

P8P67 LE



Motherboard

J6348

初版 第1刷

2011年1月

Copyright © 2011 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

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

以下の場合には、保証やサービスを受けることができません。

(1) ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

(2) 製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

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

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

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

Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

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

or

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

ASUSTeK Computer Inc.

Legal Compliance Dept.

15 Li Te Rd.,

Beitou, Taipei 112

Taiwan

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

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

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

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

もくじ

ご注意	vi
安全上のご注意	vii
このマニュアルについて	vii
P8P67 LE 仕様一覧	ix

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	1-1
1.3.1	製品の特長	1-1
1.3.2	革新的 ASUS 機能	1-3
1.4	始める前に	1-6
1.5	マザーボードの概要	1-7
1.5.1	設置方向	1-7
1.5.2	ネジ穴	1-7
1.5.3	マザーボードのレイアウト	1-8
1.5.4	レイアウトの内容	1-9
1.6	CPU	1-10
1.6.1	CPUを取り付ける	1-10
1.6.2	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	1-13
1.6.3	CPUからヒートシンクとファンを取り外す	1-14
1.7	システムメモリー	1-15
1.7.1	概要	1-15
1.7.2	メモリー構成	1-16
1.7.3	メモリーを取り付ける	1-22
1.7.4	メモリーを取り外す	1-22
1.8	拡張スロット	1-23
1.8.1	拡張カードを取り付ける	1-23
1.8.2	拡張カードを設定する	1-23
1.8.3	PCI スロット	1-23
1.8.4	PCI Express x1 スロット	1-23
1.8.5	PCI Express x16 スロット	1-23
1.9	ジャンパ	1-25
1.10	コネクタ	1-26
1.10.1	バックパネルコネクタ	1-26
1.10.2	内部コネクタ	1-28

もくじ

1.11	オンボードスイッチ.....	1-36
1.12	オンボード LED	1-38
1.13	ソフトウェア	1-39
1.13.1	OSをインストールする	1-39
1.13.2	サポートDVD情報.....	1-39

Chapter 2 BIOS情報

2.1	BIOS管理更新.....	2-1
2.1.1	ASUS Update	2-1
2.1.2	ASUS EZ Flash 2	2-2
2.1.3	ASUS CrashFree BIOS 3.....	2-3
2.1.4	ASUS BIOS Updater.....	2-4
2.2	BIOS Setup プログラム	2-7
2.3	メインメニュー	2-11
2.3.1	System Language [English]	2-11
2.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx]	2-11
2.3.3	System Time [xx:xx:xx].....	2-11
2.3.4	Security	2-11
2.4	Ai Tweaker メニュー	2-13
2.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto].....	2-14
2.4.2	Turbo Ratio [Auto].....	2-14
2.4.3	Memory Frequency [Auto].....	2-14
2.4.4	EPU Power Saving Mode [Disabled]	2-14
2.4.5	OC Tuner	2-15
2.4.6	DRAM Timing Control.....	2-15
2.4.7	CPU Power Management	2-15
2.4.8	Offset Mode Sign [+]	2-16
2.4.9	DRAM Voltage [Auto]	2-16
2.4.10	VCCIO Voltage [Auto].....	2-16
2.4.11	PCH Voltage [Auto]	2-16
2.4.12	Load-Line Calibration [Auto].....	2-17
2.4.13	CPU Spread Spectrum [Auto]	2-17
2.5	拡張メニュー	2-18
2.5.1	CPUの設定	2-18
2.5.2	System Agent Configuration	2-19
2.5.3	PCH Configuration	2-20

もくじ

2.5.4	SATA Configuration	2-20
2.5.5	USB設定	2-20
2.5.6	オンボードデバイス設定構成	2-21
2.5.7	APM	2-23
2.6	モニターメニュー	2-24
2.6.1	CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]	2-24
2.6.2	CPU Fan Speed	2-24
2.6.3	CPU Q-Fan Control [Enabled]	2-25
2.6.4	Chassis Q-Fan Control [Enabled]	2-25
2.6.5	CPU Voltage、3.3V Voltage、5V Voltage、12V Voltage	2-26
2.6.6	Anti Surge Support [Enabled]	2-26
2.7	ブートメニュー	2-27
2.7.1	Bootup NumLock State [On]	2-27
2.7.2	Full Screen Logo [Enabled]	2-27
2.7.3	Option ROM Messages [Force BIOS]	2-27
2.7.4	Setup Mode [EZ Mode]	2-27
2.7.5	Boot Option Priorities	2-28
2.7.6	Boot Override	2-28
2.8	ツールメニュー	2-29
2.8.1	ASUS EZ Flash 2	2-29
2.8.2	ASUS SPD Information	2-29
2.8.3	ASUS O.C. Profile	2-29
2.9	終了メニュー	2-30

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/index.aspx>.



DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.



DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

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

本章は以下の章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: BIOS 情報**
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。

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取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: 本製品を取扱う上でのヒントと追加情報です。

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。

表記

<Key>

<> で囲った文字は、キーボードのキーです。

例: <Enter>→Enter もしくはリターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>

一度に2つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。

例: <Ctrl+Alt+Del>

P8P67 LE 仕様一覧

CPU	<p>LGA1155 ソケット: 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサ対応 32nm CPU 対応 Enhanced Intel SpeedStep Technology (EIST) 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 (http://www.asus.co.jp) の Intel® 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 unbuffered non-ECC DDR3 2200(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066MHz 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ー 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。 ** Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々の物理的特性に依存します。特定のHyper DIMMは、1 チャンネルあたり、1 枚のメモリーモジュールサポートになります。詳細はQVLをご参照ください。 *** CPUの性質により1600MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定でDDR3 2133/1866/1600 MHz として周波数が固定されています。 **** 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。 ***** Windows® 32bit OSでは4GBのシステムメモリーを取り付けても、認識されるメモリーは4GB未満となります。Windows® 32bit OSを使用される場合は、4GB未満のシステムメモリー構成にすることをお勧めします。</p>
拡張スロット	<p>PCI Express™ 2.0 x16 スロット×1 (ブルー、シングル@ x16 モード) PCI Express™ 2.0 x16 スロット×1 (ブラック、@ x4 モード) PCI Express x1 と x4 デバイスと互換性あり) PCI Express 2.0 x1 スロット×2 PCI スロット×3 * PCI Express 2.0 x16スロット[ブラック]はBIOSのデフォルト設定で@ x2モードに設定されています。CrossFireX™を使用するには動作モードを@x4モードに変更する必要があります。詳細は、セクション「2.5.6 オンボードデバイス設定」をご参照ください。 **PCI Express 2.0 x16 スロット[ブラック]はPCI Express 2.0 x1 スロットと帯域を共有しています。ビデオカードを2枚使用してCrossFireX™を構成する場合は、PCI Express 2.0 x1 スロットを使用しないでください。</p>
マルチGPUサポート	ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology
LAN	Realtek® 8111E Gigabit LAN コントローラー
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)

(次項へ)

P8P67 LE 仕様一覧

記憶装置	Intel® P67 Express チップセット: <ul style="list-style-type: none"> - SATA 3.0 Gb/s コネクタ×4 (ブルー) - SATA 6.0 Gb/s コネクタ×2 (グレー) - Intel® Rapid Storage Technology サポート SATA RAID 0/1/5/10に対応 Marvell® PCIe SATA 6.0 Gb/s コントローラー: <ul style="list-style-type: none"> - eSATA ポート (バックパネルI/O) (6.0 Gb/s 対応) ×1 - SATA 6.0 Gb/s コネクタ (ネイビーブルー) ×1 - Ultra DMA 133/100/66 コネクタ ×1: PATAデバイス2台に対応
オーディオ	Realtek® ALC889 8チャンネルHD オーディオコーデック <ul style="list-style-type: none"> - Blu-ray オーディオレイヤーコンテンツ保護 - 192khz/24bit BD ロスレスサウンド - 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)
USB	ASMedia USB3.0 コントローラー: <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 ポート×2 (ブルー、バックパネルに2基) Intel® P67 Express チップセット: <ul style="list-style-type: none"> - USB2.0 ポート×14 (ボード上に8基、バックパネルに6基)
ASUSだけの機能	ASUS Xtreme Design <ul style="list-style-type: none"> ASUS Hybrid Processor - TurboV EVO <ul style="list-style-type: none"> - TurboV, Auto Tuning ASUS Protect 3.0 Design <ul style="list-style-type: none"> - ASUS アンチサージブプロテクション - Low EMI - ESD - EPU ASUS Hybrid スイッチ <ul style="list-style-type: none"> - MemOK! - TPU ASUS 静音サーマルソリューション <ul style="list-style-type: none"> - ASUS ファンレス設計: <ul style="list-style-type: none"> スタイリッシュヒートシンクソリューション&MOSFETヒートシンク - ASUS Fan Xpert ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none"> - EFI BIOS - ASUS AI Suite II - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 - ASUS MyLogo 2™

(次項へ)

P8P67 LE 仕様一覧

ASUSだけの オーバークロック 機能	<p>Precision Tweaker:</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore: CPU 電圧調節 (0.005V 刻み)- vCCIO: I/O 電圧調節 (0.005V 刻み)- vDRAM Bus: 190段階チップメモリー電圧コントロール- vPCH: 190段階チップセット電圧コントロール <p>SFS (Stepless Frequency Selection):</p> <ul style="list-style-type: none">- BCLK/PEG 周波数: 0.1 MHz 刻みで 80MHz ~300 MHz <p>オーバークロック保護機能:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
その他の機能	100% 高品質導電性高分子コンデンサ
バックパネル I/O ポート	PS/2 マウスポート×1 (グリーン) PS/2 キーボードポート × 1 (パープル) 光デジタルS/PDIF 出力ポート×1 eSATA ポート×1 IEEE 1394a ポート×1 LAN (RJ-45) ポート×1 USB 2.0 ポート×6 USB 3.0 ポート (ブルー) ×2 8チャンネルオーディオポート
内部 I/O コネクター/ スイッチ/ボタン	USB 2.0コネクター×4:追加USB2.0 ポート8基に対応 SATA 3.0 Gb/s コネクター×4 SATA 6.0 Gb/s コネクター×3 CPU ファンコネクター×1 ケースファンコネクター×2 電源 ファンコネクター×1 フロントパネルオーディオコネクター×1 IEEE 1394a コネクター×1 S/PDIF 出力コネクター×1 システムパネルコネクター×1 COM コネクター×1 IDE コネクター×1 TPU スイッチ×1 MemOK! スイッチ×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
BIOS機能	32 Mb Flash ROM、EFI BIOS、PnP、DMI v2.0、WfM 2.0、ACPI v2.0a、SM BIOS v2.6、Multi-language BIOS
マネージメント機能	WOL by PME、WOR by PME、PXE
アクセサリー	UltraDMA 133/100 ケーブル×1 Serial ATA 6.0Gb/s ケーブル×1 Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル×2 I/O shield ユーザーマニュアル サポート DVD

(次項へ)

P8P67 LE 仕様一覧

サポートDVD	各ドライバ ASUS ユティリティ 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×22.4cm (12インチ×8.8インチ)

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

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

Chapter 1

製品の概要

1.1 ようこそ

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

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

マザーボード	ASUS P8P67 LE
ケーブル	Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル×2 Serial ATA 6.0Gb/s ケーブル×1 Ultra DMA 133/100 ケーブル×1
アクセサリ	I/O shield ×1
アプリケーションDVD	ASUS マザーボードサポート DVD
ドキュメント	ユーザーマニュアル



付属品が足りないときや破損しているときは、お手数ですが販売店様にご連絡ください。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長



Intel® 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 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、PCI Express コントローラを統合することで、2チャンネル (メモリー 4 枚) DDR3 メモリーと PCI Express 2.0 x16 をサポートすることが可能で、優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。Intel® Lynnfield プロセッサは高性能かつ電力効率に優れた CPU です。優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。Intel® 2nd Generation Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサは現在世界で最もパワフルで省電的なプロセッサです。



Intel® P67 Express チップセットIntel® P67 Express チップセットは最新のワンチップセット設計を採用し、最新の1155 ソケット 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 2nd Generation プロセッサをサポートします。Intel® P67 はシリアルポイントツーポイント型リンク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。

デュアルチャンネル DDR3 2200(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066MHz サポート

本マザーボードはデータ転送率 2200(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066 MHz のDDR3 メモリーをサポートし、最新の3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションといった用途での高い帯域での要求を満たします。デュアルチャンネルDDR3 アーキテクチャは、システムのメモリーの帯域を増強し、パフォーマンスを向上させます。



- 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。
- Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々の性質に依存します。特定のHyper DIMMは、チャンネル1 つにつき 1 枚のサポートとなります。詳細は推奨ベンダーリストをご参照ください。
- CPUの性質により1600MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定でDDR3 2133/1866/1600 MHzとして周波数が固定されています。
- 詳細はASUS Web サイト (www.asus.co.jp) の最新の推奨ベンダーリスト (QVL) をご参照ください。
- Windows® 32bit OSでは4GBのシステムメモリーを取り付けなくても、認識されるメモリーは4GB未満となります。Windows® 32bit OSを使用される場合は、4GB未満のシステムメモリー構成にすることをお勧めします。



Serial ATA 6Gb/s サポート

Serial ATA (SATA) 6.0Gb/s インターフェースのサポートにより、本マザーボードは最大6.0Gb/s のデータ転送速度を提供します。安定性やデータ検索性能も向上しており、現行のSerial ATA 3Gb/s に比べ2 倍の帯域を実現します。



USB 3.0 サポート

4.8Gbps の超高速データ転送を体感してください。USB 3.0は最新のUSB規格で、次世代の周辺機器・コンポーネントにも対応でき、接続も簡単です。転送速度は従来比の約10倍を実現する一方、USB 2.0 コンポーネントとの下位互換性もあります。



PCI Express 2.0 サポート

本マザーボードは最新のPCIe 2.0 デバイスをサポートし、データ転送速度と帯域を倍増することで、システムパフォーマンスを強化します。



S/PDIF 出力コネクタ (バックパネル I/O)

光デジタルS/PDIF (SONY-PHILIPS Digital Interface) 出力ジャック搭載により、外付けのホームシアターオーディオシステムへ接続できます。デジタルオーディオをアナログフォーマットに変換しませんので、質の高いサウンドが楽しめます。



8チャンネルオーディオコーデック

オンボード 8 チャンネルHDオーディオ (High Definition Audio、コードネーム Azalia) CODECは、高音質の192KHz/24bit出力、オーディオジャック検出機能、ジャックリタスキング機能、マルチストリーミングに対応しています。



Gigabit LAN Solution

オンボードLANコントローラはGb LANコントローラを高度に統合したものです。ACPI 管理機能が強化されており、効果的な電源管理により、より高度なシステムオペレーションを提供します。



100% 高品質導電性高分子コンデンサ

本マザーボードは、耐久性と熱容量を高めるため、高品質導電性高分子コンデンサを使用しております。



Quad-GPU CrossFireX™ サポート

本マザーボードに搭載された Intel® H67 Express チップセットは、ATI® Quad-GPU CrossFireX™をサポートしており、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。

1.3.2

革新的 ASUS 機能

ASUS EFI BIOS (EZ Mode)

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

TPU

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



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。



ASUS TurboV

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



Auto Tuning

Auto Tuning はインテリジェントなツールで、オーバークロックを自動化し、簡単にシステム全体のレベルを引き上げます。安定性をテストする機能も搭載していますので、オーバークロックのビギナーでも安定したオーバークロック設定を楽しむことができます！



ASUSアンチサージ保護機能

この特別機能により、高価な周辺機器とマザーボードを電源切り替え時に発生しやすいサージによるダメージから守ります。



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ー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。



ASUS EPU

ASUS独自の省電力テクノロジーASUS EPUは、現在のシステムの負荷を検出し、リアルタイムで電力消費を調節することができます。



ASUS ファンレス設計:ヒートシンクソリューション

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



Fan Xpert

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



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 CrashFree BIOS 3

破損したBIOSデータをBIOSファイルを含むUSBフラッシュドライブ、またはサポートDVDから自動的に復旧することができます。



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。



C.P.R. (CPU Parameter Recall)

マザーボードBIOSのC.P.R.機能は、オーバークロックが原因でシステムがハングした場合に自動的にBIOSをデフォルト設定値に復旧します。オーバークロック時にシステムがハングした場合、BIOSをデフォルト設定値に自動再設定します。シャットダウンし、再起動するだけです。ケースを開けてRTCデータをクリアする必要はありません。



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。

1.4 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に触れないように、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がOFFの位置にあるか、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。
-

1.5 マザーボードの概要

マザーボードを設置する前にケースの仕様を確認し、マザーボードが設置できることをご確認ください。



マザーボードを設置する、または取り外す前に電源プラグを抜いてください。怪我または、マザーボードの故障の原因になります。

1.5.1 設置方向

マザーボードが正しい向きでケースに取り付けられているかを確認してください。下の図のように外部ポートをケースの背面部分に合わせます。

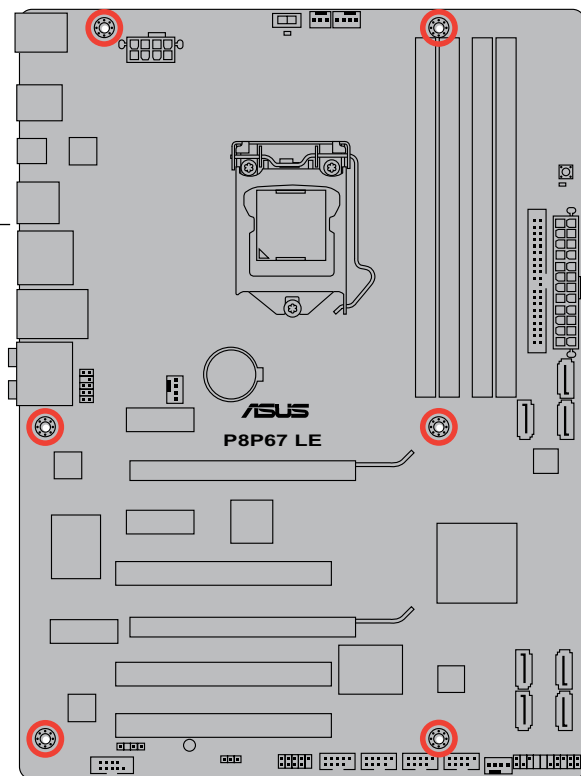
1.5.2 ネジ穴

ネジ穴は6カ所あります。ネジ穴の位置を合わせてマザーボードをケースに固定します。



ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの損傷の原因となります。

この面をケースの背面
に合わせます。



1.5.4 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スロット/LED	ページ	コネクタ/ジャンパ/スロット/LED	ページ
1. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	1-28	11. Marvell® Serial ATA 6.0Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_E1 [ネイビーブルー])	1-34
2. ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR、8ピン EATX12V)	1-30	12. Intel® P67 Serial ATA 6.0Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])	1-32
3. 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_FAN1/2、3ピン PWR_FAN)	1-31	13. Intel® P67 Serial ATA 3.0Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_1~4 [ブルー])	1-33
4. TPU LED (O2LED1)	1-38	14. システム/パネルコネクタ (20-8ピン PANEL)	1-35
5. TPU スイッチ	1-36	15. USB コネクタ (10-1 ピン USB78、USB910、USB1112、USB1314)	1-36
6. LGA1155 CPU ソケット	1-10	16. IEEE 1394a コネクタ (10-1 ピン IE1394_1)	1-28
7. DDR3 メモリスロット	1-15	17. Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)	1-25
8. MemOK! スイッチ	1-37	18. オンボード LED (SB_PWR)	1-38
9. DRAM LED (DRAM_LED)	1-38	19. デジタルオーディオ コネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	1-31
10. IDE コネクタ (40-1 ピン PRI_EIDE)	1-29	20. Serial ポート コネクタ (10-1 ピン COM1)	1-30

1.6 CPU

本マザーボードには、2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3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。



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。

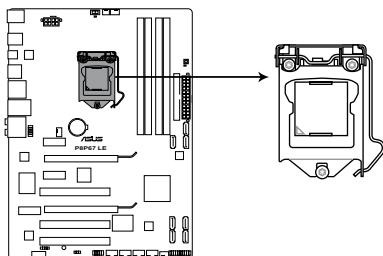


- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケットキャップ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

1.6.1 CPUを取り付ける

手順

- マザーボードのCPUソケットの位置を確認します。

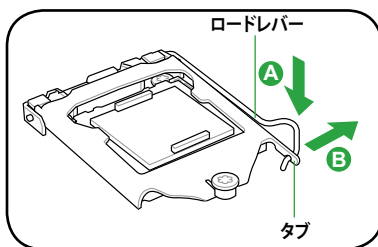


P8P67 LE CPU socket LGA1155

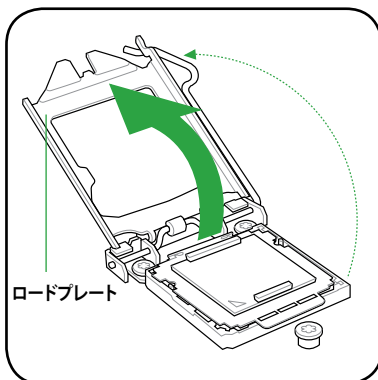
- 親指でロードレバーを押し (A)、タブから外れるまで右に動かします (B)。



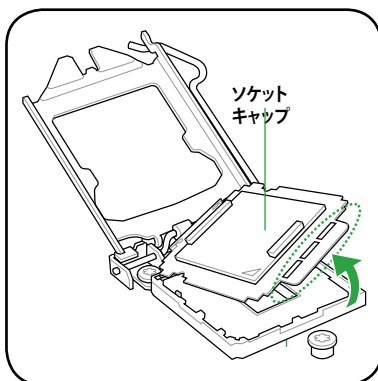
ソケットピンの損傷防止のため、ソケットキャップはCPUを取り付けるまで外さないでください。



3. 矢印の方向にロードプレートを完全に持ち上げます。



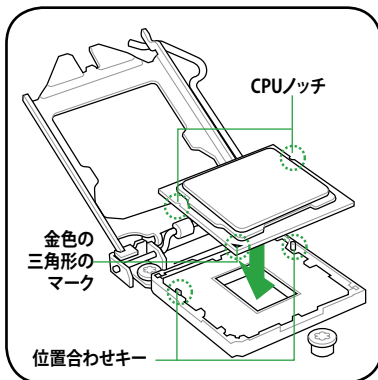
4. タブだけを持ち上げ、CPUソケットからソケットキャップを取り外します。



5. CPUに書かれている金色の三角形がソケットの左下隅になるようにCPUをソケットの上に載せます。このとき、ソケットの位置合わせキーは、CPUの溝にぴったり合わせる必要があります。



CPUは一方方向にのみぴったり合うようになっています。CPUをソケットに無理に押し込まないでください。ソケットのコネクターが曲がる、あるいはCPUが損傷する等の原因となります。



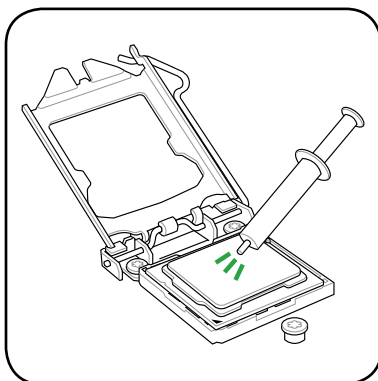
6. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリスをCPUの表面に薄く均一に塗布します。



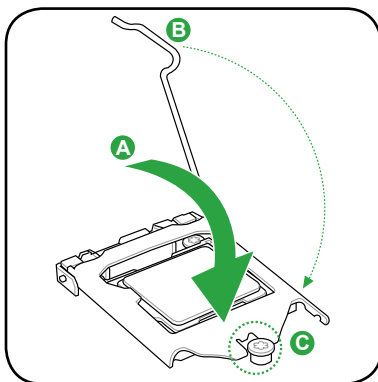
ヒートシンクによっては既にサーマルグリスが塗布されています。その場合はこの手順は行わず、次の手順に進んでください。



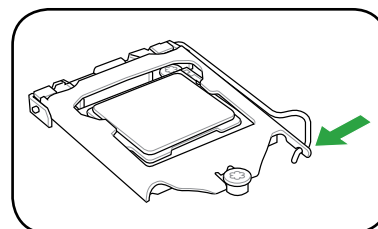
サーマルグリスは有毒物質を含んでいます。万一目に入った場合や、肌に直接触れた場合は洗浄後、すぐに医師の診断を受けてください。



7. ロードプレート (A) を閉じ、ロードレバー (B) を押し下げ、ロードプレートがノブ (C) に収まるよう、所定の位置まで戻します。



8. ロードレバーがタブに収まるまで押し込みます。



1.6.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® LGA1155 プロセッサ用に特別に設計されたヒートシンクとファンを組み合わせることで、効率的な冷却を行いCPUのパフォーマンスを引き出します。



- 箱入りの Intel® プロセッサを購入した場合、パッケージにはヒートシンクとファンが入っています。CPU のみをお求めになった場合、Intel® が認定したマルチディレクションヒートシンクとファンを必ずご使用ください。
- Intel® LGA1155 用のヒートシンクとファンにはプッシュピンデザインが採用されており、取り付けの際に特別な工具は必要ありません。
- LGA1155互換のCPUヒートシンクとファンをご使用ください。LGA1155 ソケットはLGA775 ソケットとLGA1366 ソケットとはサイズが異なり互換性がありません。



CPUヒートシンクとファンを別々にお買い求めになった場合は、ヒートシンクとファンを取り付ける前に、サーマルグリスがヒートシンクまたはCPUに塗布されていることを確認してください。



組み立てに支障がない限り、CPUファンとヒートシンクを取り付ける前に、ケースにマザーボードを取り付けてください。

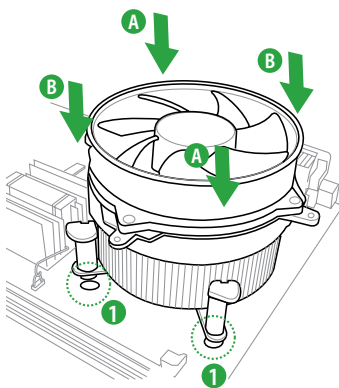
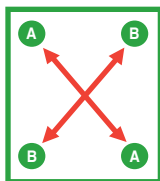
ヒートシンクとファンの取り付け手順

1. 4つのプッシュピンがマザーボードの穴の位置と合っていることを確認しながら、ヒートシンクをCPUの上に置きます。



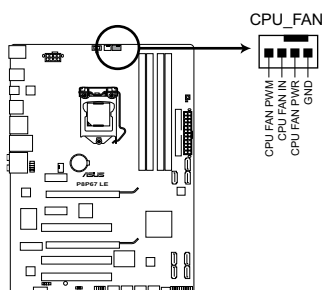
CPUファンケーブルとCPUファンコネクタをできるだけ近づけて、ヒートシンクとファンを配置してください。

2. 対角線上にある2つのプッシュピンを同時に押し下げ、ヒートシンクとファンを正しい場所に固定します。



CPUヒートシンクとファンのタイプはモデルにより異なりますが、取り付けの手順は同じです。なお、本書に記載の図や写真は一例です。実際とは異なる場合があります。

3. マザーボード上のCPU_FAN コネクターにCPUファン電源ケーブルを接続します。



P8P67 LE CPU fan connector

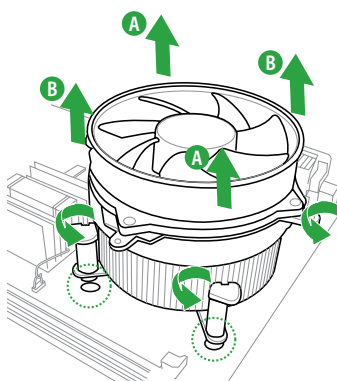
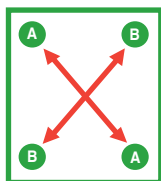


ハードウェアモニタリングエラーが発生した場合は、CPUファンの接続を再度確認してください。

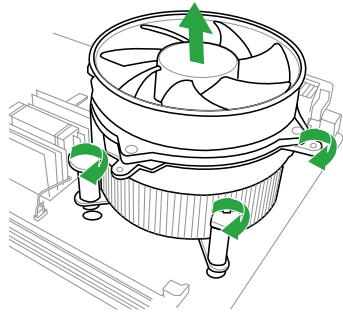
1.6.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

手順

1. マザーボードのコネクターからCPUファンのケーブルを抜きます。
2. 各プッシュピンを左へ回します。
3. 対角線上の2つのプッシュピンを同時に引き抜いて、マザーボードからヒートシンクとファンを外します。



- 4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。
- 5. 各プッシュピンを右へ回します。



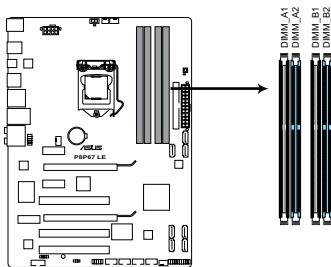
1.7 システムメモリー

1.7.1 概要

本マザーボードは、DDR3 メモリーに対応したメモリスロットが4基搭載されています。

DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリスロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの位置は異なります。DDR3メモリーは電力消費を抑えて性能を向上させます。

次の図は、スロットの場所を示しています。



P8P67 LE 240-pin DDR3 DIMM Slots

チャンネル	スロット
Channel A	DIMM_A1 と DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1 と DIMM_B2

1.7.2 メモリー構成

本マザーボードには、512MB、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。



- 容量の異なるメモリーを Channel A と Channel B に取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けた場合、アクセス領域はメモリー容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、容量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1600MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定でDDR3 2133/1866/1600 MHzとして周波数が固定されています。
- Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。
- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーからお求めにな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 Mb (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。
- 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。



- デフォルト設定のメモリー動作周波数はメモリーのSPDに左右されます。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、「**2.4 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。



最新のQVLはASUS Web サイト (www.asus.co.jp) をご参照ください。

P8P67 LE マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト)

DDR3-2200(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
G.SKILL	F3-17600CL8D-4GBP5(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•		
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	
Kingmax	FLKE85F-B8KHA EEIH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5V-1.7V	•	•	
Kingmax	FLKE85F-B8KJA FEIH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5V-1.7V	•	•	•

DDR3-2133(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
GEIL	GU34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	•		
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	

DDR3-2000(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A2000C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	•	•	•
GEIL	GU34GB2000C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	2.0V	•	•	
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
Kingston	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
Transcend	TX2000KLU-6GK(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.6V	•	•	•
PATRIOT	PVT36G2000LLK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	

DDR3-1866(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
CORSAIR	CMT4GX3M2A1866C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMG6GX3M3A1866C7(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65V	•	•	
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/3GX(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	•	•	

DDR3-1800(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
OCZ	OCZ3P18004GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-27	1.9V	•	•	•

DDR3-1600(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
A-Data	AD31600E001GM(O)U3K	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V-1.85V	*	*	*
A-Data	AD31600X002GMU(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85V	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMT4GX3M2A1600C6(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-20	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMT4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V~1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	7-7-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.60V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V~1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6V	*	*	*
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-28	1.6V	*	*	*
Kingmax	FLGD45F-B8KG9(XMP)	1GB	SS	Kingmax	KFB8FNGXF-ANX-12A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLGD45F-B8MF7 MAEH(XMP)	1GB	SS	-	-	7	-	*	*	*
Kingmax	FLGE85F-B8KG9(XMP)	2GB	DS	Kingmax	KFB8FNGXF-ANX-12A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2GB	DS	-	-	7	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KVR1600D3N11/2G-E5	2GB	DS	KTC	D1288JPNDD9LU	11-11-11-28	1.35V-1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.35V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600CLV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Super Talent	WA160UX6G9	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
Elixir	M2Y2G64C88HA9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5~1.6V	*	*	*
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7V	*	*	*

DDR3-1333 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
A-Data	AD31333001GOU	1GB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906	-	-	•	•	•
A-Data	AD31333G001GOU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	•	•	
A-Data	AD31333002GOU	2GB	DS	A-Data	AD30908C8D-151C E0903	-	-	•	•	•
A-Data	AD31333G002GMU	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	APACER	AM5D5808DEWSBG	-	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•	•
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	
CORSAIR	CM3X1024-1333C9	1GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMD24GX3M6A1333C9(XMP)	24GB(6x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	•
CORSAIR	CM3X2048-1333C9DHX	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	
CORSAIR	TW3X4G1333C9 G	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CM8GX3M4A1333C9	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	Micron	9FF27D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	2GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK(XMP)	1GB	SS	G.SKILL	-	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7T-3GBPK(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-18	1.5~1.6V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9T-3GBNQ	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5~1.6V	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL8D-4GBHK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5~1.6V	•	•	
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-8-24	XMP135V	•	•	
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-18	1.5~1.6V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRHX(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
GEIL	G232GB1333C9DC	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
GEIL	GV34GB1333C7DC	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	•	•	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	•	•	
GEIL	GV34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	HYNIX	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	HYNIX	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9	1GB	SS	KINGMAX	KKB8F9NWBFGNX-27A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9-NAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8F9NMXF-BXX-15A	-	-	•		
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KKB8F9NWBFGNX-26A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9-NEES	4GB	DS	KINGMAX	KFC8F9NMXF-BXX-15A	-	-	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	ELPIDA	J11088DBG-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G(low profile)	2GB	DS	ELPIDA	J11088DBG-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNPDL9U	9	1.5V	•	•	•
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J11088DSE-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
Kingston	KHX1333C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.65V	•	•	•
Kingston	KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.25V	•	•	
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G(low profile)	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83AFRH9C	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
MICRON	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	MICRON	D9LQ	-	-	•	•	•
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	MICRON	D9LGK	-	-	•	•	•
Micron	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	MICRON	D9LGK	-	-	•	•	•
OCZ	OCZ3F13334GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.7V	•	•	
OCZ	OCZ3G13334GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.7V	•	•	
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	•	•	
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	6-5-5-20	1.85V	•		
OCZ	OCZ3X13334GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75V	•	•	•
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	•	•	
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65V	•	•	
OCZ	OCZ3X1333LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-20	1.60V	•	•	•

(次項へ)

DDR3-1333 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロット サポート(オプション)		
								A*	B*	C*
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	*	*	
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-20	1.65V	*	*	*
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	SEC 846 HCH9 K4B1G0846D	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FH5-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2GB	DS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UA1GH	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83TFR	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB2GS	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB4GS	4GB	DS	Samsung	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX6GM	6GB(3x2GB)	DS	Micron	0BF27D9KPT	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	Elpida	J11088DBG-DJ-F	9	-	*	*	*
Century	PC3-10600 DDR3-1333 9-9-9	1GB	SS	Micron	8FD22D9JNM	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64C88B7N-CG	2GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2Y2G64C88HA9N-CG	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	-	*	*	*
Elixir	M2Y2G64C88HC9N-CG	2GB	DS	Elixir	-	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64C88HB5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2GB	DS	Samsung	SEC 904 HCH9 K4B1G0846D	-	-	*	*	*
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD31G13332H	1GB	DS	-	-	9	-	*	*	*
PATRIOT	PSD31G13332	1GB	DS	Patriot	PM64M8D38U-15	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD32G13332H	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870ED48E8F-1333	2GB	DS	ELPIDA	J11088DBG-DJ-F	-	-	*	*	*
SILICON POWER	SP001GBLTU133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	9	-	*	*	*
SILICON POWER	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	*	*	*
SILICON POWER	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	*	*	*
TAKEMS	TMS1GB364D081-107EY	1GB	SS	-	-	7-7-7-20	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS1GB364D081-138EY	1GB	SS	-	-	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D081-107EY	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D081-138EY	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D082-138EW	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2524D30TP-13	-	-	*	*	*
WINTEC	3WVS31333-2G-CNR	2GB	DS	AMPO	AM3420803-13H	-	-	*	*	*

DDR3-1066 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート(オプション)		
								A*	B*	C*
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AE-E	1GB	DS	Elpida	J5308BASE-AC-E	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	KTC	D1288JPNDPLD9U	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	7	1.5V	•	•	•
Micron	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	•	•	•
Micron	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	•	•	•
OCZ	OCZ3G1066LV4GK	4GB(2x2GB)	DS	Micron	9BF27D9KPV	7-7-7-20	1.65V	•	•	•
SAMSUNG	M37882873EH1-CF8	1GB	SS	Samsung	SEC 901 HCF8 K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	846K482G0846B-HCF8	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC5N-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80CN-BE	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8A9N-BE	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
Kingtiger	2GB DIMM PC3-8500	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83AFP G7C	-	-	•	•	•



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド

メモリーサポート:

- **A*:** 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スロットに取り付けることが可能。A2スロットに取り付けることを推奨。
- **B*:** デュアルチャンネルメモリー構成として 2 枚のメモリーをブルーかブラックのスロットいずれかに取り付けることが可能。スロットA2とスロットB2に取り付けることを推奨。
- **C*:** デュアルチャンネルメモリー構成として 4 枚のメモリーをブルーとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。



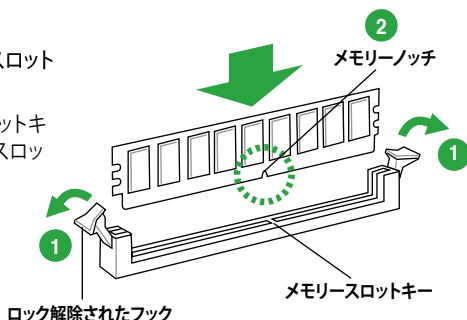
最新のQVLはASUSのWeb サイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

1.7.3 メモリーを取り付ける



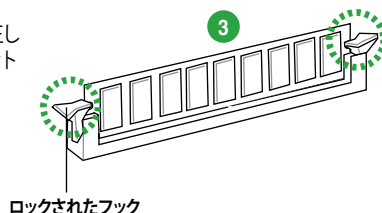
メモリーや、その他のシステムコンポーネントを追加、または取り外す前に、コンピューターの電源プラグを抜いてください。プラグを差し込んだまま作業すると、マザーボードとコンポーネントが破損する原因となります。

1. フックを外側に押して、メモリスロットのロックを解除します。
2. メモリーのノッチがメモリスロットキーに一致するように、メモリーをスロットに合わせます。



メモリーは取り付ける向きがあります。間違った向きでメモリーを無理にスロットに差し込むと、メモリーが損傷する原因となります。

3. フックが所定の場所に戻りメモリーが正しく取り付けられるまで、メモリーをスロットにしっかり押し込みます。



1.7.4 メモリーを取り外す

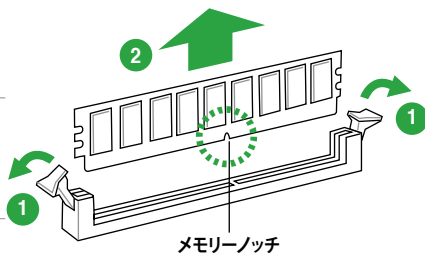
手順

1. フックを外側に同時に押してメモリーのロックを解除します。



フックを押しているとき、指でメモリーを軽く引っぱります。無理な力をかけてメモリーを取り外すとメモリーが破損する恐れがあります。

2. スロットからメモリーを取り外します。



1.8 拡張スロット

拡張カードを取り付ける場合は、このページに書かれている拡張スロットに関する説明をお読みください。



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。

1.8.1 拡張カードを取り付ける

手順

1. 拡張カードを取り付ける前に、拡張カードに付属するマニュアルを読み、カードに必要なハードウェアの設定を行ってください。
2. コンピューターのケースを開けます（マザーボードをケースに取り付けている場合）。
3. カードを取り付けるスロットのブラケットを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. カードの端子部分をスロットに合わせ、カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり押します。
5. カードをネジでケースに固定します。
6. ケースを元に戻します。

1.8.2 拡張カードを設定する

拡張カードを取り付けた後、ソフトウェアの設定を行い拡張カードを使用できるようにします。

1. システムの電源をONにし、必要であれば BIOS の設定を変更します。BIOS の設定に関する詳細は、Chapter 2 をご参照ください。
2. IRQ (割り込み要求) 番号をカードに合わせます。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバをインストールします。



PCI カードを共有スロットに挿入する際は、ドライバが IRQ の共有をサポートすること、または、カードが IRQ 割り当てを必要としないことを確認してください。IRQ を要求する 2 つの PCI グループが対立し、システムが不安定になりカードが動作しなくなることがあります。

1.8.3 PCI スロット

LAN カード、SCSI カード、USB カード等の PCI 規格準拠のカードをサポートしています。

1.8.4 PCI Express x1 スロット

本マザーボードは PCI Express 規格準拠の PCI Express x1 ネットワークカード、SCSI カードをサポートしています。

1.8.5 PCI Express x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 規格準拠の PCI Express x16 スロットを 2 基サポートしています。

VGA構成	PCI Express 動作モード	
	PCIEX16_1	PCIEX16_2
シングル VGA/PCIe カード	x16 (VGAカード 1 枚に推奨)	N/A
デュアル VGA/PCIe カード	x16	x4

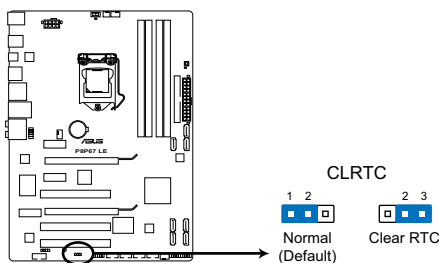


- パフォーマンスの観点からシングルVGAモードでは、PCI Express x16 ビデオカードを**PCIe 2.0 x16_1** スロット (ブルー) に取り付けることを推奨します。
- CrossFire™ モードでは、十分な電源装置をご用意ください。(詳細: ページ 1-30 参照)
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクタ-CHA_FAN 1/2 に接続してください。
- PCI Express 2.0 x16スロット[ブラック]はBIOSのデフォルト設定で@x2モードに設定されています。CrossFireX™を使用するには動作モードを@x4モードに変更する必要があります。
- PCIEX16_2 スロット [ブラック] は PCIEX1_1スロット、PCIEX1_2スロットと帯域を共有しています。ビデオカードを2枚使用してCrossFireX™を構成する場合は、PCI Express 2.0 x1 スロットを使用することはできません。PCIEX1 スロットを無効にする手順は、本マニュアルのChapter2「オンボードデバイス設定構成」の項目をご参照ください。

1.9 ジャンパ

1. 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電池により行われています。



P8P67 LE 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OFF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 (デフォルト設定) からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. コイン型電池 (CMOS電池) を取り付け、電源コードを差し込み、コンピューターの電源をONにします。
4. 起動プロセスの間キーを押し、BIOS Setup に入ったらデータを再入力します。



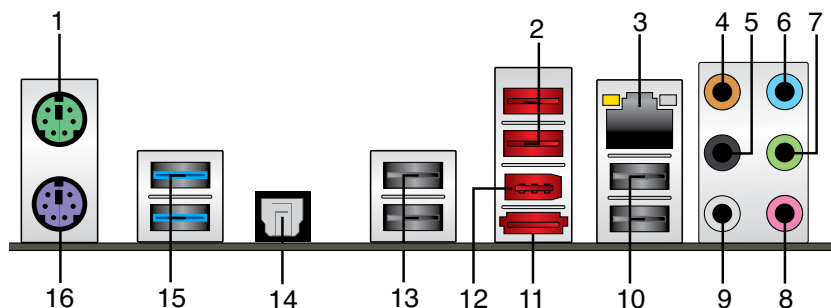
RTC RAM をクリアする場合を除き、CLRRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定をデフォルト設定値にリセットします。

1.10 コネクター

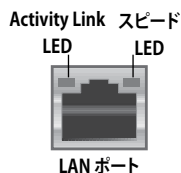
1.10.1 パックパネルコネクター



1. **PS/2 マウスポート(グリーン)** : PS/2 マウスを接続します。
2. **USB 2.0 ポート 3 と 4** : USB 2.0 デバイスを接続します。
3. **LAN (RJ-45) ポート** : ネットワークハブを通して、LANでのGigabit 接続をサポートします。LANポートLEDの表示内容は次の表をご参照ください。

LANポートLED

Activity/Link LED		スピード LED	
状態	説明	状態	説明
OFF	リンクなし	OFF	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



4. **センター/サブウーファポート(オレンジ)** : センター/サブウーファスピーカーを接続します。
5. **リアスピーカー出力ポート(ブラック)** : 4チャンネル、6チャンネル、8チャンネルのオーディオ構成で使用します。
6. **ライン入力ポート(ライトブルー)** : テープ、CD、DVD プレーヤー、またはその他のオーディオソースを接続します。
7. **ライン出力ポート(ライム)** : ヘッドホンやスピーカーを接続します。4、6、8チャンネルの出力設定のときは、このポートはフロントスピーカー出力になります。
8. **マイクポート(ピンク)** : マイクを接続します。
9. **サイドスピーカー出力ポート(グレー)** : 8チャンネルオーディオ構成でサイドスピーカーを接続します。



2、4、6、8チャンネル構成時のオーディオポートの機能については、次のオーディオ構成表を参考にしてください。

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

10. **USB 2.0 ポート 1 と 2:** USB 2.0 デバイスを接続します。
11. **eSATA ポート:** 外部 Serial ATA 記憶装置を接続します。
12. **IEEE 1394a ポート 1:** 6ピン IEEE 1394a ポートはオーディオ/ビデオデバイス、記憶装置、ポータブルデバイスを接続し、高速データ転送を提供します。
13. **USB 2.0 ポート 5 と 6:** USB 2.0 デバイスを接続します。
14. **光デジタルS/PDIF出力ポート:** 光デジタルS/PDIFケーブルを使用し、外付けオーディオ出力デバイスを接続します。
15. **USB 3.0 ポート 1 と 2:** USB 3.0 デバイスを接続します。



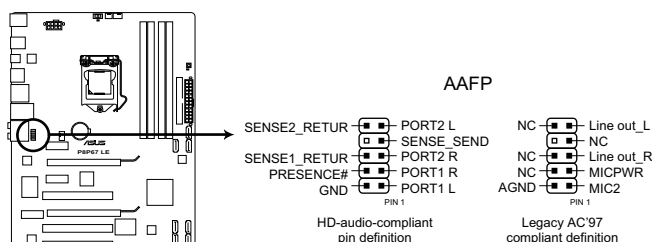
- Windows®のOSをインストール中にキーボード/マウスをUSB 3.0 ポートに接続しないでください。
- USB 3.0 の性質により、USB 3.0 デバイスはWindows® OS 環境でUSB 3.0ドライバをインストールした場合にのみ使用することができます。
- USB 3.0 デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0 デバイスはUSB 3.0ポートに接続してください。

16. **PS/2 キーボードポート(パープル):** PS/2 キーボードを接続します。

1.10.2 内部コネクター

1. フロントパネルオーディオコネクター (10-1 ピン AAFP)

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ーで、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。フロントパネルオーディオ I/O モジュールケーブルの一方をこのコネクターに接続します。



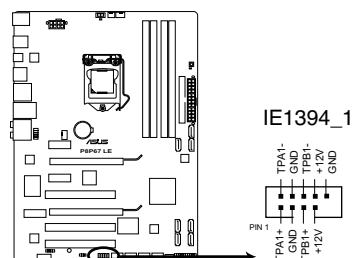
P8P67 LE Front panel audio connector



- 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、[AC97] に設定します。なお、デフォルト設定値は [HD Audio] です。詳細は「**2.5.6 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。

2. IEEE 1394a ポートコネクター (10-1 ピン IE1394_1)

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



P8P67 LE IEEE 1394a connector



USBケーブルを IEEE 1394a コネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



IEEE 1394a モジュールは別途お買い求めください。

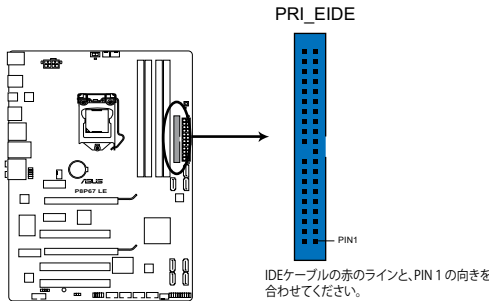
3. IDEコネクタ (40-1 ピン PRI_IDE)

Ultra DMA 133/100/66ケーブル用です。各 Ultra DMA133/100/66 ケーブルにはブルー、ブラック、グレーの 3 つのコネクタがあります。マザーボードの IDE コネクタにはブルーを接続し、下からいずれかのモードを選択してください。

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



- IDEケーブルの接続方向誤りを防ぐため、Pin 20は取り外されています。
- Ultra DMA 133/100/66 IDEデバイスの場合は、80芯の IDEケーブルを使用します。



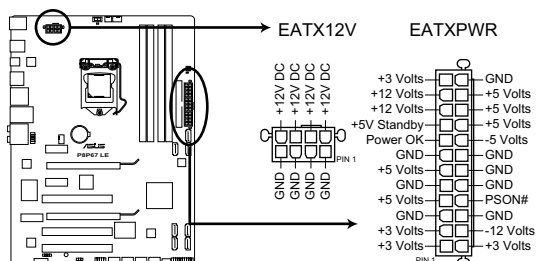
P8P67 LE IDE connector



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

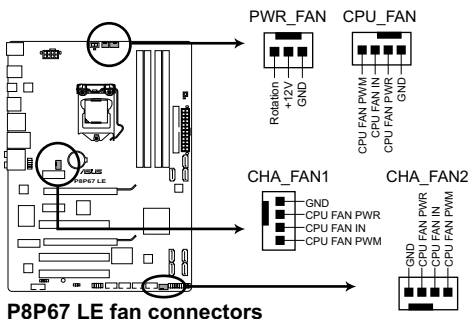
4. ATX電源コネクタ (24-ピン EATXPWR、8-ピン ATX12V)

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。



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

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



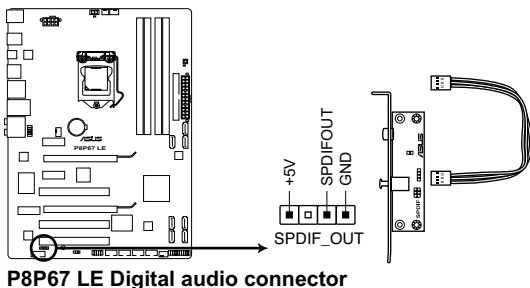
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが破損する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン (吸/排気ファン) を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- CPU_FANコネクターはファン電力2A (24 W) までのCPUファンをサポートしています。
- CPU_FAN、CHA_FAN1 と CHA_FAN2 コネクターのみが ASUS Fan Xpert 機能をサポートします。
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクターCHA_FAN 1/2 に接続してください。

7. デジタルオーディオコネクター (4-1 ピン SPDIF_OUT)

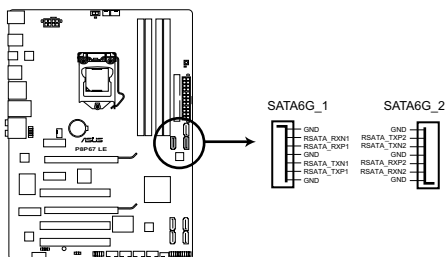
S/PDIFポート追加用のコネクターです。S/PDIF出力モジュールを接続します。



S/PDIFモジュールは別途お買い求めください。

8. Intel® P67 Serial ATA 6.0Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])

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



P8P67 LE Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors

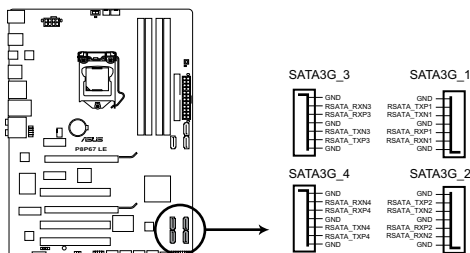


- これらコネクタはデフォルト設定で [AHCI Mode] に設定されています。これらのコネクタで Serial ATA RAID セットを構築する場合は、BIOS の「**SATA Mode**」の項目を「**RAID Mode**」に設定してください。詳細はセクション「**2.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- RAIDを構築する際には、マザーボードのサポート DVDに収録されているRAID 補足ガイド「マニュアル」をご参照ください。
- Serial ATA 記憶装置を使用する場合はWindows® XP Service Pack3以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack3以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAID (RAID 0 / 1 / 5 / 10) の利用が可能です。
- 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「**2.5.4 SATA設定**」をご参照ください。

9. Intel® P67 Serial ATA 3.0 Gb/s コネクタ(7ピン SATA3G_1-4 [ブルー])

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

Serial ATA 記憶装置を取り付けた場合は、Intel® Matrix Storage Technology 対応のオンボード Intel® P67チップセットを使用して、RAID 0、1、5、10を構築することができます。



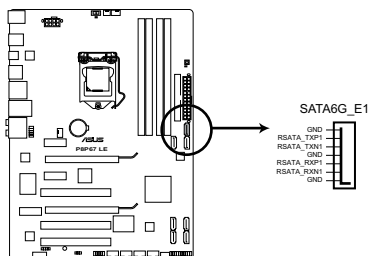
P8P67 LE Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- 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 セットを構築する場合は、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「**2.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- RAIDを構築するには、マザーボードのサポート DVDに収録されているRAID 補足ガイド「マニュアル」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 (RAID 0 / 1 / 5 / 10) の利用が可能です。
- 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「**2.5.4 SATA設定**」をご参照ください。

10. Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_E1 [ネイビーブルー])

Serial ATA 6.0 Gb/s 信号ケーブルでSerial ATA 6.0 Gb/s 記憶装置を接続します。



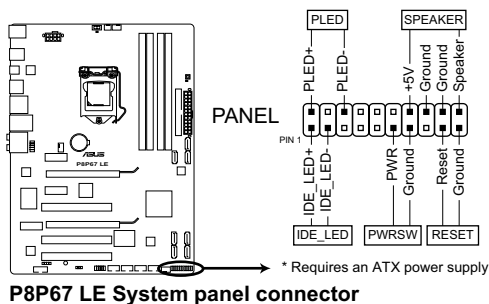
P8P67 LE Marvell® SATA 6.0 Gb/s connector



- 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_1-4]に接続して下さい。[SATA6G_E1]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 Pack 3 以降を適用済みのWindows OSをインストールしてください。
- ホットプラグとNCQを使用する場合、BIOSの「**Marvell Controller**」の項目を **[AHCI Mode]** にしてください。詳細はセクション「**2.5.6 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。
- POST時に <Ctrl> + <M> を押すと、Marvell RAID ユーティリティで RAID を構築、または消去することができます。
- Marvell Storage Controllerを使用して作成されたRAID構成にWindows OSをインストールする場合は、同梱のサポートDVDを使用して事前にRAIDドライバーディスクを作成し、OSインストール時にRAIDドライバーをインストールする必要があります。Windows XP 32bit/64bit OSをインストールする場合は、まず初めに、「**Marvell shared library driver**」をロードし、次に「**Marvell 91xx SATA Control Driver**」をロードします。Windows Vista以降のOSをインストールする場合は、「**Marvell 91xx SATA Control Driver**」のみをロードします。

11. システムパネルコネクタ(20-8 ピン PANEL)

このコネクタはケースに付属する各機能に対応しています。



- **システム電源LED (2ピン PLED)**

システム電源LED用です。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オンにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **HDDアクティビティ LED (2ピン IDE_LED)**

HDDActivity LED用です。HDDActivity LEDケーブルを接続してください。IDE LEDは、データが記憶装置と読み書きを行っているときに点灯するか点滅します。

- **ビーブ (ビーブ) スピーカー (4ピン SPEAKER)**

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

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン PWRSW)**

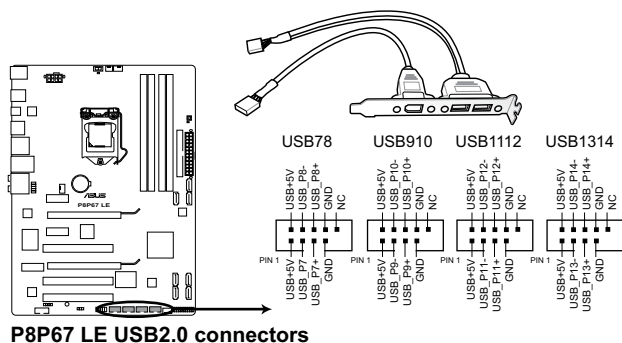
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がオンになります。また BIOS の設定によってはシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムがオンになっているときに電源スイッチを押すと、システムの電源はオフになります。

- **リセットボタン (2ピン RESET)**

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

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

USB 2.0 ポート用のコネクターです。USBケーブルをこれらのコネクターに接続します。このコネクターは最大 480 Mbps の接続速度を持つ USB 2.0 規格に準拠しています。



P8P67 LE USB2.0 connectors



絶対に1394ケーブルをUSBコネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



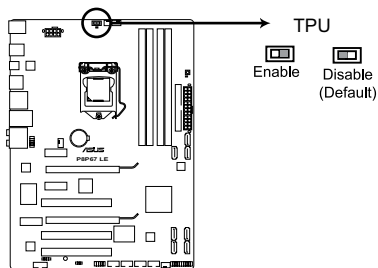
USB モジュールは別途お買い求めください。

1.11 オンボードスイッチ

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

1. TPU スイッチ

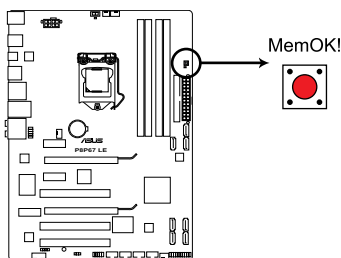
TPU 機能の有効無効を設定します。



P8P67 LE TPU switch

2. 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。



P8P67 LE MemOK! switch

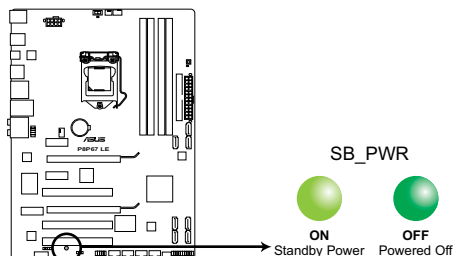


- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「1.12 オンボードLED」でご参照ください。
- DRAM_LEDもメモリーが正しく取り付けられていない場合に点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーを正しく取り付けてください。
- MemOK! スイッチはWindows™ OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LEDの点滅が速くなった場合は、異なるテストが実行されていることを示します。
- メモリー調整を行うため、各タイミング設定のテスト実行時にシステムは自動的に再起動します。なお、調整作業が終了しても取り付けたメモリーで起動しない場合は、DRAM_LEDが点灯し続けます。その場合はメモリー推奨リストに記載のメモリーをご使用ください。メモリー推奨リスト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の電源をOFFにする、またはメモリー交換するなどした場合、システム再起動後にメモリー調整作業を続行します。調整作業を終了するには、コンピュータの電源を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のデフォルト設定値をロードしてください。POSTでBIOSがデフォルト設定値に復元されたことが表示されます。
- MemOK! 機能をご利用の際は、事前にBIOSを最新バージョンに更新することをお勧めします。最新BIOSは弊社サイトにて公開しております。 (<http://www.asus.co.jp>)

1.12 オンボード LED

1. スタンバイ電源LED

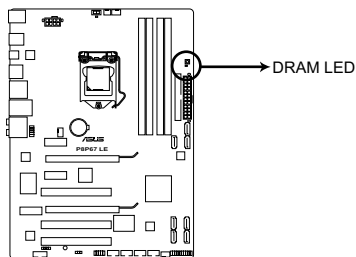
本マザーボードにはスタンバイ電源LEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します(スリープモード、ソフトオフモードも含む)。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



P8P67 LE Onboard LED

2. DRAM LED

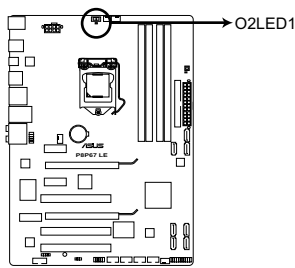
DRAM LEDはDRAMを順番にチェックします。エラーが見つかったと、エラーが見つかったデバイスのLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。数秒でエラーを検出する便利な機能です。



P8P67 LE DRAM LED

3. TPU LED

TPUスイッチを有効にすると、TPU LEDライトが点灯します。



P8P67 LE TPU LED

1.13 ソフトウェア

1.13.1 OSをインストールする

このマザーボードは Windows® XP / Vista / 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 Service Pack 3/Windows® Vista Service Pack 1 以降のOSをインストールしてください。

1.13.2 サポートDVD情報

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



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

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。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。



本マニュアルに記載の図や写真は一例です。



サポートDVDとマザーボードの
情報を表示

インストールする項目を選択



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。

[illegible]

Chapter 2

BIOS情報

2.1 BIOS管理更新



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フラッシュメモリーにコピーしておいてください。BIOSのコピーにはASUS Update をご使用ください。

2.1.1 ASUS Update

ASUS Update はWindows® 環境でマザーボードのBIOSの管理、保存、更新が可能です。



- ASUS Update を使用するには、インターネットアクセスが必要です。
- ASUS Update はマザーボードに付属のサポートDVDに収録されています。

ASUS Update 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。**Drivers**メニューが表示されます。
2. **Utilities** タブをクリックし、「**AI Suite II**」をクリックします。
3. 画面の指示に従って、インストールを行います。



本ユーティリティでBIOS更新を行う場合は、Windows® アプリケーションを全て終了してから行ってください。

BIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「**スタート**」→「**すべてのプログラム**」→「**ASUS**」→「**AI Suite II**」→「**AI Suite II X.XX.XX**」の順にクリックし、AI Suite II ユーティリティを起動します。AI Suite II Quick Bar が表示されます。
2. Quick Bar のUpdateボタンをクリックし、ポップアップメニューからASUS Updateをクリックします。ASUS Updateメニューが画面が表示されます。表示されたリストから、任意のアップデート方法を選択します。

インターネットから更新する

- a. 「**Update BIOS from the Internet**」を選択し、「**Next**」をクリックします。
- b. 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。
- c. ダウンロードするBIOSバージョンを選択し、「**Next**」をクリックします。



ASUS Update ユーティリティをインターネットから最新版に更新することができます。すべての機能を利用できるよう、常に最新版をご使用ください。

BIOSファイルから更新する

- a. 「**Update BIOS from a file**」を選択し、「**Next**」を選択します。
 - b. OpenダイアログからBIOSファイルを探し、「**Open**」をクリックします。
3. 画面の指示に従い、更新作業を完了します。

2.1.2 ASUS EZ Flash 2

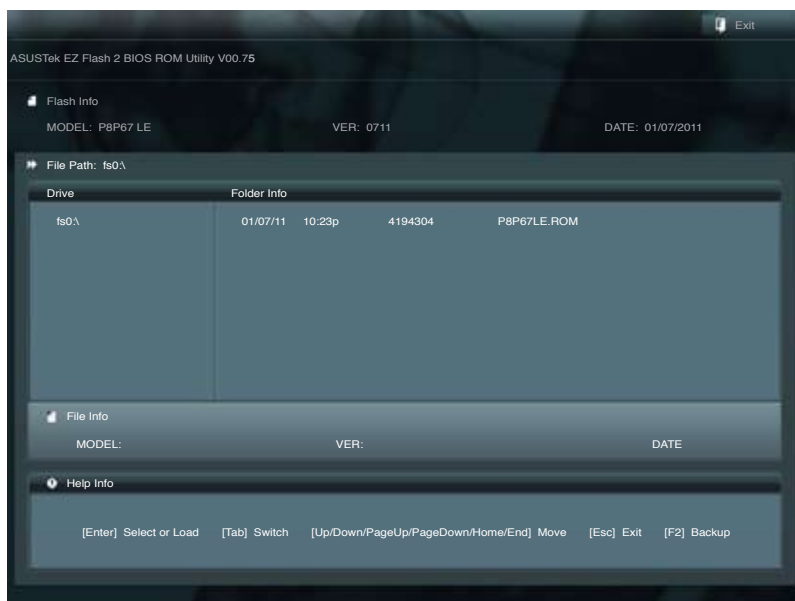
ASUS EZ Flash 2 はOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。



このユーティリティでBIOS更新を行う前に、ASUSのWeb サイト (<http://www.asus.co.jp>) から最新バージョンのBIOSをダウンロードしてください。

EZ Flash 2 を使用してBIOSを更新する

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



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



- このユーティリティがサポートするのは、**FAT 32/16** フォーマットのUSBフラッシュドライブで、シングルパーティションの場合のみです。
- 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。

2.1.3 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で更新することができます。



- このユーティリティを使用する前に、リムーバブルデバイスにあるBIOS ファイルの名前を「P8P67LE.ROM」に変更してください。
- 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。

2.1.4 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用のバックアップファイルとしても利用可能です。



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 フォーマットでシングルパーティションの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)

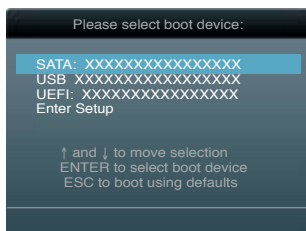


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュドライブに保存しないでください。

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。(この作業は必須ではありませんが手順簡略化のため推奨します)

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。ASUS Logo が表示されている間に<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。



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。

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


使用中のBIOSファイルをバックアップする

手順



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

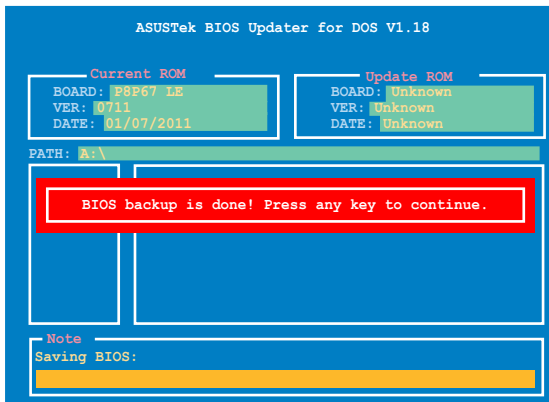
1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /o[filename]**」入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /oOLD BIOS1.rom
```

ファイル名 拡張子

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

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



BIOSファイルを更新する

手順

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

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

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。

The screenshot shows the BIOS Updater interface. At the top, it says 'ASUSTek BIOS Updater for DOS V1.18'. Below this, there are two boxes: 'Current ROM' and 'Update ROM'. The 'Current ROM' box contains: BOARD: P8P67 LE, VER: 0711, DATE: 01/07/2011. The 'Update ROM' box contains: BOARD: Unknown, VER: Unknown, DATE: Unknown. Below these is a 'PATH: A:\' field. Underneath, there is a table with columns for drive, filename, size, date, and time. The first row shows 'A:', 'P8P67LE.ROM', '4194304', '2011-01-07', and '17:30:48'. At the bottom, there is a 'Note' section with instructions: [Enter] Select or Load, [Tab] Switch, [V] Drive Info, [Up/Down/Home/End] Move, [B] Backup, and [Esc] Exit.

3. <Tab> キーで画面を切り替え、<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。

The screenshot shows a red-bordered box with the text 'Are you sure to update BIOS?'. Below the text, there are two options: 'Yes' and 'No'. The 'Yes' option is highlighted with a green background.

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「2.9 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。

2.2 BIOS Setup プログラム

BIOS Setup プログラムではBIOSの更新やパラメーターの設定が可能です。BIOS画面にはナビゲーションキーとオンラインヘルプが表示されます。

起動時にBIOS Setup を開く

手順:

- POSTの段階で <Delete> を押します。<Delete> を押さない場合は、POSTがそのまま実行されます。

POSTの後でBIOS Setup を開く

手順:

- <Ctrl + Alt + Del> キーを同時に押してシステムを再起動し、POSTが表示されたらPOST実行中に <Delete> を押します。
- PCケース上のリセットボタンを押してシステムを再起動し、POSTが表示されたらPOST実行中に <Delete> を押します。
- 電源ボタンを押してシステムの電源をOFFにした後、システムをONにし、POSTが表示されたらPOST実行中に <Delete> を押します。ただし、これは最初の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。



OSの動作中に電源ボタンやリセットボタン、<Ctrl + Alt + Del> キー等でリセットを行うと、データロスやOSの不具合の原因となります。OSを閉じる際は、通常の方法でシステムをシャットダウンすることをお勧めします。



- 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。
- 最新のBIOSはASUS Web サイト (<http://www.asus.co.jp>) からダウンロードしてください。
- マウスでBIOS Setup プログラムの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をONにしてください。
- BIOS設定を変更した後システムが不安定になる場合は、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの下に「**Load Optimized Defaults**」を選択します。(詳細:「**2.9 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。CMOSクリアの方法は「**1.9 ジャンパ**」をご参照ください。

BIOSメニュー画面

BIOS Setup プログラムは、EZ Mode と Advanced Mode の2つのモードで使用することができます。EZ Mode/Advanced Mode 画面の「Exit/Advanced Mode」ボタン、または「終了」メニューでモードを変更することができます。

EZ Mode

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



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

BIOS Setup プログラムでの表示言語を選択

各ファンのスピードを表示

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

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

ブートデバイスの優先順位を選択

省電力モード

Normal モード

デフォルト設定をロード

選択したモードのシステムプロパティを右側に表示

ASUS Optimal モード

ブートデバイスの優先順位を選択



- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付け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。

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

スクリーン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

メニューバーをハイライト表示すると、そのメニューの設定項目が表示されます。例えば、メインを選択するとメインのメニューが表示されます。

メニューバーの他の項目 (Ai Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool、Exit) には、それぞれの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、項目を選択し<Enter>を押します。

ポップアップウィンドウ

項目を選択し<Enter>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。上/下矢印キー、または<Page Up>/<Page Down> キーで、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。ナビゲーションキーを使用してメニューの項目を選択し、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。

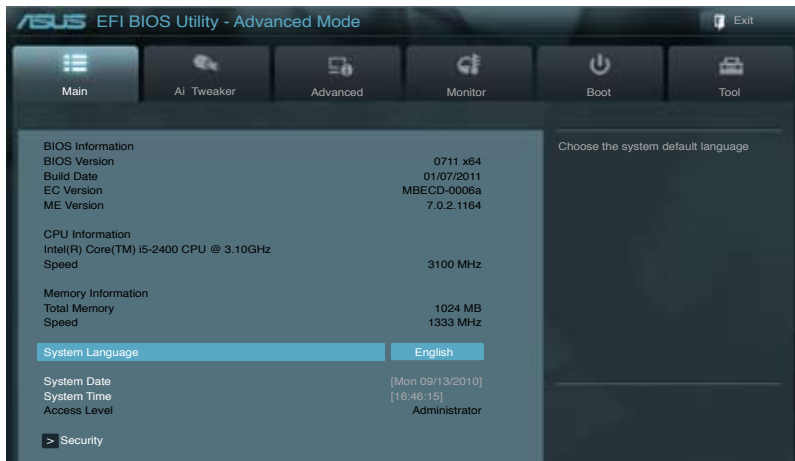
構成フィールド

構成フィールドには各項目の値が表示されます。設定の変更が可能な項目は、フィールドの値を変更することができます。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、そのフィールドを選択し<Enter>を押してオプションのリストを表示させます。

2.3 メインメニュー

BIOS Setup プログラムのAdvanced Mode を起動すると表示されます。基本的なシステム情報が表示され、システム時間、時間、言語、セキュリティの設定等が可能です。



2.3.1 System Language [English]

オプションからBIOSの言語バージョンを選択することができます。
設定オプション: [Chinese (Trad.)] [Chinese (Simp.)] [Japanese] [French] [Deutsch] [English]

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システムの日付を設定します。

2.3.3 System Time [xx:xx:xx]

システムの時間を設定します。

2.3.4 Security

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 Real Time Clock (RTC) RAMを消去し、BIOSパスワードを削除します。詳細はセクション「1.9 ジャンパ」をご参照ください。
- BIOSパスワードを削除すると、画面上の「Administrator」または「User Password」の項目にはデフォルト設定の「Not Installed」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「Installed」と表示されます。

Administrator Password

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

管理者パスワードの設定手順

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

管理者パスワードの変更手順

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

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

User Password

ユーザーパスワードを設定した場合、システムにアクセスするときにユーザーパスワードを入力する必要があります。

ユーザーパスワードの設定手順

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

ユーザーパスワードの変更手順

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

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

2.4 Ai Tweaker メニュー

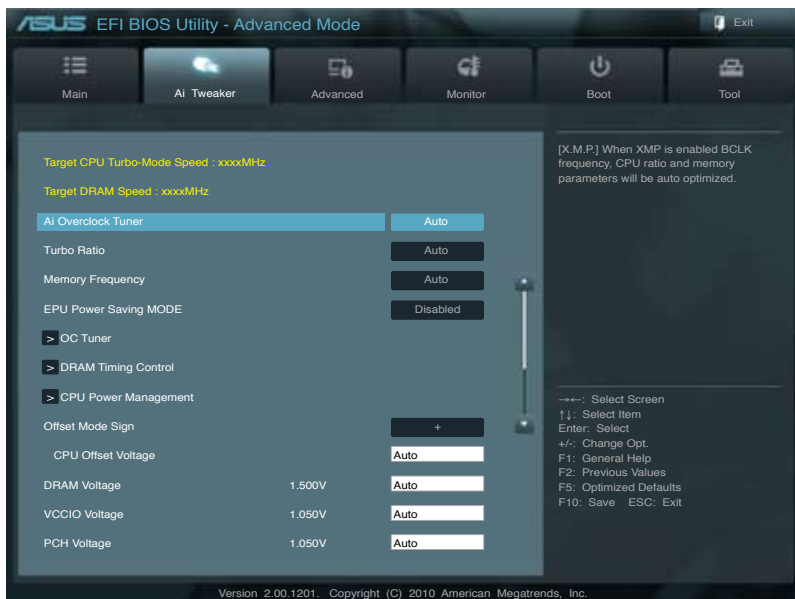
オーバークロックに関連する設定を行います。



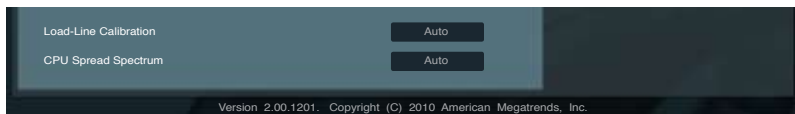
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



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。



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



Target CPU Turbo-Mode Speed : xxxxMHz

現在のCPUのTurbo モードクロック周波数を表示します。CPU のTurbo モードが無効の場合、この項目は通常のCPU クロック周波数を表示します。

Target DRAM Speed : xxxxMHz

現在の DRAM の周波数を表示します。

2.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto] システムに最適な設定をロードします。

[Manual] オーバークロックの値を手動で設定します。

BCLK/PEG Frequency [XXX]

AI Overclock Tuner の項目を **[Manual]** にするとこの項目が表示され、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。

Auto Save O.C. BCLK/PEG Frequency in ME [Auto]

この項目は、**AI Overclock Tuner** の項目を **[Manual]** にすると表示されます。

[Auto] 現在のBCLK/PEG スピードを自動的に保存し、BCLK/PEG スピードを維持します。

[Disabled] BCLK/PEG スピードを随時変更させ、起動時間を短縮します。

2.4.2 Turbo Ratio [Auto]

Turbo CPU Ratioを手動設定します。

[Auto] 全てのTurbo RatioはIntel CPUのデフォルト値で設定されます。

[By All Cores (Can Adjust in OS)] 全てのアクティブなコアがOS環境で1つのTurbo Ratioに設定されます。

[By Per Core (Cannot Adjust in OS)] BIOSでアクティブなコア毎にTurbo Ratioを設定することができます。

By All Cores (Can Adjust in OS) [Auto]

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

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

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

2.4.3 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: [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



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。

2.4.4 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]

2.4.5 OC Tuner

OC Tuner はDRAM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。自動オーバークロックを開始するには、<Enter> を押し、「OK」を選択します。

2.4.6 DRAM Timing Control

このメニューのサブメニューでは、DRAM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。デフォルト設定値に戻すには、キーボードで [auto] と入力し、<Enter>キーを押します。



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

2.4.7 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 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。



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。

Long duration power limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Long duration maintained [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Short duration power limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Additional Turbo Voltage [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Primary Plane Current Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

2.4.8 Offset Mode Sign [+]

[+] 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。

2.4.9 DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。

設定範囲は 1.185V～2.135Vで、0.005V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。

2.4.10 VCCIO Voltage [Auto]

AVCCIO電圧を設定します。

設定範囲は 0.735V～1.6850Vで、0.005V刻みで調節します。

2.4.11 PCH Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 電圧を設定します。

設定範囲は 0.7350V～1.6850Vで、0.005V刻みで調節します。



- 「CPU Offset Voltage」、「DRAM Voltage」、「VCCIO 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。
- 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。

2.4.12 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、電圧値も高くなり、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 からの熱発生量は増加します。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)、00% (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。

2.4.13 CPU Spread Spectrum [Auto]

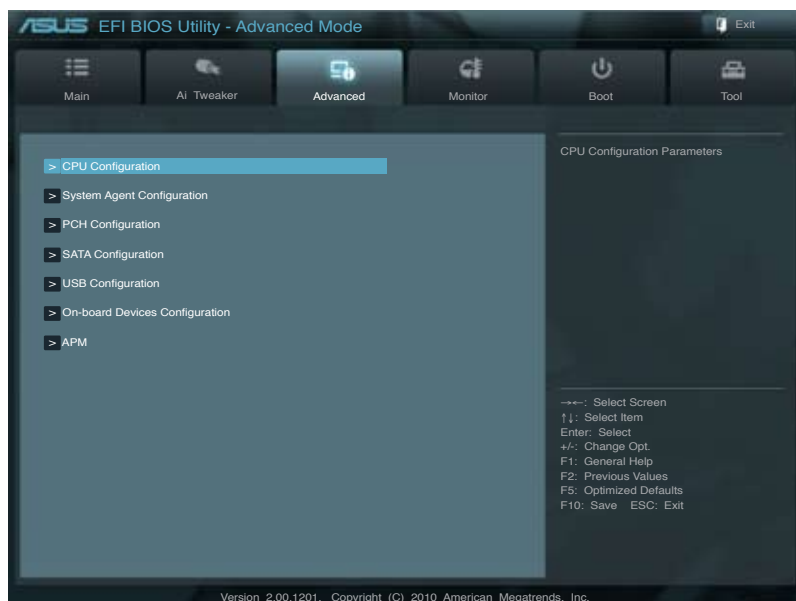
[Auto]	自動設定します。
[Disabled]	ベースクロックオーバークロック性能を強化します。
[Enabled]	EMI を制御します。

2.5 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。十分に注意してください。



2.5.1 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。

CPU Ratio [Auto]

CPUコアクロックとCPU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。

Active Processor Cores [All]

有効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] 拡張CPUID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機能フラグが常にゼロ(0)に戻ります。

Intel Virtualization Tech [Disabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

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

[Disabled] CPUはデフォルト設定の周波数で動作します。

[Enabled] CPU周波数は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 Mode Technologyの有効/無効を設定します。

[Enabled] プロセッサのコアを特定の条件下で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。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.5.2 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]

2.5.3 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]

2.5.4 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。

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

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) はシステム監視機能で、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]

Hot Plug [Disabled]

選択した SATA ホットプラグサポートの切り替えをします。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.5.5 USB設定

USB関連の機能を変更することができます。



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

Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] USBデバイスはBIOS Setup プログラムでのみ使用できます。

[Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないレガシーUSBのサポートは無効になります。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

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

EHCI Hand-off [Disabled]

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

2.5.6 オンボードデバイス設定構成

HD Audio Controller [Enabled]

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



次の2項目は「**HD Audio Controller**」を [Enabled] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD]

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

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

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF]	SPDIF OUTモードをSPDIFにします。
[HDMI]	SPDIF OUTモードをHDMI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 (black) bandwidth[2,0,1,1 x2 mode]

[Auto]	PCIEX16_2 スロット が @ x4/x2 モードで動作し、システムのリソースを最適化します。
[4,0,0,0 x4 mode]	PCIEX16_2 スロット が @ x4 モードで動作し、ハイパフォーマンスをサポートします。 (PCIEX1_1 と PCIEX1_2 スロット は無効になります。)
[2,0,1,1 x2 mode]	PCIEX16_2 スロット が @ x2 モードで動作します。すべてのスロットが使用可能です。



- PCI Express 2.0 x16スロット[ブラック]はBIOSのデフォルト設定で@x2モードに設定されています。CrossFireX™を使用するには動作モードを@x4モードに変更する必要があります。
- PCIEX16_2 スロット [ブラック] は PCIEX1_1スロット、PCIEX1_2スロットと帯域を共有しています。ビデオカードを2枚使用してCrossFireX™を構成する場合は、PCI Express 2.0 x1(PCIEX1) スロットを使用することはできません。

Marvell Storage Controller [IDE Mode]

Marvell Storage Controller の動作モードを選択します。

[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] Serial ATA 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ブにより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 [Enabled] にすると表示され、Marvell ストレージコントローラーの OptionRomの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Realtek LANコントローラーを有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

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

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] Asmedia USB 3.0 コントローラーを有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

Serial Port Configuration

このメニューのサブメニューでは、Serial ポートの設定を行います。



この項目はSerial ポート (COM1) コネクター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] **2.5.6 オンボードデバイス設定構成**

2.5.7 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、+5V SB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、+5V SB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] PCI デバイスを使用したS5状態からPMEウェイクアップを行いません。
- [Enabled] PCI デバイスを使用したS5状態からPMEウェイクアップを行います。この機能を利用するには、+5V SB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 デバイスによるウェイクアップを行いません。
- [Enabled] PCIE デバイスによるウェイクアップを行います。

Power On By Ring [Disabled]

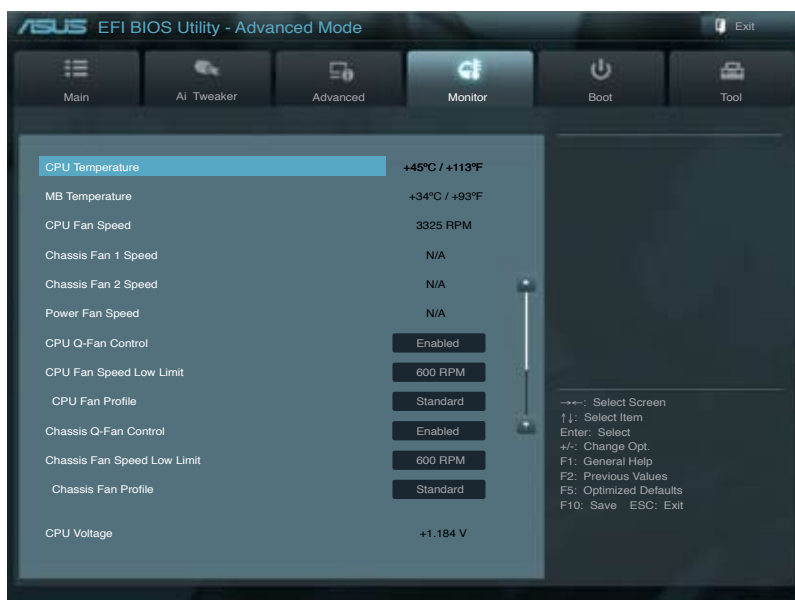
- [Disabled] モデムが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を無効にします。
- [Enabled] モデムが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を有効にします。

Power On By RTC [Disabled]

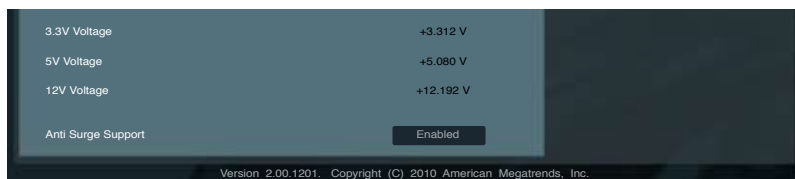
- [Disabled] RTCによるウェイクアップイベントを作成しません。
- [Enabled] [Enabled] に設定すると、「RTC Alarm Date (Days)」と「Hour/Minute/Second」の項目がユーザー設定可能になります。

2.6 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。



2.6.1 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。

2.6.2 CPU Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] Chassis Fan 1/2 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] Power Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターはCPUファン、ケースファン、電源ファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。なお、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。

2.6.3 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回転します。

CPU Lower Temperature [20]

CPU温度の下限が表示されます。

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

<+> <-> キーでCPUファンのデューティ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回転します。

2.6.4 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回転します。

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回転します。

2.6.5 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。

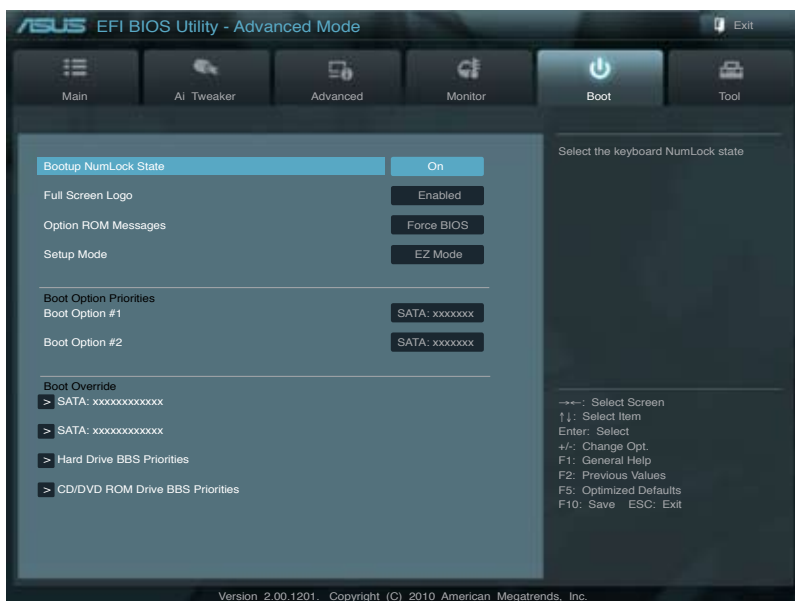
2.6.6 Anti Surge Support [Enabled]

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]

2.7 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。



2.7.1 Bootup NumLock State [On]

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

2.7.2 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。

2.7.3 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せん。

2.7.4 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。

2.7.5 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。



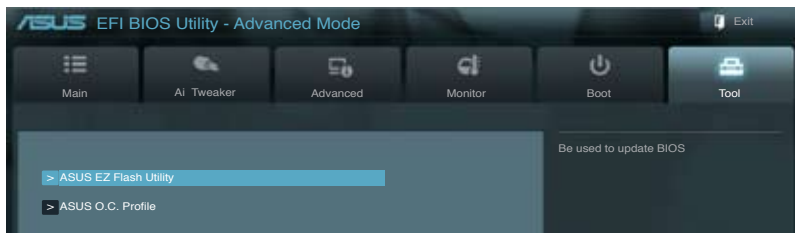
- システム起動中にブートデバイスを選択するには、ASUSロゴが表示されたら<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows® OSを起動するには、次のいずれかの操作を行います。
 - ASUSロゴが表示されたら<F5> キーを押します。
 - POSTの後に<F8> キーを押します。

2.7.6 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。

2.8 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。



2.8.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<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「2.1.2 ASUS EZ Flash 2」をご参照ください。

2.8.2 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [Slot 1]

選択されたスロットに取り付けられたメモリーのSerial Presence Detect (SPD) 情報を表示します。
設定オプション: [Slot 1] [Slot 2] [Slot 3] [Slot 4]

2.8.3 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

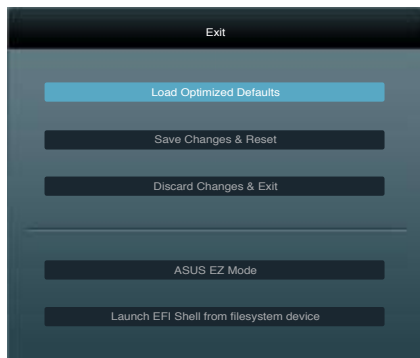
BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。保存したプロファイルの番号を入力し、<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- BIOSの更新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ファイル更新の際は、同一のメモリー／CPU構成でBIOSバージョンが同じBIOSファイルの使用をお勧めします。

2.9 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メニューで行った設定を保存したくないときに、この項目を選択します。このオプションを選択するか、<Esc>を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して、設定変更を保存せずに、BIOS Setup プログラムを閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

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

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

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

テクニカルサポート

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

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

テクニカルサポート

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

ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

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

テクニカルサポート

電話:(コンポーネント) +49-1805-010923*
電話:(システム/ノートブック/EeeFamily/LCD) +49-1805-010920*
サポートファックス: +49-2102-9599-11
オンラインサポート: support.asus.com

*国内固定電話:EUR 0.14/分 携帯電話: 0.42/分

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539,

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

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : P8P67 LE

Conforms to the following specifications:

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

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Oct. 25, 2010

Steve Chang

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

Product name : Motherboard
Model name : P8P67 LE

conform with the essential requirements of the following directives:

82/2004/108/EC-EMC Directive
☒ EN 55022:2005
☒ EN 61000-3-2:2006
☒ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006
☒ EN 55022:2007

1999/5/EC-R & TTE Directive
☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-05)
☐ EN 300 440 V1.4.1(2006-05)
☐ EN 300 440 V1.4.2(2006-05)
☐ EN 300 511 V9.0.2(2003-03)
☐ EN 300 489-1 V3.2.1(2007-05)
☐ EN 300 908-1 V3.2.1(2007-05)
☐ EN 300 908-2 V3.2.1(2007-05)
☐ EN 300 908-3 V3.2.1(2007-05)
☐ EN 300 908-4 V1.1(2005-03)
☐ EN 55080:2001
☐ EN 55081:2002
☐ EN 55082:2002
☐ EN 55083:2002
☐ EN 301 489-1 V1.8.1(2006-04)
☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
☐ EN 301 489-3 V1.4.2(2002-08)
☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
☐ EN 301 489-7 V1.3.2(2005-11)
☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
☐ EN 301 489-9 V1.3.2(2005-04)
☐ EN 301 489-9 V1.3.2(2005-04)
☐ EN 302 326-1 V1.2.1(2007-06)
☐ EN 302 326-2 V1.2.1(2007-06)
☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
☐ EN 302 326-3 V1.3.2(2006-05)
☐ EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)

82/2006/95/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

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: Oct. 25, 2010
Year to begin affixing CE marking: 2010