

**M4A87TD  
EVO**

**Motherboard**

**ASUS®**

**Copyright © 2010 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.**

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

以下の場合は、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](mailto: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
M4A87TD EVO 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	ASUSの独自機能.....	1-2
1.4	始める前に.....	1-4
1.5	マザーボードの概要.....	1-4
1.5.1	設置方向.....	1-4
1.5.2	ネジ穴.....	1-4
1.5.3	マザーボードのレイアウト.....	1-5
1.5.4	レイアウトの内容.....	1-5
1.6	CPU.....	1-6
1.6.1	CPUを取り付ける.....	1-6
1.6.2	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける.....	1-7
1.7	システムメモリー.....	1-9
1.7.1	概要.....	1-9
1.7.2	メモリー構成.....	1-9
1.7.3	メモリーを取り付ける.....	1-16
1.7.4	メモリーを取り外す.....	1-16
1.8	拡張スロット.....	1-17
1.8.1	拡張カードを取り付ける.....	1-17
1.8.2	拡張カードを設定する.....	1-17
1.8.3	PCI スロット.....	1-17
1.8.4	PCI Express 2.0 x1 スロット.....	1-17
1.8.5	PCI Express 2.0 x16 スロット.....	1-17
1.9	ジャンパ.....	1-18
1.10	オンボードスイッチ.....	1-19
1.11	オンボードLED.....	1-21
1.12	コネクタ.....	1-23
1.12.1	バックパネルコネクタ.....	1-23
1.12.2	内部コネクタ.....	1-25
1.13	ソフトウェアのサポート.....	1-33
1.13.1	OSをインストールする.....	1-33
1.13.2	サポートDVD情報.....	1-33

# もくじ

<b>Chapter 2</b>	<b>BIOS 情報</b>	
<b>2.1</b>	<b>BIOSとは</b> .....	<b>2-1</b>
<b>2.2</b>	<b>BIOSを更新する</b> .....	<b>2-1</b>
2.2.1	ASUS Update .....	2-2
2.2.2	ASUS EZ Flash 2 .....	2-3
<b>2.3</b>	<b>BIOS Setup</b> .....	<b>2-5</b>
2.3.1	BIOSメニュー画面.....	2-6
2.3.2	メニューバー.....	2-6
<b>2.4</b>	<b>メインメニュー</b> .....	<b>2-8</b>
2.4.1	SATA 1-6.....	2-8
2.4.2	記憶装置の設定 .....	2-9
2.4.3	システム情報.....	2-10
<b>2.5</b>	<b>Ai Tweakerメニュー</b> .....	<b>2-11</b>
2.5.1	CPU Level UP [Auto].....	2-11
2.5.2	OC Tuner Utility .....	2-11
2.5.3	Ai Overclock Tuner [Auto].....	2-11
2.5.4	CPU Ratio [Auto] .....	2-12
2.5.5	DRAM Frequency [Auto].....	2-12
2.5.6	CPU/NB Frequency [Auto] .....	2-12
2.5.7	HT Link Speed [Auto] .....	2-12
2.5.8	DRAM Timing Configuration.....	2-13
2.5.9	DRAM Driving Configuration.....	2-14
2.5.10	CPU & NB Voltage Mode [Offset].....	2-14
2.5.11	CPU VDDA Voltage [Auto].....	2-15
2.5.12	DRAM Voltage [Auto].....	2-15
2.5.13	HT Voltage [Auto] .....	2-15
2.5.14	NB Voltage [Auto].....	2-15
2.5.15	CPU Load-Line Calibration [Auto].....	2-15
2.5.16	CPU/NB Load-Line Calibration [Auto] .....	2-15
2.5.17	CPU Spread Spectrum [Auto] .....	2-15
<b>2.6</b>	<b>拡張メニュー</b> .....	<b>2-16</b>
2.6.1	CPUの設定 .....	2-16
2.6.2	チップセット .....	2-17
2.6.3	Onboard Devices Configuration.....	2-17
2.6.4	USB設定 .....	2-18
2.6.5	PCI/PnP.....	2-19
<b>2.7</b>	<b>電源メニュー</b> .....	<b>2-20</b>
2.7.1	Suspend Mode [Auto].....	2-20
2.7.2	Repost Video on S3 Resume [No].....	2-20

## もくじ

2.7.3	ACPI 2.0 Support [Enabled] .....	2-20
2.7.4	ACPI APIC support [Enabled] .....	2-20
2.7.5	APMの設定 .....	2-21
2.7.6	ハードウェアモニター .....	2-21
<b>2.8</b>	<b>ブートメニュー .....</b>	<b>2-23</b>
2.8.1	ブートデバイスの優先順位 .....	2-23
2.8.2	起動設定 .....	2-23
2.8.3	セキュリティ .....	2-24
<b>2.9</b>	<b>ツールメニュー .....</b>	<b>2-25</b>
2.9.1	ASUS EZ Flash 2 .....	2-25
2.9.2	Express Gate [Auto] .....	2-25
2.9.3	ASUS O.C. Profile .....	2-26
2.9.4	AI NET 2 .....	2-26
<b>2.10</b>	<b>終了メニュー .....</b>	<b>2-27</b>

## 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://green.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の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 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。

## 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>

## M4A87TD EVO 仕様一覧

CPU	AMD® Socket AM3:AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series プロセッサ対応 AMD® 140W CPU対応 AMD® Cool'n'Quiet™ 2.0 Technology (非対応のCPUもあります) 45nm CPU対応
チップセット	AMD® 870 / SB850
システムバス	最大5200 MT/s:HyperTransport™ 3.0 インターフェース
メモリー	メモリスロット×4:最大16GB, DDR3 2000 (O.C.) /1600/1333/1066 MHz ECC / 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ー 低電圧版DDR3サポート * 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3GB未満となります。4GB以上の システムメモリー構成にする場合は、Windows® 64bit OSの 使用をお勧めします。 ** CPUの仕様により、AMD® Socket AM3 CPU 100/200 Seriesでは、DDR3 1066MHzまでのサポートですが、本マザ ーボードではDDR3 1333MHzまで対応可能です。 *** 詳細はASUS Web サイト (www.asus.co.jp)、またはユー ザーマニュアルの最新の推奨ベンダーリスト (QVL) をご参 照ください。
マルチGPUサポート	ATI® Quad-GPU CrossFireX™ Technology
拡張スロット	PCIe 2.0x16スロット×2(ブルー @ x16モード、ブラック@ x4モード) PCIe 2.0 x1 スロット× 1 PCI 2.2 スロット×3
記憶装置	<b>SB850 チップセット:</b> - SATA 6.0 Gb/s ポート×6:RAID 0、1、5、10 <b>JMicron® JMB361 SATA &amp; PATAコントローラー:</b> - UltraDMA 133/100 × 1 :PATAデバイス 2台に対応 - eSATA 3Gb/s ポート×1 (SATA On-the-Go)
LAN	RTL8111E PCIe Gigabit LANコントローラー :AI NET 2
オーディオ	VIA® VT1818 8チャンネルHDオーディオコーデック - ジャック検出、フロントパネル・ジャック・リタスキング、 マルチストリーミング機能サポート - 光デジタルS/PDIF出力ポート:バックパネル I/Oに搭載 - Blu-ray ディスク音声フォーマットサポート (True HD 192khz/24bit ロスレスサウンド) - ASUSノイズフィルタリング
IEEE 1394	VIA® VT6308Pコントローラー:IEEE 1394a ポート2基に対応
USB	<b>NEC USB 3.0 コントローラー:</b> - USB 3.0/2.0 ポート×2(ブルー、バックパネルに搭載) <b>SB850 チップセット:</b> USB 2.0 ポート×12(ボード上に6基、バックパネルに6基)

(次項へ)

## M4A87TD EVO 仕様一覧

<b>ASUSだけの機能</b>	<b>ASUS Xtreme Design</b> <b>ASUS Hybrid Processor—TurboV EVO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- TurboV、CPU Level UP、Turbo Key</li></ul> <b>ASUS Hybrid Switch</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Core Unlocker</li></ul> <b>ASUS Hybrid OS—Express Gate</b> <b>ASUS電源ソリューション</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS EPU</li></ul> <b>ASUSだけの機能</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- MemOK!</li></ul> <b>ASUS静音サーマルソリューション</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUSファンレス設計：ヒートシンクソリューション</li><li>- ASUS Fan Xpert</li></ul> <b>ASUS EZ DIY</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li><li>- ASUS O.C. Profile</li><li>- ASUS EZ Flash 2</li><li>- ASUS MyLogo 2™</li><li>- 多言語BIOS</li></ul>
<b>ASUSだけの オーバークロック機能</b>	<b>Precision Tweaker 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vCore：CPU電圧調節（0.003125V刻み）</li><li>- vDDNB：CPU NB 電圧調節（0.003125V刻み）</li><li>- vNB：ノースブリッジ電圧調節（0.00625V刻み）</li><li>- vHT bus：HT電圧調節（0.00625V刻み）</li><li>- vDRAM Bus：DRAM電圧調節（0.00625V刻み）</li></ul> <b>SFS（Stepless Frequency Selection）：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- CPU CLK調節：100MHz～600MHz（1MHz刻み）</li><li>- メモリー調節：1066MHz～2000MHz</li><li>- PCI Express 周波数調節：100MHz～150MHz（1MHz刻み）</li></ul> <b>オーバークロック保護機能：</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS C.P.R.（CPU Parameter Recall）</li></ul>
<b>バックパネル I/Oポート</b>	PS/2 キーボードポート×1（パープル） PS/2 マウスポート×1（グリーン） USB 3.0/2.0 ポート×2（ブルー） デジタルS/PDIF出力ポート×1 IEEE 1394a ポート×1 eSATA ポート×1 LAN（RJ-45）ポート×1 USB 2.0/1.1 ポート×6 8チャンネルオーディオ I/O ポート

（次項へ）

## M4A87TD EVO 仕様一覧

内部 I/Oコネクタ	USB 2.0コネクタ×3:追加USB 2.0 ポート6基に対応 IDEコネクタ×1 S/PDIF出力ヘッダー×1 CPUファンコネクタ×1 ケースファンコネクタ×1 (4ピン) 電源ファンコネクタ×1 (3ピン) COMポートコネクタ×1 SATA 6Gb/sコネクタ×6 システムパネルコネクタ×1 HDフロントパネルオーディオコネクタ×1 24ピン EATX 電源コネクタ×1 4ピン ATX 12V 電源コネクタ×1 Core Unlocker スイッチ×1 IEEE1394aコネクタ×1 MemOK! ボタン×1
BIOS機能	8 Mb Flash ROM、SPI、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、 WfM2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多言語BIOS、 ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
マネージメント機能	WfM 2.0、DMI 2.0、WOL by PME、WOR by PME、PXE
サポートDVD	各ドライバー ASUS PC Probe II ASUS Express Gate 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: 30.5 cm × 22.4 cm (12インチ×8.8 インチ)

\*製品改善のため仕様は予告なく変更することがあります。



# 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、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、パッケージの中にリストに掲載されている部品が揃っていること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 M4A87TD EVO
ケーブル	Ultra DMA 133/100ケーブル× 1 Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル× 2 Serial ATA 6.0Gb/s ケーブル× 2 2-in-1 Q-Connector× 1
アクセサリ	I/O Shield× 1
アプリケーションDVD	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



#### AMD<sup>®</sup> Socket AM3: Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series プロセッサ

本マザーボードは、独自の L3 キャッシュで AMD<sup>®</sup> AM3 マルチコアプロセッサをサポートし、より少ない電力消費でより高度なオーバークロックを可能にします。デュアルチャンネルDDR3 1333 メモリーに対応しており、HyperTransport™ 3.0 をベースとしたシステムバスで、最大 5200MT/s の転送速度を可能にします。また、AMD<sup>®</sup> Cool 'n' Quiet™ テクノロジーにも対応しています。また、新型 45nm 製造プロセスによる AMD<sup>®</sup> CPU にも対応しています。



### AMD® 870 チップセット

AMD® 870 チップセットは最大5200MT/s HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) インターフェイススピードとPCI Express™ 2.0 x16 グラフィックスをサポートするように設計されたチップセットです。AMD®の最新AM3とマルチコアCPUと組み合わせることで、最高のシステムパフォーマンスとオーバークロック性能を実現します。



### DDR3 2000 (O.C.) サポート

本マザーボードはデータ転送率DDR3 2000 (O.C.)をサポートしており、データ転送の高速化、帯域拡張により、メモリーデータ転送率と演算能力が向上します。特に3Dグラフィックスやより高いメモリー性能が要求されるアプリケーションでシステムパフォーマンスの向上が期待できます。



### True SATA 6Gb/s サポート

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



### True 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。

## 1.3.2 ASUSの独自機能

### ASUSだけの機能



#### Core Unlocker スイッチ

ASUS Core Unlocker は簡単なボタン操作でAMD® CPUの潜在力を引き出します。CPUコアのロックを解除することで、上位CPU相当の性能を引き出すことが期待できます。煩雑なBIOS設定は不要です。



#### MemOK!

MemOK! はメモリーの互換性により起動エラーを短時間で解決します。このツールを使用すれば、ボタンを押すだけで、メモリーの問題を解決し、システムを起動します。MemOK! を使用すれば、起動エラーを未然に解決し、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電源ソリューション



#### 8+1 フェーズ電源設計

本マザーボードは次世代 AM3 CPUの潜在能力を完全に引き出します。新型8フェーズVRM電源設計の採用で、高い電力効率と優れたオーバークロック性能を実現します。また、高品質電力コンポーネントが効果的にシステム温度を下げるため、コンポーネントの寿命が延びます。統合メモリー/HTコントローラー専用の1フェーズ電源も搭載しています。



## ASUS EPU

ASUS EPU (Energy Processing Unit) は現在のPCの負荷を検出し、効果的に主要なコンポーネントに使用される電力をリアルタイムで抑えることで、システムの全体の電源管理を行います。

## ASUS Hybrid OS



### ASUS Express Gate

ASUS Express Gate はWindows を起動しなくても、インターネットや主なアプリケーションを使用できる、Linuxベースの高速起動OSです。

## ASUS 静音サーマルソリューション



### ファンレス設計 - ヒートシンクソリューション

ASUSのヒートシンクはゼロノイズの冷却ソリューションで、静かな動作環境が特徴です。その流線型の美しいデザインでマザーボードを引き立てるだけでなく、効果的な底面の熱交換方式により、ノースブリッジチップセットから出る熱を下げます。利便性と美的感覚を絶妙に統合させたASUSヒートシンクをぜひご確認ください。

## ASUS インテリジェント オーバークロックツール



### TurboV EVO

熱狂的オーバークロッカーからビギナーまで、あらゆるレベルのオーバークロッカーを満足させる機能です。Auto Tuning 機能により効果的にシステムの安定性をキープしながら最速のクロックまで持っていきます。Turbo Key はワンタッチでパフォーマンスを上げることができ、TurboVは上級者向けに多彩なオプションを提供します。



### CPU Level UP

CPU Level UPは専用のツールを使用して、新しいCPUを購入せずにCPUをグレードアップすることができます。操作は簡単で、オーバークロックしたいプロセッサを取り付けるだけで、後はマザーボードにお任せです。レベルアップしたCPUの性能をぜひ体感してください。



### 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、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。

## 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、次の事項にご注意ください。



- ・ 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くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- ・ パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチが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、感電や故障の原因となります。

## 1.5 マザーボードの概要

### 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。

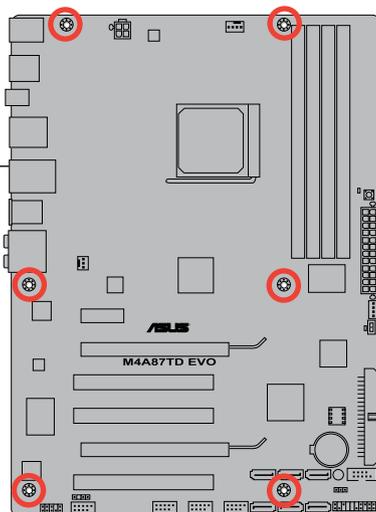
### 1.5.2 ネジ穴

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。

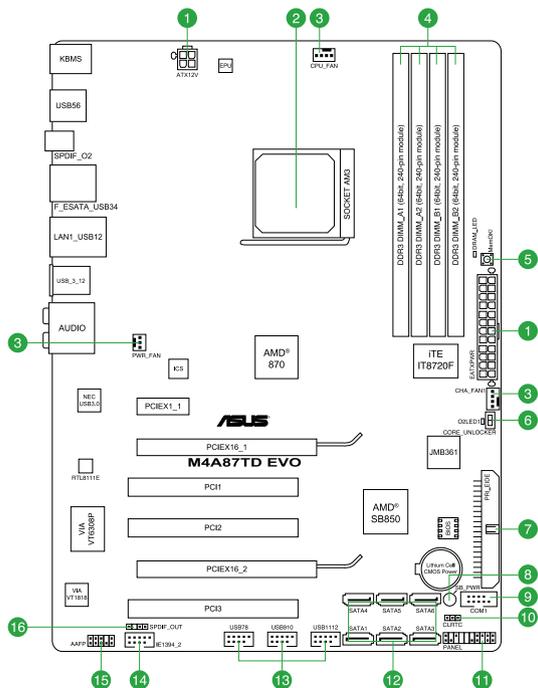


ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。

この面をケースの背面に  
合わせます。



## 1.5.3 マザーボードのレイアウト



## 1.5.4 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, 4ピン ATX12V)	1-26
2. CPUソケット AM3	1-6
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, 3ピン PWR_FAN)	1-28
4. DDR3 メモリスロット	1-9
5. MemOK! スイッチ	1-19
6. Core Unlocker スイッチ (CORE_UNLOCKER)	1-20
7. IDE コネクタ (40-1 ピン PRI_IDE)	1-25
8. スタンバイ電源LED (SB_PWR)	1-21
9. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)	1-31
10. Clear RTC RAM (CLRTC)	1-18
11. システムパネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)	1-29
12. Serial ATA 6Gb/b コネクタ (7ピン SATA1-6)	1-27
13. USBコネクタ (10-1 ピン USB7, USB910, USB1112)	1-30
14. IEEE 1394a コネクタ (10-1 ピン IE1394_2)	1-32
15. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	1-31
16. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	1-30
17. USB 3.0 コネクタ	1-24

## 1.6 CPU

本マザーボードには、AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series プロセッサ用に設計されたAM3 ソケットが搭載されています。

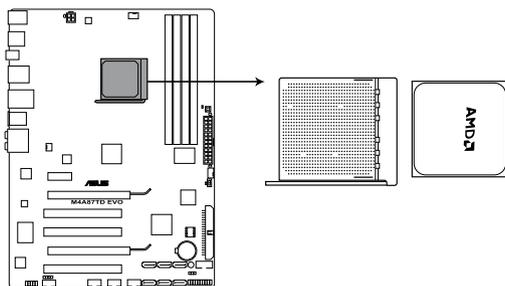


本マザーボードのCPUソケットは AMD® Opteron™ プロセッサとは互換性がありません。Opteron™ プロセッサを使用しないでください。

### 1.6.1 CPUを取り付ける

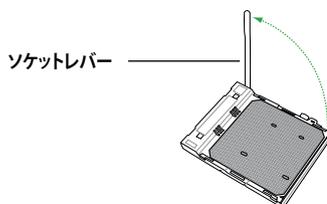
手順

1. マザーボードの CPU ソケットの位置を確認します。



M4A87TD EVO CPU socket AM3

2. 脇にあるレバーを押し、ソケットを解除します。次に、ソケットレバーを 90°~100°持ち上げます。

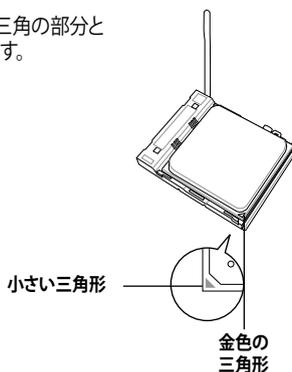


ソケットレバーを 90° ~100° 持ち上げないと、CPUを正しく取り付けることができません。ご注意ください。

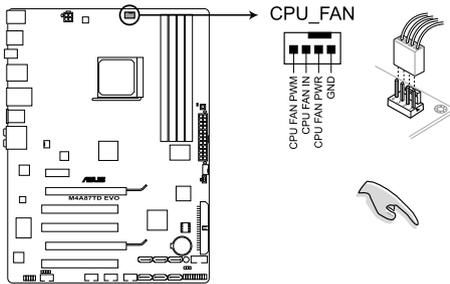
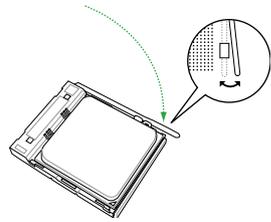
3. CPUに書かれている金色の三角形がソケットの三角の部分とぴったり合うようにCPUをソケットの上に載せます。
4. CPUをソケットにしっかり取り付けます。



CPUは取り付ける向きが決まっています。また、無理にはめ込もうとしないでください。破損の原因となります。



5. CPUがしっかりとまったら、ソケットのレバーを押し、CPUを固定します。レバーがしっかりとまると、カチッと音がします。
6. ヒートシンクに付属の説明書等の指示に従い、CPUヒートシンクとファンを取り付けます。詳細はセクション「1.6.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける」をご参照ください。
7. CPUファンケーブルをマザーボードのCPU\_FANコネクターに接続します。



M4A87TD EVO 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。

## 1.6.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける



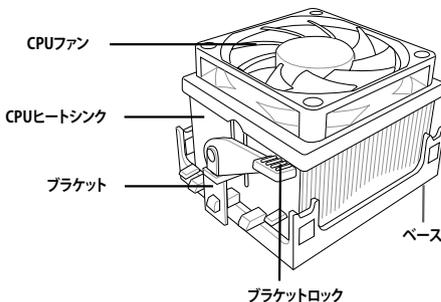
必ずAMD公認のヒートシンクとファンを使用してください。

### 手順

1. ヒートシンクがベース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。



- ベースは既にマザーボードに取り付けられています。
- ベースを取り外す必要はありません。
- CPUヒートシンクとファンを別々にご購入の場合は、サーマルグリス (放熱グリス) がCPU、ヒートシンク、ファンに塗布されているかを事前に必ず確認してください。



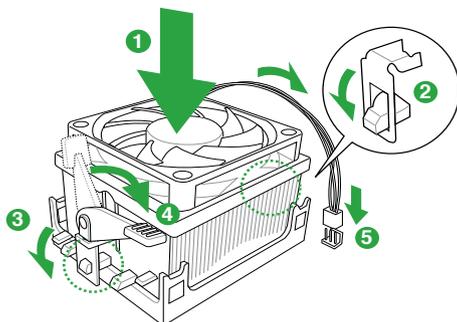


---

BOX版のCPU ヒートシンクには取り付け方法を記載した説明書等が付属しています。本マニュアルと内容が異なる場合は、BOX版に付属の説明書等の指示に従ってください。

---

2. ブラケットの一方をベースにかぶせます。



3. ブラケットのもう一方をベースにはめます。音がするまで、しっかりはめてください。



---

ヒートシンクとファンがベースにしっかりはまっていることを確認してください。はまっていないと、ブラケットが所定の位置に固定されません。

---

4. ブラケットロックを押し下げ、ヒートシンクとファンをベースに固定します。
5. CPUファンケーブルをCPU\_FANと表示されたマザーボード上のコネクタに接続します。



---

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。

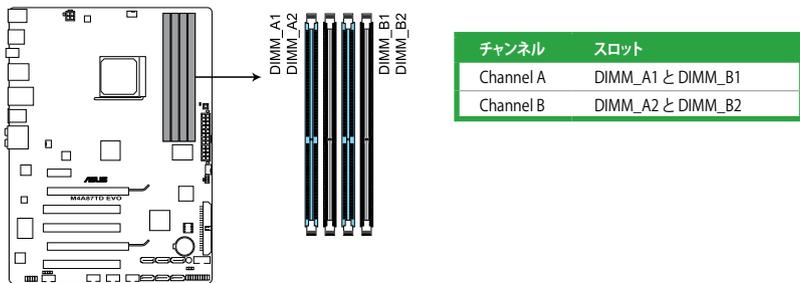
---

## 1.7 システムメモリー

### 1.7.1 概要

本製品には、DDR3 メモリーに対応したメモリスロットが4基搭載されています。DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリスロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの位置は異なります。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。



M4A87TD EVO 240-pin DDR3 DIMM Slots

### 1.7.2 メモリー構成

本マザーボードは以下の構成で、1GB、2GB、4GBの unbuffered、EEC/non-ECC DDR3メモリーをメモリ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、デュアルチャンネル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。
- 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。
- CPUの仕様により、AMD® Socket AM3 CPU 100/200 Seriesでは、DDR3 1066MHzまでのサポートですが、本マザーボードではDDR3 1333MHzまで対応可能です。
- オーバークロック時は、特定モデルのAMD CPUは周波数1600MHz以上のDDR3メモリーをサポートしない場合があります。
- 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が実際に使用できるメモリーは約3GBまたはそれ未満となります。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、3GB以下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
- 本マザーボードは512 (Mb) 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 Mb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)



- 初期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。初期設定では、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。

## M4A87TD EVO マザーボード:QVL(メモリー推奨ベンダーリスト)

### DDR3-2000MHz

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)		
								1枚	2枚	4枚
CORSAIR	TW3X4G2000C7GT E5 ver.2.1	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	2.1V	•		

### DDR3-1866MHz

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)		
								1枚	2枚	4枚
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
Crucial	BL12864BE2009.85FB3(EPP)	1GB	SS	-	-	9-9-9-28	2	•		
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
GEIL	GU34GB2000C9DCC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	2	•		
KINGSTON	KHX2000C9D3T1FK3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	•		
G.SKILL	F3-17066CL8D-4GBPS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-17066CL9T-6GB-T	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
GEIL	GE34GB2133C9DCC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•		
GEIL	GU34GB2133C9DCC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•		
KINGSTON	KHX2133C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•		
KINGSTON	KHX2133C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		

### DDR3-1800MHz

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)		
								1枚	2枚	4枚
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN(EPP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-20	1.9	•		

### DDR3-1600MHz

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)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AX3U1600PB1G8-2P	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AD31600E001GMU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1600PB1G8-3P	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1600XB2G7-EF(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85	•	•	•
A-DATA	AD31600F002GMU(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GB2G9-3G	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1600XB2G7-FF(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8DVer2.1(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•

## DDR3-1600MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ NO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
CORSAIR	TR3X31600C9Ver1.1(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*		
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*		
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	*	*	
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8DVer2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C9Ver2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M4A1600C8(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
Crucial	BL12864BA1608.85FB(XMP)	1GB	SS	-	-	-	1.8	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL	4GB(4 x 1GB)	SS	-	-	-	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRHX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.6~1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	*	*	*
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8MF7(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4G	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.7~1.9	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	-	-	7-6-6-24	-	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P16004GK(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.9	*	*	*
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-6	1.8	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X16004GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.9	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	*	*	*
Super Talent	WP160UX4G9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*

## DDR3-1600MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•	•
Cell Shock	CS322271	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	7-7-7-14	1.7-1.9	•		
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64C88HA9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	
Mushkin	996657	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PVS34G1600ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.8		•	
Patriot	PVS34G1600LLK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.9	•	•	
Patriot	PVS34G1600LLKN	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	2.0			
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65			
Patriot	PVT36G1600LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65			•
Team	BoxP/N: TXD34096M1600HC6DC-L (TXD32048M1600HC6-L)(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	6-7-6-18	1.65			•

## DDR3-1333MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AD3133301GOU	1GB	SS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•		
A-DATA	AD31333002GOU	2GB	DS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•	•	
A-DATA	AD3U1333B2G9-2	2GB	DS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1333PB2G7-2P	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AD3U1333C4G9-B	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFRH9C	1333-9-9-9-24	-	•	•	•
A-DATA	AD31333E002GOU	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•
A-DATA	AX3U1333PB2G7-3P	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMS5808DEWSBG	9	-	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9 (Ver.2.1)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	-	-	-	1.1	•	•	
CORSAIR	BoxP/N:TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)Ver1.1	2GB (2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	•	•	•
CORSAIR	CM3X2G1333C9	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)Ver3.2	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1333C9 (Ver.2.1)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	-	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1339.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	•	•	•

## DDR3-1333MHz(続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	-	-	*	*	*
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*
Crucial	BL25664BA1336.16SFB1	4GB (2 x 2GB)	DS	NA	-	6-6-6-20	1.8	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAWO-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	9	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J11088DSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAWO-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	9	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J11088DSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBPI(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M888A12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*
KINGMAX	FLFD45F-B8KG9	1GB	SS	KingMax	KFB8FNGBF-ANX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KG9	2GB	DS	KingMax	KFB8FNGBF-ANX-15A	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1G	SS	Kingston	D1288JELDPGD9U	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDS1H1G-03A1F1C-13H	9	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65			*
OCZ	OCZ3G1333ULV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*		

## DDR3-1333MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65			•
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	•		
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	NA	-	8-8-8	1.6	•	•	•
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	•	•	•
Super Talent	W1333UX2G(XMP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	8	1.8	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EDJ	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	-	-	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EDJE	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EDJE	2GB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	-	-	•	•	•
ASUS	N/A	1GB	DS	-	-	-	-			•
ATP	AQ28M64A8BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
ATP	AQ28M72D8BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M64B8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
Silicon Power	SP001GBLTU1333S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128MBAN-CG	-	-	•		•
Silicon Power	SP001GBLTU1333S02	1GB	SS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•		
Silicon Power	SP002GBLTU1333S02	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	•
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2524D30TP-13	-	-	•	•	•

## DDR3-1066MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミ ング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT12864BA1067.85FD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.165FD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8AFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HYSTQ1G831ZNF-P-G7	7	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HYSTQ1G831ZNF-P-G7	7	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	KINGSTON	D1288JEKAPA7U	7	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	KINGSTON	D1288JEKAPGA7U	7	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J11088ABG-DJ-E	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	-	1.5	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8	1.5	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EAE	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EAE	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64C8BH49N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64C8BH49N-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80CN-BE	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64C8BH49N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7	-	•	•	•



オーバークロック時は、特定モデルのAMD CPUは周波数1600MHz以上のDDR3メモリーをサポートしない場合があります。



### 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枚のモジュールをスロットA1に取り付けることが可能。
- **B\***: 1組のデュアルチャンネルメモリー構成として、2枚1組のメモリーをブルーのスロットまたはブラックのスロットに取り付けることが可能。
- **C\***: 2組のデュアルチャンネルメモリー構成として、4枚のメモリーをブルーとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。



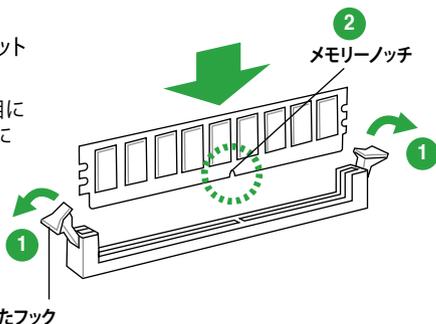
最新のQVLは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp/>) をご覧ください。

## 1.7.3 メモリーを取り付ける



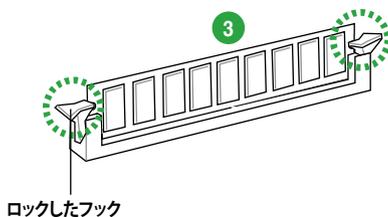
メモリーや、他のシステムコンポーネントを追加、または取り外す前に、コンピューターの電源プラグを抜いてください。プラグを差し込んだまま作業すると、マザーボードとコンポーネントが破損する原因となります。

1. フックを外側に押し、メモリースロットのロックを解除します。
2. メモリーのノッチがスロットの切れ目に一致するように、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. メモリーの両端を指で支え、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

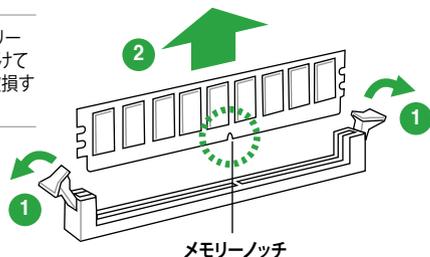
手順

1. フックを外側に同時に押し、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ー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、ドライバーが 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 2.0 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。

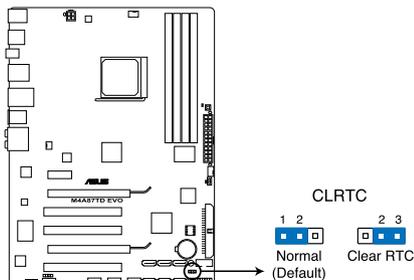
### 1.8.5 PCI Express 2.0 x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 規格準拠の PCI Express x16 ビデオカードを 2 枚サポートしています。

## 1.9 ジャンパ

### Clear RTC RAM (CLRRTC)

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。



M4A87TD EVO Clear RTC RAM

#### RTC RAMをクリアする手順

1. コンピューターの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜きます。
2. ジャンパキャップをピン 1-2 (初期設定) からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. 電源コードを差し込み、コンピューターの電源をオンにします。
4. 起動プロセスの間<Del>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。



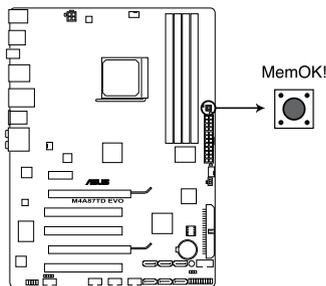
- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン型電池を取り外し、ジャンパの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。この場合、CMOSクリアの必要はありません。
- チップセットの動作上、C.P.R. 機能を有効にするにはAC電源はオフの状態にする必要があります。システムを再起動する前に、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。

## 1.10 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。



M4A87TD EVO MemOK! switch



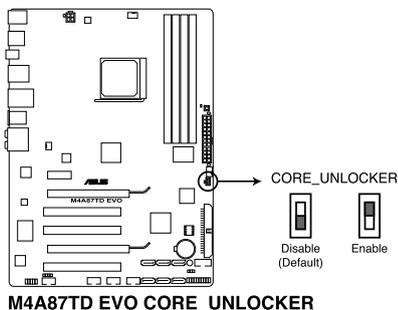
- DRAM\_LEDの正確な位置は、セクション「1.11 オンボードLED」でご確認ください。
- DRAM\_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーを正しく取り付けてください。
- MemOK! スイッチはWindows® OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM\_LEDの点滅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ーの電源をOFFにする、またはメモリー交換するなどした場合、システム再起動後にメモリー調整作業を続行します。調整作業を終了するには、コンピューターの電源をOFFにし、電源コードを5秒から10秒取り外してください。
- BIOSでのオーバークロック設定によりシステムが起動しない場合は、MemOK! スイッチを押ししてシステムを起動しBIOSの初期設定値をロードしてください。POSTでBIOSが初期設定値に復元されたことが表示されます。
- MemOK! 機能をご利用の際は、事前にBIOSを最新バージョンに更新することをお勧めします。最新BIOSは弊社サイトに公開しております。 (<http://www.asus.co.jp>)

## 2. Core Unlocker スイッチ

このスイッチでCPUコアのロックを解除することができます。



システムパフォーマンスの観点から、システムの電源がOFFのときにこのスイッチを「**Enable**」にしてください。

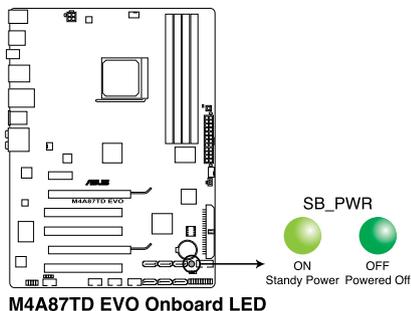


- このスイッチのそばにある**Core Unlocker LED**は、スイッチの設定が「**Enable**」になると点灯します。このLEDの位置は「**1.11 オンボード LED**」でご確認ください。
- POSTの段階で <4> を押す、またはBIOSで「**ASUS Core Unlocker**」を有効にしても、Core Unlocker 機能を有効にできます。
- Core Unlockerスイッチ、またはBIOSのASUS Core Unlockerは、最後に設定された変更内容が適用されます。
- CMOSクリア、またはBIOS Setup の初期設定値をロードすると、BIOSの「**ASUS Core Unlocker**」の項目は、現在のCore Unlockerスイッチの設定に準じる設定となります。

## 1.11 オンボードLED

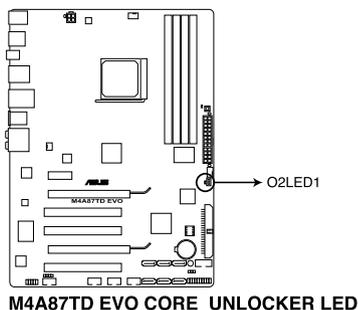
### 1. スタンバイ電源LED

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。



### 2. Core Unlocker LED

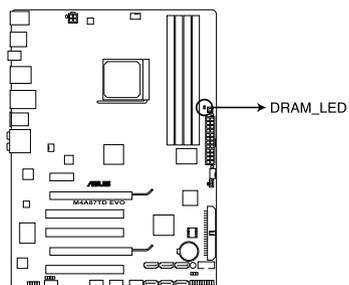
このLEDはスイッチの設定が「**Enable**」になると点灯します。



Core Unlocker スイッチがEnableの場合、Core Unlocker LEDはBIOSの「**ASUS Core Unlocker**」項目が [Disabled] に設定されている場合でも点灯し続けます。

### 3. DRAM LED

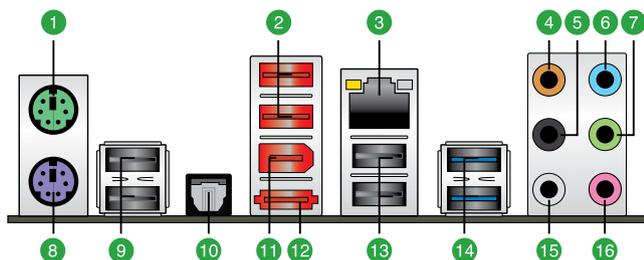
DRAM LEDはシステム起動中に、DRAMをチェックします。エラーが見つかったらLEDが点灯し、問題が解決するまで点灯し続けます。数秒でエラーを検出する便利な機能です。



**M4A87TD EVO DRAM LED**

## 1.12 コネクター

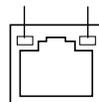
### 1.12.1 パックパネルコネクター



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デバイスを接続することができます。
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。

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

左LED 右LED



LANポート

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. **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。
9. **USB 2.0ポート5と6**: USB 2.0デバイスを接続することができます。
10. **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。
11. **IEEE 1394a ポート**: オーディオ/ビデオデバイス、記憶装置、コンピューター、ポータブルデバイス等を接続し、高速接続を提供します。
12. **eSATA ポート**: eSerial ATAハードディスクドライブを接続します。



eSATAポートにサポート外のコネクターを接続しないでください。

13. **USB 2.0ポート1と2**：USB 2.0デバイスを接続することができます。
14. **USB 3.0ポート1と2 (ブルー)**：USB 3.0デバイスを接続することができます。
15. **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。
16. **マイクポート (ピンク)**：マイクを接続します。



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

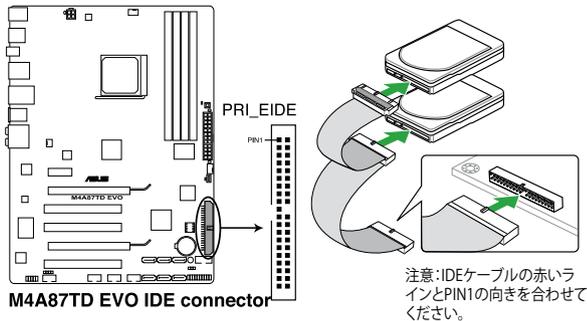
ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	ライン入力
ライム	ライン出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	-	-	センター/サブウーファ	センター/サブウーファ
ブラック	-	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	-	-	-	サイドスピーカー出力

## 1.12.2 内部コネクタ

### 1. 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



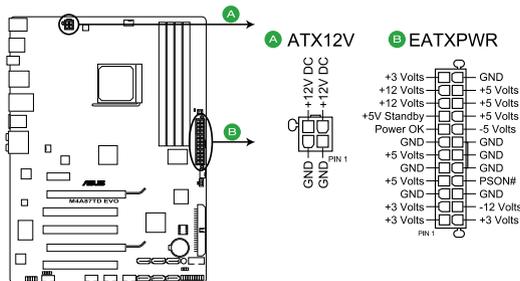
- IDEケーブルの接続方向誤りを防ぐため、Pin 20は取り外されています。
- Ultra DMA 133/100/66 IDEデバイスの場合は、80 conductor IDEケーブルを使用します。



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

## 2. ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR、4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。



M4A87TD EVO ATX power connectors

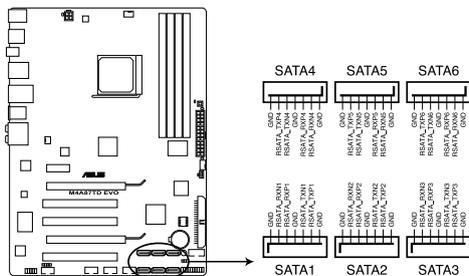


- 容量600W以上のATX 12 V 2.0(またはそれ以上)規格の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp>の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。

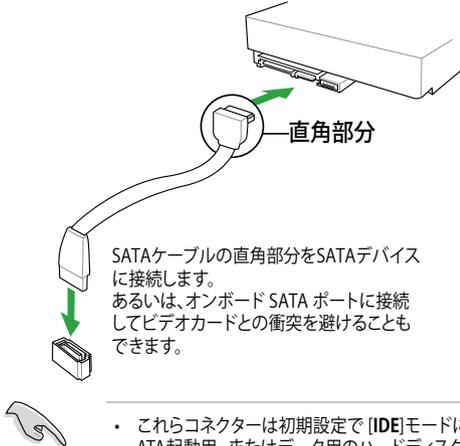
### 3. AMD® SB850 Serial ATA Serial ATA 6.0 Gb/s コネクタ (7ピン SATA 1-6)

これらコネクタはSerial ATA 6.0 Gb/s ケーブル用で、Serial ATAハードディスクドライブと光学ディスクドライブに使用します。

Serial ATA HDDを取り付けた場合は、オンボードAMD® SB850コントローラーでRAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10を構築することができます。



M4A87TD EVO SATA connectors



SATAケーブルの直角部分をSATAデバイスに接続します。  
あるいは、オンボードSATAポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。

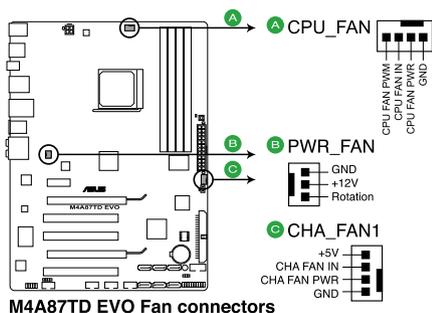
- これらコネクタは初期設定で [IDE] モードに設定されています。このモード設定でSerial ATA起動用、またはデータ用のハードディスクドライブを接続できます。これらのコネクタでSerial ATA RAIDセットを構築する場合は、BIOSの「SATA Port」の項目を [RAID] に設定してください。詳細はセクション「2.4.2 記憶装置の設定」をご参照ください。
- Serial ATA HDDを使用する場合はWindows® XP Service Pack2以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack2以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAID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 Port」の項目を [AHCI] に設定してください。詳細はセクション「2.4.2 記憶装置の設定」をご参照ください。

#### 4. CPUファン、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、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。



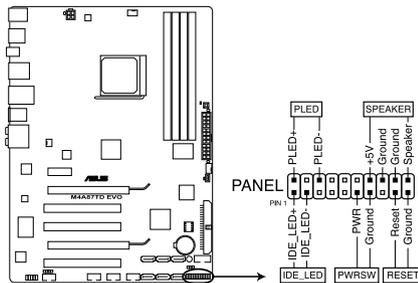
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- CPU\_FANコネクターは、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\_FAN 1コネクターはASUS FAN Xpert 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、リアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA\_FAN1 と表示のあるコネクターに接続することをお勧めします。

## 5. 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。



M4A87TD EVO System panel connector

- **システム電源LED (2ピン PLED)**

システム電源LED用です。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)**

HDDアクティビティLED用です。HDDアクティビティLEDケーブルを接続してください。IDE LEDはHDDにデータの読み込み、書き込みが行われているときに点灯、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 PWRSR)**

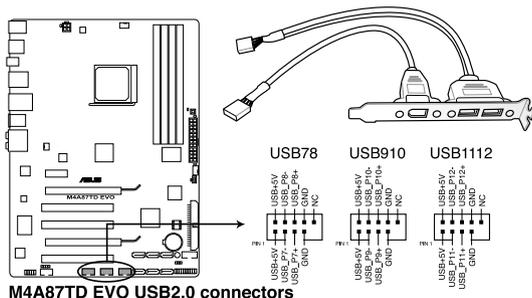
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がオンになります。また BIOSの設定によってはシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムがオンになっているときに電源スイッチを押すと、システムの電源はオフになります。

- **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。

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

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。



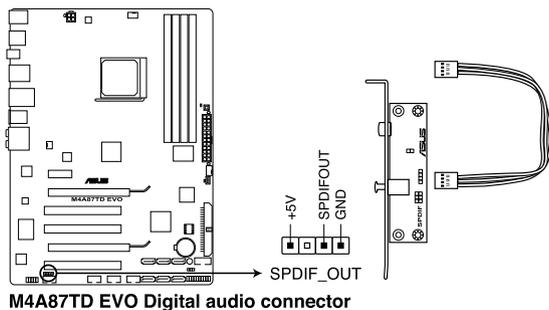
1394 ケーブルを USB コネクターに接続しないでください。マザーボード故障の原因となります。



USB モジュールは別売りとなっております。

## 7. デジタルオーディオコネクター (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。



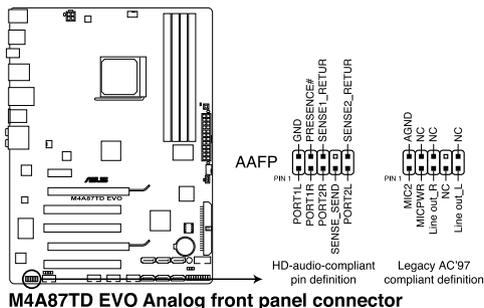
M4A87TD EVO Digital audio connector



S/PDIFモジュールは別売りとなっております。

## 8. フロントパネルオーディオコネクタ (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。



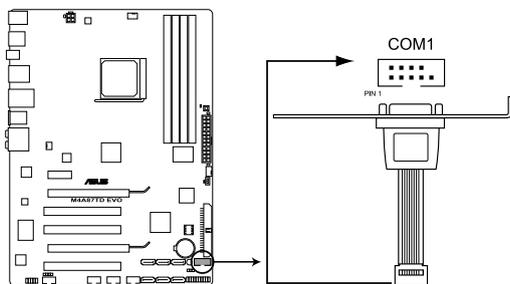
M4A87TD EVO Analog front panel connector



- 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「Azalia Front Panel」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。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。初期設定は [HD] に設定されています。(詳細: ページ 2-18 参照)

## 9. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

Serial (COM) ポート用です。



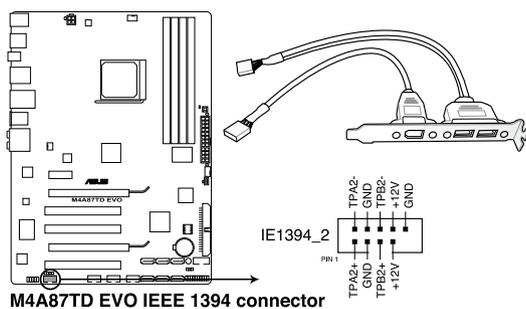
M4A87TD EVO Serial port (COM1) connector



COMモジュールは別売りとなっております。

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



IEEE 1394a モジュールは別売りです。

## 1.13 ソフトウェアのサポート

### 1.13.1 OSをインストールする

本マザーボードは、Windows® 7 / Vista / XP OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大に活用するため、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、Service Pack 2以降を適用済みのWindows® XPをお使いください。

### 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のWebサイト (<http://www.asus.co.jp>) でご確認ください。
- ソフトウェアの詳細は、サポートDVDの「Manual (マニュアル)」フォルダーをご参照ください。また、ソフトウェアマニュアルは弊社サイトでも公開しております。  
<http://www.asus.co.jp>

### 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スクリーンショットは参考用です。実際のものとは異なる場合があります。



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」を探索してください。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。



# Chapter 2

## BIOS Setup

### 2.1 BIOSとは

BIOS (Basic Input and Output System) はマザーボードCMOS内にあり、BIOSには記憶装置の構成やオーバークロック設定、電源管理、起動デバイス等、システム起動に必要なシステムのハードウェア設定が保存されています。通常、BIOSの初期設定値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、**初期設定値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。**

### 2.2 BIOSを更新する

ASUSのWeb サイトでは、システムの安定性や互換性、パフォーマンスを向上させるため、最新バージョンのBIOSを公開しておりますが、BIOS更新には常にリスクが伴います。現在ご使用のBIOSバージョンで問題がない場合は、**更新の必要はありません**。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更新が必要な場合のみ、以下の手順に従い慎重に更新作業を行ってください。



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更新が可能です。

1. **ASUS Update:** Windows® 環境でBIOSを更新
2. **ASUS EZ Flash 2:** USBフラッシュメモリーを使用してBIOSを更新
3. **ASUS CrashFree BIOS 3:** BIOSファイルの破損/エラー発生時に、サポートDVDまたはBIOSを保存したUSBフラッシュメモリーを使用してBIOSを更新

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。

## 2.2.1 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。以下のような機能が特長です。



- 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、「**Install ASUS Update**」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**」→「**プログラム**」→「**ASUS**」→「**ASUSUpdate**」→「**ASUSUpdate**」の順にクリックし、ASUS Update を起動します。
2. ドロップダウンメニューから、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. 最寄りのASUS FTPサイトを選択するか、「**Auto Select**」をクリックし、「**Next**」をクリックします。
- 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。

## 2.2.2 ASUS EZ Flash 2

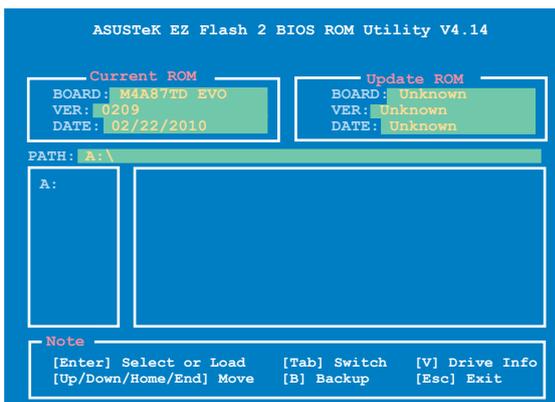
ASUS EZ Flash 2 はOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。



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。

Flash 2 を使用してBIOSを更新する

1. 最新バージョンのBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーをシステムにセットし、以下のいずれかの方法でEZ Flash 2 を起動します。
  - POST 中に <Alt> + <F2> を押し、次のような画面を表示させます。
  - BIOS セットアッププログラムで、Tools メニューに進み EZ Flash2 を選択して<Enter> を押します。<Tab> を押してドライブを切り替え、BIOSファイルを保存したドライブを指定します。



2. BIOSファイルが検出されるとEZ Flash 2 はBIOSを更新します。更新が終了するとシステムは自動的に再起動します。



- USBフラッシュメモリー等のFAT 32/16 フォーマットでシングルパーティションのデバイスをサポートします。
- 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の初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「Load Setup Defaults」を選択します。詳細は本マニュアル「2.10 終了メニュー」をご参照ください。

## 2.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3

本ユーティリティはBIOS自動復旧ツールで、BIOSファイルが破損した場合やエラーが発生した場合でも、更新作業中にBIOSを復旧することができます。更新したBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーまたはサポートDVDを使用して、破損したBIOSを更新できます。



サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新バージョンではない場合があります。新しいBIOSファイルを使用する場合は、弊社のWeb サイトからファイルをダウンロードし、USBフラッシュメモリーにコピーしてください。(http://www.asus.co.jp)

### BIOSを復旧する

手順

1. システムをONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー、またはサポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したデバイス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、破損したBIOSファイルを更新します。
4. 更新が終了したら、システムをOFFにし、システムをONにします。
5. BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、<F2>を押して必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。



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。

## 2.3 BIOS Setup

マザーボードはプログラム可能なファームウェアチップを搭載しており、「2.2 BIOSを更新する」で説明した付属ユーティリティを使用してBIOSの更新をすることが可能です。

BIOS Setup プログラムは、マザーボードを取り付けた時や、システムの再構成をした時、または「Run Setup」を促された時に使用します。本項では、この機能を使用してコンピューターの設定をする方法を説明します。

BIOS Setup プログラムを使用するように指示されていない場合でも、コンピューターの設定を変更することができます。例えば、セキュリティパスワード機能を有効にする、または、電源管理設定を変更することができます。これらの設定を変更するためには、コンピューターがこれらの変更を認識し、ファームウェアチップのCMOS RAMに記録できるように、BIOS Setup プログラムを使用してコンピューターの設定を変更する必要があります。

マザーボードのファームウェアチップにはBIOS Setup プログラムが搭載されています。BIOS Setup プログラムはコンピューターを起動するときに実行することができます。起動時の自己診断テスト (POST) の間に<Del>キーを押すとBIOS Setup プログラムが起動します。POSTの終了後にBIOS Setup プログラムを実行する場合は、以下のいずれかの方法でOSを再起動してください。

- 通常の方法で、スタートメニューからOSを再起動する。
- <Ctrl>+<Alt>+<Del> キーを押す。
- システムのケース上にあるリセットボタンを押す。
- 電源ボタンを押してシステムの電源をOFFし、再度電源ボタンを押す。

これらの操作後に再びPOST画面が表示されたら、POST画面が出ている間に<Del>を押して、BIOS Setup ユーティリティに入ります。



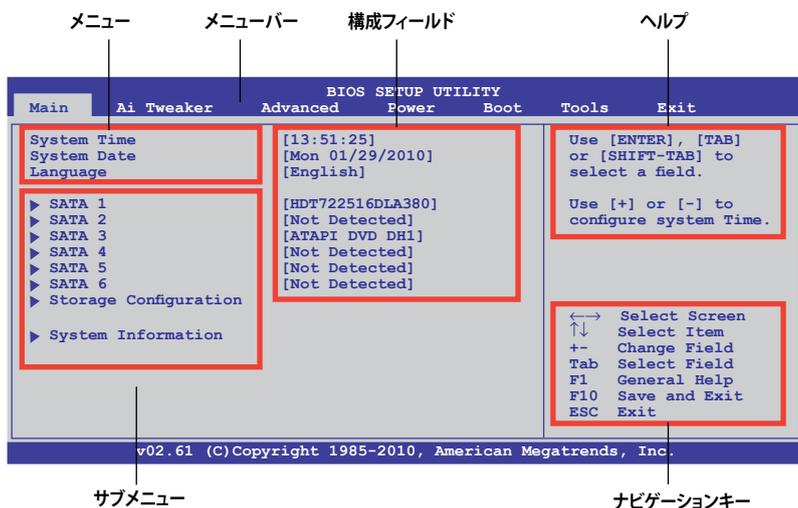
上記の1つめ以外の方法は動作中のOSを強制的に終了する方法で、データの消失、システムへのダメージを引き起こす可能性があります。1つめの方法での再起動をお勧めします。

BIOS Setup プログラムは簡単に使用できるように設計されています。メニュー画面から、ナビゲーションキーを使用してさまざまなサブメニューをスクロールする、使用可能なオプションから設定を選択することができます。



- このマザーボードのBIOSの初期設定値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。BIOS設定を変更した後システムが不安定になる場合は、初期設定値をロードしてください。初期設定値に戻すには、終了メニューの下の「**Load Setup Defaults**」を選択します。(詳細は「2.10 終了メニュー」をご参照ください)
- 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。
- 最新のBIOSはASUS Web サイト ([www.asus.co.jp](http://www.asus.co.jp)) からダウンロードしてください。

## 2.3.1 BIOSメニュー画面



## 2.3.2 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。

<b>Main</b>	基本システム設定の変更
<b>Ai Tweaker</b>	オーバークロックに関する設定の変更
<b>Advanced</b>	拡張システム設定の変更
<b>Power</b>	拡張電源管理 (APM/ACPI) 設定の変更
<b>Boot</b>	システム起動設定の変更
<b>Tools</b>	独自機能の設定オプション
<b>Exit</b>	終了オプションと初期設定値のロード

メニューバーの項目を選択するには、キーボードの右または左の矢印キーを使って、項目をハイライト表示させます。



- 掲載したBIOSの画面は参考で、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情報は弊社サイトで公開しております。(http://www.asus.co.jp)

### 2.3.3 ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニュー内で操作を行うためのナビゲーションキーの説明が表示されます。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。



掲載したナビゲーションキーは参考用です。実際に表示される内容と異なる場合があります。

### 2.3.4 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, Power, Boot, Tools, Exit) には、それぞれのメニューがあります。

### 2.3.5 サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、黒い三角形が付いています。サブメニューを表示するためには、項目を選択し <Enter> を押します。

### 2.3.6 構成フィールド

構成フィールドには設定された値が表示されています。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可能でない項目は、選択することができません。

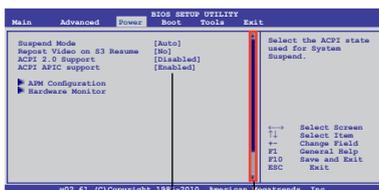
各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「2.3.8 ポップアップウィンドウ」をご参照ください。

### 2.3.7 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。

### 2.3.8 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

ポップアップウィンドウ

### 2.3.9 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。

## 2.4 メインメニュー

BIOS Setup プログラムに入ると、メインメニューが表示され、システム情報の概要が表示されま  
す。また、各詳細設定も可能です。



メニュー画面の情報および操作方法については、セクション「**2.3.1 BIOSメニュー画面**」をご参  
照ください。

BIOS SETUP UTILITY		
Main	Ai Tweaker	Advanced Power Boot Tools Exit
System Time	[13:51:25]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
System Date	[Mon 01/29/2010]	
Language	[English]	
▶ SATA 1	[HDT722516DLA380]	Use [+] or [-] to configure system Time.
▶ SATA 2	[Not Detected]	
▶ SATA 3	[ATAPI DVD DH1]	
▶ SATA 4	[Not Detected]	
▶ SATA 5	[Not Detected]	
▶ SATA 6	[Not Detected]	
▶ Storage Configuration		
▶ System Information		←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Field Tab Select Field F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.

### 2.4.1 SATA 1-6

BIOS Setup を起動する段階で、BIOSは自動的にSATAデバイスを検出します。各SATAデバイスに  
は、それぞれサブメニューが表示されます。デバイスを選択し、<Enter>を押すとデバイスの情報  
が表示されます。

BIOSは、Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA,  
SMART Monitoring の各値を自動的に検出します。これらの項目の値は変更することはできませ  
ん。また、システムにSATAデバイスが接続されていない場合は「N/A」と表示されます。

#### Type [Auto]

取り付けたデバイスのタイプを選択します。

- [Not Installed] デバイスを取り付けていない場合は、この項目を選択します。
- [Auto] 適切なデバイスタイプが自動的に選択されます。
- [CDROM] 光学ディスクドライブを特定して構成する場合、この項目を選択します。
- [ARMD] デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのいずれかである場合、[ARMD] (ATAPI  
リムーバブルメディアデバイス)を選択します。



この項目は「SATA5/ SATA6」でのみ表示されます。

#### LBA/Large Mode [Auto]

- [Auto] 自動的にデバイスがLBAモードをサポートしているかどうかを検出し、サポート  
している場合はLBAモードが有効になります。
- [Disabled] この機能を無効にします。

## Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

- [Auto] [Auto] に設定すると、デバイスがマルチセクタ転送機能をサポートしていれば、デバイス間のデータ転送をマルチセクタで行います。
- [Disabled] [Disabled] に設定すると、デバイス間のデータ転送は1セクタごとに行います。

## PIO Mode [Auto]

- [Auto] PIO (Programmed input/output) モードを自動的に選択し、これにより異なるデータ転送速度に対応します。
- [0] [1] [2] [3] [4] PIOモードを0、1、2、3、4に設定します。

## DMA Mode [Auto]

DMA (Direct Memory Access) は、ハードウェアとメモリー間のデータ転送を直接行うため、CPUへの負荷を抑えます。

DMA モードにはSDMA (single-word DMA)、MDMA (multi-word DMA)、UDMA (Ultra DMA) があり、[Auto] に設定すると、DMAモードが自動的に選択されます。

## SMART Monitoring [Auto]

- [Auto] S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis & Reporting Technology) を自動的に選択します。
- [Enabled] S.M.A.R.T 機能を有効にします。
- [Disabled] S.M.A.R.T 機能を無効にします。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

- [Enabled] コントローラーの設定により、ハードディスクからの2つの16bit 読み込みを1つの32bit ダブルワード転送としてプロセッサに転送します。これによりデータのやり取りの回数が減り、PCI バスがより効果的に使用されます。
- [Disabled] この機能を無効にします。

## 2.4.2 記憶装置の設定

記憶装置の設定を行います。設定を変更したい項目を選択し <Enter>を押します。

### OnChip SATA Channel [Enabled]

- [Enabled] オンボードチャンネルSATAポートを有効にします。
- [Disabled] オンボードチャンネルSATAポートを無効にします。



---

次の2項目は「**OnChip SATA Channel**」を [Enabled] にすると表示されます。

## SATA Port1-Port4 [IDE]

SATAの設定を行います。

- [Native IDE] Serial ATAハードディスクドライブをParallel ATA物理記憶装置として使用する際に選択します。
- [RAID] SATAハードディスクドライブでRAIDを構築するときに選択します。
- [AHCI] Serial ATAハードディスクドライブでAHCI (Advanced Host Controller Interface) を利用する場合に選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバーにより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。

### SATA Port5 - Port6 [IDE]

この項目を [RAID] または [AHCI] ではなく [IDE] に設定すると、システムがSATAコネクター 5 と 6 に接続した光学ドライブをOSインストール中に認識できるようになります。



- 「SATA Port1-Port 4」と「SATA Port5-Port 6」の項目を [AHCI] にすると、SATAコネクター 1-6 の情報がOS環境またはPOSTの段階で表示されるようになります。
- Windows® XP OSをご使用の場合、OS環境でSATAコネクター 1-6 をAHCI モードで使用するにはAHCI ドライバーをインストールする必要があります。



SATA光学ドライブでOSインストールディスクを使用する場合は、SATA光学ドライブをSATAコネクター 5/6 に接続し、これらのコネクターを [IDE] モードにすることを強くお勧めします。

## 2.4.3 システム情報

システム仕様の概要です。BIOSはCPUの仕様、システムメモリー等の情報を自動的に検出します。

## 2.5 Ai Tweaker メニュー

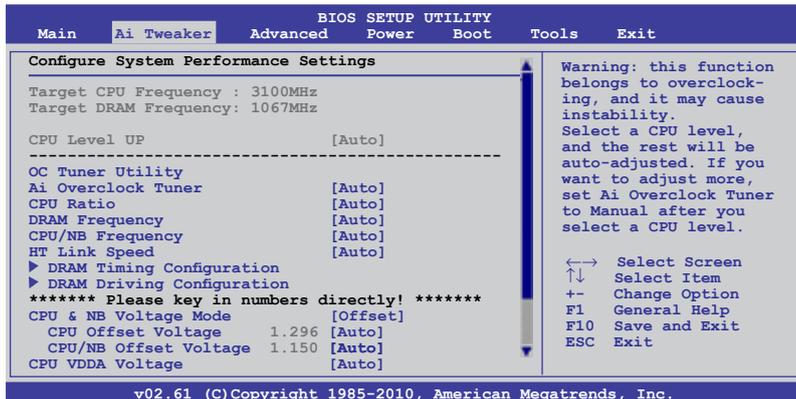
Ai Tweaker メニューではオーバークロックに関連する設定を行います。



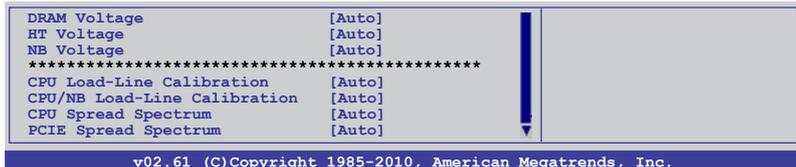
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



各項目の初期設定値は取り付けたCPUとメモリーによって異なります。



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



### 2.5.1 CPU Level UP [Auto]

選択したCPUレベルに応じて関連するパラメータが自動的に設定されます。手動で詳細設定する場合は、レベルを選択後「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] に設定します。

設定オプション：[Auto] [Phenom II-955] [Phenom II-3.4G] [Phenom II-3.6G]



- 設定オプションは取り付けたCPUにより異なります。
- CPU Level UP 機能をサポートしないCPUもあります。

### 2.5.2 OC Tuner Utility

OC Tuner はRAMとCPUの電圧と周波数を自動調節し、<Enter> キーを押すと、自動調節を実行します。調節作業が完了するまでには、約5分かかり、システムは数回システム再起動を行います。

### 2.5.3 Ai Overclock Tuner [Auto]

CPUオーバークロックオプションを選択して、CPU内部周波数を設定することができます。下の設定オプションから1つ選択します。設定オプション：

Manual	オーバークロックの値を手動で設定します。
Auto	システムに対して最適な設定をロードします。
D.O.C.P	DRAM O.C. プロファイルを選択して、関連パラメータを自動調節します。
CPU Level UP	選択したCPUレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。



次のサブ項目の設定オプションは取り付けられたCPU/メモリーにより異なります。

## OC From CPU Level UP [Auto]

「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] にすると表示され、CPUレベルの選択が可能になります。選択したCPUレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。

### DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」の項目を [D.O.C.P.] に設定すると表示され、DRAM O.C. プロファイルを選択することが可能です。DRAM周波数、DRAMタイミング、DRAM電圧の設定に様々な値を適用することができます。

設定オプション: [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz]  
[DDR3-2000MHz]

### Profile Info : xxxxMHz-x-x-x-xx

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」の項目を [D.O.C.P.] に設定すると表示され、現在のDRAMプロファイル情報を表示されます。表示される情報は選択した「**DRAM O.C. Profile**」により異なります。

## 2.5.4 CPU Ratio [Auto]

CPUコアクロックとFSB周波数の倍率を設定します。<+><->キーで数値を調整します。数値はCPUモデルにより異なります。

### CPU Bus Frequency [XXX]

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」の項目を [Manual] にすると表示され、クロックジェネレーターからシステムバスとPCIバスに送られる周波数を表示します。数値は <+> <-> キーで調節できます。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は100 ~ 600です。

### PCIe Frequency [XXX]

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」の項目を [Manual] にすると表示され、PCIe周波数を設定します。数値は <+> <-> キーで調節します。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は 100 ~ 150です。

## 2.5.5 DRAM Frequency [Auto]

DDR3 動作周波数を設定します。設定オプションは「**CPU Bus Frequency**」の項目の設定により異なります。



DRAM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、設定を初期設定値に戻してください。

## 2.5.6 CPU/NB Frequency [Auto]

CPU/NB周波数を設定します。

設定オプション: [Auto] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

## 2.5.7 HT Link Speed [Auto]

HyperTransport のリンクスピードを選択します。

設定オプション: [Auto] [200MHz] [400MHz] [600MHz] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz]  
[1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

## 2.5.8 DRAM Timing Configuration



次のいくつかの項目の設定オプションは、実際に取り付けたメモリーによって異なります。

### **DRAM CAS# Latency [Auto]**

設定オプション:[Auto] [4 CLK] – [12 CLK]

### **DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]**

設定オプション:[Auto] [5 CLK] – [12 CLK]

### **DRAM RAS# PRE Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [5 CLK] – [12 CLK]

### **DRAM RAS# ACT Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [15 CLK] – [30 CLK]

### **DRAM READ to PRE Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

### **DRAM Row Cycle Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [11 CLK] – [41 CLK]

### **DRAM WRITE Recovery Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [10 CLK] [12 CLK]

### **DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]**

設定オプション:[Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

### **DRAM READ to WRITE Delay [Auto]**

設定オプション:[Auto] [3 CLK] – [17 CLK]

### **DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]**

設定オプション:[Auto] [2 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM WRITE to READ Delay(SD) [Auto]**

設定オプション:[Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

### **DRAM WRITE to WRITE Timing [Auto]**

設定オプション:[Auto] [3 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM READ to READ Timing [Auto]**

設定オプション:[Auto] [3 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM REF Cycle Time [Auto]**

設定オプション:[Auto] [90ns] [110ns] [160ns] [300ns] [350ns]

### **DRAM Refresh Rate [Auto]**

設定オプション:[Auto] [Every 7.8ms] [Every 3.9ms]

### **DRAM Command Rate [Auto]**

設定オプション:[Auto] [1T] [2T]

## 2.5.9 DRAM Driving Configuration



次のいくつかの項目の設定オプションは、実際に取り付けたメモリーによって異なります。

### CKE drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### CS/ODT drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### ADDR/CMD drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### MEMCLK drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

### Data drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

### DQS drive strength [Auto]

設定オプション: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

### Processor ODT [Auto]

設定オプション: [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]



次の項目のいくつかは、数字キーまたは<+>と<->キーで数値を入力します。入力したら<Enter>キーを押します。なお、初期設定値に戻す場合は、文字キーで[audio]と入力し<Enter>キーを押します。

## 2.5.10 CPU & NB Voltage Mode [Offset]

CPUとCPU/NB 電圧モードを設定します。サブ項目の内容は「**CPU & NB Voltage Mode**」の設定により異なります。

設定オプション: [Offset] [Manual]

### CPU Offset Voltage [Auto]

この項目は「**CPU & NB Voltage Mode**」の項目を [Offset] にすると表示され、CPUオフセット電圧を設定できます。設定範囲は 0.003125V~0.700000Vで、0.003125V刻みで調節します。

### CPU/NB Offset Voltage [Auto]

この項目は「**CPU & NB Voltage Mode**」の項目を [Offset] にすると表示され、CPU/NBオフセット電圧を設定できます。設定範囲は 0.003125V~0.700000Vで、0.003125V刻みで調節します。

### CPU Voltage [Auto]

この項目は「**CPU & NB Voltage Mode**」の項目を [Manual] にすると表示され、CPU電圧を設定できます。

### CPU/NB Voltage [Auto]

この項目は「**CPU & NB Voltage Mode**」の項目を [Manual] にすると表示され、CPU/NB電圧を設定できます。

### 2.5.11 CPU VDDA Voltage [Auto]

CPU VDDA電圧を設定します。  
設定範囲は 2.20000V～2.90000Vで、0.00625V刻みで調節します。

### 2.5.12 DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。  
設定範囲は 1.20000V～2.20000Vで、0.00625V刻みで調節します。

### 2.5.13 HT Voltage [Auto]

HyperTransport V 電圧を設定します。  
設定範囲は 1.20000V～1.40000Vで、0.00625V刻みで調節します。

### 2.5.14 NB Voltage [Auto]

Northbridge 電圧を設定します。  
設定範囲は 1.10000V～1.25000Vで、0.00625V刻みで調節します。

### 2.5.15 CPU Load-Line Calibration [Auto]

CPU Load-Line モードを選択します。  
設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 2.5.16 CPU/NB Load-Line Calibration [Auto]

CPU/NB Load-Line モードを選択します。  
設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 2.5.17 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自動調節を行います。  
[Disabled] CPUオーバークロック性能を強化します。  
[Enabled] EMI コントロール用にはこのオプションを [Enabled] にします。

### 2.5.18 PCIE Spread Spectrum [Auto]

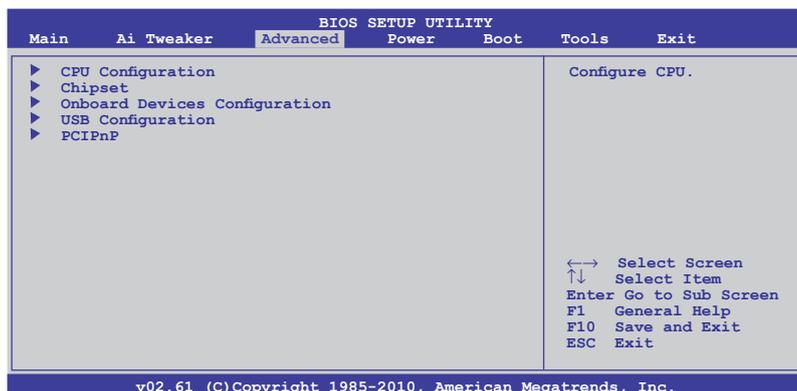
[Auto] 自動調節を行います。  
[Disabled] PCIEオーバークロック性能を強化します。  
[Enabled] EMI コントロール用にはこのオプションを [Enabled] にします。

## 2.6 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。



### 2.6.1 CPUの設定

BIOSが自動的に検出するCPU関連の情報です。

#### Microcode Updation [Enabled]

[Enabled] Microcode をシステムが自動的に検出し、システムパフォーマンスが向上します。

[Disabled] この機能を無効にします。

#### Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

[Enabled] AMD Secure Virtual Machine モードを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

#### Cool'n'Quiet [Enabled]

[Enabled] AMD Cool'n'Quiet 機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

#### ASUS Core Unlocker [Disabled]

[Enabled] ASUS Core Unlocker を有効にし、プロセッサの演算能力を最大限に引き出します。

[Disabled] この機能を無効にします。

#### C1E Support [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。

## 2.6.2 チップセット

チップセットの詳細設定を行います。

### DRAM Controller configuration

#### Channel Interleaving [XOR of Address bit]

設定オプション:[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12]  
[XOR of Address bits [20:16, 6]] [XOR of Address bits [20:16, 9]]

#### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### Memory Hole Remapping [Enabled]

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### DCT Unganged Mode [Always]

設定オプション:[Auto] [Always]

#### Power Down Enable [Disabled]

DDR/パワーダウンモードの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### **Power Down Mode [Channel]**

DDR/パワーダウンモードの設定を行います。この項目は前の項目を有効にすると表示されます。

設定オプション:[Channel] [Chip Select]

### ECC Configuration

#### ECC Mode [Disabled]

DRAM ECCモードの設定を行います。このモードを有効にするとハードウェアにメモリーのエラーの報告と、その修正をさせることができます。

[Disabled] DRAM ECCモードを無効にします。

[Basic] ECCモードを自動調節します。

[Good] ECCモードを自動調節します。

[Super] DRAM BG Scrub のサブ項目を手動で調節します。

[Max] ECCモードを自動調節します。

[User] 全てのサブ項目を手動で調節します。

### Primary Display Adapter [PCI-E]

プライマリーブートデバイ스에設定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-E] [PCI]

## 2.6.3 Onboard Devices Configuration

### HD Audio Azalia Device [Enabled]

HD Audio Controller の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



---

次の項目は「**HD Audio Azalia Device**」の項目を [Enabled] または [Enable] にすると表示されます。

---

### Azalia Front Panel [HD]

フロントパネルオーディオコネクタ (AAFP) モードを、フロントパネルオーディオモジュールのサポートする規格に従って、レガシーAC'97 またはHDオーディオに設定します。

[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。

[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。

### **Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]**

Serial Port1 ベースアドレスを設定します。

設定オプション: [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

#### Serial Port1 Mode [Normal]

Serial Port1 モードを選択します。

設定オプション: [Normal] [IrDA] [ASK IR]

### **Onboard LAN [Enabled]**

[Enabled] オンボードLAN Controller を有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

#### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

この項目は上の項目を [Enabled] にすると表示されます。

[Enabled] オンボードGigabit LAN Boot ROMを有効にします。

[Disabled] LAN Boot ROMを無効にします。

### **Onboard 1394 Controller [Enabled]**

[Enabled] オンボードIEEE 1394a Controller を有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

### **Onboard ATA Controller [Enabled]**

[Enabled] オンボードATA Controller を有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

#### Onboard ATA Controller ROM [Enabled]

この項目は前の項目を [Enabled] にすると表示されます。

[Enabled] オンボードATA Controller ROMを有効にします。

[Disabled] オンボードATA Controller ROMを無効にします。

### **Onboard USB 3.0 Controller [Enabled]**

[Enabled] USB 3.0 Controller を有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

## **2.6.4 USB設定**

USB関連の機能を変更することができます。項目を選択し <Enter> を押して設定オプションを表示させてください。



---

「USB Devices Enabled」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。

---

## USB Support [Enabled]

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



---

次の各項目は「**USB Support**」を [Enabled] にすると表示されます。

---

## Legacy USB Support [Auto]

- [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。
- [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] この機能を無効にします。

## USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

- [FullSpeed] USB 2.0 Controller のモードをFullSpeed (12 Mbps)にします。
- [HiSpeed] USB 2.0 Controller のモードをHiSpeed (480 Mbps)にします。

## BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

- [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。

## 2.6.5 PCIPnP

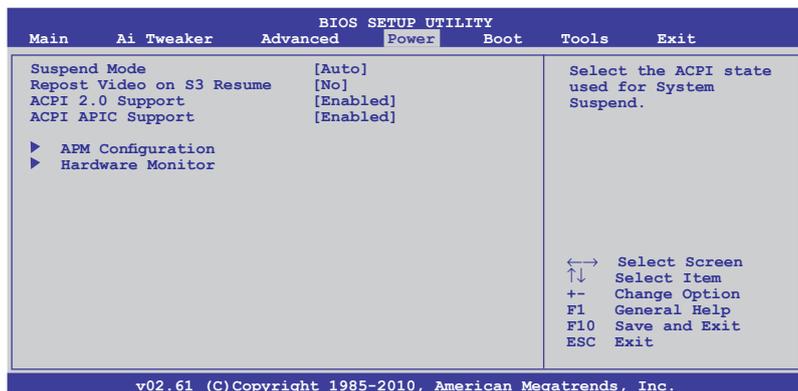
PCI/PnP デバイスの設定を変更します。

### Plug And Play O/S [No]

- [Yes] [Yes] にし、Plug and Play OSをインストールしている場合は、起動に不要な Plug and Play デバイスは全てOSにより構成されます。
- [No] システム内の全てのデバイスはBIOSにより構成されます。

## 2.7 電源メニュー

ACPIとAPM機能の設定の変更を行います。項目を選択し、<Enter>を押すと設定オプションが表示されます。



### 2.7.1 Suspend Mode [Auto]

システムのサスペンドに使用される、ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) の状態を選択します。

設定オプション: [S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

[S1 (POS) Only] - ACPI サスペンドモードをS1/POS (Power On Suspend) スリープ状態に設定します。S1 スリープ状態では、システムはサスペンド状態となり、低電力モードとなります。システムは随時レジューム可能です。

[S3 Only] システムをACPI S3 (Suspend to RAM) スリープ状態 (初期設定) にします。S3 スリープ状態では、システムはOFFのように見え、S1 状態よりも消費電力は少なくなります。ウェイクアップデバイスまたはウェイクアップイベントにより、システムはS3 状態になる前の状態にレジュームします。

[Auto] OSにより検出されます。

### 2.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

S3/STRレジュームでVGA BIOS POSTを呼び出すかを設定します。

[No] S3/STRレジュームでVGA BIOS POSTを呼び出しません。

[Yes] S3/STRレジュームでVGA BIOS POSTを呼び出します。

### 2.7.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]

ACPI 2.0 基準に適合させるための、ACPI テーブルのリストを拡張する機能の設定を行います。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### 2.7.4 ACPI APIC support [Enabled]

[Enabled] RSDTポインターリストにACPI APICテーブルのポインターが追加されます。

[Disabled] APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) でのACPI (Advanced Configuration and Power Interface) のサポートを無効にします。

## 2.7.5 APMの設定

### EuP Ready [Disabled]

- [Disabled] EuP (Energy Using Products) Ready 機能を無効にします。
- [Enabled] EuPの条件を満たすよう、S5 状態時になるとBIOSが特定の電源をOFFにします。  
[Enabled] にすると、WOL、WO\_USB、オーディオLEDとオンボードLEDの電源がS5状態でOFFになります。

### Restore On AC Power Loss [Power Off]

- [Power On] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がONになります。
- [Power Off] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がOFFになります。
- [Last State] 電力が遮断され、その後で通電したときに、電源は遮断される直前の状態に戻ります。

### Power On By PCI/PCIE Device [Disabled]

- [Disabled] PCI/PCIE デバイスを使用したS 5 状態からPMEウェイクアップを行いません。
- [Enabled] PCI/PCIE LANまたはモデムカードを使用したS 5 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 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

### Power On By PS/2 Devices [Disabled]

- [Disabled] PS/2 デバイスによるウェイクアップを行いません。
- [Enabled] PS/2 デバイスによる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 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

### Power On By Ring [Disabled]

- [Disabled] コンピューターがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信しても、電源をONにしません。
- [Enabled] コンピューターがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信すると、コンピューターの電源をONにします。



---

コンピューターとアプリケーションが完全に起動するまで、データの送受信はできません。従って、最初の試行では接続を行えません。コンピューターがオフになっている間に外部モデムをオフにしてから再びオンにすると、初期ストリングがシステム電源をオンにします。

---

### Power On By RTC Alarm [Disabled]

- [Disabled] RTCによるウェイクアップを行いません。
- [Enabled] 「RTC Alarm Date (Days)」と「RTC Alarm Time (HH:MM:SS)」が設定可能になり、数値の設定が可能になります。

## 2.7.6 ハードウェアモニター

### CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

オンボードハードウェアモニターはCPU温度とマザーボードの温度を自動的に検出して表示します。なお、[Ignored] にすると表示されなくなります。

### **CPU Fan / Power Fan / Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]**

オンボードハードウェアモニターはCPUファン、電源ファン、ケースファンのスピードを自動検出し、RPMで表示します。マザーボードにファンが取り付けられていない場合、この欄には [N/A] と表示されます。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

### **VCORE / 3.3V / 5V / 12V Voltage**

オンボードハードウェアモニターはオンボード電圧レギュレーターを通過する電圧出力を自動検出します。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

### **CPU Q-Fan Function [Enabled]**

CPU Q-Fan 機能を設定します。CPU Q-Fan 機能はファンスピードを調節し、システムオペレーションを最適化します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

CPUファンの最低速度を設定します。この最低速度を下回ると警告ビープ音が鳴ります。

設定オプション:[500RPM] [400RPM] [300RPM] [200RPM] [100RPM] [Ignored]

#### CPU Q-Fan Mode [Optimal]

[Performance]

CPUファンのスピードは最大になります。

[Optimal]

CPUファンのスピードはCPU温度に応じ、最適な速度に設定されます。

[Silent]

CPUファンのスピードは最小に抑えられ、静かな動作環境を提供します。

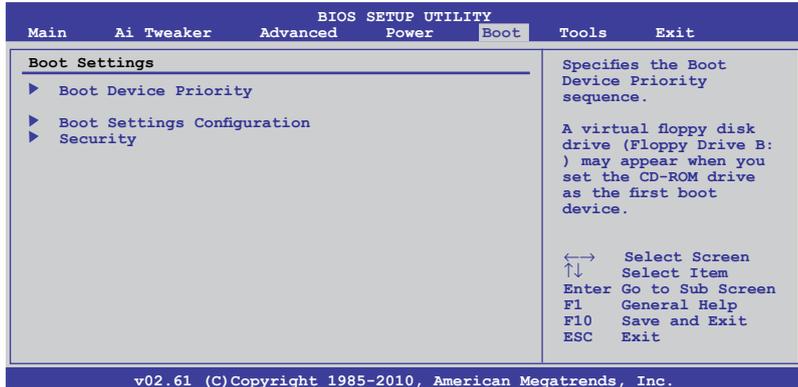
### **Chassis Q-Fan Function [Disabled]**

ケースQ-Fan 機能を設定します。ケースQ-Fan 機能はファンスピードを調節し、システムオペレーションを最適化します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

## 2.8 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。<Enter> を押してサブメニューを表示します。



### 2.8.1 ブートデバイスの優先順位

#### 1st ~ xxth Boot Device

起動させるデバイスの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、起動可能なデバイスの数です。

設定オプション: [1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

### 2.8.2 起動設定

#### Quick Boot [Enabled]

この項目を有効にすると、起動中にいくつかのPOST項目をスキップして、システムの起動時間を短縮します。無効にすると、BIOSは全ての自己診断テスト (POST) の項目を実行します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

#### Full Screen Logo [Enabled]

フルスクリーンロゴを表示する機能の設定を行います。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



ASUS MyLogo2™ 機能をご利用になる場合はこの項目を [Enabled] に設定してください。

#### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

オプションROMに対するディスプレイのモードを設定します。

設定オプション: [Force BIOS] [Keep Current]

#### Bootup Num-Lock [On]

電源をオンにしたときの、NumLock の状態を選択します。

設定オプション: [Off] [On]

#### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Enabled] に設定するとシステムはエラー発生時に <F1> キーを押すまで待機します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

#### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Enabled] に設定すると、POST中に「Press DEL to run Setup (Delete キーでBIOSメニューを表示)」というメッセージが表示されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### 2.8.3 セキュリティ

システムセキュリティ設定を変更します。項目を選択し、<Enter> を押すと設定オプションが表示されます。

#### Change Supervisor Password

管理者パスワードの設定または変更を行います。画面上部に表示されている「Supervisor Password」の初期設定値は「Not Installed」になっています。パスワードを設定すると、「Installed」に変更されます。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Change Supervisor Password**」を選択し、<Enter>を押します。
  2. 「password box」で、6文字以内の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
  3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。
- パスワードの設定が完了すると、「Password Installed」というメッセージが表示されます。

管理者パスワードを変更する場合は、設定と同じ手順に従います。

管理者パスワードの消去は、「Change Supervisor Password」を選択し、<Enter> を2回押しします。消去すると「Password Uninstalled」というメッセージが表示されます。



パスワードを忘れた場合、CMOS リアルタイムクロック(RTC) RAM を消去してパスワードをクリアすることができます。RTC RAM を消去する方法については、セクション「1.9 ジャンプ」をご参照ください。

管理者パスワードを設定すると、他のセキュリティ設定を変更するための項目が表示されます。

#### User Access Level [Full Access]

BIOSメニューへのアクセス制限の選択を行います。

設定オプション: [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

[No Access] BIOS Setup へのユーザーのアクセスを拒否します。

[View Only] アクセスは許可しますが設定の変更はできません。

[Limited] 日時など、限られた設定のみを変更することができます。

[Full Access] 全ての項目を表示、変更することができます。

#### Change User Password

ユーザーパスワードの設定または変更をします。画面上部に表示されている「User Password」は初期設定値では「Not Installed」になっています。パスワードを設定すると、「Installed」に変更されます。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**Change User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「password box」で、6文字以内の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

パスワードの設定が完了すると、「Password Installed」というメッセージが表示されます。

ユーザーパスワードを変更する場合は、設定と同じ手順で行います。

#### Clear User Password

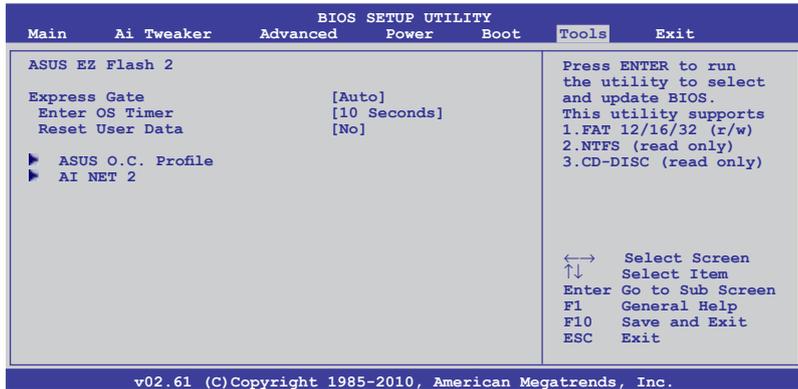
ユーザーパスワードをクリアします。

## Password Check [Setup]

[Setup]に設定するとBIOSはBIOS Setup へのアクセス時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。[Always] に設定するとBIOSはBIOS Setup へのアクセス時とシステムの起動時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。

設定オプション:[Setup] [Always]

## 2.9 ツールメニュー



### 2.9.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<Enter> を押すと確認メッセージが表示されます。左右矢印キーで [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。

### 2.9.2 Express Gate [Auto]

ASUS Express Gate 機能の有効/無効を設定します。この機能はブラウザや Skype 等のアプリケーションに瞬時にアクセスできる機能です。

設定オプション:[Enabled] [Disabled] [Auto]

#### Enter OS Timer [10 Seconds]

Express Gate のトップ画面での待機時間を設定します。この時間が経過すると、Windows OS (または他のOS) が起動します。[Prompt User] を選択すると、ユーザーがアクションを起こすまで無制限に待機します。

設定オプション:[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

#### Reset User Data [No]

Express Gate のユーザーデータを消去します。

設定オプション:[No] [Reset]

この項目を **[Reset]** に設定する場合は、設定をBIOSに保存してください。次回にExpress Gate を起動した場合にユーザーデータが消去されます。ユーザーデータには、Express Gate の設定、Web ブラウザで保存された個人情報 (ブックマーク、Cookie、ブラウザ履歴等) が含まれます。これは、設定したデータが破損し、Express Gate が正しく起動できない場合に役立ちます。



設定を削除した後、Express Gate 環境に入るとウィザードが起動します。

### 2.9.3 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。

#### Add Your CMOS Profile.

現在のBIOSファイルをBIOSフラッシュに保存できます。「Name」の右のフィールドにファイル名を入力して<Enter>を押し、「Save to」の右のフィールドでプロファイルナンバーを選択して、CMOS設定を保存します。

CMOSプロファイルは8つまで保存可能です。

#### Load CMOS Profile.

BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。<Enter> を押してロードするファイルを選択します。

#### Start O.C. Profile

ユーティリティを起動して CMOSを保存、ロードします。<Enter> を押してユーティリティを起動します。



- このツールが利用できるのは、FAT 32/16 でフォーマットされたUSBフラッシュメモリーで、シングルパーティションの場合のみです。
- 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。
- ロードできるのはCMOファイルのみです。

### 2.9.4 AI NET 2

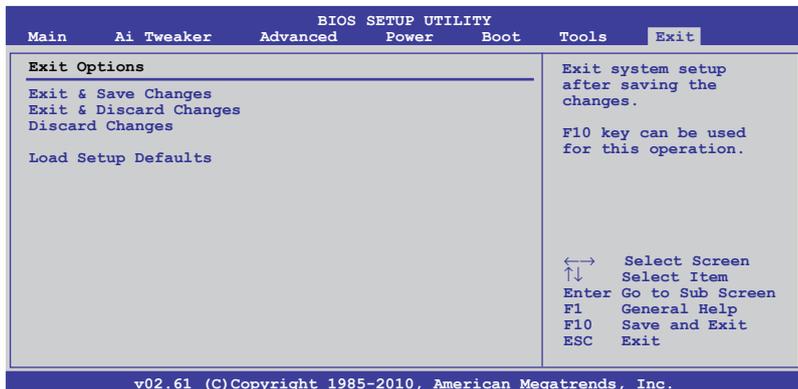
#### Check Realtek LAN cable [Disabled]

POST中にRealtek LANケーブルのチェックを行う機能の設定を行います。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

## 2.10 終了メニュー

BIOS 設定の保存や取り消しのほか、初期設定値のロードを行います。



<Esc> を押してもこのメニューは終了しません。「Exit」メニューからいずれかの項目を選択するか、<F10> を押して終了します。

### Exit & Save Changes

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。オンボード用のバックアップで搭載されているバッテリーは、コンピューターの電源が OFF でも BIOS の設定内容を保持します。この項目を選択すると、確認ウィンドウが表示されます。「OK」を選択すると、変更を保存して終了します。



設定を保存せずに <ESC> で BIOS Setup を終了しようとすると、終了する前に変更を保存しますかと尋ねるメッセージが表示されます。保存する場合は <Enter> を押してください。

### Exit & Discard Changes

BIOS Setup で行った設定変更を保存しない場合は、この項目を選択します。ただし、システムの日付、システム時間、パスワード以外の設定を変更した場合は、終了する前に確認メッセージが表示されます。

### Discard Changes

BIOS Setup で変更した設定を破棄し、以前保存したときの設定内容に戻します。この項目を選択した後は、確認メッセージが表示されます。確認メッセージの表示で「OK」を選択すると設定変更は取り消され、以前保存したときの設定内容がロードされます。

### Load Setup Defaults

BIOS Setup のそれぞれの値に、初期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。「OK」を選択して初期設定値をロードします。その後は Exit & Save Changes を選択するか、他の変更を行ってから設定を保存します。



# ASUSコンタクトインフォメーション

## ASUSTeK COMPUTER INC.

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

### テクニカルサポート

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

## ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

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

### テクニカルサポート

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

## ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

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

### テクニカルサポート

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

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

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(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 : M4A87TD EVO**

Conforms to the following specifications:

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

### Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : **Steve Chang / President**

Signature :   
Date: **Mar. 22, 2010**

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**  
Model name : **M4A87TD EVO**

conform with the essential requirements of the following directives:

**2004/108/EC-EMC Directive**  
 EN 55022:2006+A1:2007  
 EN 61000-3-2:2006  
 EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006  
 **1999/5/EC-R & TTE Directive**  
 EN 300 328 V1.7 (12006-05)  
 EN 300 440-2 V1.2 (12008-05)  
 EN 300 440-2 V1.2 (12008-05)  
 EN 301 511 V9.0.2(2003-03)  
 EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)  
 EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)  
 EN 301 908-3 V1.1(2006-03)  
 EN 60960:2001  
 EN 50371:2002  
 EN 62311:2008  
 EN 55085:2002

EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003  
 EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005  
 EN 55020:2007  
 EN 301 488-1 V1.8.1(2008-04)  
 EN 301 488-1 V1.8.2(2008-06)  
 EN 301 488-3 V1.3.1(2005-04)  
 EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)  
 EN 301 489-9 V1.4.4.1(2007-11)  
 EN 301 488-17 V1.3.2(2008-04)  
 EN 301 488-17 V1.3.2(2008-04)  
 EN 302 326-2 V1.2.2(2007-09)  
 EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)  
 EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)

**2006/95/EC-LVD Directive**  
 EN 60950-1:2001+A11:2004  
 EN 60950-1:2004  
 EN 60950-1:2006

**2009/125/EC-EP-EDP 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**



DECLARATION DATE: **Mar. 22, 2010**