

# GA-965GM-DS2 (改版 2.0)

Intel® Core™ 2 Extreme quad-core / Core™ 2 Quad /  
Intel® Core™ 2 Extreme dual-core / Core™ 2 Duo /  
Intel® Pentium® Processor Extreme Edition /  
Intel® Pentium® D / Pentium® 4 LGA775 プロセッサー マザーボード

## ユーザーズマニュアル

改版 2001  
12MJ-965GMDR-2001R



\* 製品の WEEE マークは、この製品を他の家庭ゴミと共に廃棄することを禁じ、廃棄電気電子機器のリサイクルのための指定収集場所に引き渡す必要を示しています！！

■ \* WEEE マークは EU 加盟国のみに適用されます。

## Declaration of Conformity

We, Manufacturer  
Name: G.B.T. Technology Taiwan GmbH  
Address: Ausseeliger Weg 41, IF 20327 Hamburg, Germany  
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

In accordance with 89/338 EEC-EMC Directive

G.A.-965GM-DS2 (Rev. 2.0)

(reference to the specification under which conformity is declared)  
Motherboard  
In accordance with 89/338 EEC-EMC Directive

GA-965GM-DS2 (Rev. 2.0)



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: G.A.-965GM-DS2 (Rev. 2.0)

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: Oct. 1, 2006

CE (EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with 73/23/EEC Safety requirements for mini-operated electrical and related apparatus for household and similar general use

Safety requirements for mini-operated electrical and related apparatus for household and similar general use

Safety of household and similar electrical appliances

EN 60065

EN 60335

EN 60950

EN 50081-1

EN 50081-2

EN 50082-2

EN 50082-4

EN 50083-2

EN 50084-2

EN 50084-4

EN 50084-5

EN 50084-6

EN 50084-7

EN 50084-8

EN 50084-9

EN 50084-10

EN 50084-11

EN 50084-12

EN 50084-13

EN 50084-14

EN 50084-15

EN 50084-16

EN 50084-17

EN 50084-18

EN 50084-19

EN 50084-20

EN 50084-21

EN 50084-22

EN 50084-23

EN 50084-24

EN 50084-25

EN 50084-26

EN 50084-27

EN 50084-28

EN 50084-29

EN 50084-30

EN 50084-31

EN 50084-32

EN 50084-33

EN 50084-34

EN 50084-35

EN 50084-36

EN 50084-37

EN 50084-38

EN 50084-39

EN 50084-40

EN 50084-41

EN 50084-42

EN 50084-43

EN 50084-44

EN 50084-45

EN 50084-46

EN 50084-47

EN 50084-48

EN 50084-49

EN 50084-50

EN 50084-51

EN 50084-52

EN 50084-53

EN 50084-54

EN 50084-55

EN 50084-56

EN 50084-57

EN 50084-58

EN 50084-59

EN 50084-60

EN 50084-61

EN 50084-62

EN 50084-63

EN 50084-64

EN 50084-65

EN 50084-66

EN 50084-67

EN 50084-68

EN 50084-69

EN 50084-70

EN 50084-71

EN 50084-72

EN 50084-73

EN 50084-74

EN 50084-75

EN 50084-76

EN 50084-77

EN 50084-78

EN 50084-79

EN 50084-80

EN 50084-81

EN 50084-82

EN 50084-83

EN 50084-84

EN 50084-85

EN 50084-86

EN 50084-87

EN 50084-88

EN 50084-89

EN 50084-90

EN 50084-91

EN 50084-92

EN 50084-93

EN 50084-94

EN 50084-95

EN 50084-96

EN 50084-97

EN 50084-98

EN 50084-99

EN 50084-100

EN 50084-101

EN 50084-102

EN 50084-103

EN 50084-104

EN 50084-105

EN 50084-106

EN 50084-107

EN 50084-108

EN 50084-109

EN 50084-110

EN 50084-111

EN 50084-112

EN 50084-113

EN 50084-114

EN 50084-115

EN 50084-116

EN 50084-117

EN 50084-118

EN 50084-119

EN 50084-120

EN 50084-121

EN 50084-122

EN 50084-123

EN 50084-124

EN 50084-125

EN 50084-126

EN 50084-127

EN 50084-128

EN 50084-129

EN 50084-130

EN 50084-131

EN 50084-132

EN 50084-133

EN 50084-134

EN 50084-135

EN 50084-136

EN 50084-137

EN 50084-138

EN 50084-139

EN 50084-140

EN 50084-141

EN 50084-142

EN 50084-143

EN 50084-144

EN 50084-145

EN 50084-146

EN 50084-147

EN 50084-148

EN 50084-149

EN 50084-150

EN 50084-151

EN 50084-152

EN 50084-153

EN 50084-154

EN 50084-155

EN 50084-156

EN 50084-157

EN 50084-158

EN 50084-159

EN 50084-160

EN 50084-161

EN 50084-162

EN 50084-163

EN 50084-164

EN 50084-165

EN 50084-166

EN 50084-167

EN 50084-168

EN 50084-169

EN 50084-170

EN 50084-171

EN 50084-172

EN 50084-173

EN 50084-174

EN 50084-175

EN 50084-176

EN 50084-177

EN 50084-178

EN 50084-179

EN 50084-180

EN 50084-181

EN 50084-182

EN 50084-183

EN 50084-184

EN 50084-185

EN 50084-186

EN 50084-187

EN 50084-188

EN 50084-189

EN 50084-190

EN 50084-191

EN 50084-192

EN 50084-193

EN 50084-194

EN 50084-195

EN 50084-196

EN 50084-197

EN 50084-198

EN 50084-199

EN 50084-200

EN 50084-201

EN 50084-202

EN 50084-203

EN 50084-204

EN 50084-205

EN 50084-206

EN 50084-207

EN 50084-208

EN 50084-209

EN 50084-210

EN 50084-211

EN 50084-212

EN 50084-213

EN 50084-214

EN 50084-215

EN 50084-216

EN 50084-217

EN 50084-218

EN 50084-219

EN 50084-220

EN 50084-221

EN 50084-222

## **著作権**

© 2006 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版權所有。  
本書に記載された商標は各社の登録商標です。

## **注意**

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

## **製品マニュアル分類**

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

- 製品情報および仕様に関する詳細は、“製品ユーザマニュアル”を参照してください。
- Gigabyte 特有機能の詳細については、Gigabyte Web サイトの“Technology Guide”セクションにて必要な情報を参照またはダウンロードしてください。

製品の詳細に関しては、Gigabyte の Web サイト [www.gigabyte.com.tw](http://www.gigabyte.com.tw) にアクセスしてください。

# 目次

アイテムチェックリスト.....	6
オプションアクセサリ .....	6
GA-965GM-DS2 (改版 2.0)マザーボード レイアウト .....	7
ブロック図 .....	8
第 1 章 ハードウェアのインストール .....	9
1-1 取り付け前に.....	9
1-2 特長の概略 .....	10
1-3 CPU と CPU クーラの取り付け .....	12
1-3-1 CPU の取り付け.....	12
1-3-2 CPU クーラーの取り付け .....	13
1-4 メモリの取り付け .....	14
1-5 拡張カードのインストール .....	16
1-6 I/O 後部パネルの紹介 .....	17
1-7 コネクタについて .....	18
第 2 章 BIOS のセットアップ .....	29
メインメニュー(例:BIOS Ver.: F1) .....	30
2-1 Standard CMOS Features.....	32
2-2 Advanced BIOS Features .....	34
2-3 Integrated Peripherals.....	36
2-4 Power Management Setup.....	39
2-5 PnP/PCI Configurations .....	40
2-6 PC Health Status.....	41
2-7 Frequency/Voltage Control .....	43
2-8 Load Fail-Safe Defaults.....	44
2-9 Load Optimized Defaults.....	44
2-10 Set Supervisor/User Password .....	45
2-11 Save & Exit Setup .....	46
2-12 Exit Without Saving .....	46

第 3 章 ドライバのインストール.....	47
3-1    チップセットドライバのインストール .....	47
3-2    ソフトウェアのアプリケーション.....	48
3-3    ドライバ CD 情報 .....	48
3-4    ハードウェアの情報 .....	49
3-5    当社への御連絡.....	49
第 4 章 付録.....	51
4-1    ユニークソフトウェアユーティリティ .....	51
4-1-1    EasyTune 5 紹介 .....	51
4-1-2    Xpress Recovery2 の紹介 .....	52
4-1-3    BIOS のフラッシュ方法の説明 .....	54
4-1-4    SATA ハードドライブの構成(コントローラ:GIGABYTE SATA2) .....	63
4-1-5    2-/4-/6-チャンネルオーディオ機能紹介 .....	76
4-2    トラブルシューティング .....	81

## アイテムチェックリスト

- IDE ケーブル x 1、FDD ケーブル x 1
- SATA 3Gb/s ケーブル x 2
- I/O シールド

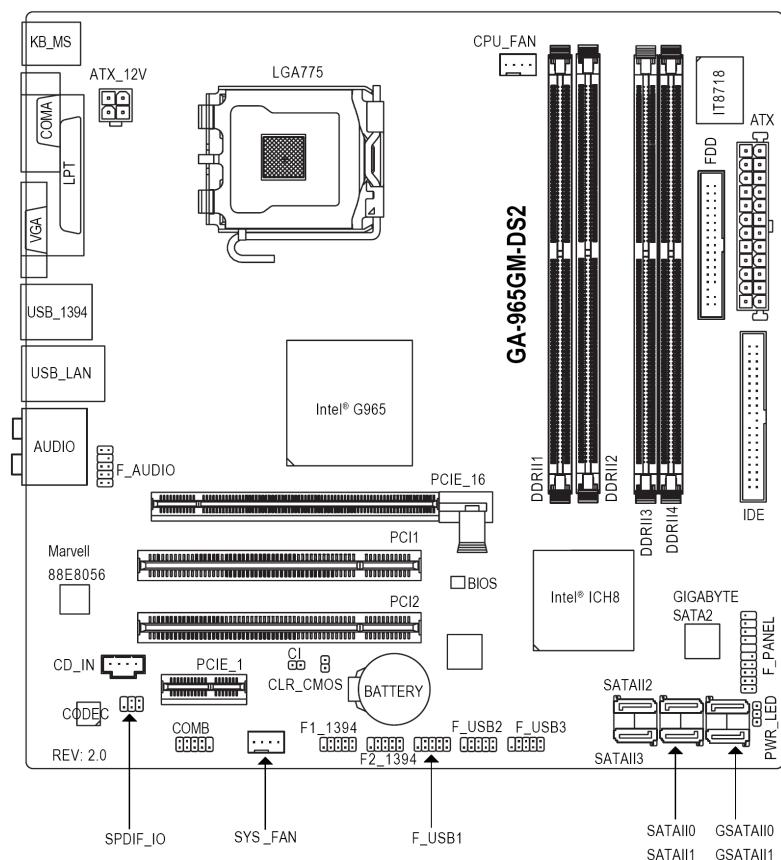
\* 上記項目は参考向けのみであり、通知なく変更されることがあります。

---

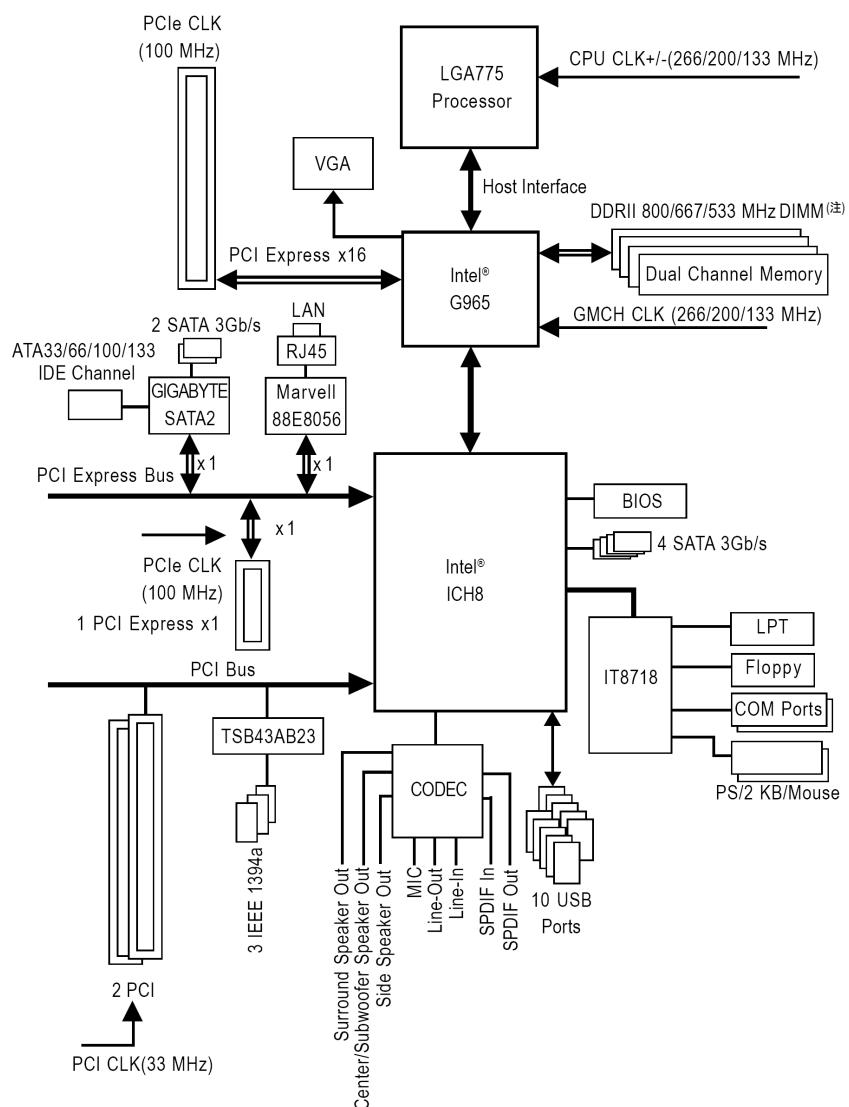
## オプションアクセサリ

- ◆ 2 ポート USB2.0 ケーブル(部品番号:12CR1-1UB030-51/R)
- ◆ 4 ポート USB2.0 ケーブル(部品番号:12CR1-1UB030-21/R)
- ◆ COM ポートケーブル(部品番号:12CF1-1CM001-31/12CF1-1CM001-12R)
- ◆ SPDIF 入出力ケーブル(部品番号:12CR1-1SPINO-11/R)
- ◆ e-SATA ケーブル(部品番号:12CF1-3SATPW-01R/11R)

## GA-965GM-DS2 (改版 2.0)マザーボード レイアウト



## ブロック図



(注) マザーボードで DDR II 800 / 667 メモリモジュールを使用するには、1066 / 800 MHz FSB プロセッサを使用する必要があります。

## 第1章 ハードウェアのインストール

### 1-1 取り付け前に

#### コンピュータを用意する

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

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

#### 取り付け時のご注意

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

#### 保証対象外

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

## 1-2 特長の概略

CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ LGA775 for Intel® Core™ 2 Extreme quad-core / Core™ 2 Extreme dual-core / Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® processor Extreme Edition / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D</li> <li>◆ L2 キャッシュは CPU により異なります</li> </ul>
フロントサイドバス (Front Side Bus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1066/800/533 MHz FSB をサポート</li> </ul>
チップセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ノースブリッジ : Intel® G965 Express チップセット</li> <li>◆ サウスブリッジ : Intel® ICH8</li> </ul>
LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ オンボード Marvell 88E8056 phy (10/100/1000 Mbit)</li> </ul>
オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ オンボード Realtek ALC888 CODEC チップ</li> <li>◆ HD (High Definition)オーディオをサポート</li> <li>◆ 2/4/6/8 チャンネルオーディオをサポート</li> <li>◆ SPDIF 入/出力コネクタをサポート</li> <li>◆ CD 入力接続をサポート</li> </ul>
ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ICH8 サウスブリッジ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 個の FDD コネクタで、1 台の FDD デバイスに接続可能</li> <li>- 4 個の SATA 3Gb/s コネクタ(SATAII0, 1, 2, 3)で、4 台の 3Gb/s SATA デバイスが接続可能</li> </ul> </li> <li>◆ オンボード GIGABYTE SATA2 チップ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 個の IDE コネクタ(UDMA 33/ATA 66/ATA 100/ATA 133)で、2 台の IDE デバイスが接続可能</li> <li>- 2 個の SATA 3Gb/s コネクタ(GSATAII0, 1)で、2 台の 3Gb/s SATA デバイスが接続可能</li> <li>- Serial ATA 用ストライピング(RAID 0)、ミラーリング(RAID 1)及 JBOD に対応</li> </ul> </li> </ul>
O.S サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Microsoft Windows 2000/XP</li> </ul>
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 4 個の DDRII DIMM メモリスロット(最大 8GB のメモリをサポート)</li> <li>◆ デュアルチャネル DDRII 800/667/533 アンバッファード DIMM<sup>(注1)</sup></li> <li>◆ 1.8V DDRII DIMM をサポート</li> </ul>
拡張スロット	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 個の PCI Express x16 スロット</li> <li>◆ 1 個の PCI Express x1 スロット</li> <li>◆ 2 個の PCI スロット</li> </ul>
内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 個の 24 ピン ATX 電源コネクタ</li> <li>◆ 1 個の 4 ピン ATX 12V 電源コネクタ</li> <li>◆ 1 個のフロッピーコネクタ</li> <li>◆ 1 個の IDE コネクタ</li> <li>◆ 6 個の SATA 3Gb/s コネクタ</li> <li>◆ 1 個の CPU ファンコネクタ</li> <li>◆ 1 個のシステムファンコネクタ</li> <li>◆ 1 個のフロントパネルコネクタ</li> <li>◆ 1 個のフロントオーディオコネクタ</li> <li>◆ 1 個の CD 入力コネクタ</li> <li>◆ 1 個の電源 LED コネクタ</li> </ul>

内部コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 3 個の USB 2.0/1.1 コネクタにより、ケーブル経由で 6 個の USB 2.0/1.1 ポートを追加可能</li> <li>◆ 1 個の SPDIF 入/出力コネクタをサポート</li> <li>◆ 2 個の IEEE 1394a コネクタにより、ケーブル経由で 2 ポート追加可能</li> <li>◆ 1 個の COMB コネクタ</li> <li>◆ 1 個のケース開放センサコネクタ</li> </ul>
リアパネル I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 個の PS/2 キーボードポート</li> <li>◆ 1 個の PS/2 マウスポート</li> <li>◆ 1 個のパラレルポート</li> <li>◆ 1 個の VGA ポート</li> <li>◆ 1 個のシリアルポート(COMA)</li> <li>◆ 4 個の USB 2.0/1.1 ポート</li> <li>◆ 1 個の IEEE 1394a ポート</li> <li>◆ 1 個の RJ-45 ポート</li> <li>◆ 6 個のオーディオジャック(ライン入力/ライン出力/MIC 入力/サラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)/センター/サブウーファースピーカー出力/サイドスピーカー出力)</li> </ul>
I/O コントロール	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IT8718 チップ</li> </ul>
ハードウェアモニタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ システム電圧検出</li> <li>◆ CPU/システム温度検出</li> <li>◆ CPU/システムファン速度検出</li> <li>◆ CPU 温度警告</li> <li>◆ CPU/システムファン故障警告</li> <li>◆ CPU スマートファンコントロール</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 1 個の 8M ビットフラッシュ ROM</li> <li>◆ ライセンス済み AWARD BIOS の使用</li> </ul>
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ @BIOS をサポート</li> <li>◆ ダウンロードセンターをサポート</li> <li>◆ Q-Flash ユーティリティ</li> <li>◆ EasyTune (ハードウェアモニタ機能のみ)をサポート<sup>(注 2)</sup></li> <li>◆ Xpress Install をサポート</li> <li>◆ Xpress Recovery2 をサポート</li> <li>◆ Xpress BIOS Rescue をサポート</li> </ul>
バンドルされたソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton Internet Security (OEM バージョン)</li> </ul>
フォームファクター	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Micro ATX フォームファクタ; 24.4cm x 24.4cm</li> </ul>

(注 1) マザーボードの DDR II 800/667 メモリモジュールを使用するには、1066/800 MHz FSB プロセッサを装着する必要があります。

(注 2) EasyTune 機能はマザーボードにより異なる場合があります。

## 1-3 CPU と CPU クーラの取り付け



CPU を取り付ける前に、以下の手順に従ってください。

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



### ハイパースレッディング機能に必要な条件:

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

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

### 1-3-1 CPU の取り付け

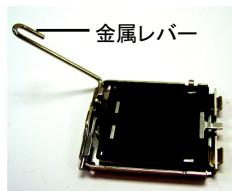


図 1  
CPU ソケットに位置する金属レバーを垂直にゆっくり引き上げます。

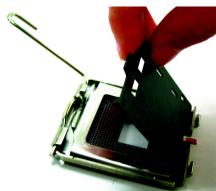


図 2  
CPU ソケットのプラスチックカバーを外してください。

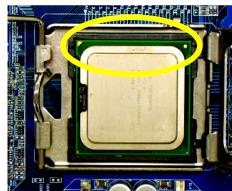


図 3  
CPU ソケット端に位置する小さな金色の三角形に注目します。CPU の刻み目のある角を三角形に合わせ、CPU を静かに



図 4  
CPU が適切に挿入された後、プラスチックカバーを元に戻し、金属レバーを元の位置に推し戻します。

装着します。(CPU を親指と 4 本の指でしっかりとつかみ、直線的な下方動作でソケットに押し込みます。装着時に CPU の損傷を引き起こす可能性のあるひねりや曲げ動作は避けてください。)

### 1-3-2 CPU クーラーの取り付け



図 1

取り付けられた CPU 表面に CPU クーラーベースを均一に塗ります。



図 2

(プッシュピンを矢印方向に向けると、CPU クーラーを取り外し、反対の方向は取り付けになります。)取り付け前に、オス型プッシュピンの矢印が内側を向かないように注意します。(この手順は Intel 梱包ファン向けのみに適用です)



図 3

CPU クーラーの上にのせ、プッシュピンがマザーボード上のピン穴に向いているか確認します。プッシュピンを斜めに押し下げます。

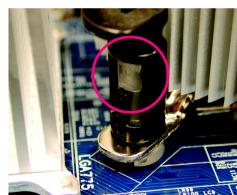


図 4

オス型とメス型プッシュピンが緊密に接合されているか確認します。(詳細な装着方法については、ユーザマニュアルの CPU クーラ装着セクションを参照ください)

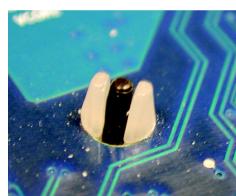


図 5

装着後にマザーボード背面をチェックしてください。プッシュピンが図のように挿入されていれば、装着は完了です。

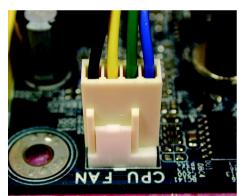


図 6

最後に CPU クーラーの電源コネクタをマザーボードにある CPU ファンヘッダに接続します。



ヒートペーストの硬化により、CPU クーラーが CPU に付着する場合があります。付着を防止するには、ヒートペーストの代わりにサーマルテープを使用して熱を発散させるか、または CPU クーラーを取外す際は慎重に行ってください。

## 1-4 メモリの取り付け



メモリモジュールを取り付ける前に、以下の手順に従ってください：

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

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

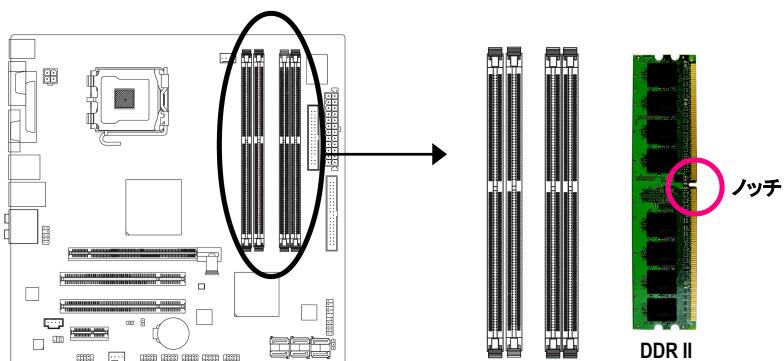


図 1

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

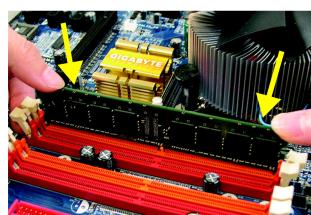
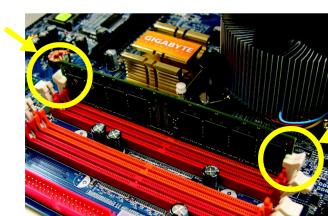


図 2

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





### デュアルチャンネルメモリ構成

GA-965GM-DS2 はデュアルチャンネルテクノロジーをサポートしています。デュアルチャンネルテクノロジーを使用すると、メモリバスの bandwidth は倍増されます。

GA-965GM-DS2 は 4 つの DIMM ソケットがあり、各チャンネルは以下に示すように 2 つの DIMM ソケットを備えます。

- ▶ チャンネル 0:DDR II1、DDR II2
- ▶ チャンネル 1:DDR II3、DDR II4

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

1. インストールされている DDR II メモリモジュールが 1 つのみの場合は、デュアルチャネルモードは使用することはできません。
2. 2 つまたは 4 つのメモリモジュール(同一ブランド、サイズ、チップおよび速度のメモリモジュールの使用を推奨)でデュアルチャンネルモードを使用する場合は、それらを同色の DIMM ソケットにインストールする必要があります。

以下は、デュアルチャンネルメモリ構成のテーブルを示します:(DS:両面実装、SS:片面実装、X:なし)

	DDR II1	DDR II2	DDR II3	DDR II4
2 枚のメモリモジュール	DS/SS	X	DS/SS	X
	X	DS/SS	X	DS/SS
4 枚のメモリモジュール	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

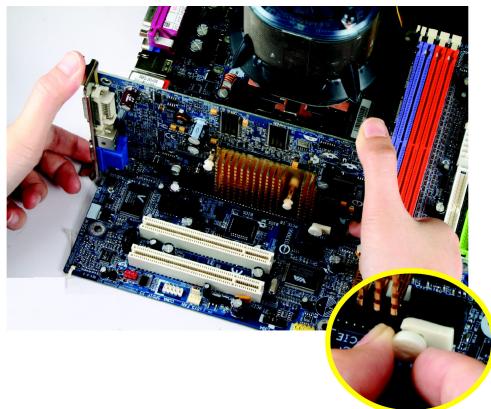
(注) 異なるサイズおよびチップのメモリモジュールを取り付けた場合、メモリが Flex メモリモードのオペレーションで構成されたことを示すメッセージが POST 時に現れます。Intel® Flex Memory Technology は異なるメモリサイズを装着してもデュアルチャンネルモードを維持することによって、より容易なアップグレードが可能になります。

## 1-5 拡張カードのインストール

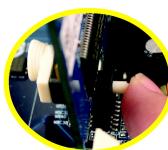
以下の手順に従い、拡張カードを取り付けてください：

1. 拡張カードのインストールに先立ち、関連した指示説明をお読みください。
2. コンピュータからケースカバー、固定用ネジ、スロットブラケットを外します。
3. マザーボードの拡張スロットに拡張カードを確実に差します。
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。

PCI エキスプレス x16 拡張カードを取り付ける：

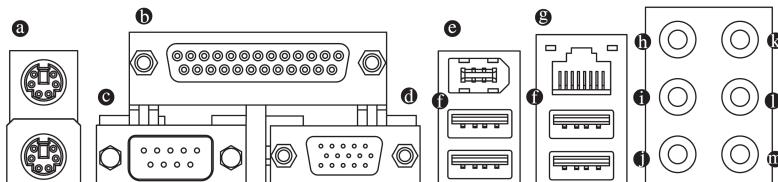


PCI カードの装着/取り外し時には、エキスプレス x16 スロット端の小さい白色の取り外しバーを注意深く引いてください。VGA カードをオンボード PCI エキスプレス x16 スロットにそろえ、スロットに確実に押し込んでください。ご使用になる VGA カードが小さな白いバーによってロックされたことを確認してください。



VGA カードの装着や、装着済みカードの取り外し時には、左図に示すように、取り外しバーの後ろのラッチを押すことができます。

## 1-6 I/O 後部パネルの紹介



### Ⓐ PS/2 キーボードおよび PS/2 マウスコネクタ

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

### Ⓑ パラレルポート(LPT)

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

### Ⓒ シリアルポート(COMA)

マウス、モデムなどのデバイスをシリアルポートに接続します。

### Ⓓ VGA ポート

モニタを VGA ポートに接続します。

### Ⓔ IEEE 1394 ポート

IEEE 1394 デバイスに接続します。

### Ⓕ USB ポート

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

### Ⓖ LAN ポート

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

### Ⓗ センター/サブウーファースピーカー出力

デフォルトのセンター/サブウーファースピーカー出力ジャックです。センター/サブウーファースピーカーをセンター/サブウーファースピーカー出力ジャックに接続できます。

### Ⓘ サラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)

デフォルトのサラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)ジャックです。リアサラウンドスピーカーをサラウンドスピーカー出力(リアスピーカー出力)ジャックに接続できます。

### Ⓛ サイドスピーカー出力

デフォルトのサイドスピーカー出力ジャックです。サラウンドサイドスピーカーをサイドスピーカー出力ジャックに接続できます。

### Ⓜ ライン入力

デフォルトのライン入力ジャックです。CD-ROM、Walkman などのデバイスをライン入力ジャックに接続できます。

- ① **ライン出力(フロントスピーカー出力)**  
デフォルトのライン出力(フロントスピーカー出力)ジャックです。ステレオスピーカー、イヤフォン、フロントサラウンドスピーカーをライン出力(フロントスピーカー出力)ジャックに接続できます。

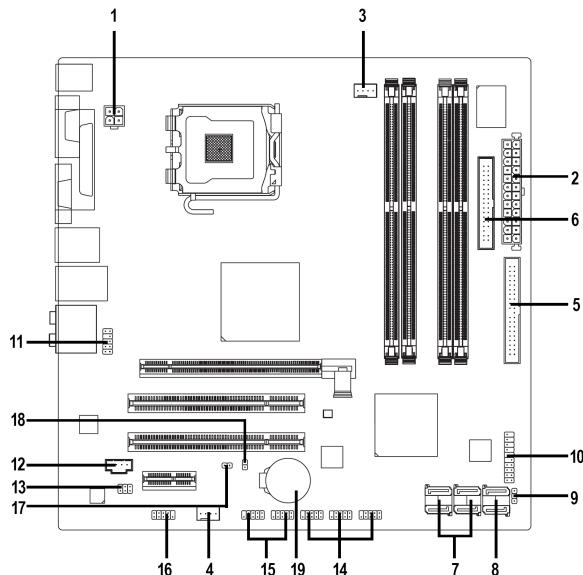
#### ② **マイク入力**

デフォルトのマイク入力ジャックです。マイクロфонはマイク入力ジャックに接続します。



デフォルトのスピーカー設定に加え、① ~ ⑩オーディオジャックにはオーディオソフトウェアを通じて異なる機能を再設定できます。但しマイクロфонだけはデフォルトのマイク入力ジャック(⑪)に接続する必要があります。ソフトウェア設定の詳細については、2-4/6-8-チャンネルオーディオセットアップのステップを参照ください。

## 1-7 コネクタについて



1) ATX_12V	11) F_AUDIO
2) ATX (Power Connector)	12) CD_IN
3) CPU_FAN	13) SPDIF_IO
4) SYS_FAN	14) F_USB1 / F_USB2 / F_USB3
5) IDE	15) F1_1394 / F2_1394
6) FDD	16) COMB
7) SATAII0 / 1 / 2 / 3	17) CI
8) GSATAII0/1	18) CLR_CMOS
9) PWR_LED	19) BATTERY
10) F_PANEL	

## 1/2) ATX\_12V/ATX(電源コネクタ)

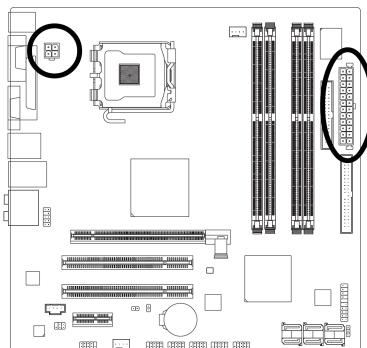
電源コネクタの使用により、安定した十分な電力をマザーボードのすべてのコンポーネントに供給することができます。電源コネクタを接続する前に、すべてのコンポーネントとデバイスが適切に取り付けられていることを確認してください。電源コネクタをマザーボードにしっかりと接続してください。

ATX\_12V 電源コネクタは、主に CPU に電源を供給します。ATX\_12V 電源コネクタが適切に接続されていない場合、システムは作動しません。

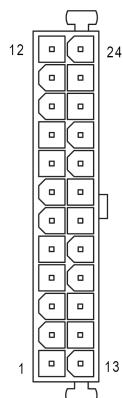
### 注意！

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

24 ピン ATX 電源を使用する場合、電源コネクタ上のカバーを取り外し電源コードを接続してください。それ以外の使用時はカバーをはずさないでください。



ピン番号	定義
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



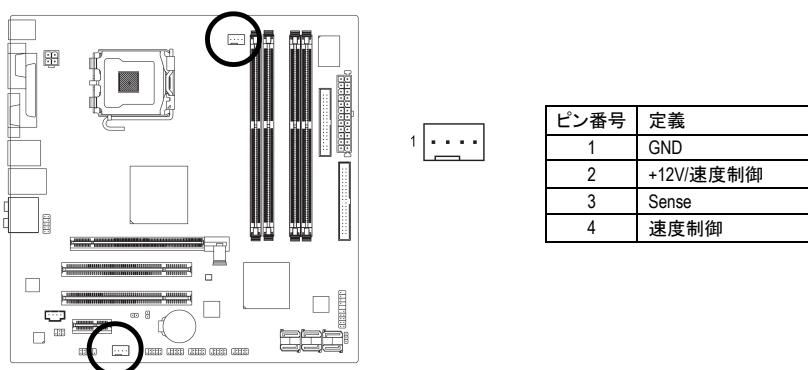
ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (ソフトオン/オフ)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	電源装置	20	-5V
9	5V SB (スタンバイ+5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (24 ピン ATX のみ)	23	+5V (24 ピン ATX のみ)
12	3.3V (24 ピン ATX のみ)	24	GND (24 ピン ATX のみ)

### 3/4)CPU\_FAN / SYS\_FAN (クーラーファン電源コネクタ)

クーラーファン電源コネクタは、4 ピン電源コネクタ経由で+12V 電圧を供給し、接続が誰でも簡単にできるよう設計されています。

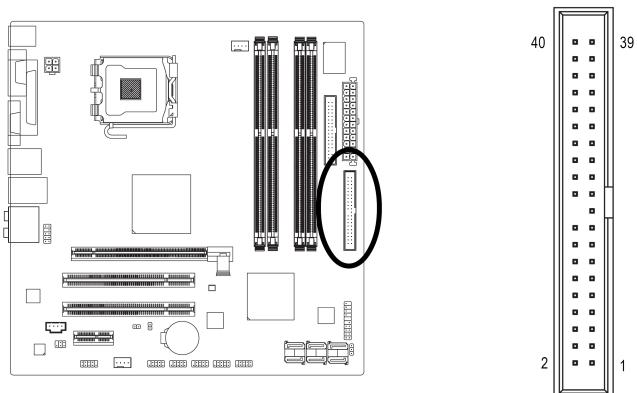
ほとんどのクーラーには、色分けされた電源コネクタワイヤが装備されています。赤色電源コネクタワイヤは、正極の接続を示し、+12V 電圧を必要とします。黒色コネクタワイヤは、アース線(GND)です。

CPU/システムのファンケーブルを CPU\_FAN/SYS\_FAN コネクタに接続し、CPU がダメージを受けたりオーバーヒートによるシステムクラッシュを防ぎます。



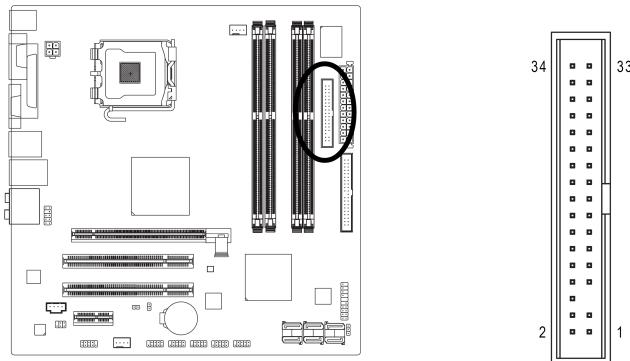
### 5) IDE (IDE コネクタ)

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



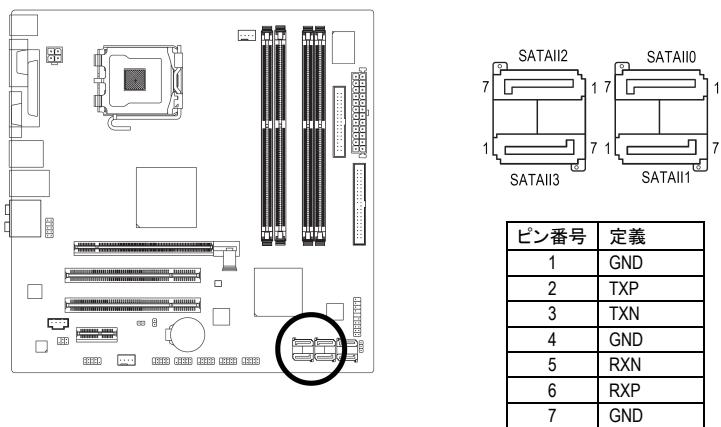
## 6) FDD (FDD コネクタ)

FDD コネクタは、FDD ケーブルの接続に使用し、もう一端は FDD ドライブに接続します。対応する FDD ドライブの種類は以下の通りです：360KB、720KB、1.2MB、1.44MB、および 2.88MB。FDD ケーブルを取り付ける前に、FDD コネクタのフルブルーフ設計にご注意ください。



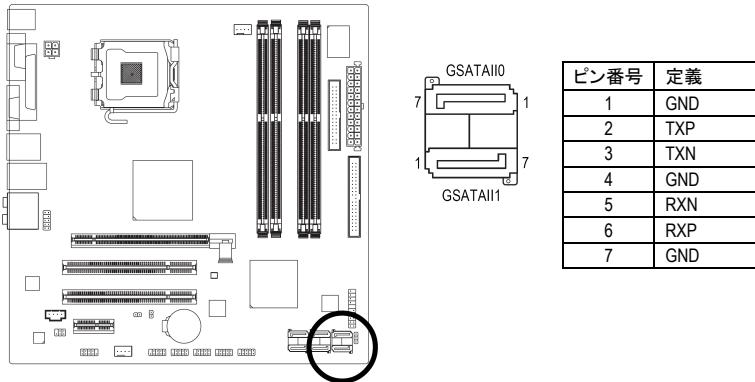
## 7) SATAII0/1/2/3 (SATA 3Gb/s コネクタ、Intel ICH8 によりコントロール)

SATA 3Gb/s は、300MB/s の転送速度を提供することができます。正しく動作させるため、SATA 3Gb/s の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。

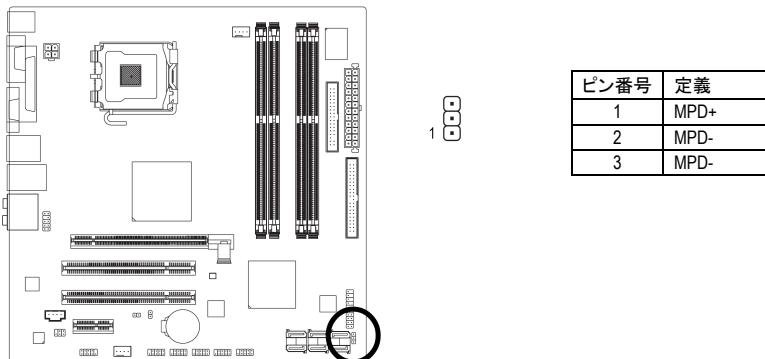


ピン番号	定義
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

- 8) **GSATAII0/1 (SATA 3Gb/s コネクタ、GIGABYTE SATA2 によりコントロール)**  
SATA 3Gb/s は、300MB/s の転送速度を提供することができます。正しく動作させるため、SATA 3Gb/s の BIOS 設定を参照し、適切なドライバをインストールしてください。

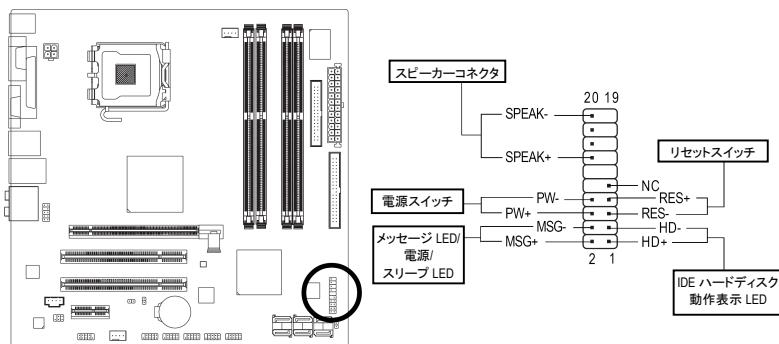


- 9) **PWR\_LED**  
PWR\_LED コネクタはシステム電源表示ランプに接続してシステムのオン/オフ状態を表示します。システムがパスPENDモード(S1)になると点滅します。



## 10) F\_PANEL (フロントパネルジャンパ)

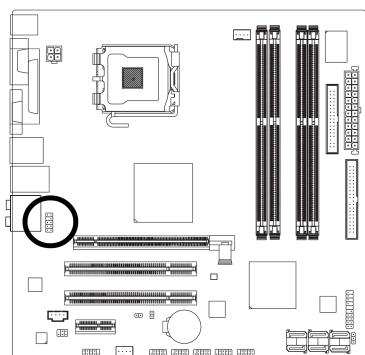
ご使用のケースのフロントパネルにある電源 LED、PC スピーカー、リセットスイッチおよび電源スイッチなどを以下のピン配列にしたがって、F\_PANEL に接続します。



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

### 11) F\_AUDIO (フロントオーディオコネクタ)

このコネクタは HD (High Definition)または AC97 フロントパネルオーディオモジュールに対応しています。フロントオーディオ機能を使用したい場合、フロントオーディオモジュールをこのコネクタに接続してください。フロントパネルオーディオモジュールの接続時には、ピン配置をよく確認してください。モジュールとコネクタ間での誤った接続はオーディオデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプションのフロントパネルオーディオモジュールについては、シャーシの製造業者にお問い合わせください。



HD オーディオ:

ピン番号	定義
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	FSENSE1
7	FAUDIO_JD
8	ピンなし
9	LINE2_L
10	FSENSE2

AC'97 オーディオ:

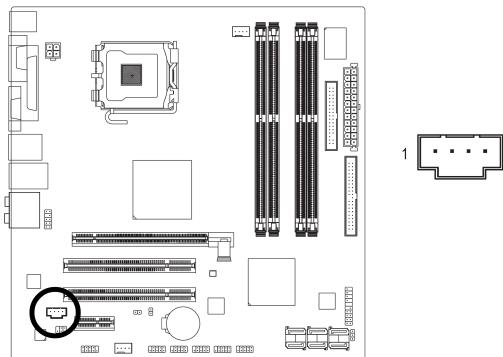
ピン番号	定義
1	MIC
2	GND
3	MIC 電源
4	NC
5	ライン出力(R)
6	NC
7	NC
8	ピンなし
9	ライン出力(L)
10	NC



デフォルトでは、オーディオドライバは HD オーディオ対応に設定されています。AC97 フロントオーディオモジュールをこのコネクタに接続するには、80 ページのソフトウェア設定を参照ください。

**12) CD\_IN (CD 入力コネクタ)**

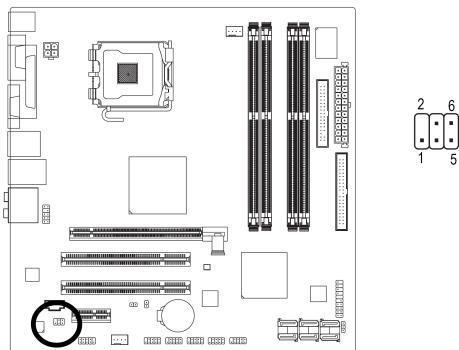
CD-ROM または DVD-ROM のオーディオ出力はこのコネクタに接続します。



ピン番号	定義
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

**13) SPDIF\_IO (SPDIF 入/出力コネクタ)**

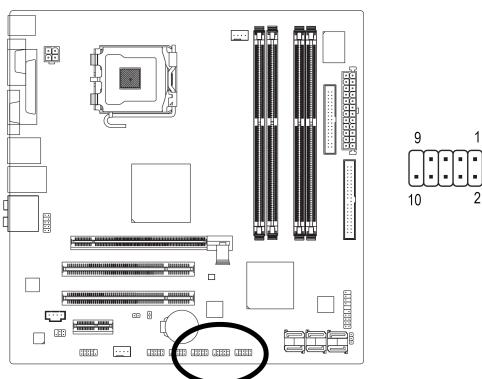
SPDIF 出力はデジタルオーディオを外部スピーカーに、AC3 圧縮データを外部ドルビーデジタルデコーダーに出力できます。この機能はお持ちのステレオ装置がデジタル入力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF 入力機能はご使用の装置がデジタル出力機能を装備している場合のみ使用可能です。SPDIF\_IO コネクタの極性にご注意ください。SPDIF ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の SPDIF ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



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

#### 14) F\_USB1 / F\_USB2 / F\_USB3 (フロント USB コネクタ)

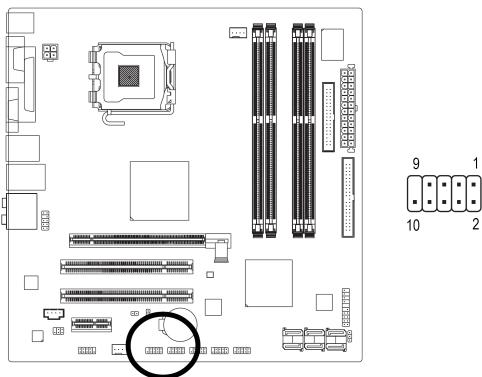
フロント USB コネクタの極性にご注意ください。フロント USB ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備のフロント USB ケーブルのお求めには地元の販売店にお問い合わせください。



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

#### 15) F1\_1394 / F2\_1394 (IEEE 1394 コネクタ)

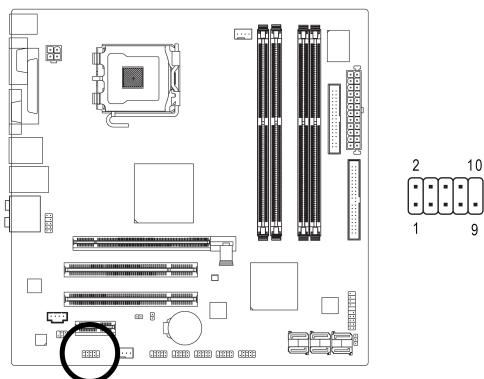
電気電子学会で制定されたシリアルインターフェース規格で、高速転送、広帯域、およびホットプラグを特徴としています。IEEE 1394 コネクタの極性にご注意ください。IEEE 1394 ケーブルの接続にはピン配列をご確認ください。ケーブルとコネクタ間での誤った接続はデバイスの動作不能や故障の原因となります。オプション装備の IEEE 1394 ケーブルのお求めには販売店にお問い合わせください。



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

### 16) COMB (COMB コネクタ)

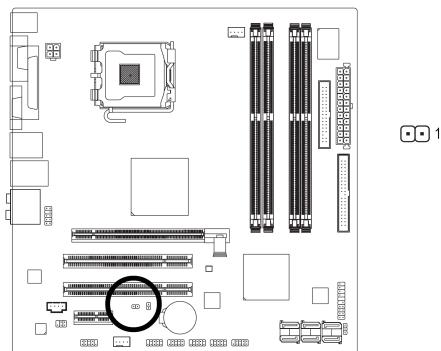
COMBコネクタの極性にご注意ください。COMBケーブルを接続する場合は、ピン配列を確認してください。オプションの COMB ケーブルの購入に関しては、最寄の販売店にお問合せください。



ピン番号	定義
1	NDCDB-
2	NSINB
3	NSOUTB
4	NDTRB-
5	GND
6	NDSRB-
7	NRTSB-
8	NCTSBB-
9	NRIB-
10	ピンなし

### 17) CI (ケース侵入、ケース開放)

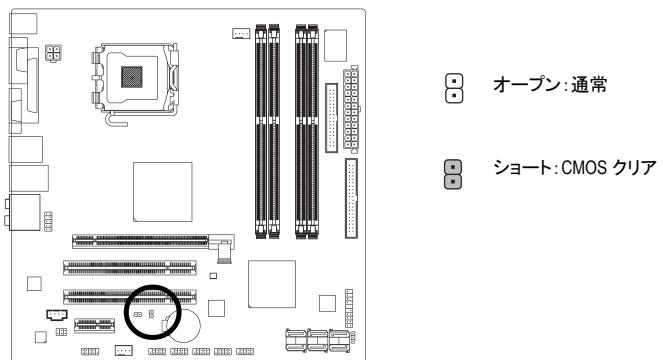
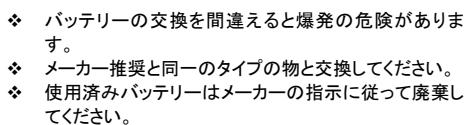
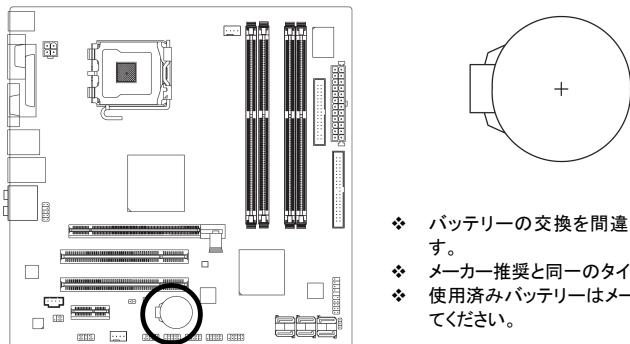
この2ピンコネクタにより、ケースカバーの開放が検知可能です。BIOS セットアップから“ケース開放”的状態をチェックできます。



ピン番号	定義
1	信号
2	GND

**18) CLR\_CMOS (CMOS クリア)**

このヘッダにより、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 2 つのピンをショートさせます。デフォルトではこのヘッダの不適切な使用を防ぐために、ジャンパはありません。

**19) BATTERY**

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

CMOS 内容を消去するには...

1. コンピュータをオフにして電源コードのプラグを外します。
2. 電池を静かに外し、1 分ほど放置します。(または電池ホールダーの正・負極端子を金属片で 5 秒間ほどショートさせます。)
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。

## 第2章 BIOS のセットアップ

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

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

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

電源を ON にし、BIOS POST (Power-On Self Test)中に<Del>ボタンを押すと、CMOS SETUP 画面が表示されます。“Ctrl+F1”を押すと、BIOS SETUP 画面が表示されます。新しい BIOS にアップグレードする場合は、Gigabyte の Q-Flash、または@BIOS ユーティリティのどちらかを使用することができます。Q-Flash により、ユーザーは OS を起動せずに、高速かつ容易に BIOS の更新またはバックアップを行うことができます。

@BIOS は Windows ベースのユーティリティであり、ユーザーは BIOS のアップグレード前に DOS を起動することなく、インターネットから直接 BIOS をダウンロードしてアップデートすることができます。

### 制御用キー

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

### メインメニュー

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

### Status Page Setup メニュー/Option Page Setup メニュー

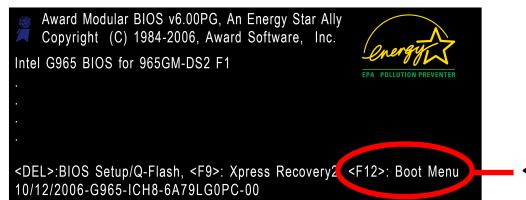
F1 を押すとハイライト表示された項目に使用可能なキーおよび可能な選択内容が小さなウィンドウに表示されます。ヘルプウィンドウを閉じるには<Esc>を押します。



BIOS の書き換えは潜在的な危険性が存在するため、実行には注意を払い、システム故障につながる不正な操作を避けてください。

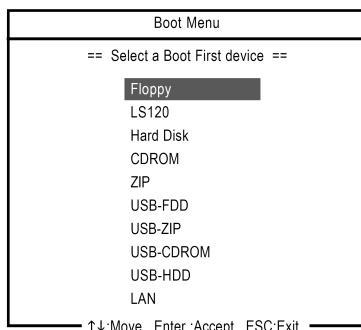
**<F12>: Boot Menu**

オンボード(またはアドオンカード)のデバイスの起動順序を指定します。

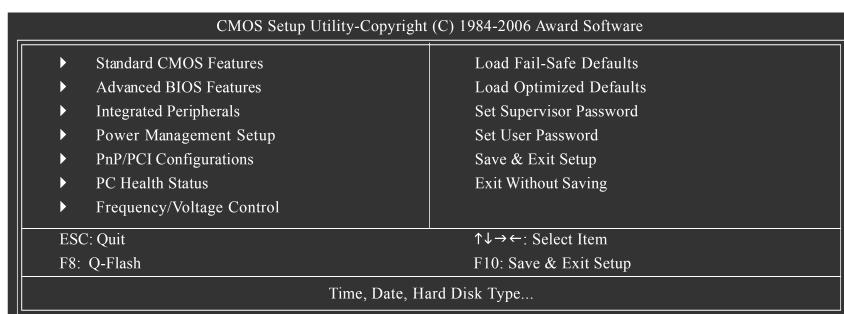


&lt;F12&gt;: Boot Menu

<↑>または<↓>を使用してデバイスを選択し、Enter を押して確定します。<ESC>を押すとメニューを終了します。

**メインメニュー(例: BIOS Ver.: F1)**

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



1. 必要な設定が見つからない場合、「Ctrl+F1」を押して詳細オプションに進みます。
2. システムがなんらかの原因で不安定になった場合は BIOS 設定から **Load Optimized Defaults (最適化デフォルト値のロード)**を行ってください。この操作によりシステムは初期の安定した状態に戻ります。
3. 本章で述べる BIOS 設定は参考用途のみを想定しており、お手元のマザーボードの実際の設定とは異なることがあります。

- **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。
- **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。

## 2-1 Standard CMOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy) Time (hh:mm:ss)	Fri, Mar 18 2006 18:25:04	Item Help Menu Level▶
► IDE Channel 0 Master	[None]	
► IDE Channel 1 Master	[None]	
► IDE Channel 2 Master	[None]	
► IDE Channel 3 Master	[None]	
► IDE Channel 4 Master	[None]	
► IDE Channel 4 Slave	[None]	
► IDE Channel 5 Master	[None]	
► IDE Channel 5 Slave	[None]	
Drive A	[1.44M, 3.5"]	
Floppy 3 Mode Support	[Disabled]	
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	503M	
Total Memory	504M	
↑↓→←: Move    Enter: Select    +-/PU/PD: Value    F10: Save F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults		ESC: Exit    F1: General Help 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 0/1 Master

- IDE HDD Auto-Detection

自動デバイス検出を行うため、“Enter”を押してこのオプションを選択します。

- IDE Channel 0/1 Master IDE/SATA デバイスセットアップ。3つの方法の中から1つを選択してください:

Auto POST 中に、BIOS が IDE/SATA デバイスを自動検出することを可能にします(デフォルト)

None IDE/SATA デバイスを使用していない場合は、これを選択してください。システムは、自動検出手順をスキップし、より速いシステム起動が可能となります。

Manual ユーザは、手動で正しい設定を入力することができます

- Access Mode ハードドライブのアクセス・モードを設定します。4 つのオプションは以下の通りです。CHS/LBA/Large/Auto (デフォルト: Auto)

### ⌚ IDE Channel 2/3 Master, IDE Channel 4/5 Master, Slave

- IDE Auto-Detection

自動デバイス検出を行うため、“Enter”を押してこのオプションを選択します。

- Extended IDE Drive. 2 つの方法の中から 1 つを選択してください:

Auto POST 中に、BIOS が IDE/SATA デバイスを自動検出することを可能にします(デフォルト)



None	IDE/SATA デバイスを使用していない場合は、これを選択してください。システムは、自動検出手順をスキップし、より速いシステム起動が可能となります。
▶ Access Mode	ハードドライブのアクセス・モードを設定します。2 つのオプションは以下の通りです : Large/Auto (デフォルト : Auto)
▶ Capacity	装着済みのハードディスク容量。
▶ Cylinder	シリンダ数
▶ Head	ヘッド数
▶ Precomp	ライト・プリコンペナーション
▶ Landing Zone	ランディングゾーン
▶ Sector	セクタ数
☛ Drive A	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ディスクのドライブ A 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 タイプ標準ドライブ; 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。
☛ 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つて表示されても、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	BIOS の POST はシステムにインストールされているベース(コンベンショナル)メモリ容量を検出します。
	ベースメモリ容量は通常 512K 搭載のマザーボードではシステム用に 512K で、640K 以上搭載のマザーボードではシステム用に 640K となります。
▶ Extended Memory	BIOS は POST 中に拡張メモリ容量を検出します。
	これは CPU メモリアドレスマップ上で 1MB バイト以上に位置する容量です。
▶ Total Memory	このアイテムは使用したメモリ容量を表示します。

## 2-2 Advanced BIOS Features

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software Advanced BIOS Features		
		Item Help Menu Level▶
▶ Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	
First Boot Device	[Floppy]	
Second Boot Device	[Hard Disk]	
Third Boot Device	[CDROM]	
Password Check	[Setup]	
HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
CPU Hyper-Threading <small>(注)</small>	[Enabled]	
Limit CPUID Max. to 3 <small>(注)</small>	[Disabled]	
No-Execute Memory Protect <small>(注)</small>	[Enabled]	
CPU Enhanced Halt (C1E) <small>(注)</small>	[Enabled]	
CPU Thermal Monitor 2(TM2) <small>(注)</small>	[Enabled]	
CPU EIST Function <small>(注)</small>	[Enabled]	
Virtualization Technology <small>(注)</small>	[Enabled]	
Init Display First	[PCI]	
Onboard VGA	[Enable If No Ext PEG]	
On-Chip Frame Buffer Size	[8MB]	

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

### ▫ 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             この機能を無効にします。

### ▫ Password Check

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

パスワードの設定を取り消す場合は、“ENTER”を押し、[SETUP]を空白にしてください。

(注) この項目は当機能をサポートするプロセッサをインストールした時にのみ表示されます。

- ⌚ **HDD S.M.A.R.T. Capability**  
この機能によりサードパーティーのハードウェア監視ユーティリティがインストールされた場合、読み書きエラーの報告や警告を発することができます。
    - ▶ Enabled HDD S.M.A.R.T.機能を有効にします。
    - ▶ Disabled HDD S.M.A.R.T.機能を無効にします。(デフォルト値)
  - ⌚ **CPU Hyper-Threading (注)**  
▶ Enabled CPU のハイパースレッディング機能を有効にします。この機能はマルチプロセッサモードをサポートするオペレーティングシステムでのみ動作する点にご注意ください。(デフォルト値)
    - ▶ Disabled CPU ハイパースレッディングを無効にします。
  - ⌚ **Limit CPUID Max. to 3 (注)**  
▶ Enabled NT4 の様な旧式の OS を使用する場合は、CPUID Maximum 値を 3 に制限してください。
    - ▶ Disabled Windows XP の CPUID Limit を無効にします。(デフォルト値)
  - ⌚ **No-Execute Memory Protect (注)**  
▶ Enabled 非実行メモリ保護機能を有効にします。(デフォルト値)
    - ▶ Disabled 非実行メモリ保護機能を無効にします。
  - ⌚ **CPU Enhanced Halt (C1E) (注)**  
▶ Enabled CPU 拡張停止(C1E)機能を有効にします。(デフォルト値)
    - ▶ Disabled CPU 拡張停止(C1E)機能を無効にします。
  - ⌚ **CPU Thermal Monitor 2 (TM2) (注)**  
▶ Enabled CPU サーマルモニタ 2 (TM2)機能を有効にします。(デフォルト値)
    - ▶ Disabled CPU サーマルモニタ 2 (TM2)機能を無効にします。
  - ⌚ **CPU EIST Function (注)**  
▶ Enabled CPU EIST 機能を有効にします。(デフォルト値)
    - ▶ Disabled EIST 機能を無効にします。
  - ⌚ **Virtualization Technology (注)**  
▶ Enabled Virtualization Technology 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。
  - ⌚ **Init Display First**  
この機能で、ユーザーによりマザーボードにインストールされた PCI カードと PCI Express 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できます。
    - ▶ PEG 初期ディスプレイを PCI Express VGA カードに優先的に設定。
    - ▶ PCI 初期ディスプレイを PCI スロットに優先的に設定。(デフォルト値)
    - ▶ Onboard 初期ディスプレイをオンボード VGA に優先的に設定。
  - ⌚ **Onboard VGA**  
▶ Enable If No Ext PEG  
PCI Express VGA カードが取り付けられていない場合、オンボード GPU から出力します。  
(デフォルト値)  
▶ Always Enable  
常にオンボード GPU から出力します。
  - ⌚ **On-Chip Frame Buffer Size**  
▶ 1MB オンチップのフレームバッファサイズを 1MB に設定します。  
▶ 8MB オンチップのフレームバッファサイズを 8MB に設定します。(デフォルト値)
- (注) この項目は当機能をサポートするプロセッサをインストールした時にのみ表示されます。



## 2-3 Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software Integrated Peripherals		
SATA Port0-3 Native Mode	[Disabled]	Item Help▶
USB Controller	[Enabled]	
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Disabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
Legacy USB storage detect	[Enabled]	
Azalia Codec	[Auto]	
Onboard H/W 1394	[Enabled]	
Onboard H/W LAN	[Enabled]	
SMART LAN	[Press Enter]	
OnBoard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard SATA/IDE Device	[Enabled]	
Onboard SATA/IDE Ctrl Mode	[IDE]	
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-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults

### ☞ SATA Port0-3 Native Mode

- ▶ Enabled      SATA Port0~3 をネイティブ IDE モードで動作するように設定します。
- ▶ Disabled     SATA Port0~3 をレガシーIDE モードで動作するように設定します。  
(デフォルト値)

### ☞ USB Controller

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

### ☞ USB 2.0 Controller

- オンボードの USB 2.0 機能を使用されない場合は、この機能を無効にできます。
- ▶ Enabled      USB 2.0 コントローラを有効にします。(デフォルト値)
  - ▶ Disabled     USB 2.0 コントローラを無効にします。

### ☞ USB Keyboard Support

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

### ☞ USB Mouse Support

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

### ☞ Legacy USB storage detect

- このオプションにより POST 時に USB フラッシュドライブおよび USB ハードドライブを含む USB ストレージドライブを検出するかを選択できます。
- ▶ Enabled      BIOS はすべての USB ストレージデバイスをスキャンします。  
(デフォルト値)
  - ▶ Disabled     この機能を無効にします。

### ☞ Azalia Codec

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

☞ **Onboard H/W 1394**

- ▶ Enabled オンボード IEEE1394 機能を有効にします。(デフォルト値)
- ▶ Disabled オンボード IEEE1394 機能を無効にします。

☞ **Onboard H/W LAN**

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

☞ **SMART LAN (LAN Cable Diagnostic Function)**

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software SMART LAN				
				Item Help Menu Level▶
Start detecting at Port....				
Pair1-2 Status = Normal / Length = N/A				
Pair3-6 Status = Normal / Length = N/A				
Pair4-5 Status = Normal / Length = N/A				
Pair7-8 Status = Normal / Length = N/A				
↑↓→←: Move Enter: Select F5: Previous Values	+/-PU/PD: Value F6: Fail-Safe Defaults	F10: Save F7: Optimized Defaults	ESC: Exit F1: General Help	

このマザーボードは接続された LAN ケーブルの状態を検出するためにデザインされたケーブル診断機能を搭載しています。この機能はケーブル問題を検出し、不具合やショートのおおよその距離を報告します。LAN ケーブルの診断は以下の情報を参照してください。

▶ **LAN ケーブルが正常に機能している場合...**

1. Gigabit ハブに接続された LAN ケーブルに問題が検出されなかった場合、上図のように、Pair 1-2, Pair 3-6, Pair 4-5 および Pair 7-8 の **Status (状態)**フィールドは **Normal (通常)**を、**Length (長さ)**フィールドは **N/A** を表示します。
2. 10/100 Mbps ハブに接続した LAN ケーブルに、ケーブルの問題が検出されない場合、Pair 1-2 と Pair 3-6 の **Status (状態)**欄に **Normal (正常)**、**Length (長さ)**欄には **N/A** が表示されます。  
しかしながら、Pair 4-5 と Pair 7-8 は 10/100 Mbps で使用されないため、**Status (状態)**欄には **Short** または **Open** が表示され、長さには接続した LAN ケーブルの大体の長さが表示されます。

▶ **ケーブル不具合発生時...**

ケーブル不具合が特定のワイヤペアに発生した際、**Status (状態)**フィールドは **Short (ショート)**または **Open (オーブン)**を、**Length (長さ)**は不具合またはショートまでの距離を表示します。  
例えば、Pair1-2 Status = Short / Length = 1.6m が表示された場合、不具合またはショートが Pari 1-2 の約 1.6m で発生したこと意味します。

▶ **LAN ケーブルが接続されていない場合...**

LAN ケーブルがマザーボードに接続されたいない場合、ワイヤのすべての 4 つのペアの **Status (状態)**フィールドは **Open (オーブン)**を、**Length (長さ)**フィールドは **0.0m** を表示します。

- ⌚ **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 SATA/IDE Device**  
この機能では Gigabyte SATA2 コントローラで制御される SATA/IDE ポートを有効または無効にできます。
  - ▶ Enabled この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 SATA/IDE Ctrl Mode**  
この機能により、ユーザーは GIGABYTE SATA2 コントローラで制御される SATA ポートの動作モードを設定できます。
  - ▶ IDE SATA チャンネルを IDE モードに設定します。(デフォルト値)
  - ▶ AHCI SATA チャンネルを AHCI モードに設定します。AHCI (Advanced Host Controller Interface) は、ストレージドライバが、Native Command Queuing およびホットプラグなどの先進の Serial ATA 機能を有効にすることができます。AHCI についての詳細は、Intel の Web サイトを訪問してください。
  - ▶ RAID/IDE SATA チャンネルを RAID モードに、IDE チャンネルを IDE モードに設定します。
- ⌚ **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/IRQ4 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/IRQ3 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/IRQ4 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/IRQ3 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/IRQ4 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/IRQ3 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/IRQ4 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/IRQ3 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**
  - ▶ Disabled オンボード LPT ポートを無効にします。
  - ▶ 378/IRQ7 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 378/IRQ7 に設定します。(デフォルト値)
  - ▶ 278/IRQ5 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 278/IRQ5 に設定します。
  - ▶ 3BC/IRQ7 オンボード LPT ポートを有効にし、アドレスを 3BC/IRQ7 に設定します。
- ⌚ **Parallel Port Mode**
  - ▶ SPP パラレルポートを標準パラレルポートとして使用します。(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。



## 2-4 Power Management Setup

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S1(POS)] [Instant-Off] [Enabled] [Disabled]	Item Help Menu Level▶
Soft-Off by PWR-BTTN	Everyday 0 : 0 : 0 [Disabled] [Disabled]	
PME Event Wake Up	Enter [Soft-Off]	
Power On by Ring		
Resume by Alarm		
x Date (of Month) Alarm		
x Time (hh:mm:ss) Alarm		
Power On By Mouse		
Power On By Keyboard		
x KB Power ON Password		
AC Back Function		

### ☞ 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。  
► Enabled        PME イベントウェイクアップを有効にします。(デフォルト値)

### ☞ Power On by Ring

► Disabled      Power on by Ring 機能を無効にします。  
► Enabled        Power on by Ring 機能を有効にします。(デフォルト値)

### ☞ Resume by Alarm

“Resume by Alarm”項目を設定することにより、入力した日付/時刻にシステム電源をオンにできます。

► 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。  
Resume by Alarm が有効の場合。

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

### ☞ Power On By Mouse

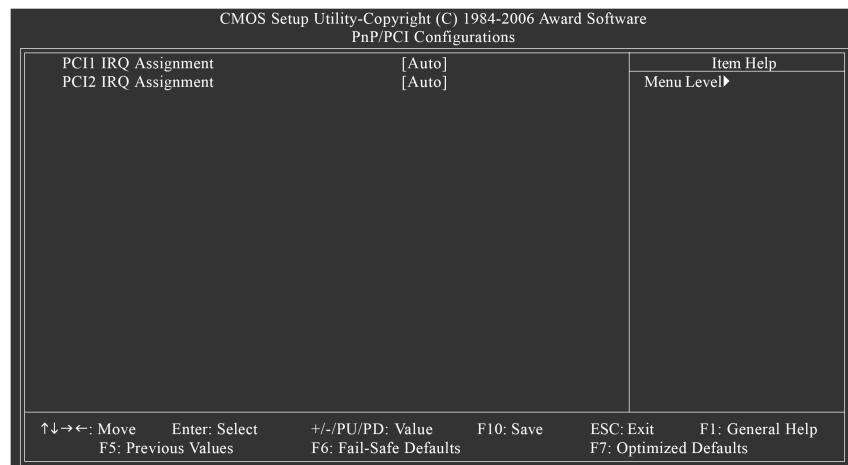
► Disabled      この機能を無効にします。(デフォルト値)  
► Double Click    PS/2 マウスの左ボタンをダブルクリックするとシステム電源がオンに  
なります。

- ☛ **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 "パワーキー"ボタンがキーボードにある場合は、そのキーを押すとシステム電源がオンになります。
- ☛ **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 を押してキーボード電源オンパスワードを設定してください。
- ☛ **AC Back Function**
  - ▶ Soft-Off AC電源が回復すると、システムは"On"の状態になります。  
(デフォルト値)
  - ▶ Full-On AC電源が回復すると、システムは"On"の状態になります。
  - ▶ Memory AC電源が回復すると、システムはAC電源がオフになる前の状態に戻ります。

## 2-5 PnP/PCI Configurations



- ☛ **PCI1 IRQ Assignment**
  - ▶ Auto PCI 1 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 に IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 を割当てます。
- ☛ **PCI2 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。



## 2-6 PC Health Status

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software PC Health Status		
Reset Case Open Status	[Disabled]	Item Help
Case Opened	No	Menu Level▶
Vcore	OK	
DDR18V	OK	
+3.3V	OK	
+12V	OK	
Current System Temperature	40°C	
Current CPU Temperature	47°C	
Current CPU FAN Speed	3375 RPM	
Current SYSTEM FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Disabled]	
Smart FAN Control Method	[Auto]	
Smart FAN Control Mode	[Auto]	

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

### ☛ Reset Case Open Status

- ▶ Disabled ケース開放状態をリセットしません。(デフォルト値)
- ▶ Enabled ケース開放状態を次の起動時にリセットします。

### ☛ Case Opened

ケースが固定されている場合、“Case Opened”は“No”と表示されます。  
ケースが開放されている場合、“Case Opened”は“Yes”と表示されます。  
“Case Opened”的値をリセットするには、“Reset Case Open Status”を“Enabled”に設定して CMOS に保存し、コンピュータを再起動させます。

### ☛ Current Voltage (V) Vcore/DDR18V/+3.3V/+12V

- ▶ システム電圧状態を自動検出します。

### ☛ Current System/CPU Temperature

- ▶ システム/CPU 温度を自動検出します。

### ☛ Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)

- ▶ CPU/システム/電源ファン速度を自動検出します。

### ☛ CPU Warning Temperature

- ▶ 60°C / 140°F CPU 温度が 60°C / 140°F でアラームを発します。
- ▶ 70°C / 158°F CPU 温度が 70°C / 158°F でアラームを発します。
- ▶ 80°C / 176°F CPU 温度が 80°C / 176°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。
- ▶ Disabled この機能を無効にします。(デフォルト値)

### ☛ CPU/SYSTEM FAN Fail Warning

- ▶ Disabled CPU ファン故障警告機能を無効にします。(デフォルト値)
- ▶ Enabled ファン故障警告機能を有効にします。

⌚ Smart FAN Control Method (注)

- ▶ Auto BIOS は最適 CPU ファン速度を自動設定します。(デフォルト値)
- ▶ Intel(R) QST Intel® QST (Intel® Quiet System Technology) でファン速度をコントロールします。
- ▶ Legacy CPU ファンは CPU 温度に応じて異なるスピードで運用されます。
- ▶ Disable CPU ファンはフルスピードで運用されます。

⌚ Smart FAN Control Mode

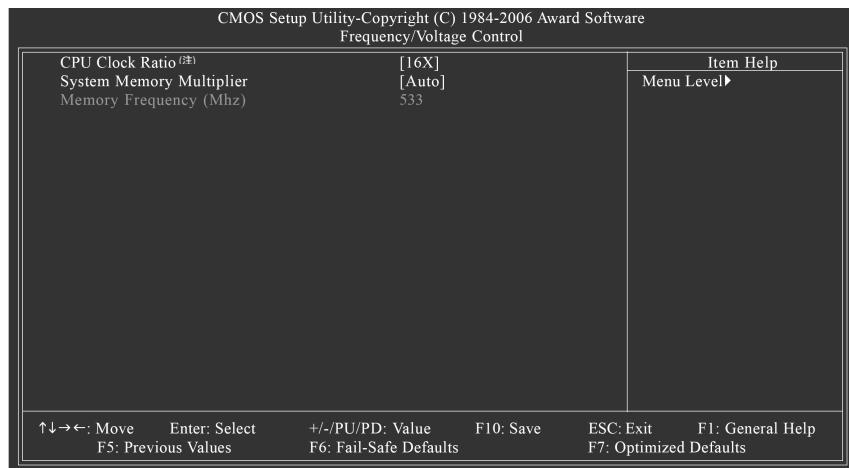
- ▶ Auto BIOS はインストールされている CPU ファンを自動検出し、最適なファン速度制御モードに設定します。(デフォルト値)
- ▶ Voltage CPU ファンが 3 ピンファン電源ケーブルを備えている場合は電圧に設定します。
- ▶ PWM CPU ファンが 4 ピンファン電源ケーブルを備えている場合は PWM に設定します。

注: 実際は、Voltage オプションは 3 ピンまたは 4 ピン電源ケーブルの CPU ファンに使用できます。しかし、4 ピン CPU ファン電源ケーブルによっては、Intel 4-Wire ファン PWM コントロール仕様に沿って設計されていません。このようなファンでは、PWM を設定してもファン速度を効果的に低減できません。

(注) この項目を Intel(R) QST に設定する前に、少なくともチャンネル 0 の DDRII1 または DDRII2 ソケットに装着したことを確認してください。Intel® QST が有効にされた場合、システムメモリの一部分が共有されます。



## 2-7 Frequency/Voltage Control



この機能を誤って使用すると、システムの不安定または損傷を引き起こすことがあります。

**CAUTION** CPU のオーバークロックまたはオーバー電圧をおこなうと、チップセットおよびメモリモジュールが損傷したり、部品の寿命を縮めることができます。  
メニュー項目は上級ユーザー専用であることにご注意ください。

### ☛ CPU Clock Ratio (注)

この項目は CPU 検出により自動設定されます。

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

### ☛ System Memory Multiplier

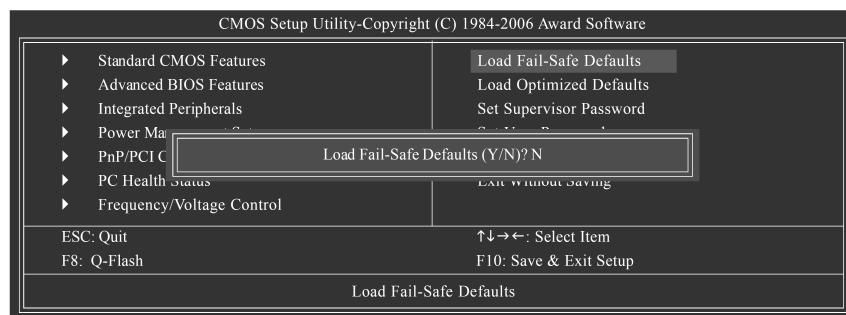
調整範囲は CPU FSB により異なります。デフォルト値: Auto (メモリ周波数を DRAM SPD データにより設定)。不正な周波数によりシステムが起動できなくなることがあります。不正な周波数は Clear CMOS により解決できます。

### ☛ Memory Frequency (Mhz)

値は System Memory Multiplier 設定によります。

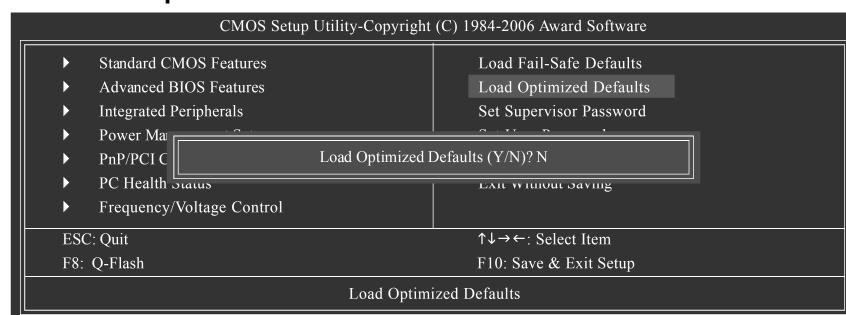
(注) この項目は当機能をサポートするプロセッサをインストールした時にのみ表示されます。

## 2-8 Load Fail-Safe Defaults



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

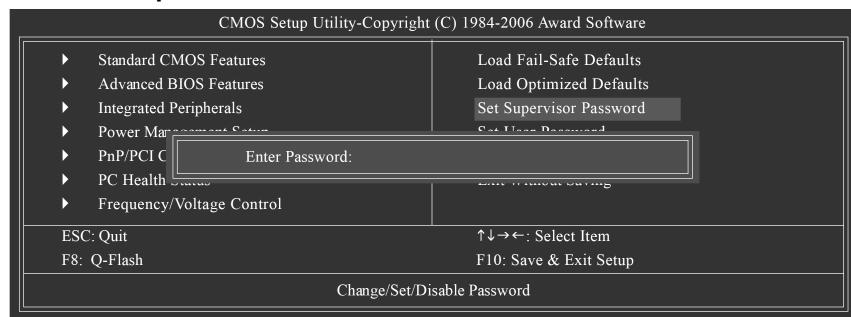
## 2-9 Load Optimized Defaults



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



## 2-10 Set Supervisor/User Password



この機能を選択すると、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。

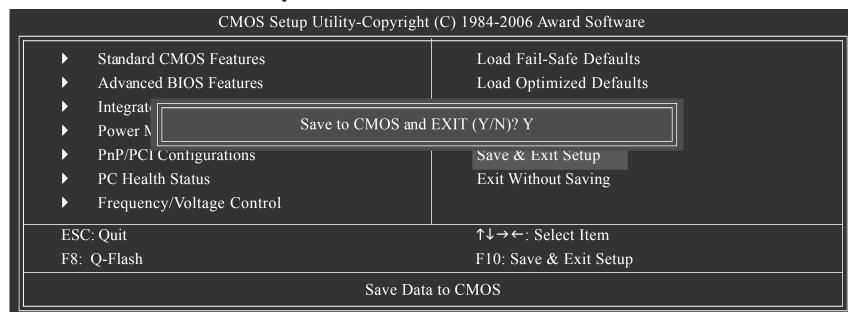
パスワードを無効にするには、パスワード入力を求められた時点で<Enter>を押します。“PASSWORD DISABLED”というメッセージが表示され、パスワード無効を確認します。パスワードが無効になると、システムが起動し、いつでもセットアップが可能となります。

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。

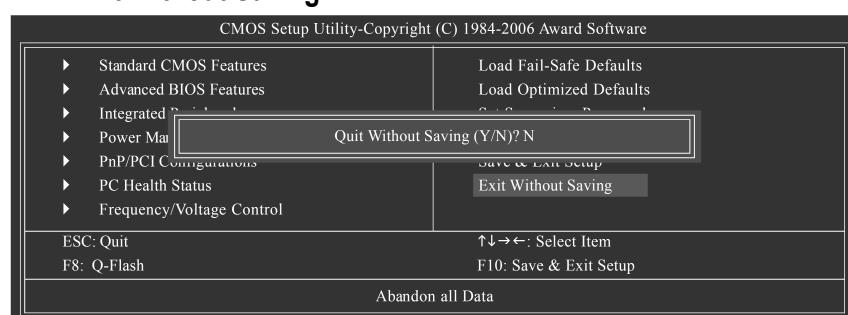
## 2-11 Save & Exit Setup



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

"N"を入力すると、セットアップユーティリティに戻ります。

## 2-12 Exit Without Saving



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

"N"を入力すると、セットアップユーティリティに戻ります。

## 第3章 ドライバのインストール

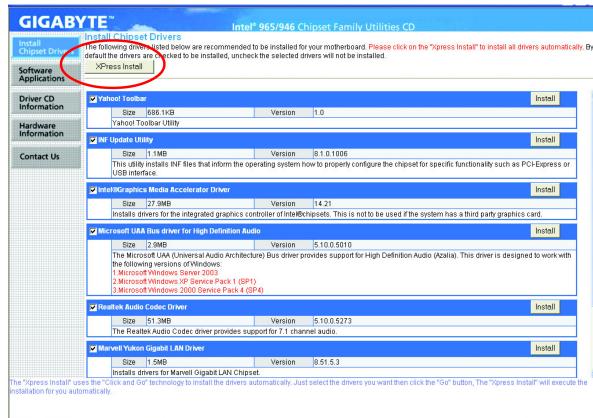


下図は、Windows XP で表示されています。  
お買い上げのマザーボードに付属のドライバ CD-タイトルを CD-ROM ドライブに入れると、  
ドライバ CD-タイトルはオートスタートし、インストールガイドが示されます。表示されない  
場合は、“マイコンピュータ”中の CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックし、Run.exe を  
実行してください。

### 3-1 チップセットドライバのインストール

"Xpress Install" is now analyzing your computer...99%

ドライバ CD が挿入されると、“Xpress Install”は自動的にシステムをスキャンし、インストール可能なすべてのドライバを表示します。必要なアイテムを選択し、“install”をクリックしてください；または、すべてのデフォルトのアイテムをインストールする場合は、“Xpress Install”をクリックしてください。



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



Windows XP オペレーティングシステム環境での USB 2.0 ドライバサポートについては、  
Windows Service Packをご使用ください。Windows Service Pack インストール後、“デバイスマネージャ”内の“ユニバーサルシリアルバスコントローラ”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USB 2.0 ドラ  
イバを自動検出します)。

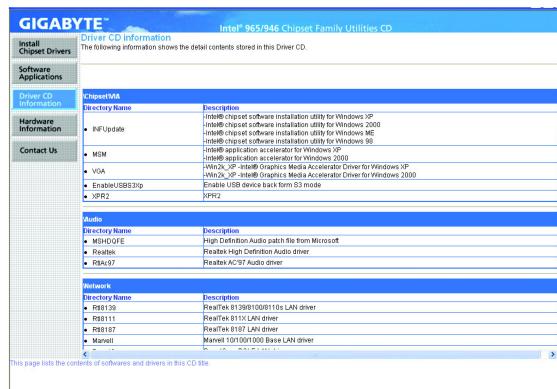
### 3-2 ソフトウェアのアプリケーション

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



### 3-3 ドライバ CD 情報

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





### 3-4 ハードウェアの情報

このページには当マザーボード用のデバイス全てが示されています。

GIGABYTE		Intel® 965/946 Chipset Family Utilities CD
Install Chipset Drivers	<b>Hardware Information</b>	
Software Applications	The following information shows the detail hardware information of your motherboard.	
Driver CD Information	<ul style="list-style-type: none"> <li>System Info           <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS Intel(R) Q45 BIOS for IBS946-DS2_D6</li> <li>CPU Intel(R) Celeron® M (GenuineBd)</li> <li>Memory Info 512.564 KB RAM</li> </ul> </li> </ul>	
Hardware Information		
Contact Us	<p><b>FAQ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description Texas Instruments OHCI Compliant IEEE 1394 Host Controller</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul> <p><b>Serial ATA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description Intel(R) 82301 PCI Bridge - 24AE</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> <li>Device Description PCI standard ISA bridge</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul> <p><b>PCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description PCI standard PCI-to-PCI bridge</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul> <p><b>PCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description PCI standard PCI-to-PCI bridge</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul> <p><b>PCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description PCI standard PCI-to-PCI bridge</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul> <p><b>PCI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device Description PCI standard host CPU bridge</li> <li>Device Driver Provider Microsoft</li> </ul>	

### 3-5 当社への御連絡

詳細は最後のページをご覧ください。

日本語

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 第4章 付録

### 4-1 ユニークソフトウェアユーティリティ

(すべてのモデルがこれらの Unique Software Utilities をサポートするわけではありません。MB 機能をチェックしてください。)

#### 4-1-1 EasyTune 5 紹介

EasyTune 5 は Windows ベースのシステム性能増強および管理を行う大変便利なユーティリティです。強力かつ簡単操作のツールには以下が含まれます。1)システム性能増強のためのオーバークロック、2) CPU およびメモリの拡張用の C.I.A および M.I.B、3) CPU 冷却ファンおよびノースブリッジ CS 冷却ファン双方のファン速度を管理するスマートファン制御、4)システム状態を監視する PC ヘルス。(注)

#### ユーザーインターフェース外観



	ボタン/表示	説明
1.	オーバークロック	オーバークロック設定ページに移動
2.	C.I.A./C.I.A.2 および M.I.B./M.I.B.2	C.I.A./2 および M.I.B./2 設定ページに移動
3.	スマートファン	スマートファン設定ページに移動
4.	PC ヘルス	PC ヘルス設定ページに移動
5.	移動	設定および実行ボタン
6.	“イージーモード”&“アドバンスドモード”	イージーおよびアドバンスドモードの切換
7.	ディスプレイスクрин	CPU クロックのディスプレイパネル
8.	機能表示 LED	機能の現在設定を表示
9.	GIGABYTE ロゴ	GIGABYTE ウェブサイトへ移動
10.	ヘルプボタン	EasyTune™ 5 ヘルプファイルの表示
11.	終了または最小化ボタン	EasyTune™ 5 ソフトウェアの中止または最小化

(注) EasyTune 5 機能はマザーボードにより異なる場合があります。

#### 4-1-2 Xpress Recovery2 の紹介



Xpress Recovery2 はハードディスクデータの素早いバックアップ及び復元のためにデザインされました。Windows XP/2000/NT/98/Me、DOS を含む Microsoft のオペレーティングシステム、及び FAT16、FAT32、NTFS を含むファイルシステムをサポートしており、PATA 及び SATA IDE コントローラ上のハードディスク データをバックアップすることができます。Xpress Recovery2 は CD-ROM から初回に実行する際に、お使いのハードディスクに常駐されます。次回から Xpress Recovery2 を実行したい場合は、CD-ROM からではなく、システム起動時に F9 を押すだけで Xpress Recovery2 に入ることができます。

##### システム要件:

1. Intel x86 プラットフォーム
2. 最低 64M バイトのシステムメモリ
3. VESA 対応 VGA カード

##### Xpress Recovery2 の使用方法

初回使用時は CD-ROM から起動し、次回からは F9 を押します：

手順: BIOS セットアップに入った後、Advanced BIOS Feature へ行き、CD-ROM から起動するように設定します。設定を保存し、BIOS セットアップを終了します。付属のドライバ CD を CD-ROM ドライブに挿入します。システム再起動時に、“Boot from CD/DVD:”のメッセージが画面左下の角に表示されます。任意のキーを押して Xpress Recovery2 に入ります。  
上記の手順を完了した後、次回からはシステム起動時に <F9> キーを押すだけで Xpress Recovery2 を使用できます。



CD/DVD から起動:

<F9> : Xpress Recovery2



1. 既に CD-ROM から起動して Xpress Recovery2 を実行済みの場合、次回からは <F9> キーを押して Xpress Recovery2 に入ることができます。
2. システムのストレージ容量及びハードディスクの読み書き速度がデータのバックアップ速度に影響します。
3. OS 及びすべての必要なドライバとソフトウェアのインストールが完了したら、直ちに Xpress Recovery2 をインストールすることをお勧めします。

## Xpress Recovery2 のメイン画面



### 1. RESTORE (復元):

バックアップデータをハードディスクに復元します。(バックアップファイルが無い場合、このボタンは表示されません。)

### 2. BACKUP (バックアップ):

ハードディスクからデータをバックアップします。

### 3. REMOVE (削除):

以前作成したバックアップ ファイルを削除し、ディスク空間を開放します。  
(バックアップ ファイルが存在しない場合、このボタンは表示されません。)

### 4. REBOOT (再起動):

メイン画面を終了し、システムを再起動します。



## 制限:

1. Xpress Recovery とは互換性がありません。
2. Xpress Recovery2 を使用するには、プライマリパーティションを保留しておく必要があります。
3. Xpress Recovery2 はバックアップ ファイルをハードディスクの最後に保存するため、バックアップ ファイル用にハードディスクの空き領域を前もって割り当てる必要があります。(最低 4GBをお勧めしますが、実際の空間はバックアップするデータサイズに依存します)
4. DOS 及び Windows XP/2000/NT/9x/Me を含む Windows オペレーティングシステムをインストールしたハードディスクをバックアップできます。
5. USB ハードディスクは現在のところサポートされていません。
6. RAID/AHCI (クラスコード 0104/0106) ハードディスクはサポートしません。
7. 最初の物理ハードディスクに対してのみバックアップ及び復元を行うことができます。

ハードディスクの検出シーケンスは以下の通りです:

- a. PATA IDE プライマリチャンネル
- b. PATA IDE セカンダリチャンネル
- c. SATA IDE チャンネル 1
- d. SATA IDE チャンネル 2
- e. SATA IDE チャンネル 3
- f. SATA IDE チャンネル 4

## 警告:

1. Windows 2000 で 128G 以上のハードディスクを使用する場合、データのバックアップの前に、EnableBigLba.exe プログラムを実行してください。
2. データのバックアップに、データの復元より長い時間がかかるのは正常です。
3. Xpress Recovery2 は GPL 規定に準拠しています。
4. Nvidia チップセットをベースとする少数のマザーボードでは、Xpress Recovery2 が RAID 及び SATA IDE モードを正しく認識するように、BIOS のアップデートが必要になります。



#### 4-1-3 BIOS のフラッシュ方法の説明



**方法 1: Q-Flash™ ユーティリティ**  
Q-Flash™はフラッシュ ROM に組み込まれた BIOS フラッシュユーティリティです。当ユーティリティにより、ユーザーが BIOS を更新する際は、ただ BIOS メニューから操作できます。Q-Flash™により BIOS のフラッシュ操作が DOS や Windows 上のユーティリティなしで行えます。Q-Flash™は BIOS メニュー内にありますから、オペレーティングシステムやその他複雑な操作手順などが不要になります。



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

##### 操作の準備：

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

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

以下の BIOS 更新の手順は 2 つのパートに分かれています。

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

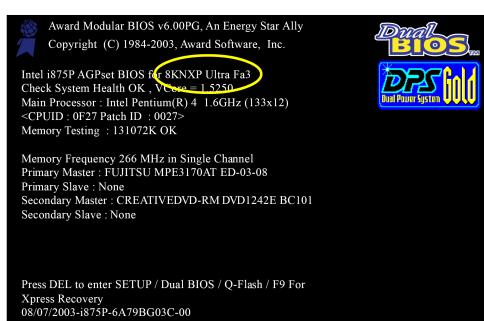
お持ちのマザーボードが単一の BIOS 装備の場合は、パート II をご参照ください。

##### パート I:

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

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

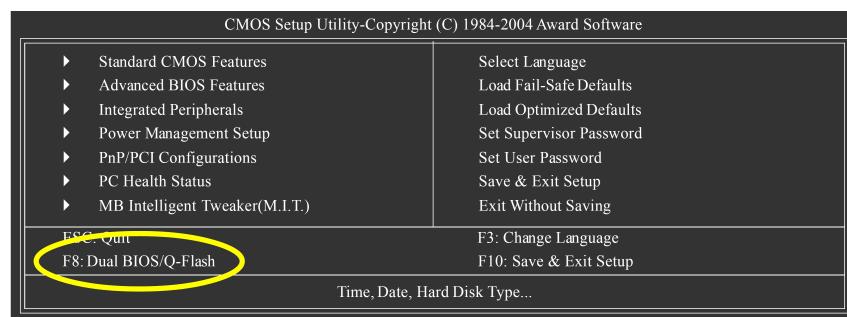
以下のセクションでは GA-8KNXP Ultra を参考例として、BIOS フラッシュ動作で古いバージョンから新しいバージョンへの更新方法をご案内します。例えば Fa3 から Fba への更新というようにです。





### Q-Flash™ユーティリティに入る:

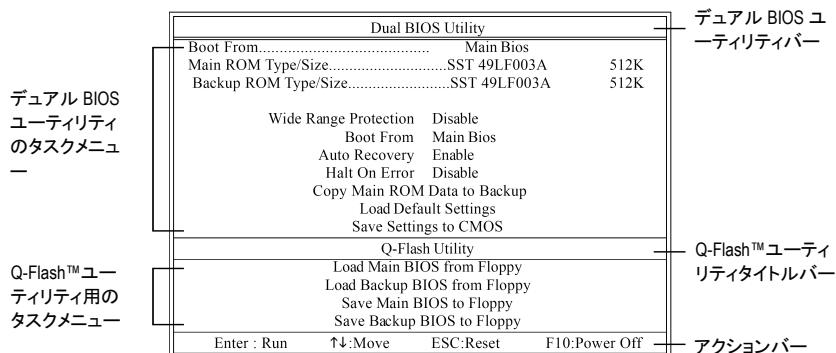
ステップ 1: Q-Flash ユーティリティの使用には、起動画面で **Del** を押し BIOS メニューに入ってください。



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

### Q-Flash™/デュアル BIOS ユーティリティ画面の説明

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



#### デュアル BIOS ユーティリティのタスクメニュー:

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

#### Q-Flash ユーティリティ用のタスクメニュー:

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

#### アクションバー:

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

**Q-Flash™ユーティリティの使用:**

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

**ステップ:**

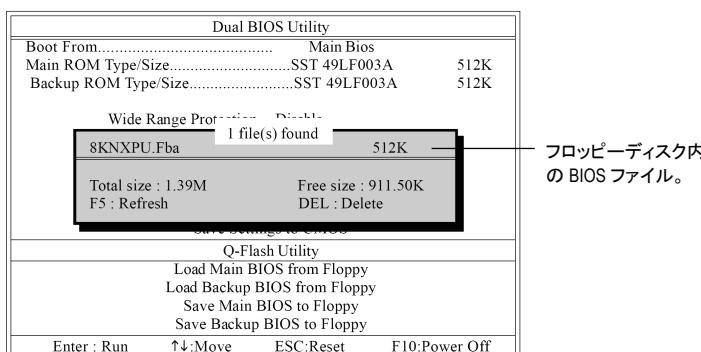
1. キーボードの矢印キーで、Q-Flash メニュー内の“Load Main BIOS from Floppy”をハイライト表示させ、そして Enter ボタンを押します。  
次に、フロッピーディスクにダウンロードされた BIOS ファイルがポップアップボックスに表示されます。

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

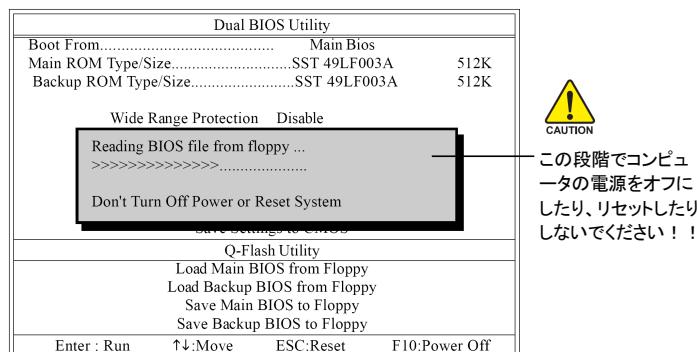
2. フラッシュ対象の BIOS ファイルを指定し Enter を押します。  
この例では、フロッピーディスクにダウンロードしたファイルはただ 1 つなので、8KNXPU.Fba のみが表示されています。



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



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



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

日本語

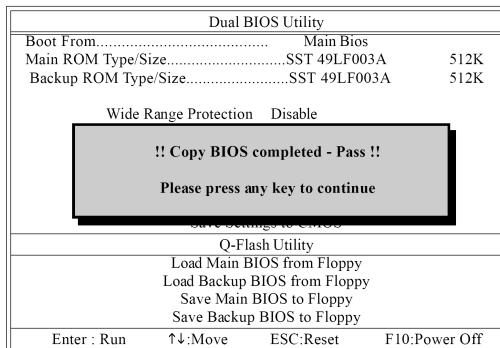
3. BIOS 更新を行うには Y キーを押します。

これで BIOS 更新が始まります。BIOS 更新状況が表示されます。



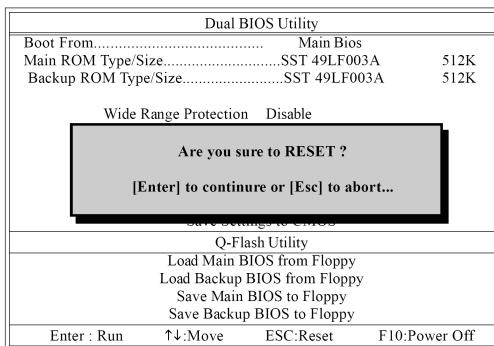
BIOS フラッシュ中にフロッピーディスクを取り出さないでください。

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

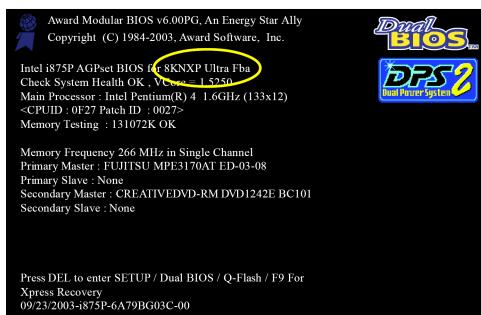


バックアップ BIOS のフラッシュにはステップ 1-4 を繰り返します。

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

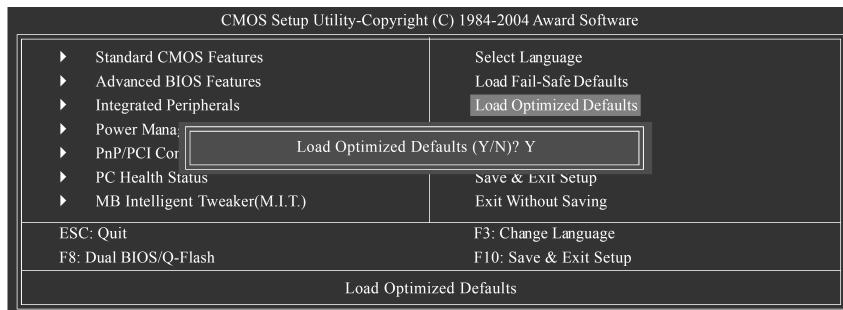


システム再起動後、起動画面上でフラッシュ後の BIOS バージョンが表示されます。



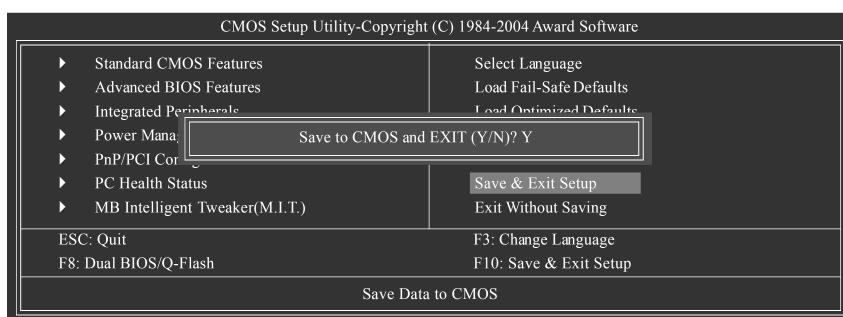
更新後 BIOS ファイルは Fba となっています。

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



キーボードから Y キーを押して、デフォルト値をロードします。

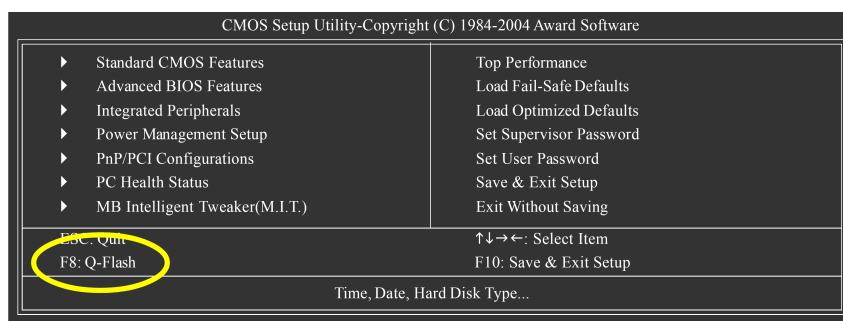
7. **Save & Exit Setup** の項目を選んで、設定を CMOS に保存し BIOS メニューを終了します。 BIOS メニューを終了すると、システムは再起動します。これで全部の手順は完成です。



キーボードから Y キーを押して、保存して終了してください。

## パート II:

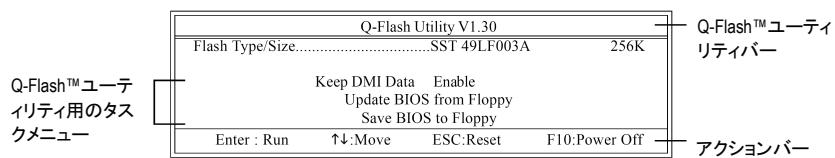
**单一の BIOS のマザーボード上での Q-Flash™ ユーティリティを利用して、BIOS を更新。**  
この部分では单一の BIOS のマザーボードで Q-Flash™ ユーティリティを利用して BIOS を更新する方法が示されています。





## Q-Flash™ユーティリティに入る

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



### Q-Flash ユーティリティ用のタスクメニュー:

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

#### アクションバー:

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

#### Q-Flash™ユーティリティの使用:

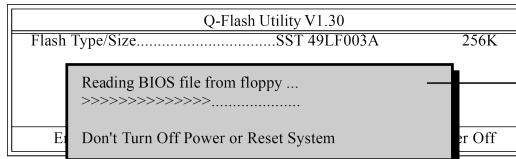
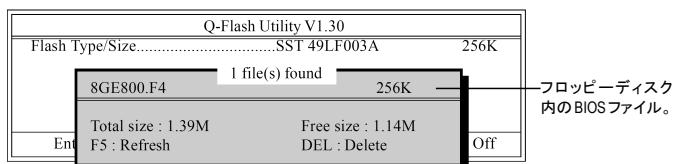
このセクションでは Q-Flash ユーティリティを利用して BIOS を更新する方法が説明されています。全述の“操作の準備”セクションで説明されているように、ご使用のマザーボード用の BIOS ファイルを保存したフロッピーを用意し、これをコンピュータに入れる必要があります。フロッピーディスクをコンピュータに入れ、Q-Flash ユーティリティに入ったなら、以下の手順で BIOS のフラッシュを実行します。

#### ステップ:

1. キーボードの矢印キーで、Q-Flash メニュー内の“Update BIOS from Floppy”をハイライト表示させ、そして Enter ボタンを押します。  
次に、フロッピーディスクにダウンロードされた BIOS ファイルがポップアップボックスに表示されます。
- NOTE 現在の BIOS をバックアップ目的で保存するには、“Save BIOS to Floppy”的項目を選択して、ステップ 1 から始めます。
2. フラッシュ対象の BIOS ファイルを指定し Enter を押します。  
この例では、1 つの BIOS ファイルのみフロッピーディスクにダウンロードしたため、1 つの BIOS ファイル 8GE800.F4 のみ表示されます。



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



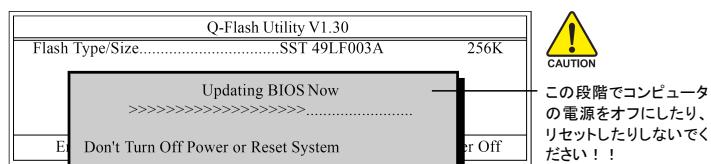
この段階でコンピュータの電源をオフにしたり、リセットしたりしないでください！！

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

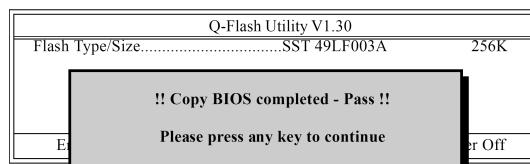


BIOS フラッシュ中にフロッピーディスクを取り出さないでください。

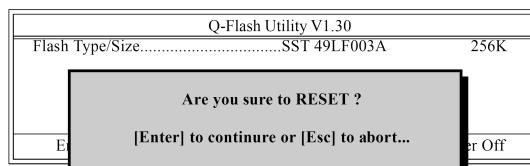
3. BIOS 更新を行うには Y キーを押します。
- これで BIOS 更新が始まります。BIOS 更新状況が即時表示されます。



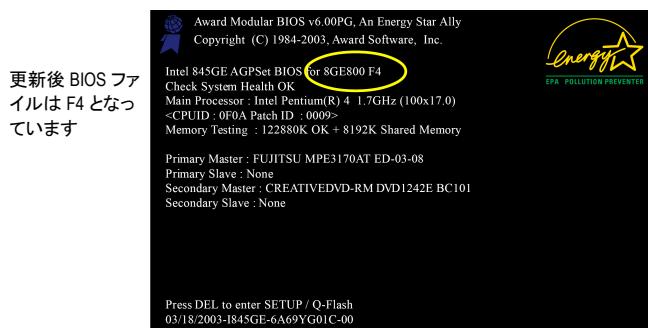
4. BIOS 更新操作が完了したら、キーボード上の任意のキーを押すと、Q-Flash メニューへ戻ります。



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



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



6. システム再起動後、Del を押して BIOS メニューに入り、“Load Optimized Defaults”(BIOS 最適化デフォルト値のロード)を選択してください。BIOS 最適化デフォルト値のロード方法はパート 1 のステップ 6-7 をご参照ください。

これで完了です！！これで BIOS 更新に成功しました！！



**方法 2:@BIOS™ユーティリティ**  
DOS スタートアップディスクをお持ちでない場合は、新しい @BIOS ユーティリティを使用することをお勧めます。@BIOS は、Windows 下での BIOS 更新を可能にします。必要な@BIOS サーバを選択し、BIOS の最新版をダウンロードしてください。

図 1 @BIOS ユーティリティをインストールする

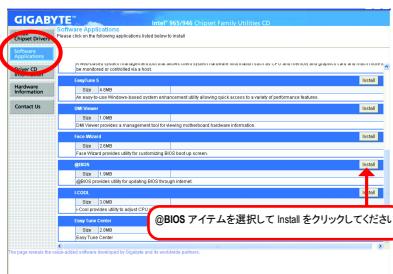


図 2 インストール完了、@BIOS を実行する

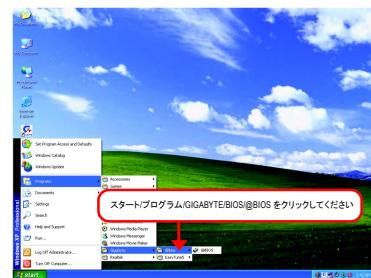


図 3 @BIOS ユーティリティ

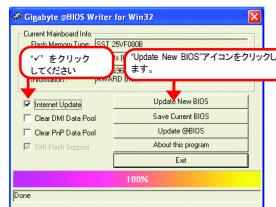


図 4 必要な@BIOS サーバを選択する



### 1. 方法と手順:

- インターネット経由で BIOS を更新:
  - "Internet Update"アイコンをクリックします。
  - "Update New BIOS"アイコンをクリックします。
  - @BIOS™サーバを選択します。
  - ご使用のマザーボードの正確なモデル名を選択します。
  - 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。
- インターネットを経由しないで BIOS を更新:
  - "Internet Update"アイコンはクリックしないでください。
  - "Update New BIOS"アイコンをクリックします。
  - ファイルを開ける際には、ダイアログボックスから"All Files"を選択します。
  - 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: 965GMDS2.F1)を見出してください。
  - 続く指示に従って更新操作を完了させます。

III. BIOS の保存:

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

IV. サポートされているマザーボードおよびフラッシュ ROM の確認:

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

2. 注:

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

#### 4-1-4 SATA ハードドライブの構成(コントローラ:GIGABYTE SATA2)

SATA ハードドライブを設定するには以下手順に従ってください:

- (1) SATA ドライブをシステムに取り付けます。
- (2) BIOS 設定で SATA コントローラモードと起動順序を設定します。
- (3) RAID BIOS (注1)にて RAID セットを設定します。
- (4) SATA コントローラドライブを含むフロッピーディスクを作成します。(注2)
- (5) OS のインストール時に SATA コントローラのドライバをインストールします。(注2)

#### 操作の準備

下記のとおり準備してください:

- (a) 最低 2 台の SATA ハードドライブ(最適な性能を確保するため、同一モデルで同一容量の 2 台のハードドライブの使用をお勧めします)。RAID を作成しない場合、1 台のハードドライブだけ準備できます。
- (b) 空白のフォーマット済みフロッピーディスク。
- (c) Windows XP/2000 セットアップディスク。
- (d) マザーボードのドライバ CD。

#### (1) SATA ハードドライブをコンピュータに取り付け

SATA 信号ケーブルの一端を SATA ハードディスクドライブ後部に接続し、他端をマザーボード上で空いている SATA ポートに接続します。マザーボードに複数の SATA コントローラがある場合は、ユーザーズマニュアルのコネクタ紹介のセクションを参照して、コネクタの SATA コントローラを判断してください。例えば、GA-965P-DS2 マザーボードでは、GIGABYTE SATA2 コントローラにより GSATAII0 および GSATAII1 コネクタがサポートされています。それから電源からの電源コネクタをハードディスクドライブに接続します。

(注 1) SATA コントローラに RAID アレイを作成しない場合、この手順はスキップします。

(注 2) SATA コントローラが AHCI または RAID モードに設定された際に必要です。

## (2) BIOS 設定での SATA コントローラモードおよび起動順序の設定

システム BIOS 設定にて正確に SATA コントローラモードを設定、および最初の起動デバイスをセットしたことを確認します。

### ステップ 1:

コンピュータの電源をオンにし、POST (パワーオンセルフテスト)が開始されたら直ちに<Del>キーを押すと、BIOS セットアップ画面が表示されます。BIOS セットアップから **Integrated Peripherals** を選び、**Onboard SATA/IDE Ctrl Mode** を **RAID/IDE** に設定してから RAID を設定します。RAID を構成しない場合は、この項目を必要に応じて **IDE** または **AHCI** に設定してください (図 1)。

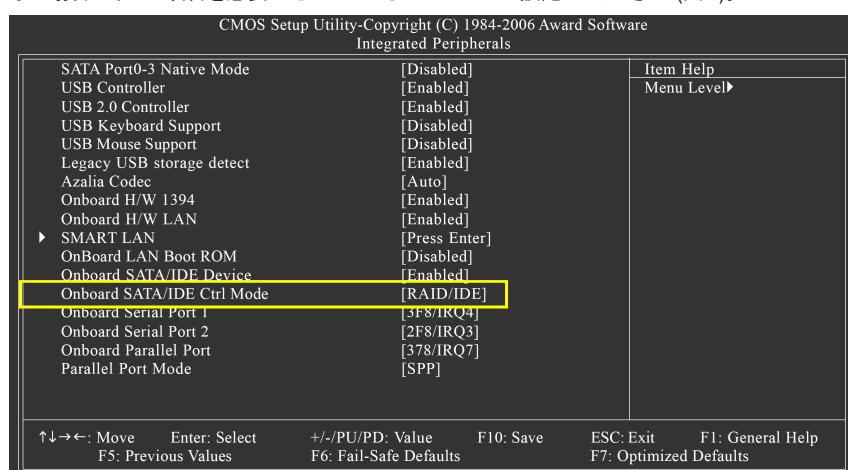


図 1



このセクションで説明されている BIOS セットアップのメニューは、お使いのマザーボード用の正確な設定ではないかもしれません。実際に表示される BIOS セットアップのメニュー項目はご使用のマザーボード及び BIOS バージョンによって異なります。



ステップ 2:

Windows のインストール CD ディスクから起動するには、Advanced BIOS Features メニュー下の First Boot Device を CDROM に設定します(図 2)。

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2006 Award Software		
Advanced BIOS Features		
▶ Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	Item Help
First Boot Device	[CDROM]	Menu Level▶
Second Boot Device	[Hard Disk]	
Third Boot Device	[CDROM]	
Password Check	[Setup]	
CPU Hyper-Threading	[Enabled]	
Limit CPUID Max. to 3	[Disabled]	
No-Execute Memory Protect	[Enabled]	
CPU Enhanced Halt (C1E)	[Enabled]	
CPU Thermal Monitor 2(TM2)	[Enabled]	
CPU EIST Function	[Enabled]	
Virtualization Technology	[Enabled]	
Init Display First	[PCI]	
Onboard VGA	[Enable If No Ext PEG]	
On-Chip Frame Buffer Size	[8M]	

図 2

ステップ 3:

BIOS セットアップを保存して終了します。

### (3) RAID BIOS で RAID アレイを設定する

RAID BIOS セットアップ ユーティリティに入り、RAID アレイを構成します。RAID を作成しない場合、この手順をスキップしてください。

ステップ 1:

POST メモリテスト後、OS 起動前の“Press <Ctrl-G> to enter RAID Setup Utility”のメッセージ(図 3)を探します。CTRL+G を押して GIGABYTE SATA2 RAID BIOS 設定ユーティリティに入ります。

```
GIGA-BYTE Technology Corp. PCIE-to-SATAII/IDE RAID Controller BIOS v1.06.53
Copyright (C) 2005 GIGA-BYTE Technology. http://www.giga-byte.com

HDD0 : ST3120026AS           120 GB  Non-RAID
HDD1 : ST3120026AS           120 GB  Non-RAID

Press <Ctrl-G> to enter RAID Setup Utility ...
```

図 3

GIGABYTE SATA2 RAID BIOS ユーティリティのメイン画面において(図 4)、上下矢印キーを押して選択をハイライトします。実行したい項目をハイライトし、ENTER を押します。

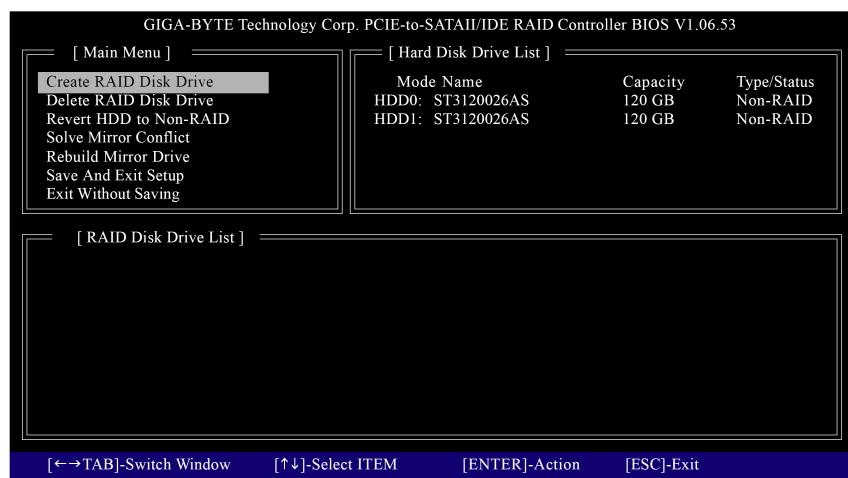


図 4

**注:**メイン画面内の Hard Disk Drive List 域にてハードディスクを選択し、ENTER を押すことができます。これにより選択したハードディスクの詳細情報を確認することができます。

### A. アレイの作成:

メイン画面の Create RAID Disk Drive 項目でENTERを押します。RAID 作成画面が現れます(図5)。

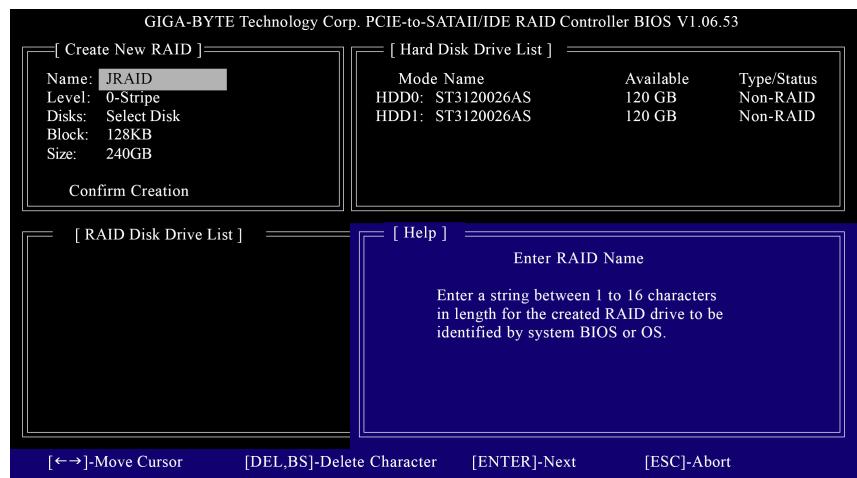


図 5

RAID 作成画面の **Create New RAID** 域にアレイ作成のために設定が必要な項目がすべて表示されます(図 5)。以下は RAID 0 の作成を例としてあげます。

#### ステップ:

1. Enter **Array Name:Name** 項目に、1~16 文字のアレイ名を入力し(特殊文字不可)、ENTER を押します。
2. Select **RAID Mode:Level** 項目で、上下矢印キーを使用して RAID 0 (Stripe)、RAID 1 (Mirror)または JBOD を選択します(図 6)。ENTER を押して次のステップに進みます。

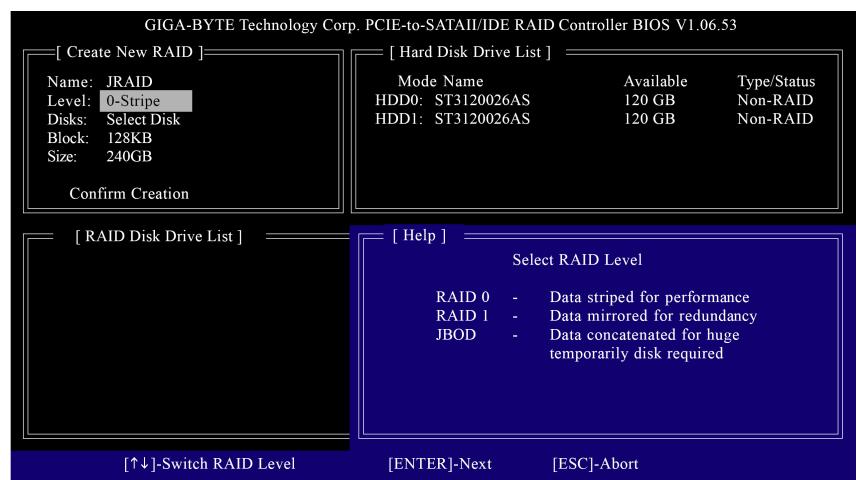


図 6

3. **Assign Array Disks:** RAID モードを選択した後、RAID BIOS は RAID ディスクとしてインストールされる 2 台のハードディスクを自動的に割り当てます。
4. **Set Block Size (RAID 0 のみ):** Block 項目で、上下矢印キーを使用して 4K~128K のブロックサイズを選択します(図 7)。ENTER を押して終了します。



図 7

5. **Set Array Size:Size** 項目に、アレイのサイズを入力し(図 8)、ENTER を押します。

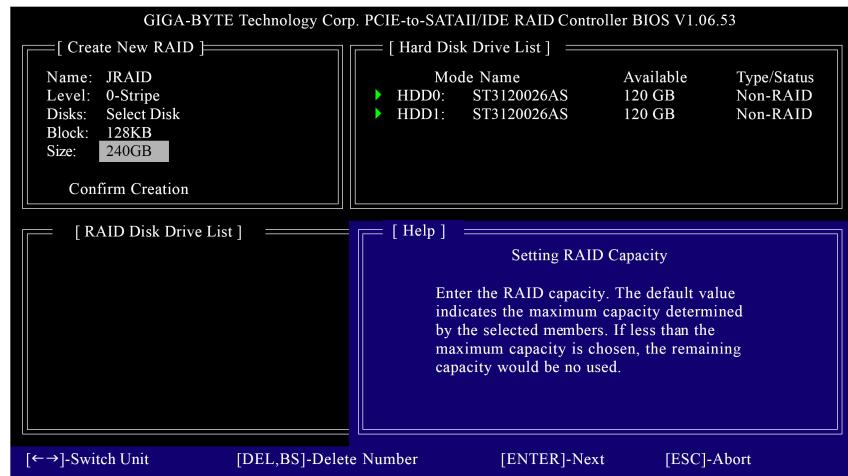


図 8



6. **Confirm Creation:**すべての項目を設定した後、選択バーは自動的に **Confirm Creation** 項目にジャンプします。選択の確認のプロンプトが表示されたら、Y を押して確定するか、N を押して中断します。

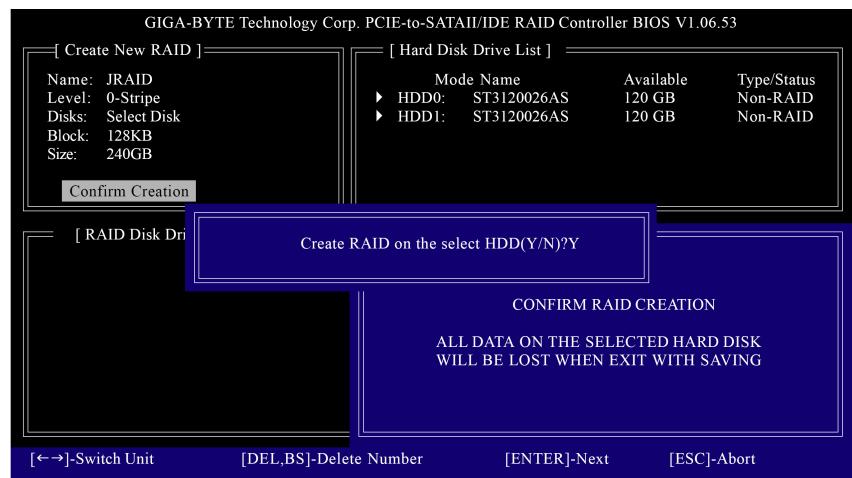


図 9

完了すると、新しい RAID アレイが **RAID Disk Drive List** 域に表示されます(図 10)。

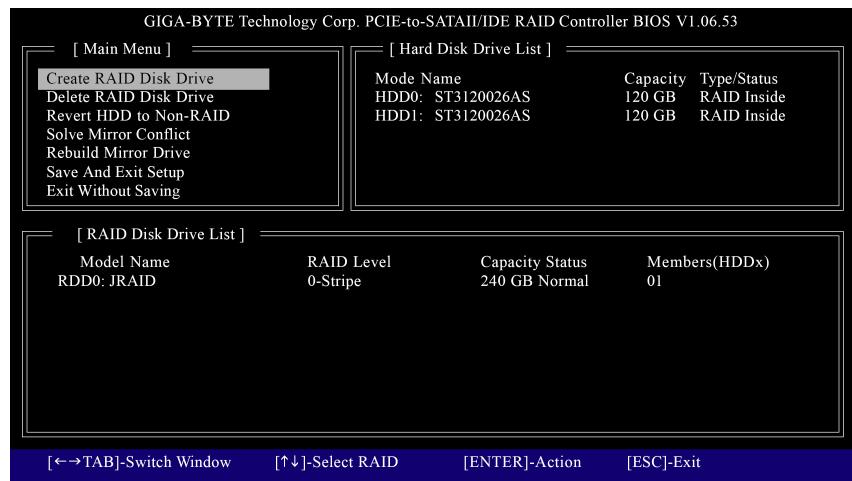


図 10

アレイのより詳細な情報を確認するには、**Main Menu** で TAB キーを使用して選択バーを **RAID Disk Drive List** に移動します。アレイを選択して ENTER を押します。アレイ情報を表示する小さなウィンドウが画面中央に現れます(図 11)。

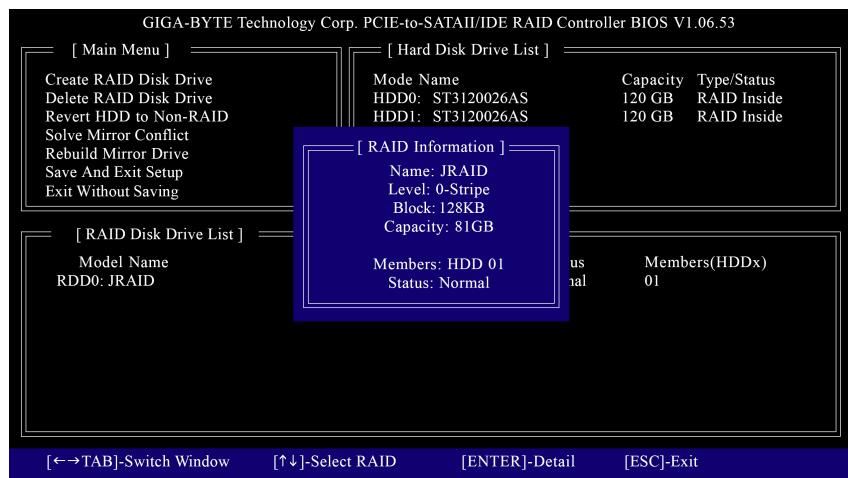


図 11

RAID アレイの設定後、RAID BIOS ユーティリティを終了するには、メイン画面の **Save And Exit Setup** 項目を選択して、Yを押します(図 12)。

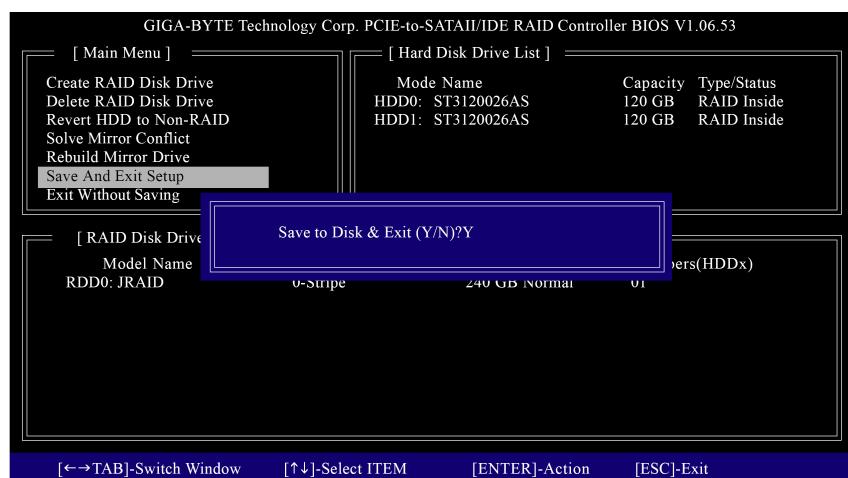


図 12



## B. アレイの削除:

アレイを削除するには、メイン画面でDelete RAID Disk Driveを選択し、ENTERを押します。選択バーは RAID Disk Drive List 域に移動します。削除するアレイ上でスペースバーを押すと、選択したアレイに小さな三角印が表示されます(図 13)。Del を押します。

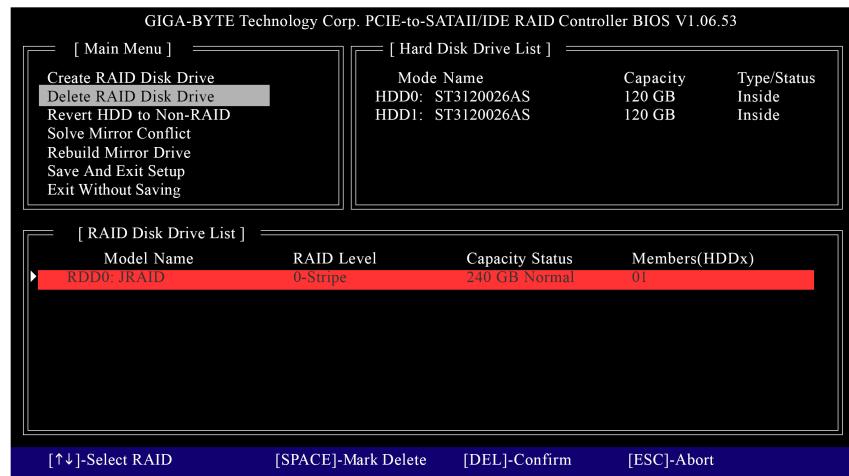


図 13

Yを押して以下のメッセージ(図 14)を確認するか、Nを押してキャンセルします。

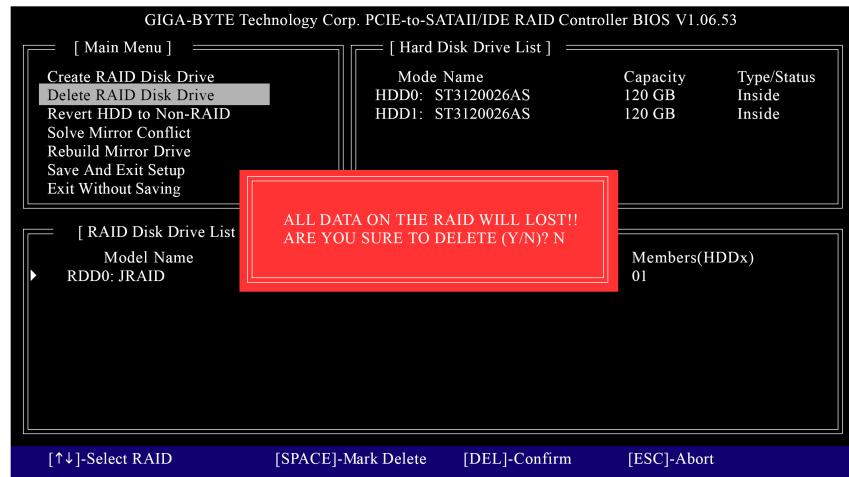


図 14

#### (4) SATA ドライバディスクの作成(AHCI および RAID モードで必要)

オペレーティングシステムを Serial ATA ハードディスクにインストールするには、OS インストール時に SATA コントローラドライバインストールする必要があります。ドライバがないと、Windows のセットアップ過程でハードディスクは認識されません。先ず、SATA コントローラ用ドライバをマザーボードのドライバ CD-ROM からフロッピーディスクにコピーします。ドライバを MS-DOS モード<sup>(注1)</sup>でコピーする方法については、以下の指示を参照ください。CD-ROM 対応のスタートアップディスクと、空白のフォーマット済みディスクを用意してください。

ステップ 1: 準備したスタートアップディスクとマザーボードのドライバ CD-ROM をシステムに挿入してください。スタートアップディスクから起動します。A:>プロンプトが表示されたら、CD-ROM ドライブ(例:D:>)に変更します。D:>プロンプトで、以下の 2 つのコマンドを入力します。各コマンド後に ENTER を押します(図 15):

```
cd bootdrv  
menu
```

ステップ 2: コントローラメニュー(図 16)が表示されたら、スタートアップディスクを取り出し、フォーマット済みのブランクディスクを入れます。メニューの対応する文字をクリックしてコントローラドライバを選択します。例えば、Windows XP (32-bit)をインストールしたい場合は、図 16 のメニューから E をクリックして、E) GIGABYTE SATA-RAID Driver 32Bit を選択します。ご使用のシステムは、このドライバファイルを自動的に zip ファイルに圧縮しフロッピーディスクに書き込みます。0 を押すと終了します。

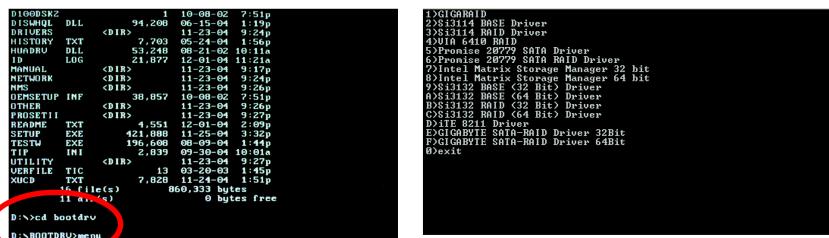


図 15

図 16

##### (注1) スタートアップディスクなしのユーザー向け:

代わりのシステムを使用し、GIGABYTE マザーボードドライバ CD-ROM を挿入してください。CD-ROM ドライブの BootDrv フォルダで MENU.exe ファイルをダブルクリックします(図 17)。図 16 と類似したコマンドプロンプトウィンドウが表示されます。

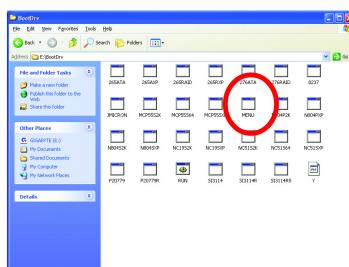


図 17



## (5) OS インストール時に SATA コントローラドライバをインストール (AHCI および RAID モードで必要)

既に SATA ドライバディスクを準備し、BIOS を設定したので、SATA ドライバを使用して Windows 2000/XP を SATA ハードドライブにインストールする準備が整いました。以下は Windows XP のインストール例です。

ステップ 1: Windows 2000/XP セットアップディスクでシステムを再起動し、“Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver”のメッセージ(図 18)が表示されたら直ちに F6 を押します。F6 を押した後、いくつかのファイルの読み込みを待ってから、次の画面が表示されます。

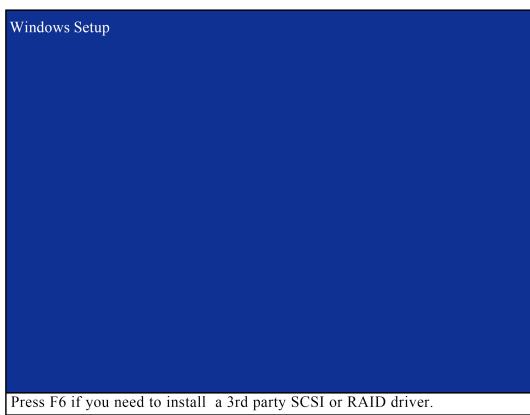


図 18

### ステップ 2:

以下に似た画面が表示されたら、SATA ドライバを含むフロッピーディスクを挿入して、S を押します(図 19)。

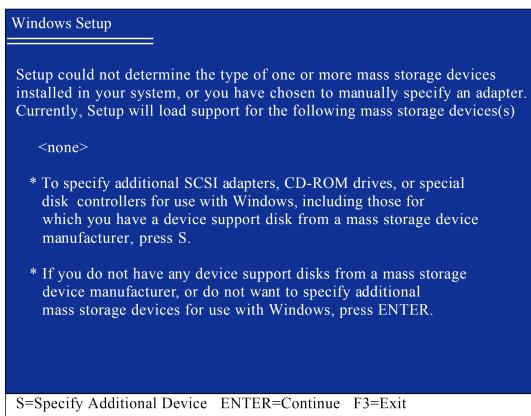


図 19

**ステップ 3:**  
セットアップでフロッピーディスクのドライバが正しく認識されると、下の図 20 と同様のコントローラメニューが表示されます。矢印キーで **GIGABYTE GBB363 RAID Controller (Windows 2K/XP/2003)**<sup>(注)</sup> を選び、ENTER を押します。これで SATA ドライバがフロッピーディスクからロードされます。

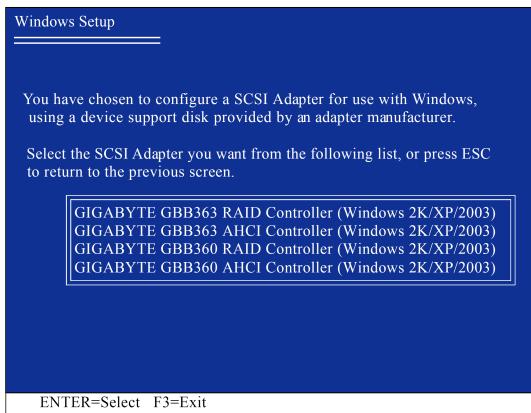


図 20



**CAUTION** 幾つかのファイルが見つからない旨のメッセージが表示されたら、フロッピーディスクを確認するか、マザーボードのドライバ CD から正しい SATA ドライバを再度コピーします。

**ステップ 4:**  
次の画面(図 21)が表示されたら、ENTER を押して、フロッピーディスクからの SATA ドライバインストールを継続します。

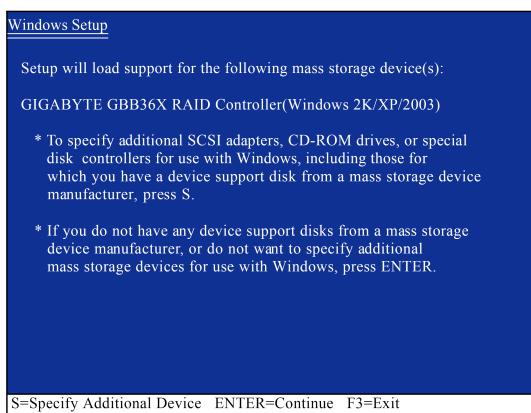


図 21

(注) BIOS 設定の **Onboard SATA/IDE Ctrl Mode** 項目を AHCI モードに設定した場合、**GIGABYTE GBB363 AHCI Controller (Windows 2K/XP/2003)**を選択してください。



**ステップ 5:**  
SATA コントローラドライバのインストールが完了した後、Windows XP のインストールを継続できます。

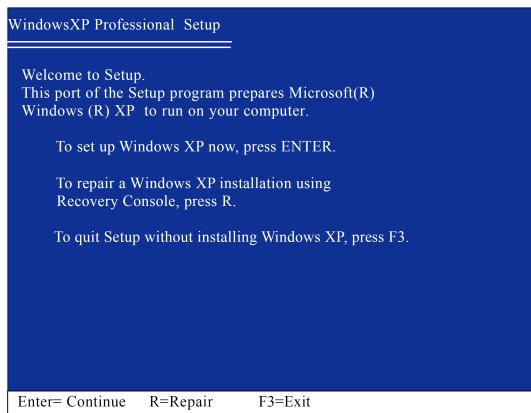


図 22

(注: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。)

# 8channel AUDIO

## 4-1-5 2/4/6-チャンネルオーディオ機能紹介

6つのオーディオジャックのデフォルトスピーカー設定は右図に示すとおりです。HD Audio でサポートされるジャックの再割り当て機能により、ユーザーは提供されるオーディオソフトウェアによって各オーディオジャックの機能を変更できます。例えば、リアスピーカーをセンター/サブウーファーのスピーカー出力に接続する場合、オーディオソフトウェアによりセンター/サブウーファスピーカー出力に接続する場合、マイクロフォンを接続する場合、マイクロフォンを正しく動作させるために、デフォルトのマイク入力に接続する必要があります。



**CAUTION** マイクロフォンを接続する場合、マイクロフォンを正しく動作させるために、デフォルトのマイク入力に接続する必要があります。

### HD オーディオ

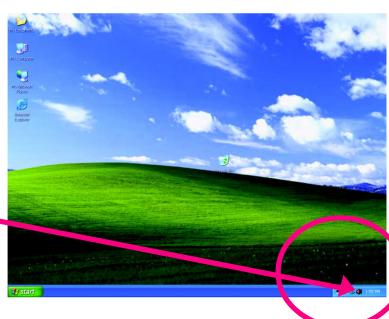
最大 192 kHz/24 ビットの品質およびマルチストリームアプリケーションのオーディオ出力に対応する内蔵の複数の高品質 DAC(デジタルアナログコンバータ)により、HD Audio は複数のオーディオストリーム(入力及び出力)を同時に処理することができます。マルチチャンネルのオーディオ機能により、例えば MP3 ミュージック鑑賞、インターネットチャット、インターネット電話やその他をすべて同時に進行することが現実のものとなります。

### ステレオスピーカー接続および設定:

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

#### ステップ 1:

オーディオドライバのインストール後、システムトレイに Audio Manager アイコンが現れます(コントロールパネルにもアイコンが表示されます)。アイコンをダブルクリックしてください。

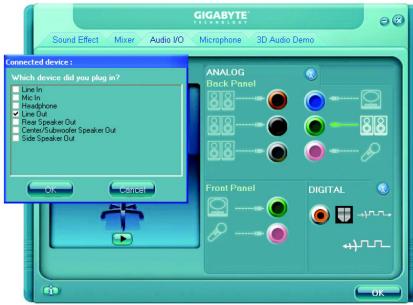


日本語

ステップ 2:  
オーディオコントロールパネルで、Audio I/O タブをクリックします。左上のリストから、2CH Speaker をクリックします。



ステップ 3:  
スピーカーやヘッドフォンをリアライン出力ジャックに接続すると、小さなウィンドウがポップアップ表示され、接続された装置のタイプを尋ねます。接続したデバイスに応じて、Headphone または Line Out を選択し、OK をクリックします。  
2 チャンネルオーディオ設定は完了です。



#### 4 チャンネルオーディオのセットアップ

ステップ 1:  
オーディオドライバのインストール後、システムトレイに Audio Manager  アイコンが現れます（コントロールパネルにもアイコンが表示されます）。アイコンをダブルクリックしてください。



ステップ 2:  
オーディオコントロールパネルで、Audio I/O タブをクリックします。左上のリストから、4CH Speaker をクリックします。





### ステップ 3:

4 チャンネルスピーカーをリアスピーカージャックに接続すると、小さなウィンドウがポップアップ表示され、接続された装置のタイプを尋ねます。接続したスピーカーのタイプに応じてデバイスを選択し(4 チャンネルオーディオはフロントスピーカー出力(ライン出力)とリアスピーカー出力により構成されます)、OK をクリックします。4 チャンネルオーディオ設定は完了です。



## 6 チャンネルオーディオのセットアップ

### ステップ 1:

オーディオドライバのインストール後、システムトレイに Audio Manager アイコンが現れます(コントロールパネルにもアイコンが表示されます)。アイコンをダブルクリックしてください。



### ステップ 2:

オーディオコントロールパネルで、Audio I/O タブをクリックします。左上のリストから、6CH Speaker をクリックします。



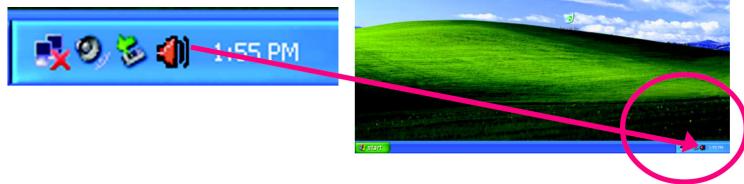
### ステップ 3:

6 チャンネルスピーカーをリアスピーカージャックに接続すると、小さなウィンドウがポップアップ表示され、接続された装置のタイプを尋ねます。接続したスピーカーのタイプに応じてデバイスを選択し(6 チャンネルオーディオはフロントスピーカー出力(ライン出力)、リアスピーカー出力及びセンター/サブウーファースピーカー出力により構成されます)、OK をクリックします。6 チャンネルオーディオ設定は完了です。



## 8 チャンネルオーディオのセットアップ

ステップ 1:  
オーディオドライバのインストール後、システムトレイに Audio Manager  アイコンが現れます(コントロールパネルにもアイコンが表示されます)。アイコンをダブルクリックしてください。



ステップ 2:  
オーディオコントロールパネルで、Audio I/O タブをクリックします。左上のリストから、8CH Speaker をクリックします。



ステップ 3:  
8 チャンネルスピーカーをリアスピーカージャックに接続すると、小さなウインドウがポップアップ表示され、接続された装置のタイプを尋ねます。接続したスピーカーのタイプに応じてデバイスを選択し(8 チャンネルオーディオはフロントスピーカー出力(ライン出力)、リアスピーカー出力、センター/サブウーファースピーカー出力及びサイドスピーカー出力により構成されます)、OK をクリックします。8 チャンネルオーディオ設定は完了です。

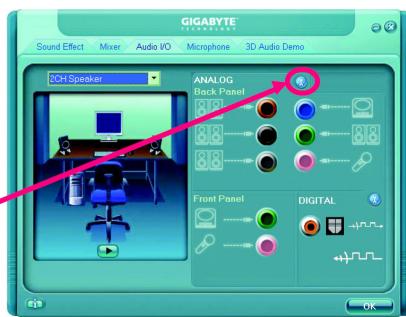


**サウンド効果の設定:**  
Sound Effect (サウンド効果)メニューで、お望みの  
サウンド設定項目が調整可能です。



**AC'97 オーディオ設定:**

フロントパネルオーディオコネクタを AC97 オーディオモードでサポートするには、オーディオコントロールパネルで、Audio I/O タブをクリックします。ANALOG エリアで、Tool アイコンをクリックし、Disable front panel jack detection チェックボックスを選択します。この操作により AC'97 オーディオ設定は完了です。





## 4-2 トラブルシューティング

下記は一般に尋ねられる質問を集めています。特定のモデルのマザーボードに関する一般的な質問については、<http://www.gigabyte.com.tw> 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: 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、1 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 5 秒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(または最適デフォルト値のロード)。
7. 設定を保存し、システムを再起動します。

問 4: 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 5: 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。

→ AWARD BIOSビープコード

短く 1 回: システム起動成功

短く 2 回: CMOS 設定エラー

長く 1 回短く 1 回: DRAM またはマザーボードエラー

長く 1 回短く 2 回: モニタまたはディスプレイカードエラー

長く 1 回短く 3 回: キーボードエラー

長く 1 回短く 9 回: BIOS ROM エラー

連続した長いビープ音: DRAM エラー

連続した短いビープ音: 電源エラー

日本語

日本語

日本語

日本語

日本語

日本語



## 当社への御連絡

### ▪ Taiwan (Headquarters)

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.  
Address: No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien,  
Taipei 231, Taiwan  
TEL: +886-2-8912-4888  
FAX: +886-2-8912-4003  
Tech. and Non-Tech. Support (Sales/Marketing) :  
<http://ggts.gigabyte.com.tw>  
WEB address (English): <http://www.gigabyte.com.tw>  
WEB address (Chinese): <http://www.gigabyte.tw>

### ▪ U.S.A.

G.B.T. INC.  
TEL: +1-626-854-9338  
FAX: +1-626-854-9339  
Tech. Support:  
<http://rma.gigabyte-usa.com>  
Web address: <http://www.gigabyte.us>

### ▪ Mexico

G.B.T Inc (USA)  
Tel: +1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)  
FAX: +1-626-854-9339  
Correo: [soporte@gigabyte-usa.com](mailto:soporte@gigabyte-usa.com)  
Tech. Support:  
<http://rma.gigabyte-usa.com>  
Web address: <http://www.gigabyte-latam.com>

### ▪ Japan

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

### ▪ Singapore

GIGA-BYTE SINGAPORE PTE. LTD.  
WEB address : <http://www.gigabyte.com.sg>

### ▪ China

NINGBO G.B.T. TECH. TRADING CO., LTD.  
WEB address : <http://www.gigabyte.cn>

#### Shanghai

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

#### Beijing

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

#### Wuhan

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

#### GuangZhou

TEL: +86-20-87540700  
FAX: +86-20-87544306 ext. 333

#### Chengdu

TEL: +86-28-85236930  
FAX: +86-28-85256822 ext. 814

#### Xian

TEL: +86-29-85531943  
FAX: +86-29-85539821

#### Shenyang

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

### ▪ India

GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED  
WEB address : <http://www.gigabyte.in>

### ▪ Australia

GIGABYTE TECHNOLOGY PTY. LTD.  
WEB address : <http://www.gigabyte.com.au>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Germany</b><br/>G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.de">http://www.gigabyte.de</a></li> <li>▪ <b>U.K.</b><br/>G.B.T. TECH. CO., LTD.<br/>WEB address : <a href="http://www.giga-byte.co.uk">http://www.giga-byte.co.uk</a></li> <li>▪ <b>The Netherlands</b><br/>GIGA-BYTE TECHNOLOGY B.V.<br/>WEB address : <a href="http://www.giga-byte.nl">http://www.giga-byte.nl</a></li> <li>▪ <b>France</b><br/>GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.fr">http://www.gigabyte.fr</a></li> <li>▪ <b>Italy</b><br/>WEB address : <a href="http://www.giga-byte.it">http://www.giga-byte.it</a></li> <li>▪ <b>Spain</b><br/>GIGA-BYTE SPAIN<br/>WEB address : <a href="http://www.giga-byte.es">http://www.giga-byte.es</a></li> <li>▪ <b>Czech Republic</b><br/>Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.<br/>in CZECH REPUBLIC<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.cz">http://www.gigabyte.cz</a></li> <li>▪ <b>Turkey</b><br/>Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.<br/>in TURKEY<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.com.tr">http://www.gigabyte.com.tr</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Russia</b><br/>Moscow Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.ru">http://www.gigabyte.ru</a></li> <li>▪ <b>Latvia</b><br/>GIGA-BYTE Latvia<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.com.lv">http://www.gigabyte.com.lv</a></li> <li>▪ <b>Poland</b><br/>Office of GIGA-BYTE TECHNOLOGY Co., Ltd. in POLAND<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.pl">http://www.gigabyte.pl</a></li> <li>▪ <b>Ukraine</b><br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.kiev.ua">http://www.gigabyte.kiev.ua</a></li> <li>▪ <b>Romania</b><br/>Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.<br/>in ROMANIA<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.com.ro">http://www.gigabyte.com.ro</a></li> <li>▪ <b>Serbia &amp; Montenegro</b><br/>Representative Office Of GIGA-BYTE Technology Co., Ltd.<br/>in SERBIA &amp; MONTENEGRO<br/>WEB address : <a href="http://www.gigabyte.co.yu">http://www.gigabyte.co.yu</a></li> </ul> |
|---|--|

#### • GIGABYTE グローバルサービス システム



技術的/非技術的(営業/マーケティング)質問を送信するには、以下にアクセスします：  
<http://ggts.gigabyte.com.tw>  
 そして使用言語を選択してシステムに入ってください。