P5Q PRO Turbo

Motherboard

J4287

初版第 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。

以下の場合は、保証やサービスを受けることができません。

(1)ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

(2)製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

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

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

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

もじく

もじく ..... **iii**
ご注意 ..... **vii**
Federal Communications Commission Statement（原文）..... vii
Canadian Department of Communications Statement（原文）..... vii
安全上のご注意 ..... **viii**
このマニュアルについて ..... **ix**
P5Q PRO Turbo 仕様一覧 ..... **xi**

Chapter 1: 製品の概要
1.1 ようこそ! **1-1**
1.2 パッケージの内容 **1-1**
1.3 独自機能 **1-2**
1.3.1 製品の特長 1-2
1.3.2 ASUSの独自機能 1-3

Chapter 2: ハードウエア
2.1 始める前に **2-1**
2.2 マザーボード **2-2**
2.2.1 マザーボードのレイアウト 2-2
2.2.2 レイアウトの内容 2-3
2.2.3 設置方向 2-4
2.2.4 ネジ穴 2-4
2.3 Central Processing Unit（CPU） **2-5**
2.3.1 CPUを取り付ける 2-5
2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける 2-8
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す 2-9
2.4 システムメモリ **2-10**
2.4.1 概要 2-10
2.4.2 メモリ構成 2-11
2.4.3 メモリを取り付ける 2-17
2.4.4 メモリを取り外す 2-17
2.5 拡張スロット **2-18**
2.5.1 拡張スロット 2-18
2.5.2 拡張カードを設定する 2-18
2.5.3 割り込み割り当て 2-19
2.5.4 PCI スロット 2-20
2.5.5 PCI Express x1 スロット 2-20
2.6 ジャンパ **2-21**
2.7 コネクタ **2-24**

もくじ

2.7.1 バックパネルコネクタ 2-24
2.7.2 オーディオ I/O接続 2-25
2.7.3 内蔵コネクタ 2-28
2.8 初めて起動する 2-39
2.9 コンピュータの電源をオフにする 2-39

Chapter 3: BIOSセットアップ
3.1 BIOSとは 3-1
3.2 BIOSを更新する 3-1
3.2.1 ASUS Update 3-2
3.2.2 ASUS EZ Flash 2 3-4
3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3 3-5
3.3 BIOS Setup プログラム 3-6
3.3.1 BIOSメニュー画面 3-6
3.3.2 メニューバー 3-6
3.3.3 ナビゲーションキー 3-7
3.3.4 メニュー 3-7
3.3.5 サブメニュー 3-7
3.3.6 構成フィールド 3-7
3.3.7 ポップアップウィンドウ 3-7
3.3.8 スクロールバー 3-7
3.3.9 ヘルプ 3-7
3.4 メインメニュー 3-8
3.4.1 SATA 1-5; SATA_E1 3-8
3.4.2 記憶装置の設定 3-10
3.4.3 AHCI Configuration 3-11
3.4.4 システム情報 3-11
3.5 Ai Tweaker メニュー 3-12
3.5.1 AI Overclocking Tuner [Auto] 3-12
3.5.2 CPU Ratio [Auto] 3-13
3.5.3 FSB Frequency [XXX] 3-13
3.5.4 PCIE Frequency [XXX] 3-13
3.5.5 FSB Strap to North Bridge [Auto] 3-13
3.5.6 DRAM Frequency [Auto] 3-13
3.5.7 DRAM Timing Control [Auto] 3-13
3.5.8 DRAM Static Read Control [Auto] 3-15
3.5.9 DRAM Read Training [Auto] 3-15
3.5.10 MEM. OC Charger [Auto] 3-15
3.5.11 Ai Clock Twister [Auto] 3-15

もくじ

3.5.12 Ai Transaction Booster [Auto] 3-15
3.5.13 CPU Voltage [Auto] 3-16
3.5.14 CPU GTL Reference [Auto] 3-16
3.5.15 CPU PLL Voltage [Auto] 3-16
3.5.16 FSB Termination Voltage [Auto] 3-16
3.5.17 DRAM Voltage [Auto] 3-16
3.5.18 NB Voltage [Auto] 3-16
3.5.19 SB Voltage [Auto] 3-17
3.5.20 PCIE SATA 電圧 [Auto] 3-17
3.5.21 Load-Line Calibration [Auto] 3-17
3.5.22 CPU Spread Spectrum [Auto] 3-17
3.5.23 PCIE Spread Spectrum [Auto] 3-17
3.5.24 CPU Clock Skew [Auto] 3-17
3.5.25 NB Clock Skew [Auto] 3-17
3.5.26 CPU Margin Enhancement [Optimized] 3-17

3.6 拡張メニュー 3-18
3.6.1 CPU の設定 3-18
3.6.2 チップセット 3-20
3.6.3 オンボードデバイス設定構成 3-21
3.6.4 USB 設定 3-22
3.6.5 PCIPnP 3-23

3.7 電源メニュー 3-24
3.7.1 Suspend Mode [Auto] 3-24
3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No] 3-24
3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled] 3-24
3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled] 3-24
3.7.5 APM の設定 3-25
3.7.6 ハードウェアモニタ 3-27

3.8 ブートメニュー 3-28
3.8.1 ブートデバイスの優先順位 3-28
3.8.2 起動設定 3-29
3.8.3 セキュリティ 3-30

3.9 ツールメニュー 3-32
3.9.1 ASUS EZ Flash 2 3-32
3.9.2 Drive Xpert Mode Update [Last Setting] 3-33
3.9.3 Express Gate [Enabled] 3-34
3.9.4 ASUS O.C. Profile 3-35
3.9.5 AI NET 2 3-36

3.10 終了メニュー 3-37

Chapter 4: ソフトウエア

4.2 サポートDVD情報 4-1

4.2.1 サポートDVDを実行する 4-1

4.1 OSをインストールする 4-1

4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する 4-2

4.3 ソフトウエア 4-3

4.3.1 ASUS PC Probe II 4-3

4.3.2 ASUS AI Suite 4-4

4.3.3 ASUS EPU 4-5

4.3.4 ASUS Fan Xpert 4-6

4.3.5 ASUS TurboV 4-7

4.3.6 ASUS Turbo Key 4-8

4.3.7 ASUS Drive Xpert 4-9

4.3.8 ASUS Express Gate 4-10

4.3.9 オーディオ設定 4-11

4.4 RAID 4-12

4.4.1 RAIDの定義 4-12

4.4.2 Serial ATA ハードディスクを取り付ける 4-12

4.4.3 **BIOSでRAID を設定する 4-13**

4.4.4 **Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティ 4-13**

4.5 RAID ドライバディスクを作成する 4-17

4.5.1 OSを起動せずにRAIDドライバディスクを構築する 4-17

4.5.2 Windows®環境でRAIDドライバディスクを作成する 4-17

4.5.3 USB floppyディスクドライブ 4-19

Chapter 5: ATI® CrossFireX™ テクノロジ

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジ 5-1

5.1.1 必要条件 5-1

5.1.2 始める前に 5-1

5.2 CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける 5-2

5.2.1 Dual CrossFireX を取り付ける 5-2

5.3 ソフトウエア情報 5-4

5.3.1 デバイスドライバをインストールする 5-4

5.3.2 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする 5-4

ご注意

Federal Communications Commission Statement（原文）

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device、pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates、uses and can radiate radio frequency energy and、if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions、may cause harmful interference to radio communications. However、there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception、which can be determined by turning the equipment off and on、the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Canadian Department of Communications Statement（原文）

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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。
- 本製品に周辺機器を接続する場合は、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。
- 本製品にケーブルを接続する場合は、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、本製品に付属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。

左のマークは、本製品が電気製品または電子装置であり、水銀を含むボタン電池を使用しており、地域のゴミと一緒に捨てられないことを示すマークです。廃棄の際は、地方自治体の廃棄処理に関する条例または規則等に従って下さい。

このマニュアルについて

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

マニュアルの概要

本章は以下の章から構成されています。

- **Chapter 1：製品の概要**
  マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2：ハードウェア**
  コンポーネントの取り付けに必要なハードウェアのセットアップ手順及びスイッチ、ジャンパとコネクタの説明。
- **Chapter 3: BIOSセットアップ**
  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。
- **Chapter 4: ソフトウェア**
  マザーボードパッケージに付属のサポート DVD とソフトウェアの内容。
- **Chapter 5: ATI® CrossFireX™ サポート**
  ATI® CrossFireX™ の特徴とビデオカードの設置方法。.

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手することができます。また、BIOSや添付ソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. **ASUS Webサイト** (http://www.asus.co.jp/)
   各国や地域に対応したサイトを設け、ASUSのハードウェア･ソフトウェア製品に関する最新情報が満載です。
2. **追加ドキュメント**
   パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店･販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

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、必要な指示です。

注記：本製品を取り扱う上でのヒントと 追加情報です。

表記

Bold text	選択するメニューや項目を表示
Italics	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+D>
Command	表示されたコマンドをそのままタイプし、示された値を入力してください。 例: At the DOS prompt、type the command line: **`afudos /iP5QProTurbo.ROM`** この場合はDOS promptに「**`afudos /iP5QProTurbo.ROM`** 」と入力してください。

P5Q PRO Turbo 仕様一覧

CPU	LGA775 ソケット：Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® dual-core / Celeron® プロセッサ対応 Intel® 45nm multi-core CPU対応 * Intel CPU サポートリストの詳細については www.asus.comをご参照ください。
チップセット	Intel® P45 / ICH10R
システムバス	1600/1333/1066/800 MHz
メモリ	DIMM× 4、最大 16GB、DDR2 1300 / 1200 / 1066 / 800 / 667 MHz、non-ECC、アンバッファードメモリ デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ * **QVL（メモリ推奨ベンダーリスト）については www.asus.com 又はユーザーマニュアルをご参照ください。** ** **Windows XP32bit 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。Windows XP32bit 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。**
拡張スロット	PCI Express 2.0 x 16 スロット× 2、8 リンク (PCIe x16_1 blue、PCIe x16_2 black*)でATI CrossFireX™ テクノロジをサポート。 PCI Express x1 スロット × 3 PCI スロット × 2 *PCI Express x 16_2 スロット (ブラック)：最大 x8 リンク)
記憶装置	**Intel® ICH10R サウスブリッジ：** - SATA 3.0 Gb/s ポート × 5 - Intel Matrix Storage Technology：RAID0、1、5、10に対応 **JMicron® JMB361 SATA & PATA コントローラ** - Ultra DMA 133/100/66 × 1：最大 PATA デバイス 2 台に対応 - External SATA 3.0 Gb/s ポート (SATA On-the-Go) × 1 **Silicon Image Sil5723 (Drive Xpert テクノロジ)** - SATA 3Gb/s ポート × 2 - Supports EZ BackupとSuper Speed機能をサポート *Drive Xpert 機能はハードディスクドライブがデータドライブとして設定されているときにのみ有効です。
LAN	Atheros® L1E Gigabit LAN コントローラ：AI NET 2機能搭載
USB	USB 2.0 ポート×12 (ミッドボード：6 ポート、バックパネル：6 ポート)
IEEE 1394	VIA® VT6315N コントローラ：IEEE 1394a ポート× 2（ミッドボード：1、バックパネル：1)
オーディオ	VIA® VT1708S 8 チャンネル HD オーディオ CODEC - Jack-Detection、Multi-streamingをサポート - 光学 S/PDIF_出力 ポート（バックパネル I/O） - ASUS ノイズフィルタリング

（次項へ）

P5Q PRO Turbo 仕様一覧

ASUSの独自機能	**ASUS 独自機能:** - ASUS 8 段階 パワーデザイン - Express Gate ASUS節電ソリューション: - ASUS EPU ASUS 静音サーマルソリューション: - ASUS ファンレス設計: ヒートパイプソリューション - ASUS Fan Xpert **ASUS EZ DIY:** - **ASUS Drive Xpert** - **ASUS CrashFree BIOS 3** - ASUS Q-Shield - ASUS Q-Connector - ASUS O.C. Profile - ASUS EZ Flash 2
その他機能	100%高品質導電ポリマーコンデンサ ASUS MyLogo 2
ASUS だけの オーバークロック機能	**インテリジェント オーバークロッキング ツール:** - AI Overclocking（インテリジェント CPU フリークエンシー チューナー） - Turbo V - Turbo Key **Precision Tweaker 2:** - vCore: 調整 CPU 電圧 0.00625V まで増圧可能 - vDIMM: 64 段階 DRAM 電圧調整 - vChipset: 56 段階 チップセット 電圧調整 - vCPU PLL: 64 段階 CPU PLL 電圧調整 - vFSB Termination: 15 段階 参照電圧調整 **SFS（Stepless Frequency Selection）:** - FSB 調整： 1 MHz 刻みで 200 MHz ～ 800 MHz - PCI Express 周波数調整: 1MHz 刻みで 100 MHz ～180 MHz **オーバークロック保護機能：** - ASUS C.P.R. （CPU Parameter Recall）
バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボードポート（紫）× 1 PS/2 マウスポート（緑）× 1 光学 S/PDIF 出力× 1 External SATA× 1 IEEE1394a × 1 LAN (RJ45) ポート × 1 USB 2.0/1.1 × 6 8 チャンネル オーディオ I/O

（次項へ）

P5Q PRO Turbo 仕様一覧

内部 I/O コネクタ	USB コネクタ× 3 ：追加USBポート 6 基に対応 IDE コネクタ× 1 **COM コネクタ× 1** SATA コネクタ× 5 **Drive Xpert SATA コネクタ（オレンジ、白）× 2** 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 IEEE1394a コネクタ× 1 フロントパネルオーディオコネクタ S/PDIF 出力ヘッダー× 1 ケース開閉検査コネクタ CDオーディオ入力コネクタ 24ピン ATX 電源コネクタ 8ピン EATX 12V 電源コネクタ システムパネルコネクタ（Q-Connector）
BIOS機能	8 Mb AMI BIOS、 PnP、 DMI 2.0、 WfM 2.0、 SM BIOS 2.5、 ACPI 3.0、 ASUS EZ Flash 2、 ASUS CrashFree BIOS 3
マネージメント機能	WOL by PME、 WOR by PME、 WOR by Ring、 ケース開閉検出、 PXE
サポートDVD	各ドライバ Express Gate ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite Image-Editing Suite 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： 12″x 9.6″ (30.5cm x 24.4cm)

***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。**

1.1 ようこそ!

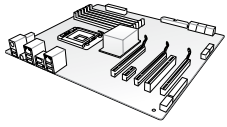
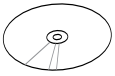
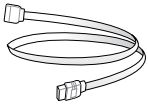
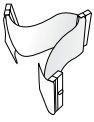
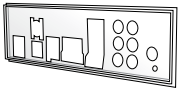
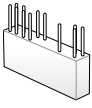
ASUS® P5Q PRO Turbo マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。

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。

		
ASUS P5Q PRO Turbo マザーボード	**ユーザーマニュアル(本書)**	**サポートDVD**
		
Serial ATA ケーブル× 4	**Ultra DMA 133/ 100/66 ケーブル× 1**	**ASUS Q シールド× 1**
		
ASUS Q コネクタキット× 1		

- 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。
- 上の図は参照用です。実際の仕様はモデルにより異なります。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

LGA775 Intel® Core™2 プロセッサレディ

このマザーボードはLGA775パッケージの最新 Intel® Core™2 プロセッサをサポートします。Intel® 45nm multi-core CPUもサポートします。新型Intel® Core™ 微細構造と 1600 / 1333 / 1066 / 800 MHz FSB、Intel® Core™2 プロセッサはモットも世界でもっともパワルフで省エネ効率のよいCPU です。

Intel® P45 チップセット

Intel® P45は デュアルチャンネル DDR2 800/667 MHz メモリアーキテクチャ、1333/1066/800 MHz FSB（フロント サイド バス）、PCIe 2.0、マルチコア CPUをサポートするために設計された最新のチップセットです。特に Intel® Fast メモリアクセステクノロジは既存のメモリの使用可能帯域を最大限に利用し、アクセスの待ち時間を短くします。

デュアルチャンネルDDR2 1300

本マザーボードは、DDR2 1300/1200/1066/800/667 MHz をサポートします。これにより、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をサポートします。デュアルチャンネルDDR2はシステム上のメモリ帯域を 2 倍にし、帯域を最大20.8GB／sに拡大した際の障害を解消しパフォーマンスを改善します。

PCIe 2.0 サポート

本マザーボードは最新のPCIe 2.0 デバイスをサポートしています。スピードと帯域が倍増することで、システムパフォーマンスが大幅にアップします。

高品質導電性高分子コンデンサを100%使用!

(65ºCで57年以上の使用寿命、5000時間 VRM)
本マザーボードは、耐久性の改善、熱容量の増加のため 高品質導電性高分子コンデンサを使用しています。

ATI® CrossFireX™ テクノロジ

ATI CrossFireX™ は、画面の解像度を下げることなく、画質、レンダリングスピードを向上させます。CrossFireX™ により、より高度なアンチエイリアス処理、異方性フィルタリング、シェーディング、テクスチャ設定が可能です。ディスプレイ設定を調節し、高度な 3 D設定をお試しください。効果は、ATI Catalyst™ Control Center で確認することができます。

Green ASUS

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

1.3.2 ASUSの独自機能

TurboV

リアルタイムなオーバークロックでアドレナリンがほとばしる—ASUS TurboV はオーバークロッカーの期待を裏切りません。TurboVはユーザーフレンドリな革新的インターフェースにより、オーバークロック設定が簡単に行え、OSのシャットダウンや再起動は不要です。また、TurboV のASUS OC Profiles を利用すれば、様々な状況に合わせた最高のオーバークロック設定が可能です。

Turbo Key

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

8フェーズ電源設計

ASUS 8 フェーズ電源設計は高い電力による負担からCPUと電源モジュールを守り、その結果CPUの寿命を延ばしシステムを安定させます。切り替え時の電源ロスと温度上昇を最低限に抑える低RDS（on）MOSFET、低ヒステリシス損失フェライトコアチョーク、高品質伝導ポリマーキャパシタ等のハイクオリティ電源コンポーネントを採用することで、従来の電源ソリューションよりも大幅に温度上昇を抑え、優れたパフォーマンスを実現することができます。

Precision Tweaker 2

CPU電圧を0.00625vずつ調整し、NB/DRAM電圧を0.02vずつ微調整し、もっとも緻密なオーバークロック設定を可能にします。

Express Gate

起動時間わずか 5 秒！Express Gate は内蔵型OSで、Windows 環境に入らずにインターネットにアクセスが可能です。インターネットに限らず、SkypeやMSNメッセンジャー、Google Talk、QQ、Yahoo! メッセンジャー等のチャットツールも使用することができます。また、出かける前にちょっと天気予報やメールをチェックするといった利用方法も可能です。ユーザーフレンドリな画像管理ツールで画像の閲覧も短時間で行うことができます。

実際の起動時間はハードウェア構成及びモデルにより異なります。

ASUS電源ソリューション

ASUSの電源ソリューションは、電算処理に必要な電源を知的かつ自動的に、バランスよく供給し、効率的なエネルギー消費を提供します。

ASUS EPU

ASUS EPU（Energy Processing Unit）は、PCの負荷をリアルタイムで検出し効果的に消費電力を抑えることで、総合的なシステム電源管理を提供します。重要なコンポーネントの電力をリアルタイムで管理しますので、電力はもちろんコスト削減にも繋がります。

ASUS静音サーマルソリューション

ASUS静音サーマルソリューションはシステムをより安定させ、オーバークロック能力を向上させます。

ファンレス設計 ーヒートパイプソリューション

ヒートパイプデザインはチップセットの熱を効果的にバックIOポート近くのヒートシンクに送り込み、熱はCPUファンからのエアーフローによって運ばれます。本マザーボードの画期的なヒートパイプ設計の目的はチップセットファンが持つ、ライフタイム問題を解決することでした。さらに、ユーザーはオプションとして、サイドフローファンや パッシブクーラーを取り付けることができます。ヒートパイプ設計は最新の頼りになるファンレス温度ソリューションです。

ご自身でヒートパイプを取り外さないでください。チューブを曲げたり、熱発散機能に影響が出る場合があります。

Fan Xpert

ASUSファンXpertは、CPUとケースファンスピードを各国の天候条件による様々な気温環境に対応し、PCを起動します。内蔵の各種プロフィールによってファンスピードを柔軟に調整し、静かでクールな環境を提供します。

ASUS Crystal Sound

この機能はSkype、オンラインゲーム、ビデオ会議、録音のような音声中心のアプリケーションの質を高めます。

ノイズフィルタリング

この機能はコンピューターファンや、エアコンなどの反復的な定常音、雑音（非音声信号）を探知し、録音の際に入ってくるオーディオストリームからこれらの音を取り除きます。

ASUS EZ DIY

ASUS EZ DIY 機能は、コンピュータのコンポーネントの取り付けや、BIOS 更新、設定データのバックアップに便利な機能が満載です。

Drive Xpert

ASUS Drive Xpert により、ドライバやBIOSの設定なしに、ハードディスクのデータ保護及び転送速度を向上させることができます。ユーザーフレンドリーなGUI により、データのバックアップの設定、転送速度の向上ができます。それにより、毎日いつでもデータが保護されていることを確認できます。

ASUS Q-Shield

ASUS Q-Shieldのデザインはマザーボードに簡単に取り付けることができます。電気伝導性が良く、マザーボードに触れた際の静電気を防止し、電磁波妨害を遮断します。

ASUS Q-Connector

ASUS Q-Connector を使用すれば、ケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが簡単にできます。

ASUS O.C. Profile

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

ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3はBIOSがクラッシュした際, USBフラッシュディスクから、BIOSファイルを復元させます。代替えのROMチップを購入する必要はありません。

ASUS EZ Flash 2

OSをロードする前でも、予め設定したホットキーを押すだけでBIOSの更新が簡単に行えます。OSベースのユーティリティやブートディスクは不要です。

ASUS MyLogo2™

この機能を使用すると、自分で選んだブートロゴを256色以上の色彩を使ってスクリーン上に表示することができます。

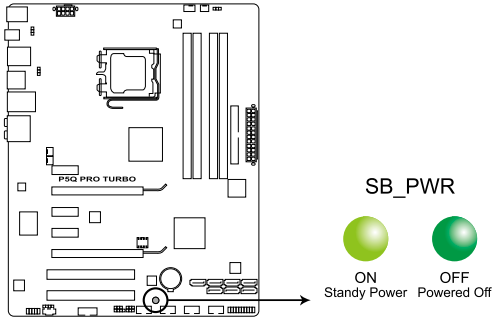
2.1 始める前に

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

オンボードLED

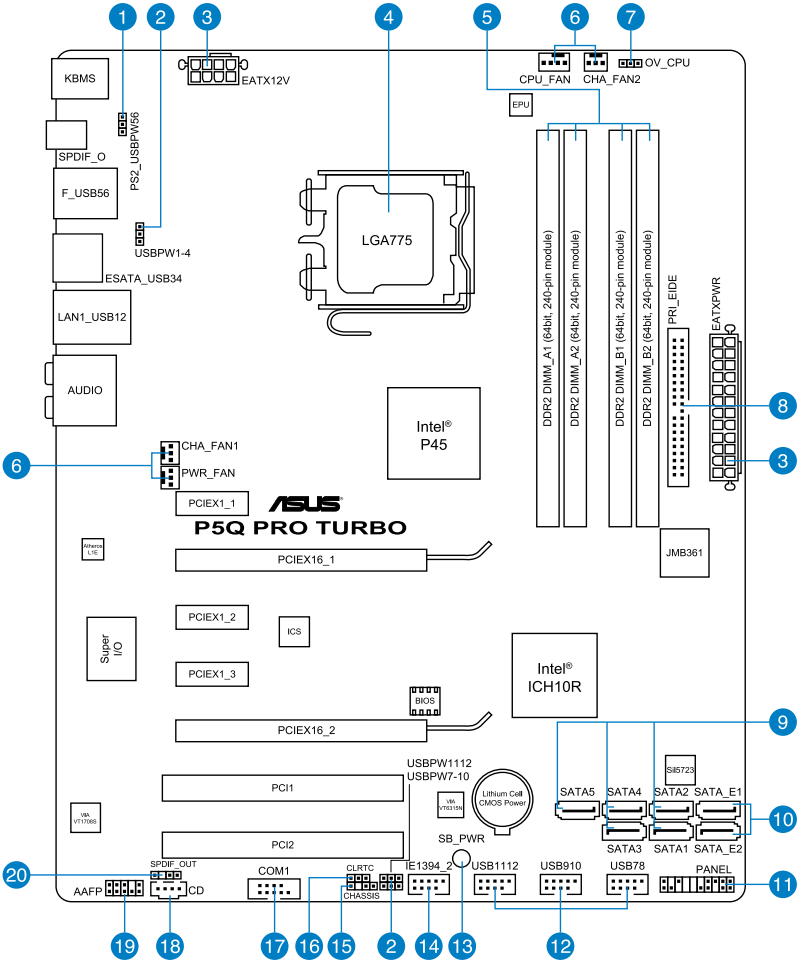
スタンバイ LED が搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



P5Q PRO TURBO Onboard LED

2.2 マザーボード

2.2.1 マザーボードのレイアウト



バックパネルコネクタと内部コネクタの詳細については、セクション「**2.7 コネクタ**」をご参照ください。

Chapter 2

2.2.2 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スロット		ページ
1.	キーボード/マウスウェイクアップ （3ピン PS2_USBPW56）	2-24
2.	USB デバイスウェイクアップ（3ピン USBPW1-4、PS2_USBPW56、 USBPW7-10、 USBPW1112）	2-24
3.	ATX パワーコネクタ（24ピン EATXPWR、 8ピン EATX12V）	2-37
4.	LGA775 CPU ソケット	2-5
5.	DDR2 DIMM スロット	2-10
6.	CPU、ケース、電源ファンコネクタ（4 ピン CPU_ファン、 3 ピン CHA_ファン1–2、 3 ピン PWR_ファン）	2-36
7	CPU 過電圧設定（3 ピン OV_CPU）	2-23
8.	IDE コネクタ（40-1 ピン PRI_EIDE）	2-30
9.	ICH10R Serial ATA コネクタ （7 ピン SATA1-5）	2-31
10.	SiliconImage Serial ATA コネクタ（7 ピン SATA_E1; 7 ピン SATA_E2）	2-32
11.	システム パネル コネクタ（20-8 pin パネル）	2-38
12.	USB コネクタ（10-1 ピン USB78、 USB910、 USB1112）	2-33
13.	オンボード LED	2-1
14.	IEEE 1394a ポートコネクタ （10-1 ピン IE1394_2）	2-34
15.	ケース開閉検出コネクタ （4-1 ピン CHASSIS）	2-35
16.	Clear RTC RAM （3 ピン CLRTC）	2-22
17.	Serialポートコネクタ（10-1 ピン COM1）	2-33
18.	光学ドライバアーディオコネクタ （4 ピン CD）	2-34
19.	フロントパネルオーディオコネクタ （10-1 ピンAAFP）	2-29
20.	デジタルオーディオコネクタ （4-1 ピン SPDIF_出力）	2-29

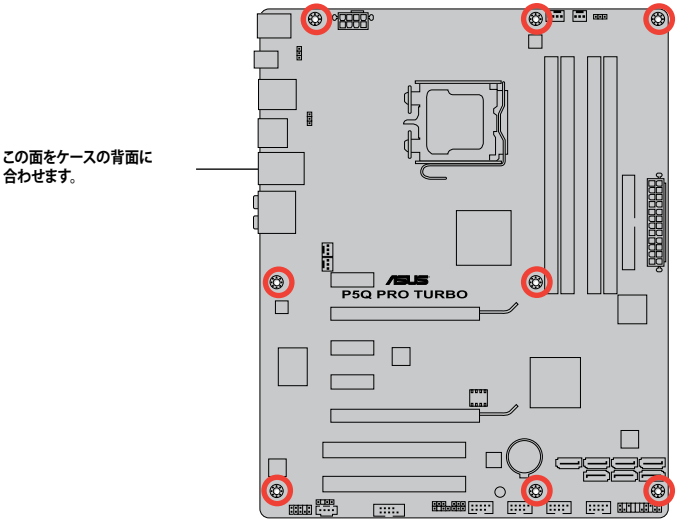
2.2.3 設置方向

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。

2.2.4 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。マザーボードの破損の原因となります。



2.3 Central Processing Unit（CPU）

本製品はIntel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® デュアルコア / Celeron® デュアルコア / Celeron® プロセッサ用に設計された 表面実装型 LGA775ソケットが搭載されています。

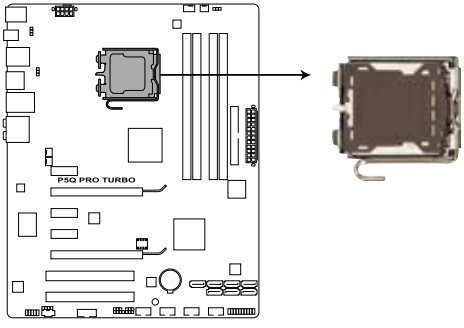
- CUPをインストールをする前に全ての電源プラグを抜いてください。
- デュアルコア CPUし、ケースファンケーブルをCHA_ファン1 コネクタ に接続してください。
- チップセットの制限により、CPUはFSB 800MHz 以上のものをお勧めします。

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

2.3.1 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。



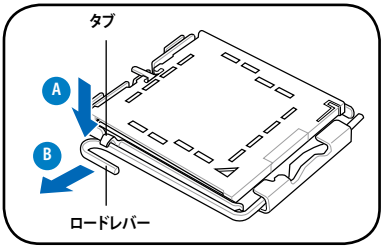
P5Q PRO TURBO CPU socket 775

CPUを取り付ける前にCPUソケットを手前に向け、ロードレバーが向かって左側にあることを確認してください。

Chapter 2

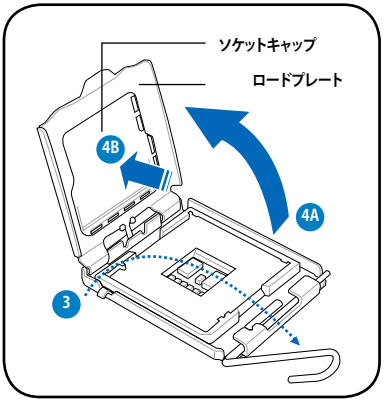
2. 親指でロードレバーを押し（A）、タブから外れるまで左に動かします（B）。

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



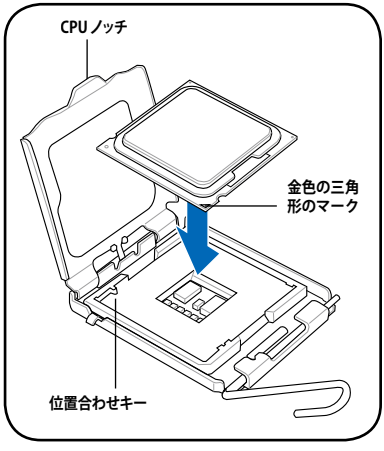
3. 矢印の方向に135° ほどロードレバーを持ち上げます。

4. ロードプレートを親指と人差し指で100° ほど持ち上げ（4A）、ロードプレートウィンドウからソケットキャップを押して取り外します（4B）。

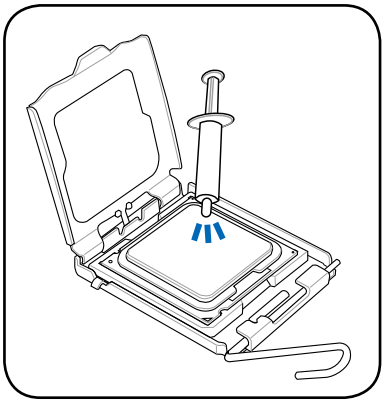


5. CPU に書かれている金色の三角形がソケットの左下隅になるようにCPUをソケットの上に載せます。このとき、ソケットの位置合わせキーは、CPUの溝にぴったり合わせる必要があります。

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



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

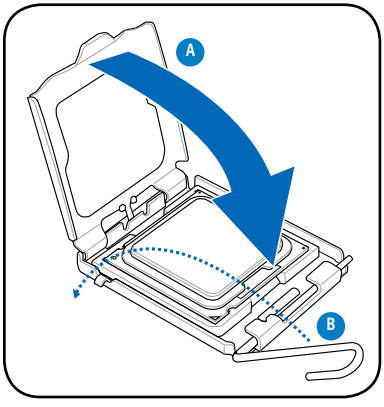


ヒートシンクによっては既にサーマルグリスが塗布されています。その場合はこの手順は行わず、次の手順に進んでください。

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

サーマルグリスを塗布する際は指で直接塗布しないでください。サーマルグリスの質が落ち、冷却能力に影響が出ます。

7. ロードプレートを閉じ(A)、ロードレバー(B)がタブに収まるまで押します。



本製品は Intel® Extended Memory 64 Technology (EM64T)、Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST)、Hyper-Threading Technology を搭載した Intel® LGA775 プロセッサをサポートしています。詳細は付属書をご参照ください。

2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® LGA775 プロセッサ用に、特別に設計されたヒートシンクとファンを組み合わせることで、効率的な冷却を行いCPU パフォーマンスを引き出します。

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

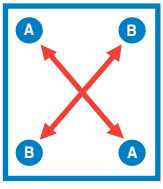
CPUファンとヒートシンクを取り付ける前に、ケースにマザーボードを取り付けてください。

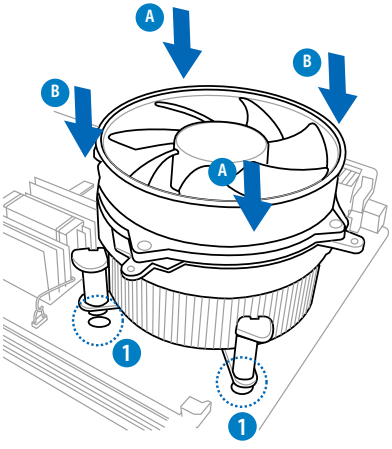
CPUヒートシンクとファンを別々にお買い求めになった場合は、ヒートシンクとファンを取り付ける前に、サーマルグリスがヒートシンクまたはCPUに塗布されていることを確認してください。

Chapter 2

ヒートシンクとファンの取り付け手順

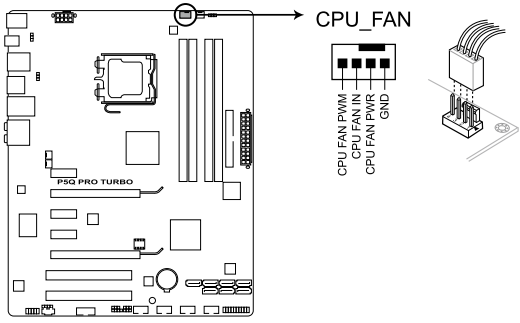
1. 4つのファスナーがマザーボードの穴の位置と合っていることを確認しながら、ヒートシンクをCPUの上に置きます。
2. 対角線上にある2つのファスナーを同時に押し下げ、ヒートシンクとファンを正しい場所に固定します。





ヒートシンクとファンをCPUファンケーブルがCPUファンコネクタに一番近い位置になるように設置してください。

3. CPUファンのケーブルを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。



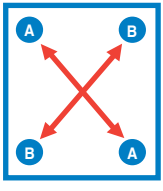
P5Q PRO TURBO CPU fan connector

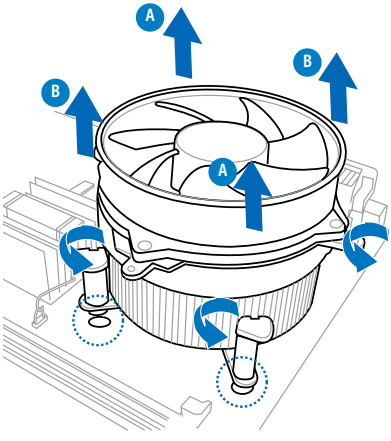
CPUファンのケーブルを必ず接続してください。ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。

2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

手順

1. マザーボードのコネクタからCPUファンのケーブルを抜きます。
2. 各ファスナーを左へ回します。
3. 対角線上の2つのファスナーを同時に引き抜いて、マザーボードからヒートシンクとファンを外します。





4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。

Chapter 2

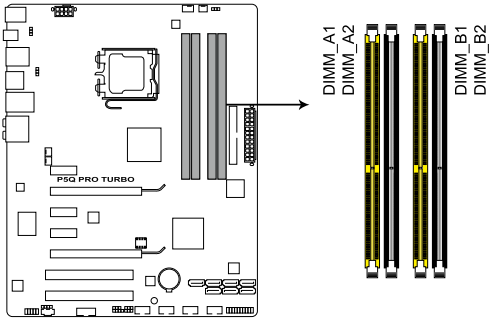
2.4 システムメモリ

2.4.1 概要

本マザーボードには４つのダブルデータレート２（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の数は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。

スロットの場所は下の図でご確認ください。



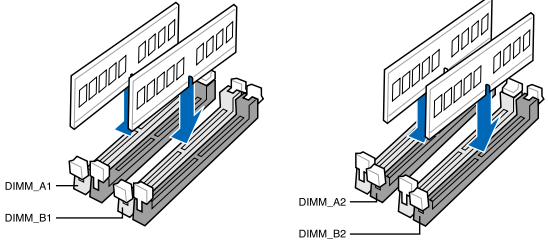
P5Q PRO TURBO 240-pin DDR2 DIMM sockets

推奨メモリ構成

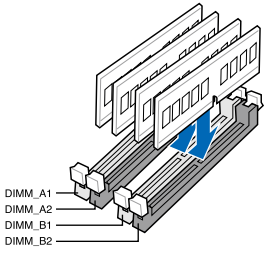
メモリ１枚（シングルチャンネル構成）

メモリ１枚を取り付けます。取り付けるスロットは任意のスロットです。

メモリ２枚（デュアルチャンネル構成）



メモリ４枚（デュアルチャンネル構成）



2.4.2 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。
- オーバークロックのパフォーマンスの観点から、スロットは黄色のスロットからご使用ください。
- 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頂くため、32-bit Windows OSをご使用の際は、3GBシステム最大のメモリをご使用いただき、4 GB以上のシステムメモリ構成では、64bit Windows OSをインストールされることをお勧めします。

  - ウインドウズ 32bit OSをご使用の際は、最高 3 GBのメモリを使用してください。
  - 4GBもしくはそれ以上のマザーボードをご使用の際は、ウインドウズ 64bit OSを使用してください。
- **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。**

- 初期設定のメモリ動作周波数はメモリのSPDに左右され、このSPDはメモリからの情報を取得する際に通常使用されます。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。メーカーが公表する値またはそれ以上で動作させる場合は、手動で周波数を調節してください。詳細はセクション「**3.5 Ai Tweakerメニュー**」をご参照ください。
- **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。**

Chapter 2

P5Q PRO Turbo マザーボード：QVL（メモリ推奨ベンダーリスト）

DDR2-1300 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.	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*
Team	TXDD1024M1300HC6	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	2.35-2.45	V		

DDR2-1200 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.	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*
KINGSTON	KHX9600D2K2/2G	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.3-2.35	V		

DDR2-1066 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	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/NtCH.02GAFC0KK2 (78.0AG9S.9KF)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
Apacer	BoxP/NtCH.04GAFF0KK2 (78.AAGAL.9KF)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
CORSAIR	BoxP/NtTWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D) (EPP)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	V	V	V
Crucial	BL12864AA106A.8FE5 (EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA1065.16FD5 (EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	
GEIL	GB22GB8500C5DC	2048MB (Kit of 2)	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GE22GB1066C5DC	2048MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5QC	4096MB (Kit of 4)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5QC	4096MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
Hynix	HYMP564U64FP8-G7	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7		V	V	V
Hynix	HYMP512U64FP8-G7	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7-7-7-12		V	V	V
KINGMAX	KLED48F-A8KI5-EPA	1024MB	DS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-18A			V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2/512	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G	1024MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-1J-E	1066-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2GN (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
MICRON	MT8HTF12864AY-1GAE1	1024MB	SS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V
MICRON	MT16HTF25664AY-1GAE1	2048MB	DS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V

Chapter 2

DDR2-1066 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.	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*
OCZ	OCZ2N10662GK (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS		Heat-Sink Package			V	V	V
OCZ	OCZ2N1066SR2GK (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.10	V	V	V
OCZ	OCZ2RPR10664GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.2	V	V	
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF8	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	7		V	V	V
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB (Kit of 2)	SS	ELPIDA	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Aeneon	BoxP/N:AXT760UD00-19D-K-2G (AXT760UD00-19D)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
BUFFALO	FSX1066D2C-1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15 (800-5-5-5-15)		V	V	V
BUFFALO	FSX1066D2C-K4G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HC4B-BD	1024MB	DS	Elixir	N2TU51280CE-BD	6		V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	MICRON	7YDI2		1.8	V	V	V
Mushkin	996535	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-4-12		V	V	
Mushkin	996612	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1		V	V
Mushkin	996619	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V

DDR2-800 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.	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*
A-DATA	M2OAD6H3J4171Q1E52	2048MB	DS	A-DATA	AD20908A8A-25EG			V	V	V
Apacer	78.91G9L9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708JQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.9	V		V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.10	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
Crucial	BL12864AA80A.8FE5 (EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AL804.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL25664AA80A.16FE5 (EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
ELPIDA	EBE10EE8ABFA-8E-E	1024MB	SS	ELPIDA	E1108AB-8E-E (ECC)	5	1.7-1.9	V		V
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	1024MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-2.0	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	4		V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V	V	
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6	1.8-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBMQ	8192MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	1.8	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C4DC	2048MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C5DC	2048MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE22GB800C4DC	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE22GB800C5DC	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GX22GB6400DC	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V

DDR2-800 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.	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*
GEIL	GX22GB6400UDC	2048MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.1	V	V	V
GEIL	GX22GB6400C4USC	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			V	V	V
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4DC	4096MB (Kitof2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C5DC	4096MB (Kitof2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GB24GB6400C5QC	4096MB (Kitof2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4DC	4096MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE24GB800C5DC	4096MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GX24GB6400DC	4096MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4QC	4096MB (Kitof4)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4QC	4096MB (Kitof4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	
GEIL	GE24GB800C5QC	4096MB (Kitof4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C4QC	8192MB (Kitof4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C5QC	8192MB (Kitof4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE28GB800C4QC	8192MB (Kitof4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE28GB800C5QC	8192MB (Kitof4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-S5	5	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-S6	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-S6	6		V	V	V
Hynix	HYMP512U64CP8-S5	1024MB	DS		HY5PS12821CFP-S5	5		V		
KINGMAX	KLDC28F-A8KI5	512MB	SS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A			V	V	V
KINGMAX	KLDD48F-ABKI5	1024MB	DS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A			V	V	V
KINGMAX	KLDE88F-B8KB5	2048MB	DS	KINGMAX	KKB8FFBXF-CFA-25A			V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/1GN (EPP)	1024MB (Kitof2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	SS	KINGSTON	D1288TPFCGL25U	800-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LL/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS		V59C1 512804QBF25		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/2GN (EPP)	2048MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package			V		
KINGSTON	KHX6400D2ULK2/2G	2048MB (Kitof2) -	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.3-2.35	V	V	
KINGSTON	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/2G	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	ELPIDA	E2108ABSE-8G-E			V	V	V
NANYA	NT512T64U88B0BY-25C	512MB	SS		NT5TU64M88E-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	1024MB	DS		NT5TU64M88E-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HC0BY-25D	1024MB	DS	NANYA	NT5TU64M8CE-25D			V	V	
NANYA	NT2GT64U8HC0BY-AC	2048MB	DS	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5		V	V	V
OCZ	OCZ2G8001G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	
OCZ	OCZ2G8002GK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V		
OCZ	OCZ2T8002GK (EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2P800R22GK	2048MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2P8004GK	4096MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2G8008GK	8192MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.80	V	V	V
OCZ	OCZ2VU80016GQ	8192MB (Kitof2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-6-6 (800-5-5-5-15)	1.8	V	V	V
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-25F-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-25F	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T512020EU-2.5-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T512020EU-25F-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-25F	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T6553GZS-CF7	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T2863QZS-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ (ECC)	6			V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ (ECC)	6		V	V	V

DDR2-800 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.	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*
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6		V	V	V
Super Talent	T800UA12C4	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS		Heat-Sink Package			V	V	V
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transcend	TQ243ECF8	5		V	V	V
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8P	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-BE-E	6-6-6-(800-5-5-5-15)		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ72V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E (ECC)	5		V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DC08X	1024MB	SS	AENEON	AET03R25DC	5		V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DB97X	1024MB	DS	AENEON	AET93R25DB	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-25DC08X	2048MB	DS	AENEON	AET03R25DC	5		V	V	V
Asint	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	Asint	DDRII1208-GE			V	V	V
Asint	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	Asint	DDRII1208-GE			V	V	V
CENTURY	28V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			V	V	
CENTURY	28VOH8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			V	V	
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	1024MB	SS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	Elixir	N2TU51280BE-25C	5	1.8	V	V	V
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	2048MB	DS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	MICRON	D9HNL			V		V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	KINGBOX	EPD2128082200E-3			V	V	V
Mushkin	XP2-6400	1024MB	SS		Heat-Sink Package	4		V	V	V
Oci	04701G16CZ5D2A	1024MB	DS	Jnfinity	64M8PC6400	5		V	V	V
Patriot	PSD251280081	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25EC			V	V	V
Patriot	PSD21G8002	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25PAC	5			V	
Patriot	PSD22GB002	2048MB	DS	PATRIOT	PM128M8D2BU-25KC	5		V	V	V
Patriot	PDC24G6400LLK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.2	V	V	V
Silicon Power	SP001GBLRU800S02	1024MB	SS	S-POWER	10YR9N3	5 (5-5-5-15)		V	V	V
Silicon Power	SP002GBLRU800S02	2048MB	DS	S-POWER	10YR9N3	5 (5-5-5-15)		V	V	V
UMAX	D48002GP1-73BEB	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	800-5-5-5-15		V	V	V

DDR2-667 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.	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	AM4B5708JQJS7E	5		V	V	V
Apacer	78.01G9O.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS7E	5		V	V	V
Apacer	78.A1G9O.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS7E	5		V	V	V
CORSAIR	VS512MB667D2	512MB	SS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	V		V
CORSAIR	VS1GB667D2	1024MB	DS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	V	V	V
Crucial	BL6464AA663.8FD	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA663.16FD2	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA663.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AL664.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
ELPIDA	EBE51UD8AEFA-6E-E	512MB	SS	ELPIDA	E5108AE-6E-E	5	1.7-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB (Kit of 2)	DS	G.Skill	D264M8GCF	5-5-5-15	1.8	V	V	V
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-1.9	V	V	V
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			V	V	V

Chapter 2

DDR2-667 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.	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*
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
GEIL	GX24GB5300LDC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5	5		V	V	V
Hynix	HYMP512U64CP8-Y5	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/512	512MB	SS	KINGSTON	D64008TEBGGL3U	5	1.7-1.9	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AGBG-6E-E (ECC)		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	KINGSTON	E5108AGBG-6E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5		1.8	V	V	
KINGSTON	KVR667D2E5/2G	2048MB	DS	MICRON	D9HNL (ECC)		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	KINGSTON	D1288TPFCGL25U	667-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5		1.8	V	V	V
NANYA	NT512T64U88B0BY-3C	512MB	SS	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	5	1.8	V	V	V
NANYA	NT2GT64U8HB0JY-3C	2048MB	DS		NT5TU128M8BJ-3C	5		V	V	V
OCZ	OCZ26671024V	1024MB	SS	Ramos	RC1GT084CA0-53EC	5	1.8	V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-3S-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1GB00C2F-3S	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T6553EZS-CE6	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T2953EZ3-CE6	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCE6	5		V	V	V
Super Talent	T6UA512C5	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
Super Talent	T6UB1GC5	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
TwinMOS	8D-23JK5M2ETP	512MB	SS	TwinMOS	TMM6208G8M30C	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET760UD00-30DB97X	1024MB	DS	AENEON	AET93R30DB	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-30DB08X	2048MB	DS	AENEON	AET03F30DB	5		V	V	V
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRII6408-6E			V	V	V
Asint	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	Asint	DDRII1208-6E			V	V	V
CENTURY	26V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	V	V	V
CENTURY	26VOH8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	V	V	V
Dynet	DNHM5U512C8FE-A6	512MB	SS	Dynet	DN5HS82CFE-A6			V	V	
Kingbox	N/A	1024MB	SS	KINGBOX	EPD2128082200E-4			V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD2640822OOE-4		1.8	V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200N-4			V	V	V
MDT	M512-667-8	512MB	SS	MDT	18D51280D-30648	4	1.8	V	V	V
MDT	M924-667-16	1024MB	DS		18D51280D-30646E	4		V	V	
Patriot	PSD251266781	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3KC			V	V	V
Patriot	PSD21G6672	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3PAC	5		V	V	V

SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド
メモリサポート：

- **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。

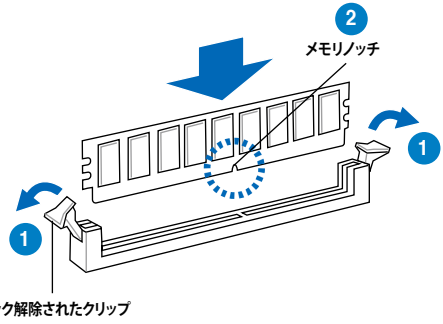
最新のQVLは、ASUSのWebサイト（http://www.asus.co.jp/）をご覧ください。

2.4.3 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。

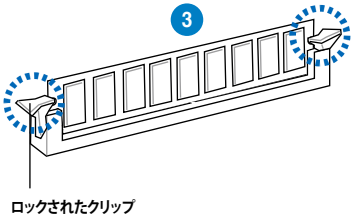
手順

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。

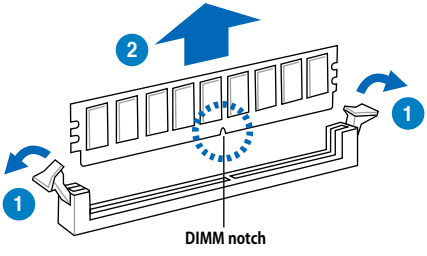
3. クリップが所定の場所に戻りメモリが正しく取り付けられるまで、メモリをスロットにしっかり押し込みます。



2.4.4 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。

2.5 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。

2.5.1 拡張スロット

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。

2.5.2 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. システムの電源をオンにし、必要であれば BIOS の設定を変更します。BIOS の設定に関する詳細は、Chapter 3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。次のページの表を参照してください。
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。詳細は次項の表をご参照ください。

2.5.3 割り込み割り当て

IRQ	優先順位	標準機能
0	1	システムタイマー
1	2	キーボードコントローラ
2	–	Re-direct to IRQ#9
3	11	PCI steering*用 **IRQ ホルダ**
4	12	コミュニケーションポート（COM1）*
5	13	PCI steering*用 **IRQ ホルダ**
6	–	保存済み
7	–	**保存済み**
8	3	システムCMOS/リアルタイムクロック
9	4	**PCI steering*用 IRQ ホルダ***
10	5	**PCI steering*用 IRQ ホルダ***
11	6	**PCI steering*用 IRQ ホルダ***
12	7	PS/2 ポートマウス*
13	8	数値データプロセッサ
14	9	SATA プライマリ IDE（レガシーモード）
15	10	SATA セカンダリ IDE（レガシーモード）

*上記のIRQはISAまたはPCIデバイスで使用されています。.

本マザーボード用のIRQ割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI スロット 1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI スロット 2	–	共有	–	–	–	–	–	–
LAN（L1E）	–	–	共有	–	–	–	–	–
SATA（5723）	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x16_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_2	–	共有	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_3	–	–	共有	–	–	–	–	–
USB コントローラ 1	–	–	–	–	–	–	–	共有
USB コントローラ 2	–	–	–	共有	–	–	–	–
USB コントローラ 3	–	–	共有	–	–	–	–	–
USB コントローラ 4	共有	–	–	–	–	–	–	–
USB コントローラ 5	–	–	–	–	–	共有	–	–
USB コントローラ 6	–	–	共有	–	–	–	–	–
USB 2.0 コントローラ 1	–	–	–	–	–	–	–	共有
USB 2.0 コントローラ 2	–	–	共有	–	–	–	–	–
SATA コントローラ 1	–	–	–	共有	–	–	–	–
SATA コントローラ 2	–	–	–	–	–	–	共有	–
IEEE 1394	–	–	--	共有	–	–	–	–

2.5.4 PCI スロット

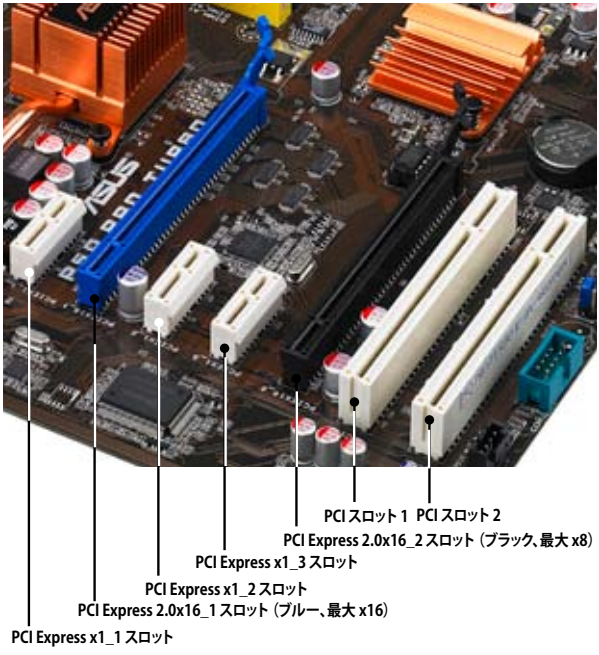
LAN カード、SCSI カード、USB カード等の PCI 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。

2.5.5 PCI Express x1 スロット

PCI Express x1 ネットワークカード、SCSI カードのPCI Express 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット

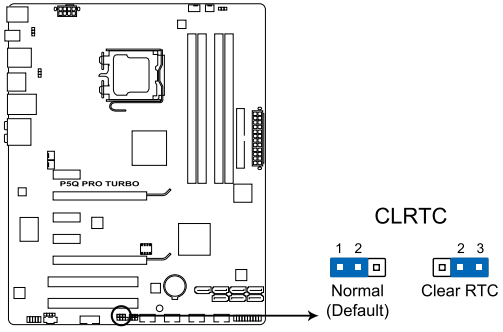
本マザーボードはPCI Express 規格準拠のATI CrossFireX™ PCI Express x16 ビデオカードを 2 枚取り付けることができます。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。



2.6 ジャンパ

1. Clear RTC RAM（3ピンCLRTC）

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



P5Q PRO TURBO Clear RTC RAM

RTC RAMをクリアする手順

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

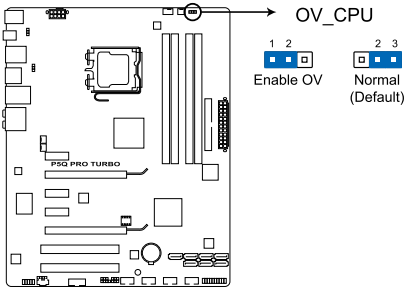
RTC RAM をクリアしている場合を除き、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。

- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、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。

Chapter 2

2. **CPUオーバーボルテージ設定ジャンパ（3ピン OV_CPU）**

BIOSでのCPUオーバーボルテージの詳細設定に関連するジャンパです。ピン 1-2 に設定すると、この機能が有効になります。なお、ジャンパの変更にあたっては、本項の説明をよくお読みください。



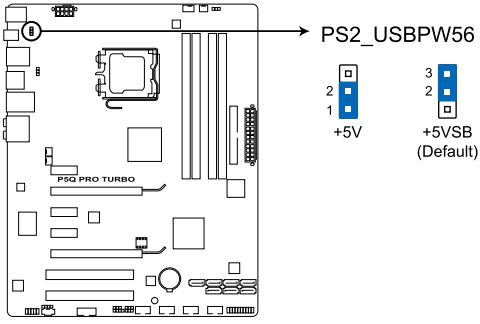
P5Q PRO TURBO CPU overvoltage setting

	OV_CPU
ピン 2-3（初期設定）	最大 1.70V
ピン 1-2（OV 有効時）	最大 2.10V

- **オーバーボルテージ設定用にジャンパ設定を変更する前は、3.5 Ai Tweaker メニュー の項**で記載した関連するBIOSオプションで、CPUのパフォーマンスを調節してください。また、このジャンパを設定変更する前に、BIOS電圧設定を最高値にした状態でシステムが正常に機能することを確認してください。
- **CPUオーバーボルテージ設定についての詳細は、「3.5 Ai Tweaker メニュー」**をご参照ください。
- **新型CPUを取り付けた場合は、OV_CPU ジャンパをまず初期設定の状態で起動してくださ**い。ピン 1-2 で起動すると、システムがハングする可能性があります。また、OV_CPU ジャンパの設定に誤りがありシステムエラーが発生した場合は、コンピュータをシャットダウンしジャンパキャップをピン 2-3 に戻してください。
- **電圧を高く設定した場合は、システム安定のため冷却システムを強化することをお勧めします**（水冷システム等）。

3. キーボード電源（3ピンPS2_USBPW56）

このジャンパにより、キーボード、USB ポート 5-6 によるウェークアップ機能を設定できます。ピン2-3（+5VSB）に設定すると、キーボードの特定のキー（初期設定はスペースキー）、またはUSBデバイスにより、コンピュータをウェークアップすることができます。**この機能には**+5VSBリード線に最低500mA 供給可能な ATX 電源とBIOS設定が必要です。USBPW56ジャンパは内部USBコネクタ用で、このコネクタに追加USBポートを接続します。

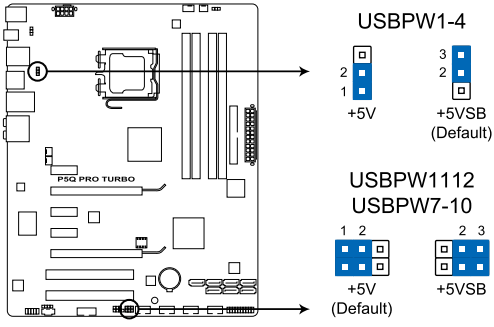


P5Q PRO TURBO Keyboard / mouse power

4. USB デバイスウェークアップ（3ピンUSBPW1-4,USBPW7-10、USBPW1112）

USB デバイスを利用して、S1 スリープモード（CPU 停止、DRAM リフレッシュ、低電力モードでのシステム稼働） からウェークアップするには、+5V に設定します。 S3 と S4 スリープモードからウェークアップするには、+5VSB に設定します。

USBPW1-4 ジャンパはバックパネルのUSB ポート用です。USBPW7-10/USBPW1112 ジャンパは追加のUSBポートに接続する内蔵USBコネクタ用です。



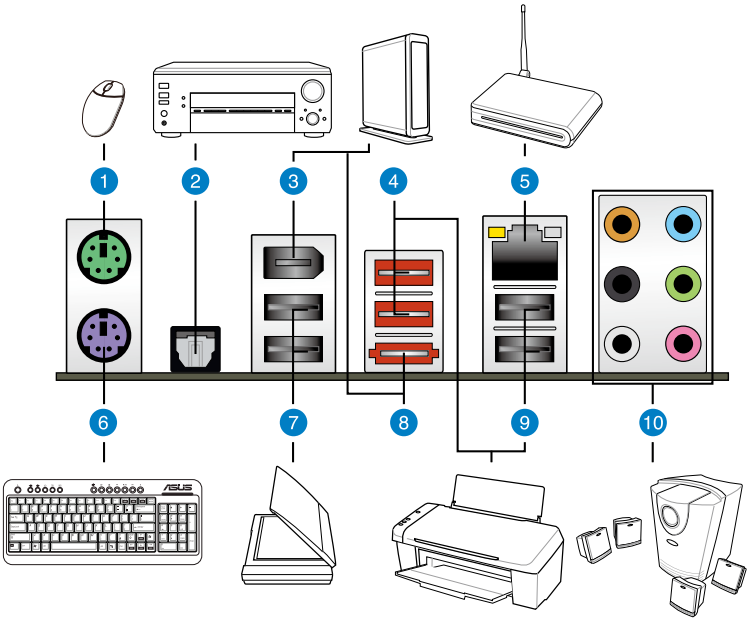
P5Q PRO TURBO USB device wake-up

- USB デバイスウェークアップ機能には、各 USB ポート用の +5VSB リード線に 500mA の電流供給ができる電源装置が必要です。それ以外ではシステムはウェークアップしません。
- 総消費電流は、通常の条件でもスリープモードでも、電源装置の能力（+5VSB）を超過してはいけません。

Chapter 2

2.7 コネクタ

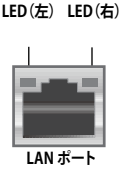
2.7.1 バックパネルコネクタ



バックパネルコネクタ	
1. PS/2 マウスポート（グリーン）	6. PS/2 キーボードポート（パープル）
2. 光デジタルS/PDIF出力ポート	7. USB 2.0 ポート 5 と 6
3. IEEE 1394a ポート	8. 外部 SATA ポート
4. USB 2.0 ポート 3 と 4	9. USB 2.0 ポート 1 と 2
5. LAN（RJ-45）ポート**	10. オーディオ I/O ポート***

LANポートLED

状態	LED（左）	LED（右）
OFF	OFF	OFF
10 Mbps	オレンジ （データ有効時は点滅）	OFF
100 Mbps	OFF	オレンジ （データ有効時は点滅）
1 Gbps	OFF	グリーン （データ有効時は点滅）

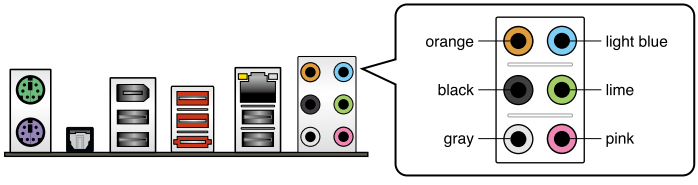


オーディオ構成表

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

2.7.2 オーディオ I/O接続

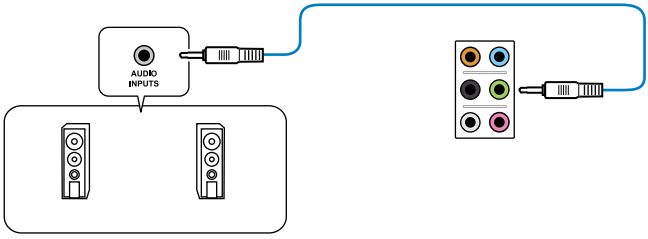
オーディオ I/O ポート



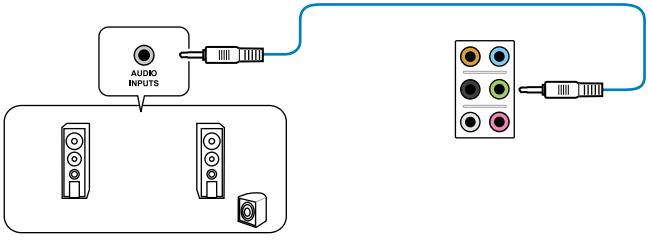
ヘッドホンとマイクを接続

Chapter 2

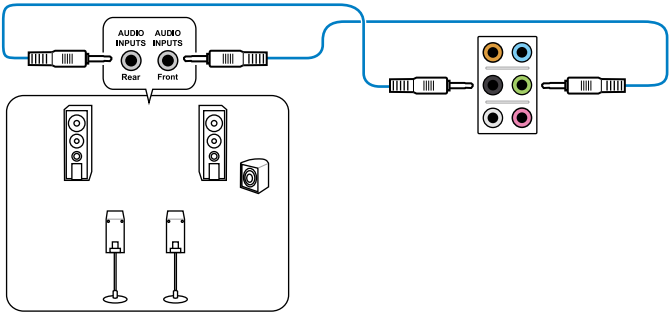
ステレオスピーカーに接続



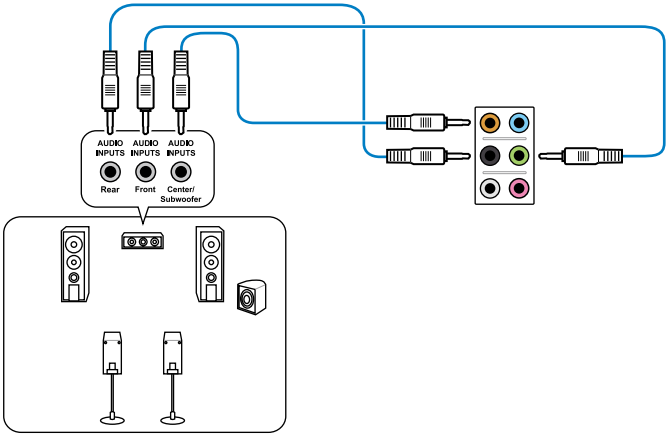
2.1 チャンネルスピーカーに接続



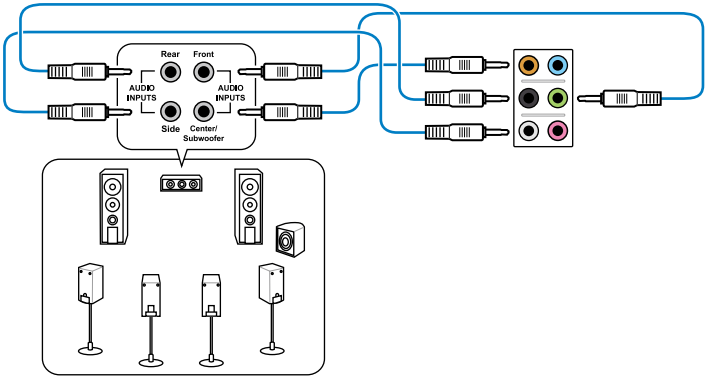
4.1 チャンネルスピーカーに接続



5.1 チャンネルスピーカーに接続



7.1 チャンネルスピーカーに接続

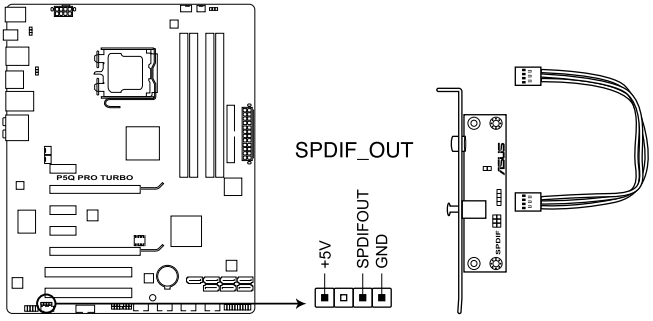


Chapter 2

2.7.3 内蔵コネクタ

1. デジアルオーディオコネクタ （4-1 ピン SPDIF_出力）

このコネクタは 追加のSony/Philips Digital Interface （S/PDIF）ポート用です。S/PDIF出力モジュールケーブルをこのコネクタに接続してください。モジュールをケースの後ろにある空いているスロットに設置してください。

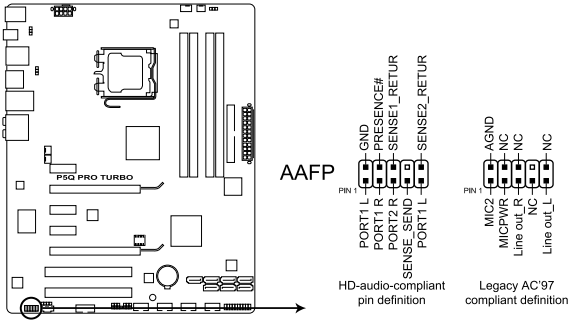


P5Q PRO TURBO Digital audio connector

S/PDIFモジュールは付属していません。別途お求めください。

2. 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。

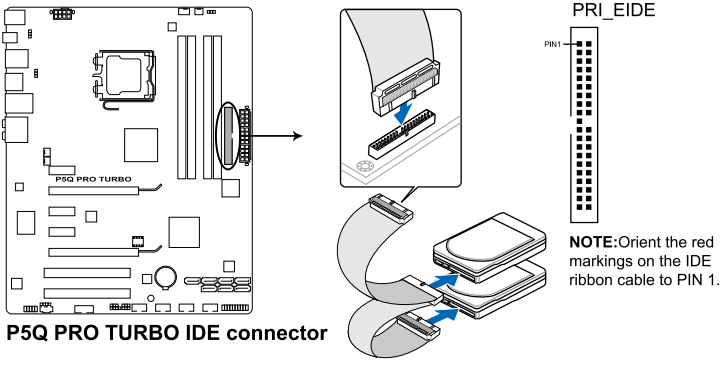


P5Q PRO TURBO Analog front panel connector

- HD オーディオ機能を最大限に活用するため、HD フロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続するには、BIOS で「**Front Panel Type**」の項目を [HD Audio] に設定します。AC'97 フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97]に設定します。初期設定では、このコネクタは [HD Audio] に設定されています。

3. **IDEコネクタ（40-1 ピン PRI_EIDE）**

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。



P5Q PRO TURBO IDE connector

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

- 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。

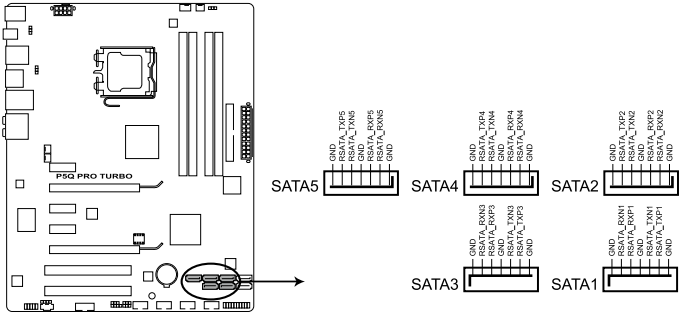
あるデバイスジャンパを「Cable-Select」に設定した場合は、他のデバイスジャンパも全て同じ設定にしてください。

Chapter 2

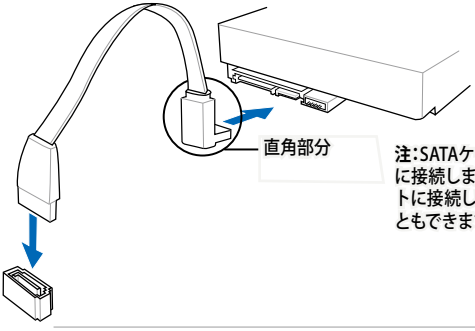
4. ICH10R Serial ATA コネクタ （7 ピン SATA 1-6）

これらのコネクタは Serial ATA ハードディスクと光学ディスクドライブ用です。

Serial ATAハードディスクドライバを取り付けた場合、オンボード **Intel® ICH10R RAID コントローラにより、RAID 0、1、5、10 を構築できます。**



P5Q PRO TURBO SATA connectors

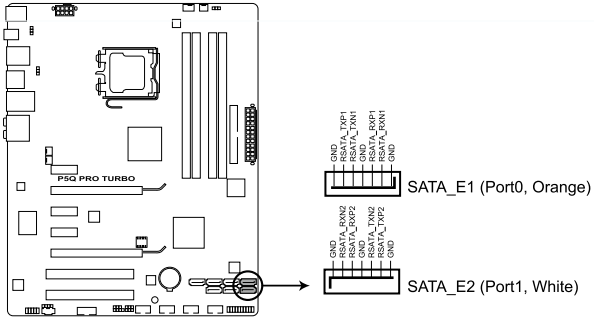


注：SATAケーブルの直角部分を SATA デバイスに接続します。あるいは、オンボード SATA ポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。

- **これらのコネクタは初期設定でStandard IDEモードになっています。Standard IDEモードでは Serial ATA boot/データハードディスクドライブをこれらのコネクタに接続することができます。これらのコネクタを使ってSerial ATA RAIDを設定する場合は、BIOSの Configure SATAを [RAID]に設定してください。詳細は「3.4.2 Storage Configuration」を参照してください。**
- RAID 設定をする前に、「4.4 RAID設定」、もしくはマザボードサポートDVDにあるマニュアルを参照してください。
- **Serial ATA ハードディスクドライブを使用する前に、Windows® XP サービスパック2、もしくはそれ以降のバージョンをインストールしてください。Windows® XP SP2 または、それ以降のバージョンをご使用の場合にのみ、Serial ATA RAID 仕様（RAID 0、1、5、と 10）をご利用いただけます。**
- **ホットプラグとNCQを使用する場合、BIOSの Configure SATAを [AHCI]にセットしてください。詳細は「3.4.2 Storage Configuration」を参照してください。**

5. Silicon Image® Sil5723 SerialATA コネクタ
（7 ピン SATA_E1 [オレンジ、ポート 0]、 SATA_E2 [ホワイト、 ポート1] ）

これらのコネクタはSerialATAハードディスクドライブ用のケーブルです。SerialATAハードディスクを取り付ける場合、 Drive **Xpert テクノロジのオンボード Silicon Image® Sil5723 コントローラを使ってEZ Bckup**や、**Super Speed設定**を構築することができます。



P5Q PRO TURBO SATA connectors (Silicon Image®)

Drive Xpert機能を使う前に、必ずハードディスクの全てのデータのバックアップを取ってください。

- EZ BackupはマザーボードのSATA_E2 （ホワイト、ポート1） コネクタ に接続されたハードディスクにある全てのデータとパーティションを消去します。
- **Super Speed は両方のディスクにある全てのデータとパーティションを消去します。**

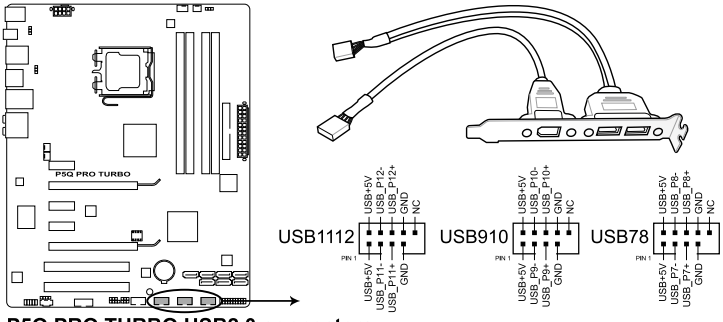
- SATA_E1 （オレンジ、ポート0）とSATA_E2（ホワイト、ポート1）ポートはSATA ハードディスクドライブ専用です。ATAPIデバイスはサポートしません。
- Drive Xpert機能を使用する前に、SATA ケーブルに接続し、SATAハードディスクドライブを取り付けてあるか確認してください。
- Drive Xpert機能はハードディスクドライブがSATA_E1（オレンジ、ポート0）とSATA_E2にデータドライブとして接続されている場合にのみ有効です。
- **Normal Modeのハードディスク一個を使用する場合、**ハードディスクをマザーボードのSATA_E1（オレンジ、ポート0）コネクタに接続してください。
- マザーボードのSATA_E1 （オレンジ、ポート0）とSATA_E2（ホワイト、 ポート 1）コネクタに接続されたデバイスの状況を確認するときは、Drive **Xpertユティリティーを使用してください。BIOSのメインメニューとデバイスマネージャでは SATA_E1 コネクタ（オレンジ、ポート 0）に接続されたものしか認識しません。**
- モード変更をする前にハードディスクにある既存のパーティションを全てクリアーにしてください。

アプリケーションの指示明細については「**4.3.7 ASUS Drive Xpert**」**をご参照ください。**

Chapter 2

6. USB コネクタ（10-1 ピン USB 78; USB910；USB1112）

これらのコネクタはUSB 2.0 ポート用です。SB モジュールケーブルをこれらのコネクタに接続し, モジュールをシステムケースの後ろにある開いているスロットに設置してください。これらのUSB コネクタはUSB 2.0仕様対応で、480 Mbpsまでの 接続スピードをサポートします。



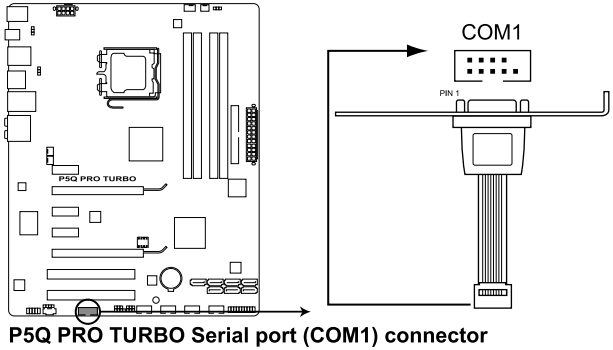
P5Q PRO TURBO USB2.0 connectors

絶対に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恐れがあります!

ケースがフロントパネルのUSBポートをサポートする場合、始めにフロントパネルUSBケーブルをASUS Qコネクタ（USB、ブルー）に接続し、それからQコネクタ（USB）を設置してください。

7. Serialポートコネクタ （10-1ピン COM1）

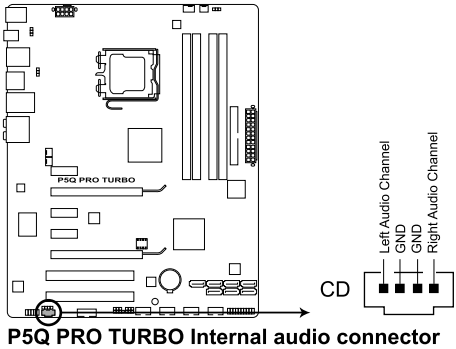
このコネクタはSerial（COM）ポート用です。Serialポートモジュールケーブルをこのコネクタに接続してください。システムケースの後ろにあるスロットにモジュールを設置してください。



P5Q PRO TURBO Serial port (COM1) connector

8. 光学ドライブオーディオコネクタ （4ピン CD）

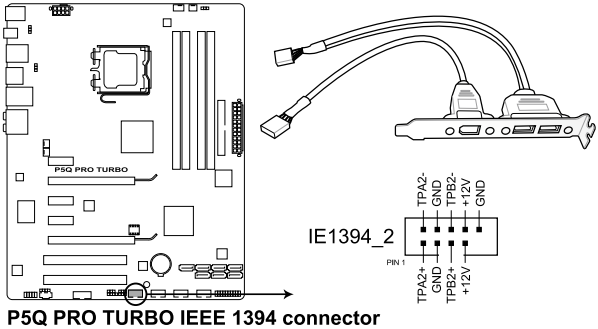
これらのコネクタは CD-ROM、TVチューナー、またはMPEG カードなどの音響源からのステレオオーディオ入力を受信します。



P5Q PRO TURBO Internal audio connector

9. IEEE 1394a ポートコネクタ （10-1 pin IE1394_2）

このコネクタは IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a モジュールケーブルをこのコネクタ接続してください。モジュールをケースの後ろにある空いているスロットに設置してください。



P5Q PRO TURBO IEEE 1394 connector

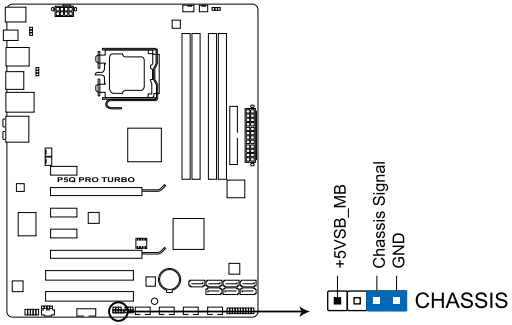
絶対にUSBケーブルをIEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する恐れがあります!

Chapter 2

10. ケース開閉検出コネクタ（4-1ピンCHASSIS）

ケース開閉検出センサーまたはスイッチ用コネクタです。センサーまたはスイッチを接続してください。システムコンポーネントの取り外しや交換のときにケースを開けると、ケース開閉検出センサーまたはスイッチはこのコネクタに信号を送信します。信号はその後、ケース開閉検出イベントを発行します。

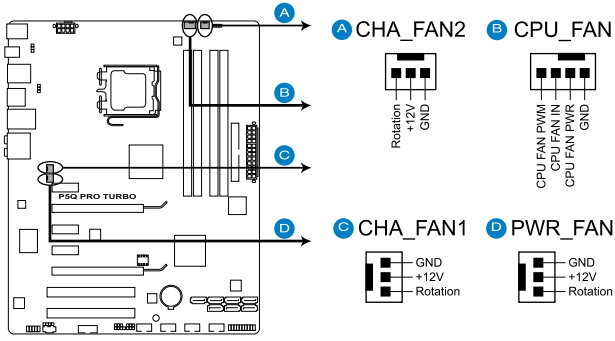
初期設定値では、「Chassis Signal」と「Ground」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してケース開閉検出センサーを接続してください。



P5Q PRO TURBO Chassis intrusion connector

11. CPU、ケース、と電源ファンコネクタ
（4ピン CPUファン；3ピン CHAファン1–2；3ピン PWRファン）

ファン コネクタは350 mA~2000 mA（最大24 W）または全部で1 A~7 A（最大84 W）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 コネクタに接続してください。それぞれのケーブルの黒いワイアーがコネクタの 接地ピンと適合することを確認してください。



P5Q PRO TURBO Fan connectors

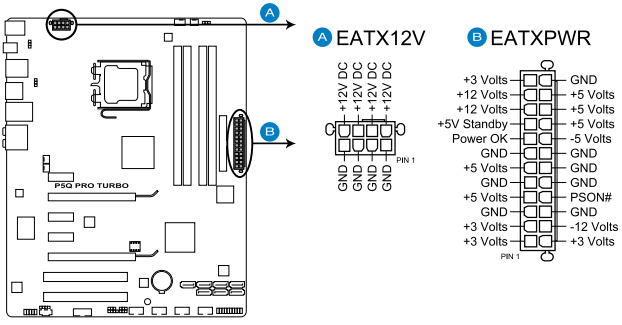
ファンケーブルをファンコネクタに接続することを忘れないでください。システムの空気の流れが十分でないと、マザーボードのパーツが損傷する恐れがあります。ジャンパーではありません！ジャンパのキャップを**ファン コネクタの上におかないでください！**

- CPU_FAN、CHA_FAN 1とCHA_FAN 2 コネクタのみASUS Q FAN 2機能をサポートします。
- VGAカードを２枚設置する場合、より良い熱環境にするため、バックパネルのファンケーブルを**マザーボードのCHA_FAN1 もしくはCHA_FUN2とラベル貼ってあるコネクタに差し込むことをお勧めします。**

Chapter 2

12. 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。

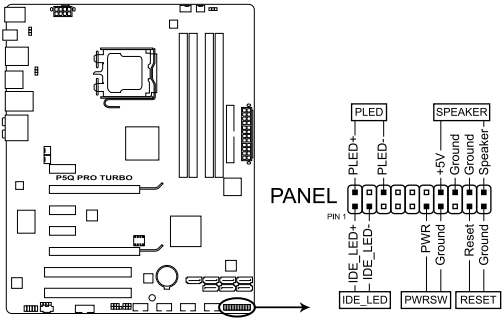


P5Q PRO TURBO ATX power connectors

- システムの快適なご利用のために、最低 400 W ATX 12 V 仕様 2.0 (またはそれ以降）対応電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 8ピン EATX12V **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、システムが起動しなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムの電源要求条件が不明な場合は、以下のリンクの「電源用ワット数計算機」を参考にしてください。（http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?Slanguage=ja-jp）

13. システム パネルコネクタ （20-8ピンパネル）

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。



P5Q PRO TURBO System panel connector

- **システム電源 LED（2 ピン PLED）**

  システム電源LED用です。ケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をオンにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **HDD Activity 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、HDDでデータの読み書きが行われているときに点灯または点滅します。

- **ビープ（Beep）スピーカー（4 ピン SPEAKER）**

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

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン（2 ピン PWRSW）**

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

- **リセットボタン（2 ピン RESET）**

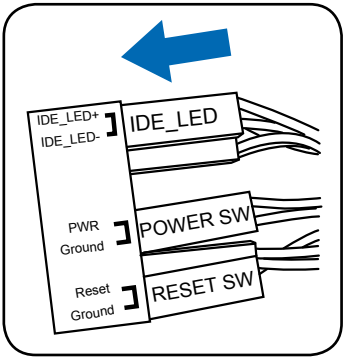
  ケースに付属のリセットボタン用です。システムの電源をオフにせずにシステムを再起動します。

14. ASUS Qコネクタ（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。下は取り付け方法です。

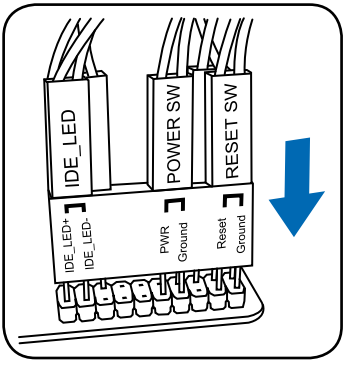
1. フロントパネルケーブルを
   ASUS Q-Connector に接続します。

   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。

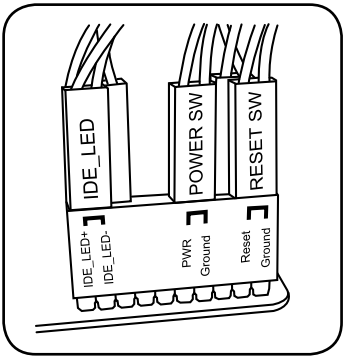


フロントパネルケーブルのラベルはケースモデルによって違う可能性があります。.

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 を取り付けた写真です。



2.8 初めて起動する

1. すべての接続が終了したら、システムケースのカバーを元に戻してください。
2. すべてのスイッチをオフにしてください。
3. 電源コードをケース背面の電源コネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 以下の順番でデバイスの電源をオンにします。
   a. モニター
   b. 外部デバイス類（ディジーチェインの最後のデバイスから）
   c. システム電源
6. システムの電源をオンにすると、システム前面パネルケースのシステム電源LEDが点灯します。ATX電源装置を搭載したシステムの場合、ATX電源ボタンを押すとシステムLEDが点灯します。モニターが「グリーン」規格に準拠している場合や、電源スタンバイ機能を搭載している場合、システムの電源をオンにすると、モニターのLEDが点灯もしくはオレンジからグリーンに切り替わります。

   次にシステムは、起動時の自己診断テスト (POST) を実行します。テストを実行している間、BIOSがビープ音を出すか（ビープ音については下の表を参照）、スクリーンにメッセージが表示されます。電源をオンにしてから30秒以内に何も表示されない場合は、電源オンテストの失敗です。ジャンパ設定と接続を確認してください。問題が解決されない場合は、販売店にお問い合わせください。

BIOS ビープ	説明
短いビープ 1 回	VGA検出済み BIOSの「Quick Boot」設定が [Disabled] のとき キーボード未検出
長いビープ 1 回＋短いビープ 2 回、数秒後同じパターンで繰り返し	メモリ未検出
長いビープ 1 回＋短いビープ 3 回	VGA未検出
長いビープ 1 回＋短いビープ 4 回	ハードウェアモニタリング エラー

7. 電源をONにした直後に、<Delete>キーを押すとBIOS設定に入ります。詳細はChapter 3 をご参照ください。

2.9 コンピュータの電源をオフにする

システムがONになっている間、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BIOSの設定によりスリープモードまたはソフトオフモードに入ります。電源スイッチを 4 秒以上押すと、BIOS設定には関わらず、システムはソフトオフモードに入ります。詳細は Chapter 3 の「**3.7 電源メニュー**」をご参照ください。

3.1 BIOSとは

BIOS（Basic Input and Output System）はマザーボードCMOS内にあり、BIOSには記憶装置の構成やオーバークロック設定、電源管理、起動デバイス等、システム起動に必要なシステムのハードウェア設定が保存されています。通常、BIOSの初期設定値はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況以外では、**初期設定値のままで使用することをお勧めします。**

- システム起動中にエラーメッセージが表示され、BIOS Setup を起動するように指示があった場合
- BIOS設定を必要とするコンポーネントをシステムに取り付けた場合

不適切なBIOS設定を行うと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出ることがあります。**BIOS設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします。**

3.2 BIOSを更新する

ASUSのWeb サイトでは、システムの安定性や互換性、パフォーマンスを向上させるため、最新バージョンのBIOSを公開しておりますが、BIOS更新には常にリスクが伴います。現在ご使用のBIOSバージョンで問題がない場合は、**BIOSを手動で更新しないでください。**不適切なBIOS更新はシステム起動エラーの原因となります。BIOS更新が必要な場合のみ、以下の手順に従い慎重に更新作業を行ってください。

本マザーボード用の最新バージョンのBIOSファイルは、ASUS Web サイト（http://www.asus.co.jp）からダウンロード可能です。

次の各ユーティリティで本マザーボードのBIOS更新が可能です。

1. **ASUS Update：**Windows® 環境でBIOSを更新
2. **ASUS EZ Flash 2：**USBフラッシュメモリまたはフロッピーディスクを使用してBIOSを更新
3. **ASUS CrashFree BIOS 3：**BIOSファイルの破損/エラー発生時に、起動ディスクまたはマザーボードサポートDVDを使用してBIOSを更新

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。

いつでもBIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをフロッピーディスク/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。

3.2.1 ASUS Update

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

- 現在使用中のBIOSファイルを保存
- 最新バージョンのBIOSファイルをダウンロード（インターネット使用）
- 更新したBIOSファイルからBIOSを更新
- インターネットから直接BIOSを更新
- BIOSのバージョン情報を参照

本ユーティリティはマザーボードに同梱のサポートDVDに収録されています。

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 をインストールする

手順

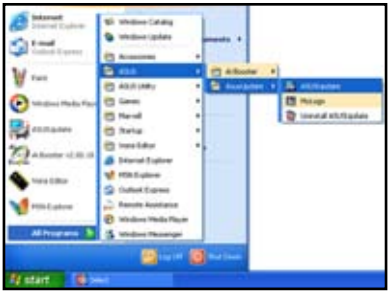
1. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
2. メインメニューから**Utilities** タブをクリックし、「**Install ASUS Update VX.XX.XX**」をクリックします。
3. ASUS Update がシステムにコピーされます。

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から行ってください。

インターネットから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**」の順にクリックします。続いてASUS Update のメイン画面が表示されます。
2. ドロップダウンメニューから、「**Update BIOS from the internet**」を選択し、「**Next**」をクリックします。



3. 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。

4. 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。

5. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。

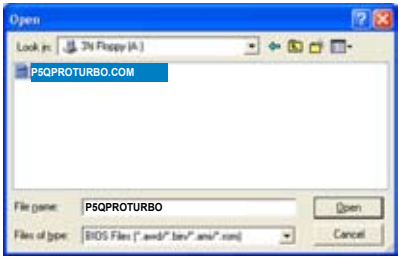
ASUS Update ユーティリティをインターネットから最新版に更新することができます。すべての機能を利用できるよう、常に最新版をご使用ください。

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**」の順にクリックします。続いてASUS Update のメイン画面が表示されます。
2. ドロップダウンメニューから「**Update BIOS from a file**」を選択し、「**Next**」をクリックします。

3. Openダイアログからファイルを探し、「**Open**」をクリックします。
4. 画面の指示に従い、更新プロセスを完了します。



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「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

Chapter 3

3.2.2 ASUS EZ Flash 2

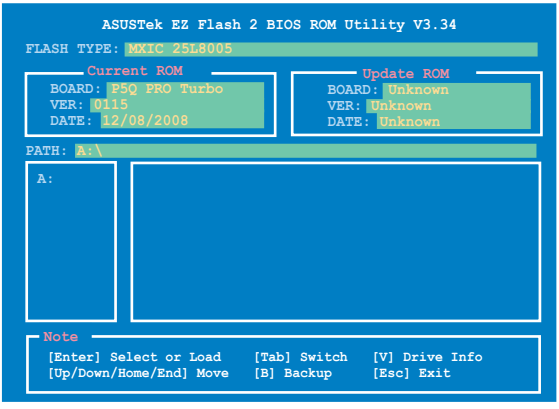
ASUS EZ Flash 2 は起動ディスクやDOS ベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。

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。

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フロッピーディスク／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 セットアッププログラムで、Tools メニューに進み EZ Flash2 を選択して <Enter> を押します。

   Tab を押してドライブを切り替え、BIOSファイルを保存したドライブを指定します。



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

- **FAT 32/16** フォーマットのUSBフラッシュメモリ、フロッピーディスク等のデバイス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「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3

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

マザーボードサポートDVDのBIOSファイルは、ASUS Official websiteに記載されている物より古い可能性があります。新しいBIOSファイルをご使用になる場合は「support.asus.com」からダウンロードし、フロッピーディスクまたはUSBファイルに保存してください。

BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をオンにします。
2. マザーボードサポートDVDを光学ドライブに設置するか、またはBIOSファイルを含むフロッピーディスク、またはUSBフラッシュドライブをフロッピーディスクもしくはUSBポートに設置してください。
3. 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、システムを再起動してください。
5. システムはBIOS設定を復旧する必要があります。システムの互換性と安定性を確保するために、<F 2 >キーを押し、BIOSバリューの初期設定を読み込んでください。

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。

Chapter 3

3.3 BIOS Setup プログラム

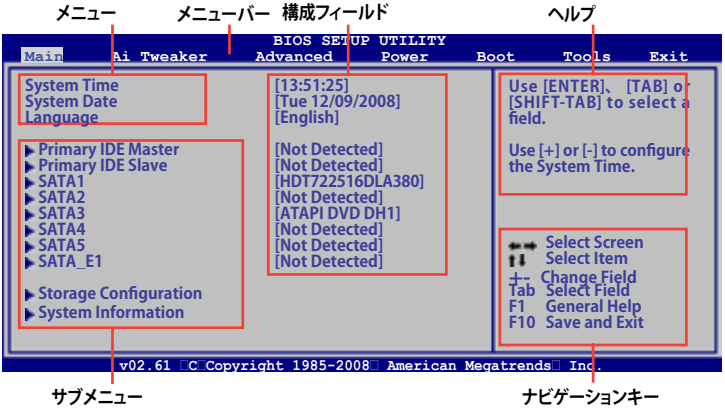
BIOS Setup プログラムは、BIOS項目を変更するためのもので、コンピュータを起動するときに実行することができます。起動時の自己診断テスト（POST）の間に<Del>キーを押すとBIOS Setup プログラムが起動します。

POST終了後にBIOS Setupプログラムを実行する場合は、<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。

BIOS Setupプログラムの使用方法は簡単です。メニュー画面から、ナビゲーションキーで各サブメニューをスクロールし、利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。

- 本書に掲載したBIOS画面は参考用で、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- BIOS設定を変更した後にシステムが不安定になった場合は、初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Setup Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。
- BIOS設定を変更した後にシステムが起動しなくなった場合は、CMOSのクリアを行い、マザーボードをリセットしてください。詳細はセクション「**2.6 ジャンパ**」をご参照ください。

3.3.1 BIOSメニュー画面



3.3.2 メニューバー

画面上部のメニューバーには、次の表示されます。

Main	基本システム設定を変更
Ai Tweaker	オーバークロック設定を変更
Advanced	拡張システム設定を変更
Power	拡張電源管理（APM）設定を変更
Boot	システム起動設定を変更
Tools	特別な機能の設定オプション
Exit	終了オプションを選択／初期設定値をロード

3.3.3 ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニュー内で操作を行うためのナビゲーションキーの説明が表示されます。ナビゲーションキーを使用してメニューの項目を選択し、設定を変更します。

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

3.3.4 メニュー

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

メニューバーの他の項目
（Advanced、Power、Boot、Exit）には、それぞれのメニューがあります。

3.3.5 サブメニュー

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

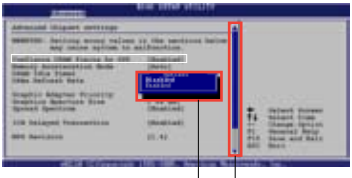
3.3.6 構成フィールド

構成フィールドには設定された値が表示されています。設定の変更が可能な項目は、フィールドの値を変更することができます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「**3.3.7 ポップアップウィンドウ**」をご参照ください。

3.3.7 ポップアップウィンドウ

項目を選択し <Enter> を押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。



ポップアップウィンドウ

スクロールバー

3.3.8 スクロールバー

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

3.3.9 ヘルプ

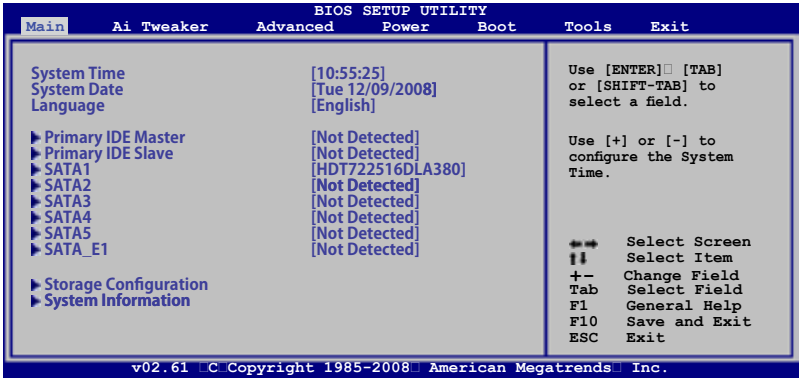
メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

Chapter 3

3.4 メインメニュー

BIOS 設定プログラムに入ると、メインメニューが表示され、システム情報の概要が表示されます。

メニュー画面の情報および操作方法については、「**3.3.1 BIOSメニュー画面**」をご参照ください。

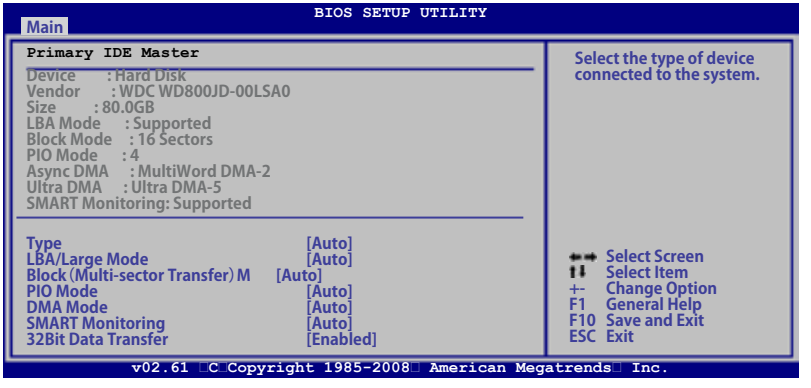


3.4.1 SATA 1-5；SATA_E1

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。

SATA_E1メニューは SATA_E1 （オレンジ、ポート0）に接続されたハードディスクの状態を表示します。

Normal Modeでハードディスクを使用する場合、ハードディスクをSATA_E1 （オレンジ、ポート0）に接続してください。



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 IDE デバイスが接続されていない場合は「N/A」と表示されます。

Type [Auto]

取り付けた IDEデバイスのタイプを選択します。

[Not Installed] IDEデバイスを取り付けていない場合は、この項目を選択します。

[Auto] 適切な IDEデバイスタイプが自動的に選択されます。

[CDROM] CD-ROMドライブを特定して構成する場合、この項目を選択します。

[ARMD] デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのいずれかである場合、[ARMD]（ATAPI リムーバブルメディアデバイス）を選択します。

この項目は「**SATA1-5」にのみ表示されます**。.

LBA/Large Mode [Auto]

LBA（Logical Block Addressing）モードの有効/無効を設定します。

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

[Disabled] この機能を無効にします。

Block（Multi-Sector Transfer） M [Auto]

マルチセクタ転送の有効/無効を設定します。

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

[Disabled] [Disabled] に設定すると、デバイス間のデータ転送は 1 セクタごとに行います。

PIO Mode [Auto]

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

[0] [1] [2] [3] [4] PIOモードを０、１、２、３、４に設定します。

DMA Mode [Auto]

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

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

SMART Monitoring [Auto]

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

[Enabled] S.M.A.R.T 機能を有効にします。

[Disabled] S.M.A.R.T 機能を無効にします。

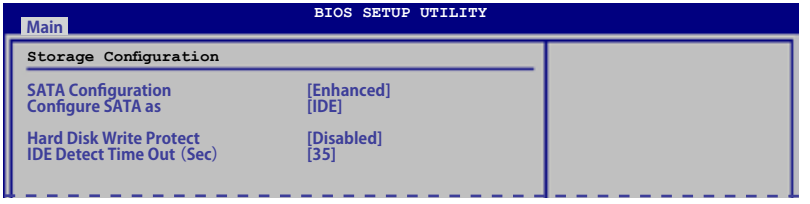
32Bit Data Transfer [Enabled]

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

[Disabled] この機能を無効にします。

3.4.2 記憶装置の設定

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



SATA Configuration [Enhanced]

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

Configure SATA as [IDE]

SATAの設定を行います。この項目はSATA設定項目を[Enhanced] もしくは [Compatible]にした時にのみ表示されます。

[IDE] Set to [IDE] when you want to use the シリアルATAハードディスクドライブをParallel ATA 物理的記憶装置でバイスとして使用する場合は「IDE』にセットしてください。

[RAID] SATAハードディスクドライブを使用してRAIDを構築する場合、このオプションを選択します。

[AHCI] SATAハードディスクドライブでAHCI（Advanced Host コントローラ Interface）を利用する場合はこのオプションを選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバにより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。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

[Enabled] デバイスで書き込み保護を行うことができます。この機能はBIOSを使ってアクセスした時にのみ有効になります。

[Disabled] 機能を無効にします。

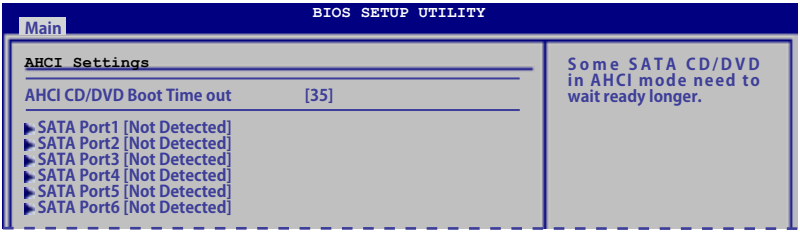
SATA Detect Time Out （Sec） [35]

次のオプションから検出中のATA/ATAPIもタイムアウト値を選んでください。

[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

3.4.3 AHCI Configuration

AHCIの設定を行います。**SATA Configurationの**サブメニューから 「**Configure SATA as**」を[AHCI]に設定した時にのみ表示されます。.



AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

下のオプションからAHCIモデルのSATA CD/DVDデバイスのブートタイムアウト値を選択してください。：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

SATA Port1-6 [XXXX]

SATAディバイスの自動検出の状態を表示します。

SATA Port1-6 [Auto]

[Auto]	システム接続されているデバイスタイプの自動選択をします。
[Not Installed]	SATAデバイスが接続されていない場合はこちらを選択してください。

SMART Monitoring [Enabled]

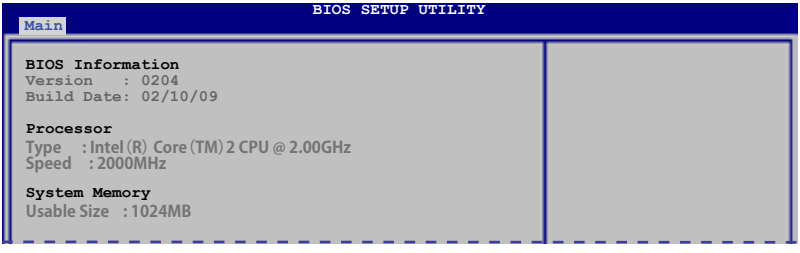
S.M.A.R.T.（Self-Monitoring、 Analysis and Reporting Technology）はモニタシステムです。ハードディスクへの読み込みや書き込みエラーが起こった場合、POST時に警告メッセージが表示されます。

When read/write of your hard disk errors occur、 this feature allows the hard disk to report warning messages during the POST.

[Enabled]	SMARTモニタリング機能を有効にします。
[Disabled]	SMARTモニタリング機能を無効にします。

3.4.4 システム情報

システム仕様の概要です。BIOS はさまざまな情報を自動的に検出します。



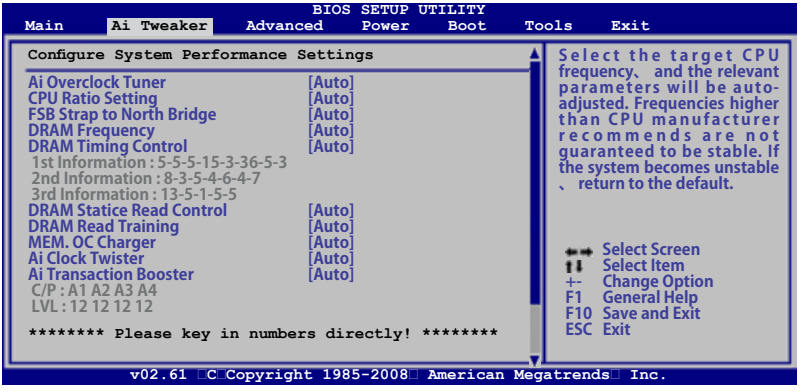
Chapter 3

3.5 Ai Tweaker メニュー

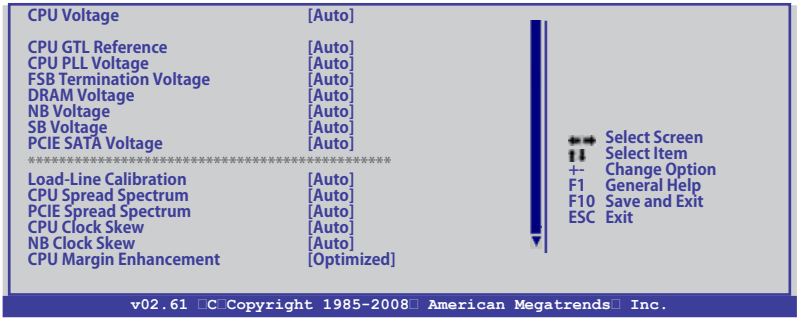
Ai Tweaker メニューではオーバークロックに関連する設定を行います。

Ai Tweaker メニューの項目の設定変更を行う際は、慎重に行ってください。不適切な値に設定すると、システム誤作動の原因となります。

BIOSの各設定オプションの内容は、マザーボードに実際に取り付けたCPUとメモリにより異なります。



スクロールして次の画面に進んでください。:



3.5.1 AI Overclocking Tuner [Auto]

CPUオーバークロックオプションを選択してCPU内部周波数を設定することができます。設定の際は以下のオプションのいずれかを選択します。

Manual	オーバークロックの値を手動で設定可能
Auto	システムに対して最適な設定をロード

3.5.2 CPU Ratio [Auto]

CPUコアクロックとFSB周波数との倍率を設定します。数値は <+> <-> キーで調節します。設定範囲はCPUのモデルにより異なります。

次の 3 項目は、「**AI Overclocking Tuner**」を [Manual] にすると表示されます。

3.5.3 FSB Frequency [XXX]

クロックジェネレータからシステムバスと PCI バスに送られる周波数を表示します。数値は <+> <-> キーで調節できます。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は200 ～ 800です。

3.5.4 PCIE Frequency [XXX]

PCIE周波数を設定します。数値は <+> <-> キーで調節します。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は 100 ～180です。

3.5.5 FSB Strap to North Bridge [Auto]

When set to [Auto]、the FSB Strap will be adjusted automatically by FSB Frequency and DRAM Frequency. Congifuration options: [Auto] [200 MHz] [266 MHz] [333 MHz] [400 MHz]

3.5.6 DRAM Frequency [Auto]

DDR2周波数のプログラミング方式を選択します。設定オプションはFSB周波数設定により異なります。

- DRAM周波数の数値を非常にを高く設定すると、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、初期設定値に戻してください。
- DRAM周波数を800 MHz以下にすると、スペックバイオレーションのため、起動でき幕なる可能せいがあります。

3.5.7 DRAM Timing Control [Auto]

設定オプション：[Auto] [Manual]

- 以下のサブ項目はDRAM Timing Controlの項目を [Manual].にセットした時にのみ表示•次の各項目は「**DRAM Timing Control**」を [Manual] にすると表示されます。
- 次の各項目の設定オプションは実際に取り付けたメモリによって異なります。

1st Information: 5-5-5-15-3-36-5-3

各数値はユーザーが行う次のサブ項目の設定によって異なります。

CAS# Latency [5 DRAM Clocks]
設定オプション：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [11 DRAM Clocks]

DRAM RAS# to CAS# Delay [5 DRAM Clocks]
設定オプション：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Precharge [5 DRAM Clocks]
設定オプション: [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [18 DRAM Clocks]

DRAM RAS# Activate to Precharge Time [15 DRAM Clocks]
設定オプション： [3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] – [34 DRAM Clocks]

RAS# to RAS# Delay [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

Row Refresh Cycle Time [Auto]
設定オプション： [Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [40 DRAM Clocks] [45 DRAM Clocks] [50 DRAM Clocks] [55 DRAM Clocks] [60 DRAM Clocks] [65 DRAM Clocks] [70 DRAM Clocks] [80 DRAM Clocks] [85 DRAM Clocks] [105 DRAM Clocks] [132 DRAM Clocks]

Write Recovery Time [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

Read to Precharge Time [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

2nd Information: 8-3-5-4-6-4-7

各数値はユーザーが行う次のサブ項目の設定によって異なります。

READ to WRITE Delay（S/D） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE to READ Delay（S） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE to READ Delay（D） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

READ To READ Delay（S） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

READ To READ Delay（D） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE To WRITE Delay（S） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

WRITE To WRITE Delay（D） [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

3rd Information: 15-5-1-5-5

各数値はユーザーが行う次のサブ項目の設定によって異なります。

WRITE to PRE Delay [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [31 DRAM Clocks]

READ to PRE Delay [Auto]
設定オプション： [Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

PRE to PRE Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clocks] [2 DRAM Clocks] [3 DRAM Clocks]

ALL PRE to ACT Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

ALL PRE to REF Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clocks] – [15 DRAM Clocks]

3.5.8 DRAM Static Read Control [Auto]

設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

3.5.9 DRAM Read Training [Auto]

設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

3.5.10 MEM. OC Charger [Auto]

設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

3.5.11 Ai Clock Twister [Auto]

DRAMのパフォーマンスを設定します。この項目を [Light] または [Lighter] にすすると、DRAMの互換性が向上します。[Strong] にすると DRAM のパフォーマンスが上がります。
設定オプション：[Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]

3.5.12 Ai Transaction Booster [Auto]

システムパフォーマンスを設定します。
設定オプション：[Auto] [Manual]

C/P : A1 A2 A3 A4（These values are auto-detected）
LVL : 12 12 12 12（These values are auto-detected）

次の 2 つの項目は「**Ai Transaction Booster**」の項目を [Manual] にすると表示されます。

Common Performance Level [05]
数値を高く設定すると、互換性が上がり、低く設定するとパフォーマンスが上がります。数値は <+> と <-> キーで調節します。入力範囲は0～31です。

Pull-In of CHA/B PH1/2/3/4 [Disabled]
この項目を有効にすると、DRAMチャンネルA/Bのフェーズ数が 1 から 4 に増強されます。フェーズ数はDRAM周波数とFSBストラップにより決まります。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

3.5.13 CPU Voltage [Auto]

CPU VCore 電圧を設定します。<+>キーと <-> キー、または数字キーを使って値を入力してください。設定範囲は 0.85000V ～ 2.10000Vで、0.00625V 刻みで設定します。

- Refer to the CPU documentation before setting the CPU Vcore 電圧を設定する前にCPUの説明書をご参照ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。
- 「CPU Voltage」の [2.10000V]の値は OV_CPU ジャンパが有効な時にのみサポートされます。それ以外の時は最高電圧 [1.70000V]までサポートされます。詳細は2-23の「CPUオーバーボルテージ設定ジャンパ」をご参照ください。

3.5.14 CPU GTL Reference [Auto]

CPU GTL 電圧リファレンスを設定します。違った比率はCPUオーバークロッキング機能を強化する可能性があります。

設定オプション：[Auto] [0.65x] [0.63x] [0.61x]

以下の 6 項目は数字キーと＜Enter＞キーを使って、希望する値を調整することができます。また＜+＞ キーと ＜-＞ キーを使って調整できます。初期設定に戻す場合は、キーボードで「auto」と入力し、＜Enter 」キーを押して下さい。

3.5.15 CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL電圧を設定します。設定範囲は0.02V刻みで1.50Vから2.78Vです。

3.5.16 FSB Termination Voltage [Auto]

フロントサイドバス終端電圧の設定をします。設定範囲は 0.02V刻みで1.20V*から1.90Vです。

45nm CPU設置された場合、最小値は1.10Vになります。

3.5.17 DRAM Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。設定範囲は0.02V刻みで1.80Vから3.08Vです。

3.5.18 NB Voltage [Auto]

ノースブリッジ電圧を設定します。設定範囲は 0.02V刻みで1.10Vから1.90Vです。

- **CPU PLL Voltage**、 **FSB Termination Voltage**、 **DRAM VoltageとNB Voltage** をハイレベスにした場合、チップセット、メモリモジュール、CPUに復旧不可能な障害がでる可能性がありますんで注意して行ってください。
- **CPU Voltage**、**CPU PLL Voltage**、**FSB Termination Voltage**、**DRAM Voltage**、**NB Voltageのいくつかの値は高圧設定のリスクレベルにより色分けされています。詳細については**次ページの表をご参照ください。
- 高圧設定で使用する場合、より良い冷却システムが必要になります。

	ブルー	イエロー	パープル	レッド
CPU 電圧	0.85000V–1.59375V	1.60000V–1.70000V	1.30000V–1.35000V	1.35625V 1.70000V
CPU PLL 電圧	1.50V–1.78V	1.80V–2.00V	2.02V–2.20V	2.22V–2.78V
FSB ターミネーション 電圧	1.20V–1.38V	1.40V–1.90V	N/A	N/A
メモリ電圧	1.80V–1.98V	2.00V–2.20V	2.22V–2.40V	2.42V–3.08V
NB 電圧	1.10V–1.26V	1.28V–1.40V	1.42V–1.58V	1.60V–1.90V

3.5.19 SB Voltage [Auto]

サウスブリッジ電圧を設定します。設定範囲は 1.10V ～ 1.40Vで、0.10V 刻みで設定します。

3.5.20 PCIE SATA 電圧 [Auto]

PCI Express SATA電圧を設定します。設定範囲は 1.50V ～ 1.80Vで、0.10V 刻みで設定します。

3.5.21 Load-Line Calibration [Auto]

CPU Load-Line モードを選択します。[Disabled] にするとインテルの仕様に基づく設定が適用され、[Enabled] にするとCPU VDroop が直接上がります。
設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

3.5.22 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] CPU のオーバークロック性能が上がります。
[Auto] EMIが制御されます。

3.5.23 PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] PCIEのオーバークロック性能が上がります。
[Auto] EMIが制御されます。

3.5.24 CPU Clock Skew [Auto]

この項目を調節することで、ベースクロックのオーバークロック性能が向上する場合があります。
「NB Clock Skew」の項目も同時に調整する必要があります。
設定オプション：[Auto] [Normal] [Delay 100ps]–[Delay 1500ps]

3.5.25 NB Clock Skew [Auto]

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

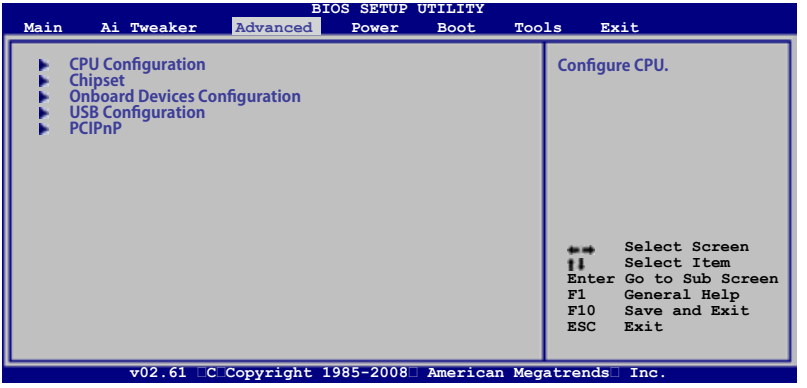
3.5.26 CPU Margin Enhancement [Optimized]

設定オプション：[Optimized] [Compatible] [Performance Mode]

3.6 拡張メニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。

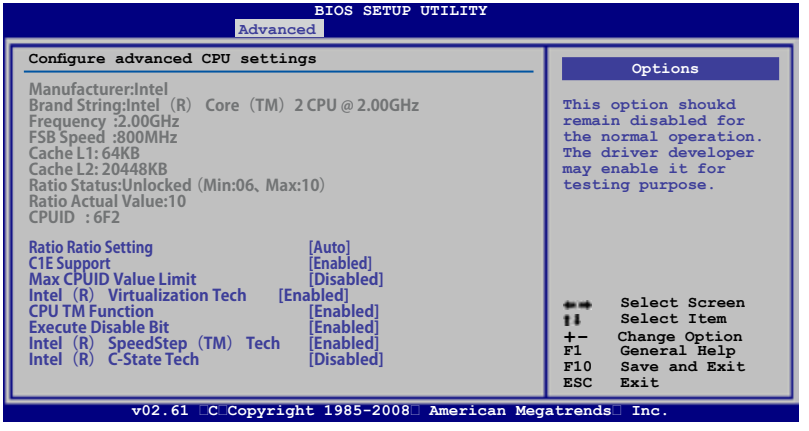
拡張メニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。十分に注意してください。



3.6.1 CPU の設定

BIOS が自動的に検出するCPU 関連の情報です。

スクリーンに表示される項目は取り付けたCPUよって異なる場合があります。



CPU Ratio Setting [Auto]

CPUコアクロックとFSB周波数の倍率を設定します。<+>キーと <->キーを使って調節してください。設定範囲は取り付けたCPUのモデルによって異なります。

C1E Support [Enabled]

[Enabled] C1Eサポート機能を有効にします。Enhanced Halt Sate機能を有効にするために使います。

[Disabled] 機能を無効にします。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

[Enabled] 拡張CPU ID機能の制限の有効/無効を設定します。

[Disabled] 機能を無効にします。

Intel（R） Virtualization Tech [Enabled]

Intel® Virtualization テクノロジに関する設定を行います。この技術は仮想化を強化し、1 つのプラットフォームで複数のOSを動作させ、各独立したパーティションで複数のアプリケーションを動作させることができます。この仮想化技術により、1 つのコンピュータシステムを仮想化された複数のシステムとして動作させます。
設定オプション： [Disabled] [Enabled]

CPU TM function [Enabled]

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

[Disabled] 機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] No-Execution Page Protection Technologyを有効にします。

[Disabled] XD機能フラッグを常強制的にゼロ（0）に戻します。

Intel（R） SpeedStep （TM） Tech. [Enabled]

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

[Enabled] EIST機能を有効にします。

[Disabled] 機能を無効にします。

Intel（R） C-STATE Tech [Disabled]

Intel® C-State TechnologyはアイドルモードCPUの省エネ効果をより高めます。C-State Technologyのサポート付き　CPUをご使用の場合にのみ有効になります。

設定オプション： [Disabled] [Enabled]

3.6.2 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を表示させることができます。

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Advanced Chipset Settings                    Options for NB

WARNING: Setting wrong values in below sections may cause
system to malfunction.

▶ NorthBridge Configuration
```

North Bridge Chipset Configuration

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced
North Bridge Chipset Configuration           Set the ECC options for
Memory Remap Feature              [Enabled]  cache and dram scrubbing.
  PCI MMIO Allocation: 4GB To 3328
Memory Hole                       [Disabled]

Initiate Graphic Adapter          [PEG/PCI]
```

Memory Remap Feature [Enabled]

[Enabled] 物理メモリ上の重複 PCI メモリのリマッピングを設定します。64bit OSをインストールしている場合のみ有効になります。

[Disabled] 機能を無効にします。

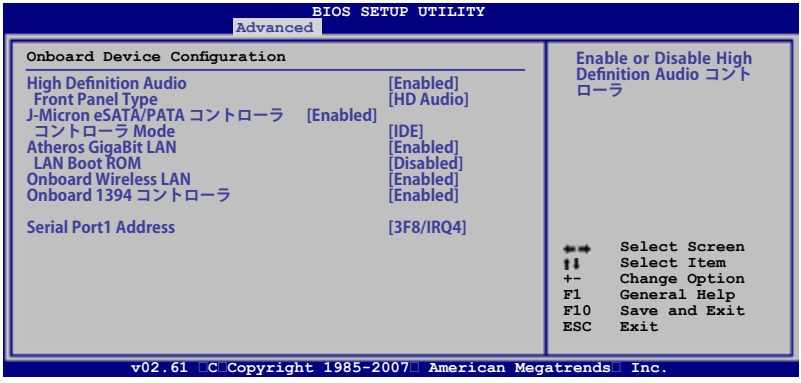
Memory Hole [Disabled]

設定オプション：[Disabled] [15MB-16MB]

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

プライマリブートデバイスとして使用するグラフィックスコントローラを選択します。
設定オプション：[PCI/PEG] [PEG/PCI]

3.6.3 オンボードデバイス設定構成



High Definition Audio [Enabled]

[Enabled] HD オーディオコントローラを有効にします。

[Disabled] コントローラを無効にします。

Front Panel Type [HD Audio]

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

[AC97] フロントパネルオーディオコネクタ（AAFP）モードをレガシーAC'97に設定します。

[HD Audio] フロントパネルオーディオコネクタ（AAFP）モードをHDオーディオに設定します。

J-Micron eSATA/PATA コントローラ [Enabled]

[Enabled] J-Micron eSATA/PATA コントローラ有効にします。

[Disabled] コントローラを無効にします。

コントローラ Mode [IDE]

コントローラモードを設定します。
設定オプション：[RAID] [IDE] [AHCI]

Atheros GigaBit LAN [Enabled]

[Enabled] Atheros Gigabit LAN コントローラを有効にします。

[Disabled] コントローラを無効にします。

LAN Boot ROM [Disabled]

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

[Disabled] LAN Boot ROMを無効にします。

Onboard 1394 コントローラ [Enabled]

[Enabled] オンボード1394 コントローラを有効にします。

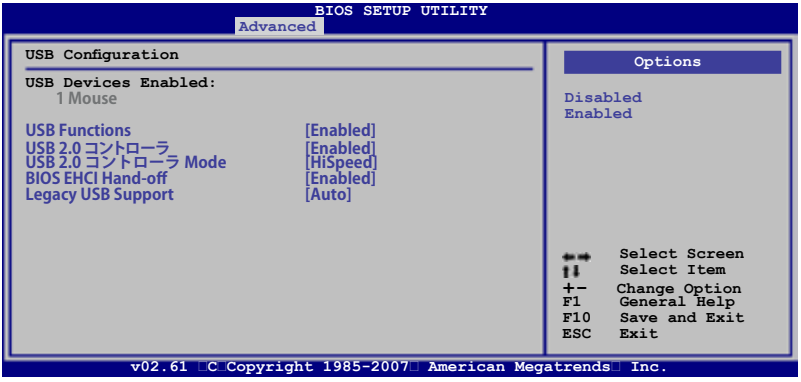
[Disabled] コントローラを無効にします。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port1 のアドレスを選択できます。
設定オプション：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

3.6.4 USB 設定

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



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

USB Functions [Enabled]

[Enabled] USB Host コントローラを有効にします。

[Disabled] コントローラを無効にします。

USB Functions を [Enabled]に設定したときにのみ以下の項目が表示されます。

USB 2.0 コントローラ [Enabled]

[Enabled] USB 2.0 コントローラを有効にします。

[Disabled] コントローラを無効にします。

USB 2.0 コントローラ Mode [HiSpeed]

[FullSpeed] USB 2.0 コントローラモードをFullSpeed（12 Mbps）に設定します。

[HiSpeed] USB 2.0 コントローラモードをHiSpeed（480 Mbps）に設定します。

USB 2.0 コントローラを有効に場合にのみ、USB 2.0 コントローラモードの項目が表示されます。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

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

[Disabled] 機能を無効にします。

Legacy USB Support [Auto]

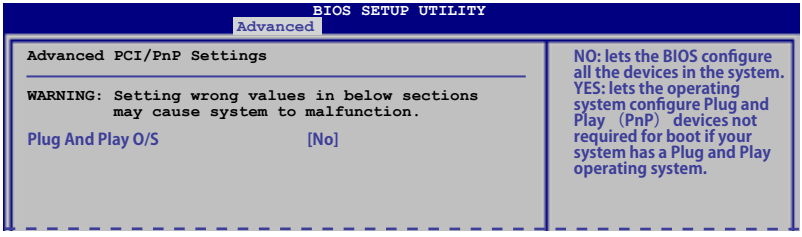
[Auto] 起動時に USB デバイスを検出します。USB デバイスが検出されると、USBコントローラのレガシーモードが有効になり検出されないとレガシー USB のサポートは無効になります。

[Enabled] レガシーオペレーティングシステムのUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] 機能を向こうにします。

3.6.5 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの設定を変更します。



Plug And Play O/S [No]

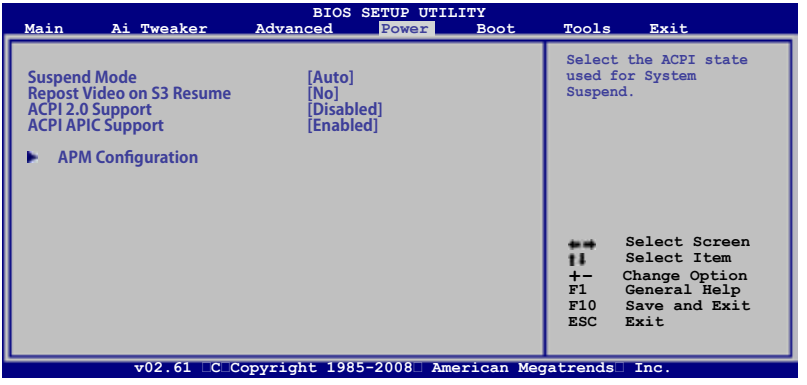
[Yes] 設定を [Yes] にし、Plug and Play OSをインストールしている場合は、起動に不要な Plug and Play デバイスは全てOSにより構成されます。

[No] 設定を [No]にした場合、BIOSがシステムの全てのデバイスを構成します。

Chapter 3

3.7 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。



3.7.1 Suspend Mode [Auto]

システムのサスペンドに使用される、ACPI の状態を選択します。

[Auto] システムは自動的にACPIサスペンドモードに設定します。

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

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

3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

S3/STレジュームでVGA BIOS POSTを起動させるかどうかの決定を行います。

[No] S3/STRレジュームでVGA BIOS POSTを起動しません。

[Yes] S3/STRレジュームでVGA BIOS POSTを起動します。

3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

[Disabled] テーブルを追加しません。

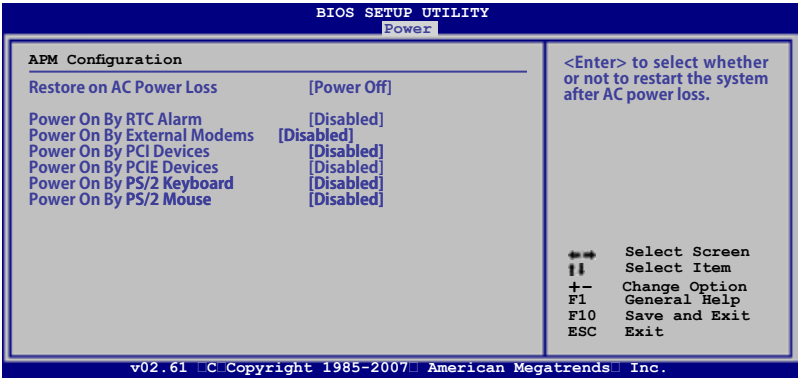
[Enabled] テーブルを追加します。

3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

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

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

3.7.5 APM の設定



Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がONになります。

[Power Off] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がOFFになります。

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

Power On By RTC Alarm [Disabled]

RTCのウェイクアップイベントを作成します。この項目が [Enabled]に設定された場合、**RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second** ユーザー設定可能になります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップイベントを作成しません。

[Enabled] アラームの日時がユーザー設定可能になります。

Power On By External Modems [Disabled]

コンピュータがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信する際、コンピュータをパワーアップさせる機能を[Enabled] または [Disabled]で設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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

[Enabled] コンピュータがソフトオフモードになっている状態で、外部モデムが受信すると、コンピュータの電源をONにします。

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

Chapter 3

Power On By PCI Devices [Disabled]

PCI デバイスを使用して S5 状態から PME ウェイクアップする機能を設定します。

[Disabled] PCI デバイスを使用して S5 状態から PME ウェイクアップする機能無効にします。

[Enabled] PCI LAN またはモデムカードを使ってシステムを起動します。この機能は少なくとも+5VSBリードで1A を供給できるATX電源が必要です。

Power On By PCIE Devices [Disabled]

PCI Express 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。

[Disabled] ウェイクアップイベントを作成させるPCIEデバイスの機能を無効にします。

[Enabled] ウェイクアップイベントを作成させるPCIEデバイスの機能を有効にします。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

PS/2 キーボードで電源オンにする機能の設定をします。

[Disabled] PS/2 キーボードで電源オンにする機能の設定を無効にします。

[Enabled] PS/2 キーボードで電源オンにする機能の設定を有効にします。この機能は少なくとも+5VSBリードで1A を供給できるATX電源が必要です。

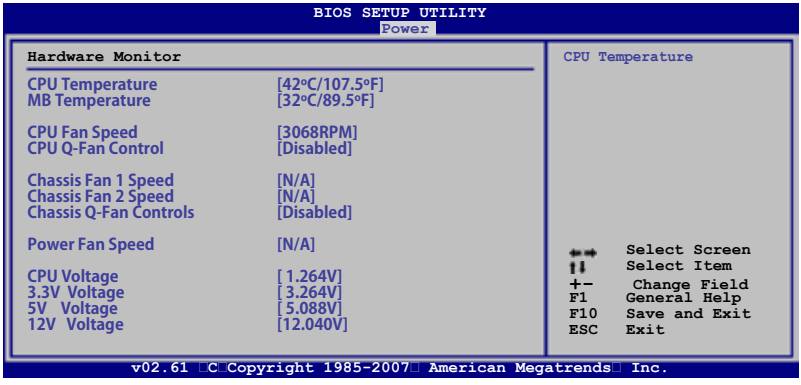
Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

PS/2 マウスで電源オンにする機能の有効/無効の設定をします。

[Disabled] PS/2 マウスで電源オンにする機能を無効にします。

[Enabled] PS/2 マウスで電源オンにする機能 を有効にします。この機能は少なくとも+5VSBリードで1A を供給できるATX電源が必要です。

3.7.6 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的に検出して表示します。なお、[**Ignored**] にすると表示されなくなります。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Chassis Fan 1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

オンボードハードウェアモニタはCPUファンとケースファンのスピードを自動検出し、RPMで表示します。マザーボードにファンが取り付けられていない場合、このフィールドには [N/A] と表示されます。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] CPU Q-Fanコントロール機能を無効にします。

[Enabled] CPU Q-Fanコントロール機能を有効にします。

CPU Fan Profile [Standard]

この項目はCPU Q-Fanコントロール機能を有効にした場合にのみ表示され、CPUファンのレベルを調整できます。

[Standard] CPUの温度によって自動的にCPUファンを調整します。

[Silent] CPUファンのスピードは最小に抑えられ、静かな動作環境を提供します。

[Turbo] CPUファンのスピードは最大になります。

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] Chassis Q-Fanコントロール機能を無効にします。

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

Chapter 3

Chassis Fan Profile [Standard]

この項目はChassis Q-Fan Control機能を有効にした場合にのみ表示され、ケースファンの動作水準を調整できます。

[Standard] ケースの温度によって自動的にケースファンを調整します。

[Silent] ファンのスピードは最小に抑えられ、静かな動作環境を提供します。

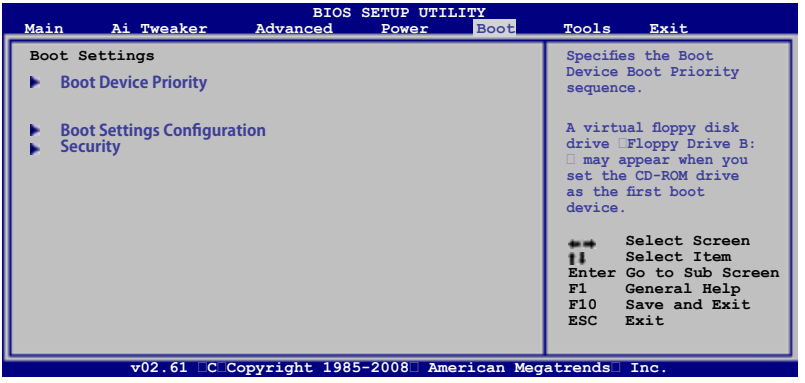
[Turbo] ファンのスピードは最大になります。

CPU Voltage、3.3V Voltage、5V Voltage、12V Voltage

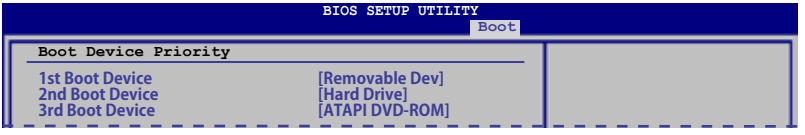
オンボードハードウェアモニタはオンボード電圧レギュレーターを通過する電圧出力を自動検出します。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

3.8 ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。<Enter> を押してサブメニューを表示します。



3.8.1 ブートデバイスの優先順位

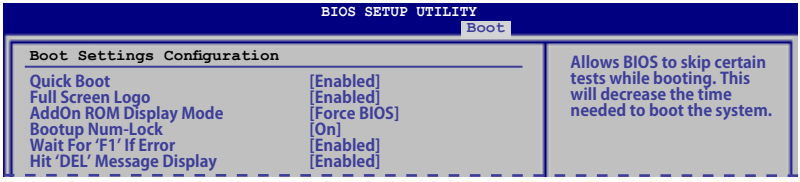


1st ~ xxth Boot Device [Removable Dev.]

ブートさせるデバイスの優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数です。

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

3.8.2 起動設定



Quick Boot [Enabled]

Quick Boot機能を設定します。

[Disabled] BIOS はすべての POST 項目を実行します。

[Enabled] BIOSは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。

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。

[Enabled] フルスクリーンロゴを表示します。

[Disabled] フルスクリーンロゴを非表示にします。

ASUS MyLogo 2™ 機能を仕様するにはこの項目を [Enabled] にして下さい。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

起動中に追加デバイスののバイオスからのROMメッセージの表示設定を行います。

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

[Keep Current] サードパーティがメッセージを表示するように設定している場合のみ、ブートシーケンス中にROMメッセージを表示させます。

Bootup Num-Lock [On]

[Off] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をOFFにします。

[On] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をONにします。

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 機能を無効にします。

[Enabled] エラー発生時に<F 1 > キーを押すまでシステムを待機させます。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Disabled] 機能を無効にします。

[Enabled] POST中に「Press DEL to run Setup（Delete キーでBIOS Setup を表示）」というメッセージを表示させます。

Chapter 3

3.8.3 セキュリティ

システムセキュリティ設定の変更。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」は、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。

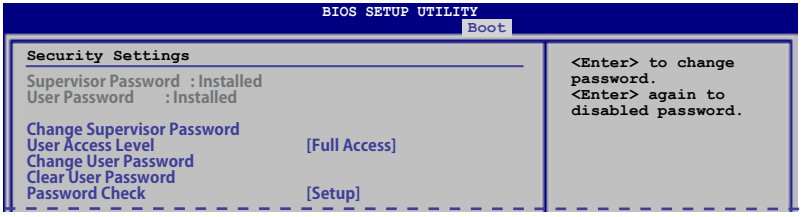
パスワードの設定が完了すると、「**Password Installed**」というメッセージが表示されます。

管理者パスワードを変更する場合は、パスワードの設定と同じ手順で行います。

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、「**2.6 ジャンパ**」のページをご参照ください。

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 Setup へのアクセスの制限を設定します。

[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。

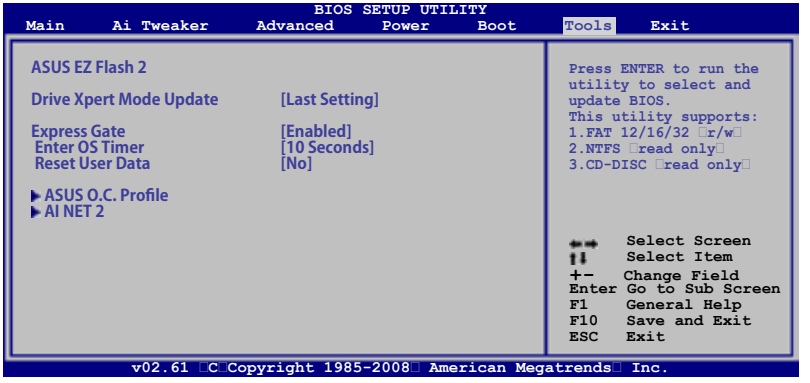
Password Check [Setup]

[Setup]	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]	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。

Chapter 3

3.9 ツールメニュー

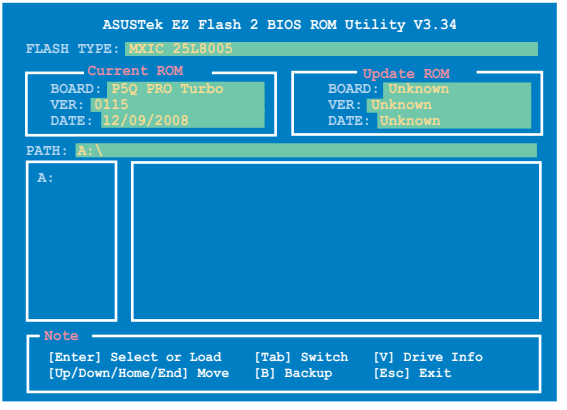
本マザーボードに搭載の特殊機能の設定を行います。項目を選択し、<Enter> を押してサブメニューを表示します。



3.9.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<Enter>を押すと、確認メッセージが表示されます。左右矢印キーを使って [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。詳細はページ 3-5 のセクション 3.2.3 をご参照ください。

詳しくは **3.2.3「ASUS EZ Flash 2」をご参照ください。**



3.9.2 Drive Xpert Mode Update [Last Setting]

この項目を[Mode Change]に設定し、更なるDrive Xpert 機能設定を表示します。
設定オプション： [Last Setting] [Mode Change]

以下の項目は「**Drive Xpert Mode Update**」を[Mode Change]に設定した場合にのみ表示されます。

- Drive Xpert機能を使用する前に、必ずハードディスク上のデータ全てのバックアップを取って下さい。
- **EZ Backupは マザーボードに接続されている**SATA_E2 （ホワイト、ポート1）に接続されているハードディスクのデータやパーティションを全て消去します。
- Super Speed機能は、両方のハードディスクにあるデータやパーティションを超速で消去します。

Super Speed [Press Enter]の更新

マザーボードのSATA_E1 （オレンジ、ポート0）とSATA_E2 （ホワイト、ポート1）コネクタに２個あるSATAハードディスクドライブを差し込み、<Enter>キーを押して下さい。

EZ Backup [Press Enter]の更新

マザーボードのSATA_E1 （オレンジ、ポート0）とSATA_E2 （ホワイト、ポート1）コネクタに２個あるSATAハードディスクドライブを差し込み、<Enter>キーを押して下さい。

Normal Mode [Press Enter]の更新

SATA_E1（オレンジ、ポート0）とSATA_E2（ホワイト、ポート1）コネクタを標準SATAコネクタとして仕様できます。

- Normal Modeでハードディスクを使用する際は、ハードディスクをマザーボードのSATS_E1（オレンジ、ポート0）に接続してください。
- Drive Xpertでマザーボードの SATA_E1（オレンジ、ポート 0）とSATA_E2（ホワイト、ポート 1）コネクタに接続されたハードディスクの状態をみることができます。BIOSのメインメニューとOSのデバイスマネージャではSATA_E1コネクタ（オレンジ、ポート 0）しか確認できません。
- モード変更を行う前にハードディスクにある既存のパーティションを全て取り除いて下さい。

Chapter 3

3.9.3 Express Gate [Enabled]

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

Enter OS Timer [10 Seconds]

Express Gate のトップ画面での待機時間を設定します。この時間が経過すると、Windows OS（または他のOS）が起動します。[Prompt User] を選択すると、ユーザーがアクションを起こすまで無制限に待機します。
設定オプション：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Express Gate のユーザーデータを消去します。

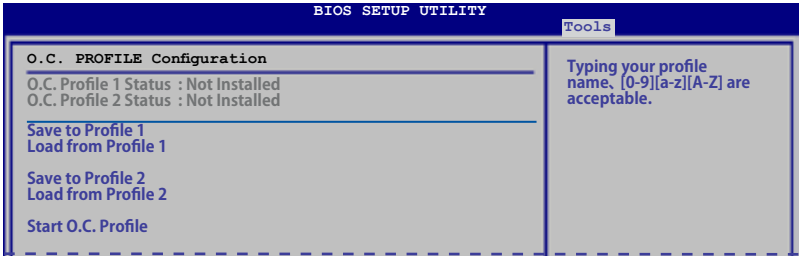
[Reset] この項目を **[Reset]** に設定する場合は、設定をBIOSに保存してください。次回にExpress Gate を起動した場合にユーザーデータが消去されます。ユーザーデータには、Express Gate の設定、Web ブラウザで保存された個人情報（ブックマーク、Cookie、ブラウザ履歴等）が含まれます。これは、設定したデータが破損し、Express Gate が正しく起動できない場合に役立ちます。

[No] [No] にすると、このリセット機能が無効になります。

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。

3.9.4 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。



Save to Profle 1/2

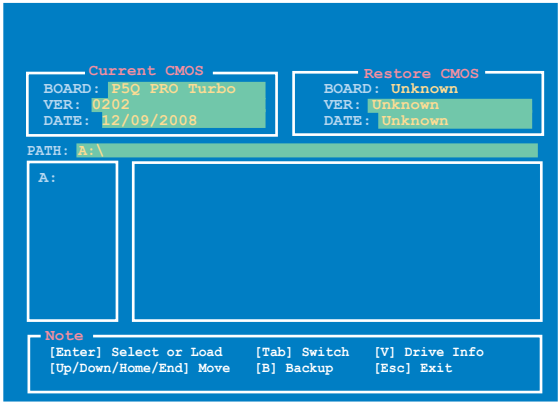
現在のBIOSファイルをBIOS Flashに保存することができます。<Enter>を押しファイルを保存して下さい。

Load from Profile 1/2

BIOS Flashに以前保存したBIOS設定をロードすることができます。<Enter>を押し、ファイルをロードします。

Start O.C. Profile

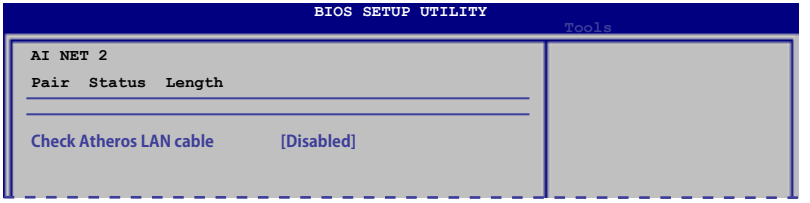
ユティリティを使いCMOSをロードし保存しることができます。<Enter> を押し、ユティリティを走らせて下さい。



- USB フラッシュディスクやフロッピーディスクなどのデバイスを FAT 32/16 フォーマットでのみサポートします。
- BIOS の更新中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 同じメモリ／CPU設定とBIOSバージョンからのみ、BIOSファイルの更新をすることをお勧めします。
- CMOファイルのみロードできます。

Chapter 3

3.9.5 AI NET 2



Check Atheros LAN Cable [Disabled]

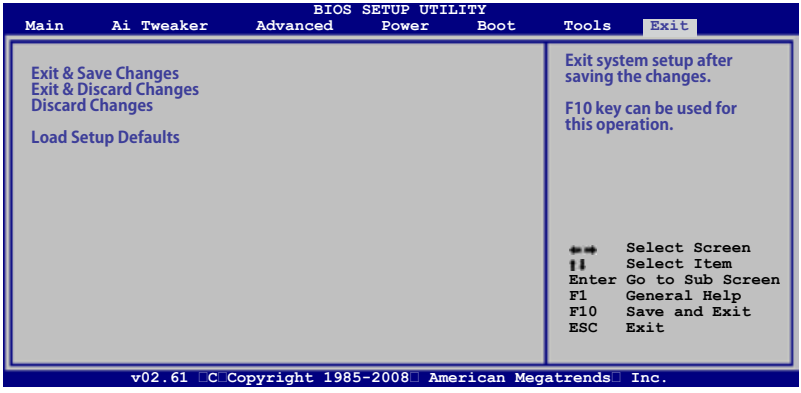
POST時のAtheros POST Check LANケーブル機能の有効/無効を切り替えます。LANケーブルをチェックするのに3秒から10秒かかります。

[Disabled] BIOSはPOST時にAtheros LANケーブルをチェックしません。

[Enabled] BIOSはPOST時にAtheros LANケーブルをチェックします。

3.10 終了メニュー

BIOS 設定の保存や取り消しのほか、初期設定値の読み込みを行います。



<Esc> を押してもこのメニューは終了しません。「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は、コンピュータの電源がオフになっているときでもBIOSの設定内容を保存します。この項目を選択すると、確認ウィンドウが表示されます。「OK」を選択すると、変更を保存して終了します。

設定を保存せずに<ESC>でBIOSメニューを終了しようとすると、終了する前に変更を保存しますかと尋ねるメッセージが表示されます。その場合は<Enter> 押して変更を保存します。

Exit & Discard Changes

BIOSメニューで行った設定を保存したくないときに、この項目を選択します。ただし、システムの日付、システム時間、パスワード以外の設定を変更した場合は、終了する前に確認のメッセージが表示されます。

Discard Changes

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

Load Setup Defaults

セットアップメニューのそれぞれの値に、初期設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5> を押すと確認画面が表示されます。「YES」を選択して初期設定値をロードします。Exit & Save Changes を選択するか、他の変更を行ってから設定を保存します。

Chapter 3

4.1 OSをインストールする

本マザーボードは、Windows® XP/ 64 bit 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。

4.2 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。

4.2.1 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。

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。

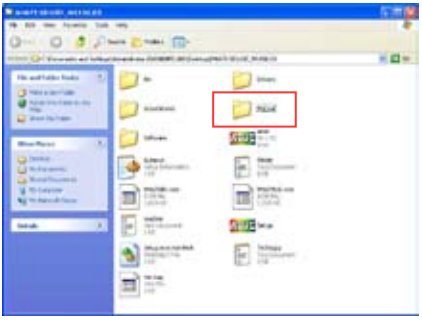
4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

各ソフトウェアのユーザーマニュアルはサポートDVDに収録されています。次の手順に従って、各マニュアルをご参照ください。

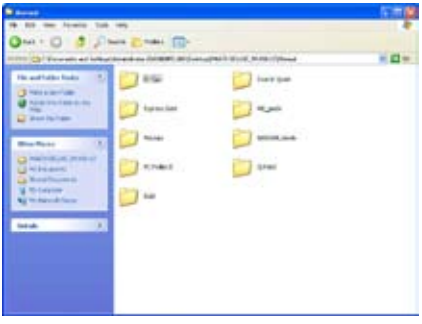
ほとんどのユーザーマニュアルはPDFファイルで収録されています。PDFファイルを開くには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Reader をインストールしてください。

1. サポートDVDアイコンをクリックします。

2. サポートDVDのコンテンツが表示されます。続いて「**Manual**」フォルダをダブルクリックします。



3. 選択したマニュアルのフォルダをダブルクリックします。



本書に掲載のスクリーンショットは参考用です。実際に表示されるソフトウェアユーザーマニュアルの内容はモデルにより異なります。

Chapter 4

4.3 ソフトウエア

サポートDVDに収録のアプリケーションの多くにはウィザードが用意されており、簡単にインストールすることができます。なお、ソフトウェアの詳細についてはオンラインヘルプまたはReadmeファイルをご参照ください。

4.3.1 ASUS PC Probe II

PC Probe II は、重要なコンピュータのコンポーネントを監視し、問題が検出されると警告するユーティリティです。ファン回転数、CPU温度、システム電圧を中心に監視します。PC Probe II はソフトウェアベースなので、コンピュータに電源を入れた時から監視を開始します。このユーティリティで、コンピュータをいつでも正常に動作させることができます。

PC Probe IIを起動する

1. マザーボードサポートDVDからPC Probe II をインストールします。
2. 「**スタート**」→「**プログラム**」→「**ASUS**」→「**PC Probe II**」→「**PC Probe II v1.xx.xx**」の順にクリックすると、PC Probe II のメイン画面が表示されます。
3. アプリケーションを起動すると、PC Probe II アイコンが Windows® タスクバーに表示されます。アイコンをクリックすることで、アプリケーションを起動・終了できます。

PC Probe II メイン画面

ボタン	機能
CONFIG	設定画面を開く
	レポート画面を開く
DMI	Desktop Management Interface 画面を開く
PCI	Peripheral Component Interconnect 画面を開く
WMI	Windows Management Instrumentation 画面を開く
USAGE	HDD、メモリ、CPU 使用率画面を開く
	Preference 画面を表示/非表示
	アプリケーションを最小化
	アプリケーションを閉じる

ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

Chapter 4

4.3.2 ASUS AI Suite

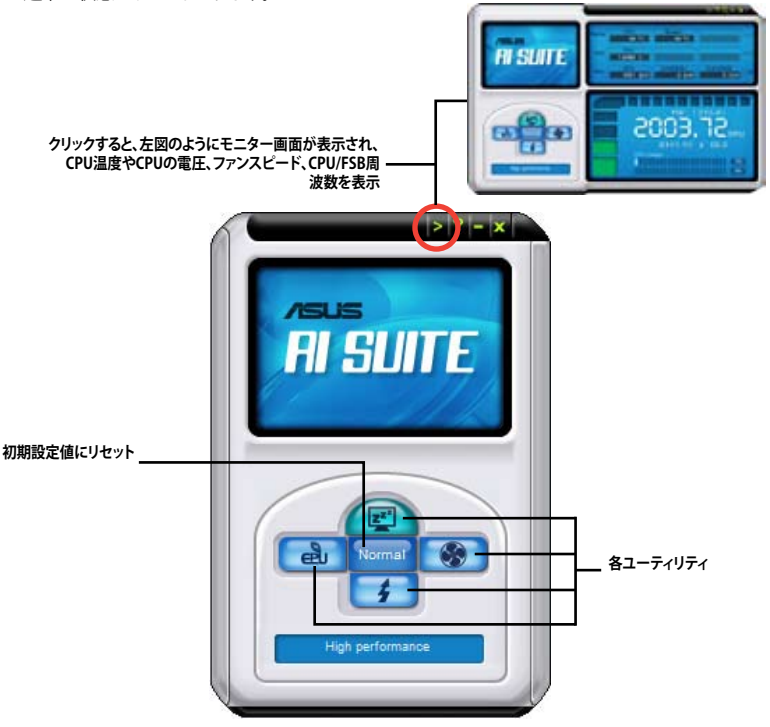
ASUS AI Suite はASUS提供の各ユーティリティを簡単に起動することができます。

AI Suite を起動する

1. マザーボードサポートDVDからAI Suite をインストールします。
2. 「**スタート**」→「**すべてのプログラム**」→「**ASUS**」→「**AI Suite**」→「**AI Suite v1.xx.xx**」の順にクリックすると、AI Suite のメイン画面が表示されます。
3. AI Suite アイコン がシステムトレイに表示されます。アプリケーションが最小化表示されているときにこのアイコンをクリックすると、元の大きさの画面で表示されます。

AI Suite を使用する

起動するユーティリティのアイコンをクリックします。なお、Normal アイコンをクリックすると、システムは通常の状態にリセットされます。



- 本書に掲載のスクリーンショットは参考用です。実際に表示されるボタンはモデルにより異なります。
- ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。（http://www.asus.co.jp）

Chapter 4

4.3.3 ASUS EPU

ASUS EPUは電力管理をアシストするツールで、システム全体の節電ソリューションを提供します。電力効率を向上し、 パフォーマンスを上げるために、以下の4つのモードがあります。

- **Turbo Mode**
- **Medium Power Saving Mode**
- **High Performance Mode**
- **Max. Power Saving Mode**

Auto モード を選択すると、システムの状態に応じてモードを自動的に切り替えます。各モードで詳細設定を行うこともできます。

EPUを起動する

マザーボードサポートDVDからEPUをインストールした後、ステムトレーに表示されるアイコンをダブルクリックします。

初めてEPUを起動した際、以下のようなメッセージが表示され、Calibrationを走らせるように指示があります。これはシステムがCPUプロパティの電力効率を良くするためのものです。「**Run Calibration**」をクリックし、2 - 3 秒するとEPU のメインメニューがが表示されます。

EPU メインメニュー

ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

Chapter 4

4.3.4 ASUS Fan Xpert

ASUS Fan Xpert は、気候条件や地理条件、システムの負荷に大きく左右される環境温度に応じて、効果的にCPUファンスピードを調節することができます。オプションから設定を選択することにより、ファンスピードを臨機応変にコントロールすることができます。

Fan Xpertを起動する

このアプリケーションはAI Suite の 1 つで、使用するにはAI Suite をサポートDVDからインストールする必要があります。インストールが終了すると、システムトレーに AI Suite のアイコンが表示されますので、ダブルクリックし、Fan Xpert ボタン をクリックしてください。

Fan Xpertの使用方法

Fanプロファイル

- **Disable：Fan Xpert機能を無効にします。**
- **Standard：**ファンスピードを適度な速さに調節します。
- **Silent：**静かなファン動作にするため、ファンスピードを最小にします。
- **Turbo：最高の冷却効果をもたらすよう、ファンスピードを最大にします。**
- **Intelligent：** 周辺温度に合わせ、自動的にCPUのファンスピードを調整します。
- **Stable：ファンの不安定な回転のためにでる騒音を防止するため、CPUファンのスピードを調整します。温度が** 70ºCを超えた場合は、スピードアップしします。
- **User：** ある一定の制限内でCPUファンのプロファイルの設定ができます。

Chapter 4

4.3.5 ASUS TurboV

ASUS TurboV はWindows 環境でCPU周波数、CPU電圧、DRAM電圧、CPU/NB電圧をオーバークロックすることができます。また、OSのシャットダウンや再起動は不要で、設定変更がすぐに適用されます。

CPU電圧の調節を行う際は、事前にCPUの取り扱い説明書等をお読みください。高い電圧値を設定すると、CPUの故障や破損の原因となり、また、低い電圧値を設定すると、システムが不安定になる原因となります。

- システム安定のため、ASUS TurboVで行った設定変更はBIOSには保存されず、次回起動する際にも適用されません。設定変更後のオーバークロック設定を保存するには、「Save Profile」機能で設定をプロファイルとして保存し、Windows が起動したら、そのプロファイルを手動でロードしてください。
- システム安定のため、ASUS TurboV使用時は ASUS EPUを「**High Performance Mode**」に設定してください。

ASUS TurboVを起動する

1. マザーボードサポートDVDからASUS TurboV ユーティリティをインストールします。
2. 「**スタート**」→「**すべてのプログラム**」→「**ASUS**」→「**TurboV**」→「**TurboV**」の順にクリックします。

- **より効果的にオーバークロック設定を行うには、まずBIOS項目の設定変更を行い、その後**TurboVで微調整を行うことをお勧めします。
- ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。（http://www.asus.co.jp）

Chapter 4

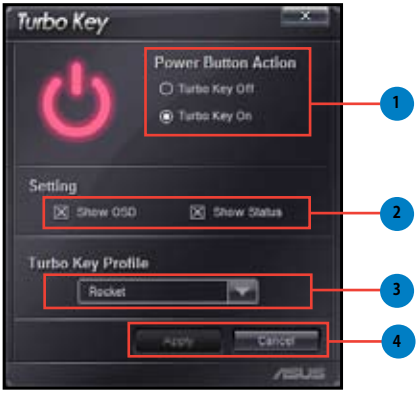
4.3.6 ASUS Turbo Key

ASUS Turbo Key は、PCの電源ボタンをオーバークロックボタンとして使用できる機能です。簡単なセットアップを行うだけで、ゲームや作業を中断することなくワンタッチでパフォーマンスを上げることができます。

ASUS Turbo Key を起動する

1. マザーボードサポートDVDからASUS Turbo Key をインストールします。
2. コンピュータを再起動します。再起動するとASUS Turbo Key が表示されます。
3. システムトレイのASUS Turbo Key アイコンをダブルクリックし、Turbo Key ユーザーインターフェースを起動します。

ASUS Turbo Key の設定を行う



1. 電源ボタンの機能を定義します。
「**Turbo Key Off**」にすると、電源ボタンはそのまま電源ボタンとして機能します。「**Turbo Key On**」を選択した場合は、電源ボタンを押すとシステムのパフォーマンスが上がります。
2. 「Setting」のチェックボックスで、Turbo Key OSD を画面上に表示させるか、また、状態を表示させるかを設定できます。
3. パフォーマンスのレベルは、Turbo Key Profile を選択することで決定できます。また、ASUS TurboV ユーティリティに保存した個人プロファイルをロードすることもできます。なお、初期設定値は「Rocket Mode」になっています。ASUS Turbo Vの設定の詳細については、サポートDVDのソフトウエアマニュアル、またはASUS Website：www.asus.com をご参照ください。
4. 設定を適用するには、「Apply」をクリックします。

ASUS Turbo Key を使用する

コンピュータのケースに搭載の電源ボタンを押すと、ユーザーが定義したとおり電源ボタンが動作します。Turbo Key 機能をOFFにするには、もう 1 度電源ボタンを押します。

電源ボタンを 4 秒以上押すと、コンピュータはOFFになります。

ソフトウェアについての詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

Chapter 4

4.3.7 ASUS Drive Xpert

Drive Xpert、ASUSの卓越したテクノロジで簡単にハードディスクのデータ保護、そしてハードドライブのパフォーマンスをアップします。ユーザーフレンドリーなグラフィックインターフェイスで、簡単にハードドライブのバックアップ及び、ハードドライブの転送速度を向上させることができます。

以下の 3 つのモードから選択してください。

- **EZ Backup： ひとつのディスクから他のディスクへ自動的にバックアップを取ることができます。ひとつ目のディスクにダメージがあった場合でも、重要なデータの保存ができます。**
- **Super Speed： 2** つのディスクから同時にひとつのデータにアクセスすることができます。デュアルチャンネルデザインが転送速度を大幅に向上させます。
- **Normal Mode： Drive Xpert機能を無効にし、2 つの**SATAコネクタをオンボードSATAコネクターとして使用します。

- Windows®のOSで、Drive Xpertを使用する場合、以下の 3 つのハードディスクを準備することをお勧めします。：OSのインストールされているもの 1 個、Drive Xpert 設定のためのハードディスク 2 個。
- Drive Xpert機能を使用する前に、SATA シグナルケーブルが接続されていること、それとSATAハードディスクドライブが取り付けられていることを確認してください。
- **Normal Modeでハードディスク1個を**使用する場合、ハードディスクがマザーボードのSATA_E1（オレンジ、ポート 0）に接続されていることを確認して下さい。
- Drive Xpert ユーティリティを使い、マザーボードに接続されているSATA_E1（オレンジ、ポート 0）と SATA_E2（ホワイト、ポート 1）コネクタの状態を確認することができます。OSのBIOSのメインメニューとデバイスマネージャからは、SATA_E1 コネクタ（オレンジ、ポート 0）に接続されたハードディスクしか認識できません。
- モード変更をする前に、ハードディスクにある既存のパーティションを取り除いてください。

Windows® 環境でDrive Xpertを起動する

付属のサーポートDVD からDrive Xpert をインストールしたら、システムトレーの Drive Xpert **アイコンをダブルクリックします。続いてメイン画面が表示されます。**

- Drive Xpert機能を使う前に、ハードディスクの全てのデータのバックアップを取ってください。
- **EZバックアップマザーボードの**SATA_E2（ホワイト、ポート 1）に接続されたハードディスクにある既存のデータ／パーティションを全て消去します。
- **Super Speed** は両方のハードディスクにある既存データ／パーティションを消去します。.

Express GateとBIOS設定環境でDrive Xpertの機能を使用することができます。詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。（http://www.asus.co.jp）

Chapter 4

4.3.8 ASUS Express Gate

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。

ASUS Express Gate

- Ensure to install ASUS Express Gate from the motherboard support DVD before use.
- ASUS Expess Gate がサポートするのは、**IDEモード**のSATAデバイスだけです。BIOS Setupでの設定については、Chapter 3 をご参照ください。
- **ASUS Express Gate がサポートするのは、マザーボードのチップセットが制御するオンボードSATAポート**に接続したSATA デバイスのみです。オンボード拡張SATAポートと外部SATAポートは全てサポート対象外です。オンボードSATAポートの位置はChapter 2 をご参照ください。
- ASUS Express GateはODDとUSBデバイスからのファイルをダウンロードし、USBドライブにのみダウンロードできます。
- ASUS Express Gate SATA HDDs、USB HDDs と Flash ドライブの取り付けをサポートします。USB HDDs と Flash ドライブのインストールをする際、電源を入れる前にドライブをマザーボードのUSBポートに接続して下さい。
- モニタは解像度 **1024 x 768をサポートするものをご使用ください。そうでなければ起動時に**ASUS Express Gateが認識されないまま、直接既存のOSを起動です。

The First Screen

電源を入れてから数秒でExpress Gateの始め初め初めの画面が表示されます。

任意のアイコンをクリックしてアプリーションを選択してください。

電源を切る

既存のOSを継続して起動する場合は終了アイコンの上のタイマーがゼロになたらクリックしてください。

- マザーボードのBIOS設定プログラムに入るには、Express Gate始めのスクリーンのExitをクリックし、POST中に<Del>キーを押して下さい。
- ソフトウエアに関しては、サポートDVDのソフトウェアマニュアルを参照頂くか、Express Gate環境で ? をクリックしてください。

Chapter 4

4.3.9 オーディオ設定

VIA® HDオーディオコーデックは 8 チャンネルオーディオをサポートしており、またソフトウェアにより、Jack-Detection、Multi-Streaming、S/PDIF出力をサポートしています。

インストールウィザードに従って、サポートDVDから VIA® Audio Driver をインストールしてください。

VIA オーディオソフトウェアがインストールされると、タスクバーに **VIA HD Audio Deck** アイコンが表示されます。

VIA HD オーディオデッキ

A. Windows® Vista™ 用 VIA HD Audio Deck

B. Windows XP 用 VIA HD Audio Deck

ソフトウェア設定に関する詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルをご参照ください。ユーザーマニュアルはASUSのWeb サイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

Chapter 4

4.4 RAID

本マザーボードには、Intel® ICH10R Southbridge controllerが搭載されており、5つの独立したSerial ATA チャンネルでRAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、JBODをサポートします。

4.4.1 RAIDの定義

RAID 0（データストライピング）：
ハードディスクドライブに対しパラレル方式でデータを読み/書きします。それぞれのハードディスクの役割はシングルドライブと同じですが、転送率はアレイに参加している台数倍に上り、データへのアクセス速度を向上させます。 セットアップには、最低2台のハードディスクドライブ （同じモデル、同容量）が必要です。

RAID 1（データミラーリング）：
1台目のドライブから、2台目のドライブに、同じデータイメージをコピーし保存します。ドライブが1台破損しても、ディスクアレイマネジメントソフトウェアが、アプリケーションを正常なドライブに移動することによって、完全なコピーとして残ります。システム全体のデータプロテクションとフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低2台の新しいハードディスクドライブ、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいドライブは既存のものと同じサイズかそれ以上である必要があります。

RAID5：
3台以上のハードディスクドライブ間のデータと パリティ情報をストライピングします。利点は、ハードディスクドライブ のパフォーマンスの向上、フォールト・トレランス、記憶容量の増加です。データのやり取り、相関的なデータベースのアプリケーション、企業内のリソース作成など、ビジネスにおけるシステムの構築に最適です。セットアップには最低3台の同じハードディスクドライブが必要です。

RAID 10（RAID 0+1）：
データストライピングとデータミラーリングをパリティ（冗長データ）なしで結合したものです。RAID 0とRAID 1構成の全ての利点が得られます。セットアップには、最低4台のハードディスクドライブが必要です。

Intel® Matrix Storage：
ICH10R チップでサポートする Intel® Matrix Storage テクノロジでは、RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 の構築が可能です。また、RAID セットを2つ組み合わせることで、より高いパフォーマンスとフォールト・トレランス、より大きな容量を実現します（例：同一のハードディスクドライブ2台を使用して RAID 0 と RAID 1 が構築可能）。

RAID 構成がされているハードディスクドライブ からシステムをブートする場合は、OS をインストール時にドライバを組み込む必要があります。サポートDVDからフロッピーディスクに、RAIDドライバをコピーしてご利用ください。（詳細 4.5「**RAID ドライバディスクを作成する**」参照）

4.4.2 Serial ATA ハードディスクを取り付ける

本製品は Serial ATA ハードディスクドライブをサポートします。最適なパフォーマンスのため、ディスクアレイを作成する場合は、モデル、容量が同じハードディスクドライブをご使用ください。

RAID 用にSATA ハードディスクを取り付ける手順

1. SATA ハードディスクをドライブベイに取り付けます。
2. SATA 信号ケーブルを接続します。
3. SATA 電源ケーブルを各ドライブの電源コネクタに接続します。

4.4.3 BIOSでRAID を設定する

BIOSでRAID を設定する

RAIDを作成する前に、BIOSのセットアップで、RAID を設定してください。

1. POST中にBIOS に入ります。
2. 「Main Menu」で「**Storage Configuration**」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「**Configure SATA As**」を [RAID] に選択し、<Enter>を押します。
4. 設定の変更を保存し、BIOS Setup から退出します。

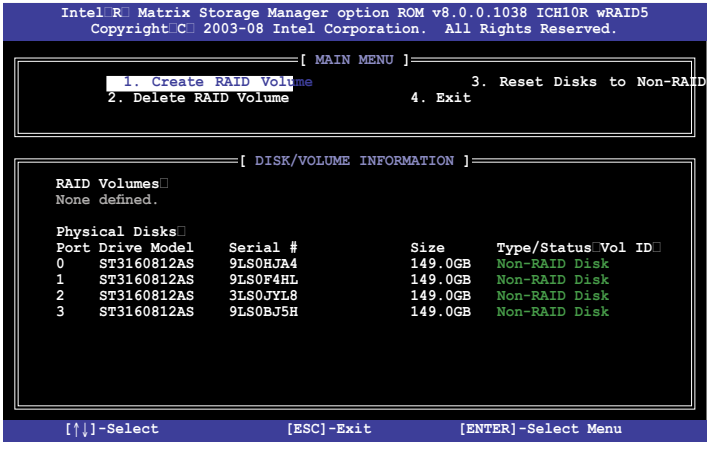
BIOS Setup の起動方法及び設定方法についての詳細は Chapter 3 をご参照ください。

4.4.4 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティ

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティでは、Serial ATA コネクタに接続した Serial ATA ハードディスクドライブを使用して RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 0+1）、RAID 5 セットを構築することができます。

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティを開く

1. Serial ATA ハードディスクドライブを全て取り付けます。
2. システムの電源をオンにします。
3. POST で<Ctrl+I> を押し、メインメニューを開きます。



メニューを選択する際は画面の下に表示されるナビゲーションキーを使用します。

本マニュアルに記載のRAID BIOS 画面は参照用です。実際に表示される画面とは異なることがあります。

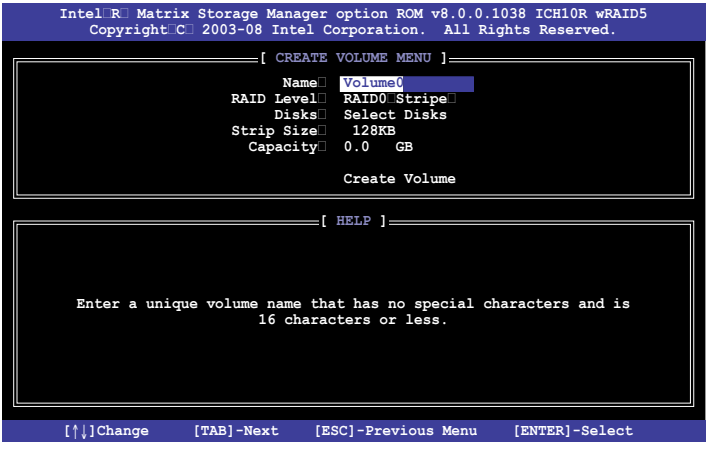
ユーティリティはRAID設定用のハードディスクを最大４つまでサポートします。

Chapter 4

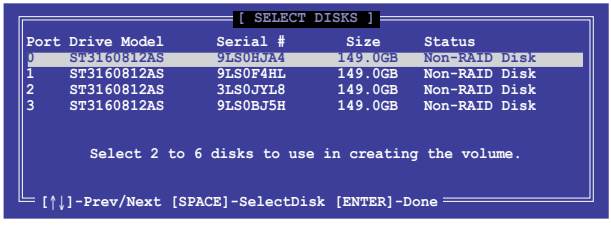
RAID

設定方法

1. ユーティリティメニューから「**1. Create RAID Volume**」を選択し、<Enter>を押します。押すと次のような画面が表示されます。



2. RAID 0 の名前を入力し、<Enter>を押します。
3. 「RAID Level」の項目がハイライト表示されたら、上下キーで RAIDレベルを選択し、<Enter>を押します。
4. 「Disks」の項目がハイライト表示されたら<Enter> を押し、RAID に使用するハードディスクドライブを選択します。選択すると「**SELECT DISKS** 」の画面が表示されます。

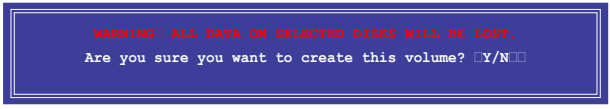


5. 上下キーでドライブをハイライト表示させ、<Space> を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを表示しています。設定を確認したら<Enter>を押し設定終了です。
6. 上下キーでRAID 0アレイ (RAID 0,10,と5のみ) のストライプサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。初期設定値は 128 KB です。以下は標準値です。

RAID 0: 128KB
RAID 10: 64KB
RAID 5: 64KB

サーバーには低めの値、オーディオ、サウンドなどの編集用のマルチメディアコンピュータシステムには高めの値をお勧めします。

7. 「**Capacity** 」の項目を選択したら、望の RAID ボリューム値を入力し <Enter> を押します。初期設定値は許容最大値です。
8. 「Creat Volume」の項目がハイライト表示されたら、<Enter> を押します。押すと次のような警告メッセージが表示されます。



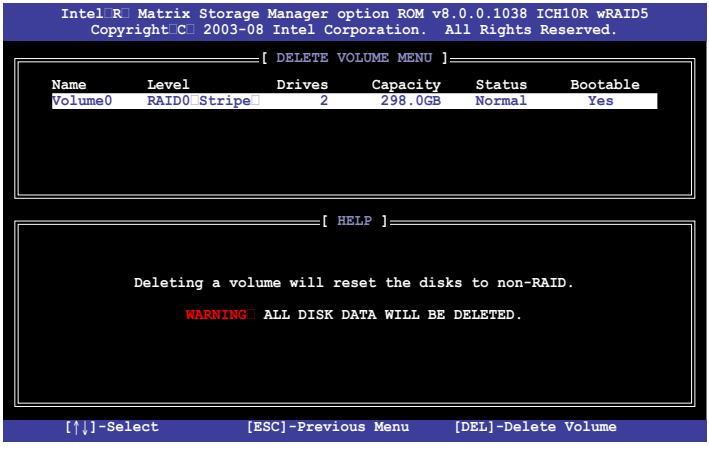
9. RAID ボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、Create Volume メニューに戻る場合は <N> を押してください。

RAID設定を削除する

RAIDを削除する場合は、ハードディスクにあるデータが全て消去されるので、充分注意して下さい。

手順：

1. ユーティリティメインメニューから「**2. Delete RAID Volume**」を選択し <Enter>を押すと、次のような画面が表示されます。.



Chapter 4

2. 上下矢印キーを使って削除したいRAID設定を選択し、<Del>キーを押して下さい。次のような警告メッセージが表示されます。

3. <Y>キーを押し、RAID設定を削除し、「ユーティリティメインメニュー」に戻るか <N>キーを押し、「DELETE VOLUMEメユー」に戻ります。

Intel® Matrix Storage Managerを退出する

手順：

1. メインメニューから「**4. Exit**」を選択し、<Enter>押します。次のような警告メッセージが表示されます。

2. <Y>キーを押すか、または<N>キーを押し、ユーティリティメインメニューに戻ります。

Chapter 4

4.5 RAID ドライバディスクを作成する

RAID に組み込まれたハードディスクドライブに Windows® XP をインストールする際は、RAID ドライバを保存したフロッピーディスクが必要です。Windows Vista™ をインストールする場合は、RAID ドライバを保存したフロッピーディスクまたはUSBフラッシュディスクが必要です。

- 本マザーボードにはフロッピードライブコネクタは搭載されていません。SATA RAIDドライバディスク構築の際は、USBフロッピードライブをご使用ください。
- Windows® XPの制限のため、USBフロッピディスクドライブを認識しない可能性があります。OSの制限に関する詳細については、「**4.5.3 Using a USB floppy disk drive**」**をご参照ください**。

4.5.1 OSを起動せずにRAIDドライバディスクを構築する

手順：

1. コンピューターを起動します。
2. POST中に<Del>を押し、BIOS設定に入ります。
3. 光学ドライブをプライマリ起動デバイスとして設定します。
4. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
5. 変更を保存しBIOSを終了します。
6. **Make Disk** メニューが表示れたら、<a>キーまたは<b>キーを押し、32/64bit **Intel ICH10R RAID ドライバディスクを作成します。**
7. USBフロッピディスクドライブにフォーマットされたフロッピを入れ、<Enter>を押します。
8. 次に出てくるスクリーン上の指示に従い、工程を終了します。

4.5.2 Windows®環境でRAIDドライバディスクを作成する

手順

1. Windows®を立ち上げます。
2. マザーボードサポートDVDを光学ドライブにセットします。
3. **Make disk** メニューに行き、「**Intel ICH10R 32/64 bit RAID Driver Disk**」をクリックし、Intel® ICH10R RAID ドライバディスクを作成します。
4. フロッピディスクをUSBフロッピディスクドライブにセットします。
5. 次に出てくるスクリーン上の指示に従い、工程を終了します。

フロッピーディスクはライトプロテクトしてウィルスの攻撃からシステムを保護してください。

Chapter 4

Windows XP に RAID ドライバをインストールする

1. OSのインストール中に、「**Press the F 6 key if you need to install a third-party SCSI or RAID driver.**」という指示が表示されます。
2. <F6>を押し、RAIDドライバを保存したフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに入れます。
3. プロンプトが表示されたら、取り付けるSCSI アダプタを選択します。ここでは必ず「**Intel（R）SATA RAID Controller（Desktop ICH10R）**」を選択してください。
4. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。

Windows® Vista™にRAIDドライバをインストールする

1. RAID ドライバを保存したUSBデバイス/フロッピーディスクをシステムにセットします。
2. OSのインストール中に「**Intel（R） SATA RAID Controller（Desktop ICH10R）**」を選択します。
3. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。

Chapter 4

4.5.3 USB floppyディスクドライブ

Windows®XPはOSインストール時にフロッピディスクからRAIDドライバをインストールす時にUSBフロッピディスクドライバを認識しない可能性があります。

この問題を解決するには、RAIDドライバの入ったフロッピディスクに USBフロッピディスクドライバのVendor ID (VID)と Product ID (PID)を追加して下さい。

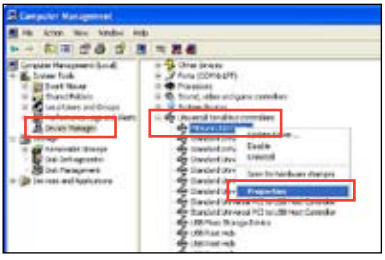
手順:

1. 別のコンピューターを使って、USBフロッピディスクドライブを差し込み、RAIDドライバの入ったフロッピディスクをセットします。

2. Windows®のデスクトップ、またはスタートメニュで、**My Computer**を右クリックし、ポップアップウィンドウから**Manage**を選択します。

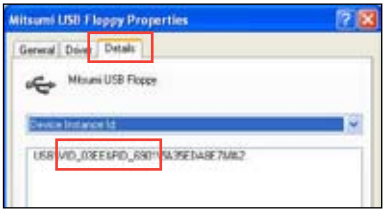
or

3. **Device Manager**を選択します。**Universal Serial Bus controllers**から**xxxxxx USB Floppy**を右クリックし、ポップアップウィンドウから**Properties**を選択します。



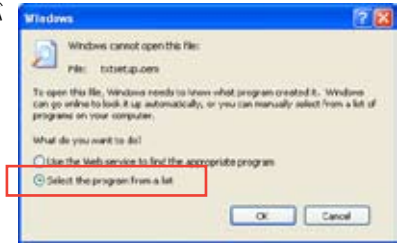
USBフロッピディスクドライブの名前は製造元によって異なります。

4. **Details**タブをクリックすると、Vendor ID (VID) と Product ID (PID) が表示されます。



5. Browse the contents of the RAIDドライバディスクのコンテンツを閲覧し、**txtsetup.oem**ファイルを探します。

6. ファイルをダブルクリックすると、ウィンドウが表示され、oem ファイルを読み込むプログラムを選択できます。



Chapter 4

7. Notepadを使ってファイルを開けます。

8. **txtsetup.oem** ファイルで、**[HardwareIds.scsi.iaAHCI_ICH10R]** と **[HardwareIds.scsi.iastor_ICH8RICH9RICH10RDO]**セクションを探します。
9. Tそれぞれのセクションの一番下に、次のようにタイプします。

   id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx"、"usbstor"

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_ICH10R]
id = "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106","iaStor"
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor" #--Mitsumi

[HardwareIds.scsi.iaStor_ICH8RICH9RICH10RDO]
id = "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104","iaStor"
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor" #--Mitsumi
```

どちらのセクションにも同じものをタイプします。.

VIDとPIDは製造元によって異なります。

10. 保存しファイルを閉じます。

Chapter 4

5.1 ATI® CrossFireX™ テクノロジ

本マザーボードはATI® CrossFireX™ テクノロジを採用しており、マルチGPU構成のビデオカードを取り付けることができます。

5.1.1 必要条件

- 同一の ATI® 公認CrossFireX対応カード 2 枚、またはCrossFireX対応デュアルGPUビデオカード 1 枚
- ビデオカードドライバがATI CrossFireXテクノロジをサポートしていること。最新のドライバはAMDのWebサイト（www.amd.com）でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置（詳細：ページ 2-37 参照）

- ATI Triple CrossFireX テクノロジは Windows® Vista OSのみにサポートされています。
- ATI Game Webサイト（http://game.amd.com）で最新の公認ビデオカードとサポートする 3 Dアプリケーションのリストをご確認ください。

5.1.2 始める前に

ATI CrossFireX を動作させるには、ATI CrossFireXビデオカードを取り付ける前に、システムにインストールされているビデオカードドライバを削除する必要があります。

手順

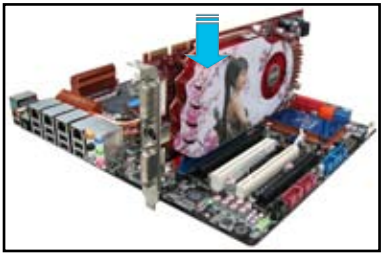
1. 全てのアプリケーションを閉じます。
2. Windows XPをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順に開きます。
   Windows Vistaをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムと機能」 の順に開きます。
3. システムにインストールされているビデオカード ドライバを選択します。
4. Windows XPをご使用の場合は、「変更と削除」を選択します。。
   Windows Vistaをご使用の場合は、「アンインストール」を選択します。
5. コンピュータをOFFにします。

5.2 CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける

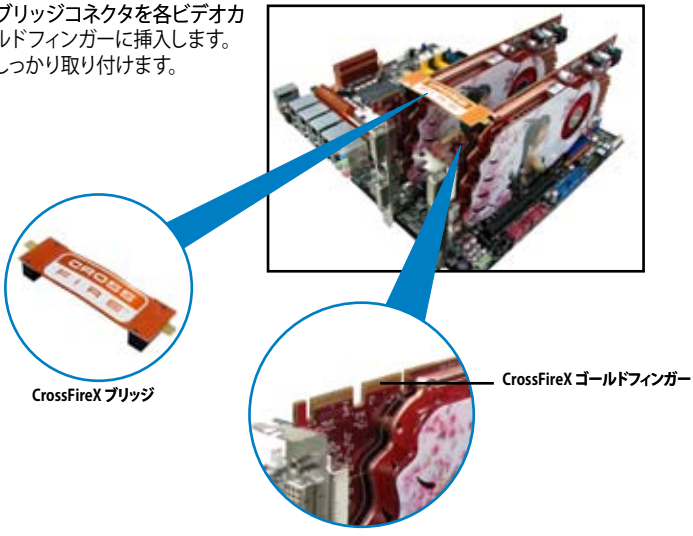
- 最低電源条件を満たす電源装置（PSU）であることをご確認ください。
- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- 同一のATI® 公認 CrossFireX対応ビデオカードのみを取り付けてください。
  異なるタイプのビデオカードを取り付けると、正常に動作しない場合があります。
- 本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なる場合があります。

5.2.1 Dual CrossFireX を取り付ける

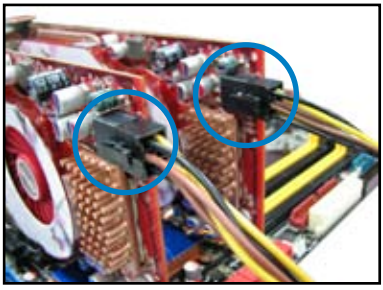
1. CrossFireX対応ビデオカード 2 枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。PCIEX16スロットが 2 つ以上ある場合は、PCIEX16スロットの位置を、セクション「2.2.1 マザーボードのレイアウト」でご確認ください。
3. 各カードをしっかり取り付けます。



4. CrossFireXブリッジコネクタを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクタはしっかり取り付けます。



5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. VGAケーブルまたはDVIケーブルをビデオカードに接続します。



5.3 ソフトウエア情報

5.3.1 デバイスドライバをインストールする

デバイスドライバのインストールの詳細は、ビデオカードに付属のマニュアルをご参照ください。

- PCI Express ビデオカードドライバがATI® CrossFireX™ テクノロジをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバはAMDのWebサイト（www.amd.com）でダウンロード可能です。
- Triple もしくは Quad CrossFireX システムを使用する場合は、Windows® Vista™ OS で ATI Catalyst® ドライバシステム,をインストールしてください。ATI Triple または Quad CrossFireX テクノロジはWindows® Vista™でのみサポートされます。

5.3.2 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする

ビデオカードとデバイスドライバをセットアップしたら、Windows® Vista™ を起動し、ATI Catalyst™ Control Center で CrossFireX™ 機能を有効にします。

ATI Catalyst Control Center を起動する

手順

1. デスクトップ上で右クリックし、「Catalyst (TM) Control Center」を選択します。または、システムトレイのATI アイコンを右クリックし「Cayalyst Control Center」を選択します。

2. 複数のビデオカードが検出されると、「Catalyst Control Center Setup Assistant」の画面が表示されます。続いて「Go」をクリックして、「Catalyst Control Center Advanced View」を表示させます。

Dual CrossFireXテクノロジを有効にする

1. Catalyst Control Center 画面で「**Graphics Settings**」→「**CrossFireX**」→「**Configure**」の順にクリックします。
2. Graphics Adapter リストからディスプレイ用GPUとして使用するビデオカードを選択します。
3. 「**Enable CrossFireX**」を選択します。
4. 「**Apply**」をクリックし、「**OK**」をクリックして設定画面を閉じます。

Triple CrossFireXテクノロジを有効にする

1. Catalyst Control Center 画面で,

   「**Graphics Settings**」→「**CrossFireX**」→「**Configure**」の順にクリックします。
2. Graphics Adapter リストからディスプレイ用GPUとして使用するビデオカードを選択します。
3. 「**Enable CrossFireX**」を選択します。
4. リストから適当なGPUコンビネーションを選択し、CrossFireX テクノロジを有効にします。
5. 「**Apply**」をクリックし、「**OK**」をクリックして設定画面を閉じます。