

P8Z77-M

ASUS[®]

Motherboard

J7075

初版 第 1 刷
2012年3月

Copyright © 2012 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, 2012, either

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

or

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

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

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

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

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

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

もくじ

このマニュアルについて.....	vi
P8Z77-M 仕様一覧.....	vii

Chapter 1 製品の概要

1.2 マザーボードの概要.....	1-2
1.2.1 設置方向.....	1-2
1.2.2 ネジ穴.....	1-2
1.2.3 マザーボードのレイアウト.....	1-3
1.2.4 レイアウトの内容.....	1-3
1.3 CPU.....	1-4
1.3.1 CPUの取り付け.....	1-4
1.3.2 CPUクーラーを取り付ける.....	1-6
1.4 システムメモリー.....	1-7
1.4.1 概要.....	1-7
1.4.2 メモリー構成.....	1-8
1.4.3 メモリーを取り付ける.....	1-15
1.5 拡張スロット.....	1-16
1.5.1 拡張カードを取り付ける.....	1-16
1.5.2 拡張カードを設定する.....	1-17
1.5.3 PCI Express x1 スロット.....	1-17
1.5.4 PCI Express x16 スロット.....	1-17
1.7 USB BIOS Flashback.....	1-19
1.8 オンボード LED.....	1-20
1.9 ジャンパ.....	1-21
1.10 コネクタ.....	1-22
1.10.1 バックパネルコネクタ.....	1-22
1.10.2 内部コネクタ.....	1-23
1.11 ソフトウェア.....	1-30
1.11.1 OSをインストールする.....	1-30
1.11.2 サポートDVD情報.....	1-30

Chapter 2 UEFI BIOS設定

2.1 UEFI BIOS管理更新.....	2-1
2.1.1 ASUS Update.....	2-1
2.1.2 ASUS EZ Flash 2.....	2-2
2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3.....	2-3
2.1.4 ASUS BIOS Updater.....	2-4

もくじ

2.2	UEFI BIOS Utility	2-6
2.2.1	EZ Mode	2-7
2.2.2	Advanced Mode.....	2-8
2.3	メインメニュー	2-10
2.3.1	System Language [English]	2-10
2.3.2	System Date.....	2-10
2.3.3	System Time	2-10
2.3.4	Security.....	2-10
2.4	Ai Tweakerメニュー	2-12
2.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto].....	2-13
2.4.2	OC Tuner	2-14
2.4.3	DRAM Timing Control.....	2-15
2.4.4	CPU Power Management.....	2-15
2.4.5	DIGI+ VRM	2-15
2.4.6	CPU Voltage [Offset Mode].....	2-17
2.5	アドバンスドメニュー.....	2-18
2.5.1	CPU設定.....	2-18
2.5.2	PCH設定.....	2-20
2.5.3	SATA 設定.....	2-20
2.5.4	システムエージェント設定	2-20
2.5.5	USB 設定	2-21
2.5.6	オンボードデバイス設定構成.....	2-22
2.5.7	APM.....	2-23
2.5.8	Network stack [Disabled Link].....	2-23
2.6	モニターメニュー	2-24
2.7	ブートメニュー	2-27
2.8	ツールメニュー	2-29
2.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility.....	2-29
2.8.2	ASUS O.C. Profile	2-29
2.8.3	ASUS SPD Information.....	2-29
2.9	終了メニュー	2-30

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。
- 光デジタルS/PDIFは、光デジタルコンポーネントで、クラス1レーザー製品に分類されています。(本機能の搭載・非搭載は製品仕様によって異なります)



不可視レーザー光です。ビームを直接見たり触れたりしないでください。

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。

回収とリサイクルについて

使用済みのコンピューター、ノートパソコン等の電子機器には、環境に悪影響を与える有害物質が含まれており、通常のゴミとして廃棄することはできません。リサイクルによって、使用済みの製品に使用されている金属部品、プラスチック部品、各コンポーネントは粉碎され新しい製品に再使用されます。また、その他のコンポーネントや部品、物質も正しく処分・処理されることで、有害物質の拡散の防止となり、環境を保護することに繋がります。

ASUSは各国の環境法等を満たし、またリサイクル従事者の作業の安全を図るよう、環境保護に関する厳しい基準を設定しております。ASUSのリサイクルに対する姿勢は、多方面において環境保護に大きく貢献しています。



本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。



本機に装着されているボタン型電池には水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

このマニュアルについて

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

マニュアルの概要

本書は以下のChapterから構成されています。

- **Chapter 1:製品の概要**
マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2:UEFI BIOS 設定**
セットアップメニューでのシステム設定の変更方法とUEFI 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いただくために以下の表記を参考にしてください。



危険/警告:本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意:本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要:作業を完了させるために、従わなければならない指示です。



注記:本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

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公式サイト** (<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

太字	選択するメニューや項目を表示します。
斜字	文字やフレーズを強調する時に使います。
<Key>	<> で囲った文字は、キーボードのキーです。 例:<Enter>→Enter もしくはリターンキーを押してください。
<Key1+Key2+Key3>	一度に2つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。 例:<Ctrl+Alt+Del>

P8Z77-M 仕様一覧

CPU	<p>LGA1155 ソケット: 3rd/2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3, Intel® Pentium®/Celeron® プロセッサ 32nm / 22nm CPU 対応 Intel® Turbo Boost Technology 2.0 サポート* * Intel® Turbo Boost Technology 2.0 のサポートはCPUにより異なります。 ** 詳細はASUSオフィシャルサイト (www.asus.co.jp) のCPUサポートリストをご参照ください。</p>
チップセット	<p>Intel® Z77 Express チップセット</p>
メモリー	<p>メモリスロット×4: 最大 32GB, DDR3 2400(O.C.)*/2200(O.C.)*/2133(O.C.)/2000(O.C.)/1866(O.C.)/1600/1333 MHz, non-ECC, un-buffered メモリーサポート デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャ Intel® Extreme Memory Profile (XMP) サポート * Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々の物理的特性に依存します。特定のHyper DIMMは、1チャンネルあたり、1枚のメモリーモジュールサポートになります。詳細はQVLをご参照ください。 ** 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family を取り付けた場合、CPUの性質により1600MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定で2133/1866/1600 MHzとして周波数が固定されています。</p>
拡張スロット	<p>PCI Express 3.0 x16 スロット×1* (@x16モード) PCI Express 2.0 x16 スロット×1 (ブラック) (@x4モード、PCI Express x1 / x4 デバイスと互換) PCI Express 2.0 x1 スロット×1 PCI スロット×1 * PCI Express 3.0(Gen3)のサポートはCPUおよび拡張カードにより異なります。対応CPUを取り付け、対応スロットにPCI Express 3.0規格準拠の拡張カードを取り付けることで、PCI Express 3.0の性能を発揮することができます。</p>
VGA	<p>統合型グラフィックスプロセッサ - Intel® HD Graphics サポート - HDMI*: 最大解像度 1920 × 1200 @60Hz - DVI-D: 最大解像度 1920 × 1200 @60Hz - VGA: 最大解像度 2048 × 1536 @75Hz - 統合型グラフィックスの各機能のサポートは、ご利用のOSやCPUなど機器の構成により異なります。 * ステレオスコピック3D(立体視)サポート</p>
マルチGPUサポート	<p>AMD® CrossFireX™ Technology (最大4GPU) LucidLogix Virtu MVP Technology* サポート * Lucidlogix Virtu MVP Technology のサポートは、ご利用のOSやビデオカードなど機器の構成により異なります。</p>
記憶装置	<p>Intel® Z77 Express チップセット: - SATA 6Gb/s ポート(グレー)×2 (RAID 0/ 1/ 5/ 10 サポート) - SATA 3Gb/s ポート(ブルー)×4 (RAID 0/ 1/ 5/ 10 サポート) Intel® Response Technology サポート* - Intel® Smart Response Technology - Intel® Rapid Start Technology - Intel® Smart Connect Technology * Intel® Response Technologyのサポートは、ご利用のOSや機器の構成により異なります。</p>

(次項へ)

P8Z77-M 仕様一覧

LAN	Realtek® 8111F Gigabit LANコントローラー
オーディオ	Realtek® ALC887 8チャンネルHD オーディオコーデック* - ジャック検出、マルチストリーミング、 フロントパネル・ジャックリタスキング - 光デジタルS/PDIF出力ポート(バックパネル) * 8チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。
USB	Intel® Z77 Expressチップセット: ASUS USB 3.0 Boost Turbo Mode対応* - USB 3.0ポート×2(2ポート拡張コネクタ×1基) - USB 3.0ポート×2(ブルー:バックパネル) Intel® Z77 Expressチップセット - USB 2.0ポート×10 (2ポート拡張コネクタ×3基、バックパネル×4ポート) *Intel® チップセットのUSB 3.0ポートは、Windows® 7でドライバーをインストールした場合にのみUSB 3.0として動作します。
ASUSだけの オーバークロック機能	Precision Tweaker 2: - vCore: CPU電圧調節: 0.005V刻み - vDRAM Bus: 127段階メモリー電圧調節 - vPCH: 177-段階チップセット電圧調節 - iGPU: 238-段階iGPU電圧調節 SFS (Stepless Frequency Selection) - BCLK/PCIE 周波数調節: 80MHz ~ 300MHz (0.1MHz刻み) オーバークロック保護機能 - ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)
ASUSだけの機能	ASUSデジタル電源設計 - ASUS DIGI+ VRMユーティリティ ASUSだけの機能 - ASUS EPU - TurboV - Network iControl - USB 3.0 Boost - Disk Unlocker - AI Charger - AI Suite II - アンチサージ - MemOK!

(次項へ)

P8Z77-M 仕様一覧

ASUSだけの機能 (続き)	ASUS静音サーマルソリューション - ASUS Fan Xpert+ - ASUSファンレス設計 ASUS EZ DIY - ASUS USB BIOS Flashback - ASUS UEFI BIOS EZ Mode - ASUS O.C. Tuner - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 ASUS Q-Design - ASUS Q-Slot - ASUS Q-DIMM - ASUS Q-Connector
バックパネル I/O ポート	DVI-D出力ポート× 1 HDMI 出力ポート× 1 VGA出力ポート× 1 光デジタルS/PDIF出力ポート× 1 LAN (RJ45)ポート× 1 USB 3.0ポート× 2 USB 2.0ポート× 4 (内1ポートはUSB BIOS Flashbackに対応) PS/2 キーボード/マウスコンボポート× 1 オーディオジャック× 3: 8チャンネル対応* *8チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。
内部 I/O コネクタ/ スイッチ/ボタン	USB 3.0コネクタ× 1 : 追加USBポート2基に対応 (19ピン) USB 2.0コネクタ× 3: 追加USBポート6基に対応 (ブルー) SATA 6Gb/s コネクタ× 2 (グレー) SATA 3Gb/s コネクタ× 4 (ブルー) CPUファンコネクタ× 1 (4ピン) ケースファンコネクタ× 3 (4ピン) フロントパネルオーディオコネクタ(AAFP)× 1 S/PDIF 出力ヘッダー× 1 24ピンEATX電源コネクタ× 1 8ピンEATX 12V電源コネクタ× 1 システムパネルコネクタ MemOK! スイッチ× 1 USB BIOS Flashback ボタン× 1 Clear CMOS ジャンパスイッチ× 1 COMポートヘッダー× 1 TPMヘッダー× 1

(次項へ)

P8Z77-M 仕様一覧

UEFI BIOS機能	64 Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多言語BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3、F12-プリントスクリーン、F3-ショートカット、ASUS DRAM SPD information
マネージャビリティ	WfM 2.0、DMI 2.0、WOL by PME、PXE、WOR by PME
アクセサリ	SATA 6Gb/s ケーブル× 1 SATA 3Gb/s ケーブル× 1 I/Oシールド 2 in 1 ASUS Q-connector kit ユーザーマニュアル
サポートDVD	ドライバー各種 ASUSユーティリティ各種 マニュアル各種 アンチウイルスソフトウェア (OEM体験版)
サポートOS	Windows® XP Service Pack3 Windows® 7
フォームファクター	MicroATXフォームファクター:24.4cm×24.4cm (9.6インチ×9.6インチ)

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

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

P8Z77-M 仕様一覧

ご注意

Intel®の仕様により、CPUとチップセットの一部機能はWindows® XPをサポートしていません。

- Intel® Smart Response Technology
- Intel® Rapid Start Technology
- Intel® Smart Connect Technology
- Intel® Quick Sync Video
- Intel® InTru 3D
- Intel® Clear Video HD Technology
- Intel® Insider
- Intel® チップセットUSB 3.0*

* Intel® チップセットUSB 3.0のWindows® XP用ドライバーはIntel®より提供されていません。Intel® チップセットのUSB 3.0ポートはWindows® XPでUSB2.0としてのみお使いいただけます。

仕様により、次の機能はWindows® XPをサポートしていません。

- Network iControl
- LucidLogix Virtu MVP
- Intel® チップセットUSB 3.0のUSB 3.0 Boost

機能の有無は製品により異なります。

本製品はWindows® Vistaをサポートしていません。

本製品の機能を最大限ご利用いただくために、ASUSTeK Computer Inc. はWindows® 7以降のOSをご利用いただくことを推奨します。

Chapter 1

製品の概要

お買上げ頂き誠にありがとうございます。本製品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、仕様一覧のアクセサリリストに従って部品がすべて揃っているかどうかを確認してください。



- 万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。予めご了承ください。

1.1 始める前に

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



- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
- 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
- IC部分には絶対に手を触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
- 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置か、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチをOFFの位置にし、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。

1.2 マザーボードの概要

システム構築の際は、ご使用されるケースの仕様をご確認の上、本マザーボードがご使用されるケースに対応していることをご確認ください。



マザーボードの取り付けや取り外しを行う前に、必ず電源コードをコンセントから抜き、全ての接続コードを外した状態で行ってください。電源コードを接続したまま作業を行うと、ケガやマザーボード、コンポーネントの故障の原因となるおそれがあります。

1.2.1 設置方向

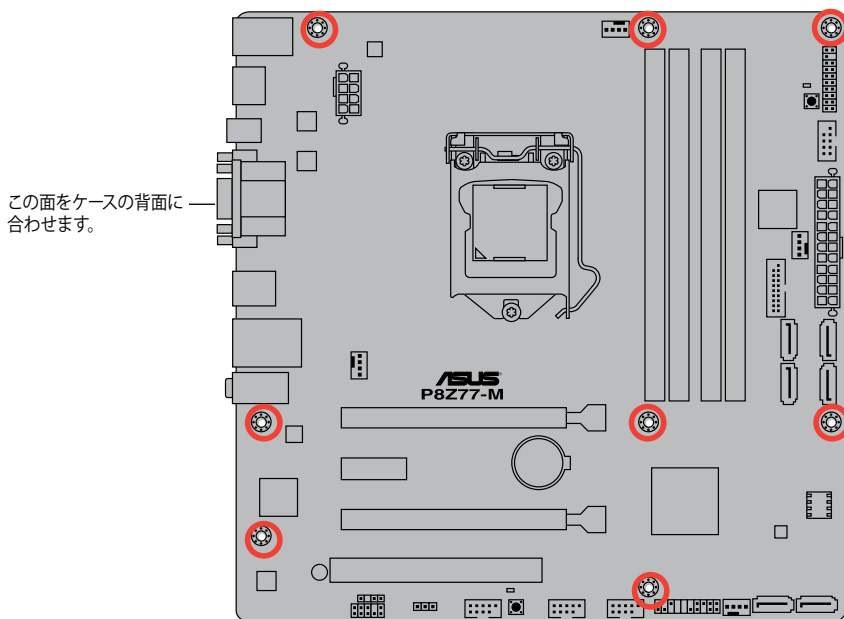
マザーボードが正しい向きでケースに取り付けられているかを確認してください。下の図のように外部ポートをケースの背面部分に合わせます。

1.2.2 ネジ穴

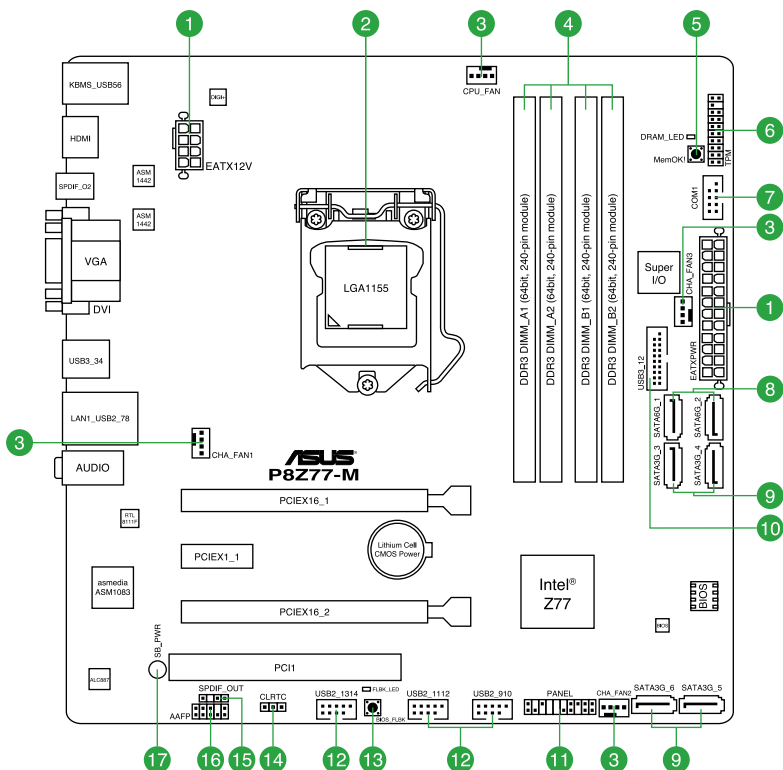
ネジ穴は9カ所あります。ネジ穴の位置を合わせてマザーボードをケースに固定します。



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。



1.2.3 マザーボードのレイアウト

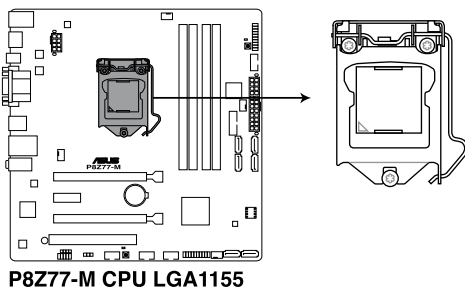


1.2.4 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンプスロット/スイッチ/LED	ページ	コネクタ/ジャンプスロット/スイッチ/LED	ページ
1. ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR, 8ピン EATX12V)	1-24	10. Intel® Z77 USB 3.0 コネクタ (USB3_12)	1-28
2. CPUソケット:LGA1155	1-4	11. システムパネルコネクタ (20-8ピン PANEL)	1-29
3. CPUファン、ケースファンコネクタ (4ピン CPU_FAN, 4ピン CHA_FAN 1-3)	1-26	12. USB 2.0 コネクタ (10-1ピン USB910, USB1112, USB1314)	1-27
4. DDR3 メモリスロット	1-7	13. USB BIOS Flashbackボタン	1-19
5. MemOK! スイッチ	1-18	14. Clear CMOSジャンプスイッチ	1-21
6. TPMコネクタ (20-1ピン TPM)	1-26	15. デジタルオーディオコネクタ (4-1ピン SPDIF_OUT)	1-28
7. シリアルポートコネクタ (10-1ピン COM1)	1-27	16. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピン AAFP)	1-23
8. Intel® Z77 SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [ブルー])	1-25	17. スタンバイ電源LED	1-20
9. Intel® Z77 SATA 3Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブルー])	1-25		

1.3 CPU

The 本製品には、3rd/2nd Generation Intel® Core™ Processor Family Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 プロセッサ、Intel® Pentium®/Celeron®プロセッサ用に設計されたLGA1155 ソケットが搭載されています。



CPUを取り付ける際は、全ての電源ケーブルをコンセントから抜いてください。



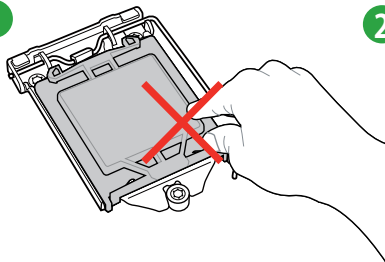
- 本製品にはLGA1155規格対応のCPUソケットが搭載されています。LGA1155規格以外のCPUはサポートしていません。
- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたしません。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUS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。

1.3.1 CPUの取り付け

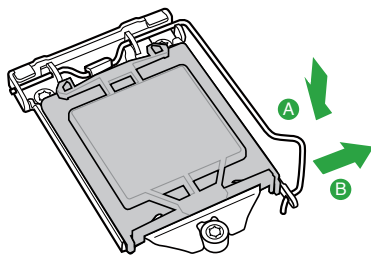


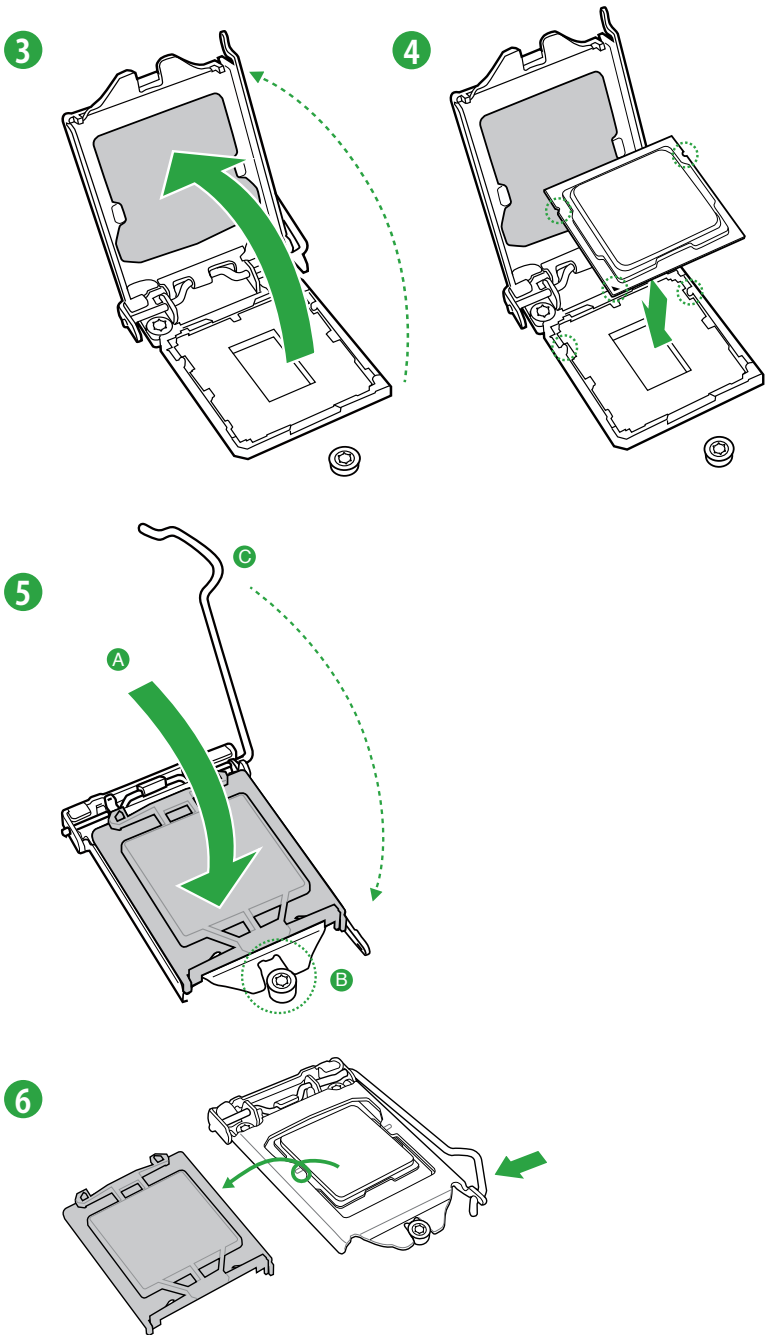
本製品にはLGA1156規格対応のCPUソケットが搭載されています。LGA1156規格以外のCPUはサポートしていません。

1

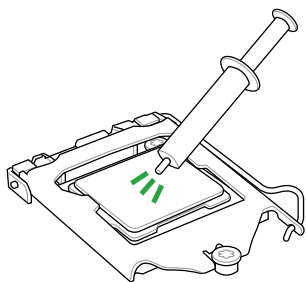


2



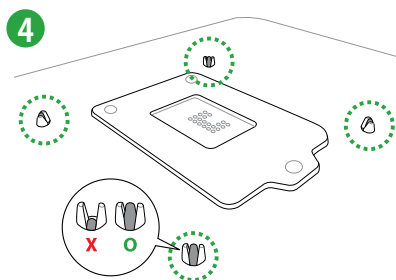
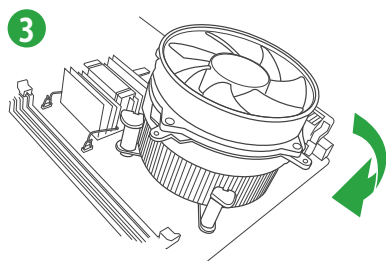
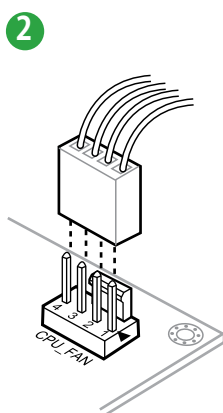
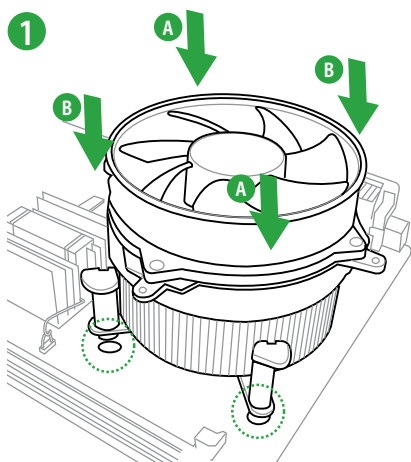


1.3.2 CPUクーラーを取り付ける

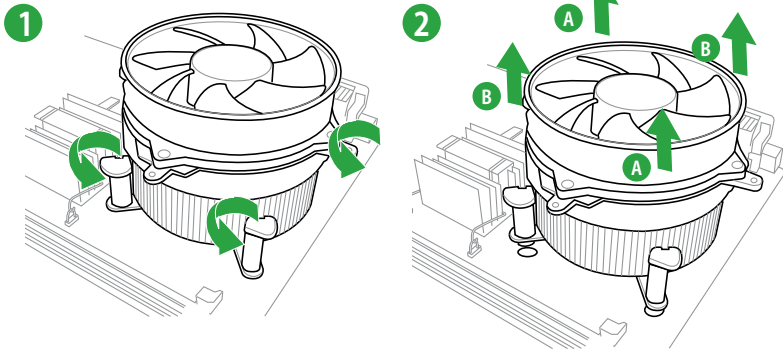


CPUクーラーを取り付ける前に、必ずCPUにサーマルグリス(シリコングリス)を塗布してください。CPUファンによって、サーマルグリスや熱伝導シートなどが購入時からついているものもあります。

手順



CPUクーラーを取り外す



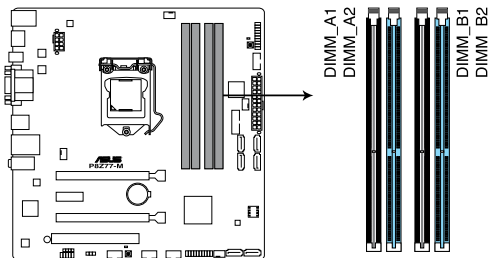
1.4 システムメモリー

1.4.1 概要

本製品には、DDR3 メモリーに対応したメモリースロットが4基搭載されています。

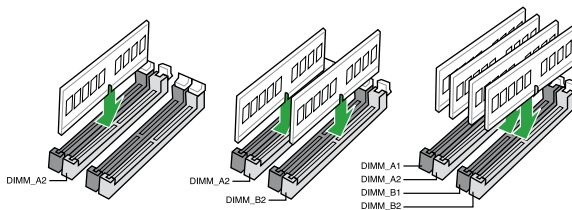


DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの位置は異なります。



P8Z77-M 240ピン DDR3 DIMM Slots

推奨メモリー構成



1枚のメモリーモジュールを取り付ける際は、A2のスロットに取り付けることをお勧めします。

1.4.2 メモリー構成

1GB、2GB、4GB、8GB のNon-ECC Unbufferd DDR3メモリーをメモリースロットに取り付けることができます。



- 容量の異なるメモリーを Channel A と Channel B に取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアルチャンネル構成で取り付けた場合、アクセス領域はメモリー容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、容量の大きなメモリーの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- 2nd Generation Intel® Core™ Processor Family を取り付けた場合、CPUの性質により1600MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定で2133/1866/1600 MHzとして周波数が固定されています。
- 1.65Vを超える電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。
- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーのものを取り付けることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows® OSでは4GB以上のシステムメモリーを取り付けても、OSが実際に利用可能な物理メモリーは4GB未満となります。メモリーリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリー構成をお勧めします。
 - Windows® 32bit OSでは、4GB未満のシステムメモリー構成にする
 - 4GB以上のシステムメモリー構成では、64bit Windows® OSをインストールする詳細はMicrosoftのサポートサイトでご確認ください。
<http://support.microsoft.com/kb/929605/ja>
- 本製品は512 Mbit (64MB) 以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。512 Mbitのメモリーチップを搭載したメモリーモジュールは動作保証致しかねます。(メモリーチップセットの容量はMegabit で表します。8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB)



- デフォルト設定のメモリー動作周波数はメモリーのSPDにより異なります。デフォルト設定では、特定のメモリーはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合は、「**2.4 Ai Tweakerメニュー**」を参照し手動設定してください。
- メモリーを4枚取り付ける場合やメモリーをオーバークロックする場合は、それに対応可能な冷却システムが必要となります。

P8Z77-M マザーボードQVL (メモリー推奨ベンダーリスト) DDR3-2400(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMGTX3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHDXMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHDXMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4G (2x2G)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400C10QC(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400C11QC(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•	•
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK (381850)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

* 2200MHzを超えるメモリーモジュールは3rd Generation Intel® Core™ Processorでのみご利用いただけます。

**2nd Generation Intel® Core™ Processor Family を取り付けた場合、CPUの性質により、1600 MHz を超えるメモリーモジュールはデフォルト設定で2133/1866/1600 MHz として周波数が固定されています。

DDR3-2200(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFL5(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•

* 2200MHzを超えるメモリーモジュールは3rd Generation Intel® Core™ Processorでのみご利用いただけます。

**2nd Generation Intel® Core™ Processor Familyを取り付けた場合、CPUの性質により、1600 MHzを超えるメモリーモジュールはデフォルト設定で2133/1866/1600 MHzとして周波数が固定されています。

DDR3-2133(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	8154A 1044(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133G2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133G4G9B(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9Q-16GBTDD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL11Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

DDR3-2000(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
Apacer	78.AAGDS.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•	•
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
GEIL	GUJP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX (XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375) (XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	•	•	•
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	•	•	•
Gingale	FA3URS5673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
Silicon Power	SPO02GBLYU2000S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•

DDR3-1866(O.C.) MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ NO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver1.50)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CM28GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•

DDR3-1600 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600G4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55~1.75	*	*	*
A-DATA	AX3U1600PC4G8(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55~1.75	*	*	*
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB(6x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0.16FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	*	*	*
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	*	*	*
KINGMAX	FLG85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGMAX	FLG65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX (XMP)	24GB(6x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K8/32GX (XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9	1.5	*	*	*

(次項へ)

DDR3-1600 MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
MICRON	MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PJF	11-11-11-28	-	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8L4V4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Transcend	T5S12MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB(2x 4GB)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	*	*	*
ATP	AQ12M64B8BK05	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Elixir	M2X2F64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
Elixir	M2X4G64CB88HG5N-DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KCJN	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	996805(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*
Mushkin	998805(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*
Patriot	PX7312G1600LLK(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*
Patriot	PV38G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
Patriot	PX538G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	*	*	*
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*

DDR3-1333 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
A-DATA	AD6311B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25~1.35	*	*	*
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	SLJ3U1333V8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AMS5S808FEQSBG	9	-	*	*	*
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AMS5S908CEHSBG	9	-	*	*	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
ELPIDA	EBJ41UF8BCFO-DJ-F	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB(2x 2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	*	*	*

(次項へ)

DDR3-1333 MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップ ブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロットサポ ート(オプション)		
								1枚	2枚	4枚
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB(4x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•	•
Hynix	HMT125U6BF8BC-H9	2GB	SS	Hynix	HSTQ2G83BFR	-	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	HSTC1G83TFR	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLMXF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNLMXF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLMXL-BNF-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLMXF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNLMXF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IDF77D9LGK	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNDDPLD9U	9	1.5	•	•	•
KINGSTON	KHX1333C9D3UK2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.25	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB(2x 2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFGPD9U	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	•	•	•
MICRON	MT8JTF2566AAZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF2566AAZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF2566AAZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF51264AAZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	•	•	•
OCZ	OCZ3G1333L4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3RPR1333C9LVBGK	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	•	•	•
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885773DH0-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	•	•	•
SAMSUNG	M37885273DH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M37881G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	•	•	•
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9LGK	-	-	•	•	•
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Transcend	TK483PCW3	-	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3N(585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9LGK	9	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3N(566577)	2GB	SS	Hynix	HSTQ2G83BFR	9	-	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3N(574206)	2GB	SS	Micron	D9LGK	9	-	•	•	•
Transcend	JM1333KLN-4G(583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	•	•	•
Transcend	JM1333KLN-4G	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	•	•	•
Transcend	TS512MLK64V3N(585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9LGK	9	-	•	•	•
Transcend	TS512MLK64V3N(574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU648BF1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU648BG1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU648BG1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU648BH1333H	4GB	DS	Hynix	HSTQ2G83AFR	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	HSTQ2G83AFRECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M72E8BHJ9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ12M72E8BKJ9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	•	•	•

(次項へ)

DDR3-1333 MHz (続き)

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリスロットサポート (オプション)		
								1枚	2枚	4枚
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J11088FBG-DJ-F	-	-	.	.	.
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J11088FBG-DJ-F	-	-	.	.	.
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	.	.	.
EK Memory	EKM324L28B8P-113	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	.	.	.
Elixir	M2F2G64CB8887N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	.	.	.
Elixir	M2F2G64CB8887N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G88DN-CG	-	-	.	.	.
Elixir	M2F4G64CB8887N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	.	.	.
Elixir	M2F4G64CB8887N-CG	4GB	DS	Elixir	M2CB2G88DN-CG	-	-	.	.	.
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDS1H1G-03A1F1C-13H	-	-	.	.	.
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	.	.	.
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	.	.	.
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Prriot	PM128M8D3BU-15	9	-	.	.	.
Patriot	PG534G1333LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	.	.	.
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	.	.	.
RIDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RIDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	.	.	.
RIDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RIDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	.	.	.
SanMax	SMD4G68H1P-13HZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G838FRH9C	-	1.5	.	.	.
Silicon Power	SP001GBLTE133501	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	.	.	.
Silicon Power	SP001GBLTU133502	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	.	.	.
Silicon Power	SP002GBLTE133501	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	.	.	.
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	.	.	.
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	.	.	.
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	.	.	.



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド メモリーサポート:

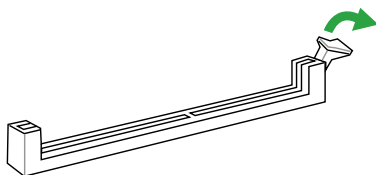
- メモリー 1 枚:** 1 組のシングルチャンネルメモリー構成として 1 枚のメモリーを任意の スロットに取り付けることが可能です。モジュールをA2のスロットに取り付けることをお勧めします。
- メモリー 2 枚:** 1 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 2 枚のメモリーをブルー またはブラックいずれかのスロットに取り付けることが可能です。より良い 互換性のため、モジュールをA2とB2スロット(ブルー)に取り付けることを お勧めします。
- メモリー 4 枚:** 2 組のデュアルチャンネルメモリー構成として 4 枚のメモリーをブルーと ブラックのスロット両方に取り付けることが可能です。

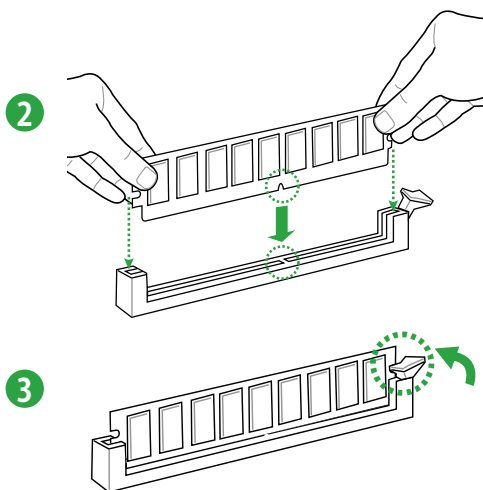


- Hyper DIMMのサポートはASUSのみです。
- Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPU個々の物理的特性に依存します。また、Hyper DIMMを取り付ける場合は、UEFI BIOS Utilityで [X.M.P] を設定をロードしてください。
- 最新のQVLはASUSオフィシャルサイトをご覧ください。(http://www.asus.co.jp)

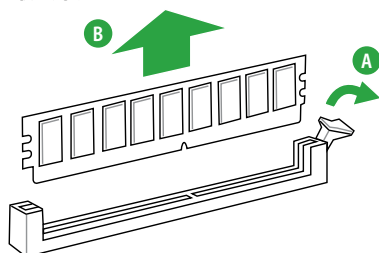
1.4.3 メモリーを取り付ける

1





メモリーを取り外す



1.5 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。

1.5.1 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。

1.5.2 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UEFI BIOS Utilityの設定を変更します。UEFI BIOS Utilityの設定に関する詳細は、Chapter 2をご参照ください。
2. IRQ (割り込み要求) 番号をカードに合わせます。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバーをインストールします。



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

1.5.3 PCI Express x1 スロット

PCI Express規格準拠のPCI Express x1スロットの拡張カードをサポートしています。

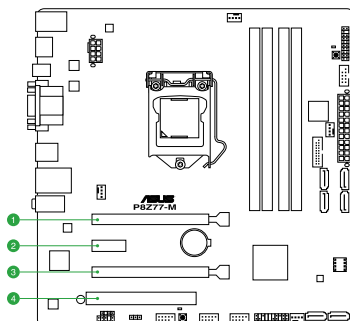
1.5.4 PCI Express x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 3.0/2.0 x16スロットを搭載しており、PCI Express 規格準拠のPCI Express 3.0/2.0 x16 ビデオカードをサポートしています。



パフォーマンスの観点からシングルVGAモードでは、PCI Express x16 ビデオカードをPCIEX16_1スロット(ネイビーブルー)に取り付けることを推奨します。

拡張スロット	
①	PCIEX16_1 (Gen3)
②	PCIEX1_1 (Gen2)
③	PCIEX16_2 (Gen2) (@x4)
④	PCI1



本マザーボード用のIRQ割り当て

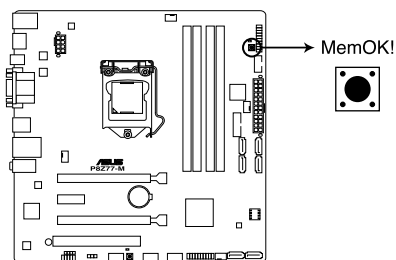
	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel PCH SATAコントローラー #0	-	-	-	共有	-	-	-	-
Intel PCH SATAコントローラー #1	-	-	-	共有	-	-	-	-
SMBusコントローラー	-	-	共有	-	-	-	-	-
Thermalコントローラー	-	-	共有	-	-	-	-	-
EHCI #0	-	-	-	-	-	-	-	共有
EHCI #1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX16_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX16_2	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX1_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCI1	共有	-	-	-	-	-	-	-
Realtek 8111F LAN	-	-	共有	-	-	-	-	-

1.6 オンボードスイッチ

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

1. MemOK! スイッチ

本製品と互換性のないメモリーを取り付けると、システムが起動せず、このスイッチの隣にあるDRAM_LEDが点灯します。DRAM_LEDが点滅するまでこのスイッチを押し続けると、互換性が調整され起動する確率が上がります。



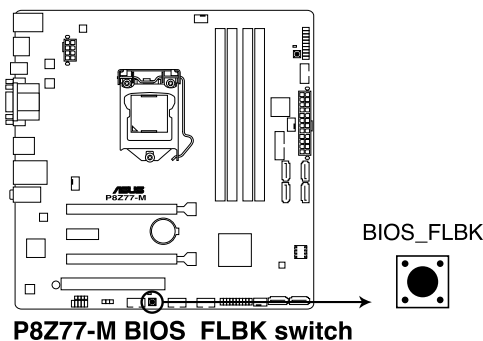
P8Z77-M MemOK! switch



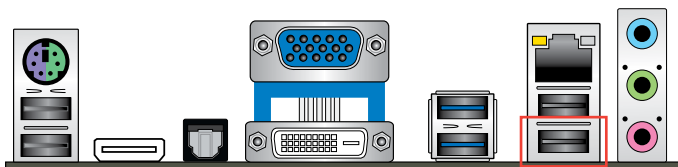
- DRAM_LEDの正確な位置は、セクション「1.8 オンボードLED」でご参照ください。
- DRAM_LEDはメモリーが正しく取り付けられていない場合にも点灯します。MemOK! 機能を利用する前にシステムの電源をOFFにし、メモリーが正しく取り付けられているか確認してください。
- MemOK! スイッチはWindows[®] OS 環境では機能しません。
- 調整作業中は、システムはフェイルセーフメモリー設定をロードしテストを実行します。1つのフェイルセーフ設定のテストには約30秒かかります。テストに失敗した場合、システムは再起動し次のフェイルセーフ設定のテストを実行します。DRAM_LEDの点滅が速くなった場合は、異なるテストが実行されていることを示します。
- メモリー調整を行うため、各タイミング設定のテスト実行時にシステムは自動的に再起動します。なお、調整作業が終了しても取り付けられたメモリーで起動しない場合は、DRAM_LEDが点灯し続けます。その場合はQVLに記載のメモリーをご使用ください。QVLは本書またはASUSオフィシャルサイトでご確認ください。
- 調整作業中にコンピューターの電源をOFFにする、またはメモリー交換するなどした場合、システム再起動後にメモリー調整作業を続行します。調整作業を終了するには、コンピューターの電源をOFFにし、電源コードを5秒から10秒取り外してください。
- UEFI BIOSでのオーバークロック設定によりシステムが起動しない場合は、MemOK! スイッチを押してシステムを起動しUEFI BIOSのデフォルト設定をロードしてください。POSTでUEFI BIOSがデフォルト設定に復元されたことが表示されます。
- MemOK! 機能をご利用の際は、事前にUEFI BIOSを最新バージョンに更新することをお勧めします。最新UEFI BIOSはASUSオフィシャルサイトにて公開しております。
(<http://www.asus.co.jp>)

1.7 USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback は BIOS や OS を起動することなく、簡単に BIOS を更新することができます。特定の USB ポートに BIOS ファイルを保存した USB ストレージを接続し USB BIOS Flashback ボタンを数秒間押しただけで、スタンバイ電源で自動的に BIOS の更新が実行されます。



1. AI Suite II の USB BIOS Flashback ウィザード、または ASUS オフィシャルサイト (<http://www.asus.com>) から BIOS ファイルをダウンロードし圧縮ファイルを展開します。
2. 展開によって出現した BIOS ファイルの名前を「**P8Z77M.CAP**」に変更し、BIOS ファイルを USB ストレージのルートディレクトリに保存します。
3. システムの電源を OFF (S5) 状態にして、バックパネルの USB BIOS Flashback ポートに BIOS ファイルを保存した USB ストレージを接続します。
4. FLBK_LED が点滅するまで USB BIOS Flashback ボタンを押し続けます。USB BIOS Flashback が完了すると FLBK_LED は消灯します。FLBK_LED が完全に消灯したことを確認し、システムを起動します。

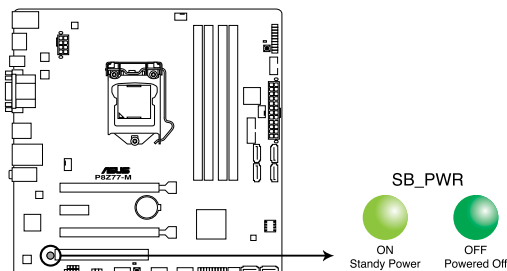


1. BIOS 更新中は USB ストレージを取り外す、電源プラグを抜く、オンボードスイッチを押す、ジャンプスイッチの位置を変更するなど一切の行為を行わないようご注意ください。BIOS 更新中に他の行為を行った場合、BIOS の更新が中断する可能性があります。BIOS が破損した場合は、前述の手順で再度 BIOS を行ってください。
2. FLBK_LED が 5 秒ほど点滅した後で点灯状態となる場合は、USB BIOS Flashback 機能が正常に動作していないことを示しています。
考えられる原因：
 1. USB ストレージが正しく取り付けられていない。
 2. サポート外のファイルシステム、またはファイル名が正しくない。このようなエラーが発生した場合は、電源装置のスイッチを OFF にするなどしてシステムの電源を完全に OFF にした後に再度実行してください。
3. BIOS 更新中はシステムへの電源供給が途切れないよう、十分ご注意ください。BIOS 更新中に電源供給が途切れますと、BIOS が破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。USB BIOS Flashback に伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

1.8 オンボード LED

1. スタンバイ電源LED (SB_PWR)

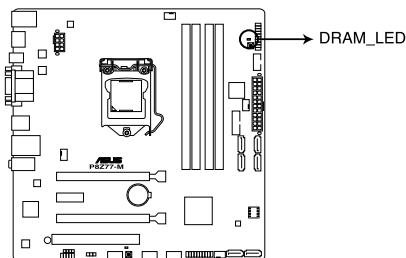
本マザーボードにはスタンバイ電源LEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します(スリープモード、ソフトオフモードも含む)。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



P8Z77-M Onboard LED

2. DRAM LED (DRAM_LED)

システムは起動時にPOST (Power-on Self Test) と呼ばれる動作チェックを実行します。POST時にメモリー周辺のチェックを行い、エラーが発見された場合DRAM_LEDが点灯します。DRAM_LEDが点灯している場合、システムは正常に動作することができません。DRAM_LEDは、素早くエラーを発見することができる非常に便利な機能です。

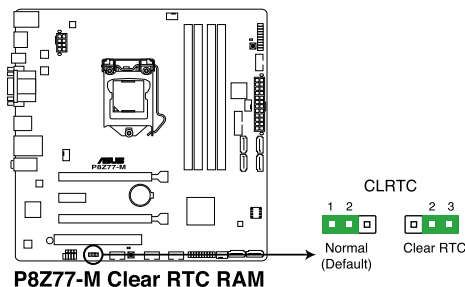


P8Z77-M DRAM LED

1.9 ジャンパ

Clear CMOS ジャンパスイッチ (3ピン CLRRTC)

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



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. 起動プロセスの間キーを押し、UEFI BIOS Utilityを起動しデータを再入力します。



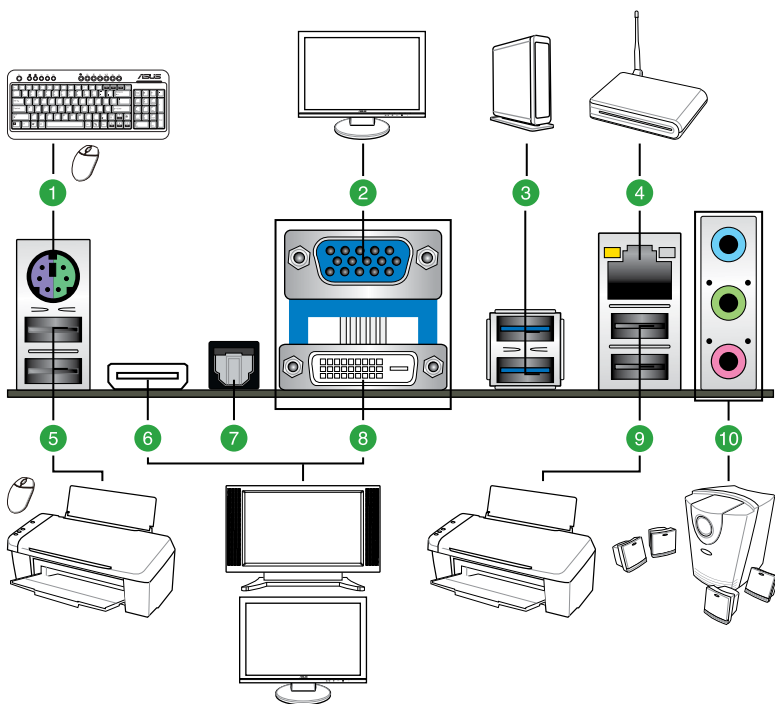
RTC RAMをクリアしている場合を除き、CLRRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、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。
- 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。
- 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、UEFI BIOSは自動的にパラメータ設定をデフォルト設定値にリセットします。

1.10 コネクター

1.10.1 バックパネルコネクター



バックパネルコネクター

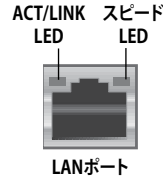
1. PS/2 キーボード/マウスコンボポート	6. HDMI出力ポート
2. VGA出力ポート	7. 光デジタルS/PDIF出力ポート
3. Intel® USB 3.0 ポート 3 / 4**	8. DVI-D出力ポート
4. Intel® LAN (RJ-45)ポート	9. USB 2.0ポート 7 / 8*
5. USB 2.0ポート 5 / 6	10. オーディオ I/Oポート

*一番下のUSBポートはUSB BIOS Flashback機能に対応しています。

** Intel® チップセットのUSB 3.0ポートは、Windows® 7でドライバーをインストールした場合にのみUSB 3.0として動作します。

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



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 (リアパネル)	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(リアパネル)	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(リアパネル)	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

1. **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。
2. **ライン出力ポート(ライム)**: ヘッドホンやスピーカーを接続します。4、6、8チャンネルの出力設定のときは、このポートはフロントスピーカー出力になります。
3. **マイクポート(ピンク)**: マイクを接続します。



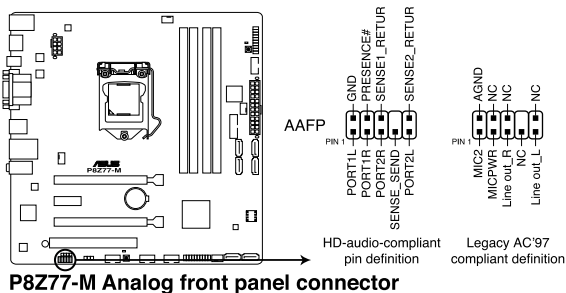
8チャンネルオーディオ出力の構成:

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

1.10.2 内部コネクター

1. フロントパネルオーディオコネクター (10-1 ピン AAFP)

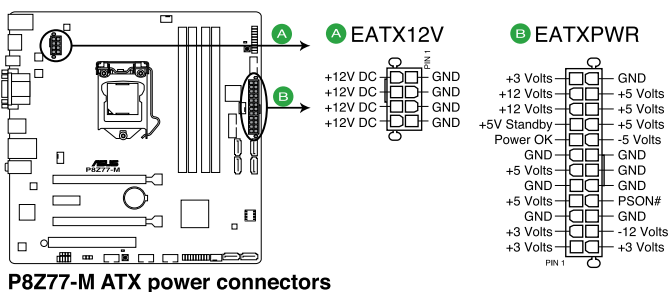
PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクターで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオI/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクターに接続します。



- 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場合は、UEFI BIOSで「**Front Panel Type**」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場合は、この項目を [AC97] に設定します。デフォルト設定は [HD] に設定されています。詳細はセクション「**2.5.6 オンボードデバイス設定構成**」をご参照ください。

2. ATX電源コネクタ（24ピン EATXPWR, 8ピン EATX12V）

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



- システムを快適にご利用いただくために、容量350W以上のATX 12V Version 2.2、またはそれ以降の規格の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 最小構成として[EATX12V]コネクタに4ピンのATX12Vコネクタを1基接続することでも動作します。
- CPUへの安定した電流を確保するために8ピンのEPS12Vコネクタを[EATX12V]に接続することを推奨します。8ピンのEPS12Vコネクタの有無は電源ユニットにより異なります。電源ユニットの仕様については、電源ユニット各メーカーまたは代理店にお問い合わせください。
- 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。



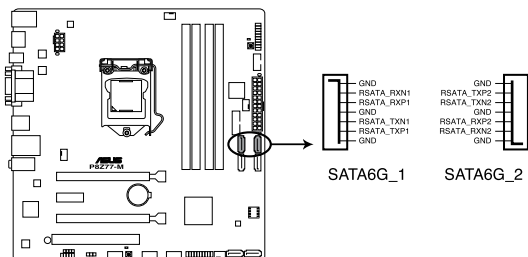
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp>の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。

PSU推奨リスト

モデル		
AcBel IP-500 HB9024	Delta GPS-550AB	SAMA YUHUI-350P
Antec EA-430D	DELUX-DLP-650PG	Seasonic SS-850EM
Antec EA-750	ENERMAX ERV1050EWT	Segotep SG-400PYJ
ASUS P-50GA	EnerMAX MAXREVO	Seventeam ST550EAJ-05F
ASUS U-75SHA	EnerMAX EPG600AWT	Seventeam ST-522HLP
AMA-AA1200U-C	EnerMAX EPM850EWT	SHARKOON SHA-R600M
Be quiet BQT L6-UA	Geil TT800G	Silverstone SST-ST40F-E5
Bubalus PE600WJD	Gigabyte P610A-C2	Silverstone SST-ST1500
Centurystar ST-330	GoldenField ATX-S395	Snake PMW-350WL
CoolerMaster RS-850EMBA	GoldenField JHTS-S398	THERMALTAKE TP-1200AH3CSG
CoolerMaster RS-A00-ESBA	GreatWall-ATX-350P4	THERMALTAKE TR2 RX-650AL3CH
CoolerMaster RS-C50-EMBA-D2	GreatWall-BTX-400SD	THERMALTAKE TR2 RX-750AH3CH
CoolerMaster RS-C00-80GA-D3	GreatWall BTX-500GT	THERMALTAKE TR2 RX-850AH3CH
Corsair CMPSU-450VX	HAMER MIT750	THERMALTAKE TR2-RX-1200AH3CH
Corsair CMPSU-750TX	Huntkey HK400-55AP	Thermaltake W0132RE
Corsair CMPSU-850AX	In Win COMMANDER IRP-COM1500	Thermaltake W0171
CORSAIR CMPSU-1000HX	OCZ OCZ550FTY	

3. Intel® Z77 SATA 6Gb/s コネクタ (7ピン SATA6G_1/2 [グレー])

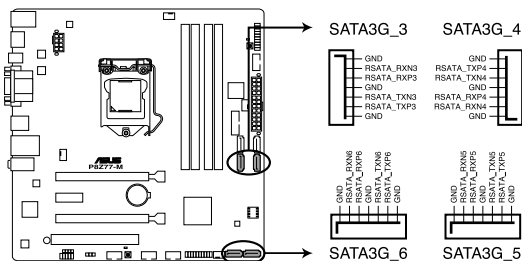
SATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA記憶装置を接続します。SATA 記憶装置を取り付けた場合、オンボード Intel® Z77 Express チップセットで Intel® Rapid Storage Technology を使用し、RAIDアレイ(0、1、5、10)を構築することができます。



P8Z77-M Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors

4. Intel® Z77 SATA 3Gb/s コネクタ (7ピン SATA3G_3-6 [ブルー])

SATA 3Gb/s ケーブルを使用し、SATA記憶装置と光学ドライブを接続します。SATA 記憶装置を取り付けた場合、オンボード Intel® Z77 Express チップセットで Intel® Rapid Storage Technology を使用し、RAIDアレイ(0、1、5、10)を構築することができます。



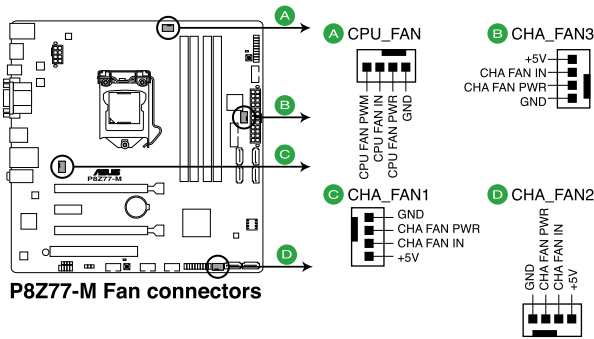
P8Z77-M Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- SATA 6Gb/s、SATA 3Gb/s コネクタはデフォルト設定で **AHCI** に設定されています。SATA RAID を構築する場合は、UEFI BIOS の「**SATA Mode Selection**」を **[RAID]** に設定してください。詳細はセクション「**2.5.3 SATA設定**」をご参照ください。
- Windows® XP で SATA 記憶装置を使用する場合は Service Pack3以降のサービスパックが適応されていることをご確認ください。

5. CPUファン、ケースファンコネクタ (4ピン CPU_FAN, 4ピン CHA_FAN1-3)

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ーがコネクタのアースピン (GND) に接続されていることを確認します。



P8Z77-M Fan connectors



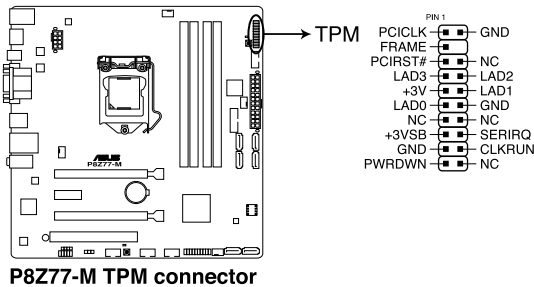
PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン (吸/排気ファン) を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクタにジャンパキャップを取り付けしないでください。



- CPU_FAN コネクタは、最大1A (12W) までのCPUファンをサポートします。
- CPU_FANとCHA_FAN1はASUS FAN Xpert+ 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚以上取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐためケースファンを設置することを推奨します。

6. TPMコネクタ (20-1 ピンTPM)

このコネクタはTPM (Trusted Platform Module) をサポートしています。TPMはプラットフォームの監視やデータの暗号化、電子証明書を保管といった高レベルなセキュリティ機能を備えています。



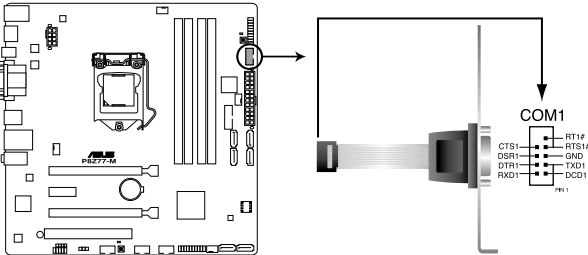
P8Z77-M TPM connector



TPMモジュールは別途お買い求めください。

7. シリアルポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

シリアル (COM) ポート用です。シリアルポートモジュールのケーブルを接続し、モジュールをバックパネルの任意のスロットに接続します。



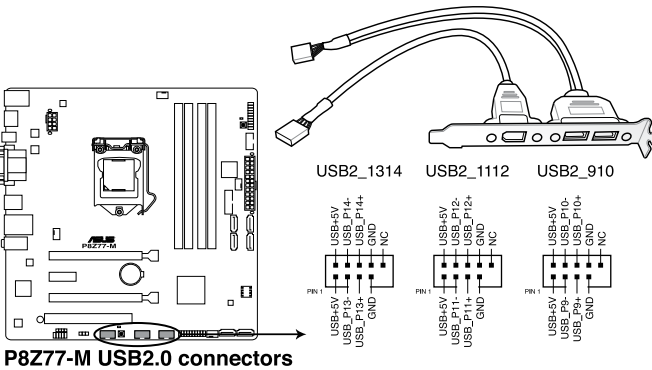
P8Z77-M Serial port (COM1) connector



シリアルポートモジュールは別途お買い求めください。

8. USB 2.0 コネクタ (10-1 ピン USB910; USB1112; USB1314)

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。



P8Z77-M USB2.0 connectors



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



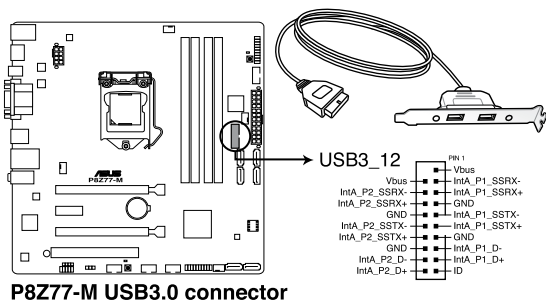
フロントパネルなどのUSBピンヘッダコネクタが個別に分かれている場合、USBピンヘッダコネクタをASUS Q-Connector (USB、ブルー)に接続することで脱着を容易にすることができます。



USB 2.0 モジュールは別途お買い求めください。

9. Intel® Z77 USB 3.0 コネクタ (20-1 ピン USB3_12)

USB 3.0ポート用コネクタです。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているため接続も非常に簡単です。ご利用のPCケースやデバイスが9ピン+10ピンのピンヘッダに対応したUSB 3.0 デバイスの場合は、このコネクタに接続して利用することが可能です。



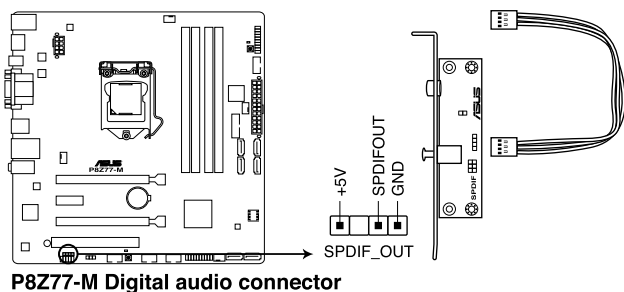
P8Z77-M USB3.0 connector



- USB 3.0 フロントボックス/USB 3.0 モジュールは別途お買い求めください。
- Intel® チップセットのUSB 3.0ポートは、Windows® 7でドライバーをインストールした場合にのみUSB 3.0として動作します。

10. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT)

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



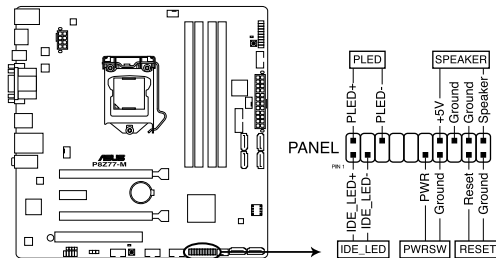
P8Z77-M Digital audio connector



- S/PDIF出力モジュール、S/PDIF出力モジュールケーブルは別途お買い求めください。

11. システムパネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)

このコネクタはPCケースに付属する各機能に対応しています。



P8Z77-M System panel connector

- **システム電源LED (2ピン PLED)**

システム電源LED用2ピンコネクタです。PCケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をONにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **ハードディスクドライブアクティビティ LED (2ピン IDE_LED)**

ハードディスクドライブアクティビティLED用2ピンコネクタです。ハードディスクドライブアクティビティLEDケーブルを接続してください。ハードディスクアクティビティLEDは、記憶装置がデータの読み書きを行っているときに点灯する、または点滅します。

- **ビープスピーカー (4ピン SPEAKER)**

システム警告スピーカー用4ピンコネクタです。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。

- **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2ピンコネクタです。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。OSが起動している状態で、電源スイッチを押してから4秒以内に離すと、システムはOSの設定に従いスリープモード、または休止状態、シャットダウンに移行します。電源スイッチを4秒以上押し、システムはOSの設定に関わらず強制的にOFFになります。

- **リセットボタン (2ピン RESET)**

リセットボタン用2ピンコネクタです。システムの電源をOFFにせずにシステムを再起動します。

1.11 ソフトウェア

1.11.1 OSをインストールする

ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSは定期的にアップデートしてください。



- Windows® XP では、仕様により一部機能を利用することができません。
- 本製品の機能を最大限ご利用いただくために、ASUSTeK Computer Inc.はWindows® 7以降のOSをご利用いただくことを推奨します。

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。最新のデータは、ASUS Webサイト (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。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバーメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。



本マニュアルに記載の図や写真は一例です。表示される画像はご利用のOSや製品によって若干異なります。

ドライバーメニュー:

インストールが可能なドライバが表示されます。必要なドライバを上から順番にインストールしてご利用ください。

Make disk メニュー:

RAID/AHCI ドライバディスクを作成します。

マニュアルメニュー:

サードパーティ製のコンポーネント、または各アプリケーションのユーザーマニュアルを閲覧することができます。

ユーティリティメニュー:
マザーボードで利用できるアプリケーションやユーティリティをインストールします。

インストールする項目を選択します。



コンタクトインフォメーション:
ASUSコンタクトインフォメーションを表示します。

サポートDVDとマザーボードの情報を表示します。



Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDの BINフォルダーからASSETUP.EXEを選択してください。ASSETUP.EXEをダブルクリックすれば、ドライバーメニューが表示されます。

Chapter 2

UEFI BIOS設定

2.1 UEFI BIOS管理更新

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



本製品用の最新バージョンのBIOSファイルは、ASUS公式サイトからダウンロード可能です。(http://www.asus.co.jp)

次の各ユーティリティで本製品のUEFI BIOSの更新と管理が可能です。

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

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。

2.1.1 ASUS Update

ASUS Update はWindows® 環境でマザーボードのUEFI BIOSの管理、保存、更新が可能です。。以下のような機能が特長です。

- UEFI BIOSをインターネットから直接更新
- 最新のUEFI BIOSファイルをインターネットからダウンロード
- 更新したUEFI BIOSからUEFI BIOSを更新
- UEFI BIOSのバージョンの参照

本ユーティリティはサポートDVDに収録されています。



ASUS Update のご利用にはインターネットアクセスが必要です。

ASUS Updateを起動する

サポートDVDからAI Suite IIをインストールした後、AI Suite II メインメニューバーから「Update」→「ASUS Update」の順にクリックします。



本ユーティリティでUEFI BIOSの更新を行う際は、事前に全てのWindows アプリケーションを終了してください。

更新方法

手順

1. AI Suite II の「更新」から「ASUS Update」を起動します。

インターネットを通してUEFI BIOSを更新する

1. BIOS更新方法から「**BIOSをインターネットから更新**」を選択し「**進む**」をクリックします。
2. BIOSファイルをダウンロードするサーバーを選択し「**進む**」をクリックします。UEFI BIOSのダウングレード機能を有効にする場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。
3. ダウンロードしたいバージョンを選択し、「**進む**」をクリックします。

BIOSファイルからUEFI BIOSを更新する

1. BIOS更新方法から「**ファイルからBIOSを更新**」を選択し「**進む**」をクリックします。
2. 「**参照**」をクリックするか、または自動的に表示されるウインドウからアップデートに使用するBIOSファイルを選択して「**開く**」をクリックし、次に「**進む**」をクリックします。
3. 画面の指示に従い、更新プロセスを完了します。

2.1.2 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 は起動フロッピーディスクまたはOSベースのユーティリティを使うことなく、UEFI BIOSを短時間で更新することができます。



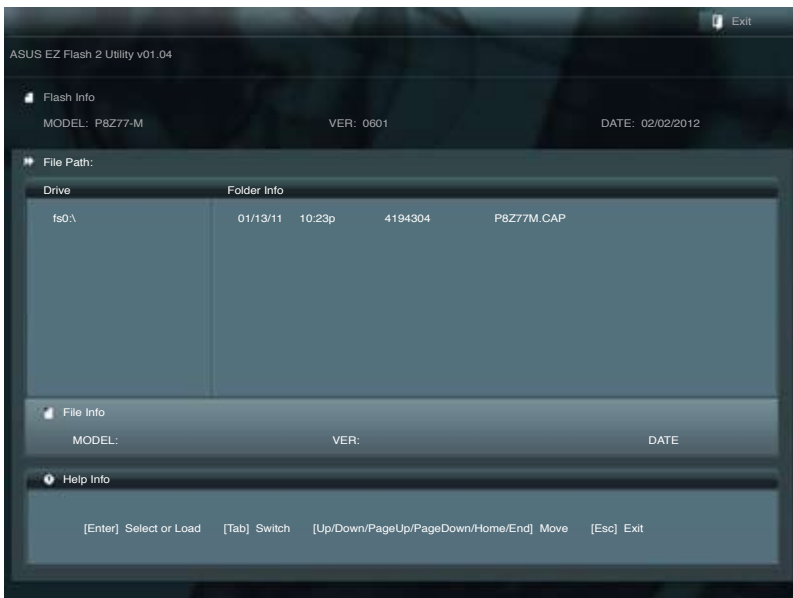
このユーティリティをご利用になる前に、最新のBIOSをASUSのオフィシャルサイトからダウンロードしてください。(http://www.asus.co.jp)

更新手順

1. 最新の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ます。
2. UEFI BIOS の「**Advanced Mode**」を起動し、「**Tool**」メニューの「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を選択し <Enter> を押して本機能を有効にします。
3. <Tab> キーで「**Drive**」の欄を選択します。
4. 上下カーソルキーでBIOSファイルを保存したドライブを選択し<Enter> を押します。
5. <Tab> キーで「**Folder Info**」の欄を選択します。
6. 上下カーソルキーでBIOSファイルを選択し、<Enter>を押して更新作業を実行します。完了したらシステムを再起動します。



- **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場合のみです。
- UEFI 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。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなる恐れがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。



2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3はUEFI BIOSの自動復旧ツールで、更新時に障害を起こした場合や破損したBIOSファイルを復旧します。破損したBIOSファイルはサポートDVD、またはBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーを使用して、BIOSファイルの復旧をすることができます。



- 本ユーティリティを使用する前にフラッシュメモリー内のBIOSファイルの名前を「P8Z77M.CAP」に変更してください。
- サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合があります。最新バージョンのBIOSファイルは弊社のサイトで公開しております。USBフラッシュメモリーにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)

UEFI BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー/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フラッシュメモリー/サポートDVDの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、ASUS EZ Flash 2 が自動的に起動します。
4. UEFI BIOS Utility でデフォルト設定をロードするように指示が表示されます。システムの互換性/安定性の観点から、UEFI BIOSのデフォルト設定をロードすることをお勧めします。



UEFI 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。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

2.1.4 ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updater は、DOS環境でUEFI BIOSファイルを更新するツールです。また、使用中のBIOSファイルのコピーも可能ですので、BIOS更新中にBIOSが作動しなくなったときやBIOSファイルが破損したときのためにBIOSファイルのバックアップをすることが可能です。



本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。

更新の前に

1. サポートDVDとFAT32/16 ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーを手元に準備します。
2. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater をASUSオフィシャルサイトからダウンロードし、USBフラッシュメモリーに保存します。(http://www.asus.co.jp)

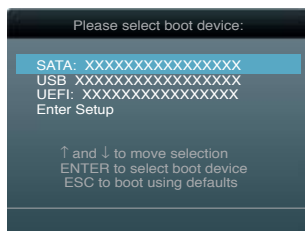


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュメモリーに保存しないでください。
- BIOSファイルのサイズはフロッピーディスクの上限である1.44MBを超えるため、フロッピーディスクに保存することはできません。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATA記憶装置を取り外します。(推奨)

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater を保存したUSBフラッシュメモリーをUSBポートに接続します。
2. コンピューターを起動します。POST中に <F8> を押します。続いてBoot Device Select Menu が表示されたらサポートDVDを光学ドライブに挿入し、カーソルキーで光学ドライブを選択し<Enter>を押します。



3. **Make Disk** メニューが表示されたら、項目の番号を押し「**FreeDOS command prompt**」の項目を選択します。
4. FreeDOSプロンプトで「**d:**」と入力し、<Enter> を押してドライブをDrive C (光学ドライブ) からDrive D (USBフラッシュメモリー) に切り替えます。SATA記憶装置を接続している場合ドライブパスは異なります。

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

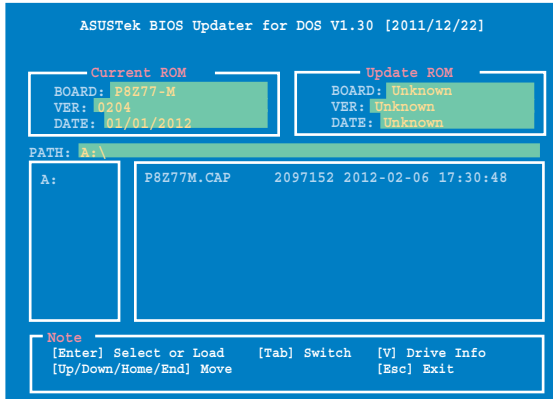
BIOSファイルを更新する

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>でフィールドを切り替え、BIOSファイルの保存されたUSBフラッシュメモリードライブを選択し<Enter>を押します。次に、カーソルキーで更新に使用するBIOSファイルを選択して<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. 更新を実行するには「Yes」を選択し<Enter>を押します。UEFI BIOSの更新が完了したら<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。BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。



- BIOS Updater バージョン1.30 以降では、更新が終了すると自動的にDOSプロンプトに戻ります。
- システムの互換性/安定性の観点から、更新後は必ずデフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定のロードは「Exit」の「Load Optimized Defaults」の項目で実行します。詳細はセクション「2.9 終了メニュー」をご参照ください。
- サポートDVDからの起動時、画面に「Press Enter to boot from the DVD/CD」と表示される場合は、5秒以内に<Enter>を押してください。5秒を経過するとシステムは通常の起動デバイスからロードを開始します。
- コマンドはBIOS Updater のバージョンにより異なる場合があります。詳細はASUSオフィシャルサイトからダウンロードしたBIOS Updater ファイル内のテキストファイルをご確認ください。

2.2 UEFI BIOS Utility

UEFI BIOS Utilityは、UEFI BIOS の設定を変更するためのもので、コンピューターを起動するときに行うことができます。起動時の自己診断テスト (POST) の間に キーを押すとUEFI BIOS Utilityが起動します。

POST終了後にUEFI BIOS Utilityを実行する場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。また、システムの電源をOFFをOFFにし、それからまたONにすることによって再起動することもできます。ただし、この方法は最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。



- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものとは異なる場合があります。
- マウスでUEFI BIOS Utilityの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をONにしてください。
- 設定を変更した後システムが不安定になる場合は、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの下の「**Load Optimized Defaults**」を選択します。(詳細は**2.9 終了メニュー**参照)
- 設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行ってください。Clear CMOS ジャンプスイッチの位置は「**1.9 ジャンパ**」をご参照ください。
- UEFI BIOS UtilityはBluetooth デバイスには対応していません。

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

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

2.2.1 EZ Mode

デフォルト設定では、UEFI BIOS Utilityを起動すると、EZ Mode 画面が表示されます。EZ Mode では、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステムパフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Mode を開くには、「Exit/Advanced Mode」をボタンをクリックし、「Advanced Mode」を選択するか<F7>を押します。



UEFI BIOS Utility起動時に表示する画面は、変更可能です。詳細はセクション「2.7 ブートメニュー」の「Setup Mode」をご参照ください。

変更を保存せずにUEFI BIOS Utility終了、変更を保存してシステムをリセット、Advanced Modeを起動

UEFI BIOS Utilityでの表示言語を選択

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

ブートデバイスの優先順位を選択

Power Savingモード

Normalモード

デフォルト設定をロード

ASUS Optimalモード

選択したモードのシステムプロパティを表示

ブートデバイスを選択



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

2.2.2 Advanced Mode

Advanced Mode は上級者向けのモードで、各種詳細設定が可能です。下の図はAdvanced Mode の表示内容の一例です。各設定項目の詳細は、本マニュアル以降の記載をご参照ください。



Advance Mode に切り替えるには「EZ Mode」で<F7>を押すか、「Exit/Advanced Mode」メニューから「Advanced Mode」を選択します。



メニューバー

画面上部のメニューバーには次の項目があり、主な設定内容は以下のとおりです。

Main	基本システム設定の変更
Ai Tweaker	オーバークロックに関する設定の変更
Advanced	拡張システム設定の変更
Monitor	システム温度、電力の状態の表示、ファンの各設定の変更
Boot	システム起動設定の変更
Tool	独自機能の設定オプション
Exit	終了オプションとデフォルト設定のロード

メニュー

メニューバーの各項目を選択することにより、各項目に応じた設定メニューが表示されます。例えば、メニューバーで「Main」を選択すると、「Main」の設定メニューが画面に表示されます。

メニューバーのAi Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool、Exitにも、それぞれ設定メニューがあります。

Back ボタン

サブメニューの項目が開かれている場合にこのボタンが表示されます。マウスでこのボタンをクリックするか<ESC>キーを押すと、メインメニュー、または前の画面に戻ることができます。

サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、「>」マークが表示されます。サブメニューを表示するには、マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押します。

ポップアップウィンドウ

マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

スクロールバー

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

ナビゲーションキー

UEFI BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーが表示されています。表示されるナビゲーションキーに従って、各項目の設定を変更します。

ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。<F12>キーを押し、UEFI BIOS画面のスクリーンショットを撮影し、USBフラッシュメモリーに保存します。

構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

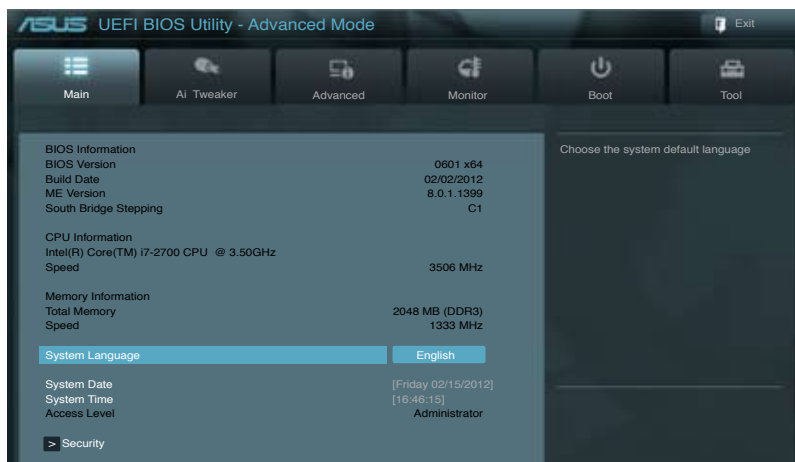
設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、そのフィールドをマウスで選択するか、表示されるナビゲーションキーに従い数値を変更し、<Enter>キーを押して決定します。



- <F12>キーを押してUEFI BIOS画面のスクリーンショットを撮影し、USBフラッシュメモリーに保存することができます。
- <F3>キーを押してショートカットメニューを開き、アクセス頻度の高い項目へ簡単に移動することができます。

2.3 メインメニュー

UEFI BIOS UtilityのAdvanced Modeを起動するとメインメニューでは基本的なシステム情報が表示され、システムの日付、時間、言語、セキュリティの設定が可能です。



2.3.1 System Language [English]

オプションからUEFI BIOS Utilityの表示言語を選択することができます。

設定オプション: [English] [Français] [Español] [Deutsch] [Русский] [日本語] [繁體中文][簡體中文]

2.3.2 System Date

システムの日付を設定します。

2.3.3 System Time

システムの時間を設定します。

2.3.4 Security

システムセキュリティ設定の変更が可能です。



- パスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行しパスワードを削除します。Clear CMOSジャンプスイッチの位置はセクション「1.9 ジャンプ」をご参照ください。
- パスワードを削除すると、画面上の「Administrator」または「User Password」の項目にはデフォルト設定の「Not Installed」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「Installed」と表示されます。

Administrator Password

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

管理者パスワードの設定手順

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

管理者パスワードの変更手順

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

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

User Password

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

ユーザーパスワードの設定手順

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

ユーザーパスワードの変更手順

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

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

2.4 Ai Tweakerメニュー

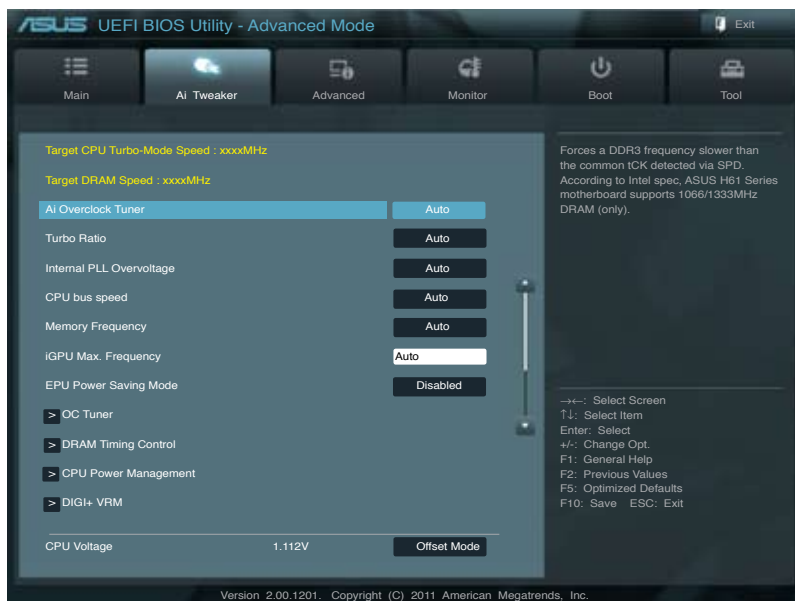
オーバークロックに関連する設定を行います。



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



このセクションの設定オプションは取り付けたCPUとメモリーにより異なります。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



Target CPU Turbo-Mode Speed : xxxxMHz

設定保存後のTurbo boost時最大CPU動作周波数の目安が表示されます。

Target DRAM Speed : xxxxMHz

設定保存後の最大メモリー動作周波数の目安が表示されます。

2.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

- [Auto] 標準動作周波数で動作します。
- [Manual] バスクロックを手動で設定します。
- [X.M.P.] XMP(eXtreme Memory Profile)対応メモリーのプロファイルを使用します。XMP対応メモリーモジュールを取り付けた場合は、最適なシステムパフォーマンスを得るためにこの項目を設定し、プロファイルを選択してです。

BCLK/PEG Frequency [100.0]

バスクロックを調節し、システムパフォーマンスを強化します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。または数字キーで直接入力します。設定範囲は 80.0MHz ~ 300.0MHzです。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

この項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [X.M.P.] にすると表示されます。Intel(R) Extreme Memory Profile対応メモリーに保存されているオーバークロック用プロファイルを選択します。プロファイルはそれぞれ適切な動作周波数、電圧、タイミングなどが設定されており、選択したプロファイルに応じて関連項目は自動的に設定が変更されます。

設定オプション: [Disabled] [Profile #1] [Profile #2]

Turbo Ratio [By All Cores]

Turbo Boost時の最大動作倍率を設定します。

- [Auto] 全てのコアの動作倍率をCPUの既定値に設定します。
- [By ALL Cores (Can Adjust in OS)] 全てのコアの動作倍率をまとめて設定します。(OSで調節可能)
- [By Per Core (Cannot Adjust in OS)] 各コアの動作倍率を個別に設定します。(OSで調節不可)

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

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

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

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



表示されるオプション内容はマザーボードに取り付けたCPUにより異なります。3rd Generation Intel® Core™ Processorを取り付けた場合は、次の項目が表示されます。

Turbo Ratio [Auto]

Turbo Boost時の最大動作倍率を設定します。

- [Auto] 全てのコアの動作倍率をCPUの既定値に設定します。
- [Manual] 各コアの動作倍率を手動で設定します。



次の項目は「**Turbo Ratio**」を [Manual] に設定すると表示されます。

Ratio Synchronizing Control [Disabled]

Turbo Boost時の最大動作倍率の同期設定の有効/無効を設定します。

[Disabled] すべてのコアの動作倍率をまとめて設定します。

[Enabled] コアの動作倍率を個別に設定します。

1-Core Ratio Limit [Auto]

コア1の動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲は35～59です。

2-Core Ratio Limit [Auto]

コア2の動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲は 35 ～ 59です。

3-Core Ratio Limit [Auto]

コア3の動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲は 35 ～ 59です。

4-Core Ratio Limit [Auto]

コア4の動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲は 35 ～ 59です。

Internal PLL Overvoltage [Auto]

CPU内部PLLの過電圧を設定します。

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU bus speed: DRAM speed ratio mode [Auto]

CPUバスクロックとメモリーバスクロックを設定します。

設定オプション: [Auto] [100:100] [100:133]

Memory Frequency [Auto]

メモリーの動作周波数を設定します。設定オプションは「BCLK/PCIE Frequency」の設定により異なります。



メモリー周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定をデフォルト設定値に戻してください。

iGPU Max. Frequency [Auto]

統合型グラフィックス (iGPU) の周波数を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。

設定範囲は1350MHz～ 3000MHzで50MHz刻みで調節します。

EPU Power Saving Mode [Disabled]

省電力機能「EPU」の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

EPU Setting [Auto]

この項目は「**EPU Power Saving MODE**」を [Enabled] にすると表示され、EPU省電力モードを選択できます。

設定オプション: [Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode]

[Max Power Saving Mode]

2.4.2 OC Tuner

CPUやメモリーの動作周波数、バスクロック、電圧などを自動的にオーバークロックし、システムとCPU統合型グラフィックスのパフォーマンス向上を図ります。

設定オプション: [OK] [Cancel]

2.4.3 DRAM Timing Control

メモリーのアクセスタイミングに関する各処理時間を設定することができます。数値の調節は <+> <-> キーで行います。デフォルト設定に戻すには、キーボードで [auto] と入力し、<Enter>キーを押します。



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

2.4.4 CPU Power Management

CPUの動作倍率やEnhanced Intel SpeedStep(R)、Turbo Boostの設定をすることができます。

CPU Ratio [Auto]

非Turbo Boost時のCPU最大動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。または数字キーで直接入力します。設定範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep(R) テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUは定格速度で動作します。

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

Turbo Mode [Enabled]

[Enabled] CPUにかかる負荷や発熱の状況に応じて動作クロックを変化させる機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。



次の各項目は「**Enhanced Intel' SpeedStep Technology**」と「**Turbo Mode**」を有効にすると表示されます。

Long Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Long Duration Maintained [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Short Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Primary Plane Current Limit [Auto]

CPUコアに対する最大瞬時電流の電流制限値を設定します。

数値の調節は <+> <-> キーで行い、0.125A刻みで調節します。

Secondary Plane Current Limit [Auto]

統合グラフィックスコアに対する最大瞬時電流の電流制限値を設定します。

数値の調節は <+> <-> キーで行い、0.125A刻みで調節します。

2.4.5 DIGI+ VRM

CPU Load-Line Calibration [Auto]

CPUへの供給電圧を調節しシステム温度をコントロールします。高い値を設定することにより、電圧の降下を防ぎオーバークロックの範囲を広げることができます。ただし、CPUとVRMからの発熱量は増加します。この項目では、電圧の範囲を次の%で設定可能です。

設定オプション: [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]



実際のパフォーマンスはお使いのCPUの仕様により異なります。

CPU Voltage Frequency [Auto]

CPU用電圧調整モジュール(VRM)のスイッチング周波数の制御方法を設定します。スイッチング周波数を高くすることでVRMの過渡応答を高めることができます。

設定オプション: [Auto] [Manual]



本機能を正確に使用するために、CPUクーラーやケースファンなどのサーマルモジュールを必ず取り付けてください。

CPU Power Phase Control [Standard]

動作中のCPU用電圧調整モジュール(VRM)数の制御方法を設定します。

設定オプション: [Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]



本機能を正確に使用するために、CPUクーラーやケースファンなどのサーマルモジュールを必ず取り付けてください。

CPU Power Duty Control [T.Probe]

CPU用電圧調整モジュール(VRM)の制御方法を設定します。

設定オプション: [T. Probe] - 動作中の全VRM回路の温度バランスを維持します。

[Extreme] - 動作中の全VRM回路の電流バランスを維持します。

CPU Current Capability [100%]

オーバークロック用にCPU用電圧調整モジュール(VRM)の電力供給量の範囲を設定します。高い値を設定することにより、電力供給量が増加しオーバークロック可能な範囲が広がりますが、VRMの消費電力は増加します。

設定オプション: [100%] [110%] [120%]



CPU負荷の高い作業を行う際やオーバークロックの際は、高い値を設定することで動作の安定性の向上を図ることができます。

CPU Power Thermal Control [125]

オーバークロック用にCPU用電圧調整モジュール(VRM)の許容温度範囲を設定します。高い値を設定することにより、許容温度が高くなりオーバークロック可能な範囲が広がりますが、VRMの消費電力は増加します。

iGPU Load-line Calibration [Auto]

CPU統合グラフィックス(iGPU)への供給電圧を調節しシステム温度をコントロールします。高い値を設定することにより、電圧の降下を防ぎオーバークロックの範囲を広げることができます。ただし、CPUと調整モジュール(VRM)からの発熱量は増加します。

設定オプション: [Auto] [Regular] [High] [Extreme]

iGPU Current Capability [100%]

CPU統合グラフィックス(iGPU)への電力供給量の範囲を設定します。高い値を設定することにより、電力供給量が増加しオーバークロック可能な範囲は広がりますが、VRMの消費電力は増加します。

設定オプション: [100%] [110%] [120%]



本機能を正確に使用するために、CPUクーラーやケースファンなどのサーマルモジュールを必ず取り付けてください。

2.4.6 CPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] CPUコアへの供給電圧の手動で設定します。

[Offset Mode] CPU固有の基準値に対して電圧を設定します。

Offset Mode Sign [+]

この項目は「CPU Voltage」を [Offset Mode] にすると表示されます。

[+] CPU Offset Voltageで指定した値の電圧を上げます。

[-] CPU Offset Voltageで指定した値の電圧を下げます。

CPU Offset Voltage [Auto]

この項目は「CPU Voltage」を [Offset Mode] にすると表示され、オフセット電圧を調節します。
設定範囲は 0.005V ~ 0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

iGPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] iGPUコアへの供給電圧の手動で設定します。

[Offset Mode] iGPU固有の基準値に対して電圧を設定します。

iGPU Offset Voltage [Auto]

iGPU オフセット電圧を設定します。

設定範囲は 0.005V ~ 0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

DRAM Voltage [Auto]

メモリーの電圧を設定します。

設定範囲は 1.200V ~ 2.135Vで、0.005V刻みで調節します。



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。

PCH Voltage [Auto]

プラットフォーム・コントローラー・ハブ(PCH)の電圧を設定します。

設定範囲は 0.80V ~ 1.685Vで、0.005V刻みで調節します。



- 各項目の数値はリスクの度合いに応じて色分けして表示されます。
- 電圧を高く設定する場合は、冷却システムを増強することをお勧めします。

VCCSA Voltage [Auto]

Vcore System Agent(VCCSA)電圧を設定します。

設定範囲は 0.925V ~ 1.025Vで、0.1V刻みで調節します。

CPU PLL Voltage [Auto]

CPU内部のPLL電圧を設定します。

設定範囲は 1.80V ~ 1.90Vで、0.1V刻みで調節します。

CPU Spread Spectrum [Auto]

CPU動作周波数を変動させることで信号伝送時の電磁波(EMI)を低減させる機能の有効/無効を設定します。

[Auto] 自動設定します。

[Disabled] BCLK(ベースクロック)のオーバークロック性能を強化します。

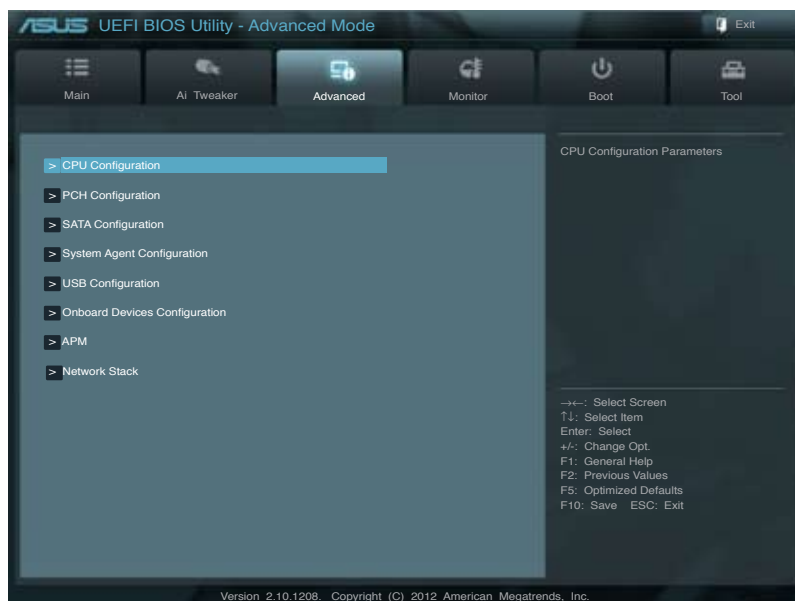
[Enabled] EMIを制御します。

2.5 アドバンスドメニュー

CPU、チップセット、オンボードデバイスなどの詳細設定の変更ができます。



アドバンスドメニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。設定の変更は十分にご注意ください。



2.5.1 CPU設定

CPUに関する設定をすることができます。



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。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] オーバーヒートしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Hyper-threading [Enabled]

Intel Hyper-Threading Technology は Hyper-Threading 対応プロセッサをOS環境で2つの論理プロセッサとして動作させることで、OSが同時に2つのスレッドを処理できるようにします。

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

[Enabled] アクティブなコア1つにつき、2つのスレッドを同時に実行することができます。

Active Processor Cores [All]

各プロセッサパッケージで有効にするコア数を設定します。

設定オプション:[All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] Intel(R) eXecute Disable bit (XD bit)を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel Virtualization Technology [Disabled]

[Enabled] 仮想マシン・モニター(VMM)で様々なハードウェアを使用することが可能になります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] L2へのデータアクセスパターンからストリームを検出した場合、メモリーからL2キャッシュにプリフェッチする、Mid-Level Cache(MLC)ストリーマー・プリフェッチ機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 隣接したキャッシュラインのプリフェッチを実行する機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU Power Management Configuration

CPU Ratio [Auto]

非Turbo Boost時のCPU最大動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep(R) テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUはデフォルトの速度で動作します。

[Enabled] OSでCPU速度を調節します。

Turbo Mode [Enabled]

CPUにかかる負荷や発熱の状況に応じて動作クロックを変化させる、Intel® Turbo Boost Technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]



この項目は、Enhanced Intel SpeedStep Technologyの項目を[Enabled]にすると表示されます。

CPU C1E [Auto]

[Enabled] アイドル状態のCPUを休止状態にする省電力モード(C1Eステート)の有効/無効を設定します。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU C3 Report [Auto]

アイドル状態のCPUコアとバスクロック、CPUのクロック生成機を停止するディープ・スリープ状態の有効/無効を設定します。

CPU C6 Report [Auto]

CPUコア個々のL1/L2キャッシュ内容を破棄し、コア電圧を極限まで下げるディープ・パワー・ダウン状態の有効/無効を設定します。

2.5.2 PCH設定

High Precision Timer [Enabled]

高精度イベントタイマーの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Intel(R) Rapid Start Technology [Disabled]

Intel(R) Rapid Start Technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Intel(R) Smart Connect Technology [Disabled]

ISCT Configuration [Disabled]

Intel(R) Smart Connect Technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

2.5.3 SATA 設定

UEFI BIOS Utilityの起動中は、UEFI BIOSは自動的にシステムに取り付けられたSATAデバイスを検出します。取り付けられていない場合は、SATA Port の項目は「Not Present」と表示されます。

SATA Mode Selection [AHCI Mode]

SATAの設定を行います。

[IDE] SATAデバイスをIDEデバイスとして認識させます。

[AHCI] SATAデバイス本来の性能を發揮させます。このモードを選択することによりホットプラグ機能とネイティブ・コマンド・キューイング (NCQ) をサポートすることができます。

[RAID] SATAデバイスでRAIDアレイを構築することができます。

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

自己診断機能 S.M.A.R.T.(Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)の有効/無効を設定します。記憶装置で読み込み/書き込みエラーが発生すると、POST実行中に警告メッセージが表示されます。

設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Disabled]

この項目はSATA Mode Selectionを[AHCI]または[RAID]に設定すると表示されます。SATAポートのホットプラグ機能の有効/無効を設定することができます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

2.5.4 システムエージェント設定

Memory Remap Feature [Enabled]

[Enabled] 32bitプロセスにおいて4GB以上のアドレス空間を再割り当て(リマッピング)します。

[Disabled] この機能を無効にします。

Graphics Configuration

Primary Display [Auto]

プライマリ(第1)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:[Auto] [iGPU] [PCIe][PCI]

iGPU Memory [64M]

統合グラフィックス(iGPU)用メモリーとして、メインメモリーからの割り当てを設定します。

設定オプション:[32M] [64M] [64M] [96M]~[1024M]

Render Standby [Enabled]

画面描画などのグラフィック処理状態に応じて自動的に節電モードへ移行し消費電力を抑える

Intel(R) Graphics Render Standby Technologyの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

単体ビデオカード用に統合グラフィックス(iGPU)のマルチモニター機能の有効/無効を設定します。

Lucidlogix Virtu MVP Technologyを使用する場合は、この項目を[Enabled]に設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

NB PCIe Configuration

PCI Express スロットに関する設定をすることができます。

PCIEX16_1 Link Speed [Auto]

PCIEX16_1 速度を設定することができます。

設定オプション:[Auto] [Gen1] [Gen2]

2.5.5 USB 設定

USB関連の機能を変更することができます。



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

Legacy USB Support [Enabled]

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

[Disabled] USBデバイスはUEFI BIOS Utilityでのみ使用できます。

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

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] レガシーOS用にUSB 3.0デバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

[Smart Auto] システムの状況に合わせて自動的にxHCIホストコントローラーの動作モードを切り替えます。

[Auto] 自動的にxHCIホストコントローラーの動作モードを設定します。

[Enabled] xHCI ホストコントローラーを常に有効にします。

[Disabled] xHCI ホストコントローラーを無効にします。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。

[Disabled] この機能を無効にします。

2.5.6 オンボードデバイス設定構成

HD Audio Controller [Enabled]

- [Enabled] Intel(R) High Definition Audio コントローラーを有効にします。
[Disabled] Intel(R) High Definition Audio コントローラーを無効にします。



次の項目は「**HD Audio Controller**」を [Enabled] に設定すると表示されます。

Front Panel Type [HD]

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

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

SPDIF Out Type [SPDIF]

- [SPDIF] S/PDIF 端子からの出力信号を、S/PDIF モードで出力します。
[HDMI] S/PDIF 端子からの出力信号を、HDMI モードで出力します。

Realtek LAN Controller [Enabled]

- [Enabled] Realtek Gigabit Ethernet コントローラーを有効にします。
[Disabled] コントローラーを無効にします。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

この項目は前の項目を有効にすると表示され、Realtek PXE (Pre-Boot eXecution Environment) のオプション ROM によるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Serial Port Configuration

この項目は、マザーボードのシリアルポートの設定を行います。



この機能はシリアルポート (COM1) コネクタが搭載されたマザーボードに限り有効です。

Serial Port [Enabled]

シリアルポート (COM) の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

シリアルポートベースアドレスを選択することができます。

設定オプション: [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

2.5.7 APM

ErP Ready [Disabled]

ErP (Energy-related Products) の条件を満たすよう、S5状態になるとBIOSが特定の電源をOFFにすることを許可します。[Enabled]に設定すると、他のすべてのPME(Power Management Event)オプションはOFFに切り替えられます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はONとなります。

[Power Off] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はOFFのままとなります。

[Last State] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] PS/2 キーボードで電源をONにする機能を無効にします。

[Space Bar] PS/2 キーボードのスペースキー(スペースバー)でシステムをONにします。

[Ctrl-Esc] PS/2 キーボードの <Ctrl+Esc> キーでシステムをONにします。

[Power Key] PS/2 キーボードのPower キーでシステムをONにします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PCIE/PCI [Disabled]

[Disabled] PCIE/PCI デバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled] この機能を有効にします。

Power On By Ring [Disabled]

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

[Enabled] この機能を有効にします。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled] [Enabled] に設定すると、「RTC Alarm Date (Days)」と「Hour/Minute/Second」の項目がユーザー設定可能になります。

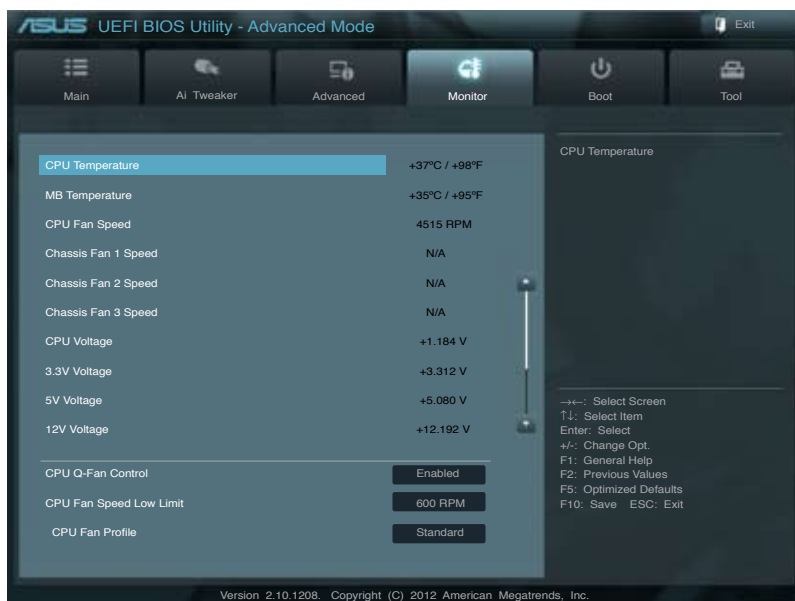
2.5.8 Network stack [Disabled Link]

ネットワークブート(PXE)の有効/無効を設定します。

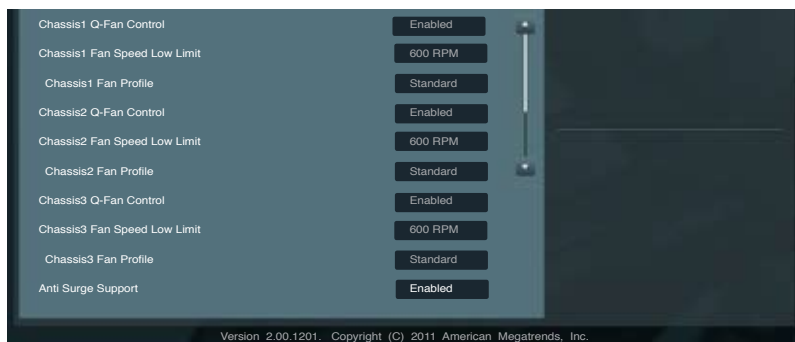
設定オプション:[Disabled Link] [Enabled]

2.6 モニターメニュー

システム温度/電源の状態が表示されます。また、ファンの各種設定変更が可能です。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

オンボードハードウェアモニターはCPUの温度とマザーボードの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

CPU / Chassis1/2/3 Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターはCPUファン、ケースファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。マザーボードにファンが接続されていない場合は、[N/A] と表示されます。なお、[Ignore] にすると、表示されなくなります。

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

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

CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] CPUファンのQ-Fanコントロール機能を有効にします。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**CPU Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。CPUファンの最低回転数を設定します。CPUファンの回転数がこの値を下回ると警告が発せられます。

設定オプション: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

この項目は「**CPU Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。CPUファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] 温度により自動調整します。

[Silent] 常時低速回転で動作します。

[Turbo] 常時最高速回転で動作します。

[Manual] 温度とデューティサイクルを手動で設定します。



次の4つの項目は「**CPU Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

CPU Upper Temperature [70]

CPU温度の上限値を設定します。CPUの温度がこの上限値に達すると、CPUファンはデューティサイクルの最大値で動作します。温度が75度を超えた場合、ファンは最大回転数で動作します。

設定範囲は20°C～75°Cです。

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

CPUファンのデューティサイクルの最大値を設定します。設定値はCPU Fan Min. Duty Cycle以上、または同じである必要があります。

設定範囲は 20%～100%です。

CPU Lower Temperature [20]

数値の調節は <+> <-> キーでCPU温度の下限値を設定します。CPUの温度がこの下限値を下回ると、CPUファンはデューティサイクルの最小値で動作します。設定値はCPU Upper Temperature以下、または同じである必要があります。

設定範囲は 20°C～75°Cです。

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

CPUファンのデューティサイクルの最小値を設定します。設定値はCPU Fan Max. Duty Cycle以下、または同じである必要があります。

設定範囲は 0%～100%です。

Chassis1/2/3 Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] ケースファンのQ-Fanコントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。ケースファンの最低回転数を設定します。ケースファンの回転数がこの値を下回ると警告が発せられます。
設定オプション: [Ignore] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。ケースファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] 温度により自動調整します。

[Silent] 常時低速回転で動作します。

[Turbo] 常時最高速回転で動作します。

[Manual] 温度とデューティサイクルを手動で設定します。



次の4つの項目は「**Chassis Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

Chassis Upper Temperature [70]

ケース内温度の上限値を設定します。ケース内温度がこの上限値に達すると、ケースファンはデューティサイクルの最大値で動作します。温度が75度を越えた場合、ファンは最大回転数で動作します。
設定範囲は40℃～75℃です。

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

ケースファンのデューティサイクルの最大値を設定します。設定値はChassis Fan Min. Duty Cycle以上、または同じである必要があります。
設定範囲は60%～100%です。

Chassis Lower Temperature [40]

ケース内温度の下限値です。

ケース内温度がこの下限値を下回ると、ケースファンはデューティサイクルの最小値で動作します。

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

ケースファンのデューティサイクルの最小値を設定します。設定値はChassis Fan Max. Duty Cycle以下、または同じである必要があります。
設定範囲は60%～100%です。

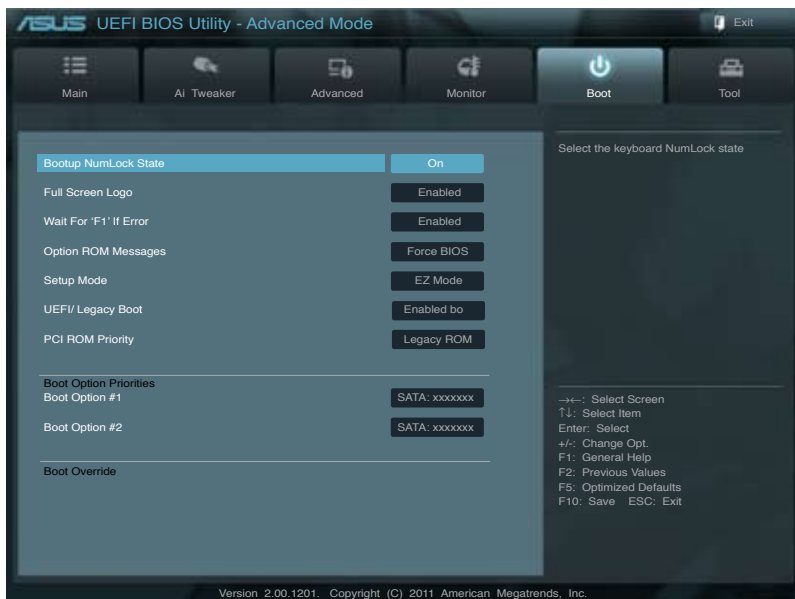
Anti Surge Support [Enabled]

アンチサージ機能の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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。



Bootup NumLock State [On]

[On] システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能をONにします。

[OFF] システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能はOFFの状態です。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] システム起動時のASUSロゴ画面を表示します。

[Disabled] システム起動時のASUSロゴ画面を表示しません。



ASUS MyLogo™ 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。

Post Report [5 sec]

この項目は、「Full Screen Logo」を[Disabled]にすると表示されます。POSTレポートの待機時間を1-10秒で選択することができます。

設定オプション:[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec]

[Until Press ESC]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

有効にすると、POSTエラー発生時に<F 1> を押すまでシステムを待機させます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。

[Keep Current] アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、Advanced Mode を表示します。

[EZ Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、EZ Mode を表示します。

UEFI/Legacy Boot [Enable both UEFI and Legacy]

[Enable both UEFI and Legacy] UEFIデバイス、またはレガシーデバイスからの起動を有効にします。

[Disable UEFI] UEFIデバイスからの起動を無効にします。

[Disable Legacy] レガシーデバイスからの起動を無効にします。

PCI ROM Priority [Legacy ROM]

複数のPCIデバイスにオプションROM(レガシーとEFIに互換性のあるROM)が搭載されている場合、ROMの優先順位を設定します。

設定オプション: [Legacy ROM] [EFI Compatible ROM]

2.7.1 Boot Option Priorities

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



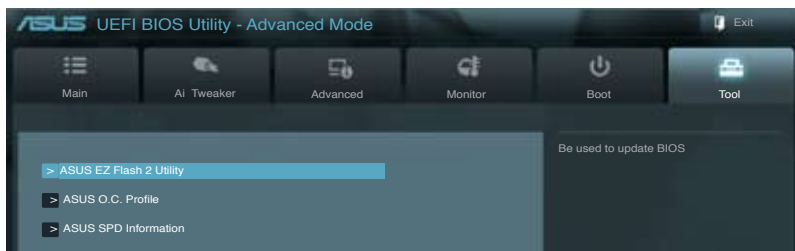
- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows® OSを起動するには、POSTの後に<F8> キーを押します。ブートデバイスの選択画面が表示されてしまう場合は、ブートデバイスの選択画面で<ESC>キーを押した後にすばやく<F8>キーを押すことで詳細ブートオプションを起動することが可能です。

2.7.2 Boot Override

ブートデバイスを選択し起動します。画面に表示されるデバイスの項目の数は、システムに接続されたデバイスの数により異なります。項目(デバイス)を選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

2.8 ツールメニュー

ASUS独自機能の設定をします。マウスで項目を選択するか、キーボードのカーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させることができます。



2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

ASUS EZ Flash 2 Utility を起動します。<Enter>を押すと、ユーティリティ画面が表示されます。



詳細はセクション「2.1.2 ASUS EZ Flash 2」をご参照ください。

2.8.2 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存して簡単に呼び出すことができます。



プロファイルが作成されていない場合、「Setup Profile Status」には「Not Installed」と表示されます。

Label

保存するプロファイルのタイトルを入力します。

Save to Profile

現在の設定をプロファイルとして保存します。キーボードで1から8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「Yes」を選択します。

Load from Profile

保存したプロファイルから設定を読み込みます。プロファイルの番号をキーボードで入力し、<Enter>を押し「Yes」を選択します。



- 設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア(CPU、メモリーなど)とBIOSバージョンでの使用をお勧めします。異なったハードウェアやBIOSバージョン設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性があります。

2.8.3 ASUS SPD Information

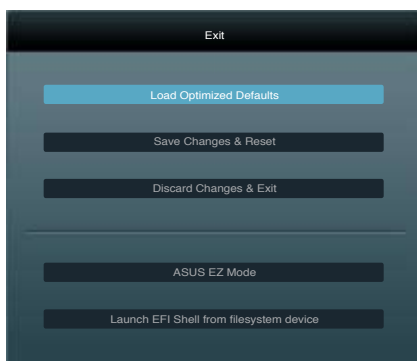
DIMM Slot # [DIMM_A2]

取り付けられたメモリーモジュールのSerial Presence Detect (SPD)情報を表示します。

設定オプション:[DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]

2.9 終了メニュー

設定の保存や取り消しのほか、デフォルト設定の読み込みを行います。終了メニューから **EZ Mode** を起動することができます。



Load Optimized Defaults

それぞれの値に、デフォルト設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5> を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択してデフォルト設定値をロードします。

Save Changes & Reset

設定が終了したら、「**Exit**」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAM に保存して終了します。このオプションを選択するか、<F10>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して、設定変更を保存し、UEFI BIOS Utilityを閉じます。

Discard Changes & Exit

UEFI BIOS Utility で行った設定を破棄し、セットアップを終了する場合にこの項目を選択します。このオプションを選択するか<ESC>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して、設定変更を保存せずに、UEFI BIOS Utilityを閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch UEFI Shell from filesystem device

USBストレージデバイスから、EFI Shell アプリケーション(Shellx64.efi)を起動します。

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.
- 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.

IC: Canadian Compliance Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. This device complies with RSS 210 of Industry Canada. This Class B device meets all the requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

This device complies with Industry Canada license exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Cet appareil est conforme aux normes CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
- (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

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.

VCCI: Japan Compliance Statement

警告 VCCI準拠クラスB機器 (日本)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

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://csr.asus.com/english/REACH.htm>.



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



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

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for detailed recycling information in different regions.

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 : Mother board

Model Number : P8Z77-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 : Steve Chang
Date : Feb. 7, 2012

Ver. 11010

付録

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,
Manufacturer: **ASUSTeK COMPUTER INC.**
Address, City: **No. 150, 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 : **Mother board**
Model name : **P8Z77-M**

conform with the essential requirements of the following directives:

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

1999/5/EC-R & TTE Directive
 EN 300 328 V1.7.1(2006-10)
 EN 300 328 V1.7.2(2006-10)
 EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03)
 EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03)
 EN 301 511 V9.0.2(2005-09)
 EN 301 511 V9.0.2(2005-09)
 EN 301 888-2 V3.1(2007-09)
 EN 301 888-2 V3.1(2007-09)
 EN 301 893 V1.4.1(2006-03)
 EN 301 893 V1.4.1(2006-03)
 EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)
 EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)
 EN 309 220 V1.1(2006-09)
 EN 309 220 V1.1(2006-09)
 EN 50365:2002
 EN 50365:2002
 2006/95/EC-LVD Directive
 EN 60950-1 A11:2009
 EN 60950-1 A12:2011

2009/1729/EC-ERP Directive
Regulation (EC) No. 1275/2008
Regulation (EC) No. 642/2009
 EN 62301:2005
 EN 62301:2005

CE marking
(EC conformity marking)
Regulation (EC) No. 2792/2009
 EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009
 EN 62301:2005
Ver. 11121



Position : **CEO**
Name : **Jerry Shan**

Signature : Jerry Shan

Declaration Date: **Feb. 7, 2012**
Year to begin affixing CE marking: **2012**

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

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

テクニカルサポート

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

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

テクニカルサポート

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

ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

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

テクニカルサポート

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

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