

**Rampage II
GENE**



Motherboard

J4442

初版 第 1 刷

2009年 3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、予告なしに内容に変更されることがあり、この変更について ASUS はいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUS は責任を負いません。

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

もくじ

もくじ	iii
ご注意	viii
安全上のご注意.....	ix
このマニュアルについて	x
Rampage II GENE 仕様一覧	xii

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 特長	1-2
1.3.1 製品の特長	1-2
1.3.2 ROG インテリジェントパフォーマンス&オーバークロック ...	1-3
1.3.3 ROGだけの機能	1-4
1.3.4 ASUSの独自機能.....	1-5

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.....	2-6
2.2.1 マザーボードのレイアウト	2-6
2.2.2 レイアウトの内容	2-7
2.2.3 設置方向	2-8
2.2.4 ネジ穴	2-8
2.3 CPU.....	2-9
2.3.1 CPUを取り付ける	2-10
2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-13
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す	2-14
2.4 システムメモリ	2-15
2.4.1 概要	2-15
2.4.2 メモリ構成.....	2-16
2.4.3 メモリを取り付ける.....	2-22
2.4.4 メモリを取り外す	2-22
2.5 拡張スロット	2-23
2.5.1 拡張カードを取り付ける.....	2-23
2.5.2 拡張カードを設定する	2-23
2.5.3 割り込み割り当て	2-24
2.5.4 PCI スロット.....	2-25
2.5.5 PCI Express x4 スロット	2-25
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット.....	2-25

もくじ

2.6	ジャンパ	2-27
2.7	コネクタ	2-28
2.7.1	バックパネルコネクタ.....	2-28
2.7.2	内部コネクタ.....	2-30
2.7.3	オンボードスイッチ.....	2-40
2.7.4	I/O ShieldとLCD Posterを取り付ける.....	2-42
2.8	初めて起動する	2-43
2.9	コンピュータの電源をオフにする	2-44
2.9.1	OS シャットダウン機能を使用する.....	2-44
2.9.2	電源スイッチのデュアル機能を使用する.....	2-44

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 Setup 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	Extreme Tweaker メニュー	3-9
3.3.1	Tuning Mode [Extreme OC].....	3-10
3.3.2	CPU Level Up [Auto].....	3-10
3.3.3	Memory Level Up [Auto].....	3-10
3.3.4	Ai Overclock Tuner [Auto].....	3-10
3.3.5	CPU Ratio Setting [Auto].....	3-11
3.3.6	CPU Configuration.....	3-11
3.3.7	DRAM Frequency [Auto].....	3-12
3.3.8	DRAM Timing Control.....	3-12
3.3.9	EPU II Phase Control [Full Phase].....	3-14

もくじ

3.3.10	CPU Load-Line Calibration [Auto].....	3-14
3.3.11	QPI Load-Line Calibration [Disabled]	3-14
3.3.12	CPU Differential Amplitude [Auto].....	3-14
3.3.13	NB OCP [Enabled]	3-14
3.3.14	DRAM OCP [Enabled]	3-14
3.3.15	Extreme OV [Disabled]	3-14
3.3.16	CPU Voltage [Auto]	3-14
3.3.17	CPU PLL Voltage [Auto].....	3-15
3.3.18	QPI/DRAM Core Voltage [Auto]	3-15
3.3.19	IOH Voltage [Auto].....	3-15
3.3.20	IOH PCIE Voltage [Auto].....	3-15
3.3.21	ICH Voltage [Auto]	3-15
3.3.22	ICH PCIE Voltage [Auto]	3-15
3.3.23	DRAM Bus Voltage [Auto]	3-15
3.3.24	DRAM REF Voltages	3-16
3.3.25	Debug Mode [String]	3-16
3.3.26	Keyboard TweakIt Control [Disabled].....	3-16
3.3.27	CPU Spread Spectrum [Auto]	3-16
3.3.28	PCIE Spread Spectrum [Auto].....	3-16
3.3.29	CPU Clock Skew [Auto].....	3-17
3.3.30	IOH Clock Skew [Auto].....	3-17
3.4	メインメニュー	3-18
3.4.1	System Time [xx:xx:xx].....	3-18
3.4.2	System Date [Day xx/xx/xxxx]	3-18
3.4.3	Language [English]	3-18
3.4.4	SATA 1-6.....	3-19
3.4.5	記憶装置の設定	3-20
3.4.6	システム情報	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	3-24
3.5.3	オンボードデバイス設定構成.....	3-25
3.5.4	USB設定	3-26
3.5.5	PCI PnP.....	3-27
3.5.6	LCD Poster and LED Control.....	3-28
3.5.7	iROG Configuration.....	3-29

もくじ

3.6	電源メニュー	3-30
3.6.1	Suspend Mode [Auto]	3-30
3.6.2	Repost Video on S3 Resume [No]	3-30
3.6.3	ACPI 2.0 Support [Disabled]	3-30
3.6.4	ACPI APIC Support [Enabled]	3-30
3.6.5	APMの設定	3-31
3.6.6	ハードウェアモニタ	3-32
3.7	ブートメニュー	3-35
3.7.1	ブートデバイスの優先順位	3-35
3.7.2	起動設定	3-36
3.7.3	セキュリティ	3-37
3.8	ツールメニュー	3-39
3.8.1	ASUS EZ Flash 2	3-39
3.8.2	ASUS O.C. Profile	3-40
3.8.3	TweakIt Batch File	3-41
3.8.4	AI NET 2	3-42
3.9	終了メニュー	3-43

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	4-5
4.2.5	マニュアルメニュー	4-5
4.2.6	ビデオメニュー	4-6
4.2.7	コンタクトインフォメーション	4-6
4.2.8	その他の情報	4-7
4.3	ソフトウェア情報	4-9
4.3.1	ASUS MyLogo3™	4-9
4.3.2	Sound Blaster X-Fi オーディオユーティリティ	4-11
4.3.3	ASUS PC Probe II	4-15
4.3.4	ASUS AI Suite	4-21
4.3.5	ASUS AI Nap	4-23
4.3.6	ASUS Fan Xpert	4-24

もくじ

4.3.7	CPU Level Up.....	4-26
4.3.8	ASUS EPU-6 Engine.....	4-27
4.3.9	ASUS TurboV	4-31
4.4	RAID	4-33
4.4.1	RAIDの定義	4-33
4.4.2	Serial ATA ハードディスクを取り付ける	4-34
4.4.3	BIOSでRAID を設定する	4-34
4.4.4	Intel® Matrix Storage Manager option ROMユーティリティ	4-35
4.5	RAIDドライバディスクを作成する	4-40
4.5.1	OS に入らずにRAIDドライバディスクを作成する	4-40
4.5.2	Windows® 環境で RAIDドライバディスクを作成する	4-40
 Chapter 5: マルチGPUテクノロジー		
5.1	ATI® CrossFireX™ テクノロジー	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 ビデオカードを取り付ける	5-2
5.1.4	デバイスドライバをインストールする	5-3
5.1.5	ATI® CrossFireX™ テクノロジーを有効にする.....	5-3
5.2	NVIDIA® SLI™ テクノロジー.....	5-5
5.2.1	必要条件	5-5
5.2.2	SLI対応ビデオカードを取り付ける	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™ テクノロジーを有効にする	5-7
 参考: デバッグコード表		
デバッグコード表		A-1

ご注意

Federal Communications Commission Statement (原文)

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

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

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

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



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

Canadian Department of Communications Statement (原文)

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

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

安全上のご注意

電気の取り扱い

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

操作上の注意

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



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。

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 の内容
- **Chapter 5: マルチGPUテクノロジーサポート**
ATI® CrossFireX™ ビデオカードとNVIDIA® SLI™ ビデオカードの取り付け方法について
- **参考: デバッグコード表**
LCD Posterで表示されるデバッグコードの内容について

詳細情報

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

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

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取り扱い頂くために以下の表記を参考にしてください。



危険/警告:本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意:本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要:本製品を取り扱う上で、守らなければならない指示です。



注記:本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

<Key>

< > で囲った文字は、キーボードのキーです。

例:<Enter>→Enter もしくは リターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>

一度に2つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。

例:<Ctrl+Alt+D>

Rampage II GENE 仕様一覧

CPU	LGA1366 ソケット: Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition / Core™ i7 プロセッサに対応 Intel® Dynamic Speed Technology 対応 * Intel® CPU のサポートリストは「 http://www.asus.co.jp 」をご覧ください。
チップセット	Intel® X58 / ICH10R
システムバス	最大 6.4GT/s : Intel® QuickPath Interconnect 採用
メモリ	トリプルチャンネルメモリ アーキテクチャ メモリ × 6、最大 24GB、DDR3 2000 (O.C.) / 1800 (O.C.) / 1600 (O.C.) / 1333 / 1066 MHz、non-ECC、un-buffered メモリをサポート Intel® Extreme Memory Profile (XMP) をサポート * インテルの仕様の定義により、DDR3-1333 以上のメモリは、サポートの対象外となります。メモリの QVL (推奨ベンダーリスト) は本マニュアルまたは ASUS のサイト (http://www.asus.co.jp) をご参照ください。
拡張スロット	PCI Express 2.0 x16 スロット × 2 : デュアル x16 スピード PCI Express 2.0 x4 スロット × 1 PCI 2.2 スロット × 1
マルチGPU	NVIDIA® SLI™ Technology サポート ATI® CrossFireX™ Technology サポート
記憶装置	Intel® ICH10R サウスブリッジのサポート内容: <ul style="list-style-type: none"> - SATA 3.0 Gb/s ポート × 6 - Intel® Matrix Storage Technology: RAID 0、1、5、10 をサポート JMicron® 363 コントローラ: <ul style="list-style-type: none"> - Ultra DMA 133/100/66/33 × 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) - SATA 3.0 Gb/s ポート × 1
LAN	Realtek® 8111C PCIe Gigabit LAN コントローラ: AI NET 2 搭載
HDオーディオ	SupremeFX X-Fi オンボード搭載 <ul style="list-style-type: none"> - 8 チャンネル HD オーディオコーデック - EAX® Advanced™ HD 4.0 - X-Fi CMSS™-3D - X-Fi Crystalizer™ - Creative ALchemy - 光デジタル S/PDIF 出力ポート (バックパネル)
IEEE 1394	IEEE 1394a ポート × 2 : ボード上とバックパネルに各 1 基

(次項へ)

Rampage II GENE 仕様一覧

USB	USB 2.0 ポート×12:ボード上に6基、バックパネルに6基
ROGだけの オーバークロック機能	<p>電源設計</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 フェイズCPU電源 - 2 フェイズQPI/DRAM電源 - 2 フェイズNB電源 - 2 フェイズメモリ電源 <p>CPU Level Up Keyboard-Tweakit :0.2MHz 刻みで周波数を調節 Memory Level Up iROG Extreme Tweaker Loadline Calibration インテリジェント オーバークロックツール:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS AI Booster ユーティリティ - ASUS O.C. Profile <p>オーバークロック保護機能:</p> <ul style="list-style-type: none"> - COP EX (Component Overheat Protection - EX) - Voltiminder LED - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
その他の機能	<p>MemOK! ワンサイドメモリクリップ設計 外部LCD Poster オンボードスイッチ: 電源/リセット/Clr CMOS (バックパネルに搭載) Q-Fan Plus ASUS EPU-6 Engine ASUS Fan Xpert ASUS Q-Connector ASUS EZ Flash 2 ASUS CrashFree BIOS 3 ASUS MyLogo 3™</p>
BIOS機能	16 Mb AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 2.0a、多言語BIOS
マネージメント機能	WOL by PME、WOR by PME、ケース開閉検出機能、PXE
バックパネル I/O ポート	PS/2 キーボードポート×1 (パープル) S/PDIF (光デジタル)×1 External SATA ポート×1 IEEE1394a ポート×1 LAN (RJ45) ポート×1 USB 2.0/1.1 ポート×6 Clr CMOS スイッチポート×1 8 チャンネルオーディオ I/O (金メッキジャック)

(次項へ)

Rampage II GENE 仕様一覧

内部 I/O コネクタ	USBコネクタ×3:追加USBポート6基まで対応 IDEコネクタ×1:デバイス2台に対応 SATAコネクタ×7 ファンコネクタ×5: CPUファン×1/ケースファン×2/オプションファン×2 サーマルセンサーコネクタ×2 IEEE1394a コネクタ×1 LCD Poster コネクタ×1 ケース開閉検出コネクタ×1 24ピンEATX電源コネクタ×1 8ピンEATX 12V電源コネクタ×1 Clr CMOSヘッダー×1 フロントパネルオーディオコネクタ×1 CD オーディオ入力×1 システムパネルコネクタ×1 SPDIF_OUT コネクタ×1
ソフトウェア	サポートDVD: - 各ドライバとアプリケーション Sound Blaster X-Fi ユーティリティ Futuremark® 3DMark® 06 Advanced Edition Kaspersky® アンチウイルスソフトウェア ASUS TurboV ユーティリティ ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite
フォームファクタ	microATX フォームファクタ:24.4 cm ×24.4 cm (9.6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。

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

製品概要

Chapter

1

1.1	ようこそ.....	1-1
1.2	パッケージの内容	1-1
1.3	独自機能.....	1-2

1.1 ようこそ

本マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。


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、パッケージの中に以下のもの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	ROG Rampage II GENE
ケーブル	SLI ケーブル × 1 Ultra DMA 133/100/66 ケーブル × 1 Serial ATA ケーブル × 2
アクセサリ	外部LCD Poster × 1 2 イン 1 ASUS Q-Connector Kit × 1 I/O Shield × 1 ケーブルタイ ROG テーマラベル
アプリケーションDVD	ROG 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、販売店にご連絡ください。

1.3 特長

1.3.1 製品の特長

Republic of Gamers



ASUSはゲーマー向けに最高のハードウェア技術、最速のパフォーマンス、創意あふれるアイデアが満載です。「Republic of Gamers」への参加資格は一流のゲーマーであることだけです。「Republic of Gamers」はコールドなしの無制限。メンバーのコメントだけが勝負の判定基準です。我こそはと思うゲーマーは是非参加を！

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 プロセッササポート



本マザーボード最新の Intel® Core™ i7 プロセッサをLGA1366 パッケージでサポートしており、内蔵メモリコントローラは3チャンネル (メモリ6枚) DDR3 メモリをサポート可能です。また、Intel® QuickPath Interconnect (QPI) をシステムバス最大6.4GT/s、最大帯域 25.6GB/s でサポートしています。Intel® Core™ i7 プロセッサは現在最も強力で電力効率の高いCPUと言えるでしょう。(詳細: ページ 2-9 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。

トリプルチャンネルDDR3 2000 (O.C.) MHz メモリサポート



本マザーボードは、2000 (O.C.) / 1800 (O.C.) / 1600 / 1333 / 1066 MHz のデータ転送率のDDR3 メモリに対応しており、広帯域を実現することで、最新OSや3D グラフィックス、マルチメディア、インターネットアプリケーションの要求を満たします。トリプルチャンネルDDR3 アーキテクチャにより、システムメモリの帯域を三倍に増やし、システムパフォーマンスを向上させ、最大帯域 43.2 GB/s に達し、ボトルネックを解消します。(詳細: ページ 2-15 参照)

SLI & CrossFireX オンデマンド



両方使えるなら両方使っちゃおう!

SLI?それともCrossFireX?ROG Rampage II GENE なら、もう迷うことはありません。本マザーボードは2つのGPUセットアップを両方動作させることができ、またSLI & CrossFireX オンデマンドテクノロジーを採用することで、SLI またはCrossFireX構成をサポートします。どちらを選択するにせよ、あなたも未だかつてないグラフィックパフォーマンスの虜になるはずです。

PCIe 2.0



スピード倍増、帯域も倍増

本マザーボードは最新の PCIe 2.0 デバイスを、従来の倍の速度と帯域でサポートし、大幅なパフォーマンスの向上に成功しました。(詳細: ページ 2-25 参照)

1.3.2 ROG インテリジェントパフォーマンス&オーバークロック

iROG



マルチコントロールをスマートに、そして手軽に

iROGは複数のROG機能を有効にする特殊な ICで、マザーボードを完全にコントロールすることができます。これにより、ハードウェアレベルで一歩先を行くユーザーコントロールと管理が可能です。iROGならオーバークロックをグレードアップし、システムのメンテナンスと管理が効果的に行えます。

CPU Level Up



クリック1つで簡単アップグレード!

拡張性に優れた CPU が欲しいと思ったことはありませんか? CPU Level Up アプリケーションを利用すれば、CPU を購入しなくても CPU のアップグレードが可能です。使用方法は簡単で、オーバークロックしたいレベルを選択するだけで、その他のオーバークロック設定はマザーボードが自動的に行います。是非このオプションを利用し、優れた拡張性を実感してください。(詳細: ページ 3-12、4-26 参照)

MemOK!



どんなメモリにも対応!

コンピュータのアップグレードで悩みの種になるのがメモリの互換性ですが、MemOK! ならもう大丈夫です。MemOK! は現在最速のメモリ起動ソリューションといっても良いでしょう。このツールを使用すれば、ボタンを押すだけで、メモリの問題を解決し、システムを起動します。MemOK! を使用すれば、起動エラーを未然に解決し、システムが起動する確立を劇的に向上させることができます。

Extreme Tweaker



パフォーマンスの調節ならお任せ

Extreme Tweaker は周波数の調節、オーバervolテージ用オプション、メモリアイミング等を微調整し、システムを最高の状態に設定します。(詳細: ページ 3-11 参照)

Voltiminder LED



電圧設定もこれなら安心

極限のパフォーマンスの追求でネックとなるのは、オーバervolテージの調節ですが、オーバervolテージは諸刃の剣でリスクが伴います。Voltiminder LED はタコメーターが「レッドゾーン」を表示するように、CPU、NB、SB、メモリの各電圧の変化を色でLED上に表示します。電圧の状態が一目瞭然の、オーバervolロッカーに配慮したLEDです。(詳細: ページ 2-2 ~ 2-5 参照)

Component Overheat Protection-EX (COP EX)



チップセットとGPUを焦がすことなく最高のオーバervolロックを実現!

COP EX はオーバervolロックユーザー向けの新機能で、オーバervolヒートすることなくチップセットの電圧を上げることができます。また、GPUを監視しオーバervolヒートを防ぐため、システムの安定性を保つと同時にパフォーマンスを上げることができます。

Loadline Calibration



電源を強化し、最高のCPUオーバervolロックを!

オーバervolロック時にはCPUへの十分な電圧供給が重要になりますが、Loadline Calibration 機能なら、負荷が高い状態でも最適なCPU電圧を安定して供給することができます。その結果、オーバervolロック性能のアップにつながります。

1.3.3 ROGだけの機能

SupremeFX X-Fi 機能



究極のHD再生!

サウンドを忠実に再現

SupremeFX X-Fi は、ROGのゲーマーだけに究極のHDオーディオ体験を提供します。SupremeFX X-Fi はその独自のオーディオ技術により、ゲームプレイ中に敵の居所を3D環境でピンポイントで見つけ出します。SupremeFX X-Fi は、Creative Labs® のサウンド効果と SupremeFX X-Fi の技術的なクオリティ設計を組み合わせることで、至極のゲームサウンドを最高のクオリティで実現します。(詳細: ページ 2-29、4-11 参照)

外部LCD Poster



デバッグやシステムエラーが外から確認できる!

新型 LCD Poster は、POST で表示される重要な情報を外部ディスプレイで表示します。システムに問題が発生すると、LCD Poster は自動的にデバイスのエラーを検出し、POST 時にエラー内容を液晶に表示します。内容は従来のようなエラー番号ではなく、文字列として具体的に表示されますので、問題の内容を短時間で知ることができます。(詳細: ページ 2-42、3-30 参照)

オンボードスイッチ



ピンのショート、ジャンパの移動は不要

オーバークロック時に押すだけで、簡単にパフォーマンスの微調整できます。ピンをショートする、ジャンパの位置を切り替えるといった作業はもう不要です。(詳細: ページ 2-40 参照)

Q-Fan Plus



デバイスを冷やすと同時に静かな環境を実現!

Q-Fan は各デバイスの温度を自動検出し、それに応じてファンスピードを調節します。

1.3.4 ASUSの独自機能

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



システム全体の電力消費をカット

世界初の省電力チップASUS EPUが、6 エンジンタイプ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、メモリ、チップセット、ドライブ、システムファン)、に供給される電源回路を多層化し、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 4-27 参照)

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 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 2-39 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 3-42 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 3-6 参照)

Kaspersky® Anti-Virus

システムをウイルスやスパイウェアから守る最高のソフトウェア

Kaspersky® Anti-Virus Personal は、個人ユーザー、SOHO を対象としたアンチウイルスソフトウェアで、先進的アンチウイルステクノロジーを基に開発されています。Kaspersky® Anti-Virus エンジンを採用により、悪意あるプログラムを検出する確率は非常に高く、高い評価を受けています。

C.P.R. (CPU Parameter Recall)



オーバークロック時にシステムがハングした場合、BIOS を初期設定値に自動再設定します。オーバークロックが原因でハングした場合は、シャットダウンし、再起動するだけです。ケースを開けて RTC データをクリアする必要はありません。



チップセットの制限のため、C.P.R. 機能を利用する際は、AC 電源がオフである必要があります。

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	2-6
2.3	CPU	2-9
2.4	システムメモリ	2-15
2.5	拡張スロット	2-23
2.6	ジャンパ	2-27
2.7	コネクタ	2-28
2.8	初めて起動する	2-43
2.9	コンピュータの電源をオフにする	2-44

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。



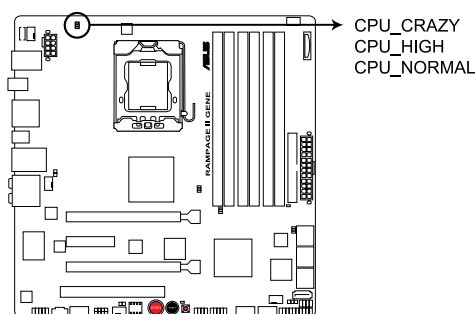
-
- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
 - 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
 - ICに触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
 - 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置るか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
 - パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチがOFFの位置にあるか、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。
-

オンボードLED

本マザーボードには各種LEDが搭載されておりCPU、メモリ、ノースブリッジ、サウスブリッジの各電圧状態を表示します。各電圧の値はBIOSで調節することができます。また、ハードディスクドライブの状態を示すLEDと、電源状態を切り替えるスイッチもオンボード搭載しています。電圧調節に関する情報の詳細は、「3.3 Extreme Tweakerメニュー」をご覧ください。

1. CPU LED

CPU LED はCPU電圧とCPU PLL電圧、QPI/DRAM コア電圧の3種類の電圧を表示し、表示する電圧はBIOSで選択します。LED の位置は下の図を、表示内容は下の図をご参照ください。

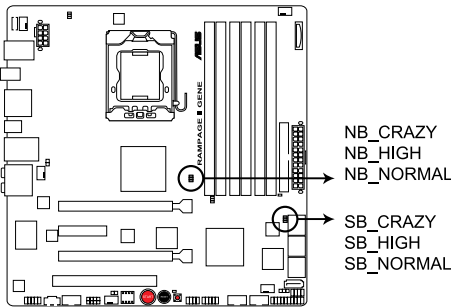


RAMPAGE II GENE CPU LED

	通常(グリーン)	高(イエロー)	クレージー(レッド)
CPU 電圧	0.85000-1.5000	1.50625-1.59375	1.60000-
CPU PLL 電圧	1.81592-1.89542	1.90867-1.94842	1.96167-
QPI/DRAM コア電圧	1.20000-1.39375	1.40000-1.65625	1.66250-

2. ノースブリッジ/サウスブリッジ LED

ノースブリッジ/サウスブリッジ LEDにはそれぞれ2つの異なる電圧表示があります。ノースブリッジLEDは、IOH 電圧または IOH PCIE 電圧を表示します。サウスブリッジLEDは、ICH 電圧または ICH PCIE 電圧を表示します。表示する電圧は BIOSで選択します。ノースブリッジ/サウスブリッジ LEDの位置は下の図を、表示内容は下の図をご参照ください。

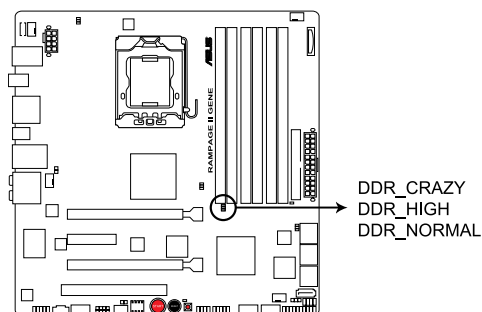


RAMPAGE II GENE North/South Bridge LED

	通常(グリーン)	高(イエロー)	クレージー(レッド)
IOH 電圧	1.11341-1.39166	1.40491-1.64341	1.65666-
IOH PCIE 電圧	1.51106-1.69656	1.70981-1.84231	1.85556-
ICH 電圧	1.11341-1.59041	1.60366-1.84216	1.85541-
ICH PCIE 電圧	1.51106-1.61706	1.63031-1.80256	1.81581-

3. メモリLED

メモリLEDの位置は下の図を、表示内容は下の図をご参照ください。

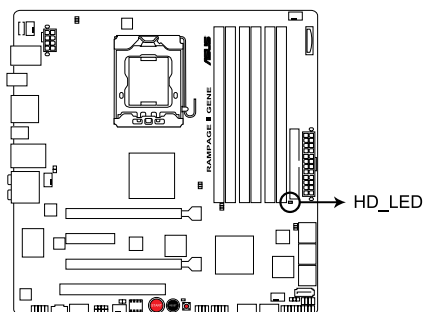


RAMPAGE II GENE DDR LED

	通常(グリーン)	高(イエロー)	クレージー(レッド)
DRAM/バス電圧	1.51106–1.72306	1.73631–2.31931	2.33256–

4. ハードディスクLED

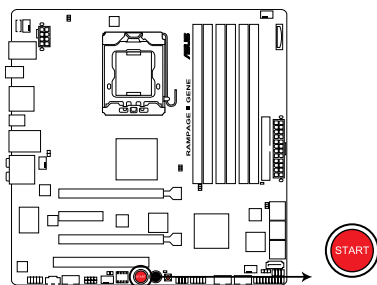
ハードディスクLEDはハードディスクの動作状態を示し、データの書き込み/読み込み中に点滅します。マザーボードにハードディスクが接続されていない、またはハードディスクが正常に動作していない場合はLEDは点灯しません。



RAMPAGE II GENE Hard Disk LED

5. 電源LED

本マザーボードには電源スイッチが搭載されており、システムの電源がオン、またはスリープモード、ソフトオンモードのときに点灯します。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストはオンボード電源スイッチの場所を示しています。



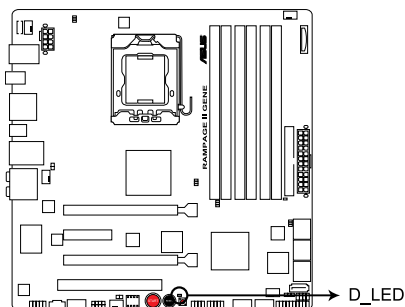
RAMPAGE II GENE Power on switch



ATX電源をONにすると電源LEDが3回点滅します。電源スイッチは点滅が止まってから押してください。

6. MemOK! LED

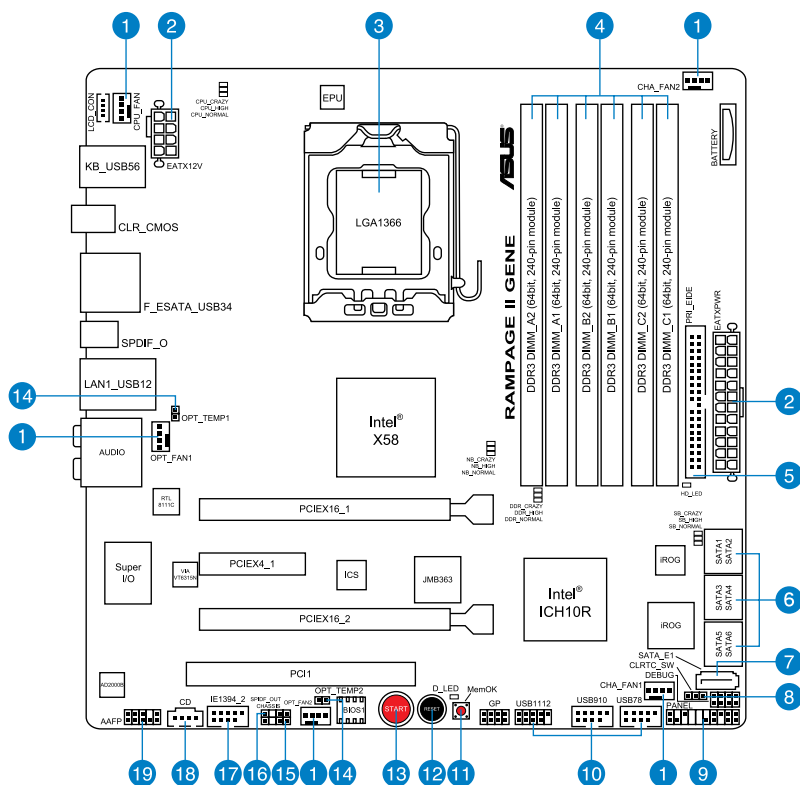
MemOK! LED は、MemOK! スイッチを押した後にシステムがメモリ互換性のフェイルセーフ設定をロードしているときに点滅します。



RAMPAGE II GENE D_LED

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



2.2.2 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スイッチ/スロット		ページ
1.	CPUファン、ケースファン、オプションファンコネクタ (4ピンCPU_FAN; 3ピンCHA_FAN1-2; 3ピンOPT_FAN1-2)	2-35
2.	ATX電源コネクタ (24ピンEATXPWR、8ピンEATX12V)	2-37
3.	LGA1366 CPUソケット	2-10
4.	DDR3 メモリスロット	2-15
5.	IDEコネクタ (40-1ピンPRI_EIDE)	2-30
6.	ICH10R Serial ATAコネクタ (7ピンSATA1-6 [ブルー])	2-31
7.	JMicron JMB363* Serial ATAコネクタ (7ピンSATA_E1 [ブラック])	2-32
8.	Clear RTC RAM (3ピンCLRRTC_SW)	2-27
9.	システムパネルコネクタ (20-8ピンPANEL)	2-38
10.	USBコネクタ (10-1ピンUSB78; USB910; USB1112)	2-32
11.	MemOK! スイッチ	2-41
12.	リセットスイッチ	2-40
13.	電源スイッチ	2-40
14.	サーマルセンサーケーブル コネクタ (2ピンOPT_TEMP1-2)	2-36
15.	ケース開閉検出 コネクタ (4-1ピンCHASSIS)	2-36
16.	デジタルオーディオコネクタ (4-1ピンSPDIF_OUT)	2-33
17.	IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1ピンIE1394_2)	2-33
18.	光学ドライブオーディオコネクタ (4ピンCD)	2-34
19.	フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピンAAFP)	2-34



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

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。

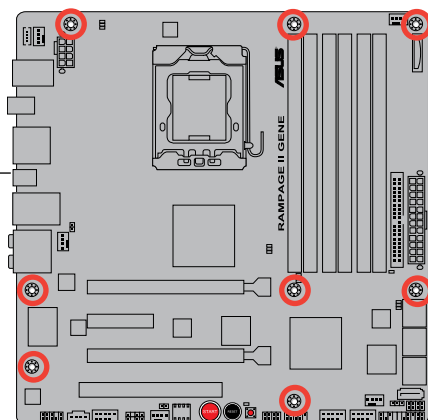
2.2.4 ネジ穴

ネジ穴は8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

本マザーボードには Intel® Core™ i7 プロセッサ Extreme Edition / Core™ i7 プロセッサ 対応の 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。
- デュアルコア CPU を取り付ける場合は、システム安定のためケースファンケーブルを CHA_FAN1 コネクタに接続してください。

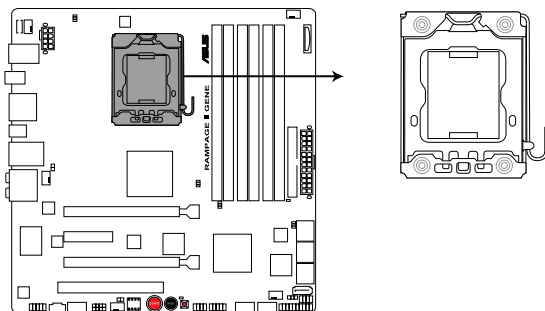


- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていることと、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSは、このソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA (保証サービス) を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケット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



RAMPAGE II GENE CPU LGA1366 Socket

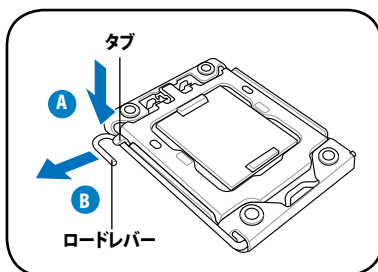


CPUを取り付ける前にCPUソケットを手前に向け、ロードレバーが向かって左側にあることを確認してください。

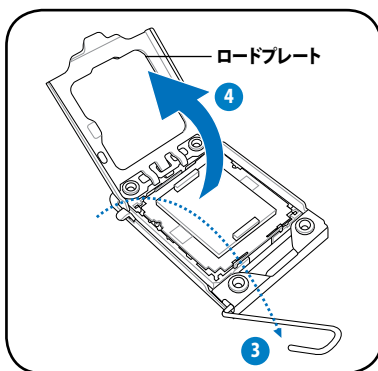
2. 親指でロードレバーを押し(A)、タブから外れるまで左に動かします(B)。



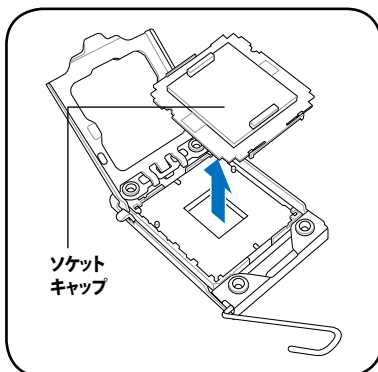
ソケットピンの損傷防止のため、ソケットキャップはCPUを取り付けるまで外さないでください。



3. 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。



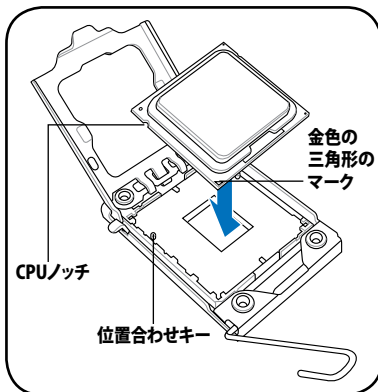
5. ロードプレートウィンドウからソケットキャップを押して取り外します。



6. CPU にかかれてあ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。



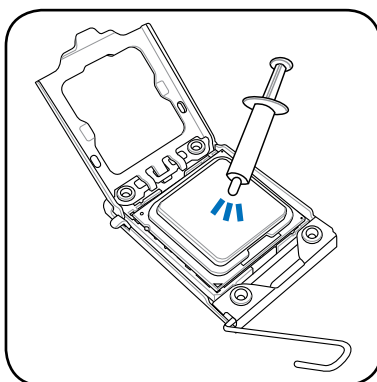
7. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリスをCPUの表面に薄く均一に塗布します。



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。

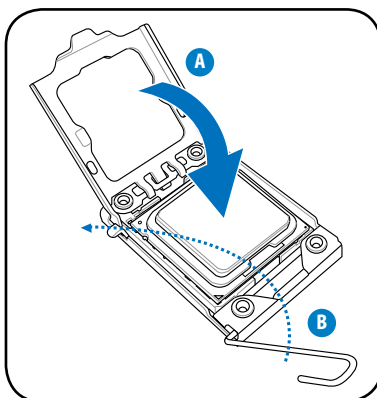


サーマルグリスは有毒物質を含んでいます。万一目に入った場合や、肌に直接触れた場合は洗浄後、すぐに医師の診断を受けてください。



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

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。



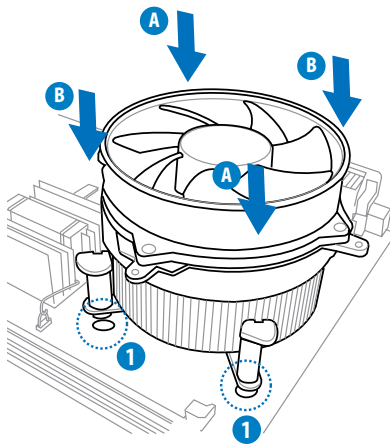
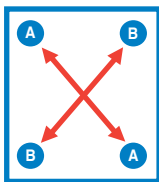
組み立てに支障がない限り、PUファンとヒートシンクを取り付ける前に、ケースにマザーボードを取り付けてください。



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

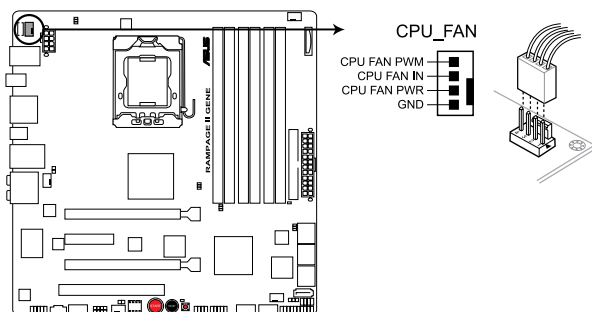
ヒートシンクとファンの取り付け手順

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



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. CPUファンのケーブルをCPU_FANと表示されたマザーボード上のコネクタに接続します。



RAMPAGE II GENE CPU fan connector

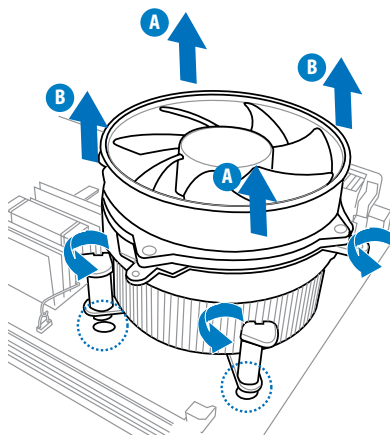
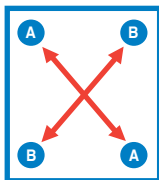


CPUファンのケーブルを必ず接続してください。ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。

2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

手順

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



4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。

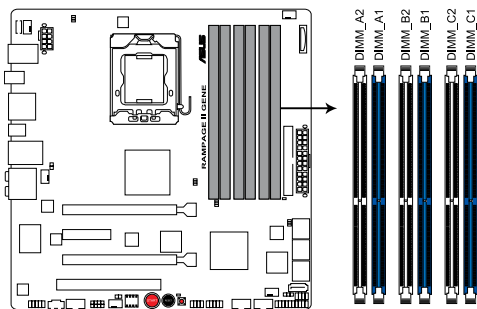
2.4 システムメモリ

2.4.1 概要

本製品には、DDR3 SDRAM 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 メモリのスロットに取り付けることができないように、異なるノッチが付けられています。DDR3 は高いパフォーマンスと低消費電力が特長です。

DDR3 メモリスロットの位置は図をご参照ください。



RAMPAGE II GENE 240-pin DDR3 DIMM Slots

チャンネル	スロット
Channel A	DIMM_A1 と DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1 と DIMM_B2
Channel C	DIMM_C1 と DIMM_C2

推奨メモリ構成

モード	スロット					
	DIMM_A2	DIMM_A1	DIMM_B2	DIMM_B1	DIMM_C2	DIMM_C1
メモリ×2	-	使用	-	使用	-	-
メモリ×3	-	使用	-	使用	-	使用
メモリ×4	使用	使用	-	使用	-	使用
メモリ×6	使用	使用	使用	使用	使用	使用



Intel CPU スペックの定義により、メモリを 1 枚のみ取り付けの場合は、メモリスロット A1、B1、または C1 のいずれかをご使用ください。それ以外のスロットでは、システムは起動しなくなります。なお、メモリ構成の際は上の推奨メモリ構成をもとに構成してください。

2.4.2 メモリ構成

1 GB、2 GB、4 GBの 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、Channel C に取り付けることができます。デュアルチャンネル構成またはトリプルチャンネル構成では、メモリ容量の合計値が小さい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。
- インテルの仕様定義により、X.M.P. メモリとDDR3-1600 メモリは、チャンネル1つに1枚のみのサポートとなります。
- インテルCPUの仕様により、1.65V以上の電圧を要求するメモリを使用すると、CPU故障の原因となります。電圧要求が 1.65V未満のメモリをご使用ください。
- 常に同じ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。
- Windows 32bit ではメモリの割り当てに制限があるため、1 GBメモリを4枚取り付けても、利用できるシステムメモリは3 GB未満となります。メモリを有効に利用するため、4 GB以上のメモリを取り付ける場合は、64-bit Windows OSをインストールすることをお勧めします。
- 本マザーボードは 256 Mb 以下のチップで構成されるメモリはサポートしません。



- 初期設定のメモリ動作周波数はメモリのSPDに左右されます。初期設定では、特定のメモリはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値またはそれ以上で動作させる場合は、手動で周波数を調節してください。詳細はセクション「**3.3 Extreme Tweakerメニュー**」をご参照ください。
- メモリを6枚取り付ける場合やメモリをオーバークロックする場合は、それに対応可能な冷却システムが必要となります。

Rampage II GENE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 タイミング(Bios)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)	
								A*	B*
Crucial	BL12864BE2009.85FB1(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28	1.9	•	
Crucial	BL12864BE2009.85FB3(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28 (1333-9-9-9-24)	2.0	•	
Crucial	BL12864BE2009.85FB3(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28 (1333-9-9-9-24)	2	•	•
Crucial	BL12864BE2009.85FB3(EPP)	2GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28 (1333-9-9-9-24)	2	•	
G.SKILL	F3-16000CL9T-3GBDI-B(XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (2000-9-9-9-24)	1.65	•	
OCZ	OCZ3FXT20002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	•

Rampage II GENE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 タイミング(BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)	
								A*	B*
CORSAIR	CM3X1024-1800C7DIN(XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1800C8DF (CM3X2G1800C8D) Ver4.1	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	KHX14400D3K2/2G(EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3G(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		•	•



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド メモリサポート:

- **A*:** 1組のデュアルチャンネルメモリ構成として、2枚1組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、メモリ3枚をオレンのスロット (A1, B1, C1) に取り付けることが可能。



- ハイパーメモリ (DDR3 1800MHz 以上のメモリ) のサポートはASUSのみです。
- ハイパーメモリのサポートは、CPUの物理的性質に左右されます。
- 最新のQVLはASUSのWeb サイトをご覧ください。
<http://www.asus.co.jpfor the latest> .

Rampage II GENE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 タイミング(Bios)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)			
								A*	B*	C*	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	AD31600F002GMU(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:TWIN3X2048-1600C7/DHXIN (CM3X1024-1600C7/DHXIN) (XMP) Ver3.1	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP) Ver2.1	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1601-8-8-8-24)	1.65	•	•		
CORSAIR	TR3X3G1600C9(XMP) Ver1.1	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1601-9-9-9-24)	1.65	•	•		
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1600C9DHXNV (CM3X2G1600C9DHXNV) Ver4.1	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•	
CORSAIR	BoxP/N:TWIN3X4096-1600C7/DHXIN (CM3X2048-1600C7/DHXIN) Ver3.1	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-20)	1.90	•		•	
CORSAIR	TR3X6G1600C8D(XMP) Ver2.1	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1601-8-8-8-24)	1.65	•	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C9(XMP) Ver2.1	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	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-18)	1.9	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB (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	•	•	•	
KINGSTON	KHX12800D3LLK/6GX(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	1600-8-8-8-20	1.65	•	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24 (1333-7-7-7-20)		•			
OCZ	OCZ3T1600XM2GK(XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-28)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•
OCZ	OCZ3P16004GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7 (1333-7-7-7-20)	1.9			•	
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•		
Aeneon	AXH760UD10-16H	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•	•
Aeneon	AXH860UD20-16H	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•	•

Rampage II GENE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 タイミング(Bios)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
Cell Shock	CS322271	2GB (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	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN- 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	•	•	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1600-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•

Rampage II GENE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 タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.65- 1.85	•	•	•	•
Apacer	78.01GC6.420	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.01GC8.422	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E(ECC)	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.421	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.A1GC8.423	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E(ECC)	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9 (Ver.2.1)	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) Ver1.1	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1333C9 (Ver.2.1)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	
Crucial	CT12864BA1339.8SFB	1GB	SS	MICRON	D9GTS	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAWO-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-DJ-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•			
ELPIDA	EBJ21UE8BAWO-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-7-7-7-18)	1.65	•	•	•	
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-8-8-8-22)	1.65	•	•	•	•

Rampage II GENE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 タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)			
								A*	B*	C*	D*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.5-1.65	•	•	•	•
G.Skill	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18 (1333-7-7-7-18)	1.5-1.6	•	•	•	•
G.Skill	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21 (1333-7-7-7-20)	1.5-1.6	•	•	•	•
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	•	•	•	•
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9 (1333-9-9-9-24)		•	•		
KINGMAX	FLFD45F-B8EE9	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
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	•	•	•	•
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	OC23RPX1333EB2GK	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5-20)		•	•	•	
OCZ	OC23P13332GK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)		•			
OCZ	OC23G13334GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9 (1066-8-8-9-20)	1.7			•	
OCZ	OC23G1333LV6GK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•		
OCZ	OC23P1333LV6GK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	
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)		•	•	•	•
ASUS	N/A	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
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	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•

Rampage II GENE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 タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)			
								A*	B*	C*	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	J1108BAGB-DJ-E	7(1066-7-7-7-20)		•	•	•	
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E(ECC)	7		•	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7(1066-7-7-7-20)		•	•	•	
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83APFG7C	7		•	•	•	•
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7		•	•		
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83APFG7C	7		•	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNF8-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-2CF8		1.5	•	•	•	
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7		•	•		



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド
メモリサポート:

- **A***: 1組のデュアルチャンネルメモリ構成として、2枚1組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、メモリ3枚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、メモリ4枚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、メモリ6枚をオレンジの各スロットとブラックの各スロットに取り付けることが可能。



- インテルの仕様の定義では、DDR3-1600メモリはチャンネル1つに1枚のみのサポートですが、本マザーボードは、DDR3-1600メモリをチャンネル1つに2枚まで取り付けることができます。なお、このサポートはASUSだけのサポートです。
- 最新のQVLは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp/>) をご覧ください。

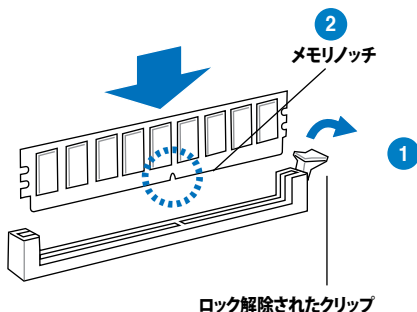
2.4.3 メモリを取り付ける



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

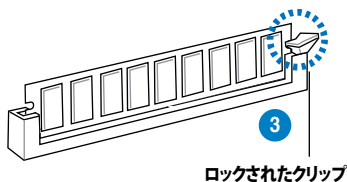
手順

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



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

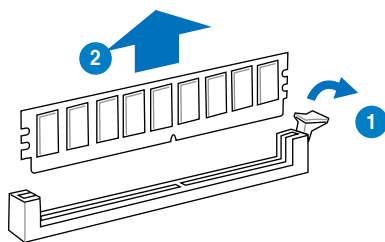
3. クリップが所定の場所に戻りメモリが正しく取り付けられるまで、メモリをスロットにしっかり押し込みます。



2.4.4 メモリを取り外す

手順

1. クリップを外側に同時に押してメモリのロックを解除します。



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

2. スロットからメモリを取り外します。

2.5 拡張スロット

拡張カードを取り付ける場合は、このページに書かれている拡張スロットに関する説明をお読みください。



拡張カードの追加や取り外しを行う前は、電源コードを抜いてください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷や、マザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。

2.5.1 拡張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、Chapter 3 をご参照ください。
2. IRQ (割り込み要求) 番号をカードに合わせます。次のページの表を参照してください。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバをインストールします。



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

2.5.3 割り込み割り当て

IRQ	優先順位	標準機能
0	1	システムタイマー
1	2	キーボードコントローラ
2	–	IRQ#9 にリダイレクト
4	12	通信ポート (COM1) *
5	13	ステアリング用 IRQ ホルダ*
6	14	予約済み
7	15	予約済み
8	3	システムCMOS/リアルタイムクロック
9	4	ステアリング用 IRQ ホルダ*
10	5	ステアリング用 IRQ ホルダ*
11	6	ステアリング用 IRQ ホルダ*
12	7	予約済み
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
PCIE16_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIE16_2	–	–	–	–	–	–	共有	–

ICH

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE4_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
LAN	–	–	共有	–	–	–	–	–
PCI_1	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ご参照ください。

2.5.5 PCI Express x4 スロット

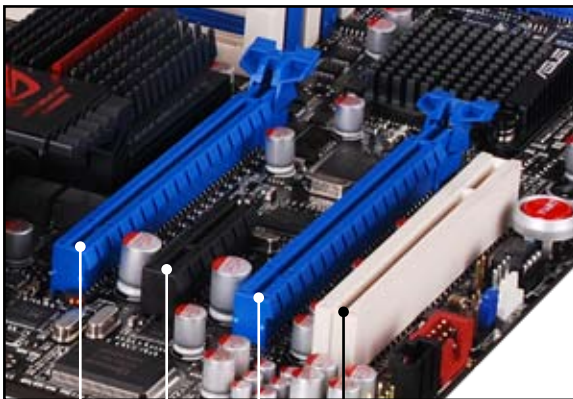
本マザーボードは PCI Express x4 ネットワークカード、SCSI カードの PCI Express 規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真をご参照ください。



PCIe x4 デバイスまたは PCIe x1 デバイスは、PCIe x16 スロットにではなく PCIe x4 スロットに取り付けてください。

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 2.0 x16 スロットを 2 基搭載しており、PCI Express 規格準拠の PCI Express 2.0 x16 ビデオカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真をご参照ください。



PCI スロット
PCI Express 2.0 x16_2 スロット
PCI Express x4 スロット
PCI Express 2.0 x16_1 スロット



-
- 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 PCIe 2.0 x16_1 スロット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™ モードまたはSLI™ モードでは、PCI Express x16 ビデオカードをPCIe 2.0 x16_1スロットとPCIe 2.0 x16_2 (ブルー) スロットに取り付けることを推奨します。
 - 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 2-37 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 に接続してください。(詳細: ページ 2-35 参照)
-

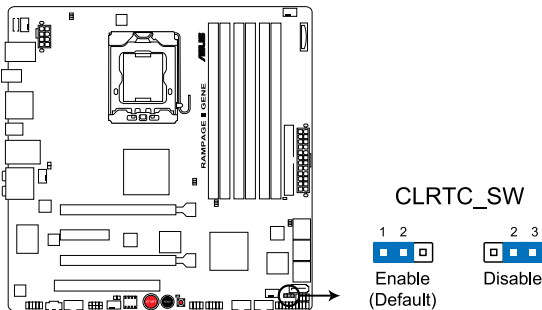
2.6 ジャンパ

Clear RTC RAM (3ピン CLRTC_SW)

このジャンパは、バックパネルのclr CMOS スイッチを有効にするジャンパです。CMOS RTC RAMのデータを消去することにより、システム設定パラメータをクリアできます。バックパネル I/Oにある clr CMOS スイッチで、パスワード等のシステムセットアップ情報を簡単に削除することができます。

RTC RAMをクリアする手順

1. バックパネル I/O の clr CMOS スイッチを押し下げます。
2. 起動中に キーを押して BIOS セットアップを開き、データを再入力します。



RAMPAGE II GENE Clear RTC RAM

clr CMOS スイッチの動作

システム電源の状態	G3*	S5*	S0 (DOS モード)	S0 (OS モード)	S1	S3	S4
CMOSのクリア	●	●	●**				

*G3: +5VSB 電源を使用しない電源オフ (AC電源ロス)、S5: +5VSB 電源を使用する電源オフ

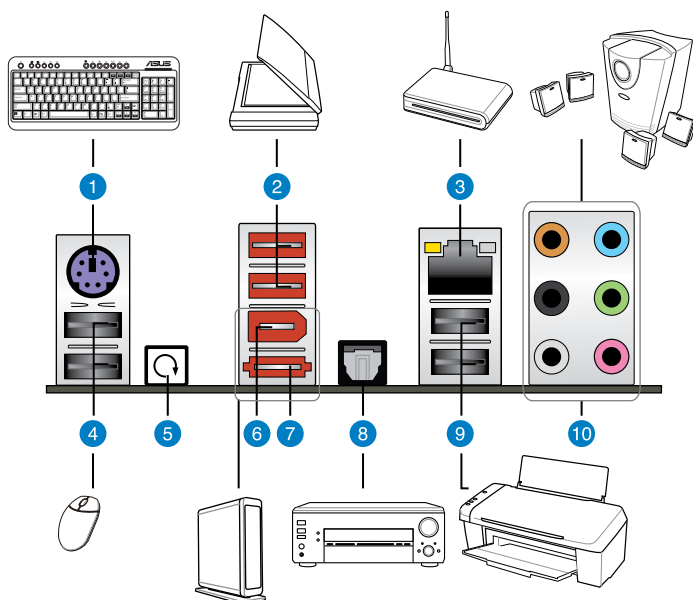
**システムは即座にシャットダウンします。



- clr CMOS スイッチは CLRTC_SW のジャンパが無効の位置にある場合は機能しません。ただし、S0 モード (DOS モード) のシャットダウン機能は機能します。
- CMOS クリア後は必ず元の BIOS 設定を再入力してください。
- 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。メモライミングまたはチップセットの電圧をオーバークロックしてシステムがハングし、電源ボタンが利用できない場合は、clr CMOS スイッチを押し下げるとシステムがシャットダウンし CMOS を同時にクリアします。

2.7 コネクタ

2.7.1 バックパネルコネクタ

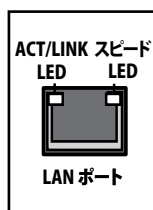


1. **PS/2 キーボードポート (パープル)**: PS/2 キーボード用です。
2. **USB 2.0 ポート 3 と 4**: USB 2.0 デバイスを接続することができます。
3. **LAN (RJ-45) ポート**: ネットワークハブを通して、LAN での Gigabit 接続をサポートします。LAN ポート LED の表示については、下の表を参考にしてください。

LANポートLEDインジケータ

Activity/Link	スピード LED	説明
OFF	OFF	ソフトオフモード
イエロー*	OFF	電源ON/OFF
イエロー*	オレンジ	100 Mbps
イエロー*	グリーン	1 Gbps

* 点滅



4. **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。
5. **Clear CMOS スイッチ**: オーバークロックが原因でシステムがハングしたときにこのスイッチを押すと、セットアップ情報が消去されます。

6. **IEEE 1394a ポート:**オーディオ/ビデオデバイス、ストレージ周辺機器、PC、ポータブルデバイスを接続します。
7. **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デバイス以外のコネクタを外部SATAポートに接続しないでください。
- ホットプラグ機能を有効にするには、BIOSで「**Controller Mode**」を[AHCI]に変更し、システムを再起動してください。
(詳細：セクション「3.5.3 オンボードデバイス設定構成」参照)

8. **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。
9. **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。
10. **オーディオ I/Oポート:**2、4、6、8 チャンネルオーディオシステムを接続します。



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、下のオーディオ構成表を参考にしてください。

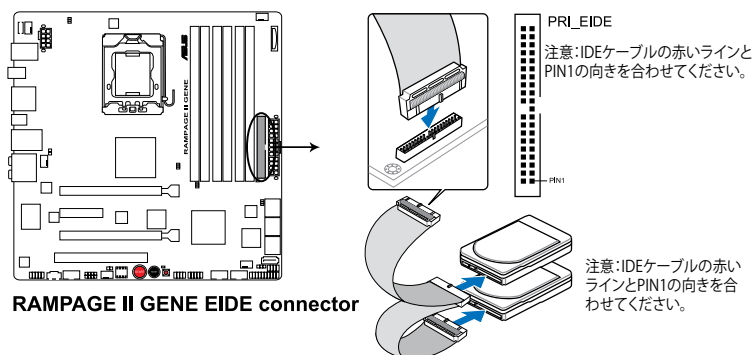
オーディオ構成表

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

2.7.2 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、ブラック、グレーの3つのコネクタがあります。マザーボードのIDEコネクタにはブルーを接続し、下からいずれかのモードを選択してください。



	ドライブジャンパ設定	デバイスのモード	ケーブルコネクタ
デバイス 1 台	Cable-Select/ 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/ グレー
	スレーブ	スレーブ	



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

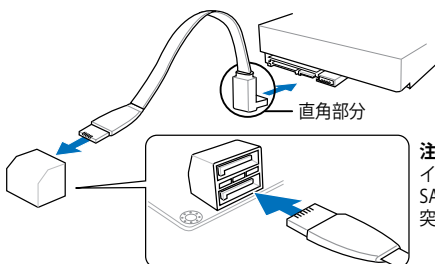
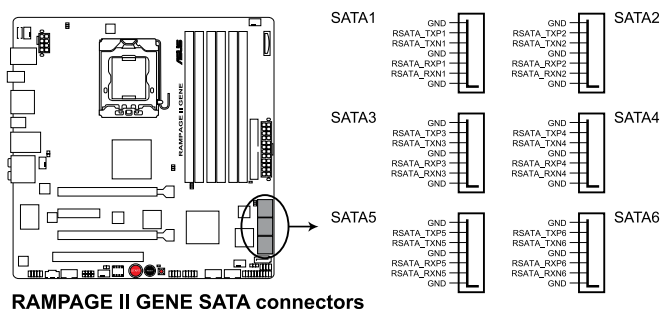


あるデバイスジャンパを「Cable-Select」に設定した場合は、他のデバイスジャンパも全て同じ設定にしてください。

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

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に使用します。

Serial ATA HDDを取り付けると、オンボード Intel® ICH10R RAIDコントローラで、Intel® Matrix Storage テクノロジーを使用してRAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 が構築できます。



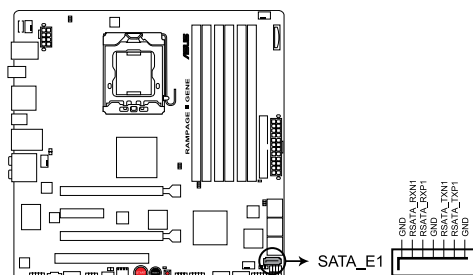
注: SATAケーブルの直角部分を SATA デバイスに接続します。あるいは、オンボード SATA ポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。



- 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。Standard IDE モードでは、Serial ATA ブート/データ ハードディスクドライブをこれらのコネクタに接続することができます。これらのコネクタを使用して Serial ATA RAID を構築する場合は、BIOSで [Configure SATA as] の項目を [RAID]にしてください。詳細はセクション「3.4.5 SATA Configuration」をご覧ください。
- Serial ATAをご利用の場合は、Windows® XP Service Pack 2 以降を適用済みの Windows OSをインストールしてください。
- ホットプラグ機能とNCQ機能を使用する場合は、BIOS項目「Configure SATA as」を [AHCI] に設定してください。
(詳細: セクション「3.4.5 Storage Configuration」参照)

3. JMicron JMB363* Serial ATA コネクタ (7ピンSATA_E1 [ブラック])

Serial ATAケーブルを使用して外部Serial ATAハードディスクドライブを接続します。



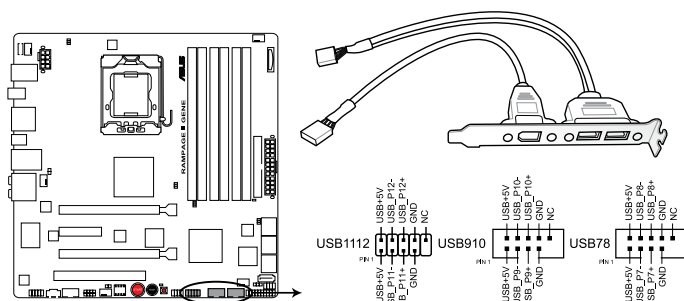
RAMPAGE II GENE SATA connector



ホットプラグ機能を有効にするには、BIOSの「**Controller Mode**」を[AHCI]に設定し、システムを再起動してください。詳細はセクション 3.5.3 オンボードデバイス設定構成をご参照ください。

4. USBコネクタ (10-1ピンUSB78; USB910; USB1112)

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。



RAMPAGE II GENE USB2.0 connectors



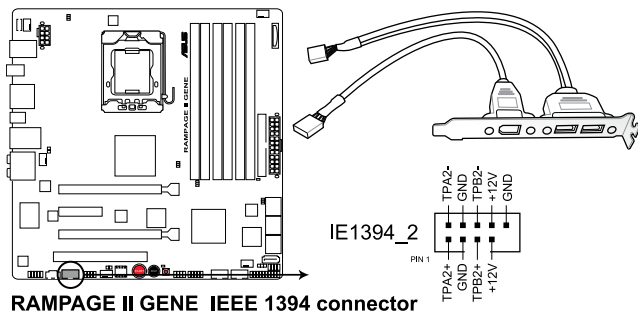
1394 ケーブルを USB コネクタに接続しないでください。マザーボードの故障の原因となります。



USBケーブルをASUS Q-Connector (USB、ブルー)に接続し、Q-Connector (USB) を USBコネクタに接続すると接続が短時間で行えます。

5. IEEE 1394a ポートコネクタ(10-1ピンIE1394_2)

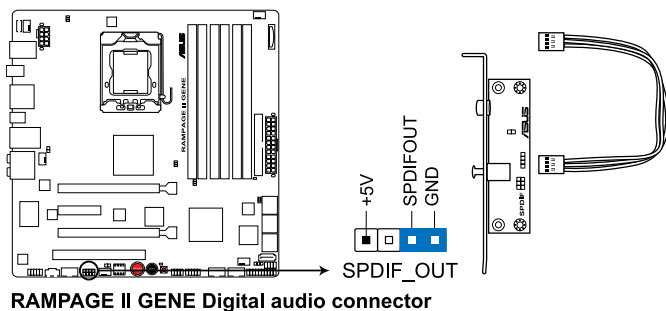
IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a ケーブルをこのコネクタに接続します。



USBケーブルを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードの故障の原因となります。

6. デジタルオーディオコネクタ(4-1ピンSPDIF_OUT)

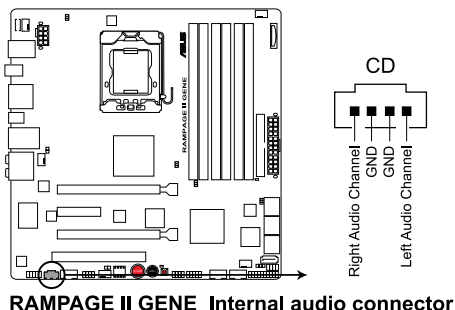
S/PDIFポート追加用のコネクタです。S/PDIF出力モジュールを接続します。



S/PDIFモジュールは付属していません。別途お求めください。

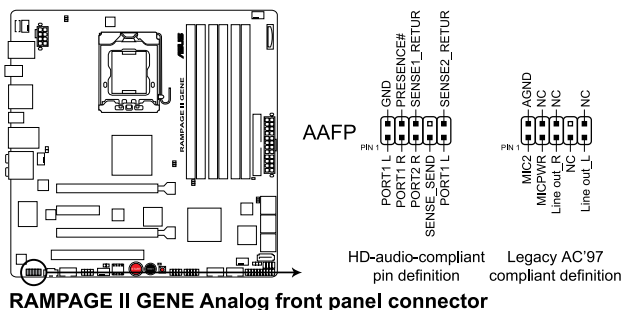
7. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピンCD)

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



8. フロントパネルオーディオコネクタ 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オーディオおよび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。



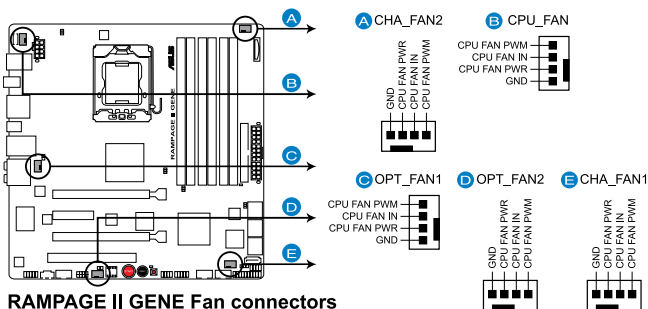
- HD オーディオ機能を最大限に活用するため、HD フロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールをこのコネクタに接続する場合は、BIOSの「**Front Panel Type**」項目を [HD Audio] に設定してください。AC '97 フロントパネルオーディオモジュールを接続するには、この項目を [AC97] に設定してください。

9. CPUファンコネクタ、ケースファンコネクタ、オプションファンコネクタ (4ピンCPU_FAN, 3ピンCHA_FAN1-2, 3ピンOPT_FAN1-2)

各ファンコネクタは+12Vで、350 mA~1000 mA (最大24 W) またはトータル 1 A ~ 7 A (最大84 W max.) 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。



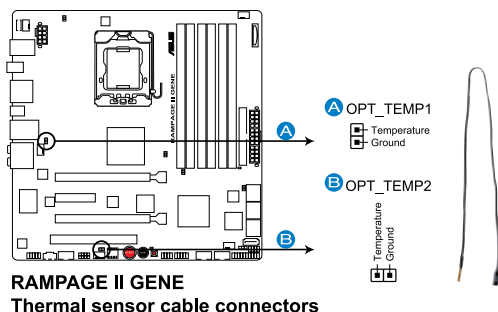
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが破損する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクタにジャンパキャップを取り付けしないでください。



ビデオカードを2枚取り付ける場合は、熱管理の点からケースファンケーブルをOPT_FAN1/2と表示されたマザーボードのコネクタに接続することをお勧めします。

10. サーマルセンサーケーブルコネクタ(2ピンOPT_TEMP1/2)

サーマルセンサーケーブルをこれらコネクタに接続し、温度を監視するデバイスを接続します。オプションファン1/2を温度センサーと併用すると効果的です。



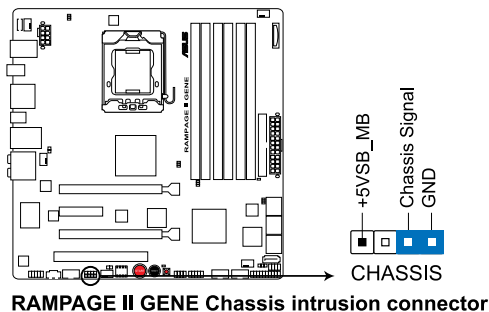
サーマルセンサーケーブルをこれらコネクタに接続する場合は、BIOSの「**OPT1/2 TEMP Overheat Protection**」を有効にします。(詳細: ページ 3-34 参照)

11. 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。

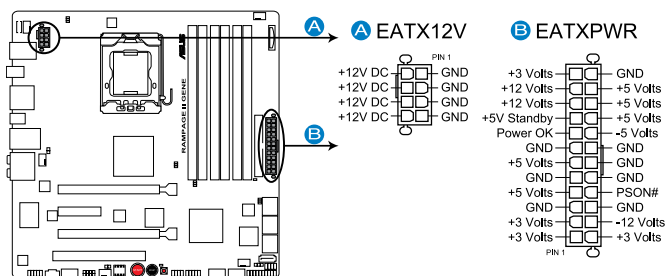
初期設定値では、「Chassis Signal」と「Ground」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してケース開閉検出センサーを接続してください。

なお、誤ってこのジャンパを外した場合は、ジャンパを正しく取り付け、その後CMOS Clearを実行して起動することで問題を解決できます。



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

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



RAMPAGE II GENE ATX power connectors



- 8ピンEPS +12V電源プラグを接続する前に、EATX12V コネクタのキャップを取り外してください。
- EATX12V コネクタには必ず8ピン EPS +12V電源プラグのみを使用してください。



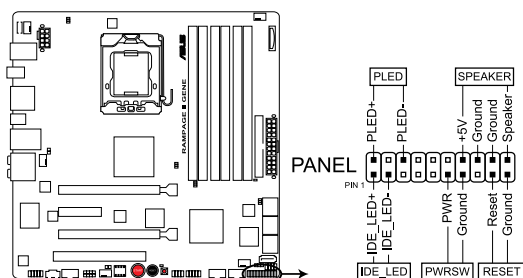
- フル構成のシステムには、ATX 12V 2.0 規格に基づく容量 600W以上の電源ユニットのご使用をお勧めします。
- 8 ピン EATX12V 電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp> の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。
- ハイエンドPCI Express x16カードを 2 枚使用する場合はシステム安定のため、1000W以上の電源をご使用ください。

電源ユニット推奨リスト

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

13. システムパネルコネクタ(20-8ピンPANEL)

これらのコネクタはケースに付属する各機能に対応しています。



RAMPAGE II GENE System panel connector

- **システム電源 LED (2 ピン PLED)**

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

- **HDD Activity LED (2 ピン IDE_LED)**

HDDActivity LED用です。HDDActivity LEDケーブルを接続してください。IDE LEDは、HDDでデータの読み書きが行われているときに点灯または点滅します。

- **ビーブ(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。

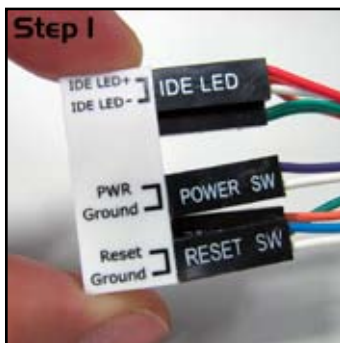
ASUS Q-Connector (システムパネル)

ASUS Q-Connector でケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが以下の手順で簡単にできます。下は取り付け方法です。

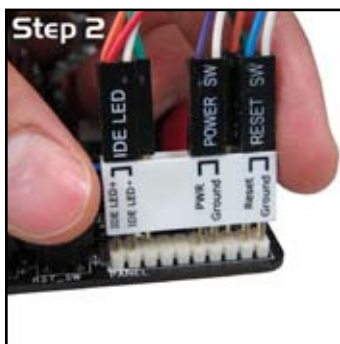
1. フロントパネルケーブルを
ASUS Q-Connector に接続します。
向きはQ-Connector 上にある表示を参考
にし、フロントパネルケーブルの表示と一
致するように接続してください。



フロントパネルケーブルの表示は、
ケースの製造元により異なります。



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



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

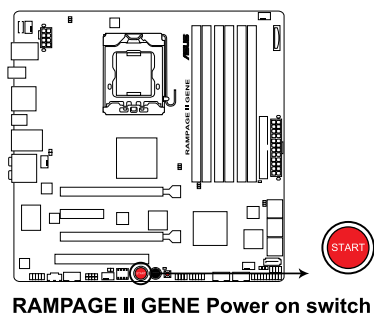


2.7.3 オンボードスイッチ

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。

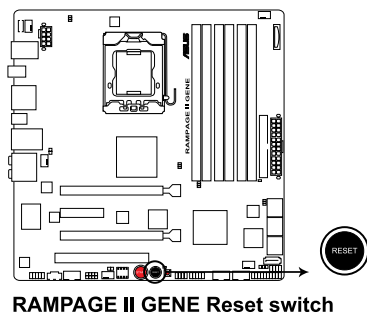
1. 電源スイッチ (Power on Switch)

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。



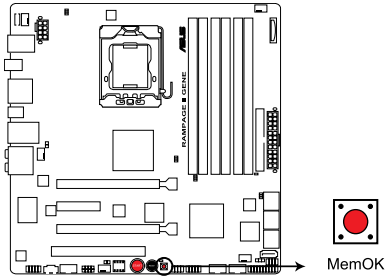
2. リセットスイッチ

このスイッチを押すと、システムが再起動します。



3. MemOK! スイッチ

MemOK! スイッチを押した後にシステムがメモリ互換性用のフェイルセーフ設定をロードされ、メモリの互換性に起因する起動エラーの確率が下がります。



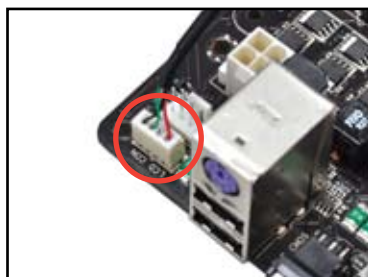
RAMPAGE II GENE MemOK switch

2.7.4 I/O ShieldとLCD Posterを取り付ける

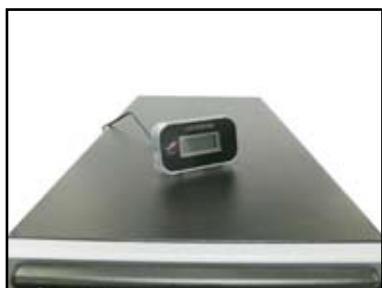
1. I/O をケースの所定の位置に取り付けます。
2. マザーボードの I/O 側とケースバックパネルの位置を合わせ、マザーボードをケースに取り付けます。



3. LCD Poster のケーブルをバックパネル I/O Shield の開口部に通します。ストッパーが開口部に収まるようにしてください。
4. LCD Poster のケーブルを **LCD_CON** コネクタに接続します。



5. 右の写真はLCD Poster の設置した例です。



2.8 初めて起動する

1. すべての接続が終了したら、システムケースのカバーを元に戻してください。
2. すべてのスイッチをオフにしてください。
3. 電源コードをケース背面の電源コネクタに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 以下の順番でデバイスの電源をオンにします。
 - a. モニター
 - b. 外部デバイス類(ディジーチェーンの最後のデバイスから)
 - c. 外部 Serial ATA デバイス
 - d. 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。詳細は Chapter 3 をご参照ください。

2.9 コンピュータの電源をオフにする

2.9.1 OS シャットダウン機能を使用する

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。

Windows® Vista™ で利用の場合：

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、電源装置もオフになります。

2.9.2 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：セクション「3.6 電源メニュー」参照)

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.....	3-9
3.3	Extreme Tweaker メニュー	3-9
3.4	メインメニュー.....	3-18
3.5	拡張メニュー	3-22
3.6	電源メニュー	3-30
3.7	ブートメニュー.....	3-35
3.8	ツールメニュー	3-39
3.9	終了メニュー	3-43

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 フラッシュディスクを使用)
3. **ASUS CrashFree BIOS 3** (BIOS がダメージを受けた場合、ブート可能な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フラッシュディスク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

この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。

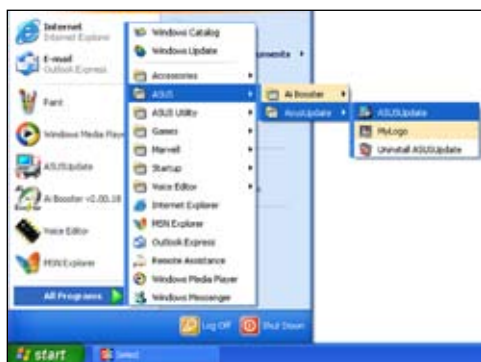


このユーティリティを使用してBIOSを更新する場合は、すべての Windows® アプリケーションを終了してください。

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。



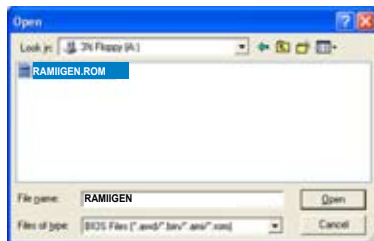
BIOSファイルからBIOSを更新する

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

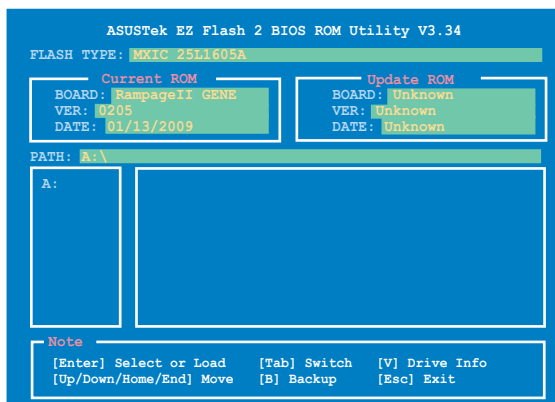
ASUS EZ Flash 2 はDOSベースのユーティリティを使うことなく、BIOSを短時間で更新します。このユーティリティは内蔵のBIOSチップですので、システム起動時の自己診断テスト(POST)中に、<Alt> + <F2>を押すことで起動することができます。



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

EZ Flash 2 を使用して BIOS を更新する手順

1. 最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリをシステムにセットし、EZ Flash 2 を下のいずれかの方法で起動します。
 - POST 中に <Alt> + <F2> を押し、下の画面が表示させます。
 - 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> を使ってBIOSファイルを保存したドライブを選択し<Enter> を押します。BIOSファイルが検出されるとEZ Flash 2 が自動的にBIOSをアップデートし、システムが再起動されます。



- **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場合のみです。
- 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

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



マザーボードサポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合もあります。最新バージョンのBIOSは弊社のサイトで公開しております。USBフラッシュメモリにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)

BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をオンにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリ/サポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリ/サポートDVDの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、破損したBIOSファイルを更新します。
4. 復旧作業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 Setup のBIOS設定を復旧するように指示が表示されます。システムの互換性/安定性の観点から、<F2>を押し、BIOSの初期設定値をロードすることをお勧めします。



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。

3.2 BIOS Setup 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を2つ搭載しており、「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の更新をすることが可能です。

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

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

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

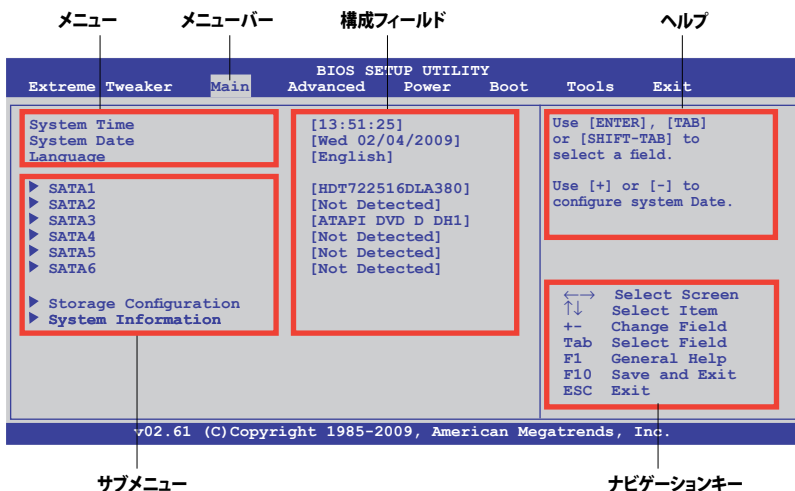
POSTの終了後にBIOS Setup プログラムを実行したい場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。システムをオフにし、それからまたオンにすることによって再起動することもできます。ただし、これは最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。

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



- このマザーボードのBIOSの初期設定値はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。BIOS設定を変更した後システムが不安定になったら、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「**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 (<http://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、主な設定内容は以下のとおりです。

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

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

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。

3.2.5 サブメニュー

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

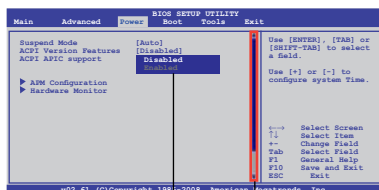
3.2.6 構成フィールド

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。



スクロールバー
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。

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 Extreme Tweaker メニュー

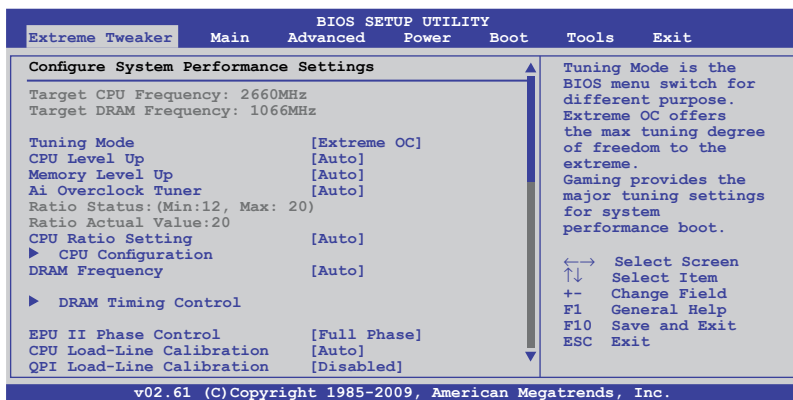
Extreme Tweaker メニューでは、オーバークロックに関連する設定を行います。



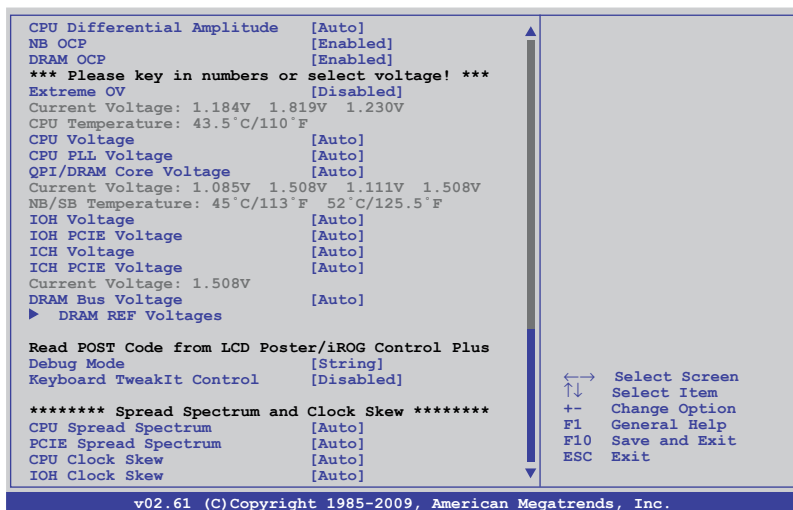
Extreme Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



次の各項目の初期設定値は取り付けたCPUとメモリにより異なります。



スクロールすると残りの項目が表示されます。



Configure System Performance Settings



構成設定オプションは取り付けたCPUとメモリにより異なります。

3.3.1 Tuning Mode [Extreme OC]

このモードは、Extreme Tweaker メニューのBIOSモードを切り替えます。「**Extreme OC**」モードは上級者向けのBIOSモードで、細かい設定ができ、パフォーマンスを微調整することができます。「**Gaming**」モードはゲーマー向けの設定で、細かい設定はできませんが、簡単な設定でパフォーマンスを簡単に上げることができます。

設定オプション: [Extreme OC] [Gaming]

3.3.2 CPU Level Up [Auto]

CPU のレベルを選択することができ、選択したレベルに応じて関連するパラメータが自動的に調節されます。手動で設定する場合は、レベル設定後に「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] に設定します。

設定オプション: [Auto] [i7-940-2.93G] [i7-965-3.20G] [i7-crazy-3.60G] [i7-crazy-4.00G]

3.3.3 Memory Level Up [Auto]

メモリのレベルを選択すると、それにに応じて関連するパラメータを自動設定します。手動で設定する場合は、メモリのレベルを選択した後「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] に設定してください。

設定オプション: [Auto] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-2000MHz]



CPU レベルとメモリのレベルを同時に選択することはできません。

3.3.4 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	オーバークロックの値を手動で設定します。
Auto	システムに標準的な設定をロードします。
X.M.P.	システムに最適な設定をロードします。
CPU Level Up	選択したCPUレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。
Memory Level Up	選択したメモリレベルに応じて、関連するパラメータを自動調節します。
ROG Memory Profile	メモリ用プロファイルの選択ができ、関連するパラメータを自動調節します。



次の2つの項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] にすると表示されます。

OC From CPU Level Up [Auto]

CPUレベルの選択後、「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] にすると、それに応じて関連するパラメータが自動調節されます。

設定オプション: [Auto] [i7-940-2.93G] [i7-965-3.20G] [i7-crazy-3.60G]
[i7-crazy-4.00G]

OC From Memory Level Up [Auto]

メモリレベルの選択後、「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] にすると、それに応じて関連するパラメータが自動調節されます。

設定オプション: [Auto] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-2000MHz]



次の項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [X.M.P.] にすると表示されます。

eXtreme Memory Profile [Disabled]

オーバークロック時に、メモリのプロファイルを [Profile #1] (高パフォーマンス) と [Profile #2] (高周波数) から設定することができます。

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



次の項目は「**Ai Overclock Tuner** to [ROG Memory Profile].

R.O.G. Memory Profile [Speedy]

お使いのメモリがサポートするメモリプロファイルモードを選択することができます。

設定オプション: [Speedy] [Flying] [Lightning]

3.3.5 CPU Ratio Setting [Auto]

CPUコアクロックとベースクロック周波数の倍率を設定します。数値の調整は <+> <-> キーを使用します。設定範囲は取り付けたCPUのモデルによって異なります。

3.3.6 CPU Configuration

BIOSが検出したCPUに関連する情報が表示されます。詳細はセクション 3.5.1 をご覧ください。



次の2つの項目は「**Ai Overclock Tuner**」を [Manual] or [X.M.P.] にすると表示されます。

BCLK Frequency [XXX]

内部ベースクロック (BCLK) を調節します。数値の調整は <+> <-> 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。数値の調整は <+> <-> キー、または数字キーで直接入力します。設定範囲は 100 ~ 200 です。

3.3.7 DRAM Frequency [Auto]

DDR3 動作周波数を設定します。

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



「DRAM Frequency」の設定オプションは、「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。

3.3.8 DRAM Timing Control

DRAM タイミングコントロール機能を設定します。



次の各項目の設定オプションのいくつかは、取り付けたメモリにより異なります。

1st Information: 6-6-6-15-4-36-6-3-16-4 (数値は自動検出されます)

DRAM CAS# Latency [Auto]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

設定オプション: [Auto] [3 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] [3 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-66-0-0 (数値は自動検出されます)**DRAM Timing Mode [Auto]**

設定オプション:[Auto] [1N] [2N] [3N]

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

[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 (数値は自動検出されます)**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]

3.3.9 EPU II Phase Control [Full Phase]

設定オプション:[Auto] [Normal] [Full Phase]

3.3.10 CPU 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]

3.3.11 QPI Load-Line Calibration [Disabled]

QPI 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QPI VDroop が直接上がります。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.3.12 CPU Differential Amplitude [Auto]

AMPを変更すると、ベースクロックのオーバークロック性能が上がる場合があります。

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

3.3.13 NB OCP [Enabled]

ノースブリッジ過電流保護機能の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.3.14 DRAM OCP [Enabled]

DRAM過電流保護機能の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.3.15 Extreme OV [Disabled]

[Enabled] にすると、オーバークロック用に高レベルの電圧を選択できますが、CPUの寿命は保証されません。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の8項目の数値は、数字キーまたは<+>と<->キーで入力し、入力後は<Enter>キーを押します。初期設定値に戻す場合は、キーボードを使用して [auto] と入力したら、<Enter>キーを押します。

3.3.16 CPU Voltage [Auto]

CPU VCore 電圧を設定します。設定フィールドの文字列の色はオンボード CPU LED の色と対応しており、共にCPU電圧の状態を表します。「**CPU LED Selection**」を [Vcore] にすると、オンボードCPU LEDはCPU VCore 電圧の状態を表します。CPU LEDの定義に関しては ページ 2-2 をご参照ください。CPU LEDの定義に関しては ページ 2-2 をご参照ください。設定範囲は 0.85000V ~ 2.50000Vで、0.00625刻みで設定します。



「**Extreme OV**」の項目が [Disabled] 場合は、CPU電圧の最高値は1.8Vとなります。



CPU電圧の設定を行う前は必ずCPUの説明書をご参照ください。CPU電圧の変更により、CPUが損傷する、あるいはシステムが不安定になる場合があります。

3.3.17 CPU PLL Voltage [Auto]

CPU PLL電圧を設定します。設定フィールドの文字列の色は、オンボードCPU LEDの色と対応しており、共に CPU PLL 電圧の状態を表します。電圧の状態を表します。「**CPU LED Selection**」の項目を [CPU PLL]、に設定すると、オンボード CPU LEDはCPU PLL電圧の状態を表示します。CPU LEDの定義に関してはページ 2-2 をご参照ください。設定範囲は 1.81592V～2.50492Vで、0.01325刻みで設定します。

3.3.18 QPI/DRAM Core Voltage [Auto]

QPI/DRAM Core 電圧を選択します。設定フィールドの文字列の色は、オンボードCPU LEDの色に対応しており、両方とも電圧の状態を表示します。「**CPU LED Selection**」の項目を [QPI/DRAM Core] にすると、オンボードCPU LED はQPI/DRAM Core 電圧の状態を表示します。CPU LEDの定義に関してはページ 2-2 をご参照ください。設定範囲は 1.20000V～2.50000Vで、0.00625刻みで設定します。



「**Extreme OV**」の項目が [Disabled] 場合は、QPI/DRAM Core 電圧の最高値は 1.8Vとなります。

3.3.19 IOH Voltage [Auto]

I/O Hub (IOH) 電圧を設定します。
設定範囲は 1.11341V～2.19991Vで、0.01325刻みで設定します。

3.3.20 IOH PCIE Voltage [Auto]

IOH PCIE電圧を設定します。
設定範囲は 1.51106V～2.78306Vで、0.01325刻みで設定します。

3.3.21 ICH Voltage [Auto]

I/O Controller Hub (ICH) 電圧を設定します。
設定範囲は 1.11341V～2.00116Vで、0.01325刻みで設定します。

3.3.22 ICH PCIE Voltage [Auto]

ICH PCIE電圧を設定します。
設定範囲は 1.51106V～2.05431Vで、0.01325刻みで設定します。

3.3.23 DRAM Bus Voltage [Auto]

DRAM電圧を設定します。
設定範囲は 1.51106V～2.50481Vで、0.01325刻みで設定します。



- 「CPU Voltage」、「CPU PLL Voltage」、「QPI/DRAM Core Voltage」、「IOH Voltage」、「IOH PCIE Voltage」、「ICH Voltage」、「ICH PCIE Voltage」、「DRAM Bus Voltage」の各値は、危険度の違いに応じて異なる色で表示されます。詳細は次の表をご参照ください。
- 高い電圧値を設定する場合は、冷却システムの増強をお勧めします。

	ブルー	イエロー	レッド
CPU Voltage	0.85000–1.5000	1.50625–1.59375	1.60000–
CPU PLL Voltage	1.81592–1.89542	1.90867–1.94842	1.96167–
QPI/DRAM Core Voltage	1.20000–1.39375	1.40000–1.65625	1.66250–
IOH Voltage	1.11341–1.39166	1.40491–1.64341	1.65666–
IOH PCIE Voltage	1.51106–1.69656	1.70981–1.84231	1.85556–
ICH Voltage	1.11341–1.59041	1.60366–1.84216	1.85541–
ICH PCIE Voltage	1.51106–1.61706	1.63031–1.80256	1.81581–
DRAM Bus Voltage	1.51106–1.72306	1.73631–2.31931	2.33256–

3.3.24 DRAM REF Voltages

このメニューの項目は、DRAMリファレンス電圧を設定します。

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。

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

Channel A/B/CのDRAM Control リファレンス電圧を設定します。

3.3.25 Debug Mode [String]

デバッグモードを設定します。

設定オプション:[String] [Code]

3.3.26 Keyboard TweakIt Control [Disabled]

キーボードのTweakIt コントロールの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.3.27 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] にするとベースクロック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]

3.3.28 PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] にするとPCIE 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]

3.3.29 CPU Clock Skew [Auto]

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

3.3.30 IOH Clock Skew [Auto]

この項目を調節することで、ベースクロックのオーバークロック性能が向上する場合があります。「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 メインメニュー

BIOS Setup 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。

BIOS SETUP UTILITY		
Extreme Tweaker	Main	Advanced Power Boot Tools Exit
System Time		Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
System Date		
Language		Use [+] or [-] to configure system Time.
▶ SATA 1		
▶ SATA 2		
▶ SATA 3		
▶ SATA 4		
▶ SATA 5		
▶ SATA 6		
▶ Storage Configuration		
▶ System Information		
		↔ Select Screen
		↑↓ Select Item
		+ - Change Field
		Tab Select Field
		F1 General Help
		F10 Save and Exit
		ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.		

3.4.1 System Time [xx:xx:xx]

システム時間を設定します。

3.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システムの日付を設定します。

3.4.3 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] [English] [Chinese BIG5] [Chinese (GB)] [Deutsch] [Français]

3.4.4 SATA 1-6

BIOS Setup を起動する間、自動的に Serial ATA 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。

Main		BIOS SETUP UTILITY	
SATA 1		Select the type of device connected to the system.	
Device	: Hard Disk		
Vendor	: HDT722516DLA380		
Size	: 164.7GB		
LBA Mode	: Supported		
Block Mode	: 16Sectors		
PIO Mode	: 4		
Async DMA	: MultiWord DMA-2		
Ultra DMA	: Ultra DMA-5		
SMART Monitoring	: Supported		
Type	[Auto]		
LBA/Large Mode	[Auto]		
Block (Multi-Sector Transfer) M	[Auto]		
PIO Mode	[Auto]		
DMA Mode	[Auto]		
SMART Monitoring	[Auto]		
32Bit Data Transfer	[Enabled]		
		←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Field F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit	
v02.61 (C) Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.			

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 [Auto] と表示されます。

Type [Auto]

SATA デバイスのタイプを選択します。[Auto] に設定すると、適切な SATA デバイスタイプを自動的に選択します。光学ドライブを接続している場合は [CDROM] を選択します。デバイスが ZIP、LS-120、MO ドライブのいずれかであれば、[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) [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 モードを設定します。
設定オプション:[Auto]

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]

3.4.5 記憶装置の設定

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

BIOS SETUP UTILITY		
Main		
Storage Configuration		
SATA Configuration	[Enhanced]	Set [Compatible Mode] when Legacy OS (i.e. WIN ME, 98, NT4.0, MS DOS) is used.
Configure SATA as	[IDE]	
Hard Disk Write Protect	[Disabled]	Set [Enhanced Mode] when Native OS (i.e. WIN2000, Win XP, Vista is used.
IDE Detect Time Out (Sec)	[35]	

SATA Configuration [Enhanced]

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

Configure SATA as [IDE]

サウスブリッジチップがサポートしている Serial ATAコネクタを設定します。

Serial ATA ハードディスクドライブをParallel ATA物理ストレージドライブとして使用する場合は、初期設定の [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 機能を利用すると、オンボード記憶装置ドライバが Serial ATA機能を有効にします。Serial ATAでは、コマンドの指示を内部で最適化することで、ランダムな負荷に対してのストレージパフォーマンスが強化されます。

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]

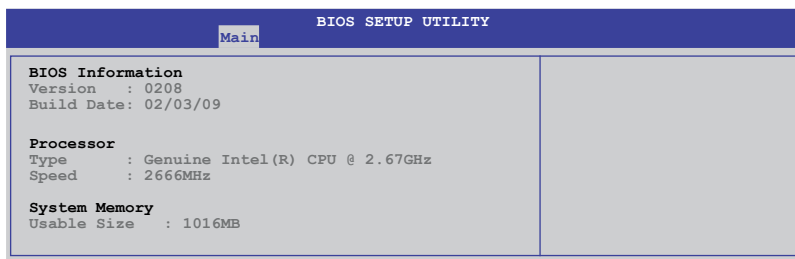
SATA Detect Time Out (Sec) [35]

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]

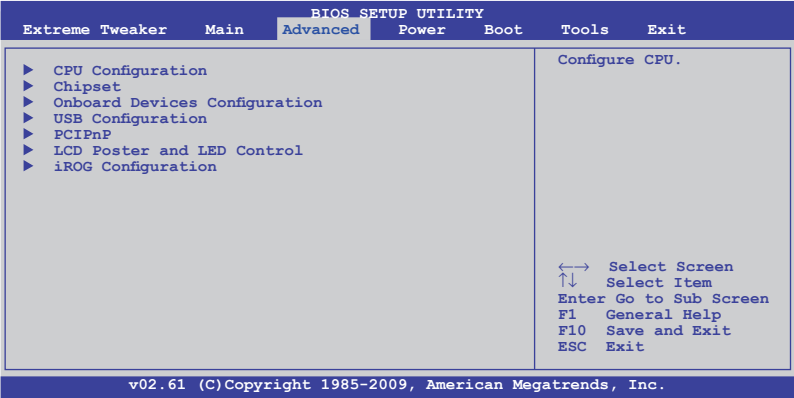
3.4.6 システム情報

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。



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。

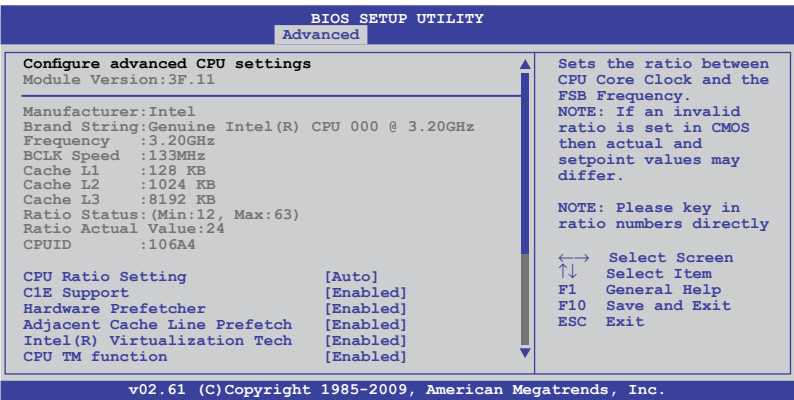


3.5.1 CPUの設定

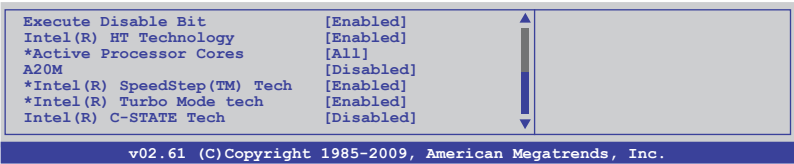
BIOSが自動的に検出するCPU 関連の情報です。



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

C1E Support [Enabled]

Enhanced Halt State のサポートの有効/無効を設定します。
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 テクノロジーの設定を行います。この技術は仮想化を強化し、1つのプラットフォームで複数のOSを動作させ、各独立したパーティションで複数のアプリケーションを動作させることができます。これにより、1つのコンピュータシステムを仮想化された複数のシステムとして動作させます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

CPU TM Function [Enabled]

Intel® CPU Thermal Monitor (TM) 機能の設定を行います。オーバーヒートしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

No-Execution Page Protection Technology の有効/無効を設定します。[Disabled] にすると、XD機能フラグを常にゼロに戻します。
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]

無効にすると、CPUは定格周波数で動作します。有効にすると、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]

*Intel(R) TurboMode 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]

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Intel® C-STATE Technologyの有効/無効を設定します。有効にすると、CPUのアイドルングがC2/C3/C4に設定されます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の項目は「Intel(R) C-STATE Tech to [Enabled].

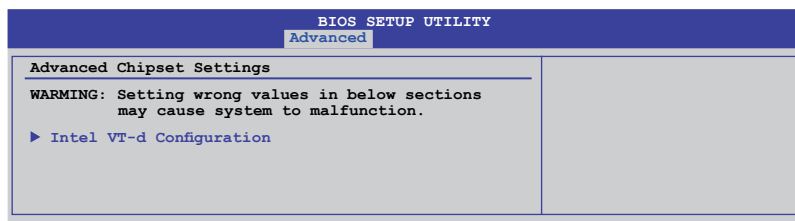
C State package limit setting [Auto]

C Stateの設定を行います。

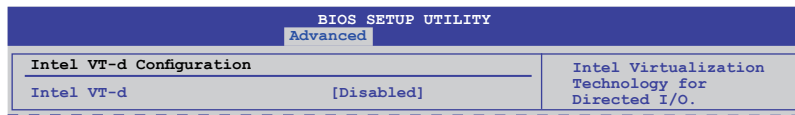
設定オプション:[Auto] [C1] [C3] [C6] [C7]

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。



Intel VT-d Configuration



Intel VT-d [Disabled]

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

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Onboard Device Configuration		Get your best overclocking record! "Onboard Device" is to disable all the unnecessary devices when you want to reach you best overclocking record. But it will keep 1 lan port alive to submit your score.
Onboard Device	[Standard]	
High Definition Audio	[Enabled]	
Front Panel Type	[HD Audio]	
J-Micron eSATA/PATA Controller	[Enabled]	
Controller Mode	[IDE]	
Realtek LAN	[Enabled]	
LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	

Onboard Device [Standard]

LANコントローラ以外のオンボードデバイスコントローラの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Standard] [Disabled]

High Definition Audio [Enabled]

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

Front Panel Type [HD Audio]

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

設定オプション:[AC97] [HD Audio]

J-Micron eSATA/PATA Controller [Enabled]

オンボードJMicron eSATA/PATA Controllerの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Controller Mode [IDE]

この項目は上の項目を有効にすると表示されます。

設定オプション:[IDE] [AHCI]

ハードディスクドライブをParallel ATA物理ストレージデバイスとして使用する場合は、初期設定の [IDE] に設定します。

ハードディスクドライブでAdvanced Host Controller Interface (AHCI) を利用する場合は、[AHCI] に設定します。

Realtek LAN [Enabled]

オンボードLANコントローラの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

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

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
USB Configuration	Options
USB Devices Enabled: None	Disabled Enabled
USB Functions [Enabled]	
USB 2.0 Controller [Enabled]	
USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]	
BIOS EHCI Hand-off [Enabled]	
Legacy USB Support [Auto]	



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

USB Functions [Enabled]

USBの各機能を設定します。以下の詳細設定の項目はこの項目を [Enabled] にすると表示されます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の各項目は「USB Functions」の項目を[Enabled]に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。

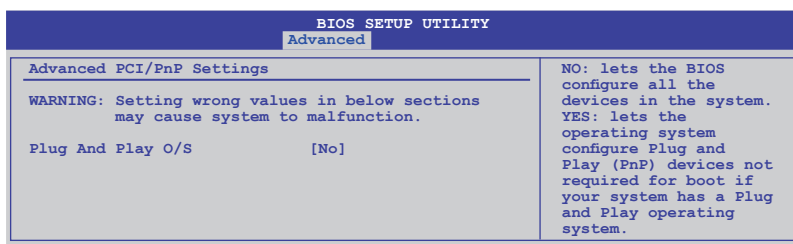
設定オプション: [Disabled] [Enabled] [Auto]

3.5.5 PCI PnP

PCI/PnP デバイスの設定を変更します。



PCI PnP 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。



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]

3.5.6 LCD Poster and LED Control

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
LCD Poster and LED Control		Turn On/Turn Off LCD Poster when system is working
LCD Poster Backlight	[Turn Off]	
LCD Poster Backlight (S5)	[Turn Off]	
LCD Poster Mode	[Current Time]	
All LED Control	[Enabled]	
Voltiminder LED	[Enabled]	
CPU LED Selection	[CPU]	
NB LED Selection	[IOH]	
SB LED Selection	[ICH]	

LCD Poster Backlight [Turn Off]

システムが動作している時のLCD Poster のバックライトの切り替えを行います。
設定オプション:[Turn On] [Turn Off]

LCD Poster Backlight (S5) [Turn Off]

システムがソフトオフ状態の時のLCD Poster のバックライトの切り替えを行います。
設定オプション:[Turn Off] [Turn On]

LCD Poster Mode [Current Time]

LCD Poster の表示内容を選択します。オプションはシステム時間、またはハードウェア情報です。
設定オプション:[Current Time] [HWM Information]



次の項目は「**LCD Poster Mode**」を [HWM Information] にすると、ユーザー設定可能になります。

HWM Select Mode

LCD Poster で表示するハードウェア情報の内容を選択します。
設定オプション:[All Voltage] [All Temperature] [All Fan Speed]

All LED Control [Enabled]

オンボードLEDのコントロールの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]



次の各項目は、「**All LED Control**」を [Enabled] にすると表示されます。

Voltiminder LED [Enabled]

オンボードVoltiminder LEDの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]



次の各項目は、「**Voltiminder LED**」を [Enabled] にすると表示されます。

CPU LED Selection [CPU]

オンボード CPU LEDの表示を、CPU 電圧[CPU]、CPU PLL 電圧 [CPU PLL]、QPI/DRAM Core 電圧 [QPI/DRAM Core] の間で切り替えます。

設定オプション:[CPU] [CPU PLL] [QPI/DRAM Core]

NB LED Selection [IOH]

オンボードノースブリッジ LED の表示を、I/O Hub 電圧 [IOH] と IOH PCIE 電圧 [IOH PCIE] の間で切り替えます。

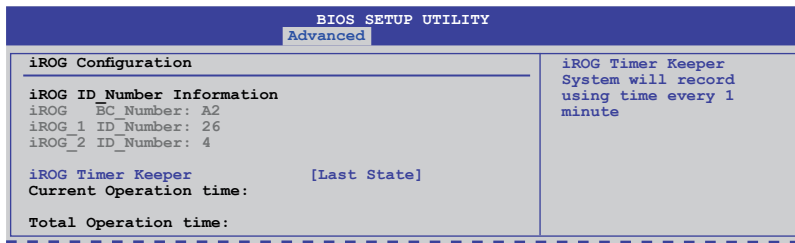
設定オプション:[IOH] [IOH PCIE]

SB LED Selection [ICH]

オンボードサウスブリッジ LED の表示を、I/O Controller Hub 電圧 [ICH] と ICH PCIE 電圧 [ICH PCIE] の間で切り替えます。

設定オプション:[ICH] [ICH PCIE]

3.5.7 iROG Configuration



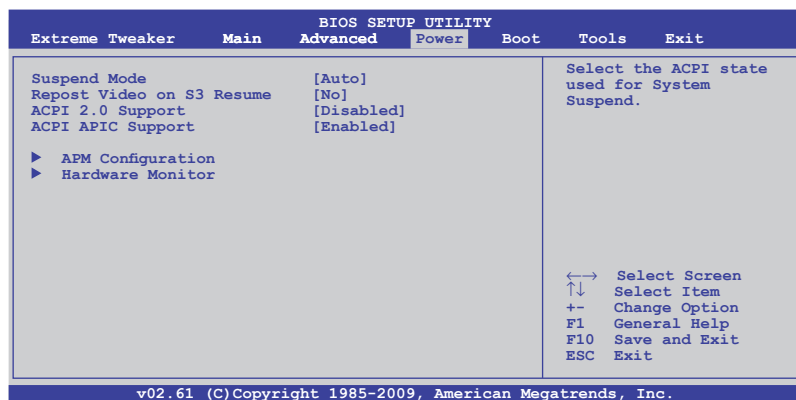
iROG Timer Keeper [Last State]

iROG Time Keeper の動作モードを設定します。

設定オプション:[Last State] [Disabled] [Enabled]

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]

サポートするACPIのバージョンを指定します。

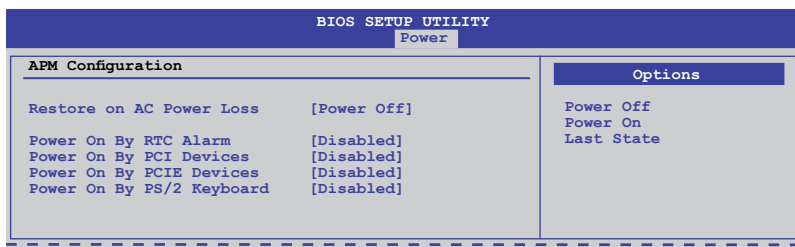
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

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作成する RTC を設定します。この項目を [Enabled] に設定すると、アラームの日時がユーザー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 S5 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。

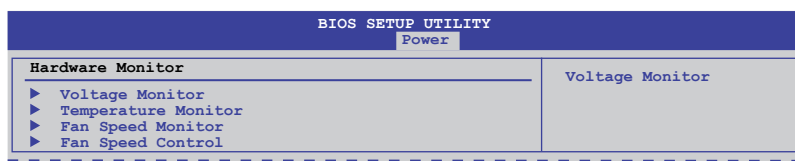
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

PS/2 キーボードで電源オンにする機能を無効にできます。また、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できます。この機能は、+5V SB リード線で最低1A を供給する ATX 電源を必要とします。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.6.6 ハードウェアモニタ



Voltage Monitor

CPU Voltage; CPU PLL Voltage; QPI/DRAM Core Voltage; IOH Voltage;
IOH PCIE Voltage; ICH Voltage; ICH PCIE Voltage; DRAM Bus Voltage;
3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage

オンボードハードウェアモニタは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。

Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature; NB Temperature; SB Temperature;
OPT FAN1/2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

オンボードハードウェアモニタはCPU、ノースブリッジ、サウスブリッジ、マザーボード、電源、また指定したデバイスの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[Ignored] にすると表示されなくなります。

NB overheat protection; SB overheat protection [90°C]

ノースブリッジまたはサウスブリッジチップセットがオーバーヒートすると、システムを自動的にシャットダウンします。

設定オプション: [Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

OPT FAN1/2 overheat protection [90°C]

マザーボードに接続した各サーマルセンサーケーブルのいずれかが、ここで設定した温度よりデバイスの温度が高いことを検出すると、システムをシャットダウンします。

設定オプション: [Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

Fan Speed Monitor

CPU Fan; Chassis Fan1/2; OPT Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

オンボードハードウェアモニタはCPUファン、ケースファン、電源ファン、オプションファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。なお、マザーボードにファンが接続されていない場合は、[N/A] と表示されます。この項目はユーザー設定できません。

Fan Speed Control

BIOS SETUP UTILITY		
Power		
Fan Speed Control		CPU Q-Fan Control
CPU Q-Fan Control	[Disabled]	
Chassis Q-Fan Control	[Disabled]	
OPTFan1 Control	[Disabled]	
OPTFan2 Control	[Disabled]	

CPU Q-Fan Control [Disabled]

CPU Q-Fan コントロール機能の有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の項目は「**CPU Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。

CPU 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CPUファンをCPU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CPU ファンスピードは最大になります。

設定オプション:[Standard] [Silent] [Turbo]

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

Chassis Q-Fan コントロール機能を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の項目は「**Chassis Q-Fan Control**」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]

OPTFan1/2 Control [Disabled]

オプションファンのコントロールモードを設定します。この項目を [Duty Mode] にすると「**OPTFan1/2 Duty**」の設定が可能になります。[User Mode]にすると「**OPTFan1/2 Full Speed Temp**」と「**OPTFan1/2 Low Speed Temp**」の設定が可能になります。

設定オプション:[Disabled] [Duty Mode] [User Mode]



この機能を利用するには、サーマルセンサーケーブルをOPT_TEMP1/2 コネクタに接続する必要があります。

OPTFan1/2 Duty [50%]

ファンのデューティサイクルを設定します。この項目は「**OPTFan1/2 Control**」を [Duty Mode] にすると表示されます。

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

OPTFan1/2 Low Speed Temp [25°C]

オプションファンのスピードが最低速度に切り替わる温度を設定します。この項目は「**OPTFan1/2 Control**」を [User Mode] にすると表示されます。

設定オプション:[25°C] [30°C] [35°C] [40°C]

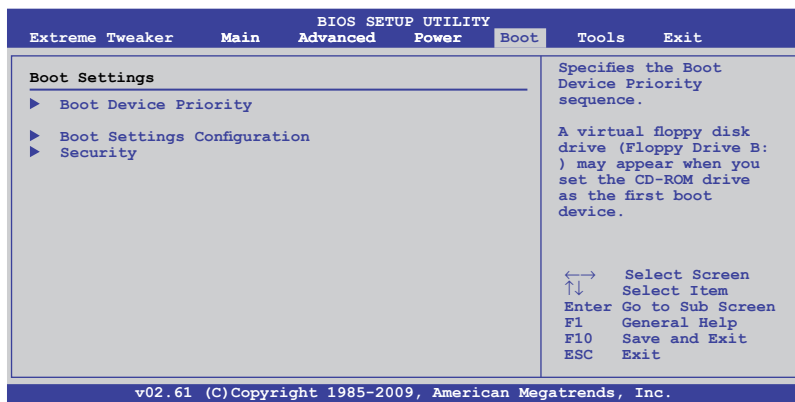
OPTFan1/2 Full Speed Temp [60°C]

オプションファンのスピードが最高速度に切り替わる温度を設定します。この項目は「**OPTFan1/2 Control**」を [User Mode] にすると表示されます。

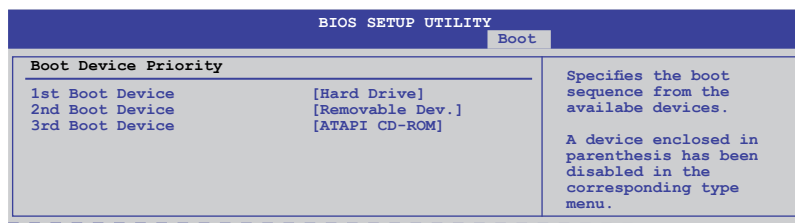
設定オプション:[60°C] [70°C] [80°C] [90°C]

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: [xxx Drive] [Disabled]

3.7.2 起動設定

BIOS SETUP UTILITY		Boot
Boot Settings Configuration		
Quick Boot	[Enabled]	Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Full Screen Logo	[Enabled]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	
Bootup Num-Lock	[On]	
Wait for 'F1' if Error	[Enabled]	
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]	

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]

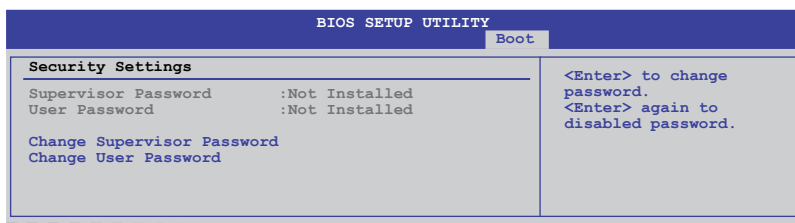
[Enabled] に設定するとシステムはエラー発生時に <F 1> キーを押すまで待機します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

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文字以上の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

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

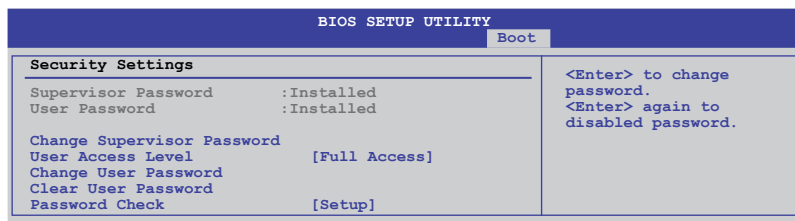
管理者パスワードを変更する場合は、設定と同じ手順に従います。

管理者パスワードの消去は、「Change Supervisor Password」を選択し、<Enter>を押します。消去すると「Password Uninstalled」というメッセージが表示されます。



管理者パスワードを忘れた場合、CMOS リアルタイムクロック(RTC) RAM を消去してパスワードをクリアすることができます。RTC RAM を消去する方法については、「2.6 ジャンプ」のページをご参照ください。

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



User Access Level [Full Access]

BIOS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文字以上の英数字からなるパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認を要求されたら、もう一度パスワードを入力します。

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

ユーザーパスワードを変更する場合は、設定と同じ手順で行います。

Clear User Password

ユーザーパスワードをクリアします。

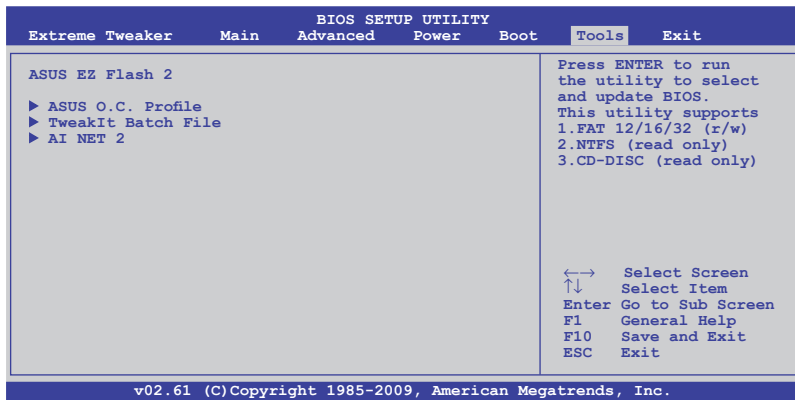
Password Check [Setup]

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

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

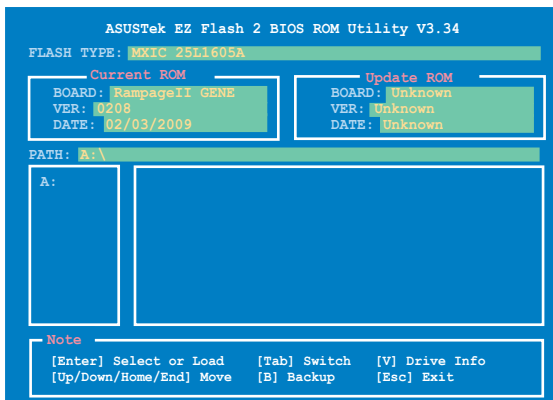


3.8.1 ASUS EZ Flash 2

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 [No] を選択し <Enter> を押して選択を決めます。



詳細はセクション「3.1.2 ASUS EZ Flash 2」をご参照ください。



3.8.2 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。

BIOS SETUP UTILITY	
Tools	
O.C. PROFILE Configuration O.C. Profile 1 Status : Not Installed O.C. Profile 2 Status : Not Installed O.C. Profile 3 Status : Not Installed O.C. Profile 4 Status : Not Installed O.C. Profile 5 Status : Not Installed O.C. Profile 6 Status : Not Installed O.C. Profile 7 Status : Not Installed O.C. Profile 8 Status : Not Installed Add Your CMOS Profile. Name: [Default-Profile] Save To: [Uninstalled] Load CMOS Profiles. Load From: [Blank] Start O.C. Profile	Typing your profile name, [0-9][a-z][A-Z] are acceptable. ↔ Select Screen ↑↓ Select Item F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.	

Add Your CMOS Profile

現在のBIOSファイルをBIOSフラッシュに保存できます。「Name」の右のフィールドにファイル名を入力して<Enter>を押し、「Save to」の右のフィールドでプロファイルナンバーを選択して、CMOS設定を保存します。

Load CMOS Profiles

BIOS Flash に保存したBIOS設定をロードすることができます。<Enter> を押してロードするファイルを選択します。

Start O.C. Profile

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

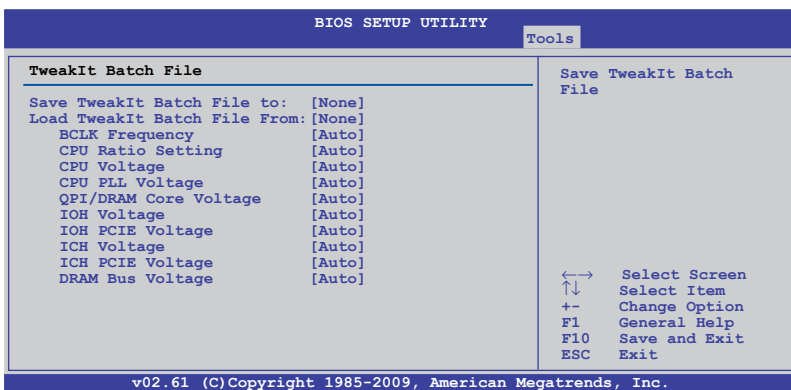
ASUSTek O.C. Profile Utility V1.34	
Current CMOS BOARD: RampageII GENE VER: 0208 DATE: 02/03/2009	Restore CMOS BOARD: Unknown VER: Unknown DATE: Unknown
PATH: A:\	
A:	
Note [Enter] Select or Load [Tab] Switch [V] Drive Info [Up/Down/Home/End] Move [B] Backup [Esc] Exit	



- このツールが利用できるのは、フロッピーディスクまたはFAT 32/16 でフォーマットされたUSBフラッシュメモリで、シングルパーティションの場合のみです。
- BIOSの更新中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- BIOSファイル更新の際は、同一のメモリ/CPU構成でBIOSバージョンが同じBIOSファイルの使用をお勧めします。
- ロードできるのはCMOファイルのみです。

3.8.3 TweakIt Batch File

このメニューでは、TweakIt Batch ファイルの設定や、ロードが可能です。



Save TweakIt Batch File to:

設定変更した値をTweakIt Batch ファイルとして保存します。

設定オプション:[None] [File 1] [File 2]

Load TweakIt Batch File to:

TweakIt Batch ファイルをロードします。

設定オプション:[None] [File 1] [File 2]

**BCLK Frequency; CPU Ratio Setting; CPU Voltage; CPU PLL Voltage;
QPI/DRAM Core Voltage; IOH Voltage; IOH PCIE Voltage; ICH Voltage;
ICH PCIE Voltage; DRAM Bus Voltage**

<+> <-> キーで各項目の数値を調節します。詳細は「3.3 Extreme Tweaker メニュー」をご参照ください。

3.8.4 AI NET 2

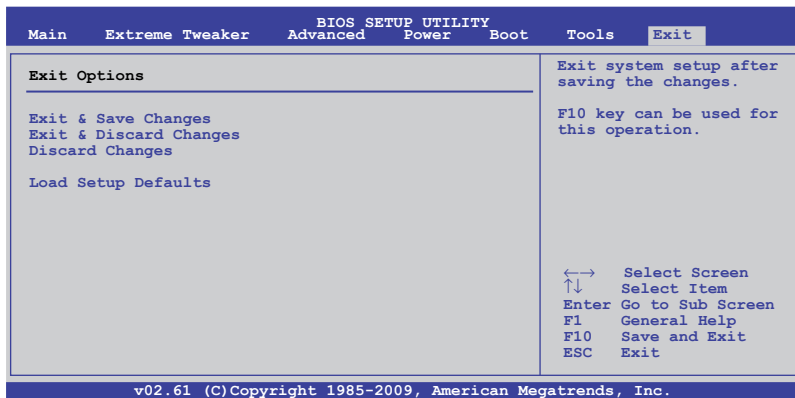
BIOS SETUP UTILITY			Tools
Ai Net 2			Check Realtek LAN cable during POST. It will take 3 to 10 seconds to diagnose LAN cable.
Pair	Status	Length	
Check Realtek LAN cable			[Disabled]

Check Realtek 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。「Exit」メニューからいずれかの項目を選択するか、<F10>を押して終了します。

Exit & Save Changes

BIOSの設定が終了したら、「Exit」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAMに保存して終了します。オンボード用のバックアップで搭載されているバッテリーは、コンピュータの電源が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。「YES」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「YES」を選択すると変更を取り消し、以前保存したときの値がロードされます。

Load Setup Defaults

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

[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	4-9
4.4	RAID	4-33
4.5	RAIDドライバディスクを作成する	4-40

4.1 OSをインストールする

このマザーボードはWindows® XP/64bit XP/Vista OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大に活用するために、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、Service Pack 2以降を適用済みの Windows® XPをお使いください。

4.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属の サポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバ、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。



サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUS 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。



サポートDVDと
マザーボードの情報
を表示

インストールする項目を選択



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

4.2.2 ドライバメニュー

ドライバメニューには、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 - Drivers Installation Wizard

ASUS InstAll で各ドライバをインストールします。

Intel Chipset Inf Update Program

Intel® chipset Inf Update Program をインストールします。

SoundMAX ADI Audio Driver

SoundMAX® Audio Driver とアプリケーションをインストールします。

Realtek RTL8111B/C LAN Driver

Realtek® Gigabit Ethernet Driver をインストールします。

JMicron JMB36X Controller Driver

JMicron® JMB36X Controller Driver をインストールします。

Sound Blaster X-Fi

Sound Blaster X-Fi ドライバとユーティリティをインストールします。

ASUS Tweakt

ASUS Tweakt ドライバとユーティリティ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。



クリックすると次の画面へ



クリックすると前の画面へ

ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

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

ASUS Update

Windows®環境で BIOS のアップデートが行えます。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 PC Probe II

ファンスピードとCPU 温度、システム電圧を監視し、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常に正常な状態に維持することができます。

ASUS AI Suite

ASUS AI Suite をインストールします。

ASUS AI Direct Link

ASUS AI Direct Link は従来のUSB 2.0と比較し、転送速度を最大70% スピードアップします。動画ファイルや音楽ファイル等の大型ファイルの移動を快適に行うことができます。

ASUS TurboV

オーバークロックツール: ASUS TurboVをインストールします。ぜひインストールして最高記録を塗り替えてください。

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。

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 V8.0 をインストールします。

Anti-Virus Utility

コンピュータウイルスからパソコン内のデータを守ります。

3DMark06 Software

システムベンチマークアプリケーション: Futuremark® 3DMark06をインストールします。

Corel MediaOne Starter

マルチメディアデータの編集、共有、保護等の管理を行う、Corel MediaOne Starter アプリケーションをインストールします。

Ulead Burn.Now

オーディオDVD、CD、データディスクの作成に便利な Ulead Burn.Now アプリケーションをインストールします。

Ulead PhotoImpact 12 SE

Ulead PhotoImpact 12 SE 画像編集ソフトウェアをインストールします。

Winzip 11

ファイルの圧縮/保護に便利なWinzip ユーティリティをインストールします。

4.2.4 Make diskメニュー

Intel ICH10R ドライバディスクを作成します。



Intel ICH10R 32/64 bit AHCI/RAID Driver

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

JMicron JMB36X 32/64 bit RAID/AHCI Driver

32/64bit システム用の JMicron® JMB36X RAID/AHCI 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 ビデオメニュー

このタブをクリックするとビデオクリップのリストが表示されます。「THE BATTLE」を選択すると、2つのビデオクリップが表示され、ROGゲーマーと一般のゲーマーのパフォーマンスの違いを比較することができます。



4.2.7 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が表示します。このコンタクトインフォメーションはマニュアルの表紙裏にも記載してあります。

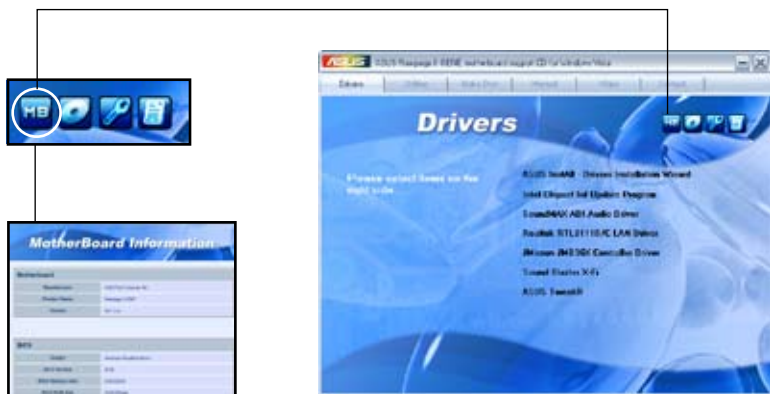


4.2.8 その他の情報

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。

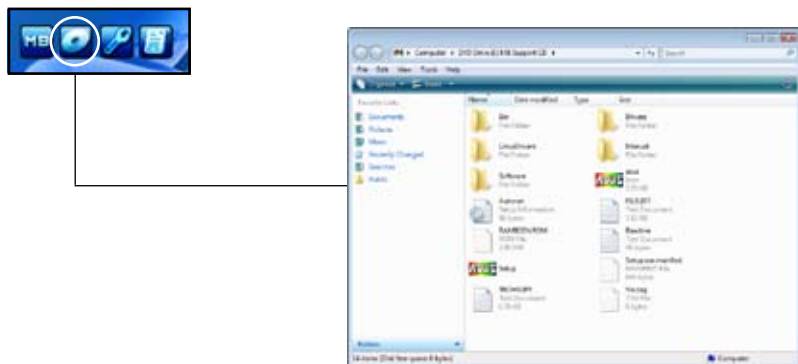
マザーボード情報

マザーボードの全般仕様を表示します。



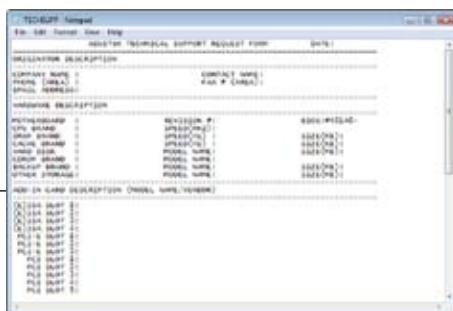
DVDを参照する

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)



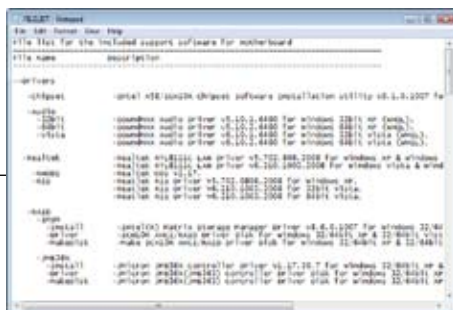
テクニカルサポートフォーム

Technical Support Request Form を表示します。テクニカルサポートをご依頼の際に記入してください。

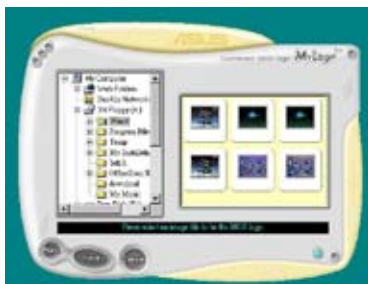


ファイルリスト

サポートDVDのコンテンツを表示します。(テキスト形式)



7. ロゴ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 Sound Blaster X-Fi オーディオユーティリティ

SupremeFX X-Fi テクノロジをサポートしていますので、ADI AD2000B オーディオコーデックとSound Blaster X-Fi インターフェースを通じて、臨場感あるオーディオとリアルなサウンド効果を体感していただくことが可能です。X-Fi のCMS3D、Crystalizer、EAXの採用により、バーチャルなサラウンドサウンドとダイナミックなオーディオ実現する、ゲーマーの期待に応えるサウンドソリューションです。

Sound Blaster X-Fi: をインストールする

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。オートランが有効になっていれば、ドライバインストールタブが表示されます。
2. **Drivers** タブを選択し、「**SoundMAX ADI Audio Driver**」をクリックします。
3. 画面の指示に従って、インストールを実行します。
4. サポートDVDの **Utilities** タブを選択し、「**Sound Blaster X-Fi**」をクリックします。
5. 画面の指示に従って、インストールを実行します。



Sound Blaster X-Fi オーディオユーティリティを使用するには、SoundMAX ADI Audio Driver のインストールが必要です。

Sound Blaster X-Fi オーディオユーティリティがインストールされれば、システムトレイに**Volume Panel** アイコンが表示されます。



Volume Panel アイコンをクリックし、Creative® メディアユーティリティのリストを表示させます。このユーティリティは、メディアファイルの再生に使用します。ユーティリティの詳細は「**Help**」でご確認ください。



Volume Panel アイコンをダブルクリックし、Mixer のコントロールパネルを開きます。

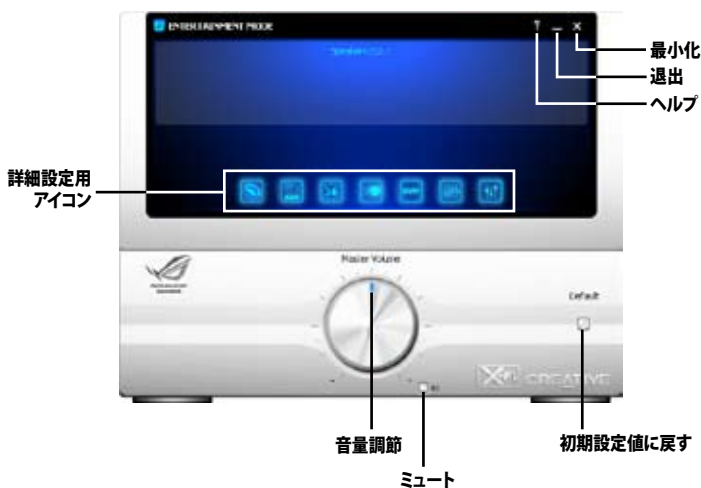
Main Display  **Main Display** をクリックし、メインパネルを開きます。



Main Panel

メインパネルには、SupremeFX X-Fi がサポートしている機能が表示されます。詳細設定は各アイコンをクリックして行います。アイコンは次の 7 種類です。

(左から右へ) Speakers and Headphone、EAX Effects、X-Fi CMSS-3D、X-Fi Crystalizer、Smart Volume Management、Graphic Equalizer、Mixer。



Speakers and Headphone (スピーカーとヘッドホン)

ここでは、スピーカー/ヘッドホンの設定を行います。重低音、スピーカーの音量等の調節が可能です。また、スピーカーのチャンネルをテストすることもできます。



EAX Effects

ここでは、サウンドモードの設定を行います。リストからモードを選択し、より臨場感あふれる3Dゲームを体感してください。



X-Fi CMSS-3D

ここでは、3Dバーチャルサラウンド効果の設定を行います。



X-Fi Crystalizer

X-Fi Crystalizer を有効にし、ダイナミックなオーディオを実現します。



Smart Volume Management

Smart Volume Management (SVM) を有効にします。SVM を有効にすると、音域の変動を最小限に抑え、滑らかなサウンドを実現します。



Graphic Equalizer (グラフィックエコライザー)

ここでは、エコライザーの設定と、EQプリセットの設定を行います。



Mixer (ミキサー)

ここでは、録音デバイスの選択と、録音/再生デバイスの音量の設定を行います。



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

Sensor alert

警告センサ

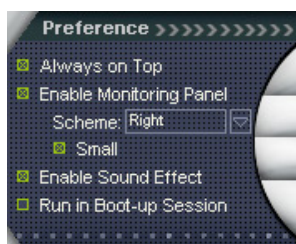
システムセンサーが問題を検出すると、下の絵のようにメイン画面の右側が赤色になります。



センサー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。



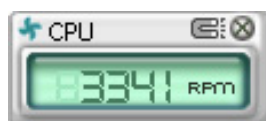
ハードウェアモニターパネル

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)

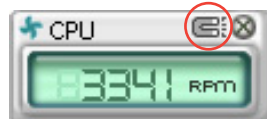
モニターパネルの位置を変える

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

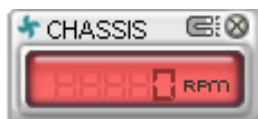


警告センサーモニター

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。

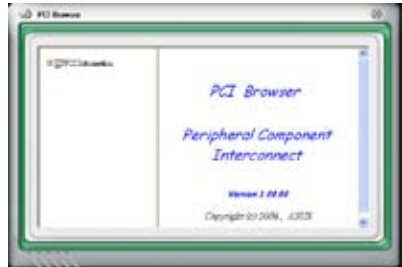
DMI ブラウザ

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

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、EPU-6 Engine、TurboV、Fan Xpert、CPU Level Up、AI Nap 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。

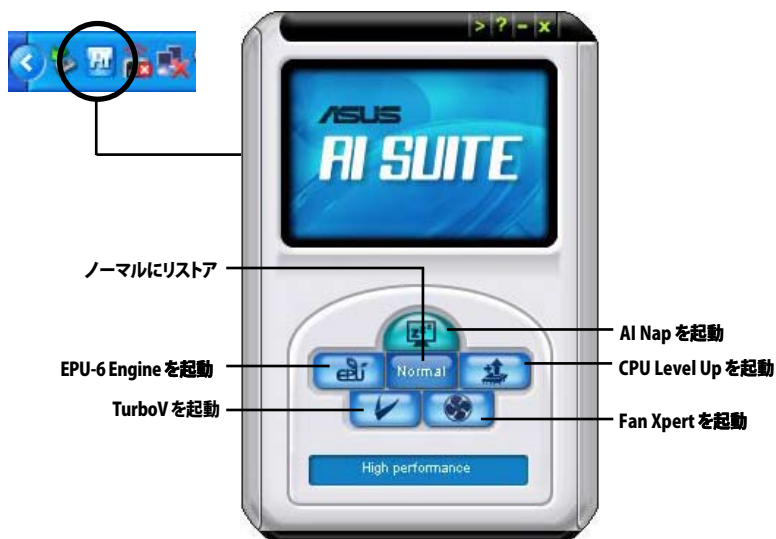
Windows® デスクトップから AI Suite を起動する方法。

「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。

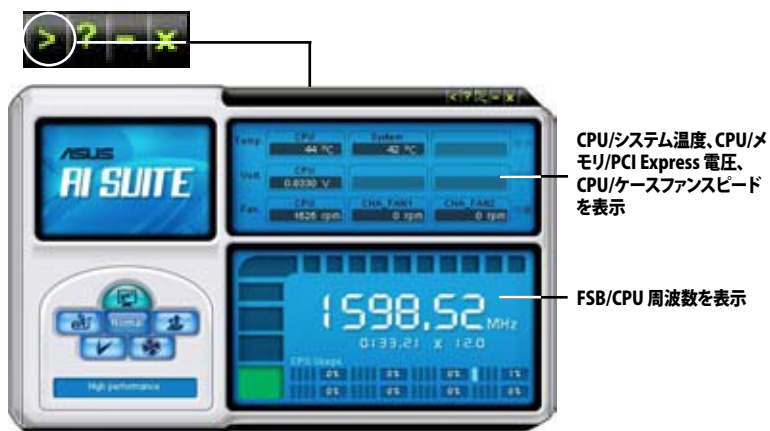
AI Suite を使用する

EPU-6 Engine、TurboV、Fan Xpert、CPU Level Up、AI Nap の各アイコンをクリックし、ユーティリティを起動します。なお、Normal 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。

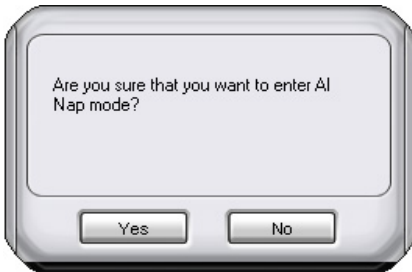


4.3.5 ASUS AI Nap

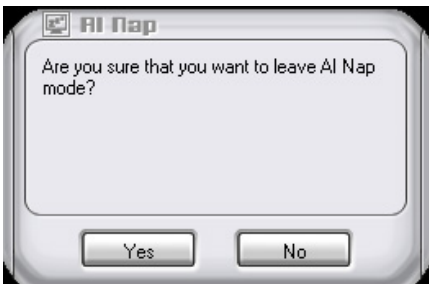
コンピュータを使用していない時の電源消費を最小限に抑えます。

このユーティリティを起動するには、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」→「AI Nap ボタン」の順にクリックしてください。

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

ASUS Fan Xpert は、気候条件や地理条件、システムの負荷に大きく左右される環境温度に応じて、効果的にCPUファン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 CPU Level Up

CPU Level Up を使用すれば、BIOSを開かなくてもWindows 環境でオーバークロックを設定できます。設定の際はOC プロファイルを使用しますので、操作も簡単です。

このユーティリティを起動するには、付属のサポートDVD から AI Suite をインストールしたら、Windows OS 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 CPU Level Up ボタンをクリックしてください。



4.3.8 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

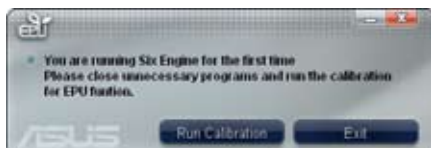
1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。お使いのPCでオートラン機能が有効になっていれば、Drivers インストールタブが表示されます。
2. 「Drivers」タブをクリックし、続いて「ASUS EPU—Six Engine」をクリックします。
3. 以降のインストール手順は画面の指示に従ってください。

6 Engine を起動する

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

The screenshot shows the ASUS 6 Engine main menu. Callouts point to various elements:


- CPU電源と、CPUの省電力量のトータルを表示**: Points to the 'Current CPU Power' window showing '0.80 W'.
- VGA省電力エンジンが検出されない場合、以下のメッセージを表示**: Points to a message box about VGA power saving engine detection.
- 省電力エンジン有効時に点灯**: Points to the 'Reduced CO2 Emission' display showing '812122.352 mg'.
- 削減したCO2量を表示**: Points to the 'Reduced CO2 Emission' display.
- *現在のCO2削減量と、削減量トータルを表示切り替え**: Points to the 'Current' button.
- 現在のモードを表示**: Points to the 'Mode Setting' section showing 'High Performance'.
- Auto モード**: Points to the 'Auto' mode button.
- Turbo モード**: Points to the 'Turbo' mode button.
- High Performance モード**: Points to the 'High Performance' mode button.
- Medium Power Saving モード**: Points to the 'Medium Power Saving' mode button.
- Max. Power Saving モード**: Points to the 'Max. Power Saving' mode button.
- キャリブレーションを実行**: Points to the 'Calibrate' button.
- 各モードのシステムプロパティを表示**: Points to the 'Tranquility' button.
- ユーティリティを終了**: Points to the 'Exit' button.

各モードの詳細設定 (詳細は次項に記載)



- **Current** をクリックすると、**Renew** ボタン を押してから削減されたCO2量が表示されます。
- **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。
 - **Medium:** 電圧をレベル (中) 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つ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。
 - **Medium:** CPUの電力をレベル (中) 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% ~ +30%	N/A	ダウングロック -1% ~ -50%	ダウングロック -1% ~ -50%
vCore Voltage Downgrade	N/A	N/A	Small/Medium/High	Small/Medium/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/Medium/Heavy	Light/Medium/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



6-Engine が「Auto Mode」のときは、TweakIt 機能は無効になります。TweakIt 機能を有効にするには、6-Engine をAuto Mode 以外のモードに設定します。または、Windows® システムトレイ上のTweakIt アイコンをクリックし、[Unlock] を選択して有効にすることもできます。



TweakIt ご利用の前に、添付のサポートDVD からTweakIt ドライバをインストールしてください。

4.3.9 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。



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「**Extreme 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リフレッシュ電圧、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: ページ 3-25 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の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BIOSで無効にすることができます。(詳細: ページ 3-25 参照)

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。

4.4.1 RAIDの定義

RAID 0 (データストライピング) :

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

RAID 1 (データミラーリング) :

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

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 (RAID 0+1) :

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

Intel® Matrix Storage :

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



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

4.4.2 Serial ATA ハードディスクを取り付ける

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

RAID用にSATA/ハードディスクを取り付ける手順

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

4.4.3 BIOSでRAIDを設定する

RAIDを作成する前に、BIOS Setup で、RAID 機能を有効にしてください。

1. POST中にBIOS Setup 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**」から[RAID]を選択します。
4. 設定の変更を保存し、BIOS Setup から退出します。



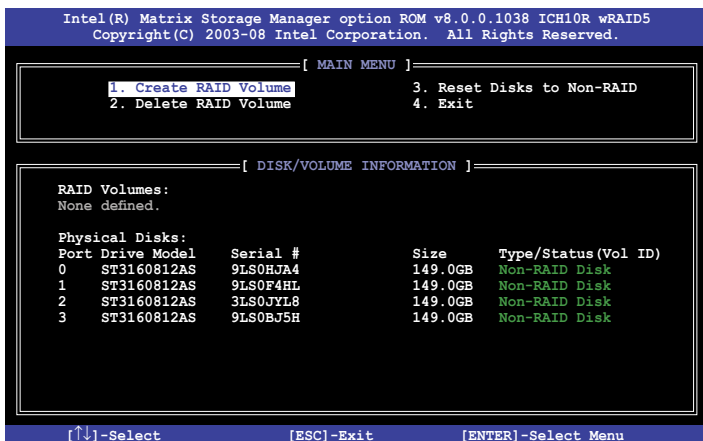
BIOS Setup への入り方、設定方法は Chapter 3 をご参照ください。

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

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

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

1. システムの電源をオンにします。
2. POST で<Ctrl+I> を押し、メインメニューを開きます。



メニューを選択する際は画面の下に表示されるナビゲーションキーを使用します。



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



このユーティリティがサポートするRAIDハードディスクドライブは4台までです。

RAIDを構築する

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。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.0.0.1038 ICH10R wRAID5
Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

-----[ CREATE VOLUME MENU ]-----
Name: Volume0
RAID Level: RAID0(Stripe)
Disks: Select Disks
Strip Size: 128KB
Capacity: 0.0 GB

Create Volume

-----[ HELP ]-----

Enter a unique volume name that has no special characters and is
16 characters or less.

[↑↓]-Change [TAB]-Next [ESC]-Previous Menu [ENTER]-Select
```

2. RAID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、上下キーで構築するRAIDのレベルを選択し、<Enter>を押します。
4. 「Disks」の項目がハイライト表示されたら<Enter>を押し、RAIDに使用するハードディスクドライブを選択します。選択すると次のような画面が表示されます。

```
[ SELECT DISKS ]
Port Drive Model Serial # Size Status
0 ST3160812AS 9LS0JMY 149.0GB Non-RAID Disk
1 ST3160812AS 9LS0F4HL 149.0GB Non-RAID Disk
2 ST3160812AS 3LS0JYL8 149.0GB Non-RAID Disk
3 ST3160812AS 9LS0BJ5H 149.0GB Non-RAID Disk

Select 2 to 6 disks to use in creating the volume.

[↑↓]-Prev/Next [SPACE]-SelectDisk [ENTER]-Done
```

5. 上下キーでドライブをハイライト表示させ、<Space>を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを表示しています。設定を確認したら<Enter>を押して設定終了です。

6. 上下キーでRAIDアレイのストライプのサイズを選択し、(RAID 0、10、5 のみ)、<Enter> を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。以下の値は一般的な数値です。
RAID 0:128KB
RAID 10:64KB
RAID 5:64KB



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

7. 「**Capacity**」はハイライト表示されたら、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。
8. 「**Create Volume**」の項目がハイライト表示されたら、<Enter> を押します。押すと次のような警告メッセージが表示されます。

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

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

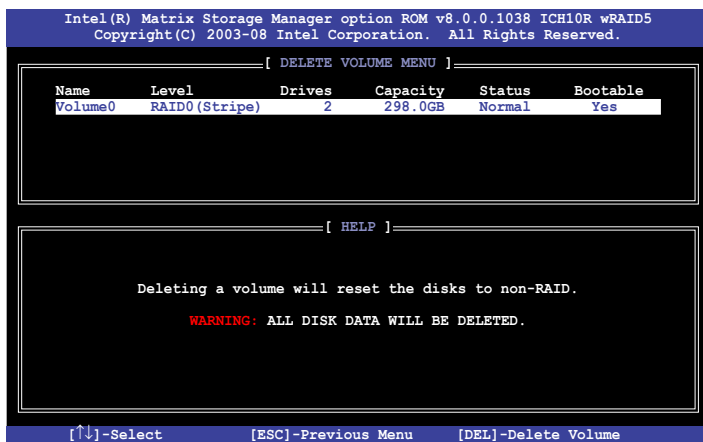
RAIDを削除する



RAIDを削除すると、RAIDセットに使用している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. メインメニューで「**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。

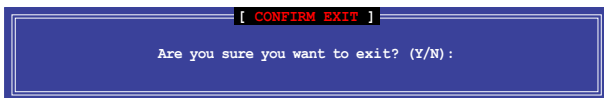


3. RAIDを削除しメインメニューに戻るには、<Y>を、**DELETE VOLUME** メニューに戻るには <N> を押します。

Intel® Matrix Storage Managerを終了する

手順

1. メインメニューから「**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. ユーティリティを終了するには <Y> を、メイン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

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

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. 「**Make Disk**」メニューが表示されたら、<a> または を押して **32/64bit Intel ICH10R RAID ドライブディスク**を作成します。
7. 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。
8. 画面の指示に従って作業を完了させます。

4.5.2 Windows® 環境で RAIDドライバディスクを作成する

手順

1. Windows®を起動します。
2. サポートDVDを光学ドライブにセットします。
3. 「Make Disk menu」を開き、「**Intel ICH10R 32/64 bit RAID Driver Disk**」を選択して **Intel® ICH10R RAID ドライブディスク**を作成します。
4. 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ます。
5. 画面の指示に従って作業を完了させます。



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

Windows XP にRAIDドライバをインストールする

1. インストールする前のOS起動中に、「**Press F6 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 ディスクをフロッピーディスクドライブに入れます。
3. プロンプトが表示されたら、インストールするSCSI アダプタとして「**Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)**」を選択します。
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を挿入する、あるいは RAIDドライバを保存した USB デバイスをシステムに接続します。
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。

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The paper itself is a clean, off-white color.

ATI® CrossFireX™ ビデオカードとNVIDIA®
SLI™ ビデオカードの取り付け方法につ
いて

マルチGPUテクノロジー

5.1	ATI® CrossFireX™ テクノロジ	5-1
5.2	NVIDIA® SLI™ テクノロジ	5-5

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

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



- 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 Game Webサイト (<http://game.amd.com>) で最新の公認ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認ください。

5.1.2 始める前に

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

手順

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

5.1.3 CrossFireX ビデオカードを取り付ける

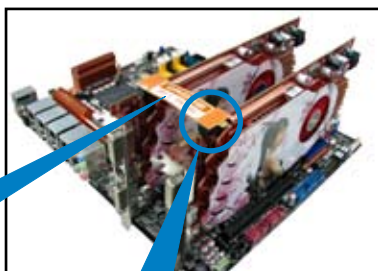


本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

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。
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。

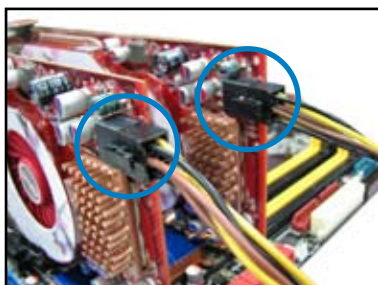


CrossFireX ブリッジ



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 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ATI® CrossFireX™ テクノロジをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバはAMDのWebサイト (www.amd.com) でダウンロード可能です。

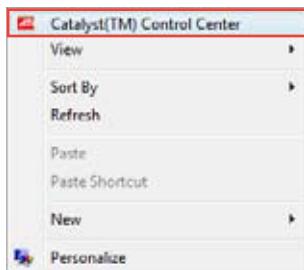
5.1.5 ATI® CrossFireX™ テクノロジを有効にする

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

ATI Catalyst Control Center を起動する

手順

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



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

- 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: ページ 2-37 参照)



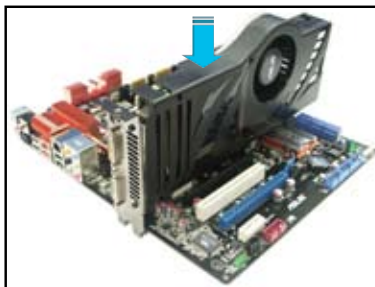
-
- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
 - NVIDIA Zone Webサイト (<http://www.nzone.com>) で最新の公認ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認ください。
-

5.2.2 SLI対応ビデオカードを取り付ける

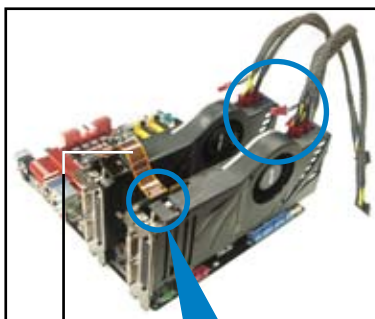


本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

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。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。

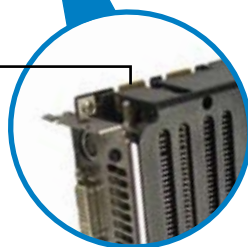


4. SLIブリッジコネクタを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクタはしっかりと取り付けます。
5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. VGAケーブルまたはDVIケーブルをビデオカードに接続します。



SLI ブリッジ

ゴールドフィンガー



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。

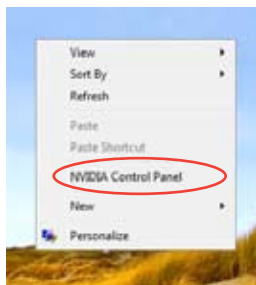
5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする

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。

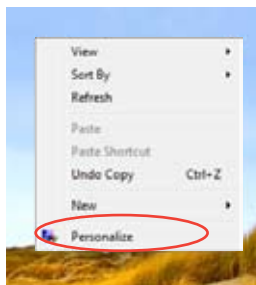
NVIDIA Control Panelを開く

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。
(ページ 5- 9 の「手順B5」を参照)



- B1. 表示されない場合は、「**Personalize**」を選択します。



- B2. 右のような画面が表示されたら
「**Display Settings**」を選択します。



- B3. Display Settings のダイアログボックス
で「**Advanced Settings**」をクリックし
ます。



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



[illegible]

The screenshot shows the 'Set Up Configuration' window in Windows 7. The 'Network' option is selected in the left sidebar. The main pane displays a list of configuration steps: 1. Select the network to connect to, 2. Select the network type, 3. Select the network's security settings, and 4. Select the network's name. The second and third steps are highlighted with red circles. Below the list is a 'Next' button. At the bottom, there is a 'Network' section with a description and a 'Show configuration' link.

「**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。

[illegible]

LCD Posterで表示されるデバッグコードの
内容について

デバッグコード表

参考

デバッグコード表.....	A-1
---------------	-----

デバッグコード表

コード	説明
CPU INIT	CPU のイニシエーション
DET CPU	CMOS R/W 機能のテスト
CHIPINIT	早期チップセット初期化: -シャドウRAMを無効化 -L2 キャッシュを無効化 -基本チップセットレジスタをプログラム
DET DRAM	メモリを検出 -DRAMのサイズ、種類、ECCの自動検出 -L2 キャッシュの自動検出
DC FCODE	圧縮された BIOS コードをDRAMに拡張
EFSHADOW	チップセットフックを呼び出してBIOS を E000 及び F000 シャドウ RAMにコピー
INIT IO	IOデバイスを初期化
INIT HWM	ハードウェアモニターを初期化
CLR SCRN	1. スクリーンブランクアウト 2. CMOS エラーフラグをクリア
INIT8042	1. 8042 インターフェースをクリア 2. 8042 セルフテストを初期化
ENABLEKB	1. Super I/O チップ用特殊キーボードコントローラのテスト 2. キーボードインターフェースを有効化
DIS MS	1. PS/2 マウスインターフェース(オプション)を無効化 2. キーボード 及びマウス用ポートの自動検出、続いてポート及びインターフェーススワップ(オプション) 3. Super I/O チップのキーボード機能をチェック
R/W FSEG	F000h セグメントのシャドウをテストし、読み書き可能か調べる。テストに不合格の場合、スピーカーでビーブ音を鳴らす
DET FLASH	フラッシュタイプを自動検出し、ESCD 及び DMI サポートのために適切なフラッシュ Read/Write コードをF000 のランタイム領域にロードする
TESTCMOS	Walking 1 のアルゴリズムを使用して、CMOS 回路のインターフェースをチェックする。また、リアルタイムクロックの電力状態を設定し、オーバーライドをチェックする
PRG CHIP	チップセット初期設定値をチップセットにプログラム
INIT CLK	クロックジェネレータを初期化
CHECKCPU	ブランド名、タイプ、CPU レベル (586 または 686)を含むCPU 情報を検出
INTRINIT	初期割り込みベクトルテーブル
INITINT9	INT 09 バッファの初期化
CPU SPEED	1. CPU 内部 MTRR (Pentium クラスCPU)を 0~640K メモリアドレス用にプログラム 2. Pentium クラスCPUの APIC を初期化 3. CMOS 設定に従い、初期チップセットをプログラム。 例: オンボードIDE コントローラ 4. CPU 速度を測定 5. ビデオBIOSを起動
VGA BIOS	VGA BIOSを初期化
TESTVRAM	1. 複数言語を初期化 2. BIOSロゴ、CPUの種類、CPU速度を含む情報を画面に表示
RESET KB	キーボード機能をチェック

デバッグコード表

コード	説明
8254TEST	8254のテスト
8259MSK1	チャンネル 1 の 8259 割り込みマスクビットのテスト
8259MSK2	チャンネル 2 の 8259 割り込みマスクビットのテスト
8259TEST	8259 機能のテスト
COUNTMEM	各64K ページの最後のダブルワードをテストし、合計メモリを計算
MP INIT	1. M1 CPUの MTRR をプログラム 2. P6 クラス CPUのL2 キャッシュを初期化し、正しいキャッシュ可能範囲でCPUをプログラム 3. P6 クラス CPUのAPICを初期化 4. MP プラットフォームで、各 CPU間のキャッシュ可能範囲が同一でない場合、キャッシュ可能範囲を小さい方に調節
USB INIT	USBを初期化
TEST MEM	全てのメモリをテスト (全ての拡張メモリを 0 にクリア)
SHOW MP	プロセッサ数を表示 (マルチプロセッサプラットフォーム)
PNP LOGO	PnP ロゴを表示
ONBD IO	オンボード IO デバイスを初期化
EN SETUP	Setup ユーティリティに入ることを許可
MSINSTAL	PS/2 マウスを初期化
CHK ACPI	機能コール:INT 15h ax=E820h に対するメモリサイズ情報を作成
EN CACHE	L2 キャッシュをオンにする
SET CHIP	Setup 及び Auto-configuration テーブルに記載されている項目に従ってチップセットレジスタをプログラム
AUTO CFG	デバイスにリソースを割り当てる
INIT FDC	1.フロッピーコントローラを初期化 2. 40:hardware のフロッピー関連フィールドをセットアップ
DET IDE	HDD、LS120、ZIP、CDROMなど全てのIDE デバイスを検出し、インストールする
COM/LPT	シリアルポート及びパラレルポートを検出
DET FPU	コプロセッサを検出し、インストール
CPU CHG	CPU の変更があった場合に、メッセージを表示
EZ FLASH	EZ Flashの実行
CPR FAIL	CPRのエラー
FAN FAIL	ファンのエラー
UCODEERR	UCODE のエラー
FLOPYERR	フロッピーのエラー
KB ERROR	キーボードのエラー
HD ERR	HDD のエラー
CMOS ERR	CMOS のエラー
MS ERROR	マウスのエラー
SMARTERR	HDD スマート機能のエラー
HM ERROR	ハードモニターのエラー
AINETERR	AI NET のエラー
CASEOPEN	ケース開閉検出センサーがケースの開閉を検出

デバッグコード表

コード	説明
PASSWORD	EPA またはカスタマイズロゴをクリア 1. チップセット電力管理フックを呼び出す 2. EPA ロゴ (フルスクリーンロゴでない)に使用されたテキストを回復 3. パスワードが設定されている場合、パスワードを要求
USB FINAL	PnP ブートデバイスを初期化 1. USB 最終初期化 2. NET PC:SYSID 構造を構築 3. 画面をテキストモードに戻す 4. ACPI テーブルをメモリの先頭にセットアップする 5. ISA アダプタ ROMを呼び出す 6. IRQをPCI デバイスに割り当てる 7. APMを初期化する 8. IRQのノイズをクリアする
INIT ROM	デバイスオプションROMの初期化
NUM LOCK	1. 夏時間をプログラムする 2. キーボード LED 及びキーリピート速度を更新する
UPDT DMI	1. MP テーブルを構築する 2. ESCDを構築し、更新する 3. CMOS Century を20hまたは19h に設定する 4. CMOS 時間をDOS タイムチェックにロードする 5. MSIRQ ルーチンテーブルを構築する
INT 19H	ブート試行 (INT 19h)

