

**P8H67-M
EVO**



Motherboard

Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

バックアップの目的で利用する場合を除き、本書に記載されているハードウェア・ソフトウェアを含む、全ての内容は、ASUSTeK Computer Inc. (ASUS) の文書による許可なく、編集、転載、引用、放送、複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合、保証やサービスを受けることができません。

(1) ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

(2) 製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

ASUSは、本マニュアルについて、明示の有無にかかわらず、いかなる保証もいたしません。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品に起因するいかなる損害（利益の損失、ビジネスチャンスの遺失、データの損失、業務の中断などを含む）に対して、その可能性を事前に指摘したかどうかに関りなく、責任を負いません。

本書の仕様や情報は、個人の使用目的にのみ提供するものです。また、予告なしに内容は変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

本マニュアルに記載の製品名及び企業名は、登録商標や著作物として登録されている場合がありますが、本書では、識別、説明、及びユーザーの便宜を図るために使用しており、これらの権利を侵害する意図はありません。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL") and under the Lesser General Public License Version 3 ("LGPL"). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code as defined in the GPL for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software with the complete machine-readable "work that uses the Library" for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either

(1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (Please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

もくじ

もくじ	iii
P8H67-M EVO仕様一覧	x

Chapter 1: 製品の概要

1.1	ようこそ	1-1
1.2	パッケージの内容	1-1
1.3	独自機能	1-2
1.3.1	製品の特長	1-2
1.3.2	ASUSだけの機能	1-3
1.3.3	ASUS静音サーマルソリューション	1-3
1.3.4	ASUS EZ DIY	1-4

Chapter 2: ハードウェア

2.1	始める前に	2-1
2.2	マザーボードの概要	2-2
2.2.1	マザーボードのレイアウト	2-2
2.2.2	レイアウトの内容	2-3
2.2.3	CPU	2-4
2.2.4	システムメモリー	2-5
2.2.5	拡張スロット	2-11
2.2.6	オンボードスイッチ	2-13
2.2.7	オンボードLED	2-15
2.2.8	ジャンパ	2-17
2.2.9	内部コネクタ	2-18
2.3	コンピューターシステムを構築する	2-27
2.3.1	PCシステムを構築するためのツールとコンポーネント	2-27
2.3.2	CPUの取り付け	2-28
2.3.3	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-30
2.3.4	メモリーを取り付ける	2-32
2.3.5	マザーボードを取り付ける	2-33
2.3.6	ATX電源接続	2-35
2.3.7	SATAデバイス接続	2-36
2.3.8	フロント I/Oコネクタ	2-37
2.3.9	拡張カードを取り付ける	2-38
2.3.10	バックパネルコネクタ	2-39
2.3.11	オーディオ I/O接続	2-42
2.4	初めて起動する	2-45
2.5	システムの電源をOFFにする	2-45

もくじ

Chapter 3: BIOS Setup

3.1	BIOSとは	3-1
3.2	BIOS Setup プログラム	3-1
3.2.1	EZ Mode	3-2
3.2.2	Advanced Mode.....	3-3
3.3	メインメニュー	3-5
3.4	Ai Tweaker メニュー	3-7
3.5	拡張メニュー	3-12
3.5.1	Trusted Computing	3-12
3.5.2	CPUの設定	3-13
3.5.3	System Agent Configuration	3-16
3.5.4	PCH Configuration	3-16
3.5.5	SATA Configuration	3-17
3.5.6	USB設定	3-18
3.5.7	オンボードデバイス設定構成.....	3-19
3.5.8	APM.....	3-21
3.6	モニターメニュー.....	3-23
3.7	ブートメニュー	3-26
3.8	ツールメニュー.....	3-28
3.8.1	ASUS EZ Flash 2	3-28
3.8.2	ASUS O.C. Profile	3-28
3.9	終了メニュー	3-30
3.10	BIOS更新	3-31
3.10.1	ASUS Update	3-31
3.10.2	ASUS EZ Flash 2	3-34
3.10.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-35
3.10.4	ASUS BIOS Updater	3-36

Chapter 4: ソフトウェア

4.1	OSをインストールする	4-1
4.2	サポートDVD情報	4-1
4.2.1	サポートDVDを実行する.....	4-1
4.2.2	ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する	4-2
4.3	ソフトウェア情報.....	4-3
4.3.1	AI Suite II	4-3
4.3.2	TurboV EVO	4-4
4.3.3	EPU	4-7
4.3.4	FAN Xpert.....	4-8
4.3.5	Probe II.....	4-9

もくじ

4.3.6	Sensor Recorder.....	4-10
4.3.7	Monitor.....	4-11
4.3.8	System Information.....	4-12
4.3.9	Ai Charger+.....	4-13
4.3.10	オーディオ構成	4-14
4.4	RAID	4-15
4.4.1	RAID の定義.....	4-15
4.4.2	Serial ATA記憶装置を取り付ける.....	4-16
4.4.3	BIOSでRAIDを設定する	4-16
4.4.4	Intel® Rapid Storage Technology option ROMユーティリティ.....	4-16
4.5	RAIDドライバーディスクを作成する	4-20
4.5.1	OSに入らずにRAIDドライバーディスクを作成する	4-20
4.5.2	RAIDドライバーディスクを Windows® 環境で作成する	4-20
4.5.3	Windows® OSインストール中にRAIDドライバーをインストールする...4-21	
4.5.4	USBフロッピーディスクドライブを使用する.....	4-22
5.1	ATI® CrossFireX™ テクノロジ	5-1
5.1.1	必要条件	5-1
5.1.2	始める前に	5-1
5.2	CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける	5-2
5.3	ソフトウェア情報.....	5-3
5.3.1	デバイスドライバーをインストールする.....	5-3
5.3.2	ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする	5-3

ご注意

Federal Communications Commission Statement (原文)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Canadian Department of Communications Statement (原文)

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

REACH (原文)

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.



本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。



本機に装着されているボタン型電池には水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

安全上のご注意

電気の取り扱い

- ・ 作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 周辺機器の取り付け・取り外しの際は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ ケーブルの接続・取り外しの際は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 電源延長コードや特殊なアダプターを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- ・ 正しい電圧でご使用ください。ご使用になる地域の出力電圧が分からない場合は、お近くの電力会社にお尋ねください。
- ・ 電源装置の修理は販売代理店などに依頼してください。

操作上の注意

- ・ 作業を行う前に、本パッケージに付属のマニュアル及び取り付ける部品のマニュアルを全て熟読してください。
- ・ 電源を入れる前に、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- ・ マザーボード上にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。回路のショート等の原因になります。
- ・ 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品は安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品を修理する場合は、販売代理店などに依頼してください。

このマニュアルについて

このマニュアルには、マザーボードの取り付けや構築の際に必要な情報が記してあります。

マニュアルの概要

本書は以下のChapter から構成されています。

- **Chapter 1: 製品の概要**
マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2: ハードウェア**
コンポーネントの取り付けに必要なハードウェアのセットアップ手順及びスイッチ、ジャンパとコネクタの説明。
- **Chapter 3: BIOS Setup**
セットアップメニューでのシステム設定の変更方法とBIOS/パラメータの詳細。
- **Chapter 4: ソフトウェア**
マザーボードパッケージに付属のサポート DVD とソフトウェアの内容。
- **Chapter 5: ATI® CrossFireX™ テクノロジー**
マルチATI® CrossFireX™ ビデオカードの取り付けと設定方法。

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手することができます。また、BIOSや添付ソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. **ASUS Webサイト (<http://www.asus.co.jp/>)**
各国や地域に対応したサイトを設け、ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報が満載です。
2. **追加ドキュメント**
パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店・販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取り扱い頂くために以下の表記を参考にしてください。



危険/警告: 本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意: 本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要: 作業を完了させるために、従わなければならない指示です。



注記: 本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

太字

選択するメニューや項目を表示します。

斜字

文字やフレーズを強調する時に使います。

<Key>

<> で囲った文字は、キーボードのキーです。
例: <Enter>→Enter もしくは リターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>

一度に 2 つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。
例: <Ctrl+Alt+Del>

P8H67-M EVO仕様一覧

CPU	<p>LGA1155 ソケット: 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサ対応 32nm CPU対応 Intel® Turbo Boost Technology 2.0*サポート * Intel® Turbo Boost Technology 2.0 のサポートはCPUにより異なります。 ** 詳細はASUS Web サイトのCPUサポートリストをご参照ください。 (http://www.asus.co.jp)</p>
チップセット	Intel® H67 Express チップセット
メモリー	<p>メモリスロット×4: 最大32GB*, DDR3 1333 / 1066 MHz, non-ECC, un-buffered メモリーサポート デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャ Intel® Extreme Memory Profile (XMP) サポート * 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family は1つのスロットに8GB (またはそれ以上) のメモリーを使用することで、最大32GBまでのメモリーをサポートします。また、QVL (推奨ベンダーリスト) は随時更新されています。 ** Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々の物理的特性に依存します。特定のHyper DIMMは、1チャンネルあたり、1枚のメモリーモジュールサポートになります。詳細はQVLをご参照ください。 *** 詳細はASUS Web サイトの最新のQVLをご参照ください。 (http://www.asus.co.jp)</p>
拡張スロット	<p>PCI Express 2.0 x16 スロット×1 [ブルー] (x16モード) PCI Express 2.0 x16 スロット×1 [ブラック] (x4 モード、PCIe x1, x2 x4 デバイスに対応) PCI Express 2.0 x1 スロット×1 PCI スロット×1</p>
映像出力	<p>マルチVGA出力サポート: DisplayPort, HDMI, DVI-D, VGA DisplayPort: 最大解像度2560×1600 @60Hz HDMI: 最大解像度1920×1200 @60Hz DVI: 最大解像度1920×1200 @60Hz VGA: 最大解像度 2048×1536 @75Hz 最大共有メモリー: 1748MB</p>
マルチGPUサポート	ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology
記憶装置	<p>Intel® H67 Express チップセット: - SATA 6.0 Gb/s ポート×2 (グレー) - SATA 3.0 Gb/s ポート×4 (ブルー) - Intel Rapid Storage Technology: RAID 0/1/5/10に対応</p> <p>Marvell® 88SE6111 SATA & PATAコントローラー: - Ultra DMA 133/100/66 × 1 : PATAデバイス2台に対応 - eSATA 3Gb/s ポート × 1 (Power eSATA対応)</p>
LAN	Realtek® 8111E Gigabit LANコントローラー
IEEE 1394	VIA® 6315Nコントローラー: IEEE 1394a ポート2基に対応 (ボード上に1基、バックパネルに1基)
USB	<p>ASMedia USB 3.0 コントローラー: - USB 3.0 ポート×2: バックパネル (ブルー)</p> <p>Intel® H67 Express チップセット: - USB 2.0 ポート×12 (ボード上に8基、バックパネルに4基)</p>

(次項へ)

P8H67-M EVO仕様一覧

オーディオ	Realtek® ALC892 8チャンネルHDオーディオコーデック <ul style="list-style-type: none">- BDオーディオレイヤーコンテンツ保護- ジャック検出、マルチストリーミング、フロントパネル・ジャックリタスキング機能サポート- 光デジタルS/PDIF出力ポート (バックパネル I/O)
ASUSだけの機能	ASUS TurboV EVO : <ul style="list-style-type: none">- GPU Boost (スイッチ搭載)- Auto Tuning- TurboV ASUS電源設計: <ul style="list-style-type: none">- 8+2 フェーズ電源設計 ASUS EPU: <ul style="list-style-type: none">- EPU、EPUスイッチ ASUSだけの機能: <ul style="list-style-type: none">- MemOK!- AI Suite II- アンチサージ- ASUS EFI BIOS EZ Mode: ASUS静音サーマルソリューション: <ul style="list-style-type: none">- ASUSファンレス設計: ヒートシンク採用- ASUS Fan Xpert ASUS EZ DIY: <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Connector- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2
ASUS Q-Design	ASUS Q-Slot ASUS Q-DIMM
ASUSだけの オーバークロック機能	Precision Tweaker 2: <ul style="list-style-type: none">- vCore: CPU電圧調節: 254段階- iGPU: iGPU電圧調節: 254段階- vCCIO: I/O電圧調節: 90段階- vDRAM Bus: メモリー電圧調節: 100段階- vPCH: チップセット電圧調節: 65段階- vCPU_PLL: CPU & PCH PLL電圧調節: 100段階 SFS (Stepless Frequency Selection): <ul style="list-style-type: none">- BCLK/PEG 周波数調節: 80MHz ~ 300MHz (0.1MHz 刻み) オーバークロック保護機能: <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)

(次項へ)

P8H67-M EVO仕様一覧

バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボード/マウスポート× 1 光デジタルS/PDIF出力ポート× 1 DVI-D出力ポート× 1 HDMI出力ポート× 1 D-Sub出力ポート× 1 DisplayPort出力ポート× 1 Power eSATAポート× 1 IEEE 1394a ポート× 1 RJ45 ポート× 1 USB 3.0 ポート×2 (ブルー) USB 2.0 ポート×4 8チャンネルオーディオI/O
内部 I/O コネクター	USB 2.0 コネクター×4: 追加USBポート8基に対応 SATA 6.0Gb/s コネクター×2 (グレー) SATA 3.0Gb/s コネクター×4 (ブルー) IDEコネクター×1 4ピンCPUファンコネクター×1 4ピンケースファンコネクター×1 3ピン電源ファンコネクター×1 IEEE1394a コネクター×1 フロントパネルオーディオコネクター×1 S/PDIF出力ヘッダー× 1 24ピンATX電源コネクター×1 8ピンEATX 12V電源コネクター×1 システムパネルコネクター× 1 MemOK! スイッチ× 1 GPU Boostスイッチ× 1 EPUスイッチ× 1 COMポートコネクター×1 Clear CMOSジャンパ× 1 TPMヘッダー× 1
BIOS機能	32 Mb Flash ROM、EFI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、 SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多言語BIOS、ASUS EZ Flash 2、 ASUS CrashFree BIOS 3
マネージメント機能	WfM 2.0、DMI 2.0、WOL by PME、WOR by PME、PXE
サポート DVD	各ドライバ ASUS ユーティリティ各種 ASUS Update アンチウイルスソフトウェア (OEM体験版)
フォームファクター	MicroATXフォームファクター: 24.5cm×24.5cm (9.6インチ×9.6インチ)

* 製品は性能・機能向上のために、仕様およびデザインを予告なく変更する場合があります。

* EFI (UEFI) が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSはEFI (UEFI) を「EFI BIOS」または、「BIOS」と表記します。

Chapter 1

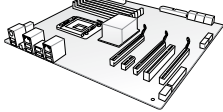

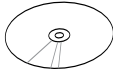
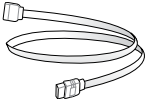
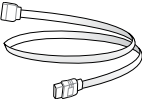
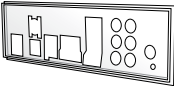

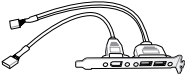

1.1 ようこそ

本マザーボードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本マザーボードは多くの新機能と最新のテクノロジーを提供するASUSの高品質マザーボードです。

マザーボードとハードウェアデバイスの取り付けを始める前に、以下のリストに従って部品が全て揃っているかを確認してください。

1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

		
ASUS P8H67-M EVO マザーボード	ユーザーマニュアル	サポートDVD
		
Serial ATA 6.0Gb/s ケーブル×2	Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル×2	ASUS I/O Shield×1
		
Ultra DMA 133/ 100/66 ケーブル×1	2ポートUSB 2.0/1ポート eSATA モジュール	2-in-1 ASUS Q-Connector キット×1



- 付属品が足りないときや破損しているときは、販売店様にご連絡ください。
- 本マニュアルに記載のイラスト及び写真は参考用です。モデルにより実際の形状とは異なる場合があります。ご了承ください。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

LGA1155 ソケット: 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサ対応

本マザーボードはLGA1155 / パッケージの 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサをサポートしています。このプロセッサは、2チャンネルのDDR3メモリーとPCI Express 2.0 16レーンをサポートしており、メモリーコントローラとPCI ExpressコントローラをCPUに統合することで、優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3プロセッサは現在世界で最もパワフルで省電的なプロセッサです。

Intel® H67 Express チップセット

Intel® H67 Express チップセットは最新のワンチップチップセット設計で、最新のLGA1155 / パッケージの 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3プロセッサをサポートします。Intel® H67 Express チップセットはシリアルポイントツーポイント接続を使用することでパフォーマンスを大幅に向上させ、帯域の増加とより高い安定性を実現します。また、SATA 3.0 GB/sの約2倍（理論値）の転送速度に対応したSATA 6.0 Gb/sを2ポート、従来のSATA 3.0 Gb/sを4ポートサポートします。さらに、Intel® H67 Express チップセットは2nd Generation Intel® Core™ Processor Familyの内蔵グラフィックス機能（iGPU）をサポートします。

PCI Express 2.0

本マザーボードはPCI Express 2.0をサポートしています。PCI Express 2.0は従来のPCI Express 1.1と比べ、2倍の帯域幅を持っているので最新デバイスの素晴らしいパフォーマンスを発揮することが可能です。また、PCI Express 2.0は従来のPCI Express 1.1と後方互換性が維持されているため、PCI Express 1.1デバイスも使用することができます。

Quad-GPU CrossFireX サポート

本マザーボードに搭載されたIntel® P67 Express チップセットは、ATI® Quad-GPU CrossFireX™のマルチGPU構成におけるPCI Expressの割り当てを最適化します。これにより、今まで経験したことのない素晴らしいゲームスタイルをお楽しみいただけます。

デュアルチャンネル DDR3 1333/1066 サポート

本マザーボードはデータ転送率1333/1066 MHzのDDR3 メモリーをサポートし、最新の3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションといった高い帯域幅を必要とする用途での要件を満たします。デュアルチャンネルDDR3 アーキテクチャは、システムのメモリー帯域幅を拡大し、パフォーマンスを向上させます。

USB 3.0 サポート

USB 3.0は最新のUSB規格で、最大5Gbps（理論値）の転送速度に対応した周辺機器・デバイスを使用することができます。接続は従来のUSBと同じく非常に簡単で、転送速度は従来比の約10倍を実現し、USB 2.0/1.1との下位互換性も確保されています。

SATA 6Gb/s サポート

インテル® H67 Express チップセットはSATA 6.0 GB/s インターフェースをサポートしています。SATA 6.0 GB/sは従来のSATAに比べ、約2倍の帯域幅を実現し、拡張性やデータ転送速度が飛躍的に向上しました。

1.3.2 ASUSだけの機能

GPU Boost

GPU Boost は、統合グラフィックス機能 (iGPU) をオーバークロックし、最高のグラフィックパフォーマンスを引き出します。使い勝手の良いユーザーインターフェイスで、各周波数と電圧を柔軟に調節します。素早く安定したシステムレベルへのアップグレードが可能です。

EPU

シンプルで使いやすいオンボードスイッチ、またはAI Suite II ユーティリティによって世界初のPCのリアルタイム省電力機能を有効にすることができます。現在のPCの負荷状態を検出し、自動で効率よく電力消費を抑えることにより、システム全体のエネルギー効率を最適化します。また、この機能は適切な電源管理を行うことでファンのノイズを軽減し、コンポーネントの寿命を延ばします。

8+2 フェーズ電源設計

本マザーボードは最新型8フェーズVRM電源設計を採用することで、2nd Generation Intel® Core™ Processor Familyの潜在能力を引き出し、高い電力効率と最高レベルのオーバークロック性能を実現します。また、高品質電源コンポーネントの採用でシステム温度を効果的に下げ、コンポーネントの寿命を延ばします。統合型メモリーコントローラー専用の2フェーズ電源も搭載されています。

MemOK!

コンピュータのアップグレードで悩みの種になるのがメモリーの互換性ですが、MemOK!があればもう大丈夫です。ボタンを押すだけで、メモリーの互換問題を解決し、起動エラーを未然に防ぐことができます。システムが起動する確率を劇的に向上させることができます。

Turbo V

Turbo Vは、OSのシャットダウンや再起動をせずにどなたでも簡単にオーバークロックができる、ユーザーフレンドリーなインターフェイスのユーティリティです。ASUS OC Profiles を設定することにより、様々な状況に応じたオーバークロックの設定を簡単に切り替えることができます。

AI Suite II

ASUS AI Suite IIIは使いやすいユーザーインターフェイスにより、オーバークロックや電源管理、ファンスピードの調節、電圧と温度センサーの表示、ステータスの読み込みを行うASUS独自の各種ユーティリティの操作が簡単に行え、Bluetooth経由でスマートフォンなどのモバイル機器とデータのやり取りをすることが可能です。また、このユーティリティ一つで各種操作が行えますので、複数のユーティリティを起動する煩わしさを解消します。

Ai Charger+

ASUS Ai Charger+*はUSBデバイスを通常の充電よりも高速に充電することができます。使い易いユーザーインターフェイスにより、iPodやiPhone、iPad等のデバイスを簡単に高速充電を行えるだけでなく、Battery Charging Version 1.1 (BC 1.1) ** 規格に対応したデバイスを従来の約3倍も速く充電することが可能です。***

* Ai Charger はASUS独自の高速充電ソフトウェアで、iPod、iPhone、iPadをサポートしています。

** お使いのUSBデバイスのBC 1.1 機能サポートの有無は、USBデバイスの製造元に確認ください。

***実際の充電速度はUSBデバイスの状態及び各条件により異なります。

1.3.3 ASUS静音サーマルソリューション

ASUSファンレス設計: ヒートシンクソリューション

クリスタルをイメージして作られたヒートシンクの0-dB サーマルソリューションによって、ノイズのない静かなPC環境を提供します。美しくシャープなヒートシンクデザインは外観だけでなく、熱交換機を介して効率よくチップセットと電源フェーズエリアの温度を下げます。機能性と美しさを兼ね備えたASUS独自のヒートシンクは最高の静音・冷却環境を実現します。

Fan Xpert

ASUS Fan Xpert により、気候条件や地理条件、システム負荷により変動する環境温度に応じ、効果的にCPUファン、ケースファンをコントロールすることが可能です。ファンスピードのコントロールにより、環境温度に適した静かなシステム環境を実現します。

1.3.4 ASUS EZ DIY

ASUS EFI BIOS (EZ Mode)

ASUSの最新EFI BIOSはユーザーが使い易いインターフェイスで、従来のキーボードを使用したBIOS設定よりも、より柔軟で便利なマウスで設定可能。新しいEFI BIOSは、OSを使用するのと同じぐらい簡単に操作することができます。EZ Modeは頻繁にアクセスする設定情報を表示し、Advanced Modelは、複雑なシステム設定を好む経験豊富なパフォーマンスを追求するユーザーに最適です。

*EFI (UEFI) が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSはEFI (UEFI) を「EFI BIOS」または、「BIOS」と表記します。

ASUS Q-Design

ASUS Q-DesignはあなたのPC組み立て (DIY) をトータルサポートします。Q-LED、Q-Slotm Q-DIMMなど、DIY作業を単純化したデザインにより、自作の作業が簡単にスピーディーに行うことができます。

ASUS Q-Connector

ASUS Q-ConnectorはPCケースのフロントパネルケーブルを簡単に取り付け/取り外しできるようにします。この独自モジュールにより、ケーブルの取り付けミスや配線の煩わしさといった問題を取り除きました。

ASUS EZ-Flash 2

ASUS EZ-Flash 2はフロッピーの起動ディスクやOSベースのユーティリティを使用せずにBIOSを更新することができるユーザーフレンドリーなユーティリティです。

CrashFree BIOS 3

破損したBIOSデータをBIOSファイルを含むUSBフラッシュメモリ、またはサポートDVDから 復旧することができます。BIOSチップを買い替える必要がありません。

Power eSATA

Power eSATA はeSATA コネクタと電源をひとつにし、追加の電源を使用せずにeSATAデバイスを使用することができます。

* これにより、今まで以上に簡単にeSATAデバイスに保存したデータへのアクセスやバックアップを行うことができます。Power eSATAを使用するには5V電源供給に対応したPower eSATA対応ケーブルが必要です。Power eSATA対応ケーブルは別売りです。

ErP Ready

本マザーボードは、European Union's Energy-related Products (ErP) 対応製品です。ErP対応製品は、エネルギー消費に関して、ある一定のエネルギー効率要件を満たしている必要があります。これはASUSの革新的製品設計で環境に優しい、エネルギー効率の良い製品を提供することで、二酸化炭素排出量を削減し、環境保護に努めるというASUSの企業理念と合致するものです。

2.1 始める前に

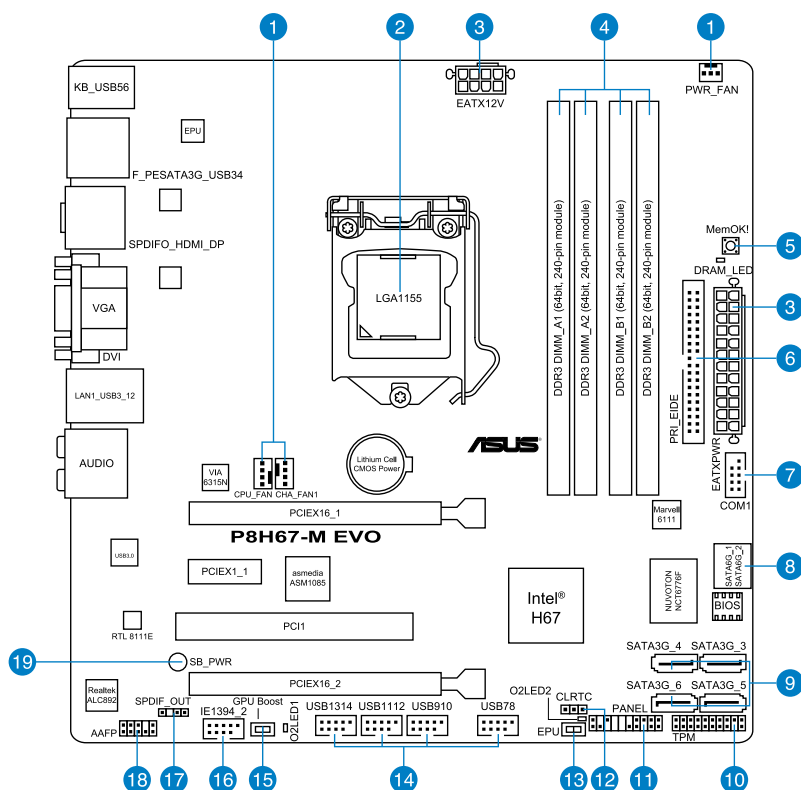
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



-
- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
 - 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
 - IC部分には絶対に手を触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
 - 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
 - パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチをOFFの位置にし、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。
-

2.2 マザーボードの概要

2.2.1 マザーボードのレイアウト



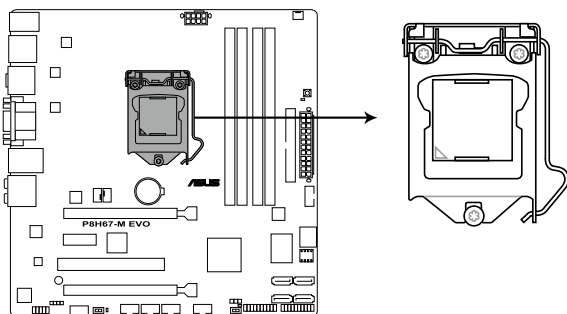
バックパネルコネクタと内部コネクタの詳細については、「2.7 コネクタ」をご参照ください。

2.2.2 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スロット	ページ
1. CPUファン、ケースファン、電源ファンコネクタ (4ピンCPU_FAN、4ピンCHA_FAN1、3ピンPWR_FAN)	2-24
2. LGA1155 CPUソケット	2-4
3. ATX電源コネクタ (24ピンEATXPWR、8ピンEATX12V)	2-25
4. DDR3 メモリスロット	2-5
5. MemOK! スイッチ	2-13
6. IDEコネクタ (40-1 ピンPRI_EIDE)	2-20
7. Serial ポートコネクタ (10-1 ピンCOM1)	2-22
8. Intel® H67 Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピンSATA6G_1/2 [グレー])	2-18
9. Intel® H67 Serial ATA 3.0 Gb/s コネクタ (7ピンSATA3G_3-6 [ブルー])	2-19
10. TPMコネクタ (20-1 ピンTPM)	2-24
11. システム/パネルコネクタ (20-8 ピンPANEL)	2-26
12. Clear RTC RAM (3ピンCLRRTC)	2-17
13. EPUスイッチ	2-14
14. USB 2.0 コネクタ (10-1 ピンUSB78、USB910、USB1112、USB1314)	2-21
15. GPU Boost スイッチ	2-14
16. IEEE 1394a コネクタ (10-1 ピンIE1394_2)	2-22
17. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピンSPDIF_OUT)	2-23
18. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピンAAFP)	2-23
19. スタンバイ電源LED	2-15

2.2.3 CPU

本マザーボードには、2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium™ プロセッサ用に設計されたLGA1155ソケットが搭載されています。



P8H67-M EVO CPU LGA1155



CPUを取り付ける際は、全ての電源ケーブルをコンセントから抜いてください。



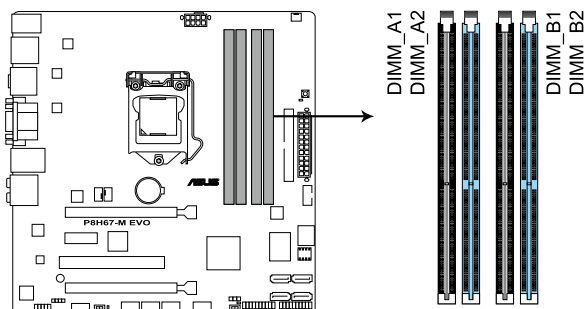
- LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性はありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けしないでください。
- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケットキャップの間違った取り付け・取り外しや、ソケットキャップの紛失に起因する故障及び不具合には適用されません。

2.2.4 システムメモリー

本製品には、DDR3 メモリーに対応したメモリースロットが4基搭載されています。

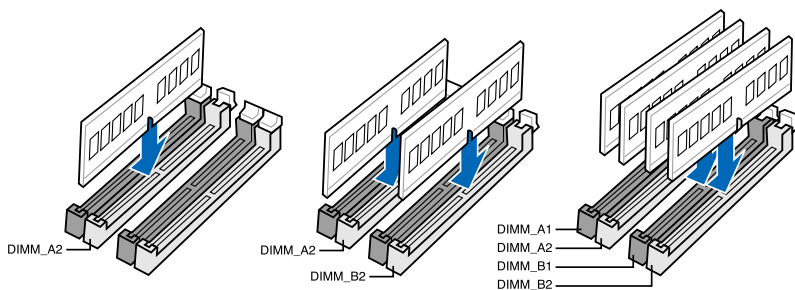


DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの部分は異なります。



P8H67-M EVO 240-pin DDR3 DIMM Slots

推奨メモリー構成



メモリー構成

1GB、2GB、4GB unbuffered、non-ECC DDR3メモリーをメモリースロットに取り付けることができます。



- サイズの異なるメモリーをChannel AとChannel Bに取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けした場合、アクセス領域はメモリー容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、サイズの大きなメモリーの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- 1つのスロットに8GB(またはそれ以上)のメモリーを使用することで、最大32GBまでのメモリーをサポートします。また、QVL(推奨ベンダーリスト)は随時更新されています。
- Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。
- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーのものを取り付けることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows OSでは4GB以上のシステムメモリーを取り付けなくても、OSが実際に利用可能な物理メモリーは4GB未満となります。メモリーリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリー構成をお勧めします。
 - Windows 32bit OSでは、4GB未満のシステムメモリー構成にする
 - 4GB以上のシステムメモリー構成では、64bit Windows OSをインストールする詳細はMicrosoft® のサポートサイトでご確認ください。
<http://support.microsoft.com/kb/929605/ja>
- 本マザーボードは512 Mbit (64MB)以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。512 Mbitのメモリーチップを搭載したメモリーは動作保証致しかねます。(メモリーチップセットの容量はMegabitで表し、8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB)



- デフォルト設定のメモリー動作周波数はメモリーのSPDにより異なります。デフォルト設定では、特定のメモリーはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合は、「3.4 Ai Tweaker メニュー」を参照し手動設定してください。
- メモリーを4枚取り付ける場合やメモリーをオーバークロックする場合は、それに対応可能な冷却システムが必要となります。

P8H67-M EVO マザーボード 推奨ベンダーリスト (QVL) DDR3-1333MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	SU3U1333B1G9-B	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	-	-	•	•	•
A-DATA	SU3U1333B2G9-B	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83TFR	-	-	•	•	•
A-DATA	SU3U1333C4G9-B	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
Apacer	78.01GC6.9L0	1GB	SS	Apacer	AMS5D5808DEJSBG	9	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMS5D5808DEW5BG	9	-	•	•	•
CORSAIR	TR3XG1333C9 (Ver2.1)	3 G (3 x 1GB)	B SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	-	-	-	1.1	•	•	•
CORSAIR	CM3X2G1333C9	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8 G (4 x 2GB)	B DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	-	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1339.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	-	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	2 G (2 x 1GB)	B SS	-	-	-	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2 G (2 x 1GB)	B SS	-	-	-	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBPI(XMP)	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBRM(XMP)	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6 G (3 x 2GB)	B DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8 G (2 x 4GB)	B DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4 G (2 x 2GB)	B DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GB34GB1333C7DC	4 G (2 x 2GB)	B DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4 G (2 x 2GB)	B DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GV34GB1333C7DC	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GV34GB1333C9DC	4 G (2 x 2GB)	B DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	•	•	•
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9	1GB	SS	KINGMAX	KFB8FNLXF-BNF-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXL-BNF-15A	-	-	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	-	1.5	•	•	•

P8H67-M EVO マザーボード 推奨ベンダーリスト (QVL)
DDR3-1333MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	S S / DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNDPLD9U	9	1.5	*	*	*
Kingston	KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP)	$\frac{4}{2 \times 2GB}^G$	B DS	-	-	9	1.25	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	-	-	-	-	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	$\frac{3}{(3 \times 1GB)}^G$	B SS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	$\frac{3}{(3 \times 1GB)}^G$	B SS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P13332GK	1GB	DS	-	-	7-7-7-20	-	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	8-8-8	1.35	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	-	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	7	1.8	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	-	1.85	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	$\frac{6}{(3 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	$\frac{6}{(3 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	$\frac{6}{(3 \times 2GB)}^G$	B DS	NA	-	8-8-8	1.6	*	*	*
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX2G8(XMP)	$\frac{2}{(2 \times 1GB)}^G$	B SS	-	-	8	1.8	*	*	*
Transcend	N/A	2GB	DS	Elpida	J11088DBG-DJ-F	-	-	*	*	*
ASUS	N/A	1GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
ATP	AQ28M64A88JH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*
ATP	AQ28M72D88JH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	*	*	*
ATP	AQ56M64A88JH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	*	*	*
ATP	AQ56M72E88JH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	*	*	*
ATP	AQ12M72E88KH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9(ECC)	-	-	*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	-	-	-	-	*	*	*
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	$\frac{3}{(3 \times 1GB)}^G$	B SS	-	-	7-7-7-20	-	*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	$\frac{4}{(2 \times 2GB)}^G$	B DS	-	-	9	-	*	*	*

P8H67-M EVO マザーボード 推奨ベンダーリスト (QVL) DDR3-1333MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS / DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA5N-CG	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-C6	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Elixir	M2F4G64CB8HB5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDS11G-03A1F1C-13H	-	-	•	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	-	7	1.7	•	•	•
Patriot	PVT33G1333ELK	3 G (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PGS34G1333LLKA	4 G (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PVS34G1333ELK	4 G (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PVS34G1333LLK	4 G (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PVT36G1333ELK	6 G (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133501	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133502	1GB	SS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTU133502	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE133501	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTE133501	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2524D30TP-13	-	-	•	•	•

P8H67-M EVO マザーボード 推奨ベンダーリスト (QVL) DDR3-1066MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS / DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT12864BA1067.85FD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8DFO-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ110UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8DFO-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
GEIL	GG34GB1066C8DC	4 G (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	8-8-8-20	1.3	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNP-G7	7	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNP-G7	7	-	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	Kingston	D128BJPNPLD9U	7	1.5	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	7	1.5	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•

P8H67-M EVO マザーボード 推奨ベンダーリスト (QVL) DDR3-1066MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8	1.5	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC5N-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80CN-BE	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
WINTec	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7	-	•	•	



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド メモリーサポート:

- メモリー 1 枚: 1 組のシングルチャンネルメモリー構成として 1 枚のメモリーをブルーのスロットに取り付けることを推奨します。
- メモリー 2 枚: 1 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 2 枚のメモリーをブルーまたはブラックいずれかのスロットに取り付けることが可能。
- メモリー 4 枚: 2 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 4 枚のメモリーをブルーとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。

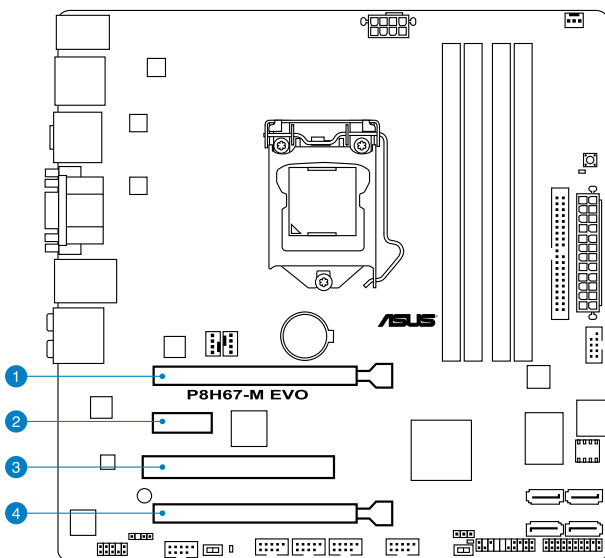


最新のQVLはASUSのWeb サイトをご覧ください。(http://www.asus.co.jp)

2.2.5 拡張スロット



拡張カードの追加や取り外しを行う前は、電源コードを抜いてください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷や、マザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。



スロット No. 説明	
1	PCIe 2.0 x16_1 スロット [ブルー] (@ x16モード)
2	PCIe 2.0 x1_1 スロット
3	PCI スロット
4	PCIe 2.0 x16_2 スロット [ブラック] (x4 モード、PCIe x1、x2、x4デバイスに対応)

VGA構成	PCI Express 動作モード	
	PCIe 2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2
シングルVGA/PCIe カード	x16 (VGA1枚時推奨)	x4
デュアルVGA/PCIe カード	x16	x4



- パフォーマンスの観点からシングルVGAモードではPCI Express x16 ビデオカードをPCIe 2.0 x16_1 スロット（ブルー）に取り付けることをお勧めします。
- CrossFire™ では、PCI Express x16 ビデオカードをPCIe 2.0 x16_1スロットとPCIe 2.0 x16_2スロットに取り付けることを推奨します。
- CrossFire™ では、十分な電源装置をご用意ください。（詳細はページ 2-25 参照）
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクタ CHA_FAN1 に接続してください。（詳細はページ 2-24 参照）
- CrossFireX™ ビデオカードを2枚ともPCIe x16 スロットに接続しCrossFireX™ 構成として設定する場合、PCIe x1 スロットを使用しないでください。

本マザーボード用のIRQ割り当て

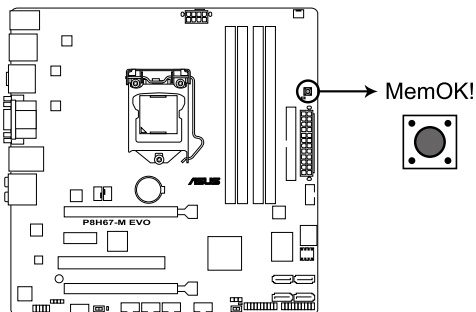
	A	B	C	D	E	F	G	H
HDオーディオ	-	-	-	-	-	-	共有	-
SATAコントローラー	-	-	-	-	共有	-	-	-
USB 3.0コントローラー	共有	-	-	-	-	-	-	-
USB 2.0コントローラー	-	-	-	-	-	-	-	共有
LAN_1	-	共有	-	-	-	-	-	-
1394コントローラー	-	-	-	共有	-	-	-	-
Marvell ATAコントローラー	-	-	-	共有	-	-	-	-
PCI スロット	-	-	共有	-	-	-	-	-
PCIe x16_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	-	共有	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	-	-	-	共有	-	-	-	-

2.2.6 オンボードスイッチ

ベアシステムまたはオープンケースシステムでの作業中に、パフォーマンスを微調整することができます。このスイッチはシステムパフォーマンスを頻繁に変更するオーバークロックユーザー、ゲーマーに理想的なソリューションです。

1. MemOK! スイッチ

本マザーボードと互換性のないメモリーを取り付けると、システムが起動せず、このスイッチの隣にあるDRAM_LEDが点灯します。DRAM_LEDが点滅するまでこのスイッチを押し続けると、互換性が調整され、起動する確率が上がります。



P8H67-M EVO MemOK! switch



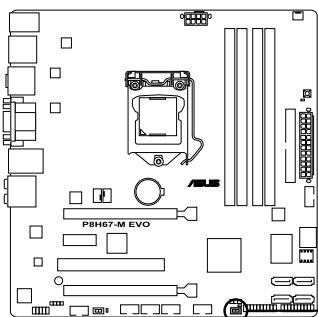
- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「**2.2.7 オンボードLED**」でご参照ください。
- DRAM_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をメモリーが正しく取り付けられているか確認してください。
- MemOK! スイッチはWindows™ OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LEDの点滅が速くなった場合は、異なるテストが実行されていることを示します。
- メモリー調整を行うため、各タイミング設定のテスト実行時にシステムは自動的に再起動します。なお、調整作業が終了しても取り付けたメモリーで起動しない場合は、DRAM_LEDが点灯し続けます。その場合はQVLに記載のメモリーをご使用ください。QVLは本書または弊社サイト (<http://www.asus.co.jp>) でご確認ください。
- 調整作業中にコンピューターの電源をOFFにする、またはメモリー交換するなどした場合、システム再起動後にメモリー調整作業を続行します。調整作業を終了するには、コンピューターの電源をOFFにし、電源コードを5秒から10秒取り外してください。
- BIOSでのオーバークロック設定によりシステムが起動しない場合は、MemOK! スイッチを押してシステムを起動しBIOSのデフォルト設定をロードしてください。POSTでBIOSが初期設定値に復元されたことが表示されます。
- MemOK! 機能をご利用の際は、事前にBIOSを最新バージョンに更新することをお勧めします。最新BIOSは弊社サイトにて公開しております。 (<http://www.asus.co.jp>)

2. EPU スイッチ

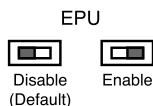
このスイッチを有効にすると、自動的にコンピューターの負荷を感知し、電力消費を抑えます。



システムパフォーマンスを最大限に発揮するためには、システム電源がOFFの時にスイッチのON/OFFを行うことを推奨いたします。



P8H67-M EVO EPU switch

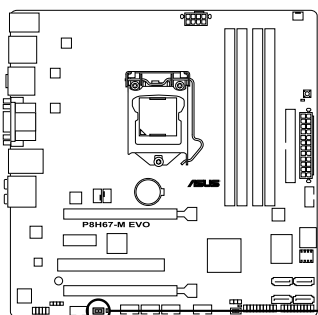


3. GPU Boost スイッチ

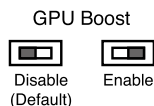
このスイッチを有効にするとシステムを自動的に最適化し、GPUスピードを高速かつ安定した状態にします。



システムパフォーマンスを最大限に発揮するためには、システム電源がOFFの時にスイッチのON/OFFを行うことを推奨いたします。



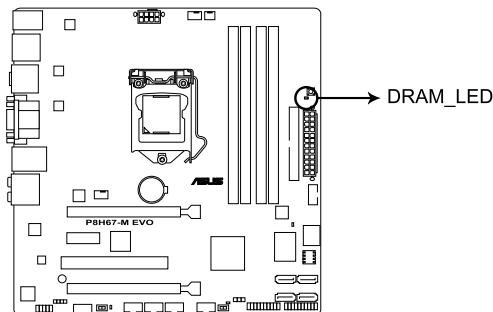
P8H67-M EVO GPU Boost switch



2.2.7 オンボードLED

1. DRAM LED

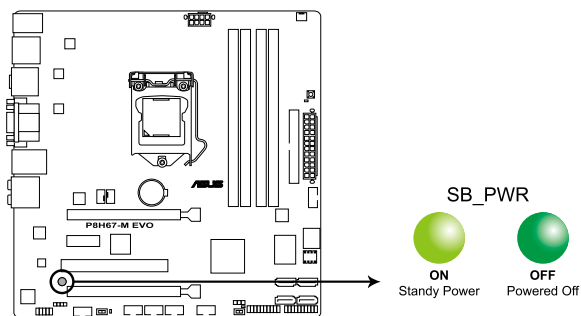
DRAM LEDはシステム起動中に、DRAMを順番にチェックします。エラーが見つかったとLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。素早くエラー箇所を発見することができる便利な機能です。



P8H67-M EVO DRAM LED

2. スタンバイ電源LED

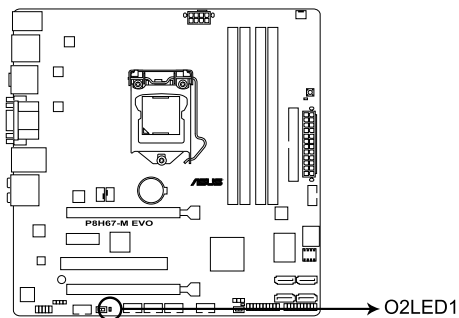
システムの電源がオン、またはスリープモード、ソフトオンモードのときに点灯します。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストはオンボード電源スイッチの場所を示しています。



P8H67-M EVO Onboard LED

3. GPU Boost LED

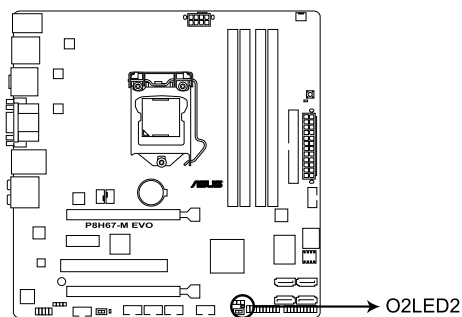
GPU Boost スイッチを有効にすると、GPU LEDライトが点灯します。



P8H67-M EVO GPU Boost LED

4. EPU LED

EPUスイッチを有効にすると、EPU LEDライトが点灯します。

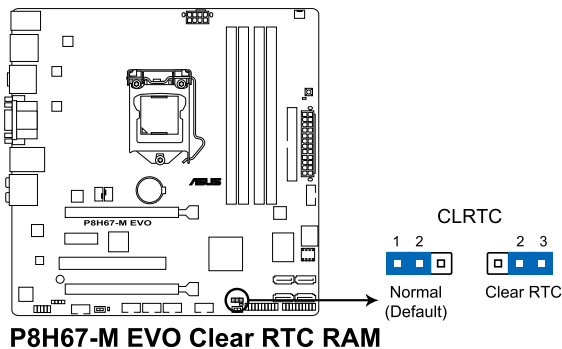


P8H67-M EVO EPU LED

2.2.8 ジャンパ

Clear RTC RAM (3ピンCLRRTC)

このジャンパは、CMOSのリアルタイムクロック (RTC) RAMをクリアするものです。CMOS RTC RAMのデータを消去することにより、日、時、およびシステム設定パラメータをクリアできます。システムパスワードなどのシステム情報を含むCMOS RAMデータの維持は、マザーボード上のボタン型電池により行われています。



RTC RAMをクリアする手順

1. コンピューターの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜き、コイン型電池 (CMOS電池) を取り外します。
2. ジャンパキャップをピン 1-2 (初期設定) からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. コイン型電池 (CMOS電池) を取り付け、電源コードを差し込み、コンピューターの電源をONにします。
4. 起動プロセスの間キーを押し、BIOS設定に入ったらデータを再入力します。



RTC RAMをクリアしている場合を除き、CLRRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



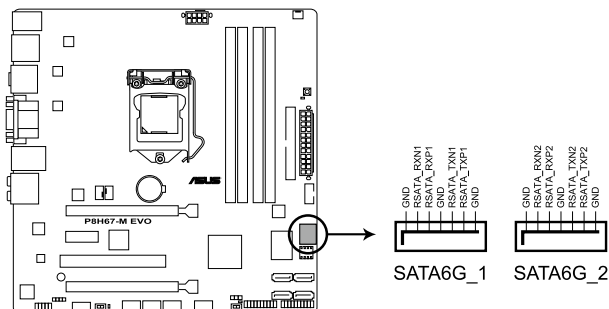
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。この場合、CMOSクリアの必要はありません。
- チップセットの制限により、C.P.R. 機能を有効にする前にAC電源をオフの状態にする必要があります。システムを再起動する前に、電源を一度オフにしてからオンにするか、電源コードを抜いてから再度接続してください。

2.2.9 内部コネクタ

1. Intel® H67 Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])

これらコネクタは Serial ATA 6.0 Gb/s ケーブルを使用し、Serial ATA記憶装置を接続します。

Serial ATA記憶装置を取り付けると、オンボード Intel® H67 チップセットで、Intel® Rapid Storage Technology を使用し、RAID 0、1、5、10 設定を構築することができます。



P8H67-M EVO Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors

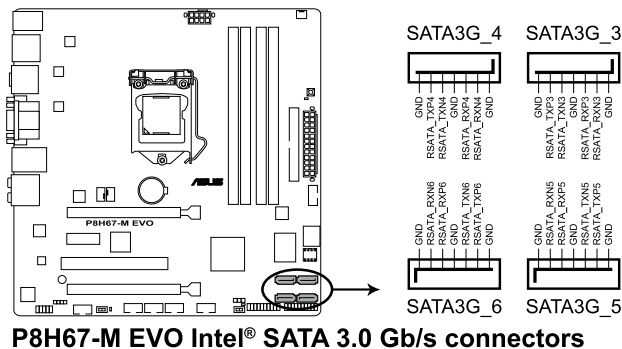


- これらコネクタはデフォルト設定で [IDE Mode] に設定されています。これらのコネクタで Serial ATA RAIDを構築する場合は、BIOS の「**SATA Mode**」の項目を「**RAID Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.5 Configuration**」をご参照ください。
- RAIDを構築する際には、セクション「**4.4 RAID**」、またはマザーボードのサポートDVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- ホットプラグとNCQをご利用の場合、BIOSの「**SATA Mode**」を [AHCI Mode] に設定してください。詳細はセクション「**3.5.5 SATA Configuration**」をご参照ください。
- Serial ATA記憶装置を使用する場合はWindows® XP Service Pack3以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack3以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAIDの利用が可能です。

2. Intel® H67 Serial ATA 3.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブルー])

これらコネクタは Serial ATA 3.0 Gb/s ケーブルを使用し、Serial ATA 3.0 Gb/s 記憶装置と光学ディスクドライブを接続します。

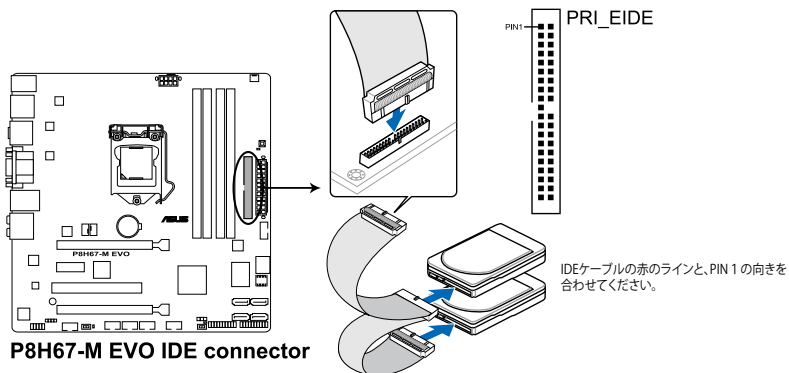
Serial ATA記憶装置を取り付けた場合は、Intel® Rapid Storage Technology 対応のオンボード Intel® H67チップセットを使用して、RAID 0、1、5、10を構築することができます。



- これらコネクタはデフォルト設定で [IDE Mode] に設定されています。これらのコネクタで Serial ATA RAID を構築する場合は、BIOS の「**SATA Mode**」の項目を「**RAID Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.5 SATA Configuration**」をご参照ください。
- RAID を構築する際には、セクション「**4.4 RAID**」、またはマザーボードのサポートDVD に収録されているマニュアルをご参照ください。
- ホットプラグとNCQをご利用の場合、BIOS の「**SATA Mode**」を [AHCI Mode] に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA Configuration**」をご参照ください。
- Serial ATA記憶装置を使用する場合はWindows® XP Service Pack3以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack3以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAID の利用が可能です。

3. IDEコネクタ (40-1 ピン PRI_EIDE)

オンボード IDEケーブル用です。各Ultra DMA133/100/66ケーブルにはブルー、ブラック、グレーの3つのコネクタがあります。マザーボードの IDEコネクタにはブルーを接続し、下からいずれかのモードを選択してください。



	ドライブジャンパ設定	デバイスのモード	ケーブルコネクタ
デバイス 1 台	Cable-Select or Master	-	ブラック
デバイス2台	Cable-Select	マスター	ブラック
		スレーブ	グレー
	マスター	マスター	ブラックまたはグレー
	スレーブ	スレーブ	



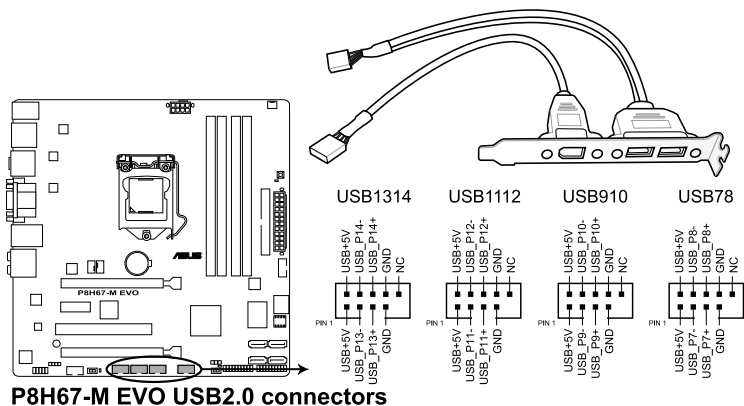
- IDEケーブルの接続方向誤りを防ぐため、Pin 20は取り外されています。
- Ultra DMA 133/100 IDEデバイスの場合は、80芯の IDEケーブルを使用します。



デバイスジャンパを「Cable-Select」に設定した場合は、他のデバイスジャンパも全て同じ設定にしてください。

4. USB 2.0 コネクタ (10-1 ピン USB78、USB910、USB1112、USB1314)

USB 2.0ポート用コネクタです。USB 2.0モジュールを接続し使用することができます。



絶対にI394モジュールをUSBコネクタに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



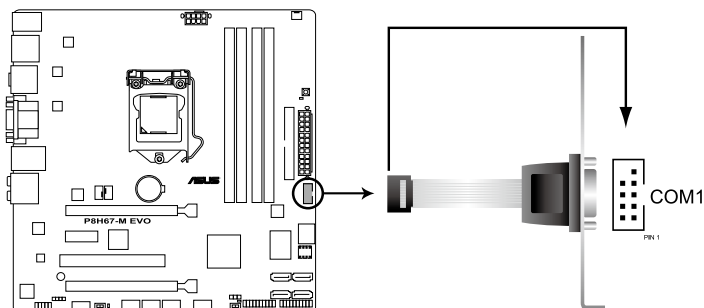
ご使用のPCケースがフロントパネル USB ポートをサポートしている場合、PCケースのUSBケーブルをASUS Q-Connector (USB、ブルー) に接続し、Q-Connector (USB) をオンボードUSBコネクタに取り付けることで、接続がより簡単に短時間で行うことができます。



USB 2.0 モジュールは別売りです。

5. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

Serial (COM) ポート用です。



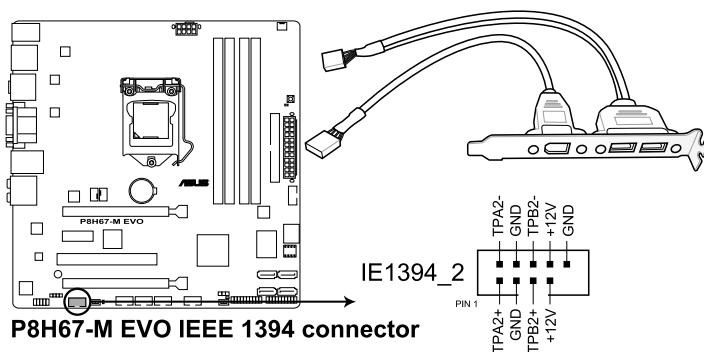
P8H67-M EVO Serial port (COM1) connector



COMモジュールは別売りです。

6. IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピン IE1394_2)

IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a ケーブルをこのコネクタに接続します。



P8H67-M EVO IEEE 1394 connector



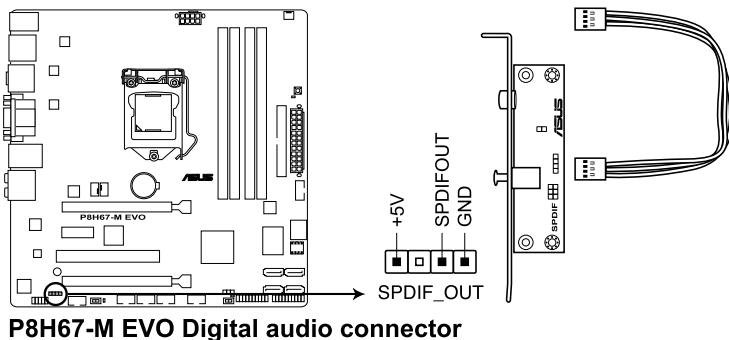
USBモジュールを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



IEEE 1394a モジュールは別売りです。

7. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)

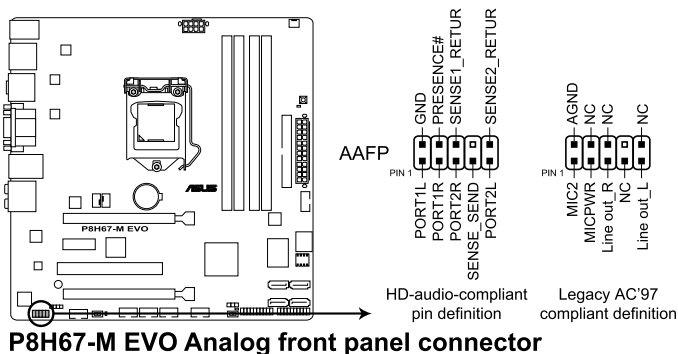
S/PDIFポート追加用のコネクタです。S/PDIF出力モジュールを接続します。S/PDIF Out モジュールケーブルをこのコネクタに接続し、PCケースの後方にあるスロットにモジュールを設置します。



S/PDIFモジュールは別売りです。

8. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)

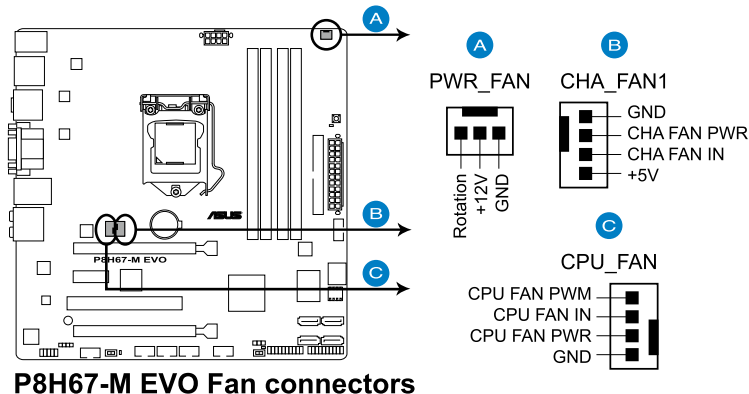
PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクタで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオ I/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクタに接続します。



- HDオーディオ機能を最大限に活用するため、HD フロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続するには、BIOSで「**Front Panel Type**」の項目を [HD Audio] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97] に設定します。デフォルト設定は [HD Audio] になっています。

9. CPUファンコネクター、ケースファンコネクター、電源ファンコネクター (4ピン CPU_FAN; 4ピン CHA_FAN1; 3ピン PWR_FAN)

ファンケーブルをマザーボードのファンコネクターに接続し、各ケーブルの黒いワイヤがコネクターのアースピン (GND) に接続されていることを確認します。



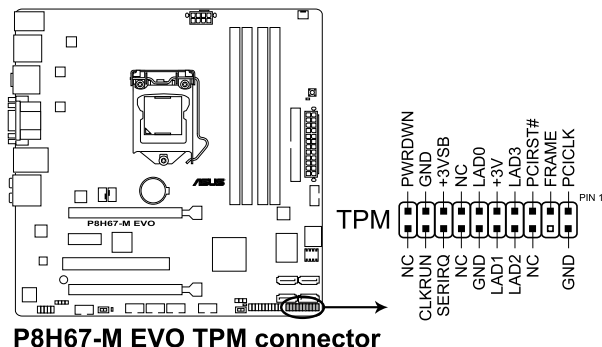
PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- CPU_FAN コネクターは、最大1A (12W) までのCPUファンをサポートします。
- CPU_FAN, CHA_FAN 1-2コネクターのみが ASUS FAN Xpert 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚以上取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、リアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA_FAN1 と表示のあるコネクターに接続することをお勧めします。

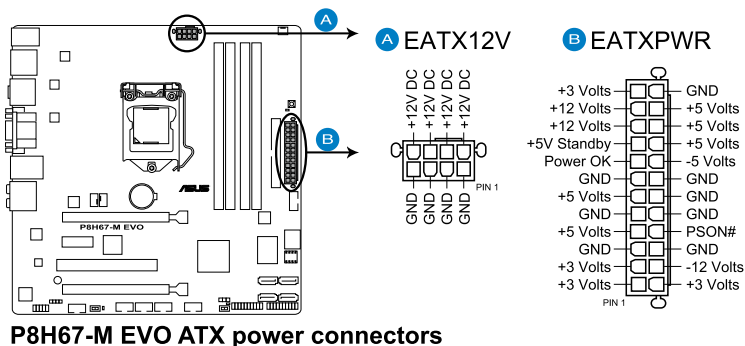
10. TPMコネクター (20-1 ピン TPM)

このコネクターはTPM (Trusted Platform Module) システムをサポートし、大切なキーやデジタル認証、パスワード、データを保存します。また、TPM システムはネットワークのセキュリティレベルを高め、デジタル認識を保護し、プラットフォームの統合性を高めます。



11. ATX電源コネクター（24ピン EATXPWR; 8ピン EATX12V）

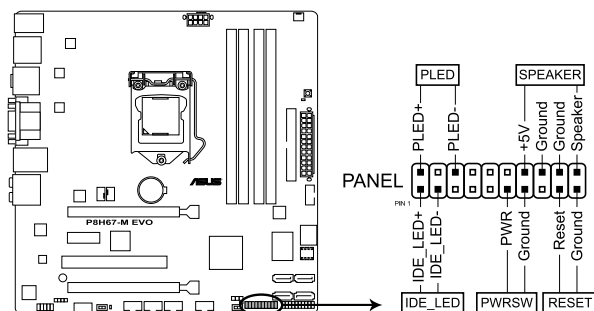
ATX電源プラグ用のコネクターです。電源プラグは正しい向きでのみ、取り付けられるように設計されています。正しい向きでしっかりと挿し込んでください。



- システムの快適なご利用のために、最低 350W ATX 12 V Version 2.0 (またはそれ以降) 対応電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 8 ピンEATX12 V電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp> の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。
- 2 枚以上のハイエンドPCI Express x16カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W以上の電源ユニットをご利用ください。

12. システムパネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)

このコネクタはPCケースに付属する各機能に対応しています。



P8H67-M EVO System panel connector

- **システム電源LED (2ピン PLED)**

システム電源LED用です。PCケースの電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をONにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **ハードディスクドライブアクティビティ LED (2ピン IDE_LED)**

ハードディスクドライブアクティビティLED用です。ハードディスクドライブアクティビティLEDケーブルを接続してください。IDE LEDは、データが記憶装置と読み書きを行っているときに点灯するか点滅します。

- **ビープ (警告) スピーカー (4ピン SPEAKER)**

PCケース取り付けのビープスピーカー用です。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。

- **ATX電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン PWRSW)**

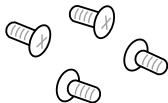


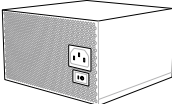
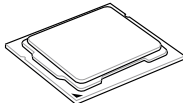
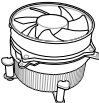
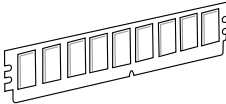
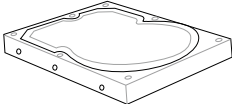
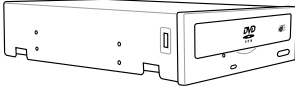
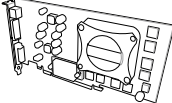
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。またBIOSの設定に従ってシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムがONになっているときに4秒以上電源スイッチを押すと、システムの電源はOFFになります。

- **リセットボタン (2ピン RESET)**

PCケースに付属のリセットボタン用です。システムの電源をOFFにせずにシステムを再起動します。

2.3 コンピューターシステムを構築する

2.3.1 PCシステムを構築するためのツールとコンポーネント

	
各種取付用ネジ	プラスドライバー
	
PCケース	電源ユニット
	
Intel LGA 1155 CPU	CPUファン (Intel LGA 1155対応CPUクーラー)
	
メモリー	SATA記憶装置
	
SATA光学ディスクドライブ	ビデオカード

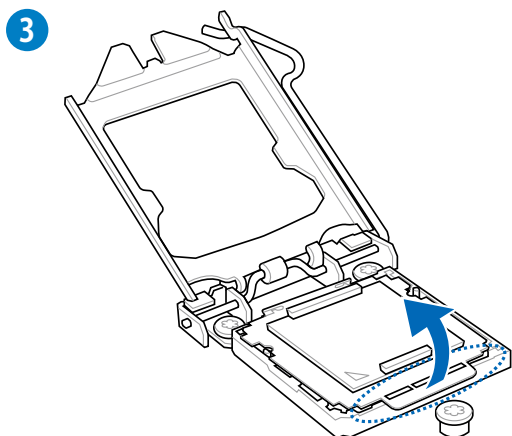
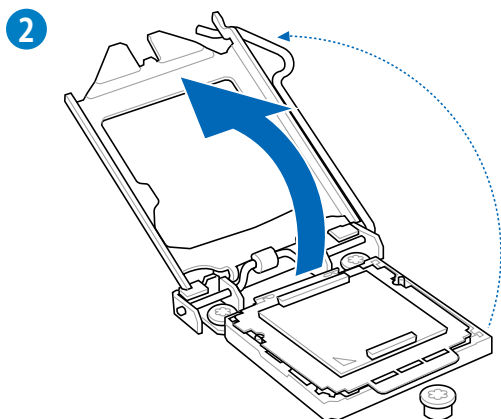
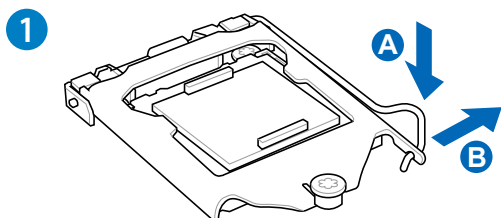


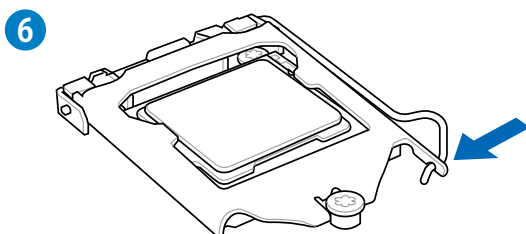
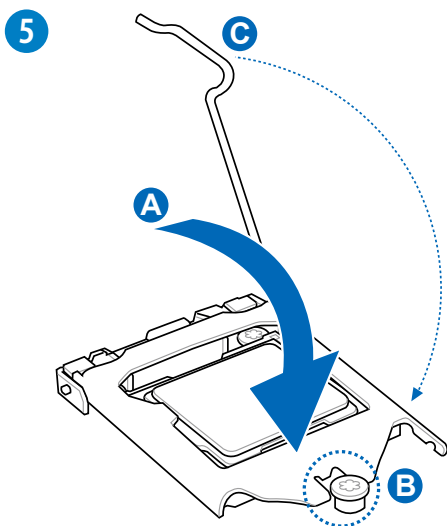
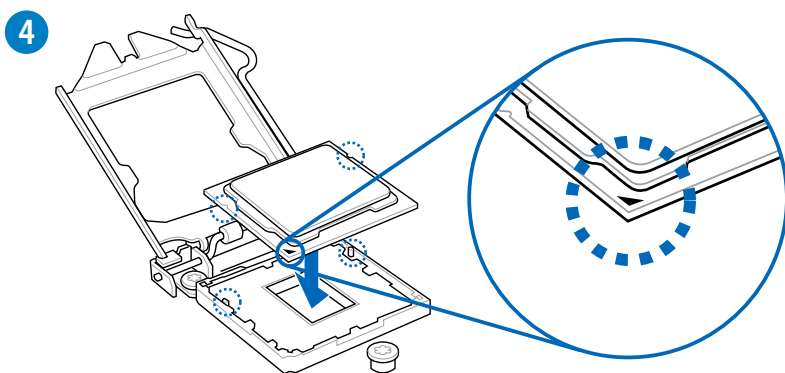
上記の工具、コンポーネントはマザーボードのパッケージには同梱されていません。

2.3.2 CPUの取り付け

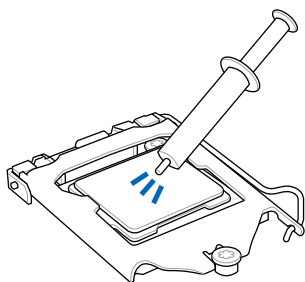


LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性がありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けないでください。



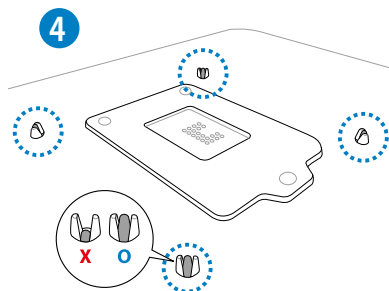
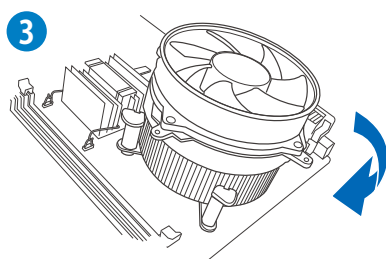
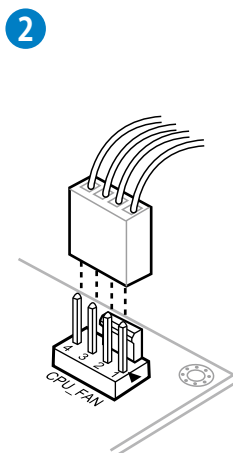
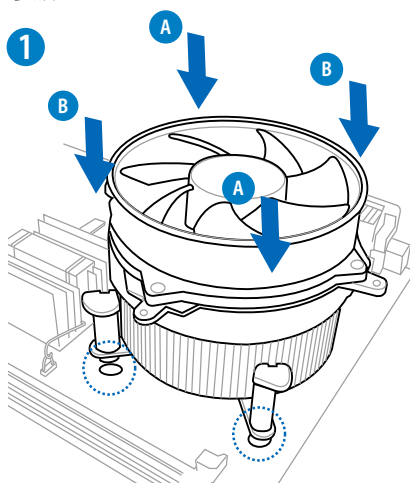


2.3.3 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

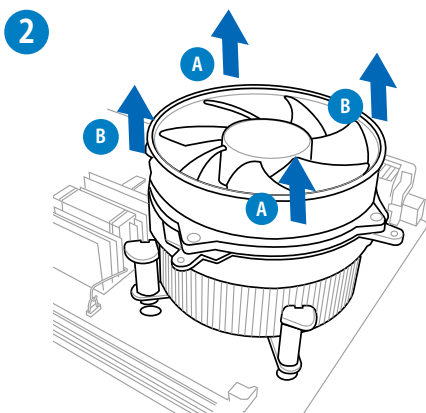
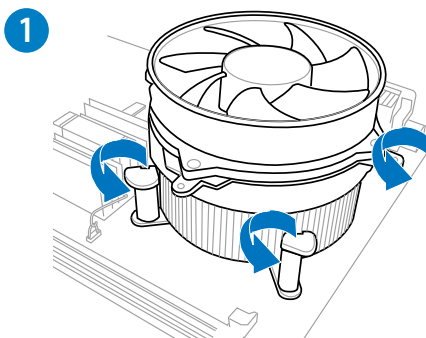


CPUファン（クーラー）を取り付ける前に、必ずCPUにサーマルグリス（シリコングリス）を塗布してください。CPUファンによって、サーマルグリスや熱伝導シートなどが最初からついてるものもあります。

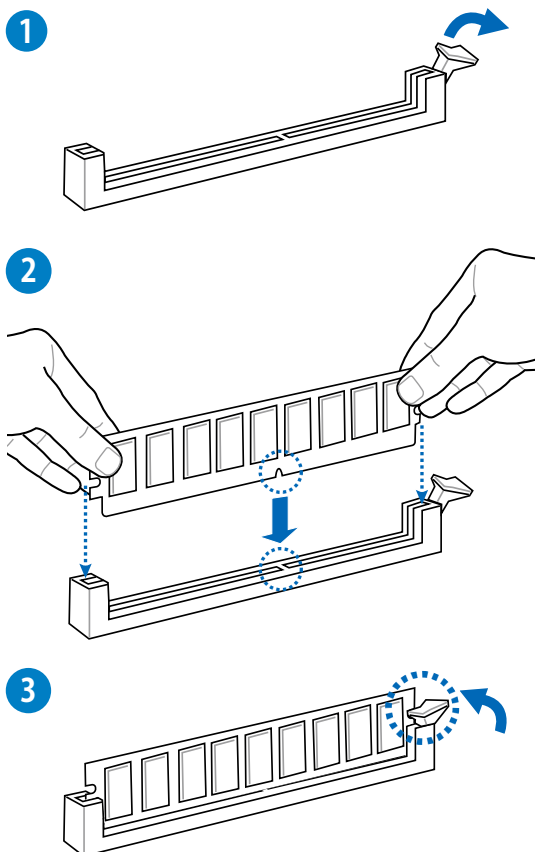
手順



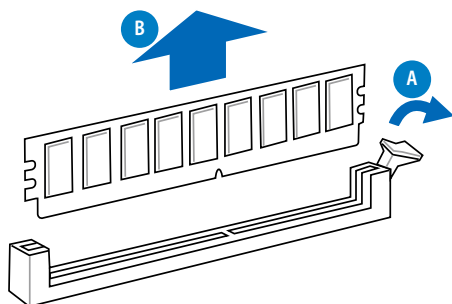
CPUからヒートシンクとファンを取り外す



2.3.4 メモリーを取り付ける



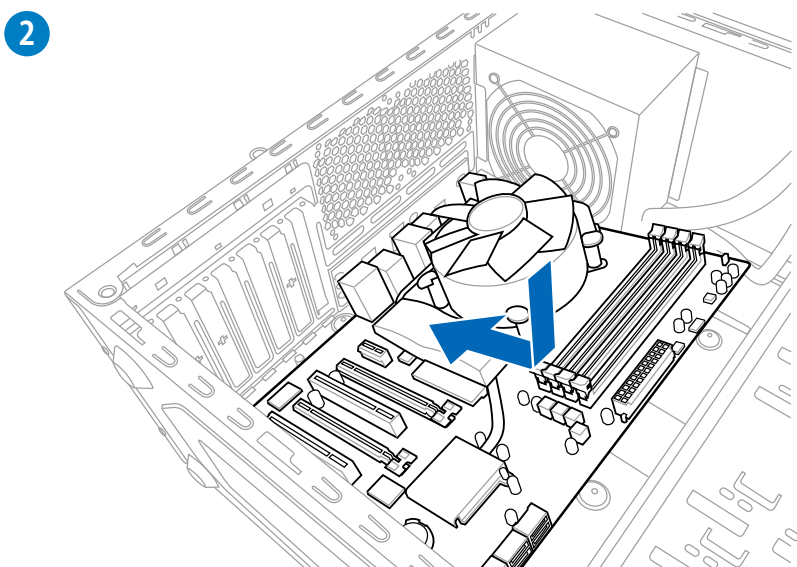
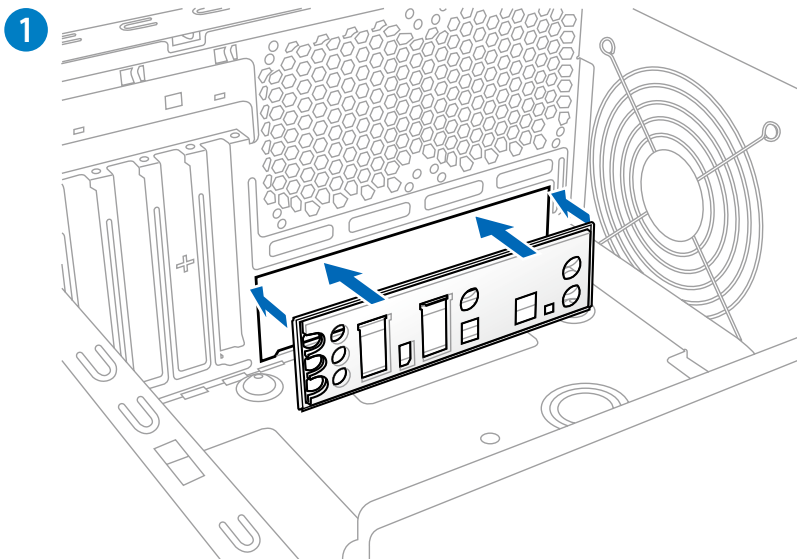
メモリーを取り外す

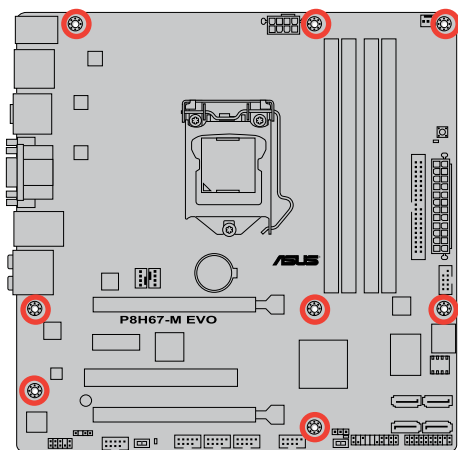
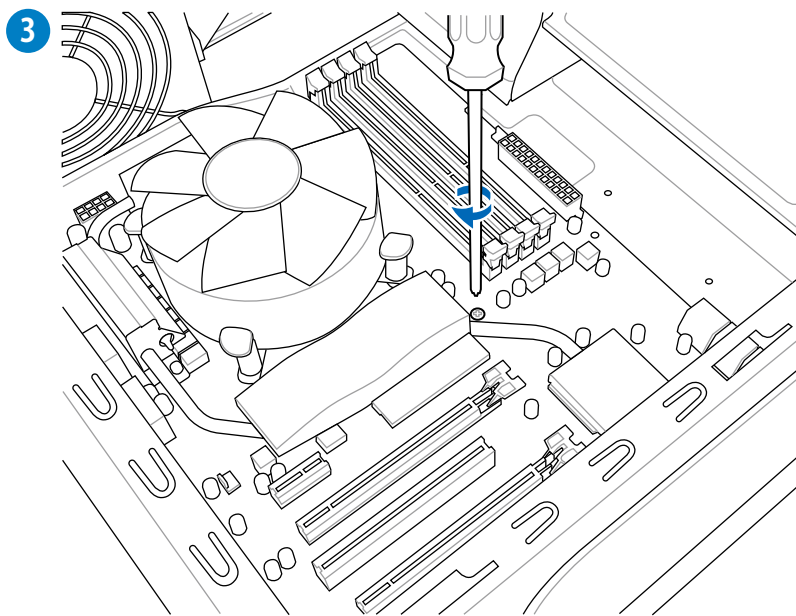


2.3.5 マザーボードを取り付ける



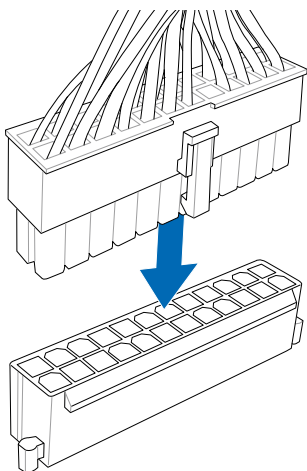
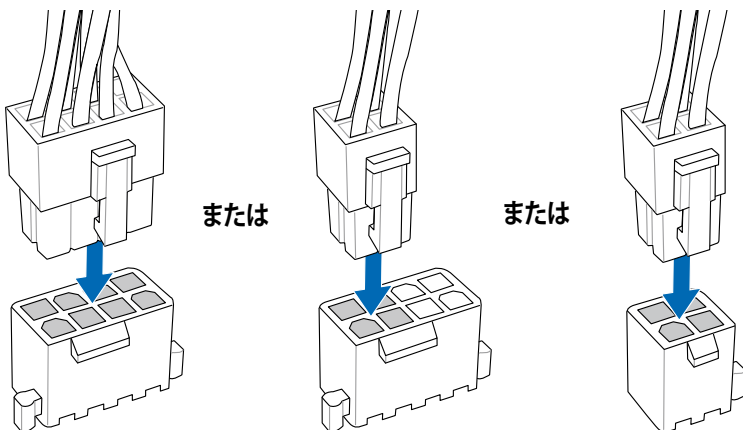
こちらの図は参照用です。マザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、取り付け方法は同じです。



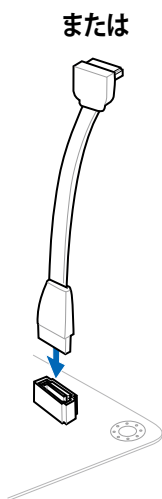
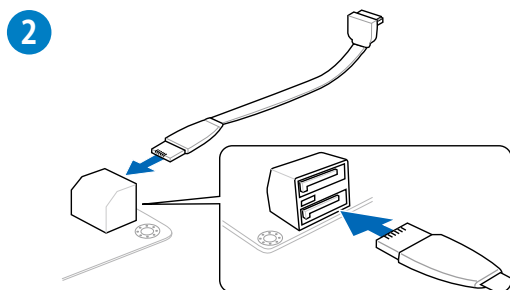
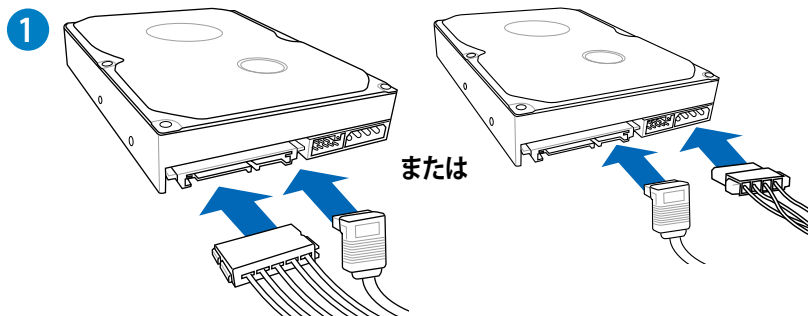


ネジはきつく締めすぎないように注意してください。マザーボードの損傷の原因となります。

2.3.6 ATX電源接続

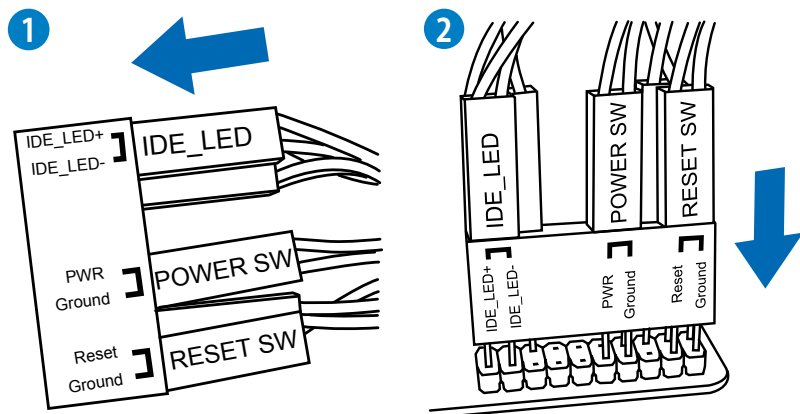
1**2**

2.3.7 SATAデバイス接続

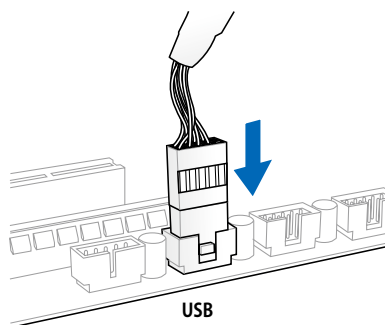


2.3.8 フロント I/O コネクター

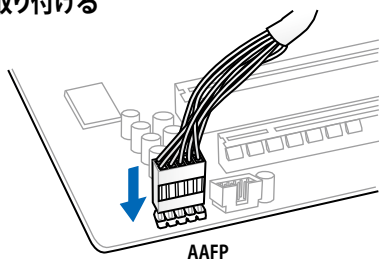
ASUS Q-Connectorを取り付ける



USBコネクターを取り付ける

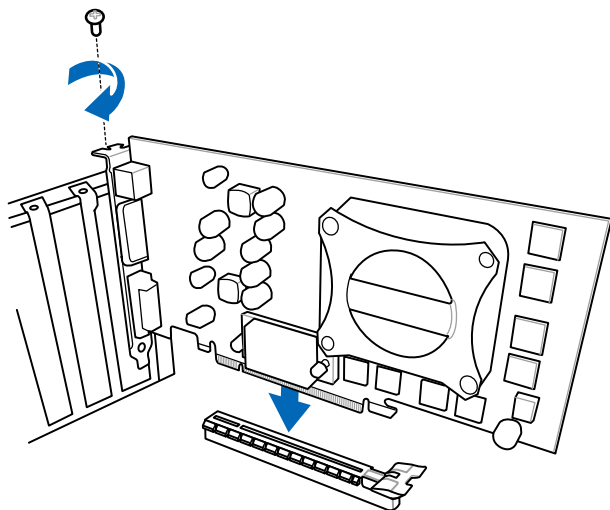


フロントパネルオーディオコネクターを取り付ける

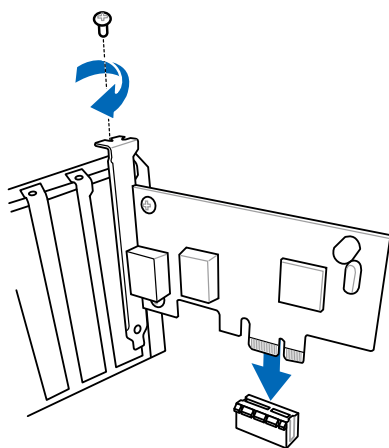


2.3.9 拡張カードを取り付ける

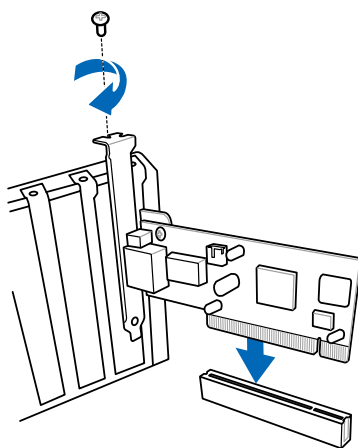
PCIe x16 カードを取り付ける



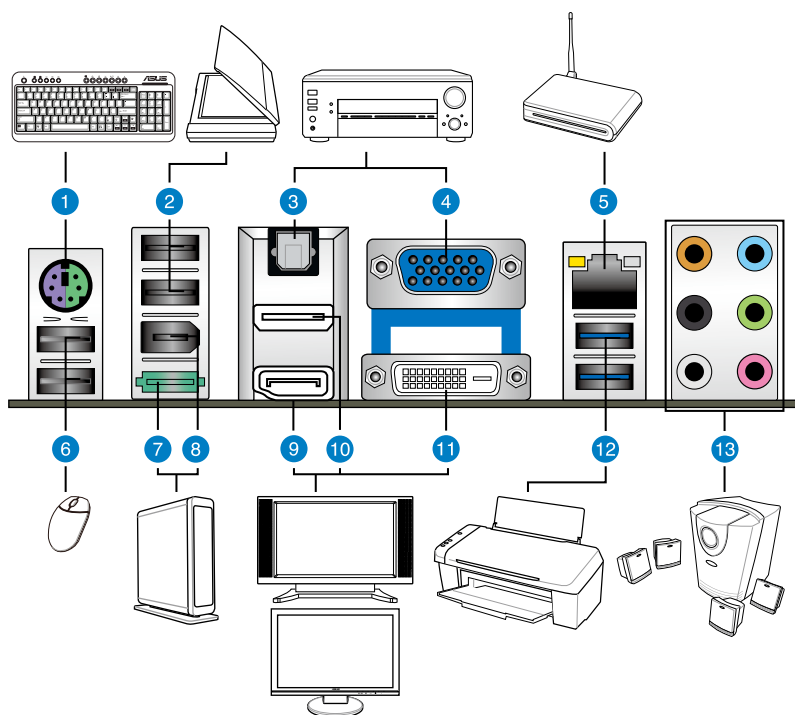
PCIe x1カードを取り付ける



PCI カードを取り付ける



2.3.10 バックパネルコネクタ



バックパネルコネクタ

1. PS/2 キーボード/マウスコンボポート	8. IEEE 1394a ポート
2. USB 2.0 ポート 3 と 4	9. DisplayPort 出力ポート**
3. 光デジタルS/PDIF出力ポート	10. HDMI 出力ポート**
4. VGA出力ポート	11. DVI 出力ポート
5. LAN (RJ-45) ポート*	12. USB 3.0 ポート 1 と 2
6. USB 2.0 ポート 5 と 6	13. オーディオ I/Oポート***
7. Power eSATAポート	

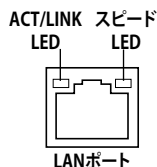
「*」と「**」: LANポート、DisplayPort出力ポート、オーディオポートの定義は次項の表をご参照ください。



- eSATAポートにサポート外のコネクタを接続しないでください。
- USB 3.0 コントローラの制限により、USB 3.0 デバイスは、Windows® OS 環境で、USB 3.0 ドライバーをインストールした場合のみ使用することができます。
- USB 3.0 デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0 デバイスはUSB 3.0 ポートに接続してください。

* LANポートLED

Activity Link LED		スピードLED	
状態	説明	状態	説明
オフ	リンクなし	オフ	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
点滅	データ送受信中	グリーン	1 Gbps



- 単体ビデオカード (dGPU) を接続した場合、システムは自動的に単体ビデオカード (dGPU) をプライマリ出力として設定します。統合グラフィックス機能 (iGPU) をプライマリ出力に設定する場合は、BIOSの「Initiate Graphic Adapter」を「iGPU」に選択し、ディスプレイをオンボードVGAポートに接続します。
- POST画面はDVI-Dポートに接続したモニターでのみご確認いただけます。DisplayPort/HDMI接続のディスプレイではPOST画面は表示されません。
- デュアルディスプレイ機能はWindows OS環境でのみのサポートとなります。
- Intel® VGAドライバーの制限により、Windows® ディスプレイ設定メニューには、お使いのモニターがサポートしない解像度が表示される場合があります。サポート外の解像度を選択した場合、画面には何も表示されません。この症状が見られた場合は、15秒程度待機して自動的に元の解像度設定に戻るまで待機するか、再起動して<F8>キーを押してセーフモードで起動し、ディスプレイ設定を 800×600に設定し、システムを再び再起動し、Windows® ディスプレイ設定メニューで解像度を調節します。
- Intel® ドライバーの制限により、お使いのディスプレイによってはオーバースキャン/アンダースキャンが発生する場合があります。オーバースキャン/アンダースキャンが発生した場合は、次項のトラブルシューティングの方法で設定を変更することにより改善される場合があります。

• Blu-ray ディスクの再生

再生のクオリティは、各ドライバー、Blu-rayドライブや再生ソフトウェア、CPU/メモリーのスピードと帯域に左右されます。CPU/メモリーは高速/広帯域のもの、再生ソフトウェアやドライバーは最新のバージョンを使用することで、再生のクオリティを上げることができます。

下の例は設定例の1つです。

CPU: Intel Pentium 2.8GHz

メモリー: DDR3-1066 2GB

再生ソフト: CyberLink Power2Go v9.0 Ultra Build 2320

- Blu-rayディスクの再生には「HDCP」に対応したディスプレイが必要です。また、単体ビデオカードを使用する場合はビデオカードが「HDCP」に対応している必要があります。
- Blu-rayディスクの再生にはBlu-rayの再生に対応したソフトウェアをインストールする必要があります。

**モニターのオーバースキャン/アンダースキャンのトラブルシューティング

1. サポートDVDに収録の「Intel Graphics Accelerator Driver」をインストールします。
2. Windows® タスクトレイから、「Intel(R) Graphics Media Accelerator Driver」アイコンをダブルクリックし、「Graphics Properties」をクリックします。



- 3a. 「Display」→「General Settings」の順にクリックし「Resolution」のドロップダウンリストから適切な解像度を選択し、「Apply」をクリックします。



- 3b. または、「Display」→「General Settings」→「Scaling」→「Customize Aspect Ratio」の順にクリックし、「Horizontal Scaling」と「Vertical Scaling」の各スライダーで値を調節します。調節したら「Apply」をクリックします。

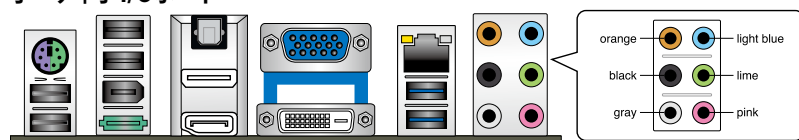


***オーディオ構成表

ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	ライン入力
ライム	ライン出力	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力	フロントスピーカー 出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	-	-	センター/ サブウーファ	センター/ サブウーファ
ブラック	-	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	-	-	-	サイドスピーカー 出力

2.3.11 オーディオ I/O 接続

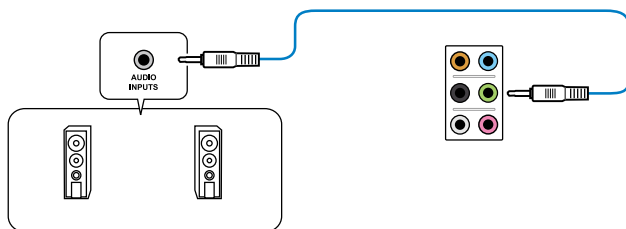
オーディオ I/O ポート



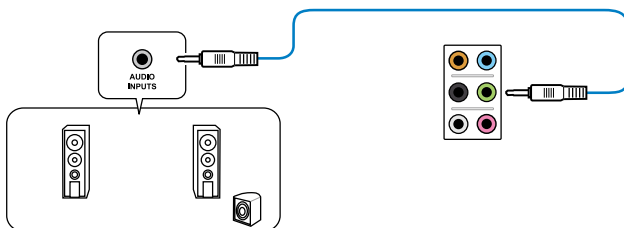
ヘッドホンとマイクを接続



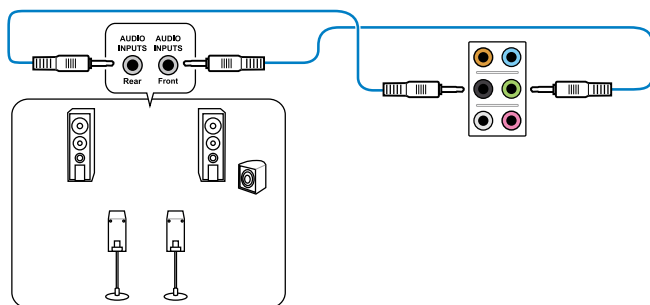
ステレオスピーカーを接続



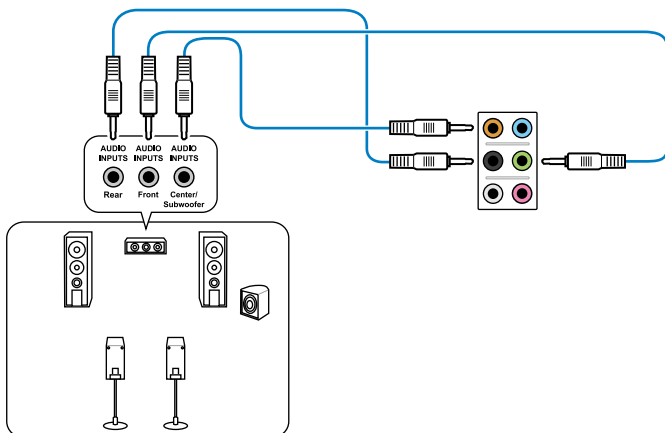
2.1 チャンネルスピーカーを接続



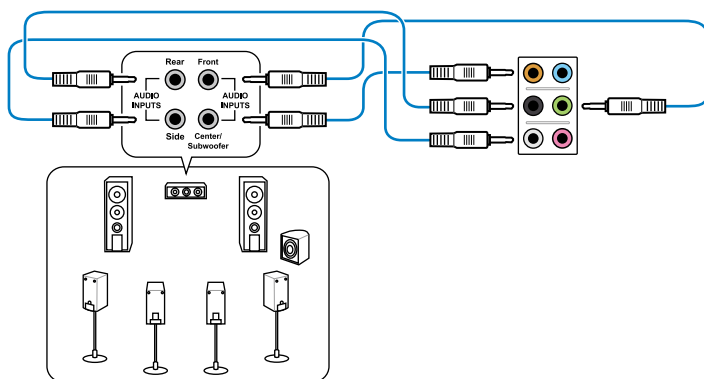
4.1 チャンネルスピーカーを接続



5.1 チャンネルスピーカーを接続



7.1 チャンネルスピーカーを接続



2.4 初めて起動する

1. すべてのコンポーネントやデバイスの接続が終了したら、PCケースのカバーを元に戻してください。
2. すべてのスイッチをOFFにしてください。
3. 電源コードをPCケース背面の電源ユニットのコネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 以下の順番でデバイスの電源をONにします。
 - a. モニター/ディスプレイ
 - b. 外部デバイス類（ディジーチェーン接続の場合は、チェーンの最後のデバイスから）
 - c. システム電源
6. ATX電源のスイッチをONにし、システムの電源をONにすると、通常PCケースのシステム電源LEDが点灯します。モニター/ディスプレイがスタンバイ状態をサポートしている場合は、システムの電源をONにすると同時にモニター/ディスプレイは自動的にスタンバイ状態から復帰します。

次にシステムは、起動時の自己診断テスト（POST）を実行します。テストを実行している間に問題が確認された場合は、BIOSがビープ音を出さず、画面にメッセージが表示されます。システムの電源をONにしてから30秒以上経過してもスクリーンに何も表示されない場合は、電源オンテストの失敗です。ジャンパ設定と接続を確認してください。問題が解決されない場合は、販売店にお問い合わせください。

BIOS ビープ	説明
短いビープ 1 回	VGA検出 BIOSの「Quick Boot」設定が [Disabled] の時キーボード未検出
長いビープ 1 回+短いビープ 2 回、 数秒後同じパターンで繰り返し	メモリー未検出時
長いビープ 1 回+短いビープ 3 回	VGA 未検出時
長いビープ 1 回+短いビープ 4 回	ハードウェアモニター エラー

7. システムの電源をONにした直後に、<Delete>キーを押すとBIOS設定に入ります。BIOSの設定についてはChapter 3をご参照ください。

2.5 システムの電源をOFFにする

システムの電源をONになっている間、電源スイッチを押してから4秒以内に離すとシステムはBIOS設定に従いスリープモードまたはソフトオフモードに入ります。電源スイッチを4秒以上押すと、システムの電源はBIOS設定に関わらず強制的にOFF（強制終了）になります。この方法は万が一システムの電源がOFFにできない場合や、通常の手順でPCの電源が切れないような緊急事態にのみ使用してください。強制終了はコンポーネントやハードウェア、インストールされたプログラムに致命的な影響を及ぼす可能性があります。詳細はセクション「**3.5.8 APM**」をご参照ください。

This image shows a single 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.

3.1 BIOSとは

BIOS (Basic Input and Output System) は、マザーボードに接続されたコンポーネント・デバイスを制御するシステムです。コンピュータの起動時に最初に起動するプログラムで、記憶装置の構成やオーバークロック設定、電源の管理、ブートデバイス設定等、システムハードウェアの設定をすることができます。これらのBIOS設定はマザーボードのCMOS RAM (CMOS) に保存されています。通常、BIOSのデフォルト設定はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況以外では、**デフォルト設定のままで使用することをお勧めします**。

- ・ システム起動中にエラーメッセージが表示され、BIOS Setup を起動するように指示があった場合
- ・ BIOS設定を必要とするコンポーネントをシステムに取り付けた場合



不適切なBIOS設定を行うと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出る場合があります。**BIOS設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします。**

3.2 BIOS Setup プログラム

BIOS Setup プログラムは、BIOS項目を変更するためのもので、コンピュータを起動するときに行うことができます。起動時の自己診断テスト (POST) の間にキーを押すとBIOS Setupプログラムが起動します。

POST終了後にBIOS Setupプログラムを実行する場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。また、システムの電源をOFFにし、それからまたONにすることによって再起動することもできます。ただし、この方法は最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。



- ・ 本書に掲載したBIOSの画面は一例であり、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- ・ マウスでBIOS Setup プログラムの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をOFFにしてください。
- ・ BIOS設定を変更した後システムが不安定になる場合は、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの「**Load Optimized Defaults**」を選択します。(詳細は「**3.9 終了メニュー**」参照)
- ・ BIOS設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行ってください。Clear CMOSスイッチの位置は「**2.2.8 ジャンパ**」をご参照ください。
- ・ BIOS Setup プログラムはBluetooth デバイスには対応していません。

本製品のBIOS Setupプログラムはどなたでも簡単に操作できるようにデザインされています。メニュー方式プログラムインタフェースを採用し、マウスでの操作が行える、より親しみやすく使いやすいBIOS Setupプログラムです。

BIOS Setup プログラムには、**EZ Mode**と**Advanced Mode**の2つのモードがあります。モードの切り替えは、終了メニュー、または**Exit/Advanced Mode** ボタンで行います。



EFI (UEFI) が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSはEFI (UEFI) を「EFI BIOS」、または「BIOS」と表記します。

3.2.1 EZ Mode

デフォルト設定では、BIOS Setup プログラムを起動すると、EZ Mode 画面が表示されます。EZ Mode では、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステム/パフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Mode を開くには、「Exit/Advanced Mode」ボタンをクリックし、「Advanced Mode」を選択します。



BIOS Setup プログラム起動時に表示する画面は、変更可能です。詳細はセクション「3.7 ブートメニュー」の「Setup Mode」をご参照ください。

BIOS Setup プログラムでの表示言語を選択

各ファンのスピードを表示

CPU/マザーボード温度、CPU/5V/3.3V/12V電圧出力、CPU/ケース/電源ファンのスピードを表示

変更を保存せずにBIOS Setup プログラム終了、変更を保存してシステムをリセット、Advanced Modeを起動

ブートデバイスの優先順位を選択

選択したモードのシステムプロパティを右側に表示

Power Savingモード

Normal モード

ブートデバイスの優先順位を選択

デフォルト設定をロード

ASUS Optimal モード



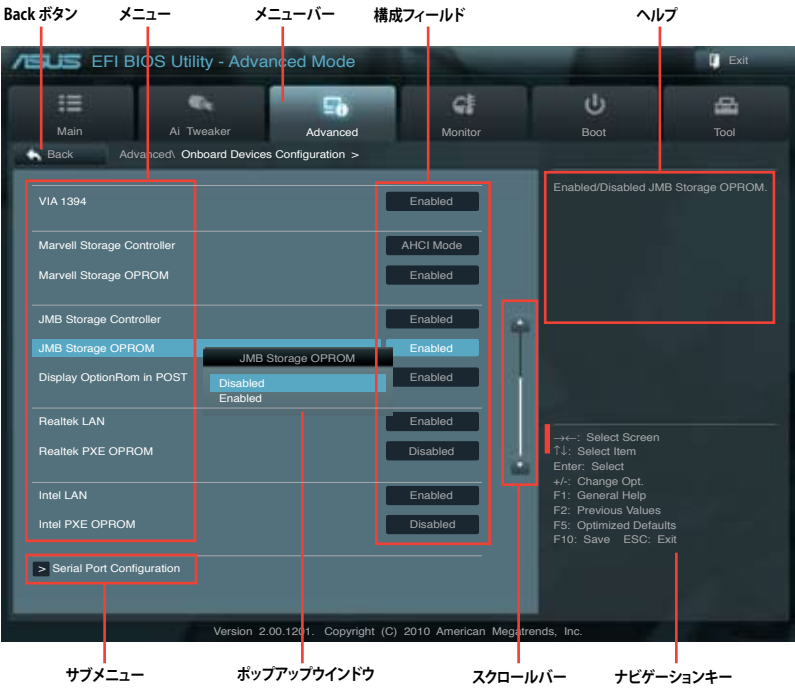
- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けけたデバイスにより異なります。
- 「Boot Menu(F8)」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

3.2.2 Advanced Mode

Advanced Mode は上級者向けのモードで、各種詳細設定が可能です。下の図はAdvanced Mode の表示内容の一例です。各設定項目の詳細は、本マニュアル以降の記載をご参照ください。



EZ Mode を起動するには、「Exit」をクリックし、「ASUS EZ Mode」を選択します。



メニューバー

画面上部のメニューバーには次の項目があり、主な設定内容は以下のとおりです。

Main	基本システム設定の変更
Ai Tweaker	オーバークロックに関する設定の変更
Advanced	拡張システム設定の変更
Monitor	システム温度、電力の状態の表示、ファンの各設定の変更
Boot	システム起動設定の変更
Tool	独自機能の設定オプション
Exit	終了オプションとデフォルト設定のロード

メニュー

メニューバーの各項目を選択することにより、各項目に応じた設定メニューが表示されます。例えば、メニューバーで「Main」を選択すると、「Main」の設定メニューが画面に表示されます。

メニューバーのAi Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool、Exitにも、それぞれ設定メニューがあります。

Back ボタン

サブメニューの項目が開かれている場合にこのボタンが表示されます。マウスでこのボタンをクリックするか<Esc>キーを押すと、メインメニュー、または前の画面に戻ることができます。

サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、「>」マークが表示されます。サブメニューを表示するには、マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押します。

ポップアップウィンドウ

マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。マウスや上/下矢印キー、または <Page Up>/<Page Down> キーで、画面をスクロールすることができます。

ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーが表示されています。表示されるナビゲーションキーに従って、各項目の設定を変更します。

ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

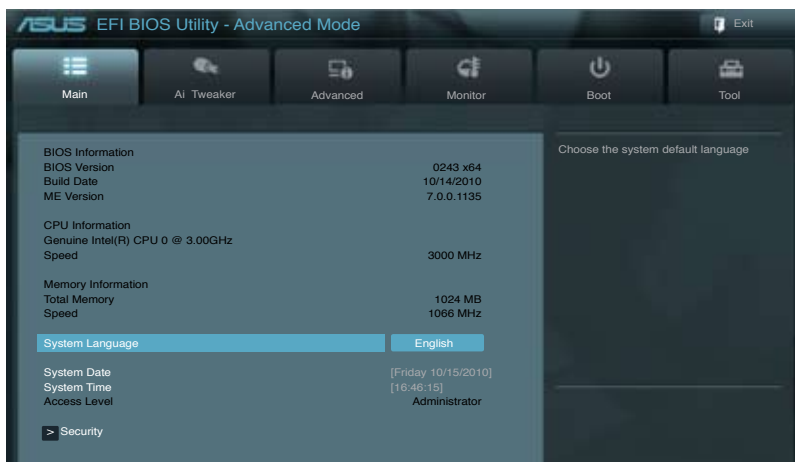
構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、そのフィールドをマウスで選択するか、表示されるナビゲーションキーに従い数値を変更し、<Enter>キーを押して決定します。

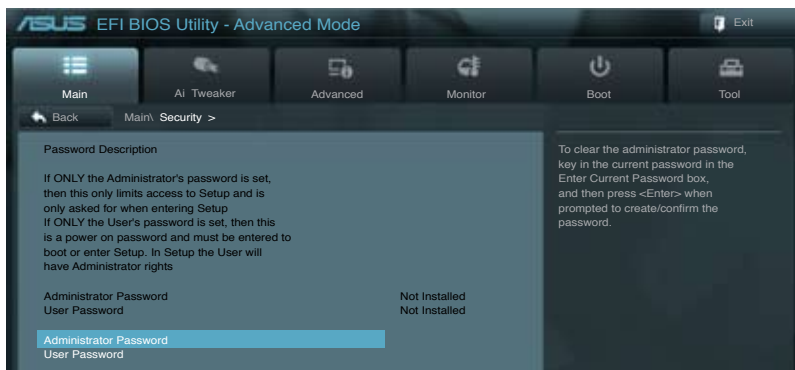
3.3 メインメニュー

BIOS Setup プログラムのAdvanced Mode を起動すると、まず初めにメインメニューが表示されます。メインメニューでは基本的なシステム情報が表示され、システムの日付、時間、言語、セキュリティの設定が可能です。



セキュリティ

システムセキュリティ設定の変更が可能です。



- BIOSパスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行し、BIOSパスワードを削除します。Clear CMOS スイッチの位置はセクション「2.2.8 ジャンパ」をご参照ください。
- BIOSパスワードを削除すると、画面上の「Administrator」または「User Password」の項目にはデフォルト設定値の「Not Installed」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「Installed」と表示されます。

Administrator Password

管理者パスワードを設定した場合は、システムにアクセスする際に管理者パスワードの入力を要求するように設定することをお勧めします。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」ボックスにパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「Confirm New Password」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの変更手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」ボックスに現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」ボックスに新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「Confirm New Password」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの消去も、管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、何も入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**Administrator Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

User Password

ユーザーパスワードを設定した場合、システムにアクセスするときに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の設定手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「**Create New Password**」にパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「Confirm New Password」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの変更手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「**Enter Current Password**」に現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」に新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「Confirm New Password」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの消去も、ユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、何も入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**User Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

3.4 Ai Tweaker メニュー

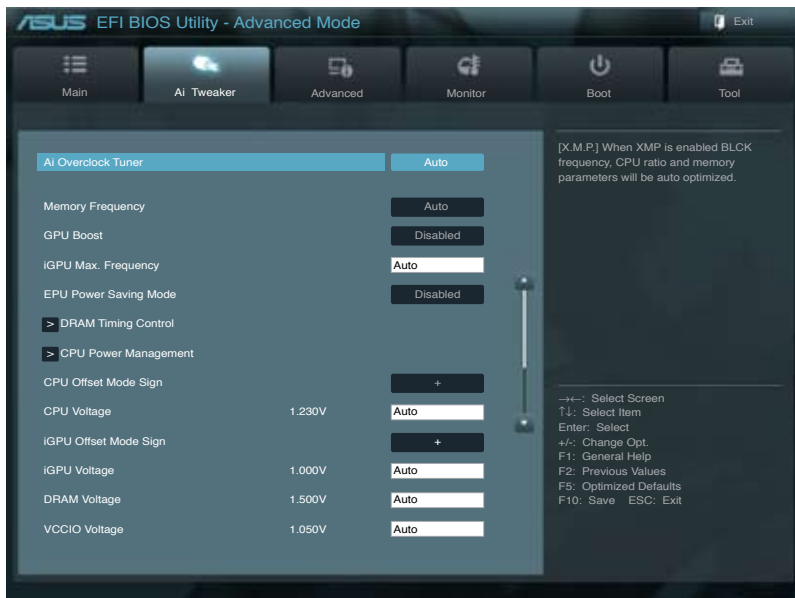
オーバークロックに関連する設定を行います。



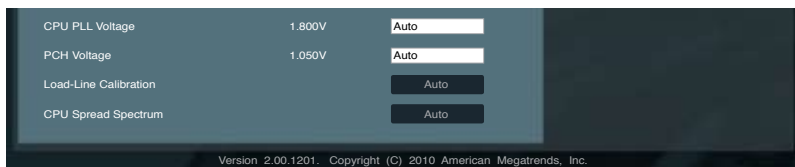
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



このセクションの設定オプションは取り付けたCPUとメモリーにより異なります。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



Ai Overclock Tuner [Auto]

CPUのオーバークロックオプションを選択して、CPUの内部周波数を設定することができます。オプションは以下のとおりです。

[Auto] システムに最適な設定をロードします。

[Manual] オーバークロックの値を手動で設定します。

BCLK/PEG Frequency [XXX]

CPU動作周波数を調節し、システムパフォーマンスを強化します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。または数字キーで直接入力します。設定範囲は 80.0MHz ～ 300.0MHz です。

Memory Frequency [Auto]

メモリーの動作周波数を設定します。設定オプションは「BCLK/PEG Frequency」の設定により異なります。



メモリー周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定をデフォルト設定値に戻してください。

GPU Boost [Disabled]

GPU Boost は統合型GPUを強化し、グラフィックパフォーマンスを上げます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

iGPU Max. Frequency [Auto]

「GPU Boost」を [Disabled] にすると表示され、iGPU周波数の最大値を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。
設定範囲は1100Mhz ～3000Mhz で、50Mhz 刻みで行います。
デフォルト設定に戻すには、キーボードで [auto] と入力し、<Enter> キーを押します。

EPU Power Saving Mode [Disabled]

EPU省電力機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

EPU Setting [AUTO]

この項目は「EPU Power Saving MODE」を [Enabled] にすると表示され、EPU省電力モードを選択できます。

設定オプション: [AUTO] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode]
[Max Power Saving Mode]

DRAM Timing Control

このメニューのサブメニューでは、メモリーのタイミングコントロール機能の設定が可能です。数値の調節は <+> <-> キーで行います。デフォルト設定に戻すには、キーボードで [auto] と入力し、<Enter>キーを押します。



この項目の設定を変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、デフォルト設定値に戻してください。

CPU Power Management

このメニューのサブメニューでは、CPU動作倍率とその他機能の設定が可能です。

CPU Ratio [Auto]

CPUのベースクロックと内部倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定可能範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Enhanced Intel® SpeedStep Technology (EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUはデフォルト設定のスピードで動作します。

[Enabled] OSが自動的にCPUのスピードをコントロールします。

Turbo Mode [Enabled]

この項目は「**Enhanced Intel SpeedStep Technology**」を [Enabled] にすると表示され、Intel® Turbo Mode Technologyの有効/無効を設定します。

[Enabled] プロセッサのコアを特定の条件下で通常の周波数よりも高速で動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。



次の3項目は「**Enhanced Intel SpeedStep Technology**」と「**Turbo Mode**」の項目を [Enabled] に設定すると表示されます。

Long Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Long Duration Maintained [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Short Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Primary Plane Current Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Secondary Plane Current Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。



いくつかの項目は、数字キーまたは<+>と<->キーで数値を入力します。数値の入力を終えたら<Enter>を押し数値を決定します。なお、デフォルト設定値に戻す場合は、キーボードで [auto] と入力し<Enter>を押します。

CPU Offset Mode Sign [+]

正数、または負の数でCPUオフセット電圧を設定します。設定方法を選択し、「**CPU Voltage**」項目を調節することで、オフセット電圧を設定します。

[+] 電圧を正数でオフセットします。

[-] 電圧を負の数でオフセットします。

CPU Voltage [Auto]

CPU固定電圧を設定します。

設定範囲は-0.635V ~ +0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

設定範囲は「**CPU Offset Mode Sign**」の設定と取り付けたCPUにより異なります。

iGPU Offset Mode Sign [+]

正数、または負の数で iGPU オフセット電圧を設定します。設定方法を選択し、「iGPU Voltage」項目を調節することで、オフセット電圧を設定します。

- [+] 電圧を正数でオフセットします。
- [-] 電圧を負の数でオフセットします。

iGPU Voltage [Auto]

iGPU 固定電圧を設定します。

設定範囲は -0.635V ~ +0.635V で、0.005V 刻みで調節します。

設定範囲は「iGPU Offset Mode Sign」の設定と取り付けた CPU により異なります。

DRAM Voltage [Auto]

DRAM 電圧を設定します。

設定範囲は 1.20V ~ 2.20V で、0.01V 刻みで調節します。



Intel CPU の仕様により、1.65V を超過する電圧の必要なメモリーを取り付けると CPU が損傷することがあります。1.65V 未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。

VCCIO Voltage [Auto]

VCCIO 電圧を設定します。

設定範囲は 0.80V ~ 1.70V で、0.01V 刻みで調節します。

CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL 電圧を設定します。

設定範囲は 1.20V ~ 2.20V で、0.01V 刻みで調節します。

PCH Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 電圧を設定します。

設定範囲は 0.80V ~ 1.45V で、0.01V 刻みで調節します。



- 「CPU Voltage」、「DRAM Voltage」、「VCCIO Voltage」、「CPU PLL Voltage」、「PCH Voltage」の各項目の数値はリスクの度合いに応じて色分けして表示されます。詳細は下の表をご参照ください。
- 電圧を高く設定する場合は、冷却システムを増強することをお勧めします。

	ブラック	イエロー	ピンク	レッド
CPU Voltage	+/- 0.005V– +/- 0.110V	+/- 0.115V	+/-0.120V	+/- 0.125V– +/- 0.635V
iGPU Voltage	+/- 0.005V– +/- 0.110V	+/- 0.115V	+/-0.120V	+/- 0.125V– +/- 0.635V
DRAM Voltage	1.20V– 1.57V	1.58V– 1.65V	1.66V– 1.72V	1.73V– 2.20V
VCCIO Voltage	0.80V– 1.10V	1.11V– 1.15V	1.16V– 1.20V	1.21V– 1.70V
CPU PLL Voltage	1.20V– 1.89V	1.90V– 1.98V	1.99V– 2.07V	2.08V– 2.20V
PCH Voltage	0.80V– 1.10V	1.11V– 1.15V	1.16V– 1.20V	1.21V– 1.45V

Load-Line Calibration [Auto]

CPUロードラインキャリブレーションの設定を行います。

設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自動設定します。

[Disabled] BCLK (ベースクロック) のオーバークロック性能を強化します。

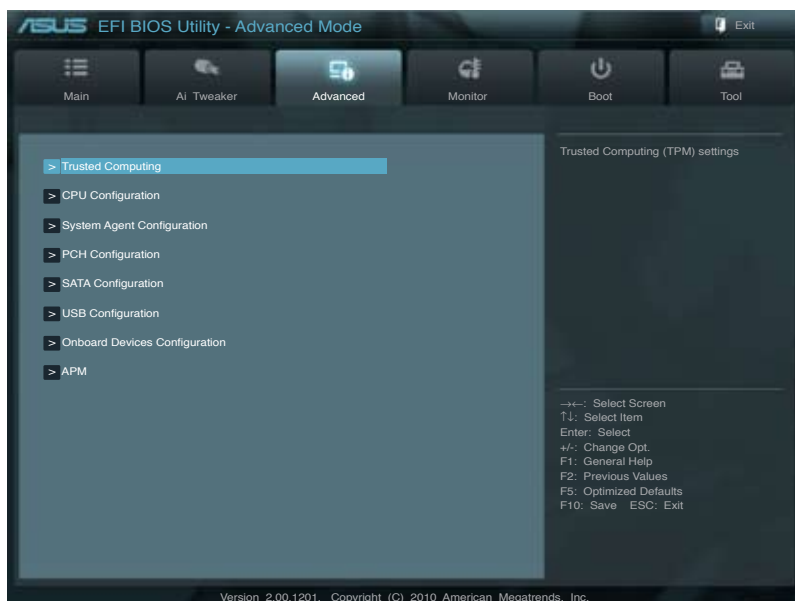
[Enabled] EMI を制御します。

3.5 拡張メニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。

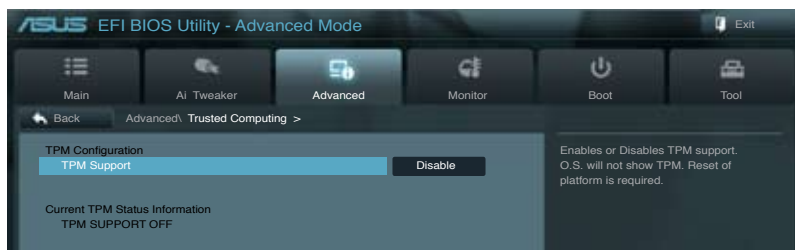


拡張メニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。設定の変更は十分にご注意ください。



3.5.1 Trusted Computing

TPM (Trusted Platform Module) 機能の設定を行います。



TPM Support [Disable]

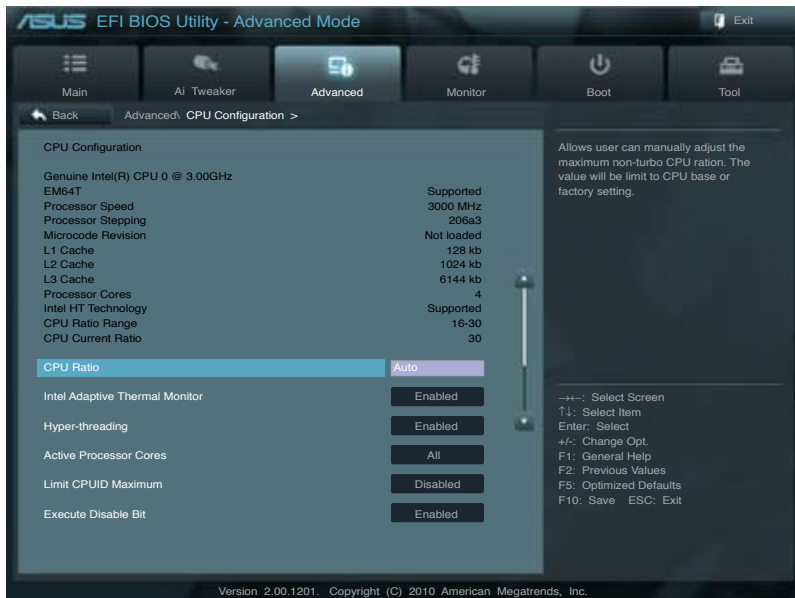
TPMサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.5.2 CPUの設定

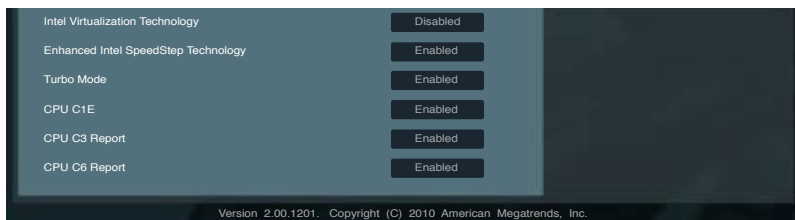
BIOSが自動的に検出するCPU 関連の情報です。



この画面に表示される項目は、取り付けたCPUにより異なります。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



CPU Ratio [Auto]

CPUのベースクロックと内部倍率を設定します。数値の調節は<+> <-> キーで行います。設定可能範囲はお使いのCPUにより異なります。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] オーバーヒートしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。
[Disabled] この機能を無効にします。

Hyper-threading [Enabled]

Intel Hyper-Threading Technology は Hyper-Threading 対応プロセッサを OS 環境で 2 つの論理プロセッサとして動作させることで、OS が同時に 2 つのスレッドを処理できるようにします。

[Enabled] アクティブなコア 1 つにつき、2 つのスレッドを同時に実行することができます。

[Disabled] アクティブなコア 1 つにつき、1 つのスレッドのみ実行することができます。

Active Processor Cores [All]

アクティブにするプロセッサパッケージの CPU コア数を選択します。

設定オプション: [All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] CPUID 拡張機能搭載の CPU をサポートしていない場合でも、レガシー OS を起動させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] No-Execution Page Protection テクノロジーを有効にします。

[Disabled] XD 機能を強制的に常にゼロ (0) に戻します。

Intel(R) Virtualization Tech [Disabled]

[Enabled] ハードウェアプラットフォームで複数の OS を別々に、かつ同時に動作させることで、1 つのシステムを仮想的に複数のシステムとして動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Enhanced Intel® SpeedStep Technology (EIST) の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPU はデフォルト設定のスピードで動作します。

[Enabled] CPU スピードは OS で制御されます。

Turbo Mode [Enabled]

この項目は「**Enhanced Intel SpeedStep Technology**」を [Enabled] にすると表示され、Intel® Turbo Boost Technology の有効/無効を設定します。

[Enabled] プロセッサのコアを特定の条件下で通常の周波数よりも高速で動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU C1E [Enabled]

[Enabled] C1E サポートを有効にします。Enhanced Halt State を有効にするには、この項目を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

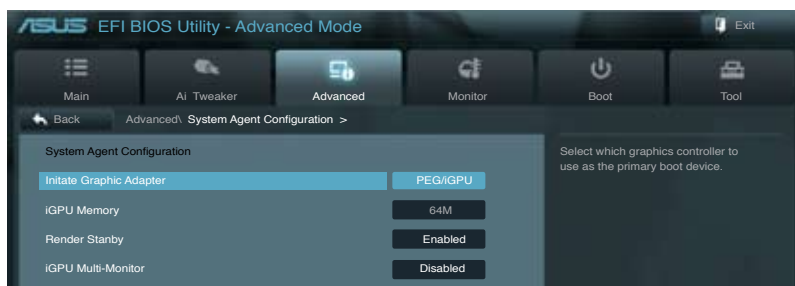
CPU C3 Report [Enabled]

CPU C3 (ACPI C2) のOSへのレポートの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [ACPI C-2] [ACPI C-3]

CPU C6 Report [Enabled]

CPU C6 (ACPI C3) のOSへのレポートの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.5.3 System Agent Configuration



Initiate Graphic Adapter [PEG/iGPU]

プライマリブートデバイスとして使用するグラフィックコントローラーを選択します。

iGPU: integrated Graphics

PEG: PCI Express Graphics

PCI: PCI Graphics

設定オプション: [iGPU] [PCI/iGPU] [PCI/PEG] [PEG/iGPU] [PEG/PCI]

iGPU Memory [64M]

システムメモリーのうち、特定の値をグラフィックメモリーとして割り当てます。

設定オプション: [32M] [64M] [96M] [128M]

Render Standby [Enabled]

内部グラフィックデバイスによるレンダリング・スタンバイの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

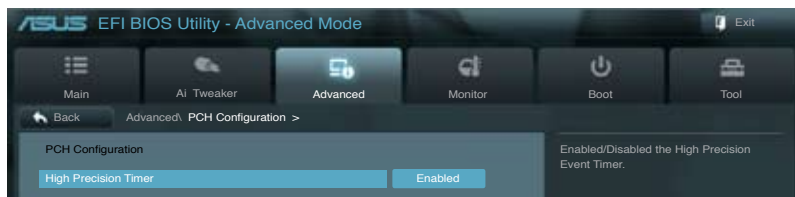
iGPU Multi-Monitor [Disabled]

内部グラフィックデバイスのマルチモニターサポートの有効/無効を設定します。このオプションを有効にすると、内部グラフィックデバイスのメモリーサイズは64MBに固定されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.5.4 PCH Configuration

サウスブリッジチップセットに関連する設定を行います。



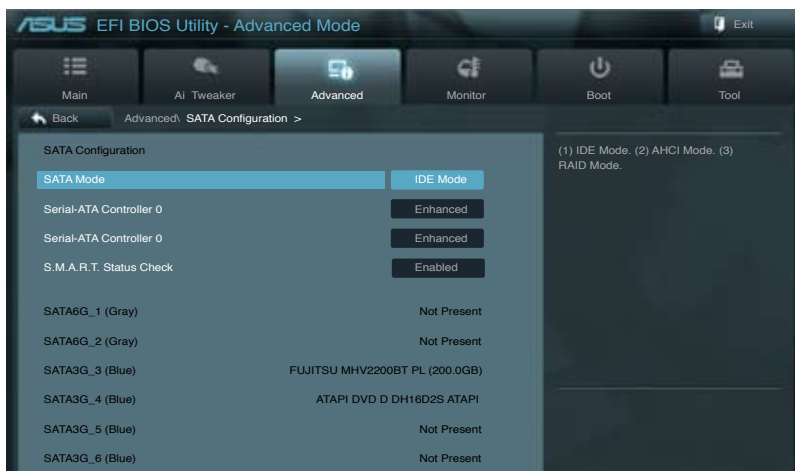
High Precision Timer [Enabled]

High Precision Event Timer の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

3.5.5 SATA Configuration

BIOS Setup プログラムの起動中は、BIOSは自動的にシステムに取り付けられたSATAデバイスを検出します。取り付けられていない場合は、SATA Port の項目は「**Not Present**」と表示されます。



SATA Mode [IDE Mode]

SATAの設定を行います。

[Disabled] SATA機能を無効にします。

[IDE Mode] SATA記憶装置をPATA記憶装置として使用する際にこのオプションを選択します。

[AHCI Mode] SATA記憶装置でAHCI (Advanced Host Controller Interface) を利用する場合はこのオプションを選択します。AHCIを有効にすると、オンボードストレージドライバによりSerial ATAに関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。

[RAID Mode] SATAデバイスでRAIDを構築する場合は、このオプションを選択します。

Serial-ATA Controller 0/1 [Enhanced]

Serial-ATA Controller 0/1のモードを選択します。

設定オプション:[Disabled] [Enhanced] [Compatible]

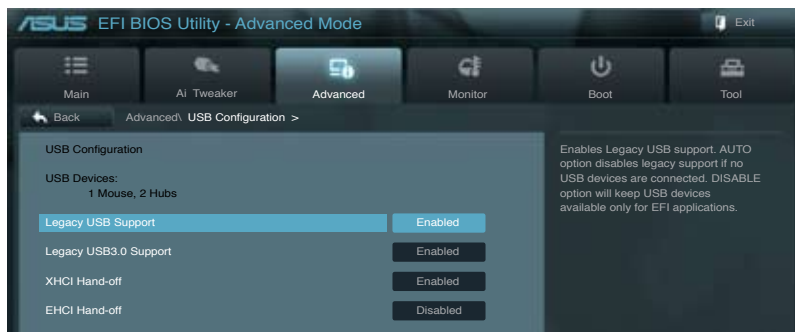
S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) はハードディスクドライブやSSDなどの記憶装置に内蔵された自己診断機能で、記憶装置で読み込み/書き込みエラーが発生すると、POST実行中に警告メッセージが表示されます。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

3.5.6 USB設定

USB関連の機能を変更することができます。



「USB Devices」の項目には自動検出した値が表示されます。USB デバイスが検出されない場合は「None」と表示されます。

Legacy USB Support [Enabled]

- [Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。
- [Disabled] USBデバイスはBIOS Setup プログラムでのみ使用できます。
- [Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないレガシーUSBのサポートは無効になります。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

- [Enabled] レガシーOS用にUSB 3.0デバイスのサポートを有効にします。
- [Disabled] この機能を無効にします。

XHCI Hand-off [Enabled]

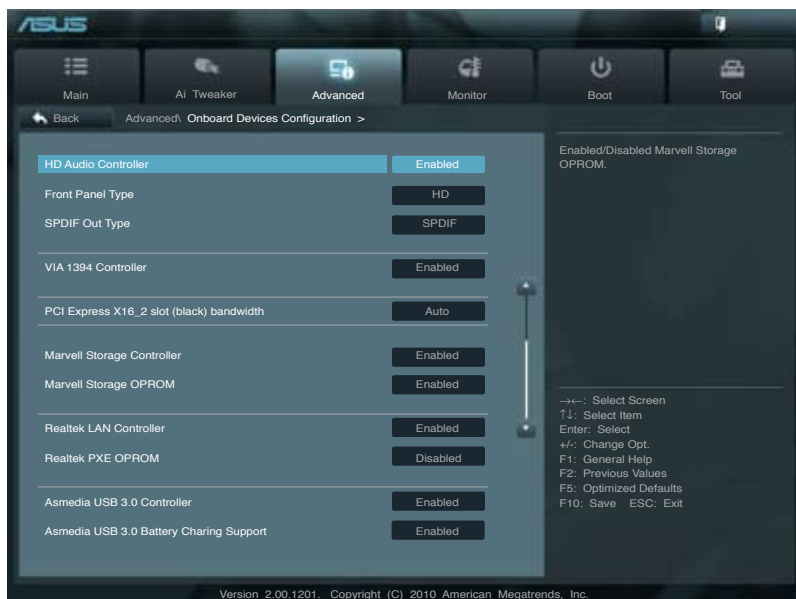
「Legacy USB3.0 Support」を [Enabled] に設定すると表示されます。

- [Enabled] XHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。
- [Disabled] この機能を無効にします。

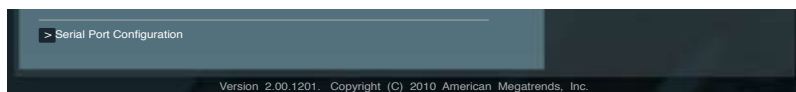
EHCI Hand-off [Disabled]

- [Enabled] EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。
- [Disabled] この機能を無効にします。

3.5.7 オンボードデバイス設定構成



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



HD Audio Controller [Enabled]

- [Enabled] High Definition Audio コントローラーを有効にします。
[Disabled] このコントローラーを無効にします。



次の項目は「**HD Audio Controller**」を [Enabled] に設定すると表示されます。

Front Panel Type [HD]

フロントパネルオーディオモジュールがサポートするオーディオ規格により、フロントパネルオーディオコネクタ (AAFP) モードを AC'97 または HD オーディオに設定することができます。

- [HD] フロントパネルオーディオコネクタ (AAFP) モードを HD オーディオにします。
[AC97] フロントパネルオーディオコネクタ (AAFP) モードを AC'97 にします。

SPDIF Out Type [SPDIF]

- [SPDIF] SPDIF OUT タイプを SPDIF にします。
[HDMI] SPDIF OUT タイプを HDMI にします。

VIA 1394 [Enabled]

- [Enabled] オンボード IEEE 1394a コントローラーを有効にします。
[Disabled] このコントローラーを無効にします。

PCI Express X16_2 slot (black) bandwidth [Auto]

- [Auto] PCIeX16_2 スロットは PCIeX16_2 スロットの使用状況に応じ、X4/X2 モードに切り替わります。
[X4 mode] PCIeX16_2 スロットは x4 モードで動作し、ハイパフォーマンスサポートを実現します。(PCIEx1_1、VIA1394 は無効になります)
[X2 mode] PCIeX16_2 スロットは x2 モードで動作し、全てのスロットが有効になります。



PCIe x1 スロットは、PCIe x16_2 スロットと帯域を共有します。CrossFire™ の性質により、CrossFire™ の設定をするために、PCIe x16 スロットに CrossFire™ ビデオカードを 2 枚設置する場合は、PCIe x1 スロットを使用しないでください。

Marvell Storage Controller [Enabled]

- Marvell ストレージコントローラーの動作モードを設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Marvell Storage OPROM [Enabled]

- この項目は前の項目を [Enabled] にすると表示され、Marvell ストレージコントローラーの OptionRom の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Realtek LAN Controller [Enabled]

- [Enabled] Realtek LAN コントローラーを有効にします。
[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

- この項目は前の項目を [Enabled] にすると表示され、Realtek LAN コントローラーの PXE OptionRom の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

- [Enabled] Asmedia USB 3.0 コントローラーを有効にします。
[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Enabled]

- [Enabled] USB 3.0 デバイス用の Asmedia USB 3.0 高速/バッテリー充電サポートを有効にします。(BC 1.1 規格に準拠しています)
[Disabled] この機能を無効にします。

Serial Port Configuration

- このメニューのサブメニューでは、Serial ポートの設定を行います。

Serial Port [Enabled]

Serial ポート (COM) の有効/無効を設定します。

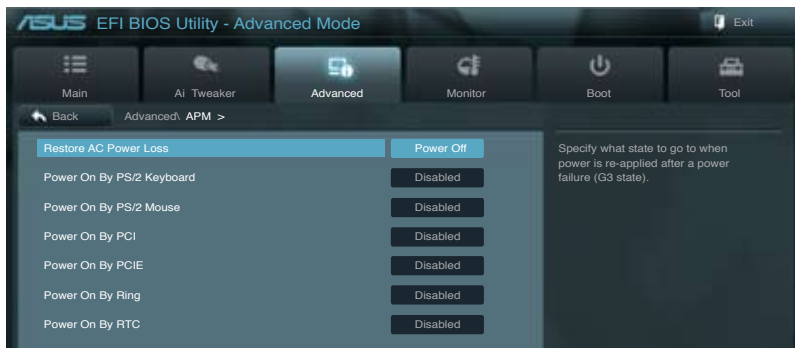
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

Serial ポートのベースアドレスを設定します。

設定オプション: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4]
[IO=2E8h; IRQ=3]

3.5.8 APM



Restore AC Power Loss [Power Off]

- [Power On] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はONとなります。
- [Power Off] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はOFFのままとなります。
- [Last State] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] PS/2 キーボードで電源をONにする機能を無効にします。
- [Space Bar] PS/2 キーボードのスペースキー (スペースバー) でシステムをONにします。
- [Ctrl-Esc] PS/2 キーボードの <Ctrl+Esc> キーでシステムをONにします。
- [Power Key] PS/2 キーボードのPower キーでシステムをONにします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

- [Disabled] PS/2 マウスで電源をONにする機能を無効にします。
- [Enabled] PS/2 マウスで電源をONにする機能を有効にします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PCI [Disabled]

- [Disabled] S5状態からのPCIデバイスによるPME信号受信のウェイクアップ機能を無効にします。
- [Enabled] S5状態からのPCI接続のLAN またはモデムカードによるPME信号受信のウェイクアップ機能を有効にします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PCIE [Disabled]

[Disabled] PCIEデバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled] PCIEデバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を有効にします。

Power On By Ring [Disabled]

[Disabled] モデムが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled] モデムが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を有効にします。

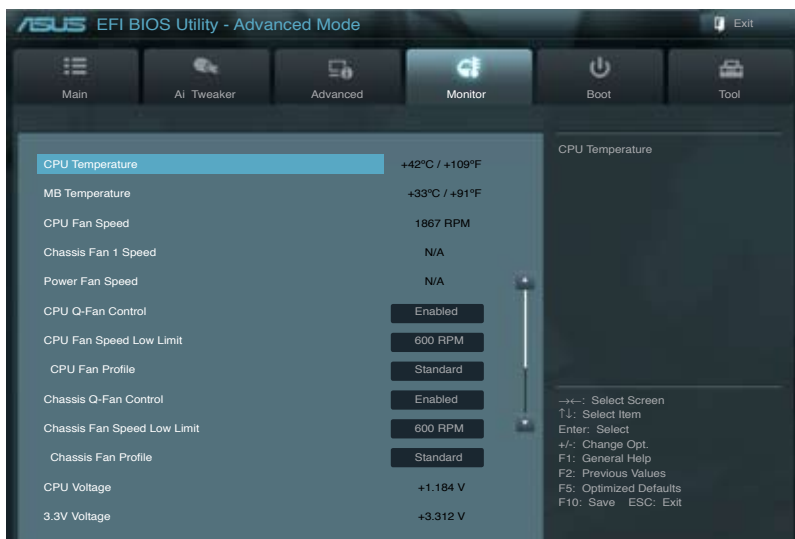
Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップ機能を無効にします。

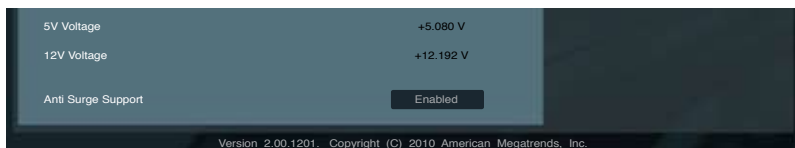
[Enabled] [Enabled] に設定すると、「**RTC Alarm Date (Days)**」と「**Hour/Minute/Second**」の項目がユーザー設定可能になります。

3.6 モニターメニュー

システム温度/電源の状態が表示されます。また、ファンの各種設定変更が可能です。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

オンボードハードウェアモニターはCPUの温度とマザーボードの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

CPU Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

Chassis Fan 1 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

Power Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターはCPUファン、ケースファン、電源ファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。マザーボードにファンが接続されていない場合は、[N/A] と表示されます。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] CPU Q-Fan コントロール機能を無効にします。

[Enabled] CPU Q-Fan コントロール機能を有効にします。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**CPU Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。CPUファン警告スピードの設定を行います。

設定オプション: [Ignore] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

この項目は「**CPU Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。CPUファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] CPUファンをCPU温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] CPUファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

[Turbo] CPUファン速度は最大になります。

[Manual] CPUファンスピードを手動で設定します。



次の4つの項目は「**CPU Fan Profile**」を [Manual] に設定すると表示されます。

CPU Upper Temperature [70°C]

<+> <-> キーでCPU温度の上限を設定します。

設定範囲は 40°C~90°Cです。

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

<+> <-> キーでCPUファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。

設定範囲は 20%~100%です。

CPU温度が上限に達すると、CPUファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。

CPU Lower Temperature [40]

CPU温度の下限が表示されます。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]

<+> <-> キーでCPUファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。

設定範囲は 0% ~100%です。

CPU温度が40°Cを下回ると、CPUファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] ケースQ-Fan コントロール機能を無効にします。

[Enabled] ケースQ-Fan コントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。ケースファン警告スピードの設定を行います。

設定オプション: [Ignore] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。ケースファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] ケースファンをCPU温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] ケースファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

[Turbo] ケースファン速度は最大になります。

[Manual] ケースファンスピードを手動で設定します。



次の4つの項目は「**Chassis Fan Profile**」を [Manual] に設定すると表示されます。

Chassis Upper Temperature [70]

<+> <-> キーでケースの温度の上限を設定します。

設定範囲は40°C～90°Cです。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

<+> <-> キーでケースファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。

設定範囲は20%～100%です。

ケース温度が上限に達すると、ケースファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。

Chassis Lower Temperature [40]

ケース温度の下限が表示されます。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

<+> <-> キーでケースファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。

設定範囲は 0% ～100%です。

ケース温度が40°Cを下回ると、CPUファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

オンボードハードウェアモニターは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

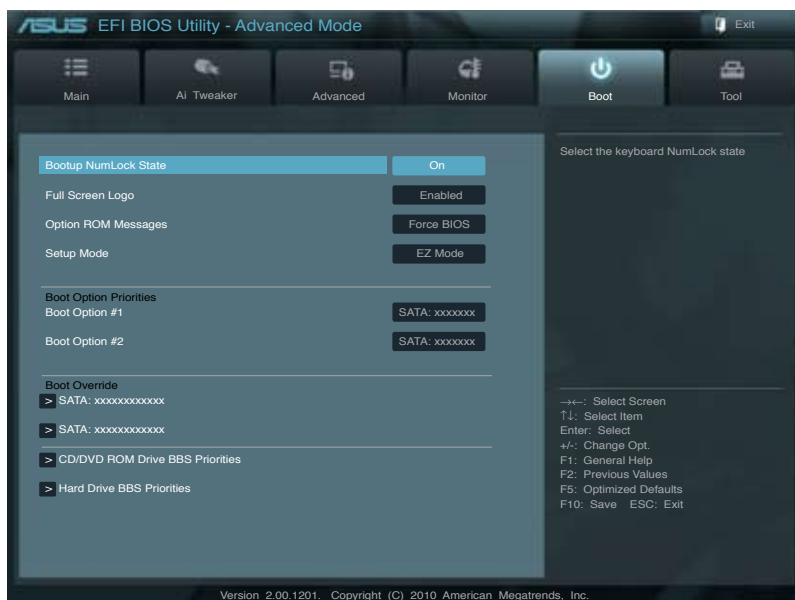
Anti Surge Support [Enabled]

アンチサージ機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.7 ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。



Bootup NumLock State [On]

[On] 電源をONにしたときに、NumLock 機能をONにします。

[OFF] 電源をONにしたときに、NumLock 機能をOFFにします。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] フルスクリーンロゴを表示します。

[Disabled] フルスクリーンロゴを表示しません。



ASUS MyLogo 2™ 機能をご利用になる場合は「**Full Screen Logo**」の項目を [Enabled] に設定してください。

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。

[Keep Current] アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] BIOS Setup プログラム起動時の初期画面として、Advanced Mode を表示します。

[EZ Mode] BIOS Setup プログラム起動時の初期画面として、EZ Mode を表示します。

Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから、ブートデバイスの起動優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数に依存します。



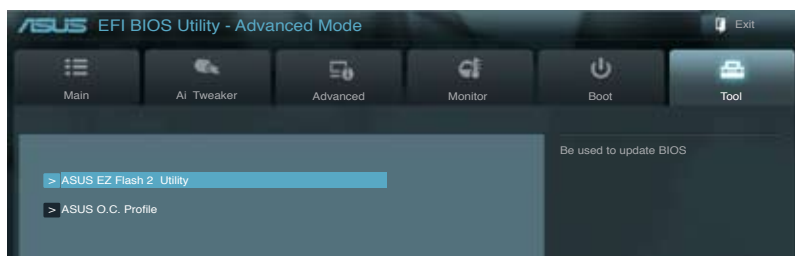
- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows® OSを起動するには、次のいずれかの操作を行います。
 - POST時に<F5> キーを押します。
 - POSTの後に<F8> キーを押します。

Boot Override

利用可能なデバイスのブートさせる優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの項目の数は、システムに接続されたデバイスの数により異なります。項目 (デバイス) を選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

3.8 ツールメニュー

スペシャル機能のオプション設定をします。マウスで項目を選択するか、キーボードのカーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させることができます。



3.8.1 ASUS EZ Flash 2

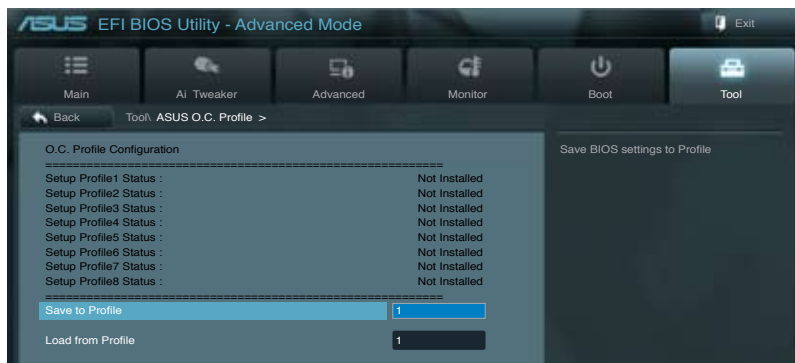
ASUS EZ Flash 2 を起動します。マウスで項目を選択するか、キーボードの上/下矢印キーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと確認メッセージが表示されます。カーソルキーを使って [OK] または [Cancel] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。



詳細はセクション「3.10.2 ASUS EZ Flash 2」をご参照ください。

3.8.2 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。



プロファイルが作成されていない場合、「Setup Profile Status」には「Not Installed」と表示されます。

Save to Profile

現在のBIOS設定をBIOS Flash に保存しプロフィールを作成します。キーボードで1から8の数字を入力しプロフィール番号を割り当て、<Enter>を押し「Yes」を選択します。

Load from Profile

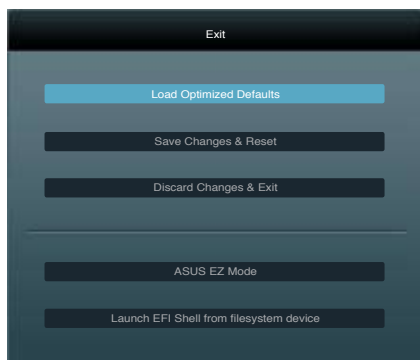
BIOS Flash に保存したCMOS設定をロードすることができます。保存したプロフィールの番号をキーボードで入力し、<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- BIOS設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- BIOSの設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア (CPU、メモリーなど) とBIOSバージョンでのご使用をお勧めします。異なったハードウェアやBIOSで設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性があります。

3.9 終了メニュー

BIOS設定の保存や取り消しのほか、デフォルト設定の読み込みを行います。終了メニューから**EZ Mode**を起動することができます。



Load Optimized Defaults

それぞれの値に、デフォルト設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5>を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して初期設定値をロードします。

Save Changes & Reset

BIOSの設定が終了したら、「Exit」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAMに保存して終了します。このオプションを選択するか、<F10>を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して、設定変更を保存し、BIOS Setup プログラムを閉じます。

Discard Changes & Exit

BIOS Setup メニューで行った設定を破棄し、BIOS Setup プログラムを終了する場合は、この項目を選択します。このオプションを選択するか、<Esc>を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して、設定変更を保存せずに、BIOS Setup プログラムを閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

EFI Shell アプリケーション (shellx64.efi) を利用可能なファイルシステムのデバイスから起動します。

3.10 BIOS更新

ASUSのWebサイトでは、最新のBIOSバージョンを公開しております。BIOSを更新することで、システムの安定性や互換性、パフォーマンスが上がる場合があります。ただし、BIOS更新にはリスクが伴います。現在のバージョンで問題がない場合は、**BIOS更新を行わないでください**。不適切なBIOS更新は、システム起動エラーの原因となります。BIOS更新は必要な場合のみ行い、更新の際は次の手順に従い慎重に行ってください。



本マザーボード用の最新バージョンのBIOSファイルは、ASUS Web サイトからダウンロード可能です。<http://www.asus.co.jp>

次の各ユーティリティで本マザーボードのBIOSの更新と管理が可能です。

1. **ASUS Update**: Windows® 環境でBIOS更新を行います。
2. **ASUS EZ Flash 2**: USBフラッシュドライブを使用してBIOSファイルの復旧を行います。
3. **ASUS CrashFree BIOS 3**: BIOSファイルが破損した場合、サポートDVDまたはUSBフラッシュドライブを使用して、BIOS更新を行います。
4. **ASUS BIOS Updater**: DOS環境でサポートDVDまたはUSBフラッシュドライブを使用してBIOSの更新とバックアップを行います。

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。



いつでもBIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュドライブにコピーしておいてください。BIOSのコピーには**ASUS Update** または**ASUS BIOS Updater** をご使用ください。

3.10.1 ASUS Update

ASUS Update は、Windows® 環境でマザーボードのBIOSを管理、保存、更新するユーティリティです。以下の機能を実行することができます。

- インターネットから直接BIOSを更新する
- インターネットから最新のBIOSファイルをダウンロードする
- 最新のBIOSファイルにBIOSを更新する
- マザーボードのBIOSファイルを保存する
- BIOSのバージョン情報を表示する

このユーティリティはマザーボードに付属しているサポートDVDからインストールします。



ASUS Update でインターネットを使用した機能を使用するためには、インターネット接続が必要です。

ASUS Updateを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「**Update**」→「**ASUS Update**」の順にクリックします。



このユーティリティを使用してBIOSを更新する場合は、すべての Windows® アプリケーションを終了してください。

インターネットを通してBIOSを更新する

手順

1. ASUS Update 画面から「Update BIOS from Internet」→「Next」の順にクリックします。



2. BIOSファイルをダウンロードするFTPサイトを選択し「Next」をクリックします。ネットワークトラフィックを避けるために、最寄りのASUS FTPサイトを選択してください。
BIOSのダウングレード機能とバックアップ機能を有効にする場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。



3. ダウンロードしたい BIOS バージョンを選択し、「Next」をクリックします。



4. BIOSブートロゴを変更することができません。ブートロゴはPOSTで表示されるイメージです。ブートロゴを変更する場合は、「Yes」を、変更しない場合は「No」を選択し次に進みます。
5. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。



BIOSファイルからBIOSを更新する

手順

1. ASUS Update 画面から「Update BIOS from file」→「Next」の順にクリックします。



2. 「Browser」をクリックして、アップデートに使用するBIOSファイルを選択し「Open」→「Next」の順にクリックします。



3. BIOSブートロゴを変更することができます。ブートロゴを変更する場合は、「Yes」を、変更しない場合は「No」を選択し次に進みます。
4. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。



- 本マニュアルに記載のスクリーンショットは参考用です。実際とは異なる場合があります。
- ソフトウェアの詳細はサポートDVD、または各種ソフトウェアに収録されているマニュアルをご参照ください。ソフトウェアマニュアルはASUSのWebサイトでも公開しております。
(<http://www.asus.co.jp>)

3.10.2 ASUS EZ Flash 2

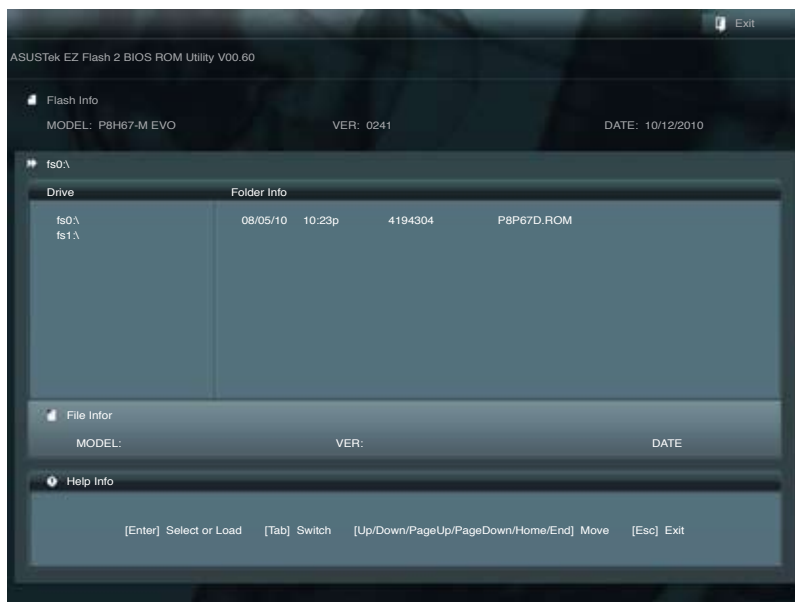
ASUS EZ Flash 2 は起動フロッピーディスクまたはOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOSを短時間で更新します。



このユーティリティをご利用になる前に、最新のBIOSをASUSのサイトからダウンロードしてください。(http://www.asus.co.jp)

EZ Flash を使用して BIOS を更新する手順

1. 最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュドライブをシステムにセットします。
2. BIOS Setup プログラムのAdvanced Mode を起動し、**Tool** メニューの「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を選択します。



3. <Tab> を使って **Drive** フィールドに切り替えます。
4. マウス、またはカーソルキーで最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュドライブを選択し<Enter>を押します。
5. <Tab> を使って **Folder Info** フィールドに切り替えます。
6. マウス、またはカーソルキーでBIOSファイルを選択し、<Enter>を押してBIOS更新を実行します。更新作業が完了したら、システムを再起動します。



- このユーティリティはFAT32/16ファイルシステムのシングル/パーティションUSBフラッシュドライブのみをサポートします。
- BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。



BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずBIOSのデフォルト設定をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Optimized Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.9 終了メニュー**」をご参照ください。

3.10.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 はBIOSの自動復旧ツールで、BIOS更新時に障害を起こした場合や破損したBIOSファイルを復旧します。破損したBIOSファイルはサポートDVD、またはBIOSファイルを保存したUSBフラッシュドライブを使用してBIOSファイルの復旧をすることができます。



サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合もあります。最新バージョンのBIOSは弊社のサイトで公開しております。USBフラッシュドライブにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)

BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュドライブ/サポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュドライブ/サポートDVDの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、ASUS EZ Flash 2 が自動的に起動します。
4. BIOS Setup のBIOS設定を復旧するように指示が表示されます。システムの互換性/安定性の観点から、BIOS Setup プログラムで<F5>を押し、BIOSのデフォルト設定をロードすることをお勧めします。



BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

3.10.4 ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updater は、DOS環境でBIOSファイルを更新するツールです。また、使用中のBIOSファイルのコピーも可能ですので、BIOS更新中にBIOSが作動しなくなったときやBIOSファイルが破損したときのためにBIOSファイルのバックアップをすることが可能です。



本マニュアルに記載のBIOS画面は参考用です。実際のものとは異なる場合があります。ご了承ください。

BIOS更新の前に

1. サポートDVDとFAT32/16ファイルシステムのシングルパーティションUSBフラッシュドライブを手元に準備します。
2. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater をASUSのWeb サイトからダウンロードし、USBフラッシュドライブに保存します。(http://www.asus.co.jp)

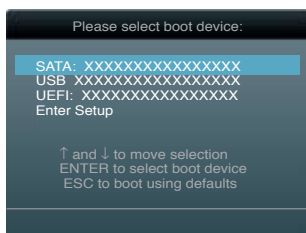


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュドライブに保存しないでください。
- 容量が足りないため、BIOSファイルをフロッピーディスクに保存することはできません。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATA記憶装置を取り外します。(推奨)

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater を保存したUSBフラッシュドライブをUSBポートに接続します。
2. コンピューターを起動します。POST中に <F8> を押します。続いて**BIOS Boot Device Select Menu** が表示されたら、サポートDVDを光学ドライブに入れ、カーソルキーで光学ドライブを選択し<Enter>を押します。



3. **Make Disk** メニューが表示されたら、項目の番号を押し「FreeDOS command prompt」の項目を選択します。
4. FreeDOSプロンプトで「d:」と入力し、<Enter> を押してドライブをDrive C (光学ドライブ) からDrive D (USBフラッシュドライブ) に切り替えます。SATA記憶装置を接続している場合ドライブパスは異なります。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org) !
C:\>d:
D:\>
```

使用中のBIOSファイルをバックアップする

手順



USBフラッシュドライブに書き込み保護がされていないこと、十分な空き容量があることをご確認ください。

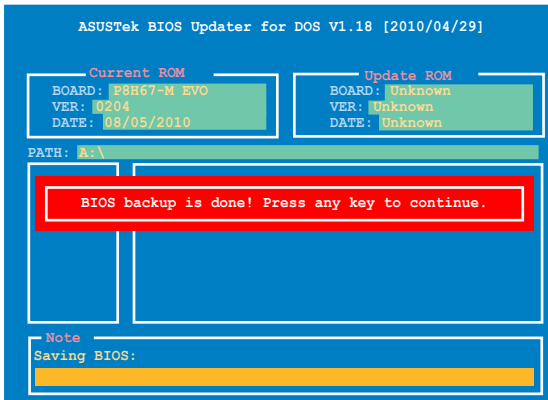
1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /o[filename]**」入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

ファイル名 拡張子

[filename] はファイル名で、自由に決めることができます。ファイル名は 8 文字以下の英数字で、拡張子は 3 文字以下の英数字で入力します。

2. BIOS Updater のバックアップ画面が表示され、バックアップ作業の進行状況が表示されます。BIOSのバックアップが完了したら、任意のキーを押してDOSプロンプトに戻ります。



BIOSファイルを更新する

手順

1. FreeDOSプロンプトで、「bupdater /pc /g」と入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。

ASUSTek BIOS Updater for DOS V1.18 [2010/04/29]

Current ROM	Update ROM
BOARD: P8H67-M EVO	BOARD: Unknown
VER: I0204	VER: Unknown
DATE: 08/05/2010	DATE: Unknown

PATH: A:\

A:	
	P8P67D.ROM 4194304 2010-08-05 17:30:48

Note

[Enter] Select or Load	[Tab] Switch	[V] Drive Info
[Up/Down/Home/End] Move	[B] Backup	[Esc] Exit

3. <Tab> キーで選択フィールドを切り替え、<Up/Down/Home/End> キーでBIOSファイルを選択したら、<Enter>を押します。BIOS Updater は選択したBIOSファイルをチェックし、次のような確認画面が表示されます。

Are you sure to update BIOS?

Yes No

4. BIOS更新を実行するには「Yes」を選択し<Enter>を押します。BIOS更新が完了したら<ESC>を押してBIOS Updater を閉じます。続いてコンピューターを再起動します。



BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。



- BIOS Updater バージョン1.04 以降では、BIOS更新が終了すると、自動的にDOSプロンプトに戻ります。
- システムの互換性/安定性の観点から、BIOS更新後は必ずBIOSのデフォルト設定をロードしてください。ロードはBIOSメニューの「Exit」の「Load Optimized Defaults」の項目で実行します。詳細はセクション「3.9 終了メニュー」をご参照ください。
- SATA記憶装置を取り外した場合は、BIOSファイル更新後に全てのSATA記憶装置を接続してください。

Chapter 4

4.1 OSをインストールする

このマザーボードは Windows® XP/ 64bit XP/ Vista / 64bit Vista / 7 / 64bit 7 OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSは定期的にアップデートしてください。



- ここで説明するセットアップ手順は一例です。詳細については、OSのマニュアルをご参照ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバをインストールする前に、Windows® XPは Service Pack 3 以降のサービスパック適用済みのOSであることをご確認ください。

4.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属のサポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバ、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。



サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUS Webサイト (www.asus.co.jp) でご確認ください。

4.2.1 サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。

ドライバメニュー：

インストールが可能なドライバが表示されます。必要なドライバを上から順番にインストールしてください。

Make disk メニュー：
RAID/AHCI ドライバ
ディスクを作成します。

マニュアルメニュー：

サードパーティ製のコンポーネント、または各アプリケーションのユーザーマニュアルを閲覧することができます。

ユーティリティメニュー：
マザーボードで
使用できる
アプリケーション
やユーティリティ
をインストール
します。

インストール
する項目を選
択します。



コンタクトイン
フォメーション：
ASUSコンタ
クトインフォメ
ーションを表示
します。

サポートDVDと
マザーボード
の情報を表示
します。



Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDの BIN フォルダから ASSETUP.EXE を選択してください。ASSETUP.EXE をダブルクリックすれば、ドライバメニューが表示されます。

4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

各ソフトウェアのユーザーマニュアルはサポートDVDに収録されています。次の手順に従って、各マニュアルをご参照ください。

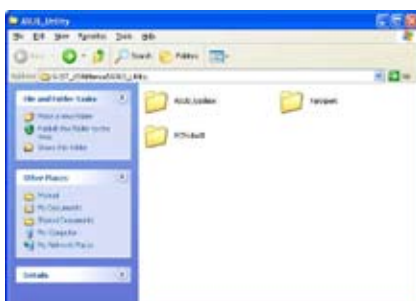


ほとんどのユーザーマニュアルはPDFファイルで収録されています。PDFファイルを開くには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Reader をインストールしてください。

1. 「Manual」タブをクリックし、左のリストから「ASUS Motherboard Utility Guide」をクリックします。



2. サポートDVDの「Manual」フォルダーが表示されます。マニュアルを確認したいソフトウェアのフォルダーをダブルクリックします。



3. ソフトウェアマニュアルによって、複数の言語のマニュアルが用意されています。



本書に記載のスクリーンショットは参照用です。モデルにより異なるため、実際とは異なる場合があります。ご了承ください。

4.3 ソフトウェア情報

サポートDVDのほとんどのアプリケーションはウィザードを使って簡単にインストールすることができます。詳細はオンラインヘルプまたはアプリケーションのReadmeファイルをご参照ください。

4.3.1 AI Suite II

ASUS AI Suite では各種ASUSユーティリティを簡単に起動することができます。

AI Suite II をインストールする

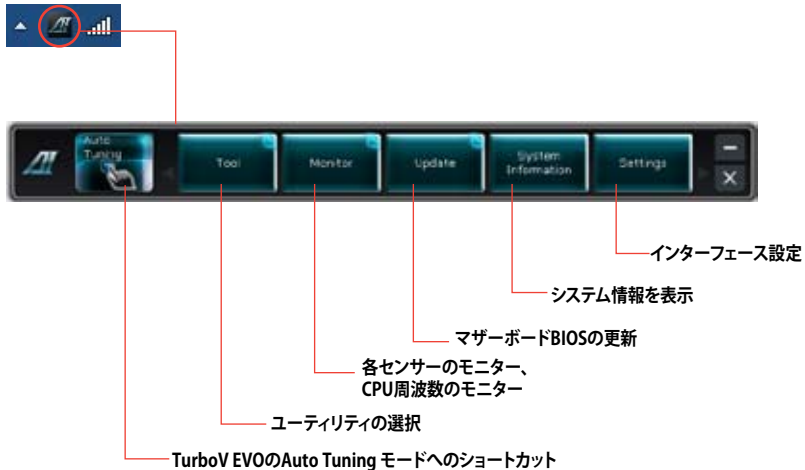
手順

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの自動再生機能 (Autorun) が有効になっていれば、ドライバメニューが表示されます。
2. 「Utilities」タブ→「AI Suite II」の順にクリックします。
3. 画面の指示に従ってインストールを完了させます。

AI Suite IIを使う

AI Suite II はWindows®OSを起動すると自動的に起動し、AI Suite II アイコンがWindows® のタスクトレイに表示されます。このアイコンをクリックすると、AI Suite II メインメニューバーが表示されます。

使用するユーティリティのボタンをクリックし起動します。システムのモニタリング、マザーボード BIOS の更新、システム情報の表示、AI Suite II のカスタマイズ設定等にご利用いただけます。



- **Auto Tuning** ボタンはTurboV EVO機能搭載モデルにのみ表示されます。
- 利用できるアプリケーションはモデルにより異なります。
- 本マニュアルに記載の図は参考用です。実際とは異なる場合があります。
- ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSのWebサイトを参照ください。(http://www.asus.co.jp)

4.3.2 TurboV EVO

ASUS TurboV EVOには、CPU周波数と関連する電圧値を調節できる**TurboV**機能、オーバークロックとシステムのレベルアップが自動的にできる**Auto Tuning**機能が搭載されています。AI Suite IIをサポートDVDからインストールした後、AI Suite II メインメニューバーから「Tool」→「**TurboV EVO**」の順にクリックし、TurboV EVOを起動します。

TurboV

ASUS TurboVは、ベースクロック周波数、CPU電圧、IMC電圧、DRAM バス電圧をWindows 環境で調整することができるツールです。設定変更はすぐに適用されます。



CPU電圧の調節を行う前にCPUに付属の説明書や仕様書を必ずご確認ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。



システム安定のため、ASUS TurboVで行った設定変更はBIOSには保存されず、次回起動する際にも適用されません。設定変更後のオーバークロック設定を保存するには、「Save Profile」機能で設定をプロファイルとして保存し、Windows の起動後にそのプロファイルを手動でロードしてください。

Auto Tuning モード

TurboV プロファイルを一度変更

現在値

詳細設定の表示切り替え

設定をデフォルトに戻す

現在の設定を新しいプロファイルとして保存

電圧調節バー

設定を適用しない

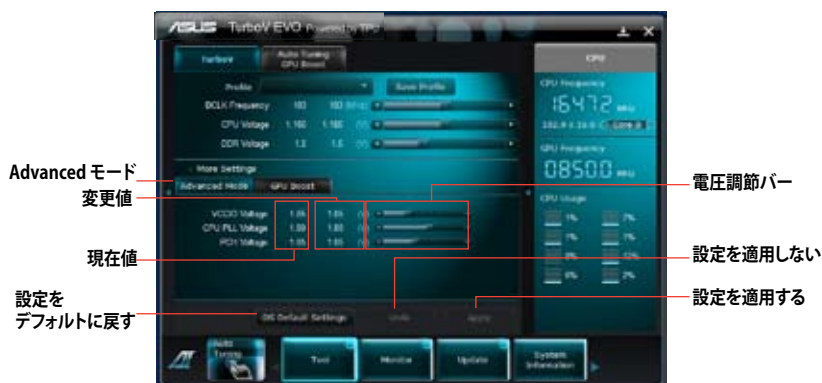
設定を適用する



上級のオーバークロックには、初めにBIOSの項目を調節し、TurboVのMore Settings で詳細調節をします。

Advanced モードを使用する

「More Settings」→「Advanced Mode」タブをクリックし、電圧の詳細設定を行います。



GPU Boost

GPU Boost は統合型 iGPU をオーバークロックし、最高のグラフィックパフォーマンスを実現します。

1. 「More Settings」→「GPU Boost」タブの順にクリックします。
2. 「iGPU Max Frequency」と「iGPU Voltage」を調節します。変更を適用するには、表示される確認メッセージで「Yes」をクリックし、システムを再起動します。



Auto Tuning

ASUS TurboV EVO には便利な自動調節モードがあります。



- ・ オーバークロックの効果は、CPUモデルとシステム構成により異なります。
- ・ オーバーヒートによるマザーボードの故障を防ぐため、冷却システムの増強を強くお勧めします。

1. 「Auto Tuning」タブをクリックし、「Start」をクリックします。
2. 警告メッセージを確認後、「Start」をクリックします。続いて自動オーバークロックが始まります。



3. TurboVは自動的にCPUをオーバークロックし、BIOS設定を保存し、システムを再起動します。Windows が起動すると、作業完了メッセージが表示されますので、「OK」をクリックし設定を終了します。



4.3.3 EPU

EPUは電力管理をアシストするツールで、システムの多様な電力要求に応えます。このユーティリティには複数のモードがあり、システム電源を抑えることができます。「Auto」を選択するとシステムの状態に応じてモードを自動的に選択します。また、各モードは詳細設定も可能で、CPU周波数やGPU周波数、vCore 電圧、ファンコントロール等の設定が可能です。

EPUを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「**Tool**」→「**EPU**」の順にクリックします。



- *. 「From EPU Installation」を選択すると、EPUをインストールした時点からのCO2削減量が表示されます。
- *. 「From the Last Reset」を選択すると、「Clear」ボタンをクリックしてからCO2削減量が表示されます。

4.3.4 FAN Xpert

ASUS Fan Xpert は、システムの負荷と環境温度に応じて、効果的にCPUファンとケースファンのスピードを調節することができます。予め設定されたオプションから設定を選択することにより、ファンスピードを臨機応変にコントロールすることができます。

FAN Xpert を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「Tool」→「Fan Xpert」の順にクリックします。

FAN Xpert を使用する

「Fan Name」の項目でファンを選択し、「Setting」の項目で予め設定されたモードを選択します。



ファンの設定

- **Disable:** Fan Xpert 機能を無効にします。
- **Standard:** 標準的なファンスピードに設定します。
- **Silent:** ファンスピードを最低限に抑え、ノイズの低減を優先させます。
- **Turbo:** ファンスピードを最大にし、冷却を優先させます。
- **Intelligent:** CPUファンスピードを環境温度に応じて自動調整します。
- **Stable:** CPUファンスピードを一定に保ち、スピードの切り替えによるノイズを抑えます。ただし、温度が70°Cを超えた場合は、ファンのスピードを自動的に加速します。
- **User:** プロファイルをユーザー定義します。

4.3.5 Probe II

PC Probe II は、重要なコンピューターのコンポーネントを監視し、問題が検出されると警告するユーティリティです。ファン回転数、CPU温度、システム電圧を中心に監視します。このユーティリティで、コンピューターをいつでも正常に動作させることができます。

Probe IIを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「**Tool**」→「**Probe II**」の順にクリックします。

Probe IIの設定

Voltage/Temperature/Fan Speedタブのいずれかをクリックし、センサーを有効にして、センサーのしきい値を設定します。**Preference** タブでは警告センサーの間隔のカスタマイズ、温度単位の変更が可能です。



設定を保存

保存した設定をロード

各センサーの
デフォルトのしきい値をロード

変更を適用

4.3.6 Sensor Recorder

Sensor Recorder はシステム電圧、温度、ファンスピードの変化をモニターし、記録するツールです。

Sensor Recorder を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「Tool」→「Sensor Recorder」の順にクリックします。

Sensor Recorder の設定

Voltage/Temperature/Fan Speed タブを選択し、モニターするセンサーを選択します。**History Record** タブでは、有効にしたセンサーの変化を記録することができます。



4.3.7 Monitor

Sensor とCPU Frequency の2つのパネルがあります。



Sensor

ファン回転数、CPU温度、電圧等のシステムセンサーの現在値を表示します。AI Suite II メインメニューの「**Monitor**」→「**Sensor**」をクリックし、Sensor パネルを開きます。

CPU Frequency

現在のCPU周波数、CPU使用状況を表示します。AI Suite II メインメニューの「**Monitor**」→「**CPU Frequency**」をクリックし、CPU Frequency パネルを開きます。

右画面 (システム情報)



Sensor パネル



CPU Frequency パネル



4.3.8 System Information

マザーボード、CPU、メモリスロットの情報を表示します。

- **MB**タブをクリックすると、マザーボード製造元、製品名、バージョン、BIOS等の詳細情報を表示します。



- **CPU**タブをクリックすると、プロセッサ、キャッシュ等の詳細情報を表示します。



- **SPD**タブをクリックし、メモリスロットを選択すると、そのスロットに取り付けたメモリの詳細情報を表示します。



4.3.9 Ai Charger+

Battery Charging Version 1.1 (BC 1.1)は、USB Implementers Forum (USB-IF)が認定するUSB充電機能で、USBデバイスの充電速度を標準的なUSBデバイスよりも高速化することを目的に開発されました。お使いのUSBデバイスがこのBC 1.1 機能*をサポートしている場合、USBデバイスをシステムに接続すると自動的にそのUSBデバイスを検出し、USB高速充電を行います。充電速度は標準USBデバイスと比較して約3倍高速化されます。**



- *お使いのUSBデバイスのBC 1.1 機能サポートの有無は、USBデバイスの製造元にご確認ください。
- **実際の充電速度はUSBデバイスの状態及び各条件により異なります。
- Ai Charger+の設定を有効、または無効に変更した場合は、デバイスを正常に使用するためにUSBデバイスを取り外した後、再度デバイスを接続してください。



4.3.10 オーディオ構成

本マザーボードはRealtek® オーディオコーデックの8チャンネルオーディオをサポートしており、またソフトウェアにより、Jack-Sensing 機能、S/PDIF 出力サポート、割り込み機能に対応しています。このコーデックはRealtek® 開発の UAJ® (Universal Audio Jack) テクノロジーを採用しており、全てのポートでこのテクノロジーをサポートしていますので、ケーブル接続エラーが起こらず、プラグアンドプレイ対応で接続が短時間で簡単に行えます。

インストールウィザードに従って、同梱のサポートDVDからRealtek® Audio Driver をインストールしてください。

Realtek オーディオソフトウェアがインストールされると、タスクバーに Realtek HD Audio Manager アイコンが表示されます。



Realtek HD Audio Manager

A. Realtek HD Audio Manager: Windows® Vista™以降



B. Realtek HD Audio Manager : Windows XP



ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSのWebサイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

4.4 RAID

本マザーボードは次のSATA RAID ソリューションをサポートします。

Intel® Rapid Storage Technology は RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5 をサポートします。



- Serial ATA記憶装置を使用する際は、Windows® XP Service Pack 3 以降を適用済みのOSをご使用ください。Serial ATA RAID機能を使用するには、Windows® XP SP3 以降のOSが必要となります。
- Windows® XP / Vista の制限により、トータル容量が2TB以上のRAIDアレイを起動ディスクに設定することはできません。トータル容量が2TB以上のRAIDアレイはデータディスクとしてご使用ください。
- RAIDアレイに組み込まれた記憶装置にWindows® OSをインストールする場合、RAIDドライバードискを作成し、RAIDドライバをOSインストール中にロードする必要があります。詳細はセクション「**4.6 RAIDドライバードискを作成する**」をご参照ください。

4.4.1 RAID の定義

RAID 0（データストライピング）：

HDDに対しパラレル方式でデータを読み/書きします。それぞれの記憶装置の役割はシングルドライブと同じですが、転送率はアレイに参加している台数倍に上り、データへのアクセス速度を向上させます。セットアップには、最低2台のHDD（同じモデル、同容量）が必要です。

RAID 1（データミラーリング）：

1台目のドライブから、2台目のドライブに、同じデータイメージをコピーし保存します。ドライブが1台破損しても、ディスクアレイマネジメントソフトウェアが、アプリケーションを正常なドライブに移動することによって、完全なコピーとして残ります。システム全体のデータプロテクションとフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低2台の新しいHDD、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいドライブは既存のものと同じサイズかそれ以上である必要があります。

RAID 5：3 台以上の記憶装置間のデータとパリティ情報をストライピングします。利点は、記憶装置のパフォーマンスの向上、フォールト・トレランス、記憶容量の増加です。データのやり取り、相関的なデータベースのアプリケーション、企業内のリソース作成など、ビジネスにおけるシステムの構築に最適です。セットアップには最低3台の同じ記憶装置が必要です。

RAID 10：

データストライピングとデータミラーリングをパリティ（冗長データ）なしで結合したものです。RAID 0とRAID 1構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台のHDDが必要です。

4.4.2 Serial ATA記憶装置を取り付ける

本製品は、Serial ATA記憶装置をサポートします。最適なパフォーマンスのため、ディスクアレイを作成する場合は、モデル、容量が同じハードディスクをご使用ください。

手順

1. SATA記憶装置をドライブベイに取り付けます。
2. SATA信号ケーブルを接続します。
3. SATA電源ケーブルを各ドライブの電源コネクタに接続します。

4.4.3 BIOSでRAIDを設定する

RAIDを作成する前に、BIOS Setup でRAIDを設定してください。

1. POST実行中にBIOSに入ります。
2. 「Main Menu」で「SATA Configuration」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「Configure SATA as」を [RAID] に設定します。
4. 設定の変更を保存し、BIOS Setup から退出します。



BIOS Setup への入り方、設定方法は Chapter 3 をご参照ください。

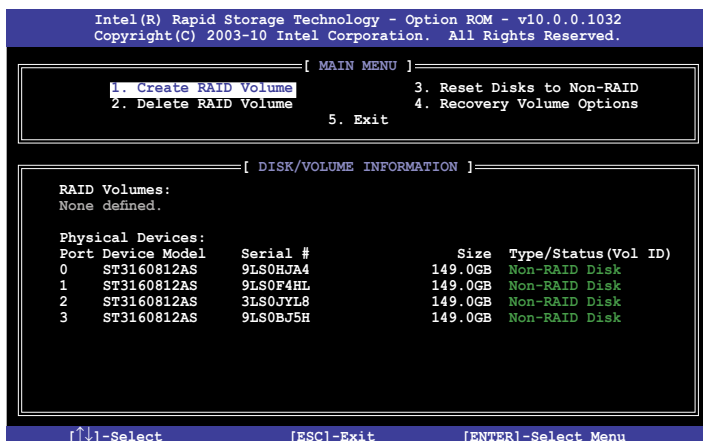


チップセットの制限により、SATAポートのいずれかをRAIDモードにすると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

4.4.4 Intel® Rapid Storage Technology option ROMユーティリティ

Intel® Rapid Storage Technology option ROMユーティリティを開く

1. システムの電源をONにします。
2. POSTで <Ctrl+I> を押し、メインメニューを開きます。



メニューを選択する際は画面の下に表示されるナビゲーションキーを使用します。



本マニュアルに記載のRAID BIOS 画面は参照用です。実際に表示される画面とは異なることがあります。



本ユーティリティはRAID設定として最大4台の記憶装置をサポートします。

RAIDボリュームを作成する

RAIDセットを作成する

1. ユーティリティメニューから「**1. Create RAID Volume**」を選択し、<Enter>を押します。押すと次のような画面が表示されます。

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - v10.0.0.1032
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[CREATE VOLUME MENU]

Name: Volume0
RAID Level: RAID0 (Stripe)
Disks: Select Disks
Strip Size: 128KB
Capacity: 0.0 GB
Sync: N/A
Create Volume

[HELP]

Enter a unique volume name that has no special characters and is
16 characters or less.

[↑↓]-Change [TAB]-Next [ESC]-Previous Menu [ENTER]-Select

2. RAIDの名前を入力し、<Enter>を押します。
3. 「RAID Level」の項目がハイライト表示されたら、上下キーで作成するRAIDモードを選択し、<Enter>を押します。
4. 「Disks」の項目がハイライト表示されたら<Enter> を押し、RAIDに使用する記憶装置を選択します。選択すると次のような画面が表示されます。

[SELECT DISKS]

Port	Drive	Model	Serial #	Size	Status
0	SWP11G0B1P2AS	9LS0JNAX	149.0GB	Non-RAID Disk	
1	ST3160812AS	9LS0F4HL	149.0GB	Non-RAID Disk	
2	ST3160812AS	3LS0JYL8	149.0GB	Non-RAID Disk	
3	ST3160812AS	9LS0BJ5H	149.0GB	Non-RAID Disk	

Select 2 to 6 disks to use in creating the volume.

[↑↓]-Prev/Next [SPACE]-SelectDisk [ENTER]-Done

5. 上下キーでドライブをハイライト表示させ、<Space> を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを表示しています。設定を確認したら<Enter>を押します。
6. RAID 0、10、5のいずれかを構築した場合は、上下キーでRAIDアレイのストライプのサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。次の数値は各アレイの一般的な数値です。
RAID 0: 128KB
RAID 10: 64KB
RAID 5: 64KB



サーバーには低めの値、オーディオ、サウンドなどの編集用のマルチメディアコンピュータシステムには高めの値をお勧めします。

7. **Capacity** 項目を選択したら、希望のRAIDボリューム値を入力し <Enter> を押します。デフォルト設定値は許容最大値です。
8. **Create Volume** 項目を選択したら、<Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



9. RAIDボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、**CREATE VOLUME** メニューに戻る場合は <N> を押してください。

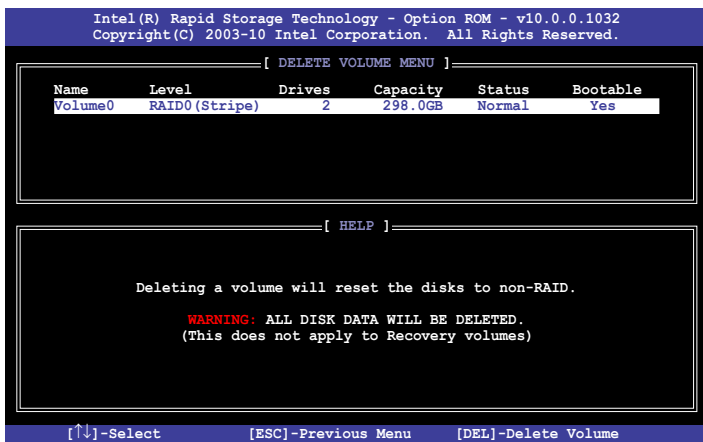
RAIDセットを削除する



RAIDセットを削除すると記憶装置内のデータは全て削除されます。ご注意ください。

手順

1. ユーティリティメニューから「**2. Delete RAID Volume**」を選択し<Enter>を押します。続いて次のような画面が表示されます。



2. カーソルで削除するRAIDセットを選択し、を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。

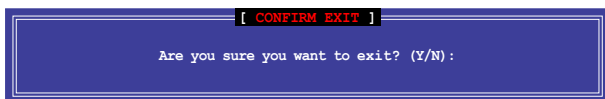


3. RAIDボリュームを削除し、メインメニューに戻る場合は<Y>を、**CREATE VOLUME**メニューに戻る場合は<N>を押してください。

Intel® Rapid Storage Technology Option ROM ユーティリティを閉じる

手順

1. ユーティリティメニューから「**4. Exit**」を選択し<Enter>を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



2. ユーティリティを閉じるには<Y>を、ユーティリティメニューに戻るには<N>を押します。

4.5 RAIDドライバードискを作成する

Windows® OSをRAID に組み込まれたHDDにインストールするとき、RAIDドライバーが入ったフロッピーディスクが必要です。



- 本マザーボードにはフロッピードライブコネクタは搭載されていません。SATA RAIDドライバードиск構築の際は、USBフロッピードライブをご使用ください。
- Windows® XP の制限により、Windows® XP ではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。詳細はセクション「4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する」をご参照ください。

4.5.1 OSに入らずにRAIDドライバードискを作成する

手順

1. コンピュータを起動します。
2. POST中に を押し、BIOSに入ります。
3. 光学ドライブをプライマリブートデバイスに設定します。
4. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
5. 設定を保存しBIOSを退出します。
6. 「**Make Disk**」メニューが表示されたら、<1> を押して「**Intel® RAIDドライバードиск**」を作成します。
7. フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし<Enter>を押します。
8. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。

4.5.2 RAIDドライバードискを Windows®環境で作成する

手順

1. Windows®を起動します。
2. USBフロッピーディスクドライブをシステムに接続し、フロッピーディスクを入れます。
3. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
4. 「**Make Disk**」メニューに入り、「**Intel AHCI/RAID Driver**」をクリックしてIntel® RAIDドライバードискを作成します。
5. USBフロッピーディスクドライブを宛先ディスクに設定します。
6. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。



ウィルス感染していないPCで必ず作業を行い、RAIDドライバー導入用フロッピーディスク作成後は、ライトプロテクトを実施してください。

4.5.3 Windows® OSインストール中にRAIDドライバーをインストールする

Windows® XPにRAIDドライバーをインストールする

1. OSのインストール中に、「**Press the F6 key if you need to install a third-party SCSI or RAID driver...**」という指示が表示されます。
2. <F6>を押し、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクをUSBフロッピーディスクドライブに入れます。
3. プロンプトが表示されたら、取り付けるSCSI アダプタを選択します。ここでは必ず「**Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller**」を選択してください。
4. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。

Windows® Vista™以降のOSにRAIDドライバーをインストールする

1. OSのインストール中に「**Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller**」を選択します。
2. RAIDドライバーを保存したUSBフラッシュドライブをUSBポートに、またはサポートDVDを光学ドライブにセットし、「**閲覧**」をクリックします。
3. セットしたデバイス名をクリックし、「**Drivers**」→「**RAID**」の順にクリックし、対応するOSバージョンのRAIDドライバーを選択し、「**OK**」をクリックします。
4. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。



USB フラッシュドライブからRAIDドライバーをロードする前に、別のコンピューターなどでサポートDVDからRAIDドライバーをコピーする必要があります。

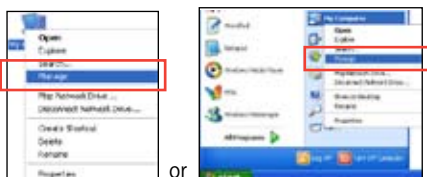
4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する

Windows® OSのインストール中に、RAIDドライバーをフロッピーディスクからインストールする必要があるが、Windows® XPの制限により、Windows® XPではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。

この問題を解決するには、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクにUSBフロッピーディスクドライブのベンダー ID (VID) とプロダクト ID (PID) を加える必要があります。

1. 他のコンピュータにUSBフロッピーディスクドライブを接続し、RAIDドライバーを保存したフロッピーディスクを入れます。

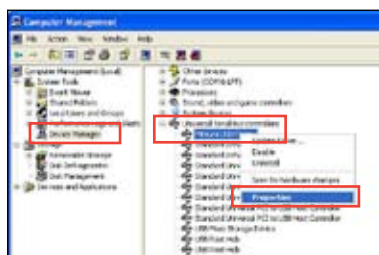
2. デスクトップ、またはスタートメニューの「My Computer (マイ コンピュータ)」アイコンを右クリックし、「Manage (管理)」をクリックします。



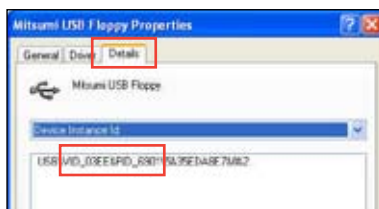
3. Device Manager (デバイス マネージャ) を選択し、「Universal Serial Bus controllers」から「xxxxxx USB Floppy」を右クリックし、「Properties (プロパティ)」を選択します。



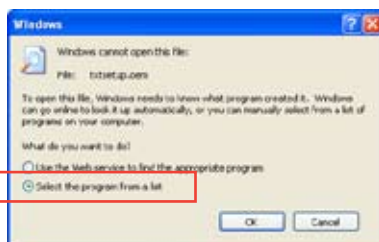
USBフロッピーディスクドライブの名称はベンダーにより異なります。



4. 「Details (詳細)」タブを選択し、ベンダー ID (VID) とプロダクト ID (PID) を表示させます。



5. RAIDドライバーディスクの内容を参照し、ファイル「txtsetup.oem」の場所を確認します。
6. ファイルをダブルクリックします。「Select the program from a list (リストからプログラムを選択)」にチェックを入れ、「OK」をクリックします。



7. Notepad を選択し、ファイルを開きます。



8. [HardwareIds.scsi.iaAHCI_PCH] と [HardwareIds.scsi.iaStor_8R9R10RDOPCH] セクションを **txtsetup.oem** ファイルで探します。
9. 図のように、各セクションの下に以下の文字列をそれぞれ入力します。
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_1C02&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



入力する文字列の内容は同じです。



VIDとPIDはベンダーにより異なります。

10. 変更を保存し、ファイルを閉じます。

Chapter 5

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジ

本マザーボードはATI® CrossFireX™ テクノロジをサポートしており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.1.1 必要条件

- デュアルCrossFireXモードでは、同一のATI® 公認CrossFireX対応カード 2 枚、またはCrossFireX対応デュアルGPUビデオカード2枚
- ビデオカードドライバがATI CrossFireXテクノロジをサポートしていること。最新のドライバはAMDのWebサイト (www.amd.com) でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置 (詳細はChapter 2 参照)



- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- ATI Game ウェブサイト (<http://game.amd.com>) で最新のビデオカードと対応する3D アプリケーションリストを入手してください。

5.1.2 始める前に

ATI CrossFireX を動作させるには、ATI CrossFireXビデオカードを取り付ける前に、システムにインストールされているビデオカードドライバを削除する必要があります。

手順

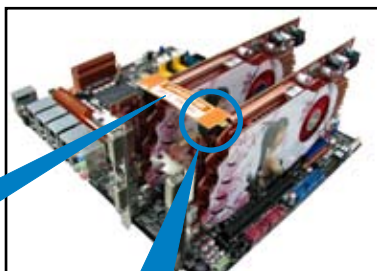
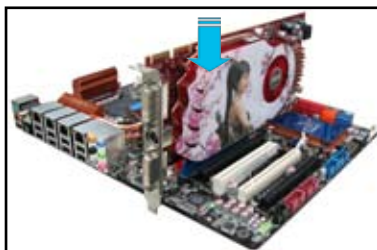
- 全てのアプリケーションを閉じます。
- Windows XPをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順に開きます。
Windows Vista以降をご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムのアンインストール」の順に開きます。
- システムにインストールされているビデオカードドライバを選択します。
- Windows XPをご使用の場合は、「変更と削除」を選択します。
Windows Vista以降をご使用の場合は、「アンインストール」を選択します。
- コンピューターをOFFにします。

5.2 CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける



本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. CrossFireX対応ビデオカード2枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが2基以上ある場合は、Chapter 2でビデオカードを2枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。
4. CrossFireXブリッジコネクタを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクタはしっかりと取り付けます。

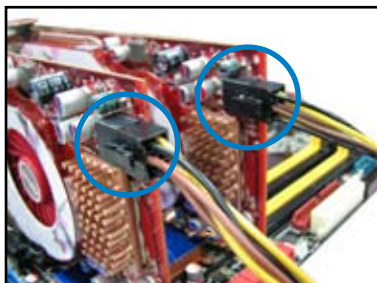


CrossFireX ブリッジ
(ビデオカードに付属)



ゴールドフィンガー

5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. VGAケーブルまたはDVIケーブルをビデオカードに接続します。



5.3 ソフトウェア情報

5.3.1 デバイスドライバーをインストールする

デバイスドライバーのインストールの詳細は、ビデオカードに付属のマニュアルをご参照ください。



- PCI Express ビデオカードドライバーがATI® CrossFireX™ テクノロジをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバーはAMDのWebサイト (www.amd.com) でダウンロード可能です。
- Triple/Quad CrossFireXシステムで利用の場合は、ATI Catalyst® ドライバーをWindows® Vista™ OS環境でインストールしてください。現在ATI Triple/Quad CrossFireXテクノロジはWindows® Vista™ でのみのサポートです。

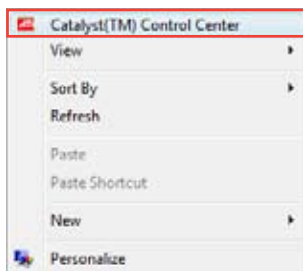
5.3.2 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする

ビデオカードとデバイスドライバーをセットアップしたら、Windows® OSを起動し、ATI Catalyst™ Control Center で CrossFireX™ 機能を有効にします。

ATI Catalyst Control Center を起動する

手順

1. デスクトップ上で右クリックし、「**Catalyst (TM) Control Center**」を選択します。または、システムトレイのATI アイコンを右クリックし「**Catalyst Control Center**」を選択します。



2. 複数のビデオカードが検出されると、「**Catalyst Control Center Setup Assistant**」の画面が表示されます。続いて「**Go**」をクリックして、「**Catalyst Control Center Advanced View**」を表示させます。



CrossFireX 設定を有効にする

1. Catalyst Control Center 画面で「**Graphics Settings**」→「**CrossFireX**」→「**Configure**」の順にクリックします。
2. Graphics Adapter リストからディスプレイ用GPUとして使用するビデオカードを選択します。
3. 「**Enable CrossFireX**」を選択します。
4. 「**Apply**」をクリックし、「**OK**」をクリックして設定画面を閉じます。



ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

住所: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei, Taiwan 11259
電話 (代表): +886-2-2894-3447
ファックス (代表): +886-2-2890-7798
電子メール (代表): info@asus.com.tw
Webサイト: www.asus.com.tw

テクニカルサポート

電話: +86-21-3842-9911
オンラインサポート: support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

住所: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
電話: +1-510-739-3777
ファックス: +1-510-608-4555
Webサイト: <http://usa.asus.com>

テクニカルサポート

電話: +1-812-282-2787
サポートファックス: +1-812-284-0883
オンラインサポート: support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

住所: Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
電話: +49-2102-95990
ファックス: +49-2102-959911
Webサイト: www.asus.de
オンラインコンタクト: www.asus.de/sales

テクニカルサポート

電話: +49-1805-010923*
サポートファックス: +49-2102-9599-11*
オンラインサポート: support.asus.com

* ドイツ国内の固定電話からは0.14ユーロ/分、携帯電話からは 0.42ユーロ/分の通話料がかかります。

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Mother board

Model Number : P8H67-M EVO

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

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 interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Oct. 13, 2010

Steve Chang

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Mother board
Model name :	P8H67-M EVO

conform with the essential requirements of the following directives:

§2004/108/EC-EMC Directive	
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1988+A1:2007+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:2008
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55020:2007

□ 1999/5/EC-R&TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.8.1(2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 446-1 V1.4.1(2008-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-3 V1.4.1(2002-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 527 V1.3.1(2006-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-4 V1.3.1(2006-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-7 V1.3.1(2006-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-17 V1.3.2(2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-3 V3.2.1(2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-18 V1.3.2(2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 342 V1.1(2005-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-20 V1.3.1(2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50360:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-2 V1.2.1(2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-3 V1.3.1(2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 62311:2008	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50385:2002	

§2006/95/EC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60605:2002+A1:2006
<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009

□ 2009/125/EC-EP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 279/2009
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	

§CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: Oct. 13, 2010
Year to begin affixing CE marking: 2010