

**P7H55-M**



**Motherboard**

J5345

初版 第 1 刷

2010年1月

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

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

以下の場合、保証やサービスを受けることができません。

- (1) ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。
- (2) 製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

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

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

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

#### **Offer to Provide Source Code of Certain Software**

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL") and under the Lesser General Public License Version ("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
P7H55-M 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の革新的機能 .....	1-3
1.4	始める前に .....	1-5
1.5	マザーボードの概要 .....	1-6
1.5.1	設置方向 .....	1-6
1.5.2	ネジ穴 .....	1-6
1.5.3	マザーボードのレイアウト .....	1-7
1.5.4	レイアウトの内容 .....	1-7
1.6	CPU .....	1-8
1.6.1	CPUを取り付ける .....	1-8
1.6.2	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける .....	1-11
1.6.3	CPUからヒートシンクとファンを取り外す .....	1-12
1.7	システムメモリー .....	1-13
1.7.1	概要 .....	1-13
1.7.2	メモリー構成 .....	1-14
1.7.3	メモリーを取り付ける .....	1-18
1.7.4	メモリーを取り外す .....	1-18
1.8	拡張スロット .....	1-19
1.8.1	拡張カードを取り付ける .....	1-19
1.8.2	拡張カードを設定する .....	1-19
1.8.3	PCI スロット .....	1-19
1.8.4	PCI Express x1 スロット .....	1-19
1.8.5	PCI Express x16 スロット .....	1-19
1.9	ジャンパ .....	1-20
1.10	コネクタ .....	1-21
1.10.1	バックパネルコネクタ .....	1-21
1.10.2	内部コネクタ .....	1-22
1.11	ソフトウェアのサポート .....	1-28

# もくじ

1.11.1	OSをインストールする .....	1-28
1.11.2	サポートDVD情報 .....	1-28

## Chapter 2 BIOS情報

<b>2.1</b>	<b>BIOS管理更新 .....</b>	<b>2-1</b>
2.1.1	ASUS Update .....	2-1
2.1.2	ASUS EZ Flash 2 .....	2-2
2.1.3	ASUS CrashFree BIOS .....	2-3
2.1.4	ASUS BIOS Updater .....	2-3
<b>2.2</b>	<b>BIOS Setup プログラム .....</b>	<b>2-6</b>
2.2.1	BIOSメニュー画面 .....	2-7
2.2.2	メニューバー .....	2-7
2.2.3	ナビゲーションキー .....	2-7
2.2.4	メニュー .....	2-7
2.2.5	サブメニュー .....	2-8
2.2.6	構成フィールド .....	2-8
2.2.7	ポップアップウィンドウ .....	2-8
2.2.8	スクロールバー .....	2-8
2.2.9	ヘルプ .....	2-8
<b>2.3</b>	<b>メインメニュー .....</b>	<b>2-8</b>
2.3.1	System Time [xx:xx:xx] .....	2-9
2.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx] .....	2-9
2.3.3	Language [English] .....	2-9
2.3.4	SATA1~6 .....	2-9
2.3.5	記憶装置 .....	2-10
2.3.6	システム情報 .....	2-10
<b>2.4</b>	<b>Ai Tweaker メニュー .....</b>	<b>2-11</b>
2.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto] .....	2-11
2.4.2	CPU Ratio Setting [Auto] .....	2-12
2.4.3	Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Disabled] .....	2-12
2.4.4	Xtreme Phase Full Power Mode [Auto] .....	2-12
2.4.5	BCLK Frequency [XXX] .....	2-13
2.4.6	PCIe Frequency [100] .....	2-13
2.4.7	DRAM Frequency [Auto] .....	2-13
2.4.8	QPI Frequency [Auto] .....	2-13
2.4.9	DRAM Timing Control [Auto] .....	2-13

## もくじ

2.4.10	CPU Differential Amplitude [Auto] .....	2-15
2.4.11	CPU Clock Skew [Auto] .....	2-15
2.4.12	CPU Voltage Mode [Offset] .....	2-15
2.4.13	IMC Voltage [Auto] .....	2-15
2.4.14	DRAM Voltage [Auto] .....	2-16
2.4.15	CPU PLL Voltage [Auto] .....	2-16
2.4.16	PCH Voltage [Auto] .....	2-16
2.4.17	DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto] .....	2-16
2.4.18	Auto PSI [Enabled] .....	2-16
2.4.19	Load-Line Calibration [Auto] .....	2-16
2.4.20	PCIe Spread Spectrum [Auto] .....	2-16
2.4.21	PCI/PCIe CLK Status [Enabled] .....	2-16
<b>2.5</b>	<b>拡張メニュー .....</b>	<b>2-17</b>
2.5.1	CPUの設定 .....	2-17
2.5.2	Uncore Configuration .....	2-19
2.5.3	オンボードデバイス設定構成 .....	2-19
2.5.4	USB設定 .....	2-20
2.5.5	PCIPnP .....	2-20
2.5.6	Intel VT-d [Disabled] .....	2-20
<b>2.6</b>	<b>電源メニュー .....</b>	<b>2-21</b>
2.6.1	Suspend Mode [Auto] .....	2-21
2.6.2	ACPI 2.0 Support [Enabled] .....	2-21
2.6.3	ACPI APIC Support [Enabled] .....	2-21
2.6.4	APMの設定 .....	2-21
2.6.5	ハードウェアモニター .....	2-22
2.6.6	Anti Surge Support [Enabled] .....	2-24
<b>2.7</b>	<b>ブートメニュー .....</b>	<b>2-24</b>
2.7.1	ブートデバイスの優先順位 .....	2-24
2.7.2	起動設定 .....	2-24
	セキュリティ .....	2-25
<b>2.8</b>	<b>ツールメニュー .....</b>	<b>2-26</b>
2.8.1	ASUS O.C. Profile .....	2-27
2.8.2	AI NET 2 .....	2-27
2.8.3	ASUS EZ Flash 2 .....	2-27
2.8.4	Express Gate [Auto] .....	2-27
<b>2.9</b>	<b>終了メニュー .....</b>	<b>2-28</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は水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

## 安全上のご注意

### 電気の取り扱い

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

### 操作上の注意

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

## このマニュアルについて

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

### マニュアルの概要

本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>



## P7H55-M 仕様一覧

CPU	<p>LGA1156 ソケット: Intel® Core™ i7/ Core™ i5/ Core™ i3/ Pentium® プロセッサ対応</p> <p>Intel® Turbo Boost Technology 対応</p> <p>* Intel® Turbo Boost Technology のサポートはCPUの個々の Spec に依存します。</p> <p>**詳細はASUS Web サイト (<a href="http://www.asus.co.jp">http://www.asus.co.jp</a>) 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® H55 Express チップセット
メモリー	<p>デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャー</p> <p>240ピンメモリースロット×4: 最大16GB unbuffered non-ECC DDR3 2200 (O.C.) / 2133/ 1866/ 1800/ 1600/ 1333/ 1066MHz メモリーサポート</p> <p>* DDR3 の周波数を 2200 MHz にする場合は、iGPU機能非搭載の Intel Core i7/ Core i5 CPU とビデオカードを取り付けてください。iGPU機能搭載型の Intel Core i5/ Core i3/ Pentium CPU を取り付けた場合の最大周波数は約1600 MHzとなります。</p> <p>** Intel® Extreme Memory Profile (XMP) をサポート</p> <p>*** Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々のSpec 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。</p> <p>**** 詳細はASUS Web サイト (<a href="http://www.asus.co.jp">http://www.asus.co.jp</a>) の最新の推奨ベンダーリスト (QVL) をご参照ください。</p> <p>***** 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。Windows® 32bit OSを使用される場合は、3GB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</p> <p>PCI Express™ 2.0 x1 スロット×2 (2.5GT/s、グレースロット)</p> <p>PCI スロット×1</p>
VGA	<p>マルチVGA出力サポート: HDMI ポートとRGBポート</p> <p>HDMI サポート: 最大解像度 1920×1200 (@ 60Hz)</p> <p>RGBサポート: 最大解像度 2048×1536 (@ 75 Hz)</p> <p>最大共有メモリー 1748 MB</p>
記憶装置	<p>Intel® H55 Express チップセット:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SATA 3.0 Gb/s コネクタ×6</li> </ul> <p>VIA® VT6415 PATA コントローラー:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ultra DMA 133/100コネクタ×1: PATAデバイス2台に対応</li> </ul>
LAN	Realtek® RTL8111E Gigabit LANコントローラー: AI NET2搭載
USB	<p>最大USB 2.0/1.1 ポート×12基サポート</p> <p>(ボード上に6ポート、バックパネルに6ポート)</p>

(次項へ)

## P7H55-M 仕様一覧

オーディオ	Realtek® ALC887 8チャンネル* HDオーディオコーデック <ul style="list-style-type: none"> <li>- 光デジタルS/PDIF出力ポート: ボード上とバックパネルI/O</li> <li>- Jack-detection、Multi-streaming、Front Panel Jack-Retasking (マイク入力ポートのみ) 対応</li> </ul> * 8チャンネルオーディオ出力を使用する場合、フロントパネルにHDオーディオモジュール搭載のケースが必要です。
ASUSの独自機能	<b>ASUSだけのオーバークロック機能:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPU Boost</li> <li>- ASUS TurboV</li> <li>- ASUS Turbo Key</li> </ul> <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 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: スタイリッシュなヒートシンクソリューション</li> </ul> <b>ASUS EZ DIY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS O.C. Profile</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> <li>- ASUS My Logo 2</li> </ul> <b>ASUS Express Gate</b>
ASUSだけのオーバークロック機能	<b>Precision Tweaker 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore: 0.00625V刻みでCPU電圧を調節</li> <li>- vIMC: 0.00625V刻みで IMC 電圧調節</li> <li>- vDRAM Bus: 0.015V刻みでDRAM電圧を調節</li> <li>- vPCH: 0.00625V刻みでPCH電圧を調節</li> <li>- vCPU_PLL: 0.05V刻みでCPU_PLL電圧を調節</li> <li>- iGPU: 0.00625V刻みで iGPU電圧を調節</li> </ul> <b>SFS (Stepless Frequency Selection):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 内部ベースクロック調節: 1MHz 刻みで80 MHz ~ 500 MHz</li> <li>- PCI Express 周波数調節: 1MHz刻みで100MHz ~ 200MHz (Lynnfield CPUのみ)</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>
バックパネル I/Oポート	PS/2 キーボード/マウス・コンボポート×1 光デジタルS/PDIF出力ポート×1 HDMI ポート×1 VGAポート×1 LAN (RJ-45) ポート×1 USB 2.0/1.1 ポート×6 オーディオジャック×3 (8チャンネル)

(次項へ)

# P7H55-M 仕様一覧

内部 I/Oコネクタ	USB 2.0/1.1 コネクタ×3：追加USB 2.0/1.1ポート 6基に対応可能 IDEコネクタ×1 SATAコネクタ×6 CPUファンコネクタ×1 (4ピン) ケースファンコネクタ×1 (3ピン) フロントパネルオーディオコネクタ×1 S/PDIF出力ヘッダ×1 COMコネクタ×1 LPTコネクタ×1 24ピン EATX電源コネクタ×1 8ピンATX 12V電源コネクタ×1 システムパネルコネクタ×1
BIOS	64 Mb Flash ROM、SPI、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、 SM BIOS 2.6、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
アクセサリ	Ultra DMA 133/100 ケーブル×1 Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル×2 I/O Shield×1 ユーザーマニュアル×1
サポートDVD	各ドライバー ASUSユーティリティ各種 ASUS Update アンチウイルスソフトウェア (OEM版)
フォームファクター	uATX (Micro-ATX) フォームファクター： 24.4 cm×22.4 cm (9.6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。

[illegible]

# 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 P7H55-M
ケーブル	Serial ATA 3.0Gb/s ケーブル×2 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(本マニュアル)



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® LGA1156 Lynnfield/Clarkdale プロセッサ対応

本マザーボードは最新のLGA1156 パッケージ Intel® Lynnfield / Clarkdale プロセッサをサポートしています。このプロセッサは、メモリと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4枚）DDR3メモリと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。Intel® Clarkdaleは、VGA出力可能なH55チップセット使用のGPUプロセッサを搭載。新世代のVGAパフォーマンスを提供します。また、ハードウェアで3D、2D、Video Enginesと、個別に異なったグラフィックコントロールを実行できます。



## Intel® H55

Intel® H55 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1156ソケット Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサをサポートします。Intel H55 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。Intel® Core™ i5 6 Series、Core™ i3 5 Series、H55 Express チップセット使用のPentium® CPUを使用し、最新の統合グラフィックパフォーマンスをお楽しみ頂けます。



## デュアルチャンネルDDR3:最大2200 (O.C.) MHz サポート

本マザーボードはデータ転送率 2200 (O.C.) 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。



## PCI Express 2.0

本マザーボードはPCI Express 2.0 デバイスをサポートしています。スピードと帯域が倍増し、システムパフォーマンスを向上させます。



## HDMI サポート

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) はデジタルビデオインターフェース規格です。マルチチャンネルオーディオと非圧縮型デジタルビデオをケーブル1本で転送でき、フルHD解像度1080p 対応で最高品質のホームシアターを実現します。また、HD DVDやBlu-ray ディスク等のHDCPコピー保護もサポートしています。



## S/PDIFデジタルサウンド対応

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お楽しみいただけます。



## 8チャンネルオーディオコーデック

コンピュータでハイエンドサウンドがお楽しみいただけます！ オンボード8チャンネルHDオーディオコーデックはハイクオリティ92KHz/24bit オーディオ出力、Jack-sensing 機能、Multi-streaming テクノロジーを有効にします。



## Gigabit LAN ソリューション

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。

## 1.3.2 ASUSの革新的機能



### Turbo Key

ASUS Turbo Key は、PCの電源ボタンをオーバークロックボタンとして使用できる機能です。簡単なセットアップの後は、ボタンワンタッチでゲーム作業を中断せずにパフォーマンスを上げることができます。



### ASUS TurboV

ASUS Turbo Key は、PCの電源ボタンをオーバークロックボタンとして使用できる機能です。簡単なセットアップの後は、ボタンワンタッチでゲーム作業を中断せずにパフォーマンスを上げることができます。



### GPU Boost

GPU Boost は、統合GPUをリアルタイムでオーバークロックし、最高のパフォーマンスを引き出します。使い勝手の良いユーザーインターフェイスで、周波数と電圧を柔軟に調節します。複数のオーバークロックプロファイルを提供することで、素早く安定したシステムレベルのアップグレードが可能です。



### ASUS EPU

ASUS EPUは現在のシステム負荷を検出し、電力消費をリアルタイムで調節することで、省電力を図るツールです。



### ASUS Express Gate

ASUS独自のマザーボード内蔵型OSで、Windows を起動しなくても、インターネットや各アプリケーションが起動できます。



- ASUS Express Gate はSATA HDD、USB HDD、フラッシュメモリーにインストールでき、インストールに必要なディスク領域は1.2GBです。USB HDDまたはフラッシュメモリーにインストールする場合は、コンピューターの電源をONにする前に、ドライブを本マザーボードのUSBポートに接続してください。
- 実際の起動時間はシステム構成に左右されます。
- ASUS Express Gate 環境ではHDDからUSBフラッシュメモリーへのデータ移動はできませんが、HDD自体にデータの保存はできます。



### スタイリッシュなヒートシンク

水晶をイメージした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、効果的な熱交換方式により、チップセットと電力フェイズ領域の温度を下げます。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堪能ください。



### ASUS O.C. Profile

本マザーボードには、ASUS O.C. Profile 機能が搭載されており、複数の BIOS 設定を保存・ロードすることができます。各 BIOS 設定は CMOS またはファイルに保存することができ、BIOS 設定の利用と共有が簡単に行えます。



### ASUS MyLogo2™

この機能を使用すると、自分で選んだブートロゴ (256 色) を表示することができます。



### ASUS CrashFree BIOS 3

破損した BIOS データを付属のサポート DVD、または BIOS ファイルを含む USB フラッシュメモリーから自動的に復旧することができます。



### ASUS EZ Flash 2

BIOS 更新が簡単に行えます。OS ベースのユーティリティやブートディスクは不要です。



### ASUS AI NET2

AI NET2 はシステムの電源を ON にした直後にケーブル接続を検出・診断し、ケーブルの障害とショートを最長 100 メートルの範囲、1 メートルの精度で報告します。



### 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 を初期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 を初期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。



### Green ASUS

本マザーボードとパッケージは、欧州連合 (EU) の RoHS 指令 (電気電子機器の特定有害物質使用規制) の基準を充たしています。これは環境に優しくリサイクル可能な製品/パッケージを提供する ASUS の企業理念と合致するものです。



## 1.4 始める前に

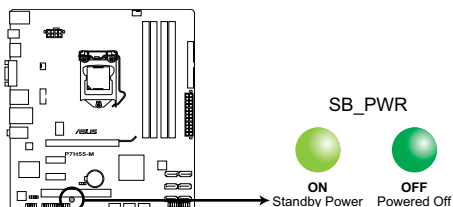
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項にご注意ください。



- ・ 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、感電や故障の原因となります。

### オンボード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。



**P7H55-M Onboard LED**

## 1.5 マザーボードの概要

マザーボードのセットアップを開始する前に、本マザーボードがケースに収まることをご確認ください。



マザーボード及び各パーツの着脱の際は、コンセントから電源プラグを抜いてください。電源プラグを接続した状態で作業を行うと、ケガまたはコンポーネント故障の原因となります。

### 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。

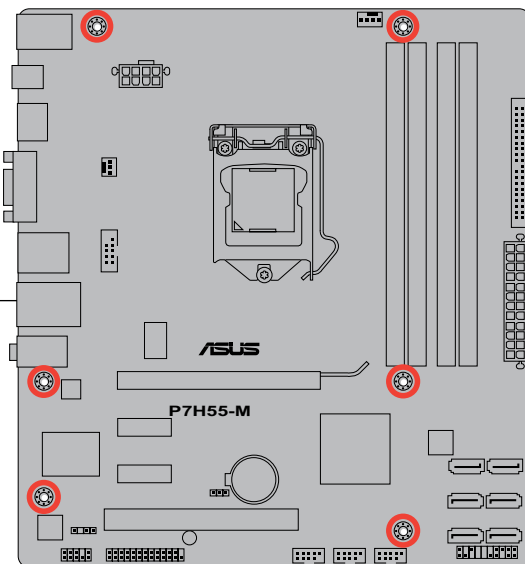
### 1.5.2 ネジ穴

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。

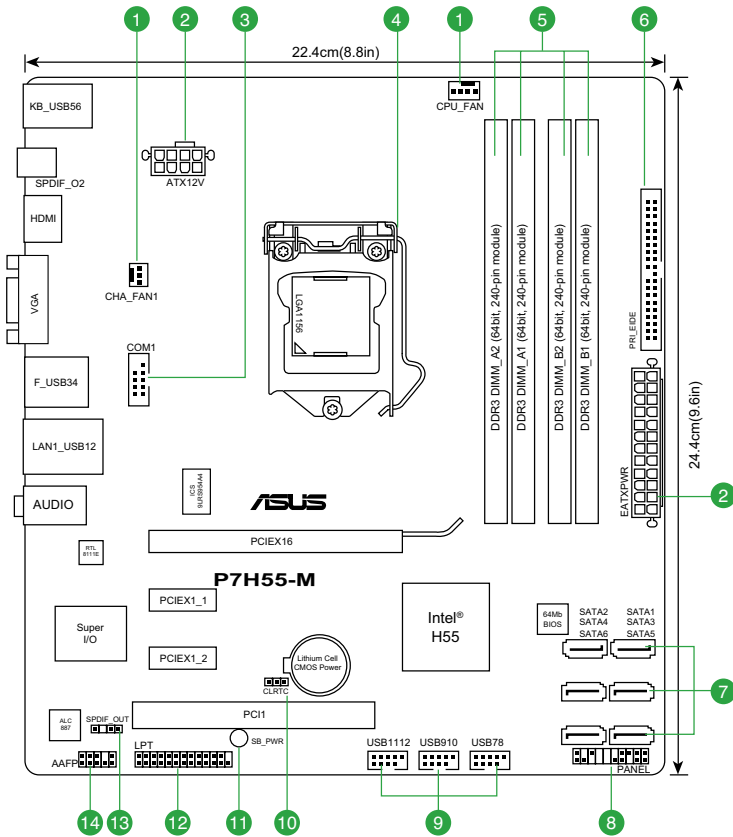


ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの損傷の原因となります。

この面をケースの背面に  
合わせます。



### 1.5.3 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/LED	ページ	コネクタ/ジャンパ/スロット/LED	ページ
1. CPUファン/ケースファンコネクタ (4ピン CPU_FAN, 3ピン CHA_FAN1)	1-25	8. システム/パネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)	1-27
2. ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR, 8ピン ATX12V)	1-24	9. USBコネクタ (10-1 ピン USB78, USB910, USB1112)	1-26
3. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)	1-24	10. Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)	1-20
4. LGA1156 CPUソケット	1-8	11. オンボードLED (SB_PWR)	1-5
5. DDR3 メモリスロット	1-13	12. LPTコネクタ (26-1 ピン LPT)	1-23
6. IDEコネクタ (40-1 ピン PRI_EIDE)	1-23	13. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	1-25
7. Serial ATAコネクタ (7ピン SATA1-6)	1-26	14. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	1-22

## 1.6 CPU

本マザーボードには、Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® プロセッサー用に設計されたLGA1156ソケットが搭載されています。



CPU取り付けの際は、必ず電源ケーブルを全て取り外してください。

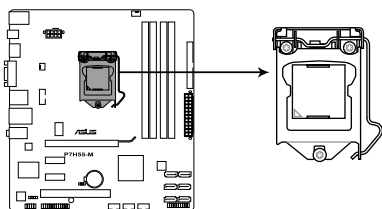


- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA (保証サービス) を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケットキャ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

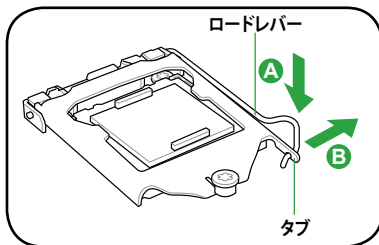


P7H55-M CPU socket LGA1156

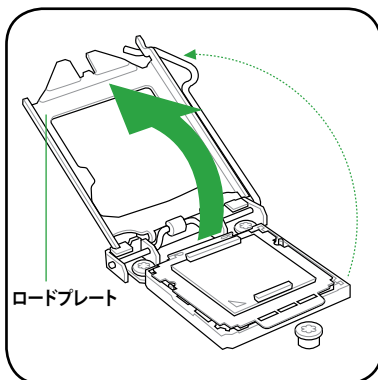
- ロードレバーを親指で押し(A)、タブから離れるまで移動させます(B)。



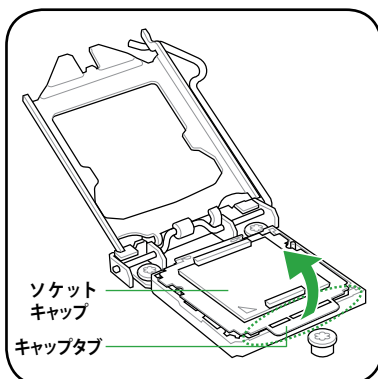
CPU取り付けの前に、カムボックスが手前に、ロードレバーが左側になるように配置してください。



3. 矢印の方向にロードレバーを持ち上げ、ロードプレートを持ち上げます。



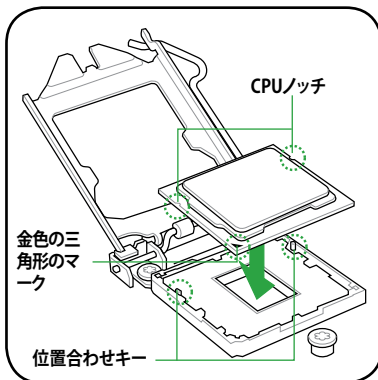
4. タブだけを持ち上げて、ソケットキャップをCPUソケットから取り外します。



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ノッチ（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。



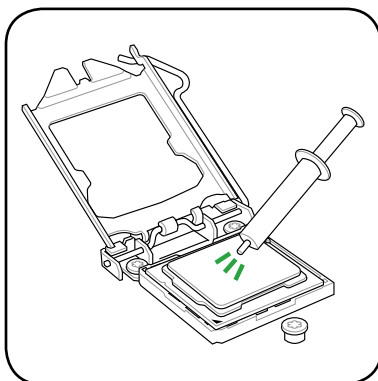
6. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリス(放熱グリス)をCPUの表面に薄く均一に塗布します。



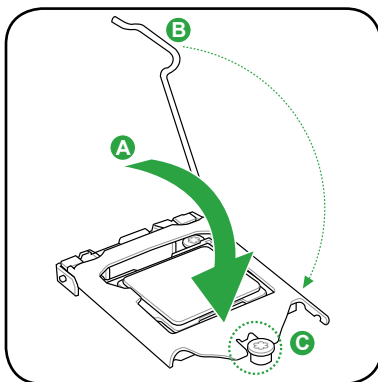
ヒートシンクによっては既にサーマルグリスが塗布されています。その場合はこの手順は行わず、次の手順に進んでください。



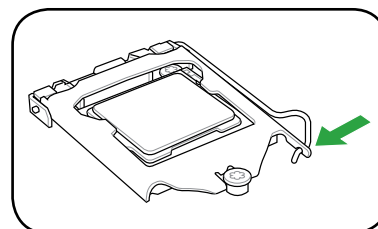
サーマルグリスは有毒物質を含んでいます。万一目に入った場合や、肌に直接触れた場合は洗浄後、すぐに医師の診断を受けてください。



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. ロードレバーをタブの所定の位置に戻します。



## 1.6.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® LGA1156 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。



- BOX版の 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® LGA1156 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。
- LGA1156互換のCPUヒートシンクとファンをご使用ください。LGA1156 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はありません。



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。

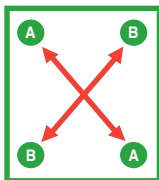
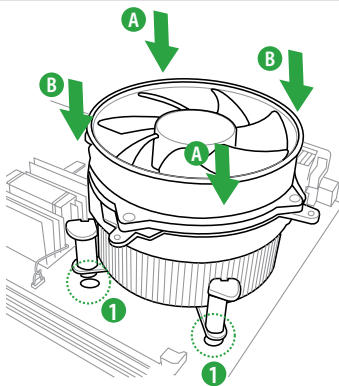
### ヒートシンクとファンの取り付け手順

- 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。



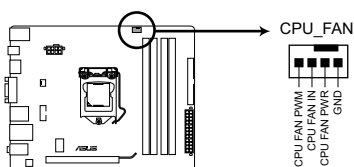
CPUファンケーブルとCPUファンコネクタをできるだけ近づけて、ヒートシンクとファンを配

- 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コネクタにCPUファン電源ケーブルを接続します。



**P7H55-M CPU fan connector**

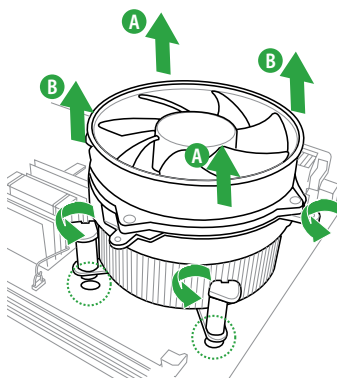
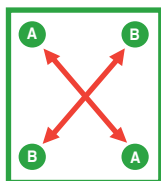


ハードウェアモニタリングエラーが発生した場合は、CPUファンの接続を再度確認してください。

### 1.6.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

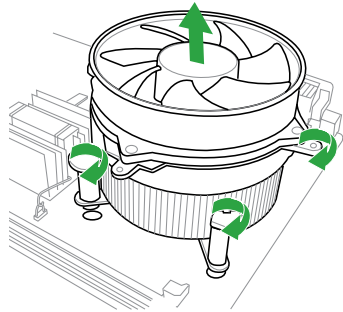
#### 手順

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. 各ブッシュピンを右へ回します。



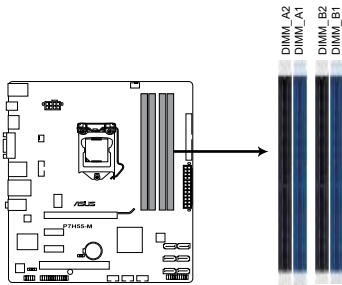
1.7 システムメモリー

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。



P7H55-M 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だけの場合、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。
- Intel の仕様では、X.M.P. メモリーは各チャンネルにメモリー 1 枚のサポートです。
- 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。
- Intel CPU の仕様により、コア周波数 2.66GHz の CPU がサポートする最大メモリー周波数は DDR3-1333 です。周波数 DDR3-1333 以上のメモリーと 2.66GHz の CPU を組み合わせて使用する際は、BIOS の **DRAM O.C. Profile** 機能を有効にしてください。詳細はセクション「**2.4.1 Ai Overclock Tuner**」をご参照ください。
- 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 4 GB 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 3 GB 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、3 GB 以下のシステムメモリー構成にする
  - 4 GB 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。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、「3.5 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。



- Hyper DIMM のサポートは ASUS のみです。
- Hyper DIMM のサポートは、CPU の物理的性質に左右されます。
- Intel CPU の仕様により、DDR3 1600 のサポートは各チャンネルに 1 枚のサポートですが、ASUS は独自の技術により、各チャンネルに 2 枚のサポートを実現しました。
- 最新の QVL は ASUS の Web サイトをご覧ください。( <http://www.asus.co.jp> )

P7H55-M 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 :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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*
G.SKILL	F3-17600CL8D-4GBPS(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	
Kingmax	FLKE85F-B8KJA FEIH(XMP)	2048MB	DS	-	-	-	-	•	•	•

DDR3-2133 MHz :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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*
G.SKILL	F3-17066CL8D-4GBPS(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	
GEIL	GU34GB2133C9DC(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	•	•	
KINGSTON	KHX2133C8D3T1K2/4GX(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	
KINGSTON	KHX2133C9D3T1K2/4GX(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	

DDR3-2000 MHz :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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*
CORSAIR	CMG4GX3M2A2000C8(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C8D3T1K3/3GX(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	-	1.65V	•		
KINGSTON	KHX2000C9D3T1K3/3GX(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C8D3T1K3/6GX(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3P20002GK(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	9-9-9-30	1.85V	•	•	
OCZ	OCZ3P2000EB2GK	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	9-8-8-30	1.8V	•	•	
OCZ	OCZ3P20004GK(EPP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-30	1.9V	•	•	•
PATRIOT	PVT36G2000LLK	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•

DDR3-1866 MHz :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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*
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866LV4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	•	•	

DDR3-1800 MHz :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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	OCZ3G18002GK	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	9-9-9-27	1.9V	•	•	
OCZ	OCZ3P18004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-27	1.9V	•		
OCZ	OCZ3P18004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-27	1.9V	•	•	

## DDR3-1600 MHz :Lynnfield CPU (2.66 GHz)

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	AD31600X002GMU(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85V	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-21	1.6-1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V~1.6V	•	•	•

## DDR3-1600 MHz :Lynnfield CPU (2.8 GHz & 2.93 GHz)

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	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V-1.85V	•	•	•
A-Data	AD31600X002GMU(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
Crucial	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	8-8-8-24	1.8V	•	•	•
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	3072MB(Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-28	2.0V	•	•	•
Crucial	BL25664TG1608.K16SF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	-	•	•	•
Crucial	BL25664TR1608.K16SF(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-24	-	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	8-8-8-21	1.6-1.65V	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V~1.6V	•	•	•
Kingmax	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2048MB	DS	-	-	7	-	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
OCZ	OCZ3X16004GK(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-24	1.9V	•	•	•
Super Talent	WA160UX6G9	6144MB(Kit of 3)	DS	-	-	9	-	•	•	•

DDR3-1333 MHz :Lynnfield CPU (2.66 GHz, 2.8 GHz, & 2.93 GHz)

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	AD31333G001GOU	3072MB (Kit of 3)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	•	•	•
A-Data	AD31333G002GMU	2048MB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2048MB	DS	APACER	AMS5D5808DEWSBG	-	-	•	•	•
CORSAIR	CM3X1024-1333C9	1024MB	SS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3072MB (Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9 G	3072MB (Kit of 3)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8192MB (Kit of 4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	1024MB	SS	G.SKILL	-	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	1024MB	SS	G.SKILL	-	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4096MB (Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-8-24	1.35V(low voltage)	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4096MB (Kit of 2)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6V	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4096MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	•	•	•
Kingmax	FLFD45F-B8MF9	1024MB	SS	Micron	8HD22D9JNM	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1024MB	SS	KTC	D1288JELDPGD9U	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	Qimonda	ID5H1G-03A1F1C-13H	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4096MB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1024MB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	•	•	•
Micron	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2048MB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	•	•	•
OCZ	OCZ3P13332GK	2048MB (Kit of 2)	SS	-	-	7-7-7-20	1.8V	•	•	•
OCZ	OCZ3X13334GK(XMP)	4096MB (Kit of 2)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75V	•	•	•
PSC	AL7F8G73D-DG1	1024MB	SS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	8-8-8-24	1.5V	•	•	•
PSC	AL8F8G73D-DG1	2048MB	DS	PSC	A3P1GF3DGF928M9B05	8-8-8-24	1.5V	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1024MB	SS	Samsung	SEC 913 HCH9 K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	Samsung	K4B1G0846D-HCH9	-	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	•	•	•



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のスロット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 枚のメモリーをブルー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のスロットとブラックのスロットに取り付けることが可能。



- Clarkdale CPUのQVLは本マニュアルには記載されておりません。弊社サイトでご確認ください。(http://www.asus.co.jp)
- 最新のQVLはASUSのWeb サイトをご覧ください。(http://www.asus.co.jp)

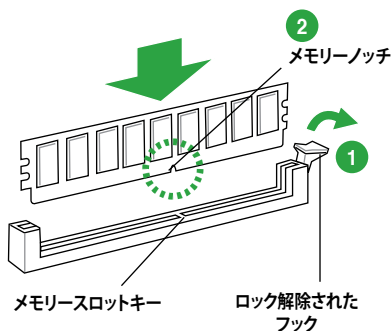
## 1.7.3 メモリーを取り付ける



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損傷する原因となります。

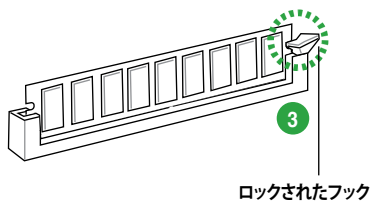
### 手順

1. フックを外側に押して、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. 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。



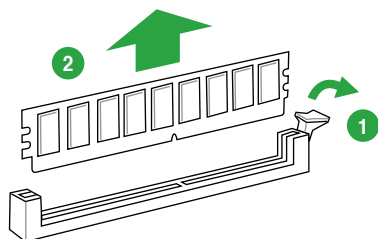
## 1.7.4 メモリーを取り外す

### 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損傷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. システムの電源をオンにし、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、Chapter2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

PCI Express x1 ネットワークカード、SCSI カード等の PCI Express 規格準拠のカードをサポートしています。

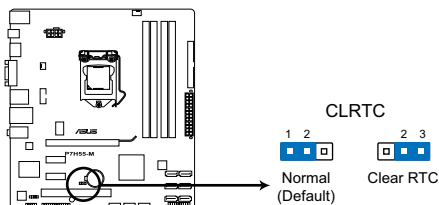
### 1.8.5 PCI Express x16 スロット

PCI Express 規格準拠の PCI Express x16 2.0 ビデオカードをサポートしています。

## 1.9 ジャンパ

### 1. Clear RTC RAM (3-ピン CLRTC)

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



**P7H55-M 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、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。

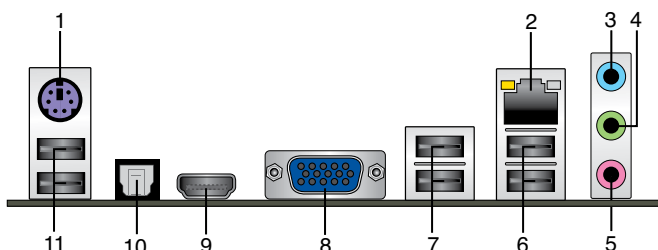


- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン型電池を取り外し、ジャンパの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。この場合、CMOSクリアの必要はありません。
- チップセットの制限により、C.P.R. 機能を有効にする前にAC電源をオフの状態にする必要があります。システムを再起動する前に、電源を一度オフにしてからオンにするか、電源コードを抜いてから再度接続してください。



## 1.10 コネクター

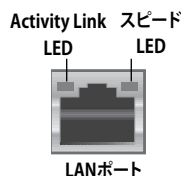
### 1.10.1 バックパネルコネクター



1. **PS/2キーボード/マウスポート (パープル)**: PS/2キーボード/マウスを接続します。
2. **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

ACT/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



3. **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。
4. **ライン出力ポート (ライム)**: ヘッドフォ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。
5. **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
ブルー (バックパネル)	ライン入力	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
ライム (バックパネル)	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 (バックパネル)	マイク入力	マイク入力	バス/センター	バス/センター
ライム (フロントパ ネル)	-	-	-	サイドスピーカ ー出力



#### 8チャンネルオーディオ出力の構成:

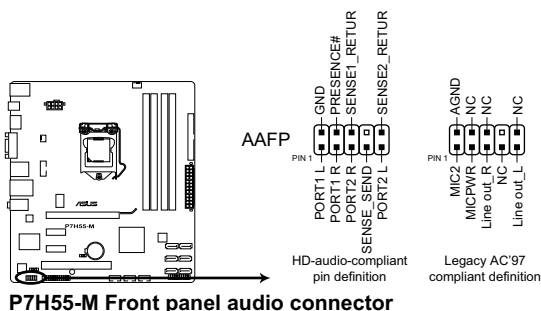
HDオーディオモジュールがフロントパネルに搭載されたケースをご使用ください。

6. **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。
7. **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。
8. **VGAポート:** VGAモニター等のVGAデバイスを接続します。
9. **HDMI ポート:** HDMI (High-Definition Multimedia Interface) コネクタ用です。HDCPと互換性がありますので、HD DVD、Blu-Ray ディスク、その他の保護コンテンツの再生が可能です。
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. **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

## 1.10.2 内部コネクタ

### 1. 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。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に接続します。



- HDオーディオ機能を最大限に活用するため、HDフロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続するには、BIOSで「**Front Panel Type**」の項目を [HD Audio] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、[AC97] に設定します。なお、初期設定値は [HD Audio] です。詳細は「**2.5.3 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。

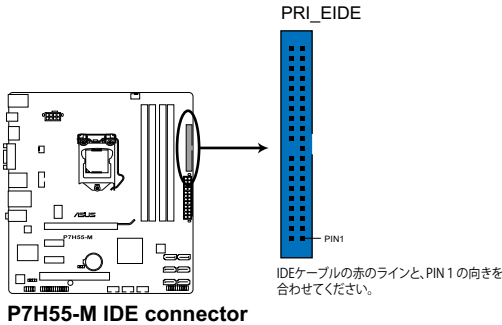
2. IDEコネクタ (40-1 ピン PRI\_EIDE)

オンボード IDEケーブル用です。各Ultra DMA 133/100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



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



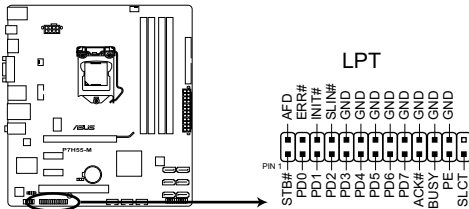
P7H55-M IDE connector



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。

3. LPTコネクタ (26-1 ピン LPT)

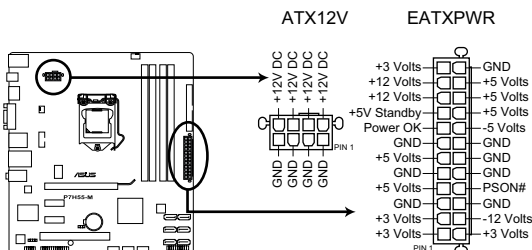
LPT (Line Printing Terminal) コネクタはプリンター等のデバイスを接続します。LPTは IEEE 1284に統一されており、IBM PC対応のコンピュータの平行ポートインターフェースです。



P7H55-M Parallel port connector

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



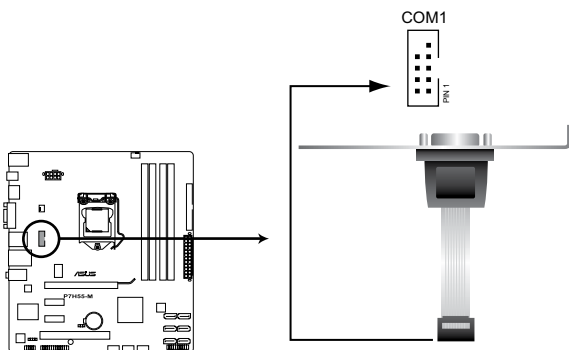
## P7H55-M ATX power connectors



- ・フル構成のシステムには、容量 400W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。
- ・4ピン/8ピンATX +12V電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- ・大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- ・システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp> の「電源用ワット数計算機」をご確認ください。

## 5. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

Serial (COM) ポート用です。



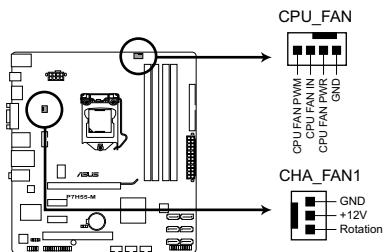
### P7H55-M Serial port (COM1) connector



Serial ポートモジュールは別途お買い求めください。

## 6. CPUファン、ケースファンコネクター (4-ピン CPU\_FAN、3-ピン CHA\_FAN1)

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



**P7H55-M fan connectors**



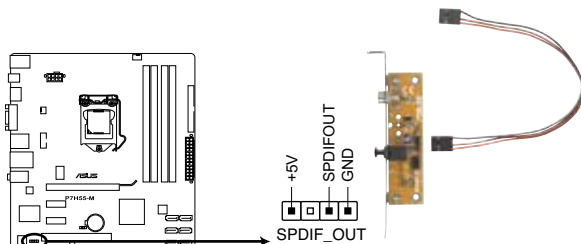
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- 4ピンCPUファンだけがASUS Q-FAN機能をサポートしています。
- 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。

## 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。



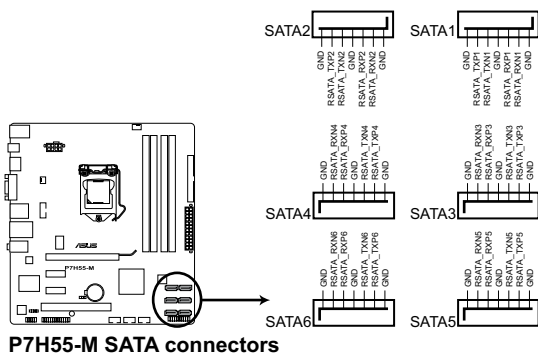
**P7H55-M Digital audio connector**



S/PDIFモジュールは別売りとなっております。

## 8. Serial ATAコネクター (7-ピン SATA1-6)

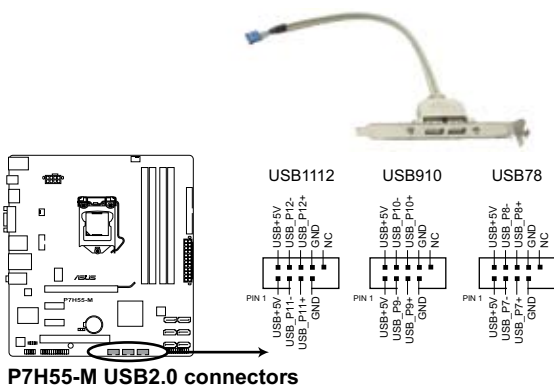
これらコネクターはSerial ATAケーブル用で、Serial ATA 3Gb/s/ハードディスクドライブに使用します。Serial ATA 3Gb/sはSerial ATA 1.5Gb/sにも下位互換性があります。データ転送速度は標準的なParallel ATAの 133 MB/s (Ultra DMA133) よりも高速です。



Serial ATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack 2以降を適用済みのWindows OSをインストールしてください。

## 9. 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。



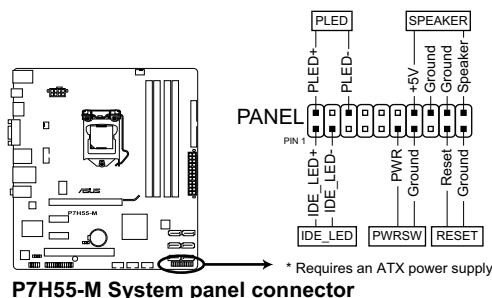
1394 ケーブルを USB コネクターに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。



USB モジュールは別途お買い求めください。

## 10. 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)**

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 PWRSW)**

システムの電源ボタン用です。

- **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。

## 1.11 ソフトウェアのサポート

### 1.11.1 OSをインストールする

本マザーボードは、Windows® XP / 64bit XP / Vista / 64bit Vista / 7 / 64bit 7 OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大に活用するため、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 3以降を適用済みのWindows® XP、または Service Pack 1以降を適用済みのWindows® Vistaをお使いください。

### 1.11.2 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。

### 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」を探してください。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、「**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。

## 2.1.2 ASUS EZ Flash 2

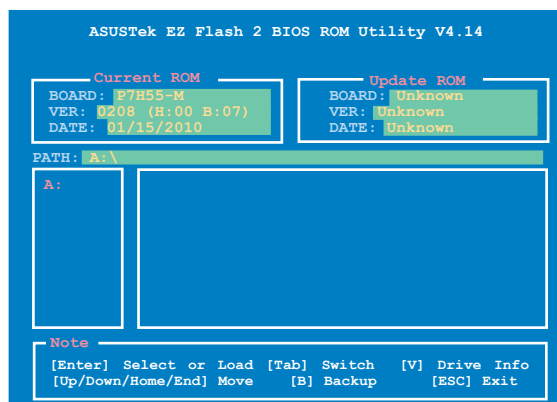
ASUS EZ Flash 2 はOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。



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 Setup 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。



- **FAT 32/16** フォーマットのUSBフラッシュメモリーでシングルパーティションのみをサポートします。
- BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

### 2.1.3 ASUS CrashFree BIOS

ASUS CrashFree BIOSは、更新作業中にBIOSが破損した場合や失敗した場合に、自動的に復旧が可能です。マザーボードのサポートDVDかBIOSファイルを保存したリムーバブル機器を使って復旧します。



- 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保存したBIOSファイルの名前を「P7H55MA.ROM」に変更してください。
- サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新バージョンではない場合があります。最新バージョンのBIOSファイルは弊社サイトにて公開しております。  
<http://www.asus.co.jp>
- ASUS CrashFree BIOSがサポートするリムーバブルデバイスはマザーボードにより異なります。フロッピーコネクタ非搭載のマザーボードでは、USBフラッシュメモリーをご使用ください。

### 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リムーバブルデバイス／サポートDVDをシステムにセットします。
3. 自動的に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ファイルを上書きします。
4. 更新が終了したらシステムをOFFにし、その後システムをONにします。



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。



システムの安定性と互換性を保つため、Exitメニューの「Load Setup Defaults」からBIOSの初期設定値を必ずロードしてください。(詳細セクション「2.8 Exitメニュー」参照)

### 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画面は一例です。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. マザーボードサポート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)

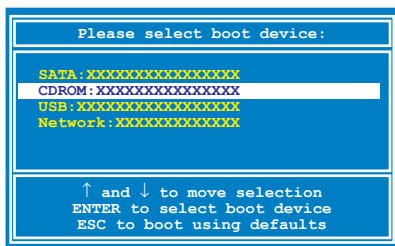


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットのハードディスクドライブまたはUSBフラッシュドライブに保存しないでください。
- 容量が足りないため、BIOSファイルをフロッピーディスクに保存しないでください。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATA/HDDドライブを取り外します。(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。

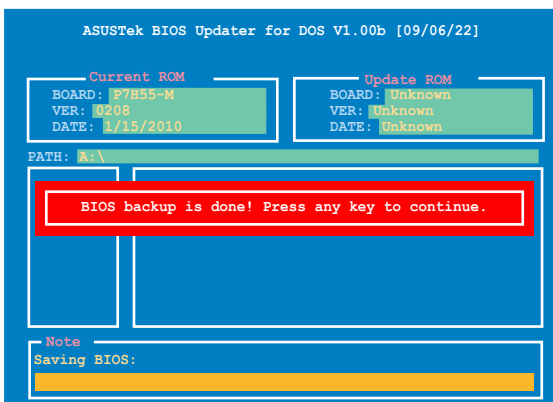
1. FreeDOSプロンプトで、「bupdater /o[filename]」入力し、<Enter>を押します。

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

ファイル名    拡張子

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

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



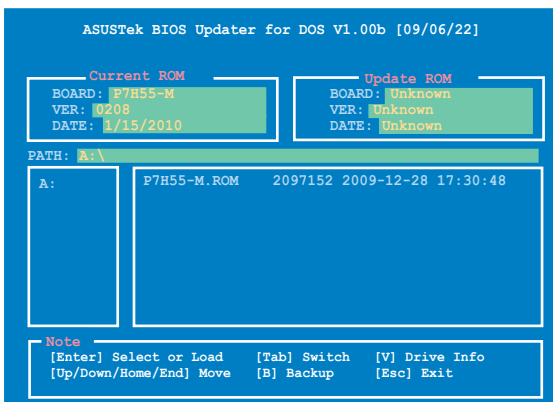
## BIOSファイルを更新する

### 手順

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

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

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。



3. <Tab> キーで画面を切り替え、<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。



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、DOS環境は自動的に閉じます。
- システムの互換性/安定性の観点から、BIOS更新後は必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。ロードはBIOSメニューの「Exit」の「Load Setup Defaults」の項目で実行します。詳細は本ユーザーマニュアルのBIOSに関連する記載をご参照ください。
- SATAハードディスクドライブを取り外した場合は、BIOSファイル更新後に全てのSATAハードディスクドライブ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。
- 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。

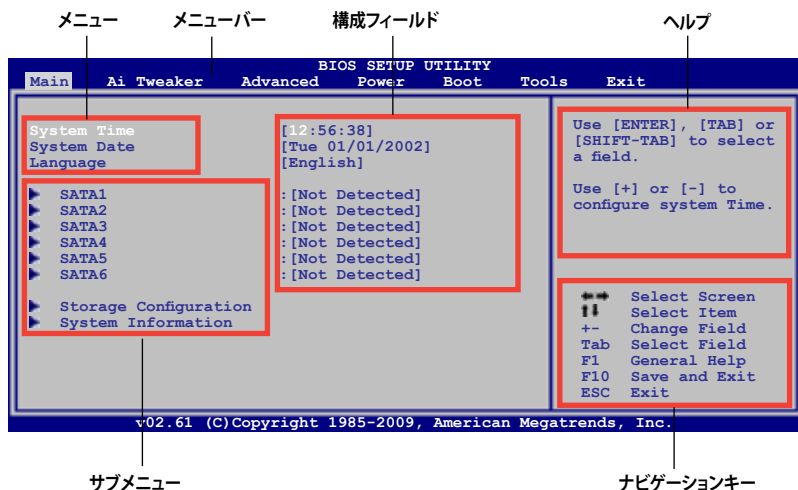


OSの動作中に電源ボタンやリセットボタン、<Ctrl + Alt + Del> キー等でリセットを行うと、データロスやOSの不具合の原因となります。OSを閉じる際は、通常の方法でシステムをシャットダウンすることをお勧めします。



- 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安定して実現できるように設定されています。BIOS設定を変更した後にシステムが不安定になった場合は、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 Default」を選択します。詳細は本マニュアル「2.9 終了メニュー」をご参照ください。
- 本書に記載のスクリーンショットは一例です。実際のものとは異なる場合があります。ご了承ください。
- 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。

## 2.2.1 BIOSメニュー画面



## 2.2.2 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。

Main	基本システム設定の変更
Ai Tweaker	システムパフォーマンスの変更
Advanced	拡張システム設定の変更
Power	拡張電源管理 (APM/ACPI) 設定の変更
Boot	システム起動設定の変更
Tools	独自機能の設定オプション
Exit	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。

## 2.2.3 ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーの説明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。



掲載したBIOS画面は一例で、実際に表示される内容と異なる場合があります。

## 2.2.4 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。

## 2.2.5 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。

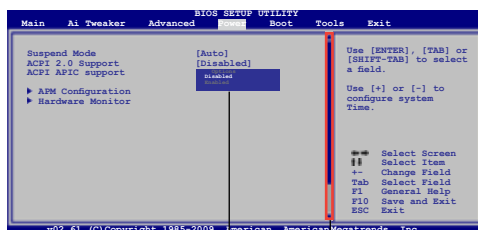
## 2.2.6 構成フィールド

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「2.2.7 ポップアップウィンドウ」をご参照ください。

## 2.2.7 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。



ポップアップウィンドウ

スクロールバー

## 2.2.8 スクロールバー

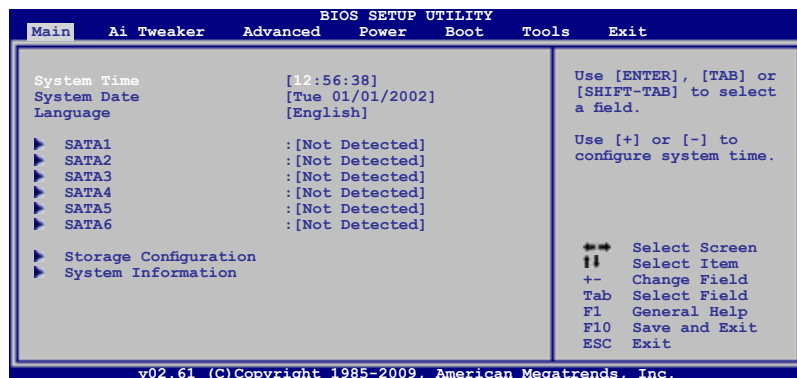
設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。上/下矢印キー、または <Page Up>/<Page Down> キーで、スクロールすることができます。

## 2.2.9 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 メインメニュー

BIOS Setup 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。





### 2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

システム時間を設定します。

### 2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システム日付を設定します。

### 2.3.3 Language [English]

BIOSで表示する言語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]

### 2.3.4 SATA1~6

BIOS Setup を起動する間、自動的にSATAデバイスを検出します。デバイスを選択し、<Enter>を押すとSATA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、システムにデバイスが接続されていない場合は [Not Detected] と表示されます。

#### Type [Auto]

取り付けたSATAデバイスのタイプを選択します。[Auto] にすると適切な SATA デバイスタイプが自動的に選択されます。CD-ROMドライブを特定して構成する場合、[CDROM] を選択します。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。

設定オプション: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]



この項目はSATA1~4 メニューのみで表示されます。

#### LBA/Large Mode [Auto]

LBA (Logical Block Addressing) モードの有効/無効を設定します。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。デバイスがLBAモードでフォーマットされていない場合は無効にします。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

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

マルチセクター転送の有効/無効を設定します。[Auto] に設定すると、デバイスがマルチセクター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ーで行います。[Disabled] に設定すると、デバイス間のデータ転送は1セクターごとに行います。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

#### PIO Mode [Auto]

PIOモードを設定します。

設定オプション: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

#### DMA Mode [Auto]

DMAモードを設定します。

設定オプション: [Auto]

#### SMART Monitoring [Auto]

S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis & Reporting Technology) を自動的に選択します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

#### 32Bit Data Transfer [Enabled]

32bit データ転送を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

## 2.3.5 記憶装置

SATAデバイスの各種設定を行います。設定を変更したい項目を選択し <Enter>を押します。

### SATA Configuration [Enhanced]

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

*Configure SATA as [IDE]*

サウスブリッジチップがサポートするSerial ATAコネクタの構成を設定することができます。

設定オプション: [IDE] [AHCI]



- Serial ATA ハードディスクドライブを Parallel ATA 物理記憶デバイスとして利用する場合は、初期設定値の [IDE] を変更する必要はありません。
- Serial ATA ハードディスクドライブで AHCI (Advanced Host Controller Interface) を利用する場合はこの項目を [AHCI] に設定します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバにより Serial ATA に関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。

### Hard Disk Write Protect [Disabled]

ハードディスクにライトプロテクトを設定します。BIOSからのアクセスしか行わない場合に使用します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### IDE Detect Time Out (Sec) [35]

ATA/ATAPI デバイス検出用のタイムアウト時間を設定します。

設定オプション: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

## 2.3.6 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。

### BIOS Information

BIOS情報を自動検出し表示します。

### Processor

CPUの仕様を自動検出し表示します。

### System Memory

システムメモリーを自動検出し表示します。

# 2.4 Ai Tweaker メニュー

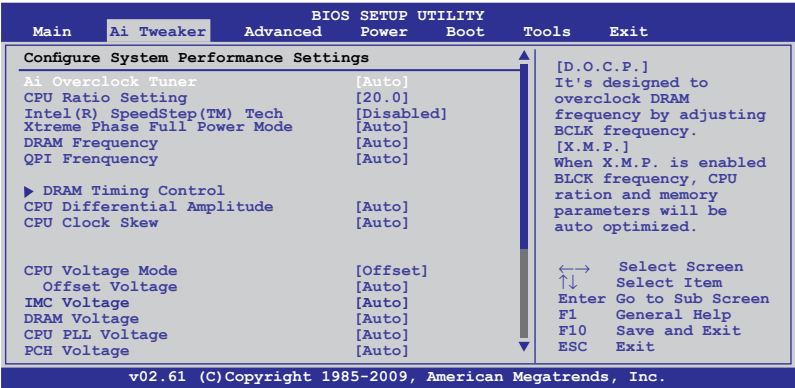
Ai Tweaker メニューではオーバークロックに関連する設定を行います。



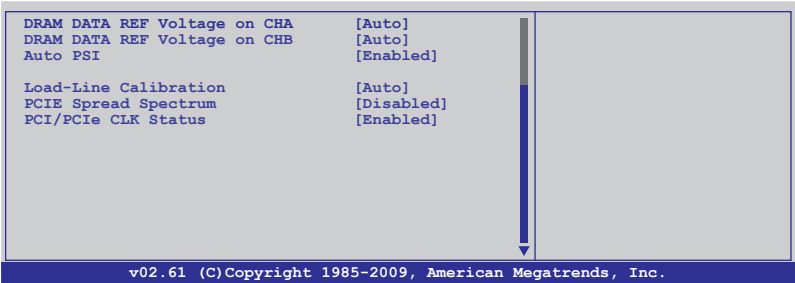
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



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。



## 2.4.1 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	ベースクロックを変更することでDRAM周波数を上げます。
X.M.P.	eXtreme Memory Profile (X.M.P.) に対応するメモリーモジュールを取り付ける場合、この項目を選択してご使用のメモリーモジュールがサポートするプロファイルを選択してください。システムパフォーマンスが向上します。



次の項目の設定オプションの内容は、使用するメモリーによって異なります。

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

**Ai Overclock Tuner**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] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2200MHz]

DRAM 周波数 (MHz)	CPU 周波数 (GHz)		
	2.66	2.8	2.93
1333	自動	自動	自動
1600	D.O.C.P.	自動	自動
1600以上	D.O.C.P.	D.O.C.P.	D.O.C.P.



- Intel® CPUの仕様より高い周波数のメモリーをご使用の際は、ASUSの独自機能「**DRAM O.C. Profile**」機能でDRAMのオーバークロックが可能です。
- D.O.C.P機能を適用した後にベースクロック周波数を調節し、より良いパフォーマンスを実現してください。

#### eXtreme Memory Profile [Disabled]

**Ai Overclock Tuner**を[X.M.P.]に設定すると表示されます。



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

## 2.4.2 CPU Ratio Setting [Auto]

CPUコアクロックとベースクロック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。

## 2.4.3 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Disabled]

[Disabled]に設定すると、CPUは定格周波数で動作します。[Enabled]に設定するとCPUのクロック周波数は負荷が小さいときに低下します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

## 2.4.4 Xtreme Phase Full Power Mode [Auto]

[Auto] 自動設定を行います。

[Enabled] Full Power Modeを有効にし、最高のCPUオーバークロックパフォーマンスを提供します。



次の2項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual]、[D.O.C.P.] または [X.M.P.] にすると表示されます。

### 2.4.5 BCLK Frequency [XXX]

ベースクロック周波数 (BCLK) を調節します。数値の調節は <+> <-> キー、または数字キーで直接入力します。設定範囲は 80 ~ 500 です。

### 2.4.6 PCIE Frequency [100]

PCI Express 周波数を設定します。<+> と <-> キーで値を調節します。設定範囲は 100 ~ 200 です。

### 2.4.7 DRAM Frequency [Auto]

DDR3 動作周波数を設定します。

設定オプション: [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz]



「**DRAM Frequency**」の設定オプションの数値は「**BCLK Frequency**」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。

### 2.4.8 QPI Frequency [Auto]

QPI (QuickPath Interconnect) 周波数を調節します。

設定オプション: [Auto] [4270MHz] [4800MHz]

### 2.4.9 DRAM Timing Control [Auto]

DRAMタイミングコントロール機能を設定します。



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

### 1st Information: 9-9-9-24-4-60-10-7-20

値は、以下の項目の設定状態によって変化します:

DRAM CAS# Latency [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] ~ [10 DRAM Clock]  
[11 DRAM Clock]

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]  
[15 DRAM Clock]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]  
[15 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] ~ [30 DRAM Clock]  
[31 DRAM Clock]

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [1 DRAM Clock] ~ [7 DRAM Clock]

DRAM REF Cycle Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock]  
[82 DRAM Clock] ~ [180 DRAM Clock] [190 DRAM Clock] [200 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

設定オプション:[Auto] [1 DRAM Clock] ~ [18 DRAM Clock]

DRAM READ to PRE Time [Auto]

設定オプション:[Auto] [1 DRAM Clock] ~ [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

設定オプション:[Auto] [1 DRAM Clock] ~ [63 DRAM Clock]

DRAM Back-To-Back CAS# Delay [Auto]

設定オプション:[Auto] [4 DRAM Clock] ~ [32 DRAM Clock]

## 2nd Information: 2N-46-0

値は、以下の項目の設定状態によって変化します:

DRAM Timing Mode [Auto]

設定オプション:[Auto] [1N] [2N] [3N]

DRAM Round Trip Latency on CHA [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock] ~ [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] ~ [Delay 15 Clock]

DRAM Round Trip Latency on CHB [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock] ~ [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] ~ [Delay 15 Clock]

## 3rd Information: 5-5-16-10-10-10-7-6-4-7-7-4

値は、以下の項目の設定状態によって変化します:

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

設定オプション:[Auto] [1 DRAM Clock] ~ [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [1 DRAM Clock] ~ [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [10 DRAM Clock] ~ [22 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [14 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(DD) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [2 DRAM Clock] ~ [9 DRAM Clock]

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

設定オプション:[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

#### 2.4.10 CPU Differential Amplitude [Auto]

AMPの設定を変更することで、ベースクロックのオーバークロック性能が向上する場合があります。

設定オプション: [Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]

#### 2.4.11 CPU Clock Skew [Auto]

この項目を調節することで、ベースクロックオーバークロック性能が向上する場合があります。

設定オプション: [Auto] [Normal] [Delay 100ps] ~ [Delay 1500ps]



次のいくつかの項目は、数字キーまたは<+>と<->キーで数値を入力します。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[auto]と入力し<Enter>キーを押します。

#### 2.4.12 CPU Voltage Mode [Offset]

CPU Vcore 電圧を設定します。サブ項目の内容は「**CPU Voltage Mode**」の設定により異なります。

設定オプション: [Offset] [Manual]

##### Offset Voltage [Auto]

「**CPU Voltage Mode**」を [Offset] にすると表示され、オフセット電圧を設定できます。設定範囲は 0.00625V~0.50000V で、0.00625V刻みで調節します。

##### Fixed Voltage [Auto]

「**CPU Voltage Mode**」を [Manual] にすると表示され、CPU電圧を設定することができます。

設定範囲は 0.85V~1.60V で、0.00625V刻みで調節します。



CPU Vcore 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。

#### 2.4.13 IMC Voltage [Auto]

CPU Integrated Memory Controller の電圧を設定します。

設定範囲は 1.10V~1.45V で、0.05V刻みで調節します。

#### 2.4.14 DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。  
設定範囲は 1.500V～2.205V。



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。

#### 2.4.15 CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL 電圧を設定します。  
設定範囲は 1.80V～1.85V で、0.05V刻みで調節します。

#### 2.4.16 PCH Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 電圧を設定します。  
設定範囲は 1.05000V～1.40000V で、0.00625V刻みで調節します。



電圧設定を高く設定した場合は、冷却システムを強化することをお勧めします。

#### 2.4.17 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto]

Channel A/BのDRAM DATAリファレンス電圧を設定します。  
設定範囲は 0.395x ～ 0.630x で、0.005x 刻みで調節します。倍率を変更するとDRAMオーバークロック性能が向上する場合があります。

#### 2.4.18 Auto PSI [Enabled]

Auto PSI モードの有効/無効を設定します。  
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

#### 2.4.19 Load-Line Calibration [Auto]

[Auto] 自動設定を行います。  
[Disabled] インテルの仕様に従います。  
[Enabled] CPU VDrop を直接上げます。

#### 2.4.20 PCIe Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自動設定を行います。  
[Disabled] PCIe オーバークロック性能を上げます。  
[Enabled] EMI を制御します。

#### 2.4.21 PCI/PCIe CLK Status [Enabled]

PCI/PCI Express ポート用のクロックの有効/無効を設定します。  
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

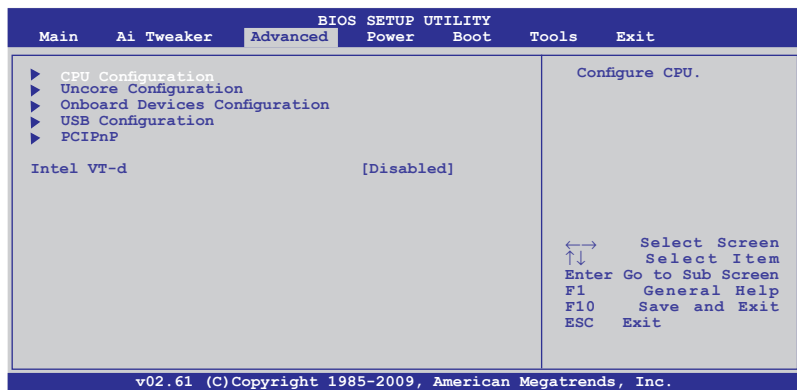


## 2.5 拡張メニュー

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。ご注意ください。



### 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 Setting [Auto]

CPUコアクロックとベースクロック周波数の倍率を設定します。数値の調整は <+> <-> キーで調節します。設定範囲はCPUモデルにより異なります。

#### C1E Support [Disabled]

[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。

#### Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] Hardware Prefetcher 機能を有効にします。L2 cache (MLC) Streamer Prefetcher を有効にし特定のアプリケーションのパフォーマンスを上げるには、この項目を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

### **Adjacent Cache Line Prefetcher [Enabled]**

- [Enabled]      Adjacent Cache Line Prefetcher 機能を有効にします。L2 cache (MLC) Streamer Prefetcher を有効にし特定のアプリケーションのパフォーマンスを上げるには、この項目を有効にします。
- [Disabled]     この機能を無効にします。

### **Max CPUID Value Limit [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。

### **Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]**

- [Enabled]      Intel® Virtualization Technology は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。

### **CPU TM function [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。

### **Execute-Disable Bit Capability [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。

### **Active Processor Cores [All]**

- [All]           プロセッサパッケージのすべてのCPUコアを有効にします。
- [1]            プロセッサパッケージのCPUコアを1つ有効にします。
- [2]            プロセッサパッケージのCPUコアを2つ有効にします。

### **A20M [Disabled]**

- [Enabled]      レガシーOSとAPでは、この項目を有効にする必要がある場合があります。
- [Disabled]     この機能を無効にします。

### **Intel(R) SpeedStep (TM) Tech [Disabled]**

- [Enabled]      CPUスピードはOSで制御されます。
- [Disabled]     CPUは初期設定のスピードで動作します。

### **Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]**

- [Enabled]      アイドリングモードでCPUの電力をセーブします。この設定はC-State Technology対応CPUを取り付ける場合にのみ有効です。
- [Disabled]     この機能を無効にします。

## 2.5.2 Uncore Configuration

チップセットの詳細設定を行います。

*Memory Remap Feature [Enabled]*

[Disabled] メモリーのリマッピングを行いません。

[Enabled] PCI デバイスに上書きされたシステムメモリーのセグメントを、トータル物理メモリーの上にリマッピングさせます。

### Initiate Graphic Adapter [PCI/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/PCI] [PCI/PCI]

## 2.5.3 オンボードデバイス設定構成

### HDA Controller [Enabled]

HDオーディオコントローラーの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

*Front Panel Type [HD Audio]*

フロントパネルオーディオコネクタ (AAFP) モードを設定します。

設定オプション:[AC97] [HD Audio]

### Realtek [Enabled]

[Enabled] Realtek LANControllerを有効にします。

[Disabled] 上記のコントローラーを無効にします。

*LAN Boot ROM [Disabled]*

上の項目を有効にすると表示されます。

[Enabled] Realtek Gigabit LAN Boot ROMを有効にします。

[Disabled] Realtek Gigabit LAN Boot ROMを無効にします。

### VT6415 IDE Controller [Enabled]

VT6415 IDE Controller の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

### 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:[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

### Parallel Port Address [378]

Parallel ポートのベースアドレスを設定します。

設定オプション:[Disabled] [378] [278] [3BC]

### Parallel Port Mode [Normal]

Parallel ポートのモードを選択します。

設定オプション:[Normal] [Bi-Directional] [EPP] [ECP] [ECP & EPP]

*ECP Mode DMA Channel [DMA3]*

「Parallel Port Mode」を [ECP]、[ECP & EPP] にすると表示されます。Parallel Port ECP DMAの設定が可能です。

設定オプション:[DMA0] [DMA1] [DMA3]

#### EPP Version [1.9]

Parallel Port Mode を [EPP] または [ECP & EPP] にすると表示されます。  
設定オプション:[1.9] [1.7]

#### Parallel Port IRQ [IRQ7]

Parallel ポート IRQを設定します。  
設定オプション:[IRQ5] [IRQ7]

## 2.5.4 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 Functions [Enabled]

USB Host Controller の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]



次の項目は「USB Support」を [Enabled] に設定すると表示されます。

### Legacy USB Support [Auto]

[Disabled] この機能を無効にします。  
[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。  
[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。

### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。  
[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。

## 2.5.5 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの設定を変更します。

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

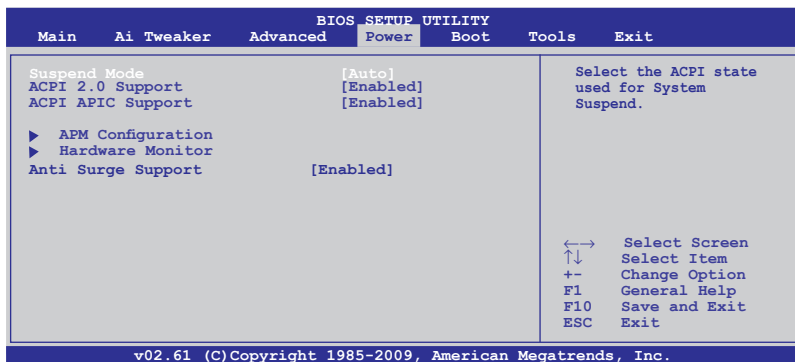
[No] にするとシステム内の全てのデバイスはBIOSにより構成されます。  
[Yes] にし、Plug and Play OSをインストールしている場合は、起動に不要な Plug and Play デバイスは全てOSにより構成されます。  
設定オプション:[No] [Yes]

## 2.5.6 Intel VT-d [Disabled]

「Intel Virtualization Technology for Directed I/O」の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

## 2.6 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。



### 2.6.1 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。

[S1 (POS) only] ACPI サスペンドモードをS1/POS (Power On Suspend) に設定します。

[S3 only] ACPI サスペンドモードをS3/STR (Suspend To RAM) に設定します。

[Auto] システムで自動的にACPI サスペンドモードを設定します。

### 2.6.2 ACPI 2.0 Support [Enabled]

[Disabled] 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しません。

[Enabled] 基準に適合させるために、ACPI テーブルのリストを拡張します。

### 2.6.3 ACPI APIC Support [Enabled]

[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。

[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。

### 2.6.4 APMの設定

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

[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。

[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。

[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 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) / System Time」が設定可能になり、数値の設定が可能になります。

### Power On By External Modems [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 PCI Devices [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 Devices [Disabled]

PCIEデバイスによるウェイクアップの有効/無効を設定します。

[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 PS/2 Keyboard [Disabled]

PS/2 キーボードの特定キーを押して電源を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。

設定オプション: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

## 2.6.5 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 / Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [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、このフィールドには [N/A] と表示されます。なお、[Ignored] にすると表示されなくなります。

### CPU Fan Speed Low Limit [200]

「CPU Q-Fan Control」機能を有効にすると表示され、CPUファンの最低速度を設定します。

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

## CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] CPU Q-Fan 機能を無効にします。

[Enabled] CPU Q-Fan 機能を有効にします。

### CPU Fan Profile [Standard]

「**CPU Q-Fan Control**」を有効にすると表示され、CPU Q-Fan のパフォーマンスを設定します。

[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] ファンコントロールパラメータの詳細設定が可能になります。



---

次の各項目は「**CPU Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

---

### **CPU Upper Temperature [70°C/158°F]**

CPU温度の上限を設定します。

設定オプション: [40°C/104°F] [50°C/122°F] [70°C/158°F] [60°C/140°F] [70°C/158°F] [80°C/176°F] [90°C/194°F]

### **CPU Fan Max. Duty Cycle [100%]**

CPUファンの定格回転数に対する動作比率の最大値を設定します。CPU温度が上限に達すると、CPUファンはこの項目で設定した最大値で回転します。

設定オプション: [20%] [30%] [40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

### **CPU Lower Temperature [40°C/104°F]**

CPU温度の下限を表示します。

### **CPU Fan Min. Duty Cycle [20%]**

CPUファンの定格回転数に対する動作比率の最小値を設定します。CPU温度が40°C未満になると、CPUファンはこの項目で設定した最小値で回転します。

設定オプション: [00%] [10%] [20%] [30%] [40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%] [100%]

## **CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage**

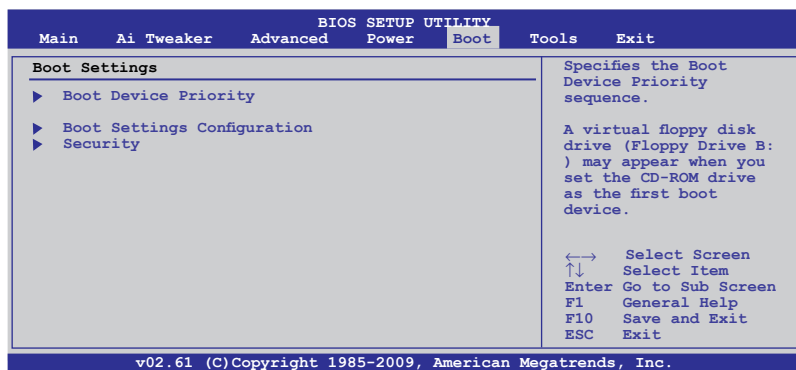
オンボードハードウェアモニターはオンボード電圧レギュレーターを通過する電圧出力を自動検出します。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

## 2.6.6 Anti Surge Support [Enabled]

アンチサージプロテクション機能の有効/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。<Enter>を押してサブメニューを表示します。



### 2.7.1 ブートデバイスの優先順位

#### 1st ~ xxth Boot Device [Removable Dev.]

ブート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、ブート可能なデバイスの数です。

設定オプション:[Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]



- 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。

### 2.7.2 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。[Disabled]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の表示の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]



ASUS MyLogo2™ 機能をご利用になる場合は「Full Screen Logo」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ON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<F 1> 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]

## 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回押します。消去すると「Password Uninstalled」というメッセージが表示されます。



管理者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。

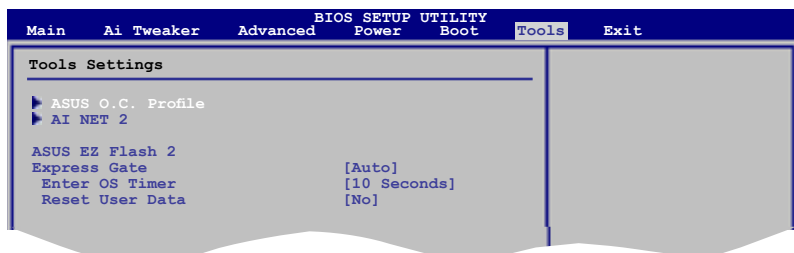
### Password Check [Setup]

[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]

## 2.8 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。項目を選択し <Enter> を押してサブメニューを表示させます。



## 2.8.1 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。

### 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。

### Load CMOS Profiles

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、フロッピーディスクまたは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。

## 2.8.2 AI NET 2

### Check Realtek LAN cable [Disabled]

POST中にBIOSによるRealtek LANケーブルのチェックを行う機能の設定です。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

## 2.8.3 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。

## 2.8.4 Express Gate [Auto]

ASUS Express Gate 機能を設定します。ASUS Express Gate 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:[Disabled] [Enabled] [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。

[Reset] 次にExpress Gate を開くときにユーザーデータが消去されますので、各設定データをBIOSに保存してください。消去されるデータには

Express Gate の設定、ブラウザ上に保存した個人データ（ブックマーク、Cookie、履歴など）が含まれます。これは不正なデータ設定により、Express Gate を正常に起動できなくなる問題を防ぐのに有効な手段となります。

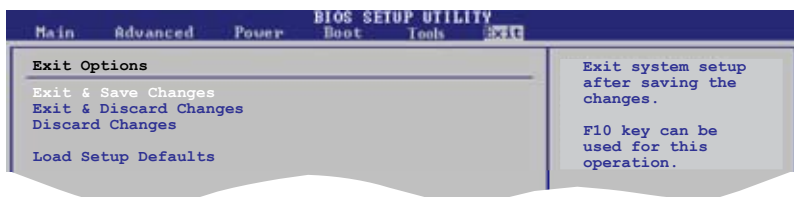
[No] Express Gate を開くときにユーザーデータを消去しません。



設定が削除されてから Express Gate 環境に初めて入ると、設定ウィザードが起動します。

## 2.9 終了メニュー

BIOS 設定の保存や取り消しのほか、初期設定値の読み込みを行います。



<Esc> を押してもこのメニューは終了しません。終了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 menu」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オフになっているときでも BIOS の設定内容を保存します。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。

### Exit & Discard Changes

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。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、終了する前に確認のメッセージが表示されます。

### Discard Changes

BIOS メニューで設定した変更を破棄し、以前保存したときの値を復旧します。このオプションを選択した後は、確認のメッセージが表示されます。確認のメッセージの表示で「OK」を選択すると変更を取り消し、以前保存したときの値がロードされます。

### Load Setup Defaults

セットアップメニューのそれぞれの値に、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。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](mailto:info@asus.com.tw)  
Webサイト： [www.asus.com.tw](http://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](http://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](http://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](http://www.asus.de)  
オンラインコンタクト： [www.asus.de/sales](http://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](http://support.asus.com)

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 : P7H65-M**

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 : Jan. 22, 2010

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: ASUS16a COMPUTER INC.  
Address, City: No. 190, LITE 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 : P7H65-M

conform with the essential requirements of the following directives:

**2004/109/EC-EMC Directive**

- ☒ EN 55022:2006+A1:2007
- ☒ EN 55024:2006
- ☒ EN 55033:2001+A1:2005+A2:2006
- ☒ EN 55020:2007

**1990/EEC-R&TTE Directive**

- ☒ EN 300 328 V1.7.1 (2006-06-01)
- ☒ EN 300 440-1 V1.4.1 (2008-05)
- ☒ EN 300 440-2 V1.2.1 (2008-03)
- ☒ EN 300 328 V1.7.2 (2006-06-01)
- ☒ EN 301 908-1 V3.2.1 (2007-05)
- ☒ EN 301 908-2 V3.2.1 (2007-05)
- ☒ EN 301 908-17 V1.3.2 (2008-04)
- ☒ EN 301 908-18 V1.3.2 (2007-09)
- ☒ EN 301 908-19 V1.3.2 (2007-09)
- ☒ EN 302 326-2 V1.3.2 (2007-09)
- ☒ EN 302 326-3 V1.3.1 (2007-09)
- ☒ EN 301 488-1 V1.8.1 (2008-04)
- ☒ EN 301 488-3 V1.4.1 (2002-08)
- ☒ EN 301 488-4 V1.3.1 (2002-08)
- ☒ EN 301 488-5 V1.3.1 (2002-08)
- ☒ EN 301 488-6 V1.4.1 (2007-11)
- ☒ EN 301 488-9 V1.4.1 (2007-11)
- ☒ EN 301 488-17 V1.3.2 (2008-04)
- ☒ EN 301 488-18 V1.3.2 (2007-09)
- ☒ EN 302 326-2 V1.3.2 (2007-09)
- ☒ EN 302 326-3 V1.3.1 (2007-09)

**2006/95/EC-LVD Directive**

- ☒ EN 60950-1:2001+A11:2004
- ☐ EN 60950-1:2006
- ☐ EN 60950-1:2006

**2006/32/EC-EuP Directive**

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

**CE marking**



(EC conformity marking)

Position : CEO  
Name : Jerry Shen

Declaration Date: Jan. 22, 2010  
Year to begin affixing CE marking:2010

Signature : \_\_\_\_\_