

**SABERTOOTH
P67**

ASUS[®]

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、予告なしに内容は変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

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

Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

- (1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;
- or
- (2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

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

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

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

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

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

もくじ

もくじ	iii
ご注意	vi
安全上のご注意	vii
このマニュアルについて	viii
SABERTOOTH P67 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 「Ultimate COOL!」Thermal Solutions	1-3
1.3.3 「TUF ENGINE!」電源設計	1-3
1.3.4 「Safe & Stable!」Guardian Angel	1-3
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	2-10
2.2.5 ジャンパ	2-12
2.2.6 オンボードスイッチ	2-13
2.2.7 オンボード LED	2-14
2.2.8 内部コネクタ	2-15
2.3 コンピュータシステムを構築する	2-24
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	2-24
2.3.2 CPUの取り付け	2-25
2.3.3 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-27
2.3.4 メモリーを取り付ける	2-29
2.3.5 マザーボードを取り付ける	2-30
2.3.6 ATX 電源接続	2-32
2.3.7 SATAデバイス接続	2-33
2.3.8 フロント I/O コネクタ	2-34
2.3.9 拡張カードを取り付け	2-35
2.3.10 バックパネルコネクタ	2-36
2.3.11 オーディオ I/O 接続	2-37

もくじ

2.4	初めて起動する	2-40
2.5	システムの電源をオフにする	2-40

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	3-16
	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.....	3-22
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.....	3-27
	3.8.1 ASUS O.C. Profile.....	3-28
3.9	終了メニュー	3-29
3.10	BIOS更新	3-30
	3.10.1 ASUS Update	3-30
	3.10.2 ASUS EZ Flash 2.....	3-33
	3.10.3 ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-34
	3.10.4 ASUS BIOS Updater.....	3-35

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 オーディオ構成.....	4-4

もくじ

4.4	RAID	4-5
4.4.1	RAID の定義.....	4-5
4.4.2	Serial ATA記憶装置を取り付ける.....	4-6
4.4.3	BIOSでRAIDを設定する.....	4-6
4.4.4	Intel® Rapid Storage Technology Option ROMユーティリティ.....	4-6
4.5	RAIDドライバーディスクを作成する	4-10
4.5.1	OSに入らずにRAIDドライバーディスクを作成する.....	4-10
4.5.2	RAIDドライバーディスクを Windows® 環境で作成する.....	4-10
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.....	4-11
4.5.4	USBフロッピーディスクドライブを使用する.....	4-12
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
5.1.3	CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける.....	5-2
5.1.4	デバイスドライバーをインストールする.....	5-3
5.1.5	ATI® CrossFireX™ テクノロジーを有効にする.....	5-3
5.2	NVIDIA® SLI™ テクノロジー	5-4
5.2.1	必要条件.....	5-4
5.2.2	SLI対応ビデオカードを 2 枚取り付ける.....	5-4
5.2.3	デバイスドライバーをインストールする.....	5-5
5.2.4	NVIDIA® SLI™ テクノロジーを有効にする.....	5-5

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:マルチGPUテクノロジーサポート**
ATI® CrossFireX™とNVIDIA SLI™のマルチGPU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>

SABERTOOTH P67 仕様一覧

CPU	<p>LGA1155 ソケット: 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサー 32nm CPU 対応 Intel® Turbo Boost Technology 2.0 対応 * 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 1866/1800/1600/ 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 1800 MHz のメモリーモジュールは、DDR3 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ASUS Web サイト (www.asus.co.jp) の最新の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×2 (シングル@x16モード、デュアル@ x8/x8モード) PCI Express 2.0 x1 スロット×3 PCI スロット×1</p>
マルチGPUサポート	<p>NVIDIA® Quad-GPU SLI™ Technology ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology</p>
記憶装置	<p>Intel® P67 Express チップセット: - SATA 6.0 Gb/s ポート (ブラウン)×2 - SATA 3.0 Gb/s ポート (ブラック)×4 - Intel® Rapid Storage Technology サポート SATA RAID 0/1/5/10 Marvell® PCIe SATA 6.0 Gb/s コントローラー - SATA 6.0 Gb/s ポート (グレー)×2 JMicron® JMB362 SATA コントローラー - Power eSATA 3.0 Gb/s ポート (グリーン)×1 - eSATA 3.0 Gb/s ポート (レッド)×1</p>
LAN	<p>Intel® 82579 Gigabit LAN コントローラー 統合型LAN コントローラーとフィジカルレイヤ(PHY)を二重相互接続</p>
オーディオ	<p>Realtek® ALC892 8チャンネルHD オーディオコーデック - 192khz/24bit True BD ロスレスサウンド - Blu-ray オーディオレイヤーコンテンツ保護 - ジャック検出、マルチストリーミング、フロントパネル・ジャックリタスキング - 光デジタルS/PDIF 出力ポート (バックパネルI/O)</p>

(次項へ)

SABERTOOTH P67 仕様一覧

IEEE 1394	VIA® VT6308P コントローラー: IEEE 1394a ポート 2基に対応 (ボード上に 1基、バックパネルに 1基)
USB	<p>NEC® USB 3.0 コントローラー × 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 ポート × 2 (USB 3.0 内部ピンヘッダ) [9ピン + 10ピン仕様] - USB 3.0 ポート × 2 (ブルー: バックパネルに搭載) <p>Intel® P67 Express チップセット</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB 2.0 ポート × 14 (ボード上に 6基、バックパネルに 8基)
独自の TUF 機能	<p>“Ultimate COOL!” Thermal Solutions</p> <ul style="list-style-type: none"> - TUF Thermal Armor - TUF Thermal Radar <p>“TUF ENGINE!” Power Design</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8+2 デジタルフェーズ電源設計 - TUF コンポーネント 米国軍用規格 (MIL規格) 準拠のコンデンサ、チョークコイル、MOSFET - E.S.P.: Efficient Switching Power Design <p>“Safe & Stable!” Guardian Angel</p> <ul style="list-style-type: none"> - ESD Guards - MemOK! - アンチサージ
その他の特別機能	<p>ASUS EFI BIOS EZ Mode AI Suite II ASUS Q-Connector ASUS Q-Shield ASUS Q-LED (CPU、DRAM、VGA、ブートデバイス LED) ASUS Q-Slot ASUS Q-DIMM ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo 2™ Multi-language BIOS</p>
バックパネル I/O ポート	<p>PS/2 キーボード/マウスコンボポート × 1 光デジタル S/PDIF 出力ポート × 1 Power eSATA 3.0 Gb/s ポート (グリーン) × 1 eSATA 3.0 Gb/s ポート (レッド) × 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 × 8 8チャンネルオーディオポート</p>

(次項へ)

SABERTOOTH P67 仕様一覧

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;モスグリーン) USB 2.0コネクター×3:追加USBポート6基に対応 SATA 6.0 Gb/s コネクター×4 (グレー ×2; ブラウン×2) SATA 3.0 Gb/s コネクター×4 (ブラック) 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) 補助ファンコネクター×1 (3ピン) IEEE1394a コネクター×1 フロントパネルオーディオコネクター×1 COM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-Connector)×1 MemOK! ボタン×1 Clear CMOSジャンパ×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、多言語BIOS、ASUS EZ Flash2、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	各ドライバー 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 :30.5cm×24.4cm (12インチ×9.6インチ)

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

Chapter 1

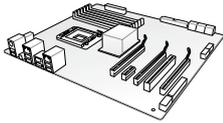
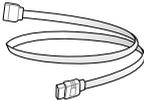
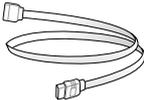
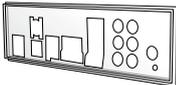
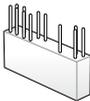
1.1 ようこそ

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 SABERTOOTH P67 マザーボード	ユーザーマニュアル	サポートDVD
		
Serial ATA 6.0 Gb/s ケーブル×2	Serial ATA 3.0 Gb/s ケーブル×2	ASUS SLI™ ブリッジコネクタ× 1
		
ASUS Q-Shield ×1	補助ファン用ネジ×4	ASUS 2-in-1 Q-Connector kit × 1
		
TUF 承認カード× 1	TUF 5年間保証マニュアル(地域により)× 1	



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

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

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

本マザーボードはLGA1155 パッケージの2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサをサポートしています。このプロセッサは、2チャンネルのDDR3メモリーとPCI Express 2.0 16レーンをサポートしており、メモリーコントローラとPCI ExpressコントローラをCPUに統合することで、優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサは現在世界で最もパワフルで省電的なプロセッサです。(詳細は 2-4ページ 参照)

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プoint接続を使用することでパフォーマンスを大幅に向上させ、帯域の増加とより高い安定性を実現します。また、SATA 3.0 GB/sの約2倍(理論値)の転送速度に対応したSATA 6.0 Gb/sを2ポート、従来のSATA 3.0 Gb/sを4ポートサポートします。

Quad-GPU SLI™ and 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。(詳細は Chapter 5 参照)

デュアルチャンネル DDR3 1866 / 1800 / 1600 / 1333 / 1066 サポート

本マザーボードはデータ転送率 1866 / 1800 / 1600 / 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。(詳細は 2-5 ページ 参照)

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

Complete USB 3.0 Solution

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。P67 SABERTOOTHは最高の接続性と転送速度を実現します。(詳細は 2-18 ページ、2-36 ページ 参照)

SATA 6.0 Gb/s サポート

Intel® P67 Express チップセットはSATA 6.0 GB/s インターフェースをサポートしています。SATA 6.0 GB/sは従来のSATAに比べ、約2倍の帯域幅を実現し、拡張性やデータ転送速度が飛躍的に向上しました。(詳細は ページ 2-15参照)

フロントパネルUSB 3.0 サポート

PCケースなどに付属しているフロントパネルUSB 3.0ポートに対応。煩わしい配線やデバイスなしで、19ピン(9ピン+10ピン)仕様の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。

1.3.2 「Ultimate COOL!」Thermal Solutions

TUF Thermal Armor

TUF Thermal Armor は世界初のマザーボード全体を覆う新たなサーマルデザイン (熱設計) です。このデザインによりグラフィックカードなどのコンポーネントから発生する熱風からシステムを守ります。また、洗練されたシャント設計によりTUF Thermal Armor は空気の循環を改善し、主要なコンポーネントやマザーボードを効率よく冷却します。特別な気流の流れによって発生した熱風をケースの外に逃がすため、耐久性・安定性・長寿命を高いレベルで実現しました。

TUF Thermal Radar

TUF Thermal Radar は、マザーボードの主要部分の温度をリアルタイムでモニターリングし、システムがオーバーヒートすることなく、高い安定性を保てるよう自動でファンの速度を調節します。主要なコンポーネント部分にセンサーを搭載し各々のコンポーネントを個別にモニターリングすることで、ユーザーが設定したパラメータに基づく理想的なファン速度を自動で計算し、より効率的で冷却性の高いシステムを提供します。

1.3.3 「TUF ENGINE!」電源設計

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。8 + 2 デジタルアーキテクチャは最高の電力効率を提供します。電力効率をアップすることにより、無駄な発熱や電力損失を最小限に抑えることでコンポーネントの寿命を最大限に延ばすことが可能です。ASUS DIGI+ VRMにより新たにPWM電圧、および周波数変調電源フェーズのパフォーマンスを簡単に調節することが可能です。また、デジタル8 + 2 電源フェーズデザインは、ダイナミックにシステムの負荷を検知することにより、スペクトラム拡散変調の振幅を大きくし、VRMスイッチングノイズを低減。優れた柔軟性とパフォーマンスの最適化による安定されたシステム。そして、より高い電源パフォーマンスをユーザーに提供します。

TUF コンポーネント (米国軍用規格 (MIL規格) 準拠のコンデンサ、チョークコイル、MOSFET)

第三者機関による国軍用規格 (MIL規格) に準じた各種テストをパスしたチョークコイル、コンデンサ、MOSFETを採用し、過酷な状況下においても優れたパフォーマンスを発揮します。チョークコイルに通常使用される鉄ではなく様々な金属の化合物を使用することにより、従来品よりも25%高い最大40Aまでの定格電流をサポートすることができます。また、過酷な条件下での優れたパフォーマンスだけでなく、耐久性や共振ノイズを抑えるなど、通常の使用においても素晴らしい特性を持っています。

1.3.4 「Safe & Stable!」Guardian Angel

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2-13 ページ参照)

ESD Guards

マザーボードのコンポーネントを静電放電によるダメージから守ります。ASUS 独自の静電気防止チップと回路設計、そして I/O シールドにより既存の4倍の保護機能と、マザーボードの耐久性を提供します。

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 を使用すると同じく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。(詳細は Chapter 3 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行えます。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)

ASUS Q-Design

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

ASUS Q-Shield

ASUS Q-Shield は ASUS 独自の設計で取り付けが非常に簡単です。より優れた電気伝導率により、静電気と電磁波妨害によるダメージから大切なマザーボードを守ります。

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。(詳細: ページ 2-34 参照)

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。(詳細は 3-33 ページ 参照)

ASUS MyLogo2™

お好みの写真を、256色の色鮮やかで生き生きとしたイメージのブートロゴにすることができます。

ASUS Multi-language BIOS

オプションの中から、お好みの言語を選択することができます。各地域の言語によるBIOSセットアップメニューで、システムの各種設定を簡単により速く行うことができます。

1.3.6 その他の特別機能

Power eSATA on the Go

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

*これにより、今まで以上に簡単にeSATAデバイスに保存したエンターテインメントコンテンツやデータへのアクセス、データのバックアップを行うことができます。Power eSATAを使用するには5V電源供給に対応したPower eSATA対応ケーブルが必要です。Power eSATA対応ケーブルは別売りです。

ErP Ready

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

2.1 始める前に

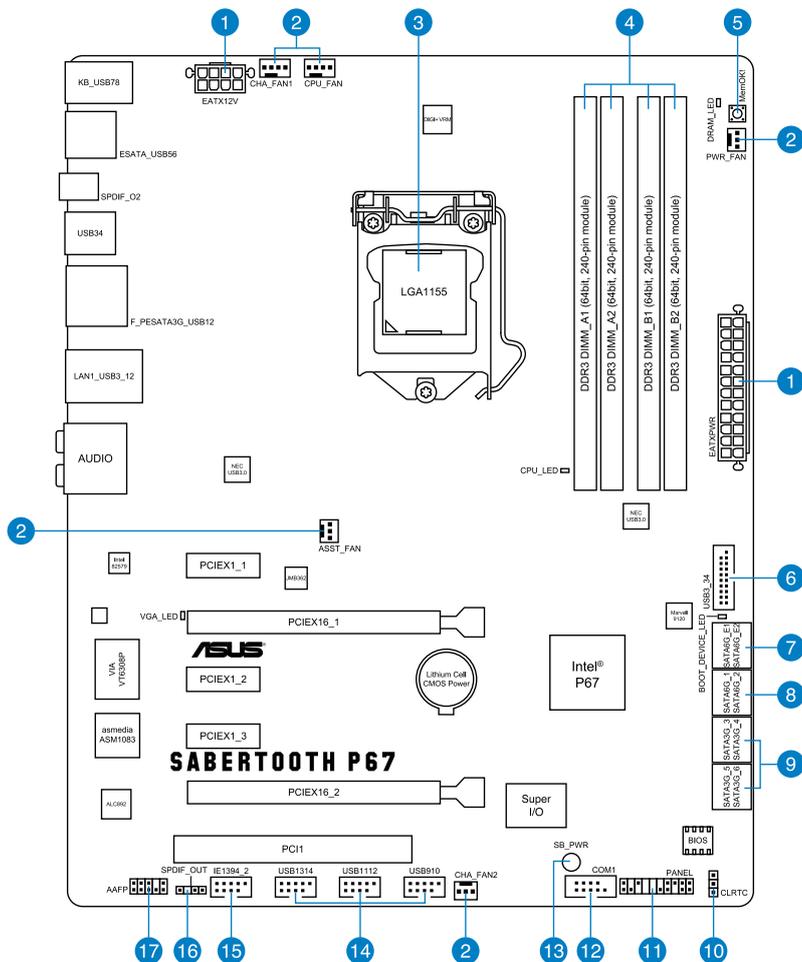
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



-
- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
 - 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
 - IC部分には絶対に手を触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
 - 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置るか、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



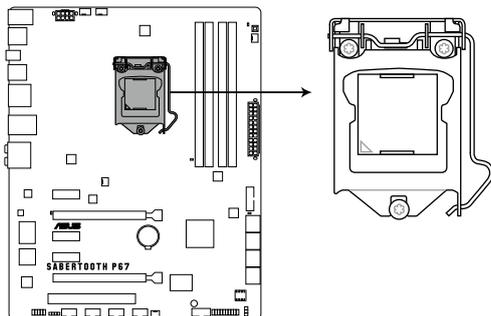
バックパネルコネクタと内部コネクタの詳細については、「[2.2.8 内部コネクタ](#)」と「[2.3.10 バックパネル接続](#)」をご参照ください。

レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スロット		ページ
1.	ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR, 8ピン EATX12V)	2-21
2.	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、3ピン ASST_FAN)	2-20
3.	LGA1155 CPU ソケット	2-4
4.	DDR3メモリスロット	2-5
5.	MemOK! スイッチ	2-13
6.	USB 3.0 コネクタ (20-1 ピン USB3_34)	2-18
7.	Marvell [®] Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7-ピン SATA6G_E1/E2 [グレー])	2-17
8.	Intel [®] P67 Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [ブラウン])	2-15
9.	Intel [®] P67 Serial ATA 3.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブラック])	2-16
10.	Clear RTC RAM (3-ピン CLRRTC)	2-12
11.	システムパネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)	2-23
12.	Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)	2-17
13.	スタンバイ電源 LED (SB_PWR)	2-14
14.	USB 2.0 コネクタ (10-1 ピン USB910、USB1112、USB1314)	2-18
15.	IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピン IE1394_2)	2-19
16.	デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	2-19
17.	フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	2-21

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。



SABERTOOTH P67 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。



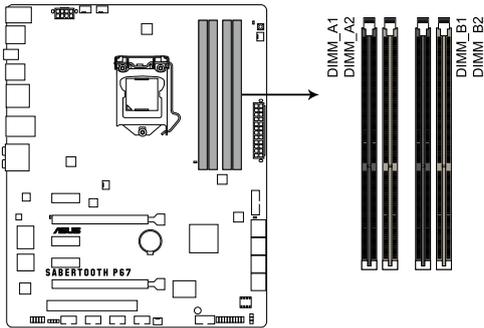
- LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性がありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けしないでください。
- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボー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ースロットが4基搭載されています。

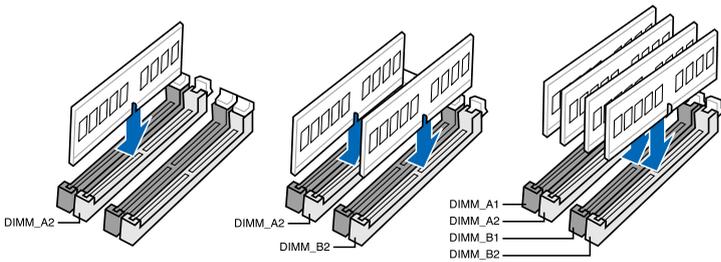


DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの部分は異なります。



SABERTOOTH P67 240-pin DDR3 DIMM Slots

推奨メモリー構成



メモリー構成

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



- サイズの異なるメモリーを Channel A と Channel B に取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けられた場合、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 1800 MHz のメモリーモジュールは、DDR3 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。
- 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。

SABERTOOTH P67 マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト) DDR3 1866 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	メモリースロットサポート (オプション)		
								メモリー 1枚	メモリー 2枚	メモリー 4枚
CORSAIR	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-4G8TD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•

DDR3 1800 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	メモリースロットサポート (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	•	•	•

* 上記QVLは、DDR3 1800 MHz メモリーモジュール用です。CPUの仕様により、DDR3 1800 MHz メモリーモジュールが DDR3 1600 MHz 周波数で動作します。

DDR3 1600 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	メモリースロットサポート (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	AX3U1600G4G9-2G	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB (6x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD4GX3M2B1600C8	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
GEIL	GE34GB1600C9CX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	-	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-G1D	-	-	•	•	•

SABERTOOTH P67 マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト) 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	メモリースロットサポート (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	AMSD5808DEJSBG	9	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMSD5808FEQSBG	9	-	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB(4x 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	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBP(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8NMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNXL-BNF-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8NMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNPLD9U	9	1.5	*	*	*
MICRON	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	D9LGQ	-	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB(3x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3RPR13334GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6	1.75	*	*	*
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FH5-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*

SABERTOOTH P67 マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト) DDR3 1066 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SSI/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	CT25664BA1067.165FD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	7	-	•	•	•
GEIL	GG34GB1066C8DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	8-8-8-20	1.3	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7	-	•	•	•
Hynix	HMT1125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7	-	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	Kingston	D1288JPNDPLD9U	7	1.5	•	•	•
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	Elpida	J11088D5E-DJ-F	7	1.5	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K482G08468-HCF8	8	1.5	•	•	•



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枚のメモリーをベージュまたはブラウン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枚のメモリーをベージュとブラウンのスロット両方に取り付けることが可能。

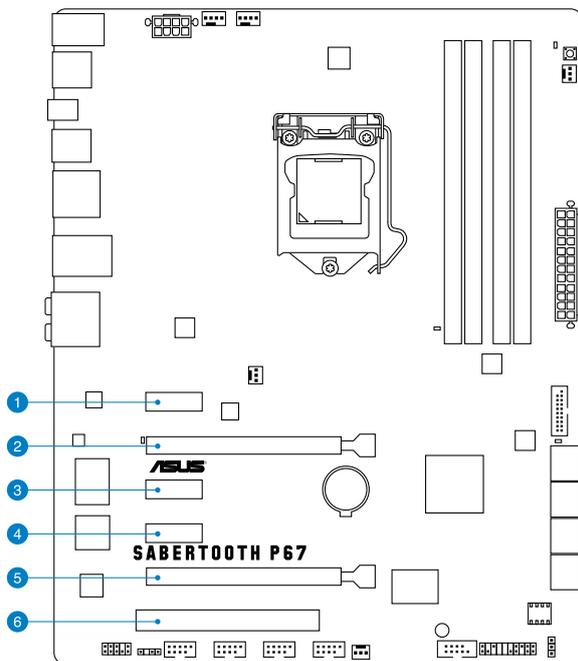


- Hyper DIMMのサポートはASUSのみです。
- Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPU個々の物理的特性に依存します。また、特定のHyper DIMMは、1チャンネルあたり、1枚のメモリーモジュールサポートになります。
- 最新のQVLはASUSのWebサイトをご覧ください。(http://www.asus.co.jp)

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	PCIe 2.0 x1_1 スロット
2	PCIe 2.0 x16_1 スロット (シングル@ x16 モードまたはデュアル@ x8/x8 モード)
3	PCIe 2.0 x1_2 スロット
4	PCIe 2.0 x1_3 スロット
5	PCIe 2.0 x16_2 スロット (@ x8 モード)
6	PCI スロット

VGA 構成	PCI Express 動作モード	
	PCIe 2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2
シングルVGA/PCIeカード	x16 (VGAカード 1 枚に推奨)	N/A
デュアルVGA/PCIeカード	x8	x8



- 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 (ページ) 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 PCIe 2.0 x16_1 スロットとPCIe 2.0 x16_2 スロットに取り付けることを推奨します。
- 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 2-22 参照)
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクタ CHA_FAN1/2 に接続してください。(詳細はページ 2-20 参照)
- PCIe 2.0x1_2 は、USB3_34 と帯域を共有しています。BIOSのデフォルト設定は「U3 mode」に設定されています

PCIe 2.0 x1_2	PCI Express 共有モード	
	PCIe 2.0 x1_2	USB3_34
U3 Mode	N/A	有効
X1 Mode	有効	N/A

* 詳細はページ 3-20 参照

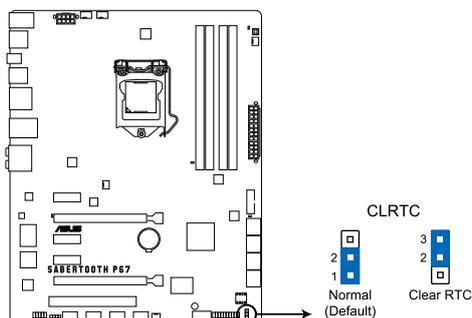
本マザーボード用のIRQ割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel PCH SATA コントローラー #0	-	-	-	-	共有	-	-	-
Intel PCH SATA コントローラー #1	-	-	-	-	共有	-	-	-
PCIe x16_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_2/USB3.0_2	-	共有	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_3	-	-	共有	-	-	-	-	-
Intel LAN	-	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_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
Marvell 9120	-	-	-	共有	-	-	-	-
JMB 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	-
PCI スロット 1	-	-	共有	-	-	-	-	-

2.2.5 ジャンパ

Clear RTC RAM (3ピン CLRRTC)

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



SABERTOOTH P67 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、コイン型電池 (CMOS電池) を取り外します。
2. ジャンパキャップをピン 1-2 (初期設定) からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. コイン型電池 (CMOS電池) を取り付け電源コードを差し込み、コンピューターの電源をオンにします。
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、CLRRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



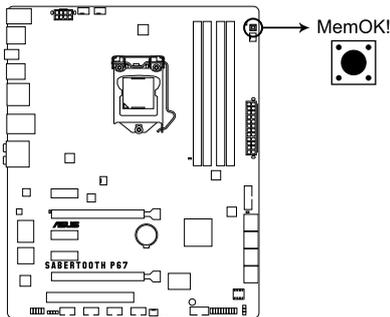
- オーバークロックによりシステムがフリーズした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。この場合、CMOSクリアの必要はありません。
- チップセットの制限により、C.P.R. 機能を有効にする前にAC電源をオフの状態にする必要があります。システムを再起動する前に、電源を一度オフにしてからオンにするか、電源コードを抜いてから再度接続してください。

2.2.6 オンボードスイッチ

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

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。



SABERTOOTH P67 MemOK! switch

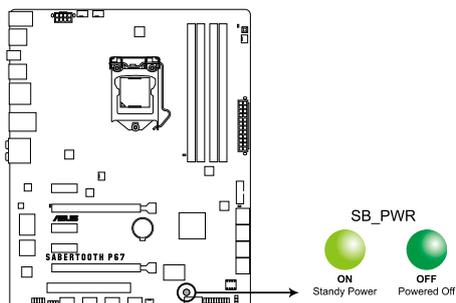


- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「2.2.7 オンボードLED」でご参照ください。
- DRAM_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーが正しく取り付けられているか確認してください。
- MemOK! スイッチはWindows™ OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LED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の場合、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は弊社サイトに公開しております。 (<http://www.asus.co.jp>)

2.2.7 オンボードLED

1. スタンバイ電源LED

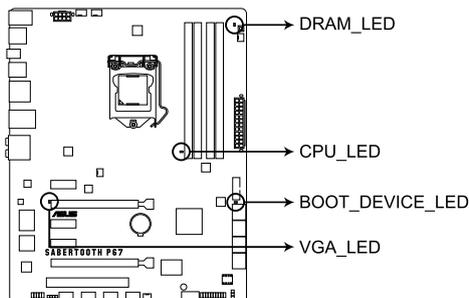
システムの電源がオン、またはスリープモード、ソフトオンモードのときに点灯します。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストはオンボード電源スイッチの場所を示しています。



SABERTOOTH P67 Onboard LED

2. POST State LED

POST State LEDはシステム起動中に、キーコンポーネント(CPU、DRAM、ビデオカード、記憶装置)を順番にチェックします。エラーが見つかったら、エラーが見つかったデバイスのLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。素早くエラー箇所を発見することができる便利な機能です。



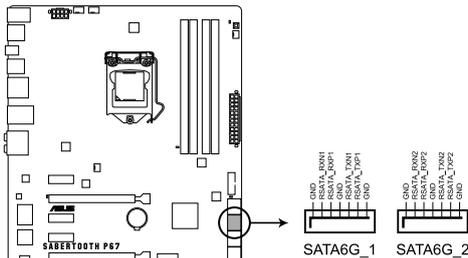
**SABERTOOTH P67 CPU/ DRAM/
BOOT_DEVICE/ VGA LED**

2.2.8 内部コネクタ

1. Intel® P67 Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [ブラウン])

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

Serial ATA 記憶装置を取り付けると、オンボード Intel® 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。



SABERTOOTH P67 Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors

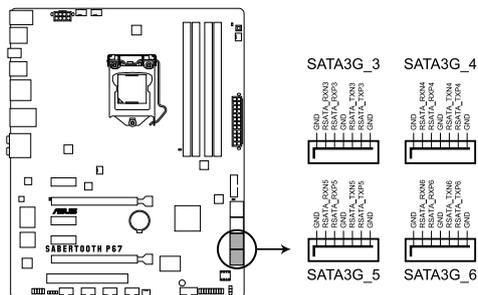


- これらコネクタはデフォルト設定で [AHCI Mode] に設定されています。これらのコネクタで Serial ATA RAID を構築する場合は、BIOS の「SATA Mode」の項目を「RAID Mode」に設定してください。詳細はセクション「3.5.4 SATA 設定」をご参照ください。
- RAID を構築する際には、セクション「4.4 RAID」、またはマザーボードのサポート DVD に収録されているマニュアルをご参照ください。
- ホットプラグ機能と NCQ を使用する場合は、BIOS の「SATA Mode」の項目を「AHCI Mode」に設定してください。詳細はセクション「3.5.4 SATA 設定」をご参照ください。
- Serial ATA 記憶装置を使用する場合は Windows® XP Service Pack 3 以降の OS をインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack 3 以降の OS をご利用の場合は Serial ATA RAID の利用が可能です。

2. Intel® P67 Serial ATA 3.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブラック])

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

Serial ATA 記憶装置を取り付けた場合は、Intel® Rapid Storage Technology 対応のオンボード Intel® 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。



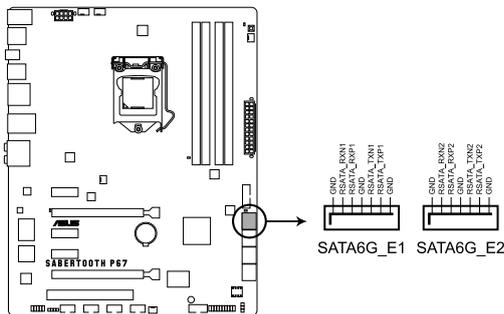
SABERTOOTH P67 Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- 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 Serial ATA RAIDを構築する場合は、BIOS の「**SATA Mode**」の項目を「**RAID Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 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。
- ホットプラグ機能と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。
- Serial ATA 記憶装置を使用する場合はWindows® XP Service Pack3以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack3以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAIDの利用が可能です。

3. Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7 ピン SATA6G_E1/E2 [グレー])

Serial ATA 6.0 Gb/s ケーブルで Serial ATA 6.0 Gb/s 記憶装置ドライブを接続します。



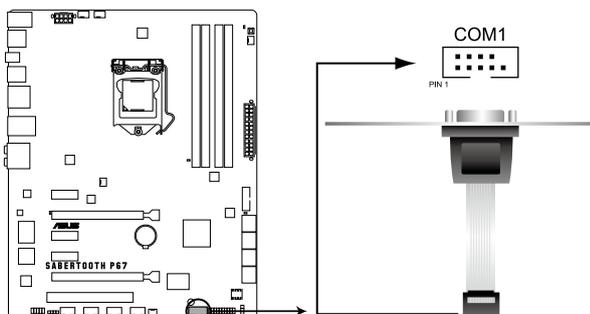
SABERTOOTH P67 Marvell® SATA 6.0 Gb/s connectors



- 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[SATA6G_1/2]、または[SATA3G_3-6]に接続して下さい。[SATA6G_E1/E2]には、データドライブを取り付ける事を推奨いたします。
- Serial ATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack3 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「**Enable**」に設定してください。詳細はセクション「3.5.6 オンボードデバイス設定構成」をご参照ください。

4. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

Serial (COM) ポート用です。



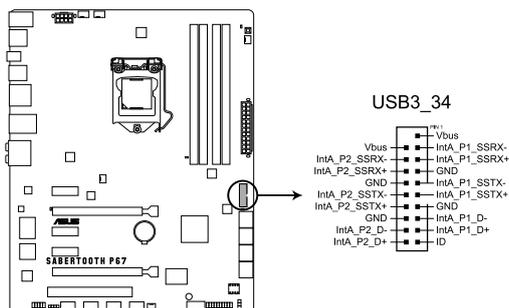
SABERTOOTH P67 port (COM1) connector



Serial ポートモジュールは別売りです。

5. USB 3.0 コネクタ (20-1 ピン USB3_34)

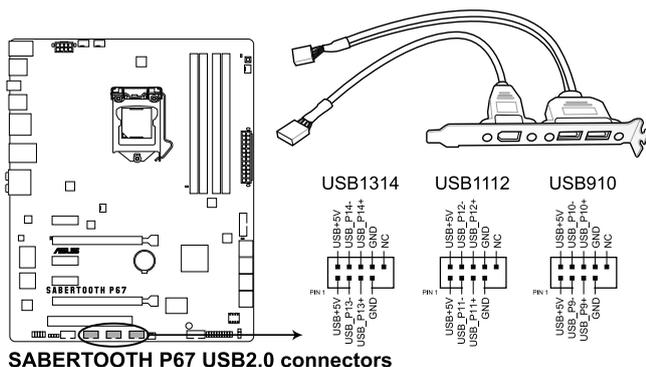
USB 3.0ポート用コネクタです。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているので接続も非常に簡単です。



SABERTOOTH P67 USB3.0 connector

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

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



SABERTOOTH P67 USB2.0 connectors



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



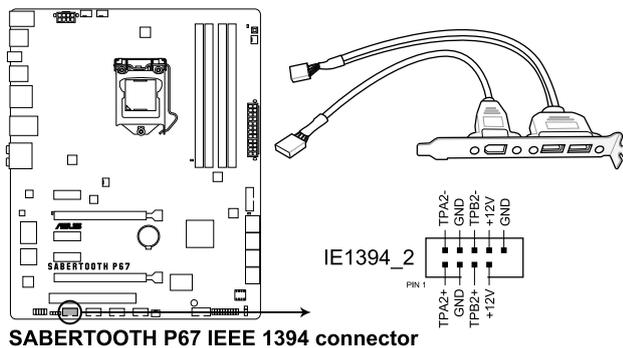
ご使用のPCケースがフロントパネル USB ポートをサポートしている場合、USBケーブルを ASUS ASUS Q-Connector (USB、ブルー)に接続し、ASUS Q-Connector(USB)をオンボードUSBコネクタに取り付けることで、接続がより簡単に短時間で行うことができます。



USBモジュールは別売りとなっております。

7. 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。



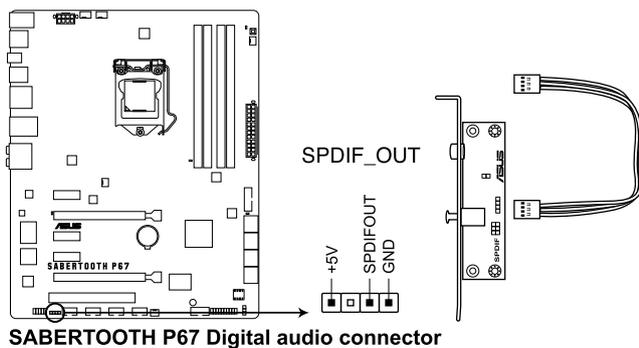
USBモジュールを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



IEEE 1394a モジュールは別売りとなっております。

8. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)

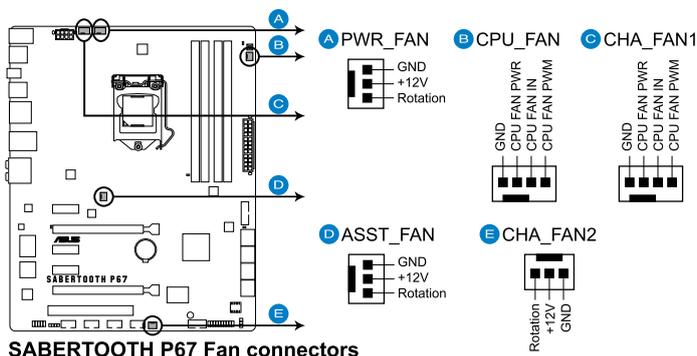
S/PDIFポート追加用のコネクタです。S/PDIF出力モジュールを接続します。S/PDIF Out モジュールケーブルをこのコネクタに接続し、PCケースの後方にあるスロットにモジュールを設置します。



S/PDIFモジュールは別売りとなっております。

9. CPUファンコネクター、ケースファンコネクター、電源ファンコネクター (4ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN1、3ピン CHA_FAN2、3ピン PWR_FAN、 3ピン ASST_FAN)

ファンケーブルをマザーボードのファンコネクターに接続し、各ケーブルの黒いワイヤ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。



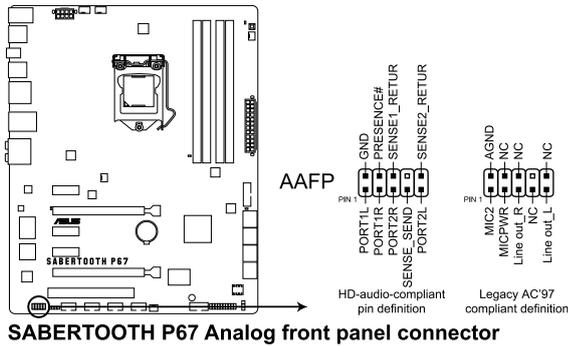
PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- 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。
- 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。

10. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)

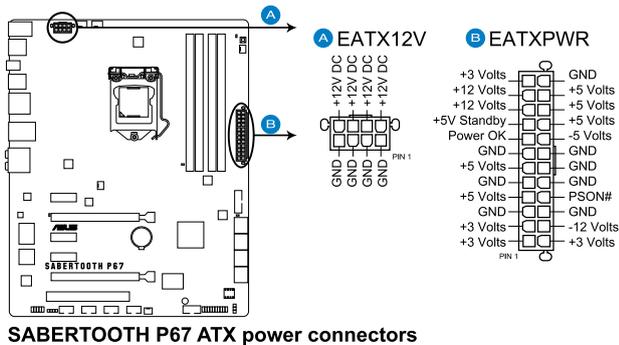
PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクタで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオI/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクタに接続します。



- 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。

11. 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。





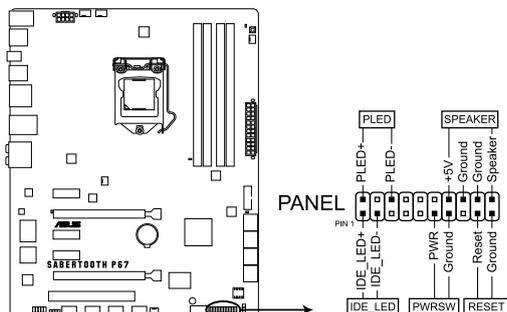
- システムの快適なご利用のために、最低 350W ATX 12 V Version 2.0(またはそれ以降)対応電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 4ピン/8ピンEATX12V電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- 2枚以上のハイエンドPCI Express x16カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W以上の電源ユニットをご利用ください。
- 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 S5-500GB
Be quiet P6-PRO-850W	Seasonic S5-850EM
Bubalus PE600WJD	Seasonic S5-900HP
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 EP600AWT	Thermaltake W0133RU
EnerMAX EGX1000EWL	Thermaltake W0133RE
EnerMAX EIN720AWT	TOPower TOP-500P5
FSP ATX-300PNR	Zalman ZM600-HP
Gigabyte M550A-D1	Zippy HP2-6500PE (G1)

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。

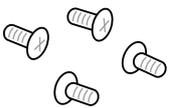
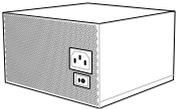
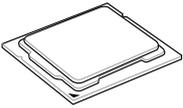
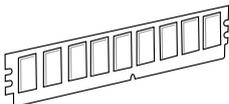
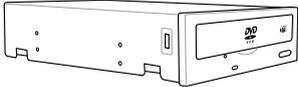
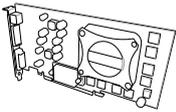


SABERTOOTH P67 System panel connector

- **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。
- **ビープ (ビープ) スピーカー (4ピン SPEAKER)**
PCケース取り付けのビープスピーカー用です。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。
- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン PWRSW)**
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。またBIOSの設定に従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	ビデオカード

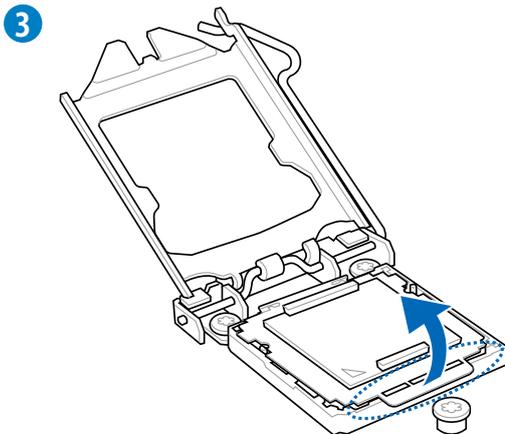
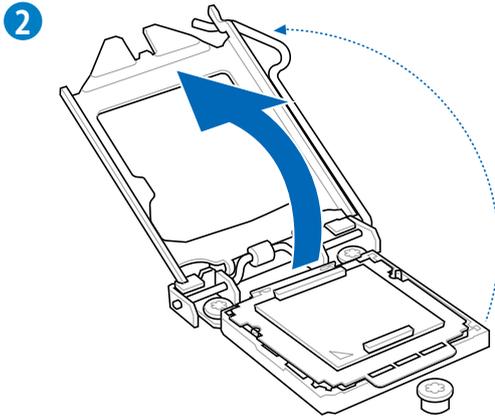
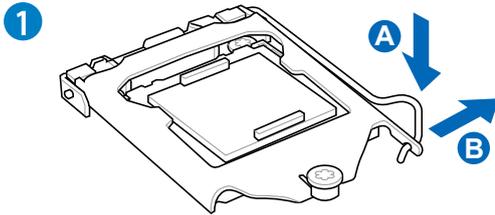


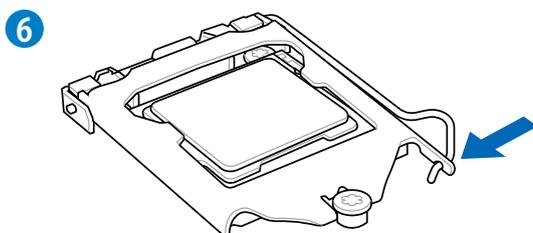
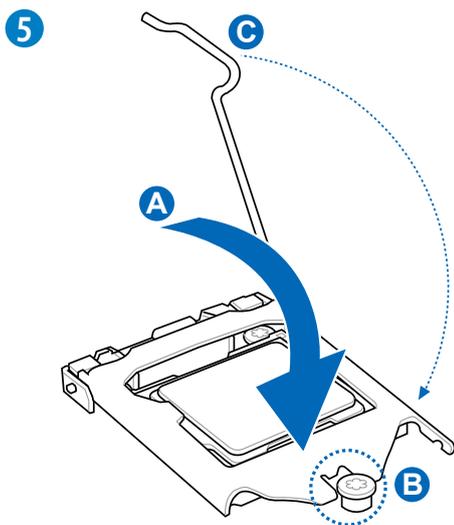
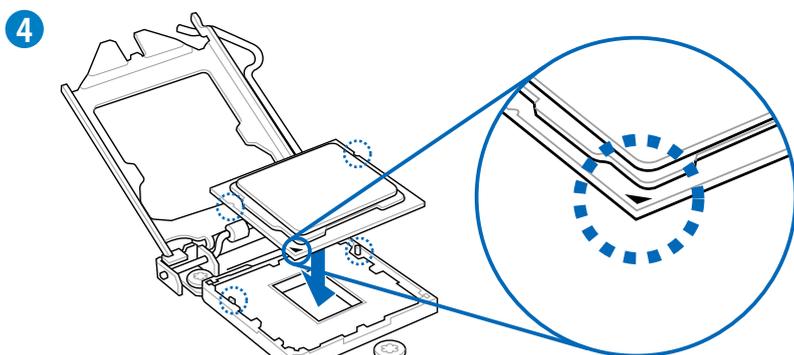
上記の工具、コンポーネントはマザーボードのパッケージには同梱されていません。

2.3.2 CPUの取り付け

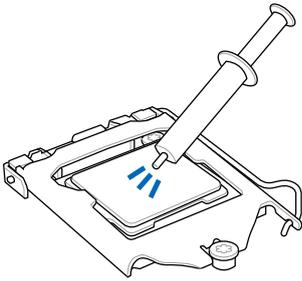


LGA1155 CPU以外のLGA1156 CPUやその他 CPUはLGA1155 ソケットと互換性がありません。ソケットにはLGA1155 CPU以外のCPUを取り付けないでください。



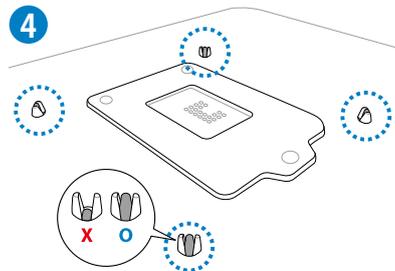
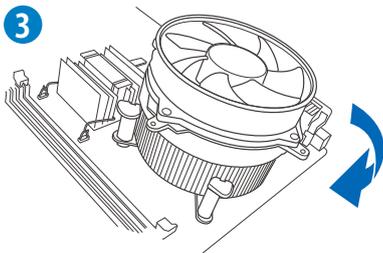
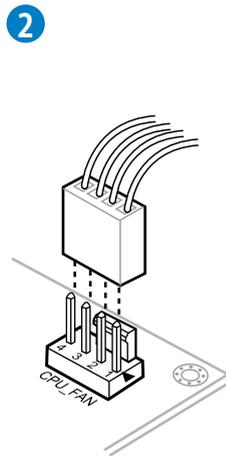
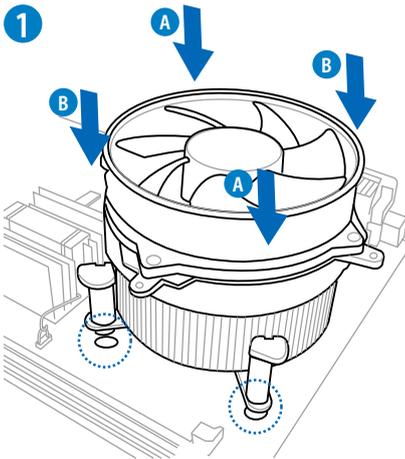


2.3.3 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける



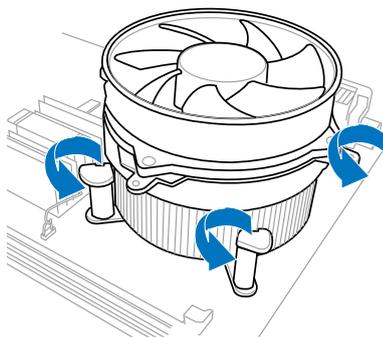
CPUファン(クーラー)を取り付ける前に、必ずCPUにサーマルグリス(シリコングリス)を塗布してください。CPUファンによって、サーマルグリスや熱伝導体シートなどが最初からついてい

手順

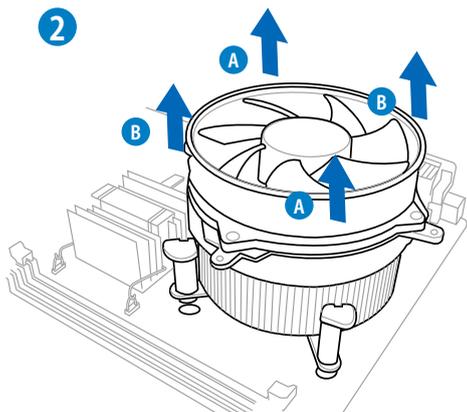


CPUからヒートシンクとファンを取り外す

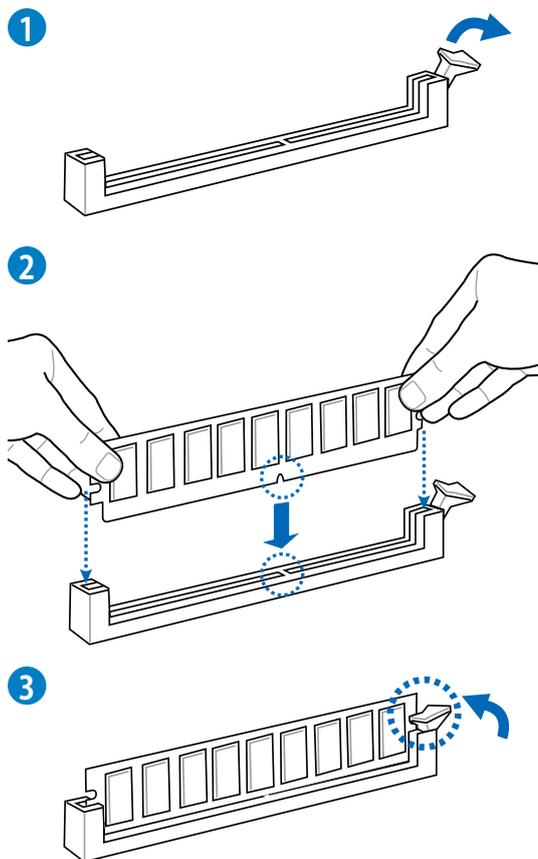
1



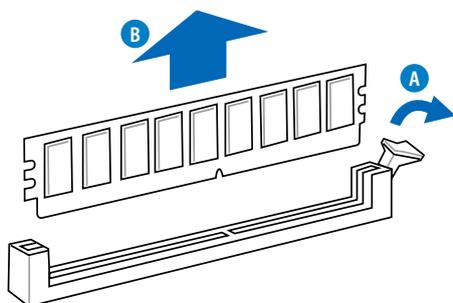
2



2.3.4 メモリーを取り付ける



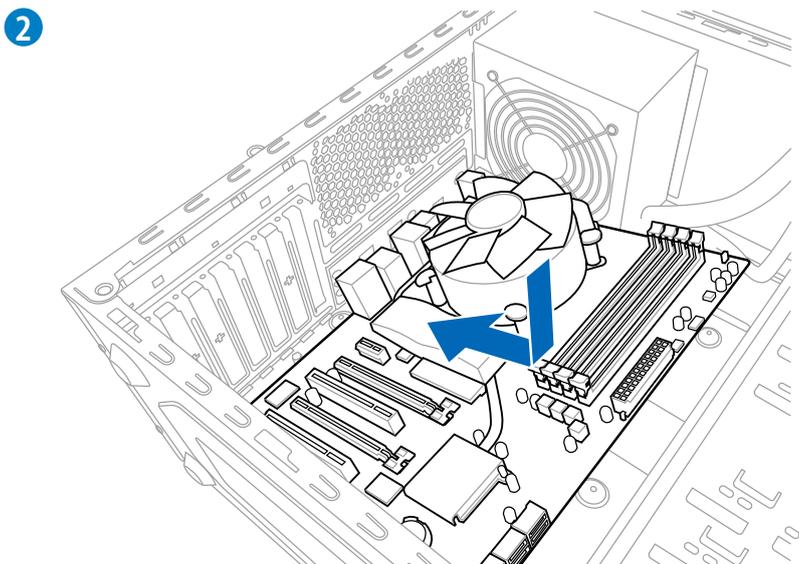
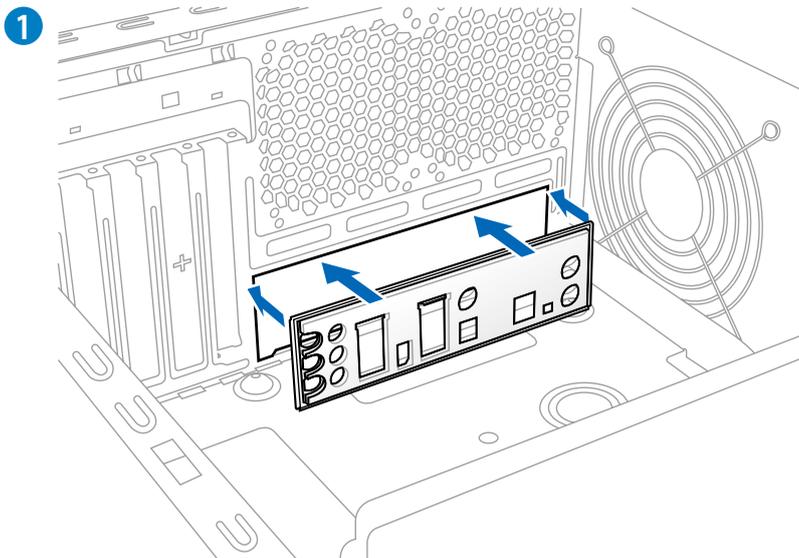
メモリーを取り外す

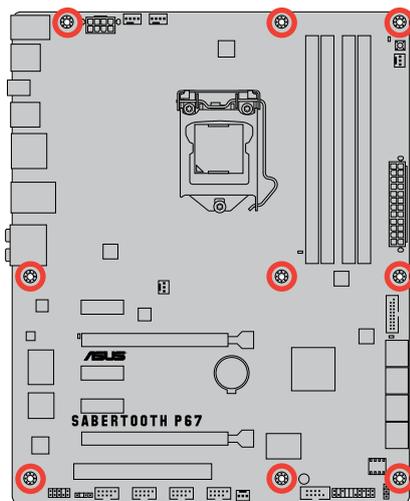
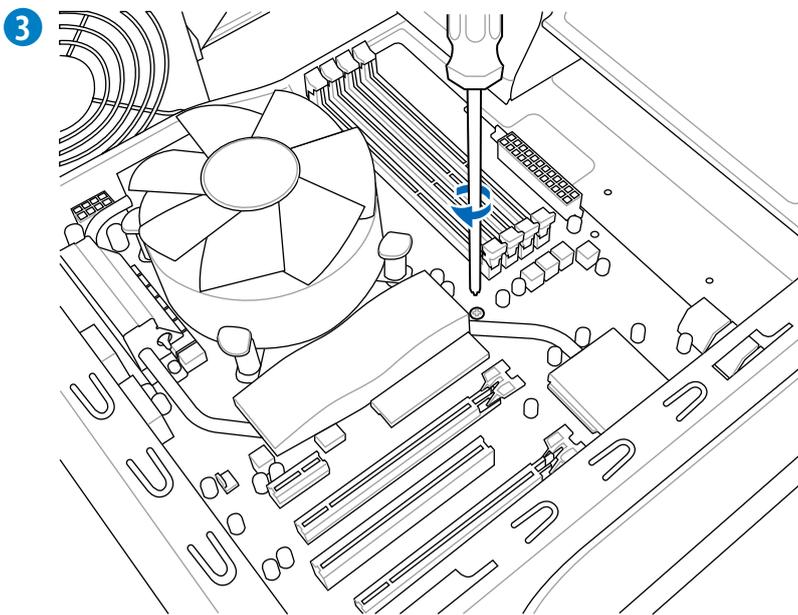


2.3.5 マザーボードを取り付ける



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

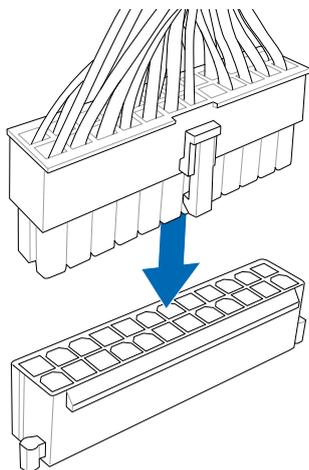




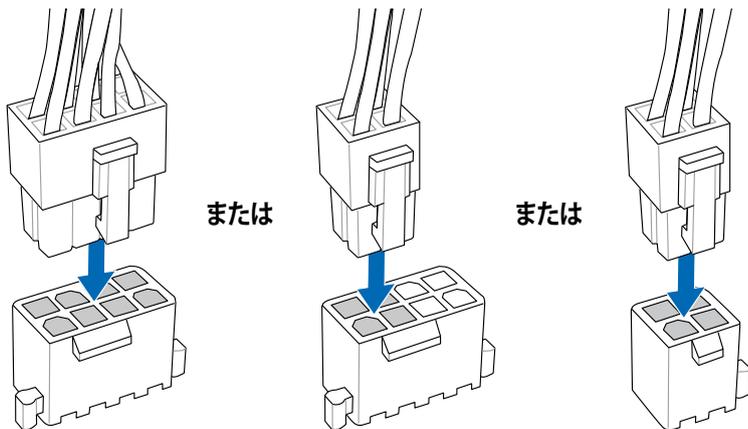
ネジはきつく締めすぎないように注意してください。

2.3.6 ATX 電源接続

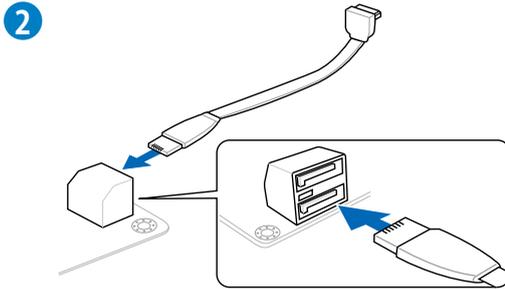
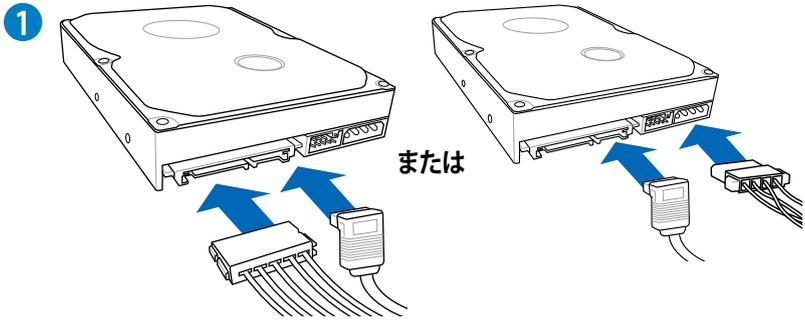
1



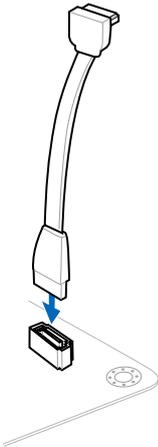
2



2.3.7 SATAデバイス接続

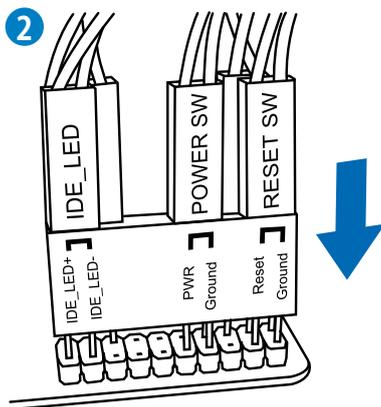
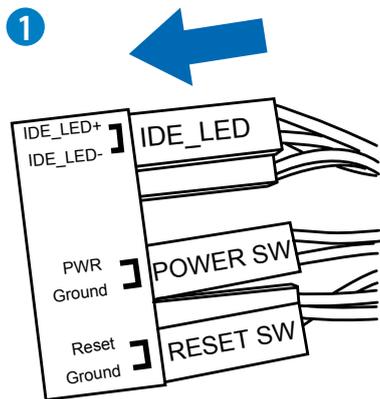


または

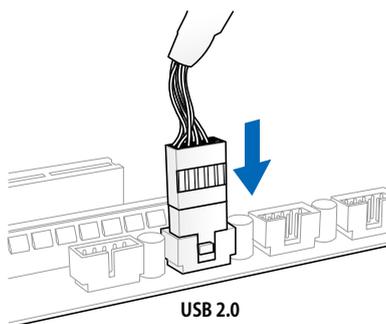


2.3.8 フロント I/O コネクター

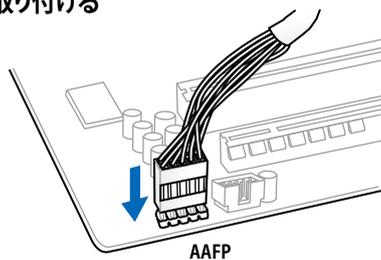
ASUS Q-Connectorを取り付ける



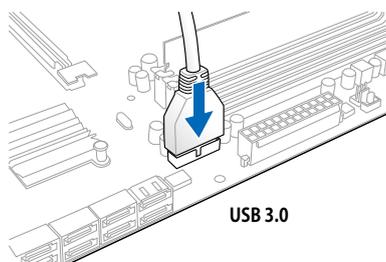
USB コネクターを取り付ける



フロントパネルオーディオコネクターを取り付ける

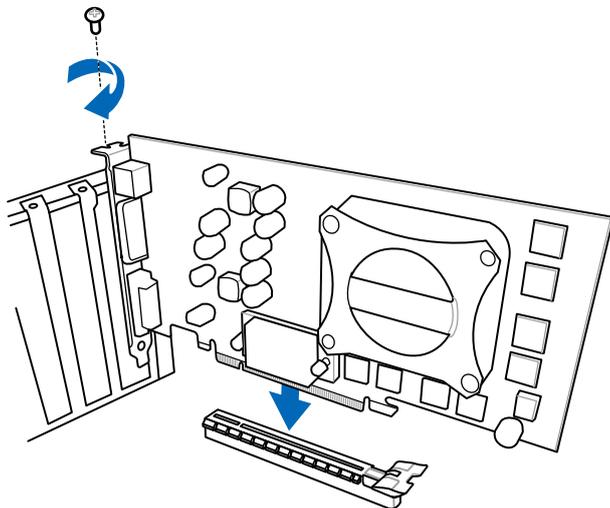


USB 3.0 コネクターを取り付ける

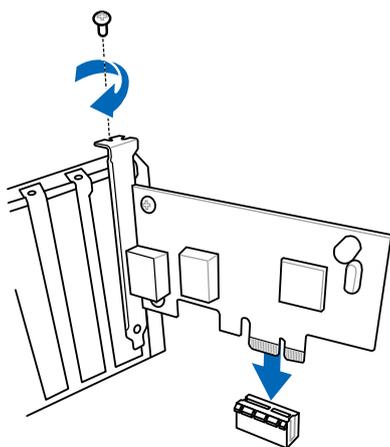


2.3.9 拡張カードを取り付け

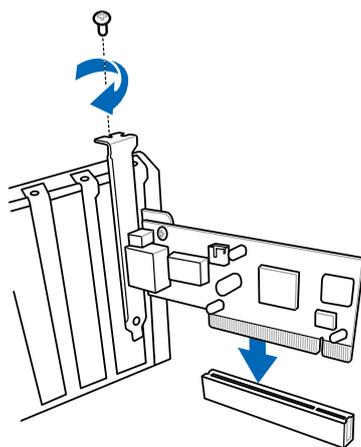
PCIe x16 カードを取り付ける



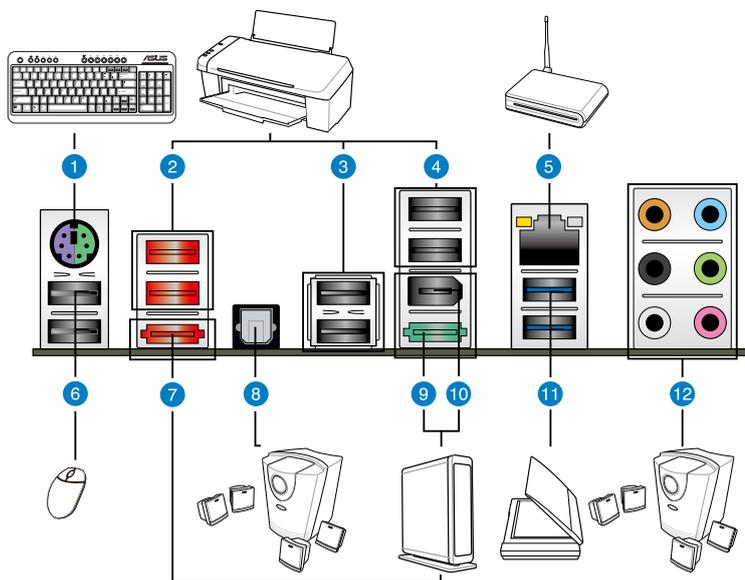
PCIe x1カードを取り付ける



PCIカードを取り付ける



2.3.10 バックパネルコネクタ



バックパネルコネクタ

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

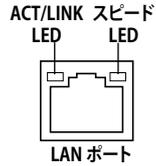
「*」、「**」、「***」: BluetoothモジュールLED、LANポートLEDの点灯内容とオーディオ I/O ポートの構成は次のページでご確認ください。



- eSATAポートにサポート外のコネクタを接続しないでください。
- Windows®のOSをインストール中に、キーボード/マウスをUSB3.0ポートに接続しないでください。
- USB 3.0 コントローラの制限により、USB 3.0 デバイスは、Windows® OS 環境で、USB 3.0 ドライバーをインストールした場合のみ使用することができます。
- USB 3.0 デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0 デバイスはUSB 3.0 ポートに接続してください。
- eSATAのホットプラグ機能を有効にする場合は、BIOSの「**JMB Storage Controller**」の項目を[Enable]にし、マザーボードサポートDVDから**JMicron JMB36X Controller Driver**をインストールしてください。
(詳細は:セクション「3.5.6 オンボードデバイス設定構成」参照)

* 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

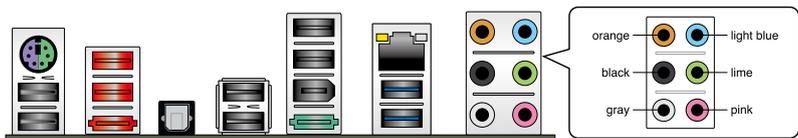


** オーディオ構成表

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

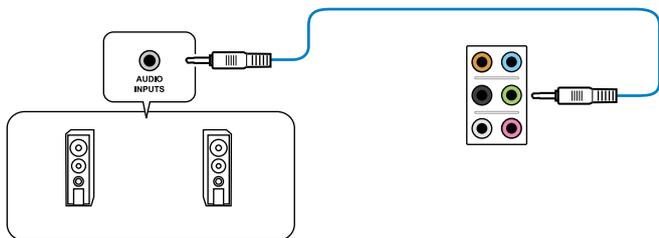
オーディオ I/O ポート



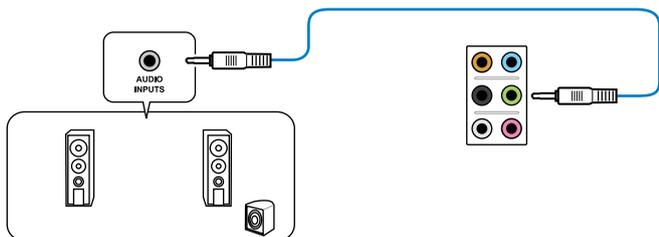
ヘッドホンとマイクを接続



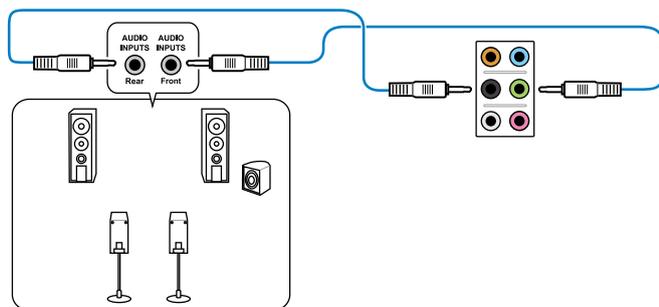
ステレオスピーカーに接続



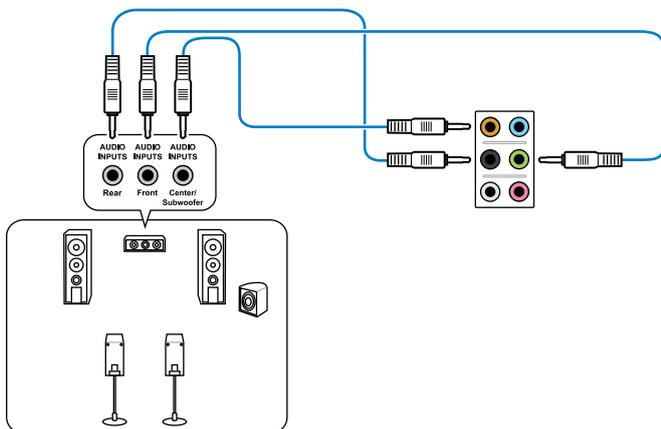
2.1チャンネルスピーカーに接続



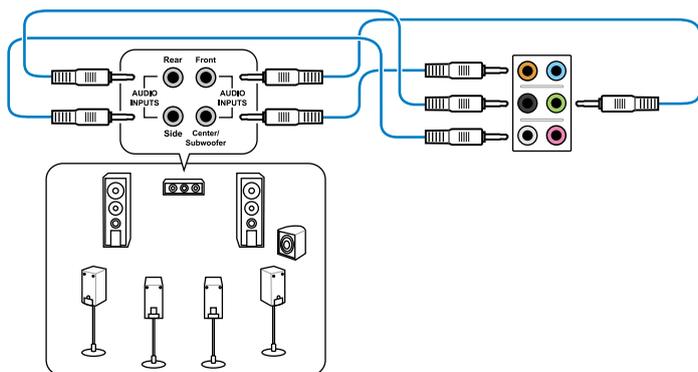
4.1チャンネルスピーカーに接続



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



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(デジタイザ接続の場合は、チェーンの最後のデバイスから)
 - c. システム電源

6. ATX電源のスイッチをONにし、システムの電源をONにすると、通常PCケースのシステム電源LEDが点灯します。モニター/ディスプレイがスタンバイ状態をサポートしている場合は、システムの電源をONにすると同時にモニター/ディスプレイは自動的にスタンバイ状態から復帰します。

次にシステムは、起動時の自己診断テスト (POST) を実行します。テストを実行している間に問題が確認された場合は、BIOSがビーブ音を出すか、画面にメッセージが表示されません。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す	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ーエラー

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

2.5 システムの電源をオフにする

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。

Chapter 3

3.1 BIOSとは

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

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



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

3.2 BIOS Setup プログラム

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

POST終了後にBIOS Setupプログラムを実行する場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。また、システムの電源をOFF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、終了メニューの下の「Load Optimized Defaults」を選択します。(詳細は「3.9 終了メニュー」参照)
- BIOS設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行ってください。Clear CMOS スイッチの位置は「2.2.5 ジャンパ」をご参照ください。
- BIOS Setup プログラムはBluetooth デバイスには対応していません。

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

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



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

3.2.1 EZ Mode

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



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

BIOS Setup プログラムでの表示言語を選択

各ファンのスピードを表示

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

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

Exit/Advanced Mode

ASUS EFI BIOS Utility - EZ Mode

SABERTOOTH P67

BIOS Version : 0401 Build Date : 10/26/2010 English

CPU Type : Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz Speed : 3100 MHz

Total Memory : 512 MB (DDR3 1066MHz)

Monday [11/1/2010]

Temperature Voltage Fan Speed

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

ASUS Optimal モード

ブートデバイスの優先順位を選択

選択したモードのシステムプロパティを右側に表示

デフォルト設定をロード



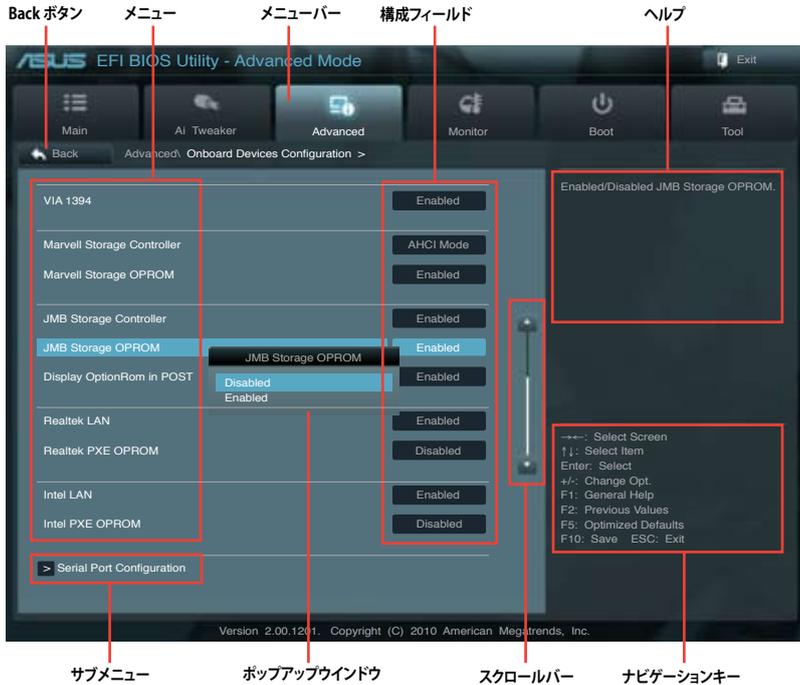
- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けたデバイスにより異なります。
- 「Boot Menu(F8)」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

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。

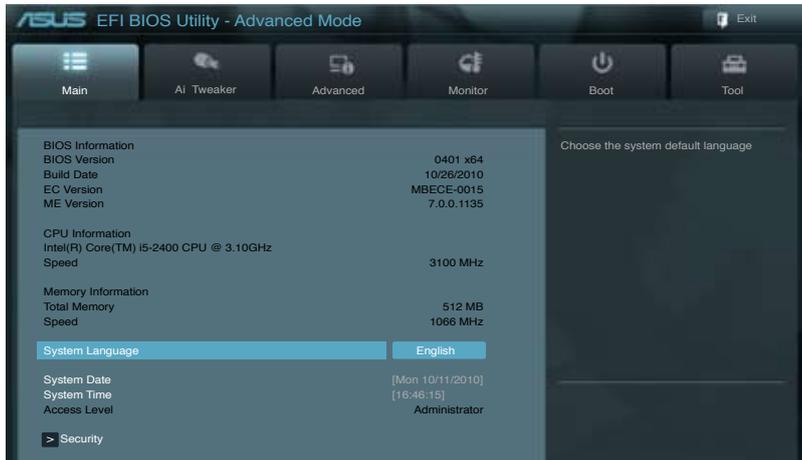
構成フィールド

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せん。

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

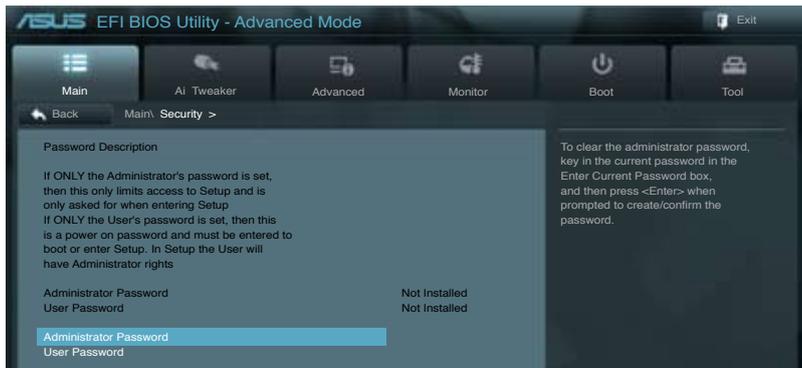
3.3 メインメニュー

BIOS Setup プログラムの Advanced Mode を起動すると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「2.2.5 ジャンパ」をご参照ください。
- BIOSパスワードを削除すると、画面上の「Administrator」または「User Password」の項目にはデフォルト設定値の「Not Installed」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「Installed」と表示されます。

Administrator Password

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

管理者パスワードの設定手順

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

管理者パスワードの変更手順

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

管理者パスワードの消去も、管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、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。本ページ下部にも同じ内容があるので、削除して下さい。

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

ユーザーパスワードの消去も、ユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、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

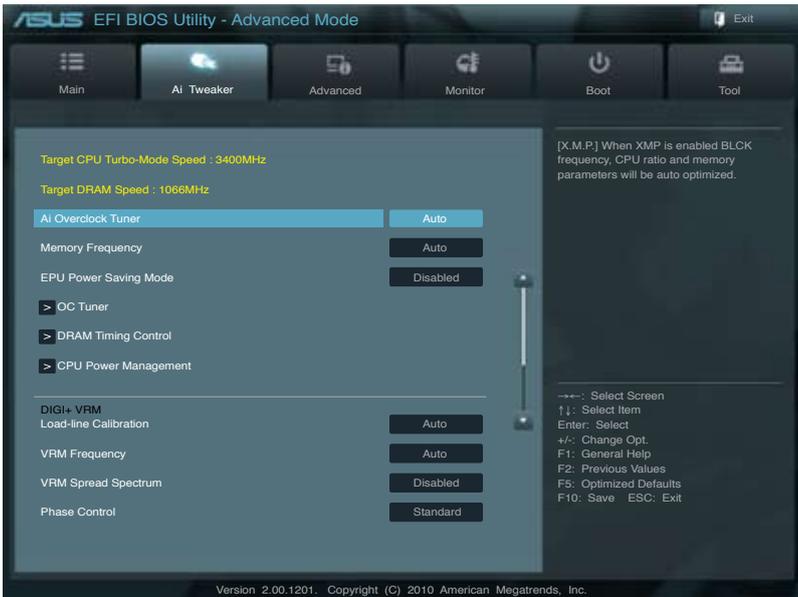
オーバークロックに関連する設定を行います。



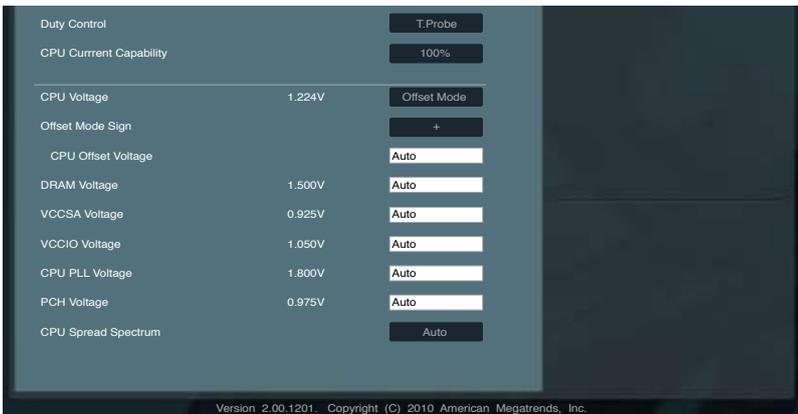
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



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られた場合、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]

この項目は、「Ai Overclock Tuner」の項目を [Manual] に設定すると表示されます。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]



X.M.Pメモリー、1600MHzメモリーを最大限に動作させるため、各メモリーチャンネルに取り付けるメモリーは1枚にしてください。

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。<Enter> を押し、「OK」を選択すると、自動的にオーバークロックを開始します。

DRAM Timing Control

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



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

CPU Power Management

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

CPU Ratio [Auto]

非Turbo時のCPU動作倍率の最大値を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。

設定範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] OSが自動的にCPUの電圧とコア周波数を調節します。これにより電力消費と発熱量を抑えることができます。

Turbo Mode [Enabled]

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

[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。

[Maximum Turbo Ratio setting 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。

[Maximum Turbo Ratio setting in BIOS]

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 [Maximum Turbo Ratio setting in OS] にすると表示されません。数値の調節は <+> <-> キーで行います。

1-/2-/3-/4-Core Ratio [Auto]

この項目は「**Turbo Ratio**」を [Maximum Turbo Ratio setting in BIOS] 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、0.125A刻みで調節します。

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。

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。

[Auto] スペクトラム拡散の有効/無効を設定します。

[Manual] 周波数を 10k Hz 刻みで手動設定します。

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。

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]

- [T.Probe] VRM放熱バランスを維持します。
[C.Probe] VRM電流バランスを維持します。

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、オーバークロックの範囲を高くすることができます。

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>を押し数値を決定します。なお、デフォルト設定に戻す場合は、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] にすると表示されます。

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

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

	ブラック	イエロー	ピンク	レッド
CPU 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

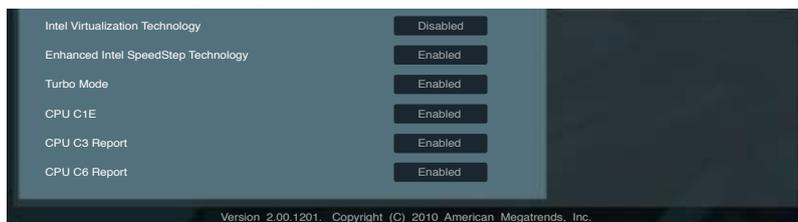
BIOSが自動的に検出するCPU 関連の情報です。



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。



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



CPU Ratio [Auto]

CPUコアクロックとBCLK周波数の間の倍率を設定します。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] アクティブコア 1 つにつき、2 つのスレッドを同時に実行することができます。

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

Active Processor Cores [All]

アクティブにするプロセッサパッケージの CPU コア数を選択します。

設定オプション: [All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

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

[Disabled] XD 機能を強制的に常にゼロ (0) に戻します。

Intel 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表示された周波数よりも高速で動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU C1E [Enabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU C3 Report [Enabled]

CPU C3 の OS へのレポートの有効/無効を設定します。

CPU C6 Report [Enabled]

CPU C6 の OS へのレポートの有効/無効を設定します。

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

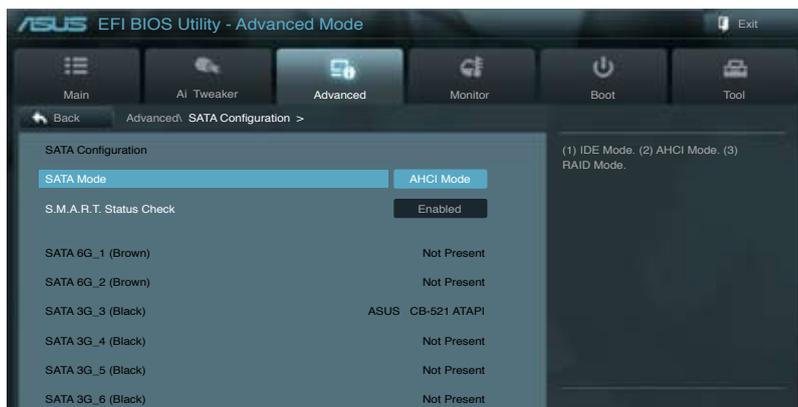


High Precision Timer [Enabled]

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

Serial-ATA Controller 0 [Enhanced]

この項目は前の項目を [IDE Mode] にすると表示されます。

- [Disabled] SATA機能を無効にします。
- [Enhanced] SATA 6.0 Gb/s デバイス2台、SATA 3.0 Gb/s デバイスをサポートする場合、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]

この項目は前の項目を [IDE Mode] にすると表示されます。

- [Disabled] SATA機能を無効にします。
- [Enhanced] 2つのSATA 3.0 Gb/s デバイスをサポートするために、このオプションを選択します。

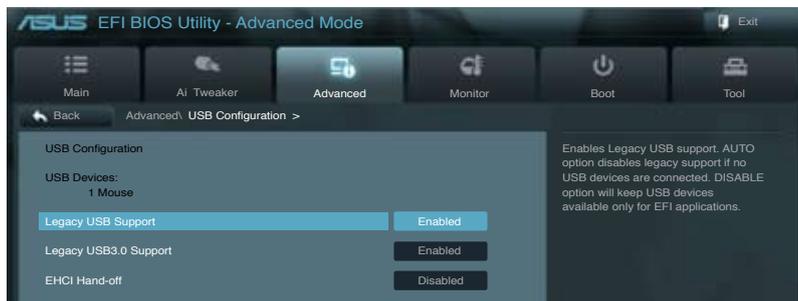
S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

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、検出されないとレガシーUSBのサポートは無効になります。

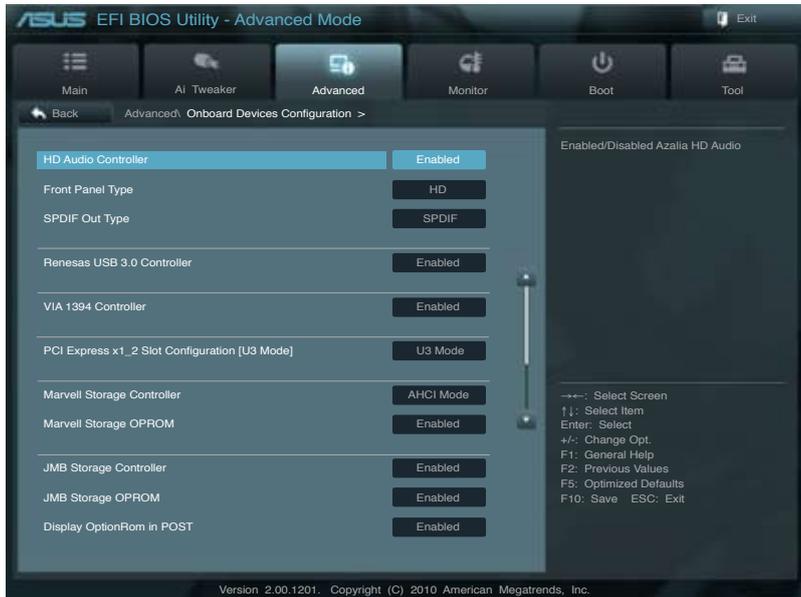
Legacy USB3.0 Support [Enabled]

- [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



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] High Definition Audio コントローラーを有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。



次の項目は「**HD Audio Controller**」を [Enabled] に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。

[AC'97] 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 音声出力を有効にします。

[HDMI] HDMI 音声出力を有効にします。

Renesas USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] USB3.0コントローラーを有効にします。

[Disabled] コントローラーを無効にします。

VIA 1394 Controller [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 Configuration [U3 Mode]

[U3 Mode] USB3_34 を有効にし、PCIe 2.0 x1_2 slot を無効にします。

[X1 Mode] PCIe 2.0 x1_2 スロットが @ x1 モードで動作し、USB3_34 を無効にします。

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] Serial ATA ハードディスクドライブを Parallel ATA 物理記憶デバイスとして使用する場合は、[IDE Mode] に設定します。

[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Serial ATA に関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。

Marvell Storage OPROM [Enabled]

この項目は前の項目を [IDE Mode] または [AHCI Mode] 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]

JMB Storage Controller [Enabled]

JMB ストレージコントローラーの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



JMBストレージコントローラーの機能を最大限に使用するには、この項目を [Enabled] に設定し、サポートDVDに収録の「JMicron JMB36X Controller Driver」をインストールすることをお勧めします。

JMB Storage OPROM [Enabled]

この項目は前の項目を [Enabled] にすると表示され、JMB 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]

Display OptionRom in POST [Enabled]

この項目は「JMB Storage OPROM」を [Enabled] にすると表示され、JMBストレージコントローラーのOptionRom のPOSTでの表示/非表示を選択します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Intel LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Intel 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。

Intel PXE OPROM [Disabled]

この項目は前の項目を [Enabled] にすると表示され、Intel 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]

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。



この項目はSerial ポート (COM1) コネクタがマザーボードに搭載されている場合のみ、機能します。

Serial Port [Enabled]

Serial ポート (COM) の有効/無効を設定します。

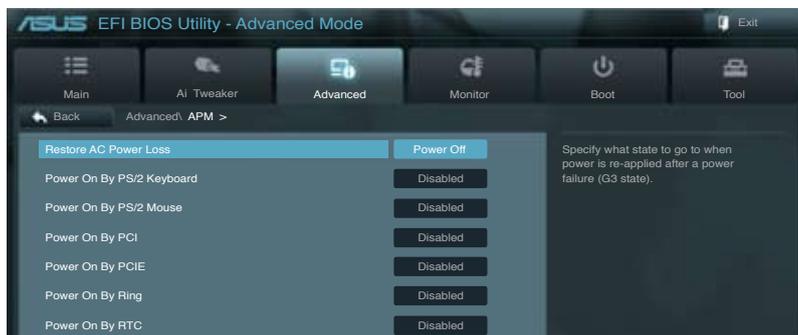
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

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]

Assistant Fan Speed [xxxxx 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 20°C~75°Cです。

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

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

設定範囲は 20%~100%です。

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

CPU Lower Temperature [20]

<+> <-> キーでCPU温度の下限を設定します。

設定範囲は 20°C~75°Cです。

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

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

設定範囲は 0%~100%です。

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

Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] ケースQ-Fan コントロール機能を無効にします。

[Enabled] ケースQ-Fan コントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

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

設定オプション: [Ignore] [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60%~100%です。
ケース温度が上限に達すると、ケースファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。

Chassis Lower Temperature [40]

ケース温度の下限が表示されます。

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

<+> <-> キーでケースファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。
設定範囲は 60% ~100%です。
ケース温度が40°Cを下回ると、CPUファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

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

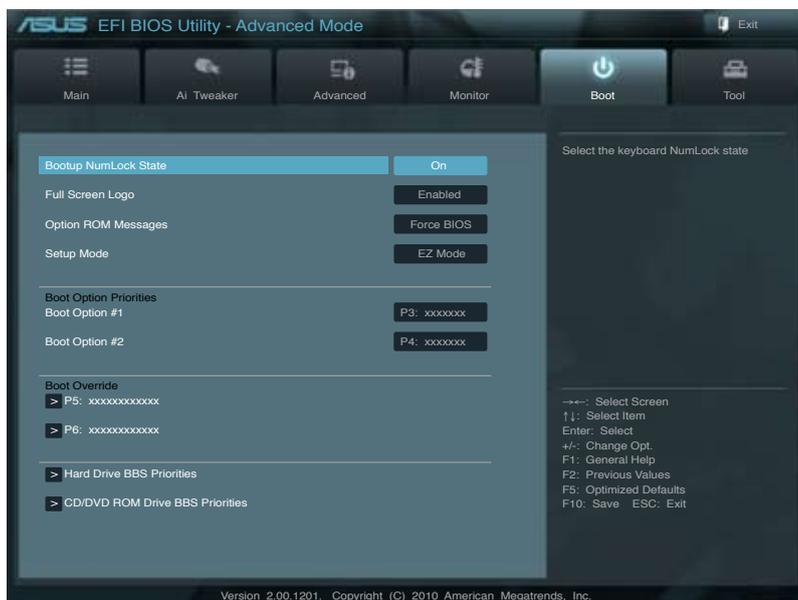
オンボードハードウェアモニターは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

Anti Surge Support [Enabled]

アンチサージ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.7 ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。



Bootup NumLock State [On]

- [On] 電源をONにしたときに、NumLock 機能をONにします。
- [OFF] 電源をONにしたときに、NumLock 機能をOFFにします。

Full Screen Logo [Enabled]

- [Enabled] フルスクリーンロゴを表示します。
- [Disabled] フルスクリーンロゴを表示しません。



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

Option ROM Messages [Force BIOS]

- [Force BIOS] サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。
- [Keep Current] アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

Setup Mode [EZ Mode]

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

Boot Option Priorities

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



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

Boot Override

利用可能なデバイスが表示されます。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。



ASUS EZ Flash 2

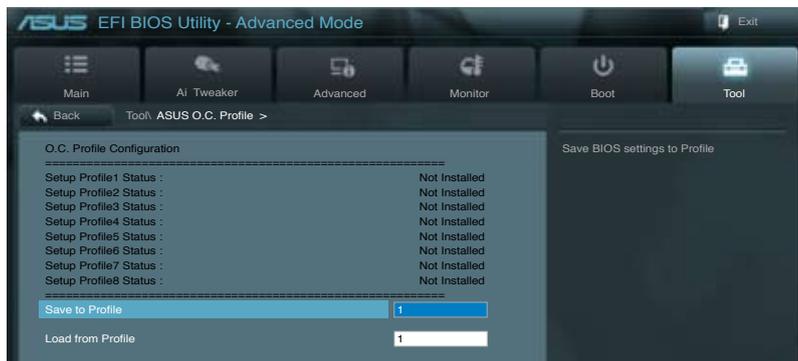
ASUS EZ Flash 2 を起動します。マウスで項目を選択するか、キーボードの上/下矢印キーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと、確認メッセージが表示されます。カーソルキーを使って [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。



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

3.8.1 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

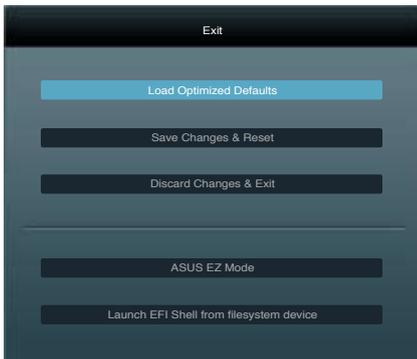
BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。保存したプロファイルの番号をキーボードで入力して<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- 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、BIOS setupプログラムを終了します。このオプションを選択するか、<Esc>を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して、設定変更を保存せずに、BIOS Setupプログラムを閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Modeを起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

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

3.10 BIOS更新

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



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

次の各ユーティリティで本マザーボードのBIOSの更新と管理が可能です。

1. **ASUS Update:** Windows® 環境でBIOS更新を行います。
2. **ASUS EZ Flash 2:** USBフラッシュドライブを使用してBIOS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す。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せん。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>)



- 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。



使用中のBIOSファイルをバックアップする

手順



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

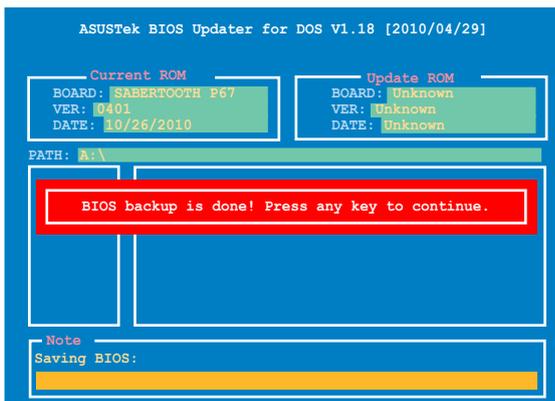
1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /o[filename]**」入力し、<Enter>を押します。

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

↑ ↑
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。



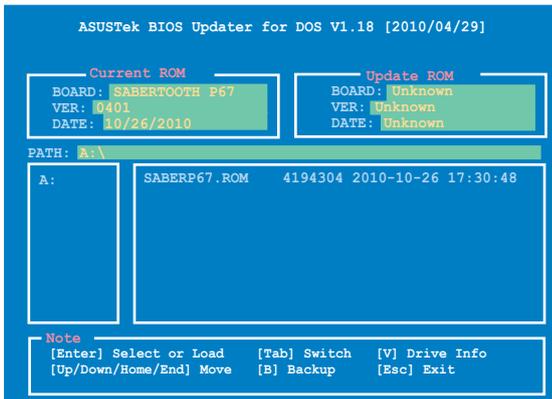
BIOSファイルを更新する

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。



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。



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 3 以降のサービスパック適用済みのOSであることをご確認ください。

4.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属のサポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバー、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：
マザーボードで使え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。

4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

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

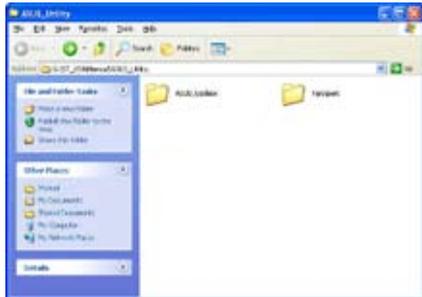


ほとんどのユーザーマニュアルはPDFファイルで収録されています。PDFファイルを開くには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Readerをインストールしてください。

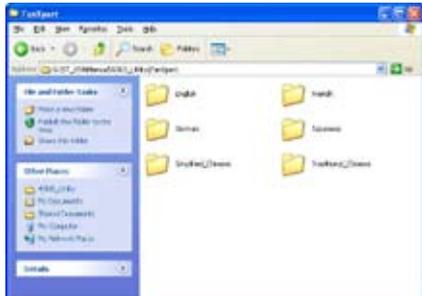
1. 「Manual」タブをクリックし、左のリストから「ASUS Motherboard Utility Guide」をクリックします。



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



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



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

4.3 ソフトウェア情報

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

4.3.1 AI Suite II

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

AI Suite IIをインストールする

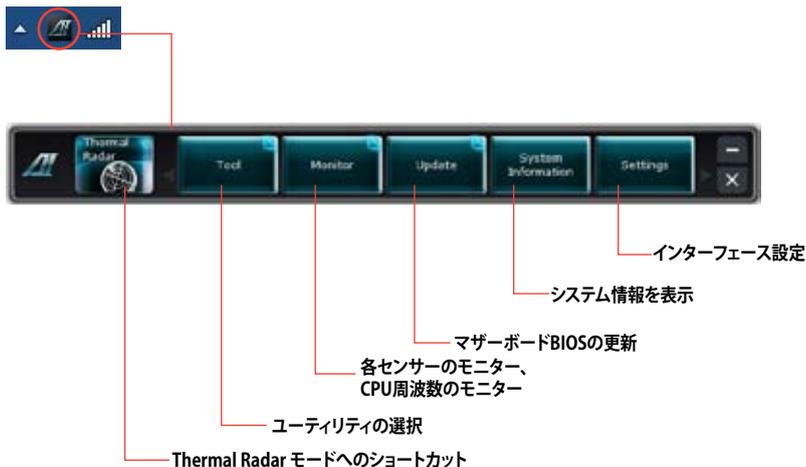
手順

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの自動再生機能(Autorun)が有効になっていれば、ドライバ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 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、タスクバーに Realtek HD Audio Manager アイコンが表示されます。



Realtek HD Audio Manager

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



B. Realtek HD Audio Manager : Windows XP



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

4.4 RAID

本マザーボードには Intel® P67 チップセットコントローラーが搭載されており、Serial ATA ハードディスクドライブで RAID 0/1/5/10 を構築することができます。



- Serial ATA 記憶装置を使用する際は、Windows® XP Service Pack 3 以降を適用済みの OS をご使用ください。Serial ATA RAID 機能を使用するには、Windows® XP SP3 以降の OS が必要となります。
- Windows® XP / Vista の制限により、トータル容量が 2TB 以上の RAID アレイを起動ディスクに設定することはできません。トータル容量が 2TB 以上の RAID アレイはデータディスクとしてご使用ください。
- RAID アレイに組み込まれた記憶装置に Windows® OS をインストールする場合、RAID ドライバーディスクを作成し、RAID ドライバーを 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「4.5 RAID ドライバーディスクを作成する」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) :

記憶装置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 台の記憶装置 (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、ディスクアレイ管理ソフトウェアが、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保護とフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低 2 台の新しい記憶装置、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 台の記憶装置が必要です。

4.4.2 Serial ATA記憶装置を取り付ける

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

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。

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

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #      Size  Type/Status (Vol ID)
0  ST3160812AS          9LS0HJA4    149.0GB Non-RAID Disk
1  ST3160812AS          9LS0F4HL    149.0GB Non-RAID Disk
2  ST3160812AS          3LS0JVL8    149.0GB Non-RAID Disk
3  ST3160812AS          9LS0BJ5H    149.0GB Non-RAID Disk

[↑]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

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。押し、次のような画面が表示されます。



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。



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。

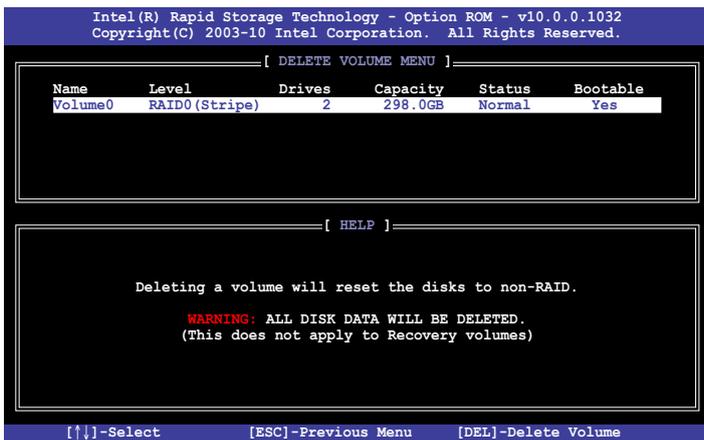
RAIDセットを削除する



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. カーソルキーで削除する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 に組み込まれた記憶装置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。



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

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

Windows® XPにRAIDドライバーをインストールする

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

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

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



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

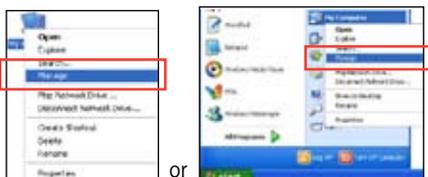
4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する

Windows® OSのインストール中に、RAIDドライバーをフロッピーディスクからインストールする必要がありますが、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。

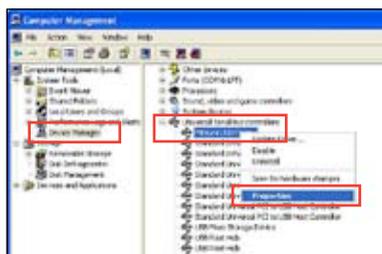
2. デスクトップ、またはスタートメニューの「My Computer (マイ コンピュータ)」アイコンを右クリック、「Manage (管理)」を選択します。



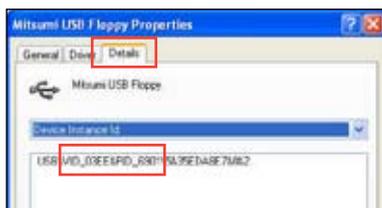
3. Device Manager (デバイス マネージャ) を選択し、「Universal Serial Bus controllers」から「xxxxxx USB Floppy」を右クリックし、「Properties (プロパティ)」を選択します。



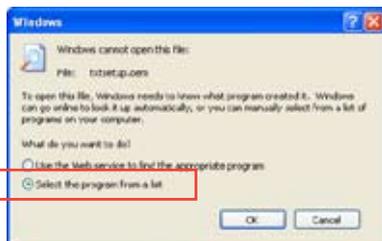
USBフロッピーディスクドライブの名称はベンダーにより異なります。



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



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



7. Notepad を選択し、ファイルを開きます。



8. [HardwareIds.scsi.iaAHCI_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ーがATI CrossFireXテクノロジーをサポートしていること。最新のドライバーは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ーを削除する必要があります。

手順

1. 全てのアプリケーションを閉じます。
2. 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。
3. 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ーを選択します。
4. 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。
5. コンピューターをOFFにします。

5.1.3 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。

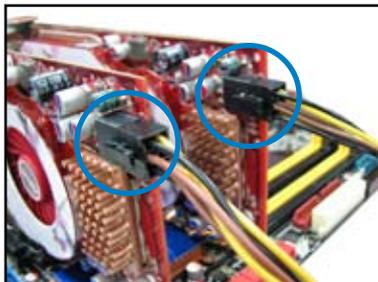


CrossFireX ブリッジ
(ビデオカードに付属)



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。



5.1.4 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® CrossFire™ 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。

5.1.5 ATI® CrossFire™ 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 CrossFire™ 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。



5.2 NVIDIA® SLI™ テクノロジー

本マザーボードはNVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 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。

5.2.1 必要条件

- SLI モード:同一のNVIDIA® 公認SLI 対応のビデオカード 2枚。
- NVIDIA SLI テクノロジー対応のビデオカードドライバー。最新のドライバーはNVIDIAのWebサイト (www.nvidia.com) でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置 (PSU)。(詳細は:Chapter 2 参照)



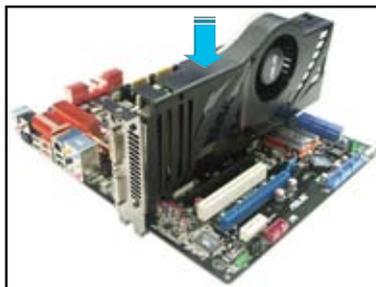
- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- NVIDIA Zone Webサイト (<http://www.nzone.com>) で最新の公認ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認ください。

5.2.2 SLI対応ビデオカードを2枚取り付ける

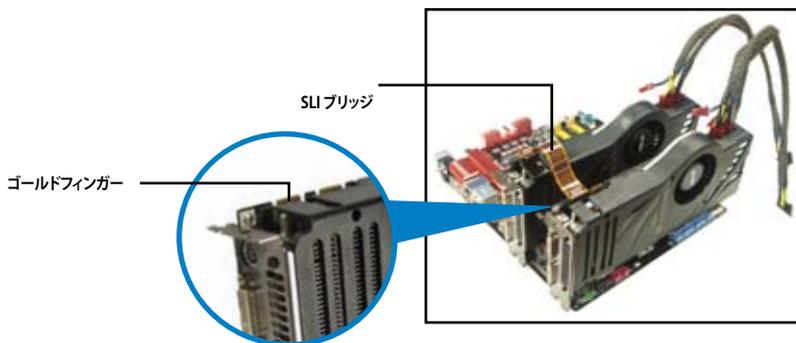


本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. SLI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取り付けます。



4. SLI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取り付けます。
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。



5.2.3 デバイスドライバーをインストールする

ビデオカードに付属のマニュアルを参考にして、デバイスドライバーをインストールしてください。



PCI Express ビデオカードドライバーがNVIDIA® SLI™ 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NVIDIA Webサイト (www.nvidia.com) でダウンロード可能です。

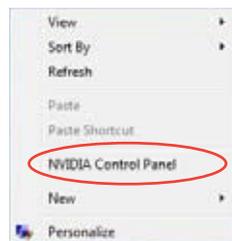
5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジーを有効にする

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、NVIDIA® Control PanelでSLI 機能を有効にします。

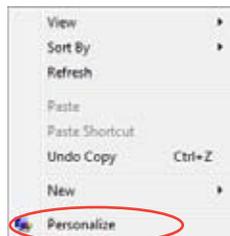
NVIDIA Control Panelを開く

手順

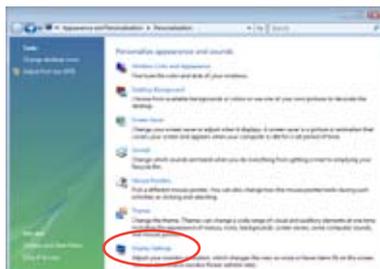
- A. デスクトップ上で右クリックし、「NVIDIA Control Panel」を選択します。(手順B5 を参照)



B1. 表示されない場合は、「Personalize」を選択します。



B2. 右のような画面が表示されたら「Display Settings」を選択します。



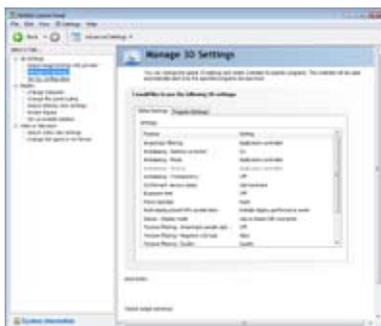
B3. Display Settings のダイアログボックスで「Advanced Settings」をクリックします。



- B4. NVIDIA GeForce タブを選択し、「Start the NVIDIA Control Panel」をクリックします。



- B5. NVIDIA Control Panel 画面が表示されます。



SLI 設定を有効にする

NVIDIA Control Panel から

- 「Set SLI Configuration」を選択します。
 「Enable SLI」をクリックし、SLI レンダリング
 コンテンツ用のディスプレイを設定します。
 設定後「Apply」をクリックします。



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(e)



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 : SABERTOOTH P67

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 : **Nov. 30, 2010**

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUSTeK COMPUTER INC.**
Address, City: **No. 150, LITE RD., REITOU, 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 : **SABERTOOTH P67**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC-EMC Directive

- EN 61000-3-2:2006
- EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006
- EN 55022:2006+A1:2007
- EN 55020:2007
- EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003

1989/5/EC-R & TTE Directive

- EN 300 328 V1.7.1(2006-05)
- EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)
- EN 300 440-2 V1.4.1(2008-05)
- EN 301 108-1 V1.0.2(2005-03)
- EN 301 511 V9.0.2(2005-03)
- EN 301 808-1 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-2 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-3 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-4 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-5 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-6 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-7 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-8 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-9 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-10 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-11 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-12 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-13 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-14 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-15 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-16 V3.2.1(2007-05)
- EN 301 808-17 V1.3.2(2009-04)
- EN 301 808-18 V1.3.2(2009-04)
- EN 301 808-19 V1.3.2(2009-04)
- EN 301 808-20 V1.3.2(2009-04)
- EN 302 328-3 V1.3.1(2007-09)
- EN 302 328-3 V1.3.1(2007-09)
- EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
- EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)

2006/95/EC-LVD Directive

- EN 60950-1:2001+A11:2004
- EN 60950-1:2006
- EN 60950-1:2006+A11:2009

2009/125/EC-ERP Directive

- Regulation (EC) No. 1275/2008
- EN 62301:2005
- Regulation (EC) No. 642/2009
- EN 62301:2005



(EC conformity marking)

Position : **CEO**
Name : **Jerry Shen**

Signature : 

Declaration Date: **Nov. 30, 2010**
Year to begin affixing CE marking: **2010**