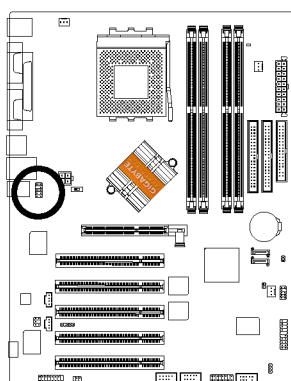


- [] +

13) F_AUDIO(フロントオーディオコネクタ)

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。

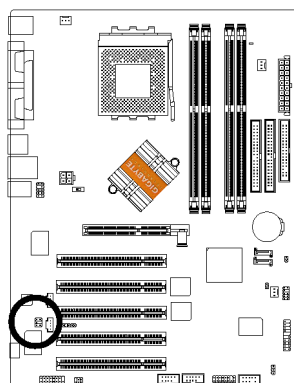
フロントオーディオヘッダーを利用するには、お持ちのシャーシにフロントオーディオコネクタが装備されている必要があります。また、ケーブルのピン配列がマザーボードヘッダーのピン配列と同じであることをご確認ください。お買い求めのシャーシがフロントオーディオコネクタを装備しているかどうかは、お買い上げ店にお確かめください。サウンド再生にはフロントオーディオコネクタとリアオーディオコネクタが同様に使用可能です。



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)

14) SUR_CEN (サラウンドセンターコネクタ)

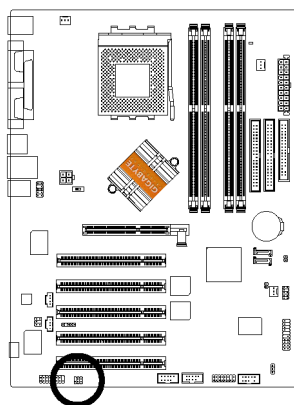
オプション装備の SUR_CEN ケーブルは最寄の販売店にお問い合わせ下さい。



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

15) SPDIF_IO (SPDIF 入/出力コネクタ)

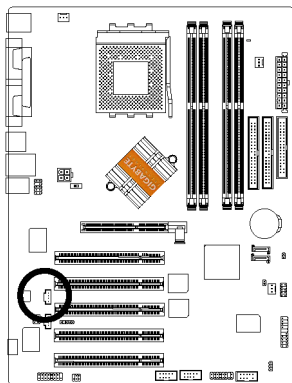
SPDIF 出力はデジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。この機能はお持ちのステレオ装置がデジタル入力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF_IO コネクタの極性にご注意ください。SPDIF_IO ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の SPDIF_IO ケーブルのお求めにはトルの販売店にお問い合わせください。



ピン番号	定義
1	VCC
2	ピンなし
3	SPDIF_O
4	SPDIF_I
5	GND
6	GND

16) CD_IN (CD 入力コネクタ)

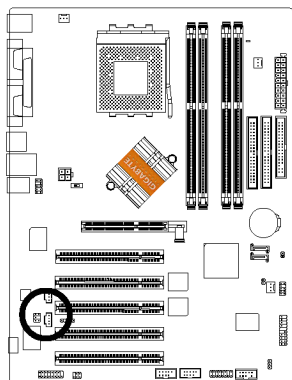
CD-ROM または DVD-ROM のオーディオ出力はこのコネクタに接続します。



ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

17) AUX_IN (AUX 入力コネクタ)

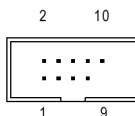
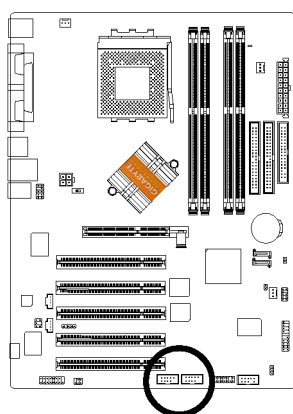
他のデバイス(例えば PCI TV チューナーの音声出力)をコネクタに接続してください。



ピン番号	定義
1	AUX-L
2	GND
3	GND
4	AUX-R

18) F_USB1 / F_USB2(フロント USB コネクタ、黄色)

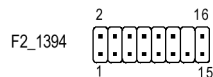
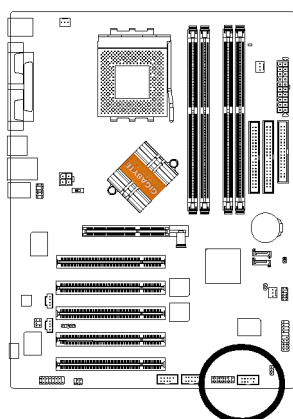
フロントUSB コネクタの極性にご注意ください。フロントUSB ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備のフロント USB ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



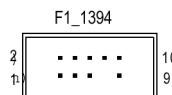
ピン番号	定義
1	電源
2	電源
3	USB Dx-
4	USB Dy-
5	USB Dx+
6	USB Dy+
7	GND
8	GND
9	ピンなし
10	NC

19) F1_1394 / F2_1394 (フロント IEEE1394 コネクタ)(㊦)

電気電子学会で制定されたシリアルインタフェース規格で、高速転送、広帯域、およびホットプラグを特徴としています。IEEE1394 コネクタの極性にご注意ください。IEEE1394 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IEEE1394 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	電源
2	電源
3	TPA0+
4	TPA0-
5	GND
6	GND
7	TPB0+
8	TPB0-
9	電源
10	電源
11	TPA1+
12	TPB1-
13	GND
14	ピンなし
15	TPB1+
16	TPB1-

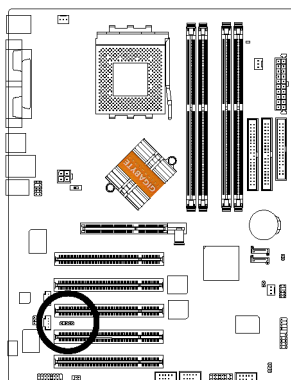


ピン番号	定義
1	TPA2+
2	TPA2-
3	GND
4	GND
5	TPB2+
6	TPB2-
7	ピンなし
8	電源
9	電源
10	GND

㊦ GA-7VT880 Pro 向けのみ。

20) IR

IR デバイスの 1 番ピンとコネクタの 1 番ピン側が合っているかご確認ください。オンボードの IR 機能を使用するには、オプション装備の IR モジュールの購入が必要です。IR コネクタの極性にご注意ください。オプション装備の IR 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。

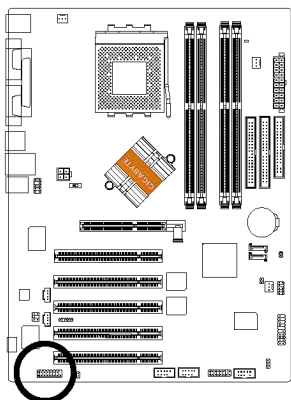


1 1 2 3 4 5

ピン番号	定義
1	VCC(+5V)
2	ピンなし
3	IR データ入力
4	GND
5	IR データ出力

21) 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。ゲームケーブルを接続の際は、ピン配列にご注意ください。オプション装備のゲームケーブルは最寄の販売店にお問い合わせ下さい。

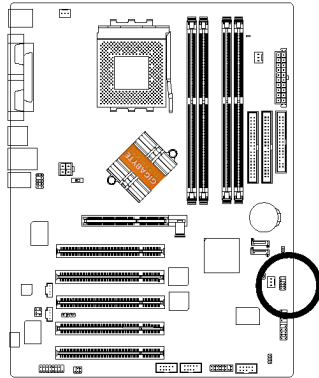


2 16
1 15

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

22) INFO_LINK

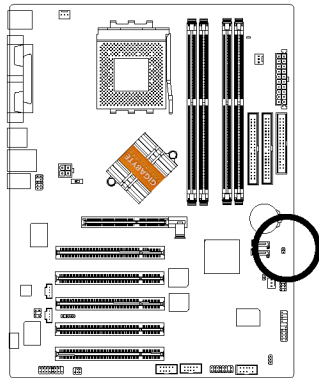
このコネクタにより、外部デバイスを接続して拡張機能を付加できます。外部デバイスのケーブルを接続の際は、ピン配列にご注意ください。オプション装備の外部デバイスケーブルについては最寄の販売店にお問い合わせください。





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

23) CLR_CMOS

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。デフォルトではジャンパーの不適切な使用を防ぐ“シャッター(shunter)”はありません。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。

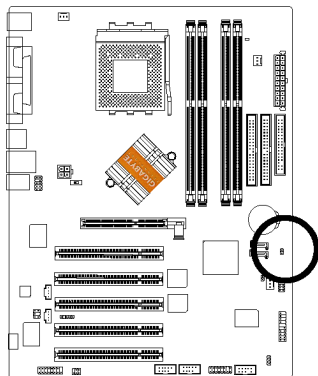


1  オープン : 通常

1  1-2 ショート : CMOS クリア

24) CI (ケース開放)

この2ピンコネクタはBIOSの“Case Open”項目の有効または無効にでき、本体ケースが開けられたことの検出に使用されます。



1

ピン番号	定義
1	信号
2	GND

第3章 BIOS のセットアップ

BIOS のセットアップでは BIOS セットアッププログラムの概要を説明します。プログラムにより、ユーザーは基本システム設定を変更できます。このタイプのデータはバッテリーバック(battery-backed)付き CMOS RAM に保存されるので、電源をオフにしてもセットアップデータは保たれます。

セットアップの起動

コンピュータをオンにし、すぐにを押すと、セットアップが起動されます。BIOS の詳細設定が必要な場合は、“Advanced BIOS” 設定メニューに移ってください。Advanced BIOS 設定メニューは BIOS 画面で“Ctrl+F1”キー操作で表示されます。

制御用キー

<↑>	前の項目に戻る
<↓>	次の項目に進む
<←>	左側の項目に移る
<→>	右側の項目に移る
<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
<+/PgUp>	数値を増加または変更
<-/PgDn>	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
<F3>	予備
<F4>	予備
<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>	デュアル BIOS/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

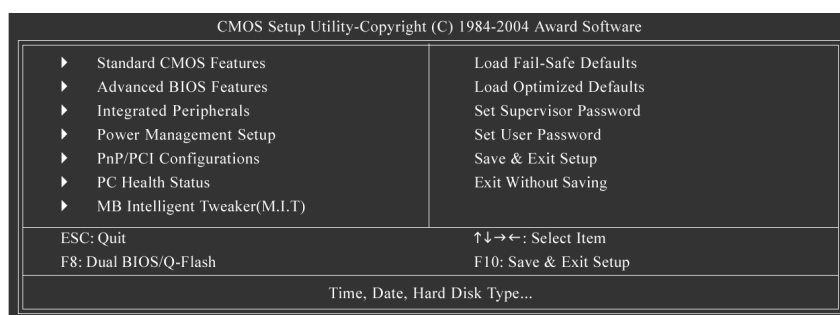
ハイライト表示された設定機能のオンライン説明がスクリーン下部に表示されます。

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. : E9)

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。メインメニューから設定機能8項目および2種類が選ばれます。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。



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 Configurations**

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

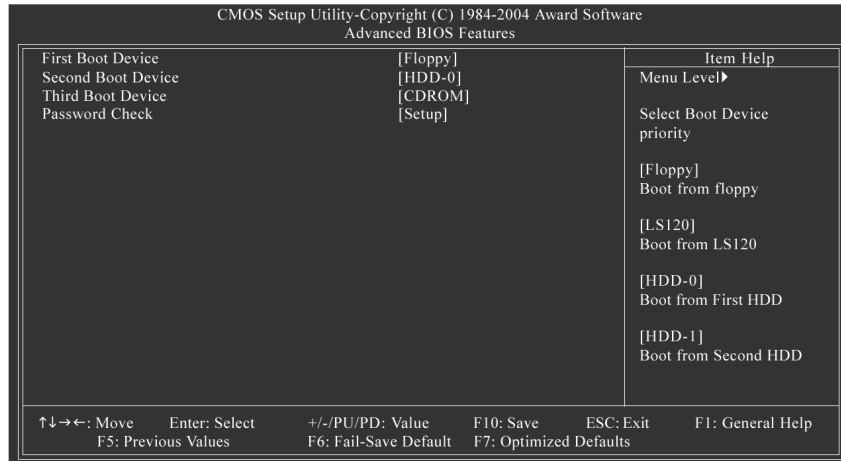
ベースメモリ容量は通常 512 K 搭載のマザーボードではシステム用に 512 K で、640 K 以上搭載のマザーボードではシステム用に 640 K となります。

▶▶ 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。

Advanced BIOS Features



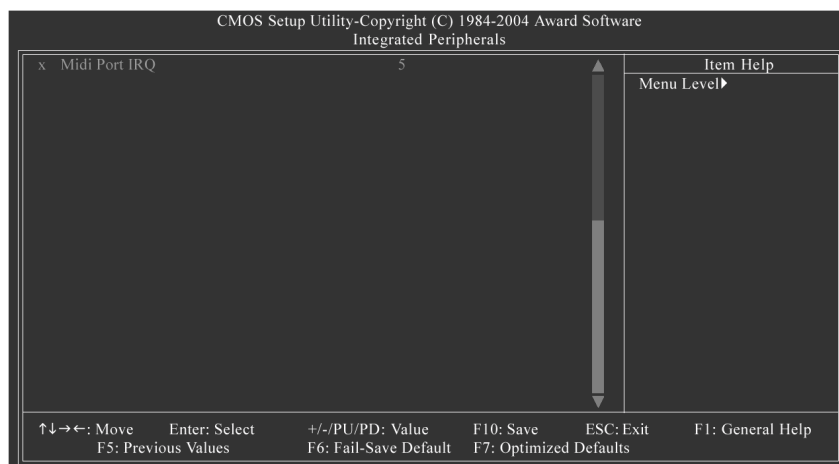
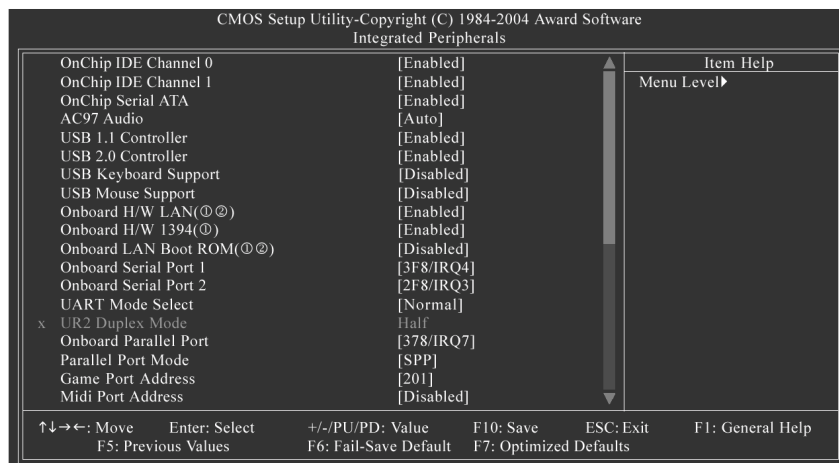
First / Second / Third Boot Device

- ▶▶ 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。
- ▶▶ HDD-0~3 起動用デバイスの優先順位でHDD-0~3を指定します。
- ▶▶ SCSI 起動用デバイスの優先順位でSCSIを指定します。
- ▶▶ CDROM 起動用デバイスの優先順位でCDROM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-CDROM 起動用デバイスの優先順位でUSB-CDROM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

- ▶▶ 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。
- ▶▶ 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)

Integrated Peripherals



- ☞ **OnChip IDE Channel0**
 - ▶▶ Enabled オンボードのプライマリチャンネル IDE のポートを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled オンボードのプライマリチャンネル IDE のポートを無効にします。
- ☞ **OnChip IDE Channel1**
 - ▶▶ Enabled オンボードのセカンダリチャンネル IDE のポートを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled オンボードのセカンダリチャンネル IDE のポートを無効にします。
- ☞ **OnChip Serial ATA**
 - ▶▶ Enabled VT8237 のシリアル ATA サポートを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled VT8237 のシリアル ATA サポートを無効にします。

Ⓞ GA-7VT880 Pro 向けのみ。 Ⓢ GA-7VT88-L 向けのみ。

- ☞ **AC97 Audio**
 - ▶▶ Auto オンボードの AC97 オーディオ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。
- ☞ **USB 1.1 Controller**

USB デバイスを使用しない場合、USB 1.1 ホストコントローラを無効にします。

 - ▶▶ Enabled USB 1.1 コントローラを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled USB 1.1 コントローラを無効にします。
- ☞ **USB 2.0 Controller**

高速 USB デバイスを使用しない場合、USB 2.0 ホストコントローラを無効にします。

 - ▶▶ 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)
- ☞ **Onboard H/W LAN(㊶㊷)**
 - ▶▶ Enabled オンボード LAN 機能を有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled オンボード LAN 機能を無効にします。
- ☞ **Onboard H/W 1394(㊸)**
 - ▶▶ Enabled IEEE1394 機能を有効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Disabled IEEE1394 機能を無効にします。
- ☞ **Onboard LAN Boot ROM(㊶㊷)**

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**

AutoBIOS 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**

AutoBIOS は自動的に 2 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。

㊶ GA-7VT880 Pro 向けのみ。㊷ GA-7VT88-L 向けのみ。

☞ 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 チップを標準シリアルポート使用として設定します。(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。

☞ Onboard Parallel Port

- ▶▶ 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。
- ▶▶ Disabled オンボード LPT ポートを無効にします。
- ▶▶ 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。(デフォルト値)
- ▶▶ EPP パラレルポートを拡張パラレルポートとして使用します。
- ▶▶ ECP パラレルポートを拡張機能ポートとして使用します。
- ▶▶ ECP+EPP パラレルポートを ECP および EPP モードで使用します。

☞ 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

- ▶▶ 300 MIDI ポートアドレスを 300 に設定します。
- ▶▶ 330 MIDI ポートアドレスを 330 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。(デフォルト値)
- ▶▶ 10 MIDI ポートの IRQ を 10 に設定します。

Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software Power Management Setup		
		Item Help
ACPI Suspend Type	[S1(POS)]	Menu Level▶
x USB Device Wake-Up From S3	Disabled	[S1]
Power LED in S1 state	[Blinking]	Set suspend type to
Soft-Off by PWRBTN	[Instant-Off]	Power On Suspend under
AC Back Function	[Soft-Off]	ACPI OS
Keyboard Power On	[Disabled]	
Mouse Power On	[Disabled]	
PME Event Wake Up	[Enabled]	
ModemRingOn/WakeOnLan	[Enabled]	[S3]
Resume by Alarm	[Disabled]	Set suspend type to
x Date (of Month) Alarm	Everyday	Suspend to RAM under
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	ACPI OS

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

USB Device Wake-Up From S3

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶▶ Enable USB デバイスによる S3 サスペンドタイプからのシステムウェイクアップを有効にします。

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。

Soft-Off by PWRBTN

- ▶▶ 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 復帰の時は常にオフにします。(デフォルト値)
- ▶▶ Memory 電源のオン/オフは AC 停電直前の状態に依存します。
- ▶▶ Full-On AC 復帰の時は常にオンにします。

Keyboard Power On

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶▶ Password キーボード電源オン機能のパスワードを 1-5 文字で入力してください。
- ▶▶ Keyboard 98 お使いのキーボードに"POWER"ボタンがある場合、そのキーを押すことによりシステムの起動が可能です。

Mouse Power On

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶▶ Enabled マウスイベントでシステム電源を入れる。

- ☞ **PME Event Wake Up**
 - ▶▶ 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/Wake On LAN (When AC Back Function set to [Soft-Off])**

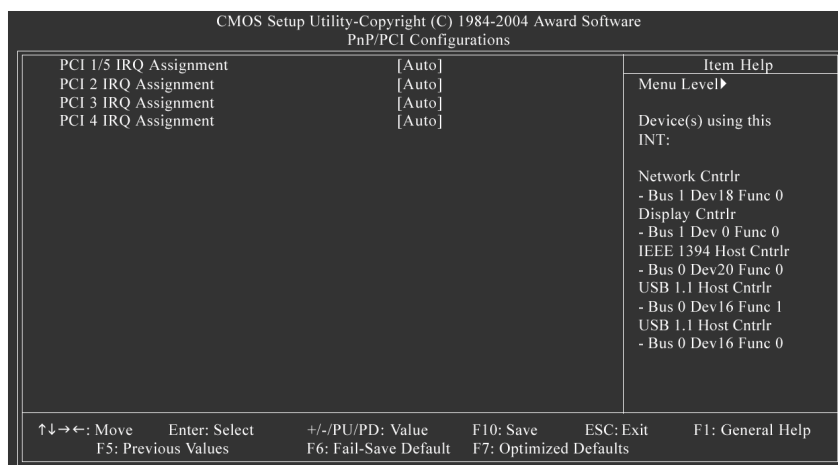
モデム経由の着信はシステムをソフトオフ (soft-off) モードから再開できます。有効に設定されていると、その他のクライアントからの入力シグナルがあります。LAN に接続されている場合、LAN 上のサーバーがシステムをソフトオフ状態から再開させます。

 - ▶▶ Disabled Modem Ring On / Wake On LAN 機能を無効にします。
 - ▶▶ Enabled Modem Ring On / Wake On LAN 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。
アラーム日付(月) : 毎日、1-31
アラーム時刻(hh:mm:ss) : (0-23) : (0-59) : (0-59)

PnP/PCI Configurations



- ☞ **PCI 1/5 IRQ Assignment**
 - ▶▶ Auto PCI 1/5 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 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 PCI 2 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 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 PCI 3 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 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 PCI 4 へ IRQ を自動的に割当てます。(デフォルト値)
 - ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 PCI 4 に IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 を割当てます。

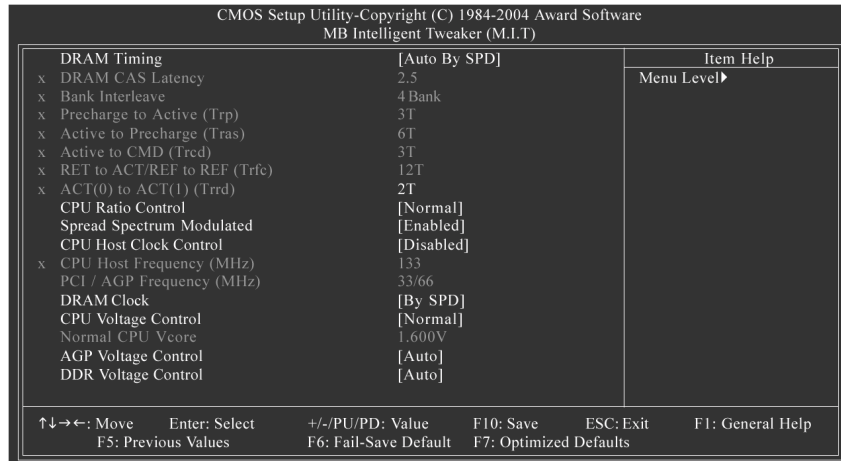
PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software		
PC Health Status		
		Item Help
Vcore	OK	Menu Level▶
DDR2.5V	OK	[Disabled]
+3.3V	OK	Don't monitor
+12V	OK	current fan speed
Current CPU Temperature	37°C	[Enabled]
Current CPU FAN Speed	4687 RPM	Alarm when FAN stops
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Disabled]	

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

- ☞ **Current Voltage (V) Vcore / DDR2.5V / +3.3V / +12V**
 - ▶▶ システム電圧状態を自動検出します。
- ☞ **Current CPU Temperature**
 - ▶▶ CPU 温度を自動検出します。
- ☞ **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)**
 - ▶▶ CPU/SYSTEM ファン速度状態を自動検出します。
- ☞ **CPU FAN Fail Warning**
 - ▶▶ Disabled ファン警告機能を無効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Enabled ファン警告機能を有効にします。
- ☞ **SYSTEM FAN Fail Warning**
 - ▶▶ Disabled ファン警告機能を無効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Enabled ファン警告機能を有効にします。

MB Intelligent Tweaker (M.I.T)



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

- ☞ **DRAM Timing**
 - ▶▶ Auto By SPD BIOS は DRAM SPD データにより DRAM タイミングを自動設定します。(デフォルト値)
 - ▶▶ Manual ユーザにより DRAM タイミングを手動設定します。
- ☞ **DRAM CAS Latency**
 - ▶▶ 1.5/2/2.5/3 DRAM CAS Latency 時間を 1.5/2/2.5/3 に設定します(デフォルト値 : 2.5)。
- ☞ **Bank Interleave**
 - ▶▶ ユーザにより DRAM アクセスメソッドを設定します。
 - ▶▶ 4Bank/2Bank/Disabled DRAM アクセスメソッドを 4Bank/2Bank/Disanled に設定します(デフォルト値 : 4Bank)。
- ☞ **Precharge to Active (Trp)**
 - ▶▶ 2T/3T/4T/5T Precharge to Active (Trp)を 2T/3T/4T/5T に設定します(デフォルト値 : 3T)。
- ☞ **Active to Precharge (Tras)**
 - ▶▶ 6T/7T/8T/9T Active to Precharge (Tras)を 6T/7T/8T/9T に設定します(デフォルト値 : 6T)。
- ☞ **Active to CMD (Trcd)**
 - ▶▶ 2T/3T/4T/5T Active to CMD (Trcd)を 2T/3T/4T/5T に設定します(デフォルト値 : 3T)。
- ☞ **RET to ACT/REF to REF (Trfc)**
 - ▶▶ 12T/13T/14T/15T RET to ACT/REF to REF (Trfc)を 12T/13T/14T/15T に設定します(デフォルト値 : 12T)
- ☞ **ACT(0) to ACT(1) (Trrd)**
 - ▶▶ DRAM DIMM が装着された場合、ユーザにより ACT(0)~ACT(1) (Trrd)を選択します。
 - ▶▶ 2T/3T ACT(0)~ACT(1) (Trrd)を 2T/3T に設定します(デフォルト値 : 2T)。
- ☞ **CPU Ratio Control**
 - ▶▶ CPU レシオを固定で使用している場合は、この選択項目は表示されないか、使用不能となります。
 - ▶▶ 5X-22.5X,Normal CPU クロックレシオに依存します。(デフォルト値 : ノーマル)

- ☞ **Spread Spectrum Modulated**
 - ▶▶ Disabled クロックのスペルッドスペクトラムを無効にします。
 - ▶▶ Enabled クロックのスペルッドスペクトラムを有効にします。(デフォルト値)
- ☞ **CPU Host Clock Control**

注：システムが CMOS セットアップユーティリティ起動前にハングアップした場合は、20 秒間の再起動タイムアウト時間を待ってください。タイムアウトが起これば、システムはリセットされ、CPU はデフォルトホストクロックに戻って再起動します。

 - ▶▶ Disable CPU ホストクロック制御を無効にします。(デフォルト値)
 - ▶▶ Enable CPU ホストクロック制御を有効にします。
- ☞ **CPU Host Frequency (MHz)**

この設定を変更するには、まず“CPU Host Clock Control”で“Enable”を選択します。

 - ▶▶ 100-132 CPU ホストクロックが 100MHz の場合、CPU ホストクロックを調整するため 100MHz-132MHz の範囲を選択できます。
 - ▶▶ 133-165 CPU ホストクロックが 100MHz の場合、CPU ホストクロックを調整するため 133MHz-165MHz の範囲を選択できます。
 - ▶▶ 166-250 CPU ホストクロックが 100MHz の場合、CPU ホストクロックを調整するため 166MHz-250MHz の範囲を選択できます。
 - ▶▶ 200-254 CPU ホストクロックが 100MHz の場合、CPU ホストクロックを調整するため 200MHz-254MHz の範囲を選択できます。
- ☞ **PCI/AGP Frequency (MHz)**

数値は CPU ホストクロック(MHz)に依存します。
- ☞ **DRAM Clock (MHz)**
 - ▶▶ By SPD BIOSは DRAM SPD データにより DRAM クロックを自動設定します。(デフォルト値)
 - ▶▶ 133 DDR266 DRAM モジュールをご使用の場合は、“DRAM Clock (MHz)”を“133”に設定してください。
 - ▶▶ 166 DDR333 DRAM モジュールをご使用の場合は、“DRAM Clock (MHz)”を“333”に設定してください。
 - ▶▶ 200 DDR400 DRAM モジュールをご使用の場合は、“DRAM Clock (MHz)”を“400”に設定してください。
- ☞ **CPU Voltage Control**

CPU 電圧を上昇させると、オーバークロックに安定する可能性があります。ただし、この機能を使用すると CPU に損傷を与える可能性があります。

 - ▶▶ CPU コア電圧を 1.100V から 2.05V の範囲で 0.005V ステップ調節できるようにサポートします。

(デフォルト値：ノーマル)
- ☞ **Normal CPU Vcore**
 - ▶▶ CPU Vcore 電圧を表示します。
- ☞ **AGP Voltage Control**

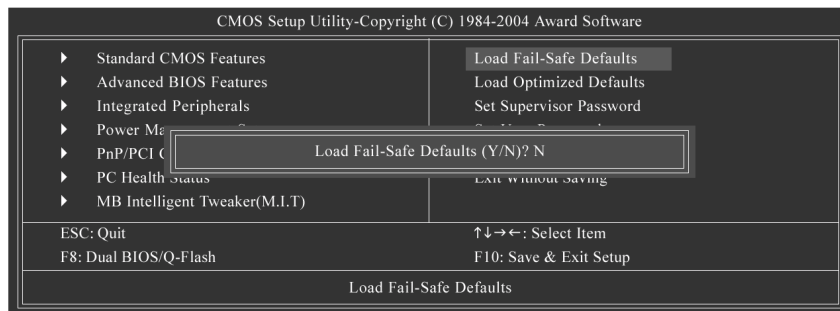
AGP 電圧を上昇させると、オーバークロックに安定する可能性があります。ただし、この機能を不正に設定すると、AGP カードに損傷を与える可能性があります。

 - ▶▶ Auto AGP 電圧を標準に設定します(1.5V)。(デフォルト値)
 - ▶▶ +0.1V AGP 電圧を+0.1V 上げます。
 - ▶▶ +0.2V AGP 電圧を+0.2V 上げます。
 - ▶▶ +0.3V AGP 電圧を+0.3V 上げます。
- ☞ **DDR Voltage Control**

DDR 電圧を上昇させると、オーバークロックに安定する可能性があります。この機能を正しく設定しなかった場合、メモリモジュールを損傷する可能性があります。

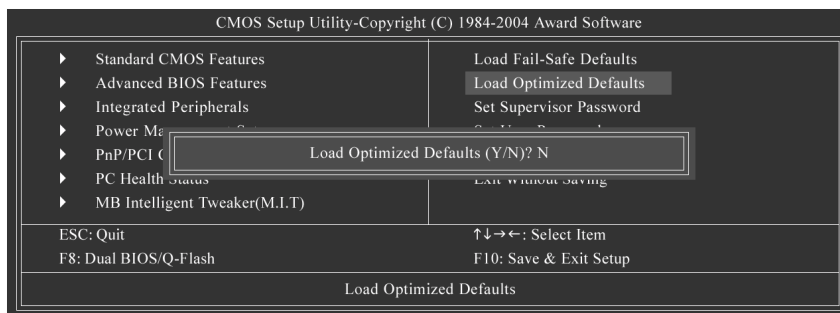
 - ▶▶ Auto DDR 電圧をメモリモジュールの標準に設定します。(デフォルト値)
 - ▶▶ +0.1V DDR 電圧を+0.1V 上げます。
 - ▶▶ +0.2V DDR 電圧を+0.2V 上げます。
 - ▶▶ +0.3V DDR 電圧を+0.3V 上げます。

Load Fail-Safe Defaults



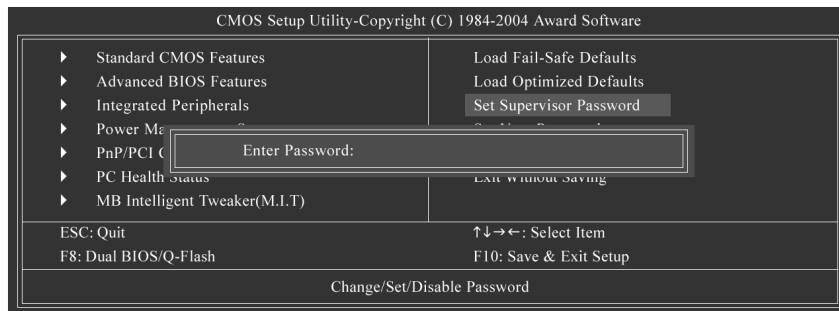
Fail-Safe defaults はシステムパラメータの最適値で構成され、システムに最低限の性能で動作します。

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。

Set Supervisor/User Password



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。“PASSWORD DISABLED”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となります。

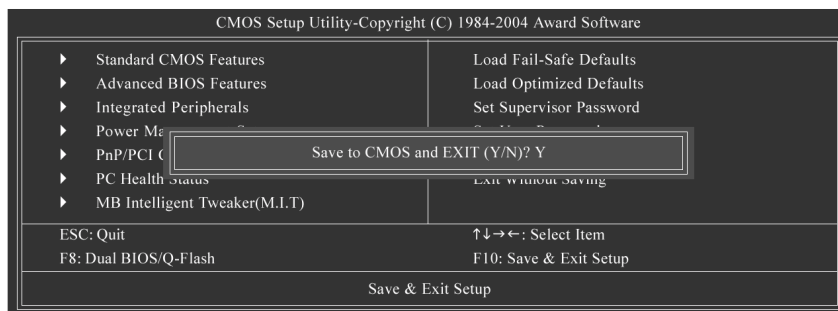
BIOS セットアッププログラムには異なる 2 つのパスワードが使用できます。

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が使用できます。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。

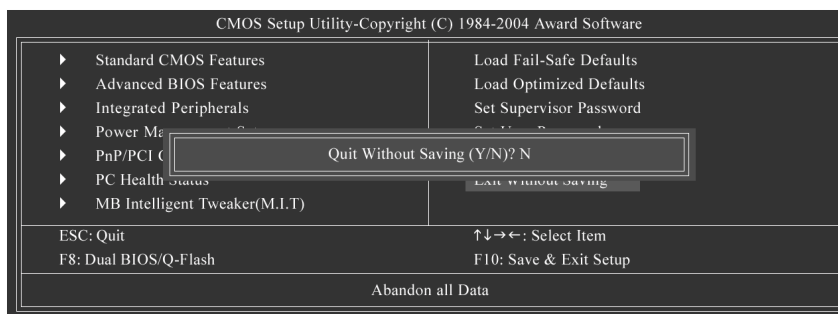
Save & Exit Setup



“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。

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。

第 4 章 技術情報

@BIOS™ 紹介

Gigabyte が@BIOS を発表します
Windows BIOS ライブアップデートユーティリティ



BIOS 更新をご自分でやったことがおありですか？または BIOS は何かは知っていても更新するのは躊躇する、大勢の一人かもしれません？理由としては、最新の BIOS への更新は不必要であると感じたり、実際の更新方法がわからない、などがあります。

または一般とは異なり、BIOS 更新の経験が豊富で、多くの時間を費やしておられるかもしれません。当然、これを頻繁に行うことはお望みではないでしょう。まず個々の BIOS をウェブサイトからダウンロードし、オペレーティングシステムを DOS モードにします。それから個々のフラッシュユーティリティを使って BIOS を更新します。これらのプロセスは面白い作業ではありません。さらに、BIOS の誤った更新では悪夢となりますから、BIOS ソースコードはディスクに注意して保存する必要があります。

確かに、皆さんはマザーボードベンダーがなぜ面倒な BIOS 更新操作の時間と労力を省く何かいい方法を考え出さないのか、いぶかしく思っておられるでしょう？ここでは実現したのです！ここで Gigabyte は初の Windows BIOS ライブアップデートユーティリティである@BIOS を発表いたします。これはスマートな BIOS 更新用のソフトウェアです。これで BIOS はインターネット経由でダウンロードおよび更新が行われます。他の BIOS 更新ソフトウェアとは異なり、これは Windows ユーティリティです。“@BIOS”のおかげで、BIOS 更新はクリックひとつで OK です。

さらに、ご使用のマザーボードがいずれの Gigabyte 製品であっても@BIOS が BIOS のメンテナンスを行います。当ユーティリティはご使用のマザーボードのモデルを正確に検知し、それに合った BIOS を選択します。それから BIOS が最寄の Gigabyte の ftp サイトから自動的にダウンロードされます。ここで幾つかの方法が選択可能です。“Internet Update”を利用して BIOS のダウンロードと更新を直接行うこともできます。または、現在の BIOS のバックアップを保存したい場合は“Save Current BIOS”を選んで先に保存することもできます。Gigabyte の@BIOS を利用してお持ちの BIOS 更新をスマートに行えます。これで誤った BIOS 更新の心配はなくなり、BIOS のメンテナンスと管理が容易になります。Gigabyte は画期的な製品により、マザーボード業界において再び里程標を打ち立てました。

この素晴らしいソフトウェアの費用はどれほどでしょうか？信じられません！無料なのです！Gigabyte 製マザーボードをお買い求めになると、付属のドライバ CD 内にこの画期的ソフトウェアが収録されています。ただし、Gigabyte @BIOS からのインターネット BIOS 更新には、まずインターネット接続が必要であることをお忘れなく。

BIOS のフラッシュ方法の説明

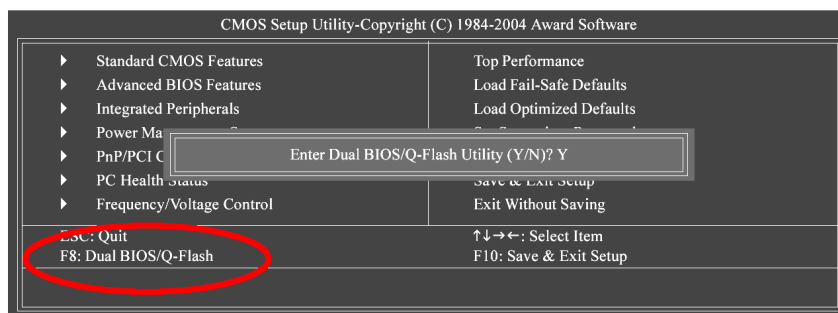
方法 1 : デュアル BIOS/Q-Flash

A. Dual BIOS™ 技術って何？

Dual BIOS では、マザーボード上にメイン BIOS とバックアップ BIOS という 2 つのシステム BIOS(POM)が搭載されています。通常は、メイン BIOS を利用してシステムを動作します。メインボード BIOS が破壊されたりして利用できない場合、システムの電源がオンになっている間に、バックアップ BIOS を利用してシステムを動作します。つまり、BIOS には何もなかったかのように、PC が正常に作動することとなります。

B. Dual BIOS と Q-Flash ユーティリティの使い方は？

- 1) コンピュータの電源をオンにし、パワーオンセルフテスト(POST)が開始されたら直ちにキーを押し、AWARD BIOS SETUP に入ってください。そして、<F8>を押して FLASH ユーティリティを起動します。



- 2) Award Dual BIOS Flash ROM プログラミングユーティリティ

Dual BIOS Utility V1.33		
Boot From.....	Main Bios	
Main ROM Type/Size.....	SST 39SF040	512K
Backup ROM Type/Size.....	SST 39SF040	512K
Wide Range Protection	Disable	
Boot From	Main Bios	
Auto Recovery	Enable	
Halt On Error	Disable	
Keep DMI Data	Enable	
Copy Main ROM Data to Backup		
Load Default Settings		
Save Settings to CMOS		
Q-Flash Utility		
Update Main BIOS from Floppy		
Update Backup BIOS from Floppy		
Save Main BIOS to Floppy		
Save Backup BIOS to Floppy		
PgDn/PgUp: Modify	↑↓: Move	ESC: Reset F10: Power Off

- 3) Dual BIOS アイテムの説明 :
- **Wide Range Protection: Disable (Default), Enable**
状態 1 :
メイン BIOS に故障が発生した場合(ESCD の更新失敗、チェックサムエラーやリセットなど)、電源が入り、オペレーションシステムが読み込まれる直前に、Wide Range Protection が“Enable”に設定されていると、PC がバックアップ BIOS から起動します。
状態 2 :
ユーザーがシステムに変更を加えた後、周辺機器カード(SCSI カードや LAN カードなど)の ROM BIOS がシステム再起動の要求を発した場合、起動 BIOS はバックアップ BIOS へ変更されます。
 - **Boot From: Main BIOS (Default), Backup BIOS**
状態 1 : 起動する BIOS をメイン BIOS/バックアップ BIOS から選択することができます。
状態 2 : どちらかの BIOS が利用できないとき、本アイテム“Boot From : Main BIOS (Default)”は淡色表示になり変更できません。
 - **Auto Recovery: Enable (Default), Disable**
2 つの BIOS のどちらかにチェックサムエラーが生じたとき、エラーでない BIOS が自動的にエラーの生じた BIOS を回復します。
(BIOS 設定 : Power Management Setup(電源管理セットアップ)で ACPI Suspend Type(ACPI サスペンドの種類)が Suspend to RAM(サスペンドから RAM)のとき、本項目は自動的に Enable(有効)になります。)
(BIOS 設定に入りたい場合は、起動画面が表示されたら“Del”キーを押してください。)
 - **Halt On Error: Disable (Default), Enable**
BIOS にチェックサムエラーが生じたとき、またはメイン BIOS にワイドレンジ保護エラー(WIDE RANGE PROTECTION error)が生じたとき、Halt On Error が Enable に設定されている場合に、PC はシステム起動時にメッセージが表示され、ユーザーの指示を待つ状態で一時停止します。
Auto Recovery の場合 : Disabled、<or the other key to continue>と表示されます。
Auto Recovery の場合 : Enable、<or the other key to Auto Recover>と表示されます。
 - **Keep DMI Data: Enable (Default), Disable**
有効 : DMI データは新しい BIOS の書き込みで置き換えられません。(推奨)
無効 : DIMI データは新しい BIOS の書き込みで置き換えられます。
 - **Copy Main ROM Data to Backup**
(ハングアップ ROM から起動のとき、“バックアップ ROM データからメインへのコピー”に変更されます)
オートリカバリーメッセージ:
BIOS Recovery: Main to Backup
メイン BIOS が正常に作動し、自動的にバックアップ BIOS を復元します。
BIOS Recovery: Backup to Main
バックアップ BIOS が正常に作動し、自動的にメイン BIOS を復元します。(このオートリカバリーユーティリティはシステムにより自動設定され、ユーザーによる変更はできません。)
 - **Load Default Settings**
dual BIOS の既定値を読み込みます。
 - **Save Settings to CMOS**
修正した設定を保存します。

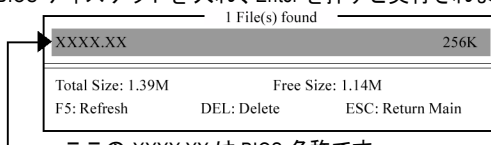
C. Q-Flash ユーティリティとは？

Q-Flash ユーティリティは OS 不要の BIOS フラッシュユーティリティで、OS を起動せずに BIOS モード上で BIOS 更新が可能なフラッシュユーティリティです。

D. Q-Flash の使用方法？

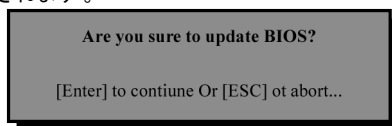
フロッピーからメイン BIOS をロード/フロッピーからバックアップ BIOS を更新

✎ A:ドライブに“BIOS”ディスクセットを入れ、Enter を押すと実行されます。

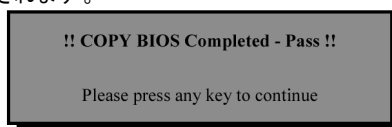


この XXXX.XX は BIOS 名称です。

✎ Enter を押すと実行されます。



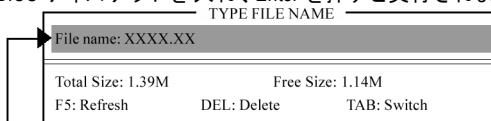
✎ Enter を押すと実行されます。



これで完了です！フラッシュ操作は完了したのでシステムの再起動を行えます。

メイン BIOS をフロッピーに保存/バックアップ BIOS をフロッピーに保存

✎ A:ドライブに“BIOS”ディスクセットを入れ、Enter を押すと実行されます。



ファイルに名前を付けます。

これで保存が完了です。

制御用キー

<PgDn/PgUp>	設定を変更
<↑>	前の項目に戻る
<↓>	次の項目に進む
<Enter>	実行
<Esc>	リセット
<F10>	電源オフ



DualBIOS™テクノロジーのFAQ

GIGABYTE Technology、システム BIOS2つ搭載した画期的なデュアル BIOS 技術を発表しました。GIGABYTE から長いシリーズの革新により、このマザーボードで最新の“付加価値”機能が実現されました。今後の GIGABYTE マザーボードに搭載される予定です。

DualBIOS™って何？

DualBIOS を搭載した GIGABYTE マザーボードには、2 つの BIOS チップが用意されています。単純明かに、ひとつを“メイン BOIS”、もうひとつを“バックアップ BIOS” (ホットスベア)と呼ぶことにします。メイン BIOS にエラーが発生すると、ほぼ自動的にバックアップ BIOS が作動してシステムが起動されます。ほぼ自動的に、そして時間のロスもなく交換が行われます！トラブルが BIOS の書き換え失敗であっても、ウイルスや致命的なメイン BIOS チップの破壊などであっても、結果は同じです。バックアップ BIOS がほぼ自動的にシステムを保護してくれます。

I. Q: DualBIOS™技術はどのように働くのですか？

答：

DualBIOS 技術は Giga-Byte Technology による特許技術です。システム復旧を簡単に、短時間で実現します。DualBIOS™テクノロジーは、簡単に言えば 2 つの BIOS (ROM)が 1 つのマザーボードに統合されている技術です。ひとつはメイン BIOS、もうひとつはバックアップ BIOS です。メイン BIOS にエラーなど問題が生じたとき、自動的にバックアップ BIOS を使ってシステムを起動することができます。PC はメイン BIOS が破壊される前と全く同じ状態で作動し、ユーザーは何の変化なく PC を使用することができます。

II. Q: なぜ DualBIOS™テクノロジーの必要性があるのでしょうか？

答：

現在、BIOS は多くの脅威に直面しています。ウイルスの攻撃や BIOS アップデートの失敗、BIOS の ROM 自体に問題が生じることもあります。

1. システム BIOS を攻撃し、破壊してしまう新しいコンピュータウイルスが発見されています。こうしたウイルスは、BIOS コードを破壊し、PC を不安定にさせたり、正常な起動ができなくなったりします。
2. 電源のロス、変動などが起きたり、ユーザーがシステムをリセットしたり、システム BIOS 更新中に電源が切れたりした場合も、BIOS データが破壊されることがあります。
3. また、ユーザーが不当な BIOS ファイルで誤ってメインボードを更新した場合、システムは正常に起動できない場合があります。このような操作は、操作中や起動時にシステムをフリーズさせる原因となります。
4. フラッシュ ROM の寿命は電気性質により制限されます。最新の PC はプラグ&プレイ BIOS を搭載しており、定期的に更新されるようになっています。頻りに周辺機器を変更される場合は、フラッシュ ROM に破損をきたすことがあります。

Giga-Byte Technology の特許取得済み DualBIOS™技術は、起動時のフリーズや BIOS データの損失などを最小限にとどめることができます。この新技術により BIOS のエラーのためのシステムダウンや修理費用などを解決することができます。

III. Q: DualBIOS™技術はどのように働くのですか？**答：**

この新技術により BIOS のエラーのためのシステムダウンや修理費用などを解決することができます。

1. DualBIOS™技術は、起動過程における幅広い保護を提供します。POST 中、ESCD 更新、そして PnP 検出/割当において BIOS を保護することができます。
2. DualBIOS™は BIOS の自動復元を提供します。起動時に使われる最初の BIOS が完了できない場合、または BIOS チェックサムエラーが発生した場合でも、起動は可能です。DualBIOS™ユーティリティでは、メイン BIOS またはバックアップ BIOS の破損時に、“オートリカバリー” オプションが DualBIOS™技術を使って正常な BIOS を起動させ、破損した BIOS を自動的に修復することが保証できます。
3. DualBIOS™は BIOS の手動復元を提供します。DualBIOS™技術には内蔵書き換えユーティリティが含まれており、バックアップからメインへ、またはその逆にシステム BIOS を書き換えることができます。OS のユーティリティプログラムを使用する必要はありません。
4. DualBIOS™には一方向への書き換えユーティリティが含まれています。内蔵の一方フラッシュユーティリティは、破壊された BIOS が誤って正しい BIOS と認識され、正しい BIOS(メインまたはバックアップ)を書き換えてしまわないよう保護します。こうして、正しい BIOS が失われることを防ぎます。

IV. Q: どんな場合に DualBIOS™テクノロジーが必要なのでしょうか？**答：**

この新技術により BIOS のエラーのためのシステムダウンや修理費用などを解決することができます。

1. コンピュータウイルスが威力を増している今日、どのユーザーにも DualBIOS™技術は必要です。システム BIOS を破壊してしまう新しい BIOS タイプのウイルスは毎日のように発見されています。市販されているウイルス除去プログラムなど大部分は、このタイプのウイルスに対する保護を含んでいません。そこで、DualBIOS™技術があなたの PC を保護するための唯一のソリューションを提供します。

状況Ⅰ。) 悪質なコンピュータウイルスがシステム BIOS 全体を消去してしまうことがあります。これまでの単一システム BIOS PC の場合、PC を修理に出さなければ正常な操作はできません。

状況Ⅱ。) DualBIOS™ユーティリティで“オートリカバリー”オプションが有効に設定されていれば、ウイルスがシステム BIOS を破壊した場合でも、BIOS は自動的にシステムを再起動し、メイン BIOS を修復することができます。

状況Ⅲ。) ユーザーはメインシステム BIOS からの起動を上書きすることができます。バックアップ BIOS からの起動順序を手動で変更するために、DualBIOS™ユーティリティに入ることができます。

2. BIOS の更新中または更新後に DualBIOS™がメイン BIOS の破損を検出した場合、自動的にバックアップ BIOS が代わって起動に使用されます。更に、起動時にメインとバックアップ BIOS のチェックサムを確認します。DualBIOS™ 技術はシステム起動時にメイン BIOS とバックアップ BIOS のチェックサムを確認し、BIOS が正しく作動するよう図ります。

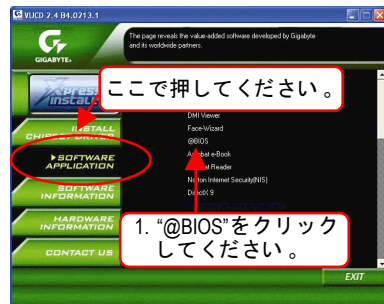
3. ベテランユーザーも2つの BIOS バージョンを持つメインボードを大いに活用することができます。システム性能に合ったバージョンの BIOS を選択して使用することができます。

4. PC やワークステーション/サーバーにより高い柔軟性を提供します。DualBIOS™ユーティリティでは、“Halt On When BIOS Defects”のオプションを選択し、メイン BIOS が破壊された場合に警告メッセージと共にシステムを停止するよう設定することができます。ほとんどのワークステーション/サーバーは、サービス機能を損なわないよう安定した継続的な運営が必要となります。この場合、正常な起動時にシステムが停止しないよう、“Halt On When BIOS Defects”メッセージは無効となります。

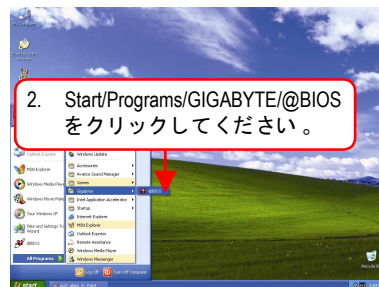
更に、Giga-Byte の DualBIOS™技術は、今後 BIOS 用の追加容量が必要になった場合、デュアル 2M ビット BIOS からデュアル 4Mbit BIOS への更新が可能となる機能も提供しています。

方法 2 : @ BIOS™ ユーティリティ

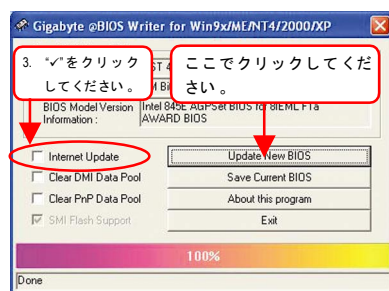
DOS 起動ディスクをお持ちでない場合は、Gigabyte @BIOS™ プログラムを利用して BIOS フラッシュを行うようお勧めします。



(1)



(2)



(3)



(4)

方法と手順 :

1. 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™サーバを選びます
 - 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。
2. 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 : 7VT880PRO.F2)を見出してください。
 - e. 続く指示に従って更新操作を完了させます。

3. 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。
4. 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。

注：

- a. 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。
- b. 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。
- c. 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。
- d. 更新途中で中断すると、システム起動が不能になる点にご注意ください。

2-/4-/6-チャンネルオーディオ機能紹介

Windows 98SE/2K/ME/XP 上でのインストールはとても簡単です。以下のステップに従って機能をインストールしてください！

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：

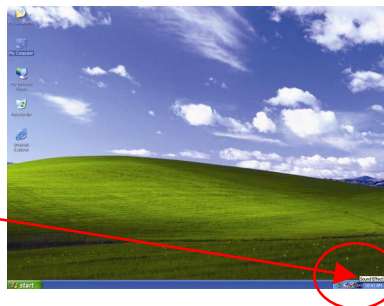
ステレオスピーカーまたはヘッドホンを“ライン出力”に接続します。



ライン出力

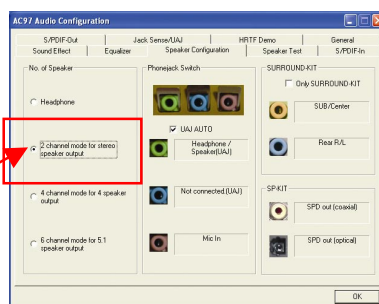
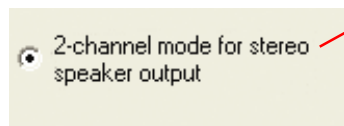
ステップ 2：

オーディオドライバをインストールすると、タスクバーのステータスエリアに  アイコンが表示されます。画面下部の Windows トレイ中の“Sound Effect”のオーディオアイコンをクリックします。



ステップ 3：

“Speaker Configuration”を選択し、“2 channel for stereo speaker output”を選びます。




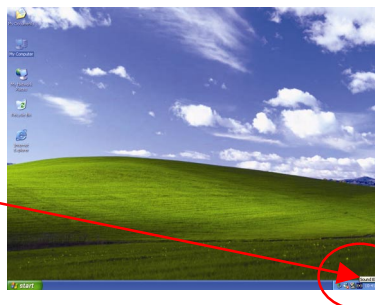
4チャンネルアナログオーディオ出力モード

ステップ 1 :
フロントチャンネルは“ライン出力”に、リアチャンネルは“ライン入力”に接続します。

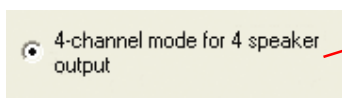


ライン出力 ライン入力

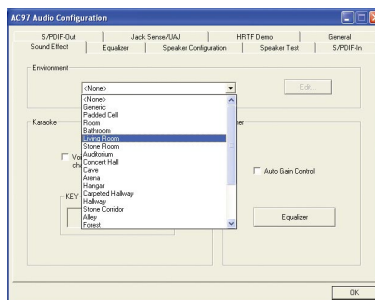
ステップ 2 :
オーディオドライバをインストールすると、タスクバーのステータスエリアに  アイコンが表示されます。画面下部の Windows トレイ中の“Sound Effect”のオーディオアイコンをクリックします。



ステップ 3 :
“Speaker Configuration”を選択し、“4 channel for 4 speakers output”を選びます。
“Only SURROUND-KIT”を無効にして“OK”をクリックします。



“Environment settings”が“None”の場合、サウンドはステレオモード(2チャンネル出力)となります。4チャンネル出力には別の設定を選んでください。



基本的な 6 チャンネルアナログオーディオ出力モード

オーディオ出力の接続には、他のモジュールを追加せず後部オーディオパネルのみを使用します。

ステップ 1:


フロントチャンネルは“ライン出力”に、リアチャンネルは“ライン入力”に、センター/サブウーファーチャンネルは“マイク入力”に接続します。



ライン入力

マイク入力 ライン出力

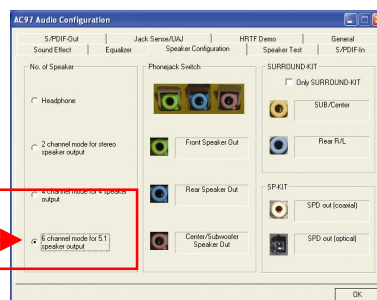
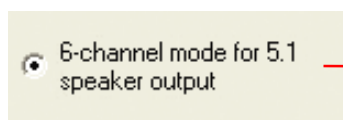
ステップ 2:

オーディオドライバをインストールすると、タスクバーのステータスエリアに  アイコンが表示されます。画面下部の Windows トレイ中の“Sound Effect”のオーディオアイコンをクリックします。



ステップ 3:

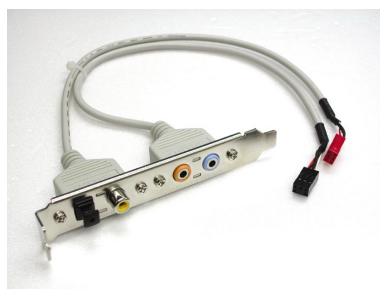
“Speaker Configuration”を選択し、“6 channel for 5.1 speakers out put”を選びます。“Only SURROUND-KIT”を無効にして“OK”をクリックします。



アドバンス 6 チャンネルアナログオーディオ出力モード(オーディオコンボキット、オプション装備) :

(オーディオコンボキットには、SPDIF 出力 : 光信号&同軸およびサラウンドキット : リア R/L & センター/サブウーファーが装備されています)

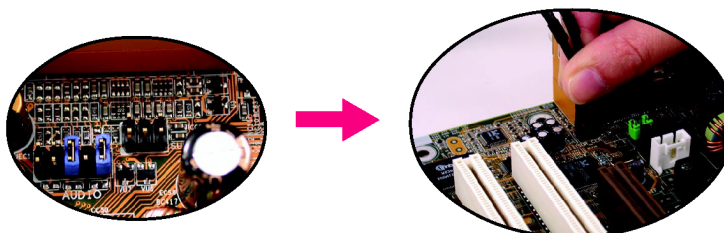
サラウンドキットはリアチャンネルおよびセンター/サブウーファーチャンネルのアナログ出力にアクセスします。6 チャンネル出力とライン入力およびマイクを同時使用する場合は、この装備が最適なソリューションです。“サラウンドキット”は、図の様に GIGABYTE 特製の“オーディオコンボキット”中に含まれています。



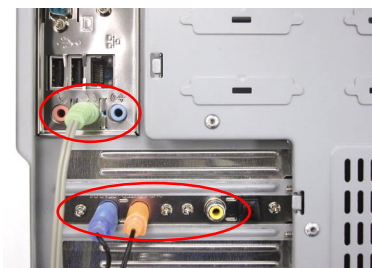
ステップ 1 :
ケース後部に“サラウンドキット”を装着し、ネジ止めします。



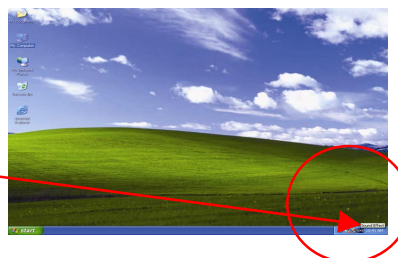
ステップ 2 :
“サラウンドキット”をマザーボード上の SUR_CEN コネクタに接続します。



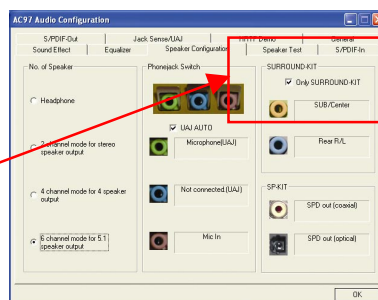
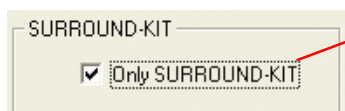
ステップ 3 :
 フロントチャンネルを後部オーディオパネルの“ライン出力”に、リアチャンネルをサラウンドキットの REAR R/L に、センター/サブウーファーチャンネルをサラウンドキットの SUB CENTER に接続します。



ステップ 4 :
 画面下部の Windows トレイ中の“Sound Effect”のオーディオアイコンをクリックします。

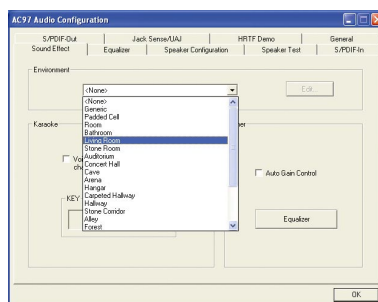


ステップ 5 :
 “Speaker Configuration”を選択し、“6 channel for 5.1 speakers out put”を選びます。
 “Only SURROUND-KIT”を有効にして“OK”をクリックします。



基本のおよびアドバンス 6 チャンネルアナログオーディオ出力モードに関する：注：

“Environment settings”が“None”の場合、サウンドはステレオモード(2 チャンネル出力)となります。6 チャンネル出力には別の設定を選んでください。



SPDIF 出力デバイス(オプションデバイス)

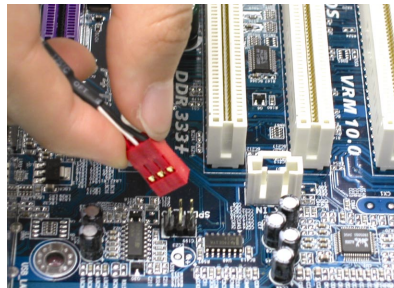
“SPDIF 出力”デバイスがマザーボード上で使用可能です。リアブラケット付きケーブルが装備され、“SPDIF 出力”コネクタに接続できます(図参照。)デコーダーへの接続用に、リアブラケットには同軸ケーブルおよび光ファイバーコネクタポートが装備されています。



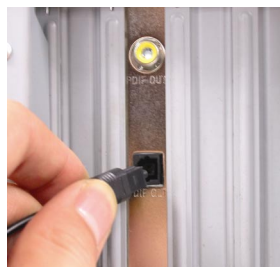
1. SPDIF 出力デバイスを PC のリアブラケットに装着し、ネジ止めます。



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 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。

注意

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(Windows XP)：

オーディオコネクタの紹介

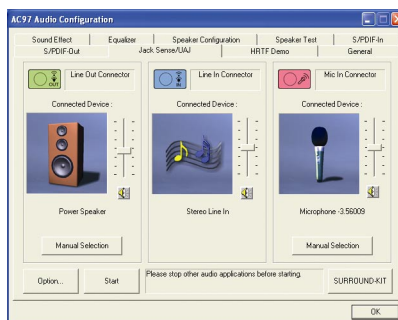
CDROM, ウォークマンやその他オーディオ入力デバイスをライン入力ジャックに、スピーカー、ヘッドホンその他オーディオ出力デバイスをライン出力ジャックに、マイクはマイク入力ジャックに接続します。



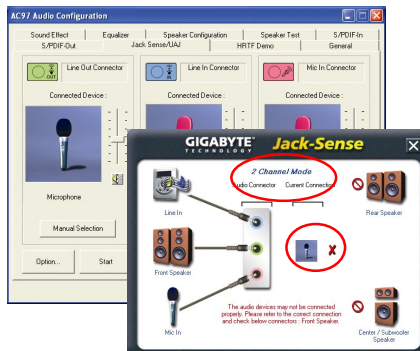
自動検知：

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。

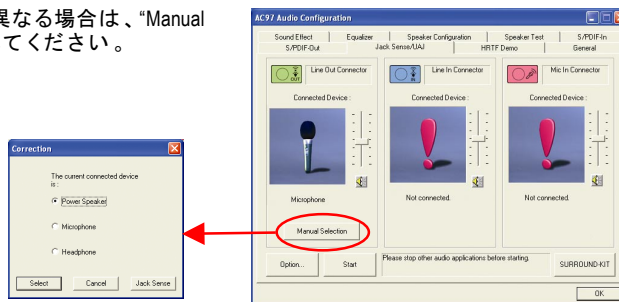
3D オーディオ入力が存在する時のみ 3D オーディオ機能が表示される点にご注意ください。



コネクタへの接続に誤りがある場合、右図のよう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 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間違ったジャックに差しても、信号は自動的に切替えます(ライン入力/ライン出力)。

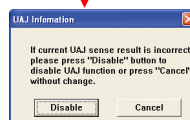
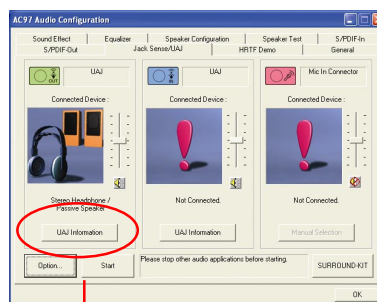
これはオーディオデバイスをライン入力のライン出力のどちらに差すか、ユーザーは心配せずすむことを意味しています。UAJ が有効の場合はデバイスとは問題なく動作します。



Windows 98/98SE/2000/ME 環境で UAJ 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。

注意

追記 UAJ がうまく作動しない場合は、“UAJ information”ボタンをクリックしてこの機能をオフしてください。これでジャック検知機能がオンになり、オーディオデバイスが正しいジャック(ライン入力またはライン出力)に差されると、自動検知されます。



UAJ の再有効化：

“UAJ AUTO”をクリックすると、UAJ を再び有効にできます。

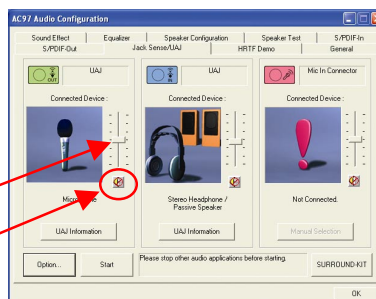


音量の調節：

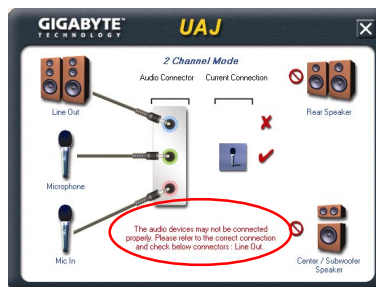
音量はスライドレバーで調節します。
“ミュートボタン”を押すと、一時的に音
が出ないようにできます。

音量レバー

ミュートボタン



ライン入力デバイスしか接続されてい
ない場合は、UAJはライン出力デバイス
が接続されていないことを表示されま
す。



注：

AUX入力機能を使用する場合は、AC97オーディオ設定メニューのスピーカー設定からUAJ機能を無効にする必要があります。それから“音量コントロール”メニューのライン入力音量レバーで音量を調節することが必要です。これはAUX入力とライン入力機能が同一のオーディオ信号で制御されていることによります。

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。

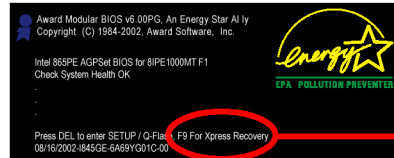


CD から起動：

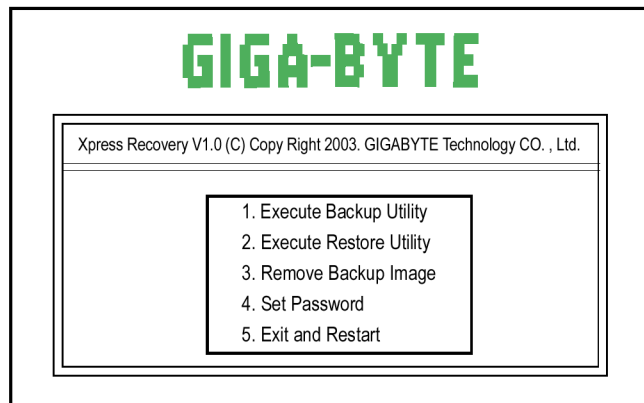


2. コンピュータ起動中に F9 を押します。(テキストモード)

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 に入れないものがあります。この場合は、CD から起動して Xpress Recovery に入ってください。

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。

シリアル ATA BIOS 設定ユーティリティ紹介

RAID レベル

RAID (Redundant Array of Independent Disks)は2台のハードディスクを1つの論理ユニットとして結合する方法です。このアレイの利点はよりよいパフォーマンスまたはデータエラー耐性です。エラー耐性はデータの冗長的操作、つまりドライブの1台が故障してもミラーコピーされたデータが別のドライブに確保されているという形で実現されます。これでオペレーティングシステムの起動不能やハングアップなどでのデータ損失を防げます。アレイの個々のディスクはメンバーと呼ばれます。各メンバーの設定情報は予備セクターに記録され、各メンバーを認識します。ディスクアレイを構成するメンバー全体が、オペレーティングシステムからは1つの論理ドライブとして認識されます。ハードディスクドライブは数種の異なる方法で組み合わせられます。これら異なる方法は異なるRAIDレベルとして言及されます。個々のRAIDレベルにより、パフォーマンスレベル、導入コストが異なります。VIA VT8237 サウスブリッジチップセットのサポートするRAIDレベルはRAID 0, 1, および JBOD です。

RAID 0(ストライピング)

RAID 0 では複数のドライブの間にインターリーブされたデータのセクタを読み書きします。ディスクメンバーのいずれかが故障すると、アレイ全体に影響します。ディスクアレイ容量は最小メンバー容量をドライブ数と掛けた量となります。ストライピングのブロックサイズは4KBから64KBまで設定できます。RAID 0ではエラー耐性はサポートされません。

RAID 1(ミラーリング)

RAID 1では複製されたデータが並列して2台のドライブに同時に読み書きされます。ミラー側のドライブが機械的に故障または応答しない場合でも、残りのドライブが機能しつづけます。アレイ容量は冗長性により、最小のドライブ容量となります。RAID 1の設定ではスペアドライブと呼ばれる予備のドライブが接続されます。このドライブがミラー対象アレイの部分として、故障ドライブの代わりに動作します。いずれのRAID 1ドライブが故障しても、データ耐性があるので、アレイの他方のドライブがある限りデータアクセスには支障がありません。

JBOD (スパンニング)

スパンニングディスクアレイは異なる容量のドライブが使用されている際、その容量は総和となります。スパンニングではデータは1台のドライブが一杯になるまで記録され、それからアレイ内の次のドライブへと記録されます。ディスクメンバーが故障した場合は、アレイ全体に影響します。JBODは本当の意味でのRAIDではなく、データ耐性もサポートされません。

完全な RAID アレイを構築するため、以下ステップに従ってください：

- 1) RAID 構築用のハードドライブを準備します。
注：最良のパフォーマンスを得るため、ハードドライブは同様のタイプおよび容量のものを使用することをお勧めします。
- 2) ハードドライブのコネクタを、IDE、SCSI、SATA 等、マザーボードの上の適切な場所に接続します。
- 3) マザーボードの BIOS に入り、RAID 設定を指定します(Integrated Peripherals のセクションを参照してください)。
- 4) BIOS の RAID 設定に入り、RAID タイプを選択します(例、<Tab>を押して、VIA RAID を選択)。
- 5) ドライバのインストールを実行してください。
- 6) RAID ユーティリティのインストールを実行してください。
ステップ4、5の詳細情報が提供されます。(さらに詳細な設定情報に関しては、Web サイト <http://www.gigabyte.com.tw> をご覧ください)

BIOS 設定ユーティリティに入り

システム電源をオンにすると、以下の情報が画面に表示されます。<Tab>キーを押して、BIOS 設定ユーティリティに入ってください。

```
VIA Technologies,Inc. VIA VT8237 Serial ATA BIOS Setting Utility V1.20
Copyright (C) VIA Technologies, Inc. All Right reserved.

Scan Devices, Please wait...
Press <Tab> key into User Windows
Serial_Ch0 Master: ST380013AS
Serial_Ch1 Master: ST3120023AS
```

BIOS 設定ユーティリティのメインインタフェースは下図のとおりです：

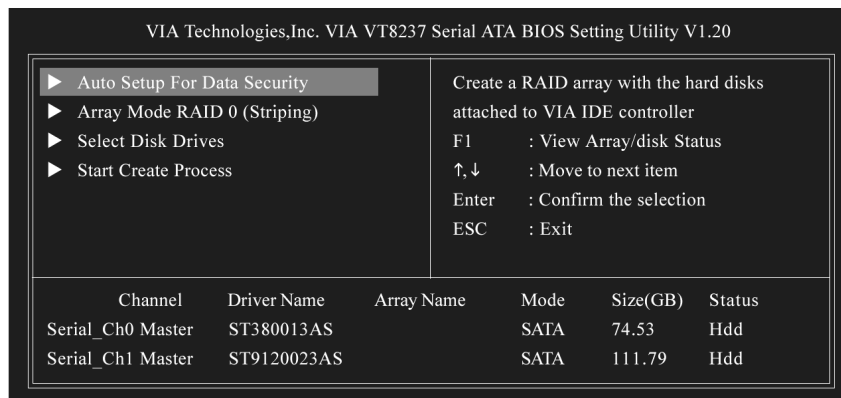
VIA Technologies,Inc. VIA VT8237 Serial ATA BIOS Setting Utility V1.20

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Create Array ▶ Delete Array ▶ Create/Delete Spare ▶ Select Boot Array ▶ Serial Number View 	<p>Create a RAID array with the hard disks attached to VIA IDE controller</p> <p>F1 : View Array/disk Status</p> <p>↑,↓ : Move to next item</p> <p>Enter : Confirm the selection</p> <p>ESC : Exit</p>
--	--

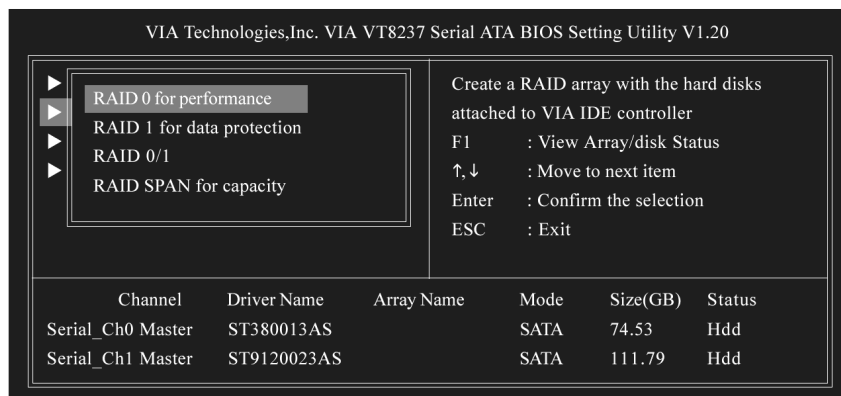
Channel	Driver Name	Array Name	Mode	Size(GB)	Status
Serial_Ch0 Master	ST380013AS		SATA	74.53	Hdd
Serial_Ch1 Master	ST9120023AS		SATA	111.79	Hdd

ディスクアレイの作成

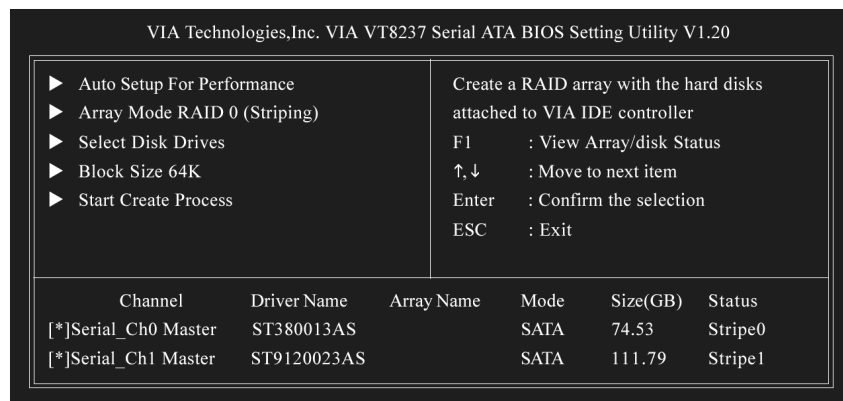
1. メインメニュー内の移動には矢印キーを使用します。上下の矢印キーで Create Array コマンドを選び、<Enter>を押して作成手順の一覧を表示させます。



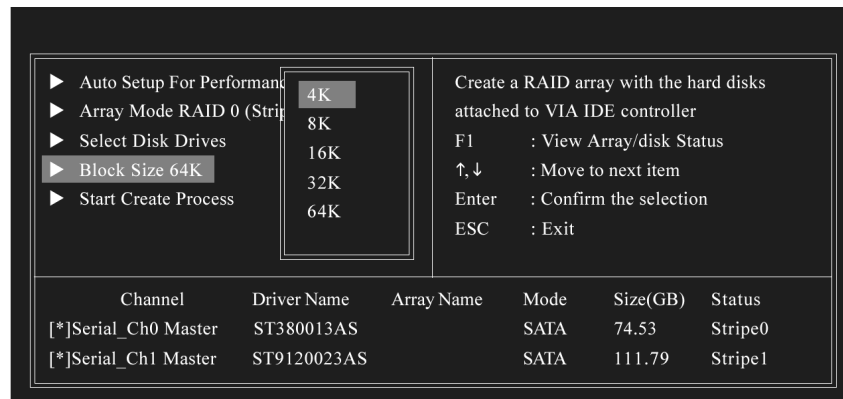
2. Array Mode を選び<Enter>を押すと、アレイモード一覧が表示されます。作成するアレイモードをハイライト表示させ、<Enter>を押して選択を確定します。RAID 1 を選んだ場合、オプションリストが表示され、ユーザーが **Create only** または **Create and duplicate** のいずれかを選ぶよう促されます。**Create only** では、BIOS はアレイを作成するだけです。ミラーリングドライブ上のデータはソースドライブとは異なる可能性があります。**Create and duplicate** により、BIOS はデータをソースドライブからミラーリングドライブにコピーします。



3. アレイモード選択後、ディスクアレイ作成には 2 つの方法があります。1 つの方法は **Auto Setup** で、他には **Select Disk Drives** です。**Auto Setup** では、BIOS がディスクドライバを選択しアレイを自動作成しますが、RAID 1 の場合は **Create and duplicate** を選択してもミラーリングドライブへのコピーは行われません。アレイ作成の際には、ディスクドライブは全部新しい物を使用するようお勧めします。**Select Disk Drives** では、ユーザーがその必要に応じてアレイ用ドライブを選択できます。**Select Disk Drives** を使用すると、チャンネル欄が入力可能となります。使用する対象のドライブをハイライト表示させ、<Enter>を押して確定します。全てのドライブが選択が終わったら、<Esc>を押して作成手順メニューに戻ります。



4. ステップ 2 で RAID 0 を選んだ場合は、アレイのブロックサイズも選択できます。矢印キーで **Block Size** をハイライト表示させ、<Enter>を押してから、ポップアップメニュー内からブロックサイズを指定します。ブロックサイズは 4KB から 64KB の範囲で指定します。

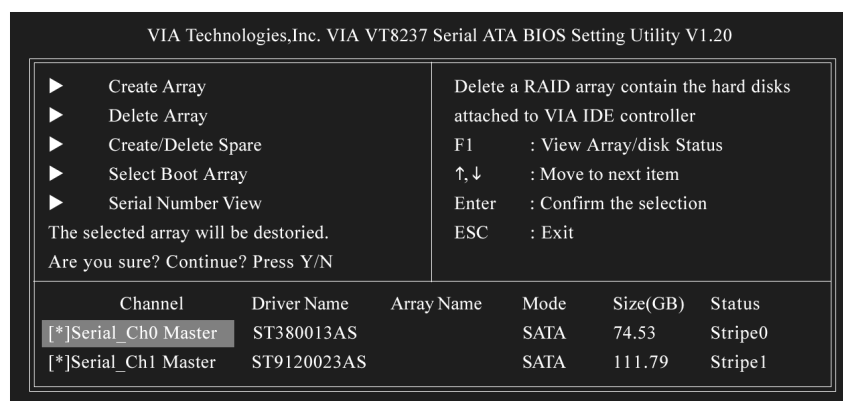


5. 矢印キーで **Start Create Process** をハイライト表示させ、<Enter>を押します。警告メッセージが表示され、作成を完了させるには Y を、キャンセルするには N を押します。
6. 重要な注意：アレイ作成後、ハードディスクドライブ内の既存のデータは皆失われます。

ディスクアレイの削除

RAID は作成後、削除も可能です。RAID の削除は、以下の方法で行います：

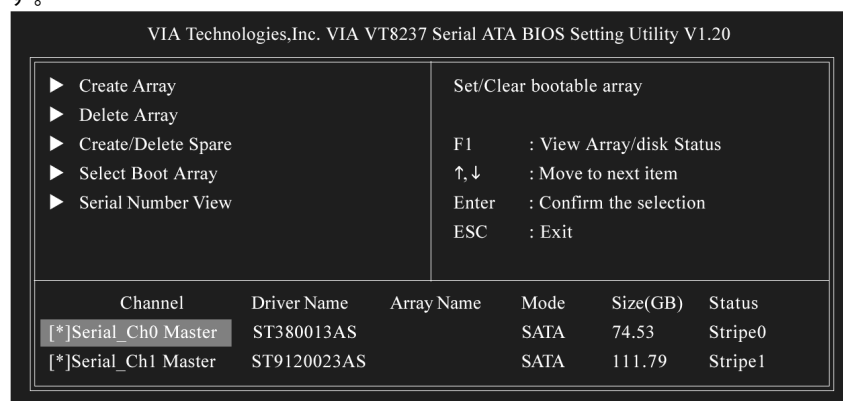
1. メインメニュー内の **Delete Array** を選び、<Enter>を押します。チャンネル欄が入力可能となります。
2. 削除対象のアレイメンバーを選択し、<Enter>を押します。警告メッセージが表示され、削除するには **Y** を、キャンセルするには **N** を押します。



アレイ削除後、RAID 1 以外ではディスクアレイ内の既存のデータは皆失われます。RAID 削除後、2 台のハードディスク上のデータが保存され、通常の 2 台のディスクドライブとなります。

起動アレイの選択

ユーザーがアレイからのオペレーティングシステムの起動を望まれる場合は、1つのアレイを起動デバイスとして設定できます。オペレーティングシステムがディスクアレイから起動していない場合は起動ディスクアレイの選択はできません。**Select Boot Array** 項目をハイライト表示させます；<Enter>を押すと、チャンネル欄が入力可能となります。次に対象となるディスクアレイをハイライト表示させ、<Enter>を押します。起動マークのあるディスクアレイが選択され、<Enter>を押すと、その起動設定はキャンセルされます。

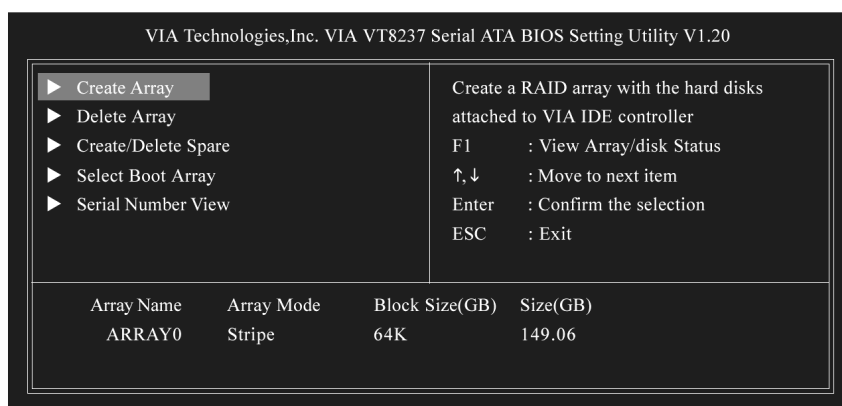


ハードディスクドライブのシリアルナンバー表示

Serial Number View をハイライト表示させ、<Enter>を押します。矢印キーでドライブを選択すると、選択されたドライブのシリアルナンバーが最後の欄に表示されます。シリアルナンバーはディスクドライブメーカーによって設定されています。

アレイ状況の表示

F1 キーを押すと、画面下方にアレイの状況が表示されます。ディスクアレイが存在しない場合は、画面には何も表示されません。



C. RAID ドライバのインストール

Windowsオペレーティングシステム(Win NT、WinXP、Win2000)におけるIDE RAID/SCSI/Serial ATA機能のため、ドライバをフロッピーディスクへ転送しなければなりません。以下ステップに従って、ドライバのフロッピーディスクへの転送を行ってください：

- 1) 添付のドライバ CD をハードディスクドライブ(例、Dドライブ)に挿入します；
- 2) 空のフォーマット済みフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブへ挿入します。
- 3) “コマンドプロンプト”または DOS にて、“D:\BootDrv\menu.exe”を入力してください(図 1 参照)
- 4) 全てのチップセットの情報が画面に表示されますので(図 2 参照)、適切なチップセットモデルを選択してください。

図 1

```

Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\K8UMWP-939>d:
D:\>cd bootdrv
D:\BootDrv>dir /w
Volume in drive D is UUCD24B03.0311.1
Volume Serial Number is 8793-26FD
Directory of D:\BootDrv

[.].          [..].          265ATA.EXE      265RXP.EXE
265RAID.EXE  265RXP.EXE    270AIA.EXE     276RAID.EXE
8237.EXE     GIGARAID.EXE  GIGARAIDNew.EXE IAARAID.EXE
MENU.EXE    SCSI.EXE      SII.EXE        SII01d.EXE
SITB.EXE    run.bat       run.bat.bak    y
            18 File(s)    2,086,153 bytes
            2 Dir(s)    0 bytes free
D:\BootDrv>

```

図 2

```

1) Intel IAA_RAID (New)
2) GIGARAID
3) SII
4) SCSI
5) SCSI
6) Promise 20276 ATA
7) Promise 20276 RAID
8) Promise 20265 ATA
9) Promise 20265 ATA (XP)
0) Promise 20265 RAID
1) Promise 20265 RAID (XP)
2) VIA 8237 Series ATA
0) Exit

```

システムは自動的に解凍を行い、ドライバの中のファイルをフロッピーディスクへ転送します。

ステップを完了した後、Windows CD から起動して、RAID ドライバをインストールします。

シリアル ATA コントローラの HDD から Windows 2000/Windows XP をインストールする場合、Windows 2000/Windows XP の起動時に F6 を押し、このフロッピーディスクのシリアル ATA コントローラドライバを使用します。オンスクリーンの指示に従って、インストールを完成させてください。

(新しいハードドライブを RAID アレイに加えるたびに、そのハードドライブを使用するために、RAID ドライバを Windows 上にインストールしなければなりません。その後、ドライバは不要となります。)

注：メニューリストにて、IAA_RAID は Intel ICH5R チップセットを表します。

第5章 付録

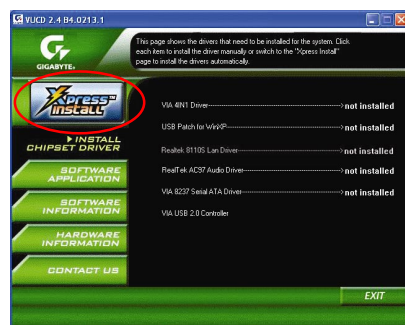
ドライバのインストール



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。

チップセットドライバのインストール

このページにはシステムにインストールが必要なドライバが表示されています。各アイテムをクリックしてドライバを手動インストールするか、 に切り替えてドライバを自動インストールします。

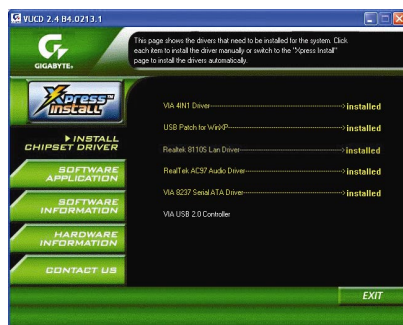


“Xpress Install”は“Click and GO”テクノロジーにより、ドライバを自動インストールします。必要なドライバを選んで“GO”ボタンをクリックしてください。 はインストールを自動的に実行します。



メモ：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。

一覧にあるパーツは全てインストールするようお勧めします。



ドライバのインストールが完了しました！
システムを再起動する必要があります！

項目の説明

- VIA 4IN1 Driver
INF, AGP, IDE および DMA 用ドライバ
- USB Path for WinXP
このパッチドライバで、XP 上で S3 から USB デバイスウェイクアップを実行するとハングアップする問題を解決できます
- Realtek 8110S Lan Driver (LAN)^①/ Realtek Lan Driver^②
RealTek 10/100/1000 LAN チップドライバ^①
RealTek 10/100 LAN チップドライバ^②
- RealTek AC97 Audio Driver
Realtek AC97 コーデックチップセット用のオーディオドライバ
- VIA 8237 Serial ATA Driver
VIA VT8237 シリアル ATA ドライバ用。
- VIA USB 2.0 Controller
XP 用の USB 2.0 ドライバ情報

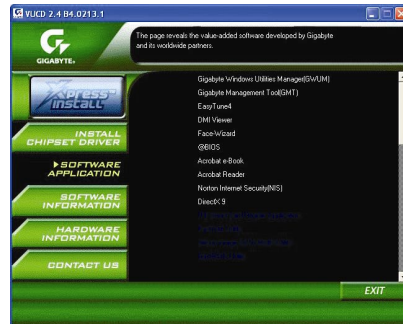


Windows XP オペレーティングシステム環境での USB2.0 ドライバサポートについては、Windows Service Pack をご使用ください。Windows Service Pack インストール後、“デバイスマネージャ”内の“ユニバーサルシリアルバスコントローラ”の欄には疑問符“?”が表示されます。疑問符を取り除きシステムを再起動してください(システムは正しい USB2.0 ドライバを自動検出します)。

① GA-7VT880 Pro向けのみ。② GA-7VT88-L向けのみ。

ソフトウェアのアプリケーション

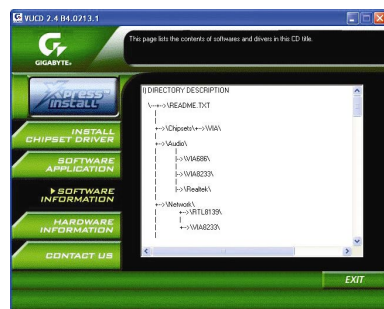
このページには、Gigabyte および各国のパートナーから開発された付加価値のあるソフトウェアを紹介します。



- Gigabyte Windows Utilities Manager (GWUM)
このユーティリティは Gigabyte アプリケーションをシステムトレイに統合します
- Gigabyte Management Tool (GMT)
コンピュータをネットワーク経由で管理できる便利なツールです
- EastTune4
オーバークロックとハードウェアモニタ機能を統合した強力なユーティリティです
- DMI Viewer
システムの DMI/SMBIOS 情報を表示する Windows ベースのユーティリティです
- Face-Wizard
BIOS ロゴを追加する新しいユーティリティです
- @BIOS
Gigabyte Windows ベースの BIOS をフラッシュする ユーティリティです
- Acrobat e-Book
Adobe からの便利なユーティリティです
- Acrobat Reader
Adobe からの普及したユーティリティで、.PDF ファイル形式の文書を読む取ります
- Norton Internet security (NIS)
ウイルス防止、広告コントロールなどを含む統合ユーティリティ。
- DirectX 9.0
Microsoft DirectX 9 のインストールで、3D ハードウェアアクセラレーションを可能にし、オペレーティングシステムの 3D パフォーマンスが改善されます。

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。



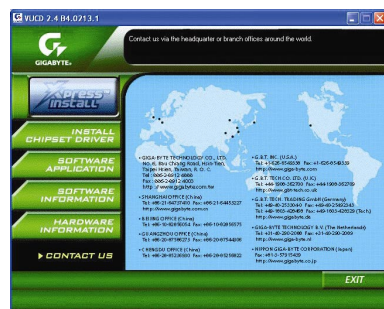
ハードウェアの情報

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。



当社への御連絡

全世界の当社本支社へのお問い合わせはこのページをご参照下さい。



FAQ

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が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っています。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。

(ダウンロードは http://tw.giga-byte.com/support/user_pdf/raid_manual.pdf から可能です。)

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ブ音が聞こえることがあります。このビーブ音にはどんな意味がありますか？

答 : 下記のビーブ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ビーブコード

* 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。

* ビーブコード 8 以外は、通常起動不能となります。

ビーブ音 1 回リフレッシュエラー

ビーブ音 2 回パリティエラー

ビーブ音 3 回ベース 64K メモリエラー

ビーブ音 4 回タイマーエラー

ビーブ音 5 回プロセッサエラー

ビーブ音 6 回 8042-ゲート A20 エラー

ビーブ音 7 回プロセッサ割り込み除外エラー

ビーブ音 8 回ディスプレイメモリアド

/ライトエラー

ビーブ音 9 回 ROM チェックサムエラー

ビーブ音 10 回 CMOS シャットダウンレジ

スタロード/ライトエラー

ビーブ音 11 回キャッシュメモリエラー

→AMI BIOSビーブコード

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

連続した長いビーブ音 : DRAM エラー

連続した短いビーブ音 : 電源エラー

問 11 : SATA HDD から RAID または ATA モードで起動するよう BIOS で設定する方法は？

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 Serial ATA: "enable"

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

問 12 : 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 13 : 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 :

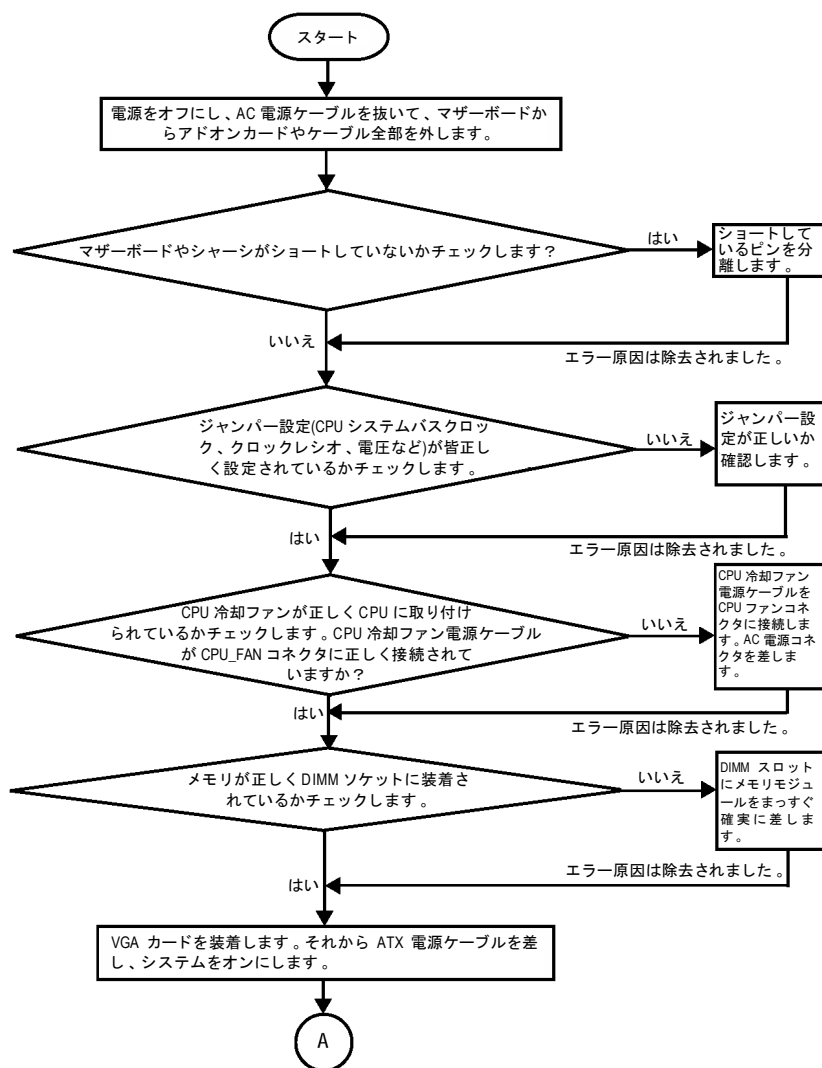
1. Advanced BIOS features --> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SCSI"
2. Advanced BIOS features --> First boot device: "SCSI"

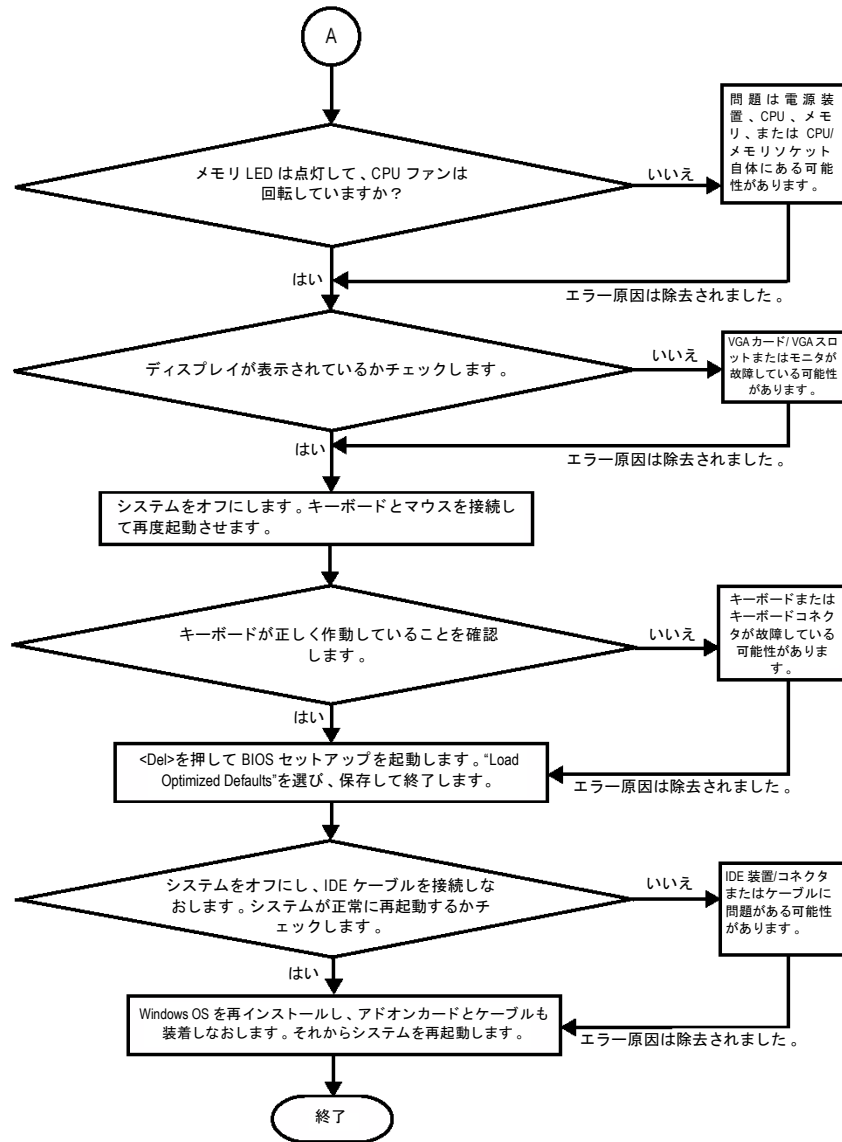
その後、RAID/ SCSI BIOS からモード(RAID または ATA)設定します。

トラブルシューティング



起動中にトラブルが生じた場合は、下記のトラブルシューティングの手順に従ってください。





上記手順で問題が解決しない場合は、最寄の販売店または国内の代理店に御連絡ください。または、Gigabyte ウェブサイトテクニカルサポートゾーン (<http://www.gigabyte.com.tw>)へのメールお問い合わせによりご質問ください。迅速に対応策をお知らせします。

テクニカルサポート/RMA シート

お客様/国 :	会社 :	電話番号 :
連絡先 :	E メールアドレス :	

モデル名/ロット番号 :	PCB バージョン :
BIOS バージョン :	O.S./A.S.:

ハードウェア設定	Mfs.	モデル名	サイズ :	ドライバ/ユーティリティ :
CPU				
メモリメーカー名				
ビデオカード				
サウンドカード				
HDD				
CD-ROM / DVD-ROM				
モデム				
ネットワーク				
AMR / CNR				
キーボード				
マウス				
電源装置				
その他デバイス				

トラブルの説明 :

付録 E : 略語表

略語表	意味
ACPI	アドバンスドコンフィギュレーションおよびパワーインタフェース(Advanced Configuration and Power Interface)
APM	アドバンスドパワーマネジメント(Advanced Power Management)
AGP	アクセラレーテッドグラフィックスポート (Accelerated Graphics Port)
AMR	オーディオモデムライザー(Audio Modem Riser)
ACR	アドバンスドコミュニケーションライザー (Advanced Communications Riser)
BIOS	基本入出力システム(Basic Input / Output System)
CPU	中央処理装置(Central Processing Unit)
CMOS	相補型金属酸化半導体(Complementary Metal Oxide Semiconductor)
CRIMM	コンティニューイティールリム(Continuity RIMM)
CNR	コミュニケーションおよびネットワークングライザー (Communication and Networking Riser)
DMA	ダイレクトメモリアクセス(Direct Memory Access)
DMI	デスクトップマネジメントインタフェース (Desktop Management Interface)
DIMM	デュアルインラインメモリモジュール(Dual Inline Memory Module)
DRM	デュアルリテンション機構(Dual Retention Mechanism)
DRAM	ダイナミックランダムアクセスメモリ (Dynamic Random Access Memory)
DDR	ダブルデータレート(Double Data Rate)
ECP	拡張機能ポート(Extended Capabilities Port)
ESCD	拡張システム設定データ(Extended System Configuration Data)
ECC	エラーチェックと訂正(Error Checking and Correcting)
EMC	電磁気的互換性(Electromagnetic Compatibility)
EPP	拡張パラレルポート(Enhanced Parallel Port)
ESD	静電放電(Electrostatic Discharge)
FDD	フロッピーディスクデバイス(Floppy Disk Device)
FSB	フロントサイドバス(Front Side Bus)
HDD	ハードディスクデバイス(Hard Disk Device)
IDE	インテグレートッドデュアルチャンネルエンハンスト (Integrated Dual Channel Enhanced)
IRQ	割り込み要求(Interrupt Request)
I/O	入力/出力(Input/Output)
IOAPIC	入出力アドバンスドプログラマブルインプットコントローラ (Input Output Advanced Programmable Input Controller)
ISA	工業規格アーキテクチャ(Industry Standard Architecture)
LAN	ローカルエリアネットワーク(Local Area Network)

つづく...

略語表	意味
LBA	論理ブロックアドレッシング(Logical Block Addressing)
LED	発光ダイオード(Light Emitting Diode)
MHz	メガヘルツ(Megahertz)
MIDI	ミュージカルインストルメントデジタルインタフェース (Musical Instrument Digital Interface)
MTH	メモリトランスレーターハブ(Memory Translator Hub)
MPT	メモリプロトコルトランジスター(Memory Protocol Translator)
NIC	ネットワークインタフェースカード(Network Interface Card)
OS	オペレーティングシステム(Operating System)
OEM	受注メーカー(Original Equipment Manufacturer)
PAC	PCI A.G.P.コントローラ
POST	電源投入時セルフテスト(Power-On Self Test)
PCI	ペリフェラルパーツインターコネクト (Peripheral Component Interconnect)
RIMM	Rambus インラインメモリモジュール(Rambus in-line Memory Module)
SCI	特殊環境指示(Special Circumstance Instructions)
SECC	Single Edge Contact Cartridge
SRAM	スタティックランダムアクセスメモリ (Static Random Access Memory)
SMP	シンメトリックマルチプロセッシング
SMI	システムマネジメントインタラプト
USB	ユニバーサルシリアルバス
VID	電圧 ID

当社への御連絡

全世界の当社本支社へのお問い合わせはこのページをご参照下さい。

• 台湾

Gigabyte Technology Co., Ltd.
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei
Hsien, Taiwan, R.O.C.
TEL: 886 (2) 8912-4888
FAX: 886 (2) 8912-4003
Tech. Support:
<http://hw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support (Sales/Marketing issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <http://www.gigabyte.com.tw>

• USA

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 issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <http://www.giga-byte.com>

• Germany

G.B.T. Technology Trading GmbH
Tel: 49-40-2533040
49-01803-428468 (Tech.)
Fax: 49-40-25492343 (Sales)
49-01803-428329 (Tech.)
Tech. Support:
<http://de.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support (Sales/Marketing issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <http://www.gigabyte.de>

• Japan

Nippon Giga-Byte Corporation
Website: <http://www.gigabyte.co.jp>

• U.K

G.B.T. TECH. CO. LTD.
Tel: 44-1908-362700
Fax: 44-1908-362709
Tech. Support:
<http://uk.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support (Sales/Marketing issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <http://uk.giga-byte.com>

• The Netherlands

Giga-Byte Technology B.V.
Address: Verdunplein 8 5627 SZ, Eindhoven, The
Netherlands
Tel: +31 40 290 2088
NL Tech.Support : 0900-GIGABYTE (0900-44422983,
€ 0.2/M)
BE Tech.Support : 0900-84034 (€ 0.4/M)
Fax: +31 40 290 2089
Tech. Support:
<http://nz.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm>
Non-Tech. Support (Sales/Marketing issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <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 issues):
<http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp>
Website: <http://www.gigabyte.com.cn>
Beijing
Tel: 86-10-82856054, 86-10-82856064,
86-10-82856094
Fax: 86-10-82856575
Chengdu
Tel: 86-28-85236930
Fax: 86-28-85256822
GuangZhou
Tel: 86-20-87586273
Fax: 86-20-87544306
Shanghai
Tel: 86-21-64737410
Fax: 86-21-64453227
Shenyang
Tel: 86-24-23960918, 86-24-23960893
Wuhan
Tel: 86-27-87854385, 86-27-87854802
Fax: 86-27-87854031
Xian
Tel: 86-29-5531943
Fax: 86-29-5539821