

**P8P67
REV 3.1**



Motherboard

Copyright © 2011 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。

以下の場合には、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、予告なしに内容に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("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

ご注意	vi
安全上のご注意	vii
このマニュアルについて	viii
P8P67 REV 3.1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	Dual Intelligent Processors 2 with DIGI+ VRM	1-3
1.3.3	ASUS の独自機能	1-3
1.3.4	ASUS 静音サーマルソリューション	1-4
1.3.5	ASUS EZ DIY	1-4
1.3.6	その他の特別機能	1-5

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	CPU	2-4
2.2.3	システムメモリー	2-5
2.2.4	拡張スロット	2-14
2.2.5	オンボードスイッチ	2-16
2.2.6	オンボード LED	2-19
2.2.7	ジャンパ	2-21
2.2.8	内部コネクタ	2-22
2.3	コンピューターシステムを構築する	2-32
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	2-32
2.3.2	CPU の取り付け	2-33
2.3.3	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-35
2.3.4	メモリーを取り付ける	2-37
2.3.5	マザーボードを取り付ける	2-38
2.3.6	ATX 電源接続	2-40
2.3.7	SATAデバイス接続	2-41
2.3.8	フロント I/O コネクタ	2-42
2.3.9	拡張カードを取り付け	2-43
2.3.10	バックパネルコネクタ	2-44
2.3.11	オーディオ I/O接続	2-45
2.4	初めて起動する	2-48

もくじ

2.5	システムの電源をオフにする	2-48
-----	---------------------	------

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	3-13
3.5.1	CPUの設定	3-14
3.5.2	System Agent Configuration	3-16
3.5.3	PCH Configuration	3-16
3.5.4	SATA Configuration	3-17
3.5.5	USB 設定	3-18
3.5.6	オンボードデバイス設定構成	3-19
3.5.7	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 Utility	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	DIGI+ VRM	4-4
4.3.3	BT GO!	4-5
4.3.4	TurboV EVO	4-6

もくじ

4.3.5	EPU	4-11
4.3.6	FAN Xpert.....	4-12
4.3.7	Probe II.....	4-13
4.3.8	Sensor Recorder	4-14
4.3.9	Monitor.....	4-15
4.3.10	System Information	4-16
4.3.11	オーディオ構成	4-17
4.4	RAID	4-18
4.4.1	RAIDの定義.....	4-18
4.4.2	SATA記憶装置を取り付ける.....	4-19
4.4.3	BIOSでRAIDを設定する	4-19
4.4.4	Intel® Rapid Storage Technology Option ROMユーティリティ	4-19
4.5	RAIDドライバーディスクを作成する	4-23
4.5.1	OSに入らずにRAIDドライバーディスクを作成する	4-23
4.5.2	RAIDドライバーディスクを Windows® 環境で作成する	4-23
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...	4-24
4.5.4	USBフロッピーディスクドライブを使用する	4-25
5.1	ATI® CrossFireX™ テクノロジー	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™ テクノロジーを有効にする	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ーの説明。
- **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™ テクノロジーサポート**
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>

P8P67 REV 3.1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 (www.asus.co.jp) のCPUサポートリストをご参照ください。</p>
チップセット	Intel® P67 Express チップセット
メモリー	<p>メモリスロット×4:最大 32GB*, DDR3 2200(O.C.)** / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600 / 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) に対応 * 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。 ** CPUの性質によりデフォルトの設定で DDR3 2200/2000/1800 MHz memory module will run at DDR3 2133/1866/1600 MHz として動作します。 *** 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 (www.asus.co.jp) の最新の推奨ベンダーリスト (QVL) をご参照ください。</p>
拡張スロット	<p>PCI Express 2.0 x16 スロット×1 [ブルー] (シングル@x16モード) PCI Express 2.0 x16 スロット* ×1 [ブラック](最大 @x4 モード、PCI Express x1 / x4 デバイスと互換性あり) PCI Express 2.0 x1 スロット×2 PCI スロット×3 * PCI Express x16 _2スロットはPCIExpress x1_1 スロット、PCIExpress x1_2 スロット、USB3_34 コネクタと帯域を共有しています。PCI Express x16 _2スロットはデフォルト設定で@ x1モードに設定されています。</p>
マルチGPUサポート	ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology
記憶装置	<p>Intel® P67 Express チップセット: - SATA 6Gb/s ポート(グレー)×2 - SATA 3Gb/s ポート(ブルー)×4 - Intel® Rapid Storage Technology サポート RAID 0/1/5/10 Marvell® PCI Express SATA 6Gb/s コントローラー* - SATA 6Gb/s ポート(ネイビーブルー) ×2 * これらの SATA ポートはデータハードドライブ用です。ATAPI デバイスはサポートしません。</p>
LAN	Realtek® 8111E Gigabit LAN コントローラー
Bluetooth	<p>Bluetooth v2.1 + EDR ASUS BT GO! Utility</p>

(次項へ)

P8P67 REV 3.1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"> - Blu-ray オーディオレイヤーコンテンツ保護 - DTS Surround Sensation UltraPC - 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 - ASUSノイズフィルタリング - 光デジタル S/PDIF 出力ポート (バックパネル I/O)
IEEE 1394	VIA® 6308P 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	ASMedia® USB 3.0 コントローラー × 2 <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 ポート × 2 (フロントパネル用) - USB 3.0 ポート × 2 (ブルー: バックパネルに搭載) Intel® P67 Express チップセット <ul style="list-style-type: none"> - USB 2.0 ポート × 12 (ボード上に 6 基、バックパネルに 6 基)
ASUSだけの機能	ASUS Dual Intelligent Processors 2 with DIGI+ VRM: ASUS DIGI+ VRM <ul style="list-style-type: none"> - Digital 12+2 フェーズ電源設計 - ASUS DIGI+ VRM コーディリティ ASUS EPU <ul style="list-style-type: none"> - EPU, EPU スイッチ ASUS TPU <ul style="list-style-type: none"> - Auto Tuning, TurboV, TPU スイッチ ASUS BT GO! (Bluetooth): <ul style="list-style-type: none"> - Folder Sync, BT Transfer, Shot & Send, BT to Net, Music Player, Personal Manager ASUS BT Turbo Remote: <ul style="list-style-type: none"> - スマートフォン専用インターフェース: iPhone、Android、Windows Mobile、Symbian システムをサポート ASUS だけの機能 <ul style="list-style-type: none"> - MemOK! - AI Suite II - アンチサージ - AI Charger - 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 O.C. Tuner - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2

(次項へ)

P8P67 REV 3.1仕様一覧

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 (0.005V 刻み) - vCCIO: I/O 電圧調節 (0.00625V 刻み) - vCCSA: 144段階システムエージェント電圧コントロール - vDRAM Bus: 160段階メモリー電圧コントロール - vPCH: 90段階チップセット電圧コントロール - vCPU PLL: 160段階 CPU & PCH PLL 電圧コントロール SFS(Stepless Frequency Selection) <ul style="list-style-type: none"> - BCLK/PEG 周波数: 0.1 MHz 刻みで 80MHz ~ 300 MHz 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)
ASUS Q-Design	ASUS Q-LED(DRAM LED) ASUS Q-Slot ASUS Q-DIMM
バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボード×1 (パープル) PS/2 マウスポート×1 (グリーン) 光デジタルS/PDIF出力ポート×1 Bluetooth モジュール × 1 IEEE 1394a ポート×1 LAN(RJ-45) ポート×1 USB 3.0 ポート×2 (ブルー) USB 2.0 ポート×6 8チャンネルオーディオ I/O ポート×1
内部 I/O コネクター	USB 3.0コネクター×1: 追加USBポート2基に対応 (19ピン) USB 2.0コネクター×3: 追加USBポート6基に対応 SATA 6Gb/s コネクター×4 (グレー×2; ネイビーブルー×2) SATA 3Gb/s コネクター×4 (ブルー) CPU ファンコネクター×1 (4ピン) ケースファンコネクター×2 (4ピン×1, 3ピン×1) 電源 ファンコネクター×1 (3ピン) IEEE1394a コネクター×1 COM 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 EATX 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(Q-コネクター)×1 MemOK! スイッチ×1 EPU スイッチ×1 TPU スイッチ×1
BIOS 機能	32 Mb Flash ROM、EFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、 SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、Multi-language 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	ATXフォームファクター: 12 in. x 9.6 in.(30.5 cm x 24.4 cm)

* 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。

Chapter 1

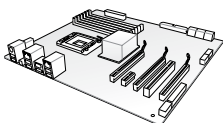


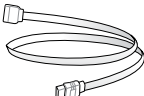
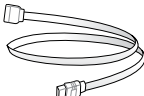
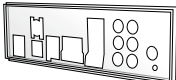
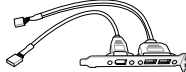

1.1 ようこそ

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すべて揃っているかどう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 P8P67 REV 3.1 マザーボード	ユーザーマニュアル	サポート DVD
		
SATA 6Gb/s ケーブル (6Gb/s ラベル付き) × 2	SATA 3Gb/s ケーブル × 2	1 x I/O Shield × 1
		
2ポート USB 2.0 / 1ポート eSATA モジュール × 1	ASUS 2イン1 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(4枚)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® P67 Express チップセット

Intel® P67 Express チップセットは最新のワンチップチップセット設計を採用し、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® P67 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 3GB/sの約2倍(理論値)の転送速度に対応したSATA 6GB/sを2ポート、従来のSATA 3GB/sを4ポートサポートします。

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、SLI™やCrossFireX™などのマルチ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 2200(O.C.)/2133(O.C.)/1866(O.C.)/1600/1333/1066 サポート

本マザーボードはデータ転送率DDR3 2200(O.C.)/2133(O.C.)/1866(O.C.)/1600(O.C.)/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。

* CPUの性質によりDDR3 2200/2000/1800 MHzメモリーモジュールは、デフォルト設定で周波数DDR3 2133/1866/1600 MHzで動作します。

Complete USB 3.0 Integration

ASUSはUSB 3.0ポートをフロント・パネルとバック・パネルの双方で使用可能にすることで、取り回しの自由度を高めました(USB 3.0ポート:合計4ポート)。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているので接続も非常に簡単です。P8P67 REV 3.1は最高の接続性と転送速度を実現します。

Extra SATA 6GB/s サポート

Intel® P67 Express チップセットはSATA 6GB/s インターフェースをサポートしています。SATA 6GB/sは従来のSATAI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 Dual Intelligent Processors 2 with DIGI+ VRM

ASUSはマザーボードにおいて世界で初めてDual Intelligent Processorsを採用しました。Dual Intelligent Processors 2によるDIGI+ VRMで、従来では不可能だった1フェーズ刻みのきめ細かな電源制御を可能にし、優れたパフォーマンスと安定したシステムをユーザーに提供します。

DIGI+ VRM

新しいASUS DIGI+VRMデザインは、マザーボードの電源供給をデジタル化にアップグレードします。12+2 デジタルアーキテクチャは最高の電力効率を提供し、BIOSのチューニングと専用ユーザーインターフェースを通じてPWM電圧と周波数変調電源フェーズを最小レベルの電源ロスで調節し、オーバークロック性能を最大限に発揮すべくオーバークロックの設定範囲を広げます。また大幅な周波数の設定変更が可能ですので、電磁波障害を半減し、VRMスペクトラム拡散を有効にすることでシステムの安定性を向上させます。DIGI+ VRMデジタル電源デザインは、優れた柔軟性と精度により、最高のパフォーマンスと最高レベルのシステムの安定性、電力効率を全て実現します。

2X Precise Power Control

ASUS DIGI+ VRM は倍増されたプレジジョンパワーをお届けします。インテリジェントに調節されたPWM電圧、周波数調節で電力損失を最小限に抑え、最高のパフォーマンスを提供します。

2X Less Radiation

ASUS DIGI+ VRM は、周波数を必要に応じて細かく制御します。また、スペクトラム拡散変調により電磁波の発生を従来の半分に抑えることで、より安定したシステムを提供します。

TPU

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 ユーティリティを使用してパフォーマンスを最大限に発揮することができます。TPUチップは、オートチューニングとTurbo V機能によって高精度な電圧制御と高度なモニタリング機能を提供します。オートチューニングは、誰でも簡単に、素早く自動で安定したクロックスピードヘンシステムを最適化します。TurboVは、多様な状況で最適なパフォーマンスを得るために、CPUの周波数や動作倍率などの高度な調整を自由に設定することができます。

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。

1.3.3 ASUSの独自機能

BT GO! (Bluetooth)

オンボード Bluetoothワイヤレスデザインは、アダプターを追加することなくBluetoothデバイスへのスマートな接続を可能にします。ASUS BT GO! はBluetoothの革新的な7つの機能を簡単に使用することができます。これらの機能を最大限に生かすために、ASUSは独自のユーザーライクなカスタムインターフェースを採用し、優れたBluetooth体験を提供します。

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、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。(詳細は 2-16 ページ 参照)

AI Suite II

ASUS AI Suite IIは使いやすいユーザーインターフェースにより、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でき、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。(詳細は 4-3 ページ 参照)

1.3.4 ASUS 静音サーマルソリューション

ASUS ファンレス設計—ヒートシンク設計

流線型のヒートシンクは、ノイズゼロ、0 dBのサーマルソリューションで、静かなPC環境を実現します。美しくカーブしたフィンは見ただけでなく、Streamline Airflow Guiding 設計により、ノースブリッジチップセットの熱を下げ、エアフローを効率化します。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。

ASUS 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て、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、使用環境に適した静かなシステム環境を実現します。

1.3.5 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 Mode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。

2.2TB 以上のHard Drives をサポート

ASUS EFI BIOSはGPTフォーマットをサポートしているので、2.2TB以上の記憶装置をフル活用することができます。GPTフォーマットのサポートはOSによって異なります。GPTフォーマットの記憶装置をブートドライブとして使用するにはWindows Vista以降の64-bit OSが必要です。

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-Code、Q-LED、Q-Slot、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。

1.3.6 その他の特別機能

DTS Surround Sensation UltraPC

DTS Surround Sensation UltraPC は、最も一般的なPCオーディオ設定（今お使いのステレオスピーカーや、ヘッドホンなど）で、優れた5.1サラウンド体験をお届けします。バーチャルサラウンドに加え、「Bass Enhancement」で強い低周波数バスの音声と、「Voice Clarification」で雑音の多い背景音の中でもクリアな会話音声を提供します。これらの技術で簡単に優れたホームシアターオーディオをお楽しみ頂けます。

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。

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.

2.1 始める前に

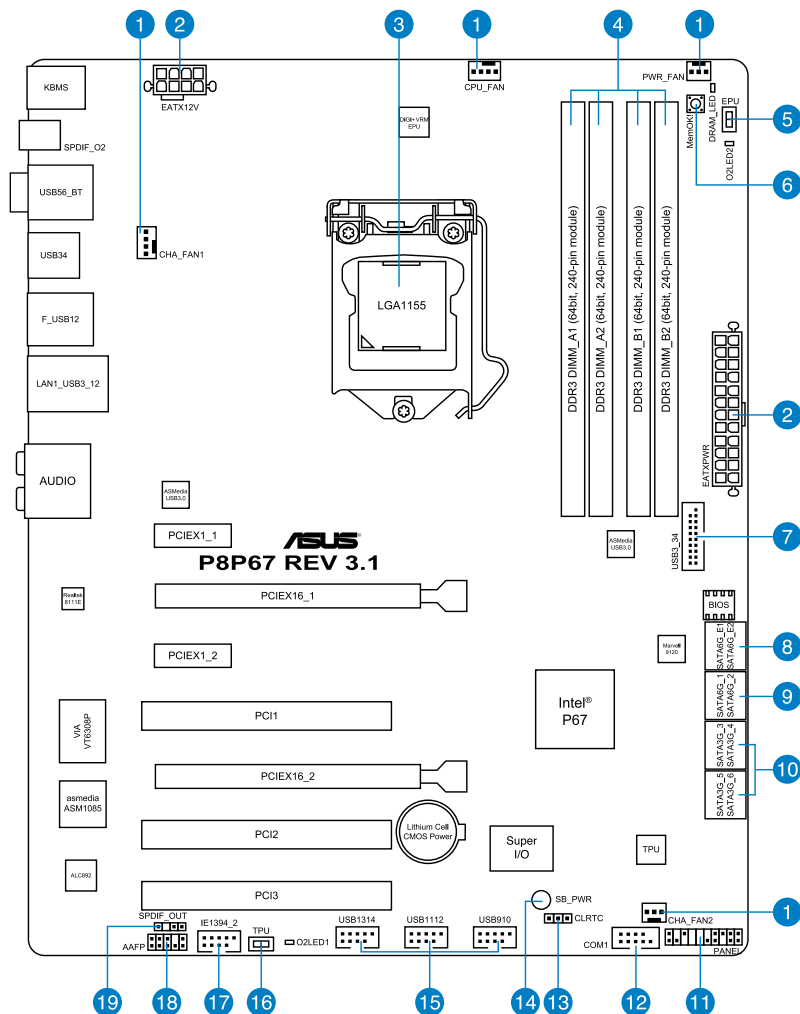
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



- 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るか、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



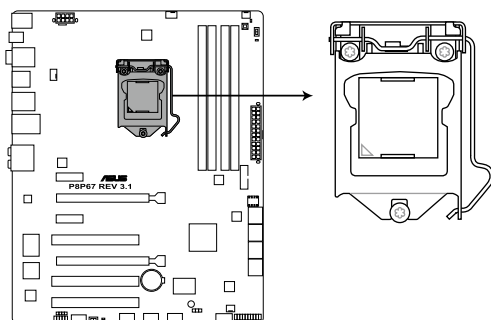
バックパネルコネクターと内部コネクターの詳細については、「2.2.8 内部コネクター」と「2.3.10 バックパネル接続」をご参照ください。

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 CHA_FAN2、3ピン PWR_FAN)	2-27
2. ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR、8ピン EATX12V)	2-28
3. LGA1155 CPUソケット	2-4
4. DDR3メモリスロット	2-5
5. EPU スイッチ	2-18
6. MemOK! スイッチ	2-16
7. USB 3.0 コネクタ (20-1 ピン USB3_34)	2-25
8. Marvell®SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_E1/E2 [ネイビーブルー])	2-24
9. Intel® P67SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])	2-22
10. Intel® P67SATA 3Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブルー])	2-23
11. システムパネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)	2-31
12. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)	2-30
13. Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)	2-21
14. スタンバイ電源LED	2-19
15. USB 2.0 コネクタ (10-1 ピン USB910、USB1112、USB1314)	2-25
16. TPU スイッチ	2-17
17. IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピン IE1394_2)	2-26
18. フロントパネルオーディオ コネクタ (10-1 ピン AAFP)	2-28
19. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	2-26

2.2.2 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。



P8P67 REV 3.1 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。



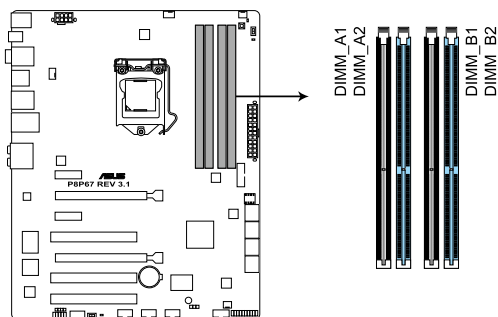
- LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性はありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けしないでください。
- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボー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。

2.2.3 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。

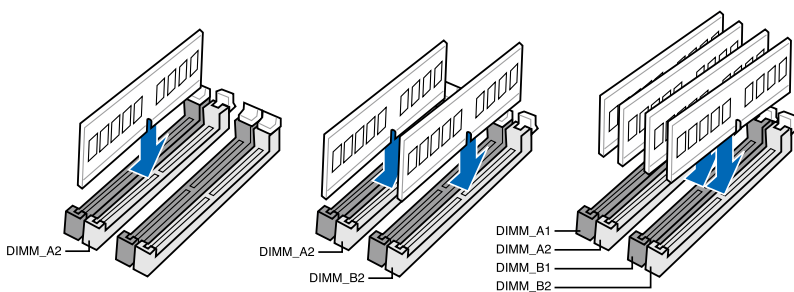


DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリスロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの部分は異なります。



P8P67 REV 3.1 240ピン DDR3 DIMM スロット

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。
- CPUの性質によりデフォルトの設定で DDR3 2200/2000/1800 MHz のメモリーモジュールは、DDR3 2133/1866/1600 MHz として動作します。
- 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の性質により、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モジュール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。

P8P67 REV 3.1 マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト) DDR3-2200(O.C.) MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-17600CL8D-4GBPS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-17600CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
KINGMAX	FLKE85F-B8KHA(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5~1.7	•	•	
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	Kingmax	N/A	-	-	•	•	

* 2200MHz、またはそれ以上のメモリーは本マザーボードのサポート対象ですが、実際の周波数サポートに関しては、ご使用のCPUのO.C. マージンにより異なります。

DDR3-2133(O.C.) MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
CORSAIR	CMGTX3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI5(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI5(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

* 上記のQVL は、DDR3 2400 MHz メモリー用です。CPUの性質により、DDR3 2400 MHz メモリーはDDR3 2133 MHz で動作します。

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-17600CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
KINGMAX	FLKE85F-B8KHA(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5~1.7	•		

* 上記のQVL は、DDR3 2200 MHz メモリー用です。CPUの性質により、DDR3 2200 MHz メモリーはDDR3 2133 MHz で動作します。

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
G.SKILL	F3-17066CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL8D-4GBPS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-4GBTD(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-17066CL9T-6GB-T	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
GEIL	GE34GB2133C9DC(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	
GEIL	GU34GB2133C9DC(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•		•
KINGSTON	KHX2133C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX2133C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

DDR3-1866(O.C.) MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
A-DATA	AX3U2000G82G9-2G(XMP)	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~1.65	•	•	•
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•	•
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL12864BE2009.85FB3(EPP)	1GB	SS	-	-	9-9-9-28	2	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL7T-6GBPS(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBTD(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL7Q-8GBFLS(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	7-9-7-24	1.65	•	•	•
GIL	GE38GB2000C9QC(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3G2000LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•		
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	•	•	
Gingale	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Patriot	PVT36G2000LLK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Sleipnir Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	•	•	•

* 上記のQVL は、DDR3 2000 MHz メモリー用です。CPUの性質により、DDR3 2000 MHz メモリーはDDR3 1866 MHz で動作します。

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
A-DATA	AX3U1866PB2G8-DP2(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55~1.75	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1866C9DVer4.1(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3RPR1866C9LV3GK	3GB (3 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3G1866LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	10-10-10	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P1866LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
Super Talent	W1866UX2G8(XMP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	-	•	•	•
Team	TXD32048M1866C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	9-9-9-24	1.65	•	•	•

DDR3-1600(O.C.) MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
G.SKILL	F3-14400CL6D-4GBFLS(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN(EPP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-20	1.9	•		

* 上記のQVL は、DDR3 1800 MHz メモリー用です。CPUの性質により、DDR3 1800 MHz メモリーはDDR3 1600 MHz で動作します。

DDR3-1600 MHz (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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
A-DATA	AX3U1600GB2G9-2G	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GC4G9-2G	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8DVer2.1(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB (6 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD4GX3M2B1600C8	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3A1600C9(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8DVer2.1(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C9Ver2.1(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M4A1600C8(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBNQ	4GB (2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL	4GB (2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	-	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBP(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.6~1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB (4 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
GEIL	GE34GB1600C9DC(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
GEIL	GE34GB1600C9DC(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-28	1.6	•	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLGE85F-B8MF7(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Kingston	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	-	-	7-6-6-24	-	•	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•

DDR3-1600 MHz (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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•	
Super Talent	WP160UX4G9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	•	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elixir	MZY2G64CB8HA9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
Mushkin	998659(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	•
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	•	•	•
Patriot	PWV34G1600LLK(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVT36G1600LLK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Team	TXD32048M1600C8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•

DDR3-1333 MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 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	AMS5D808DEJSBG	9	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMS5D808DEWSBG	9	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMS5D808FEQS8G	9	-	•	•	•
CORSAIR	CM3X2G1333C9	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3MAA1333C9	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BARG-DJ-E	9	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRH (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBPI (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•

DDR3-1333 MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBRM (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	1 6 G B (4 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GV34GB1333C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•	•
Hynix	HMT325U6BF8RC-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G838FR	-	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6BF8RC-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G838FRH9C	9	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•	•
Hynix	HMT351U6BF8RC-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G838FR	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9	1GB	SS	KINGMAX	KFB8FNLF-BNF-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLF85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BX0X-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLF85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLF-BNF-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BX0X-15A	-	-	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	Elpida	J1108BDE-DJ-F	9	1.5	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDB-DJ-F	-	1.5	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNPLD9U	9	1.5	•	•	•
Kingston	KHX1333C9D3U K2/4GX (XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.25	•	•	•
MICRON	MT4JTF1286AAZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	D9L GQ	-	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF1286AAZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF2566AAZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9L GK	-	-	•	•	•
MICRON	MT16JF2566AAZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF1526AAZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9L GK	-	-	•	•	•
OCZ	OC23G1333LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
OCZ	OC23P1333LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OC23P1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.35	•	•	•
OCZ	OC23P1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
OCZ	OC23RP13334GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	6-6-6	1.75	•	•	•
OCZ	OC23G1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OC23P1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OC23G1333LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
OCZ	OC2X1333LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	NA	-	8-8-8	1.6	•	•	•
OCZ	OC23G1333LV8GK	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
PSC	AL78G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37882873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37882873FH5-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885773DH0-CH9	2GB	SS	Samsung	K4B2G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885673EH1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273DH0-CH9	4GB	DS	Samsung	K4B2G0846D	-	-	•	•	•
Super Talent	W133UX2G8(XMP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	8	1.8	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU468BF1333S	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU468BG1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU468BG1333S	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU468BF1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M468BJH95	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M72E8BJH95	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ12M72E8BKJH95	4GB	DS	SAMSUNG	K 4 B 2 G 0 8 4 6 B - H C H 9 (ECC)	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-H13	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elxir	M2Y2G64C888B7N-CG	2GB	SS	Elxir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•
Elxir	M2Y2G64C88HA5N-CG	2GB	DS	Elxir	N2CB1G80AN-C6	-	-	•	•	•
Elxir	M2Y2G64C88HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•

DDR3-1333 MHz (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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB8HBSN-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDS1H1G-03A1F1C-13H	-	-	*	*	*
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333P51208NST-C9	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
Patriot	PSD31G13332	1GB	DS	Patriot	PM64M8D3BU-15	-	-	*	*	*
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*
Patriot	PVS34G1333ELK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*
PQI	N/A	2GB	DS	PQI	PQC32808E15R	-	-	*	*	*
S i l i c o n Power	SP002GBLTU133502	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133501	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8BAN-CG	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133501	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8BAN-CG	-	-	*	*	*
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*
Team	TXD31040M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2524D30TP-13	-	-	*	*	*

DDR3-1066 MHz

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)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	*	*	*
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	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	J1108BABG-DJ-E	7	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E(ECC)	7	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	7	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
GEIL	GG34GB1066C8DC	4GB (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	HYSTQ1G831ZNFP-G7	7	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7	-	*	*	*
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HYSTQ1G831ZNFP-G7	7	-	*	*	*
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	Kingston	D128J1PNDPLD9U	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	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	*	*	*
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	*	*	*
SAMSUNG	M378S5273BH1-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 枚のメモリーを任意のスロットに取り付けることが可能。モジュールを A2 のスロットに取り付けることをお勧めします。
 - **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。より良い互換性のため、モジュールを A2 と B2 のスロットに取り付けることをお勧めします。
 - **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。
-

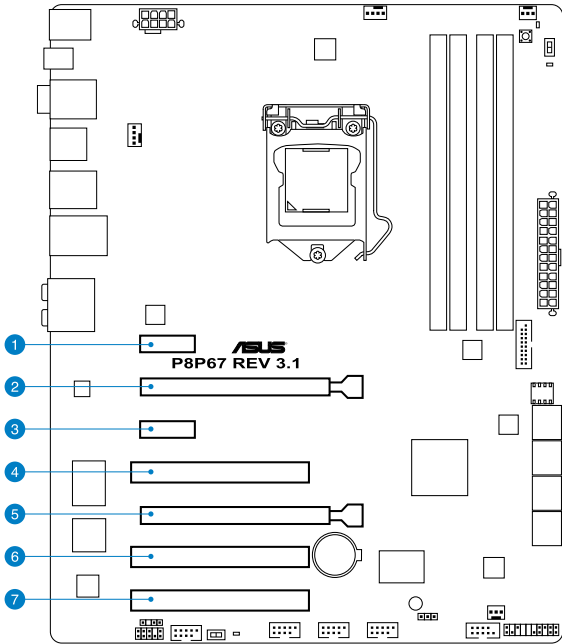


- Hyper DIMM のサポートは ASUS のみです。
 - Hyper DIMM のサポートはご利用になる CPU 個々の物理的特性に依存します。また、特定の Hyper DIMM は、1 チャンネルあたり、1 枚のメモリーモジュールサポートになります。
 - 最新の QVL は ASUS の Web サイトをご覧ください。(<http://www.asus.co.jp>)
-

2.2.4 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。



優先順位	標準機能
1	PCI Express 2.0 x1_1 スロット
2	PCI Express 2.0 x16_1 スロット [ブルー] (シングル@ x16 モード)
3	PCI Express 2.0 x1_2 スロット
4	PCI スロット 1
5	PCI Express 2.0 x16_2 スロット [ブラック] (@ x4 モード、PCI Express 1 / x4 デバイスに互換性あり)
6	PCI スロット 2
7	PCI スロット 3

VGA 構成	PCI Express 動作モード	
	PCI Express 2.0 x16_1	PCI Express 2.0 x16_2
シングルVGA/PCIeカード	x16 (VGAカード 1 枚に推奨)	N/A
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(ネイビーブルー)に取り付けることを推奨します。
- パフォーマンスの観点からCrossFireX™ またはSLI™では、PCI Express x16 ビデオカードを PCI Express 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。
- CrossFireX™ モードで最適なパフォーマンスを実現するには、BIOSで**PCI Express X16_2 スロット (ブラック)帯域**の項目を[x4 mode]に設定します。(詳細は:ページ 3-20 参照)
- CrossFireX™またはSLI™では、**十分な電源装置をご用意ください。**(詳細は:ページ2-28参照)
- 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ー CHA_FAN1/2 に接続してください。(詳細は:ページ 2-27 参照)

PCIEX16_2 設定	PCI Express 共有モード			
	PCIEX16_2	PCIEX1_1	PCIEX1_2	USB3_34
Auto Mode	x1	x1	x1	x1
x4 Mode	x4 (高速デバイス用に推奨)	N/A	N/A	N/A

* 詳細は:Chapter 3 参照

本マザーボード用のIRQ割り当て

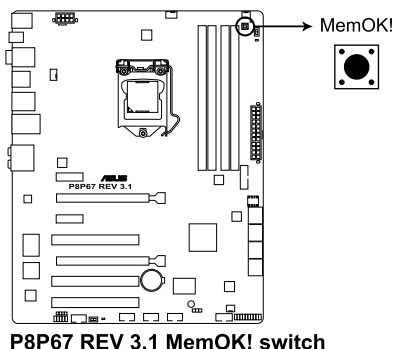
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx16_2	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx1_1	-	-	共有	-	-	-	-	-
PCIEx1_2	-	-	-	共有	-	-	-	-
PCI_1	-	-	共有	-	-	-	-	-
PCI_2	-	-	-	共有	-	-	-	-
PCI 3	共有	-	-	-	-	-	-	-
LAN_1	-	共有	-	-	-	-	-	-
USB 2.0 コントローラー 1	-	-	-	-	-	-	-	共有
USB 2.0 コントローラー 2	-	-	-	-	-	-	-	共有
USB 3.0 コントローラー 1	-	共有	-	-	-	-	-	-
USB 3.0 コントローラー 2	共有	-	-	-	-	-	-	-
SATA コントローラー	-	-	-	-	共有	-	-	-
SATA 6G コントローラー	-	-	-	-	共有	-	-	-
Marvell ATA コントローラー	-	-	-	共有	-	-	-	-
1394 コントローラー	-	共有	-	-	-	-	-	-
HD オーディオ	-	-	-	-	-	-	共有	-

2.2.5 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。



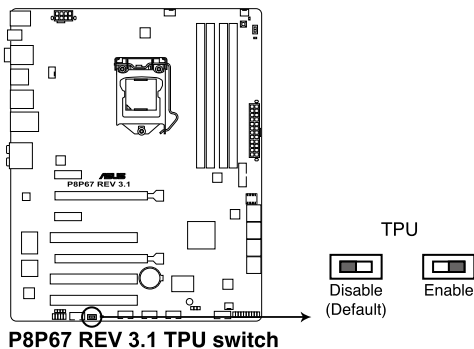
- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「2.2.6 オンボードLED」でご参照ください。
- DRAM_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーが正しく取り付けられているか確認してください。
- MemOK! スイッチはWindows™ OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合は、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LED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られ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がデフォルト設定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. TPU 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高速で安定したクロックスピードへ最適化します。



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。



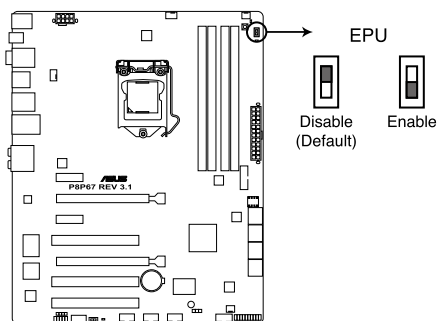
- スイッチの設定を有効にすると、TPUスイッチの側にあるTPU LED (O2LED1)が点灯します。TPU LEDの正確な位置は、セクション「**2.2.6 オンボードLED**」をご参照ください。
- システムが起動している状態でスイッチの設定を有効にすると、システムを次回起動した際にTPU機能が有効になります。
- TurboV Auto Tuning (TurboV EVO アプリケーション)、BIOSによるオーバークロック、TPUスイッチ、これら機能は同時に有効に設定することは可能ですが、システムは最後に保存・適用された設定でのみ動作します。

3. 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。



P8P67 REV 3.1 EPU switch

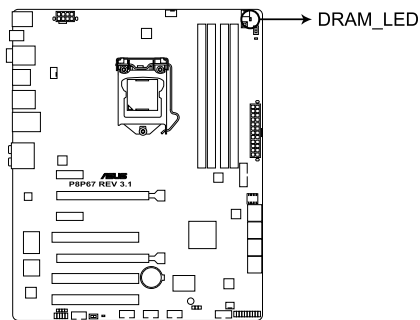


- スイッチの設定を有効にすると、EPUスイッチの側にあるEPU LED (O2LED2)が点灯します。EPU LEDの正確な位置は、セクション「**2.2.6 オンボードLED**」をご参照ください。
- システムが起動している状態でスイッチの設定を有効にすると、システムを次回起動した際にEPU機能が有効になります。
- ソフトウェアアプリケーション、BIOSによるオーバークロック、EPUスイッチ、これら機能は同時に有効に設定することは可能ですが、システムは最後に保存・適用された設定でのみ動作します。

2.2.6 オンボードLED

1. DRAM LED

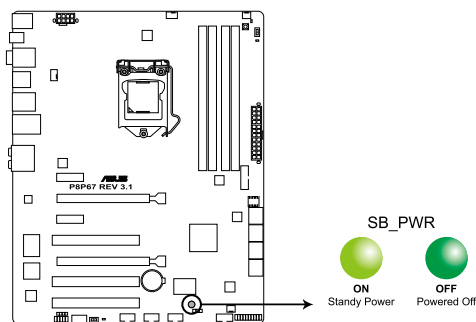
DRAM LEDはシステム起動中に、DRAMを順番にチェックします。エラーが見つかったらLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。数秒でエラーを検出する便利な機能です。



P8P67 REV 3.1 DRAM LED

2. スタンバイ電源LED

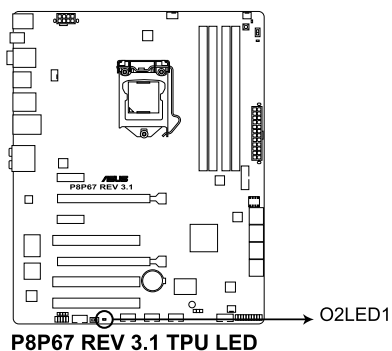
本マザーボードにはスタンバイ電源LEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します（スリープモード、ソフトオフモードも含む）。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



P8P67 REV 3.1 Onboard LED

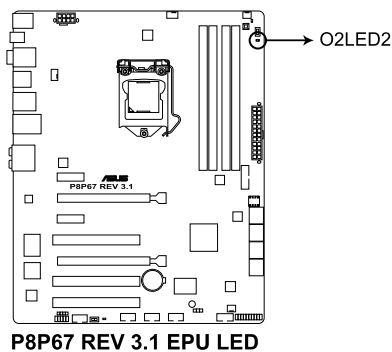
3. TPU LED

TPUスイッチを有効にすると、TPU LEDライトが点灯します。



4. EPU LED

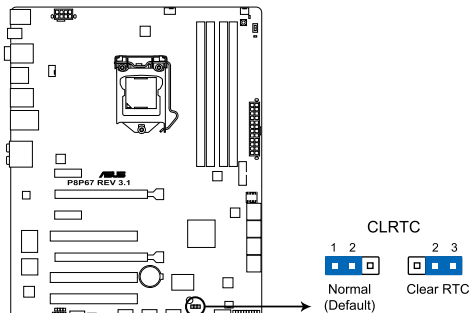
EPUスイッチを有効にすると、EPU LEDライトが点灯します。



2.2.7 ジャンパ

Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)

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。



P8P67 REV 3.1 Clear RTC RAM

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. 電源コードを差し込み、コンピューターの電源をオンにします。
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、CLRTC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。

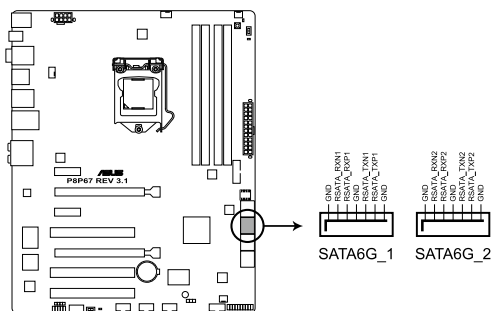


- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン型電池を取り外し、ジャンパの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOS は自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。

2.2.8 内部コネクタ

1. Intel® P67SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])

これらコネクタはSATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA 記憶装置を接続します。SATA 記憶装置を取り付けると、オンボード Intel® P67 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。



P8P67 REV 3.1 Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors

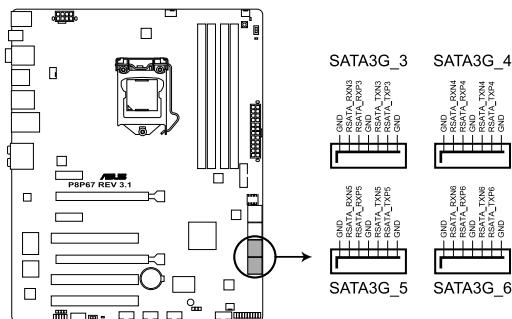


- これらコネクタはデフォルト設定で [AHCI Mode] に設定されています。これらのコネクタでSATA RAIDを構築する場合は、BIOSの「**SATA Mode**」の項目を「**RAID Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- NCQを使用する場合は、BIOSの「**SATA Mode**」の項目を「**AHCI Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- RAIDを構築する際には、セクション「**4.4 RAID**」、またはマザーボードのサポート DVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- SATA 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SATA RAIDの利用が可能です。

2. Intel® P67SATA 3Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブルー])

これらコネクタはSATA 3Gb/s ケーブルを使用し、SATA 3Gb/s 記憶装置と光学ディスクドライブを接続します。

SATA 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® P67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。



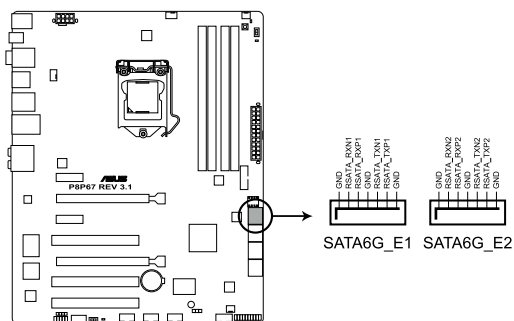
P8P67 REV 3.1 Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- これらコネクタはデフォルト設定で [AHCI Mode] に設定されています。これらのコネクタでSATA 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「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- NCQを使用する場合は、BIOSの「**SATA Mode**」の項目を「**AHCI Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- RAIDを構築するには、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。
- SATA 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SATA RAIDの利用が可能です。

3. Marvell® SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_E1/E2 [ネイビーブルー])

SATA 6Gb/s ケーブルでSATA 6Gb/s 記憶装置を接続します。



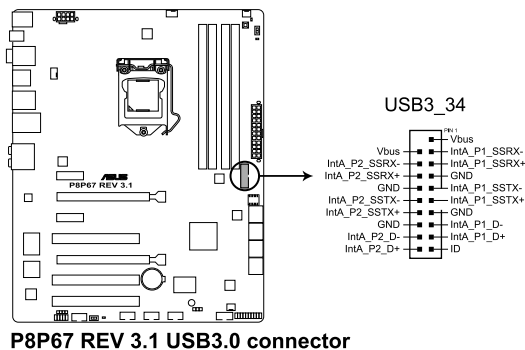
P8P67 REV 3.1 Marvell® SATA 6.0 Gb/s connectors



- システムの安定性を確保するために、システムドライブ、ブートドライブは[SATA3G_1/2]、または[SATA3G_3-6]に接続して下さい。[SATA6G_E1/E2]はデータドライブを取り付ける事を推奨いたします。
- SATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack 3 以降を適用済みのWindows OSをインストールしてください。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、BIOSの「**Marvell Storage Controller**」の項目を[AHCI Mode]にしてください。詳細はセクション「**3.5.7 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。

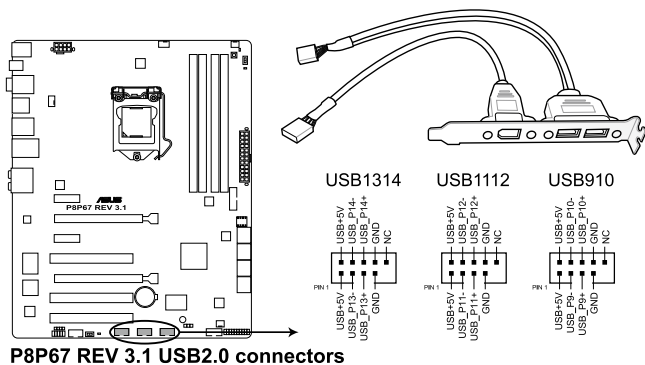
4. USB 3.0 コネクター (20-1 ピン USB3_34)

USB 3.0ポート用コネクターです。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているので接続も非常に簡単です。また、PCケース付属のフロントパネル USB 3.0 ポートに対応し、ピンヘッダに差し込むだけでどなたでも簡単にUSB 3.0の高速なインターフェースを手にすることができます。



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

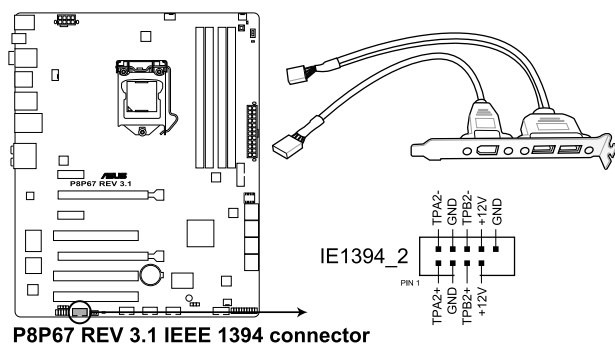
USB 2.0ポート用コネクターです。USB 2.0モジュールを接続し使用することができます。



絶対に1394モジュールをUSBコネクター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。

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。



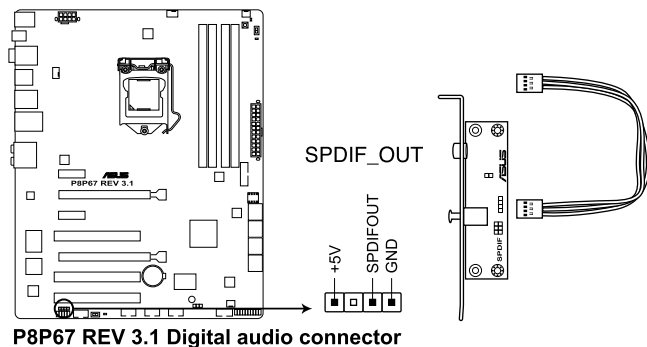
USBモジュールを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



IEEE 1394a モジュールは別売りとなっております。

7. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)

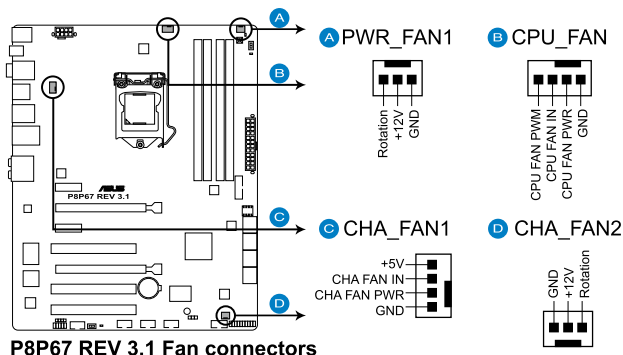
S/PDIFポート追加用のコネクタです。S/PDIF出力モジュールを接続します。S/PDIF Out モジュールケーブルをこのコネクタに接続し、PCケースの後方にあるスロットにモジュールを設置します。



S/PDIFモジュールは別売りとなっております。

8. 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 CHA_FAN2 ; 3ピン PWR_FAN1)

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ー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。



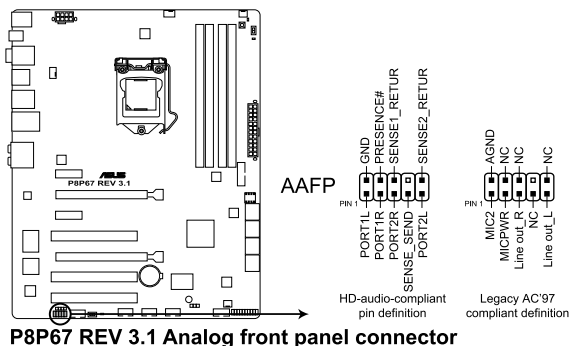
PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けしないでください。



- 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 または CHA_FAN2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。

9. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)

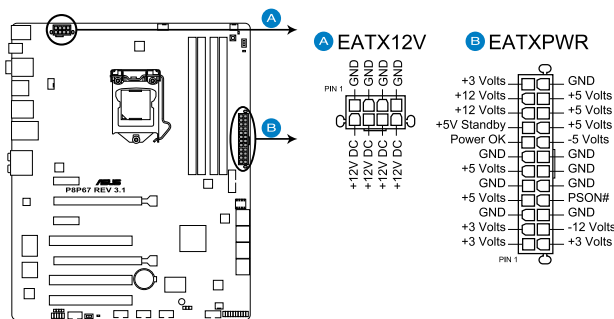
PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクタで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオ I/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクタに接続します。



- 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。

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

ATX 電源プラグ用のコネクタです。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。





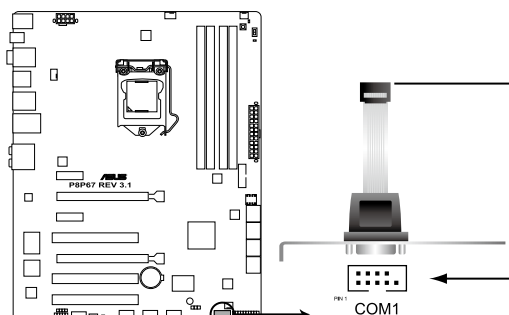
- システムの快適なご利用のために、最低 350W ATX 12 V Version 2.0 (またはそれ以降) 対応電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 4ピン/8 ピンEATX12V電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- 2 枚以上のハイエンドPCI Express x16カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W以上の電源ユニットをご利用ください。
- 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。

推奨電源リスト

AcBel PC7030	Gigabyte P610A-C1
AcBel API5PC36	GoldenField ATX-S398
AcBel PC6018	GoldenField ATX-S550
AMA AA1200U-C	GreatWall BTX-600SE
AMA AA1000U-C	HECHUAN ST-ATX330
Antec SG-850	Huntkey R85
Antec EA-380	Huntkey 磐石500
ASUS P-50GA	I-cute AP-600S
ASUS P-55GA	In-Win COMMANDER-IRP-COM1500
ASUS U-65GA	OCZ 1000PXS
ASUS U-75HA	OCZ 780MXS
Be quiet BN073	SAMA YUHUI-350P
Be quiet BN077	Seasonic SS-500GB
Be quiet P6-PRO-850W	Seasonic SS-850EM
Bubalus PE600WJD	Seasonic SS-900HP
CoolerMaster RS-650	Seventeam ST-420BKP
CoolerMaster RS-750	Seventeam ST-522HLP
CoolerMaster RS-850EMBA	Seventeam ST550EAJ-05F
CoolerMaster RS-A00-ESBA	SHARKOON SHA-R600M
CoolerMaster RS-C50-EMBA-D2	Silverstone SST-ST50EF
Coolive AP-350F	Silverstone SST-ST85F
Corsair CMPSU-550VX	Silverstone ST1000
Corsair CMPSU-620HX	Snake PSH500V
Corsair CMPSU-750TX	Snake PSH850V
CWT PSH650V-D	Snake PMW-350WL
CWT PSH750V-D	Tagan TG1100-U33
Delta GPS-550AB	Tagan BZII1200
EnerMAX EPG600AWT	Thermaltake W0133RU
EnerMAX EGX1000EWL	Thermaltake W0133RE
EnerMAX EIN720AWT	TOPower TOP-500P5
FSP ATX-300PNR	Zalman ZM600-HP
Gigabyte M550A-D1	Zippy HP2-6500PE (G1)

11. Serialポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

Serial (COM) ポート用です。



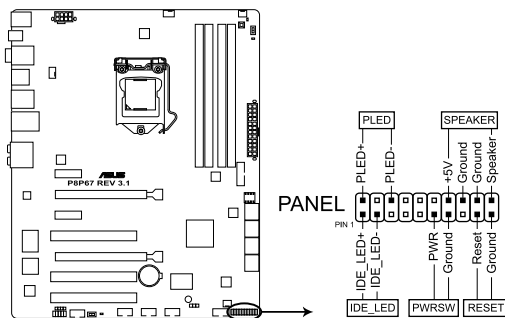
P8P67 REV 3.1 Serial port (COM1) connector



COM モジュールは別売りとなっております。

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。



P8P67 REV 3.1 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、データがハードディスクドライブと読み書きを行っているときに点灯するか点滅します。

- **ビーブ(ビーブ)スピーカー (4ピン SPEAKER)**

PCケース取り付けのビーブスピーカー用です。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)**

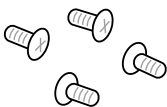


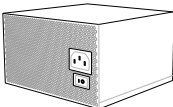
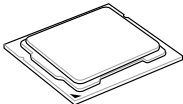

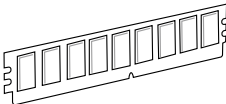
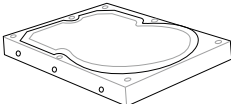
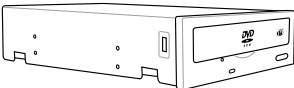
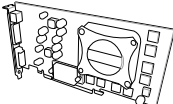
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。またBIOSの設定に従いシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムの電源がONになっているときに4秒以上電源スイッチを押すと、システムの電源はオフになります。

- **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 LAG 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 (オプション)	ビデオカード

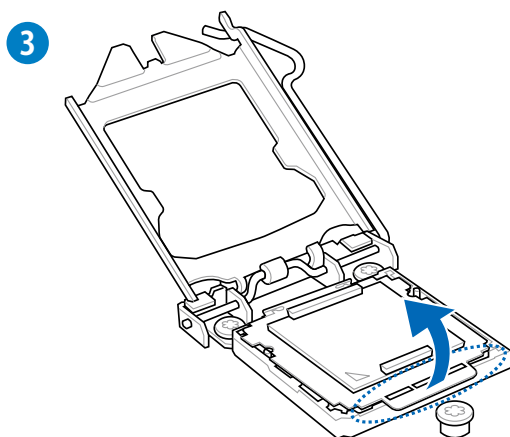
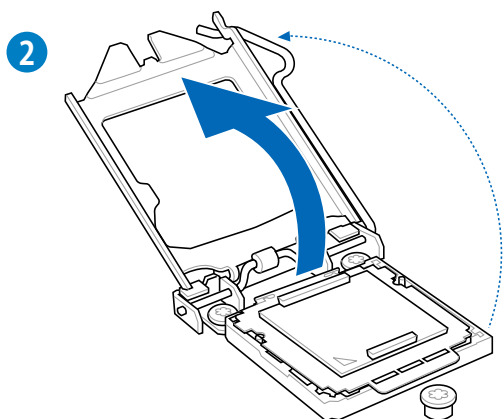
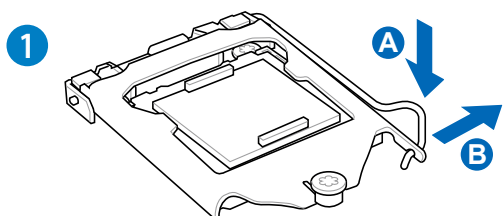


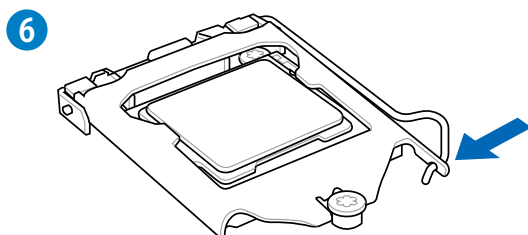
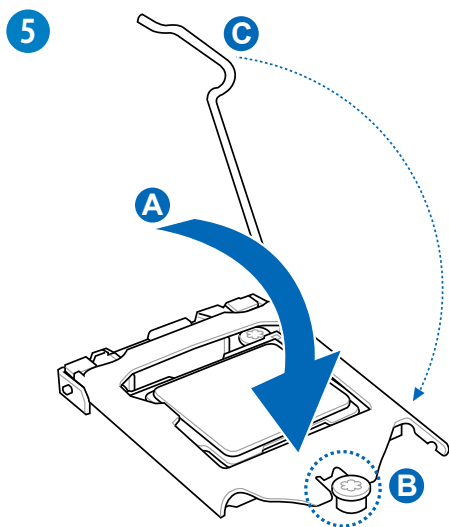
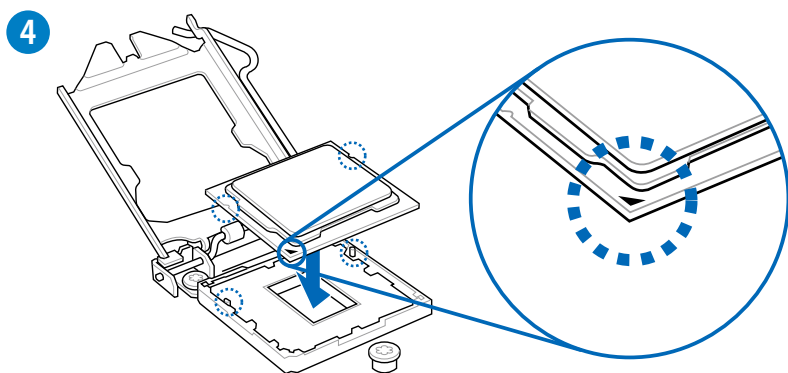
上記の工具、コンポーネントはマザーボードのパッケージには同梱されていません。

2.3.2 CPU の取り付け

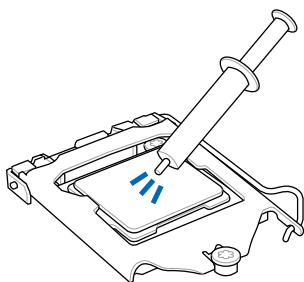


LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性がありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けないでください。



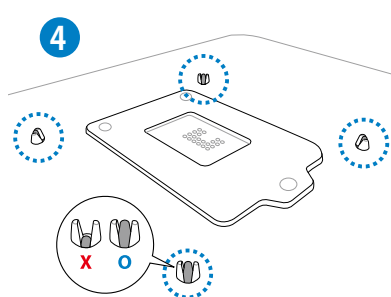
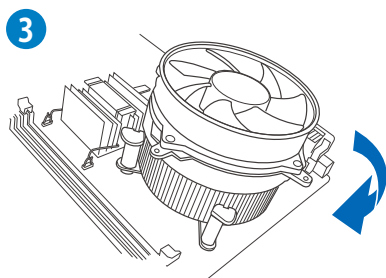
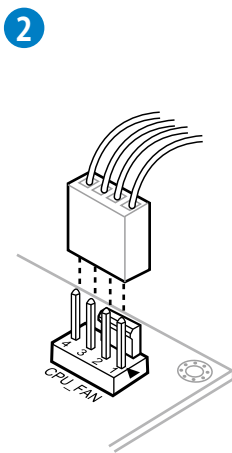
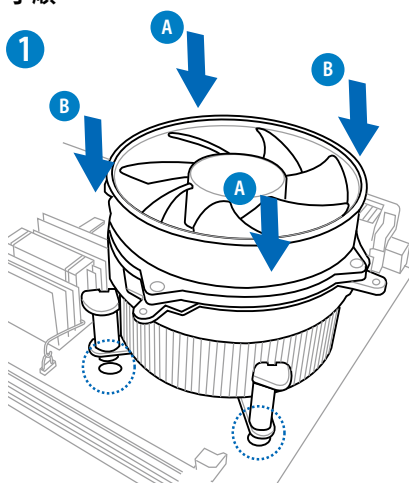


2.3.3 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

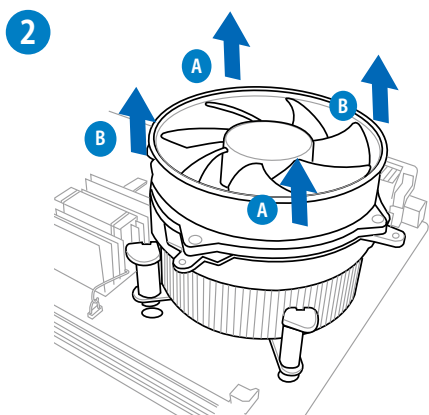
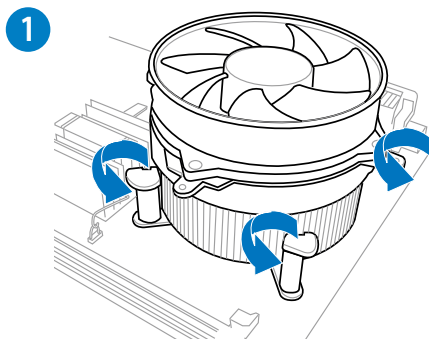


CPUファン(クーラー)を取り付ける前に、必ずCPUにサーマルグリス(シリコングリス)を塗布してください。CPUファンによって、サーマルグリスや熱伝導体シートなどが最初からついてい

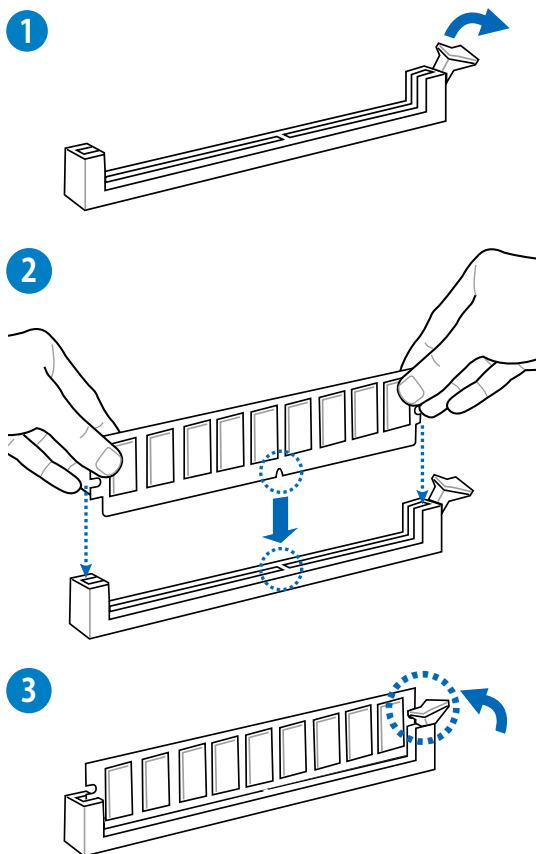
手順



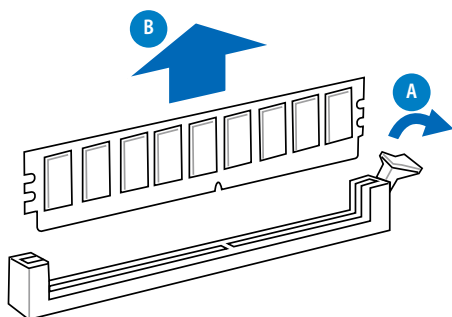
CPUからヒートシンクとファンを取り外す



2.3.4 メモリーを取り付ける



メモリーを取り外す

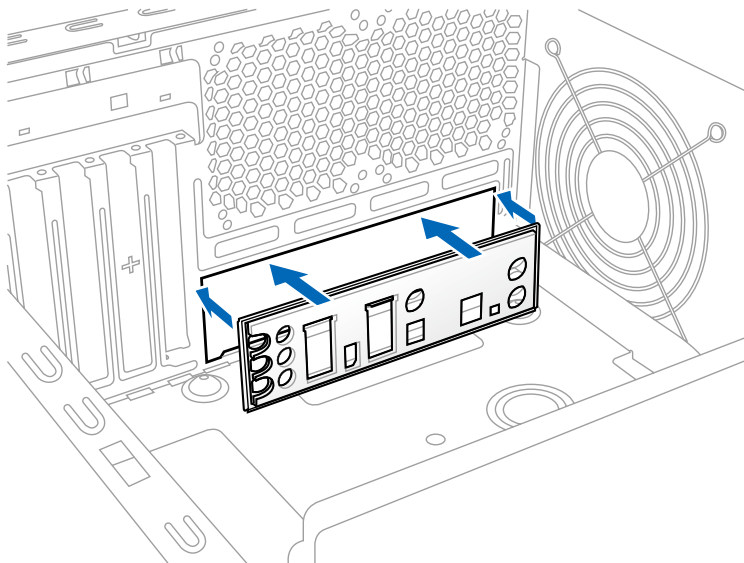


2.3.5 マザーボードを取り付ける

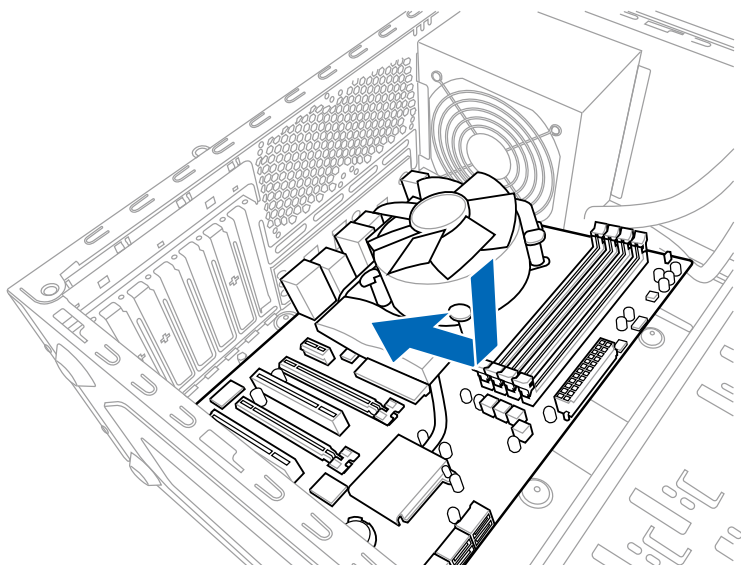


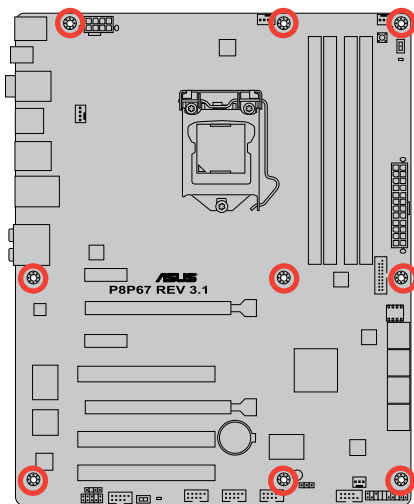
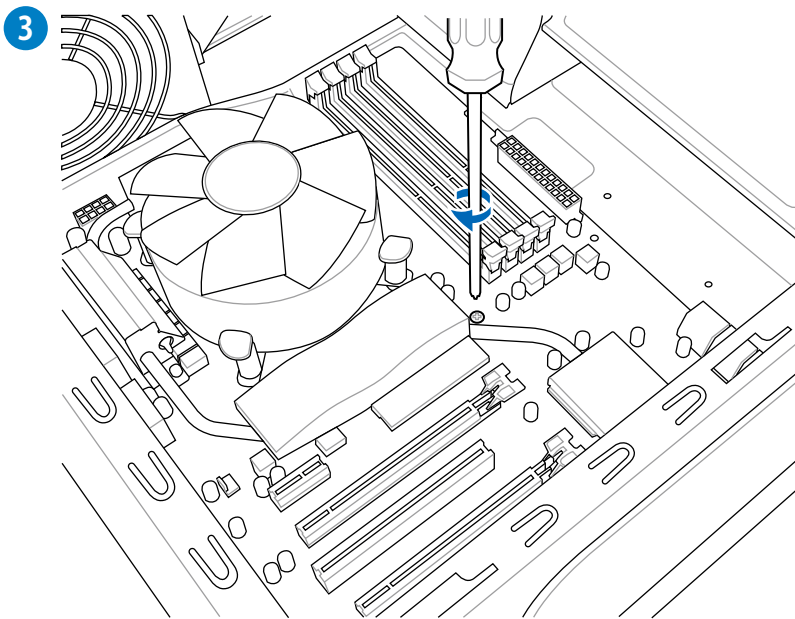
こちらの図は参照用です。マザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、取り付け方法は同じです。

1



2

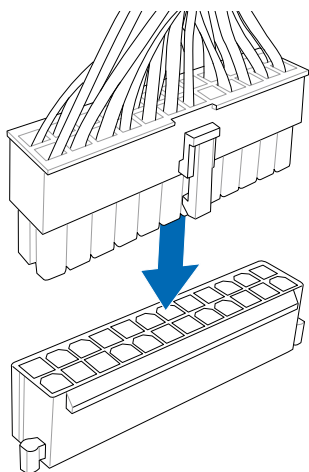




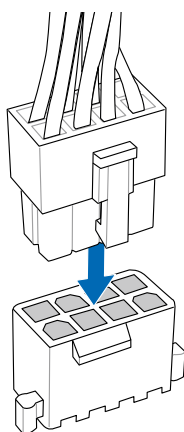
ネジはきつく締めすぎないように注意してください。

2.3.6 ATX 電源接続

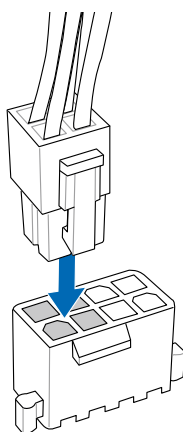
1



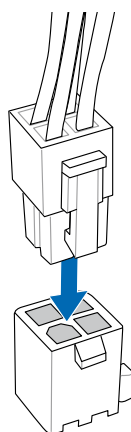
2



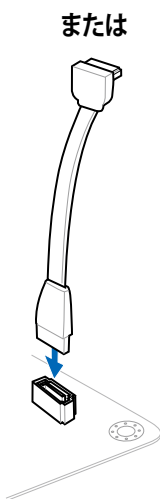
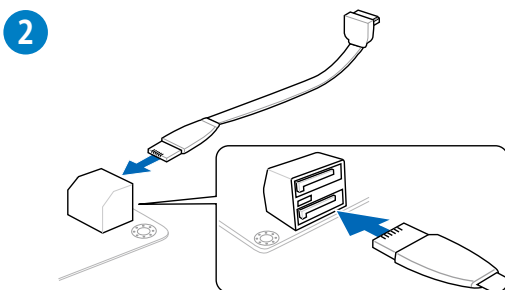
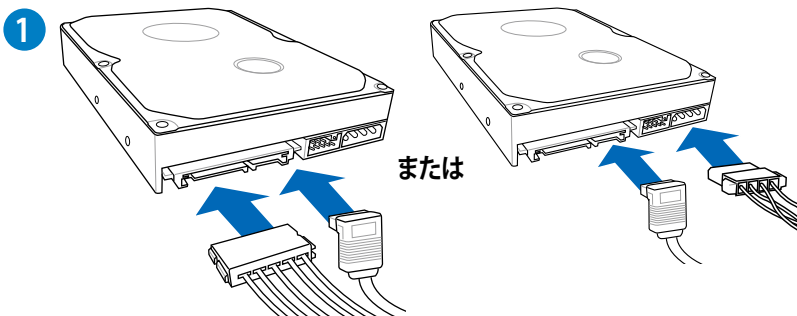
または



または

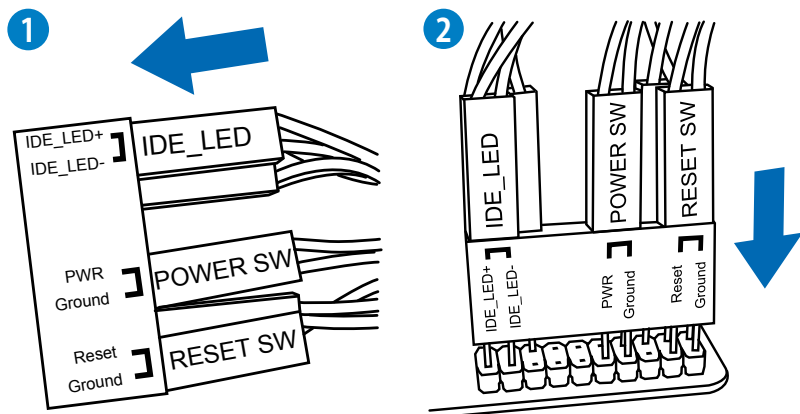


2.3.7 SATAデバイス接続

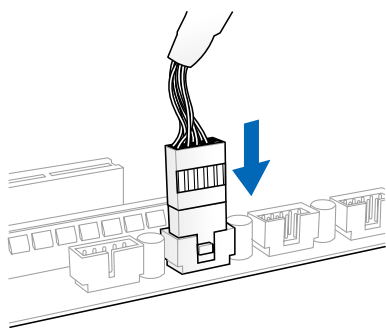


2.3.8 フロント I/O コネクター

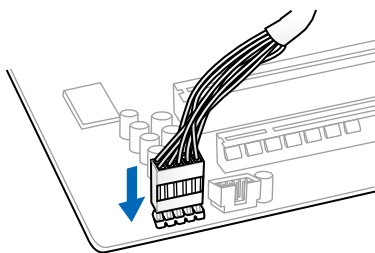
ASUS Q-Connectorを取り付ける



USB コネクターを取り付ける

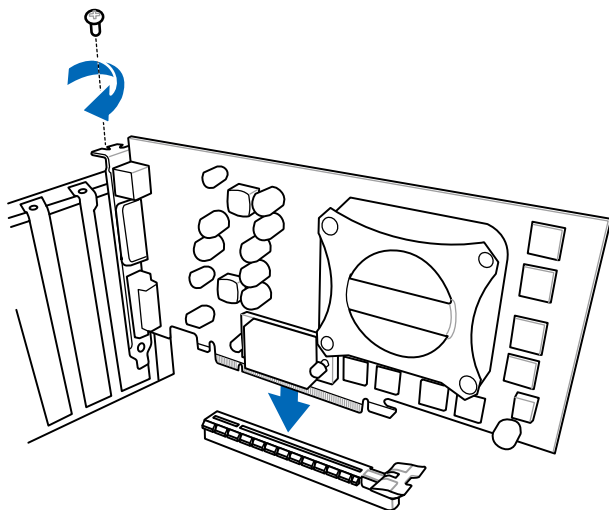


フロントパネルオーディオコネクターを取り付ける

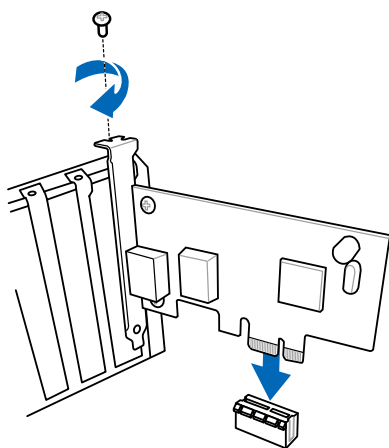


2.3.9 拡張カードを取り付け

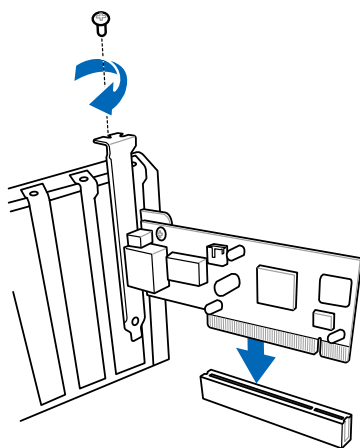
PCI Express x16 カードを取り付ける



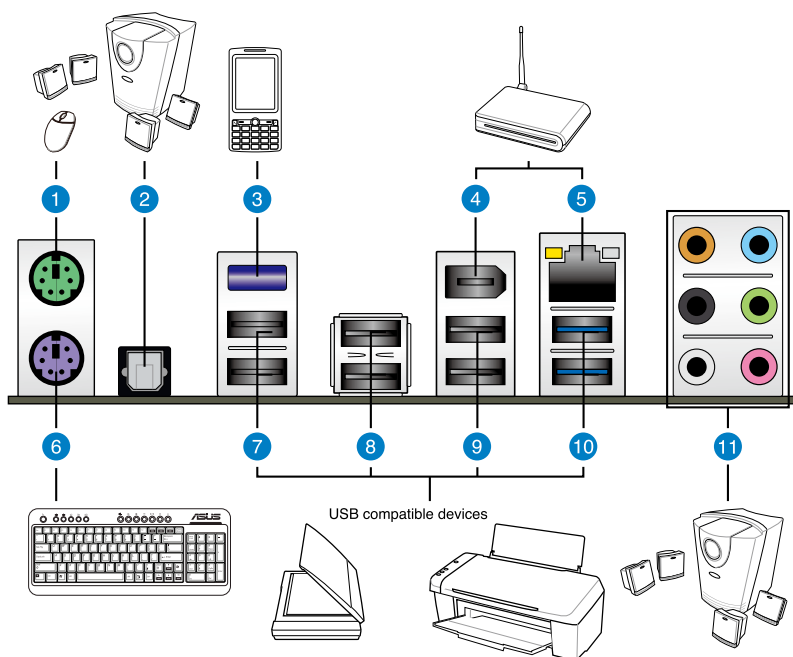
PCI Express x1カードを取り付ける



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 マウスポート (グリーン)	7. USB 2.0ポート 5 と 6
2. 光デジタルS/PDIF 出力ポート	8. USB 2.0ポート 3 と 4
3. Bluetooth モジュール*	9. USB 2.0ポート 1 と 2
4. IEEE 1394aポート	10. USB 3.0ポート 1 と 2
5. LAN (RJ-45)ポート**	11. オーディオ I/Oポート***
6. PS/2 キーボードポート (パープル)	

「*」、「**」、「***」:BluetoothモジュールLED、LANポートLEDの点灯内容とオーディオ I/O ポートの構成は次のページでご確認ください。



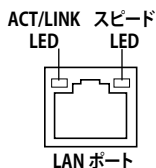
- USB 3.0 コントローラの制限により、USB 3.0 デバイスは、Windows® OS 環境で、USB 3.0 ドライバーをインストールした場合のみ使用することができます。
- USB3.0 デバイスは、データ保存用にのみ使用することができます。
- USB 3.0 デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0 デバイスはUSB 3.0 ポートに接続してください。

* BluetoothモジュールLED

状態	説明
オフ	リンクなし
ブルー	リンク確立
点滅	データ送受信中

** 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

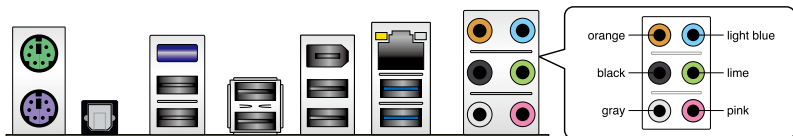


*** オーディオ構成表

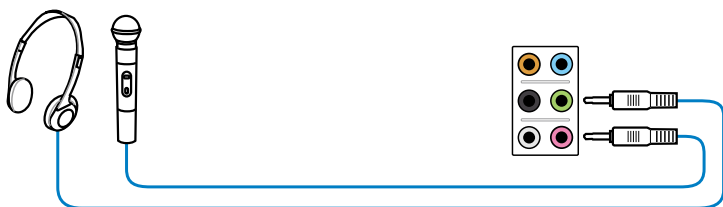
ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	ライン入力
ライム	ライン出力	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力	フロントスピーカー 出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	-	-	センター/ サブウーファ	センター/ サブウーファ
ブラック	-	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	-	-	-	サイドスピーカー 出力

2.3.11 オーディオ I/O接続

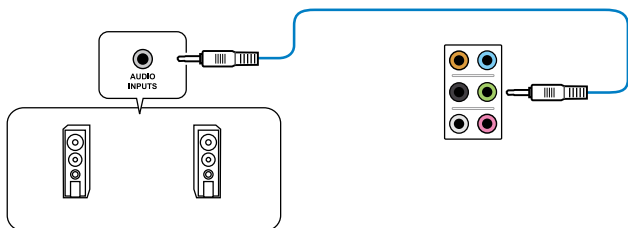
オーディオ I/O ポート



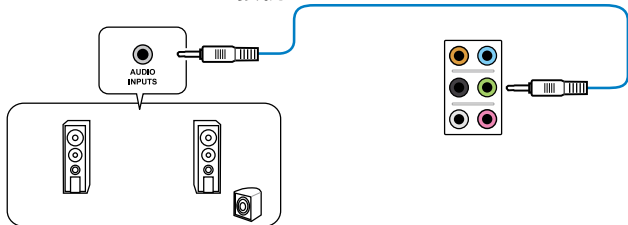
ヘッドホンとマイクを接続



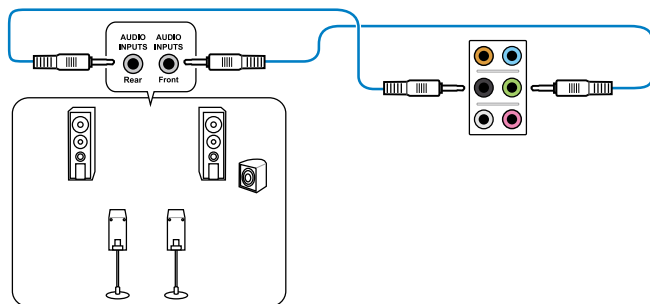
ステレオスピーカーに接続



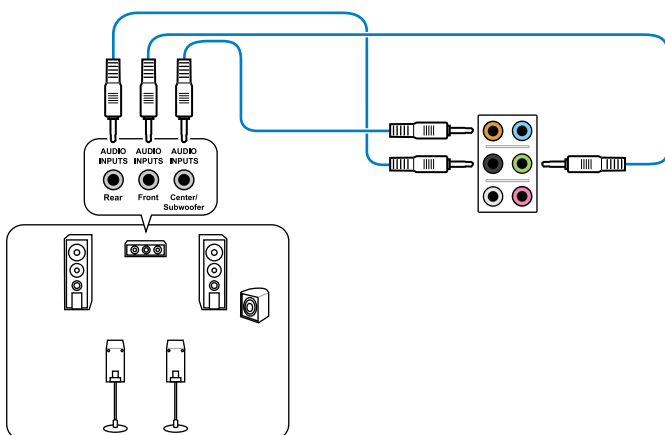
2.1チャンネルスピーカーに接続



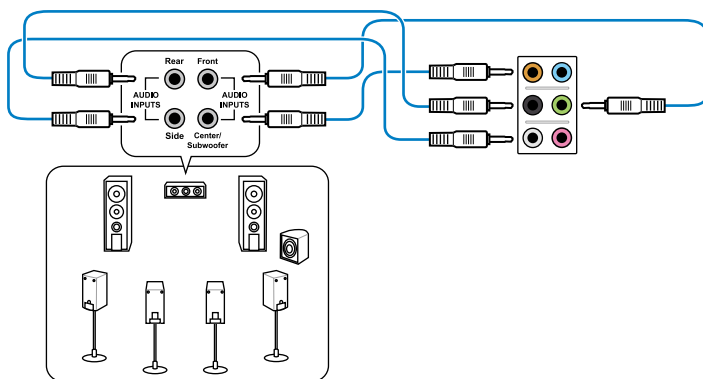
4.1チャンネルスピーカーに接続



5.1チャンネルスピーカーに接続



7.1チャンネルスピーカーに接続



DTS Surround Sensation UltraPC 機能を有効にする場合は、リアスピーカーをグレーのポートに接続してください。

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オフにしてください。
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オンにします。
 - 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がビーブ音を出すか、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秒以上経過しても画面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 ビーブ	説明
短いビーブ 1 回	VGA 検出 BIOS の「Quick Boot」設定が [Disabled] の時 キーボード未検出
長いビーブ 1 回+短いビーブ 2 回、 数秒後同じパターンで繰り返し	メモリー未検出時
長いビーブ 1 回+短いビーブ 3 回	VGA 未検出時
長いビーブ 1 回+短いビーブ 4 回	ハードウェアモニタリング 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 システムの電源をオフにする

システムの電源がオンになっている間、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。

3.1 BIOSとは



ASUSの最新EFI (Extensible Firmware Interface) BIOSは、uEFIと互換性があり、ユーザーが使い易いインターフェイスで、従来のキーボードのみを使用したBIOS設定よりも、より柔軟で便利なマウスで入力可能。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。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。

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。コンピューター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、コンピューター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ON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、終了メニューの下に「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「**2.2.7 バックパネルコネクタ**」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。

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」を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

Exit/Advanced Mode

ASUS EFI BIOS Utility - EZ Mode

P8P67 REV 3.1
BIOS Version : 0303
Build Date : 10/21/2010
CPU Type : Intel(R) Core(TM) i7-2600K CPU @ 3.40GHz Speed : 3400 MHz
Total Memory : 1024 MB (DDR3 1066MHz)

Friday [10/15/2010]

Temperature Voltage Fan Speed

Temperature		Voltage		Fan Speed	
CPU	+113.0°F/+45.0°C	CPU	1.248V	5V	5.160V
MB	+75.2°F/+40.0°C	3.3V	3.344V	12V	12.248V
				CPU_FAN	3325RPM
				PWR_FAN	N/A
				CHA_FAN1	N/A
				CHA_FAN2	N/A

System Performance

Quiet Performance Energy Saving

Normal

Boot Priority

Use the mouse to drag or keyboard to navigate to decide the boot priority.

Boot Menu(F8) Default(F5)

ブートデバイスの優先順位を選択

Power Savingモード

Normal モード

デフォルト設定をロード

ASUS Optimal モード

選択したモードのシステムプロパティを右側に表示

ブートデバイスの優先順位を選択



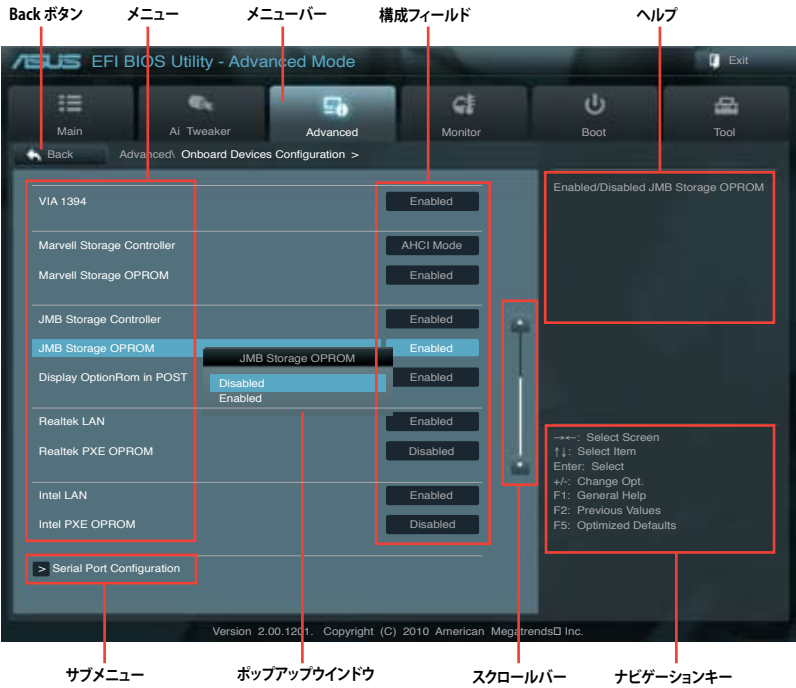
- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けけたデバイスにより異なります。
- 「Boot Menu(F8)」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

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。

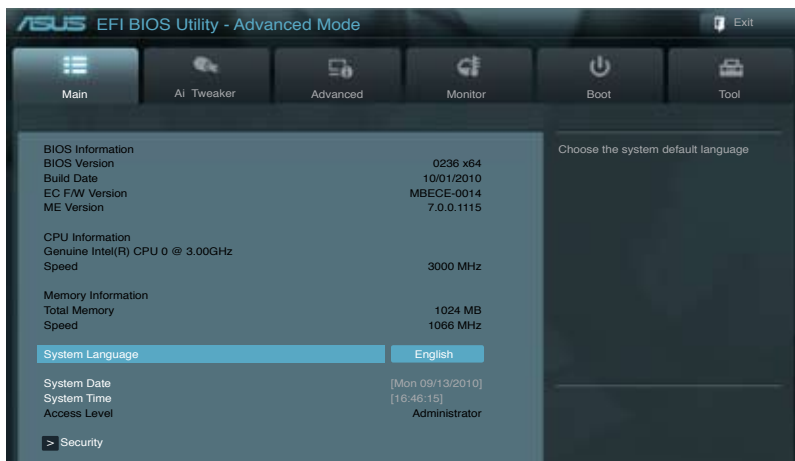
構成フィールド

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不可能でない項目は、選択することができます。

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。

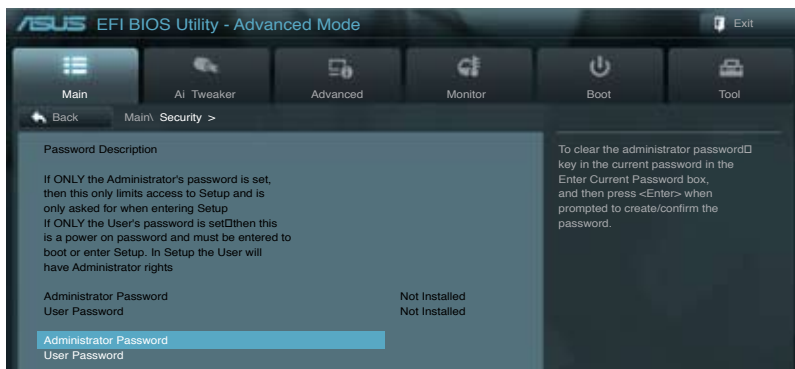
3.3 メインメニュー

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「2.2.7 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、なにも入力せずに<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>を選択します。
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、なにも入力せずに<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。



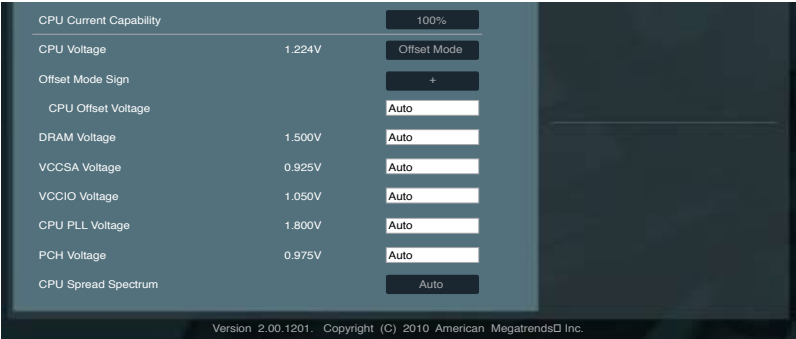
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



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。
[X.M.P.] eXtreme Memory Profile (X.M.P.) に対応するメモリーモジュールを取り付けた場合、最適なシステムパフォーマンスを得るために、この項目でご使用のメモリーモジュールがサポートするプロファイルを選択し設定して下さい。

BCLK/PEG Frequency [XXX]

CPUとVGAの周波数を調節し、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。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [X.M.P.] にすると表示されます。ご使用のメモリーモジュールがサポートするX.M.P.モードを選択することが可能です。

設定オプション: [Disabled] [Profile #1] [Profile #2]

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。

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]

OC Tuner

OC Tuner はメモリーとCPUの電圧と周波数を自動的にオーバークロックし、システムパフォーマンスを強化します。

設定オプション: [OK][Cancel]

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 Core Clock と BCLK 周波数の倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。値はCPUのタイプにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] プロセッサの利用状況(負荷)に応じてOSが自動的に動作周波数と駆動電圧を調節します。

Turbo Mode [Enabled]

Intel® Turbo Mode Technologyの有効/無効を設定します。

この項目は「Enhanced Intel SpeedStep Technology」を [Enabled] にすると表示されます。

[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。



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

Turbo Ratio [Auto]

Turbo CPU Ratio倍率を手動設定します。

[Auto]

全てのTurbo Ratioは Intel CPUデフォルト設定で設定されます。

[By ALL Cores (Can Adjust in OS)]

全てのアクティブなコアがOS環境で1つのTurbo Ratioに設定されます。

[By Per Core (Cannot Adjust in OS)]

BIOSでアクティブなコア毎にTurbo Ratioを設定することができます。

Maximum Turbo Ratio setting in OS [Auto]

この項目は「**Turbo Ratio**」を [By ALL Cores (Can Adjust in OS)] にすると表示されます。数値の調節は <+> <-> キーで行います。

1-/2-/3-/4-Core Ratio Limit

この項目は「**Turbo Ratio**」を [By Per Core (Cannot Adjust in OS)] にすると表示されます。数値の調節は <+> <-> キーで行います。

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。

Additional Turbo Voltage [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。



次の **Load-line Calibration** から **CPU Current Capability** までは DIGI+ VRM に関する設定です。

DIGI+VRM

Load-Line Calibration [Auto]

ロードラインは Intel VRM の仕様によって定義され、CPU 電圧に影響します。CPU 動作電圧は CPU の負荷に比例して下がります。ロードラインキャリブレーションが高くなると、電圧も上昇し、オーバークロックパフォーマンスが上がりますが、CPU と VRM からの発熱量は増加します。この項目では、電圧の範囲を次の % で設定可能です。

システムパフォーマンス: 0% (Regular), 25% (Medium), 50% (High), 75% (Ultra High), 100% (Extreme)
設定オプション: [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]



実際のパフォーマンスはお使いの CPU の仕様により異なります。

VRM Frequency [Auto]

周波数を切り替えることで、VRM 過渡応答とコンポーネントの放熱システムを調節します。周波数を高く設定すると、過渡応答が速くなります。

設定オプション: [Auto] [Manual]

VRM Spread Spectrum [Disabled]

この項目は「**VRM Frequency**」を [Auto] にすると表示されます。スペクトラム拡散を有効にし、システムの安定性を上げることができます。

設定オプション: [Auto] [Manual]

VRM Fixed Frequency Mode [XXX]

この項目は「**Frequency**」を [Manual] にすると表示され、固定 VRM 周波数を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲は 300k Hz ~ 500k Hz で、10k Hz 刻みで調節します。

Phase Control [Standard]

フェーズ数は動作中の VRM フェーズの数です。システム負荷が大きい環境でフェーズ数を増やすと、過渡応答と放熱システムのパフォーマンスが向上します。システム負荷が小さい環境でフェーズ数を減らすと、VRM 効率が上がります。

[Standard] CPU の負荷に応じてフェーズをコントロールします。

[Optimized] ASUS が提供する最適なフェーズ調整用のプロファイルをロードします。

[Extreme] フルフェーズモードを実行します。

[Manual Adjustment] 手動調節します。

Manual Adjustment [Medium]

この項目は「**Phase Control**」を [Manual Adjustment] にすると表示されます。
設定オプション: [Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

Duty Control [T.Probe]

各VRMフェーズの電流と各フェーズコンポーネントの放熱環境を調節します。[T.Probe] に設定するとVRM放熱バランスを維持し、[Extreme] に設定するとVRM電流バランスを維持します。

[T.Probe] 放熱バランス

[Extreme] 電流バランス

CPU Current Capability [100%]

オーバークロック用に電力の設定範囲を広げます。設定値を上げることで、VRM電力消費が上がります。

設定オプション: [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



DIGI+ VRMIに関連するパラメータの変更中は、サーマルモジュールやサーマルセンサーを取り外さないでください。各所の温度状態は常にモニタリングする必要があります。



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>を押して数値を決定します。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 Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 固定CPU電圧を設定します。

[Offset Mode] オフセット電圧を設定します。

Offset Mode Sign [+]

この項目は「**CPU Voltage**」を [Offset Mode] に設定すると表示されます。

[+] 電圧を正の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 Offset Voltage [Auto]

この項目は「**CPU Voltage**」を [Offset Mode] にすると表示され、オフセット電圧を調節します。

設定範囲は 0.005V～0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

CPU Manual Voltage [Auto]

この項目は「**CPU Voltage**」を [Manual Mode] にすると表示され、固定CPU電圧を設定します。

設定範囲は 0.800V～1.990Vで、0.005V刻みで調節します。



CPU電圧の設定を行う前にCPUの説明書をご参照ください。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。

DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。
設定範囲は 1.20V～2.20Vで、0.00625V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。

VCCSA Voltage [Auto]

VCCSA電圧を設定します。
設定範囲は 0.80V～1.70Vで、0.00625V刻みで調節します。

VCCIO Voltage [Auto]

VCCIO電圧を設定します。
設定範囲は 0.80V～1.70Vで、0.00625V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、0.00625V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～1.70Vで、0.01V刻みで調節します。



- 「CPU Manual Voltage」、「CPU Offset Voltage」、「DRAM Voltage」、「VCCSA Voltage」、「VCCIO Voltage」、「1.8FSR 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 Manual Voltage	0.8V–1.22V	1.225V–1.280V	1.285V–1.335V	1.340V–1.990V
CPU Offset Voltage	0.005V–0.060V	0.065V–0.120V	0.125V–0.175V	0.180V–0.635V
DRAM Voltage	1.20000V–1.57500V	1.58125V–1.65000V	1.65625V–1.72500V	1.73125V–2.20000V
VCCSA Voltage	0.80000V–0.96875V	0.97500V–1.01250V	1.01875V–1.06250V	1.06875V–1.70000V
VCCIO Voltage	0.80000V–1.10000V	1.10625V–1.15000V	1.15625V–1.20625V	1.21250V–1.70000V
CPU PLL Voltage	1.20000V–1.88750V	1.89375V–1.97500V	1.98125V–2.06875V	2.07500V–2.20000V
PCH Voltage	0.80000V–1.10000V	1.11000V–1.15000V	1.16000V–1.20000V	1.21000V–1.70000V

CPU Spread Spectrum [Auto]

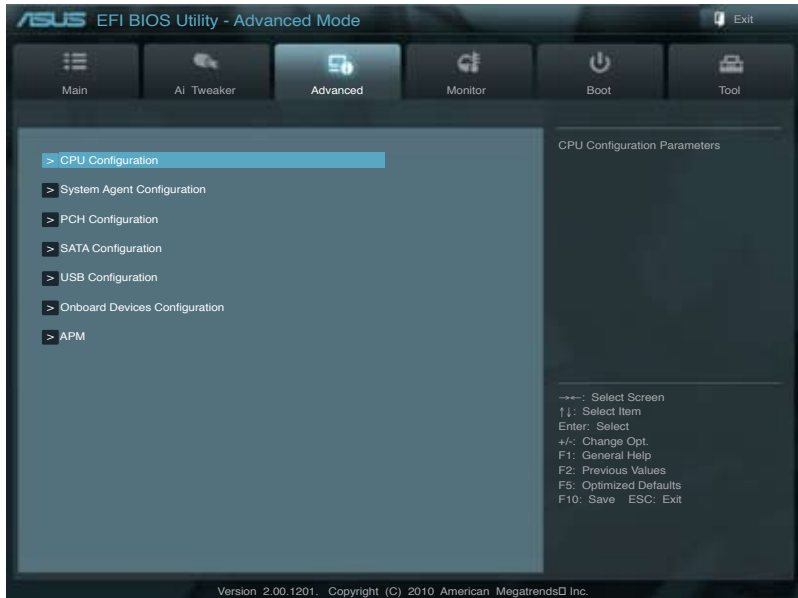
[Auto] 自動設定します。
[Disabled] BCLK (ベースクロック) のオーバークロック性能を強化します。
[Enabled] EMI を制御します。

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。

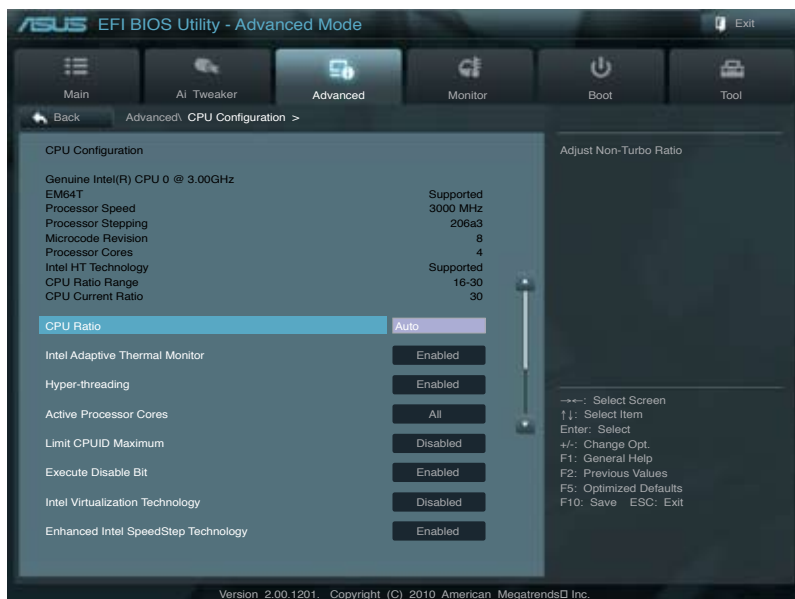


3.5.1 CPUの設定

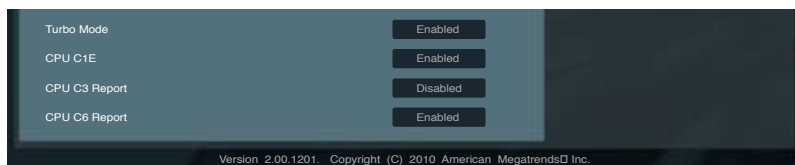
BIOSが自動的に検出するCPU 関連の情報です。



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 Technology [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 [Disabled]

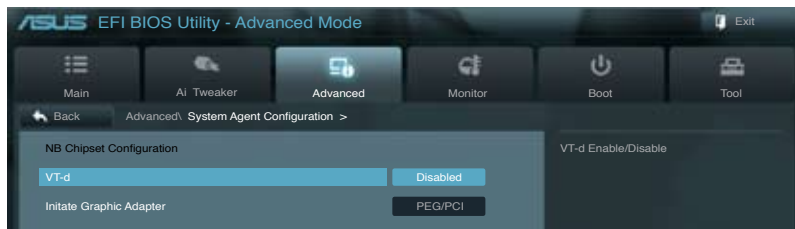
CPU C3 (ACPI C2) のOSへのレポートの有効/無効を設定します。

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]

3.5.2 System Agent Configuration

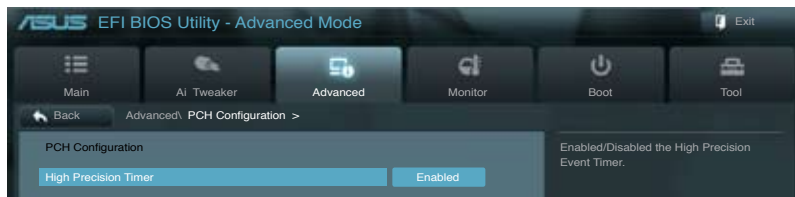


Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

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。
設定オプション: [PCI/PEG] [PEG/PCI]

3.5.3 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。

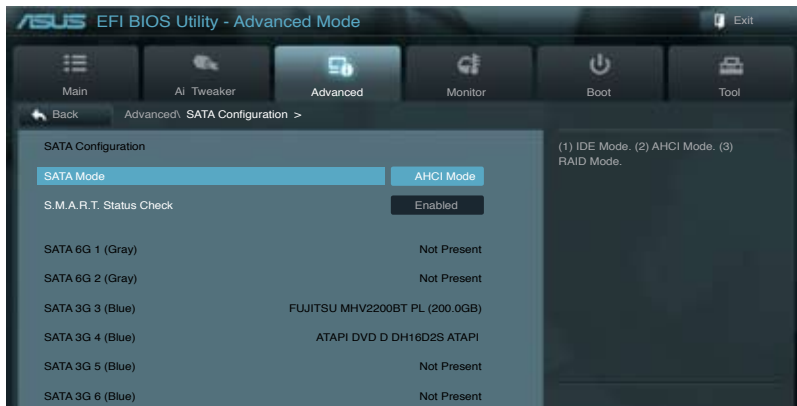


High Precision Timer [Enabled]

High Precision Event Timer の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

3.5.4 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 [AHCI 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SATA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 [Enhanced]

この項目は「**SATA Mode**」を [IDE Mode] に設定すると表示されます。

- [Disabled] SATA機能を無効にします。
- [Enhanced] 4台を超えるSATAデバイスをサポートするためには、このオプションを選択します。
- [Compatible] Windows 98/NT/2000/MS-DOSを使用する場合、このオプションを選択します。SATAデバイスを最大4台までサポート可能です。

Serial-ATA Controller 1 [Enhanced]

この項目は「**SATA Mode**」を [IDE Mode] に設定すると表示されます。

- [Disabled] SATA機能を無効にします。
- [Enhanced] 4台を超えるSATAデバイスをサポートするためには、このオプションを選択します。

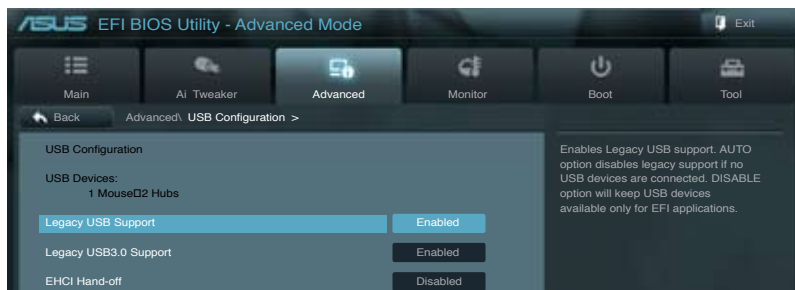
S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

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 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]

3.5.5 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。

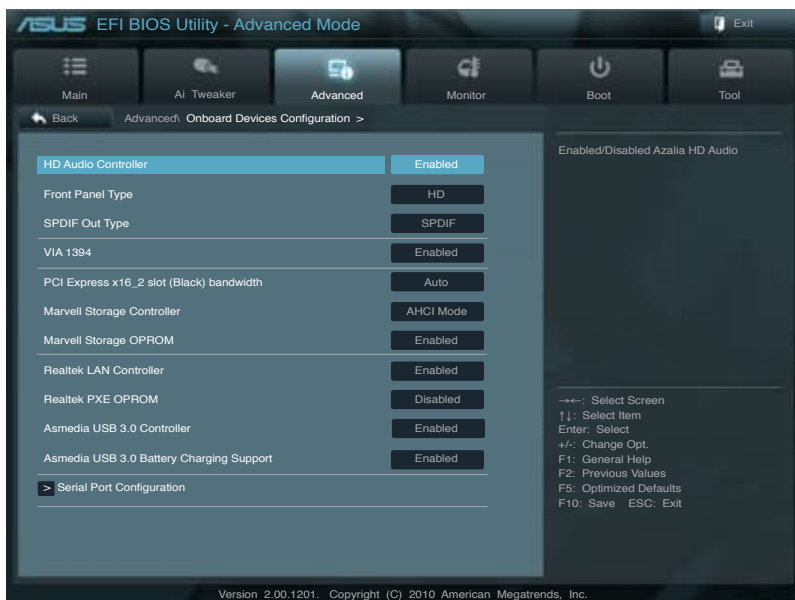
[Disabled] この機能を無効にします。

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。

3.5.6 オンボードデバイス設定構成



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「Azalia HD Audio」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 x1 モードで動作し、最適なシステムリソースを維持します。
- [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。(USB3_34, PCIeX1_1, PCIeX1_2 は無効になります)

Marvell Storage Controller [AHCI Mode]

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。

- [Disabled] このコントローラーを無効にします。
- [IDE Mode] SATA記憶装置をPATA記憶装置として使用する場合、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項目を [AHCI] に設定します。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SATA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。

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] BC 1.1 規格対応のUSB 3.0 デバイスの Asmedia USB 3.0 バッテリー充電サポートを有効にします。
- [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。

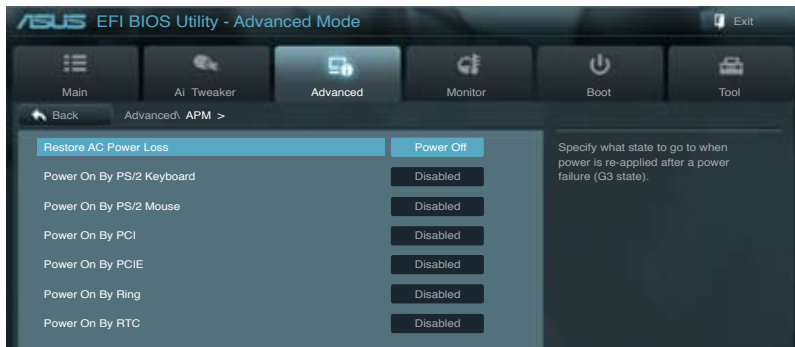
Serial Port [Enabled]

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]

3.5.7 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。

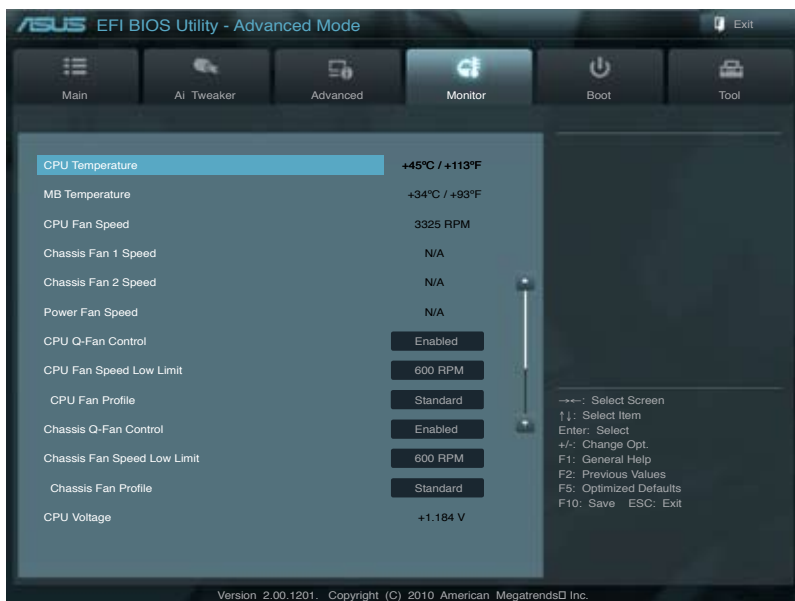
Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップ機能を無効にします。

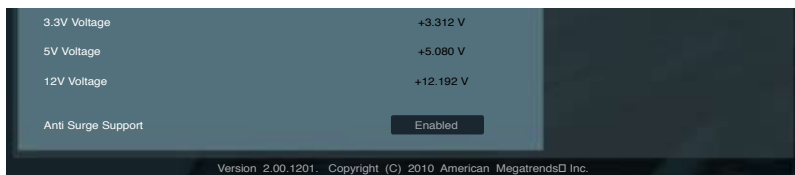
[Enabled] [Enabled] に設定すると、「**RTC Alarm Date (Days)**」と「**Hour/Minute/Second**」の項目がユーザー設定可能になります。

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。



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



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 1/2 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] [200 RPM] [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] にすると表示されます。

CPU Upper Temperature [70]

<+> <-> 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サイクルの最大値で動作します。

CPU Lower Temperature [20]

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] [200 RPM] [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。

Chassis 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、ケース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。

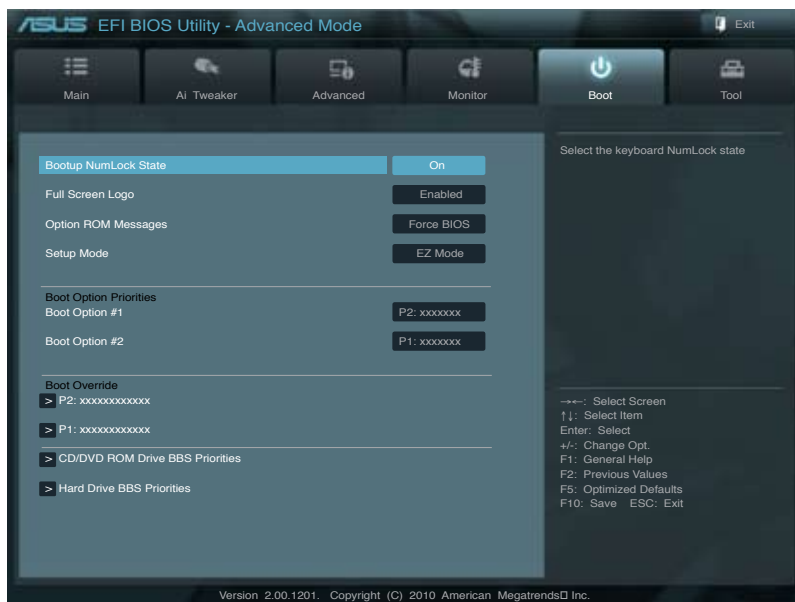
Anti Surge Support [Enabled]

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。



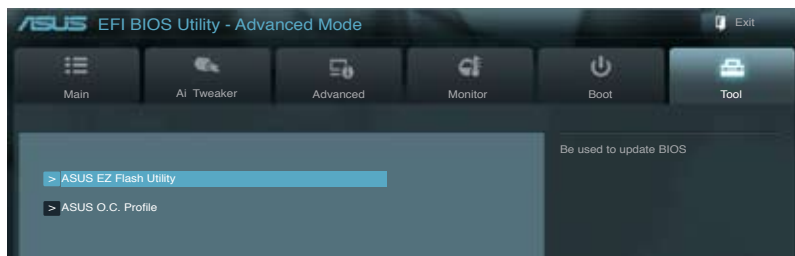
- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows® OSを起動するには、POSTの後に<F8> キーを押します。

Boot Override

利用可能なデバイスが表示されます。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 Utility

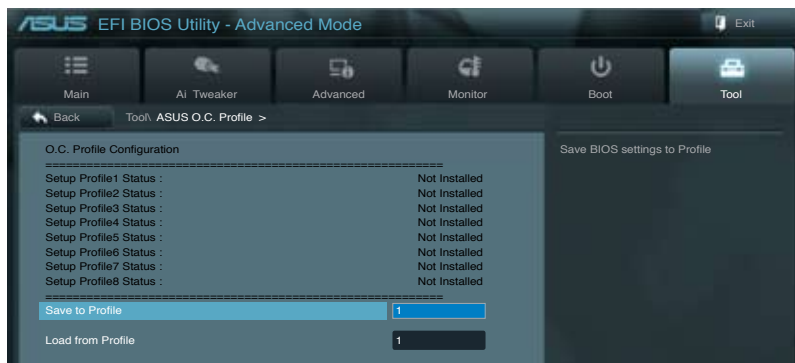
ASUS EZ Flash 2 を起動します。マウスで項目を選択するか、キーボードの上/下矢印キーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと、確認メッセージが表示されます。カーソルキーを使って [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。



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 に保存しプロファイルを作成します。キーボードで1から8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「Yes」を選択します。

Load from Profile

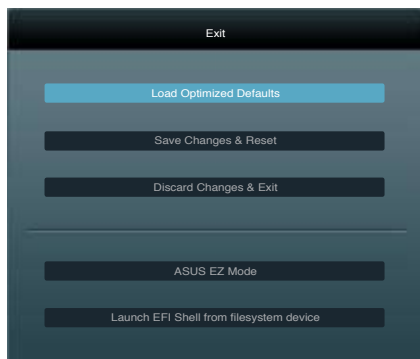
BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。保存したプロファイルの番号をキーボードで入力し、<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- BIOSの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」を選択してデフォルト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、メニューを保存したくないときに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更新を行います。
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ファイルの復旧を行います。
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

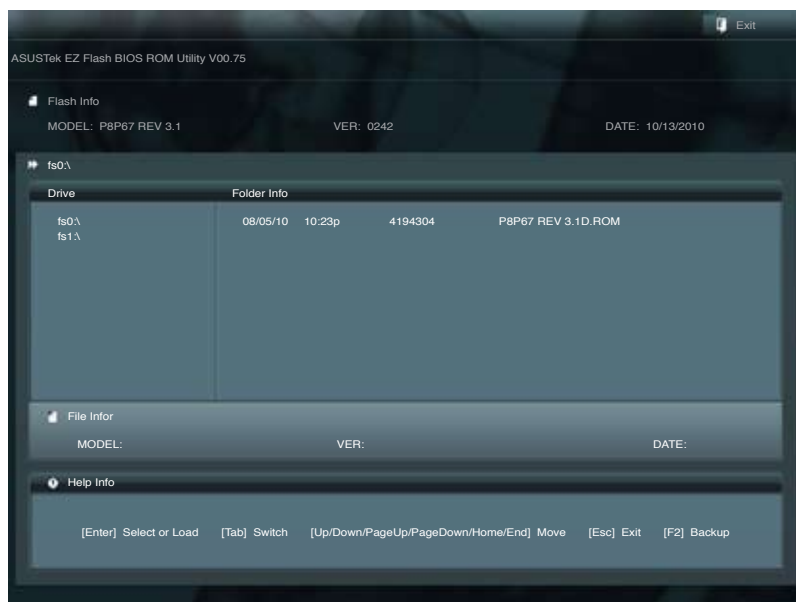
ASUS EZ Flash 2 は起動フロッピーディスクまたはOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOSを短時間で更新します。



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 2 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 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>)

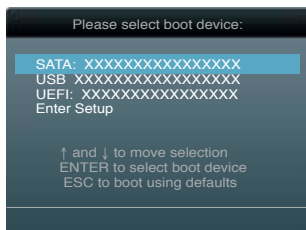


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュドライブに保存しないでください。
- 容量が足りないため、BIOSファイルをフロッピーディスクに保存することはできません。

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、光学ドライブを1番目に起動するデバイスに設定します。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。

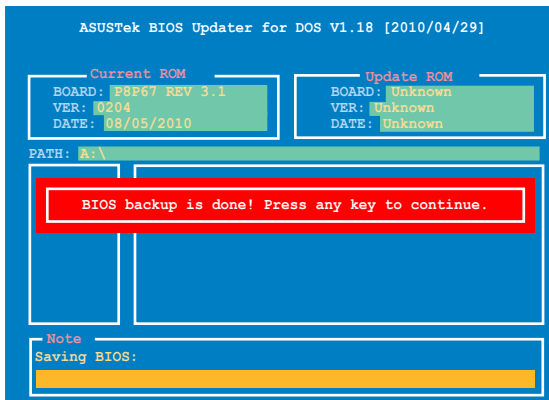
1. FreeDOSプロンプトで、「bupdater /o[filename]」入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /oOLD BIOS1.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: P8P67 REV 3.1	BOARD: Unknown
VER: 10204	VER: Unknown
DATE: 08/05/2010	DATE: Unknown

PATH: A:\

A:	P8P67 REV 3.1D.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、ドライバーをインストールする前に、Windows® XPは Service Pack 2 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ー、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、ドライバー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。

ドライバーメニュー：

インストールが可能なドライバーが表示されます。必要なドライバーを上から順番にインストールしてご利用ください。

Make disk メニュー：
RAID/AHCI ドライバー
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、ドライバーメニューが表示されます。

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

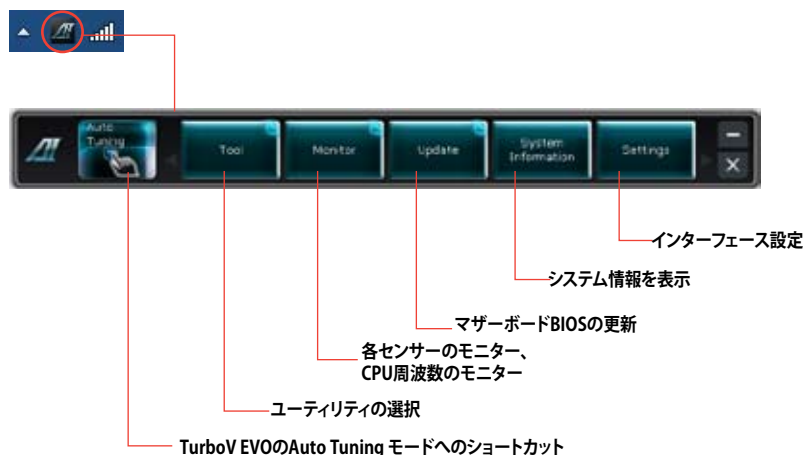
手順

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、ドライバー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が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サイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

4.3.2 DIGI+ VRM

ASUS DIGI+ VRMは、VRM電圧とCPUの周波数を調節し、安定性を強化します。また、非常に優れた電力効率を実現し発生する熱を最小限に抑えますので、コンポーネントの寿命を延ばし、電力消費を抑えます。

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」→「DIGI+ VRM」の順にクリックします。



機能No.	説明
1	DIGI+ VRM Load-line Calibration 高いロードラインキャリブレーションにより、電圧を上げ、より良いオーバークロック性能を実現します。ただし、CPUとVRMからの発生熱量は増加します。
2	DIGI+ VRM CPU Current Capability オーバークロック用に電力の設定範囲を広げます。設定値を上げることで、より高いVRM電力を設定することが可能になります。
3	DIGI+ VRM Frequency 周波数を切り替えることで、VRM過度応答とコンポーネントの放熱システムを調節します。周波数を高く設定すると、過度応答が速くなります。
4	DIGI+ VRM Phase Control システム負荷が大きい環境でフェーズ数を増やすと、過度応答と放熱システムが向上します。システム負荷が小さい環境でフェーズ数を減らすと、VRM効率が上がります。
5	DIGI+ VRM Duty Control 各VRMフェーズの電流、各フェーズコンポーネントの放熱システムを調節します。



- 実際のパフォーマンスはお使いのCPUの仕様により異なります。
- サーマルモジュールやサーマルセンサーを取り外さないでください。各所の温度状態は常にモニタリングする必要があります。



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)

4.3.3 BT GO!

BT GO! はBluetooth デバイスを Bluetooth 接続でマザーボードに接続し、ファイル転送、ファイルの同期、音楽の再生、個人設定、遠隔操作等をアシストするツールです。

BT GO! 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」→「BT GO!」の順にクリックします。

BT GO! を使用する



- と■をクリックし、デバイスリストと機能リストをスクロールします。
- 任意のデバイスアイコンをクリックし、BTデバイスに選択します。**BT GO!**は選択したデバイスのサポートする機能を自動的に検索します。
- 任意のデバイスアイコン/機能アイコンをクリックし、選択したデバイスを接続し、選択した機能の有効/無効を設定します。

各機能

Shot & Send: スクリーンショットを撮り、接続したBTデバイスに転送します。

BT Transfer: ホストBTデバイスに保存したファイルを接続したBTデバイスと共有します。

Folder Sync: 選択したフォルダーを、選択したBTデバイスとコンピューターとの間で同期/バックアップします。

Personal Manager: 個人連絡先とカレンダー情報を、BTデバイスとシステムの間で同期します。

BT to Net: BTデバイスで共有するネットワークを経由して、インターネットにアクセスします。

Music Player: BTデバイス内の選択した音楽ファイルをコンピューターのスピーカーで再生します。

BT Turbo Remote: 使いやすいインターフェースでBT接続を使用して、スマートフォンをリモコンとして機能させ、**BT Turbo Key**、**Pocket Media**、**Reset/Off** 機能等の操作を行います。



- 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サイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp) 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)
- 「Bluetooth」及びそのマークとロゴはBluetooth SIG, Inc.が所有しており、ASUSTek Computer Inc.はそれらを使用するライセンスを取得しています。その他の商標や商標名は各ライセンス所有者に属します。

4.3.4 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。



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
をご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

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等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
をロー変更値

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

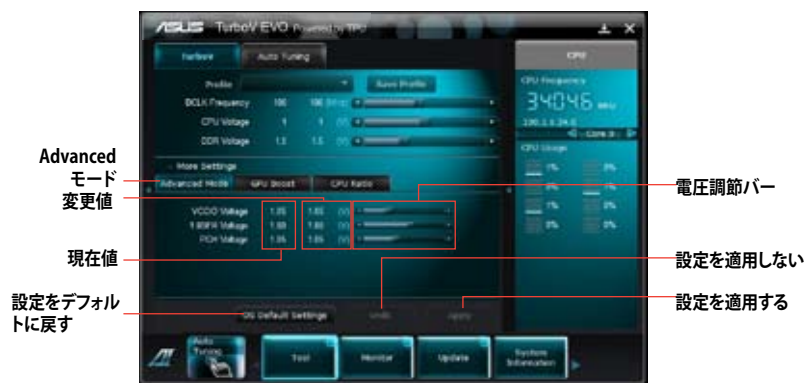
設定を適用し
ない
設定を適用
する



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。



CPU Ratio

手でCPU動作倍率を調節します。



この機能を初めて使用される場合は、BIOS Setup プログラムで「**AI Tweaker**」→「**CPU Power Management**」で「**Turbo Ratio**」の項目を「**Maximum Turbo Ratio setting in OS**」にするか、CPU Ratio 機能画面のONボタンをクリックしてCPU Ratio を有効にしてください。

1. 「**More Settings**」→「**CPU Ratio**」タブの順にクリックします。
2. ONボタンをクリックし、CPU Ratio 機能を有効にします。
3. 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。



4. 調節バーを上下に移動させ、数値を設定します。



- TurboVのCPU Ratio 機能を使用する前に BIOS Setup プログラムで「**CPU Ratio Setting**」の項目を「**Auto**」にしてください。詳細はユーザーマニュアルのChapter 3 をご参照ください。
- CPU Ratio の調節バーにはCPUコアの状態が表示されますが、表示内容はCPUのモデルにより異なります。

Auto Tuning

ASUS TurboV EVO には便利な 2 つの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。

- **Fast Tuning:** CPUをオーバークロック
- **Extreme Tuning:** CPUとメモリーをオーバークロック

Fast Tuning

1. 「**Auto Tuning**」タブをクリックし、「**Fast**」をクリックします。
2. 警告メッセージを確認後、「**OK**」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。



Extreme Tuning

1. 「**Auto Tuning**」タブ→「**Extreme**」の順にクリックします。
2. 警告メッセージを読んだ後、「**OK**」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とメモリーをオーバークロックし、システムを再起動します。Windows が起動すると、現在のオーバークロックの結果が表示されます。この結果をキープするには「**Stop**」をクリックします。



4. 「**Stop**」を選択しなかった場合、TurboVは自動的に更なるシステムオーバークロック設定と安定性のテストを実行し、オーバークロックの経過を示す画面が表示されます。オーバークロック作業をキャンセルするには、「**Stop**」をクリックします。



5. TurboVは自動的に調節を行い、BIOS設定を保存し、システムを再起動します。自動オーバークロックが完了し、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。



4.3.5 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。
- 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)

4.3.6 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。

4.3.7 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。



4.3.9 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 メインメニューバーの「**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 メインメニューバーの「**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



4.3.10 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。



4.3.11 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、ジャック検出機能、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 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、1、5、10をサポートします。



- SATA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。SATA 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 SATA記憶装置を取り付ける

本製品は、SATA 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. 「Advanced menu」で「SATA Configuration」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「SATA Mode」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。

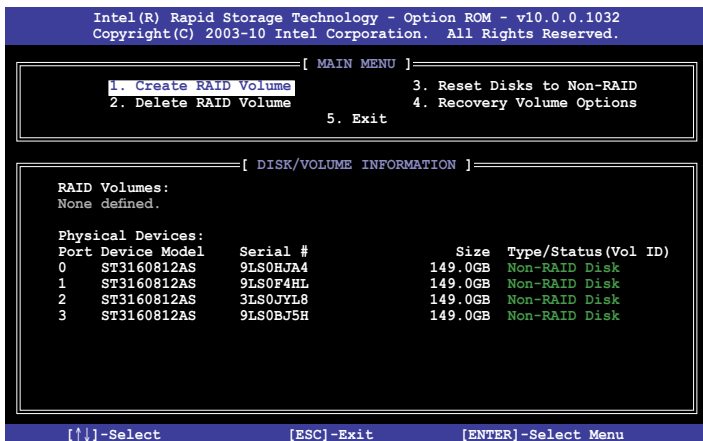


チップセットの制限により、SATAポートのいずれかをRAIDモードにすると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

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.

[Left]-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 ST3160812AS 9LS0BJ5H 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.

[Left]-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。

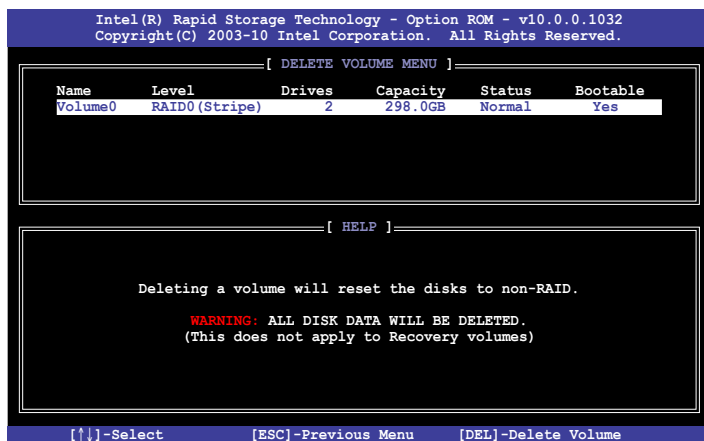
RAIDセットを削除する



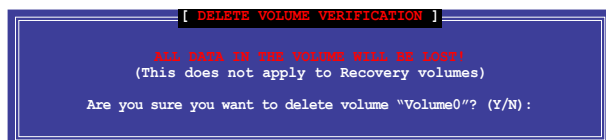
RAIDセットを削除すると記憶装置内のデータは全て削除されます。ご注意ください。

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。

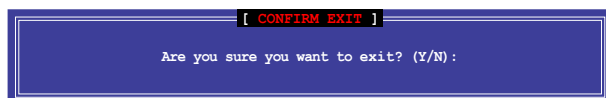


3. RAIDボリュームを削除し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、**DELETE VOLUME**メニューに戻る場合は <N> を押してください。

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「**5. 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ドライバーディスクを作成する

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ドライバーディスク構築の際は、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ドライバーディスクを作成する

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 ドライバーディスク**」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ドライバーディスクを 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ドライバーディスクを作成します。
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 アダプターを選択します。ここでは必ずOSに対応するRAIDドライバー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RAIDドライバーを含んでいるメディアの読み込みを可能にするために、「**ドライバの読み込み**」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、「**参照**」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。

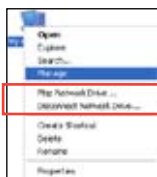
4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する

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りますが、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。



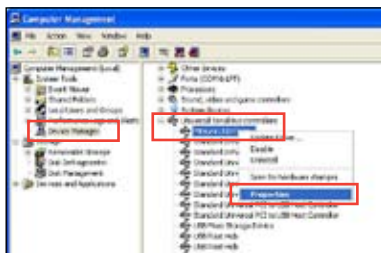
又は



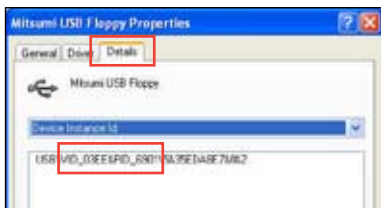
3. **Device Manager (デバイス マネージャ)**を選択し、「**Universal Serial Bus controllers**」から「**xxxxxx USB Floppy**」を右クリックし、「**Properties (プロパティ)**」を選択します。



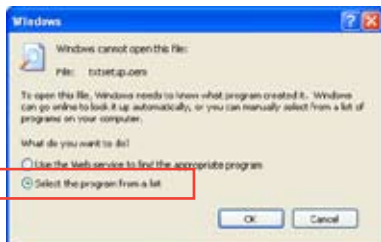
USBフロッピーディスクドライブの名称はベンダーにより異なります。



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_DesktopWorkstationServer] と [HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer] 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。

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジー

本マザーボードはATI® CrossFireX™ テクノロジー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 1 枚
- ビデオカードドライバがATI CrossFireXテクノロジー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

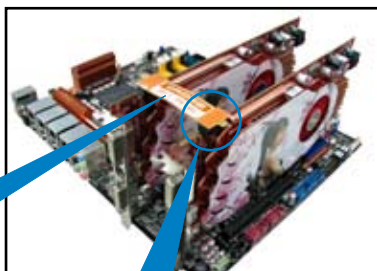
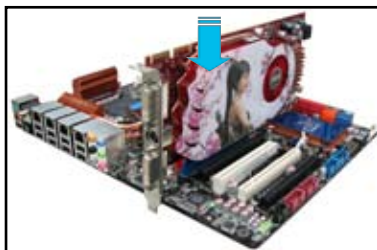
- 全てのアプリケーションを閉じます。
- Windows XPをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順に開きます。
Windows Vista以降をご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムのアンインストール」の順に開きます。
- システムにインストールされているビデオカード ドライバを選択します。
- Windows XPをご使用の場合は、「変更と削除」を選択します。
Windows Vista以降をご使用の場合は、「アンインストール」を選択します。
- コンピューターをOFFにします。

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。

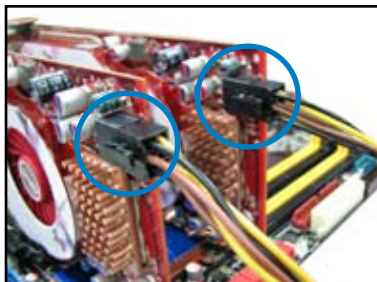


CrossFireX ブリッジ
(ビデオカードに付属)



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™ テクノロジー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。
- 3-way CrossFireX™、及びQuad CrossFireX™はWindows® Vista™ 以降のOS環境でのみサポートされています。Windows® XP™ では2-way CrossFireX™ までのサポートとなります。

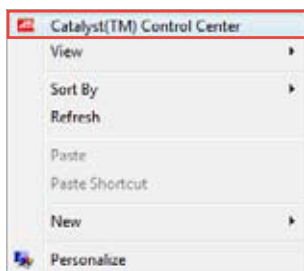
5.3.2 ATI® CrossFireX™ テクノロジーを有効にする

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。

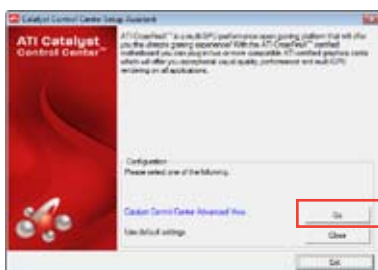
ATI Catalyst Control Center を起動する

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, Peitou, 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:(コンポーネント) +49-1805-010923*
電話:(システム/ノートブック/EeeFamily/LCD) +49-1805-010920*
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

*国内固定電話: EUR 0.14/分 携帯電話: 0.42/分

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 : Motherboard

Model Number : P8P67 REV 3.1

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 : Apr. 08, 2011

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 :	Motherboard
Model name :	P8P67 REV 3.1

conform with the essential requirements of the following directives :

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

1999/5/EC-R&TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-10)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.8.1(2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.1(2006-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-3 V1.4.1(2008-01)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.2(2008-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-4 V1.3.1(2006-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-7 V1.3.1(2006-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1(2007-06)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-9 V1.4.1(2007-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 888 V1.3.2.1(2007-06)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485 V1.1.1(2006-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 889 V1.3.2.1(2007-06)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-2 V1.1(2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-2 V1.2.1(2007-06)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50360:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-3 V1.3.1(2007-06)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-06)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50365:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 623 V1.1.1(2006-01)

2006/95/EC-LVD Directive

<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006	<input type="checkbox"/> EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009	

2009/125/EC-ERP 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	

Ver. 110101



CE marking

(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: Apr. 08, 2011
Year to begin affixing CE marking:2011