

P6TD Deluxe



Motherboard

J4891

初版第 1 刷

2009年 7 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。

以下の場合には、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。

もくじ

もくじ	iii
ご注意	viii
安全上のご注意	ix
このマニュアルについて	xi
P6TD Deluxe 仕様一覧	xiii

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: ハードウェア

2.1 始める前に	2-1
2.2 マザーボードの概要	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 CPU	2-5
2.3.1 CPUを取り付ける	2-6
2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-9
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す	2-10
2.3.4 オプションファンを取り付ける	2-11
2.4 システムメモリ	2-12
2.4.1 概要	2-12
2.4.2 メモリ構成	2-13
2.4.3 メモリを取り付ける	2-19
2.4.4 メモリを取り外す	2-19
2.5 拡張スロット	2-20
2.5.1 拡張カードを取り付ける	2-20
2.5.2 拡張カードを設定する	2-20
2.5.3 割り込み割り当て	2-21
2.5.4 PCI スロット	2-22
2.5.5 PCI Express x4 スロット	2-22
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット	2-22

もくじ

2.6	ジャンパ	2-24
2.7	オンボードスイッチ	2-26
2.8	コネクタ	2-27
2.8.1	バックパネルコネクタ	2-27
2.8.2	内部コネクタ	2-29
2.9	ヒートシンクファンを取り付ける	2-39
2.10	初めて起動する	2-40
2.11	コンピュータをオフにする	2-41
2.11.1	OS シャットダウン機能を使用する	2-41
2.11.2	電源スイッチのデュアル機能を使用する	2-41

Chapter 3: BIOS Setup

3.1	BIOS管理更新	3-1
3.1.1	ASUS Update	3-1
3.1.2	ASUS EZ Flash 2	3-4
3.1.3	ASUS CrashFree BIOS 3	3-5
3.2	BIOS設定プログラム	3-6
3.2.1	BIOSメニュー画面	3-7
3.2.2	メニューバー	3-7
3.2.3	ナビゲーションキー	3-7
3.2.4	メニュー	3-8
3.2.5	サブメニュー	3-8
3.2.6	構成フィールド	3-8
3.2.7	ポップアップウィンドウ	3-8
3.2.8	スクロールバー	3-8
3.2.9	ヘルプ	3-8
3.3	メインメニュー	3-9
3.3.1	System Time [xx:xx:xx]	3-9
3.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx]	3-9
3.3.3	Language [English]	3-9
3.3.4	SATA 1-6	3-10
3.3.5	Storage Configuration	3-11
3.3.6	AHCI Configuration	3-12
3.3.7	システム情報	3-13
3.4	Ai Tweaker メニュー	3-14
3.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto]	3-14
3.4.2	CPU Ratio Setting [Auto]	3-15

もくじ

3.4.3	Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled].....	3-15
3.4.4	Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled]	3-15
3.4.5	DRAM Frequency [Auto].....	3-16
3.4.6	UCLK Frequency [Auto].....	3-16
3.4.7	QPI Link Data Rate [Auto].....	3-16
3.4.8	DRAM Timing Control [Auto].....	3-16
3.4.9	CPU Voltage [Auto]	3-18
3.4.10	CPU PLL Voltage [Auto].....	3-18
3.4.11	QPI/DRAM Core Voltage [Auto]	3-18
3.4.12	IOH Voltage [Auto].....	3-19
3.4.13	IOH PCIE Voltage [Auto].....	3-19
3.4.14	ICH Voltage [Auto]	3-19
3.4.15	ICH PCIE Voltage [Auto]	3-19
3.4.16	DRAM Bus Voltage [Auto]	3-19
3.4.17	DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto]	3-20
3.4.18	DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto]	3-20
3.4.19	Load-Line Calibration [Auto].....	3-20
3.4.20	CPU Differential Amplitude [Auto].....	3-20
3.4.21	CPU Clock Skew [Auto].....	3-20
3.4.22	CPU Spread Spectrum [Auto]	3-21
3.4.23	IOH Clock Skew [Auto].....	3-21
3.4.24	PCIE Spread Spectrum [Auto].....	3-21
3.5	拡張メニュー	3-22
3.5.1	CPUの設定	3-22
3.5.2	チップセット	3-25
3.5.3	オンボードデバイス設定構成.....	3-26
3.5.4	USB設定	3-27
3.5.5	PCIePnP	3-28
3.6	電源メニュー	3-29
3.6.1	Suspend Mode [Auto].....	3-29
3.6.2	Repost Video on S3 Resume [No].....	3-29
3.6.3	ACPI 2.0 Support [Disabled]	3-29
3.6.4	ACPI APIC Support [Enabled].....	3-29
3.6.5	APMの設定	3-30
3.6.6	ハードウェアモニタ	3-31

もくじ

3.7	ブートメニュー	3-33
3.7.1	ブートデバイスの優先順位	3-33
3.7.2	起動設定	3-34
3.7.3	セキュリティ	3-35
3.8	ツールメニュー	3-37
3.8.1	ASUS EZ Flash 2	3-37
3.8.2	Express Gate [Auto]	3-38
3.8.3	ASUS O.C. Profile	3-39
3.8.4	Ai Net 2	3-40
3.9	終了メニュー	3-41

Chapter 4: ソフトウェア

4.1	OSをインストールする	4-1
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
4.2.2	ドライバメニュー	4-2
4.2.3	ユーティリティメニュー	4-3
4.2.4	Make disk メニュー	4-4
4.2.5	マニュアルメニュー	4-5
4.2.6	コンタクトインフォメーション	4-5
4.2.7	その他の情報	4-6
4.3	ソフトウェア情報	4-8
4.3.1	ASUS MyLogo 2™	4-8
4.3.2	AI NET2	4-10
4.3.3	ASUS PC Probe II	4-11
4.3.4	ASUS AI Suite	4-17
4.3.5	ASUS AI Nap	4-19
4.3.6	ASUS Fan Xpert	4-20
4.3.7	ASUS EPU-6 Engine	4-22
4.3.8	ASUS TurboV	4-26
4.3.9	SoundMAX® High Definition Audio ユーティリティ	4-28
4.3.10	ASUS Express Gate SSD	4-34
4.4	RAID	4-40
4.4.1	RAID の定義	4-40
4.4.2	Serial ATA/ハードディスクを取り付ける	4-41
4.4.3	BIOSでRAID を設定する	4-41
4.4.4	Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティ	4-42

もくじ

4.5	RAIDドライバディスクを作成する.....	4-47
4.5.1	OSに入らずにRAIDドライバディスクを作成する	4-47
4.5.2	RAIDドライバディスクを Windows® 環境で作成する	4-47
4.5.3	Windows® OSインストール中に RAIDドライバをインストールする	4-48
4.5.4	USBフロッピーディスクドライブを使用する	4-49

Chapter 5: マルチGPUテクノロジーサポート

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
5.1.3	CrossFireX™ ビデオカードを 2 枚取り付ける	5-2
5.1.4	CrossFireX™ ビデオカードを 3 枚取り付ける	5-3
5.1.5	デバイスドライバをインストールする	5-4
5.1.6	ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする	5-4
5.2	NVIDIA® SLI™ テクノロジ	5-6
5.2.1	必要条件	5-6
5.2.2	SLI対応ビデオカードを 2 枚取り付ける	5-6
5.2.3	デバイスドライバをインストールする	5-7
5.2.4	NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする	5-7

ご注意

Federal Communications Commission Statement (原文)

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

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

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

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



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

Canadian Department of Communications Statement (原文)

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

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

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://green.asus.com/english/REACH.htm>.



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



本機のバッテリーには水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

安全上のご注意

電気の取り扱い

- ・ 作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 周辺機器の取り付け・取り外しの際は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ ケーブルの接続・取り外しの際は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 電源延長コードや特殊なアダプタを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- ・ 正しい電圧でご使用ください。ご使用になる地域の出力電圧がわからない場合は、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。
- ・ 光デジタルS/PDIFは、光デジタルコンポーネントで、クラス1レーザー製品に分類されています。(本機能の搭載・非搭載は製品仕様によって異なります)



不可視レーザー光です。ビームを直接見たり触れたりしないでください。

- ・ バッテリーを火気に投じないでください。爆発し有害物質が発生する恐れがあります。
- ・ バッテリーは通常ゴミとして廃棄しないでください。廃棄の際はお住まいの地域の区分に従ってください。
- ・ バッテリーは製造元指定のものをご使用ください。



- ・ 製造元指定のバッテリー以外を使用された場合、爆発や液漏れ等の恐れがあります。
- ・ 使用済みバッテリーを廃棄する際は、上記の指示に従って廃棄してください。

操作上の注意

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



本マザーボードは環境温度 5°C (41°F) ~ 40°C (104°F) でご使用ください。

- ・ 本製品は安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品を修理する場合は、販売代理店などに依頼してください。

このマニュアルについて

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

マニュアルの概要

本章は以下の章から構成されています。

- **Chapter 1: 製品の概要**
マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2: 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: マルチGPUテクノロジーサポート**
マルチATI® CrossFireX™とNVIDIA SLI™ビデオカードの取り付けと設定方法。

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: 本製品を取扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意: 本製品を取扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要: 本製品を取扱う上で、必要な指示です。



注記: 本製品を取扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

<Key>

< > で囲った文字は、キーボードのキーです。

例: <Enter> → Enter もしくは リターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>

一度に2つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。

例: <Ctrl+Alt+Del>

P6TD Deluxe 仕様一覧

CPU	LGA1366 ソケット: Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition / Core™ i7 プロセッサ Intel® Dynamic Speed Technology 対応 *詳細はASUS Web サイト (www.asus.co.jp) をご参照ください。
チップセット	Intel® X58 / ICH10R
システムバス	最大 6.4GT/s; Intel® QuickPath Interconnect
メモリ	メモリ× 6、最大 24GB, DDR3 2000 (OC) * / 1866 (OC) * / 1800 (OC) * / 1600 (OC) / 1333 / 1066 MHz, non-ECC, un-buffered メモリサポート トリプルチャンネルメモリアーキテクチャ Intel® Extreme Memory Profile (XMP)に対応 * Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々の Spec に依存します。 **詳細はASUS Web サイト (www.asus.co.jp) 、またはユーザーマニュアルの最新の推奨ベンダーリスト (QVL) をご参照ください。)
拡張スロット	PCI Express 2.0 x16 スロット × 3 (@ x16/x16/x1 または x16/x8/x8モード) PCI Express x4 スロット × 1 PCI スロット× 2
マルチGPUサポート	NVIDIA® 2-Way, Quad-GPU SLI™ Technologyをサポート ATI® CrossFireX™ Technologyをサポート
記憶装置	Intel® ICH10R サウスブリッジ: - SATA 3.0 Gb/s ポート× 6 - Intel® Matrix Storage (SATA RAID 0, 1, 5, 10 に対応) Marvell 88SE6111 コントローラ: - Ultra DMA133/100/66 × 1 (PATAデバイス 2 台に対応) - 外部 SATA 3.0 Gb/s ポート × 1 (SATA On-the-Go)
LAN	Dual Gigabit LAN コントローラ Marvell® 88E8056 PCIe Gigabit LAN コントローラ× 2 AI NET2 採用
USB	USB 2.0 ポート × 14 (ボード上に 6 基、バックパネルに 8 基)
IEEE 1394	VIA® VT6308 コントローラ: IEEE 1394a ポート × 2 (ボード上に 1 基、バックパネルに 1 基)
オーディオ	ADI® AD2000B 8チャンネルHD オーディオコーデック - Jack-Detection、Multi-streaming、Front Panel Jack-Retasking technology をサポート - コアキシャル / 光デジタル S/PDIF 出力ポート (バックパネル I/O) - ASUS ノイズフィルタリング

(次項へ)

P6TD Deluxe 仕様一覧

ASUS だけの機能	<p>ASUS Xtreme Design</p> <p>ASUSだけの機能:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS TurboV- ASUS True 16+2 フェーズ電源設計- Express Gate SSD <p>ASUS 節電ソリューション:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS EPU-6 Engine- ASUS AI Nap <p>ASUS 静音サーマルソリューション:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS ファンレス設計:ウインドフロー ヒートパイプソリューション- ASUS ファンレス設計:Stack Cool 3- ASUS Fan Xpert- ASUS オプションファン(水冷クーラーまたはパッシブ冷却のみ) <p>ASUS EZ DIY:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Shield- ASUS Q-Connector- ASUS O.C. Profile- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2
ASUS のスタイリッシュな機能	<p>ASUS MyLogo 2</p> <p>Multi-language BIOS</p>
ASUS だけのオーバークロック機能	<p>ASUS TurboV Utility Precision Tweaker 2:</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore:0.00625V刻みでCPU電圧を調節- vCPU PLL:36ステップ電圧コントロール- vDRAM Bus:49ステップDRAMbus 電圧コントロール- vChipset(N.B.):31ステップチップセット 電圧コントロール- vNB-PCIe:65ステップチップセットPCIe bus 電圧コントロール <p>SFS (Stepless Frequency Selection):</p> <ul style="list-style-type: none">- Internal Base Clock (1 MHz刻みで100 MHz～500 MHz)- PCI Express frequency (1 MHz刻みで 100 MHz～180 MHz) <p>オーバークロック保護機能:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)

(次項へ)

P6TD Deluxe 仕様一覧

バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボード / マウスコンボポート × 1 S/PDIF 出力 (コアキシャル + 光デジタル) ポート × 1 外部 SATA ポート × 1 IEEE1394a ポート × 1 RJ45 ポート × 2 USB 2.0/1.1 × 8 8 チャンネルオーディオ I/O ポート
内部 I/O コネクタ	USB コネクタ × 3 : 追加USB ポート 6 基をサポート IDE コネクタ × 1 SATA コネクタ × 6 CPU ファンコネクタ × 1 ケースファンコネクタ × 3 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 ケース開閉検出コネクタ 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) TPMコネクタ × 1 電源スイッチ × 1 リセットスイッチ × 1
BIOS	16 Mb AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、 SM BIOS 2.3、Multi-language BIOS
マネージメント機能	WOL by PME、WOR by PME、ケース開閉検出、PXE
サポート DVD	各ドライバ 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: 30.5cm × 24.4cm (12インチ×9.6インチ)

*製品改善のため仕様は予告なく変更することがあります。

[illegible]

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

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

1.1 ようこそ

ASUS® P6TD Deluxe マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。このマザーボードは多くの新機能と最新のテクノロジーを提供する ASUS の高品質マザーボードです。

マザーボードとハードウェアデバイスの取り付けを始める前に、パッケージの中にリストに掲載されている部品が揃っていることを確認してください。

1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

マザーボード	ASUS P6TD Deluxe
I/O モジュール	2ポート USB 2.0 / 1ポート外部SATAモジュール× 1
ケーブル	Serial ATA ケーブル× 6 Ultra DMA 133/100/66 ケーブル × 1
アクセサリ	ASUS Q-Shield× 1 (I/O shield) オプションファン × 1 (水冷クーラー、パッシブ冷却専用) ASUS Q-Connector Kit× 1 (USB、システムパネル; リテール/パッケージのみ) ASUS SLIブリッジコネクタ× 1 追加ヒートシンクファン用ネジ柱× 2
DVD	ASUS マザーボードサポートDVD
ドキュメント	ユーザーマニュアル(本書)



付属品が足りないときや破損しているときは、販売店様にご連絡ください。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

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。

Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition / Core™ i7 Processor サポート



本マザーボードは最新のLGA1366 パッケージ Intel® Core™ i7 プロセッサをサポートします。内蔵のメモリコントローラは3チャンネル (メモリ×6) のDDR3 メモリをサポートし、Intel® QuickPath Interconnect (QPI) により、システムバスは6.4GT/s、(帯域では25.6GB/s) に達します。Intel® Core™ i7 プロセッサは現在もっともパワフルで省電的なプロセッサです。(詳細: ページ 2-5 参照)

Intel® X58 チップセット



Intel® X58 Express チップセットは 最新 Intel® Core™ i7 プロセッサ とインテル次世代システムインターコネクトインターフェースであるQPI (Intel® QuickPath Interconnect) のサポートを目的として開発された最新型チップセットで、シリアルポイントツーポイント型リンクを利用することでパフォーマンスを大幅に向上させ、帯域の増加とより高い安定性を実現します。また、最大36のPCI Express 2.0 レーンをサポートすることで、よりハイレベルなグラフィックス性能を提供します。

Triple-Channel DDR3 2000 (OC)*/1866 (OC)*/1800 (OC)*/1600 (O.C.)/1333/1066 サポート



本マザーボードは周波数2000 (OC) /1866 (OC) /1800 (OC) /1600 (OC) /1333/1066 MHz のDDR3 メモリに対応しており、最新の3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションといった用途での高い帯域での要求を満たします。トリプルチャンネルDDR3 アーキテクチャは、システムのメモリの帯域を増強し、パフォーマンスを向上させます。(詳細: ページ 2-12 参照)



Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々のSpecに依存します。

SLI™ & CrossFireX™ オンデマンド



本マザーボードでは、従来と異なりSLI™/CrossFireX™ のうち、お好みのマルチGPUシステムを構築できます。従来にない革新的ゲームスタイルを体感してください。(詳細: Chapter5参照)



本マザーボードは2-Way SLI または Quad-GPU SLI のみをサポートします。

1.3.2 ASUSの独自機能

ASUS 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は利用しやすい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可能で、OSのシャットダウンや再起動は不要です。また、CPU PLL電圧、NB電圧、NB-PCIe電圧、DRAM電圧を0.02v刻みで微調整できるため、絶妙なオーバークロック設定を可能にします。ベンチマークの記録更新も夢ではありません。(詳細: ページ 4-26参照)

ASUS True 16+2 フェーズ電源設計 (16+2 フェーズ電源設計)



本マザーボードは革新技術16+2フェーズVRM設計を採用しており (CPU内部コントローラvCore:16フェーズ、vDRAM/QPI:2フェーズ) 電力効率を向上させます。VRM モジュールからの発熱を効率的に下げ、他のVRMソリューションに比べ優れた散熱効果を実現します。低RDS (on) MOSFET、ヒステリシス損失の極めて少ないフェライトコアチョーク、日本製高品質導電性高分子キャパシタ等の電源コンポーネントは最高品質のものを使用しており、コンポーネントの寿命を延ばし電源のロスを最小限にすることができました。その結果、優れたオーバークロックパフォーマンスを実現することができます。

ASUS Express Gate SSD



Windows を起動せずになすか 5 秒でインターネットにアクセス! Express Gate は ASUS独自のマザーボード内蔵型OSで、Windows を起動しなくても、インスタントメッセージ (MSN、Skype、Google talk、QQ、Yahoo! Messenger) や、メールボックスの確認や、画像閲覧が可能です。とっさの時に役立つ便利な機能です。是非ご活用ください。(詳細: ページ 4-34参照)



実際の起動時間はシステムの設定により異なります。

ASUS節電ソリューション

ASUSの節電ソリューションはシステムの負荷に応じて電力消費を調節し、バランスの取れたコンピューティング環境を実現します。

ASUS EPU-6 Engine



世界初の省電力チップASUS EPUが、6エンジンバージョンにバージョンアップしました。このバージョンアップにより、PCの負荷を検出してリアルタイムで効果的かつ段階的に電力を抑えることで、システムの電力消費をより総合的に制御することが可能になりました。各コンポーネント (CPU、ビデオカード、ドライブ、システムファン) に供給される電源回路を多相化し、自動的にフェーズを切り替えることにより、システムの消費電力を緻密に管理します。電力効率の向上、換言すればコスト削減に効果を発揮する新型EPUは、オーバークロックユーザーに理想的な電源管理ソリューションと言えます。(詳細: ページ 4-22 参照)

AI Nap



コンピュータを使用していない時、システムを最も低い電流とノイズで動作させることができます。システムを起動してOS 環境に戻すには、マウスをクリックするか、キーを押すだけです。(詳細: 4-19 参照)

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。

最大20°C冷却-Stack Cool 3+



効果的なファンレス散熱ソリューション、ノイズゼロ

Stack Cool 3 はゼロノイズの冷却ソリューションで、ASUSの独自技術です。主要コンポーネントから出る熱を特別設計されたPCB (プリント基板) 上で効果的に拡散することで、最大20°Cの冷却効果を実現します。

ウインドフローヒートパイプ



ウインドフローサーマル設計の採用により静かでかつ最適な冷却状態のPC環境を実現します。特製の銅製パイプにより、CPU ファンのエアフローをコントロールしながらPCから熱を逃がします。これにより効果的にシステム全体の温度を下げシステムの寿命が延長します。



ヒートパイプを取り外さないでください。チューブが曲がり、放熱効果が下がる原因となります。

Fan Xpert



ASUS Fan Xpert により、気候条件や地理条件、システム負荷により変動する環境温度に対応し、効果的にCPUファン、ケースファンをコントロールすることが可能です。ファンスピードのコントロールにより、静かで適切に冷却した環境を実現します。(詳細: ページ 4-20 参照)

オプションファン (水冷クーラーまたはパッシブ冷却のみ)



オプションファンは水冷クーラーまたはパッシブ冷却を利用時に取り付けることで、CPU電源モジュールとチップセットの領域を効果的に冷却し、システムを安定させます (詳細: ページ 2-11 参照)

ASUSクリスタルサウンド

Skype、オンラインゲーム、ビデオ会議などの、音声に関連するアプリケーションで、音質が向上します。

ノイズフィルター



コンピュータのファンやエアコン等の個々の定常ノイズ(肉声ではない信号)を検出し、録音中はそれらの音をカットします。
(詳細: ページ 4-30 参照)

TPMサポート



本マザーボードはTrusted Platform Module (TPM) をサポートしており、ハイレベルの暗号化/解読技術によりデータ保護を向上させPlatform Integrityを確実にします。TPMは Windows® Vista BitLocker™ Drive Encryption/ハードウェアの基準に適合しているため、より安全な環境を実現します。(詳細: ページ 2-31 参照)



TPM モジュールは別売りとなっております。

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。

ASUS オンボードスイッチ



このスイッチを利用することで、オーバークロックの際にピンをショートさせることなくパフォーマンスのファインチューニングを可能にします。

(詳細: ページ 2-26 参照)

ASUS Q-Shield



ASUS Q-Shield は従来の「爪」をなくした設計で、取り付けが非常に簡単です。より優れた電気伝導率により、静電気と電磁波妨害によるダメージから大切なマザーボードを守ります。

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。(詳細: ページ 2-38 参照)

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。

(詳細: ページ 3-39 参照)

ASUS CrashFree BIOS 3



破損した BIOS データを BIOS ファイルを含む USB フラッシュメモリから復旧することができます。(詳細: ページ 3-5 参照)

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。

(詳細: ページ 3-4 参照)

ASUS MyLogo2™

この機能を使用すると、自分で選んだブートロゴを表示することができます。
(詳細: ページ 4-8 参照)

ASUS Multi-language BIOS

オプションから言語選択が可能です。特定の BIOS メニューでは、より簡単な設定が可能になります。(詳細: ページ 3-9 参照)

[illegible]

システムの組み立てにおけるハードウェア
のセットアップ手順と、マザーボードの
ジャンパやコネクタに関する説明

ハードウェア²

2.1	始める前に	2-1
2.2	マザーボードの概要	2-2
2.3	CPU	2-5
2.4	システムメモリ	2-12
2.5	拡張スロット	2-20
2.6	ジャンパ	2-24
2.7	オンボードスイッチ	2-26
2.8	コネクタ	2-27
2.9	ヒートシンクファンを取り付ける	2-39
2.10	初めて起動する	2-40
2.11	コンピュータの電源をオフにする	2-41

2.1 始める前に

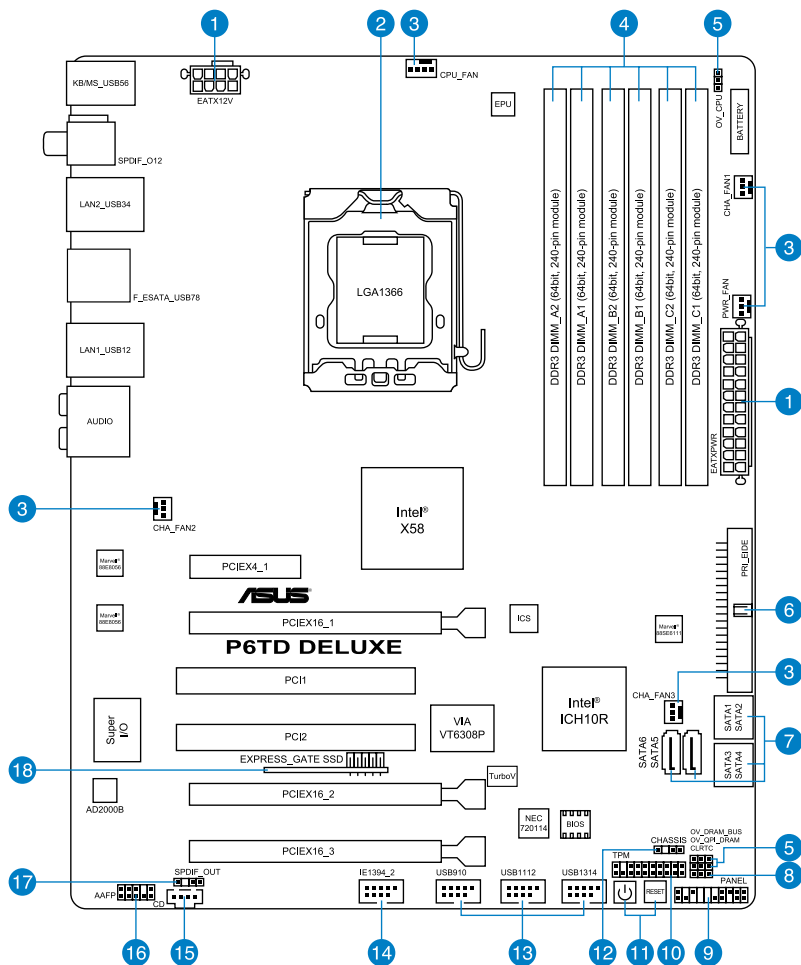
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



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

2.2 マザーボードの概要

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、ページ 2-25
「2.8 コネクタ」をご参照ください。

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. ATX電源コネクタ (24ピン EATXPWR, 8ピン EATX12V)	2-35
2. LGA1366 CPUソケット	2-6
3. CPU ファン、ケースファン、電源ファンコネクタ (4ピン CPU_FAN、3ピン CHA_FAN1-3、3ピン PWR_FAN)	2-33
4. DDR3 メモリスロット	2-12
5. CPU / DRAM Bus / QPI DRAM オーバーボルテージ設定 (3ピン OV_CPU; 3ピン OV_DRAM_BUS; 3ピン OV_QPI_DRAM)	2-25
6. IDE コネクタ (40-1ピン PRI_EIDE))	2-29
7. ICH10R Serial ATAコネクタ [レッド] (7ピン SATA1-6)	2-30
8. RTC RAMのクリア (3ピン CLRTC)	2-24
9. システム/パネルコネクタ (20-8 ピン PANEL)	2-37
10. TPM コネクタ (20-1 ピン TPM)	2-31
11. オンボード電源スイッチ、リセットスイッチ	2-26
12. ケース開閉検出コネクタ(4-1ピンCHASSIS))	2-34
13. USBコネクタ (10-1 ピン USB910、USB1112、USB1314)	2-31
14. IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピン IE1394_2)	2-32
15. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピン CD)	2-36
16. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピン AAFP)	2-34
17. デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピン SPDIF_OUT))	2-36
18. Express_Gate SSD	4-34

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。

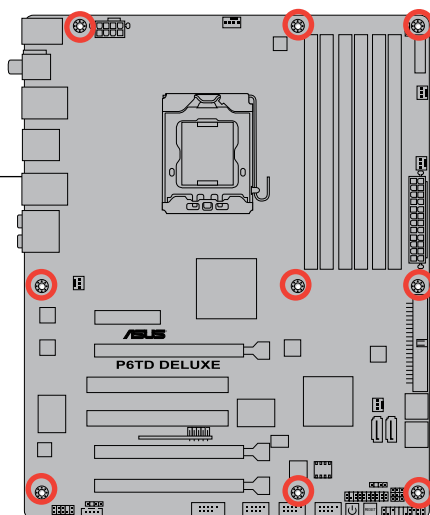
2.2.4 ネジ穴

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



ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。

この面をケースの背面に
合わせます。



2.3 CPU

本製品には Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition / Core™ i7プロセッサ用に設計されたLGA1366ソケットが搭載されています。



CPUを取り付ける際は、全ての電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

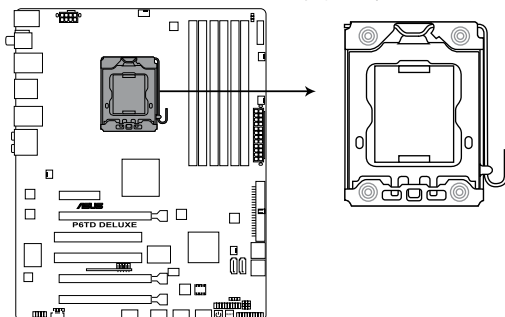


- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
 - マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
 - 製品保証は、CPUやソケットキャ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

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。



P6TD DELUXE CPU LGA1366 socket

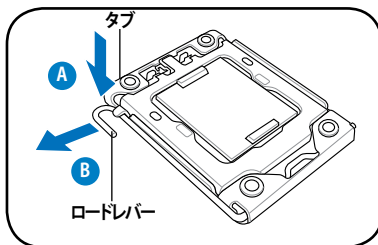


CPUを取り付ける前にCPUソケットを手前に向け、ロードレバーが向かって左側にあることを確認してください。

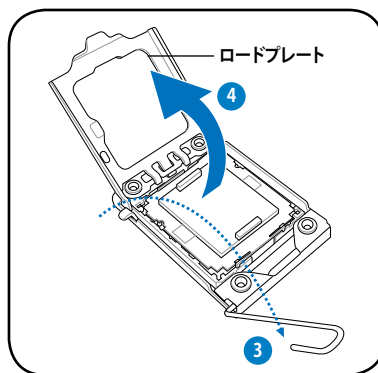
2. 親指でロードレバーを押し (A)、タブから外れるまで左に動かします (B)。



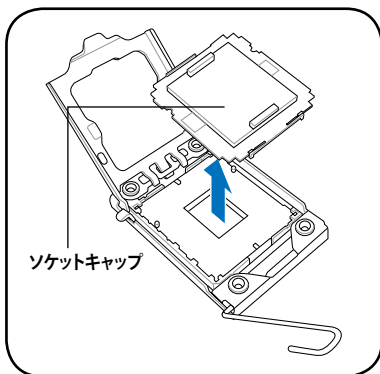
ソケットピンの損傷防止のため、ソケットキャップはCPUを取り付けるまで外さないでください。



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° ほど持ち上げます。



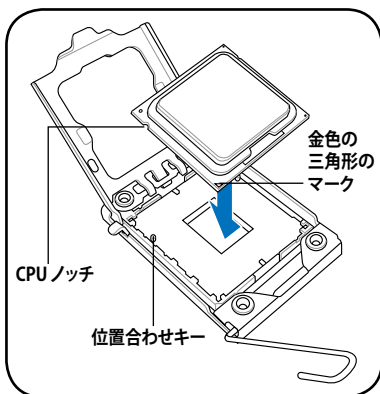
5. CPUソケットからソケットキャップを取り外します。



6. CPU にか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。



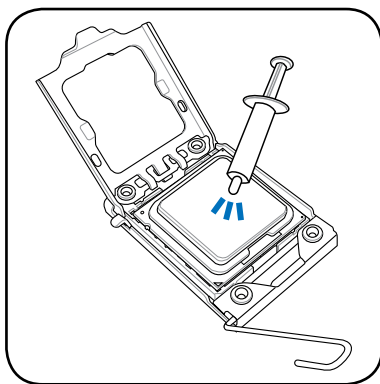
7. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリスをCPUの表面に薄く均一に塗布します。



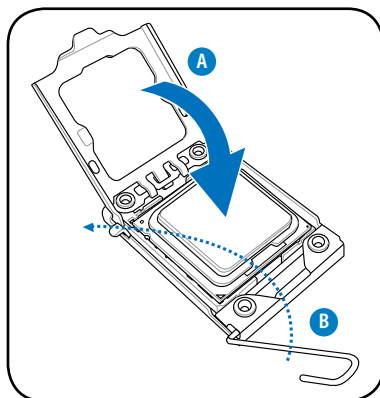
ヒートシンクによっては既にサーマルグリスが塗布されています。その場合はこの手順は行わず、次の手順に進んでください。



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



8. 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。



2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® LGA1366 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® LGA1366 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。



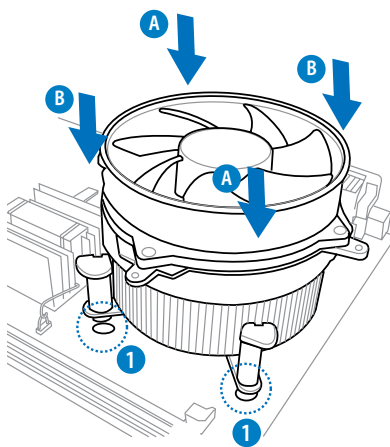
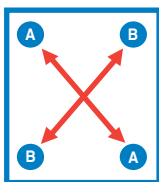
CPUヒートシンクとファンを別々にお買い求めになった場合は、ヒートシンクとファンを取り付ける前に、サーマルグリスがヒートシンクまたはCPUに塗布されていることを確認してください。



組み立てに支障がない限り、CPUファンとヒートシンクを取り付ける前に、ケースにマザーボードを取り付けてください。

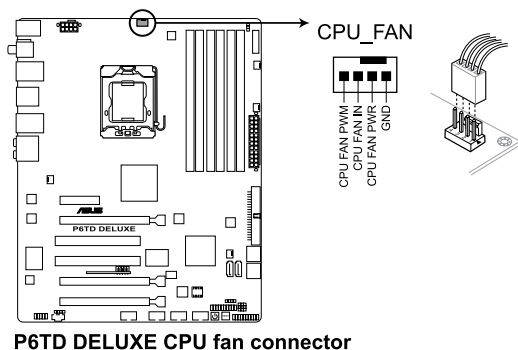
ヒートシンクとファンの取り付け手順

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



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

3. マザーボード上のCPU_FAN コネクタにCPUファン電源ケーブルを接続します。

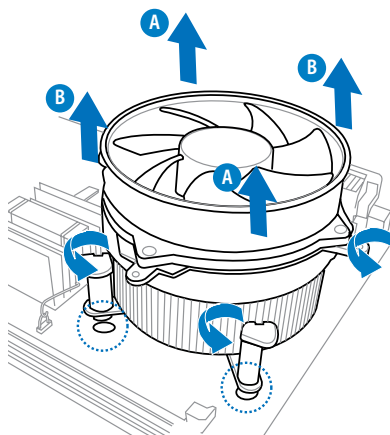
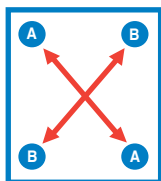


CPUファンコネクタの接続を忘れないようにご注意ください。ハードウェアモニタリングエラーが発生することがあります。

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. 各プッシュピンを左へ回します。
3. 対角線上の2つのプッシュピンを同時に引き抜いて、マザーボードからヒートシンクとファンを外します。



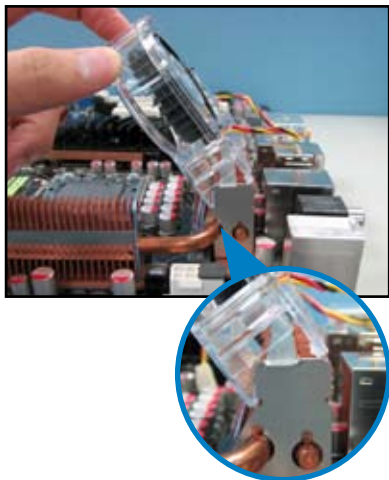
4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。

2.3.4 オプションファンを取り付ける

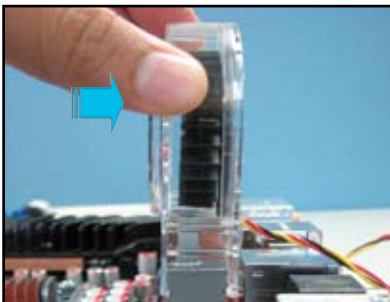


オプションファンは水冷クーラーまたはパッシブクーラーを使用しているときだけ取り付けてください。アクティブクーラーに加えてオプションファンを取り付けると、エアフローが乱れ逆効果となります。

1. パイプとヒートシンクの上にファンを置きます。
2. ヒートシンクの溝があるエッジにファンを取り付けます。



3. ヒートシンクにしっかり固定されるまでファンをゆっくり押し下げます。次にファンケーブルを接続します。
4. 下はマザーボードにオプションファンを取り付けた写真です。



- オプションファンケーブルをマザーボードの CHA_FAN2 コネクタに接続してください。
- オプションファンとマザーボードコンポーネントの損傷を防ぐため、オプションファンは正しく取り付けてください。

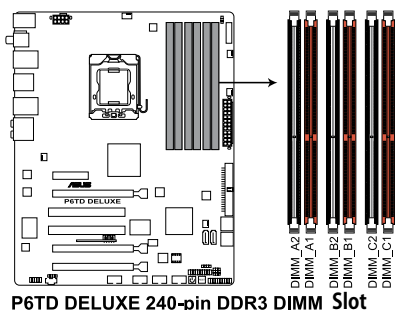
2.4 システムメモリ

2.4.1 概要

本製品には、DDR3 メモリに対応したメモリスロットが6基搭載されています。

DDR3メモリはDDR2メモリと同様の大きさですが、DDR2メモリスロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの部分は異なります。DDR3メモリは電力消費を抑えて性能を向上させます。

次の図は、スロットの場所を示しています。



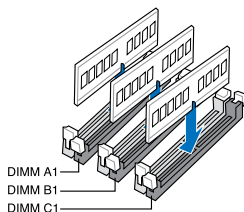
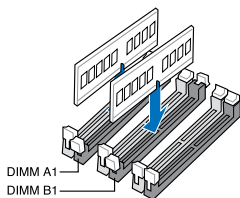
推奨メモリ構成

メモリ 1 枚:

メモリを 1 枚取り付ける場合は、スロットA1、B1、C1 をご使用ください。

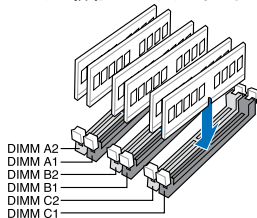
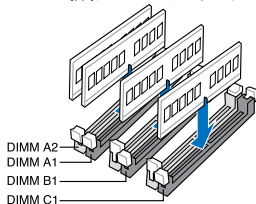
メモリ 2 枚 (デュアルチャンネルオペレーション):

メモリ 3 枚 (トリプルチャンネルオペレーション):



メモリ 4 枚 (トリプルチャンネルオペレーション):

メモリ 6 枚 (トリプルチャンネルオペレーション):



1 枚のメモリをメモリスロットA2、B2、C2に取り付ける場合、Intel CPUの仕様によりシステムが起動しないことがあります。その場合は上のイラストをご参照ください。

2.4.2 メモリ構成

1GB、2GB、4GB unbuffered、non-ECC DDR3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 と Channel C 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またはトリプルチャンネル構成で取り付けただけの場合、アクセス領域はメモリ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。
- Intel の仕様により、X.M.P. メモリ、DDR3-1600 は各チャンネルにメモリ 1 枚としてサポートされます。
- Intel CPU の仕様により、1.65V を超過する電圧の必要なメモリを取り付けると CPU が損傷することがあります。1.65V 未満の電圧を必要とするメモリを取り付けることをお勧めします。
- 同じ CAS レイテンシを持つメモリを取り付けてください。またメモリは同じベンダーからお求めになることをお勧めします。
- メモリの割り当てに関する制限により、32bit Windows OS では 4 GB 以上のシステムメモリを取り付けても、OS が実際に使用できるメモリは約 3 GB またはそれ未満となります。メモリリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリ構成をお勧めします。
 - Windows 32bit OS では、3 GB 以下のシステムメモリ構成にする
 - 4 GB 以上のシステムメモリ構成では、64bit Windows OS をインストールする
詳細は Microsoft® のサポートサイトでご確認ください。
<http://support.microsoft.com/kb/929605/ja>
- 本マザーボードは 256 Mb (32MB) 以下のチップで構成されたメモリをサポートしていません。256 Mbit のメモリチップを搭載したメモリモジュールは動作保証致しかねます。
(メモリチップセットの容量は Megabit で表し、8 Megabit/Mb = 1 Megabyte/MB)



- 初期設定のメモリ動作周波数はメモリの SPD に左右されます。初期設定では、特定のメモリはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合は、「3.5 拡張メニュー」を参照し手動設定してください。
- メモリを 6 枚取り付けの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が必要となります。

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ推奨ベンダーリスト) DDR3-2000MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)	
								A*	B*
KINGSTON	KHX16000D3K2/2GN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	•	•
KINGSTON	KHX16000D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Gigabyte	9CA5537AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		•	•

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ 推奨ベンダーリスト) DDR3-1866MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)	
								A*	B*
KINGSTON	KHX14900D3K3/3GK (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Super Talent	W1866UX2GB	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-24 (1333-9-9-9-24)		•	•
Aeneon	AXH760UD10-18J (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•
Aeneon	AXH860UD20-18J (XMP)	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ 推奨ベンダーリスト) DDR3-1800MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)	
								A*	B*
CORSAIR	CM3X1024-1800C7DIN (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	•
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1800C8DF (CM3X2G1800C8D)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.80	•	
KINGSTON	KHX14400D3/1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Transcend	TX1800KLU-2GK (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•
Patriot	PV532G1800LLKN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-20 (1066-7-7-7-20)	1.9	•	•

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ 推奨ベンダーリスト) DDR3-1600MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)		
								A*	B*	D*
A-DATA	AD31600E001GMU (XMP)	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1333-9-9-9-24)	1.65-1.85	•	•	
A-DATA	AD31600E001GMU (XMP)	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.75-1.85	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X2048-1600C7DHXIN (CM3X1024-1600C7DHXIN)(XMP)	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8D (XMP)	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1601-8-8-8-24)	1.65	•	•	
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1600C9DHXNV (CM3X2G1600C9DHXNV)	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X4096-1600C7DHXIN (CM3X2048-1600C7DHXIN)	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-20)	1.90	•	•	•

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ推奨ベンダーリスト) DDR3-1600MHz (続き)

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)		
								A*	B*	D*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D (XMP)	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1601-8-8-8-24)	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C9 (XMP)	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•
Crucial	BL12864BA1608.8SFB (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-24)	1.8	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-2GBHZ	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-18)	1.9	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBPI	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18 (1333-9-9-9-24)	1.9	•	•	•
G.Skill	F3-12800CL8T- 6GBHK(XMP)	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21 (1333-8-8-8-21)	1.6-1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1601-9-9-9-24)	1.5-1.6	•	•	•
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/ 3GX(XMP)	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX12800D3K2/4G	4GB (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)	1.9		•	•
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24 (1333-7-7-7-20)		•		
OCZ	OCZ3P16002GK	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)		•		
OCZ	OCZ3T1600XM2GK(XMP)	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-28)		•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•
Aeneon	AXH760UD10-16H	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•
Aeneon	AXH860UD20-16H	2G	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•
Cell Shock	CS322271	2G (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-14 (1066-7-7-7-20)	1.7-1.9	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB8HA4N-DG	2G	DS	Elixir	N2CB1680AN- DG	9 (1333-9-9-9-28)		•	•	•
Mushkin	996657	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20		•	•	•
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•
Patriot	PVS34G1600LLKN	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1066-7-7-7-20)	2.0	•	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•
PQI	MFADR401PA0102	2G	DS	SAMSUNG	K4B1G08460	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)		•	•	•
Team	BoxP/N: TXD32048M1600HC7DC (TXD31024M1600HC7)	2G (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-21 (1333-8-8-8-24)	1.75- 1.85	•	•	•



- Hyper DIMMのサポートはご利用になるCPUの個々のSpec に依存します。
- Hyper DIMMのサポートについては、BIOSのX.M.P または D.O.C.P設定をロードしてください。
- インテルの仕様では、DDR3-1600 メモリは各チャンネルに 1 枚のサポートとなりますが、ASUSの独自機能として、DDR3-1600 メモリを各メモリチャンネルに 2 枚取り付けることが可能です。

P6TD Deluxe マザーボード QVL(メモリ推奨ベンダーリスト) DDR3-1333MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミシング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
A-DATA	SC6311B16	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.65- 1.85	•	•	•	•
Apacer	78.01GC8.422	1GB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.421	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	(1333-9-9-9-24)				•	•
Apacer	78.A1GC8.423	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)			•	•	•
CORSAIR	CM3X1G1333C9D6	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•			
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.1	•	•	•	
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)	2GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	•	•	•	
CORSAIR	CM3X2G1333C9D6	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1333C9	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.85FB	1GB	SS	MICRON	D9GTS	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
Crucial	CT12864BA1339.85FD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.165FD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	(1333-9-9-9-24)		•	•		
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-8-8-8-22)	1.65	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	2GB (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•

P6TD Deluxe マザーボード QVL (メモリ 推奨ベンダーリスト) DDR3-1333MHz (続き)

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミング (BIOS)	電圧	メモリサポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
G.SKILL	F3-10666CL9D-4GBPK	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•		•
KINGMAX	FLFD45F-B8EE9	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G4BYES	1GB	SS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
MICRON	MT16JTF25664AY-1G4BYES	2GB	DS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5-20)		•		•	
OCZ	OCZ3X1333GK	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7 (1066-6-6-6-16)	1.6	•			
OCZ	OCZ3P13332GK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)		•			
OCZ	OCZ3G13334GK	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9 (1066-8-9-9-20)	1.7	•	•		
OCZ	OCZ3P13334GK	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB (kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5)	1.85	•			
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-13H	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-13H	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D (ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D (ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Transcend	TS128MLK64V3U	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	
Aeneon	AEH760UD00-13H	1GB	DS	AENEON	AEH93R13H	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EDJ	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		•	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		•	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB8HA4N-CG	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-CG	(1333-9-9-9-24)		•	•		
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	Heat-Sink Package	7 (1337-7-7-7-20)	1.7	•	•	•	•
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB (kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•		•
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB (kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•			
PQI	MFACR322LA0105	1GB	DS	PQI	PQC3648S15R	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•

P6TD Deluxe マザーボード
QVL (メモリ推奨ベンダーリスト) DDR3-1067MHz

ベンダー	パーツ No.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップ No.	メモリアイミング (BIOS)	電圧	メモリスポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
CORSAIR	CM3X1024-1066C7	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7	1.1	•	•	•	
Crucial	CT12864BA1067.8SFB	1GB	SS	MICRON	Z9HWQ	7		•	•	•	•
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7		•	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E (ECC)	7		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		•	•	•	
G.SKILL	F3-8500CL6D-2GBHK	2GB (kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-15	1.65	•	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7		•	•	•	•
Hynix	HYMT112U64ZNFB-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7		•	•	•	
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7		•	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNFB-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7		•	•	•	
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E		1.5	•	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846C-ZCF8		1.5	•	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7		•	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10F	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10G	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU13A1F1C-10F	1GB	DS		IDSH51-03A1F1C-10F			•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10F	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		•	•	•	•
Aeneon	AEH760UD00-10FA98X	1GB	DS	AENEON	AEH93R10F	7		•	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EAE	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		•	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EAE	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		•	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB8HAN4-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-BE	7		•	•	•	•



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド
メモリスポート:

- **A*:** 1組のデュアルチャンネルメモリ構成として2枚のメモリをスロットA1とB1に取り付けることが可能。
- **B*:** 1組のトリプルチャンネルメモリ構成として3枚のメモリをオレンジのスロット (A1、B1、C1) に取り付けることが可能。
- **C*:** 1組のトリプルチャンネルメモリ構成として3枚のメモリをオレンジのスロット (A1、B1、C1) とブラックのスロットA2に取り付けることが可能。
- **D*:** 2組のトリプルチャンネルメモリ構成として6枚のメモリをオレンジとブラックのスロットに取り付けることが可能。



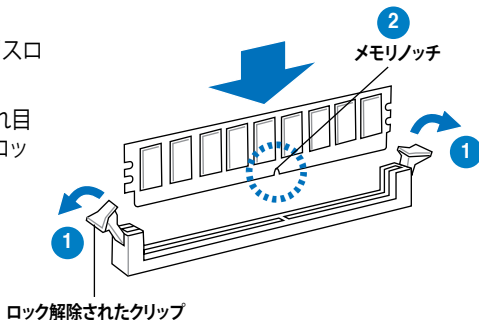
最新のQVLは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp/>) をご覧ください。

2.4.3 メモリを取り付ける



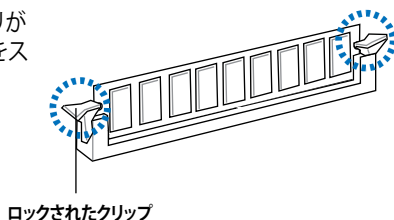
メモリや、その他のシステムコンポーネントを追加、または取り外す前に、コンピュータの電源プラグを抜いてください。プラグを差し込んだまま作業すると、マザーボードとコンポーネントが破損する原因となります。

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。

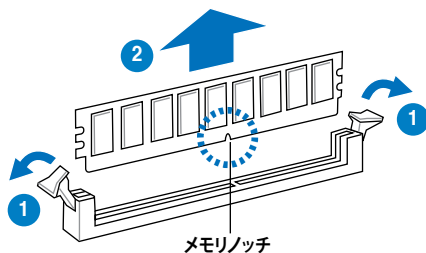
3. クリップが所定の場所に戻りメモリが正しく取り付けられるまで、メモリをスロットにしっかり押し込みます。



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張り上げます。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 拡張カードを取り付ける

手順

1. 拡張カードを取り付ける前に、拡張カードに付属するマニュアルを読み、カードに必要なハードウェアの設定を行ってください。
2. コンピュータのケースを開けます（マザーボードをケースに取り付けている場合）。
3. カードを取り付けるスロットのブラケットを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. カードの端子部分をスロットに合わせ、カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり押します。
5. カードをネジでケースに固定します。
6. ケースを元に戻します。

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、Chapter3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。次ページの表をご参照ください。
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

標準の割り込み割り当て

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	–	IRQ#9 にリダイレクト
4	12	通信ポート (COM1)*
5	13	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
6	14	不使用
7	15	不使用
8	3	システム CMOS/リアルタイムクロック
9	4	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
10	5	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
11	6	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
12	7	不使用
13	8	数値データプロセッサ
14	9	プライマリ IDE チャンネル

* 上記のIRQ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

IOH

	24	25	26	27	28	29	30	31
PCI_E4_1	–	–	–	–	共有	–	–	–
PCI_E16_	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI_E16_2	–	–	–	–	–	–	共有	–

ICH

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI_E16_3	–	共有	–	–	–	–	–	–
LAN1 (8056)	–	–	共有	–	–	–	–	–
LAN2 (8056)	–	共有	–	–	–	–	–	–
Marvell 6111	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCI_2	–	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	–	–	–
Audio Azalia	–	–	–	–	–	–	共有	–

2.5.4 PCI スロット

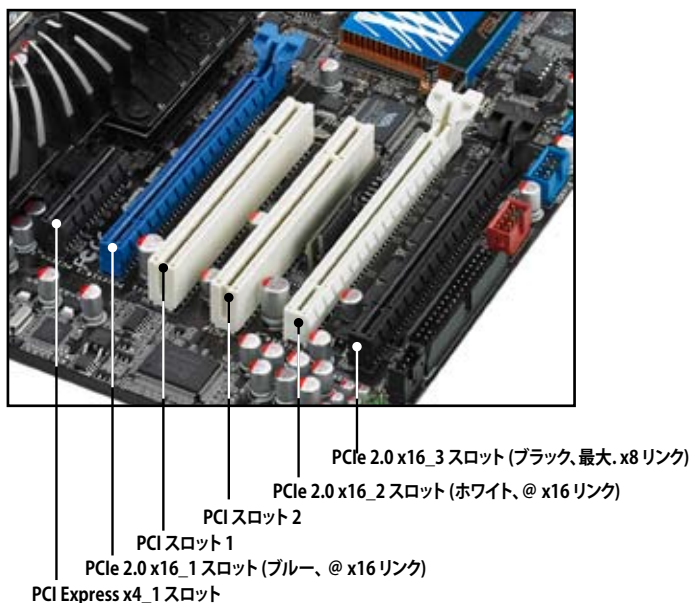
LAN カード、SCSI カード、USB カード等の PCI 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。

2.5.5 PCI Express x4 スロット

PCI Express x4 ネットワークカード、SCSI カード等の PCI Express 規格準拠のカードをサポートしています。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

PCI Express 規格準拠の PCI Express x16 ビデオ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。



VGA 構成	PCI Express 動作モード		
	PCIe x16_1	PCIe x16_2	PCIe x16_3
シングル VGA/PCIe カード	x16 (VGAカード 1 枚に推奨)	x8 (PCIe カード)	x8 (PCIe カード)
デュアル VGA/PCIe カード	x16	x16	x1
トリプル VGA/PCIe カード	x16	x16	x1
	x16	x8	x8

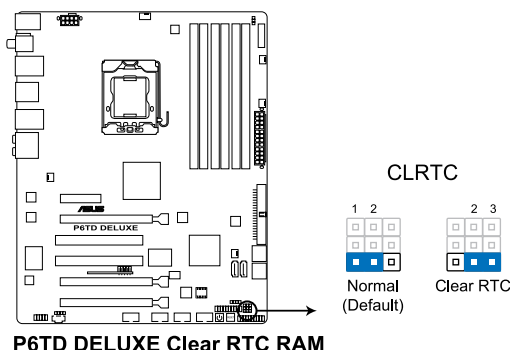


- パフォーマンスの観点からシングルVGAモードでは、PCI Express x16 ビデオカードをプライマリPCIe 2.0 x16_1 スロット(ブルー)に取り付けることを推奨します。
- パフォーマンスの観点からCrossFireX™ またはSLI™ モードでは、PCI Express x16 ビデオカードを PCIe 2.0 x16_1 (ブルー)スロットとPCIe 2.0 x16_2 (ホワイト)スロットに取り付けることを推奨します。
- 3 ウェイ CrossFireX™ モードでは、3 基のPCIe 2.0 x16 スロットをご使用ください。
- PCIe x16 ビデオカードを 1 枚PCIe x16_1 スロットに取り付ける場合、x8 リンク以上の帯域のPCIe デバイスはPCIe x16_2 スロットを、x4 リンク未満の帯域のPCIe デバイスはPCIe x16_3 スロットをご使用ください。3 基のPCIe x16 スロットは初期設定で、それぞれ x16、x16、x1 リンクスピードで動作します。
- PCIe x16 ビデオカード 1 枚をPCIe x16_1 スロットに取り付ける場合、x8 リンク未満の帯域のPCIe デバイスはPCIe x16_2 スロットを、x4 リンク以上の帯域のPCIe デバイスはPCIe x16_3 スロットをご使用ください。3 基のPCIe x16 スロットは初期設定で、それぞれ x16、x8、x8 リンクスピードで動作します。
- PCIe x16_2 スロットと PCIe x16_3 スロットのリンク帯域は、BIOSで手動設定することができます。(詳細: ページ 3-25 参照)
- CrossFireX™ モードまたはSLI™モードでは、十分な電源装置をご用意ください。(詳細: ページ 2-35 参照)
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクタCHA_FAN1/2/3 に接続してください。(詳細: ページ 2-33 参照)

2.6 ジャンパ

1. Clear RTC RAM (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。



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。



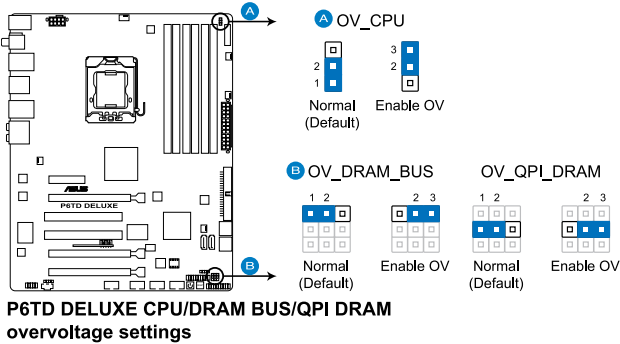
RTC RAM をクリアしている場合を除き、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



- 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。

2. CPU / DRAM バス / QPI DRAM オーバーボルテージ設定 (3ピン OV_CPU、3ピン OV_DRAM_BUS、3ピン OV_QPI_DRAM)

このジャンパでBIOSのCPU、DRAMバス、QPI DRAMオーバーボルテージの詳細設定を有効/無効にすることができます。ジャンパの設定を変更する前に次をご参照ください。



	OV_CPU	OV_DRAM_BUS	OV_QPI_DRAM
ピン1-2 (初期設定)	最大 1.70V	最大 1.90V	最大 1.70V
ピン 2-3 (OV Enabled)	最大 2.10V	最大 2.46V	最大 1.90V



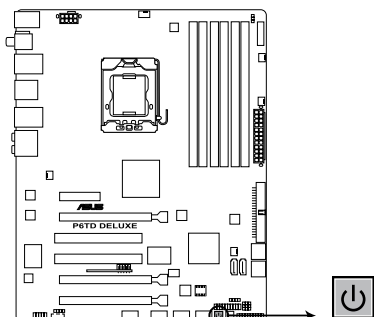
- ジャンパの設定を極度に高く設定する際は、まずBIOSの項目でCPU、DRAM、QPIを調節してください。BIOS電圧設定を最大にした場合でも、システムの機能が良好であることを確認してからジャンパの設定を変更してください。
- 新しいCPUを取り付けてから一度も起動したことがない場合、OV_CPUジャンパをピン2-3に設定しないでください。システムが停止する恐れがあります。OV_CPUジャンパの誤った設定によりシステムが動作しなくなった場合は、コンピュータをシャットダウンさせて、ジャンパキャップをピン1-2に戻してください。
- Intel CPUの仕様により、1.65Vを超過する電圧の必要なメモリを取り付けると、CPUが損傷することがあります。1.65V未満のメモリを取り付けることをお勧めします。
- 高い電圧に設定した場合、システムの安定を考慮した冷却システム（水冷クーラー等）を構築してください。

2.7 オンボードスイッチ

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

1. 電源スイッチ

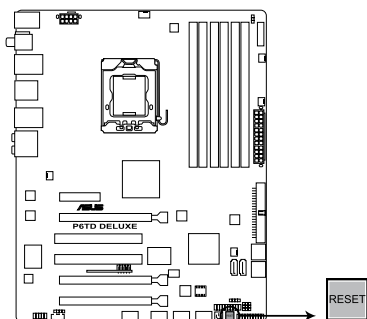
このスイッチを押すと、システムが電源オンになる、またはウェイクアップします。



P6TD DELUXE Power on switch

2. リセットスイッチ

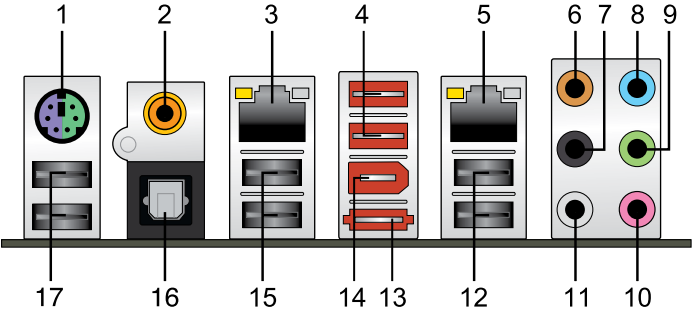
このスイッチを押すと、システムが再起動します。



P6TD DELUXE Reset switch

2.8 コネクタ

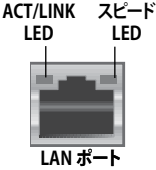
2.8.1 バックパネルコネクタ



- 1. **PS/2 キーボード/マウスコンボポート (パープル)**: PS/2 キーボード/マウス用です。
- 2. **コアキシャル S/PDIF 出力ポート**: コアキシャル S/PDIF ケーブルを使って外部オーディオ出力デバイスを接続することができます。
- 3. **LAN2 (RJ-45) ポート**: Marvell® LANポートにより、ネットワークハブを通して、LANでの Gigabit 接続をサポートします。LAN ポートLEDの表示については、下の表を参考にしてください。
- 4. **USB 2.0ポート7と8**: USB 2.0デバイスを接続することができます。
- 5. **LAN 1 (RJ-45) ポート**: Marvell® LAN ポートによりネットワークハブを通して、LANでの Gigabit 接続をサポートします。LAN ポートLEDの表示については、下の表を参考にしてください。

LAN ポート LED

Activity Link LED		スピード LED	
状態	説明	状態	説明
オフ	リンクなし	オフ	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
点滅	データ有効	グリーン	1 Gbps



- 6. **センター/サブウーファポート (オレンジ)**: センター/サブウーファスピーカーを接続します。
- 7. **リアスピーカー出力ポート (ブラック)**: このポートは4チャンネル、6チャンネル、8チャンネルのオーディオ構成で使用します。
- 8. **ライン入力ポート (ライトブルー)**: テープ、CD、DVD プレーヤー、またはその他のオーディオソースを接続します。
- 9. **ライン出力ポート (ライム)**: ヘッドフォンやスピーカーを接続します。4、6、8チャンネルの出力設定のときは、このポートはフロントスピーカー出力になります。

10. **マイクポート (ピンク)** :マイクを接続します。

11. **サイドスピーカー出力ポート (グレー)** :8チャンネルオーディオ構成でサイドスピーカーを接続します。



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

オーディオ構成表

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

12. **USB 2.0ポート1と2** :USB 2.0デバイスを接続することができます。

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



外部 SATA ポートには専用のコネクタのみを接続してください。

14. **IEEE 1394a ポート** :オーディオ/動画デバイス、記憶装置、PC、ポータブルデバイス等の高速接続を可能にします。

15. **USB 2.0 ポート 3と 4** :USB 2.0デバイスを接続することができます。

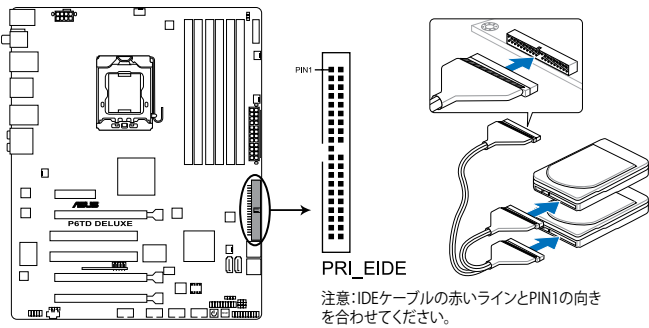
16. **光デジタル S/PDIF 出力ポート** : 光デジタル S/PDIF ケーブルを使って外部オーディオ出力デバイスを接続することができます。

17. **USB 2.0 ポート 5と6** :USB 2.0デバイスを接続することができます。

2.8.2 内部コネクタ

1. 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 DMA 133/100/66ケーブルにはブルー、グレー、ブラックの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。



P6TD DELUXE 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/ 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
	スレーブ	スレーブ	グレー



- 該当箇所がふさがれているUltra DMAケーブルに対応するため Pin 20は取り外されています。誤った方向でIDEケーブル接続を防ぐ措置です。
- Ultra DMA 133/100/66 IDEデバイスの場合は、80 conductor IDEケーブルを使用します。

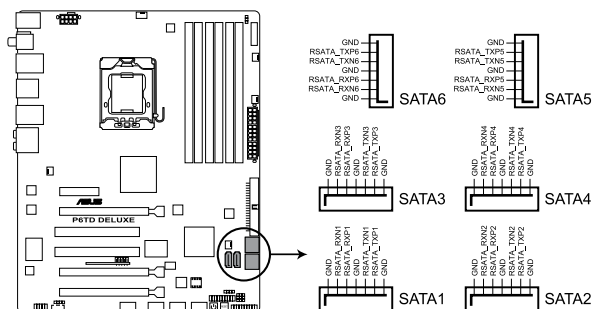


あるデバイスジャンパを「**Cable-Select**」に設定した場合は、他のデバイスジャンパも全て同じ設定にしてください。

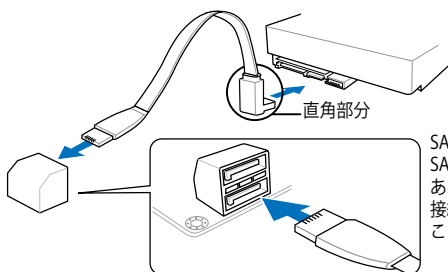
2. ICH10R Serial ATA コネクタ (7ピン SATA 1-6 [レッド])

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

Serial ATA HDDを取り付けた場合は、Intel® Matrix Storage Technology 対応のオンボード Intel® ICH10R RAIDコントローラを使用して、RAID 0、1、5、10を構築することができます。



P6TD DELUXE SATA connectors



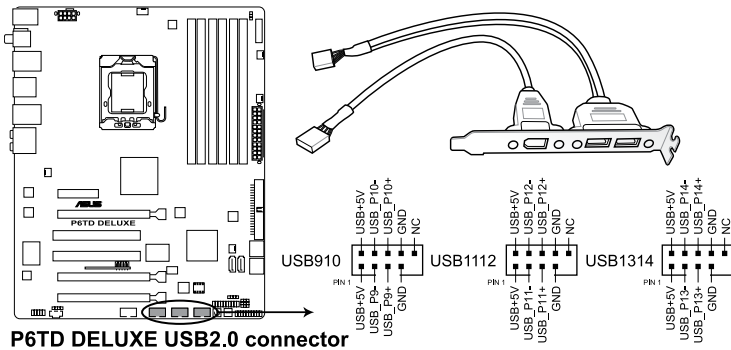
SATAケーブルの直角部分を SATA デバイスに接続します。あるいは、オンボード SATA ポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。



- これらコネクタは初期設定で [Standard IDE mode] に設定されています。Serial ATA 起動/データ用ハードディスクドライブをこれらコネクタに接続する場合は、このモードを利用してください。これらのコネクタで Serial ATA RAID セットを構築する場合は、BIOS の「**Configure SATA as**」の項目を [RAID] に設定してください。詳細はセクション「**3.3.5 Storage Configuration**」をご参照ください。
- RAIDを構築する際には、セクション「**4.4 RAID configurations**」、またはマザーボードのサポート DVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- Serial ATA HDDを使用する場合はWindows® XP Service Pack2以降のOSをインストールする必要があります。Windows® XP Service Pack2以降のOSをご利用の場合は Serial ATA RAIDの利用が可能です。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、BIOSの「**Configure SATA as**」の項目を [AHCI] に設定してください。詳細はセクション「**3.3.5 Storage Configuration**」をご参照ください。

3 USB コネクタ (10-1ピンUSB910、USB1112、USB1314)

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



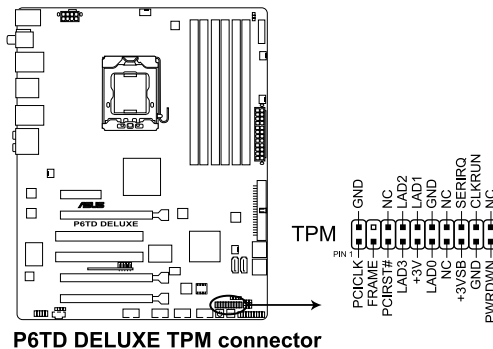
1394 ケーブルを USB コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。



ご使用のケースがフロントパネル USB ポートをサポートしている場合、まずフロントパネル USB ケーブルをこのコネクタに接続します。USBケーブルをASUS Qコネクタ (USB、ブルー) に接続し、Qコネクタ(USB)をオンボードUSB コネクタに取り付けると接続が短時間で行えます。

4. TPM コネクタ (20-1ピンTPM)

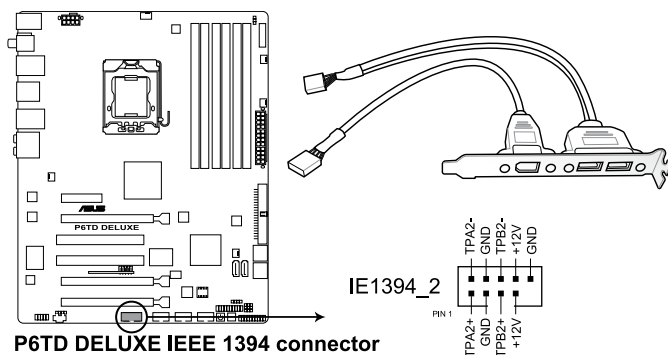
このコネクタは TPM (Trusted Platform Module) システムをサポートし、大切なキーやデジタル認証、パスワード、データを保存します。また、TPM システムはネットワークのセキュリティレベルを高め、デジタル認識を保護し、プラットフォームの統合性を高めます。



TPM モジュールは別売りとなっております。

5. IEEE 1394a ポート コネクタ (10-1ピンIE1394_2)

IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a ケーブルをこのコネクタに接続します。



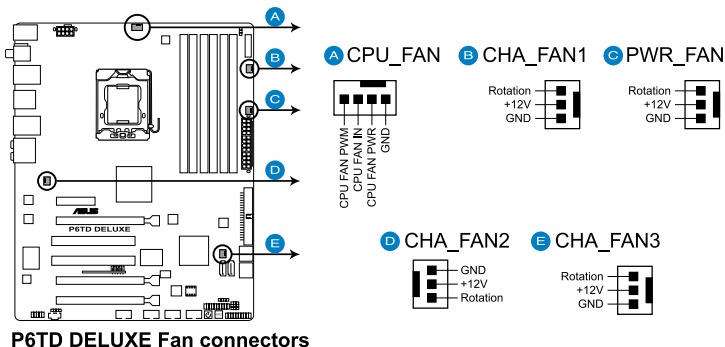
USBケーブルを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。



ご使用のケースがフロントパネルIEEE1394 ポートをサポートしている場合、FireWire/1394ケーブルをこのコネクタに取り付けると接続が短時間で行えます。

6. CPU ファンコネクタ、ケースファンコネクタ、電源ファンコネクタ (4ピン CPU_FAN、3ピン CHA_FAN1-3、3ピン PWR_FAN)

各ファンコネクタは+12Vで、350 mA~2000 mA (最大 24 W) またはトータルで 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、各ケーブルの黒いワイヤがコネクタのアースピンに接続されていることを確認します。



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

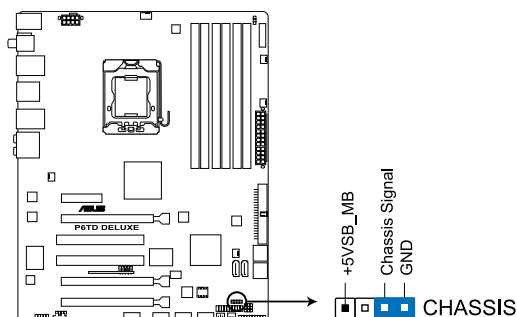


- CPU_FAN、CHA_FAN 1~3コネクタのみが ASUS Advanced Q FAN2 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚以上取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、リアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA_FAN2 または CHA_AN3 と表示のあるコネクタに接続することをお勧めします。

7. 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。

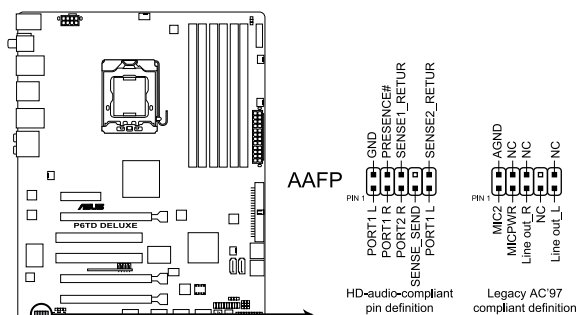
初期設定値では、「**Chassis Signal**」と「**Ground**」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してケース開閉検出センサーを接続してください。



P6TD DELUXE Chassis intrusion connector

8. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピンAAFP)

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



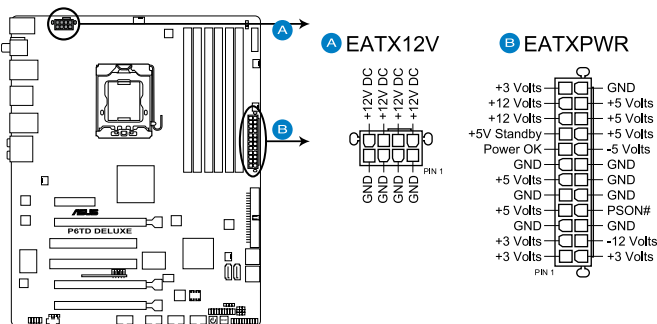
P6TD DELUXE Analog front panel connector



- 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 Support 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。AC'97 フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97] に設定します。(詳細: ページ 3-26 参照)

9. 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。



P6TD DELUXE ATX power connectors



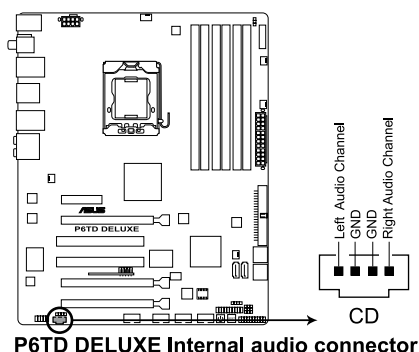
- システムの快適なご利用のために、最低 600W ATX 12 V仕様 2.0 (またはそれ以降) 対応電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 4ピン / 8ピン EATX12 V 電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp> の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。
- 2 枚以上のハイエンド PCI Express x16 カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W 以上の電源ユニットをご利用ください。

推奨電源ユニット

推奨電源ユニット
SilverStone ST1000
Seasonic SS-600HT
Thermaltake W0083RE
Thermaltake PUREPower-600AP
Silverstone SST-ST75ZF
EnerMAX EG701AX-VE (E)(24P)

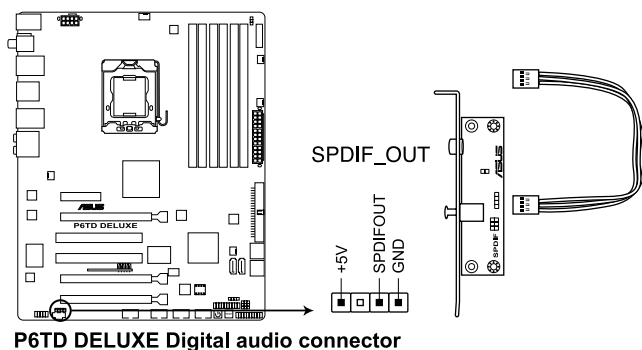
10. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピン CD)

CD-ROM、TV チューナー、MPEG カード等のサウンドソースからステレオオーディオ入力を受信します。



11. デジタルオーディオコネクタ (4-1ピンSPDIF)

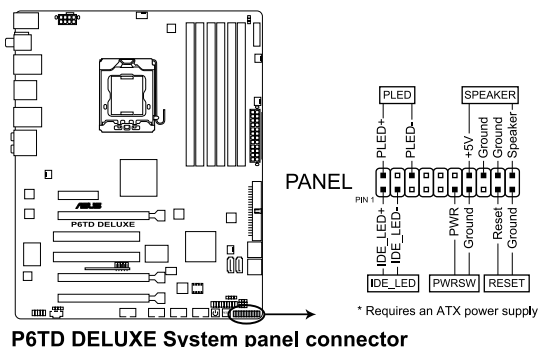
このコネクタは追加のS/PDIFポート用で、S/PDIF 出力ケーブルをこのコネクタに接続します。ASUS HDMI搭載ビデオカードを使用する場合は、S/PDIF出力ケーブルで、HDMIカードをこのコネクタに接続してください。



S/PDIF 出力ケーブルは別売りとなっております。

13. システムパネルコネクタ (20-8ピンPANEL)

このコネクタはケースに付属する各機能に対応しています。



- **システム電源LED (2ピン PLED)**

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

- **HDDアクティビティ LED (2ピン IDE_LED)**

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

- **ビーブ (Beep) スピーカー (4ピン SPEAKER)**

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

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン 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。

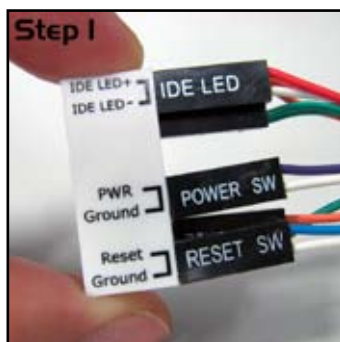
ASUS Q-コネクタ(システムパネル)

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。

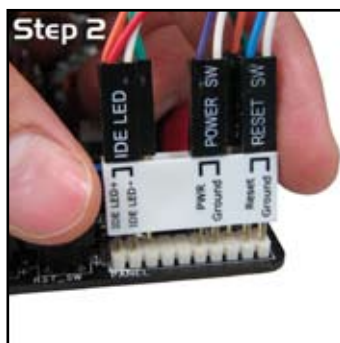
1. フロントパネルケーブルを
ASUS Q-Connector に接続します。
向きはQ-Connector 上にある表示を参考
にし、フロントパネルケーブルの表示と一
致するように接続してください。



フロントパネルの表示は、ケース
の製造元により異なる場合があり
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。



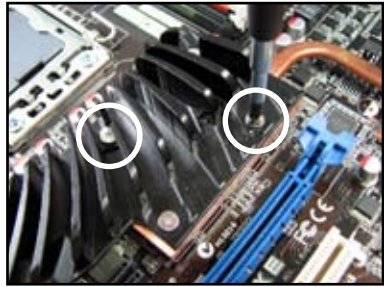
3. フロントパネル機能が有効になりました。
右は Q-connector を取り付けた写真です。



2.9 ヒートシンクファンを取り付ける

ノースブリッジヒートシンクに40 mm×40 mm システムファン (別売) を取り付けることにより冷却パフォーマンスが向上します。次の手順に従って、システムファンを取り付けてください。

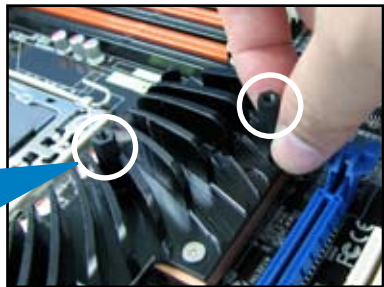
1. ノースブリッジヒートシンク上のネジ (2本) の位置を確認して、ヒートシンクから取り外してください。



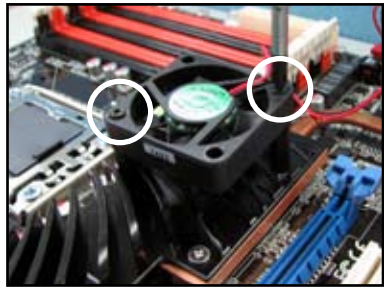
2. 添付の2本のネジ柱をパッケージから取り出してノースブリッジヒートシンクに図のように取り付けます。



ネジ柱



3. 2本の標準M3ネジでファンをネジ柱に取り付けます。



- ファンケーブルをマザーボード上のCHA_FAN3 コネクタに接続してください。
- ファンとマザーボードが損傷しないようにするため、ファンを正確に取り付けられていることを確認してください。

2.10 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(ディジーチェー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がビーブ音を出すか、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 ビーブ	説明
ビーブ1回	VGA 検出 BIOSの「Quick Boot」設定が [Disabled] の時 キーボード未検出
長いビーブ1回+短いビーブ2回、 数秒後同じパターンで繰り返し	メモリ未検出時
長いビーブ1回+短いビーブ3回	VGA 未検出時
長いビーブ1回+短いビーブ4回	ハードウェアモニタリング エラー

7. 電源をオンにした直後に、<Delete>キーを押すとBIOS設定に入ります。Chapter 3の指示に従ってください。

2.11 コンピュータをオフにする

2.11.1 OS シャットダウン機能を使用する

Windows® Vista™をご使用の場合：

1. スタートボタンをクリックし、「**シャットダウン**」を選択します。
2. Windows® がシャットダウンした後、電源装置がオフになります。

Windows® XP をご使用の場合：

1. スタートボタンをクリックし、「**シャットダウン**」を選択します。
2. 「**電源を切る**」をクリックし、コンピュータの電源をオフにします。
3. Windows® がシャットダウンした後、電源装置がオフになります。

2.11.2 電源スイッチのデュアル機能を使用する

システムがオンになっている間、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：Chapter 3「**3.6 電源メニュー**」参照)

[illegible]

BIOS Setup 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

BIOS Setup 3

3.1	BIOS管理更新	3-1
3.2	BIOS Setup プログラム	3-6
3.3	メインメニュー	3-9
3.4	Ai Tweaker	3-14
3.5	拡張メニュー	3-22
3.6	電源メニュー	3-29
3.7	ブートメニュー	3-33
3.8	ツールメニュー	3-37
3.9	終了メニュー	3-41

3.1 BIOS管理更新

次のユーティリティを使って、マザーボードのベーシックインプット/アウトプットシステム (BIOS) の管理更新を行います。

1. **ASUS Update** (Windows® 環境でBIOSを更新)
2. **ASUS EZ Flash 2** (DOS環境でBIOSを更新。フロッピーディスク/USBフラッシュメモリを使用)
3. **ASUS CrashFree BIOS 3** (BIOSがダメージを受けた場合、USBフラッシュメモリ/サポートDVDを使用してBIOSを更新)

ユーティリティの詳細については、このページ以降の各説明を参照してください。



BIOSを復旧できるように、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュメモリにコピーしてください。BIOSのコピーにはASUS Update を使用します。

3.1.1 ASUS Update

ASUS Update は、Windows® 環境でマザーボードのBIOSを管理、保存、更新するユーティリティです。以下の機能を実行することができます。

- ・ マザーボードのBIOSファイルを保存する
- ・ インターネットから最新のBIOSファイルをダウンロードする
- ・ 最新のBIOSファイルにBIOSを更新する
- ・ インターネットから直接BIOSを更新する
- ・ BIOSのバージョン情報を表示する

ユーティリティはマザーボードに付属しているサポートDVDからインストールします。



ASUS Update でインターネットを使用した機能を使用するためには、インターネット接続が必要です。

ASUS Update をインストールする

手順

1. 光学ドライブにサポートDVDをセットします。ドライブメニューが表示されます。
2. Utility 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 ユーティリティがシステムにインストールされます。

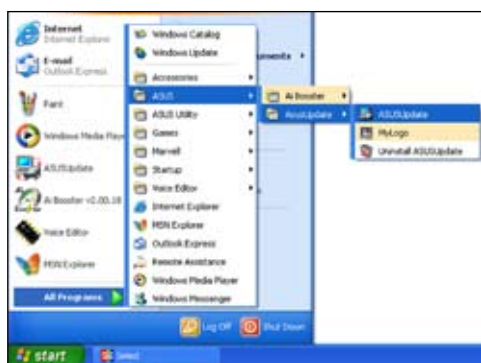


このユーティリティを使用してBIOSを更新する場合は、すべての Windows® アプリケーションを終了してください。

インターネットを通してBIOSを更新する

手順

1. 「スタートメニュー」→「プログラム」→「ASUS」→「ASUSUpdate」→「ASUSUpdate」をクリックします。ASUS Update ユーティリティを起動すると、ASUS Update メインウィンドウが表示されます。



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. ダウンロードしたい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 ユーティリティは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に、常に最新版をご使用ください。



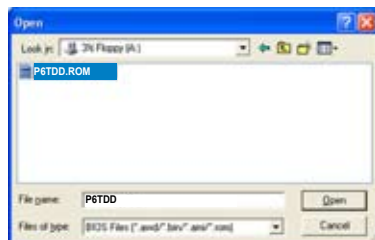
BIOSファイルからBIOSを更新する

手順

1. 「スタートメニュー」→「プログラム」→「ASUS」→「ASUSUpdate」→「ASUSUpdate」をクリックして、ASUS Update ユーティリティを起動すると、ASUS Update メインウィンドウが表示されます。
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BIOS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。



3.1.2 ASUS EZ Flash 2

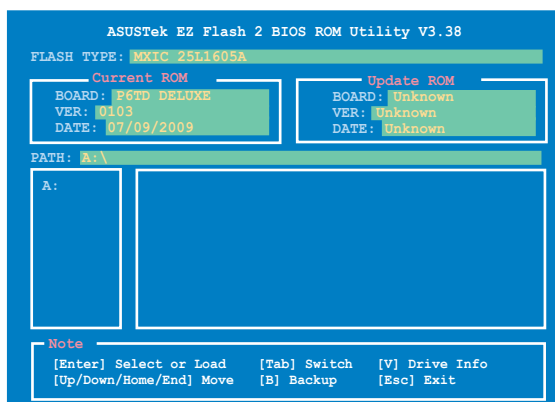
ASUS EZ Flash 2 はブートフロッピーディスクやOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOSを短時間で更新します。



このユーティリティでBIOS更新を行う前に、ASUSのサイト (<http://www.asus.co.jp>) から最新バージョンのBIOSをダウンロードしてください。

EZ Flash 2 を使用してBIOSを更新する手順

1. 最新バージョンのBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリをシステムにセットし、以下のいずれかの方法でEZ Flash 2 を起動します。
 - POST 中に <Alt> + <F2> を押し、次のような画面を表示させます。
 - BIOS Setup 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。



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



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「**3.9 終了メニュー**」をご参照ください。

3.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

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



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

BIOSを復旧する

手順

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



BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。

3.2 BIOS設定プログラム

本マザーボードはプログラム可能なファームウェアチップを搭載しており、「**3.1 BIOS管理更新**」で説明した付属ユーティリティを使用してBIOSの更新を行うことが可能です。

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

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

マザーボードのファームウェアチップにはBIOS設定プログラムが搭載されています。BIOS設定プログラムはコンピュータを起動するときに実行することができます。起動時の自己診断テスト (POST) の間にキーを押すとBIOS設定プログラムが起動します。

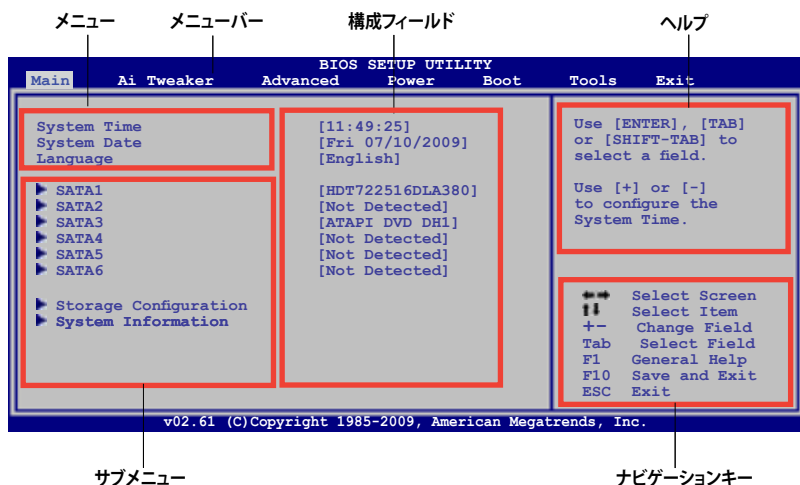
POSTの終了後にBIOS設定プログラムを実行したい場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。システムをオフにし、それからまたオンにすることによって再起動することもできます。ただし、これは最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。

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



- このマザーボードのBIOSの初期設定値はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。BIOS設定を変更した後システムが不安定になったら、初期設定値をロードしてください。初期設定値に戻すには、終了メニューの下に「**Load Setup Defaults**」を選択します。(詳細は「**3.9 終了メニュー**」をご参照ください)
- 本書に掲載したBIOSの画面は一例であり、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- 最新のBIOSはASUS Web サイト (www.asus.co.jp) からダウンロードしてください。

3.2.1 BIOSメニュー画面



3.2.2 メニューバー

スクリーン上部のメニューバーには、次の項目があります。

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

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

3.2.3 ナビゲーションキー

BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーの説明が表示されています。ナビゲーションキーを使用してメニューの項目を選択し、設定を変更します。

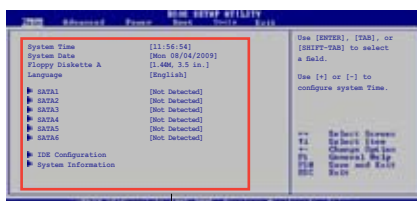


掲載したBIOSの画面は一例であり、実際に表示される内容と異なる場合があります。

3.2.4 メニュー

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

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



メインのメニュー

3.2.5 サブメニュー

サブメニューの項目の前には、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。

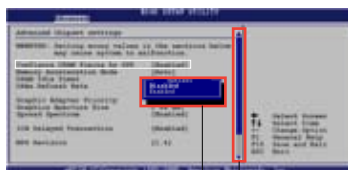
3.2.6 構成フィールド

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

各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「3.2.7 ポップアップウィンドウ」をご参照ください。

3.2.7 ポップアップウィンドウ

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



ポップアップウィンドウ

3.2.8 スクロールバー

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

スクロールバー

3.2.9 ヘルプ

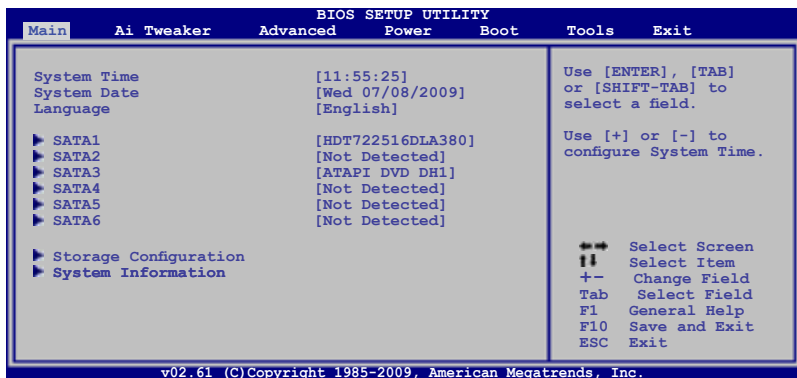
メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

3.3 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、「3.2.1 BIOSメニュー画面」をご参照ください。



3.3.1 System Time [xx:xx:xx]

システム時間を設定します。

3.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システム日付を設定します。

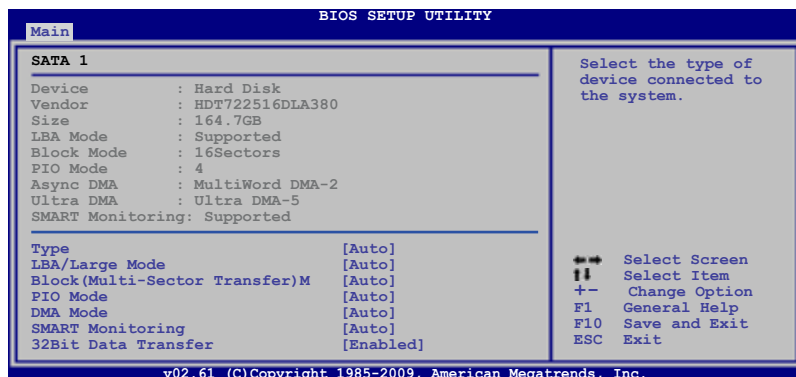
3.3.3 Language [English]

BIOSで表示する言語を選択することができます。

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

3.3.4 SATA 1-6

セットアップ中にBIOSは自動的にSATA デバイスを検出します。デバイスを選択し、<Enter>を押すとSATA デバイスの情報が表示されます。



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

Type [Auto]

デバイスのタイプを選択します。[Auto]に設定すると、適切なSATAデバイスタイプを自動的に選択します。光学ドライブを接続している場合は[CDROM]を選択します。デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのどれかであれば、[ARMD] (ATAPI リムーバブルメディアデバイス)を選択します。

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

LBA/Large Mode [Auto]

LBAモードの設定。デバイスがこのモードをサポートしている場合、[Auto]に設定すると、LBA モードが有効になります。デバイスが LBA モードでフォーマットされていない場合は無効になります。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

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

設定オプション: [Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

PIOモードを選択します。

設定オプション: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

DMAモードを選択します。

設定オプション：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0]
[MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

SMART Monitoring [Auto]

SMARTによる監視、分析、報告機能を設定します。

設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

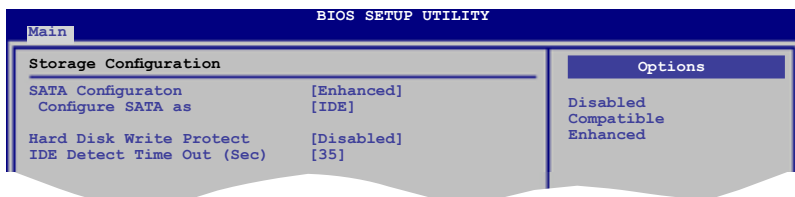
32Bit Data Transfer [Enabled]

32-bit データ転送を設定します。

設定オプション：[Disabled] [Enabled]

3.3.5 Storage Configuration

SATA デバイスの設定を変更します。設定を変更したい項目を選択し <Enter>を押します。



SATA Configuration [Enhanced]

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

Configure SATA as [IDE]

サウスブリッジチップセットがサポートするSerial ATA コネクタの構成を設定することができます。設定オプション：[IDE] [RAID] [AHCI]



- Serial ATA ハードディスクドライブを Parallel ATA 物理記憶デバイスとして利用する場合は、初期設定値の [IDE] を変更する必要はありません。
- Serial ATA ハードディスクドライブで AHCI (Advanced Host Controller Interface) を利用する場合はこの項目を [AHCI] に設定します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバにより Serial ATA に関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。
- Serial ATA ハードディスクドライブで RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、Intel® Matrix Storage Technology を構築する場合は、この項目を [RAID] にします。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

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

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

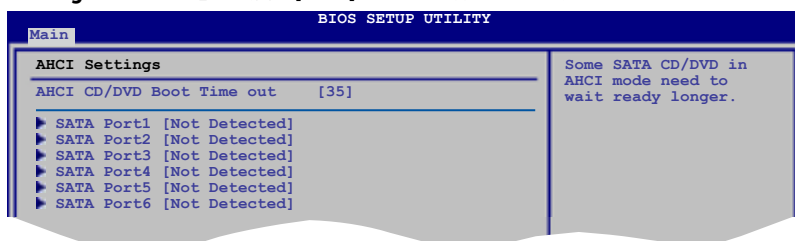
IDE Detect Time Out (Sec) [35]

ATA/ATAPI デバイスの検出用にタイムアウトを設定します。

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

3.3.6 AHCI Configuration

AHCI の設定を行います。このメニューは「**SATA Configuration**」メニューの「**Configure SATA as**」の項目を[AHCI]にすると表示されます。



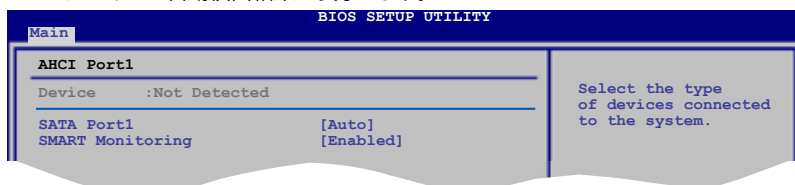
AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

AHCIモードでSATA CD/DVDデバイスの起動タイムアウトを設定します。

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

AHCI Port1-6 [XXXX]

SATA デバイスの自動検出結果を表示します。



SATA Port1 [Auto]

システムに接続したデバイスのタイプを選択します。

設定オプション:[Auto] [Not Installed]

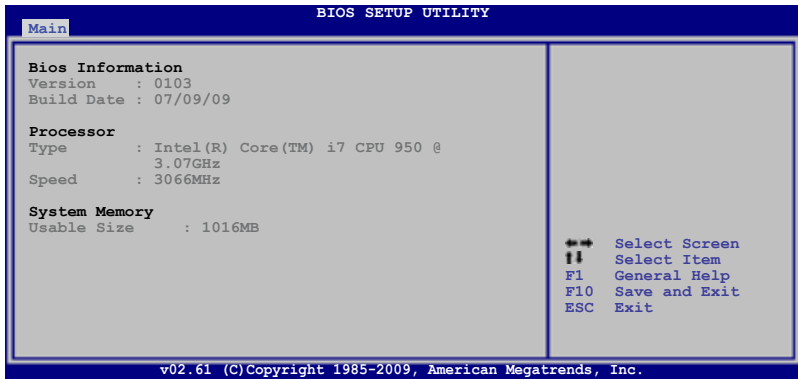
SMART Monitoring [Enabled]

SMART (Self-Monitoring Analysis & Reporting Technology) 機能の設定をします。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.3.7 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。



Bios Information

自動検出されたBIOS情報を表示します。

Processor

自動検出された CPU の仕様を表示します。

System Memory

自動検出されたシステムメモリの容量を表示します。

3.4 Ai Tweaker メニュー

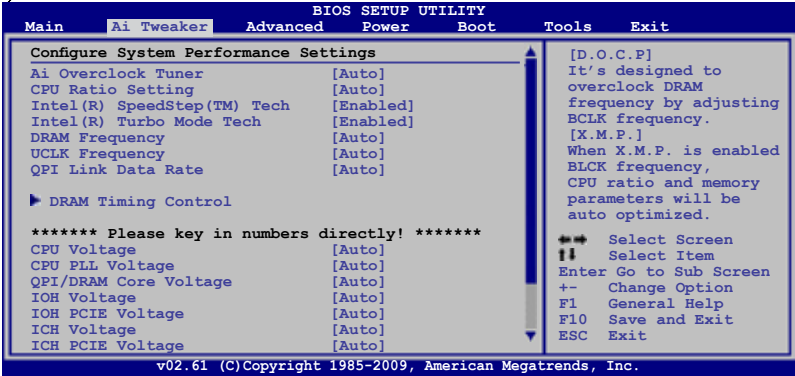
Ai Tweaker メニューではオーバークロックに関連する設定を行います。



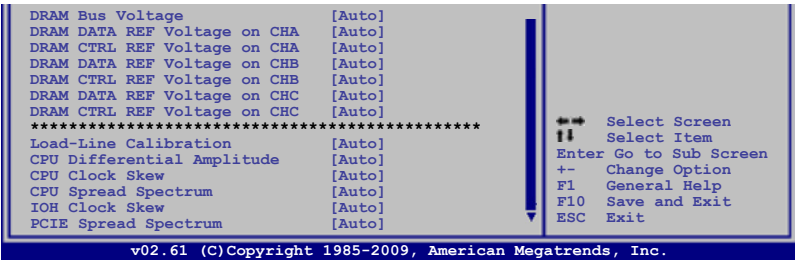
Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



各項目の初期設定値は取り付けたCPUとメモリによって異なります。



スクロールすると非表示の部分が表示されます。



3.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	オーバークロックの値を手動で設定します。
Auto	システムに対して最適な設定をロードします。
D.O.C.P	ベースクロックを変更することでDRAM周波数を上げます。
X.M.P.	eXtreme Memory Profile (X.M.P.) に対応するメモリモジュールを取り付ける場合、この項目を選択してご使用のメモリモジュールがサポートするプロファイルを選択してください。システムパフォーマンスが向上します。



次の項目の設定オプションの内容は、使用するメモリによって異なります。

DRAM O.C. Profile [DDR3-1805MHz]

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

設定オプション: [DDR3-1805MHz] [DDR3-2006MHz]

eXtreme Memory Profile [High Performance]

Ai Overclock Tunerを [X.M.P.]に設定すると表示されます。ご使用のメモリモジュールがサポートするX.M.P.モードを選択することが可能です。

設定オプション: [High Performance] [High Frequency]



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

3.4.2 CPU Ratio Setting [Auto]

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

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

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

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.4.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled]

プロセッサのコアを特定の条件下で定格よりも高速で動作させます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



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

BCLK Frequency [XXX]

ベースクロック周波数 (BCLK) を調節します。数値の調節は <+> <-> キー、または数字キーで直接入力します。設定範囲は 100 ~ 500 です。

PCIe Frequency [XXX]

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

3.4.5 DRAM Frequency [Auto]

DDR3 動作周波数を設定します。

設定オプション: [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz]
[DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz]



「**DRAM Frequency**」の設定オプションの数値は「**BCLK Frequency**」の設定により異なります。



DRAM 周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定を初期設定値に戻してください。

3.4.6 UCLK Frequency [Auto]

UCLK (Uncore Clock Ratio) を設定します。数値はDRAM周波数の倍以上である必要があります。設定範囲はCPUモデルにより異なります。

3.4.7 QPI Link Data Rate [Auto]

QPI (QuickPath Interconnect) のデータレートを設定します。

設定オプション: [Auto] [4800MT/s] [5866MT/s] [6400MT/s]

3.4.8. DRAM Timing Control [Auto]

DRAMタイミングコントロール機能を設定します。



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

1st Information: 6-6-6-15-4-36-6-5-16-0

値は、以下の項目の設定状態によって変化します：

DRAM CAS# Latency [Auto]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]
[10 DRAM Clock]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]
[10 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

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

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [30 DRAM Clock] [36 DRAM Clock]
[48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock] [82 DRAM Clock]
[88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

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

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

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

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

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

2nd Information: 1N-54-56-0

値は、以下の項目の設定状態によって変化します。

DRAM Timing Mode [Auto]

設定オプション: [Auto] [1N] [2N] [3N]

DRAM Round Trip Latency on CHA/B/C [Auto]

設定オプション: [Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal]
[Delay 1 Clock] [Delay 15 Clock]

3rd Information: 6-6-13-9-9-9-7-6-4-7-7-4

値は、以下の項目の設定状態によって変化します。

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

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

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

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

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

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

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

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

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

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

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

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

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

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

DRAM WRITE to WRITE Delay(DD) [Auto]

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

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

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

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

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



次の10項目は、数字キーまたは<+> と<-> キーで数値を入力します。入力したら<Enter> キーを押します。なお、初期設定値に戻す場合は、文字キーで [auto] と入力し<Enter>キーを押します。

3.4.9 CPU Voltage [Auto]

CPU 電圧を設定します。設定範囲は 0.00625V 刻みで 0.85000V ～ 2.1000V* です。



- ・ 「**CPU Vcore Voltage**」の設定を行う前にCPUの説明書をご参照ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。
- ・ *この項目の値 [2.1000V] は「**OV_CPU ジャンパ**」を有効にしたときの値です。無効にした場合の最高値は [1.70000V] です。ページ 2-25「**2. CPU / DRAM Bus / QPI DRAM オーバーボルテージ設定**」をご参照ください。

3.4.10 CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL 電圧を設定します。設定範囲は 0.02V 刻みで 1.80V ～ 2.50V です。

3.4.11 QPI/DRAM Core Voltage [Auto]

QPI/DRAM Core 電圧を選択します。設定範囲は 1.20000V～1.90000V*で、0.00625V刻みで設定します。



***QPI/DRAM Core電圧**[1.90000V]は、**OV_QPI_DRAM** ジャンパを有効にする場合にのみサポートします。無効にした場合の最高値は [1.70000V]です。詳細は ページ 2-25「**2. CPU / DRAM バス / QPI DRAM オーバーボルテージ設定**」をご覧ください。

3.4.12 IOH Voltage [Auto]

I/O Hub (IOH) 電圧を設定します。設定範囲は1.10V～1.70Vで0.02V刻みで設定します。

3.4.13 IOH PCIE Voltage [Auto]

IOH PCIE 電圧を設定します。設定範囲は1.50V～2.76Vで0.02V刻みで設定します。

3.4.14 ICH Voltage [Auto]

I/O Controller Hub (ICH) 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。

3.4.15 ICH PCIE Voltage [Auto]

SB PCIE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。

3.4.16 DRAM Bus Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。設定範囲は1.50V～2.46V*で0.02V刻みで設定します。



- 「DRAM Bus Voltage」の値 [2.46V] は、OV_DRAM_BUS ジャンパを有効にしたときの値です。無効にしたときの最大値は [1.90V]です。詳細はページ 2-25 「CPU / DRAM バス / QPI DRAM オーバーボルテージ設定」をご参照ください。
- 1.65Vを超える電圧を設定すると、CPUを損傷する場合があります。1.65V未満のメモリを取り付けることをお勧めします。
- CPU 電圧、CPU PLL 電圧、QPI/DRAM Core 電圧、IOH 電圧、IOH PCIE 電圧、ICH 電圧、ICH PCIE 電圧、DRAM バス 電圧値はリスクの度合いに応じて色分けして表示されます。詳細は次ページの表をご参照ください。
- 電圧を高く設定する場合は、冷却システムを増強することをお勧めします。

	ブルー	イエロー	パープル	レッド
CPU 電圧	0.85000V– 1.22500V	1.23125V– 1.29375V	1.30000V– 1.35000V	1.35625V 1.70000V
CPU PLL 電圧	1.80V–1.90V	1.92V–2.00V	2.02V–2.10V	2.12V–2.50V
QPI/DRAM Core 電圧	1.20000V– 1.26875V	1.27500V– 1.32500V	1.33125V– 1.40000V	1.40625V– 1.70000V
IOH 電圧	1.10V–1.18V	1.20V–1.24V	1.26V–1.30V	1.32V–1.70V
IOH PCIE 電圧	1.50V–1.58V	1.60V–1.66V	1.68V–1.74V	1.76V–2.76V
ICH 電圧	1.10V–1.20V	1.30V–1.40V	N/A	N/A
ICH PCIE 電圧	1.50V–1.60V	1.70V–1.80V	N/A	N/A
DRAM Bus 電圧	1.50V–1.64V	N/A	N/A	1.66V–2.46V

3.4.17 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

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

3.4.18 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

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

3.4.19 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]

3.4.20 CPU Differential Amplitude [Auto]

AMPの設定を変更することで、BCLKオーバークロック性能が向上する場合があります。
設定オプション: [Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]

3.4.21 CPU Clock Skew [Auto]

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

3.4.22 CPU Spread Spectrum [Auto]

CPUスペクトラム拡散を設定します。[Disabled] にするとBCLKのオーバークロック性能が上がり、[Auto] にするとEMI が制御されます。
設定オプション:[Auto] [Disabled]

3.4.23 IOH Clock Skew [Auto]

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

3.4.24 PCIE Spread Spectrum [Auto]

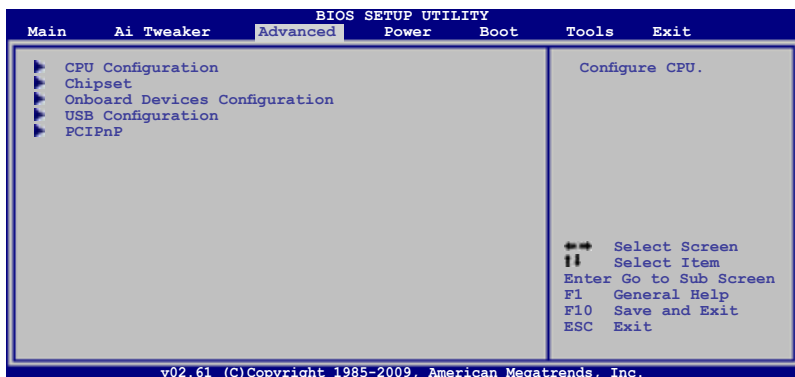
PCIEスペクトラム拡散を設定します。[Disabled] にするとPCIEのオーバークロック性能が上がり、[Auto] にするとEMI が制御されます。
設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

3.5 拡張メニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。



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

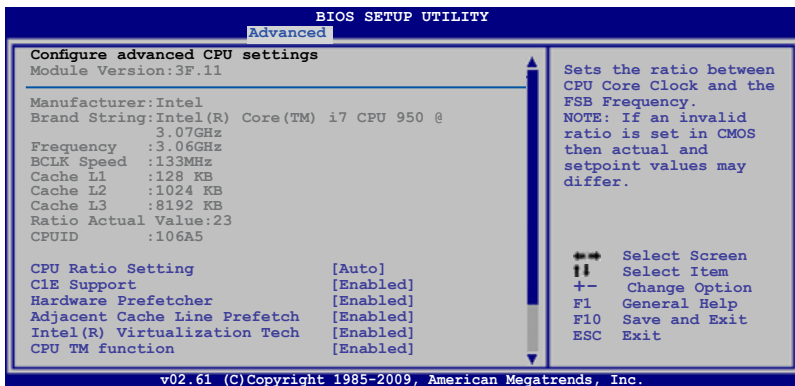


3.5.1 CPUの設定

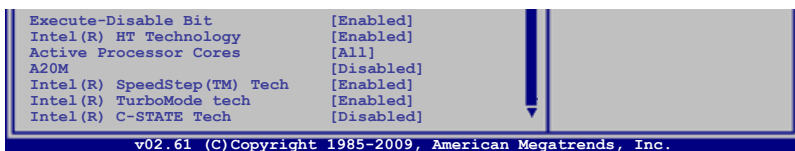
BIOSが自動的に検出するCPU 関連の情報です。



この画面に表示される項目は、取り付けたCPUにより異なります。



スクロールすると残りの項目が表示されます。



CPU Ratio Setting [Auto]

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

C1E Support [Enabled]

Enhanced Halt State サポートの有効/無効を切り替えます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

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

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch 機能の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Intel® Virtualization Technology はハードウェアプラットフォームで複数のOSを別々に、かつ同時に動作させることで、1つのシステムを仮想的に複数のシステムとして動作させます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

CPU TM Function [Enabled]

オーバークロックしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit [Enabled]

No-Execution Page Protection テクノロジーを設定します。[Disabled] に設定するとXD機能フラグが常にゼロ(0)に戻ります。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Intel(R) HT Technology [Enabled]

Intel Hyper-Threading Technology 機能の有効/無効を設定します。無効にすると、有効なコア1つにつき、スレッド1つのみが有効になります。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Active Processor Cores [All]

各プロセッサパッケージで、有効にするCPUコアの数を選択します。
設定オプション:[All] [1] [2]

A20M [Disabled]

レガシーOSとAPでは、A20Mを有効にする必要がある場合があります。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

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

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

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Intel(R) TurboMode tech [Enabled]

プロセッサのコアを特定の条件下で表示された周波数よりも高速で動作させます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Intel® C-STATE Technology を設定します。アイドルモードでCPUの電力をセーブします。この設定はC-State Technology対応CPUを取り付ける場合にのみ有効です。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

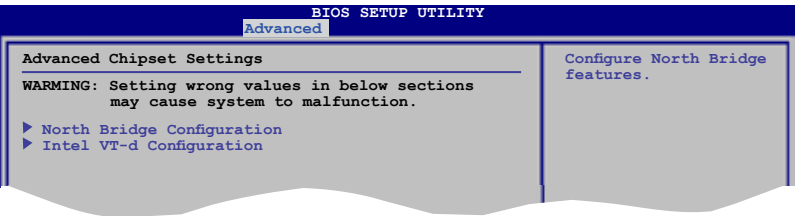
C State package limit setting [Auto]

Intel (R) C-STATE Techを [Enabled]にするとこの項目が表示されます。BIOSの場合はこの項目を[Auto]にしてください。ご使用のCPUがサポートする C-Stateモードを自動検出します。

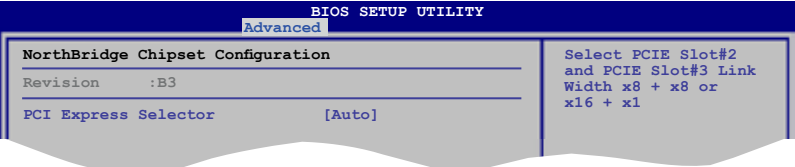
設定オプション:[Auto] [C1] [C3] [C6] [C7]

3.5.2 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。



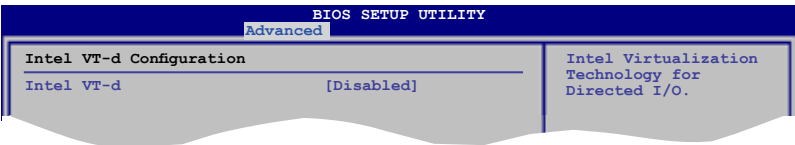
NorthBridge Chipset Configuration



PCI Express Selector [Auto]

PCIe x16_2 スロットとPCIe x16_3 スロットのリンク帯域を設定します。
設定オプション: [Auto] [x8 x8 Mode] [x16 x1 Mode]

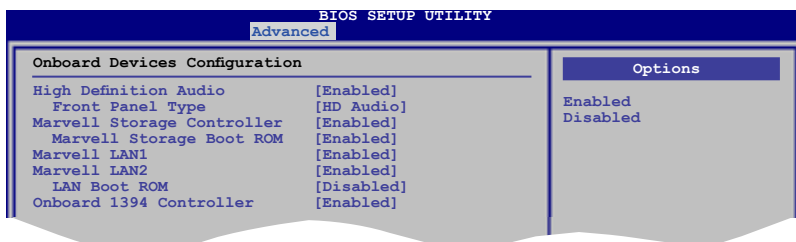
Intel VT-d Configuration



Intel VT-d [Disabled]

次世代仮想化技術である「Intel Virtualization Technology for Directed I/O」の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.5.3 オンボードデバイス設定構成



High Definition Audio [Enabled]

HD オーディオを設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Front Panel Type [HD Audio]

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

設定オプション: [AC97] [HD Audio]

Marvell Storage Controller [Enabled]

オンボード Marvell Storage Controllerを設定することができます。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Marvell Storage Boot ROM [Enabled]

上の項目を [Enabled] にすると表示されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Marvell LAN1/2 [Enabled]

オンボード Marvell LAN port1/2を 設定することができます。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

LAN Boot ROM [Disabled]

この項目は前の項目を有効にすると表示されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Onboard 1394 Controller [Enabled]

オンボード IEEE 1394a Controller の有効/無効を設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

3.5.4 USB設定

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



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

USB Functions [Enabled]

USBホストコントローラを設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



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

USB 2.0 Controller [Enabled]

USB 2.0 コントローラを設定します。

設定オプション: [Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

USB 2.0 コントローラのモードを設定します。HiSpeed (480 Mbps) または FullSpeed (12 Mbps) から選択します。

設定オプション: [FullSpeed] [HiSpeed]



「**USB 2.0 Controller Mode**」は「**USB 2.0 Controller**」を有効にすると表示されます。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled]に設定することによって、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。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

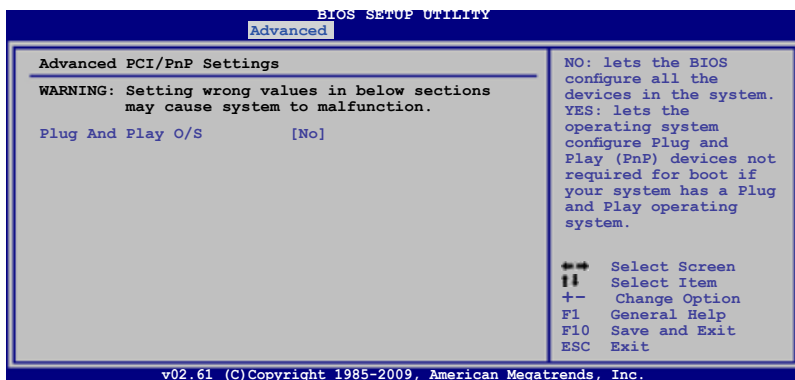
Legacy USB Support [Auto]

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

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

3.5.5 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの設定を変更します。



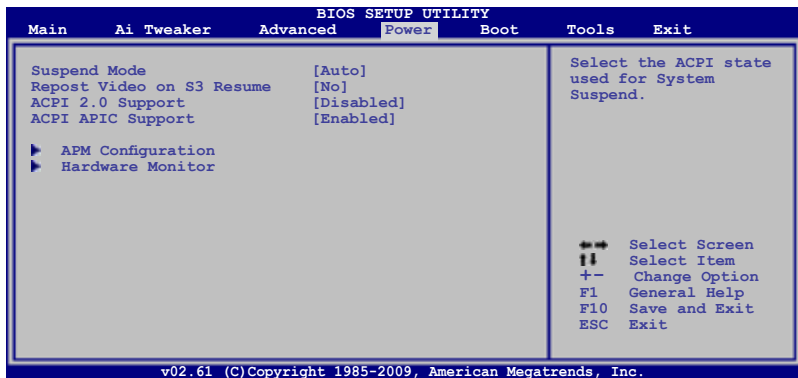
Plug And Play O/S [No]

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

設定オプション: [No] [Yes]

3.6 電源メニュー

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



3.6.1 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。

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

3.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]

S3/STR レジュームで VGA BIOS POST を呼び出します。

設定オプション: [No] [Yes]

3.6.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

ACPI v2.0 基準に適合させるために、ACPI テーブルのリストを拡張します。

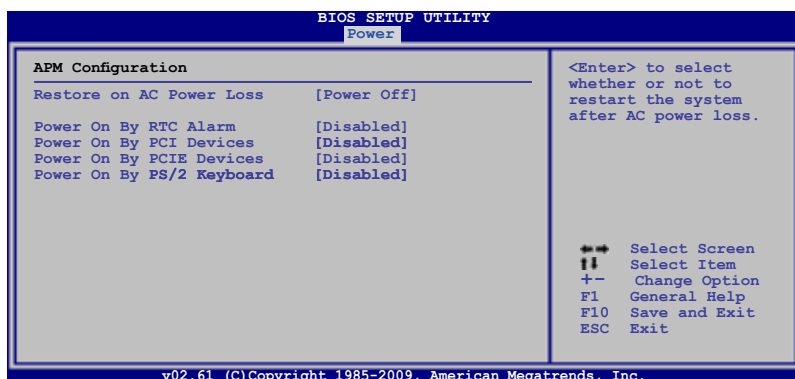
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled]

APIC が、ACPI をサポートするかどうかを設定します。[Enabled] に設定すると、ACPI 設定内の RSDT ポインタリストに APIC テーブルのポインタが追加されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.6.5 APMの設定



Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power Off]に設定すると、停電などで電力が遮断された場合に再通電時に電源をオフにします。また、[Power On]に設定すると、再通電時に電源をオンにします。

[Last State]に設定すると、再通電時に、直前の電源状態に戻ります。

設定オプション: [Power Off] [Power On] [Last State]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

ウェイクアップイベントを形成する RTC の設定をします。この項目を [Enabled] に設定すると、アラームの日時が設定可能になります。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By PCI Devices [Disabled]

PCI デバイスを使用して S 5 状態から PMEウェイクアップする機能を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By 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。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

PS/2キーボードの特定のキーを使用してシステムの電源をオンにします。この機能は、+5V SBリード線で最低 1 A を供給する ATX 電源を必要とします。

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

3.6.6 ハードウェアモニタ

BIOS SETUP UTILITY		
Power		
Hardware Monitor		
CPU Temperature	[42.5°C/108.5°F]	CPU Temperature
MB Temperature	[37°C/98.5°F]	
CPU Fan Speed	[2163RPM]	
CPU Q-Fan Control	[Disabled]	
Chassis Fan 1 Speed	[N/A]	
Chassis Fan 2 Speed	[N/A]	
Chassis Fan 3 Speed	[N/A]	
Chassis Q-Fan Control	[Disabled]	
Power Fan Speed	[N/A]	
CPU Voltage	[1.200V]	
3.3V Voltage	[3.056V]	
5V Voltage	[4.926V]	
12V Voltage	[11.744V]	
		*** Select Screen
		↑↓ Select Item
		+ - Change Field
		F1 General Help
		F10 Save and Exit
		ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.		

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

ファンスピードを自動的に検出して回転数/分 (RPM) の単位で表示します。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]

Smart Q-Fan 機能を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の「**Q-Fan Profile**」の項目は「**CPU Q-FAN Control**」を [Enabled] に設定すると表示されます。

CPU Fan Profile [Standard]

CPU Q-Fan のパフォーマンスを設定します。[Standard] に設定すると、CPU ファンを CPU 温度に合わせて自動的に調節します。[Silent] に設定すると、ファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。[Turbo] に設定すると、CPU ファン速度は最大になります。

設定オプション: [Standard] [Silent] [Turbo]

Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM]、[Ignored] / [N/A]

ケースファンスピードを自動的に検出して回転数/分 (RPM) の単位で表示します。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。

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

Smart Q-Fan 機能を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Chassis Fan Controls**」を有効にすると表示されます。

Chassis Fan Profile [Standard]

ASUS Q-Fan のパフォーマンスレベルを設定します。[Standard] にするとケースファンをケースの温度に応じて自動調節します。[Silent] にすると、ファンスピードを最低限に抑え、静音環境を実現します。[Turbo] にするとケースファンのスピードは最大になります。

設定オプション:[Standard] [Silent] [Turbo]

Power Fan Speed [xxxxRPM]、[Ignored] / [N/A]

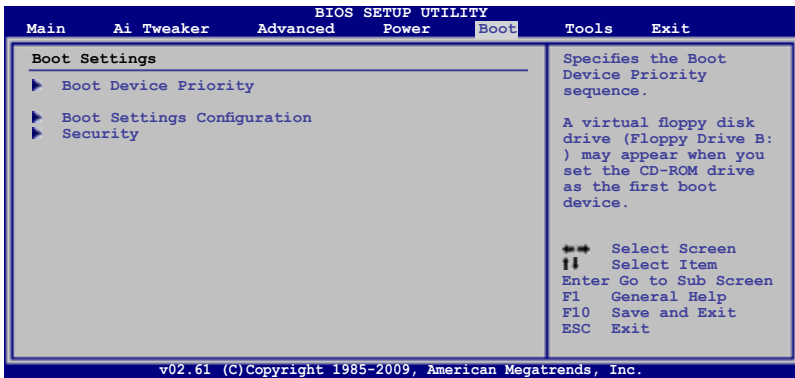
ケースファンスピードを自動的に検出して回転数/分 (RPM) の単位で表示します。マザーボードにファンが取り付けられていない場合、このフィールドには [N/A] と表示されます

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

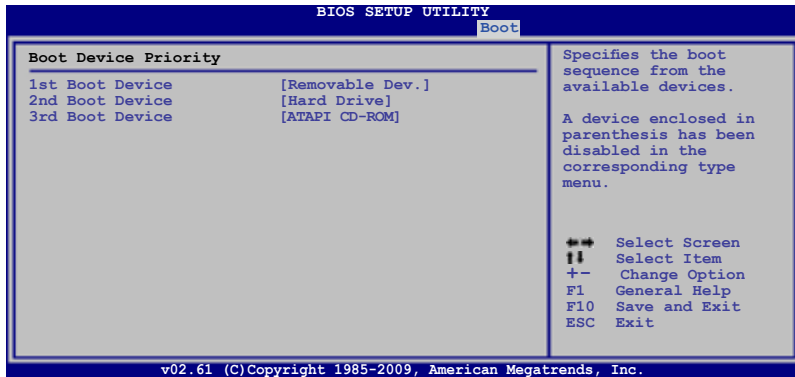
オンボードハードウェアモニタはオンボード電圧レギュレーターを通過する電圧出力を自動検出します。なお、[Ignored] にするとこの値は検出されなくなります。

3.7 ブートメニュー

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



3.7.1 ブートデバイスの優先順位

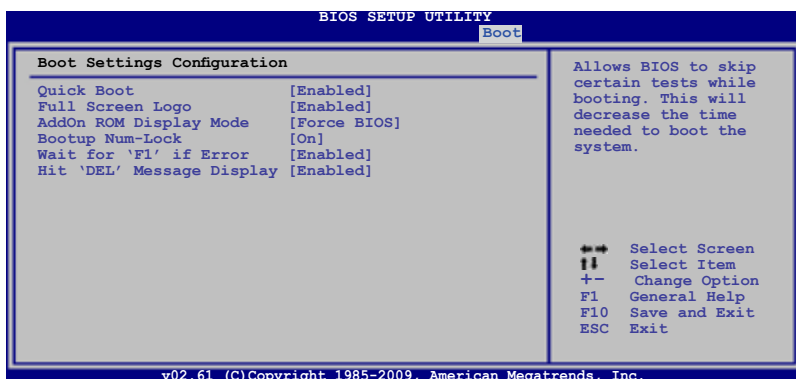


1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

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]

3.7.2 起動設定



Quick Boot [Enabled]

起動中にいくつかの自己診断テスト (POST) をスキップして、システムの起動をスピードアップさせます。[Disabled] に設定しているときは、BIOSはすべての POST 項目を実行します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

フルスクリーンロゴの表示/非表示を切り替えます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]



ASUS MyLogo3™ 機能をご利用になる場合は「**Full Screen LOGO**」の項目を [Enabled] に設定してください。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

オプション ROM に対するディスプレイのモードを設定します。
設定オプション:[Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

電源をオンにしたときの、NumLock の状態を選択します。
設定オプション:[Off] [On]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

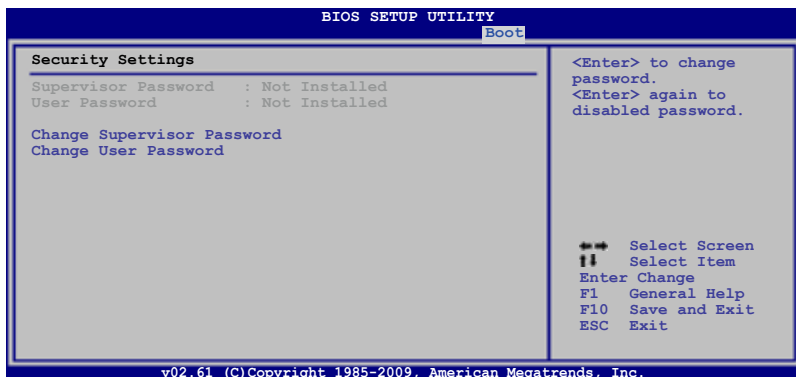
[Enabled] に設定するとシステムはエラー発生時に<F1> キーを押すまで待機します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

3.7.3 セキュリティ

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



Change Supervisor Password

管理者パスワードの設定または変更を行います。画面上部に表示されている「**Supervisor Password**」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文字以内の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

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

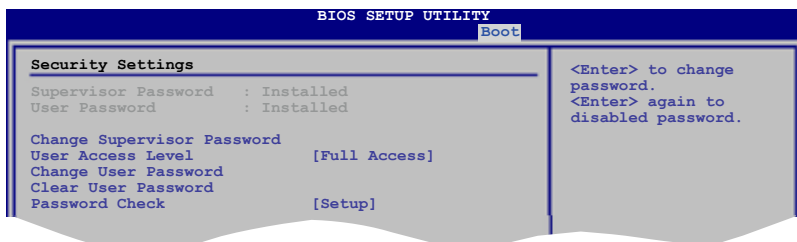
管理者パスワードを変更する場合は、設定と同じ手順に従います。

管理者パスワードの消去は、「**Change Supervisor Password**」を選択し、<Enter>を押します。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、ページ 2-24「**2.6 ジャンパ**」をご参照ください。

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



User Access Level [Full Access]

BIOSメニューへのアクセス制限の選択。

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

[No Access] BIOSメニュー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] すべての項目を表示、変更することができます。

Change User Password

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

ユーザーパスワードの設定手順

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

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

ユーザーパスワードを変更する場合は、設定と同じ手順で行います。

Clear User Password

ユーザーパスワードをクリアします。

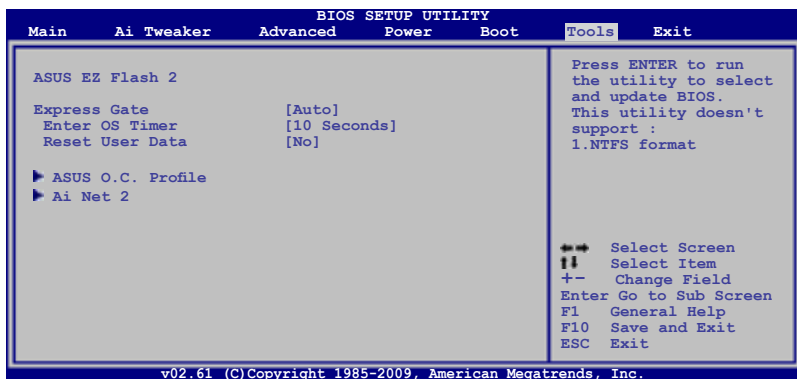
Password Check [Setup]

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

設定オプション: [Setup] [Always]

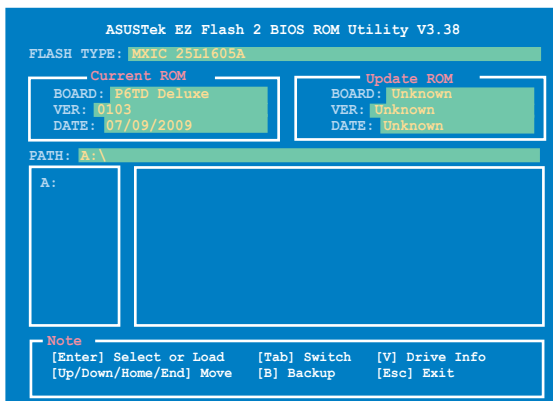
3.8 ツールメニュー

独自機能のオプション設定をします。項目を選択し<Enter>を押してサブメニューを表示させます。



3.8.1 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 [OK] または [Cancel] を選択し<Enter>を押して選択を決定します。詳細はページ 3-4 のセクション 3.1.2 をご参照ください。



3.8.2 Express Gate [Auto]

ASUS Express Gate 機能を設定します。ASUS Express Gate はブラウザや Skype 等のアプリケーションに瞬時にアクセスできる機能です。詳細はセクション「**4.3.10 ASUS Express GATE SSD**」をご参照ください。

設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

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

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

[10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Express Gate のユーザーデータを消去します。

設定オプション: [No] [Reset]

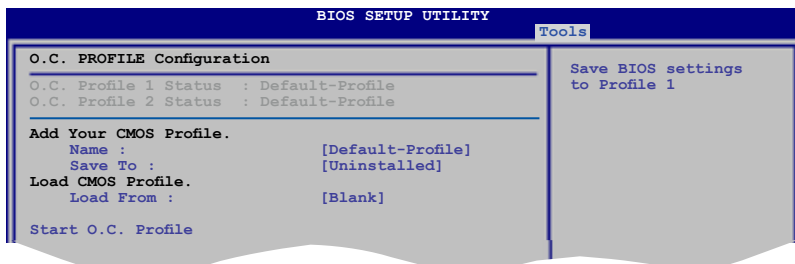
[Reset] を選択する場合は、次にExpress Gate を開くときにユーザーデータが消去されますので、各設定データをBIOSに保存してください。消去されるデータには Express Gate の設定、ブラウザ上に保存した個人データ (ブックマーク、Cookie、履歴など) が含まれます。これは不正なデータ設定により、Express Gate を正常に起動できなくなる問題を防ぐのに有効な手段となります。



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

3.8.3 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。



Add Your CMOS Profile.

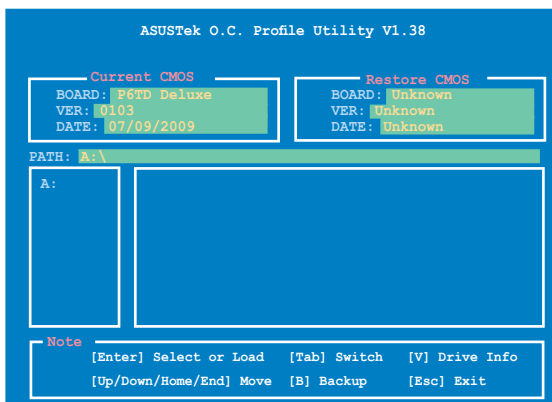
現在のBIOSファイルをBIOSフラッシュに保存できます。「Name」の項目にプロファイル名を入力して<Enter>を押し、「Save to」の項目でプロファイルナンバーを選択して、CMOS設定を保存します。

Load CMOS Profile.

BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。<Enter> を押してファイルをロードしてください。

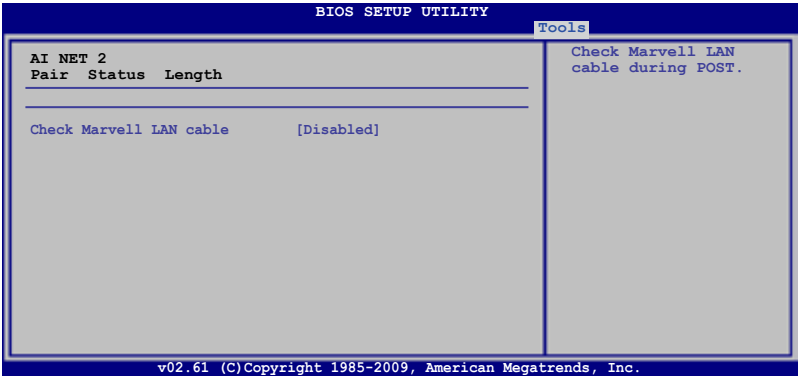
Start O.C. Profile

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



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

3.8.4 Ai Net 2

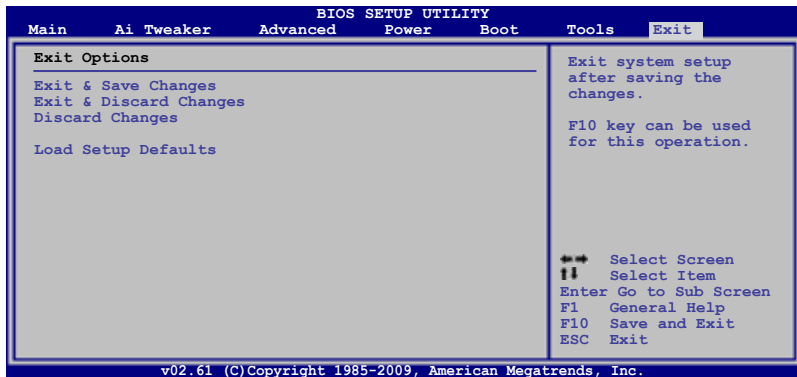


Check Marvell LAN Cable [Disabled]

LAN ケーブルをPOST中にチェックする機能の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.9 終了メニュー

BIOS設定の保存や取り消しのほか、初期設定値の読み込みを行います。



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

Exit & Save Changes

BIOSの設定が終了したら、「Exit menu」からこのオプションを選択し、設定をCMOS RAMに保存して終了します。オンボード用のバックアップで搭載されているバッテリーは、コンピュータ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、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は、確認のメッセージが表示されます。確認のメッセージの表示で「OK」を選択すると変更を取り消し、以前保存したときの値がロードされます。

Load Setup Defaults

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

[illegible]

サポートDVDのコンテンツ

4 ソフトウェア

4.1	OSをインストールする	4-1
4.2	サポートDVD情報	4-1
4.3	ソフトウェア情報.....	4-8
4.4	RAID	4-40
4.5	RAIDドライバディスクを作成する.....	4-47

4.1 OSをインストールする

このマザーボードは 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限に活用するために、OSを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、Windows® XPは Service Pack 2 以降のサービスパック適用済みのOSであることをご確認ください。

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 Webサイト (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。



アイコンをクリックするとサポートDVDとマザーボードの情報が表示されます。

インストールする項目を選択



Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDの BINフォルダから ASSETUP.EXE を探してください。ASSETUP.EXE をダブルクリックすると、ドライバメニューが表示されます。

4.2.2 ドライバメニュー

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



ASUS InstAll - Installation Wizard for Anti-Virus and Drivers Utility

Installation Wizardでアンチウイルスソフトウェアとドライバをインストールします。

Norton Internet Security 2009

Norton® Internet Security 2009をインストールしてPCを保護します。

Intel Chipset Inf Update Program

Intel® chipset Infアップデートプログラムをインストールします。

SoundMAX ADI Audio Driver

SoundMAX® ADI オーディオドライバとアプリケーションをインストールします。

Marvell Yukon Gigabit Ethernet Driver

Installs the Marvell® Yukon Gigabit Ethernet driver.

Marvell 61xx SATA Driver

Marvell® 61xx SATAドライバをインストールします。

ASUS TurboV

ASUS TurboVをインストールします。最新のオーバークロックツールです。

ASUS EPU-6 Engine

ASUS EPU-6 Engineドライバとユーティリティをインストールします。

ASUS Express Gate SSD

ASUS Express Gate SSD アップデートアプリケーションをインストールします。

4.2.3 ユーティリティメニュー

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



ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

Installation Wizard でユーティリティをインストールします。

Marvell Yukon VCT Application

Marvell Yukon Virtual Cable Testerドライバをインストールします。

Marvell Yukon NCU Application

Marvell® Yukon Network Configurationユーティリティアプリケーションをインストールします。

ASUS Update

ASUS Web サイトから最新バージョンの BIOSをダウンロードするツールです。このユーティリティを使用するにはインターネット接続が必要です。

ASUS AI Suite

ASUS AI Suiteは オーバークロック、ファンコントロール、節電、静音サーマルコントロールに対して 優れたアプリケーションです。

ASUS PC Probe II

ファン速度、CPU 温度、システム電圧をモニタし、何か問題がある場合に警告します。このユーティリティを使えば、コンピュータをいつでも正常な状態に維持できます。

Adobe Reader 8

PDF (Portable Document Format) ファイルの閲覧、プリントができる Adobe® Acrobat® Readerをインストールします。

4.2.4 Make disk メニュー

Intel ICH10RまたはMarvell® 61xx ドライバディスクを作成します。



Intel ICH10R 32/64 bit XP_Vista AHCI/RAID Driver

32/64bit Windows XP/Vista 用 Intel ICH10R 32/64bit AHCI/RAIDドライバディスクを作成します。

4.2.5 マニュアルメニュー

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

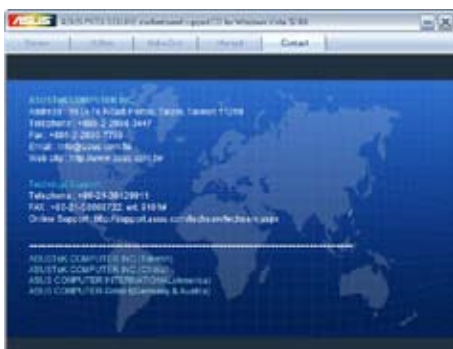


ほとんどのマニュアルファイルは PDF になっています。PDF ファイルを見るには、Utilities タブの Adobe® Acrobat® Reader をインストールしてください。



4.2.6 コンタクトインフォメーション

ASUS コンタクトインフォメーションを表示します。また、このマニュアルの表紙裏にも記載してあります。

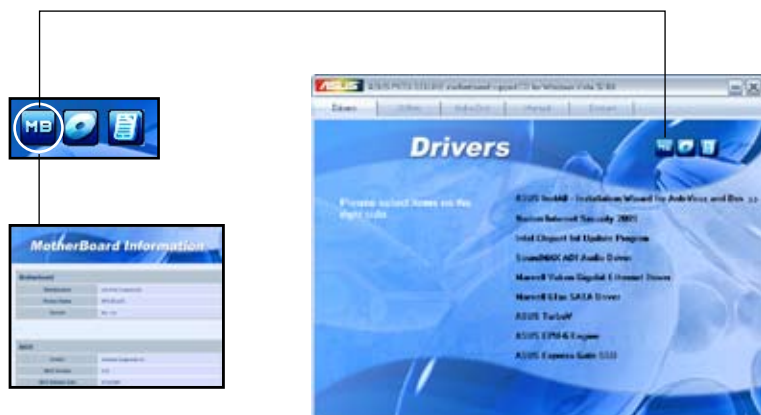


4.2.7 その他の情報

画面右上のアイコンです。マザーボード、サポートDVDの内容に関する追加情報です。

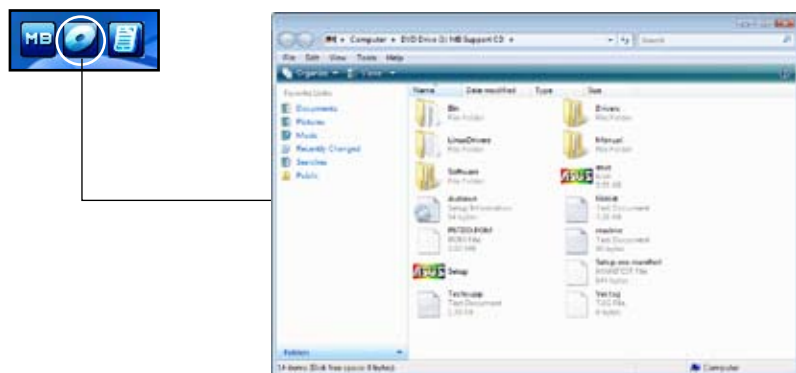
マザーボード情報

マザーボードの全般仕様を表示します。



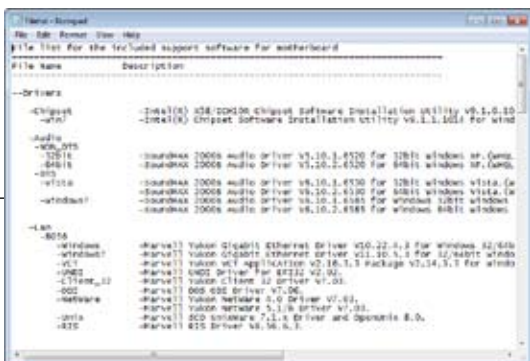
DVDをブラウズする

サポートDVDのコンテンツを表示します。(グラフィカル形式)



ファイルリスト

サポートDVDのコンテンツを表示します。(テキスト形式)



4.3 ソフトウェア情報

サポートDVDのほとんどのアプリケーションはウィザードを使って簡単にインストールすることができます。詳細はオンラインヘルプまたはアプリケーションのReadmeファイルをご参照ください。

4.3.1 ASUS MyLogo 2™

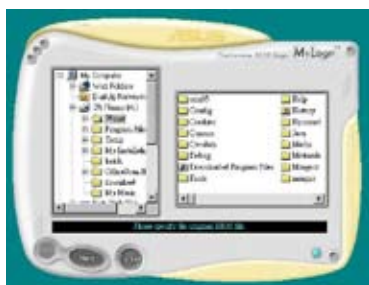
ASUS MyLogo2™ で起動ロゴを設定することができます。起動ロゴとは起動時の自己診断テスト (POST) の間に、表示される画像のことです。サポートDVDからASUS Update ユーティリティをインストールすると自動的に ASUS MyLogo2™ もインストールされます。(詳細 4.2.3「ユーティリティメニュー」参照)



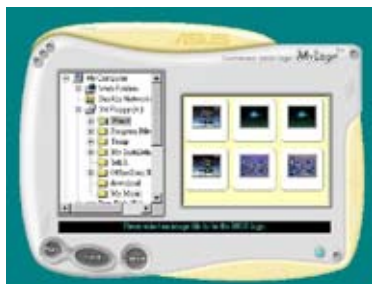
- ASUS MyLogo2™をご利用になる前に、AFUDOSユーティリティを使ってオリジナルBIOSファイルのコピーを作成するか、ASUS Webサイトから最新バージョンのBIOSを入手してください。(詳細 3.1.1「ASUS Update」参照)
- ASUS MyLogo2™をご利用になる場合は、BIOSの「Full Screen Logo」の項目を [Enabled] にしてください。(詳細 3.7.2「起動設定」参照)
- オリジナルのブートロゴは GIF フォーマットで作成することができます。

ASUS MyLogo2™ を起動する

1. ASUS Update ユーティリティを起動します。(詳細 3.1.1「ASUS Update」)
2. ドロップダウンメニューから「Options」を選択し、「Next」をクリックします。
3. BIOSを更新する前に起動ロゴを置き換えるために、「Launch MyLogo」をチェックして「Next」をクリックします。
4. ドロップダウンメニューから「Update BIOS」を選択し、「Next」をクリックします。
5. 指示に従って新しいBIOSファイルを検索し「Next」をクリックすると、ASUS MyLogo 2 のウィンドウが表示されます。
6. 左ウィンドウ枠から、起動ロゴとして使用する、画像を含むフォルダを選択します。



7. ログ画像が右ウィンドウ枠に表示されたら、画像を選択してクリックし、拡大します。



8. Ratio box の値を選択し、画像のサイズを調整します。



9. 画面がASUS Update ユーティリティに戻ったら、オリジナルのBIOSをフラッシュして新しい起動ロゴをロードします。
10. BIOSを更新した後、コンピュータを再起動すると、POST中に新しい起動ロゴが表示されます。

4.3.2 AI NET2

AI NET2 は Marvell® Virtual Cable Tester™ (VCT) を採用しており、VCT はケーブル診断ユーティリティで、TDRテクノロジーを使用して、LANケーブル障害とショートを報告します。VCTは、外れたケーブル、ショートしているケーブル、インピーダンス不一致、ペア交換、ペア極性問題、ペアスキュー問題を瞬時に1メートルの精度で検出し報告します。

VCT 機能は、きわめて管理が簡単で制御されたネットワークシステムを通じて、ネットワークとサポートコストを抑えています。このユーティリティはネットワークシステムソフトウェアに組み込まれ、開発診断だけでなく理想的なフィールドサポートも実現しています。

Virtual Cable Tester™を使う

手順

1. Windows® デスクトップから、「スタート」→「すべてのプログラム」→「Marvell」→「Virtual Cable Tester」の順にクリックしてVCT を起動します。
2. メニューの「Virtual Cable Tester」をクリックして、下の画面を表示させます。



3. 「Run」ボタンをクリックして、ケーブルテストを実行します。



- VCT ユーティリティが利用できるのは、Gigabit LAN ポートに接続したイーサネットケーブルのみです。
- LAN ケーブルに問題が検出されない場合は、Virtual Cable Tester™メインウィンドの「Run」ボタンは無効になります。
- OSに入る前に、システムでLANケーブルの状態をチェックしたい場合は、BIOSの「Post Check LAN Cable」の項目を[Enabled]にします。

4.3.3 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 をインストールする

手順

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバインストールタブが自動的に表示されます。



Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDASUS PC Probe IIフォルダから setup.exe を探してください。setup.exe をダブルクリックすれば、インストールが開始されます。

2. 「Utilities」タブ→「ASUS PC Probe II」の順にクリックします。
3. 画面の指示に従ってインストールを終了させます。

PC Probe II を起動する

インストール終了後、または Windows® デスクトップからいつでもPC Probe II を起動することができます。

PC Probe II を Windows® デスクトップから起動させる:「スタート」→「すべてのプログラム」→「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。

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 を使う

メインウィンドウ

PC Probe II メインウィンドウでは、システムの現状を確認し、設定を変更することができます。初期設定値では Preference が表示されます。ウィンドウ右の三角をクリックすることで、Preference を閉じることができます。



三角をクリックして
Preference を閉じる

ボタン	機能
	設定画面を開く
	レポート画面を開く
	Desktop Management Interface 画面を開く
	Peripheral Component Interconnect 画面を開く
	Windows Management Instrumentation 画面を開く
	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

警告センサ

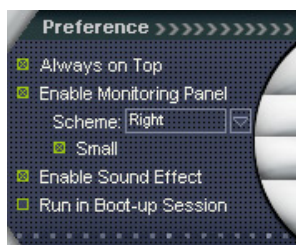
システムセンサが問題を検出すると、下の絵のようにメイン画面の右側が赤色になります。



センサ用のモニターパネルも赤色になります。「ハードウェアモニターパネル」参照。

Preference

メイン画面の Preference で使用中のアプリケーションをカスタマイズすることができます。ボックスをクリックして設定を切り替えます。



ハードウェアモニターパネル

ファン回転数、CPU 温度、電圧などのシステムセンサーの現在値を表示します。

ハードウェアモニターパネルには2種類ディスプレイモードがあります：6 角形 (大) と長方形 (小) です。Preference で「**Enable Monitoring Panel**」の項目にチェックした場合は、モニターパネルがデスクトップに表示されます。



6 角形 (大)



長方形 (小)

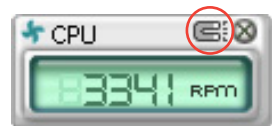
モニターパネルの位置を変える

モニターパネルのデスクトップ上の位置を変更する場合は、Scheme のボタンをクリックして、リストボックスからポジションを選択します。選択したら「OK」をクリックします。



モニターパネルを分解する

モニターパネルは、磁気効果のため全て一緒に動きます。分解する場合は、U字型のマグネットアイコンをクリックします。



センサーの基準値を調節する

ボタンをクリックしてセンサーの基準値を調節します。また、Config画面でも設定可能です。

長方形 (小) のモニターパネルでは基準値を調節することはできません。

値を増やす

値を減らす

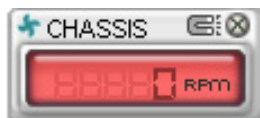


警告センサーモニター

コンポーネントの値が基準値以外になると赤色になります。



六角形(大)



長方形(小)

WMI ブラウザ

WMI をクリックして、WMI (Windows Management Instrumentation) ブラウザを表示します。様々な Windows® 管理情報を表示します。左側のパネルの項目をクリックし、右側のパネルに表示させます。WMI Information の (+) をクリックして情報を表示させます。



右下の角をドラッグして画面の大きさを調節することができます。

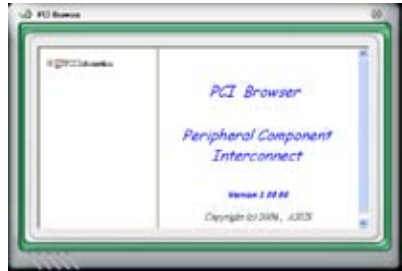
DMI ブラウザ

DMI をクリックして、DMI (Desktop Management Interface) ブラウザを表示します。様々なデスクトップ/システム情報を表示します。DMI Information の (+) をクリックして情報を表示させます。



PCI ブラウザ

PCI をクリックして、PCI (Peripheral Component Interconnect) ブラウザを表示します。システム上のPCI デバイス情報を表示します。PCI Information の (+) をクリックして情報を表示させます。



Usage

CPU、HDD空き容量、メモリ使用率をリアルタイムで表示します。**USAGE** をクリックしてUsageを開きます。

CPU

リアルタイムのCPU使用率が線グラフで表示されます。CPUのHyper-Threading機能が有効に設定されている場合は、2つの論理プロセッサ用に2つの線グラフが表示されます。



Hard Disk

HDDの使用率を表示します。パネルの左側には論理ドライブが表示されます。クリックすると右側に情報が表示されます。円グラフのブルーの部分は使用領域、ピンクの部分は空き領域です。



Memory usage

物理メモリの使用率を表示します。円グラフのブルーの部分は使用領域、ピンクの部分は空き領域です。



PC Probe II 設定

CONFIG をクリックしてセンサーの基準値を確認・調節します。

Config には 2 つのタブがあります: Sensor/Threshold と Preference です。Sensor/Threshold タブでは、センサーを有効にし、基準値を調節します。Preference タブでは警告センサーをカスタマイズし温度を変更します。



初期設定値をロード

変更を適用

変更をキャンセル

保存した設定をロード

設定を保存

4.3.4 ASUS AI Suite

ASUS AI Suiteでは、U—6 Engine, AI Nap, Fan Xpert, TurboV 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 をインストールする

手順

1. Autorun 機能が有効に設定されている場合は、サポートDVD を光学ドライブにセットすると Drivers インストールタブが表示されます。
2. **Utilities** タブ→ **AI Suite** の順にクリックします。
3. 画面の指示に従ってインストールを完了させます。

AI Suite を起動する

AI Suite をインストールしたらいつでも起動可能です。

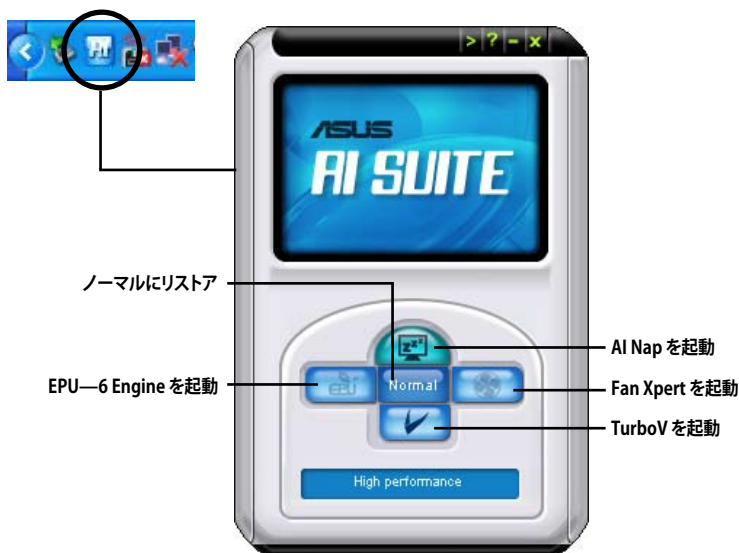
Windows® デスクトップから AI Suite を起動する方法。

「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 のメインウィンドウが表示されます。


アプリケーションを起動したら、AI Suite アイコンが Windows® タスクバー に表示されます。このアイコンをクリックしてアプリケーションの終了やリストアを行います。

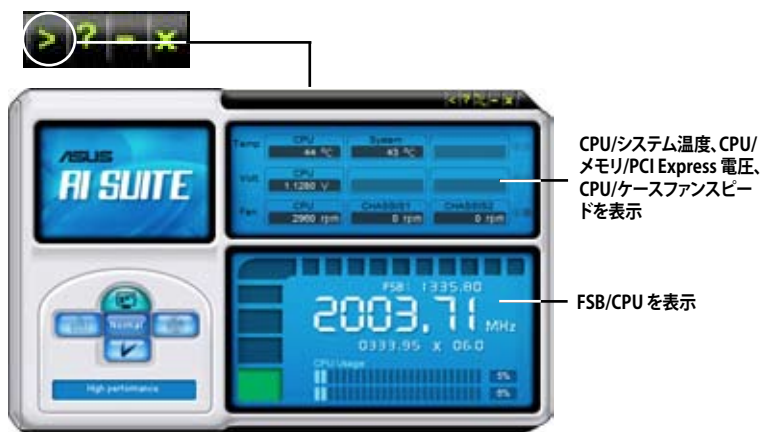
AI Suite を使う


EPU—6 Engine、**AI Nap**、**Fan Xpert**アイコンをクリック、ユーティリティを起動します。ノーマルアイコンをクリックするとシステムがノーマル状態にリストアされます。



その他のボタン

メインウィンドウの右端にある  をクリックしてモニターウィンドウを開きます。



右上の  をクリックして摂氏と華氏を切り換えます。.

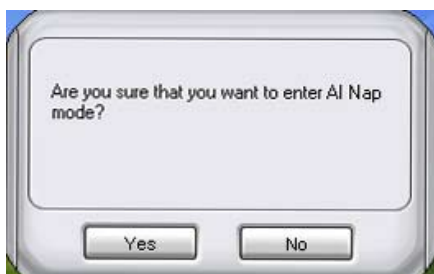


4.3.5 ASUS AI Nap

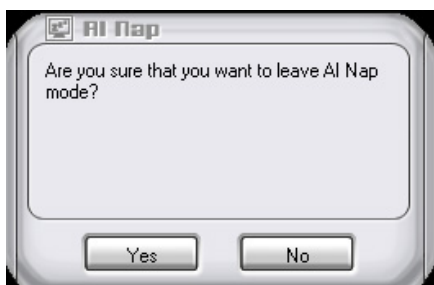
コンピュータを使用していない時の電源消費を最小限に抑えます。

付属のサポート DVDからAI Suite をインストール後、Windows OSのタスクバーの AI Suite アイコンをダブルクリックし、メイン画面で AI Nap ボタンをクリックして起動します。

確認画面で「Yes」をクリックしてください。



システム電源またはマウスボタンを押し、確認画面で「Yes」をクリックして AI Nap モードから退出します。



電源ボタンの機能を「AI Nap」からシャットダウンに切り替えるには、タスクバー上の「AI Suite」アイコンを右クリックし、「AI Nap」を選択した後「Use power button」をクリックしてください。

4.3.6 ASUS Fan Xpert

SUS 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ファンとケースファンの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。

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、システムトレイに **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。

ドロップダウンリストをクリックすると、ファンのタイプが表示されます。選択オプションは「CPU Fan」と「Chassis Fan」です。



ファンのプロファイルモード

- **Disable:** Fan Xpert 機能を無効にします。
- **Standard:** 標準的なファンスピードに設定します。
- **Silent:** ファンスピードを最低限に抑え、ノイズの低減を優先させます。
- **Turbo:** ファンスピードを最大にし、冷却を優先させます。
- **Intelligent:** CPUファンスピードを環境温度に応じて自動調整します。
- **Stable:** CPUファンスピードを一定に保ち、スピードの切り替えによるノイズを抑えます。ただし、温度が70°Cを超えた場合は、ファンのスピードを自動的に加速します。
- **User:** プロファイルをユーザー定義します。



「Chassis Fan」を選択した場合に選択できるオプションは、Disable/Standard/Silent/Turbo のみです。



4.3.7 ASUS EPU-6 Engine

ASUS EPU-6 Engineは電力管理をアシストするツールで、システムの多様な電力要求に応えます。このユーティリティには4つのモードがあり、システムパフォーマンスを優先させる、あるいは省電力を優先させるといった設定が可能です。なお、「Auto」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選択します。また、CPU周波数、vCore 電圧、ファンコントロール等の設定を調節し、各モードをカスタマイズすることもできます。

6 Engine をインストールする

手順

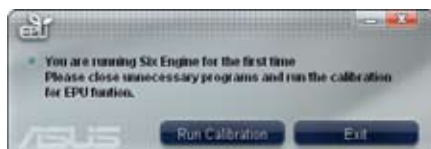
1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。お使いのPCでオートラン機能が有効になっていれば、Drivers インストールタブが表示されます。
2. 「Drivers」タブをクリックし、続いて「ASUS EPU—6 Engine」をクリックします。
3. 以降のインストール手順は画面の指示に従ってください。

6 Engine を起動する

Launch 6 Engine を起動するには、Windows® のシステムトレイに表示されるアイコンをダブルクリックします。



初めて起動すると、右のようにキャリブレーションを行うかを確認するメッセージが表示されます。キャリブレーションを行うと、システムはCPUのプロパティを検出し電源管理の最適化を行います。



キャリブレーションを行う場合は、「Run Calibration」をクリックします。キャリブレーションは数秒で終了し、6 Engineのメインメニューが表示されます。

6 Engineメインメニュー




各モードの詳細設定(詳細は次項に記載)



- *. **Current** [Current] をクリックすると、**Renew** ボタン [Since 2007/04/12] を押してから削減されたCO2量が表示されます。
- *. **Total** [Total] をクリックすると、6 Engineを起動してから削減されたCO2の総量が表示されます。

詳細設定

メインメニューから **Setting** () をクリックすると、各モードの設定オプションが表示されます。なお、グレー表示されたオプションは設定できないオプションです。



詳細設定の設定オプション

オプションの内容は以下のとおりです。

- **CPU Frequency:** CPU周波数を%単位で調節します。
- **vCore Voltage Downgrade:** CPUの電力を抑えるため、CPU vCore 電圧を特定のレベルまで引き下げます。
 - **High:** 電圧をレベル(高)に引き下げます。
 - **Small:** 電圧をレベル(小)に引き下げます。
- **Chipset Voltage Downgrade:** チップセット電圧のオン/オフを切り替えます。
- **Turn Off hard disks:** ハードディスクドライブでデータ送受信が行われなくなってから一定時間経過すると、ハードディスクドライブをオフにします。
- **CPU Loadline:** CPUロードラインを設定し、CPUの電力を抑えます。
 - **Light:** CPUの電力をレベル(小)に抑えます。
 - **Heavy:** CPUの電力をレベル(高)に抑えます。

- **Fan Control:**ファンスピードを調節し、システム電力とノイズを抑えます。
 - **Quiet:**CPUファンスピードを下げ、ケースファン 2 基の回転を止めます。
 - **Slow:**CPUファンとケースファンのスピードを共に下げます。
- **AI Nap Idle Time:**システムがアイドリング開始後一定時間経過すると、AI Nap モードに切り替えます。

下の表は、各モードの設定オプションを一覧にしたものです。

設定オプション	Turbo モード	High Performance モード	Medium Power Saving モード	Maximum Power Saving モード
CPU Frequency	オーバークロック +1% to +30%	N/A	ダウンスローク -1% to -50%	ダウンスローク -1% to -50%
vCore Voltage Downgrade	N/A	N/A	Small/High	Small/High
Chipset Voltage Downgrade	N/A	N/A	On/Off	On/Off
Turn Off hard disks	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours
CPU Loadline	N/A	N/A	Light/Heavy	Light/Heavy
Fan Control	N/A	N/A	Keep Bios Setting/Slow	Keep Bios Setting/Quiet
AI Nap Idle Time	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours	Never/After 3 mins–After 5 hours



上の表は予告なく変更することがあります。アップデートはASUS Webサイト (www.asus.com) でご確認ください。

4.3.8 ASUS TurboV

ASUS TurboVは Windows® 環境で CPU周波数、CPU電圧、QPI/メモリコントローラの電圧、DRAM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、設定変更がすぐに反映されます。



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反映されません。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 6-Engine を「**High Performance Mode**」に設定してください。

ASUS TurboVを起動する

- 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。
- 「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。

現在の設定をプロファイルとして保存



オーバークロック設定のヒント：

- より効果的にオーバークロック設定を行うには、まずBIOSで「**Ai Tweaker**」項目を設定し、その後TurboVで微調整を行うことをお勧めします。
- BIOSの「**BCLK Frequency**」の設定は、TurboVでのCPU周波数の設定範囲に影響します。ご注意ください。

上級者向けのオーバークロック設定：BIOSで「**BCLK Frequency**」を [200MHz] 以上に設定し、TurboVで 200MHz ～ 500MHz の範囲で微調整します。

一般的なオーバークロック設定：BIOSで「**BCLK Frequency**」を [200MHz] 以下にし、TurboVで 100MHz ～ 250MHz の範囲で微調整します。

詳細設定

TurboV のメイン画面から「**More Setting**」をクリックし、CPU/チップ電圧、DRAMリファレンス電圧、CPU倍率に関する詳細設定オプションを表示させます。

Advance Mode (詳細設定モード)



CPU/DRAM電圧
の詳細設定

CPU Ratio Mode (CPU動作倍率モード)



CPUコア倍率を調節

CPU周波数を表示



- CPU Ratio 機能が利用できるのは、Intel® Core™ i7 Extreme Edition プロセッサのみです。
- TurboV のCPU Ratio 機能を利用する際は、事前にBIOSで「**CPU Ratio Setting**」の項目を [Auto] に設定します。(詳細3-23参照)
- CPU Ratio Mode で表示される数値は、CPUの初期設定値よりも高い場合があります。これは Intel Dynamic Speed Technology でCPU動作倍率が自動的にオーバークロックされるためです。なお、この機能は手動でCPU の倍率を調節をする場合にはオフにします。(詳細 3-24参照)

4.3.9 SoundMAX® High Definition Audio ユーティリティ

ADI AD2000B High Definition Audio CODECは、AudioESP™ソフトウェア採用の SoundMAX®オーディオを通じて8チャンネルオーディオを提供し、PCで最高のオーディオをお楽しみいただけます。このソフトウェアは、高品質なオーディオ合成/レンダリング、3D サウンドポジショニング、拡張音声入力技術を採用しています。

インストールウィザードに従って、サポートDVDから ADI AD2000B Audio Driverをインストールし、SoundMAX® をご利用ください。

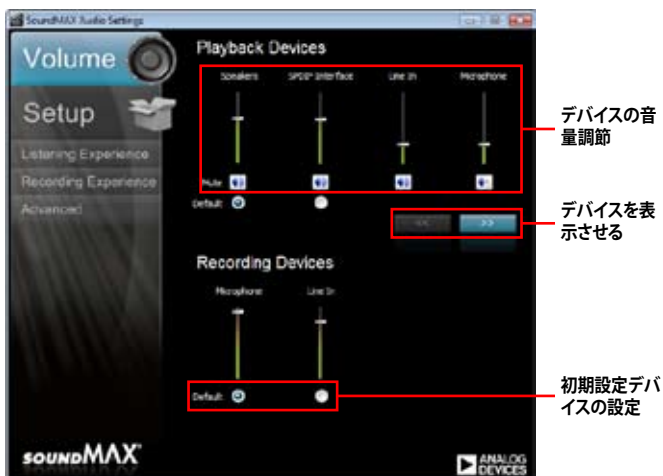
SoundMAX® をインストールするとタスクバーに SoundMAX®アイコンが表示されます。



A. Windows Vista™

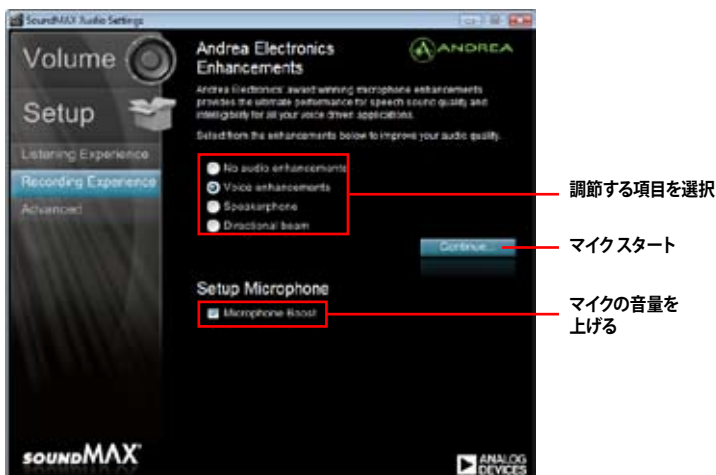
Volume

「Volume」タブを使用して、プレイバック、レコードデバイスの音量を調節します。音量の出力/入力の初期設定も可能です。



Recording Experience

「**Recording Experience**」タブでマイク設定を高質録音機能に設定することが可能です。



Advanced


「**Advanced**」タブで詳細なユーティリティを設定をします。



B. Windows XP™



Audio Setup Wizard

SoundMAX® コントロールパネルの  アイコンをクリックすると、簡単にオーディオ設定が行えます。画面の指示に従ってHDオーディオをお楽しみください。



Jack configuration

コンピュータのオーディオポートを設定します。画面はインストールしたオーディオデバイスによって異なります。



Adjust speaker volume

スピーカーの音量調整をします。Testボタンをクリックし、実際に音を聞いて確認します。



Adjust microphone volume

マイクのボリュームを調節します。文を読むように指示が出ます。声に合わせて AudioWizard がボリュームを調節します。



Audio preferences



アイコンをクリックすると Preferences 画面へ移動します。この画面では様々なオーディオ設定の変更が可能です。

General options

タブをクリックして、プレイバック/レコーディングデバイスを選択し、AudioESP™ 機能、デジタル出力の設定を切り替えます。



Listening Environment options

Listening Environment タブをクリックし、スピーカーや音響の設定、Virtual Theater Surround 機能の切り替えが可能です。



Microphone options

Microphone タブをクリックし、マイク入力を最適化します。



Enhanced Microphone Features

Voice recording

Noise Filter 機能を有効にします。コンピュータのファンやエアコン等の個々の定常ノイズ (肉声ではない信号) を検出し、録音中はそれらの音をカットします。

Directional Array

マイクを向けた方向からの音のみを入力します。オンラインゲームやMSN、Skype 等、マイクを使用する際にご利用ください。

Speaker Phone

音声のエコーを減らす能力に優れており、スピーチエンジン上での影響を最小限にします。電話会議等にご利用ください。



- Directional Array と Speaker Phone (別売) は ASUS Array Mic と併用した場合のみ機能します。
- Windows Vista をご利用の場合は手動で Directional Array と Speaker Phone 機能を有効にする必要があります。「コントロールパネル」→「Sound」→「Recording」タブを開き、「Microphone」を選択したら「Microphone Enhancement」タブを開いて「Directional beam」にチェックを入れてください。



4.3.10 ASUS Express Gate SSD

ASUS Express Gate SSD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。コンピュータの電源を入れてからわずか数秒で、Express Gate SSD メニューが開き、ブラウザや Skype 等の Express Gate アプリケーションを起動することができます。内蔵型ユーティリティですので、インストールは不要です。



- ASUS Express Gate SSD サポートするのはIDEまたはSATAモードのSATAデバイスのみです。詳細は本書のChapter 3をご参照ください。
- ASUS Express Gate SSD がサポートするHDD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。
- ディスプレイは解像度 **1024 x 768** をサポートしているものをご使用ください。それ以外のものではASUS Express Gate は起動せずに通常のOSが直接起動します。
- パフォーマンスの観点から、最低 1GBのシステムメモリの使用をお勧めします。

トップ画面

コンピュータの電源をONにすると、数秒後に Express Gate SSD のトップ画面が表示されます。




アプリケーションのアイコンをクリックすると、Express Gate SSD環境に入り、選択したアプリケーションが起動

コンピュータの電源をOFF

クリックするとOSをすぐに起動、タイマーが「0」になるとOSが起動



- マザーボードのBIOS Setup プログラムを開く場合は、トップ画面の「Exit」をクリックし、POST実行中に キーを押します。
- ソフトウェアの操作についての詳細は  をクリックし、ヘルプの内容をご確認ください。

Express Gate SSD のホットキー

操作に便利なホットキーを是非ご使用ください。

トップ画面

キー	機能
PAUSE/BREAK	電源OFF
ESC	OSを起動

Express Gate 環境

キー	機能
<Alt> + <Tab>	ソフトウェアの切り替え
<Ctrl> + <Alt> + 	「電源」メニューを表示
<Ctrl> + <Alt> + <Print Screen>	画面キャプチャを画像に保存
<Ctrl> + <Space>	入力言語を「英語↔初期設定の言語」で切り替え
<Ctrl> + <Shift>	入力言語の切り替え

LaunchBar を使用する

LaunchBar では各アプリケーションの起動とシステム設定を行います。LaunchBar は表示場所の設定が可能で、非表示にすることもできます。



Web ブラウザを起動します。Webページ上またはUSBデバイス内のPDFファイルの閲覧も可能です。



Express Gate SSD環境では、光学ドライブからUSBフラッシュメモリへのデータの移動はできますが、光学ドライブ自体にデータの保存はできません。



オンラインゲームにアクセスします。



画像編集ツール「**Photo Manager**」を起動します。



インスタントメッセージツール「**Text Chat**」を起動します。



「**Skype**」を起動します。このソフトウェアは、他のSkype ユーザーに無料で通話ができ、また、高品質な音声コミュニケーションを提供するツールです。

アプリケーションアイコンの下にインジケータが表示されている場合、そのアプリケーションはすでに起動しています。アプリケーションから応答がなくなった場合は、そのアプリケーションのアイコンを右クリックし、「Close」を選択して強制終了してください。

LaunchBar 右側に表示される小さなアイコンについて：



Express Gate Help を開きます。



Express Gate のバージョンを表示します。



「**ASUS Utility Panel**」を開きます。(サポートしている場合のみ)



ネットワーク設定を開きます。



音量を表示します。音量を調節するにはこのアイコンをクリックします。



「**コンフィギュレーションパネル**」を開きます。ここではネットワーク設定等の変更ができます。



USB ドライブインジケータです。このアイコンはリムーバブルデバイス/USBドライブをシステムに接続しているときに表示されます。このアイコンをクリックすると**File Manager** 画面が開きます。リムーバブルデバイス/USBドライブを取り外すには、右クリックしてください。



Express Gate SSDを終了します。通常のOSを起動するには「**Yes**」ボタンをクリックします。



「**電源**」メニューを開きます。PCの電源をOFFにするには「**Yes**」ボタンをクリックします。

インターネットに接続する

Express Gate SSDを初めて使用する際、またはインターネットにアクセスできない場合は、ネットワーク設定を手動で行う必要があります。

ネットワーク設定を行う

1. LaunchBar の**コンフィギュレーションパネル**を開きます。
2. コンフィギュレーションパネルの「**ネットワーク**」をクリックします。
3. ダイアログボックスでネットワーク設定を行います。ネットワークインターフェースを選択すると、そのインターフェースは即座に有効になります。



LANポートの数はマザーボードにより異なります。



- **LAN設定:**

ホームルータにネットワークケーブルを接続する場合は(このケーブルはDSL/ケーブルモデムにも接続)、各LANを有効にします。Express Gate は自動的に接続されたポートを使用します。



Express Gate SSDの動作中にネットワークケーブルを異なるポートに接続した場合(ケーブルをLAN1 からLAN2 に変更する等)、Express Gate SSDを再起動して変更を適用する必要があります。

コンピュータがDHCPを通じて自動的にネットワーク設定を取得する場合は、「**Setup**」をクリックしてLANの設定を行う必要はありません。自動取得させない場合は、「**Setup**」をクリックして静的 IP 設定を手動で行います。

- **WiFi 設定 (オンボードWiFi モジュール以外はサポートしていません):**

無線ネットワークが使用できる場合は、「**Setup**」をクリックして、WiFi オプションを設定します。「**Advanced Network Settings**」ボックスの**WiFi** タブの「**SSID**」にSSID (無線アクセスポイントの名前)を入力します。ユーザーの無線アクセスポイントにセキュリティ設定がされている場合は、「**Encryption Type**」フィールドのリストからセキュリティアルゴリズムを選択し(例:WEPまたはWAP)、パスワードを入力します。
「**OK**」をクリックし、WiFi を有効にし無線接続を構築します。

- **xDSL / ケーブルダイアルアップ (PPPoE) 設定:**

ルータを経由せずにネットワークケーブルを直接 DSL/ケーブルモデムに接続する場合は、「**Setup**」をクリックし「**xDSL/cable dial-up**」の設定を行います。この方式は PPPoE とも呼ばれます。DSL/ケーブルモデムをコンピュータの LANポートに接続するかを選択します。続いて、ダイヤルアップアカウント用のユーザーネームとパスワードを入力します。「**OK**」をクリックし、「**xDSL/cable dial-up**」を有効にし、PPPoE 接続を行います。PPPoE が有効になると、使用するポートは自動的にチェックが外され、選択できなくなります。

オンラインゲームを楽しむ

Express Gate SSDではポータルサイトとして「**Splashtop Gaming**」を紹介しています。このサイトでは、各カテゴリから多種多様なオンラインゲームが取り上げられており、その内容は日々アップデートされています。Express Gate SSDで最新のオンラインゲームを是非感じてください。



- オンラインゲームを楽しむには、ネットワーク接続を有効にする必要があります。
- リソースを必要とするフラッシュゲームを複数同時にプレイしないでください。システムのパフォーマンスに影響がでます。

Photo Manager を使用する

Photo Manager は画像閲覧用のアプリケーションで、ハードディスクまたは外付けストレージデバイス（USB Dongle、カードリーダー、光学ディスク）内の画像ファイルの閲覧とアルバム編集ができます。ズームや回転、BGM付きスライドショーの作成、サムネイル表示、詳細リスト、全画面表示など、機能満載です。なお、サポートしているファイル形式はJPEG、GIF、BMP、PNGです。詳細はオンラインヘルプをご参照ください。



ASUS Express Gate SSDがサポートするデバイスは、**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HDD/光学ドライブのみです。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。

工場出荷時の状態にリセットする

システム設定に問題が起きた場合など、Express Gate SSDを工場出荷状態の設定に戻すことができます。

手順

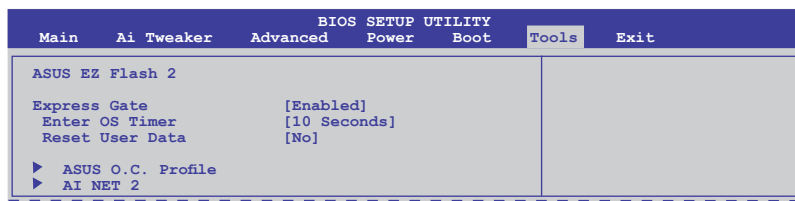
1. LaunchBar の「**コンフィギュレーションパネル**」をクリックします。
2. コンフィギュレーションパネルの「**Environment Settings**」を選択します。
3. **General** タブの「**Restore**」をクリックします。確認画面が表示されますので、「**Yes**」を直ぐに押し、Express Gate を再起動してシステム設定をクリアします。ここではブックマーク、ネットワーク設定、個人設定等の設定が全てクリアされます。



設定がクリアされてからExpress Gate SSD環境に初めて入ると、設定ウィザードが起動します。

Express Gate SSDをBIOS Setup で設定する

Express Gate SSDトップ画面の「**Exit**」をクリックし、POST実行中に キーを押してBIOS Setup を開きます。Express Gate 関連のオプションは**Tools** メニューに表示されます。詳細はChapter 3 をご参照ください。



本マニュアルに記載のBIOS Setup のスクリーンショットは参考用です。実際に表示される画面とは異なることがあります。ご了承ください。

Express Gate Updater

Express Gate SSDソフトウェアを新しいバージョンに更新することができます。また Express Gate SSDソフトウェアを復旧することが可能です。Express Gate SSDの更新はサポートDVDまたはASUSサポートサイトからダウンロードできます。

ソフトウェアは定期的にリリースされ、修正項目と新型アプリケーションが含まれています。なお、元のバージョンはサポートDVDに収録されており、新バージョンはASUSサポートサイトからダウンロードできます。Express Gate SSDソフトウェアは「DFI 拡張子」のイメージファイルとしてリリースされています。

Windows 環境で Express Gate Updaterを使用する

1. 「Start」→「All Programs」→「Express Gate」→「Express Gate Updater」→「Launch Express Gate Updater」の順にクリックします。
2. 画面の指示に従います。

アップデート時、UpdaterにExpress Gate SSDの設定と個人データ（Webブラウザのブックマーク等）を保存することが可能です。必要な場合は「**Keep user profile**」のチェックボックスにチェックをしてください。



データの消去は不正なデータ設定により、Express Gate SSDを正常に起動できなくなる問題を防ぐのに有効な手段となります。



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

4.4 RAID

本マザーボードには Intel® ICH10R Southbridge コントローラが搭載されており、6つの独立した Serial ATA チャンネルで RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5 を構築することができます。



- Serial ATA ハードディスクドライブを使用する際は、Windows® XP Service Pack 2 以降を適用済みのOSをご使用ください。Serial ATA RAID機能を使用するには、Windows® XP SP2 以降のOSが必要となります。
- Windows® XP / Vista の制限により、トータル容量が2TB以上のRAIDアレイを起動ディスクに設定することはできません。トータル容量が2TB以上のRAIDアレイはデータディスクとしてご使用ください。
- RAIDアレイに組み込まれたハードディスクドライブにWindows® OSをインストールする場合、RAIDドライバディスクを作成し、RAIDドライバをOSインストール中にロードする必要があります。詳細はセクション「**4.5 RAIDドライバディスクを作成する**」をご参照ください。

4.4.1 RAID の定義

RAID 0 (データストライピング) :

HDD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HDD (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HDD、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。

RAID 5 : 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 :

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の。RAID 0とRAID 1構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台のHDD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)。

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をご使用ください。

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

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「SATA Configuration」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「Configure SATA As」を [RAID] に設定します。
4. 設定の変更を保存し、BIOS Setup から退出します。



BIOSへの入り方、設定方法は Chapter 3 をご参照ください。

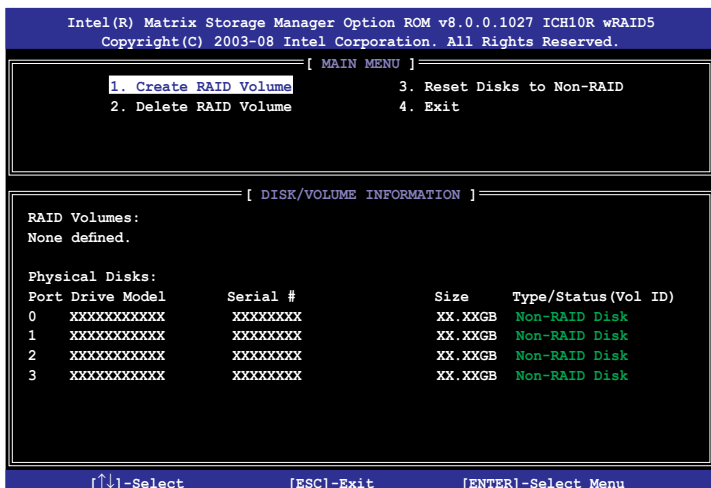
チップセットの制限により、SATAポートのいずれかをRAIDモードにすると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

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. システムの電源をオンにします。
2. POSTで <Ctrl+I> キーを押し、ユーティリティ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。

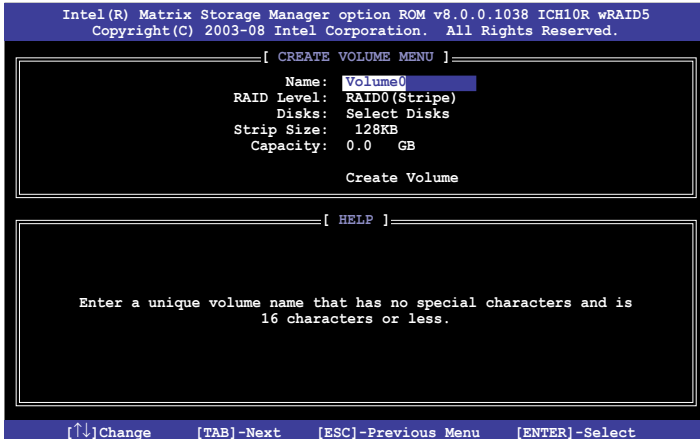


本ユーティリティは RAID 設定として最大 4 台のハードディスクドライブをサポートします。

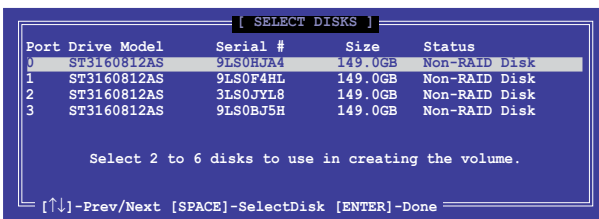
RAIDセットを作成する

手順

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セットの名前を入力し、<Enter>を押します。
3. 「**RAID Level**」の項目がハイライト表示されたら、上下キーで作成するRAIDモードを選択し、<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。選択すると次のような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>を押します。

- RAID 0、10、5のいずれかを構築した場合は、上下キーでRAIDアレイのストライプのサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。次の数値は各アレイの一般的な数値です。

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。

- Capacity** 項目を選択したら、希望の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。
- Create Volume** 項目を選択したら、<Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

- 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。

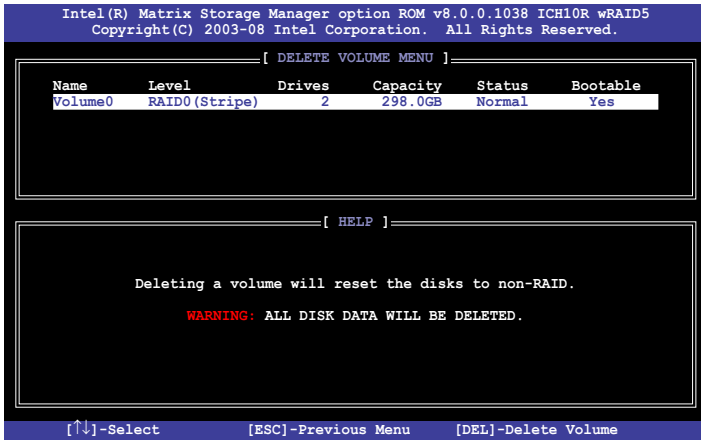
RAIDセットを削除する



RAIDセットを削除するとハードディスクドライブ内のデータは全て削除されます。ご注意ください。

手順

1. ユーティリティメニューから「**2. Delete RAID Volume**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような画面が表示されます。



2. 上下矢印キーで削除するRAIDセットを選択し、 を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。

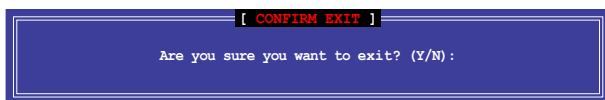


3. RAID ボリュームを削除し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、**DLEATE VOLUME** メニューに戻る場合は <N> を押してください。

Intel® Matrix Storage Manager を閉じる

手順

1. ユーティリティメニューから「**4. Exit**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



2. ユーティリティを閉じるには <Y> を、ユーティリティメニューに戻るには <N> を押します。

4.5 RAIDドライバディスクを作成する

Windows® XP/Vista OSをRAID に組み込まれたHDDにインストールするとき、RAIDドライバが入ったフロッピーディスクが必要です。Windows® Vista™ OSをお使いの場合は、RAIDドライバが入ったフロッピーディスクまたはUSBフラッシュメモリが必要です。



- 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 の制限により、Windows® XP ではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。詳細はセクション「**4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する**」をご参照ください。

4.5.1 OSに入らずにRAIDドライバディスクを作成する

手順

1. コンピュータを起動します。
2. POST中に を押し、BIOSに入ります。
3. 光学ドライブをプライマリブートデバイスに設定します。
4. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
5. 設定を保存し BIOSを退出します。
6. 「**Press any key to boot from the optical drive**」が表示されたら、任意のキーを押します。
7. メニューが表示されたら <1> を押してRAIDドライバディスクを作成します。
8. フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし <Enter>を押します。
9. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。

4.5.2 RAIDドライバディスクを Windows® 環境で作成する

手順

1. Windows®を起動します。
2. USBフロッピーディスクドライブをシステムに接続し、フロッピーディスクを入れます。
3. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
4. 「**Make Disk**」メニューに入り、「**Intel ICH10R 32/64 bit RAID Driver Disk**」をクリックしてIntel® ICH10R RAIDドライバディスクを作成します。
5. USBフロッピーディスクドライブを宛先ディスクに設定します。
6. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。



ウィルス感染していないPCで必ず作業を行い、RAIDドライバー導入用フロッピーディスク作成後は、ライトプロテクトを実施してください。

4.5.3 Windows® OSインストール中に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 F6 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USB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フロッピーディスク/USBデバイス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。

4.5.4 USBフロッピーディスクドライブを使用する

Windows® OSのインストール中に、RAIDドライバをフロッピーディスクからインストールする必要がありますが、Windows® XPの制限により、Windows® XP ではUSBフロッピーディスクドライブを認識しない場合があります。

この問題を解決するには、RAIDドライバを保存したフロッピーディスクにUSBフロッピーディスクドライブのベンダー ID (VID)とプロダクト ID (PID)を加える必要があります。

1. 他のコンピュータにUSBフロッピーディスクドライブを接続し、RAIDドライバを保存したフロッピーディスクを入れます。

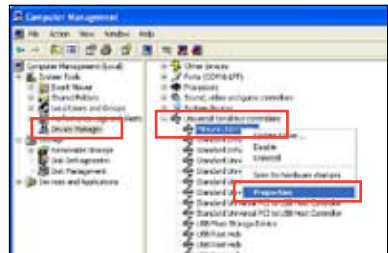
2. デスクトップから「**My Computer (マイ コンピュータ)**」を右クリックするか、スタートメニューを押し、「**Manage (管理)**」を選択します。



または

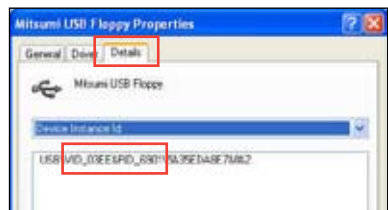


3. **Device Manager (デバイス マネージャ)**を選択し、「**Universal Serial Bus controllers**」から「**xxxxxx USB Floppy**」を右クリックし、「**Properties (プロパティ)**」を選択します。

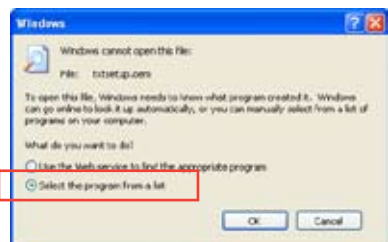


USBフロッピーディスクドライブの名称はベンダーにより異なります。

4. 「**Details (詳細)**」タブを選択し、ベンダーID (VID)とプロダクトID (PID)を表示させます。



5. RAIDドライバディスクの内容を参照し、ファイル「**txtsetup.oem**」の場所を確認します。
6. ファイルをダブルクリックします。「**Select the program from a list (リストからプログラムを選択)**」にチェックを入れ、「OK」をクリックします。



7. Notepad を選択し、ファイルを開きます。



8. [HardwareIds.scsi.iaAHCI_ICH10R] と [HardwareIds.scsi.iastor_ICH8RICH9RICH10RDO] セクションを探します。
9. 図のように、各セクションの下に以下の文字列をそれぞれ入力します。
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
```



入力する文字列の内容は同じです。



VIDとPIDはベンダーにより異なります。

10. 変更を保存し、ファイルを閉じます。

マルチ ATI® CrossFireX™とNVIDIA SLI™
ビデオカードの取り付け方法。

マルチGPU テクノロジーサポート

5.1	ATI® CrossFireX™	5-1
5.2	NVIDIA® SLI™	5-6

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

- CrossFireXモード: 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
- Triple CrossFireXモード: 同一のATI® 公認CrossFireX対応ビデオカード 3 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: Chapter 2 参照)



- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- ATI Triple CrossFireX テクノロジは Windows® Vista OS のみによってサポートされます。
- ATI Game ウェブサイト (<http://game.amd.com>) で最新のビデオカードと対応する3D アプリケーションリストを入手してください。

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

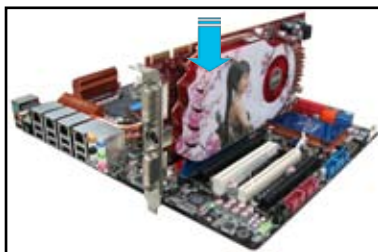
1. 全てのアプリケーションを閉じます。
2. Windows XPをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順に開きます。
Windows Vistaをご使用の場合は、「コントロールパネル」→「プログラムと機能」の順に開きます。
3. システムにインストールされているビデオカードドライバを選択します。
4. Windows XPをご使用の場合は、「変更と削除」を選択します。
Windows Vistaをご使用の場合は、「アンインストール」を選択します。
5. コンピュータをOFFにします。

5.1.3 CrossFire™ ビデオカードを2枚取り付ける

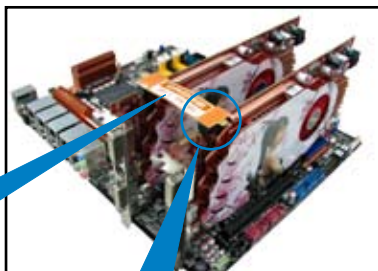


本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

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。マザーボードにPCIEX16スロットが2基以上ある場合は、Chapter 2 でビデオカードを2枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。



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と取り付けます。

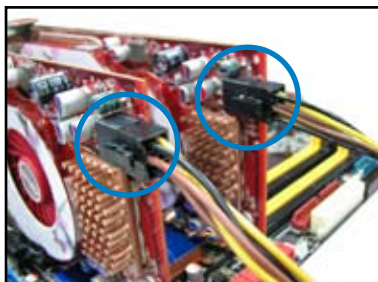


CrossFireX ブリッジ



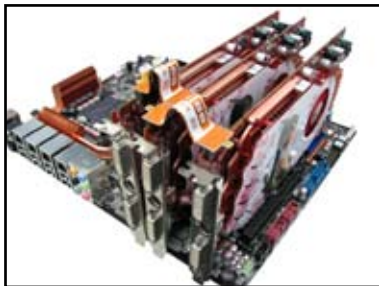
ゴールドフィンガー

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。

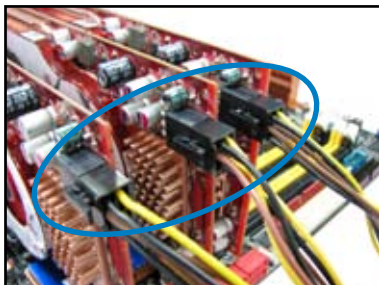


5.1.4 CrossFireX™ ビデオカードを 3 枚取り付ける

1. CrossFireX対応ビデオカード 3 枚を手元に準備します。
2. 3 枚のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが 2 基以上ある場合は、Chapter 2 でビデオカードを 2 枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。
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と取り付けます。



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。



5.1.5 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™ テクノロジー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 CrossFireXシステムを構成した場合は、ATI® Catalyst™ ドライバをWindows® Vista™環境でインストールしてください。ATI Triple CrossFireX テクノロジーは現在、Windows® Vista™ のみでサポートされています。

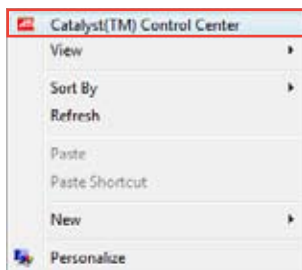
5.1.6 ATI® CrossFireX™ テクノロジーを有効にする

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「**Catalyst 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。



CrossFireX 設定を有効にする

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設定を有効にする

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CrossFireXテクノロジーを適用するGPUの組み合わせを選択します。
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。



5.2 NVIDIA® SLI™ テクノロジー

本マザーボードはNVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) テクノロジーをサポートしており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.2.1 必要条件

- SLI モード: 同一のNVIDIA® 公認SLI 対応のビデオカード 2 枚。
- NVIDIA SLI テクノロジー対応のビデオカードドライバ。最新のドライバはNVIDIAのWebサイト (www.nvidia.com) でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置 (PSU)。(詳細:Chapter 2 参照)



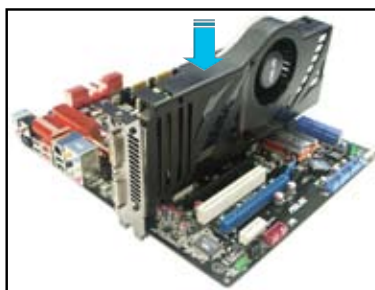
- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- NVIDIA Zone Webサイト (<http://www.nzone.com>) で最新の公認ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認ください。

5.2.2 SLI対応ビデオカードを 2 枚取り付ける

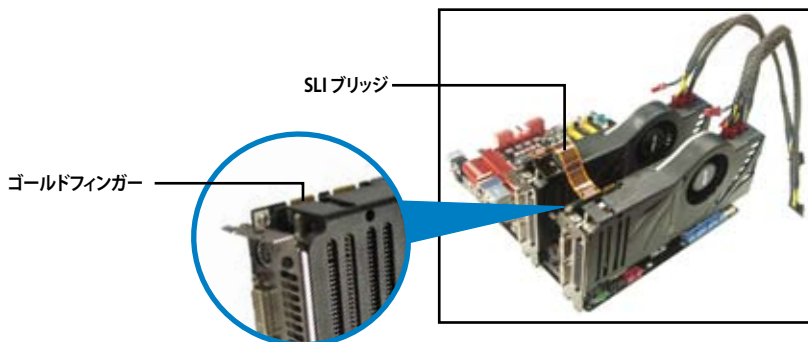


本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. SLI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。マザーボードにPCIEX16スロットが 2 基以上ある場合は、Chapter 2 でビデオカードを 2 枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。



4. SLI 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。



5.2.3 デバイスドライバをインストールする

ビデオカードに付属のマニュアルを参考にして、デバイスドライバをインストールしてください。



PCI Express ビデオカードドライバがNVIDIA® SLI™ 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NVIDIA Webサイト (www.nvidia.com) でダウンロード可能です。

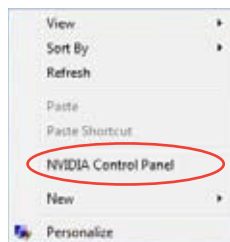
5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする

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、NVIDIA® Control PanelでSLI 機能を有効にします。

NVIDIA Control Panelを開く

手順

- A. デスクトップ上で右クリックし、「NVIDIA Control Panel」を選択します。(手順B5 を参照)



- B4. NVIDIA GeForce タブを選択し、
「Start the NVIDIA Control Panel」
をクリックします。



- B5. NVIDIA Control Panel 画面が表示されます。



SLI 設定を有効にする

NVIDIA Control Panel から「Set SLI Configuration」を選択します。

「Enable SLI」をクリックし、SLI レンダリングコンテンツ用のディスプレイを設定します。設定後「Apply」をクリックします。



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.