

GA-K8NSNXP

AMD ソケット 754 プロセッサマザーボード

ユーザーズマニュアル

改版 1001
12MJ-K8NSNXP-1001

著作権

©2004 年 GIGABYTE TECHNOLOGY CO., LTD
GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. ("GBT")が有します。GBT の書面による承諾なしに、本書の一部または全部を、転載または複製することを禁じます。

商標

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。

注

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。
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。

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

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

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

Mother Board

GA-KBNSNXP

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

(Stamp)

Date : Apr. 2, 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-K8NSNXP

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Apr. 2, 2004



よくお読みください！

注意

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 : nVIDIA® nForce™ 3 250 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。

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 RÉSULTERA !

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

Advertencia: Nunca haga funcionar el procesador sin el disipador de calor instalado correcta 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: 将散热板牢固地安装到处理器上之前，不要运行处理器。过热将永远损坏处理器！

警告: 將散熱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。

コンピュータ側の準備...

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. コンピュータコンポーネントを取り扱う前に、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. コンポーネントは端面を持つようにし、ICチップ、リード線、コネクタやその他コンポーネントには触れないようしてください。
4. システムからコンポーネントを外す際は、必ず、コンポーネントを接地された帯電防止パッド、またはコンポーネント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れると、(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心配なく、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。

目次

よくお読みください！	4
第1章 はじめに	8
特長の概略	8
GA-K8NSNXP マザーボードレイアウト	10
ブロック図	11
第2章 ハードウェアのインストール手順	13
ステップ 1: 中央処理ユニット(CPU)のインストール	14
ステップ 2: メモリモジュールのインストール	16
ステップ 3: 拡張カードのインストール	17
ステップ 3-1: AGP カードのインストール	17
ステップ 3-2: K8DPS(デュアルパワーシステム)のインストール	18
ステップ 4: I/O 周辺機器ケーブルのインストール	19
ステップ 4-1: I/O 後部パネルの紹介	19
ステップ 4-2: コネクタはじめに	21
第3章 BIOS のセットアップ	37
メインメニュー(例:BIOS Ver.:E12)	38
Standard CMOS Features	40
Advanced BIOS Features	42
Integrated Peripherals	44
Power Management Setup	48

PnP/PCI Configurations	50
PC Health Status.....	51
Frequency/Voltage Control.....	52
Top Performance	53
Load Fail-Safe Defaults.....	53
Load Optimized Defaults	54
Set Supervisor/User Password	54
Save & Exit Setup	55
Exit Without Saving	55
第 4 章 技術情報	57
@BIOS™紹介	57
K8 DPS (デュアルパワーシステム)の紹介	58
BIOS のフラッシュ方法の説明	59
2-/4-/6-/8-チャンネルオーディオ機能紹介	66
Jack-Sensing および UAJ 紹介	72
Xpress Recovery 紹介	74
シリアル ATA BIOS 設定ユーティリティ紹介	77
第 5 章 付録	83

第1章 はじめに

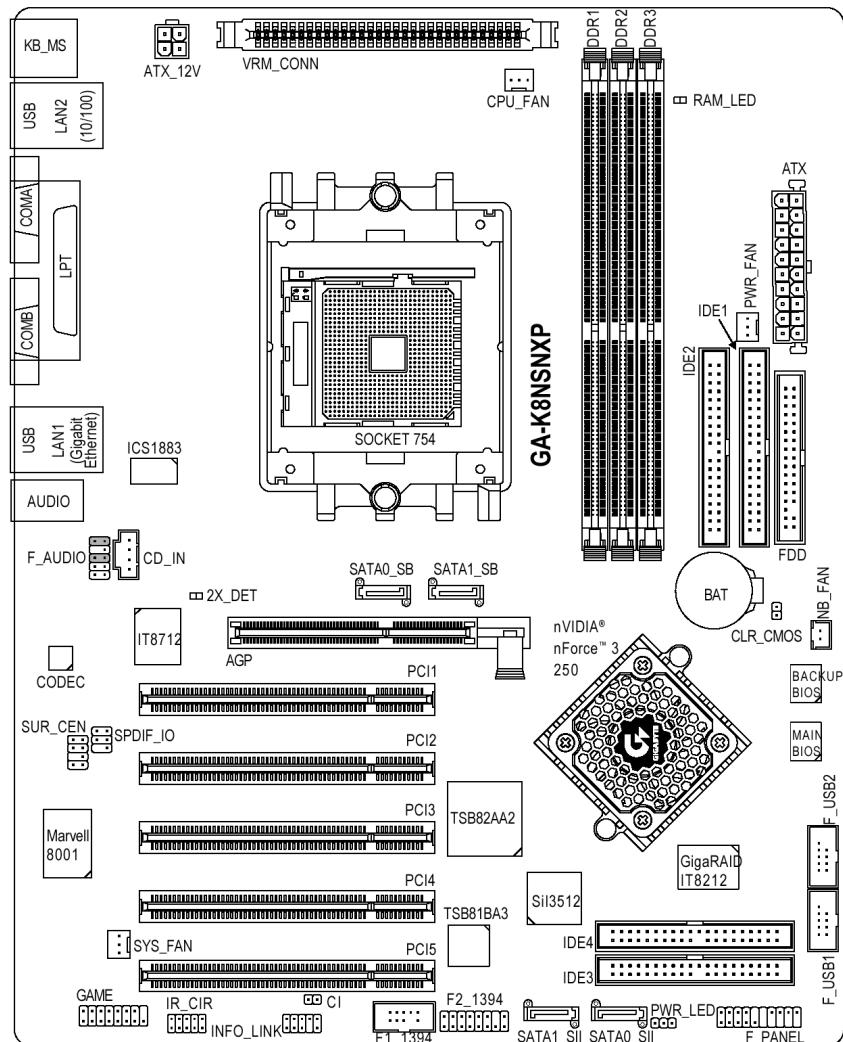
特長の概略

CPU	<ul style="list-style-type: none">AMD Athlon™ 64 プロセッサ(K8)用 Socket 7541600MHz システムバス1.6GHz (2800+)以上のコアクロックをサポート
チップセット	<ul style="list-style-type: none">nVIDIA® nForce3™ 250
メモリ	<ul style="list-style-type: none">3 個の 184 ピン DDR DIMM ソケット、最大 3GB の DRAM 搭載可能DDR400/333/266 DIMM 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 (1.5V)モードをサポート5 個の PCI スロット
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 PIO, バスマスター(DMA33/ATA66/ATA100/ATA133)モードに対応IDE3 および IDE4 は RAID、Ultra ATA133/100に対応、内蔵 GigaRAID IT8212
オンボードフロッピードライブ	<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">4 つのシリアル ATA コネクタ2 個の SATA コネクタは nVIDIA® nForce3™ 250 (SATA0_SB、SATA1_SB)により制御；2 個の SATA コネクタは SiI3512 (SATA0_SII、SATA1_SII)に制御
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)8 個の USB 2.0/1.1 ポート(4 個はリア、4 個はフロント、ケーブルによる)3 個の IEEE1394b ポート(ケーブルによる)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 IR/CIR 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 Marvell 8001 (10/100/1000Mbit)(LAN1)内蔵 ICS 1883 (10/100Mbit)(LAN2)2 個の RJ45 ポート
オンボードサウンド	<ul style="list-style-type: none">ALC850 コーデック(UAJ)Jack-Sensing サポート2-/4-/6-/8-チャンネル対応ライン出力/ライン入力/マイク入力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CD_In/ゲームコネクタ

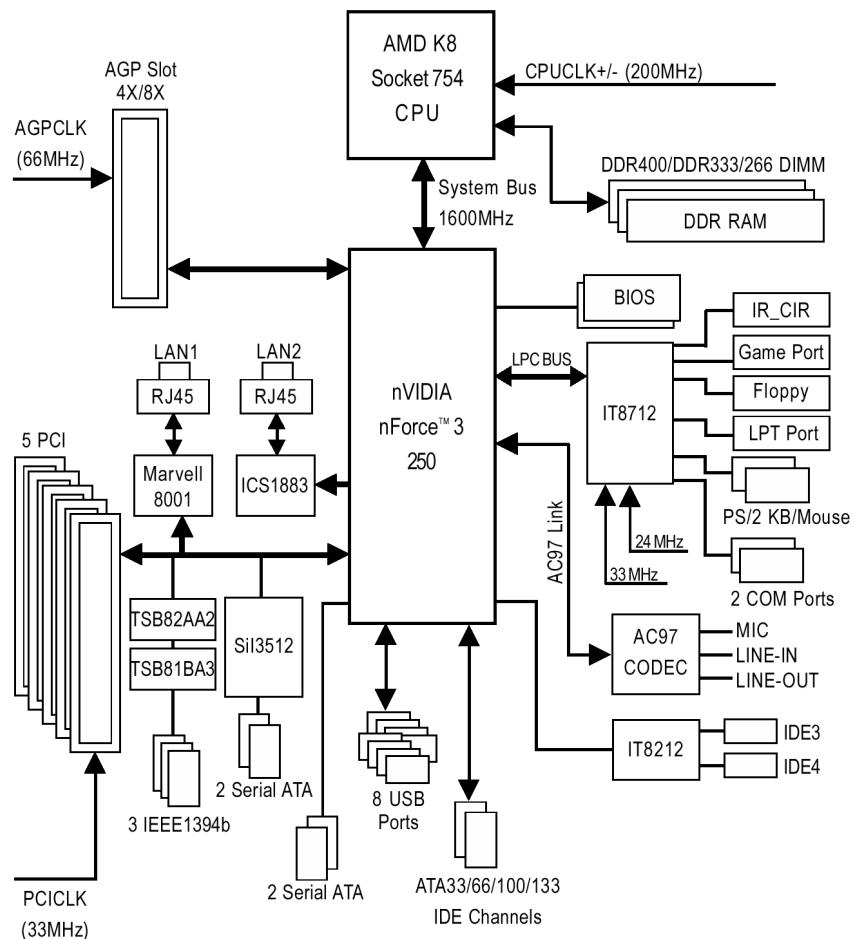
つづく...

オンボード SATA RAID (SATA0_SB, SATA1_SB)	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵 nVIDIA® nForce3™ 250 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 JBOD 機能をサポート 最大 150MB/s のデータ転送レート ホットプラグ機能をサポート 最大 2 個の SATA デバイスをサポート
オンボード SATA RAID (SATA0_SII, SATA1_SII)	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵 Silicon Image Si3512 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 ホットプラグ機能をサポート 最大 2 個の SATA デバイスをサポート
オンボード IDE RAID (IDE3, IDE4)	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵 GigaRAID IT8212 チップセット ディスクのストライピング(RAID 0)およびミラーリング(RAID 1)さらにストライピング+ミラーリング(RAID 0 + RAID 1)をサポート JBOD 機能をサポート コンカレントデュアル ATA133 IDE コントローラ操作をサポート HDD 用に ATAPI モードをサポート IDE パスマスタ操作をサポート BIOS による ATA133/RAID モード切替をサポート 起動中に状態およびエラーチェックメッセージを表示 ミラーリングは自動バックグラウンドリビルドをサポート オンボード BIOS のコントローラで LBA および 13 個のドライブトランスレーション拡張割り込みに対応
I/O コントロール	<ul style="list-style-type: none"> IT8712
ハードウェアモニタ	<ul style="list-style-type: none"> CPU/システム/パワーファン回転数検出パワー CPU/システム/パワーファン故障警告 CPU 温度検出 CPU 温度警告 システム電圧検出 CPU スマートファンコントロール 過熱シャットダウン機能
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ライセンス済み AWARD BIOS デュアル BIOS/Q-Flash をサポート
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> CPU デュアルパワーシステム(DPS)をサポート @BIOS をサポート EasyTune 4 をサポート
オーバークロック	<ul style="list-style-type: none"> BIOS によるオーバークロック(CPU/AGP) BIOS によるオーバー電圧(CPU/VDDQ/VCC12_HT/DDR)
フォームファクター	<ul style="list-style-type: none"> ATX サイズフォームファクタ(30.5cm x 24.4cm)

GA-K8NSNXP マザーボードレイアウト



ブロック図

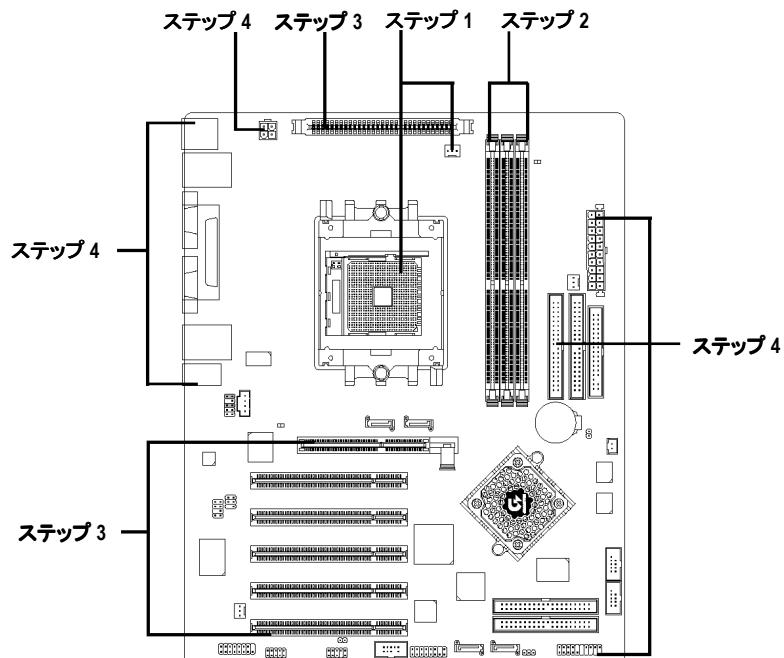


日本語

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—中央処理ユニット(CPU)のインストール
- ステップ 2—メモリモジュールのインストール
- ステップ 3—拡張カードのインストール
- ステップ 4—I/O 周辺機器ケーブルのインストール



これで完了です！これでハードウェアのインストールは完了しました！
電源装置をオンにするか、電源ケーブルをコンセントに接続します。引き続き、BIOS およびソフトウェアのインストールを行います。

ステップ 1: 中央処理ユニット(CPU)のインストール

プロセッサおよびクーラー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：



- 注意**
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. ヒートシンクおよびファンがないとプロセッサが過熱し、修復不能な損傷を受ける可能性があります。
 3. 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。
 4. プロセッサと冷却ファンの間にはサーマルペーストを塗ってください。
 5. ヒートシンクを正しく確実に装着せずに、プロセッサを駆動することは絶対に避けてください。永久的なダメージを被ることになります。
 6. 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、メモリ、カードなどのハードウェア設定に依存します。

プロセッサおよび冷却ファンのインストールは主に4ステップで行われます。

ステップ 1-1. まず、プロセッサのピンが曲がっていないことをご確認ください。
プロセッサの装着前に、図 1 にあるようにソケットレバーをロック解除位置に移動します。プロセッサを取り付ける前に(マザーボードの面に対して 90°)。ピン 1 位置はプロセッサの銅色の三角マークの位置とソケットの三角マークの位置が一致するよう図 2 のように表示されています。プロセッサをソケットに合わせ静かに置きます。プロセッサを無理にソケットに押し込まないでください。

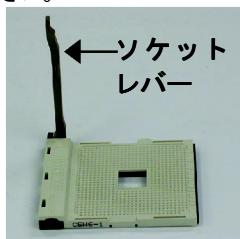


図1.
レバーを90度まで引き上げます。



図2.
ソケットおよびプロセッサのピン1位置。プロセッサの中央を押さえながら、ソケットレバーをロック位置まで下ろします。

- ステップ 1-2. プロセッサをソケットにインストールする際、ヒートシンクのインストールに先だってプロセッサにサーマルペーストを(図3参照)塗布してください。相変化材料ではヒートシンクとプロセッサ間に強力な接着作用を生じます。この状態でヒートシンクを外すと、ソケットレバーをロック解除位置にしないままプロセッサも共に外れ、プロセッサのピンやソケット接点部に損傷を与えてしまいます。
 ** 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。(サーマルペーストが硬化するため、CPU冷却ファンがCPUに貼り付く可能性があります。この状態で冷却ファンを外そうとすると、冷却ファンとCPUソケットをCPUから離すことになり、プロセッサに損傷を与える可能性があります。これを防ぐには、サーマルペーストに代えてサーマルテープを使用するか、冷却ファンを細心の注意を払って外してください。)

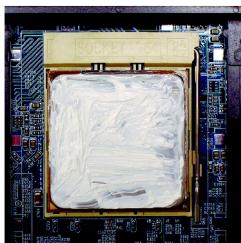


図3.
プロセッサへのサーマルペーストの塗布。

- ステップ 1-3. プロセッサにサーマルペーストを塗布したら、ヒートシンクをプロセッサに装着できます。図4および5に示されるように、ヒートシンクアセンブリをサポートフレームに合わせ、スタンドオフで固定します。

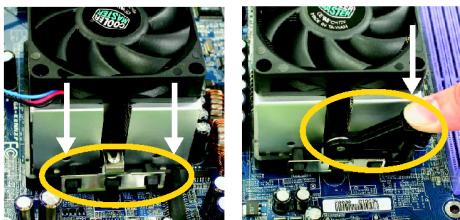


図4&5.
スタンドオフでヒートシンクアセンブリの装着。

- ステップ 1-4. ファン電源ケーブルは図6のようにマザーボード上のヘッダに接続します。

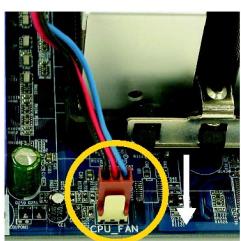


図6.
ファン電源ケーブルの接続。

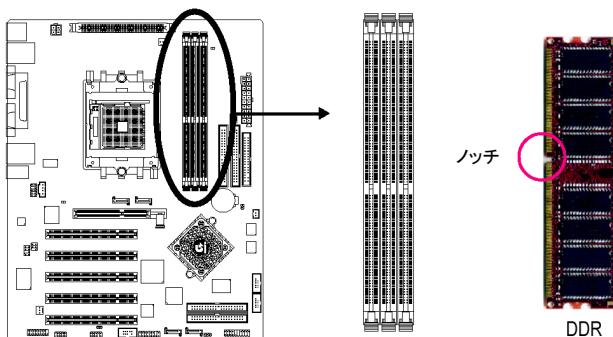
ステップ 2: メモリモジュールのインストール



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向にしか差せないようになっています。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 3 個のデュアル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向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向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ます。そして下方に押します。

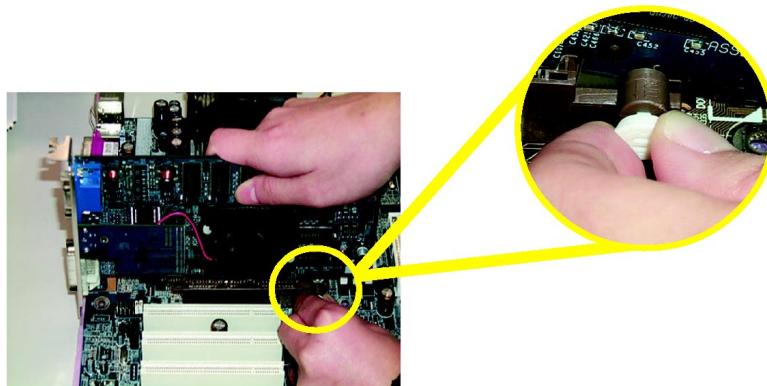


3. DIMM ソケットの両側にあるプラスチックのクリップを閉じて、DIMM モジュールを固定します。
DIMM モジュールを取り外すにはインストールと逆の手順で行います。

ステップ 3: 拡張カードのインストール

ステップ 3-1: AGP 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

AGPカードのインストール・取外しの際は、AGPスロットの端にある白いバーを静かに引き出してください。AGPカードをオンボードのAGPスロットに合わせ、確実に中に差してください。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。



AGP 2X (3.3V)カードが装着されると 2X_DET が点灯し、サポートされていないグラフィックカードが装着されたことを表示します。これで、AGP 2X (3.3V)は当チップセットではサポートされていないためにシステムが正常起動しないことをユーザーに知らせます。

ステップ 3-2: K8 DPS (デュアルパワーシステム)のインストール

K8 DPS とは？

K8 DPS (デュアルパワーシステム)は二重電源システム機能を付加するドータボードです。クールでスタイリッシュなネオンブルーの K8 DPS は合計 6 相の電源回路設計で、新世代マザーボードの高信頼性電源供給を実現します。

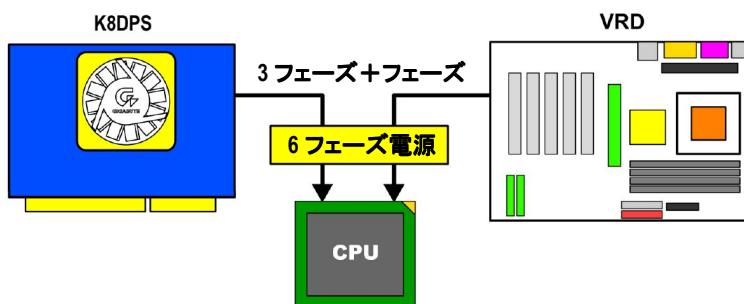


K8 DPS はデュアルパワーシステム上で動作可能です：

- パラレルモード：
K8 DPS およびマザーボード CPU 電源が同時に作動し、合計 6 相の電源回路を提供します。

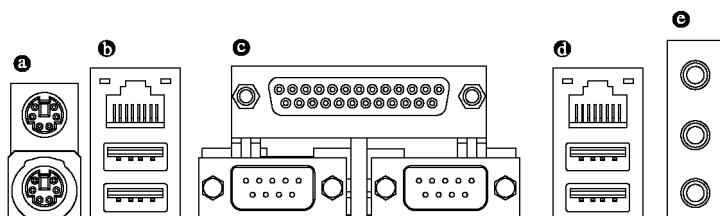
K8 DPS のインストール方法？

1. K8 DPS コネクタにはノッチがありますから K8 DPS は決まった方向にのみ差すことができます。
2. K8 DPS をソケットに垂直に差して押し下げます。
3. K8 DPS をマザーボードにクリップで固定します。
4. K8 DPS の取外しはインストールと逆の順で行います。

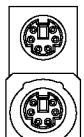


ステップ 4:I/O 周辺機器ケーブルのインストール

ステップ 4-1: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



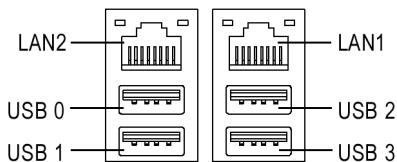
PS/2 マウスコネクタ
(6 ピンメス)



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。

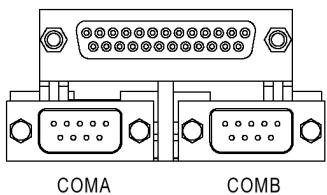
b/d USB / LAN コネクタ



- 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。
- LAN1 コネクタは 10/100/1000Mbps 速度の高速イーサネットです。
- LAN2 コネクタは 10/100Mbps 速度の高速イーサネットです。

© パラレルポート、シリアルポート(COMA/COMB)

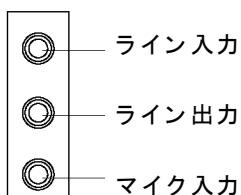
パラレルポート(25ピンメス)



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。

© 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す。

下記にご注意ください:

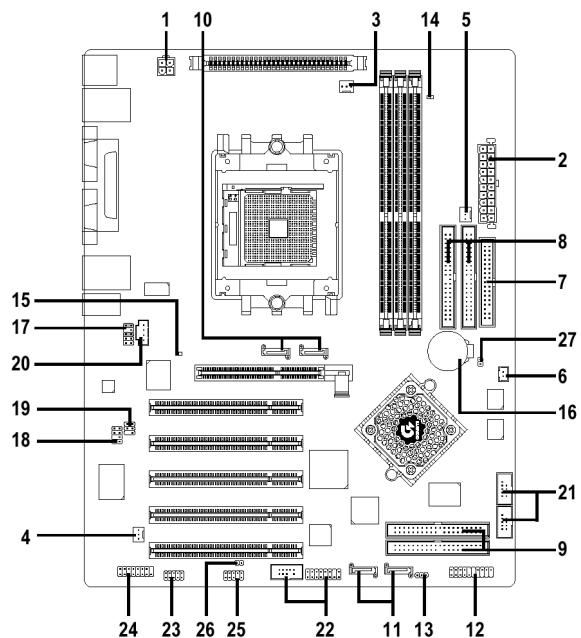
S/W 切替により、2-/4-/6-/8-チャンネルオーディオ機能が使用可能です。

8 チャンネル機能を利用する際は 30 ページをご覧になり、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-/8-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、66 ページをご参照ください。

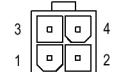
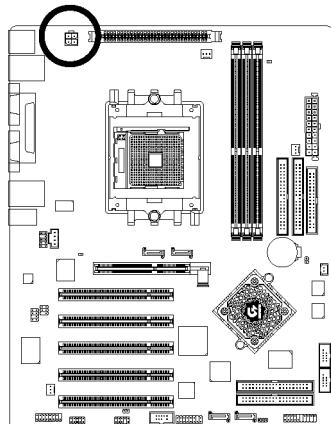
ステップ 4-2: コネクタはじめに



1) ATX_12V	15) 2X_DET
2) ATX (Power Connector)	16) BATTERY
3) CPU_FAN	17) F_AUDIO
4) SYS_FAN	18) SUR_CEN
5) PWR_FAN	19) SPDIF_IO
6) NB_FAN	20) CD_IN
7) FDD	21) F_USB1 / F_USB2
8) IDE1 / IDE2	22) F1_1394 / F2_1394
9) IDE3 / IDE4	23) IR_CIR
10) SATA0_SB / SATA1_SB	24) GAM
11) SATA0_SII / SATA1_SII	25) INFO_LINK
12) F_PANEL	26) CI
13) PWR_LED	27) CLR_CMOS
14) RAM_LED	

1) ATX_12V(+12V 電源コネクタ)

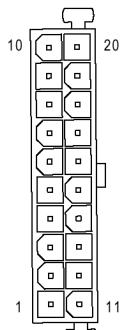
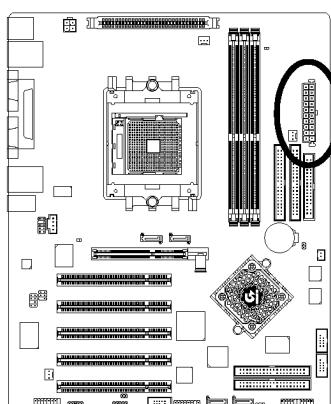
当コネクタ(ATX_12V)から CPU 動作電圧(Vcore)が供給されます。
この“ATX_12V コネクタ”が接続されていないと、システムは起動できません。



ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

2) ATX (ATX 電源コネクタ)

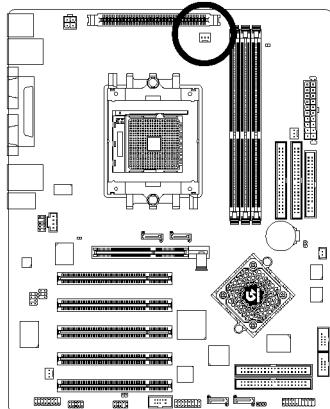
ATX 電源ケーブルおよびその他関連デバイスを確実にマザーボードに接続してからこそ、AC 電源コードを電源装置に接続できます。



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。

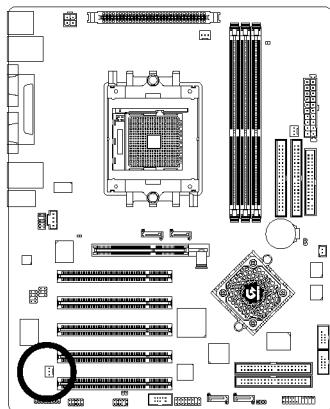


1

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下げることができます。

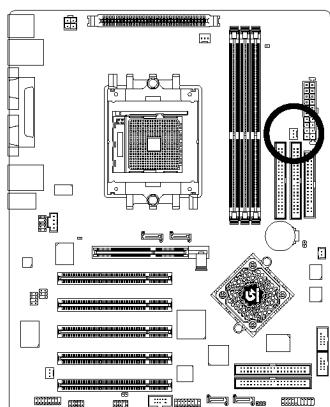


1

ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	Sense

5) PWR_FAN(電源ファンコネクタ)

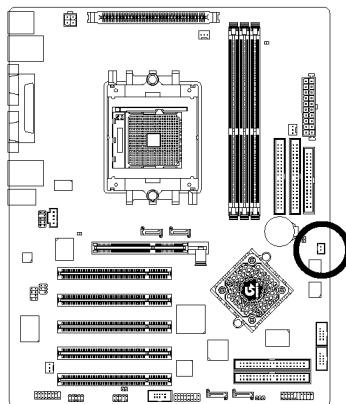
当コネクタにより、システムケース上部の冷却ファンでシステム温度を下げることができます。



ピン番号	定義
1	GND
2	+12V
3	NC

6) NB_FAN (チップファンコネクタ)

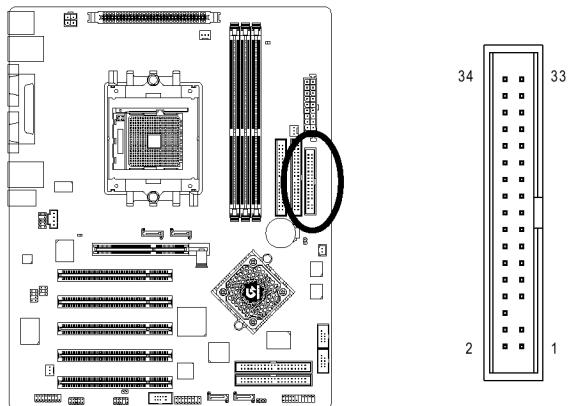
間違った方向に接続すると、チップファンは動作しません。チップファンの故障の原因となります。(通常黒いケーブルは接地用 GND です)



ピン番号	定義
1	VCC
2	GND

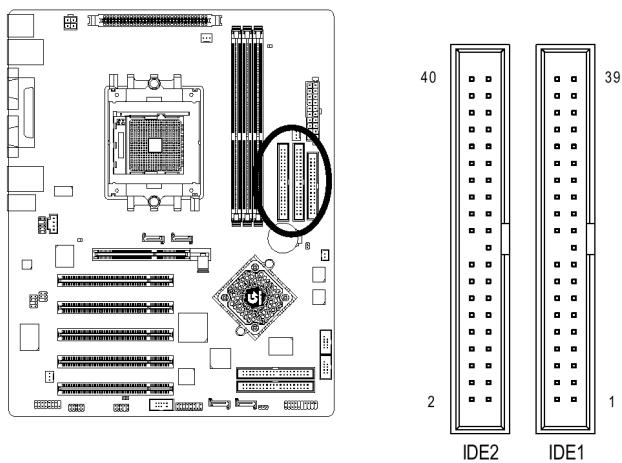
7) FDD(フロッピーコネクタ)

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。



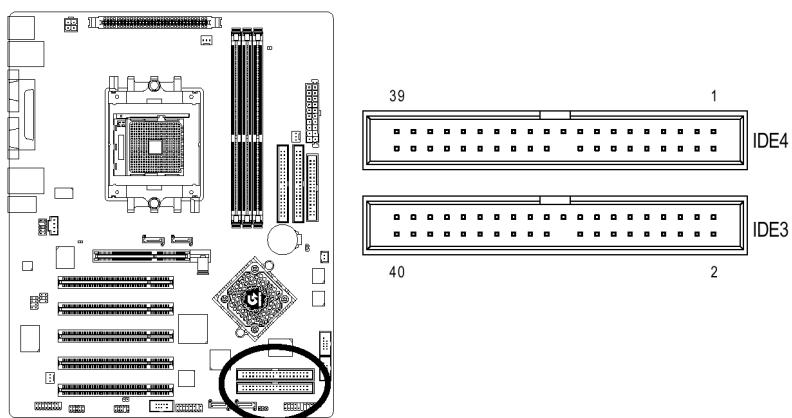
8) IDE1/ IDE2 (IDE1/IDE2 コネクタ)

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。



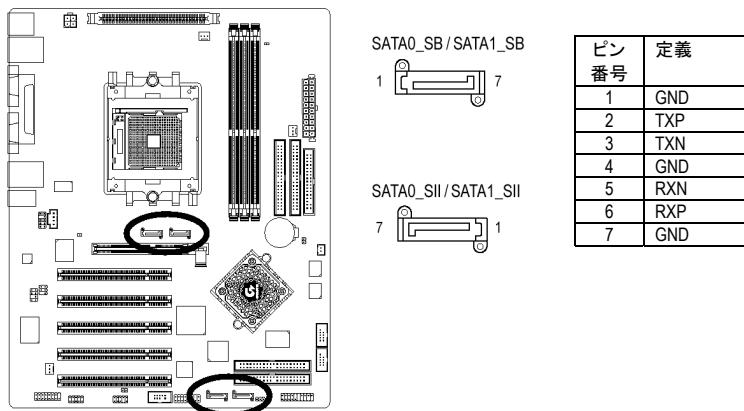
9) IDE3 / IDE4 (IDE3 / IDE4 コネクタ、RAID/ATA133)

リボンケーブルの赤い線の側を1番ピンに合わせます。IDE3およびIDE4を使用される場合は、BIOSと一致させてください(RAIDやATA133も同様)。それから適切なドライバをインストールして正常に動作するようにします。詳細は GigaRAID マニュアルをご参照ください。



10/11)SATA0_SB / SATA1_SB; SATA0_SII / SATA1_SII (シリアル ATAコネクタ)

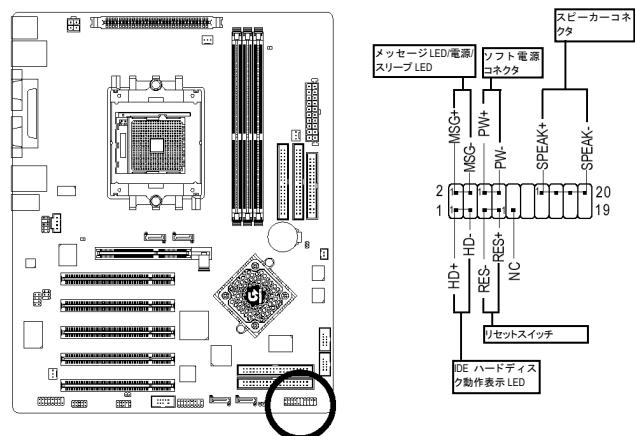
このコネクタにシリアル ATA デバイスが接続でき。RAID 機能を使いたい場合は、BIOS と一致し、正しいドライバをインストールする必要があります。



これらの SATA コネクタはホットプラグ機能をサポートしています。

12) F_PANEL (2 x 10 ピンコネクタ)

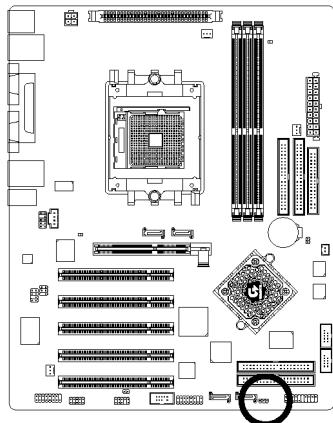
ご使用のケースのフロントパネルにある電源 LED、PC スピーカー、リセットスイッチおよび電源スイッチなどを以下のピン配列にしたがって、F_PANEL に接続します。



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

13) 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PEND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。

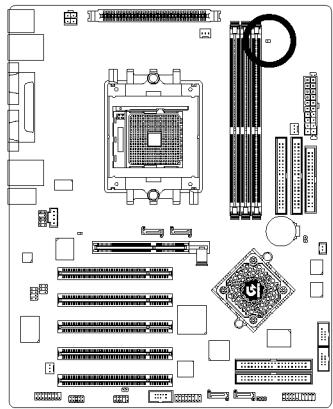


1

ピン番号	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

14) RAM_LED

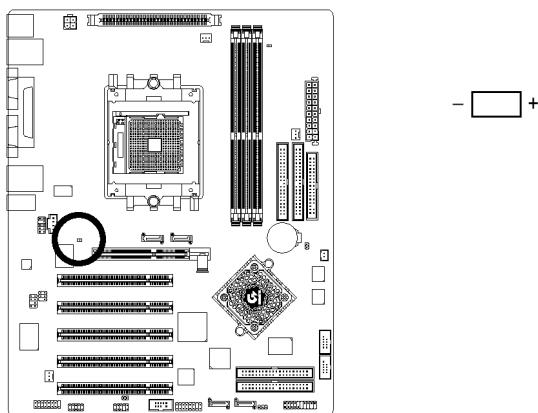
RAM_LED がオンの場合に、メモリ モジュールを取り去らないでください。スタンダードバイ電圧によりショートや予期せぬ破損を招く恐れがあります。AC 電源コードが接続されていない場合のみ、メモリモジュールを取り外してください。



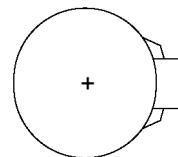
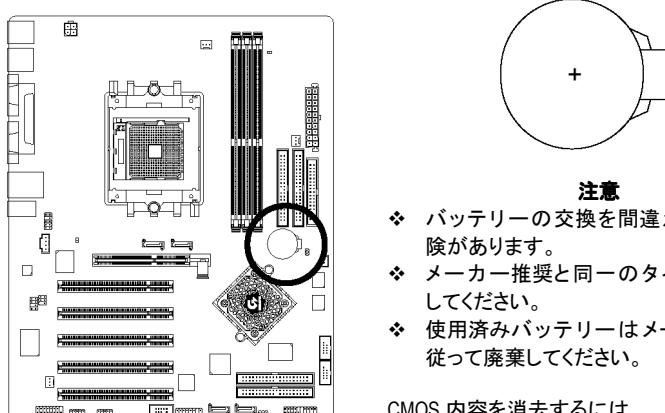
+

15) 2X_LED

AGP 2X (3.3V)カードが装着されると2X_DETが点灯し、サポートされていないグラフィックカードが装着されたことを表示します。これで、AGP 2X (3.3V)は当チップセットではサポートされていないためにシステムが正常起動しないことをユーザーに知らせます。



- □ +

16) 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。

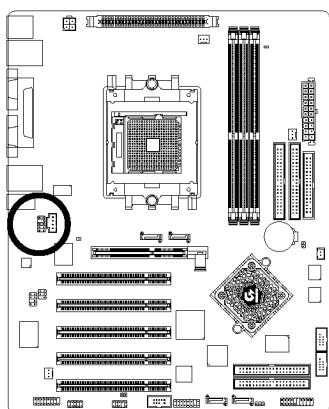
CMOS 内容を消去するには...

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。

17) 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。

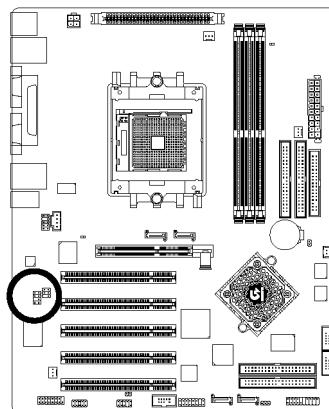


10 9
2 1

ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	REF
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)

18) 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。

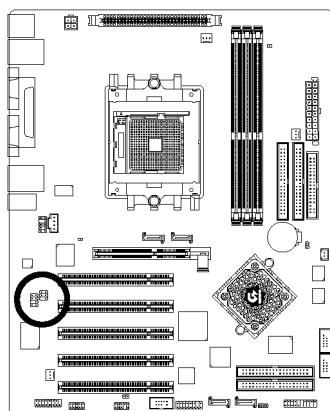


8 7
2 1

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

19) SPDIF_IO(SPDIF 入/出力コネクタ)

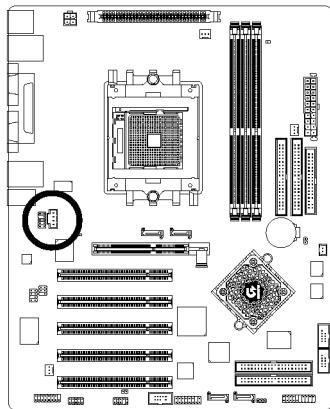
SPDIF 出力はデジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。この機能はお持ちのステレオ装置がデジタル入力と出力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF 入力機能はご使用の装置がデジタル出力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF_IO コネクタの極性にご注意ください。SPDIF ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の SPDIF ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



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

20) CD_IN (CD 入力コネクタ)

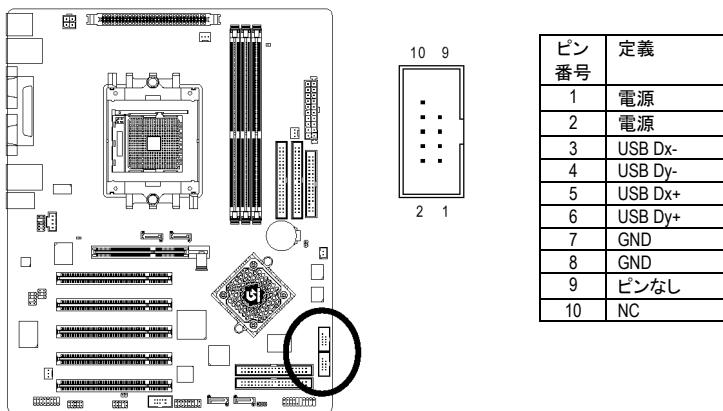
CD-ROM または DVD-ROM のオーディオ出力はこの CD_IN コネクタに接続します。



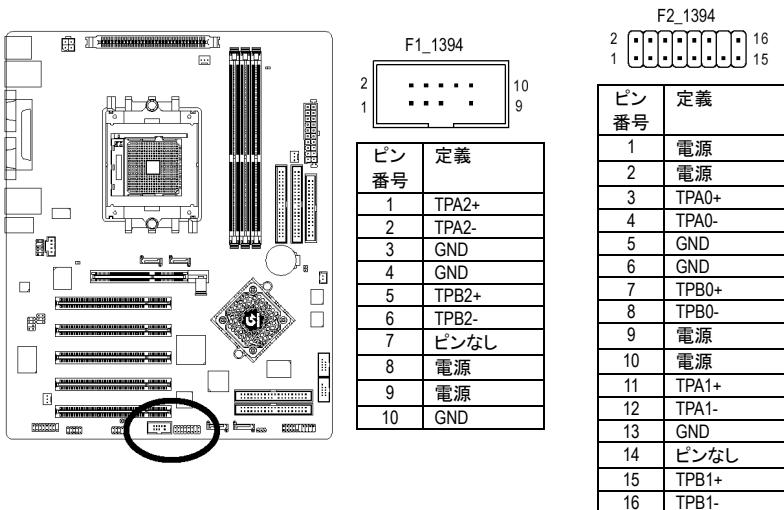
ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

21) 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。

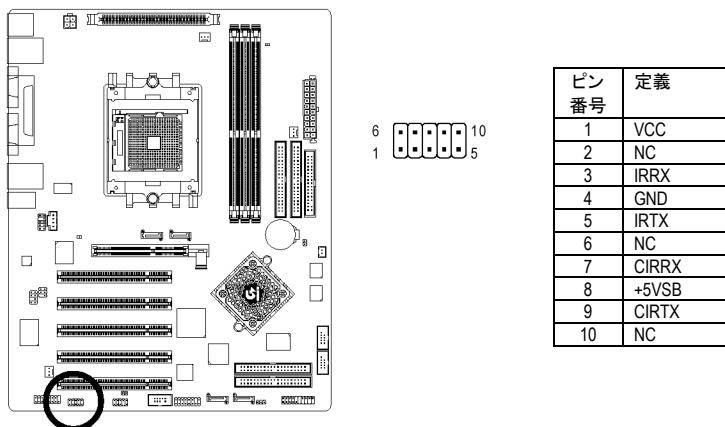
**22) F1_1394 / F2_1394(フロント IEEE1394 コネクタ)**

電気電子学会で制定されたシリアルインターフェース規格で、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。

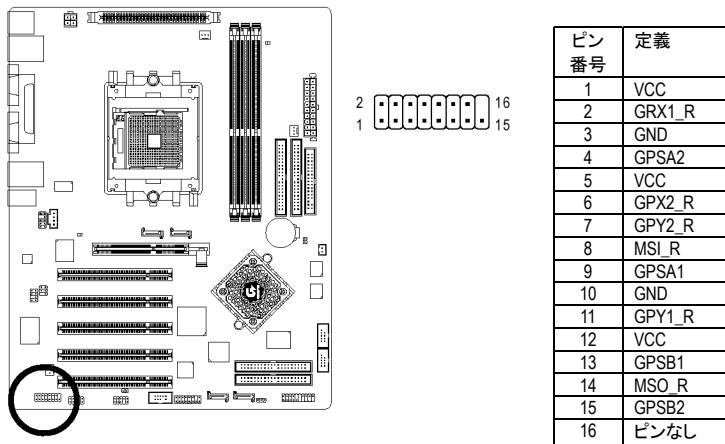


23) IR_CIR

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。IR/CIR機能を使用するには、オプション装備のIR/CIRモジュールの購入が必要です。IR機能のみ使用する場合は、IRモジュールを1番ピンから5番ピンに接続してください。IR/CIRコネクタの極性にご注意ください。IR/CIR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IR/CIR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。

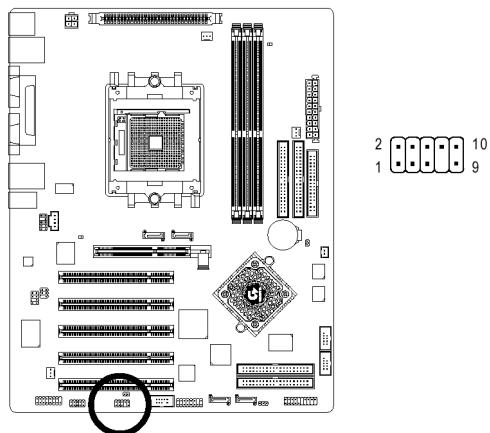
**24) GAME (ゲームコネクタ)**

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。



25) INFO_LINK

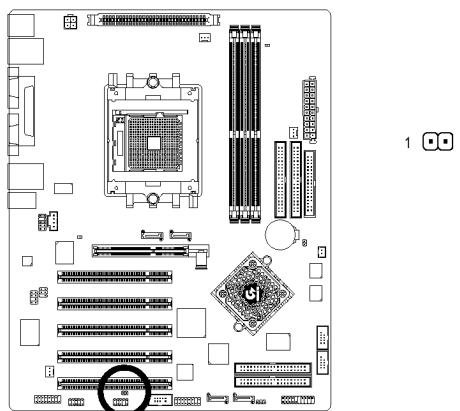
このコネクタにより、外部デバイスを接続して拡張機能を付加できます。外部デバイスのケーブルを接続の際は、ピン配列にご注意ください。オプション装備の外部デバイスケーブルについては最寄の販売店にお問い合わせください。



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

26) CI (ケース侵入、ケース開放)

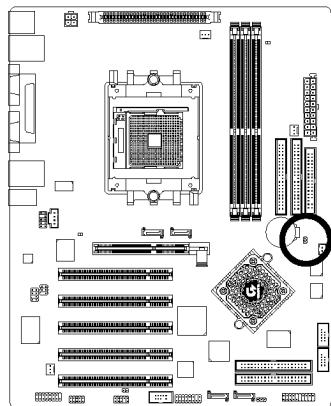
この2ピンコネクタはBIOSの“Case Open”項目の有効または無効にでき、本体ケースが開けられたことの検出に使用されます。



ピン番号	定義
1	信号
2	GND

27) CMOS クリア(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。



① オープン:通常

② ショート : CMOS クリア

日本語

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>	一般的のヘルプ、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

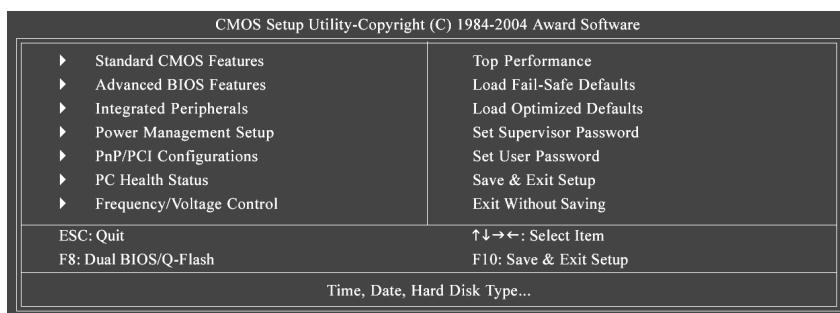
ハイライト表示された設定機能のオンライン説明がスクリーン下部に表示されます。

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.:E12)

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。

- **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。

- **Top Performance**

システム性能を最大化したい場合は、“Top Performance”を有効に設定してください。

- **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。

Standard CMOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)	Thu, Mar 18 2004	Item Help
Time (hh:mm:ss)	22:31:24	Menu Level▶ Change the day, month, year
► IDE Channel 0 Master	[None]	<Week> Sun. to Sat.
► IDE Channel 0 Slave	[None]	<Month> Jan. to Dec.
► IDE Channel 1 Master	[None]	
► IDE Channel 1 Slave	[None]	
► IDE Channel 2 Master	[None]	
► IDE Channel 3 Master	[None]	
Drive A	[1.44M, 3.5"]	<Day> 1 to 31 (or maximum allowed in the month)
Drive B	[None]	
Floppy 3 Mode Support	[Disabled]	<Year> 1999 to 2098
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	127M	
Total Memory	128M	
↑↓↔: Move Enter: Select +/-PU/PD: Value F10: Save		ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Save Default		F7: Optimized Defaults

⌚ Date

日付のフォーマットは<曜日>、<月>、<日>、<年>です。

- Week 日曜から土曜までの曜日は BIOS で設定され、表示用のみです
- Month 月は 1 月から 12 月までです。
- Day 日は 1 から 31(またはその月に存在する日数)までです
- Year 年は 1999 から 2098 までです

⌚ Time

時刻のフォーマットは<時> <分> <秒>です。時刻は 24 時間制です。例えば午後 1 時は 13:00:00 となります。

⌚ IDE Channel 0 Master, Slave / IDE Channel 1 Master, Slave / IDE Channel 2 Master / IDE Channel 3 Master

この項目はコンピュータにインストールされたドライブ C から F までのハードディスクのタイプを検出します。タイプはオートとマニュアルの 2 種類があります。マニュアルタイプはユーザー一定義可能です。オートタイプは HDD のタイプを自動検出します。ご使用のドライブの仕様はドライブテーブルと一致している必要があります。この項目で不正確なデータを入力すると、ハードディスクは正常に動作しません。

ユーザー タイプを選択すると、以下の項目の入力を求められます。必要なデータをキーボード入力し、<Enter>を押します。これらの情報はご使用のハードディスクベンダーまたはシステムメーカーからの説明書に載せられています。

- Cylinder シリンダ数
- Head ヘッド数
- Precomp ライト・プリコンペニセーション
- Landing Zone ランディングゾーン
- Sector セクタ数

ハードディスクがインストールされていない場合はNONEを選び、<Enter>を押します。

▫ 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

IOS 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。

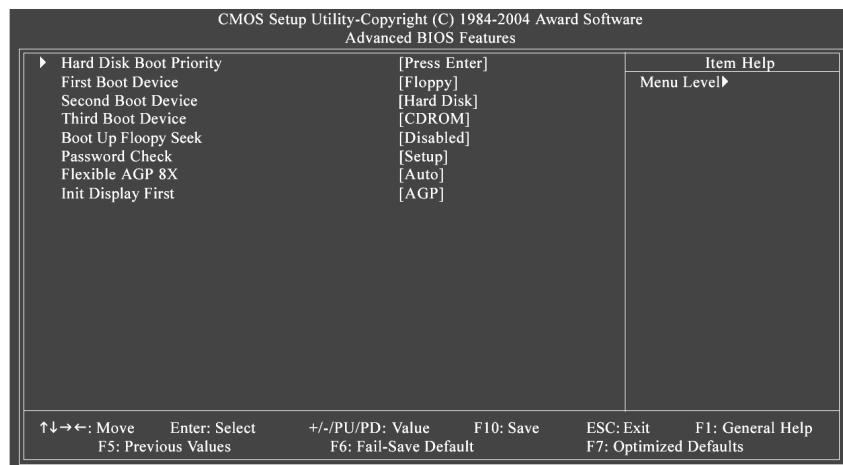
▶ Extended Memory

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



☞ 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。
- ▶ 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。

☞ Boot Up Floppy Seek

POST 時に、BIOS はインストールされているフロッピーディスクドライブが 40 トラックであるか、または 80 トラックであるかを測定します。360K タイプでは 40 トラック、720K、1.2M 及び 1.44M はみな 80 トラックです。

- ▶ Enabled BIOS はフロッピーディスクドライブを検索し、40 トラックまたは 80 トラックのどちらであるかを測定します。BIOS は同じ 80 トラックである 720K、1.2M、1.44M ドライブタイプを識別できません。
- ▶ Disabled BIOS はトラック番号でフロッピーディスクタイプを検索しません。インストールされているドライブが 360K である場合は、警告メッセージが表示されません。(デフォルト値)

日本語

☞ **Password Check**

- ▶ System ブ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 ブ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)

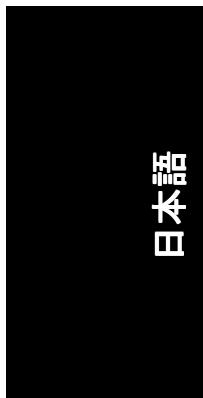
☞ **Flexible AGP 8X**

- ▶ Auto AGP の互換性および安定性にしたがって、AGP 転送モードを自動設定します。
(デフォルト値)
- ▶ 8X AGP カードが 8X モード対応の場合は AGP 転送モードを常に 8X モードと設定します。
- ▶ 4X AGP カードの対応モードを問わず、AGP 転送モードを常に 4X と設定します。

☞ **Init Display First**

この機能で、ユーザーによりインストールされた AGP カードとマザーボードの PCI VGA カードのどちらをモニタ表示の初期設定とするかを指定します。

- ▶ AGP 初期ディスプレイを優先に AGP に設定。(デフォルト値)
- ▶ PCI slot 初期ディスプレイを優先に PCI に設定。



Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software	
Integrated Peripherals	
IDE Function Setup	[Press Enter]
On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]
On-Chip Secondary PCI IDE	[Enabled]
USB Host Controller	[V1.1+V2.0]
USB Keyboard Support	[Disabled]
USB Mouse Support	[Disabled]
Serial-ATA 2(Internal PHY)	[Enabled]
AC97 Audio	[Auto]
On-Chip LAN(nVIDIA)	[Auto]
Onboard Serial ATA	[Enabled]
Serial ATA Function	[RAID]
Onboard Giga-RAID	[Enabled]
Onboard 1394	[Enabled]
Onboard LAN Control	[Enabled]
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]
Onboard Serial Port 2	[2F8/IRQ3]
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]
Parallel Port Mode	[SPP]
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help	
F5: Previous Values F6: Fail-Save Default F7: Optimized Defaults	

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software	
Integrated Peripherals	
x ECP Mode Use DMA	3
Game Port Address	[201]
Midi Port Address	[Disabled]
x Midi Port IRQ	10
CIR Port Address	[Disabled]
x CIR Port IRQ	11
IDE DMA transfer	[Enabled]
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help	
F5: Previous Values F6: Fail-Save Default F7: Optimized Defaults	

IDE Function Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software	
IDE Function Setup	
IDE Channel 0 Master RAID	[Disabled]
IDE Channel 0 Slave RAID	[Disabled]
IDE Channel 1 Master RAID	[Disabled]
IDE Channel 1 Slave RAID	[Disabled]
SATA Primary Master RAID	[Disabled]
SATA Secndry Master RAID	[Disabled]
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help	
F5: Previous Values F6: Fail-Save Default F7: Optimized Defaults	

- ☛ **IDE Channel 0 Master RAID**
 - ▶ Enabled 1st マスター・チャンネル IDE RAID 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)
- ☛ **IDE Channel 0 Slave RAID**
 - ▶ Enabled 1st スレーブ・チャンネル IDE RAID 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)
- ☛ **IDE Channel 1 Master RAID**
 - ▶ Enabled 2nd マスター・チャンネル IDE RAID 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)
- ☛ **IDE Channel 1 Slave RAID**
 - ▶ Enabled 2nd スレーブ・チャンネル IDE RAID 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)
- ☛ **SATA Primary Master RAID**
 - ▶ Enabled 1st SATA RAID 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)
- ☛ **SATA Secondary Master RAID**
 - ▶ Enabled 2nd SATA RAID 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)
- ☛ **On-Chip Primary PCI IDE**
 - ▶ 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。
- ☛ **On-Chip Secondary PCI IDE**
 - ▶ 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。
- ☛ **USB Host Controller**
 - ▶ Disabled オンボードの USB 機能を使用されない場合は、この機能を無効にできます。
 - ▶ V1.1+V2.0 USB 1.1 および USB 2.0 コントローラを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶ V1.1 USB 1.1 コントローラのみを有効にします。
- ☛ **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)
- ☛ **Serial-ATA 2 (Internal PHY)**
 - ▶ Enabled シリアル ATA サポートを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶ Disabled シリアル ATA サポートを無効にします。
- ☛ **AC97 Audio**
 - ▶ Auto オンボードの AC'97 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。
- ☛ **On-Chip LAN (nVIDIA)**
 - ▶ Auto オンボード LAN 機能を自動検知します。(デフォルト値)
 - ▶ Disabled オンボード LAN 機能を無効にします。

- ⌚ Onboard Serial ATA
 - ▶ Enabled オンボードシリアル ATA チップ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。
- ⌚ Serial ATA Function
 - ▶ RAID オンボードシリアル ATA チップ機能を RAID として選択します。
(デフォルト値)
 - ▶ BASE オンボードシリアル ATA チップ機能をベースとして選択します。
- ⌚ Onboard Giga-RAID
 - ▶ Enabled GigaRAID チップ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。
- ⌚ Onboard 1394
 - ▶ 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 Control
 - ▶ Enabled オンボード LAN チップ機能を有効にします。(デフォルト値)
 - ▶ Disabled オンボード LAN チップ機能を無効にします。
- ⌚ Onboard LAN Boot ROM
 - 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 この機能を無効にします。(デフォルト値)
 - ▶ Disabled この機能を有効にします。
- ⌚ 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 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。
- ⌚ 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。
 - ▶ 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。
 - ▶ Disabled オンボード LPT ポートを無効にします。
- ⌚ 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。

- ☞ **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**
 - ▶ 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。
 - ▶ 10 MIDI ポートの IRQ を 10 に設定します。(デフォルト値)
- ☞ **CIR Port Address**
 - ▶ 310 CIR ポートアドレスを 310 に設定します。
 - ▶ 320 CIR ポートアドレスを 320 に設定します。
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ☞ **CIR Port IRQ**
 - ▶ 5 CIR ポートの IRQ を 5 に設定します。
 - ▶ 11 CIR ポートの IRQ を 11 に設定します。(デフォルト値)
- ☞ **IDE DMA transfer access**
 - ▶ Enabled IDE DMA 転送アクセスを有効にします。(デフォルト値)
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。



Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S1(POS)]	Item Help▶
Soft-Off by PWR-BTTN	[Instant-Off]	[S1] Set suspend type to Power On Suspend under ACPI OS
PME Event Wake Up	[Disabled]	[S3] Set suspend type to Suspend To RAM under ACPI OS
Modem Ring On	[Disabled]	
S3 Resume by USB device	[Disabled]	
Resume by Alarm	[Disabled]	
x Day of Month Alarm	Everyday	
x Time (hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	
Power On by Mouse	[Disabled]	
Power On by Keyboard	[Disabled]	
x KB Power ON Password	Enter	
AC BACK Function	[Soft-Off]	
↑↓↔: Move Enter: Select +/-PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-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。

☞ Soft-Off by PWR-BTTN

- ▶ 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
押す時間が 4 秒間未満の場合、サスペンドモードに入ります。

☞ 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。(デフォルト値)
- ▶ 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。

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

☞ S3 Resume by USB device

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

☞ 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)

☞ Power On by Mouse

- ▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶ Double Click PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックするとシステム電源がオンになります。

☞ Power On by Keyboard

- ▶ 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。

☞ KB Power ON Password

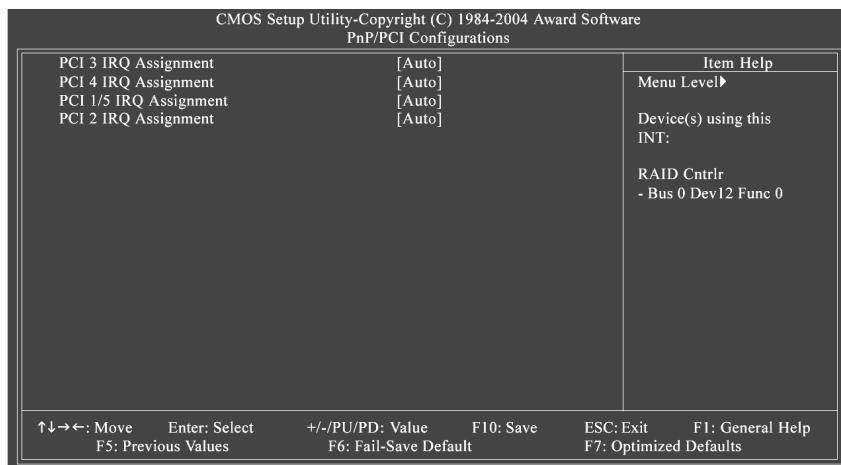
"Power On by Keyboard"項目では"Password"を設定した場合、ここでパスワードが設定できます。

- ▶ Enter パスワード(1~5 文字の英数字)を入力し、Enter を押してパスワードを設定してください。

☞ 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)
- ▶ Full-On AC 復帰の時は常にオンにします。

PnP/PCI Configurations



⌚ 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。

⌚ 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/PCI 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。

PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2004 Award Software PC Health Status		
Vcore	OK	Item Help
DDR25V	OK	Menu Level▶
+3.3V	OK	
+12V	OK	
Current CPU Temperature	51°C	
Current CPU FAN Speed	3125 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	

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

☞ **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 Temperature**

► CPU 温度を自動検出します。

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

► CPU/電源/SYSTEM ファン速度状態を自動検出します。

☞ **CPU Warning Temperature**

► Disabled 現在温度を監視しません。

► 60°C / 140°F CPU 温度が 60°C / 60.00°F でアラームを発します。

► 70°C / 158°F CPU 温度が 70°C / 70.00°F でアラームを発します。

► 80°C / 176°F CPU 温度が 80°C / 80.00°F でアラームを発します。

► 90°C / 194°F CPU 温度が 90°C / 194°F でアラームを発します。

☞ **CPU/POWER/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。

☞ **CPU Smart FAN Control**

► Disabled この機能を無効にします。

► Enabled CPU スマートファン制御機能を有効にします。(デフォルト値)

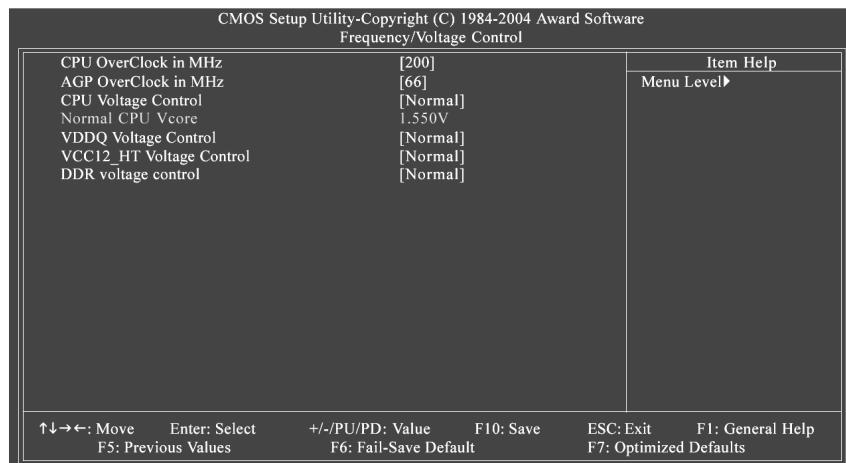
a. CPU 温度が摂氏 60 度を超えると、CPU ファンは高速回転します。

b. CPU の温度が 50~60 度の場合には CPU ファンは高速で動作します。

c. CPU の温度が 40~50 度の場合には CPU ファンは中速で動作します。

d. CPU 温度が摂氏 40 度未満の時は、CPU ファンは低速回転します。

Frequency/Voltage Control



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 OverClock in MHz

► 200MHz ~ 300MHzユーザーの設定に基づき CPU のクロックを上げます。

⌚ AGP OverClock in MHz

► 66MHz ~ 100MHz ユーザーの設定に基づき AGP のクロックを上げます。

⌚ CPU Voltage Control

► CPU コア電圧を 0.800V から 1.700V の範囲で 0.025V 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。

⌚ VDDQ Voltage Control

► Normal VDDQ 電圧を標準に設定します。(デフォルト値)

► +0.1V VDDQ 電圧を+0.1V 上げます。

► +0.2V VDDQ 電圧を+0.2V 上げます。

► +0.3V VDDQ 電圧を+0.3V 上げます。

⌚ VCC12_HT Voltage Control

► Normal VCC12_HT 電圧を標準に設定します。(デフォルト値)

► +0.1V VCC12_HT 電圧を+0.1V 上げます。

► +0.2V VCC12_HT 電圧を+0.2V 上げます。

► +0.3V VCC12_HT 電圧を+0.3V 上げます。

⌚ DDR voltage control

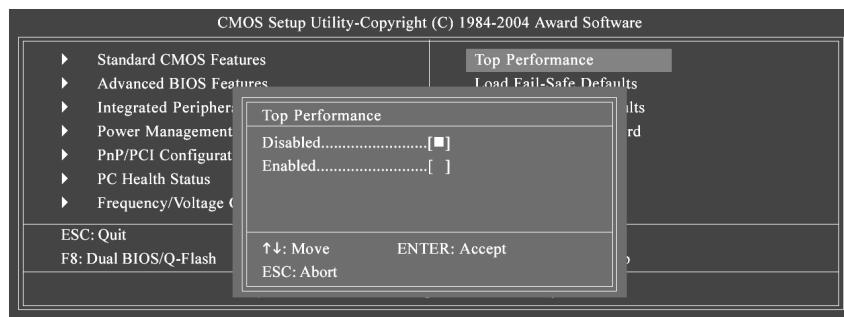
► Normal DDR 電圧を標準に設定します。(デフォルト値)

► +0.1V DDR 電圧を+0.1V 上げます。

► +0.2V DDR 電圧を+0.2V 上げます。

日本語

Top Performance

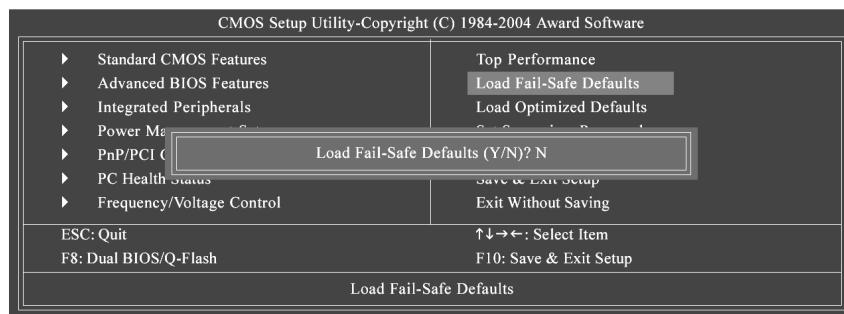


システム性能を最大化したい場合は、“Top Performance”を有効に設定してください。

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

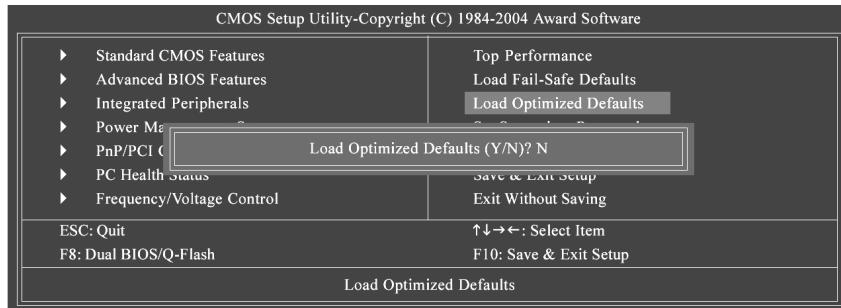
● “Top Performance”は H/W 作業速度を高めます。異なるシステム設定(H/W コンポーネントと OS)が結果に影響します。例えば、同じ H/W 設定でも Windows XP では正しく作動せず、Windows NT ではスムーズに作動することがあります。このため、システム性能が優れないと、信頼性または安定性に問題が生じることがあります。この場合はこのオプションを無効にすることを推奨します。

Load Fail-Safe Defaults



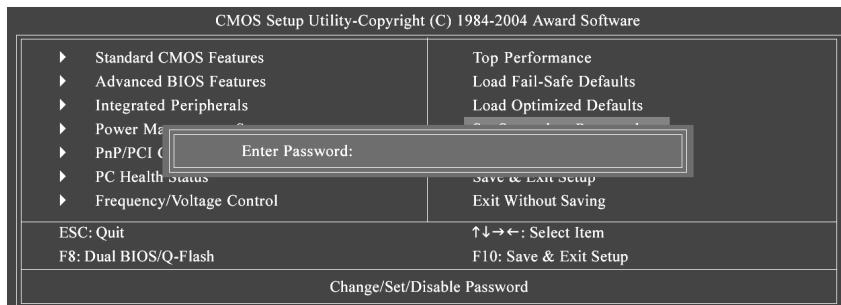
Fail-Safe defaults はシステムパラメータの最適値で構成され、システムに最低限の性能で動作します。

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>を押すと設定は中斷され、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。

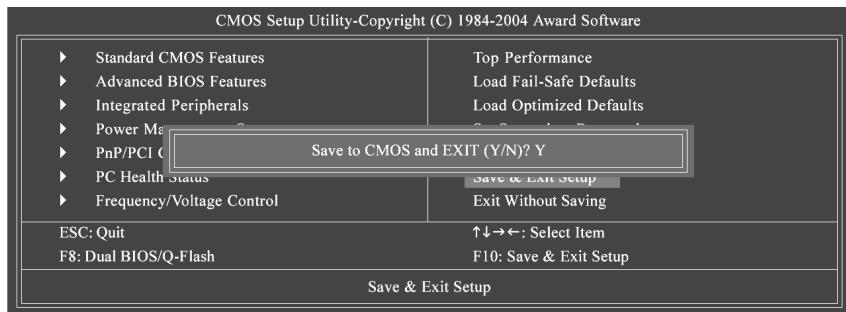
SUPERVISOR PASSWORD および USER PASSWORD です。無効にすると、誰でも BIOS セットアッププログラム機能が使用できます。有効にすると、BIOS セットアッププログラムの設定欄全てを表示するには管理者パスワード、基本項目のみ表示するにはユーザーパスワードの入力が必要となります。

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、パスワード入力が要求されます。

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要求されます。

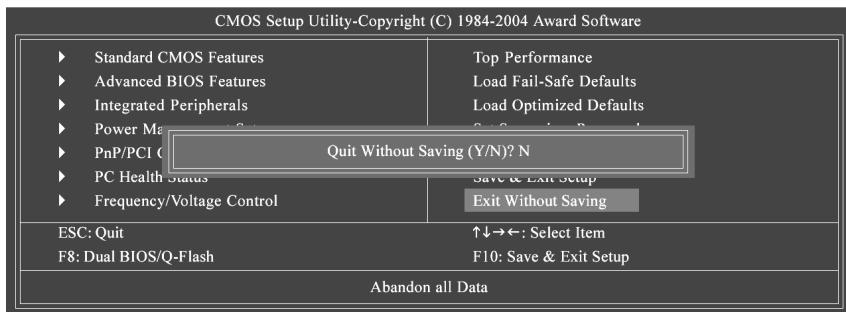
日本語

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。

日本語

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 Live Update Utility

BIOS 更新をご自分で行ったことがおありますか？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、これを頻繁に行な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。

確実に、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なわれます。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”的おかげで、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出し、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なうこともできます。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なえます。これで誤った BIOS 更新の心配は無くなり、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碑を打ち立てました。

このすば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。

K8 DPS (デュアルパワーシステム)の紹介



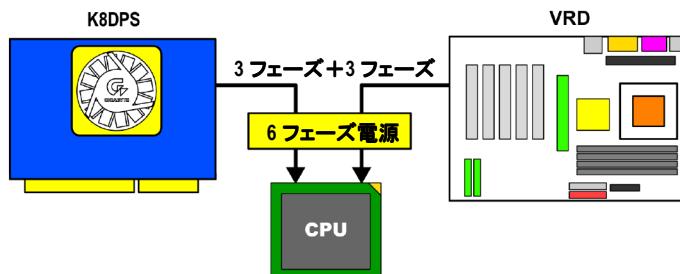
K8 DPS—Gigabyte Technology による新開発の技術で、合計 6 フェーズの電源回路設計となって います。マザーボード設計ガイドラインの推奨す るよりさらに 2 つの余分なフェーズの電源回路を 提供します。K8 DPS (デュアルパワーシステム)設 計のマザーボード上では、追加の 3 フェーズ電源

回路の K8 DPS ドータボードがマザーボードに増設されます。これで最大 150A の回路電流までの耐性および安定性に富む回路が用意されます。K8 DPS (デュアルパワーシステム)は特に高速操作クロックおよびより安定した電源回路が必要とされるこれからプロセッサに対応して設計されました。

K8 デュアルパワーシステムでの動作モード:

パラレルモード:

K8 DPS およびオンボード電源回路が同時に作動し、合計 6 フェーズの電源回路を提供 します。電源回路の一つが故障しても残りの電源回路がメイン電源回路として作動を続 けます。



BIOS のフラッシュ方法の説明

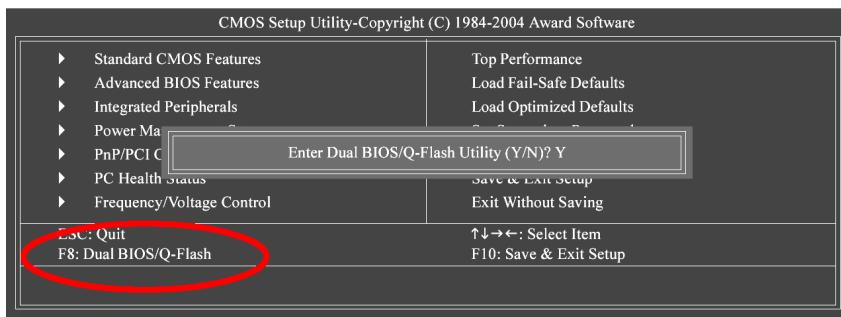
方法 1: デュアル BIOS/Q-Flash

A. Dual BIOS™ 技術って何？

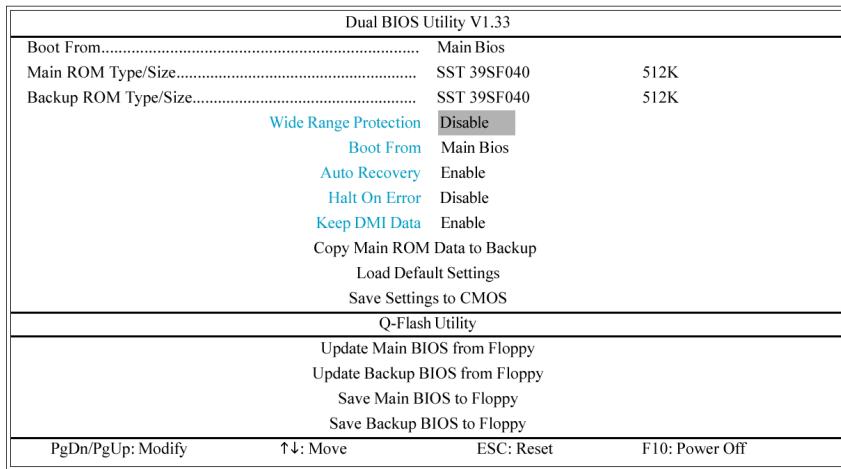
Dual BIOS では、マザーボード上にメイン BIOS とバックアップ BIOS という 2 つのシステム BIOS(POM)が搭載されています。通常は、メイン BIOS を利用してシステムを動作します。メインボード BIOS が破壊されたりして利用できない場合、システムの電源がオンになっている間に、バックアップ BIOS を利用してシステムを動作します。つまり、BIOS には何もなかったかのように、PC が正常に作動することとなります。

B. Dual BIOS と Q-Flash ユーティリティの使い方は？

- 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。



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



- 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: DMI 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。

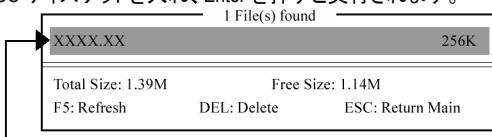
C. Q-Flash ユーティリティとは？

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？

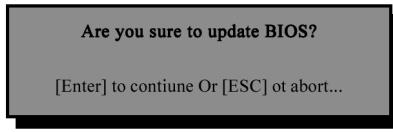
フロッピーからメイン BIOS をロード/フロッピーからバックアップ BIOS を更新

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

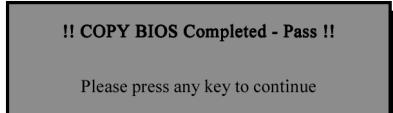


この XXXX.XX は BIOS 名称です。

筆 Enter を押すと実行されます。



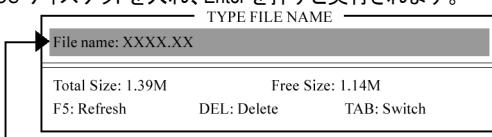
筆 Enter を押すと実行されます。



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

筆 A:ドライブに“BIOS”ディスクケットを入れ、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。単純明快に、ひとつを“メイン BIOS”、もうひとつを“バックアップ BIOS”(ホットスペア)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、ウィ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:

答:

現在、BIOS は多くの脅威に直面しています。ウィルスの攻撃や 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ィルスが発見されています。こうしたウィルスは、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。頻繁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、破壊した 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。内蔵の一方向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？**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 タイプのウィルスは毎日のように発見されています。市販されているウィルス除去プログラムなど大部分は、このタイプのウィ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、ウィルスがシステム 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。

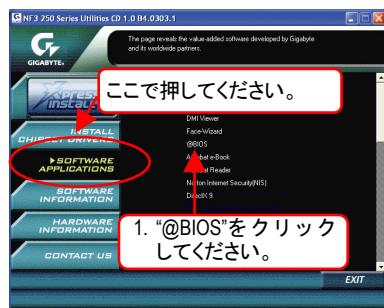
状況 III。) ユーザーはメインシステム BIOS からの起動を上書きすることができます。バックアップ BIOS からの起動順序を手動で変更するために、DualBIOS™ユーティリティに入ることができます。

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”的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

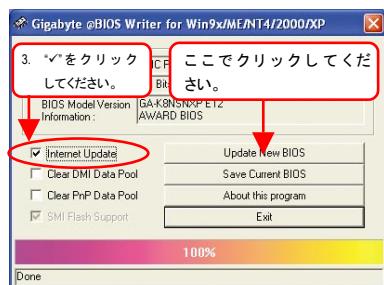
DOS 起動ディスクをお持ちでない場合は、Gigabyte @BIOS™プログラムを利用して BIOS フラッシュを行うようお勧めします。



(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™サーバーを選びます
 - 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:K8NSNXP.E12)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。



2/4/6/8-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:

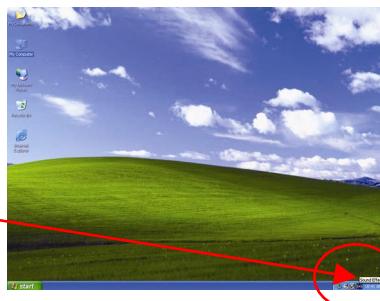
ステレオスピーカーまたはヘッドホンを“ライン出力”に接続します。



ライン出力

ステップ 2:

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ifik エクト 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:

“Speaker Configuration”をクリックし、左側の選択バーをクリックして、“2CH Speaker”を選択し、2 チャンネルオーディオ設定を完了させます。



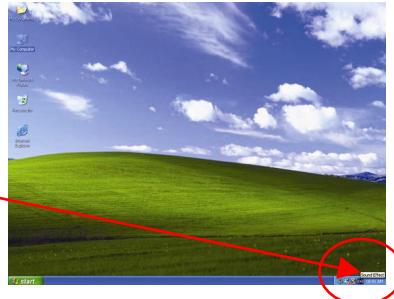
日本語

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。



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
エクト 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。



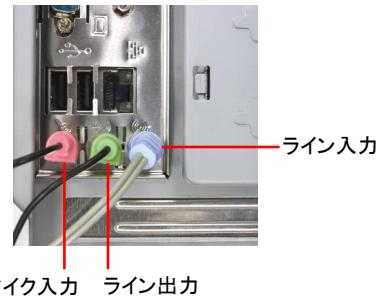
ステップ 3:
“Speaker Configuration”をクリックし、“UAJ
Function”を選択します。そして左側の選択バ
ーをクリックして、“4CH Speaker”を選び、4チ
ャンネルオーディオ設定を完了させます。



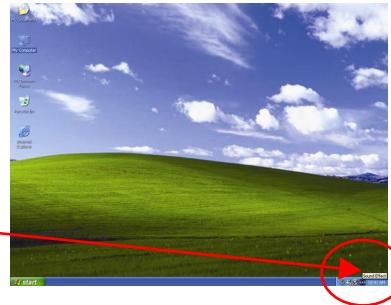
6 チャンネルアナログオーディオ出力モード

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。



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ifikエクト 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:
“Speaker Configuration”をクリックし、“UAJ Function”を選択します。そして左側の選択バーをクリックして、“6CH Speaker”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)

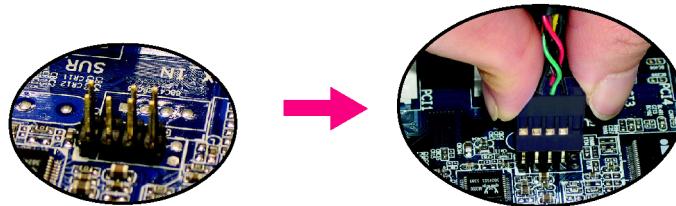
オーディオコンボキットには SPDIF 出力、光信号及び同軸ケーブル出力及びサラウンドキットが提供されています。サラウンドキットには左右サラウンド、センター/サブウーファー及びリアサラウンド出力が提供されています。



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。

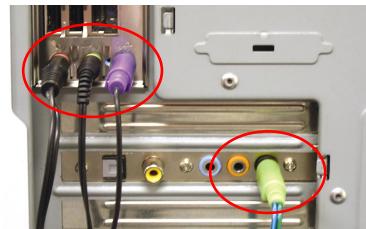


ステップ 3:
8 チャンネルのオーディオ設定方法は 2 通りあります。

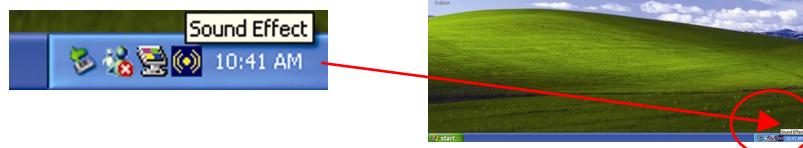
方法 1:
フロントチャンネルはオーディオパネルの "LINE OUT" に、リアチャンネルはサラウンドキットの "REAR R/L" ポートに接続します。センター/サブウーファーチャンネルはサウンドキットの "SUB CENTER" に、左右のチャンネルはサラウンドキットの "SUR BACK" ポートに接続します。



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ラウンドキットの“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ifikエクト 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 5:
“Speaker Configuration”をクリックし、“UAJ Function”及び“サラウンドキットのみ”を選択します。そして左側の選択バーをクリックして、“8CH Speaker”を選び、8 チャンネルオーディオ設定を完了させます。

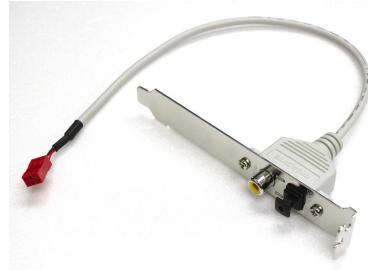


サウンド効果の設定:
サウンド効果メニューで、お望みのサウンド設定項目が調整可能です。



SPDIF 出力デバイス(オプションデバイス)

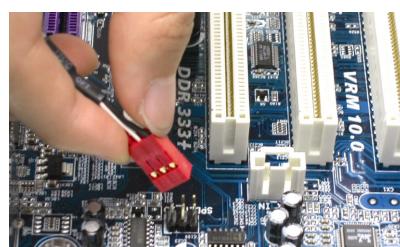
“SPDIF 出力”デバイスがマザーボード上で使用可能です。リアプラケット付きケーブルが装備され、“SPDIF 出力”コネクタに接続できます(図参照)。デコーダーへの接続用に、リアプラケットには同軸ケーブルおよび光ファイバーコネクタポートが装備されています。



1. SPDIF 出力デバイスを PC のリアプラケットに装着し、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。

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。



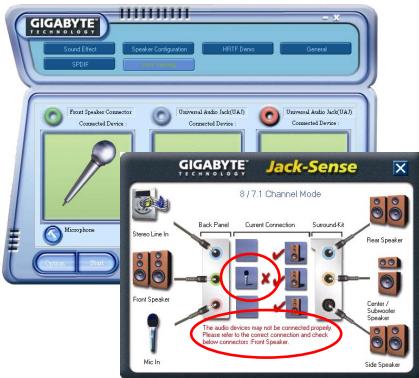
自動検知：

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、Windows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。



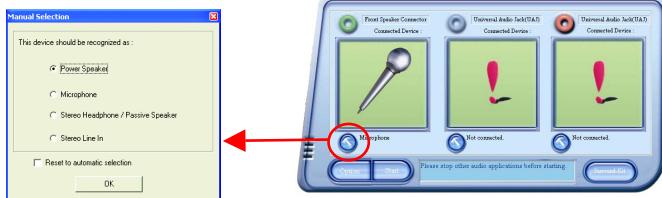
日本語

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 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 Automatic”ボタンをクリックすると、UAJ機能が有効となります。



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。



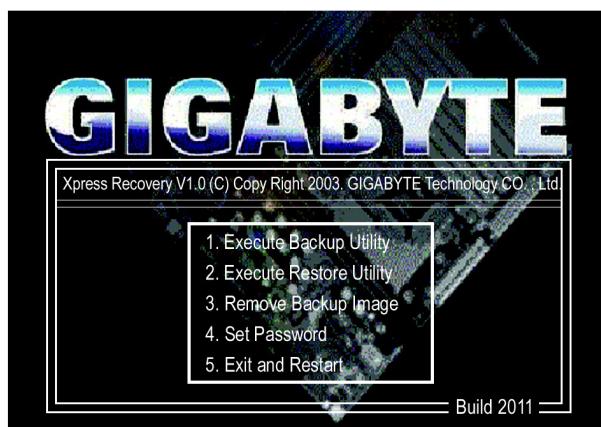
注意

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。



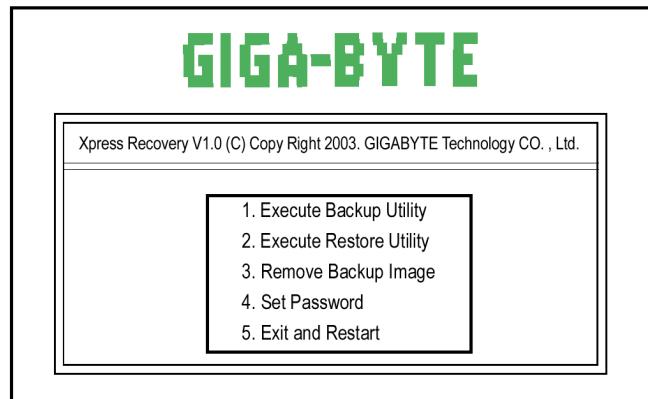
日本語

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



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 から起動して注意 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。nVIDIA nForce3 250 チップセットのサポートする RAID レベルは RAID 0, RAID 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：

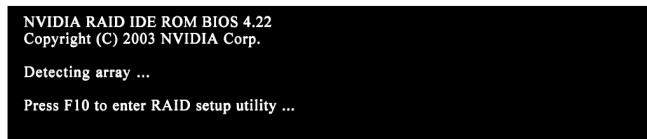
- 1) RAID 構築用のハードドライブを準備します。
注：最良のパフォーマンスを得るために、ハードドライブは同様のタイプおよび容量のものを使用することをお勧めします。
 - 2) ハードドライブのコネクタを、IDE、SCSI、SATA 等、マザーボードの上の適切な場所に接続します。
 - 3) マザーボードの BIOS に入り、RAID 設定を指定します(Integrated Peripherals のセクションを参照してください)。
 - 4) BIOS の RAID 設定に入り、RAID タイプを選択します(例、F10 を押して、NVIDIA RAID を選択; Ctrl + S を押して、Silicon Image 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)

NVIDIA RAID BIOS の設定

NVRAID BIOS setup は、RAIDアレイの種類やアレイの一部として使用されるハードドライブを指定します。

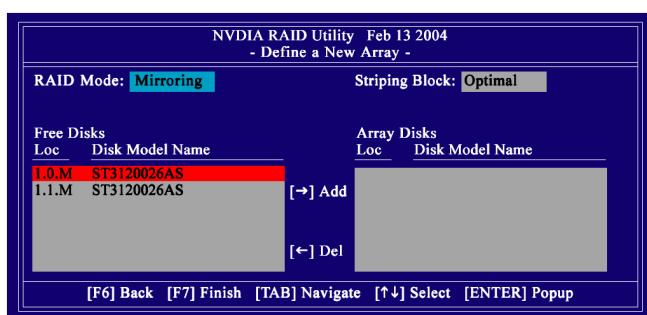
RAID BIOS セットアップの起動

1. コンピュータの起動後、RAID ソフトウェアが F10 を押すようにプロンプトを表示するのを待ちます。RAID プロンプトは、システム POST の一部として表現され、OS ロード以前の起動プロセスです。ウィンドウが消える前に、F10 を押す時間が何秒間かあります。



2. F10 を押します。

NVIDIA RAID ユーティリティー Define a New Array ウィンドウが現れます(下図参照)。





“Define a New Array”ウィンドウの使用

必要に応じてタブキーを使用してフィールドを移動し、必要なフィールドをハイライトさせます。

RAIDモードの選択

デフォルトでは、ミラーリングに設定されています。その他RAIDモードへ変更するには、RAID Modeボックスに必要とするモード(Mirroring、StripingまたはSpanning)が現れるまで下矢印キーを押します。

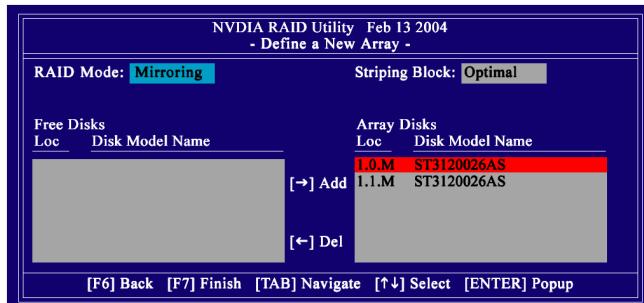
ストライピングブロックサイズの設定

ストライピングブロックサイズはキロバイトで指定され、データのディスク上での配置に影響します。最良であるデフォルト32 KBをお勧めしますが、値は4 KBから128 KBまで設定できます。

ディスクの指定

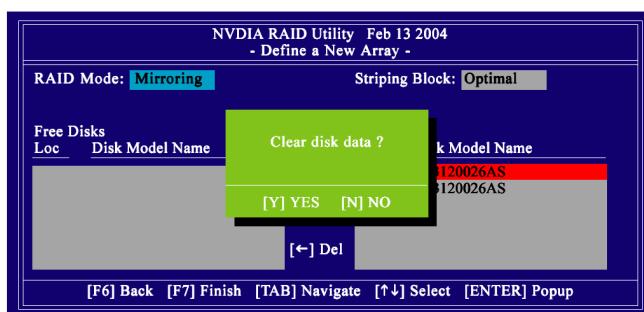
RAID設定BIOSセットアップページで有効にされたディスクがFree Disksブロックに表示されます。これらはRAIDアレイディスクに使用可能なドライブです。RAIDアレイディスク用のフリーディスクを指定するには、

- タブにより Free Disks セクションを選択します。リストの最初のディスクが選択されます。
- 右矢印キーにより、これを Free Disks ブロックから Array Disks ブロックへ移動します。最初のディスクは移動し、リストの次のディスクが選択され、移動可能な状態になります。
- RAIDアレイディスクとして使用したい全ディスクが Array Disks に現れるまで、右矢印キーを続けて押します。

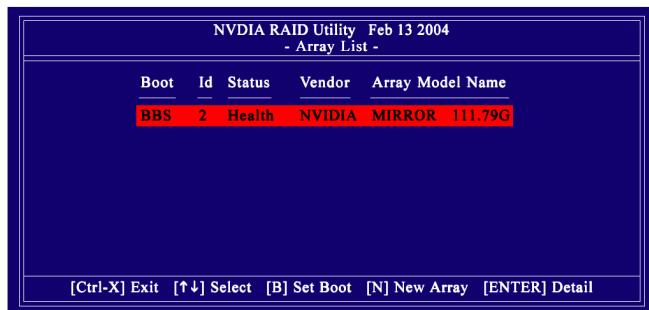


RAID BIOS Setup の完了

RAID アレイディスクの指定後、F7 を押します。Clear disk data プロンプトが表示されます。

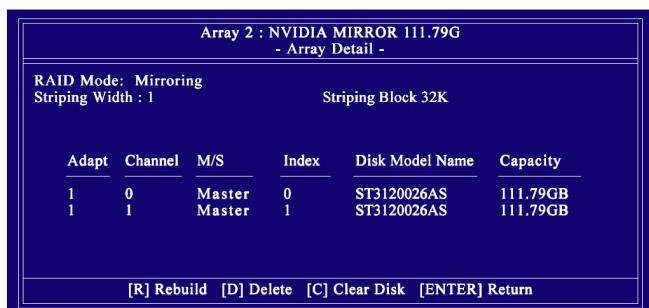


RAID アレイから全てのデータを消去したい場合は Y を押し、そうでなければ N を押します。ドライバが以前 RAID ドライバとして使われていた場合には、Yes を選択してください。Array List ウィンドウが表示され、設定した RAID アレイを確認できます。ユーザーがアレイからのオペレーティングシステムの起動を望まれる場合は、1つのアレイを起動デバイスとして設定できます。矢印キーによりアレイを選択し、Bを押してアレイを起動可能に設定します。



Enter を押して詳細を確認します。Array Detail 画面が表示されます。

Array Detail 画面は、使用中ストライピングブロック、RAIDモード、ストライピング幅、ディスクモデル名、ディスク容量等、選択したアレイの各種情報を表示します。



ディスクを空にして全内容を消去したい場合、C を押します。

プロンプトにて、全データを消去する場合はYを押し、そうでなければNを押します。

Enterを再度押して前のスクリーンへ戻り、Ctrl + Xを押してRAIDセットアップを終了します。

RAID BIOSによりRAIDが設定されました。次のステップは、Windowsでのドライバの設定/ロードです。



RAID ドライバのインストール

Windwos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 1995-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>d:
D:>>cd bootdrv
D:\BootDrv>dir/v
Volume in drive D is NUCD
Volume Serial Number is 1BD1-6061
      Directory of D:\BootDrv

..          ..          265ATA.EXE    265XP.EXE    265RAID.EXE
265XP.EXE   275ATA.EXE    275RAID.EXE   8237.EXE    964SATA.exe
GIGARaid.EXE IAA RAID.EXE   MENU.EXE     MUSATA2K.exe  MUSATAXP.EXE
SCSI1.EXE    SII.EXE      run.bat      9
              12 File(s)   3,009,467 bytes free
              2 Dir(s)      0 bytes free

D:\BootDrv>_
```

図 2

```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1995-2001 Microsoft Corp.

D:\BootDrv>menu
1)IAA_RAID (None)
2)GIGARaid
3)SII
4)SII RAID
5)SCSI
6)Promise 20225 ATA
7)Promise 20226 RAID
8)Promise 20265 ATA
9)Promise 20265 ATA<XP>
A)Promise 20265 RAID
B)Promise 20265 RAID<XP>
C)Promise 20265 RAID<ATA>
D)SIS 964 SATA
E)nVIDIA Series ATA<XP>
F)nVIDIA Series ATA<2K>
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、ドライブは不要となります。)

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。

日本語

第5章 付録

ドライバのインストール



下図は、Windows XP で表示されています

注

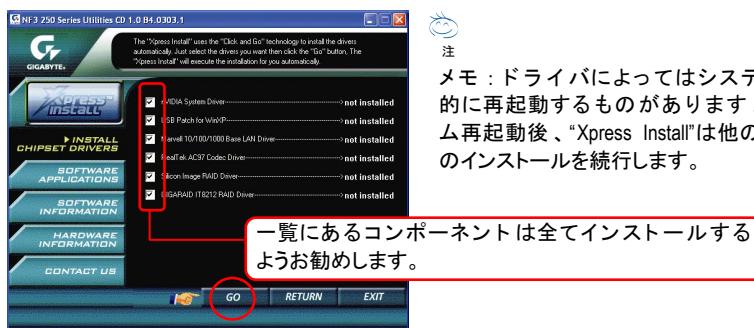
お買い上げのマザーボードに付属のドライバ CD-タイトルを CD-ROM ドライブに入れると、ドライバ CD-タイトルはオートスタートし、インストールガイドが表示されます。表示されない場合は、“マイ コンピュータ”中の CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックし、setup.exe を実行してください。

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。

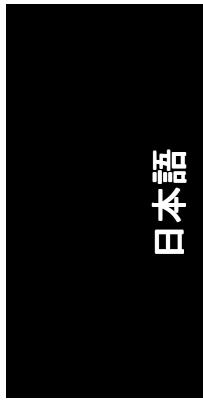


“Xpress Install”は“Click and Go”テクノロジーにより、ドライバを自動インストールします。必要なドライバを選んで“GO”ボタンをクリックしてください。 はインストールを自動的に実行します。



注

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。



ドライバのインストールは完了です！
システムを再起動する必要があります！

項目の説明

- NVIDIA System Driver (Note)
nVIDIA チップセットドライバ用。
- USB Patch 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。
- Marvell 10/100/1000 Base LAN Driver
Marvell 10/100/1000 LAN チップドライバ。
- RealTek AC97 Codec Driver
Realtek オーディオドライバ。
- Silicon Image RAID Driver
Silicon Image 用シリアル ATA RAID ドライバ。
- GIGARaid IT8212 RAID Driver
ITE IT8212 RAID IDE コントローラ用。
- nVIDIA USB 2.0 Driver
nVIDIA USB 2.0 エンハンスドホストコントローラ用。



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”的欄には疑
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)。

注：nVIDIAシステムドライバのインストール中にエラーメッセージが表示された場合、
メッセージを無視してドライバのインストールを続行してください。

ソフトウェアのアプリケーション

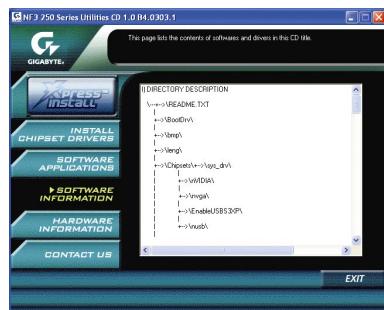
このページには、Gigabyte および各国のパートナーから開発された付加価値のあるソフトウェアを紹介します。



- 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。
- EasyTune 4
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み取ります。
- Norton Internet Security (NIS)
ウィルス、広告防止の統合化ユーティリティです
- DirectX 9
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。
- Silicon Image SATA RAID Utility
Silicon Image Serial-ATA 機能用の RAID ユーティリティです。
- GigaRAID Utility
GigaRAID IT8212 チップ用の RAID ユーティリティです。

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

詳細は最後のページをご覧ください。



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.html>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、これらは参考用のみです。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回パリティーエラー
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リード/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 回キヤッショメモリエラー

→AMI 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: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:

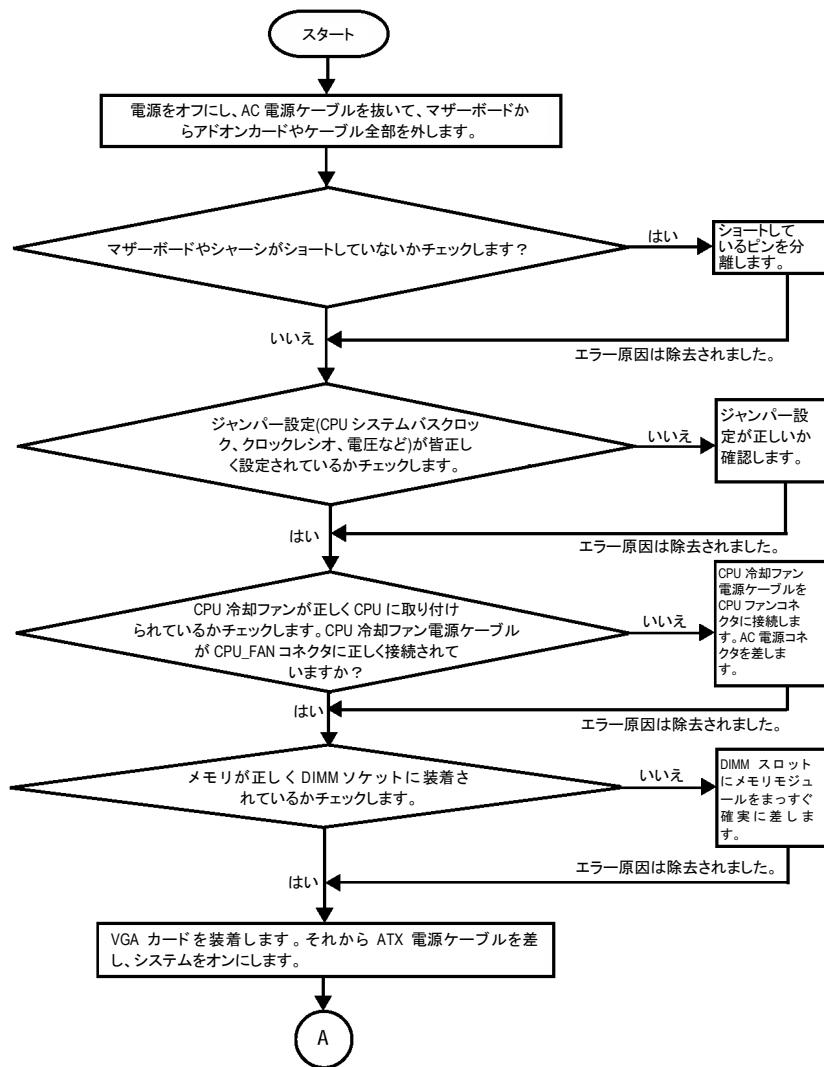
1. Advanced BIOS features --> (SATA)/RAID/SCSI boot order: "SCSI"
2. Advanced BIOS features --> First boot device: "SCSI"

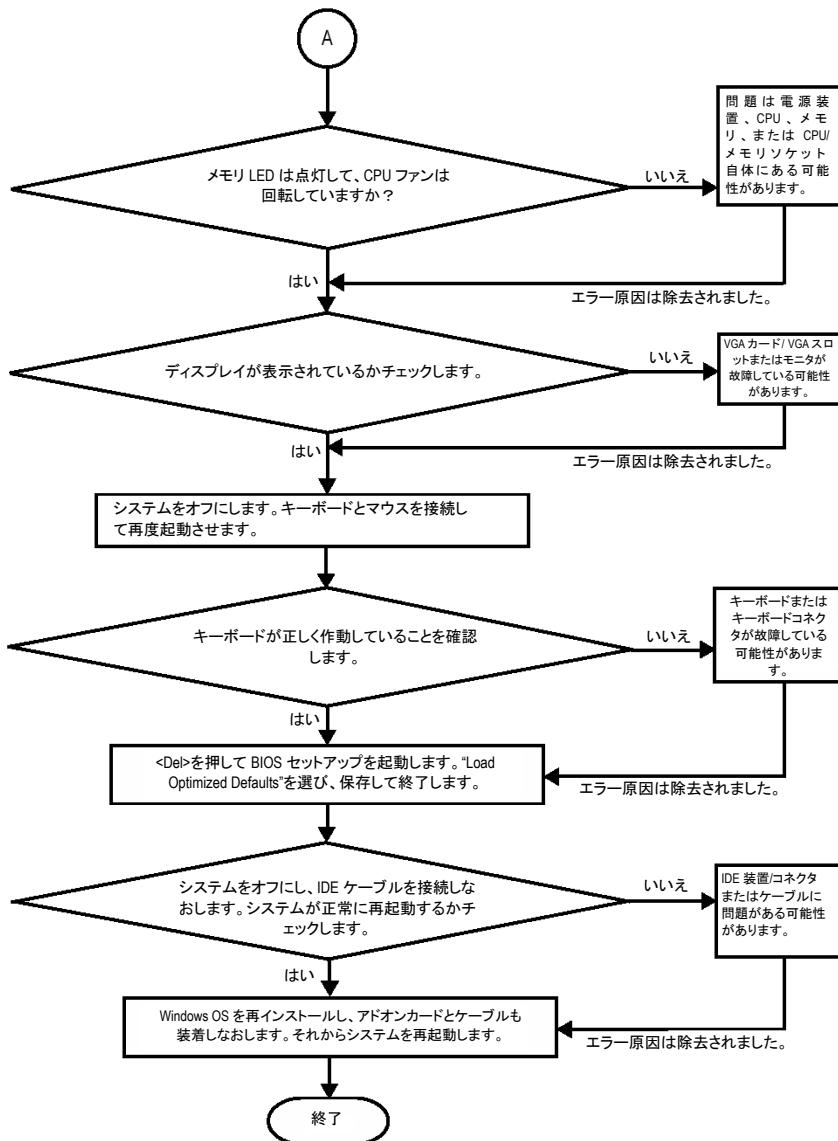
その後、RAID/ SCSI BIOS からモード(RAID または ATA)設定します。

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。

日本語

✿ 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				
メモリメモリ名				
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:

✿

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	相補型金属酸化物半導体 (Complementary Metal Oxide Semiconductor)
CRIMM	コンティニュイティーRIMM(Continuity RIMM)
CNR	コミュニケーションおよびネットワーキングライザー (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ーフェース (Desktop Management Interface)
DIMM	デュアルINLINE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	エラー検査と訂正(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	インテグレーテッドデュアルチャンネルエンハンスド (Integrated Dual Channel Enhanced)
IRQ	割り込み要求(Interrupt Request)

つづく...

略語表

意味

IOAPIC	出入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)
I/O	入力/出力
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ーフェース (Musical Instrument Digital Interface)
MTH	メモリトランсл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ーフェースカード(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(PCI A.G.P. Controller)
POST	電源投入時セルフテスト(Power-On Self Test)
PCI	ペリフェラルコンポーネントインターフェース (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)

日本語

日本語

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://tw.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