

GA-F2A55M-HD2

ユーザーズマニュアル

改版 3001

12MJ-F255HD2-3001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer,

G.B.T. Technology Trading GmbH

Address: Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

Declare that the product

Product Type: Motherboard

Product Name: GA-F2A55M-HD2

conforms with the essential requirements of the following directives:

☒ 2004/108/EC EMC Directive:

- | | |
|--|---------------------------|
| ☒ Conduction & Radiated Emissions: | EN 55022:2010 |
| ☒ Immunity: | EN 55024:2010 |
| ☒ Power-line harmonics: | EN 61000-3-2:2006+A2:2009 |
| ☒ Power-line flicker: | EN 61000-3-3:2008 |

☒ 2006/95/EC LVD Directive

- | | |
|---|-------------------------|
| ☒ Safety: | EN60950-1:2006+A12:2011 |
|---|-------------------------|

☒ 2011/65/EU RoHS Directive

- | | |
|---|--|
| ☒ Restriction of use of certain substances in electronic equipment: | This product does not contain any of the restricted substances listed in Annex II, in concentrations and applications banned by the directive. |
|---|--|

☒ CE marking

CE

Signature: Timmy Huang

(Stamp)

Date: Sept. 6, 2013

Name: Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



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

Address: 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (626) 854-9338/ (626) 854-9326

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-F2A55M-HD2

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: Sept. 6, 2013

著作権

© 2013 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. 版權所有。

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

免責条項

このマニュアルの情報は著作権法で保護されており、GIGABYTE に帰属します。

このマニュアルの仕様と内容は、GIGABYTE により事前の通知なしに変更されることがあります。

本マニュアルのいかなる部分も、GIGABYTE の書面による事前の承諾を受けることなしには、いかなる手段によっても複製、コピー、翻訳、送信または出版することは禁じられています。

■ 本製品を最大限に活用できるように、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。

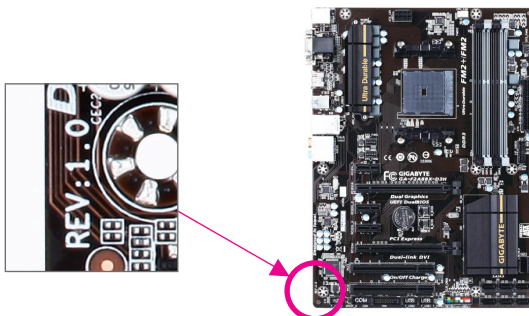
■ 製品関連の情報は、以下の Web サイトを確認してください：

<http://www.gigabyte.com>

マザーボードリビジョンの確認

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

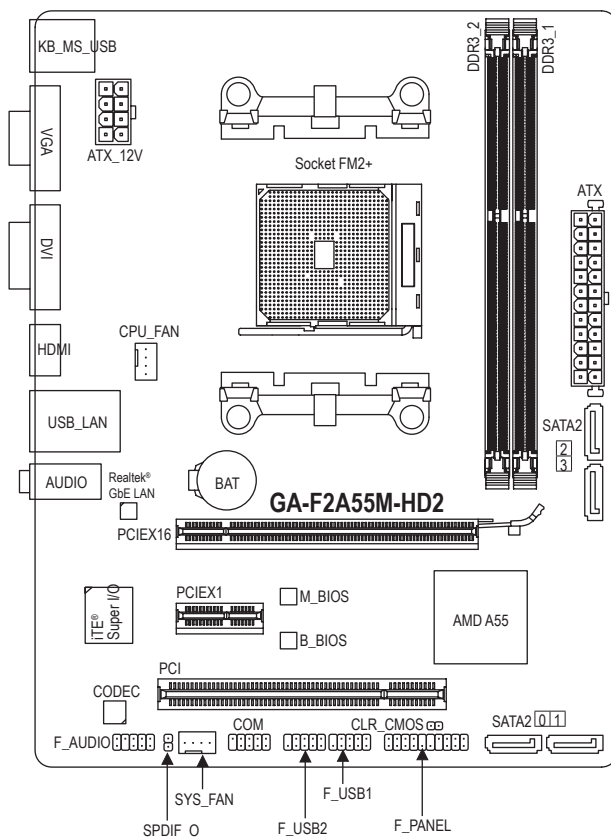
例：



目次

GA-F2A55M-HD2 マザーボードのレイアウト	4
GA-F2A55M-HD2 マザーボードブロック図	5
第 1 章 ハードウェアの取り付け	6
1-1 取り付け手順	6
1-2 製品の仕様	7
1-3 APU を取り付ける	9
1-4 メモリの取り付け	10
1-5 拡張カードを取り付ける	10
1-6 AMDデュアルグラフィックス設定のセットアップ	10
1-7 背面パネルのコネクター	11
1-8 内部コネクター	13
第 2 章 BIOS セットアップ	18
2-1 起動画面	18
2-2 M.I.T.	19
2-3 System Information (システムの情報)	22
2-4 BIOS Features (BIOS の機能)	23
2-5 Peripherals (周辺機器)	25
2-6 Power Management (電力管理)	27
2-7 Save & Exit (保存して終了)	29
第 3 章 付録	30
3-1 SATA ハードドライブの設定	30
3-2 ドライバのインストール	32
規制声明	33
連絡先	36

GA-F2A55M-HD2 マザーボードのレイアウト

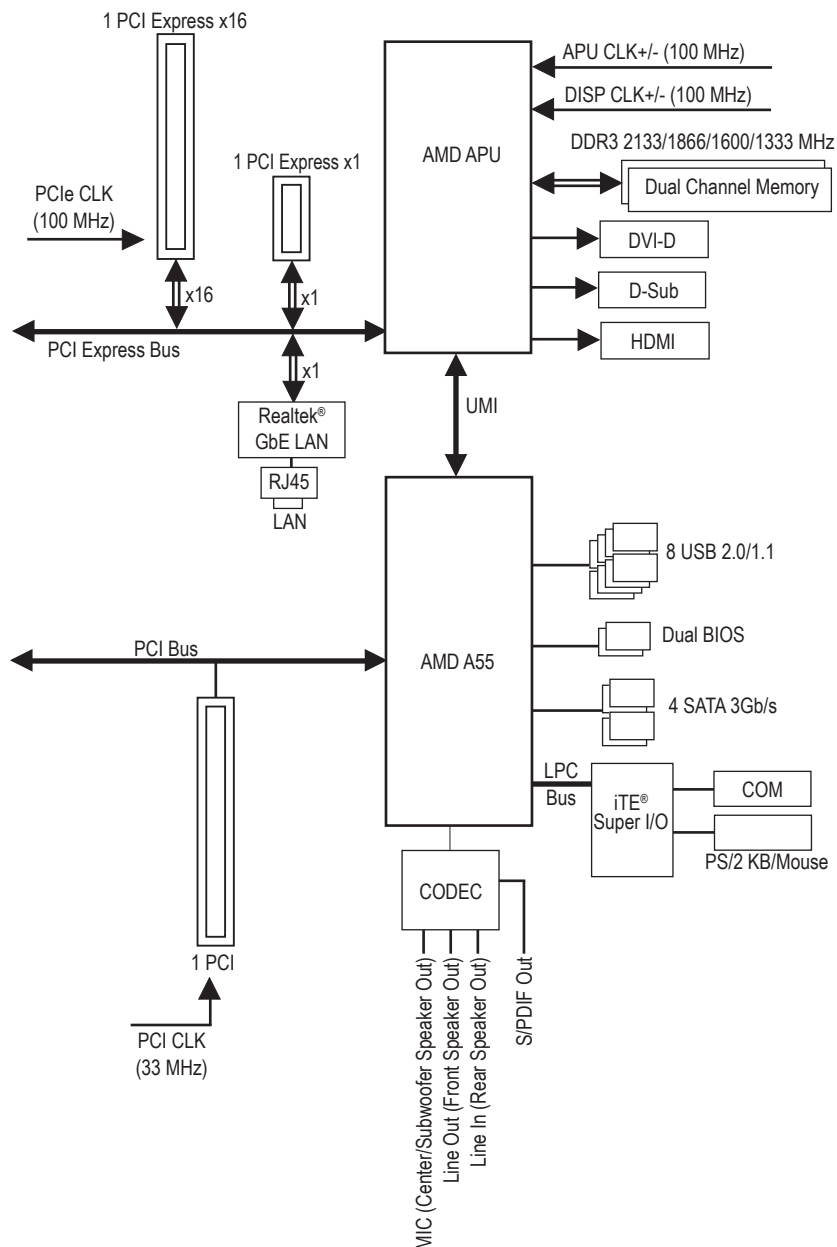


ボックスの内容

- ☒ GA-F2A55M-HD2マザーボード
- ☒ マザーボードドライバディスク
- ☒ SATA ケーブル (x2)
- ☒ ユーザーズマニュアル
- ☒ I/O シールド

* 上記、ボックスの内容は参照用となります。実際の同梱物はお求めいただいた製品パッケージにより異なる場合があります。

GA-F2A55M-HD2 マザーボードブロック図



製品の情報/制限の詳細は、「1-2 製品の仕様」を参照してください。

第1章 ハードウェアの取り付け

1-1 取り付け手順

マザーボードには、静電放電 (ESD) の結果、損傷する可能性のある精巧な電子回路やコンポーネントが数多く含まれています。取り付ける前に、ユーザーズマニュアルをよくお読みになり、以下の手順に従ってください。

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

1-2 製品の仕様

 APU	- FM2+ ソケット: - AMD A シリーズプロセッサ - AMD Athlon™ シリーズプロセッサ (最新の CPU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
 チップセット	AMD A55
 メモリ	- 最大 64 GB のシステムメモリをサポートする 1.5V DDR3 DIMM ソケット (x2) * Windows 32ビットオペレーティングシステムの制限のため、4 GB 以上の物理メモリを取り付けた場合、表示される実際のメモリサイズは取り付けられた物理メモリのサイズより小さくなります。 * 16 GB (以上) のメモリモジュールを用いて最大 64 GB のシステムメモリをサポートできます。メモリーモジュールの対応リストは、GIGABYTE の公式 Web サイトで随時更新します。 - デュアルチャンネルメモリ対応 - DDR3 2133/1866/1600/1333 MHz メモリモジュールのサポート - AMP (AMD メモリプロファイル) / XMP (エクストリームメモリプロファイル) メモリモジュールのサポート (サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTE の Web サイトを参照ください。)
 オンボードグラフィックス	- APU および統合された AMD Radeon™ HD 8000/7000 シリーズグラフィックス: * オンボードグラフィックスを使用するには統合グラフィックス機能を持つ AMD APU が必要です。 - D-Sub ポート (x1)、1920x1200 の最大解像度をサポートします。 - DVI-D ポート (x1)、2560x1600 の最大解像度をサポートします。 * デュアルリンク DVI をサポートするモニターとケーブルの両方で 2560x1600 の解像度のサポートが必要となります。 * DVI-D ポートは、変換アダプタによる D-Sub 接続をサポートしていません。 - HDMI ポート (x1)、4096x2160 の最大解像度をサポートします。 * FM2+ APU を使用の場合 4096 x 2160 の解像度に対応。FM2 APU を使用の場合最大 1920 x 1200 の解像度に対応。 * HDMI バージョン 1.4a をサポート。 - 最大 2 GB までのメモリをシェア可能
 オーディオ	- Realtek® ALC887 コーデック - ハイディフィニションオーディオ 2/4/5/1/7.1 チャンネル * 7.1 チャンネルオーディオを有効にするには、HD フロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。 - S/PDIF アウトのサポート
 LAN	Realtek® GbE LAN チップ (10/100/1000 Mbit)
 拡張スロット	- PCI Express x16 スロット (x1)、x16 で動作 (PCI Express x16 スロットは PCI Express 3.0 規格に準拠しています。) * PCI Express 3.0 をサポートするには、FM2+ APU をインストールする必要があります。 - PCI Express x1 スロット (x1) (PCI Express x1 スロットは PCI Express 2.0 規格に準拠しています。) - PCI スロット (x1)
 マルチグラフィックステクノロジー	- AMD デュアルグラフィックス技術のサポート * A シリーズの APU のみ AMD デュアルグラフィックスに対応。

 ストレージインターフェイス	◆ チップセット： - SATA 3Gb/s コネクター (x4) - RAID 0、RAID 1、RAID 10、および JBOD のサポート
 USB	◆ チップセット： - USB 2.0/1.1ポート (x8) (背面パネルに4つのポート、内部USBヘッダーを通して4ポートが使用可能)
 内部コネクター	◆ 24 ピン ATX メイン電源コネクター (x1) ◆ 8 ピン ATX 12V 電源コネクター (x1) ◆ SATA 3Gb/s コネクター (x4) ◆ APU ファンヘッダ (x1) ◆ システムファンヘッダ (x1) ◆ 前面パネルヘッダ (x1) ◆ 前面パネルオーディオヘッダ (x1) ◆ S/PDIF アウトヘッダ (x1) ◆ USB 2.0/1.1 ヘッダ (x2) ◆ シリアルポートヘッダ (x1) ◆ CMOSクリアジャンパ (x1)
 背面パネルのコネクター	◆ PS/2 キーボード/マウスポート (x1) ◆ D-Subポート (x1) ◆ DVI-Dポート (x1) ◆ HDMIポート (x1) ◆ USB 2.0/1.1ポート (x4) ◆ RJ-45ポート (x1) ◆ オーディオジャック (x3) (ラインイン、ラインアウト、マイクイン)
 I/O コントローラー	◆ iTE® I/O コントローラーチップ
 ハードウェアモニター	◆ システム電圧の検出 ◆ APU/システム温度検出 ◆ APU/システムファン速度検出 ◆ APU 過熱警告 ◆ APU/システム/電源ファンの異常警告 ◆ APU/システムファン速度制御 * ファン速度コントロール機能のサポートについては、取り付けたクーラーによって異なります。
 BIOS	◆ 64 Mbit フラッシュ (x2) ◆ 正規ライセンス版AMI EFI BIOSを搭載 ◆ DualBIOS™ のサポート ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.6, ACPI 2.0a
 独自機能	◆ @BIOS のサポート ◆ Q-Flash のサポート ◆ Xpress Install のサポート ◆ EasyTune のサポート * EasyTuneで利用可能な機能は、マザーボードモデルによって異なります。 ◆ Smart Recovery 2 のサポート ◆ ON/OFF Charge のサポート
 バンドルされたソフトウェア	◆ Norton® インターネットセキュリティ (OEM バージョン)

	オペレーティングシステム	- Windows 8.1/8/7 32-bit/64-bit のサポート * Windows 8.1をご使用の場合、GIGABYTE の Web サイトから最新ドライバーをダウンロードしてください。 - Windows Vista/XP 32-bit のサポート * Windows Vista/XP 32-bitをサポートするには、AMD FM2 Trinity APUをインストールする必要があります。
	フォームファクタ	マイクロ ATX フォームファクタ、22.6cm x 17.4cm

* GIGABYTE は、予告なしに製品仕様と製品関連の情報を変更する場合があります。

* GIGABYTE の Web サイトにある Support & Downloads\Utility ページにアクセスし、「独自機能」と「バンドルされたソフトウェア」の欄にリストされたソフトウェアがサポートするオペレーティングシステムをご確認ください。

1-3 APU を取り付ける



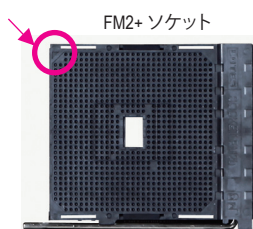
APU を取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

- マザーボードが APU をサポートしていることを確認してください。
(最新の APU サポートリストについては、GIGABYTE の Web サイトにアクセスしてください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、APU を取り付ける前に必ずコンピュータの電源をオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- APU のピン 1 を探します。APU は間違った方向には差し込むことができません。
- APU の表面に熱伝導グリスを均等に薄く塗ります。
- APU クーラーを取り付けずに、コンピュータの電源をオンにしないでください。APU が損傷する原因となります。
- APU の仕様に従って、APU のホスト周波数を設定してください。ハードウェアの仕様を超えたシステムバスの周波数設定は周辺機器の標準要件を満たしていないため、お勧めできません。標準仕様を超えて周波数を設定したい場合は、APU、グラフィックスカード、メモリ、ハードドライブなどのハードウェア仕様に従ってください。

APU を取り付ける

APU ソケットのピン 1 (小さな三角形で表示) と APU を確認します。

小さな三角形のマークは、ソケットのピン 1 を示します



FM2+ ソケット

小さな三角形のマークは APU ピン 1 を示します



APU

1-4 メモリの取り付け



メモリを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

- マザーボードがメモリをサポートしていることを確認してください。同じ容量、ブランド、速度、およびチップのメモリをご使用になることをお勧めします。
(サポートされる最新のメモリ速度とメモリモジュールについては、GIGABYTEのWebサイトを参照ください。)
- ハードウェアが損傷する原因となるため、メモリを取り付ける前に必ずコンピュータのパワーをオフにし、コンセントから電源コードを抜いてください。
- メモリモジュールは取り付け位置を間違えぬようにノッチが設けられています。メモリモジュールは、一方向にしか挿入できません。メモリを挿入できない場合は、方向を変えてください。

デュアルチャンネルのメモリ設定

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

2つの DDR3 メモリソケットが2つのチャンネルに分けられ、各チャンネルには次のように1つのメモリソケットがあります：

- ▶ チャンネル A: DDR3_2
- ▶ チャンネル B: DDR3_1

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

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

1-5 拡張カードを取り付ける



拡張カードを取り付ける前に次のガイドラインをお読みください：

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

1-6 AMDデュアルグラフィックス設定のセットアップ

A. システム要件

- AMD Aシリーズプロセッサ
- Windows 8/7 オペレーティングシステム
- AMDデュアルグラフィックステクノロジーでサポートされたマザーボード(最新バージョンに更新された BIOS装備)および正しいドライバ(オンボードグラフィックスドライバのバージョンが Rev. 8.982以上であることを確認してください)
- AMDデュアルグラフィックス技術をサポートするAMD Radeon™ HD 6000シリーズのグラフィックスカード
(詳細については、AMDの公式Webサイトにアクセスしてください)と正しいドライバ

B. グラフィックスカードの取り付けとBIOSセットアップの設定

ステップ 1:

「1-5 拡張カードの取り付け」のステップを観察し、PCIEX16スロットにAMDデュアルグラフィックス技術をサポートするグラフィックスカードを取り付けます。モニターケーブルをグラフィックスカードに差し込み、コンピュータを起動します。

ステップ 2:

BIOSセットアップに入り、Peripherals\GFX Configurationメニューの下で次の項目を設定します：

- Integrated GraphicsをForcelに設定します。
- UMA Frame Buffer Sizeを512M以上に設定します。

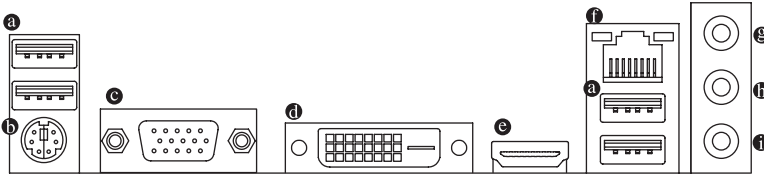
設定を保存し、BIOS セットアップを終了します。コンピュータを再起動します。

C. グラフィックスドライバを構成する

オペレーティングシステムにグラフィックスカードドライバを取り付けた後、AMD VISION Engine Control Center に移動します。Performance\AMD Radeon™ Dual Graphicsを開覧し、Enable AMD Radeon Dual Graphicsを有効にするチェックボックスが選択されていることを確認します。

(注) チップセット、オンボードグラフィックス、および外部グラフィックスカードのドライバが適切に取り付けられていることを確認します。

1-7 背面パネルのコネクター



a USB 2.0/1.1 ポート

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

b PS/2キーボード/マウスポート

このポートを使用して、PS/2マウスまたはキーボードを接続します。

c D-Sub ポート

D-SubポートはD-Sub仕様に準拠しており、1920x1200の最大解像度をサポートします。(サポートされる実際の解像度は使用されるモニタによって異なります。)D-Sub接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。

d DVI-D ポート (注1)

DVI-DポートはDVI-D仕様に準拠しており、2560x1600の最大解像度をサポートします。DVI-D接続をサポートするモニタをこのポートに接続してください。実際にサポートする解像度は使用するモニターに依存し、デュアルリンクDVIをサポートするモニターとケーブルの両方で2560x1600の解像度のサポートが必要となります。

e HDMI ポート

HDMI™ HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE HDMI ポートは HDCP に対応し、ドルビー True HD および DTS HD マスターオーディオ形式をサポートしています。最大 192KHz/24 ビットの 8 チャンネル LPCM オーディオ出力もサポートします。このポートを使用して、HDMI をサポートするモニタに接続します。サポートする最大解像度は 4096x2160 (注2) ですが、サポートする実際の解像度は使用するモニターに依存します。



HDMI機器を設置後、必ずデフォルトの音声再生機器をHDMIに設定してください。

A. トリプルディスプレイ構成:

トリプルディスプレイ構成は、OSにマザーボードドライバをインストール後にサポートされます。BIOSセットアップまたはPOST動作時は、デュアルディスプレイ構成のみがサポートされます。

(注1) DVI-D ポートは、変換アダプタによる D-Sub 接続をサポートしていません。

(注2) FM2+ APU を使用の場合 4096 x 2160 の解像度に対応。FM2 APU を使用の場合最大 1920 x 1200 の解像度に対応。

B. ブルーレイディスク™の再生:

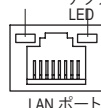
再生品質を上げるために、ブルーレイディスク™を再生しているとき、以下の最低システム要件 (またはそれ以上) を参照してください。

- AMD A シリーズプロセッサ
- メモリ: デュアルチャンネルモードを有効にした2つの 1 GB DDR3 1333 MHz メモリモジュール
- BIOS セットアップ: 最小512 MBのUMA Frame Buffer Size (第2章「BIOSセットアップ」, 「Peripherals\GFX Configuration」を参照してください)
- 再生ソフトウェア: CyberLink PowerDVD 10.0以上 (注: ハードウェアアクセラレーションが有効になっていることを確認してください。3Dブルーレイ向けのハードウェア高速化の設定については、使用するAPUに依存します。)
- HDCP 準拠モニター

① RJ-45 LAN ポート

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

接続速度
LED



LAN ポート

アクティビティ 接続/速度 LED:

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

アクティビティ LED:

状態	説明
点滅	データの送受信中です
オフ	データを送受信していません

② ラインイン (青)

デフォルトのラインインジャックです。光ドライブ、ウォークマンなどのデバイスのラインインの場合、このオーディオジャックを使用します。

③ ラインアウト (緑)

デフォルトのラインアウトジャックです。ヘッドフォンまたは 2 チャンネルスピーカーの場合、このオーディオジャックを使用します。このジャックは4/5.1/7.1 チャンネルのオーディオ構成でフロントスピーカーを接続するために使用することができます。

④ マイクイン (ピンク)

デフォルトのマイクインジャックです。マイクは、このジャックに接続する必要があります。

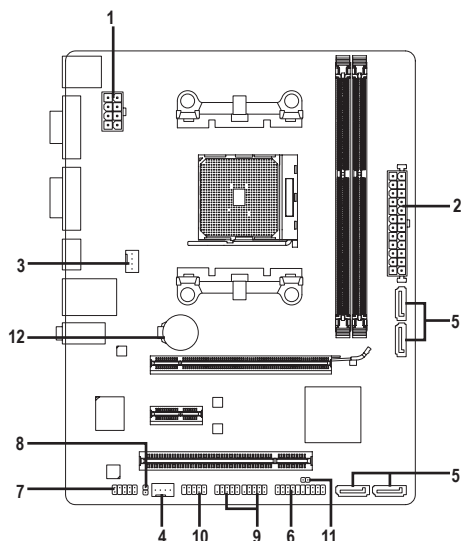


7.1チャンネルオーディオを有効にするには、HDフロントパネルオーディオモジュールを使用して、オーディオドライバを通してマルチチャンネルオーディオ機能を有効にする必要があります。



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

1-8 内部コネクター



1) ATX 12V	7) F_AUDIO
2) ATX	8) SPDIF_O
3) CPU_FAN	9) F_USB1/F_USB2
4) SYS_FAN	10) COM
5) SATA2 0/1/2/3	11) CLR_CMOS
6) F_PANEL	12) BAT



外部デバイスを接続する前に、以下のガイドラインをお読みください：

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

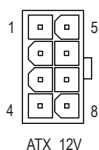
1/2) ATX_12V/ATX (2x4 12V 電源コネクタと 2x12 メイン電源コネクタ)

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

12V 電源コネクタは、主に APU に電力を供給します。12V 電源コネクタが接続されていない場合、コンピュータは起動しません。



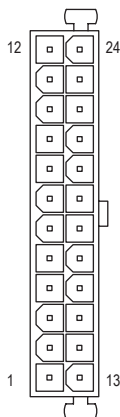
拡張要件を満たすために、高い消費電力に耐えられる電源装置をご使用になることをお勧めします (500W 以上)。必要な電力を供給できない電源装置をご使用になると、システムが不安定になったり起動できない場合があります。



ATX_12V

ATX_12V:

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



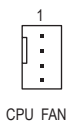
ATX

ATX:

ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (ソフト オン/オフ)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	電源良好	20	-5V
9	5VSB (スタンバイ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (2x12 ピン ATX 専用)	23	+5V (2x12 ピン ATX 専用)
12	3.3V (2x12 ピン ATX 専用)	24	GND (2x12 ピン ATX 専用)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (ファンヘッダ)

このマザーボードのファンヘッダはすべて4ピンです。ほとんどのファンヘッダは、誤挿入防止設計が施されています。ファンケーブルを接続するとき、正しい方向に接続してください (黒いコネクタワイヤはアース線です)。速度コントロール機能を有効にするには、ファン速度コントロール設計のファンを使用する必要があります。最適の放熱を実現するために、PC ケース内部にシステムファンを取り付けることをお勧めします。



CPU_FAN

CPU_FAN:

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



SYS_FAN

SYS_FAN:

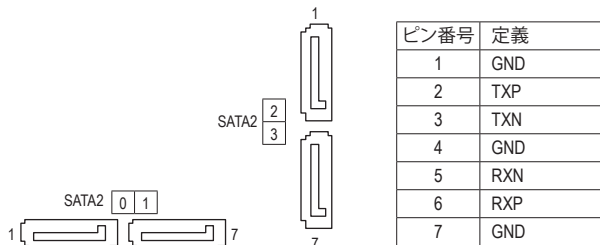
ピン番号	定義
1	GND
2	+12V / 速度制御
3	検知
4	予備



- APU とシステムを過熱から保護するために、ファンケーブルをファンヘッダに接続していることを確認してください。冷却不足は APU が損傷したり、システムがハングアップする原因となります。
- これらのファンヘッダは設定ジャンプブロックではありません。ヘッダにジャンプキャップをかぶせないでください。

5) SATA2 0/1/2/3 (SATA 3Gb/sコネクタ)

SATA コネクタはSATA 3Gb/s に準拠し、SATA 1.5Gb/s との互換性を有しています。それぞれの SATA コネクタは、単一の SATA デバイスをサポートします。AMD A55チップセットRAID 0、RAID 1、RAID10、および JBODをサポートします。RAIDアレイの構成の説明については、第3章「SATAハードドライブを構成する」を参照してください。



- RAID 0 または RAID 1 設定は、少なくとも 2 台のハードドライブを必要とします。2 台のハードドライブを使用する場合、ハードドライブの総数は偶数に設定する必要があります。
- RAID 10構成には、ハードドライブが4台必要となります。

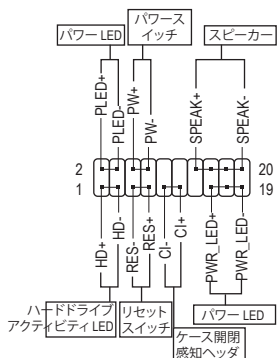
6) F_PANEL (前面パネルヘッダ)

下記のピン配列に従い、パワースイッチ、リセットスイッチ、スピーカー、PCケース開閉感知スイッチ、ケースのインジケータ (パワースイッチやHDD LEDなど) を接続します。接続する際には、+と-のピンに注意してください。

• PLED/PWR LED (電源LED):

システムステータス	LED
S0	オン
S3/S4/S5	オフ

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



• PW (パワースイッチ):

PCケース前面パネルの電源ステータスインジケータに接続します。パワースイッチを使用してシステムのパワーをオフにする方法を設定できます (詳細については、第2章、「BIOSセットアップ」、「電力管理」を参照してください)。

• SPEAK (スピーカー):

PCケースの前面パネル用スピーカーに接続します。システムは、ビープコードを鳴らすことでシステムの起動ステータスを報告します。システム起動時に問題が検出されない場合、短いビープ音が 1 度鳴ります。

• HD (ハードドライブアクティビティ LED):

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

• RES (リセットスイッチ):

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

• CI (ケース開閉感知ヘッダ):

PCケースカバーが取り外されている場合、PCケースの検出可能なPCケース開閉感知スイッチ/センサーに接続します。この機能は、PCケース侵入スイッチ/センサーを搭載したPCケースを必要とします。



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

7) F_AUDIO (前面パネルオーディオヘッダ)

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

HD 前面パネルオーディオの場合: AC'97 前面パネルオーディオの場合:



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

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



- 前面パネルのオーディオヘッダは、標準で HD オーディオをサポートしています。
- オーディオ信号は、前面と背面パネルのオーディオ接続の両方に同時に流れています。
- PC ケースの中には、前面パネルのオーディオモジュールを組み込んで、単一コネクタの代わりに各ワイヤのコネクタを分離しているものもあります。ワイヤ割り当てが異なっている前面パネルのオーディオモジュールの接続方法の詳細については、PC ケースメーカーにお問い合わせください。

8) SPDIF_O (S/PDIFアウトヘッダ)

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



ピン番号	定義
1	SPDIFO
2	GND

10) F_USB1/F_USB2 (USB 2.0/1.1 ヘッダ)

ヘッダは USB 2.0/1.1 仕様に準拠しています。各 USB ヘッダは、オプションの USB ブラケットを介して 2 つの USB ポートを提供できます。オプションの USB ブラケットを購入する場合は、販売店にお問い合わせください。



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



- IEEE 1394 ブラケット (2x5 ピン) ケーブルを USB ヘッダに差し込まないでください。
- USB ブラケットを取り付ける前に、USB ブラケットが損傷しないように、コンピュータの電源をオフにしてからコンセントから電源コードを抜いてください。

10) COM (シリアルポートヘッダ)

COM ヘッダは、オプションの COM ポートケーブルを介して 1 つのシリアルポートを提供します。オプションの COM ポートケーブルを購入する場合、販売店にお問い合わせください。



ピン番号	定義	ピン番号	定義
1	NDCD-	6	NDSR-
2	NSIN	7	NRTS-
3	NSOUT	8	NCTS-
4	NDTR-	9	NRI-
5	GND	10	ピンなし

11) CLR_CMOS (CMOSクリアジャンパ)

このジャンパを使用して BIOS 設定をクリアするとともに、CMOS 値を出荷時設定にリセットします。CMOS 値を消去するには、ドライバーのような金属製品を使用して 2 つのピンに数秒間触れます。

□□ オープン: Normal

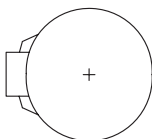
□□ ショート: CMOS のクリア



- CMOS 値を消去する前に、コンピュータのパワーをオフにしてください。
- システムが再起動した後、BIOS 設定を工場出荷時に設定するか、手動で設定してください (Load Optimized Defaults 選択) BIOS 設定を手動で設定します (BIOS 設定については、第 2 章「BIOS セットアップ」を参照してください)。

12) BAT (バッテリー)

バッテリーは、コンピュータがオフになっているとき CMOS の値 (BIOS 設定、日付、および時刻情報など) を維持するために、電力を提供します。バッテリーの電圧が低レベルまで下がったら、バッテリーを交換してください。CMOS 値が正確に表示されなかったり、失われる可能性があります。



バッテリーを取り外すと、CMOS 値を消去できます：

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



- バッテリーを交換する前に、常にコンピュータのパワーをオフしてから電源コードを抜いてください。
- バッテリーを同等のバッテリーと交換します。バッテリーを正しくないモデルと交換すると、破裂する恐れがあります。
- バッテリーを交換できない場合、またはバッテリーのモデルがはっきり分らない場合、購入店または販売店にお問い合わせください。
- バッテリーを取り付けるとき、バッテリーのプラス側 (+) とマイナス側 (-) の方向に注意してください (プラス側を上に向ける必要があります)。
- 使用済みのバッテリーは、地域の環境規制に従って処理してください。

第2章 BIOS セットアップ

BIOS (Basic Input and Output System) は、マザーボード上の CMOS にあるシステムのハードウェアのパラメータを記録します。主な機能には、システム起動、システムパラメータの保存、およびオペレーティングシステムの読み込みなどを行うパワー オンセルフ テスト (POST) の実行などがあります。BIOS には、ユーザーが基本システム構成設定の変更または特定のシステム機能の有効化を可能にする BIOS セットアッププログラムが含まれています。

電源をオフにすると、CMOS の設定値を維持するためマザーボードのバッテリーが CMOS に必要な電力を供給します。

BIOS セットアッププログラムにアクセスするには、電源オン時の POST 中に <Delete> キーを押します。

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

- Q-Flash により、ユーザーはオペレーティングシステムに入ることなく BIOS のアップグレードまたはバックアップを素早く簡単に行えます。
- @BIOS は、インターネットから BIOS の最新バージョンを検索しダウンロードするとともに BIOS を更新する Windows ベースのユーティリティです。

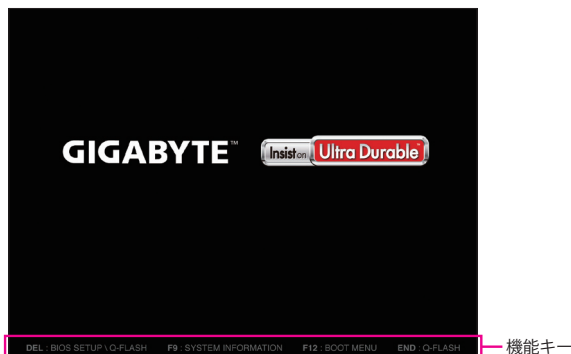


- BIOS の更新は潜在的に危険を伴うため、BIOS の現在のバージョンを使用しているときに問題が発生していない場合、BIOS を更新しないことをお勧めします。BIOS の更新は注意して行ってください。BIOS の不適切な更新は、システムの誤動作の原因となります。
- システムの不安定またはその他の予期しない結果を防ぐために、初期設定を変更しないことをお勧めします (必要な場合を除く)。誤った BIOS 設定しますと、システムは起動できません。そのようなことが発生した場合は、CMOS 値を既定値にリセットしてみてください。(CMOS 値を消去する方法については、この章の「Load Optimized Defaults」セクションまたは第1章にあるバッテリーまたは CMOS ジャンパの消去の概要を参照してください。)

2-1 起動画面

コンピュータが起動するとき、次の起動ロゴ画面が表示されます。

(サンプル BIOS バージョン: E4)



BIOS セットアッププログラムのメインメニューで、矢印キーを押して項目間を移動し、<Enter>を押して確定するかまたはサブメニューに入ります。または、お使いのマウスで希望する項目を選択することができます。



- システムが安定しないときは、**Load Optimized Defaults** を選択してシステムをその既定値に設定します。
- 本章で説明された BIOS セットアップメニューは参考用です、項目は、BIOS のバージョンにより異なります。

2-2 M.I.T.



表示内容については、BIOS バージョン、CPU ベースクロック、CPU 周波数、メモリ周波数、合計メモリサイズ、CPU 温度、Vcore、およびメモリ電圧に関する情報が表示されます。



オーバークロック設定による安定動作については、システム全体の設定によって異なります。オーバークロック設定を間違えて設定して動作させると CPU、チップセット、またはメモリが損傷し、これらのコンポーネントの耐久年数が短くなる原因となります。このページは上級ユーザー向けであり、システムの不安定や予期せぬ結果を招く場合があるため、既定値設定を変更しないことをお勧めします。(誤った BIOS 設定をしますと、システムは起動できません。そのような場合は、CMOS 値を消去して既定値にリセットしてみてください。)

▶ M.I.T.Current Status (M.I.T 現在のステータス)

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

▶ Advanced Frequency Settings (周波数の詳細設定)

☞ BCLK/PCIe Clock Control

CPU ベースクロックと PCIe バス周波数を 1 MHz 刻みで手動で設定します。(既定値: Auto)

重要: CPU 仕様に従って CPU 周波数を設定することを強くお勧めします。

☞ NB Clock (Mhz)

CPU ノースブリッジ周波数を手動で設定します。調整可能な範囲は 800 MHz~6000 MHz の間です。

☞ Processor Graphics Clock

オンボードグラフィックスクロックを設定できます。調整可能な範囲は 300 MHz~2000 MHz の間です。

☞ CPU Clock Ratio

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

☞ CPU Frequency

現在作動している CPU 周波数を表示します。

▶ Advanced CPU Core Features (CPUの詳細設定)

☞ CPU Clock Ratio, CPU Frequency

上の項目の設定は Advanced Frequency Settings メニューの同じ項目と同期しています。

- ☞ **Core Performance Boost**^(注1)
コアパフォーマンスブースト (CPB)技術の有効/無効の設定をします。(既定値:Auto)
- ☞ **Turbo CPB**^(注1)
CPUパフォーマンスの有効/無効の設定をします。(既定値:Disabled)
- ☞ **CPB Ratio**^(注1)
CPBの速度を変更します。調整可能範囲は、取り付ける CPU によって異なります。(既定値:Auto)
- ☞ **Cool&Quiet**
 - ▶ Enabled AMD Cool'n'QuietドライバーはCPUとVIDをダイナミックに調整し、コンピュータからの発熱とその消費電力を減少します。(既定値)
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。
- ☞ **SVM Mode**
仮想化技術によって強化されたプラットフォームは独立したパーティションで複数のオペレーティングシステムとアプリケーションを実行できます。仮想化技術では、1つのコンピュータシステムが複数の仮想化システムとして機能できます。(既定値:Enabled)
- ☞ **C6 Mode**
システムが停止状態になっているとき、CPU が C6 モードに入るかどうかを決定します。有効になっているとき、CPUコア周波数はシステムの停止状態の間削減され、消費電力を抑えます。C6 状態は、C1 より省電力状態がはるかに強化されています。(既定値:Enabled)
- ☞ **CPU core Control**
CPUコアを手動で有効/無効にするかを決定できます。**Automatic mode** では、BIOSはすべてのCPUコアを有効にすることが可能です(使用可能なコアの数は使用中のCPUに依存します)。(既定値:Automatic mode)
- ☞ **APM**
アプリケーション電源管理を有効または無効にします。(既定値:Enabled)
- ☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)**^(注2)
有効にすると、BIOSがXMPメモリモジュールのSPDデータを読み取り、メモリのパフォーマンスを強化することが可能です。
 - ▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
 - ▶ Profile1 プロファイル1 設定を使用します。
 - ▶ Profile2^(注2) プロファイル2 設定を使用します。
- ☞ **AMD Memory Profile (A.M.P.)**^(注2)
有効にすると、BIOSがAMPメモリモジュールのSPDデータを読み取り、メモリのパフォーマンスを強化することが可能です。(既定値:Disabled)
- ☞ **System Memory Multiplier**
システム メモリマルチプライヤの設定が可能になります。**Auto** は、メモリの SPD データに従ってメモリマルチプライヤを設定します。(既定値:Auto)
- ☞ **Memory Frequency (MHz)**
この値は、BCLK/PCIe Clock Controlおよび**System Memory Multiplier**の設定に従って自動調整されます。
- ▶ **Advanced Memory Settings (メモリの詳細設定)**
 - ☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)**^(注2)、**System Memory Multiplier**、**Memory Frequency(MHz)**
上の項目の設定は **Advanced Frequency Settings** メニューの同じ項目と同期しています。

(注1) この機能をサポートするCPUを取り付けている場合のみ、この項目が表示されます。

(注2) この機能をサポートするCPUとメモリモジュールを取り付けているときのみ、この項目が表示されます。

➤ **DRAM Timing Selectable**

Quick と **Expert** では、および以下のメモリのタイミング設定を構成できます。オプション: Auto (既定値)、Quick、Expert。

➤ **Profile DDR Voltage**

XMP未対応メモリモジュールを使用しているとき、または **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** が **Disabled** に設定されているとき、この項目は **1.50V** として表示されます。**Extreme Memory Profile (X.M.P.)** が **Profile 1** または **Profile 2** に設定されているとき、この項目はXMPメモリのSPDデータに基づく値を表示します。

➤ **Profile VTT Voltage**

ここに表示される値は、使用されるCPUによって異なります。

➤ **Rank Interleaving**

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

➤ **Channel Interleaving**

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

▶ **Channel A/B Timing Settings**

このサブメニューでは、メモリの各チャンネルのメモリ タイミング設定を行います。タイミング設定の各画面は、**DRAM Timing Selectable** が **Quick** または **Expert** の場合のみ設定可能です。注:メモリのタイミングを変更後、システムが不安定になったり起動できなくなることがあります。その場合、最適化された初期設定を読み込むかまたは CMOS 値を消去することでリセットしてみてください。

▶ **Advanced Voltage Settings (詳細な電圧設定)**

このサブメニューにより、CPU、チップセット、およびメモリ電圧の設定が可能になります。

▶ **PC Health Status**

➤ **Reset Case Open Status**

- Disabled 過去のケース開閉状態の記録を保持または消去します。(既定値)
- Enabled 過去のケース開閉状態の記録をクリアします。次回起動時、**Case Open** フィールドに「No」と表示されます。

➤ **Case Open**

マザーボードのCIヘッダに接続されたケース開閉の検出状態を表示します。システムケースのカバーが外れている場合、このフィールドが「Yes」になります。そうでない場合は「No」になります。ケースの開閉状態の記録を消去したい場合は、**Reset Case Open Status** を **Enabled** にして、設定を CMOS に保存してからシステムを再起動します。

➤ **CPU Vcore/Dram Voltage/+3.3V/+5V/+12V**

現在のシステム電圧を表示します。

➤ **CPU/System Temperature**

現在の CPU/システムの温度を表示します。

➤ **CPU/System Fan Speed**

現在のCPU/システムのファン速度を表示します。

➤ **CPU Warning Temperature**

CPU 温度警告のしきい値を設定します。温度がしきい値を超えた場合、BIOS が警告音を発します。オプション: Disabled (既定値)、60°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

➤ **CPU/System Fan Fail Warning**

CPU ファンまたはシステム ファンが接続されているか障害がある場合、システムは警告を発します。警告があった場合、ファンの状態またはファンの接続を確認してください。(既定値: Disabled)

☞ CPU Fan Speed Control

ファン速度コントロール機能を有効にして、ファン速度を調整します。

- ▶ Normal 温度に従って異なる速度でファンを動作させることができます。システム要件に基づいて、EasyTuneでファン速度を調整することができます。(既定値)
- ▶ Silent ファンを低速度で作動します。
- ▶ Manual **Slope PWM** 項目の下で、ファンの速度をコントロールします。
- ▶ Disabled ファンを全速で作動します。

☞ Slope PWM

ファン速度をコントロールします。**CPU Fan Speed Control** が **Manual** に設定されている場合のみ、この項目を構成できます。オプション: 0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ System Fan Speed Control

ファン速度コントロール機能を有効にして、ファン速度を調整します。

- ▶ Normal システム温度に従って異なる速度でファンを動作させることができます。システム要件に基づいて、EasyTuneでファン速度を調整することができます。(既定値)
- ▶ Silent ファンを低速度で作動します。
- ▶ Manual **Slope PWM** 項目の下で、ファンの速度をコントロールします。
- ▶ Disabled ファンを全速で作動します。

☞ Slope PWM

ファン速度をコントロールします。**System Fan Speed Control** が **Manual** に設定されている場合のみ、この項目を構成できます。オプション: 0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

2-3 System Information (システムの情報)



このセクションでは、マザーボード モデルおよび BIOS バージョンの情報を表示します。また、BIOS が使用する既定の言語を選択して手動でシステム時計を設定することもできます。

☞ System Language

BIOS が使用する既定の言語を選択します。

☞ System Date

システムの日付を設定します。<Enter> で Month (月)、Date (日)、および Year (年) フィールドを切り替え、<Page Up> キーと <Page Down> キーで設定します。

System Time

システムの時計を設定します。時計の形式は時、分、および秒です。例えば、1 p.m. は 13:00 です。<Enter> で Hour (時間)、Minute (分)、および Second (秒) フィールドを切り替え、<Page Up> キーと <Page Down> キーで設定します。

Access Level

使用するパスワード保護のタイプによって現在のアクセスレベルを表示します。(パスワードが設定されていない場合、既定では Administrator (管理者) として表示されます。) 管理者レベルでは、すべての BIOS 設定を変更することが可能です。ユーザーレベルでは、すべてではなく特定の BIOS 設定のみが変更できます。

2-4 BIOS Features (BIOS の機能)



Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから全体の起動順序を指定します。例えば、ハードドライブを優先度 1 (Boot Option #1) に設定し、DVD ROM ドライブを優先度 2 (Boot Option #2) に設定します。リストは、認識されているデバイスの優先度が高い順を表示します。例えば、**Hard Drive BBS Priorities** サブメニューで優先度 1 と設定されたハードドライブのみがここに表示されます。起動デバイス リストでは、GPT 形式をサポートするリムーバブルストレージデバイスの前に「UEFI:」が付きます。GPT パーティショニングをサポートするオペレーティングシステムから起動するには、前に「UEFI:」が付いたデバイスを選択します。

また、Windows 7 (64 ビット) など GPT パーティショニングをサポートするオペレーティングシステムをインストールする場合は、Windows 7 (64 ビット) インストールディスクを挿入し前に「UEFI:」が付いた光学ドライブを選択します。

Hard Drive/CD/DVD ROM Drive/Floppy Drive/Network Device BBS Priorities

ハードドライブ、光ドライブ、フロッピーディスクドライブ、LAN 機能からの起動をサポートするデバイスなど特定のデバイスタイプの起動順序を指定します。このアイテムで <Enter> を押すと、接続された同タイプのデバイスを表すサブメニューに入ります。上記タイプのデバイスが 1 つでもインストールされていれば、この項目は表示されます。

Bootup NumLock State

POST 後にキーボードの数字キーパッドにある NumLock 機能の有効 / 無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

➤ **Security Option**

パスワードは、システムが起動時、または BIOS セットアップに入る際に指定します。このアイテムを設定した後、BIOS メインメニューの **Administrator Password/User Password** アイテムの下でパスワードを設定します。

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

➤ **Full Screen LOGO Show**

システム起動時に、GIGABYTEロゴの表示設定をします。**Disabled** にすると、システム起動時に GIGABYTE ロゴをスキップします。(既定値: Enabled)

➤ **OS Type**

インストールするオペレーティングシステムを選択することができます。(既定値: Other OS)

➤ **CSM Support**

従来のPC起動プロセスをサポートするには、UEFI CSM (Compatibility Software Module) を有効または無効にします。

- Always UEFI CSMを有効にします。(既定値)
- Never UEFI CSMを無効にし、UEFI BIOS起動プロセスのみをサポートします。

OS Type が Windows 8 に設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

➤ **Boot Mode Selection**

起動するオペレーティングシステム種別が選択できます。

- UEFI and Legacy 従来のオプションROMまたはUEFIのオプションROMをサポートするオペレーティングシステムから起動できます。(既定値)
- Legacy Only 従来のオプションROMのみをサポートするオペレーティングシステムから起動できます。
- UEFI Only UEFIのオプションROMのみをサポートするオペレーティングシステムから起動できます。

CSM Support が **Always** に設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

➤ **LAN PXE Boot Option ROM**

LANコントローラーの従来のオプションROMを有効にすることができます。(既定値: Disabled)

CSM Support が **Always** に設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

➤ **Storage Boot Option Control**

ストレージデバイスコントローラーについて、UEFIまたはレガシーのオプションROMを有効にするかを選択できます。

- Disabled オプションROMを無効にします。
- Legacy Only レガシーのオプションROMのみを有効にします。(既定値)
- UEFI Only UEFIのオプションROMのみを有効にします。
- Legacy First レガシーのオプションROMを先に有効にします。
- UEFI First UEFIのオプションROMを先に有効にします。

CSM Support が **Always** に設定されている場合のみ、この項目を設定できます。

➤ **Other PCI Device ROM Priority**

LAN、ストレージデバイス、およびグラフィックスROMなどを起動させる設定ができます。UEFIまたはレガシーのオプションROMを有効にするかを選択できます。

- Legacy OpROM 従来のオプションROMのみを有効にします。
- UEFI OpROM UEFIのオプションROMのみを有効にします。(既定値)

➤ **Network stack**

Windows Deployment ServicesサーバーのOSのインストールなど、GPT形式のOSをインストールするためのネットワーク起動の有効/無効を切り替えます。(既定値: Disable Link)

➤ Ipv4 PXE Support

IPv4 PXEサポートの有効/無効を切り替えます。**Network stack** が有効になっている場合のみ、この項目を構成できます。

➤ Ipv6 PXE Support

IPv6 PXEサポートの有効/無効を切り替えます。**Network stack** が有効になっている場合のみ、この項目を構成できます。

➤ Administrator Password

管理者パスワードの設定が可能になります。この項目で <Enter> を押し、パスワードをタイプし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワードをタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、管理者パスワード (またはユーザー パスワード) を入力する必要があります。ユーザー パスワードと異なり、管理者パスワードではすべての BIOS 設定を変更することが可能です。

➤ User Password

ユーザー パスワードの設定が可能になります。この項目で <Enter> を押し、パスワードをタイプし、続いて <Enter> を押します。パスワードを確認するよう求められます。再度パスワードをタイプして、<Enter> を押します。システム起動時およびBIOS セットアップに入るときは、管理者パスワード (またはユーザー パスワード) を入力する必要があります。しかし、ユーザー パスワードでは、変更できるのはすべてではなく特定の BIOS 設定のみです。

パスワードをキャンセルするには、パスワード項目で <Enter> を押します。パスワードを求められたら、まず正しいパスワードを入力します。新しいパスワードの入力を求められたら、パスワードに何も入力しないで <Enter> を押します。確認を求められたら、再度 <Enter> を押します。

2-5 Peripherals (周辺機器)



➤ IOMMU

AMD IOMMUサポートの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

➤ OnChip SATA Channel

統合されたSATAコントローラーの有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

- **OnChip SATA Type**
チップセットに統合されたSATAコントローラー用のRAIDの有効/無効を切り替えるか、SATAコントローラーをAHCIモードに構成します。
 - Native IDE SATAコントローラーをIDEモードに構成します。(既定値)
 - RAID SATAコントローラーに対してRAIDモードを有効にします。
 - AHCI SATAコントローラーをAHCIモードに構成します。Advanced Host Controller Interface (AHCI) は、ストレージドライバがNCQ (ネイティブ・コマンド・キューイング) およびホットプラグなどの高度なシリアルATA機能を有効にできるインターフェイス仕様です。
- **OnChip USB Controller**
統合されたUSBコントローラーの有効/無効を切り換えます。(既定値: Enabled)
- **HD Audio Azalia Device**
オンボードオーディオ機能の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)
オンボードオーディオを使用する代わりに、サードパーティ製拡張オーディオカードをインストールする場合、この項目を **Disabled** に設定します。
- **Onboard LAN Controller**
オンボードLAN機能の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)
オンボードLANを使用する代わりに、サードパーティ製増設用ネットワークカードをインストールする場合、この項目を **Disabled** に設定します。
- **Legacy USB Support**
USBキーボード/マウスをMS-DOSで使用できるようにします。(既定値: Enabled)
- **EHCI Hand-off**
EHCIハンドオフのサポートなしでオペレーティングシステムのEHCIハンドオフ機能を有効にするかを決定します。(既定値: Disabled)
- **Port 60/64 Emulation**
入出力ポート 64h および 60h についてエミュレーションの有効/無効を切り替えます。MS-DOSまたはUSBデバイスをネイティブでサポートしていないオペレーティングシステムでUSBキーボードまたはマウスをフルレガシサポートするにはこれを有効にします。(既定値: Disabled)
- **USB Storage Devices**
接続されたUSB大容量デバイスのリストを表示します。この項目は、USBストレージデバイスがインストールされた場合のみ表示されます。
- ▶ **GFX Configuration**
- **Primary Video Device**
取り付けたPCI Expressグラフィックスカード、またはオンボードグラフィックスから、最初に呼び出すモニタディスプレイを指定します。
 - IGD Video 最初のディスプレイとしてオンボードグラフィックスを設定します。
 - NB PCIe slot Video 第1ディスプレイとして、PCI ExpressグラフィックスカードをNorth Bridgeが制御するPCI Expressスロットに設置します。(既定値)
- **Integrated Graphics**
オンボードグラフィックス機能の有効/無効を切り替えます。
 - Auto グラフィックスカードがインストールされているかによって、BIOSはオンボードグラフィックスを自動で有効または無効にします。(既定値)
 - Disabled オンボードグラフィックスコントローラーを無効にします。
 - Force PCI Expressカードがインストールされているかにかかわらず常にオンボードグラフィックスをアクティブにします。

☞ **UMA Frame Buffer Size**

Integrated Graphics が **Force** に設定されている場合のみ、この項目を構成できます。フレームバッファサイズは、オンボードグラフィックスコントローラに対してのみ割り当てられたシステムメモリの合計量です。例えば、MS-DOSはディスプレイに対してこのメモリのみを使用します。オプション:Auto (既定値)、256M、512M、1G、2G。

▶ **ATA Port Information (ATA ポート情報)**

このセクションでは、AMDチップセットで制御された各 SATA ポートに接続されたデバイスの情報について記載します。

▶ **SATA Configuration**

☞ **PORT0 Hot Plug~PORT3 Hot Plug**

各SATAポートのホットプラグ機能を有効または無効にします。(既定値:Disabled)

☞ **SATA Power on PORT0~SATA Power on PORT3**

各SATAポートを有効または無効にします。(既定値:Enabled)

▶ **Super IO Configuration (スーパー I/Oの構成)**

このセクションでは、スーパー I/O チップ上の情報を提供し、シリアルポートを設定します。

☞ **Serial Port A**

オンボードシリアルポートの有効/無効を切り替えます。(既定値:Enabled)

2-6 Power Management (電力管理)



☞ **Resume by Alarm**

任意の時間に、システムの電源をオンに設定します。(既定値:Disabled)

有効になっている場合、以下のように日時を設定してください:

▶▶ Wake up day:ある月の毎日または特定の日の特定の時間にシステムをオンにします。

▶▶ Wake up hour/minute/second:自動的にシステムの電源がオンになる時間を設定します。

注:この機能を使う際は、オペレーティングシステムからの不適切なシャットダウンまたはAC電源の取り外しはしないで下さい。そのような行為をした場合、設定が有効にならないことがあります。

☞ **HPET Timer** (注)

Windows 8/7/Vista の High Precision Event Timer (HPET) の有効/無効を切り替えます。(既定値: Enabled)

☞ **Soft-Off by PWR-BTTN**

電源ボタンで MS-DOS モードのコンピュータの電源をオフにする設定をします。

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

☞ **AC BACK**

AC 電源損失から電源復帰した後のシステム状態を決定します。

- ▶▶ Memory AC 電源が戻ると、システムは既知の最後の稼働状態に戻ります。
- ▶▶ Always On AC 電源が戻るとシステムの電源はオンになります。
- ▶▶ Always Off AC 電源が戻ってもシステムの電源はオフのままです。(既定値)

☞ **Power On By Keyboard**

PS/2 キーボードからの入力によりシステムの電源をオンにすることが可能です。

注: この機能を使用するには、+5VSB リードで 1A 以上を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
- ▶▶ Password 1-5 文字でシステムをオンにするためのパスワードを設定します。
- ▶▶ Keyboard 98 Windows 98 キーボードの POWER ボタンを押してシステムの電源をオンにします。
- ▶▶ Any Key キーボードのいずれかのキーを押してシステムの電源をオンにします。

☞ **Power On Password**

Power On By Keyboard が **Password** に設定されているとき、パスワードを設定します。

このアイテムで <Enter> を押して 5 文字以内でパスワードを設定し、<Enter> を押して受け入れます。システムをオンにするには、パスワードを入力し <Enter> を押します。

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

☞ **Power On By Mouse**

PS/2 マウスからの入力により、システムをオンにします。

注: この機能を使用するには、+5VSB リードで 1A 以上を提供する ATX 電源装置が必要です。

- ▶▶ Disabled この機能を無効にします。(既定値)
- ▶▶ Move マウスを移動してシステムの電源をオンにします。
- ▶▶ Double Click マウスの左ボタンをダブルクリックすると、システムのパワーがオンになります。

☞ **ErP**

S5 (シャットダウン) 状態でシステムの消費電力を最小に設定します。(既定値: Disabled)

注: このアイテムを **Enabled** に設定すると、次の機能が使用できなくなります。PME イベントからの起動、マウスによる電源オン、キーボードによる電源オン、LAN からの起動。

(注) Windows 8/7/Vista オペレーティングシステムでのみサポートされます。

2-7 Save & Exit (保存して終了)



- **Save & Exit Setup**
この項目で <Enter> を押し、**Yes** を選択します。これにより、CMOS の変更が保存され、BIOS セットアッププログラムを終了します。**No** を選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。
- **Exit Without Saving**
この項目で <Enter> を押し、**Yes** を選択します。これにより、CMOS に対して行われた BIOS セットアップへの変更を保存せずに、BIOS セットアップを終了します。**No** を選択するかまたは <Esc> を押すと、BIOS セットアップのメインメニューに戻ります。
- **Load Optimized Defaults**
この項目で <Enter> を押し、**Yes** を選択して BIOS の最適な初期設定を読み込みます。BIOS の初期設定は、システムが最適な状態で稼働する手助けをします。BIOS のアップデート後または CMOS 値の消去後には必ず最適な初期設定を読み込みます。
- **Boot Override**
直ちに起動するデバイスを選択できます。選択したデバイスで <Enter> を押し、**Yes** を選択して確定します。システムは自動で再起動してそのデバイスから起動します。
- **Save Profiles**
この機能により、現在の BIOS 設定をプロファイルに保存できるようになります。最大 8 つのプロファイルを作成し、セットアッププロファイル 1 ～ セットアッププロファイル 8 として保存することができます。<Enter> を押して終了します。または **Select File in HDD/USB/FDD** を選択してプロファイルをストレージデバイスに保存します。
- **Load Profiles**
システムが不安定になり、BIOS の既定値設定をロードした場合、この機能を使用して前に作成されたプロファイルから BIOS 設定をロードすると、BIOS 設定をわざわざ設定しなおす煩わしさを避けることができます。まず読み込むプロファイルを選択し、<Enter> を押して完了します。**Select File in HDD/USB/FDD** を選択すると、お使いのストレージデバイスから以前作成したプロファイルを入力したり、正常動作していた最後の BIOS 設定 (最後の既知の良好レコード) に戻すなど、BIOS が自動的に作成したプロファイルを読み込むことができます。

第3章 付録

3-1 SATA ハードドライブの設定

始める前に

- 少なくとも2台の SATA ハードドライブ (最適のパフォーマンスを発揮するために、同じモデルと容量のハードドライブを2台使用することをお勧めします)。RAIDを使用しない場合、準備するハードドライブは1台のみでご使用下さい。
- Windows 8/7 (32-bit/64-bit)、Vista/XP (32-bit) セットアップディスク。
- マザーボードドライバディスク。
- USB メモリドライブ。
- USB フロッピーディスクドライブ (Windows XP のインストールの間必要)
- 空のフォーマット済みフロッピーディスク (Windows XP のインストールの間必要)

オンボード SATA コントローラを設定する

A. コンピュータに SATA ハードドライブをインストールする

SATA 信号ケーブルの一方の端を SATA ハードドライブの背面に、もう一方の端をマザーボードの空いている SATA ポートに接続します。次に、電源装置からハードドライブに電源コネクタを接続します。

B. BIOS セットアップで SATA コントローラーモードを設定する

SATA コントローラーコードがシステム BIOS セットアップで正しく設定されていることを確認してください。BIOS セットアップメニューの場合、第2章「BIOS セットアップ」、「統合周辺機器」を参照してください。

ステップ:

1. コンピュータの電源をオンにし、POST (パワーオンセルフテスト) 中に <Delete> を押して BIOS セットアップに入ります。**Peripherals** の項目で **OnChip SATA Channel** が有効になっていることを確認してください。**OnChip SATA Type** を RAID に設定します。
2. UEFI RAID を構成する場合は「C-1」のステップに従ってください。従来の RAID ROM に入るには、設定を保存して BIOS セットアップを終了します。詳細情報については「C-2」を参照してください。



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

C-1. UEFI RAID の設定

このモードは Windows 8 (64 ビット) のみをサポートしています。

RAID アレイの作成

ステップ 1:

BIOS セットアップで、**BIOS Features** に移動し、**OS Type** を **Windows 8** に、**CSM Support** を **Never** に設定します。変更を保存し、BIOS セットアップを終了します。

ステップ 2:

コンピューターを再起動し、<F12> を押して起動デバイス設定メニューに入ります。上矢印キーまたは下矢印キーを使用して **UEFI** を選択します。**内蔵 EFI シェル**。<Enter> キーを押して、以下のステップに従って、RAID セットアップユーティリティにアクセスするコマンドを入力します。

1. **シェル** で **drvcfg** と入力し、<Enter> を押します。

```
Shell> drvcfg
```

2. **Drv [XX] Ctrl [XX] Lang [eng]** が表示されたら、**シェル**で再度次のコマンドを入力します。

```
Shell> drvcfg -s XX XX
```

(XX は、上記 **Drv** と **Ctrl** の後に括弧付きで表示される値です。これはハードドライブにより異なることがあります。)

<Enter> を押して RAID セットアップユーティリティに入ります。

ステップ 3:

BIOS RAID セットアップユーティリティに入ると、**Main Menu** 画面が最初に表示されます。上矢印キーまたは下矢印キーを使用して**Logical Drive Main Menu** を選択し、<Enter> を押します。

ステップ 4:

アレイを作成するには、**Logical Drive Create Menu** で <Enter> を押します。

ステップ 5:

使用可能なハードドライブが **Logical Drive Create Menu** にリストされます。上矢印キーまたは下矢印キーを用いてアレイに含めるハードドライブを選択し、<Space> キーを押します。選択されたハードドライブには **[X]** が付きます。続いて **Basic Setting** に移動し、<Enter> を押します。

ステップ 6:

上矢印キーまたは下矢印キーを用いて、順番に各必要項目を設定します。

完了したら、**Start To Create** で <Enter> を押します。「Are You Sure To Create Logical Drive? (本当に論理ドライブを作成しますか?)」というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して RAID アレイを作成するか、または <Esc> でキャンセルします。

完了すると、「Successful To Create Logical Drive (論理ドライブの作成に成功しました)」というメッセージが表示されます。<Enter> を押して終了します。<F10> を押して RAID セットアップユーティリティを終了します。

Delete an Array (アレイの削除)

アレイを削除するには、**Logical Drive Main Menu** で **Logical Drive Delete Menu** を選択し、<Enter> を押して画面にアクセスします。続いて **Start To Delete** で <Enter> を押します。「Are You Sure To Delete Logical Drive? (本当に論理ドライブを削除しますか?)」というメッセージが表示されたら、<Enter> を押して削除するか、または <Esc> でキャンセルします。

C-2.Legacy RAID ROMを設定する

RAID BIOS セットアップユーティリティに入って、RAID アレイを設定します。POSTメモリテストが開始された後でオペレーティングシステムがブートを開始する前に、「Press <Ctrl-F> to enter RAID Option ROM Utility」。<Ctrl> + <F> を押してRAID BIOSセットアップユーティリティに入ります。BIOS RAID セットアップユーティリティに入ると、**Main Menu** 画面が最初に表示されます。アレイを作成するには、<2>を押して **LD View/LD Define Menu** ウィンドウに入ります。アレイを作成するには、<Ctrl> + <C> を押して **LD Define Menu** に入ります。詳細な設定を行うには、**LD Define Menu**で、上または下矢印キーを使用してアイテムに移動します。次の手順では、例としてRAID 0を作成します。

ステップ:

1. **RAID Mode** セクション下で、<SPACE> キーを押して **RAID 0** を選択します。
2. **Stripe Block** サイズを設定します。既定値は 64 KB です。
3. **Drives Assignments** セクション下で、上または下矢印キーを押してドライブをハイライトします。
4. <SPACE> キーまたは <Y> を押して **Assignment** オプションを Y に変更します。このアクションで、ディスクアレイにドライブが追加されます。**Total Drv**セクションでは、割り当てられたディスク数が表示されます。
5. <Ctrl>+<Y> キーを押して情報を保存します。<Ctrl+Y>を押して矢印名を入力します。矢印名を入力しない場合、既定値の矢印名が使用されます。
6. メッセージメッセージが表示されたら、<Ctrl>+<Y>を押してMBRを消去するか、他のキーを押してこのオプションを無視します。

7. <Ctrl>+<Y>を押してRAIDアレイの容量を設定するか、他のキーを押してアレイをその最大容量に設定します。
8. 作成が完了すると、画面が **LD View Menu** に戻り、新たに作成されたアレイが表示されます。
9. RAID BIOSユーティリティを終了する場合、<Esc>を押して **Main Menu** に戻り <Esc> を再び押します。

SATA RAID/AHCIドライバディスクを作成する

OS インストールの間、ドライバを含むフロッピーディスクから SATA RAID/AHCI ドライバをインストールする必要があるため、Windows XP をインストールする前に、まず USB フロッピーディスクドライブをコンピュータに接続してください。Windows XP用のRAID/AHCIドライバをコピーするには、マザーボードドライバディスクの \BootDrv\Hxp フォルダのすべてのファイルをフロッピーディスクにコピーします。Windows 8/7またはVistaをインストールするには、OSのインストール時にSATA RAID/AHCIドライバもインストールする必要があります。Windows 8のRAID/AHCIドライバをコピーするには、マザーボードのドライバディスクにあるBootDrvフォルダ配下のHw8_A85フォルダ全体をUSBフラッシュドライブにコピーします。

SATA RAID/AHCIドライバとオペレーティングシステムをインストールする

A. Windows XPのインストール

システムを再起動してWindows XPセットアップディスクから起動し、「サードパーティ製SCSIまたはRAIDドライバをインストールする必要がある場合F6を押してください」というメッセージが表示されたら直ちに<F6>を押します。SATA RAID/AHCI ドライバを含むフロッピーディスクを挿入します。オンスクリーンの指示に従って、お使いのオペレーティングシステムに適合するドライバをインストールします。ドライバのインストール後、Windows XPインストールに進むことができます。

B. Windows 8/7/Vistaのインストール

(以下の指示は、例として Windows 8 オペレーティングシステムを使用します。)

Windows 8 セットアップディスクからブートし、標準の OS インストールステップを実施します。画面でドライバを読み込んでくださいという画面が表示されたら、**Browse**を選択します。続いて、ドライバが含まれているUSBフラッシュドライブを参照し、ドライバの場所を選択します。ドライバの場所は次の通りです。

Windows 8 32 ビットの場合のRAIDドライバ: Hw8_A85\RAID\ix86

Windows 8 64 ビットの場合のRAIDドライバ: Hw8_A85\RAID\ix64

Windows 8 32 ビットの場合のAHCIドライバ: Hw8_A85\AHCI\W8

Windows 8 64 ビットの場合のAHCIドライバ: Hw8_A85\AHCI\W864A

Windows 7の場合のAHCIドライバ: **Hw7_A85** フォルダを参照します。

ドライバをロードした後、OSのインストールを続けます。

3-2 ドライバのインストール



- ・ドライバをインストールする前に、まずオペレーティングシステムをインストールします。(以下の指示は、例として Windows 8 オペレーティングシステムを使用します。)
- ・オペレーティングシステムをインストールした後、マザーボードのドライバディスクを光学ドライブに挿入します。画面右上隅のメッセージ「このディスクの操作を選択するにはタップしてください」をクリックし、「Run.exeの実行」を選択します。(またはマイコンピュータで光学ドライブをダブルクリックし、Run.exe プログラムを実行します。)

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

規制声明

規制に関する注意

この文書は、当社の書面による許可なしにコピーできません、また内容を第三者への開示や不正な目的で使用することはできず、違反した場合は起訴されることになります。当社はここに記載されている情報は印刷時にすべての点で正確であるとし、しかしこのテキスト内の誤りまたは脱落に対してGIGABYTEは一切の責任を負いません。また本文書の情報は予告なく変更することがありますが、GIGABYTE社による変更の確約ではありません。

環境を守ることに對する当社の約束

高効率パフォーマンスだけでなく、すべてのGIGABYTEマザーボードはRoHS(電気電子機器に関する特定有害物質の制限)とWEEE(廃電気電子機器)環境指令、およびほとんどの主な世界的安全要件を満たしています。環境中に有害物質が解放されることを防ぎ、私たちの天然資源を最大限に活用するために、GIGABYTEではあなたの「耐用年数を経た」製品のほとんどの素材を責任を持ってリサイクルまたは再使用するための情報を次のように提供します。

RoHS(危険物質の制限)指令声明

GIGABYTE製品は有害物質(Cd、Pb、Hg、Cr+6、PBDE、PBB)を追加する意図はなく、そのような物質を避けています。部分とコンポーネントRoHS要件を満たすように慎重に選択されています。さらに、GIGABYTEは国際的に禁止された有毒化学薬品を使用しない製品を開発するための努力を続けています。

WEEE(廃電気電子機器)指令声明

GIGABYTEは2002/96/EC WEEE(廃電気電子機器)の指令から解釈されるように国の法律を満たしています。WEEE指令は電気電子デバイスとそのコンポーネントの取り扱い、回収、リサイクル、廃棄を指定します。指令に基づき、中古機器はマークされ、分別回収され、適切に廃棄される必要があります。

WEEE記号声明



以下に示した記号が製品にあるいは梱包に記載されている場合、この製品を他の廃棄物と一緒に廃棄してはいけません。代わりに、デバイスを処理、回収、リサイクル、廃棄手続きを行うために廃棄物回収センターに持ち込む必要があります。廃棄時に廃棄物を分別回収またはリサイクルすることにより、天然資源が保全され、人間の健康と環境を保護するやり方でリサイクルされることが保証されます。リサイクルのために廃機器を持ち込むことのできる場所の詳細については、最寄りの地方自治体事務所、家庭ごみ廃棄サービス、また製品の購入店に環境に優しい安全なリサイクルの詳細をお尋ねください。

- 電気電子機器の耐用年数が過ぎたら、最寄りのまたは地域の回収管理事務所に「戻し」リサイクルしてください。
- 耐用年数を過ぎた製品のリサイクルや再利用についてさらに詳しいことをお知りになりたい場合、製品のユーザーマニュアルに記載の連絡先にお問い合わせください。できる限りお客様のお力になれるように努めさせていただきます。

最後に、本製品の省エネ機能を理解して使用し、また他の環境に優しい習慣を身につけて、本製品購入したときの梱包の内装と外装(運送用コンテナを含む)をリサイクルし、使用済みバッテリーを適切に廃棄またはリサイクルすることをお勧めします。お客様のご支援により、当社は電気電子機器を製造するために必要な天然資源の量を減らし、「耐用年数の過ぎた」製品の廃棄のための埋め立てごみ処理地の使用を最小限に抑え、潜在的な有害物質を環境に解放せず適切に廃棄することで、生活の質の向上に貢献いたします。

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

[illegible]



連絡先

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

アドレス: No.6, Bao Chiang Road, Hsin-Tien Dist., New Taipei City 231, Taiwan

TEL: +886-2-8912-4000、ファックス +886-2-8912-4005

技術および非技術。サポート(販売/マーケティング): <http://ggts.gigabyte.com.tw>

WEBアドレス(英語): <http://www.gigabyte.com>

WEBアドレス(中国語): <http://www.gigabyte.tw>

GIGABYTE Webサイトにアクセスし、Webサイトの右上にある言語リストで言語を選択することができます。

・ GIGABYTEグローバルサービスシステム



技術的または技術的でない(販売/マーケティング)質問を送信するには: <http://ggts.gigabyte.com.tw> にアクセスし、言語を選択してシステムに入ってください。