

# **M4A78-HTPC *Series***

**ASUS®**

# Motherboard

J4642

第1版 第1刷

2009年5月

Copyright © 2009 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、予告なしに内容に変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

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

# もくじ

もくじ .....	iii
ご注意 .....	vi
安全上のご注意 .....	vii
このマニュアルについて .....	vii
M4A78-HTPC 仕様一覧 .....	ix

## Chapter 1

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の革新的な機能 .....	1-2
1.4	始める前に .....	1-4
1.5	マザーボードの概要 .....	1-5
1.5.1	設置方向 .....	1-5
1.5.2	ネジ穴 .....	1-5
1.5.3	マザーボードのレイアウト .....	1-6
1.5.4	レイアウトの内容 .....	1-6
1.6	CPU .....	1-7
1.6.1	CPUを取り付ける .....	1-7
1.6.2	ヒートシンクとファンを取り付ける .....	1-8
1.7	システムメモリ .....	1-10
1.7.1	概要 .....	1-10
1.7.2	メモリ構成 .....	1-10
1.7.3	メモリを取り付ける .....	1-15
1.7.4	メモリを取り外す .....	1-15
1.8	拡張スロット .....	1-16
1.8.1	拡張カードを取り付ける .....	1-16
1.8.2	拡張カードを設定する .....	1-16
1.8.3	PCI スロット .....	1-16
1.8.4	PCI Express x1 スロット .....	1-16
1.8.5	PCI Express 2.0 x16 スロット .....	1-16
1.9	ジャンパ .....	1-17
1.10	コネクタ .....	1-18
1.10.1	バックパネルコネクタ .....	1-18
1.10.2	内部コネクタ .....	1-22

# もくじ

<b>1.11</b>	<b>ソフトウェアのサポート .....</b>	<b>1-31</b>
1.11.1	OSをインストールする .....	1-31
1.11.2	サポートDVD情報 .....	1-31
1.11.3	ASUS Home Theater Gate .....	1-32

## Chapter 2

<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 3 .....	2-3
<b>2.2</b>	<b>BIOS Setup .....</b>	<b>2-3</b>
2.2.1	BIOSメニュー画面 .....	2-4
2.2.2	メニューバー .....	2-4
2.2.3	ナビゲーションキー .....	2-5
2.2.4	メニュー .....	2-5
2.2.5	サブメニュー .....	2-5
2.2.6	構成フィールド .....	2-5
2.2.7	ヘルプ .....	2-5
2.2.8	ポップアップウィンドウ .....	2-5
2.2.9	スクロールバー .....	2-5
<b>2.3</b>	<b>メインメニュー .....</b>	<b>2-6</b>
2.3.1	System Time [xx:xx:xx] .....	2-6
2.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx] .....	2-6
2.3.3	Language [English] .....	2-6
2.3.4	SATA 1/SATA 3 .....	2-6
2.3.5	SATA 1-5/ESATA .....	2-7
2.3.6	SATA Configuration .....	2-8
2.3.7	システム情報 .....	2-8
<b>2.4</b>	<b>拡張メニュー .....</b>	<b>2-9</b>
2.4.1	JumperFree Configuration .....	2-9
2.4.2	CPUの設定 .....	2-12
2.4.3	チップセット .....	2-13
2.4.4	オンボードデバイス設定構成 .....	2-15
2.4.5	PCI/PnP .....	2-15
2.4.6	USB設定 .....	2-15

## もくじ

<b>2.5</b>	<b>電源メニュー .....</b>	<b>2-16</b>
2.5.1	Suspend Mode [Auto].....	2-16
2.5.2	ACPI 2.0 Support [Disabled] .....	2-17
2.5.3	ACPI APIC Support [Enabled].....	2-17
2.5.4	APMの設定 .....	2-17
2.5.5	ハードウェアモニタ .....	2-17
<b>2.6</b>	<b>ブートメニュー .....</b>	<b>2-18</b>
2.6.1	ブートデバイスの優先順位 .....	2-19
2.6.2	起動設定 .....	2-19
2.6.3	セキュリティ .....	2-19
<b>2.7</b>	<b>ツールメニュー .....</b>	<b>2-21</b>
2.7.1	ASUS EZ Flash 2 .....	2-21
2.7.2	Express Gate [Auto] .....	2-21
2.7.3	AI NET 2.....	2-21
<b>2.8</b>	<b>終了メニュー .....</b>	<b>2-22</b>

## ご注意

### Federal Communications Commission Statement

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

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

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>.



本製品を一般ゴミとして廃棄しないでください。本製品はリサイクル可能な設計がされています。廃棄/リサイクルの際は地域の条例等に従ってください。



本機のボタン電池には水銀が含まれていますので、ボタン電池を通常ゴミとして廃棄しないでください。廃棄の際は地域の条例等に従ってください。

# 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力がわからない場合は、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

本書は以下のように構成されています。

- ・ **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:**本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



**注意:**本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



**重要:**本製品を取り扱う上で、守らなければならない指示です。



**注記:**本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

## 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も公開しております。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。なお、これらの内容は本書がサポートする内容の対象外となります。

## 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+D>



## M4A78-HTPC 仕様一覧

CPU	AMD® Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ プロセッサ (ソケットAM2+/AM2) AM3 Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2に対応 AMD® 45nm CPU に対応 AMD Cool'n'Quiet™ テクノロジ
チップセット	AMD® 780G / SB700
システムバス	最大 5200 MT/s : HyperTransport™ 3.0 インターフェースで AM3 / AM2+ CPUをサポート 2000 / 1600 MT/s : AM2 CPU
メモリ	デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 240ピン メモリソケット× 4 : unbuffered ECC / non-ECC DDR2 1066* / 800 / 667 MHz メモリに対応</li> <li>- 最大16GBのシステムメモリをサポート</li> </ul> <p>* AMD® CPUの制限により、DDR2 1066 のサポートはAM3/ AM2+ CPUを使用した場合で、1つのチャンネルにメモリ1 枚のサポートとなります。詳細は弊社のWebサイトのQVL (メ モリ推奨ベンダーリスト) をご参照ください。</p> <p>** Windows 32bit OSでは、4 GB以上のシステムメモリを取り 付けでも利用できるシステムメモリは3 GB以下となります。 Windows 32bit OSをご使用の場合は、3 GB以下のシステム メモリ構成にすることをお勧めします。</p>
VGA	統合型ATI Radeon™ HD 3200 GPU <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI™ Technology をサポート： 最大解像度1920×1200 (1080P)</li> <li>- デュアルリンクDVI をサポート： 最大解像度2560×1600 @ 60Hz</li> <li>- D-Sub をサポート： 最大解像度2560×1440 @ 75Hz (16: 9 フォーマット)</li> <li>- Hybrid CrossFireX™ をサポート HDMI / DVI / D-Sub をサポート： (2台のディスプレイでHDMI / DVI とD-Subに対応)</li> <li>- Microsoft® DirectX 10、OpenGL 2.0、 Pixel Shader 4.0をサポート</li> <li>- ハードウェアデコードアクセラレーション：H.264、VC-1、 MPEG-2 に対応</li> <li>- 最大共有メモリ 256MB</li> </ul>
拡張スロット	PCIe 2.0 x16 スロット× 1 PCIe x1 スロット× 2 PCI 2.2 スロット× 1

(次項へ)

## M4A78-HTPC 仕様一覧

記憶装置	Ultra DMA 133/100/66×1:PATA デバイス2台に対応 SATA 3.0 Gb/s ポート×5:RAID 0、1、10をサポート 外部SATA 3.0 Gb/s ポート×1 * Windows XP/Vista の制限により、容量 2TB以上のRAIDアレイを起動ディスクに設定することはできません。容量 2TB以上のRAIDアレイはデータディスクのみに設定できます。
LAN	Atheros® L1E Gigabit LAN Controller:AI NET 2 搭載
HDオーディオ	10チャンネル HDオーディオコーデック <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jack-Detection, Multi-Streaming をサポート</li> <li>- コアキシャル/光デジタル S/PDIF 出力ポート (バックパネル I/O)</li> <li>- 2チャンネル金メッキRCA出力 (バックパネル I/O)</li> <li>- DTS Surround Sensation UltraPC</li> <li>- ASUSノイズフィルタリング</li> </ul>
USB	USB 2.0 /1.1ポート×10 (ボード上に6基、バックパネルに4基)
AI Lifestyle	<b>ASUS電源ソリューション:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS 4+1 フェーズ電源設計</li> </ul> <b>ASUS Absolute Pitch Hi-Fi</b> <b>ASUS 静音サーマルソリューション:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Tranquil Mode (AM3/AM2+ CPUのみ)</li> <li>- ASUS ファンレス設計:ヒートシンクソリューション</li> </ul> <b>ASUS Express Gate</b> <b>ASUS Home Theater Gate</b> <b>ASUS Crystal Sound</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUSノイズフィルタリング</li> </ul> <b>ASUS EZ DIY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Connector</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> </ul>
その他の機能	ASUS MyLogo 2™

(次項へ)

## M4A78-HTPC 仕様一覧

<b>ASUSだけの オーバークロック機能</b>	<b>Precision Tweaker :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore : CPU電圧を調節 (50mv 刻み)</li> </ul> <b>SFS (Stepless Frequency Selection) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FSB調節 : 200MHz ~ 550MHz (1MHz 刻み)</li> <li>- GPU調節 : 500MHz ~ 999MHz</li> <li>- PCIe 周波数の調節 : 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>	S/PDIF出力ポート (コアキシャル) × 1 S/PDIF出力ポート (光デジタル) × 1 2チャンネルRCAオーディオ出力ポート HDMI 出力ポート × 1 D-Sub 出力ポート × 1 DVI 出力ポート × 1 LAN (RJ-45) ポート × 1 USB 2.0/1.1 ポート × 4 外部SATAポート × 1 8チャンネルオーディオ I/O ポート
<b>内部 I/Oコネクタ</b>	USB コネクタ × 3 : USBポート 6 基に対応 IDEコネクタ × 1 SATAコネクタ × 5 CPUファンコネクタ × 1 ケースファンコネクタ × 2 電源ファンコネクタ × 1 フロントパネルオーディオコネクタ × 1 S/PDIF出力ヘッダー × 1 CDオーディオ入力 × 1 24ピンATX電源コネクタ × 1 4ピンATX 12V電源コネクタ × 1 4ピンオーディオ電源コネクタ × 1 システムパネルコネクタ × 1 (Q-Connector)

(次項へ)

## M4A78-HTPC 仕様一覧

BIOS機能	8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0、ASUS EZ Flash 2
サポートDVD	各ドライバ ASUS Express Gate ASUS Home Theater Gate ASUS PC Probe II 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	ATXフォームファクタ:24.4 cm ×24.4 cm (9.6インチ×9.6インチ)

\*仕様は製品改善のため、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

ASUS® M4A78-HTPC 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。  
この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 M4A78-HTPC マザーボード
ケーブル	Ultra DMA 133/100/66 ケーブル× 1 Serial ATA ケーブル× 1
アクセサリ	I/O シールド× 1 2 イン 1 Q-connector× 1 (USB とシステムパネル: リテール版のみ) リモコン× 1 (RC Edition のみ) IR レシーバー× 1 (RC Edition のみ)
アプリケーション DVD	ASUS マザーボード サポート DVD
ドキュメント	ユーザー マニュアル



付属品が足りないときや破損しているときは、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® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 プロセッサ (ソケット AM3)

本マザーボードは、独自の L3 キャッシュで AMD® 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 DDR2 1066 メモリをサポートし、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、新型 45nm 製造プロセスによる AMD® CPU にも対応しています。



### AMD® Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ プロセッサ (ソケットAM2+ / AM2)

本マザーボードは、AMD® Socket AM2+ マルチコアプロセッサをサポートしています。デュアルチャンネルDDR2 1066 メモリに対応しており、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® Cool 'n' Quiet™ テクノロジにも対応しています。



### AMD® 780Gチップセット

AMD 780G ノースブリッジは、HT1.0 と 5200MT/s HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) インターフェーススピードと、PCI Express 2.0 規格準拠の外部グラフィックス用に設計された最新のAMDチップセットです。統合型ATI RV610ベースのグラフィックスを搭載しており、Directx 10.0に完全に互換性があります。



### デュアルチャンネルDDR2 1066 サポート

本マザーボードは、DDR2 1066 をサポートします。より高速なデータ転送を可能にし、帯域を広げることでメモリの電算処理能力が上がるため、特に3Dグラフィックスやより高いメモリ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。



AM2+ CPU の制限により、チャンネル 1 つにつきサポート可能なDDR2 1066 メモリは 1 枚となります。DDR2 1066 メモリを 4 枚取り付けた場合、システム安定のため、メモリの動作周波数は初期設定で全て 800MHz となります。



### AMD® Hybrid CrossFireX テクノロジ

Hybrid CrossFireX テクノロジは、オンボードGPUと単体ビデオカードを組み合わせた画期的なマルチGPU テクノロジで、3Dグラフィックパフォーマンスを強化します。



Hybrid CrossFireX 対応のGPUについての詳細は、AMDのWeb サイトでご確認ください。  
([www.amd.com](http://www.amd.com))

## 1.3.2 ASUSの革新的な機能

### ASUS電源ソリューション



#### ASUS 4+1 フェーズ電源設計

次世代AM3 CPUの潜在能力を100%引き出すため、ASUS M4A78-HTPC マザーボードは、最新型 4 フェーズVRM電源設計を採用し、高い電力効率と最高のオーバークロック性能を実現します。さらに、ハイクオリティ電源コンポーネントの搭載により、効果的にシステムの温度を下げ、コンポーネントの寿命を延ばします。さらに、統合型メモリ/HTコントローラ専用の フェーズ電源も 1 つ追加搭載されており、重要なコンポーネントに単独に電源を供給します。

## ASUS HTPC機能



### Absolute Pitch Hi-Fi

マザーボードにおける独立したオーディオ電源はこれまでにない設計で、電気ノイズを効果的に減少させ、ピュアなサウンドを実現します。また、金メッキが施されたRCAステレオオーディオコネクタはアンプと互換性があり、追加コネクタが不要であるため、ホームシアタースピーカーへの接続性にも優れています。



- より良いサウンドをお楽しみいただくため、電源プラグを4ピンオーディオ電源コネクタに接続してください。(詳細: ページ 1-26 参照)
- Windows® Vista™ OSでRCAオーディオ出力を使用する場合は、BIOSで「RCA Audio」の項目を「Enabled」にしてください。(詳細: ページ 2-15 参照)



### ASUS Tranquil Mode

この革新的なASUS Tranquil Modeは効果的にファンスピードを下げ、その結果CPUの電力消費が下がり電力効率が上がります。ファンスピードが下がればノイズも下がりますので、動画や音楽の再生に最適な環境を提供します。



ASUS Tranquil ModeのサポートはAM3/AM2+ CPUのみです。



### ASUS Home Theater Gate

ASUS Home Theater Gateは、HTPCシリーズ用に特別設計され、簡単かつ短時間でメディアアプリケーションを起動できます。

**RC Edition:** ASUS Home Theater Gateを起動する際は、付属のリモコンをご使用ください。

## ASUSの独自機能



### ASUS Express Gate

Express GateはASUS独自のOSで、Windows環境に入らずにインターネットアクセスや各アプリケーションの起動が可能です。



実際の起動時間はシステム構成により異なります。

## 1.4 始める前に

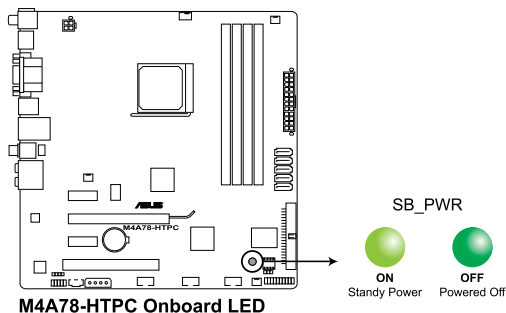
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項にご注意ください。



- ・ 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。



M4A78-HTPC Onboard LED



## 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。

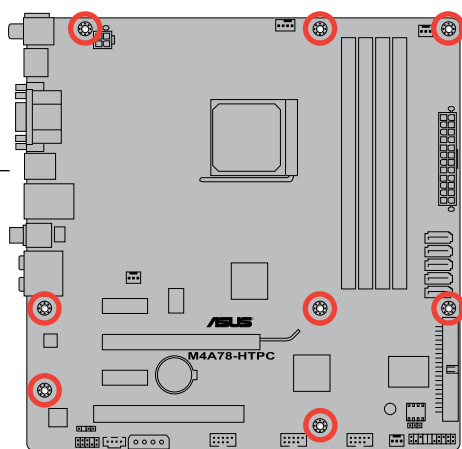
### 1.5.2 ネジ穴

ネジ穴は8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。

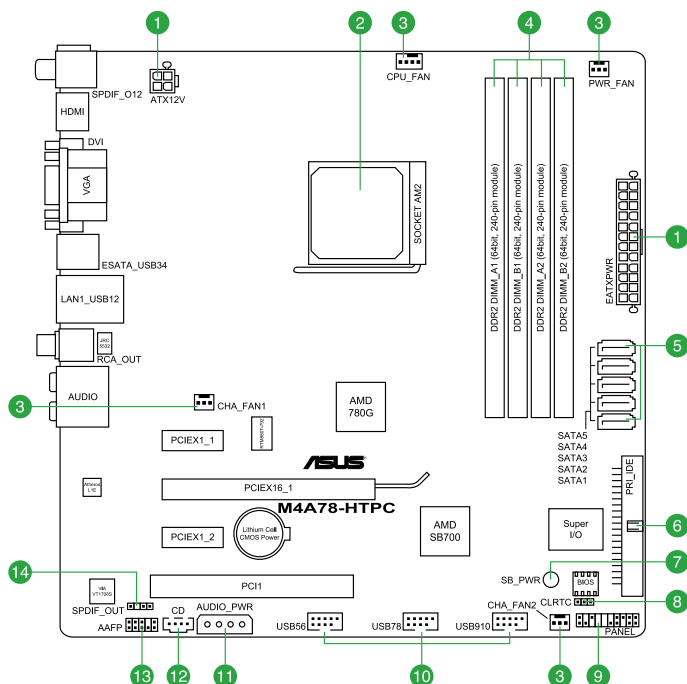


ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。

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/ジャンプ/スロット	ページ
1. ATX電源コネクタ (24ピンEATXPWR, 4ピン ATX12V)	1-22
2. CPUソケット AM2+/AM2	1-7
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, 3ピンCHA_FAN1-2, 3ピンPWR_FAN)	1-21
4. DDR2 メモリスロット	1-10
5. Serial ATA コネクタ (7ピン SATA1-5)	1-24
6. IDEコネクタ (40-1 ピンPRI_IDE)	1-23
7. オンボードLED (SB_PWR)	1-4
8. Clear RTC RAM (CLRTC)	1-17
9. システムパネルコネクタ (10-1 ピンPANEL)	1-25
10. USBコネクタ (10-1 ピンUSB56, USB78, USB910)	1-26
11. オーディオ電源コネクタ (4ピン AUDIO_PWR)	1-26
12. 光学ドライブオーディオ入力コネクタ (4ピン CD)	1-27
13. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	1-28
14. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)	1-27

## 1.6 CPU

本製品には、AMD® AM3 Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 プロセッサ、AM2+ / AM2 Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ プロセッサ用に設計されたCPUソケットが搭載されています。

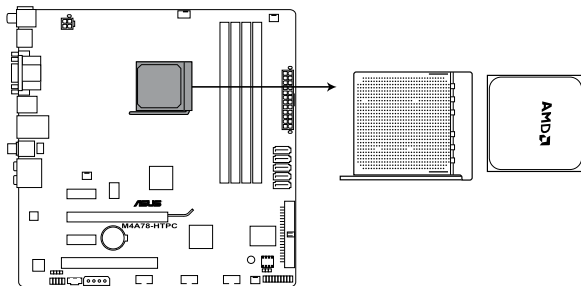


本マザーボードのCPUソケットはAMD® Opteron™ プロセッサと互換性がありません。Opteron™ プロセッサを取り付けしないでください。

### 1.6.1 CPUを取り付ける

手順

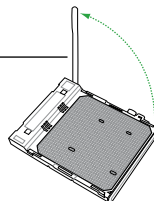
1. マザーボードのCPUソケットの位置を確認します。



M4A78-HTPC CPU socket AM2+/AM2

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



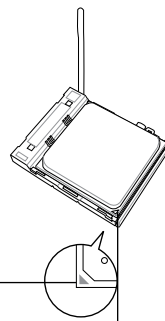
ソケットレバーを90°~100° 持ち上げないと、CPU を正しく取り付けることができません。ご注意ください。

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。



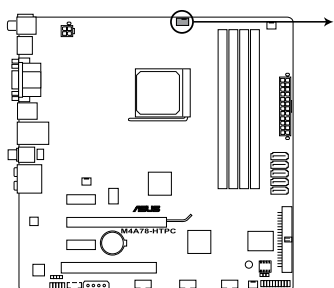
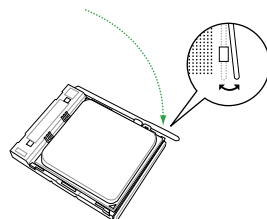
CPUは取り付けの向きが決まっています。また、無理にはめ込もうとしないでください。破損の原因となります。

小さい三角形



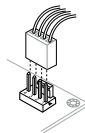
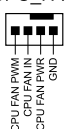
金色の  
三角形

5. CPU がしっかりはまったら、ソケットのレバーを押し、CPU を固定します。レバーがしっかりはまると、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。また、セクション「1.6.2 ヒートシンクとファンを取り付ける」もご参照ください。
7. CPU ファンケーブルをマザーボードのCPU\_FANコネクタに接続します。



M4A78-HTPC CPU fan connector

CPU\_FAN



CPUファンコネクタを必ず接続してください。接続しないと、ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。

## 1.6.2 ヒートシンクとファンを取り付ける



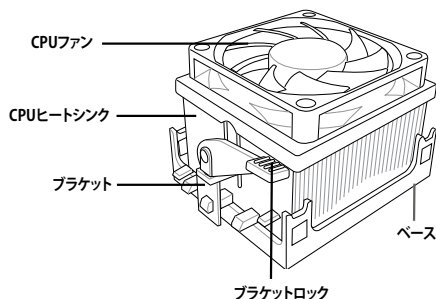
必ずAMD公認のヒートシンクとファンを使用してください。

### 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。



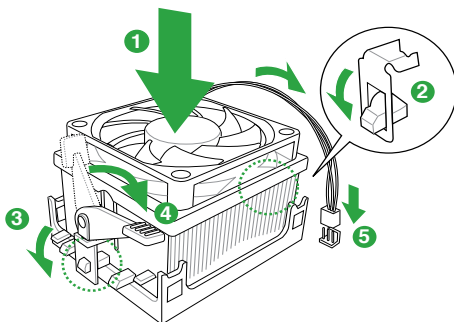
- ベースは既にマザーボードに取り付けられています。
- ベースを取り外す必要はありません。
- CPUヒートシンクとファンを別々にご購入の場合は、サーマルグリースがCPU、ヒートシンク、ファンに塗布されているかを事前に必ず確認してください。





箱入りの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、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。

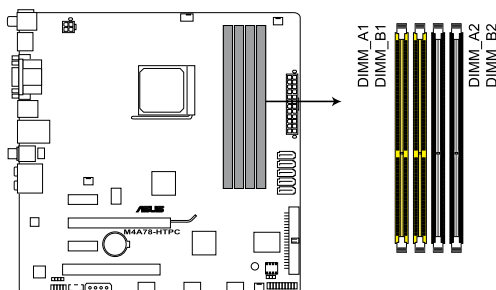


CPUファンコネクタを必ず接続してください。接続しないと、ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。

## 1.7 システムメモリ

### 1.7.1 概要

本マザーボードには4つのDDR2デュアルインラインメモリスロットが搭載されています。DDR2メモリはDDRメモリと同じ大きさですがピン数は240で、184ピンのDDRメモリとは異なります。また、DDRメモリのスロットに取り付けることができないように、異なるノッチが付けられています。



M4A78-HTPC 240-pin DDR2 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 メモリ構成

本マザーボードは以下の構成で、512MB、1 GB、2 GB、4 GBのunbuffered ECC/non-ECC DDR2メモリをメモリスロットに取り付けることができます。



- サイズの異なるメモリを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をデュアルチャンネル構成で取り付けした場合、デュアルチャンネルアクセス領域はメモリ容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、サイズの大きなメモリ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を取り付けてください。またメモリ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を取り付けても、OSが実際に使用できるメモリは約3 GBまたはそれ未満となります。メモリ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構成にする
  - 4 GB以上のシステムメモリ構成では、64bit Windows OSをインストールする
- 本マザーボードは256 (Mb) 以下のチップで構成されるメモリをサポートしていません。(メモリチップセットの容量はMegabitで表し、8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB)



- 初期設定のメモリ動作周波数はメモリのSPDに左右されます。初期設定では特定のメモリ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。
- システム安定のため、全てのスロットを使用する場合やメモリ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をご使用ください。

## M4A78-HTPC マザーボード:QVL (メモリ推奨ベンダーリスト)

### DDR2-1066MHz

ベンダー	パーツNo	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)		
								A*	B*	C*
Apacer	BoxP/N:CH.02GAF.C0KK2 (78.0AG95.9KF)	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•	•	•
Apacer	BoxP/N:CH.04GAF.F0KK2 (78.AAGAL.9KF)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•		•
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D) (EPP)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	•		•
Crucial	BL12864AA106A.8FE5(EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0			•
G.SKILL	F2-8500CL55-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	•	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	•		•
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	•	•	•
GEIL	G822GB8500C5DC	2048MB(Kit of 2)	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4			•
GEIL	GE22GB1066C5DC	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4			•
GEIL	GE24GB1066C5QC	4096MB(Kit of 4)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	•		•
GEIL	GE24GB1066C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	•		•
GEIL	GB24GB8500C5QC	4096MB(Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4			•
Hynix	HYMP564U64FP8-G7	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7				•
Hynix	HYMP 512U64FP8-G7	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7-7-7-12				•
KINGMAX	KLED48F-A8KI5-EPA	1024MB	DS	KINGMAX	KA8FE1BF-HJK-18A					•
KINGSTON	KHX8500D2/ 512	512MB	SS		Heat-Sink Package				•	•
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.2		•	•
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	800-5-5-5-18	2.2			•
KINGSTON	KHX8500D2/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-1J-E	1066-5-5-5-15	1.8	•		•
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	•		•
MICRON	MT8HTF12864AY-1GAE1	1024MB	SS	MICRON	D9JKH	7			•	•
MICRON	MT16HTF25664AY-1GAE1	2048MB	DS	MICRON	D9JKH	7		•		•
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF8	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	7				•
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB(Kit of 2)	SS	ELPIDA	Heat-Sink Package	5		•		•
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		•	•	•
BUFFALO	FSX1066D2C-1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15 (800-5-5-5-15)				•
BUFFALO	FSX1066D2C-K4G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•	•	•
Elixir	M2Y1G64TU8HC48-BD	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280CE-BD	6			•	•
Kingbox	N/A	1024MB	DS	MICRON	7YDI2		1.8	•	•	•
Mushkin	996612	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1			•
Mushkin	996619	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	•		•
Patriot	PVS24G8500ELK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15 (1066-5-5-5-15)	2.1	•		



AM3/AM2+ CPU の制限により、チャンネル 1 つにつきサポート可能なDDR2 1066 メモリは 1 枚となります。DDR2 1066 メモリを 4 枚取り付けた場合、システム安定のため、メモリの動作周波数は初期設定で全て 800MHz となります。

## DDR2-800MHz

ベンダー	パーツNo	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.91G9L9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708/QJS8E	5		•	•	
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		•	•	•
Apacer	78.01GA0.9L5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808FEW58E	5(800-5-5-5-18)		•	•	•
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		•	•	
Apacer	78.A1GA0.9L4	2048MB	DS	Apacer	AM4B5808FEW58E	5(800-5-5-5-18)		•	•	•
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.9	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX) Ver1.1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.10	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5) Ver3.1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX) Ver4.1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	•	•	•
Crucial	BL12864AA80A.8FE5(EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
Crucial	BL25664AA80A.16FE5(EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-2.0	•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	4		•	•	
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0-2.1	•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8-1.9	•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6	1.8-1.9	•	•	•
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBMQ	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	1.8	•	•	•
GEIL	GB22GB6400C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GB22GB6400C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GE22GB800C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GE22GB800C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GX22GB6400DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GX22GB6400UDC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.1	•	•	•
GEIL	GX22GB6400C4USC	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•	
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•	•	•
GEIL	GB24GB6400C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	•	•	
GEIL	GB24GB6400C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GB24GB6400C5QC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GE24GB800C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GE24GB800C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GX24GB6400DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GB24GB6400C4QC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GE24GB800C4QC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GE24GB800C5QC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GB28GB6400C4QC	8192MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GB28GB6400C5QC	8192MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	•	•	•
GEIL	GE28GB800C4QC	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	•	•	•
GEIL	GE28GB800C5QC	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	512MB	SS	HYNIX	HYSP512821CFP-S5	5	1.8	•	•	•
Hynix	HYMP112U64CP8-S6	1024MB	SS	HYNIX	HYSP51G831CFP-S6	6		•	•	•
Hynix	HYMP 512U64CP8-S5	1024MB	DS		HYSP512821CFP-S5	5		•	•	
KINGMAX	KLDC28F-A8K15	512MB	SS	KINGMAX	KK8A8FE1BF-HJK-25A			•	•	•
KINGMAX	KLDD48F-A8K15	1024MB	DS	KINGMAX	KK8A8FE1BF-HJK-25A			•	•	•
KINGMAX	KLDE88F-B8K85	2048MB	DS	KINGMAX	KK8BF8FBX-CFA-25A			•	•	•
KINGSTON	KVR800D2N5/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR800D2N6/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	•	•	•
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/1GN(EPP)	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	•	•	•
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	SS	KINGSTON	D1288TEPCGL25U	800-5-5-5-18	1.8	•	•	
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	SS	KINGSTON	D1288TEPCGL25U	800-5-5-5-15	1.8	•	•	•
KINGSTON	KHX6400D2LL/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	•	•	•
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	•	•	•
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/2GN(EPP)	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•	
KINGSTON	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	•	•	•



## DDR2-800MHz (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.	メモリ タイミング (tR0S)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)		
								A*	B*	C*
KINGSTON	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	ELPIDA	E2108ABSE-8G-E			•	•	•
NANYA	NT 512T64U88B0BY-25C	512MB	SS		NT5TU64M8BE-25C	5		•	•	•
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	1024MB	DS		NT5TU64M8BE-25C	5		•	•	•
NANYA	NT1GT64U8HC0BY-25D	1024MB	DS	NANYA	NT5TU64M8CE-25D			•	•	•
NANYA	NT2GT64U8HC0BY-AC	2048MB	DS	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5		•	•	•
OCZ	OCZ2G8001G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	
OCZ	OCZ2G8002GK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		•		
OCZ	OCZ2T8002GK(EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	•
OCZ	OCZ2FX800C32GK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	3-4-4(800-5-5-5-15)	2.35	•	•	•
OCZ	OCZ2P8004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4	1.8	•	•	•
OCZ	OCZ2G8008GK	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.80	•	•	•
OCZ	OCZ2VU80016GQ	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-6-6(800-5-5-5-15)	1.8	•	•	•
PSC	AL7E8G73F-8E1	1024MB	SS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19	5(800-5-5-5-18)		•	•	•
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E			•	•	•
PSC	AL8E8G73F-8E1	2048MB	DS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19	5(800-5-5-5-18)		•	•	•
SAMSUNG	M378T6553GZ5-CF7	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		•	•	•
SAMSUNG	M378T2863QZ5-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		•	•	•
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		•	•	•
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		•	•	•
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		•	•	•
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		•	•	•
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6		•	•	•
Super Talent	T800UA12C4	512MB	SS		Heat-Sink Package			•	•	•
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS		Heat-Sink Package			•	•	•
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transcend	TQ243ECF8	5		•	•	•
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		•	•	•
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5		•	•	•
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		•	•	•
Transcend	TS256MLQ72V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E(ECC)	5		•	•	•
Asint	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	Asint	DDR11208-GE				•	
Asint	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	Asint	DDR11208-GE			•	•	•
CENTURY	28V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			•	•	
CENTURY	28V0H8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			•	•	•
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	1024MB	SS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		•	•	•
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-25C	5	1.8	•	•	•
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	2048MB	DS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		•	•	•
Kingbox	N/A	2048MB	DS	Kingbox	EPD2128082200E-3	800-5-5-5-15		•	•	•
Kingbox	N/A	2048MB	DS	MICRON	D9HNL			•	•	•
Kingbox	N/A	2048MB	DS	KINGBOX	EPD2128082200E-3			•	•	•
Mushkin	XP2-6400	1024MB	SS		Heat-Sink Package	4		•	•	•
Oci	04701G16CZ5D2A	1024MB	DS	Infinity	64M8PC6400	5		•	•	•
Patriot	PSD2 51280081	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25EC			•	•	•
Patriot	PSD21G8002	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25PAC	5		•	•	
Patriot	PSD22G8002	2048MB	DS	PATRIOT	PM128M8D2BU-25KC	5		•	•	•
Patriot	PDC24G6400LLK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.2	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLRU800S02	1024MB	SS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		•	•	•
Silicon Power	SP002GBLRU800S02	2048MB	DS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		•		
UMAX	D48002GP1-73BEB	2048MB	DS	UMAX	U2524D30TP-8E	800-5-5-5-15		•	•	•

## DDR2-667MHz

ベンダー	パーツNo	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.91G92.9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708JQJ57E	5		•	•	•
Apacer	78.01G90.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJ57E	5		•	•	•
Apacer	78.A1G90.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJ57E	5		•	•	•
CORSAIR	V5 512MB667D2	512MB	SS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	•	•	•
CORSAIR	V51GB667D2	1024MB	DS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	•	•	•
ELPIDA	EBE51UD8AEFA-6E-E	512MB	SS	ELPIDA	ES108AE-6E-E	5	1.7-1.9	•	•	•
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(Kit of 2)	DS	G.Skill	D264M8GCF	5-5-5-15	1.8	•	•	•
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-1.9	•	•	•
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•	•
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•	•	•
GEIL	GX24GB5300LDC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5	5		•	•	•
Hynix	HYMP 512U64CP8-Y5	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	KINGSTON	D6408TR7CGL25U	667-5-5-5-15	1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QE	667-5-5-5-15	1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667/D2N5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	ES108AJBG-6E-E	667-5-5-5-15	1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	ES108AJBG-6E-E(ECC)		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2E5/2G	2048MB	DS	MICRON	D9HNL(ECC)		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	KINGSTON	D1288TPFCGL25U	667-5-5-5-15	1.8	•	•	•
NANYA	NT 512T64U88B08Y-3C	512MB	SS	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	5	1.8	•	•	•
NANYA	NT2GT64U8HB0JY-3C	2048MB	DS		NT5TU128M8BJ-3C	5		•	•	•
OCZ	OCZ26671024V	1024MB	SS	Ramos	RC1GT084CA0-53EC	5	1.8	•	•	•
SAMSUNG	M378T653ZE5-CE6	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		•	•	•
SAMSUNG	M378T2953EZ3-CE6	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		•	•	•
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCE6	5		•	•	•
Super Talent	T6UA 512C5	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	•
Super Talent	T6UB1GC5	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	•
TwinMOS	8D-23JK5M2ETP	512MB	SS	TwinMOS	TMM6208G8M30C	5	1.8	•	•	•
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRII6408-6E			•	•	•
Asint	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	Asint	DDRII1208-6E			•	•	•
CENTURY	26V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	•	•	•
CENTURY	26VOH8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	•	•	•
Dynet	DNHMSU 512C8FE-A6	512MB	SS	Dynet	DN5HS82CFE-A6			•	•	•
Kingbox	N/A	1024MB	SS	KINGBOX	EPD2128082200E-4			•	•	•
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200E-4		1.8	•	•	•
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200N-4			•	•	•
MDT	M 512-667-8	512MB	SS	MDT	18D 51280D-30648	4	1.8	•	•	•
MDT	M924-667-16	1024MB	DS		18D 51280D-30646E	4		•	•	•
MDT	M924-667-16A	1024MB	DS	MDT	18D 51200D-30646	4	1.8	•	•	•
Patriot	PSD21G6672	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3PAC	5		•	•	•



### SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド

#### メモリスポート:

- **A\*:** シングルチャンネルメモリ構成として、1 枚のモジュール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構成として、2 枚 1 組のメモリをイエロ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構成として、4 枚のメモリをイエローとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。



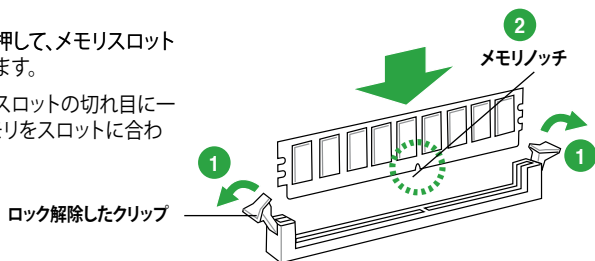
最新のQVLは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp/>) をご覧ください。

### 1.7.3 メモリを取り付ける



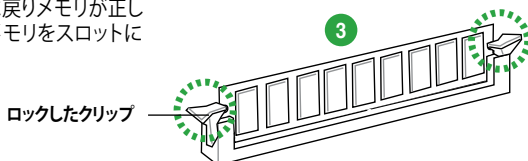
メモリや、その他のシステムコンポーネントを追加、または取り外す前に、コンピュータの電源プラグを抜いてください。プラグを差し込んだまま作業すると、マザーボードとコンポーネントが破損する原因となります。

1. クリップを外側に押して、メモリスロットのロックを解除します。
2. メモリのノッチがスロットの切れ目に一致するように、メモリをスロットに合わせます。



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

3. クリップが所定の場所に戻りメモリが正しく取り付けられるまで、メモリをスロットにしっかり押し込みます。



### 1.7.4 メモリを取り外す

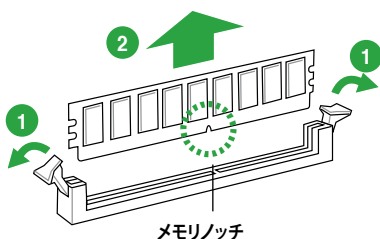
手順

1. クリップを外側に同時に押してメモリのロックを解除します。



クリップを押しているとき、指でメモリを軽く引っぱります。無理な力をかけてメモリを取り外すとメモリが破損する恐れがあります。

2. スロットからメモリを取り外します。



## 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. コンピュータのケースを開けます（マザーボードをケースに取り付けている場合）。
3. カードを取り付けるスロットのブラケットを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. カードの端子部分をスロットに合わせ、カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり押します。
5. カードをネジでケースに固定します。
6. ケースを元に戻します。

### 1.8.2 拡張カードを設定する

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

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



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

### 1.8.3 PCI スロット

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

### 1.8.4 PCI Express x1 スロット

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

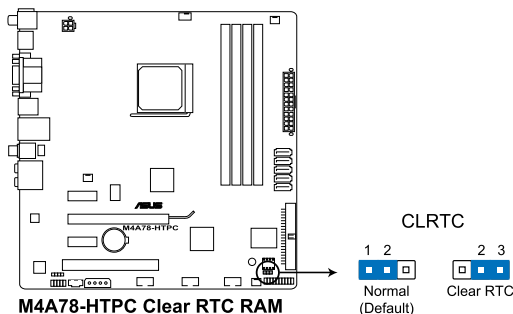
### 1.8.5 PCI Express 2.0 x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 規格準拠の PCI Express 2.0 x16 ビデオカードを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電池により行われています。



#### RTC RAM をクリアする手順

1. コンピュータの電源をOFF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、コンピュータの電源をONにします。
4. 起動プロセスの間<Del>キーを押し、BIOS Setup に入ったらデータを再入力します。



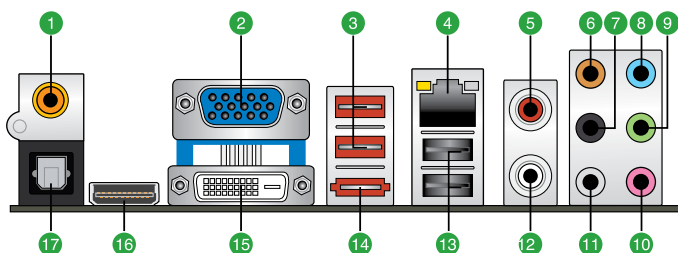
RTC RAMをクリアする場合を除き、CLRRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



- 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。
- 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OFF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OFFにしてからON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

### 1.10.1 パックパネルコネクタ

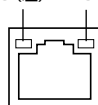


1. **コアキシャルS/PDIF出力ポート**: コアキシャルS/PDIFケーブルを使用し、外付けオーディオ出力デバイスを接続します。
2. **VGAポート**: VGAモニター等のVGA対応デバイスを接続します。
3. **USB 2.0ポート3と4**: USB 2.0デバイスを接続することができます。
4. **LAN (RJ-45) ポート**: ネットワークハブを通して、LAN での Gigabit 接続をサポートします。

#### LAN ポート LED

状態	LED (左)	LED (右)
OFF	OFF	OFF
10 Mbps	オレンジ (データの有効時に点滅)	OFF
100 Mbps	OFF	オレンジ (データの有効時に点滅)
1 Gbps	OFF	グリーン (データの有効時に点滅)

LED (左) LED (右)



LANポート

5. **RCA出力ポート (右チャンネル)**: RCAケーブルを使用し、レシーバーまたはTVを接続します。
6. **センター/サブウーファポート (オレンジ)**: センター/サブウーファースピーカーを接続します。
7. **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。
8. **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。
9. **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。
10. **マイクポート (ピンク)**: マイクを接続します。
11. **サイドスピーカー出力ポート (グレー)**: 8チャンネルオーディオ構成でサイドスピーカーを接続します。



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

## オーディオ構成表

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

12. **RCA出力ポート(左チャンネル)**: RCAケーブルを使用し、レシーバーまたはTVを接続します。

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。



- RC Edition では、IRレシーバーをUSB 2.0 ポート 1 または 2 に接続してください。これらコネクタは電源ON機能に対応しています。
- USB 2.0 ポート 1 または 2 の電源ON機能を無効にするには、BIOSで「**Power on from USB12**」を [Disabled] にします。「**Power on from USB12**」が [Enabled] になっている場合、これらポートでUSBデバイスの脱着を行うとシステムの電源がONになります。  
(詳細: ページ 2-17 参照)

14. **外部SATA ポート**: 外部 Serial ATA ハードディスクドライブを接続します。



- 外部SATAポートは外部Serial ATA 3.0 Gb/s デバイスに対応しています。ケーブルは長いほど多くの電源が必要です(最長2メートルまで)。ホットプラグ機能が利用できます。
- 外部SATAポートをご使用の際は、事前にBIOSで「**OnChip SATA Type**」を [AHCI] に設定しAHCIドライバをインストールしてください。



このポートに別のコネクタを接続しないでください。

15. **DVI-I 出力ポート**: DVI-I と互換性のあるデバイス用です。HDCPに準拠しており、HD DVD、Blu-Ray、その他の保護されたコンテンツを再生することができます。

16. **HDMI 出力ポート**: HDMI (High-Definition Multimedia Interface) コネクタ用です。

17. **光デジタルS/PDIF出力ポート**: 光デジタルS/PDIF ケーブルを使って外部オーディオ出力デバイスを接続することができます。



## デュアルディスプレイのサポート

デュアルディスプレイ出力	サポート	サポート外
DVI + D-Sub	○	
HDMI + D-Sub	○	
DVI + HDMI		○



## HD DVDとBlu-Ray ディスクの再生

より良いサウンドをお楽しみいただくため、以下のシステム構成をお勧めします。

推奨内容	
CPU	AMD® Athlon 4400+
メモリ	DDR2 800 (1GB以上)
BIOS Setup	フレームバッファサイズ-256MB以上
再生ソフト	CyberLink® PowerDVD 7.3

ファイル形式	最大解像度	
	Windows XP	Windows Vista
保護されていないクリップ	1920×1080p	1920×1080p
HD-DVD	1920×1080p	1280×1080p
Blu-Ray	1280×1080p	1280×1080p



## HDTVのサイズを調整する

オンボードHDMI出力ポートとHDMIケーブルを使用した環境で、デスクトップのサイズが画面が表示できる大きさより大きい場合、またはデスクトップやイメージが画面に収まりきらない場合は、HDTVの画面上でデスクトップのサイズ調整が可能です。

HDTVデスクトップのサイズを調節する：

1. マザーボードサポートDVDから「AMD Chipset Driver」をインストールします。
2. デスクトップ上を右クリックし「ATI CATALYST(R) Control Center」を選択します。
3. 「Graphics Settings」タブの「DTV (HDMI™) 1」を展開します。
4. 「Scaling Options」をクリックします。
5. 「Underscan/Overscan」のスライドバーで HDMI™ DTV上のディスプレイの全体サイズを調節します。  
スライドバーでディスプレイの外側に表示されている黒い枠を調節します。



6. 「Use the scaling values instead of the customized settings when the desktop resolution does not match your DFP resolution」のボックスをチェックすると、カスタム設定で解像度の衝突が起こっても、衝突を回避し、画面表示がされるようになります。



ATI CATALYST Control Centerの項目「DTV (HDMI™) 1」の「Scaling Options」機能は、HDTV対応の解像度（480i、720i、1080i）を使用している場合のみ有効です。

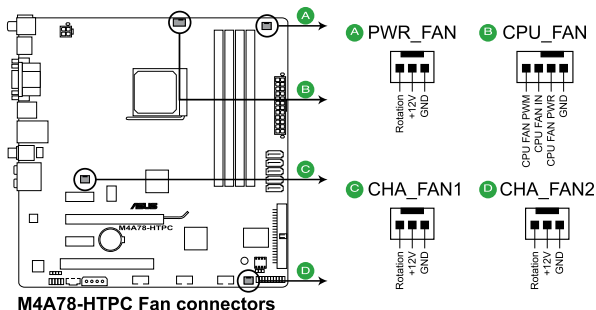
## 1.10.2 内部コネクタ

### 1. CPUファンコネクタ、ケースファンコネクタ、電源ファンコネクタ (4ピン CPU\_FAN、3ピン CHA\_FAN1-2、3ピン PWR\_FAN)

各ファンコネクタは+12Vで、350mA~740mA (最大 8.88W) またはトータルで 1A~ 2.22A (最大26.64W) の冷却ファンをサポートします。ファンケーブルをマザーボードのファンコネクタに接続し、各ケーブルの黒いワイヤがコネクタのアースピンに接続されていることを確認します。



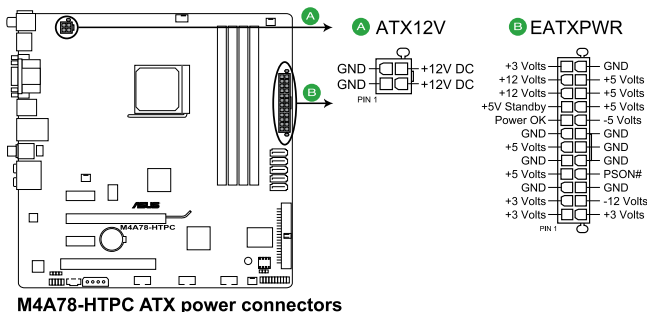
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが破損する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン (吸/排気ファン) を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクタにジャンパキャップを取り付けしないでください。



CPU\_FANとCHA\_FAN1-2 コネクタのみがASUS Q FAN2 機能に対応しています。

## 2. ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR、4ピン ATX12V)

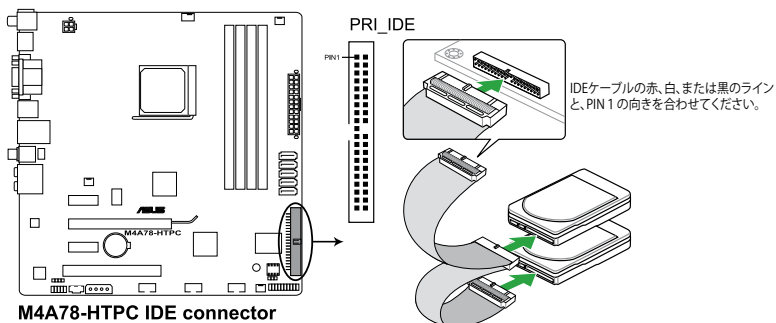
ATX 電源プラグ用のコネクタです。電源プラグは正しい向きでのみ、取り付けられるように設計されています。正しい向きでしっかりと挿し込んでください。



- ATX 12 V 2.0 規格に基づく容量300 W 以上の電源ユニットのご使用をお勧めします。このタイプの電源は24ピンと4ピン電源プラグが付属しています。
- 20ピンと4ピンの電源プラグが付いた電源ユニットを使用する際は、20ピン電源プラグが +12 V で最低15 A の電流を供給できるもので容量が 300 W 以上のものをご使用ください。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。
- 4 ピンATX +12 V 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」をご参照ください。

### 3. IDEコネクタ (40-1 ピンPRI\_IDE)

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



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



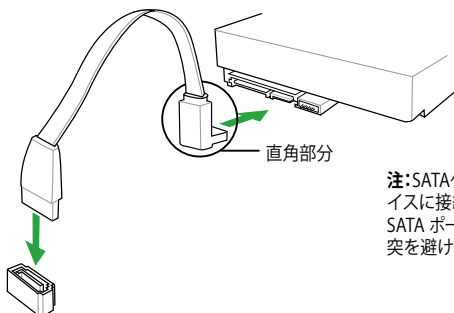
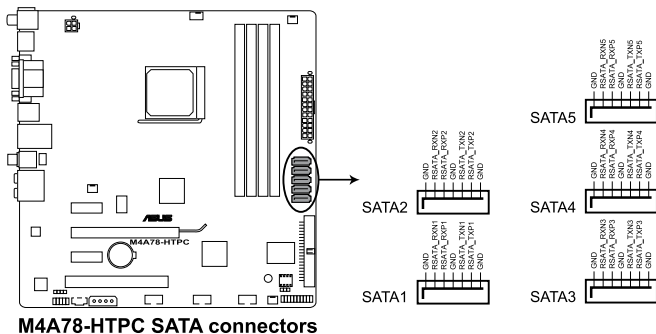
- 誤ってケーブルを接続しないようにコネクタのピン 20 は取り外されています。
- Ultra DMA 133/100/66 IDEデバイスの場合は、80ピンタイプの IDEケーブルを使用します。



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

#### 4. Serial ATAコネクタ (7ピン SATA1-5)

Serial ATA ケーブルでSerial ATA 3Gb/s ハードディスクと光学ディスクドライブを接続します。Serial ATA 3Gb/s はSerial ATA 1.5Gb/s 規格にも対応しています。Serial ATA 3Gb/s のデータ転送速度は 標準パラレルATAより高速です [133 MB/s (Ultra DMA133)]。SATA HDDをこれらのコネクタに接続した場合、オンボードSB700 チップセットによりRAID 0、RAID 1、RAID 10 を構築できます。



注: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。



##### Serial ATAに関する注記

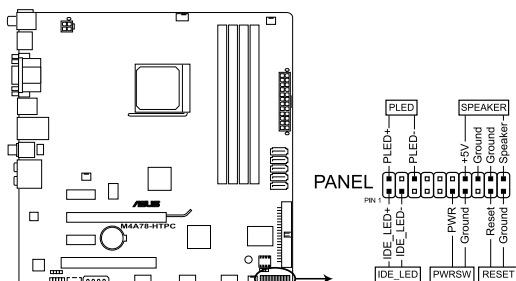
Serial ATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack 2 以降を適用済みのWindows OSをインストールしてください。



- RAID 0、RAID 1、RAID 10を構築する際は、マザーボードサポートDVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- これらコネクタでSerial ATA RAID を構築する場合は、BIOS項目「OnChip SATA Type」を [RAID] に設定してください。(詳細:ページ 2-8 参照)

## 5. システムパネルコネクタ (10-1 ピン PANEL)

これら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。



**M4A78-HTPC 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ONにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **HDD アクティビティ LED (2ピン IDE\_LED)**

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

- **ビーブ (Beep) 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)**

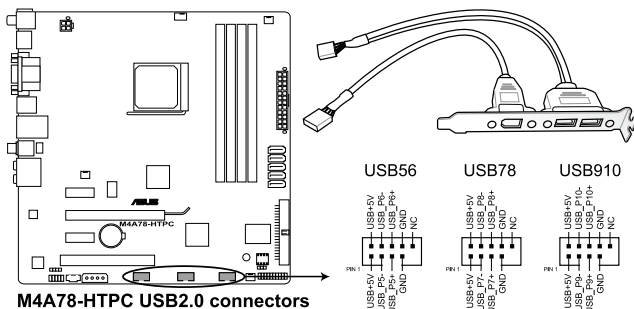
システムの電源ボタン用です。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。またBIOSの設定によってはシステムをスリープモードまたはソフトオフモードにすることができます。システムがONになっているときに電源スイッチを押すと、システムの電源はOFFになります。

- **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OFFにせずにシステムを再起動します。

## 6. USBコネクタ (10-1 ピンUSB56、USB78、USB910)

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



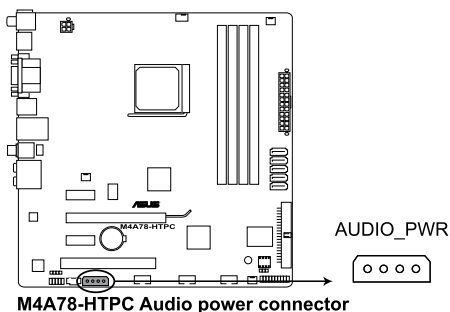
1394 ケーブルを USB コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。



USB 2.0 モジュールは別途お買い求めください。

## 7. オーディオ電源コネクタ (4ピン Audio\_PWR)

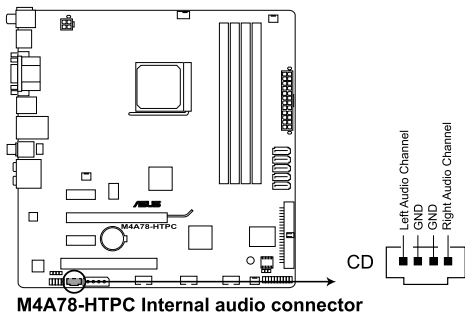
電源ユニットの4ピン電源プラグを接続します。電源プラグをこのコネクタに接続し、より良いサウンドをお楽しみください。



他のパデバイスと同じ電電ケーブルを使用しないでください。電気衝突が起こる可能性があります。

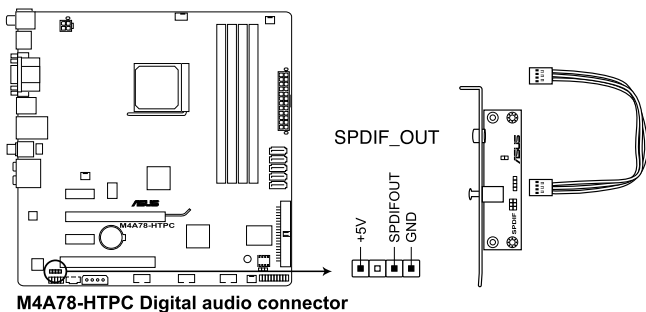
## 8. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピン CD)

これらコネクタは CD-ROM、TV チューナー、MPEGカード等のサウンドソースからステレオオーディオ入力を受け取ります。



## 9. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF\_OUT)

追加のS/PDIFポート用で、S/PDIFモジュールケーブルをこのコネクタに接続します。

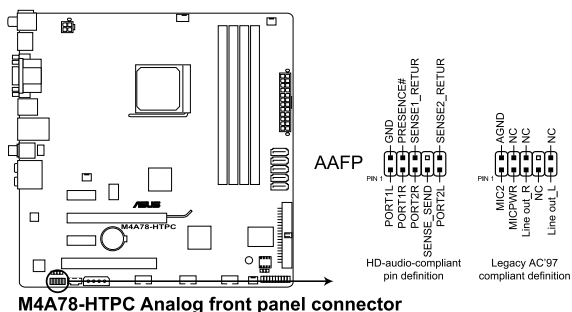


S/PDIF モジュールは別途お買い求めください。



## 10. 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 Select**」の項目を [HD] 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。（詳細：ページ 2-20 参照）

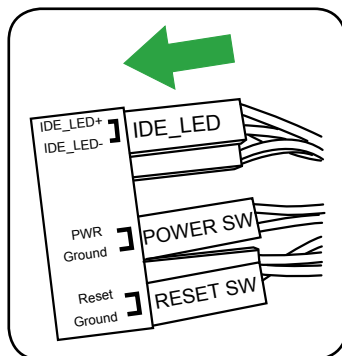
## ASUS Q-Connector (システムパネル)

ASUS Q-Connector でケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが以下の手順で簡単に行えます。

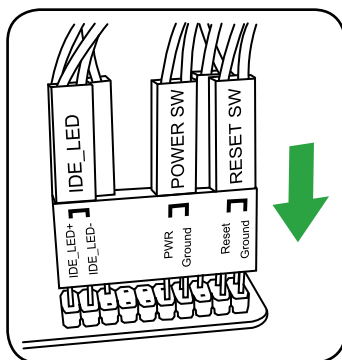
1. フロントパネルケーブルを ASUS Q-Connector に接続します。  
向きはQ-Connector 上にある表示を参考にし、フロントパネルケーブルの表示と一致するように接続してください。



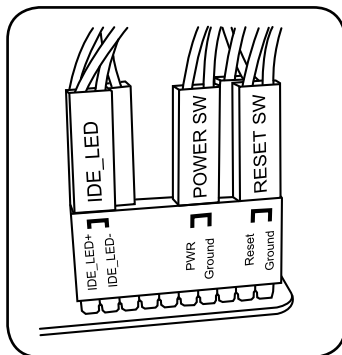
フロントパネルケーブル上の表示内容は、ケースにより異なります。



2. ASUS Q-Connector をシステムパネルコネクタに取り付けます。マザーボードの表示と一致するように取り付けてください。



3. フロントパネル機能が有効になりました。右は Q-connector を取り付けたイラストです。



## 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/Vista 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、ドライバをインストールする前に、Service Pack 2 を適用済みのWindows® XP、またはそれ以降のOS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、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。



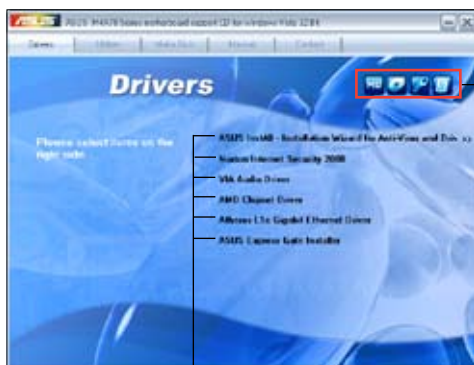
- サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp>) でご確認ください。
- ソフトウェアの詳細は、サポートDVDの「Manual(マニュアル)」メニューをご参照ください。ソフトウェアの最新のマニュアルは弊社サイト (<http://www.asus.co.jp>) で公開しております。

### サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSのAutorun機能が有効になっていれば、ドライバメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。



スクリーンショットは参考用です。実際とは異なる場合があります。



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、ドライバメニューが表示されます。

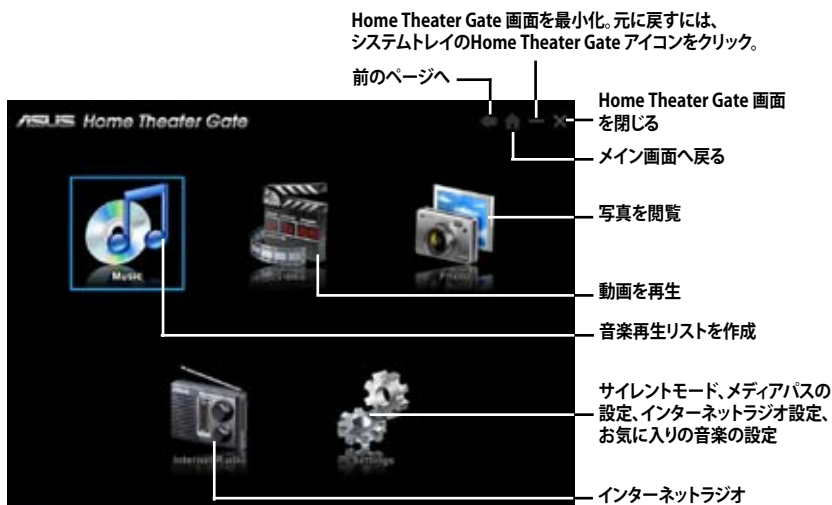
### 1.11.3 ASUS Home Theater Gate

ASUS Home Theater Gate は、HTPCシリーズ用に特別に設計されたソフトウェアで、メディアアプリケーションを簡単かつ短時間で起動することが可能です。付属のリモコンでASUS Home Theater Gate を起動し、メディアアプリケーションを起動することも可能です。

#### Home Theater Gate を起動する

1. サポートDVDから「Home Theater Gate」をインストールします。
2. Home Theater Gate を起動するには、「スタート」→「すべてのプログラム」→「ASUS」→「ASUS Home Theater Gate」→「ASUS Home Theater Gate v1.xx.xx」の順にクリックします。続いてHome Theater Gate メイン画面が表示されます。

#### Home Theater Gate メイン画面



#### サポートするタイプ

解像度	標準ディスプレイ:1024 × 600 ~ 1920 × 1080
音楽	mp3、midi、wav、wma、cda
動画	avi、mp4、mpeg、rmvb、wmv、rm、mov、asf、mpg、vob、dat
画像	bmp、dib、gif、jpg、jpeg、png、tif、tiff
DTS	Windows® Vista™ OS (HDMI とアナログ出力のみ)
ビデオプレーヤー	Windows® Media Player、PowerDVD 8 (Cyberlink)、WinDVD 9 (Corel/InterVideo)、KMPlayer、Media Player Classic、RealPlayer
ミュージックプレーヤー	Windows® Media Player、Winamp、KMPlayer、RealPlayer、iTunes



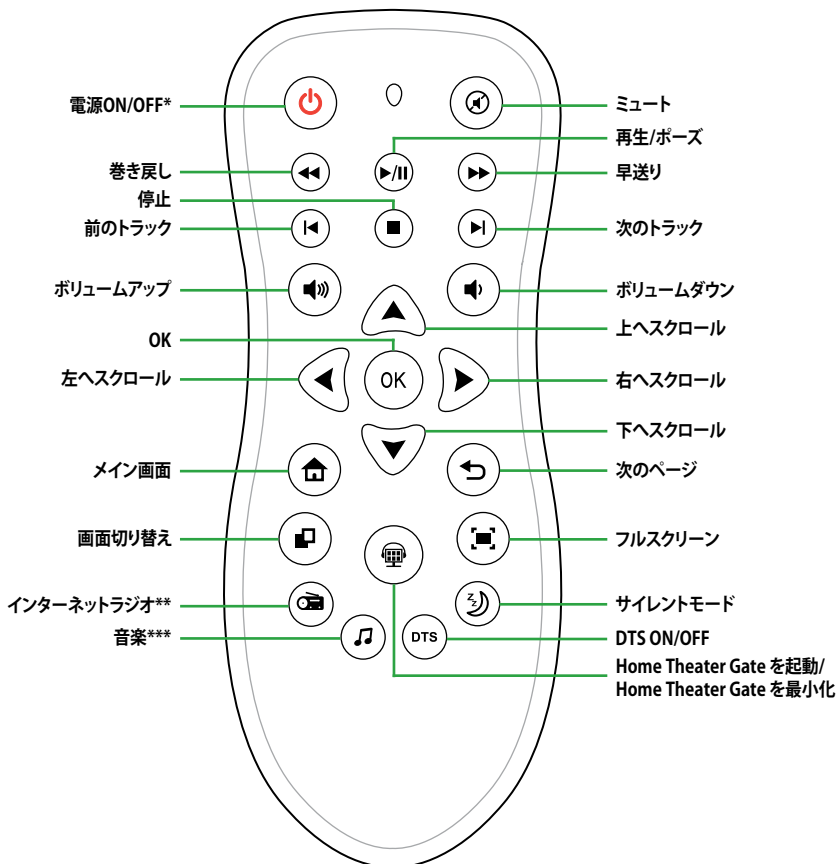
最新データは弊社サイトでご確認ください。  
<http://support.asus.com/download/download.aspx?SLanguage=jp-jp>

## リモコンを使用する(RC Edition のみ)

リモコンを使用してASUS Home Theater Gate の操作が可能です。



リモコンを使用する際は、事前に IRレシーバー をUSB 2.0 ポート 1 または 2 に接続してください。



\* システムでのスリープボタンと同じ動作となります。実際の動作は「コントロールパネル」→「電源オプション」でカスタマイズすることができます。

\*\* 予めインターネットラジオのチャンネル「1」～「7」を設定してからご使用ください。

\*\*\* 設定でお気に入りの音楽、または音楽モードを設定してからご使用ください。

[illegible]

# Chapter 2

## BIOS情報

### 2.1 BIOS管理更新



いつでもBIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュメモリ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、「**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。

## 2.1.2 ASUS EZ Flash 2

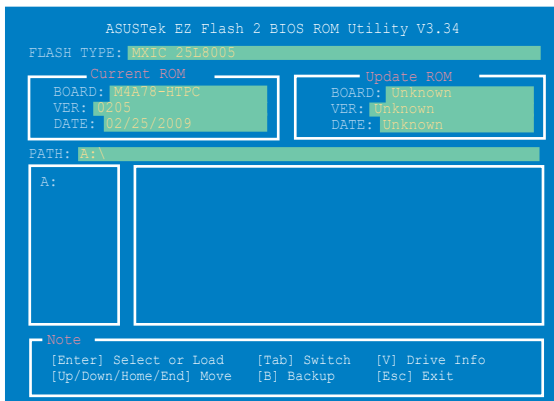
ASUS EZ Flash 2 は起動ディスクやDOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。



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。



2. <Tab> キーでBIOSファイルを含むメディアを挿入したドライブを選択し、<Enter> を押します。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。



- フロッピーディスクや、**FAT 32/16** でフォーマットされたUSBフラッシュメモリのみをサポートします。
- BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。



BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずBIOSの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「**2.9 終了メニュー**」をご参照ください。



### 2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

BIOS自動更新ツールで、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フラッシュメモリまたはマザーボードサポートDVDを使用して、破損したBIOSを復旧できます。



サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新ではない場合もあります。最新のものは弊社のサイトで公開しております (<http://www.asus.co.jp>)。USBフラッシュメモリにコピーして使用ください。

#### 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USBフラッシュメモリ／サポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリ／サポートDVDの検出が始まります。検出されるとBIOSファイルを読み込み、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にし再び起動してください。
5. BIOS Setup でBIOS設定を復旧するよう指示が表示されます。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、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。

## 2.2 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、「2.1 BIOS 管理更新」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。



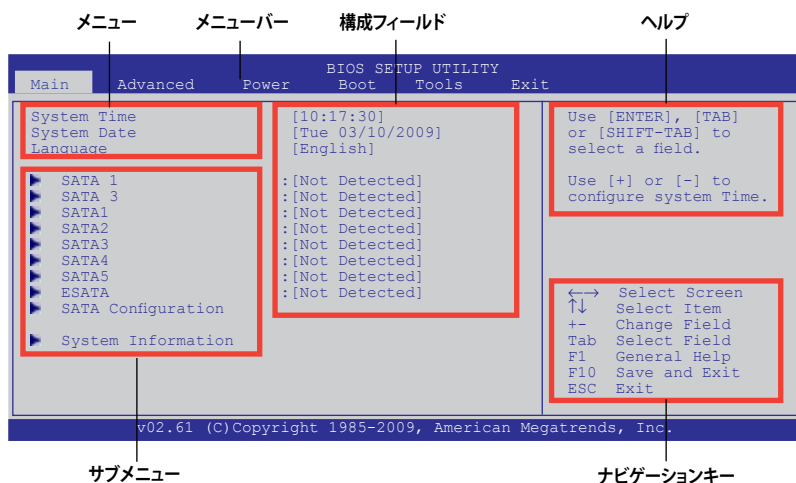
上記の 1 以外の方法は動作中の OS を強制的に終了する方法で、データの消失、システムへのダメージを引き起こす可能性があります。1 の方法での再起動をお勧めします。

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「2.9 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。

## 2.2.1 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
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。



- ・ 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)

## 2.2.3 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画面は参考で、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 (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。

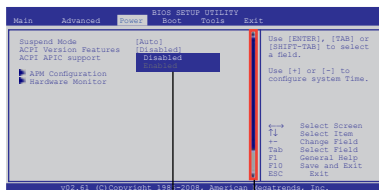
各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「2.2.8 ポップアップウィンドウ」をご参照ください。

## 2.2.7 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。

## 2.2.8 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。



## 2.2.9 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。

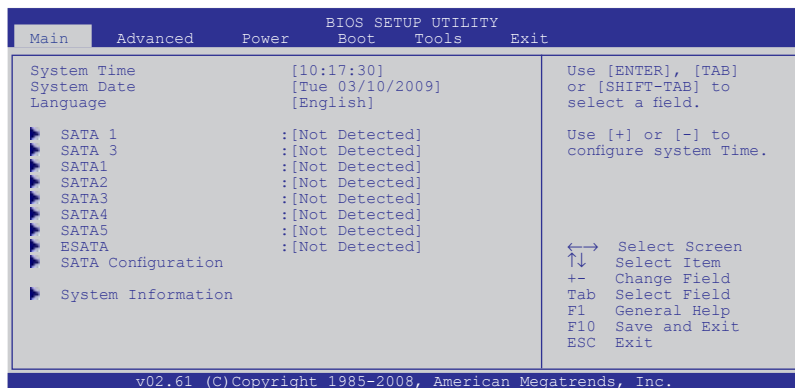
スクロールバー  
ポップアップウィンドウ

## 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。



メニュー画面の情報および操作方法については、「2.2.1 BIOS メニュー画面」をご参照ください。



### 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 Setup で表示する言語を選択します。

設定オプション:[Chinese(BIG5)] [Chinese(GB)] [Français] [German] [English]

### 2.3.4 SATA 1/SATA 3

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「Not Detected」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。[Auto] にすると、適切な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]

## 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] 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。

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 SATA 1-5/ESATA

BIOS Setup を起動するときにBIOSは自動的に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SATA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]

SATAデバイスのタイプを選択します。[Auto] に設定すると、適切なSATAデバイスタイプを自動的に選択します。光学ドライブを接続している場合は [CDROM] を選択します。デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのどれかであれば、[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「SATA5」と「ESATA」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] 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。

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]

## 2.3.6 SATA Configuration

SATAデバイスの設定を行います。

### OnChip SATA Channel [Enabled]

OnChip SATAチャンネルの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

### OnChip SATA Type [IDE]

この項目は「OnChip SATA Channel」を [Enabled] にすると表示され、SATAタイプを選択することができます。

設定オプション:[IDE] [RAID] [AHCI]



- SATA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 [AHCI] を選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバによりSATAに関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。
- SATAがBIOSで [AHCI] になっている場合、SATA ポート 1-4 のみがBIOSで検出されます。SATAコネクタ 1-5 と外部SATAコネクタをOS環境でAHCI モードで使用するには、AHCI ドライバのインストールが必要です。
- RAID 0、RAID 1、RAID 10 をSerial ATA ハードディスクドライブを構築する場合は、この項目を [RAID] にしてください。

## 2.3.7 システム情報

システム仕様の概要を表示します。BIOSはBIOSに関する情報やCPUの仕様、システムメモリ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

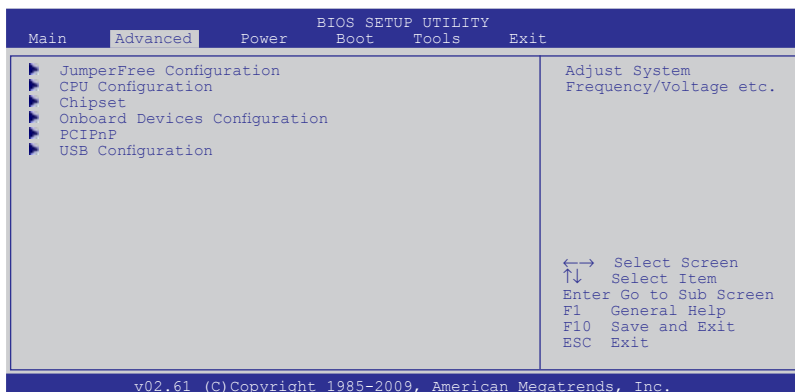
システムメモリを自動検出し表示します。

## 2.4 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。



### 2.4.1 JumperFree Configuration

オーバークロックに関連する設定を行います。

#### CPU OverClocking [Auto]

CPUオーバークロックオプションを選択し、CPU内部周波数を設定することができます。

設定オプション: [Auto] [Manual] [Overclock Profile]

##### CPU/HT Reference Clock (MHz) [xxx]

この項目は「**CPU OverClocking**」を [Manual] に設定すると表示され、手動でCPU/HTリフアレンスクロックを設定することができます。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 200 ~ 550です。

#### Overclock Options [Auto]

この項目は「**CPU OverClocking**」を [Overclock Profile] に設定すると表示され、オーバークロックをパーセンテージで調節することができます。

設定オプション: [Auto] [Overclock 2%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]

#### GPU OverClocking [Auto]

GPUオーバークロックオプションを選択し、GPU内部周波数を設定することができます。

設定オプション: [Auto] [Manual]

##### GPU Engine Clock [xxx]

この項目は「**GPU OverClocking**」を [Manual] に設定すると表示され、手動でGPUエンジンクロックを調節することができます。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 500 ~ 999です。

#### PCIe OverClocking [Auto]

PCIeオーバークロックオプションを選択します。

設定オプション: [Auto] [Manual]

#### PCIE Clock [xxx]

この項目は「**PCIE OverClocking**」を [Manual] にすると表示され、手動でPCIE周波数を調節することができます。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 ~ 150です。

### **Processor Frequency Multiplier [Auto]**

CPUコアクロックとFSB周波数との倍率を調節します。

設定オプション: [Auto] [x8.0 1600 MHz] [x8.5 1700 MHz] [x9.0 1800 MHz] [x9.5 1900 MHz] [x10.0 2000 MHz] [x10.5 2100 MHz] [x11.0 2200 MHz] [x11.5 2300 MHz]

### **Processor Voltage [Auto]**

CPU VCore 電圧を調節します。

設定オプション: [Auto] [+ 50mv] [+ 100mv] [- 100mv]

### **Processor-NB Voltage [Auto]**

CPUとノースブリッジとの電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [+ 50mv] [+ 100mv] [- 100mv]

### **Hyper Transport Speed [Auto]**

CPU-Northbridge HyperTransport リンクスピードを設定します。

設定オプション: [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1 GHz] [1.2 GHz] [1.4 GHz] [1.6 GHz] [1.8 GHz] [Auto]

### **Hyper Transport Width [Auto]**

CPU-Northbridge HyperTransport リンク幅を設定します。

設定オプション: [Auto] [4 Bit] [8 Bit] [16 Bit]

### **Memory Clock Mode [Auto]**

DRAM周波数制御方式を選択します。

設定オプション: [Auto] [Manual]

#### Memclock Value [xxx]

この項目は「**Memory Clock Mode**」を [Manual] に設定すると表示され、手動でDRAM周波数を設定することができます。

設定オプション: [667MHz] [800MHz] [1067MHz]

### **DRAM Timing Mode [Auto]**

DRAMタイミングのモードを選択します。

設定オプション: [Auto] [Both]



---

次のサブ項目は「**DRAM Timing Mode**」を [Both] にすると表示されます。

---

#### **CAS Latency (CL) [Auto]**

設定オプション: [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK DH\_Only]

#### **TRCD [Auto]**

設定オプション: [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [Auto]

#### **TRP [Auto]**

設定オプション: [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [Auto]



**tRTP [Auto]**

設定オプション: [Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]

**TRAS [Auto]**

設定オプション: [5 CLK] [6 CLK] – [17 CLK] [18 CLK] [Auto]

**TRC [Auto]**

設定オプション: [11 CLK] [12 CLK] – [25 CLK] [26 CLK] [Auto]

**tWR [Auto]**

設定オプション: [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

**TRRD [Auto]**

設定オプション: [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [Auto]

**tWTR [Auto]**

同一のDIMMスロットにアクセスする時の、書き込みから読み込みの遅延を設定します。

設定オプション: [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK] [Auto]

**tRFC0 [Auto]**

設定オプション: [Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

**tRFC1 [Auto]**

設定オプション: [Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

**tRFC2 [Auto]**

設定オプション: [Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

**tRFC3 [Auto]**

設定オプション: [Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

## Memory OverVoltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [0mv] [+ 100mv] [+ 200mv] [+ 300mv]

## Chipset OverVoltage [Auto]

チップセット電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [+ 50mv] [+ 100mv] [+ 150mv]

## DCT0/DCT1 Strength Config [Auto]

DRAM Strength のパラメータを調節します。

設定オプション: [Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]



次のサブ項目は「DCT0/DCT1 Strength Config」を [DCT 0] または [Both] に設定すると表示されず。

**DCT0:CKE drive strength [Auto]**

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

**DCT0:CS/ODT drive strength [Auto]**

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

**DCT0:Address/Command drive str [Auto]**

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

**DCT0:MEMCLK drive strength [Auto]**

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

**DCT0:Data drive strength [Auto]**

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

**DCT0:DQS drive strength [Auto]**

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

**DCT0:Processor on-die terminat [Auto]**

設定オプション:[Auto] [300 ohms +/- 20%] [150 ohms +/- 20%] [75 ohms +/- 20%]



次のサブ項目は「DCT0/DCT1 Strength Config」項目を [DCT 1] または [Both] にすると表示されます。

**DCT1:CKE drive strength [Auto]**

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

**DCT1:CS/ODT drive strength [Auto]**

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

**DCT1:Address/Command drive str [Auto]**

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

**DCT1:MEMCLK drive strength [Auto]**

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

**DCT1:Data drive strength [Auto]**

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

**DCT1:DQS drive strength [Auto]**

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

**DCT1:Processor on-die terminat [Auto]**

設定オプション:[Auto] [300 ohms +/- 20%] [150 ohms +/- 20%] [75 ohms +/- 20%]

## 2.4.2 CPUの設定

BIOSで自動検出されるCPUに関連する情報が表示されます。

**GART Error Reporting [Disabled]**

通常のオペレーションでは、この項目は無効にしてください。通常使用しない項目ですが、ドライバの開発者がテスト目的で有効にする場合があります。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

**Microcode Updation [Enabled]**

Microcode Updation 機能の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

**Secure Virtual Machine Mode [Enabled]**

AMD Secure Virtual Machine mode (SVM) の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

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

AMD Cool'n'Quiet 機能の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

### **CPU Prefetching [Enabled]**

CPUのプリフェッチの有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

### **C1E Configuration [Auto]**

Enhanced Halt State サポートの有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Auto] [Disabled]

## **2.4.3 チップセット**

チップセットの設定を変更します。項目を選択し、<Enter> を押すとサブメニューが表示されます。

### **NorthBridge Configuration**

#### **Memory Configuration**

##### **Bank Interleaving [Auto]**

バンクメモリーインターリーピングの有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Auto]

##### **Channel Interleaving [Disabled]**

チャンネルインターリーピングモードを設定します。  
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]]

##### **Enable Clock to All DIMMs [Disabled]**

メモリを取り付けていないメモリスロットにも、クロックを割り当てます。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

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

C3 と Alt VIDモードでのMemClk Tri-Stating の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

##### **Memory Hole Remapping [Enabled]**

メモリーホール周辺のメモリーマッピングの有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

##### **DCT Unganged Mode [Auto]**

Unganged DRAM モードを設定します。  
設定オプション:[Auto] [Always]

##### **Power Down Enable [Enabled]**

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

## 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のエラーの報告と、その修正をさせることができます。この項目を [Basic]、[Good] または [Max] に設定すると、ECCモードは自動調節を行います。[Super] にすると「**DRAM BG Scrub**」サブ項目を手動で設定することができます。また [User] にすると、全てのサブ項目を調節することができます。

設定オプション: [Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

### **DRAM ECC Enable [Enabled]**

[Enabled] にするとハードウェアにメモリのエラーの報告と、その修正をさせることができます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### **DRAM SCRUB REDIRECT [Enabled]**

DRAM SCRUB REDIRECT機能の有効/無効を設定します。この機能を有効にすると、システムはDRAM ECCエラーが発生すると、即座にそれを修正します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### **4-Bit ECC Mode [Enabled]**

ECC Chipkill 機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### **DRAM BG Scrub [Disabled]**

DRAM BG Scrub の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### **Data Cache BG Scrub [Disabled]**

Data Cache BG Scrub の有効/無効を設定します。有効にすると、L1 Data Cache RAMがアイドリング時に修正されます。

設定オプション: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### **L2/L3 Cache BG Scrub [Disabled]**

L2/L3 Cache BG Scrub の有効/無効を設定します。有効にするとL2/L3 Data Cache RAMがアイドリング時に修正されます。

設定オプション: [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

## Alternate VID [Auto]

低電減状態時の低電減状態時のVIDを指定します。数値は <+> と <-> キーで調節します。

## Internal Graphics

オンボードグラフィック設定を変更します。項目を選択し、<Enter> を押してサブメニューを表示します。

### **Primary Display Adapter [PCI-E]**

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を選択します。

設定オプション: [PCI-E] [PCI] [Onboard]

### **UMA Frame Buffer Size [Auto]**

設定オプション: [Auto] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512MB]

### **Surround View [Auto]**

PCI Express デバイスをプライマリディスプレイにし、この項目を有効にすると、内部グラフィックスをセカンダリディスプレイとして使用できます。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

## CPU Spread Spectrum [Enabled]

[Disabled] にすると、FSBオーバークロック性能が強化されます。EMI コントロール用にはこのオプションを [Enabled] にします。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

## PCIe Spread Spectrum [Enabled]

[Disabled] にすると、PCIeオーバークロック性能が強化されます。EMI コントロール用にはこのオプションを [Enabled] にします。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### 2.4.4 オンボードデバイス設定構成

#### HD Audio Controller [Enabled]

HDオーディオコントローラの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

#### Front Panel Select [HD Audio]

フロントパネルのコネクタ (AAFP) モードをレガシーAC'97またはHDオーディオに設定します。(フロントパネルオーディオモジュールがサポートするオーディオ標準で異なる)

設定オプション: [AC97] [HD Audio]

#### RCA Audio [Disabled]

Windows® Vista™ OS環境でのRCAオーディオ出力コントロールの有効/無効を設定します。

Windows® XPではRCAオーディオ出力は常に [Disabled] にします。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

#### Onboard LAN Controller [Enabled]

オンボードLANの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

#### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

オンボードLAN Boot ROMの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

### 2.4.5 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの詳細設定を行います。

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

[No] にすると、システム内の全てのデバイスがBIOSにより構成されます。Plug and Play OSをインストールしている状態で [Yes] にすると、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]

### 2.4.6 USB設定

USBに関連する機能の設定変更を行います。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。



「Module Version」と「USB Devices Enabled」の項目には自動検出された値が表示されます。USBデバイスが接続されていない場合は、[None] と表示されます。

USB Functions [Enable]

USBの各機能の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller [Enable]

USB 2.0 Controller の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Auto]

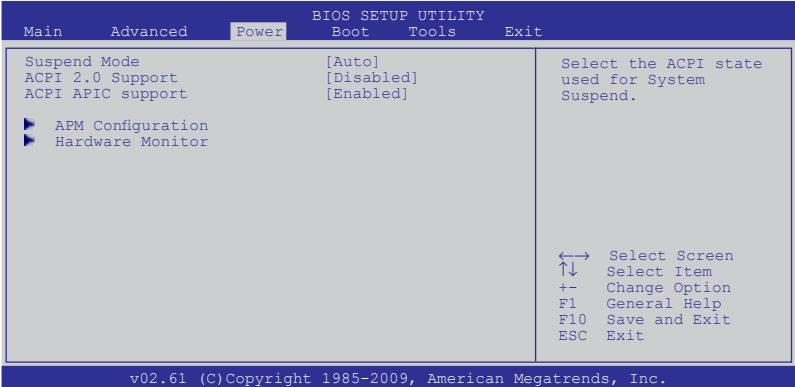
レガシーOSでのUSBデバイスのサポートを有効にします。[Auto] に設定すると、起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラのレガシーモードが有効になり、検出されない場合はレガシーUSBのサポートは無効になります。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

USB 2.0 コントローラモードをHiSpeed (480 Mbps) または Full Speed (12 Mbps) にします。  
設定オプション:[FullSpeed] [HiSpeed]

2.5 電源メニュー

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。



2.5.1 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] APCI 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。

### 2.5.2 ACPI 2.0 Support [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す。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

### 2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) での ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) のサポートを設定します。**[Enabled]** にすると、RSDT ポインタリストに ACPI APIC テーブルのポインタが追加されます。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

### 2.5.4 APM の設定

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

[Power Off] に設定すると、停電などで電力が遮断された場合に再通電時に電源を OFF にします。また、[Power On] に設定すると、再通電時に電源を ON にします。[Last State] に設定すると、再通電時に直前の電源状態に戻ります。  
設定オプション:[Power On] [Power Off] [Last State]

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

PCI/PCIE デバイスを使用してウェイクアップする機能を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### Power On By USB 12 [Disabled]

USB ポート 1 または 2 に接続した USB デバイスを使用して、ウェイクアップする機能を設定します。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### Power On By RTC Alarm [Disabled]

RTC を使用して、ウェイクアップする機能を設定します。  
[Enabled] にすると、「**RTC Alarm Date**」と「**RTC Alarm Time**」の項目が表示され、各数値が設定できるようになります。  
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

#### Power LED [On]

スタンバイ電源 LED の有効/無効を設定します。  
設定オプション:[On] [Off]

#### Audio PWR Reminder [Enabled]

オーディオ電源コネクタに接続した電源ケーブルが検出されない場合、POST 時にメッセージを表示させる機能です。  
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

## 2.5.5 ハードウェアモニタ

### CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

オンボードハードウェアモニタは CPU 温度とマザーボードの温度を自動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 / Chassis Fan / Chassis Fan 2 / Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

オンボードハードウェアモニタは CPU ファン、ケースファン、電源ファンのスピードを自動検出し、RPM 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。

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

オンボード電圧レギュレータを通じ、自動的に電圧出力を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 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]

## Select Fan Type: [PWM Fan]

この項目は「**CPU Q-Fan Function**」を [Enabled] にすると表示され、マザーボードに取り付けたCPUファンのタイプを選択することができます。

設定オプション:[PWM Fan] [DC Fan]



- PWM (4ピン) ファンを取り付け、この項目を [DC Fan] にすると、ファンは動作しなくなります。
- DC (3ピン) ファンを取り付けた場合に、この項目を [PWM Fan] にすると、CPU Q-Fan 機能は動作しなくなり、取り付けたファンは常に最高速度で回転します。

## CPU Q-Fan Mode [Silent]

CPU Q-Fan のパフォーマンスレベルを設定します。[Optimal] にすると、CPUファンはCPU温度に応じて自動調整されます。[Silent] にするとファンスピードは最低速度まで下がり、静かなCPUファンオペレーションを優先します。[Performance] にすると、CPUファンスピードが最速になります。

設定オプション:[Performance] [Optimal] [Silent]

## Chassis Q-Fan Function [Enabled]

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]

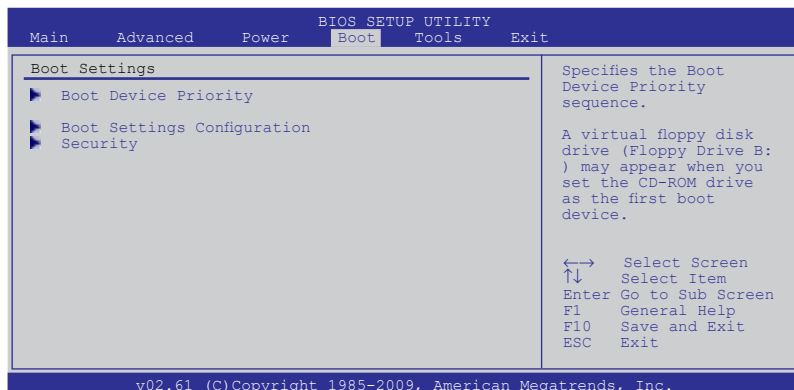
## Chassis Q-Fan Mode [Silent]

Chassis Q-Fan のパフォーマンスレベルを設定します。[Optimal] にすると、ケースファンはCPU温度に応じて自動調整されます。[Silent] にするとファンスピードは最低速度まで下がり、静かなファンオペレーションを優先します。[Performance] にすると、ケースファンスピードが最速になります。

設定オプション:[Performance] [Optimal] [Silent]

## 2.6 ブートメニュー

システムを起動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。





## 2.6.1 ブートデバイスの優先順位

### 1st ~ xxth Boot Device

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]

## 2.6.2 起動設定

### Quick Boot [Enabled]

起動中にいくつかの自己診断テスト(POST)をスキップして、システムの起動をスピードアップさせます。[Disabled] に設定しているときは、BIOSはすべてのPOST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/非表示を切り替えます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



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

### 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<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]

## 2.6.3 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 文字以上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 文字以上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

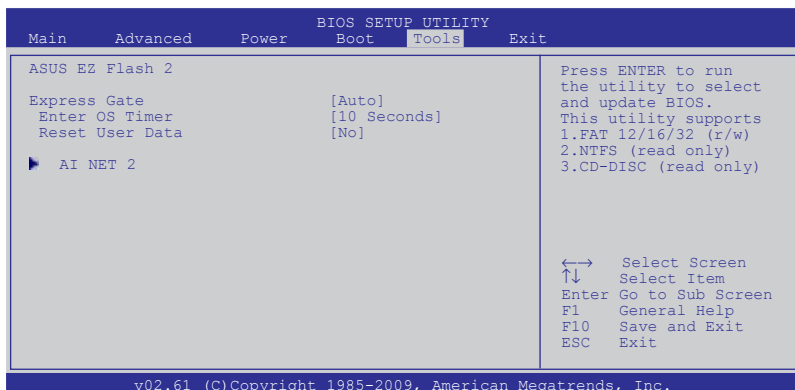
ユーザーパスワードをクリアします。

### 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]

## 2.7 ツールメニュー



### 2.7.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<OK> 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 <OK> を押して選択を決定します。

### 2.7.2 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: [Auto] [Enabled] [Disabled]

#### 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。

### 2.7.3 AI NET 2

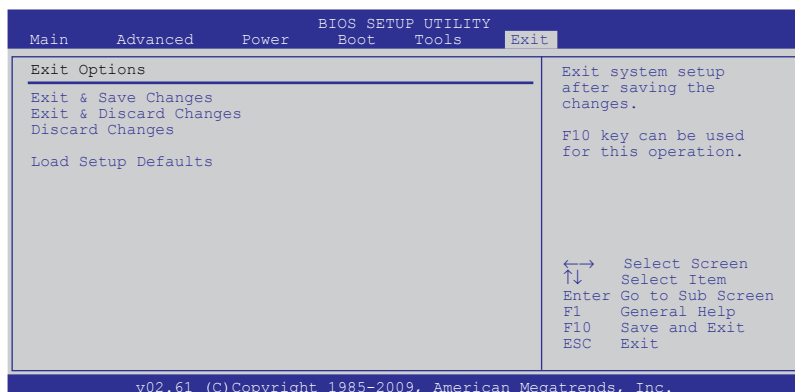
#### Check Atheros LAN cable [Disabled]

POST中にAtheros LAN ケーブルのチェックを行います。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

## 2.8 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するかを確認するメッセージが表示されます。保存する場合は<Enter> 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。