

**M4N82
Deluxe**



Motherboard

J4461

第 1 版 第 1 刷
2009年 4 月

Copyright © 2009 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

バックアップの目的で利用する場合を除き、本書に記載されているハードウェア・ソフトウェアを含む、全ての内容は、ASUSTeK Computer Inc. (ASUS)の文書による許可なく、編集、転載、引用、放送、複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合、保証やサービスを受けることができません。

- (1)ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。
- (2)製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

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

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

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

もくじ

もくじ	iii
ご注意	vii
安全上のご注意	viii
このマニュアルについて	ix
M4N82 Deluxe 仕様一覧	xi

Chapter 1: 製品の概要

1.1	ようこそ	1-1
1.2	パッケージの内容	1-1
1.3	独自機能	1-2
1.3.1	製品の特長	1-2
1.3.2	ASUSの独自機能	1-3
1.3.3	ASUSインテリジェントオーバークロック機能	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	2-2
2.2.1	マザーボードのレイアウト	2-2
2.2.2	レイアウトの内容	2-3
2.2.3	設置方向	2-4
2.2.4	ネジ穴	2-4
2.3	CPU	2-5
2.3.1	CPUを取り付ける	2-5
2.3.2	CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-7
2.4	システムメモリ	2-10
2.4.1	概要	2-10
2.4.2	メモリ構成	2-11
2.4.3	メモリを取り付ける	2-17
2.4.4	メモリを取り外す	2-17
2.5	拡張スロット	2-18
2.5.1	拡張カードを取り付ける	2-18
2.5.2	拡張カードを設定する	2-18
2.5.3	割り込み割り当て	2-19
2.5.4	PCI スロット	2-20
2.5.5	PCI Express x1 スロット	2-20
2.5.6	PCI Express 2.0 x16 スロット	2-20
2.6	ジャンパ	2-22

もくじ

2.7	コネクタ	2-24
2.7.1	バックパネルコネクタ	2-24
2.7.2	オーディオ I/O 接続	2-25
2.7.3	内部コネクタ	2-28
2.7.4	オプションファンを取り付ける	2-38
2.8	初めて起動する	2-39
2.9	コンピュータの電源をオフにする	2-39

Chapter 3: BIOS Setup

3.1	BIOSとは	3-1
3.2	BIOSを更新する	3-1
3.2.1	ASUS Update	3-2
3.2.2	ASUS EZ Flash 2	3-4
3.2.3	ASUS CrashFree BIOS 3	3-5
3.3	BIOS Setup プログラム	3-6
3.3.1	BIOSメニュー画面	3-6
3.3.2	メニューバー	3-6
3.3.3	ナビゲーションキー	3-7
3.3.4	メニュー	3-7
3.3.5	サブメニュー	3-7
3.3.6	構成フィールド	3-7
3.3.7	ポップアップウィンドウ	3-7
3.3.8	スクロールバー	3-7
3.3.9	ヘルプ	3-7
3.4	メインメニュー	3-8
3.4.1	Primary IDE Master/Slave; SATA 1-4	3-8
3.4.2	記憶装置の設定	3-10
3.4.3	システム情報	3-11
3.5	Ai Tweaker メニュー	3-12
3.5.1	AI Overclocking [Auto]	3-12
3.5.2	DRAM Frequency Control [Auto]	3-13
3.5.3	HT Link Speed [Auto]	3-13
3.5.4	CPU Voltage [Auto]	3-17
3.5.5	CPU/NB Voltage [Auto]	3-17
3.5.6	CPU/LDT Spread Spectrum [Disabled]	3-17
3.5.7	PCIe Spread Spectrum [Disabled]	3-17
3.5.8	SATA Spread Spectrum [Disabled]	3-17
3.5.9	PCI Spread Spectrum [Disabled]	3-18
3.5.10	AI Clock Skew for Channel A/B [Auto]	3-18

もくじ

3.6	拡張メニュー	3-19
3.6.1	CPUの設定	3-19
3.6.2	チップセット	3-20
3.6.3	オンボードデバイス設定構成	3-22
3.6.4	PCIePnP	3-23
3.6.5	USB設定	3-23
3.7	電源メニュー	3-25
3.7.1	Suspend Mode [Auto]	3-25
3.7.2	ACPI 2.0 Support [Disabled]	3-25
3.7.3	ACPI APIC Support [Enabled]	3-25
3.7.4	APMの設定	3-26
3.7.5	ハードウェアモニタ	3-27
3.8	ブートメニュー	3-29
3.8.1	ブートデバイスの優先順位	3-29
3.8.2	起動設定	3-30
3.8.3	セキュリティ	3-31
3.9	ツールメニュー	3-33
3.9.1	ASUS EZ Flash 2	3-33
3.9.2	Express Gate	3-34
3.9.3	ASUS O.C. Profile	3-35
3.9.4	AI NET 2	3-36
3.10	終了メニュー	3-37

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	ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する	4-2
4.3	ソフトウェア	4-3
4.3.1	Cool 'n' Quiet!™ Technology	4-3
4.3.2	オーディオ設定	4-4
4.3.3	ASUS PC Probe II	4-5
4.3.4	ASUS Express Gate	4-6
4.3.5	ASUS AI Suite	4-7
4.3.6	ASUS EPU	4-8
4.3.7	ASUS Q-Fan 2	4-9
4.3.8	ASUS AI Nap	4-10
4.3.9	ASUS TurboV	4-11
4.3.10	ASUS Turbo Key	4-12

もくじ

4.4	RAID	4-13
4.4.1	RAIDの定義	4-13
4.4.2	Serial ATA ハードディスクを取り付ける	4-14
4.4.3	BIOSでRAID項目を設定する	4-14
4.4.4	NVIDIA® MediaShield BIOS RAID	4-15
4.5	RAID ドライバディスクを作成する	4-21
4.5.1	OS に入らずに RAID ドライバディスクを作成する	4-21
4.5.2	Windows® 環境で RAID ドライバディスクを作成する	4-21
 Chapter 5: NVIDIA® SLI™ テクノロジー		
5.1	NVIDIA® SLI™ テクノロジー	5-1
5.1.1	必要条件	5-1
5.1.2	SLI-ready ビデオカードを 2 枚取り付ける	5-2
5.1.3	SLI-ready ビデオカードを 3 枚取り付ける	5-3
5.1.4	デバイスドライバをインストールする	5-4
5.1.5	NVIDIA® SLI™ テクノロジーを有効にする	5-4
5.2	NVIDIA® Hybrid SLI® テクノロジー	5-7
5.2.1	システム条件	5-7
5.2.2	GeForce® Boost™ を有効にする	5-8

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。



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



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

このマニュアルについて

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

マニュアルの概要

本書は以下のように構成されています。

- **Chapter 1: 製品の概要**
マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。
- **Chapter 2: 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 Setup**
セットアップメニューでのシステム設定の変更方法とBIOSパラメータの詳細。
- **Chapter 4: ソフトウェア**
マザーボード/パッケージに付属のサポート DVD とソフトウェアの内容。
- **Chapter 5: NVIDIA® SLI™ テクノロジー**
NVIDIA® SLI™ 機能とビデオカードの取り付け方法。

詳細情報

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

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

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>

M4N82 Deluxe 仕様一覧

CPU	Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ プロセッサ (ソケット AM2+/AM2) Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 (AM3 CPU) に対応 45nm CPU サポート AMD® Cool 'n' Quiet™ テクノロジー
チップセット	NVIDIA® nForce® 980a SLI™: NVIDIA ESA (Enthusiast System Architecture) サポート
システムバス	最大 5200 MT/s: HyperTransport™ 3.0 インターフェース: AM3 / AM2+ CPU 対応 2000 / 1600 MT/s: AM2 CPU
メモリ	メモリソケット × 4: 最大 16GB の DDR2 1200* (O.C.) / 1066* / 800 / 667 MHz、ECC / non-ECC、un-buffered メモリに対応 デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ * AMD® CPU の制限により、DDR2 1200/1066 MHz のサポートは AM2+ / AM3 CPU を使用した場合で、1 つのチャンネルにメモリ 1 枚のサポートとなります。詳細は弊社の Web サイトの QVL (メモ リ推奨ベンダーリスト) をご参照ください。 (http://www.asus.co.jp) ** Windows 32bit OS では、4 GB 以上のシステムメモリを取り付け ても利用できるシステムメモリは 3 GB 以下となります。Windows 32bit OS をご使用の場合は、3 GB 以下のシステムメモリ構成にす ることをお勧めします。 *** 詳細は本書の QVL または弊社の Web サイト (http://www.asus.co.jp) をご参照ください。
マルチGPU サポート	NVIDIA® 3ウェイ SLI™ テクノロジーサポート (デュアル x16、またはトリプル x8)
VGA	統合型 NVIDIA® GeForce® 8 Series GPU Hybrid SLI™ サポート (Windows Vista のみ)
拡張スロット	PCIe 2.0 x16 スロット × 3 (デュアル x16、またはトリプル x8) PCIe x1 スロット × 1 PCI 2.2 スロット × 2
記憶装置	NVIDIA® チップセット - Ultra DMA 133 / 100 × 1 - SATA 3Gb/s ポート × 5 (Legacy IDE オペレーションは ポート 1-4 でのみサポート) - NVIDIA® MediaShield™ RAID: RAID 0、1、0+1、5、JBOD をサポート * Windows XP/Vista の制限により、容量 2 TB 以上の RAID アレイ を起動ディスクに設定することはできません。容量 2 TB 以上の RAID アレイはデータディスクのみに設定できます。 - 外部 SATA 3.0 Gb/s ポート × 1 (SATA On-the-Go)
LAN	NVIDIA Gigabit MAC Realtek® 8211CL Gigabit PHY: AI NET 2 搭載
オーディオ	Realtek® ALC1200 8 チャンネル HD オーディオコーデック - Jack-Detection、Multi-Streaming、Front Panel Jack-Retasking の各機能をサポート - コアキシャル/光デジタル/S/PDIF 出力ポート (バックパネル I/O) - ASUSノイズフィルタリング
IEEE 1394	VIA® VT6315N Controller: IEEE 1394a ポート 2 基サポート (ボード上に 1 基、バックパネルに 1 基)

(次項へ)

M4N82 Deluxe 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)
ASUSの独自機能	<p>ASUS電源ソリューション:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8+1 フェーズ電源設計 - ASUS アンチサージプロテクション <p>ASUSグリーン設計:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS EPU (AM2+ / AM3 CPUのみ) - ASUS AI Nap <p>ASUS Express Gate</p> <p>ASUS静音サーマルソリューション:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUSファンレス設計:ヒートパイプソリューション - ASUSオプションファン:水冷クーラーまたはパッシブクーリング使用時のみ - ASUS Q-Fan 2 <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS Q-Connector - ASUS O.C. Profile - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2
その他の機能	<p>高品質導電性高分子コンデンサを 100% 使用! (65°Cで57年以上の使用壽命、5000時間 VRM)</p> <p>ASUS MyLogo 2™</p>
ASUS だけの オーバークロック機能	<p>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"> - AI Overclocking (インテリジェントCPU周波数チューナー) - ASUS TurboV - ASUS Turbo Key <p>Precision Tweaker 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vCore: CPU電圧を調節: 0.0125V 刻みで調節 - vHT Bus: 16ステップ チップセット電圧コントロール - vDIMM: 35ステップ DRAM 電圧コントロール - vChipset: 16ステップ チップセット電圧コントロール <p>SFS (Stepless Frequency Selection):</p> <ul style="list-style-type: none"> - FSB調節: 1 MHz 刻みで200MHz ~600MHz - メモリ調節: 533MHz ~ 1066MHz - PCIe 周波数の調節: 1MHz 刻みで 100MHz ~ 200MHz <p>オーバークロック保護機能:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
バックパネル I/O ポート	<p>PS/2 キーボードポート×1 (ケーブル)</p> <p>PS/2 マウスポート×1 (グリーン)</p> <p>S/PDIF 出力ポート×1 (コアキシャル + 光デジタル)</p> <p>External SATA ポート×1</p> <p>IEEE 1394a ポート×1</p> <p>LAN (RJ-45) ポート×1</p> <p>USB 2.0/1.1 ポート×6</p> <p>8 チャンネル オーディオ I/O ポート</p>

(次項へ)

M4N82 Deluxe 仕様一覧

内部 I/Oコネクタ	USBコネクタ×3：追加USBポート6基に対応 IDEコネクタ×1 COMコネクタ×1 SATAコネクタ×5 CPUファンコネクタ×1 ケースファンコネクタ×2 電源ファンコネクタ×1 IEEE1394aコネクタ×1 フロントパネルオーディオコネクタ S/PDIF出力ヘッダー×1 CDオーディオ入力コネクタ 24ピンATX電源コネクタ システムパネルコネクタ (Q-Connector) 8ピンATX 12V電源コネクタ
BIOS機能	8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、 SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a
マネージメント機能	WOL by PME、WOR by PME、WOR by Ring、PXE
サポートDVD	各ドライバ Express Gate ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite アンチウイルスソフトウェア (OEM版)
フォームファクタ	ATX フォームファクタ：30.5 cm × 24.4 cm (12インチ×9.6インチ)

*仕様は製品改善のため、予告なく変更することがあります。

[illegible]

Chapter 1

1.1 ようこそ

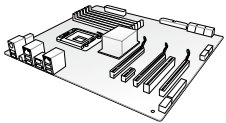


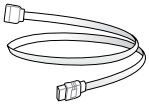
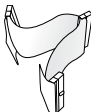
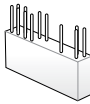
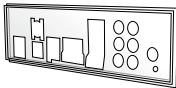
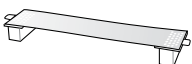
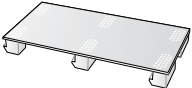
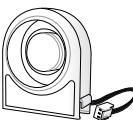
本マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。

本マザーボードは多くの新機能と最新のテクノロジーを提供するASUSの高品質マザーボードです。

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

1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

		
ASUS M4N82 Deluxe マザーボード	ユーザーマニュアル(本書)	サポートDVD
		
Serial ATAケーブル	Ultra DMA 133/ 100/66ケーブル× 1	ASUS2イン1Q-Connectorkit× 1 (USBとシステムパネル)
		
IO シールド× 1	SLI ブリッジ× 1	3 ウェイSLI カード× 1
		
ASUS オプションファン× 1 (水冷クーラーまたはパッシブクーリング使用時のみ)		



- 付属品が足りないときや破損しているときは、販売店様にご連絡ください。
- フロッピーディスクドライブケーブルは付属していません。別途ご購入ください。
- 上の図は参照用です。実際の仕様はモデルにより異なります。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

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

本マザーボードは、AMD® Socket AM2+ マルチコアプロセッサをサポートしています。デュアルチャンネルDDR2 1066 メモリに対応しており、HyperTransport™ 3.0 をベースとしたシステムバスで、最大 5200MT/s の転送速度を可能にします。また、AMD® Cool 'n' Quiet™ テクノロジーにも対応しています。

AMD® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 (AM3 CPU)

本マザーボードは、独自の L3 キャッシュで AMD® AM3 マルチコアプロセッサをサポートし、より少ない電力消費でより高度なオーバークロックを可能にします。デュアルチャンネルDDR2 1066 メモリをサポートし、HyperTransport™ 3.0 をベースとしたシステムバスで最大 5200MT/s の転送速度を可能にします。また、新型 45nm 製造プロセスによる AMD® CPU にも対応しています。

NVIDIA® nForce® 980a SLI™ チップセット

NVIDIA® nForce® 980a SLI™ MCPs (Media and Communication Processors) はAMD AM3 CPUの潜在力を引き出し、多機能でハイパフォーマンスなマザーボード環境を実現します。

NVIDIA® Hybrid SLI™

Hybrid SLI™ テクノロジーは NVIDIAが開発したハイブリッドマルチGPUテクノロジーです。本シリーズのマザーボードとNVIDIA単体ビデオカードを併用することで、NVIDIA単体ビデオカードのパフォーマンスを大幅に向上させます。



Hybrid SLI™ 機能はこの機能に対応するGeForce® GPUが必要となります。詳細は、NVIDIAのWeb サイト (www.nvidia.com/hybridсли) をご覧ください。

デュアルチャンネルDDR2 1066 サポート

本マザーボードは、DDR2 1066 をサポートします。これにより、より高速なデータ転送を可能にし、帯域を広げることでメモリの電算処理能力が上がるため、特に3Dグラフィックスやより高いメモリ性能が要求されるアプリケーションでシステムパフォーマンスの向上が期待できます。



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

1.3.2 ASUSの独自機能

ASUS電源ソリューション

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

8+1 フェーズ電源設計

次世代AM3 CPUの潜在能力を100%引き出すため、ASUS M4 Series マザーボードは、最新型8 フェーズVRM電源設計を採用し、高い電力効率と最高のオーバークロック性能を実現します。さらに、ハイクオリティ電源コンポーネントの搭載により、効果的にシステムの温度を下げ、コンポーネントの寿命を延ばします。さらに、統合型メモリ/HTコントローラ専用のフェーズ電源も1つ追加搭載されており、システムパフォーマンスの安定に一役買っています。

ASUSアンチサージプロテクション

この特別機能により、高価な周辺機器とマザーボードを電源切り替え時に発生しやすいサージによるダメージから守ります。

ASUSグリーン設計

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)の基準を満たしています。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。

ASUS EPU

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



ASUS EPUはAM3/AM2+ CPUを取り付けた場合のみ、ご利用可能です。

AI Nap

コンピュータを使用していないとき、システムを最も低い電圧とノイズで動作させることができます。システムをウェークしOS環境に戻すには、マウスをクリックする、または任意キーを押すだけです。

Express Gate

Express Gate は内蔵型OSで、Windows 環境に入らずにインターネットアクセスや各アプリケーションを使用することができます。

ASUS静音サーマルソリューション

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

ファンレス設計-ヒートパイプ

ヒートパイプはチップセットからの熱を効果的にバックパネル I/Oポートのヒートシンクに伝え、その熱はCPUファンまたは付属のオプションファンによってシステム外に排出されます。また、従来のチップセットファンと違い寿命もありません。このヒートパイプデザインは最も安定したファンレスサーマルソリューションと言えます。



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

Q-Fan 2

ASUS Q-Fan 2 テクノロジーは、効果的にCPUファンとケースファンのスピードをシステムの負荷に応じてコントロールし、静音低温環境を実現します。

ASUS EZ DIY

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

ASUS Q-Connector

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

ASUS O.C. Profile

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

ASUS 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。

1.3.3 ASUSインテリジェントオーバークロック機能

TurboV

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

Turbo Key

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

C.P.R. (CPU Parameter Recall)

マザーボードBIOSの C.P.R.機能は、オーバークロックが原因でシステムがハングした場合に自動的にBIOSを初期設定値に復旧します。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。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。

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

Chapter 2

2.1 始める前に

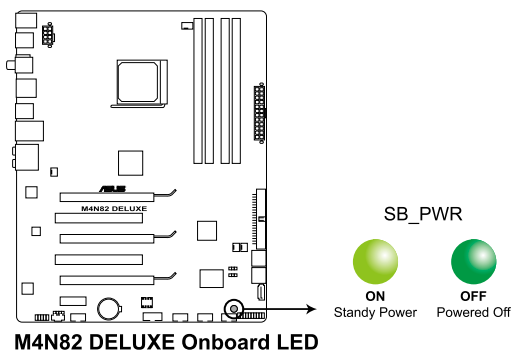
マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



- 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。

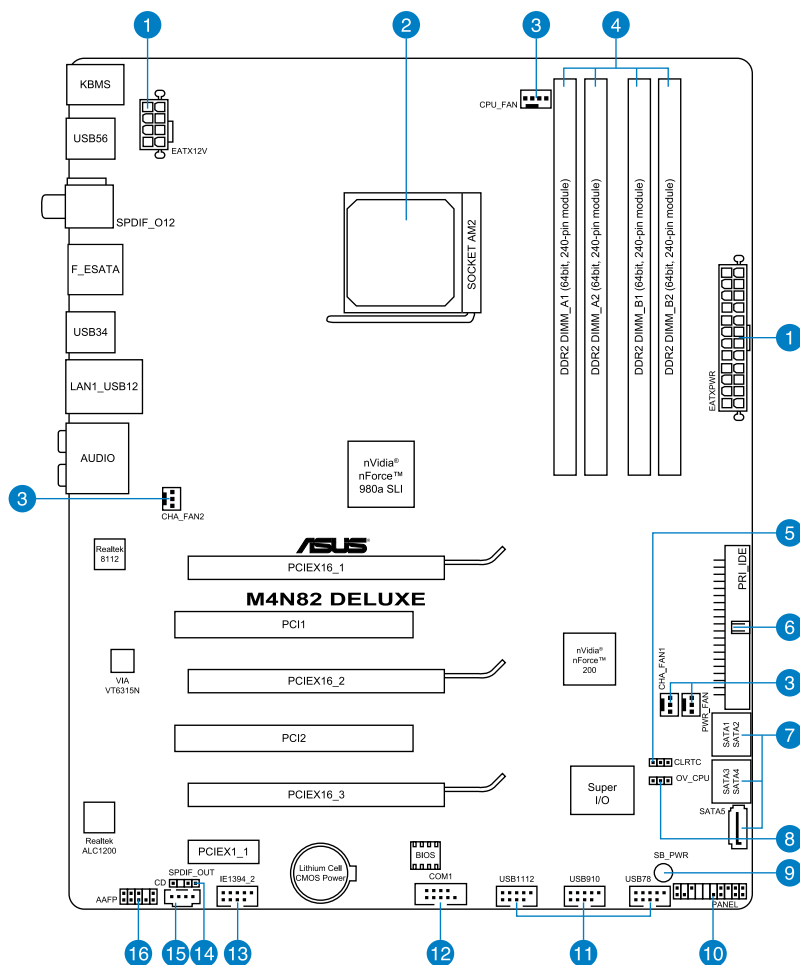
オンボードLED

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



2.2 マザーボードの概要

2.2.1 マザーボードのレイアウト



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

2.2.2 レイアウトの内容

コネクタ/ジャンパ/スロット		ページ
1.	ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR、4ピン EATX12V)	2-34
2.	AM2/AM2+ CPUソケット	2-5
3.	CPUファン、ケースファン、電源ファンコネクタ (4ピン CPU_FAN、3ピン CHA_FAN1-2、3ピン PWR_FAN)	2-33
4.	DDR2 メモリスロット	2-10
5.	Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)	2-22
6.	IDEコネクタ (40-1 ピンPRI_IDE)	2-29
7.	Serial ATAコネクタ (7ピン SATA1-5)	2-30
8.	CPUオーバervolテージ設定ジャンパ (3ピン OV_CPU)	2-23
9.	スタンバイ電源LED	2-1
10.	システムパネルコネクタ (20-8 ピンPANEL)	2-36
11.	USBコネクタ (10-1 ピンUSB78、USB910、USB1112)	2-31
12.	Serial ポートコネクタ (10-1 ピンCOM1)	2-32
13.	IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピンIE1394_2)	2-32
14.	デジタルオーディオコネクタ (4-1 ピンSPDIF_OUT)	2-28
15.	光学ドライブオーディオコネクタ (4ピン CD)	2-28
16.	フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピンAAFP)	2-35

2.2.3 設置方向

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

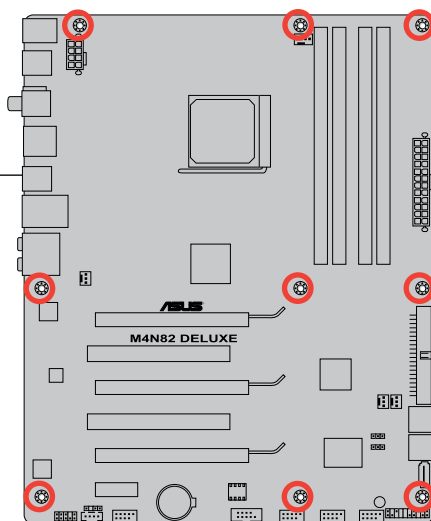
2.2.4 ネジ穴

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



ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。

この面をケースの背面に
合わせます。



2.3 CPU

本製品には Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ プロセッサ（ソケット AM2+ / AM2）用に設計された AM2+ / AM2 ソケットが搭載されています。また、AMD® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2（AM3 CPU）にも互換性があります。

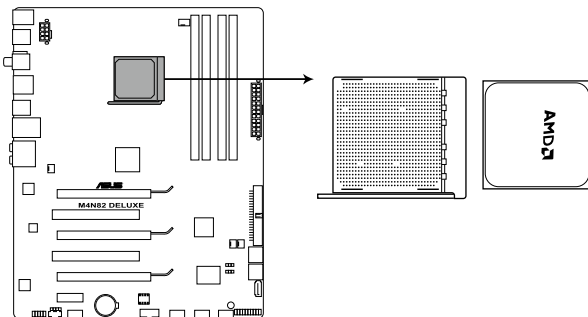


この CPU ソケットは AMD® Opteron™ プロセッサとは互換性がありません。本マザーボードに Opteron™ プロセッサを取り付けしないでください。

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。

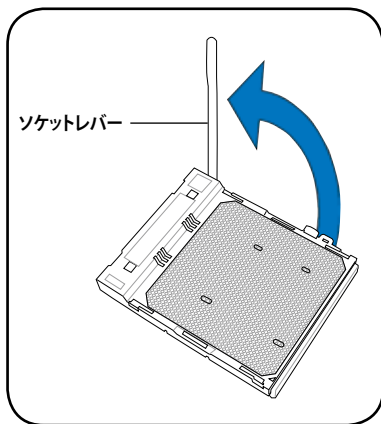


M4N82 DELUXE CPU socket AM2

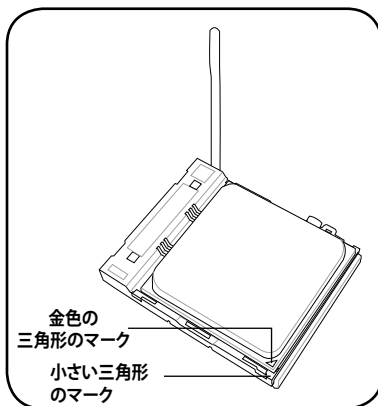
2. 脇にあるレバーを押し、ソケットを解除します。次に、ソケットレバーを 90° ほど持ち上げます。



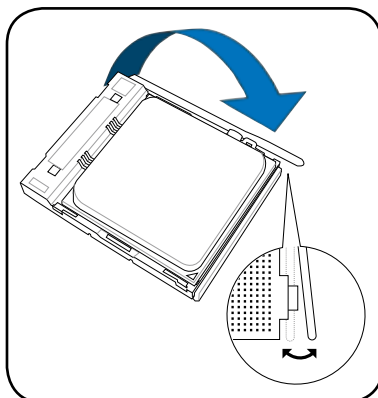
ソケットレバーを 90° ほど持ち上げないと、CPU を正しく取り付けることができません。ご注意ください。



3. CPU に書かれている金色の三角形がソケットの三角の部分とぴったり合うようにCPUをソケットの上に載せます。



4. CPU をソケットにしっかり押します。



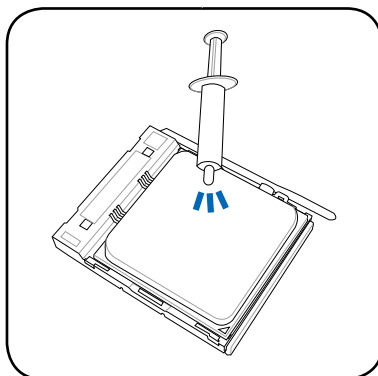
6. ヒートシンクを取り付けるため、サーマルグリスをCPUの表面に薄く均一に塗布します。



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。

2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

AMD® AM3/AM2+/AM2 プロセッサには専用のヒートシンクとファンを使用してください。



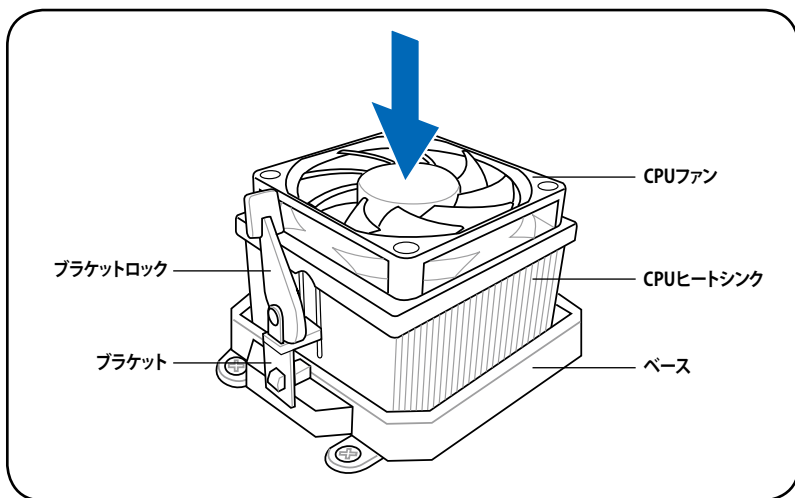
必ずAMD公認のヒートシンクとファンを使用してください。

ヒートシンクとファンの取り付け手順

1. ヒートシンクがベースの位置と合っていることを確認しながら、ヒートシンクをCPUの上に置きます。

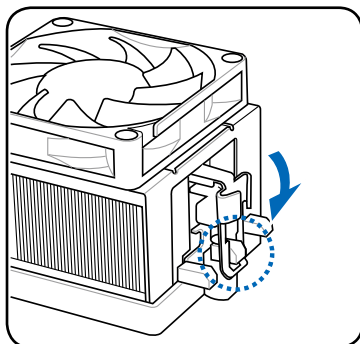


- ベースは既にマザーボードに取り付けられています。
- ベースを取り外す必要はありません。
- CPU ヒートシンクとファンを別々にご購入の場合は、サーマルグリースがCPU、ヒートシンク、ファンに塗布されているかを事前に必ず確認してください。



箱入りのCPU ヒートシンクには取り付け方法を記載した説明書等が付属しています。本マニュアルと内容が異なる場合は、付属の説明書等の指示に従ってください。

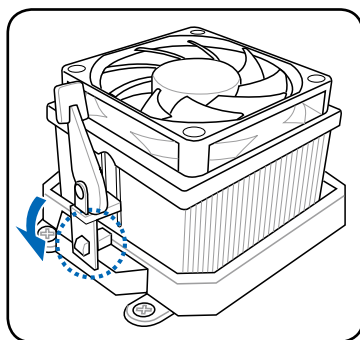
2. ブラケットの一方をベースにかぶせます。



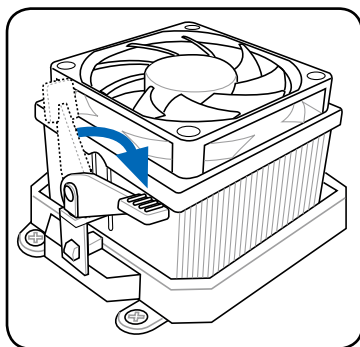
3. ブラケットのもう一方をベースにはめます。
音がするまで、しっかりはめてください。



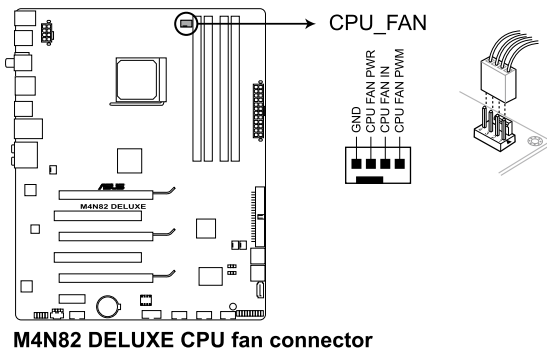
ヒートシンクとファンがベースにしっかりと
はまっていることを確認してください。
はまっていないと、ブラケットが所定の
位置に固定されません。



4. ブラケットロックを押し下げ、ヒートシンク
とファンをベースに固定します。



5. CPUファンのケーブルを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。



- CPUファンのケーブルを必ず接続してください。接続しないと、ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。
- このコネクタは旧型 3 ピン CPU ファンにも対応しています。

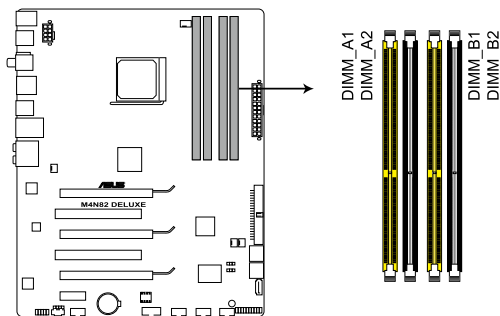
2.4 システムメモリ

2.4.1 概要

本マザーボードには4つのダブルデータレート2 (DDR2) デュアルインラインメモリスロットが搭載されています。

DDR2 メモリは DDR メモリと同じ大きさですがピン数は240で、184ピンのDDRメモリとは異なります。また、DDRメモリのスロットに取り付けることができないように、異なるノッチが付けられています。

スロットの場所は下の図でご確認ください。



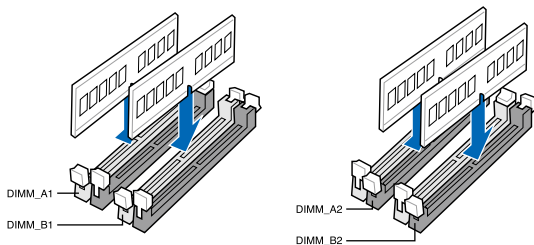
M4N82 DELUXE 240-pin DDR2 DIMM Slots

推奨メモリ構成

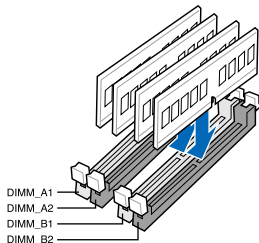
メモリ1枚 (シングルチャンネル構成)

メモリ1枚を取り付けます。取り付けるスロットは任意のスロットです。

メモリ2枚 (デュアルチャンネル構成)



メモリ4枚 (デュアルチャンネル構成)



2.4.2 メモリ構成

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



- サイズの異なるメモリを Channel A と Channel B に取り付けることができます。異なる容量のメモリをデュアルチャンネル構成で取り付けた場合、デュアルチャンネルアクセス領域はメモリ容量の合計値が小さい方のチャンネルに合わせて割り当てられ、サイズの大きなメモリの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- CPUの制限により、DDR2 1066 MHz のサポートはAM2+ / AM3 CPUを使用した場合で、1つのチャンネルにメモリ1枚のサポートとなります。また、システムの安定性を考慮し、メモリを4枚取り付ける場合は、全てのメモリは初期設定値のDDR2 800 MHz で動作します。
- オーバークロックのパフォーマンスの観点から、スロットはイエローのスロットからご使用ください。
- 同じCASレイテンシを持つメモリを取り付けてください。またメモリは同じベンダーからお求めになることをお勧めします。
- メモリの割り当てに関する制限により、32bit Windows OSでは4 GB以上のシステムメモリを取り付けても、OSが実際に使用できるメモリは約3 GBまたはそれ未満となります。メモリリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリ構成をお勧めします。
 - Windows 32bit OSでは、3 GB以下のシステムメモリ構成にする
 - 4 GB以上のシステムメモリ構成では、64bit Windows OSをインストールする
- 本マザーボードは 256 (Mb) 以下のチップで構成されるメモリをサポートしていません。



- 初期設定のメモリ動作周波数はメモリのSPDに左右され、このSPDはメモリからの情報を取得する際に通常使用されます。初期設定では、特定のメモリはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値またはそれ以上で動作させる場合は、手動で周波数を調節してください。詳細はセクション「**3.6 拡張メニュー**」をご参照ください。
- システム安定のため、全てのスロットを使用する場合やメモリをオーバークロックする場合は、それに対応可能な冷却システムをご使用ください。

M4N82 Deluxe マザーボード：QVL（メモリ推奨ベンダーリスト） DDR2-1066 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション) A* B* C*
Apacer	BoxP/N:CH.02GA.F.C0KK2 (78.0AG9S.9KF)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		* * *
Apacer	BoxP/N:CH.04GA.F.F0KK2 (78.AAGL.9KF)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		* * *
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D)(EPP)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	* * *
Crucial	BL12864AA106A.8FE5(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0	* * *
Crucial	BL12864AA106S.16FD5(EPP)	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		* * *
G.SKILL	F2-8500CL55-1GBPK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	* * *
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	* * *
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	* * *
GEIL	GB22GB8500C5QC	2GB (Kit of 2)	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GE22GB1066C5DC	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GE24GB1066C5QC	4GB (Kit of 4)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GB24GB8500C5DC	4GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GE24GB1066C5DC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
GEIL	GB24GB8500C5QC	4GB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	* * *
Hynix	HYMP564U64FP8-G7	512MB	SS	HYNIX	HYSP512821FFP-G7	7		* * *
Hynix	HYMP 512U64FP8-G7	1GB	DS	HYNIX	HYSP512821FFP-G7	7-7-7-12		* * *
KINGMAX	KLEC28F-A8K15-EGA5	512MB	SS	KINGMAX	KK48FE1BF-HJK-18E			* * *
KINGMAX	KLED48F-A8K15-EPA	1GB	DS	KINGMAX	KK48FE1BF-HJK-18A			* * *
KINGMAX	KLEE88F-B8BK5	2GB	DS	KINGMAX	KKB8FFBFX-CFP-18A			* * *
KINGSTON	KHX8500D2/ 512	512MB	SS		Heat-Sink Package			* * *
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G	1GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	* * *
KINGSTON	KHX8500D2/1G	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	* * *
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	* * *
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G(GEPP)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	* * *
MICRON	MT8HTF12864AY-1GA E1	1GB	SS	MICRON	D9JKH	7		* * *
MICRON	MT16HTF25664AY-1GA E1	2GB	DS	MICRON	D9JKH	7		* * *
OCZ	OCZ2N10662GK(EPP)	2GB (Kit of 2)	DS		Heat-Sink Package			* * *
OCZ	OCZ2N1066S2GK(EPP)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.10	* * *
OCZ	OCZ2RPR10664GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.2	* * *
SAMSUNG	M378T2953G23-CF8	1GB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	7		* * *
Transcend	TX1066QLU-2GK	2GB (Kit of 2)	SS	ELPIDA	Heat-Sink Package	5		* * *
Transcend	TX1066QLU-4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		* * *
Aeneon	BoxP/N:AXT760UD00-19D-K-2G (AXT760UD00-19D)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		* * *
Aeneon	AXT860UD20-19E	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	6		* * *
BUFFALO	FSX1066D2C-1G	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5 - 5 - 5 - 1 5 (800-5-5-5-15)		* * *
BUFFALO	FSX1066D2C-K4G	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		* * *
Elixir	M2Y1G64TU8HC4B-BD	1GB	DS	Elixir	N2TU 51280CE-BD	6		* * *
Kingbox	N/A	1GB	DS	MICRON	7YD12		1.8	* * *
Mushkin	996535	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-4-12		* * *
Mushkin	996612	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	* * *
Mushkin	996619	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	* * *
Team	BoxP/N:TXDD2048M1066HC5DC (TXDD1024M1066HC5)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3	* * *
Team	BoxP/N: TXDD2048M1066HC5DC-D (TXDD1024M1066HC5-D)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3	* * *
Team	BoxP/N: TXDD4096M1066HC5DC-D (TXDD2048M1066HC5-D)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3	* * *

M4N82 Deluxe マザーボード：QVL（メモリ推奨ベンダーリスト） DDR2-800 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)
								A* B* C*
A-DATA	M20AD6H3J4171Q1E52	2GB	DS	A-DATA	AD20908A8A-25EG			* * *
Apacer	78.91G9L9K5	512MB	SS	APACER	AM485708JQ58E	5		* * *
Apacer	78.91GA0.9K5	1GB	SS	APACER	AM485808CQJ58E	5		* * *
Apacer	78.A1GA0.9K4	2GB	DS	APACER	AM485808CQJ58E	5		* *
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.9	* * *
CORSAIR	BoxP/N: TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.10	* * *
CORSAIR	BoxP/N: TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	* * *
CORSAIR	BoxP/N: TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	* * *
Crucial	BL12864AA804.16FD3	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	* * *
Crucial	BL12864AA804.16FD	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	* * *
Crucial	BL12864AL804.16FD3	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	* * *
ELPIDA	EBE10EE8ABFA-8E-E	1GB	SS	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	5	1.7-1.9	* *
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	1GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-2.0	* * *
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1GB	DS		Heat-Sink Package	4		* * *
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1GB	DS		Heat-Sink Package	5		* *
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1GB	DS		Heat-Sink Package	5		* * *
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0-2.1	* * *
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8-1.9	* * *
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6	1.8-1.9	* * *
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBMQ	8GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	1.8	* * *
GEIL	GB22GB6400C4DC	2GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GB22GB6400C5DC	2GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	* *
GEIL	GE22GB800C4DC	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	* *
GEIL	GE22GB800C5DC	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GX22GB6400DC	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GX22GB6400UDC	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.1	* * *
GEIL	GX22GB6400C4USC	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package			* * *
GEIL	GX22GB6400LX	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		* * *
GEIL	GB24GB6400C4DC	4GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GB24GB6400C5DC	4GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GB24GB6400C5QC	4GB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GE24GB800C4DC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GE24GB800C5DC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GX24GB6400DC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GB24GB6400C4QC	4GB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GE24GB800C4QC	4GB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	* *
GEIL	GE24GB800C5QC	4GB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* *
GEIL	GB28GB6400C4QC	8GB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GB28GB6400C5QC	8GB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	* * *
GEIL	GE28GB800C4QC	8GB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	* * *
GEIL	GE28GB800C5QC	8GB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	* * *
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-S5	5	1.8	* * *
Hynix	HYMP112U64CP8-S6	1GB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-S6	6		* * *
Hynix	HYMP 512U64CP8-S5	1GB	DS		HY5PS12821CFP-S5	5		* * *
KINGMAX	KLDC28F-ABKJ5	512MB	SS	KINGMAX	KKAB8FIBF-HJK-25A			* * *
KINGMAX	KLDD48F-ABKJ5	1GB	DS	KINGMAX	KKAB8FIBF-HJK-25A			* * *
KINGMAX	KLDE88F-B8KB5	2GB	DS	KINGMAX	KKB8FFBFX-CFA-25A			* *
KINGSTON	KVR800D2N5/512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	* * *
KINGSTON	KVR800D2N6/512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	* * *
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1GB	SS	KINGSTON	D12887PFCGL25U	800-5-5-5-15	1.8	* * *
KINGSTON	KHX6400D2L1/G	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	* * *
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1GB	DS		V59C1 512804QBF25		1.8	* * *
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	1GB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	* * *
KINGSTON	KHX6400D2JLK2/2G	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.3-2.35	* *
KINGSTON	KHX6400D2/2G	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	* * *

M4N82 Deluxe マザーボード：QVL（メモリ推奨ベンダーリスト） DDR2-800 MHz（続き）

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション) A* B* C*
KINGSTON	KVR800D2N5/2G	2GB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E		1.8	* * *
KINGSTON	KVR800D2N6/4G	4GB	DS	ELPIDA	E2108ABSE-8G-E			* * *
NANYA	NT 512T64U88B0BY-25C	512MB	SS		NT5TU64M8BE-25C	5		* * *
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	1GB	DS		NT5TU64M8BE-25C	5		* * *
NANYA	NT1GT64U8HCOBY-25D	1GB	DS	NANYA	NT5TU64M8CE-25D			* * *
NANYA	NT2GT64U8HC0BY-AC	2GB	DS	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5		* * *
OCZ	OCZ2FX800C32GK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package			*
OCZ	OCZ2G8001G	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	* * *
OCZ	OCZ2P800R22GK	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.8	* * *
OCZ	OCZ2PX800C32GK	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	3-4-4 (800-5-5-5-15)	2.35	*
OCZ	OCZ2P8004GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4	1.8	* * *
OCZ	OCZ2G8008GK	8GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.80	* * *
OCZ	OCZ2VU80016GQ	8GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-6-6 (800-5-5-5-15)	1.8	* * *
PSC	AL8E8F73C-8E1	2GB	DS	PSC	A3R1GE3CF734MAAOE	5		* * *
Qimonda	HY564T256020EU-2.5-C2	2GB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6		* * *
Qimonda	HY564T256020EU-25F-C2	2GB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-25F	5		* * *
Qimonda	HY564T 512020EU-2.5-A	4GB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-2.5	6		* * *
Qimonda	HY564T 512020EU-25F-A	4GB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-25F	5		* * *
SAMSUNG	M378T6553GZ5-CF7	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		* * *
SAMSUNG	M378T2863QZ5-CF7	1GB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		* * *
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	1GB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		* * *
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1GB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		* * *
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	2GB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		* * *
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	2GB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		* * *
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4GB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6		* * *
Super Talent	T800UA12C4	512MB	SS		Heat-Sink Package			* * *
Super Talent	T800UB1GC4	1GB	DS		Heat-Sink Package			*
Transcend	JM800QLU-1G	1GB	SS	Transcend	TQ243ECF8	5		* * *
Transcend	TS128MLQ64V8U	1GB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		* * *
Transcend	JM800QLU-2G	2GB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5		* * *
Transcend	TS256MLQ64V8P	2GB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	6-6-6-6 (800-5-5-5-15)		* * *
Transcend	TS256MLQ64V8U	2GB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		* * *
Transcend	TS256MLQ72V8U	2GB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E(ECC)	5		*
Aeneon	AET760UD00-25DC08X	1GB	SS	AENEON	AET03R25DC	5		* * *
Aeneon	AET760UD00-25DB97X	1GB	DS	AENEON	AET93R25DB	5	1.8	* * *
Aeneon	AET860UD00-25DC08X	2GB	DS	AENEON	AET03R25DC	5		* * *
Asint	SLY2128M8-JGE	1GB	SS	Asint	DDR11208-GE			* * *
Asint	SLZ2128M8-JGE	2GB	DS	Asint	DDR11208-GE			* * *
CENTURY	28V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			* * *
CENTURY	28VOH8	1GB	DS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			*
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	1GB	SS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		* * *
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1GB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-25C	5	1.8	* * *
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	2GB	DS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		* * *
Kingbox	N/A	2GB	DS	MICRON	D9HNL			* * *
Kingbox	N/A	2GB	DS	KINGBOX	EPD2128082200E-3			* * *
Mushkin	XP2-6400	1GB	SS		Heat-Sink Package	4		* * *
Oci	04701G16CZSD2A	1GB	DS	Infinity	64M8PC6400	5		* * *
Patriot	PSD21280081	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25EC			* * *
Patriot	PSD21G8002	1GB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25PAC	5		*
Patriot	PSD22G8002	2GB	DS	PATRIOT	PM128M8D2BU-25KC	5		* * *
Patriot	PDC24G6400LLK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.2	* * *
Silicon Power	SP001GBLRU800S02	1GB	SS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		* * *
Silicon Power	SP002GBLRU800S02	2GB	DS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		* * *
UMAX	D48002GP1-73BEB	2GB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	800-5-5-5-15		* * *

M4N82 Deluxe マザーボード：QVL（メモリ推奨ベンダーリスト） DDR2-667 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/ DS	チップ ブランド	チップNO.	メモリ タイミング (BIOS)	電圧	メモリスロット サポート (オプション)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.91G92.9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708JQJ57E	5		•	•	•
Apacer	78.01G90.9K5	1GB	SS	APACER	AM4B5808CQJ57E	5		•	•	•
Apacer	78.A1G90.9K4	2GB	DS	APACER	AM4B5808CQJ57E	5		•	•	•
CORSAIR	VS 512MB667D2	512MB	SS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	•	•	•
CORSAIR	VS1GB667D2	1GB	DS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	•	•	•
Crucial	BL6464AA663.8FD	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	•	•	•
Crucial	BL12864AA663.16FD2	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	•	•	•
Crucial	BL12864AA663.16FD	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	•	•	•
Crucial	BL12864AL664.16FD	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	•	•	•
ELPIDA	EBE51UD8A6FA-6E-E	512MB	SS	ELPIDA	E5108AE-6E-E	5	1.7-1.9	•	•	•
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2GB (Kit of 2)	DS	G.Skill	D264M8GCF	5-5-5-15	1.8	•	•	•
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-1.9	•	•	•
GEIL	GX21GB5300SX	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package			•	•	•
GEIL	GX22GB5300LX	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		•	•	•
GEIL	GX24GB5300LDC	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	•	•	•
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	1GB	SS	HYNIX	HYSP51GB31CFP-Y5	5		•	•	•
Hynix	HYMP 512U64CP8-Y5	1GB	DS	HYNIX	HYSP512821CFP-Y5	5	1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	KINGSTON	D6408TEBGGJ3U	5	1.7-1.9	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	1GB	DS	ELPIDA	E5108AGBG-6E-E(ECC)		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1GB	DS	KINGSTON	E5108AGBG-6E-E		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1GB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1GB	DS	HYNIX	HYSP512821CFP-Y5		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2E5/2G	2GB	DS	MICRON	D9HNL(ECC)		1.8	•	•	•
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2GB	DS	HYNIX	HYSP51GB31CFP-Y5		1.8	•	•	•
NANYA	NT 512T64U88B0BY-3C	512MB	SS	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	5	1.8	•	•	•
NANYA	NT2GT64U8HB0JY-3C	2GB	DS		NT5TU128M8BJ-3C	5		•	•	•
OCZ	CC226671024V	1GB	SS	Ramos	RC1GT084CA0-53EC	5	1.8	•	•	•
Qimonda	HY564T256020EU-3S-C2	2GB	DS	Qimonda	HYB18T1GB00C2F-3S	5		•	•	•
SAMSUNG	M378T6553EZS-CE6	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		•	•	•
SAMSUNG	M378T2953EZ3-CE6	1GB	DS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		•	•	•
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	4GB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCE6	5		•	•	•
Super Talent	T6UA 512C5	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	•
Super Talent	T6UB1GC5	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	•	•	•
TwinMOS	8D-23JK5M2ETP	512MB	SS	TwinMOS	TMM6208G8M30C	5	1.8	•	•	•
Aeneon	AET760UD00-30DB97X	1GB	DS	AENEON	AET93R30DB	5	1.8	•	•	•
Aeneon	AET860UD00-30D	2GB	DS	AENEON	AET02R30DC	5		•	•	•
Aeneon	AET860UD00-30DB08X	2GB	DS	AENEON	AET03F30DB	5		•	•	•
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRII6408-6E			•	•	•
Asint	SLY2128M8-J6E	1GB	SS	Asint	DDRII1208-6E			•	•	•
CENTURY	26V2H8	512MB	SS	HYNIX	HYSP512821CFP-Y5	5	1.85	•	•	•
CENTURY	26VOH8	1GB	DS	HYNIX	HYSP512821CFP-Y5	5	1.85	•	•	•
Dynet	DNHM5U 512C8FE-A6	512MB	SS	Dynet	DN5HS82CFE-A6			•	•	•
Kingbox	N/A	1GB	SS	KINGBOX	EPD2128082200E-4			•	•	•
Kingbox	N/A	1GB	DS	KINGBOX	EPD264082200E-4		1.8	•	•	•
Kingbox	N/A	1GB	DS	KINGBOX	EPD264082200N-4			•	•	•
MDT	M 512-667-8	512MB	SS	MDT	18D 51280D-30648	4	1.8	•	•	•
MDT	M924-667-16	1GB	DS		18D 51280D-30646E	4		•	•	•
MDT	M924-667-16A	1GB	DS	MDT	18D 51200D-30646	4	1.8	•	•	•
Patriot	PSD2 51266781	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3KC			•	•	•
Patriot	PSD21G6672	1GB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3PAC	5		•	•	•



SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド メモリサポート:

- **A*:** シングルチャンネルメモリ構成として、1 枚のモジュールを任意のスロットに取り付けることが可能。
 - **B*:** 1 組のデュアルチャンネルメモリ構成として、2 枚 1 組のメモリをイエローのスロットまたはブラックのスロットに取り付けることが可能。
 - **C*:** 2 組のデュアルチャンネルメモリ構成として、4 枚のメモリをイエローとブラックのスロット両方に取り付けることが可能。
-



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

2.5 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。詳細は次項の表をご覧ください。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバをインストールします。



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

2.5.3 割り込み割り当て

標準の割り込み割り当て

IRQ	優先順位	標準機能
0	1	システムタイマー
1	2	キーボードコントローラ
2	-	IRQ#9 にリダイレクト
4	12	通信ポート (COM1)*
5	13	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
6	14	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	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
10	5	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
11	6	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
12	7	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ISAデバイスまたはPCIデバイスで使用されています。

本マザーボード用のIRQ割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	共有	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	-	共有	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_3	-	-	共有	-	-	-	-	-
USB 1.0コントローラ 1	-	-	-	共有	-	-	-	-
USB 1.0コントローラ 2	-	-	-	共有	-	-	-	-
USB 1.0コントローラ 3	-	-	-	共有	-	-	-	-
USB 1.0コントローラ 4	-	-	-	共有	-	-	-	-
USB 2.0コントローラ	-	-	-	共有	-	-	-	-
HDオーディオ	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードSATA	-	-	-	-	-	共有	-	-

2.5.4 PCI スロット

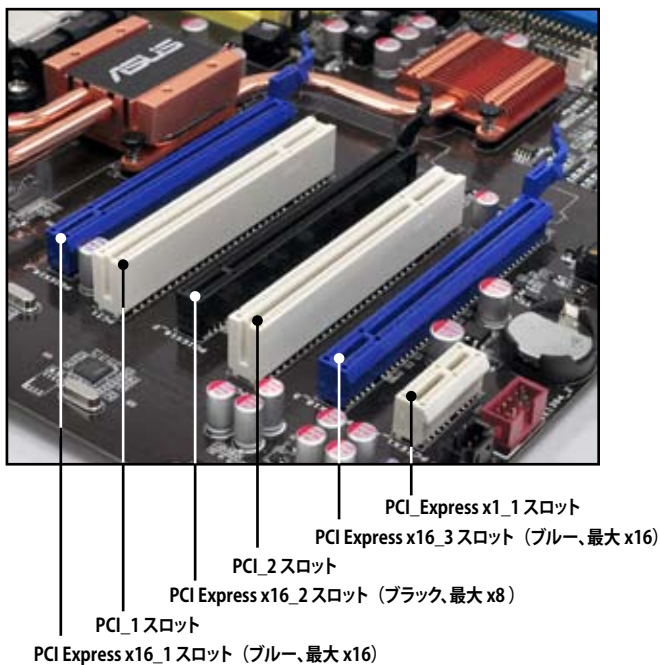
LANカード、SCSIカード、USBカード等のPCI規格準拠のカードをサポートしています。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。

2.5.5 PCI Express x1 スロット

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

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 スロット

本マザーボードはPCI Express 規格準拠のNVIDIA PCI Express x16 ビデオカードを3枚取り付けることができます。スロットの位置は下の写真を参考にしてください。



ビデオカードを2枚以上取り付ける場合は、熱対策の観点から、バックパネルケースファンケーブルをマザーボード側のコネクタCHA_FAN1/2に取り付けることをお勧めします。コネクタの位置はページ2-33でご確認ください。



- ビデオカードを1枚使用する場合は、ビデオカードをプライマリPCI Express スロット（ブルー）に取り付け、その他PCI Express デバイスはPCI Express スロット（ブラック）に取り付けることを推奨します。
- 3 ウェイ SLI™ / Hybrid SLI™ モードはWindows® Vista OS のみのサポートです。詳細は NVIDIA® の公式サイトをご参照ください。（www.nvidia.com）
- 3 ウェイ SLI™ / Hybrid SLI™ 対応のビデオカードについては、NVIDIA® の公式サイト（www.nvidia.com/hybridli）をご参照ください。
- 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、バックケースファンを本マザーボード側のコネクタ(CHA_FAN1/2)に接続してください。（詳細：ページ2-35 参照）
- NVIDIA® SLI™モードに設定する場合は、十分な電源装置をご使用ください。（詳細：ページ 2-34 参照）

VGA構成	PCI Express 動作モード		
	PClex16_1	PClex16_2	PClex16_3
VGA/PCIe カード× 1	x16	x1	x16
VGA/PCIe カード× 2	x16	x1	x16
VGA/PCIeカード× 3	x8	x8	x8

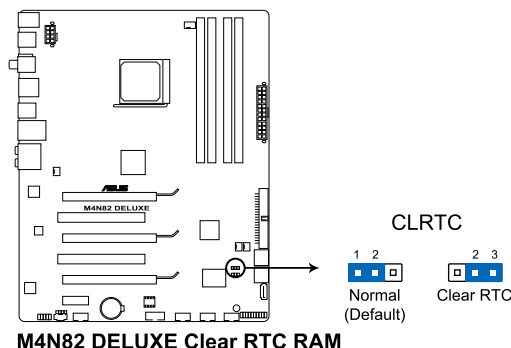


- ビデオカード 1 枚と x4 PCIe カードを同時に使用する場合は、ブルーのスロットをご使用ください。
- ビデオカードを 2 枚ブルーのスロットに取り付け、さらにその他の x4 PCIe カードを使用する場合は、VGA/パフォーマンスを最高の状態にするため、x4 PCIe カードは x1 モードにダウングレードします。

2.6 ジャンパ

1. Clear RTC RAM (3ピン CLRTC)

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



RTC RAM をクリアする手順

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



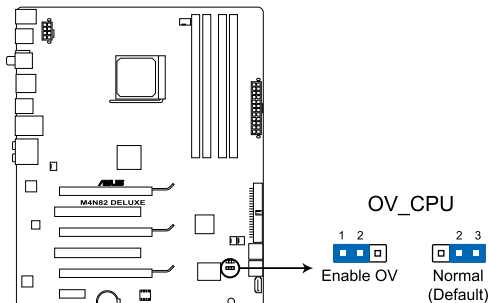
RTC RAM をクリアする場合を除き、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。



- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、ジャンパの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R. (CPU Parameter Recall) 機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、BIOSは自動的にパラメータ設定を初期設定値にリセットします。
- チップセットの動作上、C.P.R. 機能を有効にするにはAC電源はOFFの状態にする必要があります。システムを再起動する前に、電源を一度OFFにしてからONにするか、電源コードを抜いてから再度接続してください。

2. CPUオーバervoltage設定ジャンパ(3ピン OV_CPU)

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



M4N82 DELUXE CPU overvoltage setting

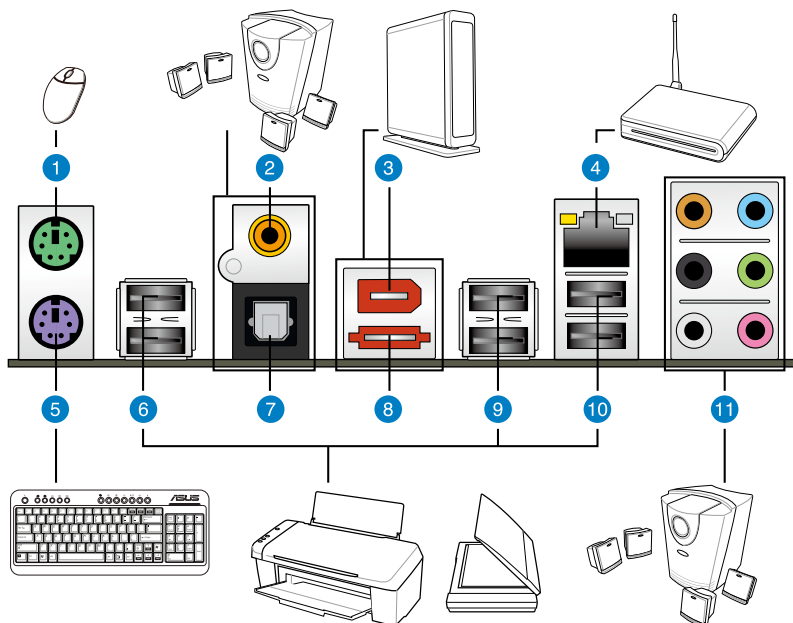
OV_CPU	
ピン 2-3 (初期設定)	0.80V – 1.70V
ピン 1-2 (OV 有効時)	最大 1.90V



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

2.7 コネクタ

2.7.1 パックパネルコネクタ



バックパネルコネクタ

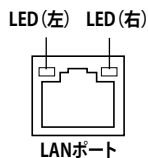
1.	PS/2 マウスポート (グリーン)	7.	光デジタルS/PDIF出力ポート
2.	コアキシャルS/PDIF出力ポート	8.	外部SATAポート
3.	IEEE 1394aポート	9.	USB 2.0ポート 5 と 6
4.	LAN (RJ-45) ポート	10.	USB 2.0ポート 1 と 2
5.	PS/2キーボードポート (パープル)	11.	オーディオ I/Oポート
6.	USB 2.0ポート 3 と 4		



- 外部SATAポートには外部SATA専用ケーブル以外のコネクタを接続しないでください。
- ホットプラグ機能を利用する場合は、BIOS項目「**SATA Mode Select**」を [AHCI Mode] にして、システムを再起動してください。詳細はセクション「**3.4.2 記憶装置の設定**」をご参照ください。
- 外部SATAポートはポートマルチプライヤをサポートしていません。
- 外部SATAポートは、BIOSで「**SATA Mode Select**」を [SATA Mode] (または [IDE Mode]、BIOSバージョンにより異なる) にした場合は無効になります。詳細はセクション「**3.4.2 記憶装置の設定**」をご参照ください。

** LANポートLED

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



オーディオ構成表

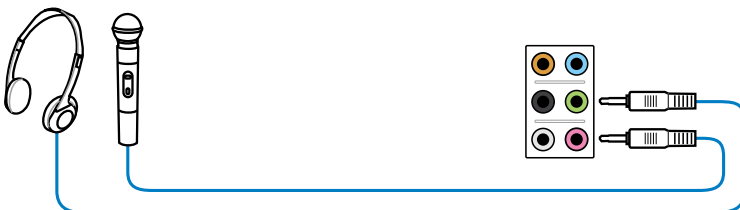
ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	ライン入力
ライム	ライン出力	フロントスピーカー 出力	フロントスピーカー 出力	フロントスピーカー 出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	-	-	センター/サブウーファ	センター/サブウーファ
ブラック	-	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	-	-	-	サイドスピーカー出力

2.7.2 オーディオ I/O接続

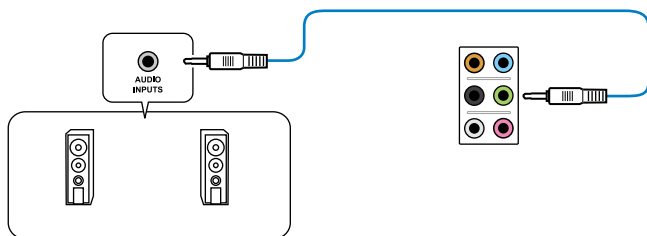
オーディオ I/O ポート



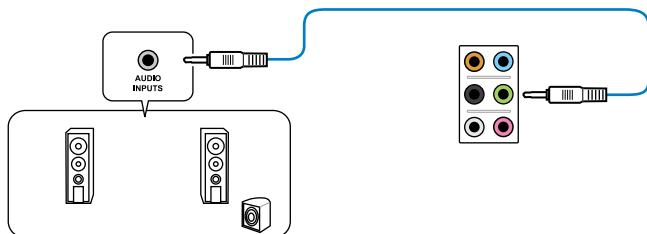
ヘッドホンとマイクを接続



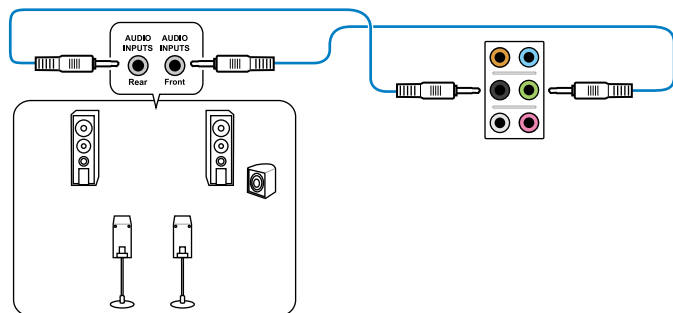
ステレオスピーカーに接続



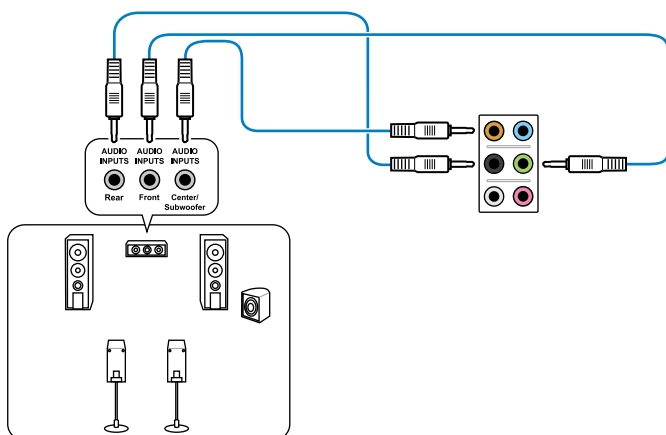
2.1 チャンネルスピーカーに接続



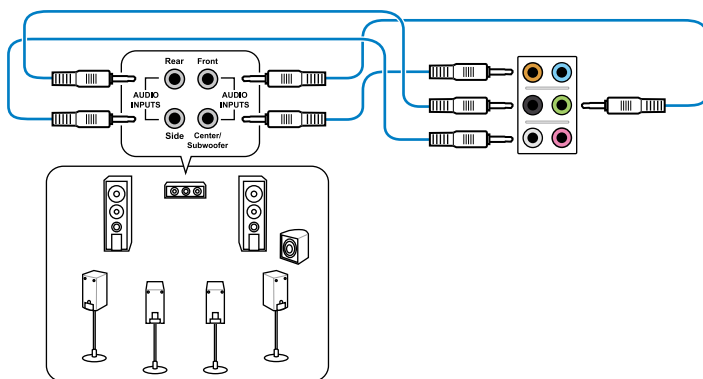
4.1 チャンネルスピーカーに接続



5.1 チャンネルスピーカーに接続



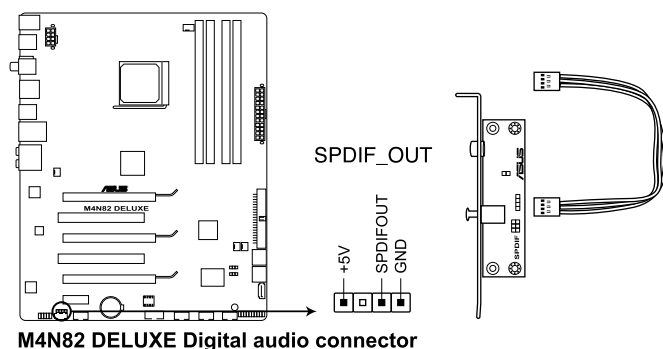
7.1 チャンネルスピーカーに接続



2.7.3 内部コネクタ

1. デジタルオーディオコネクタ (4-1ピンSPDIF_OUT)

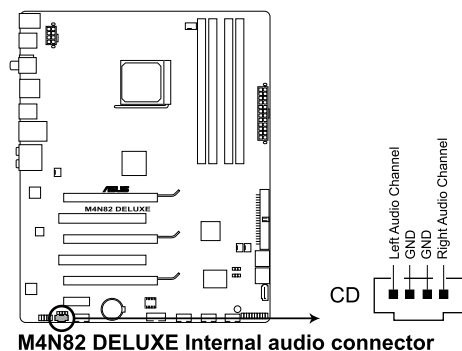
追加のS/PDIFポート用で、S/PDIF モジュールケーブルをこのコネクタに接続します。



S/PDIFモジュールは付属していません。別途お求めください。

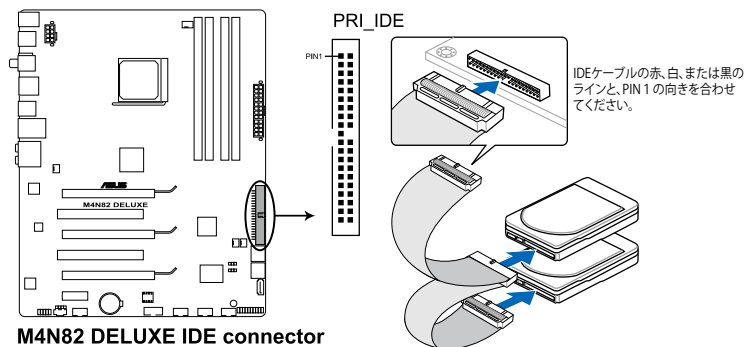
2. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピンCD)

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。



3. IDEコネクタ (40-1ピンPRI_IDE)

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



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



- 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 IDEデバイスの場合は、80ピンタイプの IDEケーブルを使用します。



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

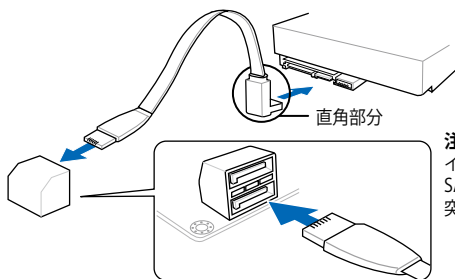
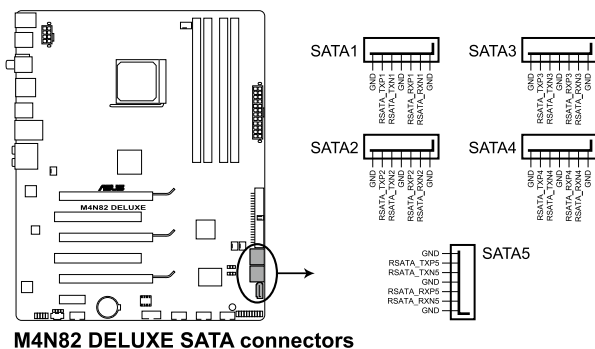
4. Serial ATAコネクタ (7ピン SATA1-5)

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

SATA HDDをこれらのSATA1-5 コネクタに取り付けた場合は、オンボードnForce[®] 980a SLI コントローラにより、RAID 0、1、0+1、JBOD を構築できます。



これらのコネクタは初期設定で [SATA Mode] に設定されています。これらのコネクタを使用してSerial ATA RAIDセットを構築する際は、BIOS項目「**SATA Mode select**」を [RAID Mode] に設定してください。



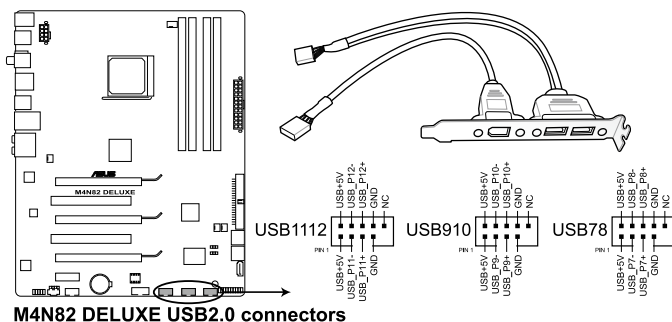
注:SATAケーブルの直角部分を SATA デバイスに接続します。あるいは、オンボード SATA ポートに接続してビデオカードとの衝突を避けることもできます。



- SATA 5 コネクタがサポートするにはAHCI モードとRAIDモードだけです。なお、SATA 5 コネクタにデバイスを接続する際は、付属のサポートDVDに収録のAHCIドライバまたはRAIDドライバを事前にインストールしてください。インストールしないとデバイスは正常に動作しません。
- チップセットの制限により、任意のSATAポートを [RAID mode] にすると、全てのSATAポートはRAIDモードで動作します。
- 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。
- オンボードSATAコネクタと外部SATAポートは、ポートマルチプライヤをサポートしていません。

5. USBコネクタ (10-1ピンUSB 78; 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。



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



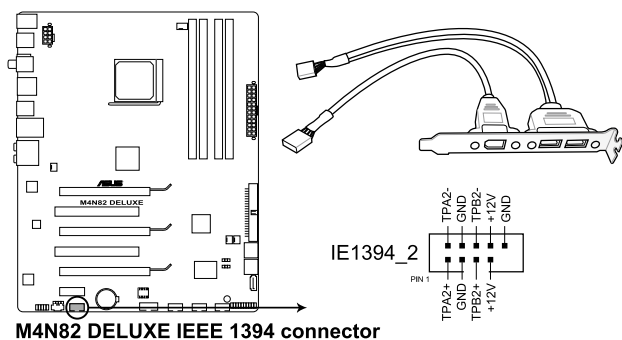
ご使用のケースがフロントパネル USB ポートをサポートしている場合、まずフロントパネル USB ケーブルを ASUS Q-Connector (USB、ブルー) に接続し、Q-Connector (USB) をオンボード USB コネクタに取り付けると接続が短時間で行えます。



USBモジュールは付属していません。別途お求めください。

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

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



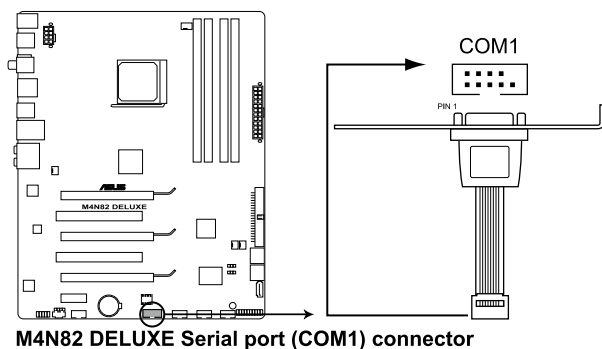
USBケーブルを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。



IEEE 1394a モジュールは付属していません。別途お求めください。

7. Serial ポートコネクタ (10-1ピンCOM1)

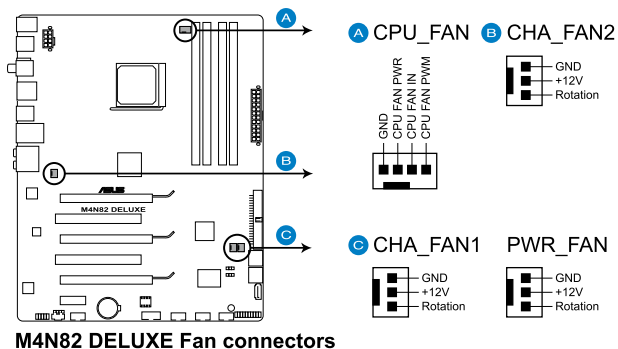
Serial (COM) ポート用です。



COM モジュールは付属していません。別途お求めください。

8. CPU ファンコネクタ、ケースファンコネクタ、電源ファンコネクタ (4ピン CPU_FAN; 3ピン CHA_FAN1~2; 3ピン PWR_FAN)

各ファンコネクタは+12Vで、350 mA~2000 mA (最大24 W) またはトータルで1A~7A (最大84 W) の冷却ファンをサポートします。ファンケーブルをマザーボードのファンコネクタに接続し、各ケーブルの黒いワイヤがコネクタのアースピンに接続されていることを確認します。



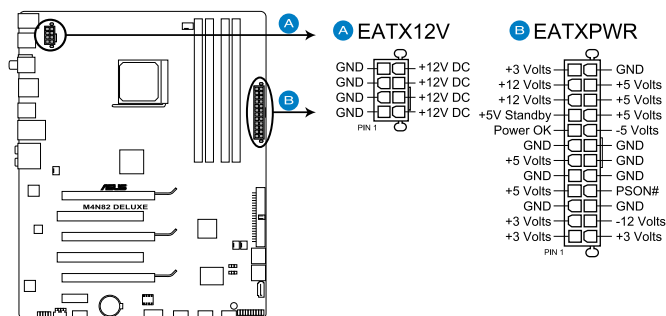
ケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが破損する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクタにジャンパキャップを取り付けないでください。



- CPU_FAN、CHA_FAN1、CHA_FAN2 コネクタのみがASUS Q FAN2 機能に対応しています。
- ビデオカードを2枚以上取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、ケースファンを取り付け、ケースファンケーブルをマザーボード側のCHA_FAN1 または CHA_FAN2 と表示のあるコネクタに接続してください。

9. ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR; 8ピン EATX12V)

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



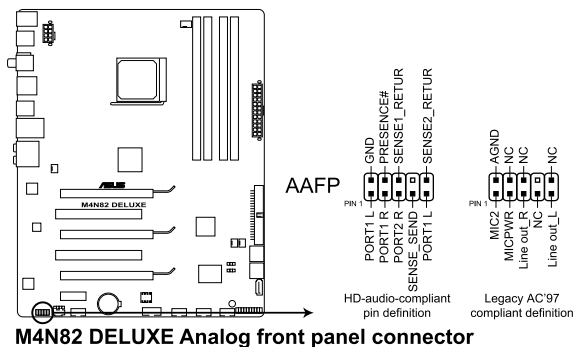
M4N82 DELUXE ATX power connectors



- フル構成のシステムには、ATX 12 V 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EATX +12 V 電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp> の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。
- 以下の構成において、ATX 12 V 2.0 規格に基づく容量1000Wの電源ユニットが、マザーボードの電源要求を満たすことを確認しております。
CPU: AMD Phenom 9950
メモリ: 1024 MB DDR2 (× 4)
ビデオカード: PCI Express x16 Radeon 4870 X2 (× 2)
Serial ATA デバイス: SATAハードディスクドライブ (× 2)
光学ドライブ: DVD-RW (× 1)

10. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピンAAFP)

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



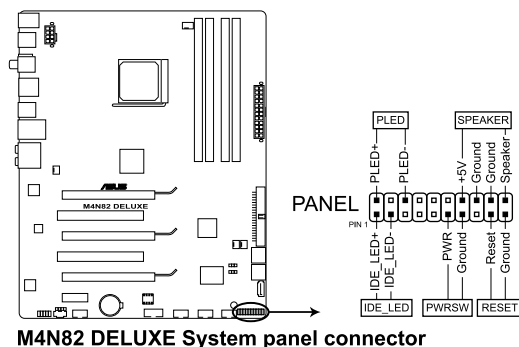
M4N82 DELUXE Analog front panel connector



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

11. 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。



- **システム電源 LED (2ピン PLED)**

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

- **HDD アクティビティ LED (2ピン IDE_LED)**

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

- **ビープ (Beep) スピーカー (4ピン SPEAKER)**

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

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン PWRSW)**

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

- **リセットボタン (2ピン RESET)**

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

12. ASUS Q-Connector (システムパネル)

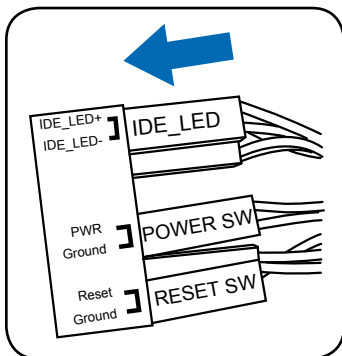
ASUS Q-Connector でケースフロントパネルケーブルの取り付け/取り外しが以下の手順で簡単にできます。

手順

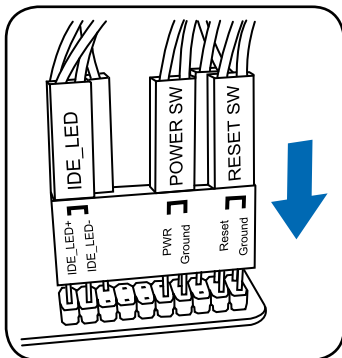
1. フロントパネルケーブルを ASUS Q-Connector に接続します。
向きはQ-Connector 上にある表示を参考にし、フロントパネルケーブルの表示と一致するように接続してください。



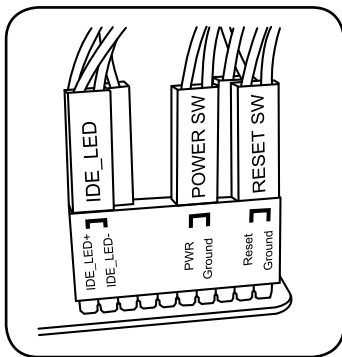
フロントパネルケーブル上の表示内容は、ケースにより異なります。



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



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

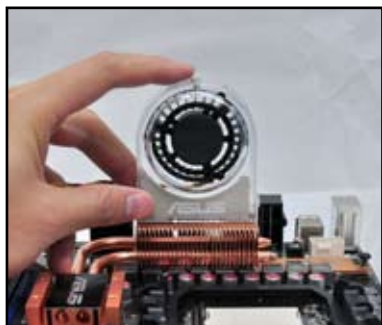


2.7.4 オプションファンを取り付ける

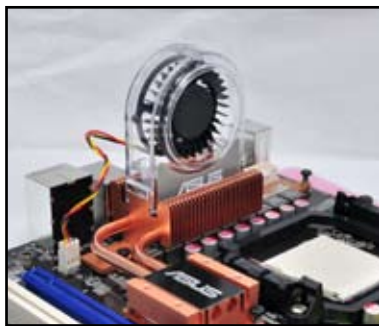
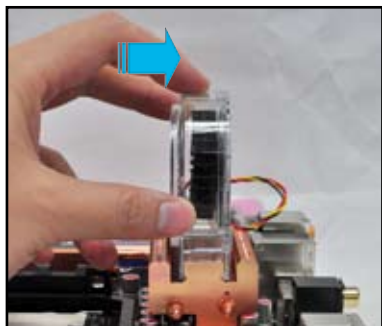


オプションファンはパッシブクーリングまたは水冷クーラーを使用しているときだけ取り付けてください。アクティブクーラー（ファンによる冷却）に加えてオプションファンを取り付けると、エアフローが乱れ逆効果となります。

1. ファンをパイプとヒートシンクの上に載
2. 溝のある方をヒートシンクに合わせま



3. ヒートシンクにしっかり固定されるまで
4. 下の写真はマザーボードにファンを取り



- ・ オプションファンケーブルは、マザーボードのCHA_FAN2 コネクタに接続します。
- ・ オプションファンを取り付ける際は、正しく取り付けてください。誤った取り付けは故障の原因となります。

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. 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（ビーブ音については下の表を参照）、スクリーンにメッセージが表示されます。電源をオンにしてから30秒以内に何も表示されない場合は、電源オンテストの失敗です。ジャンパ設定と接続を確認してください。問題が解決されない場合は、販売店にお問い合わせください。

BIOS ビーブ	説明
短いビーブ 1 回	VGA検出済み BIOSの「Quick Boot」設定が [Disabled] のとき キーボード未検出
長いビーブ 1 回 + 短いビーブ 2 回、 数秒後同じパターンで繰り返す	メモリ未検出
長いビーブ 1 回 + 短いビーブ 3 回	VGA未検出
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ONにした直後に、<Delete>キーを押すとBIOS設定に入ります。詳細はChapter 3 をご参照ください。

2.9 コンピュータの電源をオフにする

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

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

3.1 BIOSとは

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

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



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

3.2 BIOSを更新する

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



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

次の各ユーティリティで本マザーボードのBIOS更新が可能です。

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

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。



いつでもBIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュメモリにコピーしておいてください。BIOSのコピーにはASUS Update をご使用ください。

3.2.1 ASUS Update

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

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

本ユーティリティはマザーボードに同梱のサポートDVDに収録されています。



ASUS Update を使用するには、インターネットアクセスが必要です。

ASUS Update をインストールする

手順

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

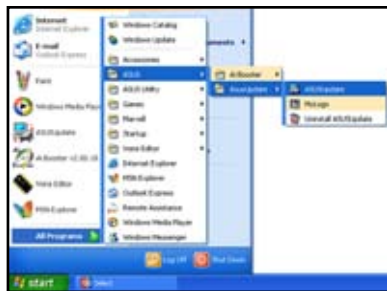


本ユーティリティでBIOS更新を行う場合は、Windows® アプリケーションを全てから行ってください。

インターネットからBIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「スタート」→「プログラム」→「ASUS」→「ASUSUpdate」→「ASUSUpdate」の順にクリックします。続いてASUS Update のメイン画面が表示されます。
2. ドロップダウンメニューから、「**Update BIOS from the internet**」を選択し、「**Next**」をクリックします。



3. 最寄りの ASUS FTP サイトを選択するか、「**Auto Select**」をクリックし、「**Next**」をクリックします。
4. ダウンロードする BIOS バージョンを選択し、「**Next**」をクリックします。



5. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。

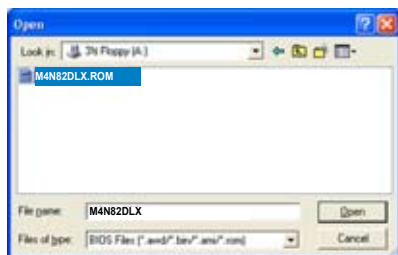


ASUS Update ユーティリティをインターネットから最新版に更新することができます。すべての機能を利用できるよう、常に最新版をご使用ください。

BIOSファイルからBIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「スタート」→「プログラム」→「ASUS」→「ASUS Update」→「ASUS Update」の順にクリックします。続いて ASUS Update のメイン画面が表示されます。
2. ドロップダウンメニューから「Update BIOS from a file」を選択し、「Next」をクリックします。
3. Open ダイアログから 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。



BIOS 更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ず BIOS の初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「Load Setup Defaults」を選択します。詳細は本マニュアル「3.10 終了メニュー」をご参照ください。

3.2.2 ASUS EZ Flash 2

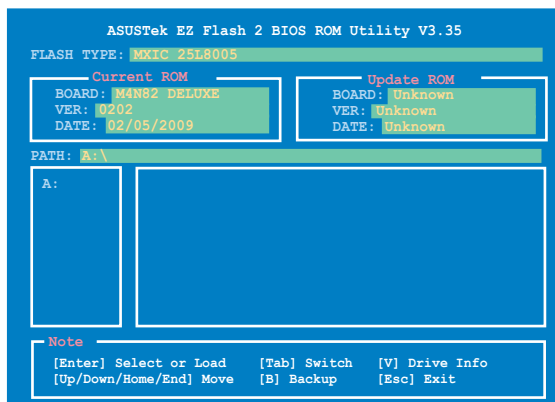
ASUS EZ Flash 2 は起動ディスクやDOS ベースのユーティリティを使うことなく、BIOS更新を行います。EZ Flash 2 はBIOSチップに内蔵されていますので、POSTの段階で <Alt + F2> キーを押すだけで起動することができます。



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

Flash 2 を使用してBIOSを更新する

1. 最新バージョンのBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリをシステムにセットし、以下のいずれかの方法でEZ Flash 2 を起動します。
 - POST 中に <Alt> + <F2> を押し、次のような画面を表示させます。
 - BIOS セットアッププログラムで、Tools メニューに進み EZ Flash2 を選択して <Enter> を押します。<Tab> を押してドライブを切り替え、BIOSファイルを保存したドライブを指定します。



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



- **FAT 32/16** フォーマットのUSBフラッシュメモリでシングルパーティションのみをサポートします。
- BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。



BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずBIOSの初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Setup Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

3.2.3 ASUS CrashFree BIOS 3

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



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

BIOSを復旧する

手順

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



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

3.3 BIOS Setup プログラム

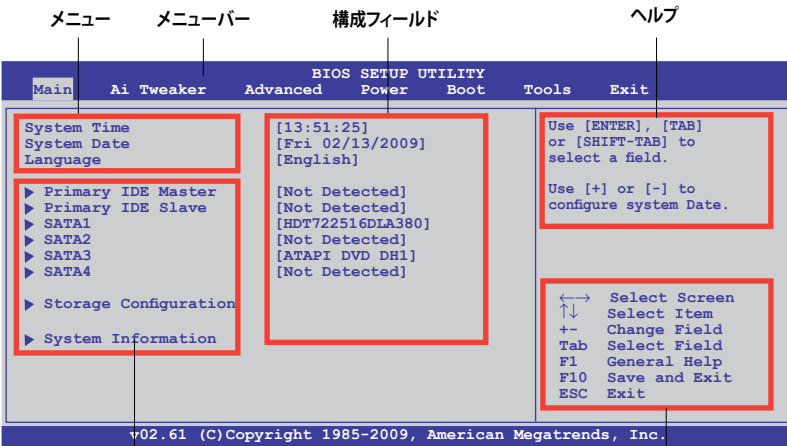
BIOS Setup プログラムは、BIOS項目を変更するためのもので、コンピュータを起動するときに行うことができます。起動時の自己診断テスト (POST) の間にキーを押すとBIOS Setup プログラムが起動します。

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

BIOS Setupプログラムの使用方は簡単です。メニュー画面から、ナビゲーションキーで各サブメニューをスクロールし、利用可能なオプションから設定を選択することができます。

- 本書に掲載したBIOS画面は参考用で、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- BIOS設定を変更した後にシステムが不安定になった場合は、初期設定値をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「Load Setup Defaults」を選択します。詳細は本マニュアル「3.10 終了メニュー」をご参照ください。
- BIOS設定を変更した後にシステムが起動しなくなった場合は、CMOSのクリアを行い、マザーボードをリセットしてください。詳細はセクション「2.5 ジャンパ」をご参照ください。

3.3.1 BIOSメニュー画面



3.3.2 メニューバー

画面上部のメニューバーには、次の表示されます。

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

3.3.3 ナビゲーションキー

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



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

3.3.4 メニュー

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

メニューバーの他の項目

(Advanced、Power、Boot、Exit) には、それぞれのメニューがあります。

3.3.5 サブメニュー

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

3.3.6 構成フィールド

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

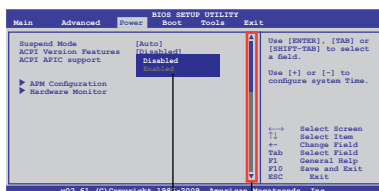
各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。詳細は「3.3.7 ポップアップウィンドウ」をご参照ください。

3.3.7 ポップアップウィンドウ

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

3.3.8 スクロールバー

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



スクロールバー
ポップアップウィンドウ

3.3.9 ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

3.4 メインメニュー

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



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

BIOS SETUP UTILITY		
Main	Ai Tweaker	Advanced Power Boot Tools Exit
System Time [13:51:25] System Date [Fri 02/13/2009] Language [English]		Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
▶ Primary IDE Master [Not Detected] ▶ Primary IDE Slave [Not Detected] ▶ SATA1 [HDT722516DLA380] ▶ SATA2 [Not Detected] ▶ SATA3 [ATAPI DVD DH1] ▶ SATA4 [Not Detected]		Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ Storage Configuration		←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Field Tab Select Field F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
▶ System Information		
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.		

3.4.1 Primary IDE Master/Slave; SATA 1-4

BIOS Setup を起動する段階で、BIOSは自動的に IDE/SATA/ESATA デバイスを検出します。各 IDE/SATAデバイスには、それぞれサブメニューが表示されます。デバイスを選択し、<Enter>を押すとデバイスの情報が表示されます。

BIOS SETUP UTILITY		
Main		
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-6 SMART Monitoring:Supported		
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 Tab Select 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 IDE デバイスが接続されていない場合は「N/A」と表示されます。

Type [Auto]

取り付けたデバイスのタイプを選択します。

- [Not Installed] デバイスを取り付けていない場合は、この項目を選択します。
- [Auto] 適切なデバイスタイプが自動的に選択されます。
- [CDROM] CD-ROMドライブを特定して構成する場合、この項目を選択します。
- [ARMD] デバイスがZIP、LS-120、MOドライブのいずれかである場合、[ARMD] (ATAPI リムーバブルメディアデバイス) を選択します。



この項目は「Primary IDE Master/Slave」でのみ表示されます。

LBA/Large Mode [Auto]

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

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

Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

マルチセクタ転送の有効/無効を設定します。

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

PIO Mode [Auto]

- [Auto] PIO (Programmed input/output) モードを自動的に選択し、これにより異なるデータ転送速度に対応します。
- [0] [1] [2] [3] [4] PIOモードを 0、1、2、3、4 に設定します。

DMA Mode [Auto]

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

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

SMART Monitoring [Auto]

- [Auto] S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis & Reporting Technology) を自動的に選択します。
- [Enabled] S.M.A.R.T 機能を有効にします。
- [Disabled] S.M.A.R.T 機能を無効にします。

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

3.4.2 記憶装置の設定

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

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
Storage Configuration	
Onboard PCI IDE Controller	[Enabled]
OnChip S-ATA Controller	[Enabled]
SATA Mode select	[SATA Mode]
DISABLED: disables the integrated IDE Controller. ENABLED: enables both Controllers.	

Onboard PCI IDE Controller [Enabled]

- [Enabled] オンボード IDE Ccontroller を有効にします。
- [Disabled] オンボード IDE Controller を無効にします。

OnChip S-ATA Controller [Enabled]

- [Enabled] Enables the オンボード SATA Ccontroller を有効にします。
- [Disabled] Disables the オンボード SATA Ccontroller を無効にします。

SATA Mode select [SATA Mode]

この項目は「**OnChip S-ATA Controller**」有効にした場合のみ表示され、SATA モードを選択できるようになります。

- [SATA Mode] Serial ATA ハードディスクドライブを Serial ATA 物理記憶装置として使用する場合、このモード (または [IDE Mode]、BIOS/バージョンにより異なる) を選択します。
- [RAID Mode] SATA ハードディスクドライブを使用して RAID を構築する場合、このオプションを選択します。
- [AHCI Mode] SATA ハードディスクドライブで AHCI (Advanced Host Controller Interface) を利用する場合はこのオプションを選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバにより SATA に関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようにするため、ストレージのパフォーマンスが向上します。



この項目を [AHCI] に設定した場合、SATA コネクタ 1-4 のみが検出されます。SATA コネクタ 1-5 と外部 SATA コネクタを OS 環境で AHCI モードで使用するには、AHCI ドライバのインストールが必要です。

3.4.3 システム情報

システム仕様の概要を表示します。BIOSはBIOSに関する情報やCPUの仕様、システムメモリ等の情報を自動的に検出します。

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
BIOS Information Version : 0202 Build Date: 02/05/09	
Processor Type : AMD Phenom(tm) 9550 Quad-Core Processor Speed : 2200MHz	
System Memory Installed Size: 2048MB Usable Size : 2048MB	

3.5 Ai Tweakerメニュー

Ai Tweaker メニューの各項目は、オーバークロック設定に関連するものです。



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



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

BIOS SETUP UTILITY	
Main	Ai Tweaker
Advanced	Power
Boot	Tools
Exit	

Configure System Frequency/Voltage	
AI Overclocking	[Auto]
DRAM Frequency Control	[Auto]
HT Link Speed	[Auto]
CPU Voltage	[Auto]
CPU/NB Voltage	[Auto]
CPU/LDT Spread Spectrum	[Disabled]
PCIe Spread Spectrum	[Disabled]
SATA Spread Spectrum	[Disabled]
PCI Spread Spectrum	[Disabled]

Select the target CPU frequency, and the relevant parameters will be auto-adjusted. Frequencies higher than CPU manufacturer recommends are not guaranteed to be stable. If the system becomes unstable, return to the default.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.

3.5.1 AI Overclocking [Auto]

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

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



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

CPU Ratio [Auto]

CPUコアクロックとFSB周波数の間の倍率を設定します。数値は <+> <-> キーで調節します。設定範囲は取り付けるCPUにより異なります。

FSB Frequency [200]

クロックジェネレータからシステムバスとPCIバスに送られる周波数を表示します。数値は <+> <-> キーで調節できます。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は200～600です。

PCIe Frequency [100]

PCIe周波数を設定します。数値は <+> <-> キーで調節します。数字キーで直接数値を入力することもできます。設定範囲は100～150です。

3.5.2 DRAM Frequency Control [Auto]

DRAM周波数の制御方式を選択します。

設定オプション:[Auto] [Manual]

DRAM Frequency [667MHz]

この項目は「**Dram Frequency Control**」を [Manual] にすると表示され、DRAM周波数を手動設定できるようになります。

設定オプション:[667MHz] [800MHz] [1066MHz]

CPU/NB Frequency [Auto]

この項目は「**AI Overclocking**」を [Manual] にすると表示され、CPU周波数を設定できるようになります。

設定オプション:[Auto] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz]

3.5.3 HT Link Speed [Auto]

HyperTransport のリンクスピードを選択します。

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

メモリの設定

この項目は「**AI Overclocking**」を [Manual] にすると表示され、メモリに関する詳細設定が可能になります。

BIOS SETUP UTILITY	
Ai Tweaker	
Memory Configuration	
Bank Interleaving	[Auto]
Channel Interleaving	[Auto]
MemClk Tristate C3/ATLVID	[Disabled]
Memory Hole Remapping	[Enabled]
DCT Unganged Mode	[Auto]
Power Down Enable	[Disabled]
Enable Bank Memory Interleaving	

Bank Interleaving [Auto]

バンクメモリインターリーピングの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [Auto]

チャンネルインターリーピングモードを設定します。

設定オプション:[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12]

[XOR of Address bits [20:16, 6] [XOR of Address bits [20:16, 9]] [Auto]

MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

C3 と Alt VIDモードでのMemClk Tri-Statingの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

メモリホール周辺のメモリリマッピングの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Auto]

Unganged DRAM モードを設定します。

設定オプション:[Auto] [Enabled] [Disabled]

Power Down Enable [Disabled]

DDR節電モードの有効/無効を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Power Down Mode [Channel]

この項目は「**Power Down Enable**」を有効にすると表示されます。

設定オプション:[Channel] [Chip Select]

DRAM Timing Configuration

この項目は「**AI Overclocking**」を [Manual] にすると表示され、DRAMタイミングの詳細設定が可能になります。

BIOS SETUP UTILITY	
Ai Tweaker	
DRAM Timing Configuration	
DRAM Command Rate	[Auto]
DRAM Timing Mode	[Auto]
DCT0/DCT1 Strength Config	[Auto]



次の各項目の設定オプションは、マザーボードに取り付けたメモリにより異なる場合があります。

DRAM Command Rate [Auto]

DRAMコマンドレートを選択します。

設定オプション:[Auto] [1T] [2T]

DRAM Timing Mode [Auto]

DRAMタイミングモードを選択します。

設定オプション:[Auto] [Both]



次の各サブメニューは、「**DRAM Timing Mode**」を [Both] にすると表示されます。

DCT0 1st Information: 5-5-5-3(5)-15-19-5-3

TCL [Auto]

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

TRCD [Auto]

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

TRP [Auto]

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

TRTP [Auto]

設定オプション:[Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]

TRAS [Auto]

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

TRC [Auto]

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

TWR [Auto]

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

TRRD [Auto]

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

DCT0 2nd Information: 7-105-75**TWTR [Auto]**

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

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

TRFC0/TRFC1 [Auto]

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

DCT0/DCT1 Strength Config [Auto]

DRAMの強度のパラメータの詳細設定を行います。

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



次の各サブメニューは、「**DCT0/DCT1 Strength Config**」を [DCT 0]、[DCT 1]、[Both] に設定した場合に表示されます。

DCT0:CKE drive strength. [Auto]**DCT1:CKE drive strength. [Auto]**

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

DCT0:CS/ODT drive strength. [Auto]**DCT1:CS/ODT drive strength. [Auto]**

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

DCT0:Address/Command drive strength. [Auto]**DCT1:Address/Command drive strength. [Auto]**

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

DCT0:MEMCLK drive strength. [Auto]**DCT1:MEMCLK drive strength. [Auto]**

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

DCT0:Data drive strength. [Auto]**DCT1:Data drive strength. [Auto]**

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

DCT0:DQS drive strength. [Auto]**DCT1:DQS drive strength. [Auto]**

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

DCT0:Processor on-die termination [Auto]**DCT1:Processor on-die termination [Auto]**

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

DQS Timing Configuration

この項目は「AI Overclocking」を [Manual] にすると表示され、DQSの詳細設定が可能です。

BIOS SETUP UTILITY	
Ai Tweaker	
DQS Timing Configuration	Manual allows user to tweak DQS values
DQS Timing User Controls	[Auto]

DQS Timing User Controls [Auto]

DQSパラメータの詳細設定を行います。

設定オプション:[Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]



次の各サブ項目は「DQS Timing User Controls」を [DCT 0]、[DCT 1] または [Both] にすると表示されます。

CKE Setup Time [Auto]

MEMCLKに対するCKEピンの設定時間の初期設定値を選択します。

設定オプション:[Auto] [1/2 CLK] [1 CLK]

CKE Fine Delay [00]

「CKE Setup Time」を [1/2 CLK] または [1 CLK] にすると表示され、CKEピンと初期設定値との遅延を設定します。数値は数字キーで入力し <Enter> キーを押します。<+> <-> キーでも入力可能です。設定範囲は 0 ~ 31 です。

CS/ODT Setup Time [Auto]

MEMCLKに対するCS/ODTピンの設定時間の初期設定値を設定します。

設定オプション:[Auto] [1/2 CLK] [1 CLK]

CS/ODT Fine Delay [00]

「CS/ODT Setup Time」を [1/2 CLK] または [1 CLK] にすると表示され、CS/ODT ピンと初期設定値との遅延を設定します。数値は数字キーで入力し <Enter> キーを押します。<+> <-> キーでも入力可能です。設定範囲は 0 ~ 31 です。

Addr/Cmd Setup Time [Auto]

MEMCLKに対する Addr/Cmd ピンの初期設定値との遅延を設定します。

設定オプション:[Auto] [1/2 CLK] [1 CLK]

Addr/Cmd Fine Delay [00]

「CKE Setup Time」を [1/2 CLK] または [1 CLK] にすると表示され、Addr/Cmd ピンと初期設定値との遅延を設定します。数値は数字キーで入力し <Enter> キーを押します。<+> <-> キーでも入力可能です。設定範囲は 0 ~ 31 です。



次の 6 項目の数値は、数字キーで入力し <Enter> キーを押して確定します。<+> <-> キーでも入力可能です。初期設定値に戻す場合は、キーボードで [auto] と入力し <Enter> キーを押します。

3.5.4 CPU Voltage [Auto]

プロセッサの電圧を選択します。



- CPU Vcore 電圧を変更する際は、事前にCPUに添付の説明書等をよくお読みください。電圧を非常に高く設定すると、CPUの破損／故障の原因となり、低く設定するとシステムが不安定になります。ご注意ください。
- 「CPU Voltage」の [1.90V] は、**OV_CPU** ジャンパを有効にした場合のみサポートします。それ以外では、最大値は [1.70V] となります。
詳細は ページ 2-23 の「**2. CPU オーバーボルテージジャンパ設定**」をご参照ください。

3.5.5 CPU/NB Voltage [Auto]

CPUとノースブリッジの間の電圧を設定します。



次の4項目は「**Ai Overclocking**」を [Manual] にすると表示されます。

CPU VDDA Voltage [Auto]

CPU VDDA 電圧を設定します。設定範囲は 2.50V～2.80Vで、0.10V刻みで調節します。

DRAM Voltage [Auto]

DRAM 電圧を設定します。設定範囲は 1.80V～2.50Vで、0.02V刻みで調節します。

HT Voltage [Auto]

HyperTransport 電圧を設定します。設定範囲は 1.20V～1.50Vで、0.02V刻みで調節します。

NB Voltage [Auto]

ノースブリッジ電圧を設定します。設定範囲は 1.10V～1.40Vで、0.02V刻みで調節します。

nForce200 Voltage [Auto]

nForce200 チップ電圧を設定します。設定範囲は 1.20V～1.50Vで、0.02V刻みで調節します。

3.5.6 CPU/LDT Spread Spectrum [Disabled]

[Disabled] にするとCPU/LDT オーバークロック性能が強化され、[Enabled] にするとEMI をコントロールします。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.5.7 PCIE Spread Spectrum [Disabled]

設定オプション: [Disabled] [Linear Down]

3.5.8 SATA Spread Spectrum [Disabled]

設定オプション: [Disabled] [Linear Down]

3.5.9 PCI Spread Spectrum [Disabled]

設定オプション:[Disabled] [Linear Down]

3.5.10 AI Clock Skew for Channel A/B [Auto]

これらの項目を調節することで、DRAMオーバークロック性能が向上する場合があります。

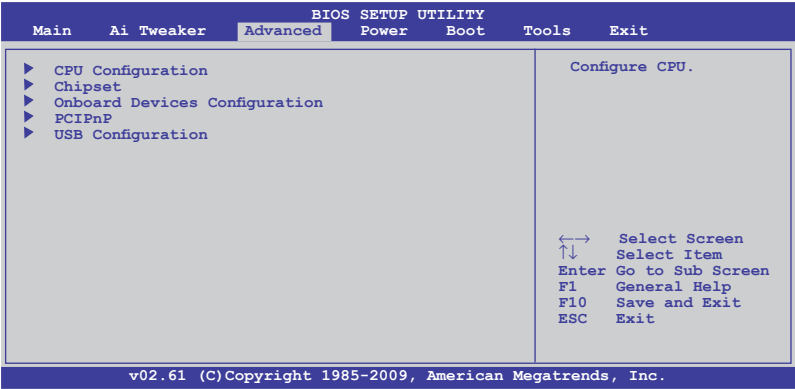
設定オプション:[Auto] [Advance 900ps] [Advance 750ps] [Advance 600ps] [Advance 450ps]
[Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps]
[Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]

3.6 拡張メニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。



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

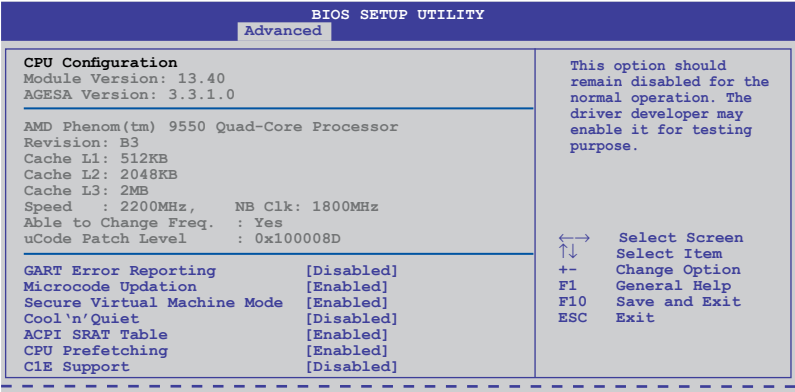


3.6.1 CPUの設定

BIOSで自動検出されるCPUに関連する情報が表示されます。



画面に表示される項目は、CPUのモデルにより異なる場合があります。



GART Error Reporting [Disabled]

[Disabled] GART Error Reporting 機能を無効にします。

[Enabled] GART Error Reporting 機能を有効にします。

Microcode Updation [Enabled]

- [Disabled] Microcode Updation 機能を無効にします。
 [Enabled] マイクロコードを自動的に更新し、システムパフォーマンスを向上させます。

Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

- [Disabled] AMD Secure Virtual Machine モードを無効にします。
 [Enabled] AMD Secure Virtual Machine モードを有効にします。

Cool'n'Quiet [Enabled]

- [Disabled] AMD Cool'n'Quiet 機能を無効にします。
 [Enabled] AMD Cool'n'Quiet 機能を有効にします。

ACPI SRAT Table [Enabled]

- [Disabled] ACPI SRAT Table の作成を行いません。
 [Enabled] ACPI SRAT Table の作成を行います。

CPU Prefetching [Enabled]

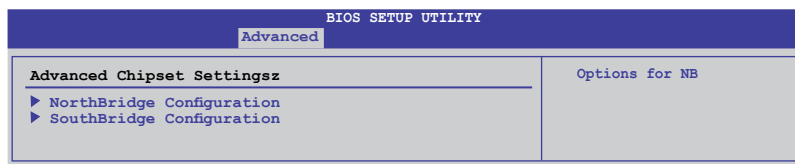
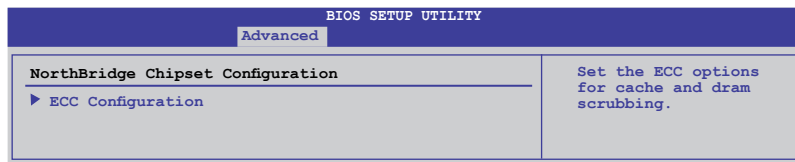
- [Disabled] CPUのプリフェッチを無効にします。
 [Enabled] CPUのプリフェッチを有効にします。

C1E Support [Disabled]

- [Disabled] Enhanced Halt State サポートを無効にします。
 [Enabled] Enhanced Halt State サポートを有効にします。

3.6.2 チップセット

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

**North Bridge Chipset Configuration**

ECC Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
ECC Configuration		Set the level of ECC protection. Note: The 'Super' ECC mode dynamically sets the DRAM scrub rate so all of memory is scrubbed in 8 hours.
ECC Mode	[Disabled]	
DRAM ECC Enable	[Disabled]	
DRAM SCRUB REDIRECT	[Disabled]	
4-Bit ECC Mode	[Disabled]	
DRAM BG Scrub	[Disabled]	
Data Cache BG Scrub	[Disabled]	
L2 Cache BG Scrub	[Disabled]	
L3 Cache BG Scrub	[Disabled]	

ECC Mode [Disabled]

DRAM ECCモードの設定を行います。このモードを有効にするとハードウェアにメモリのエラーの報告と、その修正をさせることができます。

[Disabled] DRAM ECCモードを無効にします。

[Basic] ECCモードを自動調節します。

[Good] ECCモードを自動調節します。

[Super] **DRAM BG Scrub** のサブ項目を手動で調節します。

[Max] ECCモードを自動調節します。

[User] 全てのサブ項目を手動で調節します。

SouthBridge Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Advanced Chipset Settings		1 Memory have to over 2G size 2 At least 256 MB of frame buffer size 3 External VGA must support this feature
Hybrid SLI support	[Disabled]	
Hybrid SLI Frame buffer size	[Disabled]	
Primary Graphics Adapter	[PCIe VGA Card First]	
SouthBridge ACPI HPET TABLE	[Enabled]	

Hybrid SLI support [Disabled]

NVIDIA Hybrid SLI テクノロジーの有効/無効を設定します。

設定オプション: [Disabled] [Auto]

Hybrid SLI Frame buffer size [256MB]

この項目は「Hybrid SLI support」を [Enabled] にするとユーザー設定可能になり、オンボードGPU用のフレームバッファサイズを設定します。

設定オプション: [256MB] [512MB] [Disabled]

Primary Graphics Adapter [PCIe VGA Card First]

プライマリブートデバイスとして使用するグラフィックコントローラを選択します。

設定オプション: [PCI VGA Card First] [PCIe VGA Card First]

SouthBridge ACPI HPET TABLE [Enabled]

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

3.6.3 オンボードデバイス設定構成

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Onboard Devices Configuration		Options
Onboard LAN	[Enabled]	Enabled Disabled
OnBoard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394	[Enabled]	
On-board AUDIO	[Enabled]	
Front Panel Select	[HD Audio]	
SPDIF Mode Setting	[SPDIF Output]	
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]	

Onboard LAN [Enabled]

- [Enabled] HDオーディオコントローラを有効にします。
[Disabled] HDオーディオコントローラを無効にします。



次の項目は「**Onboard LAN**」を [Enabled] にすると表示されます。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

- [Enabled] オンボードLAN Boot ROMを有効にします。
[Disabled] オンボードLAN Boot ROMを無効にします。

Onboard 1394 [Enabled]

- [Enabled] オンボード 1394 デバイスのサポートを有効にします。
[Disabled] オンボード 1394 デバイスのサポートを無効にします。

On-board AUDIO [Enabled]

- [Disabled] オーディオコントローラを無効にします。
[Enabled] HDオーディオコントローラを有効にします。



次の各項目は「**On-board AUDIO**」を [Enabled] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD Audio]

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

SPDIF Mode Setting [SPDIF Output]

- [HDMI Output] HDMI ポートを通じてデジタルオーディオ信号を出力します。
[SPDIF Output] オンボードSPDIF ポートを通じてデジタルオーディオ信号を出力します。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port1 ベースアドレスを選択します。
設定オプション: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

3.6.4 PCIPnP

PCI/PnP デバイスの詳細設定を行います。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Advanced PCI/PnP Settings WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction. Plug And Play O/S [No]	NO: lets the BIOS configure all the devices in the system. YES: lets the operating system configure Plug and Play (PnP) devices not required for boot if your system has a Plug and Play operating system.

Plug And Play O/S [No]

[Yes] Plug and Play OSをインストールしている状態で [Yes] にすると、起動に不要な Plug and Play デバイスは全てOSにより構成されます。

[No] [No] にすると、システム内の全てのデバイスがBIOSにより構成されます。

3.6.5 USB設定

USBに関連する機能の設定変更を行います。項目を選択し <Enter> を押して設定オプションを表示させてください。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
USB Configuration Module Version - 2.24.3-13.4 USB Devices Enabled: None USB Support [Enabled] USB 2.0 Controller [Enabled] Legacy USB Support [Enabled] USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]	Options Enabled Disabled



「USB Devices Enabled」に表示される数値は自動検出されたものが表示されます。USBデバイスが接続されていない場合は、[None] と表示されます。

USB Support [Enabled]

[Enabled] USBホストコントローラを有効にします。

[Disabled] USBホストコントローラを無効にします。



次の各項目は「USB Support」を [Enabled] にすると表示されます。

USB 2.0 Controller [Enabled]

[Enabled] USB 2.0 コントローラを有効にします。

[Disabled] USB 2.0 コントローラを無効にします。

Legacy USB Support [Enabled]

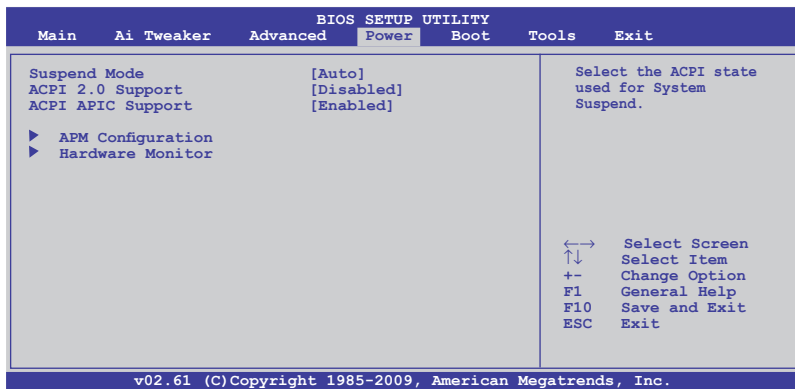
- [Disabled] この機能を無効にします。
- [Enabled] レガシーOSでのUSBデバイスのサポートを有効にします。
- [Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラのレガシーモードが有効になり、検出されない場合はレガシーUSBのサポートは無効になります。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

- [FullSpeed] USB 2.0 コントローラモードをFullSpeed (12 Mbps) にします。
- [HiSpeed] USB 2.0 コントローラモードをHiSpeed (480 Mbps) にします。

3.7 電源メニュー

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



3.7.1 Suspend Mode [Auto]

システムのサスペンドに使用される、ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) の状態を選択します。

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

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

[Auto] システムで自動的にACPI サスペンドモードを設定します。

3.7.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

[Disabled] ACPI 2.0 基準に適合させるための、ACPI テーブルのリストを拡張しません。

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

3.7.3 ACPI APIC Support [Enabled]

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

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

3.7.4 APMの設定

BIOS SETUP UTILITY		
		Power
APM Configuration		
Restore on AC Power Loss		[Power Off]
Power On By PCI/PCIE Device		[Disabled]
Power on by External modems		[Disabled]
Power On By PS/2 Keyboard		[Disabled]
Power On By PS/2 Mouse		[Disabled]
Power On By RTC Alarm		[Disabled]
		Options
		Power On
		Power Off
		Last State

Restore on AC Power Loss [Power Off]


- [Power On] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がONになります。
- [Power Off] 電力が遮断され、その後で通電したときに電源がOFFになります。
- [Last State] 電力が遮断され、その後で通電したときに、電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By PCI/PCIE Device [Disabled]

- [Disabled] PCI/PCIEオンボードLANデバイスを使用したウェイクアップを行いません。
- [Enabled] オンボードLANデバイスを使用したウェイクアップを行います。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

Power on by External modems [Disabled]

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



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

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] PS/2 キーボードで電源をONにする機能を無効にします。
- [Space Bar] PS/2 キーボードのスペースバーを押すと、電源がONになります。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。
- [Power Key] PS/2 キーボードの Power キーを押すと、電源がONになります。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。
- [Ctrl-Esc] PS/2 キーボードの<Ctrl>キーと<Esc>キーを押すと電源がOnになります。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

- [Disabled] PS/2 マウスで電源をONにする機能を無効にします。
- [Enabled] PS/2 マウスで電源をONにする機能を有効にします。この機能を利用するには、+5V SBリード線で最低 1 Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

- [Disabled] RTCによるウェイクアップイベントを作成しません。
 [Enabled] アラームの日時がユーザー設定可能になります。

3.7.5 ハードウェアモニタ

BIOS SETUP UTILITY		
		Power
Hardware Monitor		
CPU Temperature	[42°C/107.5°F]	CPU Temperature
MB Temperature	[33°C/91°F]	
CPU Fan Speed	[4856RPM]	
Chassis Fan 1 Speed	[N/A]	
Chassis Fan 2 Speed	[N/A]	
VCORE Voltage	[1.234V]	
3.3V Voltage	[3.320V]	
5V Voltage	[5.026V]	
12V Voltage	[11.787V]	
CPU Q-Fan Function	[Disabled]	
Chassis Q-Fan Function	[Disabled]	

CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

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

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

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

オンボード電圧レギュレータを通じ、自動的に電圧出力を検出して表示します。なお、[Ignored] にすると表示されなくなります。

CPU Q-Fan Function [Disabled]

- [Disabled] CPU Q-Fan 機能を無効にします。
 [Enabled] CPU Q-Fan 機能を有効にします。



次の2つの項目は「**CPU Q-Fan Function**」を [Enabled] にすると表示されます。

Select Fan Type: [PWR Fan]

- [PWR Fan] 4ピンCPUファンを使用する場合は、このオプションを選択します。
 [DC Fan] 3ピンCPUファンを使用する場合は、このオプションを選択します。

Quiet CPU Fan Mode [Silent]

- [Performance] CPUファンのスピードは最大になります。
- [Optimal] CPUファンのスピードはCPU温度に応じ、最適な速度に設定されます。
- [Silent] CPUファンのスピードは最小に抑えられ、静かな動作環境を提供します。

Chassis Q-Fan Function [Disabled]

- [Disabled] Chassis Q-Fan 機能を無効にします。
- [Enabled] Chassis Q-Fan 機能を有効にします。



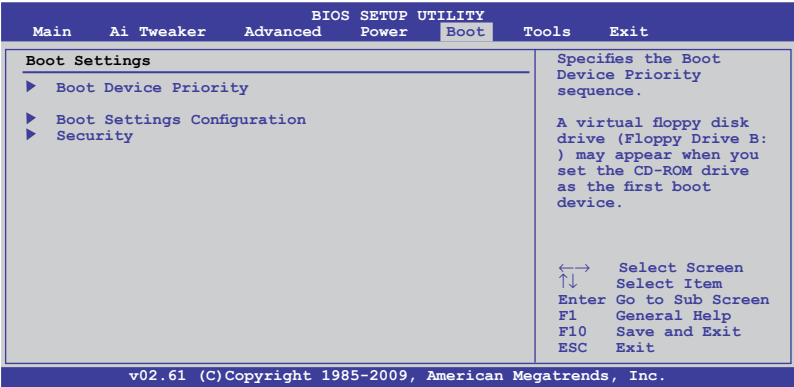
次の項目は「**Chassis Q-Fan Function**」を [Enabled] にすると表示されます。

Quiet Chassis Fan Mode [Silent]

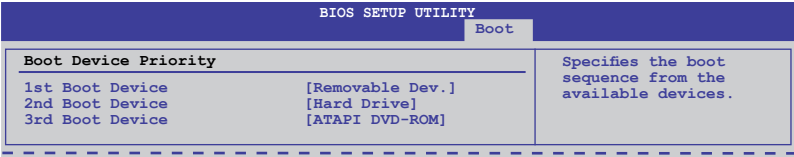
- [Performance] ケースファンのスピードは最大になります。
- [Optimal] ケースファンのスピードはケースの温度に応じ、最適な速度に設定されます。
- [Silent] ケースファンのスピードは最小に抑えられ、静かな動作環境を提供します。

3.8 ブートメニュー

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



3.8.1 ブートデバイスの優先順位



1st ~ xxth Boot Device [Removable Dev.]

起動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、起動可能なデバイスの数です。
設定オプション: [Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

3.8.2 起動設定

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]

- [Disabled] BIOSは全ての 自己診断テスト (POST) の項目を実行します。
- [Enabled] 起動中にいくつかのPOST項目をスキップして、システムの起動時間を短縮します。

Full Screen Logo [Enabled]

- [Enabled] フルスクリーンロゴを表示します。
- [Disabled] フルスクリーンロゴを表示しません。



ASUS MyLogo2™ 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]

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

Bootup Num-Lock [On]

- [Off] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をOFFにします。
- [On] 電源をONにしたときの、NumLock 機能をONにします。

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

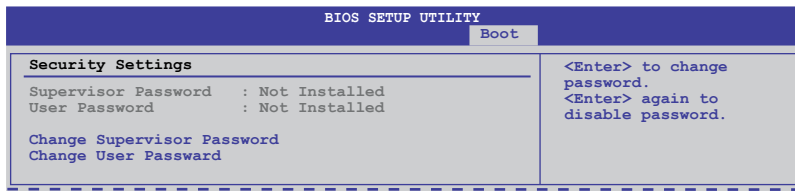
- [Enabled] エラー発生時に<F 1 > キーを押すまでシステムを待機させます。
- [Disabled] この機能を無効にします。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

- [Enabled] POST中に「Press DEL to run Setup (Delete キーでBIOS Setup を表示) 」というメッセージを表示させます。
- [Disabled] この機能を無効にします。

3.8.3 セキュリティ

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



Change Supervisor Password

管理者パスワードの設定または変更を行います。画面上部に表示されている「Supervisor Password」は、初期設定値は「Not Installed」になっています。パスワードを設定すると、「Installed」に変更されます。

管理者パスワードの設定手順

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

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

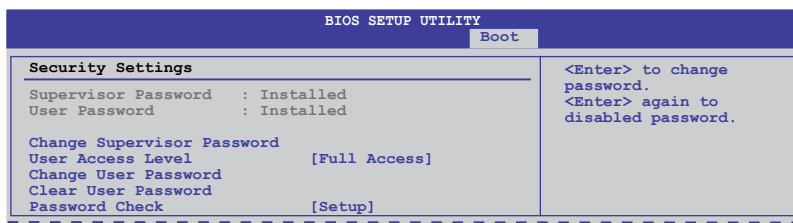
管理者パスワードを変更する場合は、パスワードの設定と同じ手順で行います。

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



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

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



User Access Level [Full Access]

BIOS Setup へのアクセスの制限を設定します。

- [No Access] BIOS Setup へのユーザーのアクセスを拒否します。
- [View Only] アクセスは許可しますが設定の変更はできません。
- [Limited] 日時など、限られた設定のみを変更することができます。
- [Full Access] 全ての項目を表示、変更することができます。

Change User Password

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

ユーザーパスワードの設定手順

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

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

ユーザーパスワードを変更する場合は、設定と同じ手順で行います。

Clear User Password

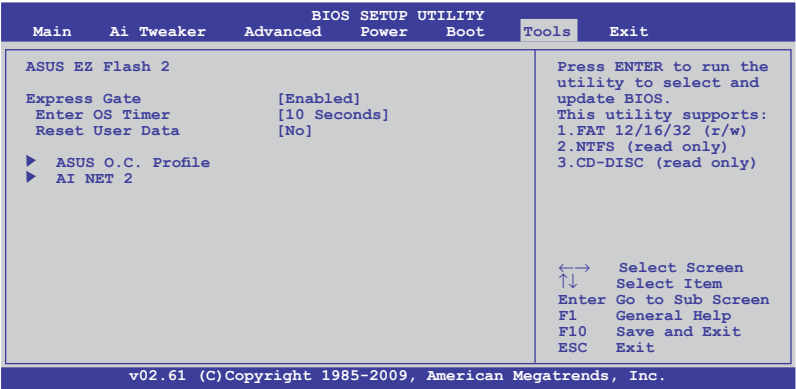
ユーザーパスワードをクリアします。

Password Check [Setup]

- [Setup] BIOS は BIOS Setup へのアクセス時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。
- [Always] BIOS は BIOS Setup へのアクセス時と、システムの起動時に、ユーザーパスワードの入力を要求します。

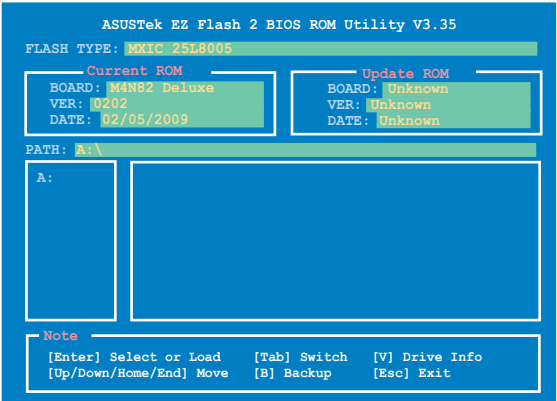
3.9 ツールメニュー

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



3.9.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<Enter>を押すと、確認メッセージが表示されます。左右矢印キーを使って [Yes] または [No] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。詳細はページ 3-5 のセクション 3.2.2 をご参照ください。



3.9.2 Express Gate

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

Enter OS Timer [10 Seconds]

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

設定オプション: [Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Express Gate のユーザーデータを消去します。

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

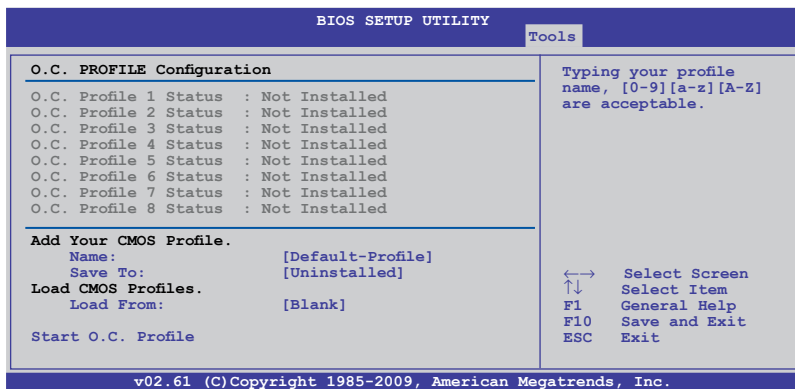
[No] [No] にすると、このリセット機能が無効になります。



設定を削除した後、Express Gate 環境に入るとウィザードが起動します。

3.9.3 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存/ロードすることができます。



Add Your CMOS Profile

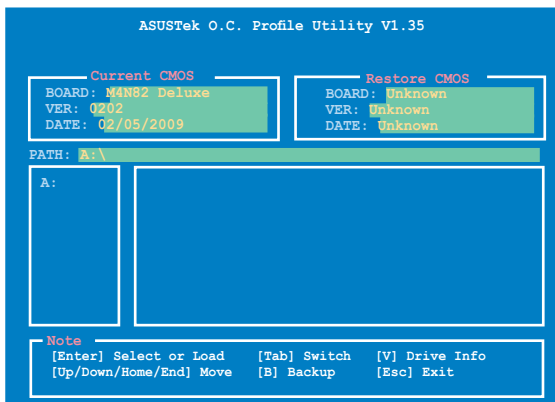
現在のBIOSファイルをBIOSフラッシュに保存できます。「Name」の右のフィールドにファイル名を入力して<Enter>を押し、「Save to」の右のフィールドでプロファイルナンバーを選択して、CMOS設定を保存します。

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。





- 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。

3.9.4 AI NET 2

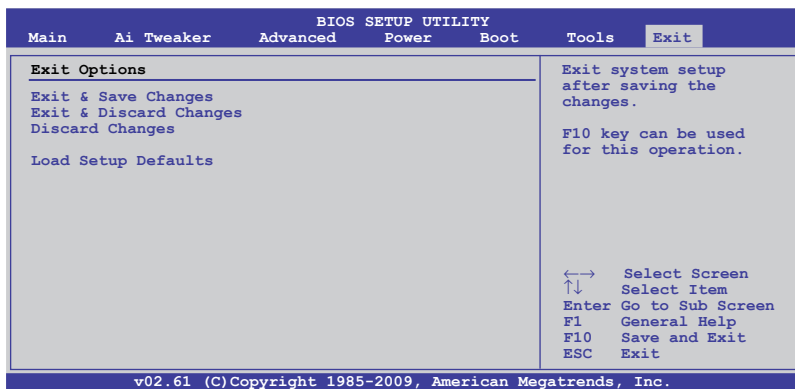
BIOS SETUP UTILITY			Tools
AI NET 2			Check Realtek Phy LAN cable during POST. It will take 3 to 10 seconds to diagnose LAN cable.
Pair	Status	Length	
Check Realtek Phy LAN cable			[Disabled]

Check Realtek Phy LAN Cable [Disabled]

- [Disabled] POST中にRealtek Phy LANケーブルのチェックを行いません。
- [Enabled] POST中にRealtek Phy LANケーブルのチェックを行いません。

3.10 終了メニュー

BIOS 設定の保存や取り消しのほか、初期設定値のロードを行います。



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

Exit & Save Changes

BIOS の設定が終了したら、「Exit」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAM に保存して終了します。オンボード用のバックアップで搭載されているバッテリーは、コンピュータの電源がOFFでもBIOSの設定内容を保持します。この項目を選択すると、確認ウィンドウが表示されます。「OK」を選択すると、変更を保存して終了します。



設定を保存せずに<ESC>でBIOS Setupを終了しようとすると、終了する前に変更を保存するかと尋ねるメッセージが表示されます。保存する場合は<Enter> 押してください。

Exit & Discard Changes

BIOS Setup で行った設定変更を保存しない場合は、この項目を選択します。ただし、システムの日付、システム時間、パスワード以外の設定を変更した場合は、終了する前に確認メッセージが表示されます。

Discard Changes

BIOS Setup で変更した設定を破棄し、以前保存したときの設定内容に戻します。この項目を選択した後は、確認メッセージが表示されます。確認メッセージの表示で「OK」を選択すると設定変更は取り消され、以前保存したときの設定内容がロードされます。

Load Setup Defaults

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

[illegible]

Chapter 4

4.1 OSをインストールする

本マザーボードは、Windows® XP/ 64-bit XP/ Vista™ OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大に活用するため、OSは定期的にアップデートしてください。



- ここで説明するセットアップ手順は一例です。詳細については、OSのマニュアルをご参照ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバをインストールする前に、Service Pack 2 を適用済みのWindows® XP、またはそれ以降のOSをお使いください。

4.2 サポートDVD情報

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



サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp>) でご確認ください。

4.2.1 サポートDVDを実行する

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

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

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

インストールする項目を選択

Make Disk メニュー：ATI® RAID/AHCI ドライバディスクを作成します。

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

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

サポートDVDとマザーボードの情報を表示します。



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

4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

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



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

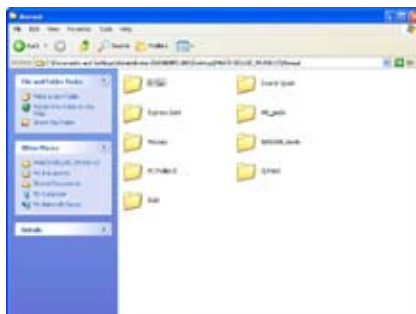
1. サポートDVDアイコンをクリックします。



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



3. 選択したマニュアルのフォルダをダブルクリックします。



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

4.3 ソフトウェア

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

4.3.1 Cool 'n' Quiet!™ Technology

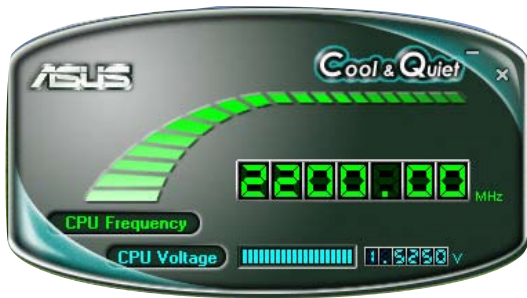
本マザーボードはCPUのスピード、電圧、電力をCPUの負荷に応じて自動的に調節するAMD Cool 'n' Quiet!™ Technologyを搭載しています。

Cool 'n' Quiet!™ Technologyを有効にする

1. システムを起動し、POST中にを押してBIOSを起動します。
2. 「Advanced」→「CPU Configuration」→「Cool 'n' Quiet function」の順に進み、この項目を [Enabled] に設定します。(詳細:「3.6 拡張メニュー」参照)
3. 変更を保存しBIOSから退出します。
4. コンピュータを再起動し、電源オプションの設定を行ってください。

Cool 'n' Quiet!™ ソフトウェアを起動する

1. マザーボードサポートDVDからCool 'n' Quiet!™ ソフトウェアをインストールします。
2. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「ASUS」→「Cool & Quiet」→「Cool & Quiet」の順にクリックします。
3. Cool 'n' Quiet!™ 画面に現在のCPU 周波数と CPU 電圧が表示されます。



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

4.3.2 オーディオ設定

本マザーボードはRealtek® オーディオコーデックの8チャンネルオーディオをサポートしており、またソフトウェアにより、Jack-Sensing 機能、S/PDIF 出力サポート、割り込み機能に対応しています。このコーデックはRealtek® 開発の UAJ™ (Universal Audio Jack) テクノロジーを採用しており、全てのポートでこのテクノロジーをサポートしていますので、ケーブル接続エラーが起こらず、プラグアンドプレイ対応で接続が短時間で簡単に行えます。

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

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



Realtek HD Audio Manager

タスクバーのSoundEffect アイコンをダブルクリックすると、Realtek HD Audio Manager が起動します。

A. Realtek HD Audio Manager : Windows Vista™



B. Realtek HD Audio Manager : Windows XP



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 を起動する

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

PC Probe II メイン画面



ボタン	機能
	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



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

4.3.4 ASUS Express Gate

ASUS Express Gate ブラウザや Skype 等のアプリケーション、画像ファイルに瞬時にアクセスできる機能です。コンピュータの電源を入れてからわずか数秒で Express Gate メニューが開き、ブラウザや Skype 等のアプリケーションを起動することができます。

ASUS Express Gate ご利用の際の注意点



- このユーティリティを使用する前に、ASUS Express Gate をマザーボードサポートDVDからインストールしてください。
- ASUS Express Gate がサポートするのは、**IDEモード**のSATAデバイスだけです。BIOS Setup での設定については、Chapter 3 をご参照ください。
- ASUS Express Gate がサポートするのは、**マザーボードのチップセットが制御するオンボードSATAポート**に接続したSATA デバイスのみです。オンボード拡張SATAポートと外部SATAポートは全てサポート対象外です。オンボードSATAポートの位置はChapter 2 をご参照ください。
- ASUS Express Gate がサポートするファイル転送方式は、光学ドライブとUSBドライブからのアップロード、USBドライブへのダウンロードのみです。
- ASUS Express Gate はSATA HDD、USB HDD、フラッシュドライブにインストールできます。USB HDDまたはフラッシュドライブにインストールする場合は、コンピュータの電源をONにする前に、ドライブを本マザーボードのUSBポートに接続してください。
- ご使用のディスプレイが解像度 **1024×768** をサポートしていない場合、ASUS Express Gate は起動せずにOSが直接起動します。

トップ画面

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




アプリケーションアイコンのいずれかを
クリックすると、Express Gate 環境に
入り、選択したアプリケーションが起動

コンピュータをOFF

クリックするとOSをすぐに起動、
タイマーが「0」になるとOSが起動




- マザーボードのBIOS Ssetup を起動する場合は、トップ画面で「Exit」を押し、POSTで キーを押します。
- ソフトウェアの詳細については、サポートDVDに収録のユーザーマニュアルを参照するか、Express Gate 環境で表示される  をクリックしてください。

4.3.5 ASUS AI Suite

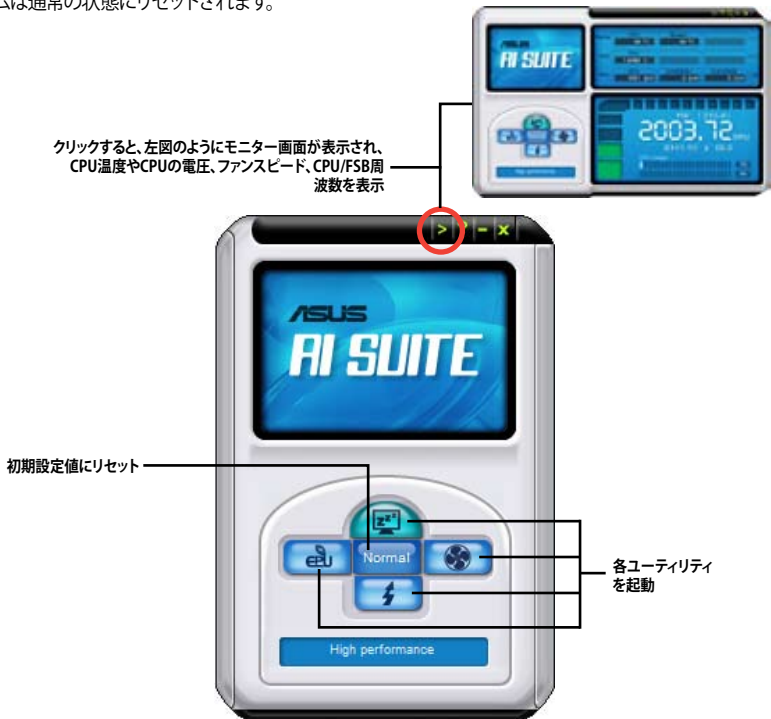
ASUS AI Suite はASUS提供の各ユーティリティを簡単に起動することができます。

AI Suite を起動する

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

AI Suite を使用する

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







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

4.3.6 ASUS EPU

ASUS EPUは電力管理をアシストするツールで、システム全体の節電ソリューションを提供します。自動的にコンピュータの負荷を検出し、リアルタイムで電力を調節します。自動的に各コンポーネントへの電源供給のフェーズを切り替え、効果的に加速／オーバークロックを行うことで、電力効率が向上します。

ASUS EPU には次のモードがあります。

-  Turbo モード
-  High Performance モード
-  Maximum Power Saving モード

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

EPUを起動する

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



EPUメインメニュー



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

4.3.7 ASUS Q-Fan 2

ASUS Q-Fan 2 機能では、CPU ファンとケースファンのパフォーマンスを適切なレベルに設定することができます。この機能を有効にすると各ファンは温度に応じて自動的に減速・加速します。

付属のサポート DVD から AI Suite をインストールした後、Windows® OS のタスクバーにある AI Suite のアイコンをダブルクリックし、メイン画面にある Q-Fan 2 ボタンをダブルクリックして起動します。

ドロップダウンメニューボタンをクリックし、**CPU Q-Fan 2** または **CHASSIS Q-Fan 2** を選択してください。Enabled にチェックを入れるとこの機能が有効になります。

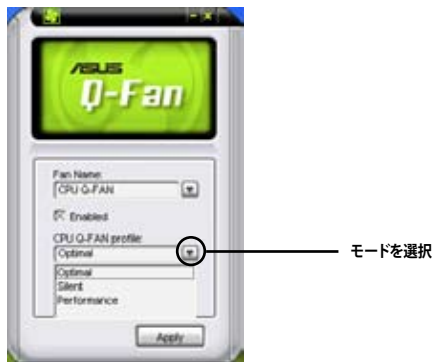


Profile リストが表示されますので、ドロップダウンメニューボタンをクリックし、選択肢からモードを1つ選択します。

「**Optimal**」モードは温度に応じてファンスピードを調節します。

「**Silent**」モードはファンスピードを下げ動作音を抑えます。

「**Performance**」モードではファンスピードは最速になります。



「**Apply**」ボタンをクリックし設定を保存します。

4.3.8 ASUS AI Nap

ASUS AI Nap はコンピュータを使用していないときの電源消費を最小限に抑えます。このツールを使用すれば、電力消費を抑え、静かな動作環境を実現できます。

ASUS AI Napを使用する

1. マザーボードサポートDVDからASUS AI Suite をインストールした後、システムトレイに表示されるASUS Q-Button アイコンをダブルクリックし、Q-Button インターフェースを起動します。
2. 「**AI Nap**」を選択し「**Apply**」をクリックしてAI Nap 機能を有効にします。
3. AI Nap モードにするには、電源ボタンを押します。
AI Nap モードを解除するには、再度電源ボタンを押します。



4.3.9 ASUS TurboV

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



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



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

ASUS TurboVを起動する

- マザーボードサポートDVDからASUS TurboV ユーティリティをインストールします。
- 「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。

ASUS Turbo のプロファイルをロード。

既定のプロファイルは3つ:「Race Car」、「Jet Plane」、「Rocket」

現在の設定を新しいプロファイルとして保存

目標値
初期設定値
詳細設定を表示
CPUとチップセット
の電圧の詳細設定



電圧調節バー

CPUコアの
倍率を調節

全ての変更をすぐに適用

やり直し(全ての変更を適用しない)



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



- CPU Ratio 機能をサポートするのは、AMD® Black Edition のプロセッサのみです。
- TurboVのCPU Ratio 機能を利用する場合は、まず BIOSで項目「**CPU Ratio**」を [Auto] に設定してください。詳細は本マニュアルのBIOSの記載をご参照ください。

4.3.10 ASUS Turbo Key

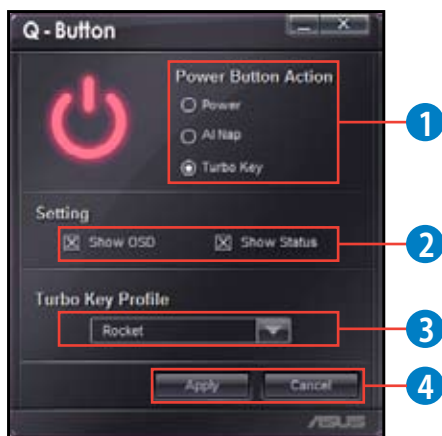
ASUS Turbo Key は、PCの電源ボタンをオーバークロックボタンとして使用できる機能です。簡単なセットアップを行うだけで、ゲームや作業を中断することなくワンタッチでパフォーマンスを上げることができます。

ASUS Turbo Key を起動する

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



ASUS Turbo Key の設定を行う



1. 電源ボタンの機能を定義します。
「Power」にすると、電源ボタンはそのまま電源ボタンとして機能します。「AI Nap」にすると、電源ボタンを押した後にシステムはASUS AI Nap モードになります。「Turbo Key」を選択した場合は、電源ボタンを押すとシステムのパフォーマンスが上がります。
2. 「Setting」の2つのオプションのチェックボックスで、Q-Button を画面上に表示させるか、また、状態を表示させるかを設定できます。
3. パフォーマンスのレベルは、Turbo Key Profile を選択することで決定できます。また、ASUS TurboV ユーティリティに保存した個人プロファイルを読み込むこともできます。なお、初期設定値は「Rocket Mode」になっています。
4. 設定を適用するには、「Apply」をクリックします。

ASUS Turbo Key を使用する

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



電源ボタンを4秒以上押すと、コンピュータはOFFになります。



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

4.4 RAID

本マザーボードには、NVIDIA nForce 980a SLI チップセットが搭載されており、Serial ATA ハードディスクドライブでRAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10、JBOD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。



Windows XP環境では、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、OSをインストール時にドライブ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。

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項目を設定する

RAIDを作成する前に、BIOS Setup でRAIDに関する設定を行います。

1. POSTでBIOS Setup を起動します。
2. 「Main Menu」で「**Storage Configuration**」を開き、<Enter>キーを押します。
3. 「**SATA Mode select**」を [RAID Mode] に設定します。
4. 設定変更を保存し、BIOS Setup を終了します。



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



チップセットの制限により、任意のSATAポートをRAIDモードに設定すると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

4.4.4 NVIDIA® MediaShield BIOS RAID

NVIDIA® MediaShield BIOS RAIDユーティリティを起動する

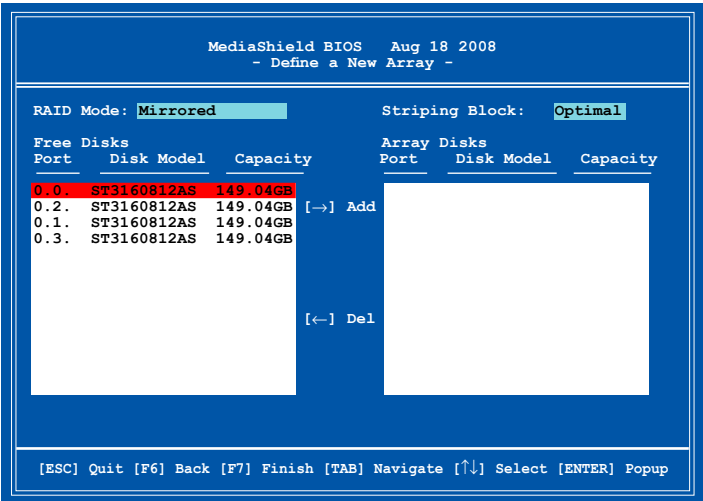
1. コンピュータを起動します。
2. POST中に、<F10>を押してユーティリティのメインメニューを表示させます。



- 本マニュアルに記載のスクリーンショットは参照用です。実際のものとは異なる場合があります。
- CMOSをクリアした場合は、MediaShield 設定を再入力してください。再入力しないとシステムはRAID設定を認識しません。



- NVIDIA® RAID構成の詳細については、マザーボードサポートDVDに収録の「NVIDIA® RAID User Guide」をご参照ください。
- Windows® XP をご使用の場合は、Windows® XP Service Pack 2 以降のものを適用してご使用ください。



画面下の項目はナビゲーションキーです。ナビゲーションキーを使用してメニューのアイテムを選択し、設定を変更します。

RAID ボリュームを作成する

手順

1. NVIDIA® RAID ユーティリティの Define a New Array メニューで、RAID モードを選択して<Enter>を押すと、次のようなサブメニューが表示されます。

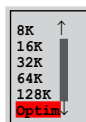
上下矢印キーを使ってRAIDモードを選択し、<Enter>を押してください。



2. <TAB>を押して「Striping Block」を選択し<Enter>を押すと、次のようなサブメニューが表示されます。

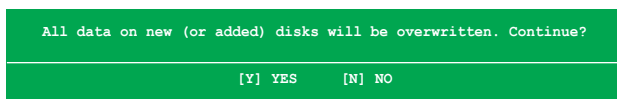
上下キーを使ってストライプサイズを設定して<Enter>を押してください。設定可能な値は、8 KB から128 KB です。初期設定値は 128 KB です。値はご使用になるドライブに合わせて設定してください。

- 8 /16 KB: ローディスク
- 64 KB: 標準的なディスク
- 128 KB: パフォーマンスディスク



- サーバーには低めの値、オーディオ、ビデオ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推奨します。
- 「Mirrored」または「Spanned」を設定した場合は、ストライプブロックのサイズは設定できません。

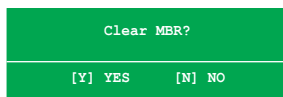
3. <TAB>で、空きディスク領域を選択してください。左右矢印キーを使ってアレイディスクを割り当ててください。
4. <F7> で、RAID を作成すると、次のようなメッセージボックスが表示されます。



5. 選択したディスクをクリアする場合は<Y>、ディスクをクリアせずに続行する場合は<N>を押してください。次のような画面が表示されます。



RAIDドライブの全てのデータが削除されます。ご注意ください。



6. <Y> を押してMBRをクリアします。

Array List 画面が表示され、設定したRAIDアレイが表示されます。

Mediashield BIOS Aug 18 2008				
- Array List -				
Boot	Status	Vendor	Array	Size
	Healthy	NVIDIA	MIRROR	447.14G
[Ctrl+X] Exit [↑↓] Select [B] Set Bootable [N] New Array [ENTER] Detail				

画面の下にナビゲーションキーが表示されます。

7. <Ctrl+X>で設定を保存し退出します。

RAIDアレイの再構築

手順

1. 上下矢印キーを使って、Array List からRAIDアレイを選択し、<Enter>を押します。続いてRAIDアレイの詳細が表示されます。

```

Array 4 : NVIDIA MIRROR 149.04G
- Array Detail -

RAID Mode: Mirrored
Striping Width: 1           Striping Block: 64K

Port   Index   Disk Model                               Capacity
-----
0.0    0        WDC1600AAJS-22PSA0                     149.05G
0.1    1        WDC1600AAJS-22PSA0                     149.05G

[R] Rebuild  [D] Delete  [C] Clear MBR  [V] remove Vol  [ENTER] Return

```

画面の下にナビゲーションキーが表示されます。

2. <R>を押してRAIDアレイを再構築します。次のような画面が表示されます。

Array 4 : NVIDIA MIRROR 149.04G
- Select Disk Inside Array -

RAID Mode: Mirrored
Striping Width: 1 Striping Block: 64K

Port	Index	Disk Model	Capacity
0.0	0	WDC1600AAJS-22PSA0	149.05G
0.1	1	WDC1600AAJS-22PSA0	149.05G

[↑↓] Select [F6] Back [F7] Finish

3. 上下矢印キーを使ってRAIDアレイを選択し、<F7>を押すと、次のような確認メッセージが表示されます。

Rebuild array?

[ENTER] OK [ESC] Cancel

4. 再構築を始める場合は<Enter>、キャンセルする場合は<Esc>を押してください。
5. 再構築が完了すると、Array List 画面が表示されます。

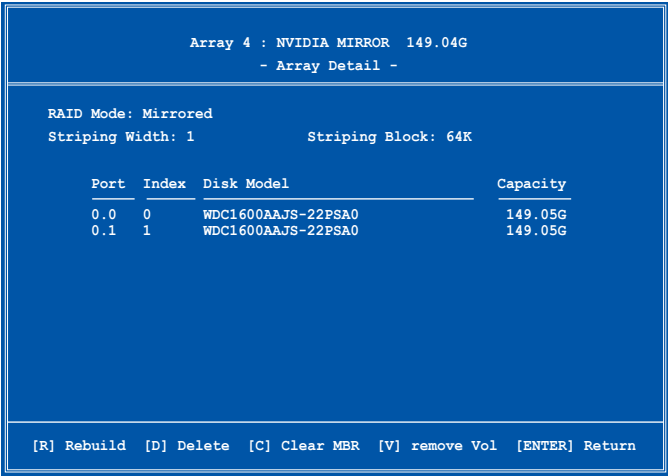


再構築のプロセスを完了させるにはOSを起動し、NVIDIA ユーティリティを実行する必要があります。

RAIDアレイを削除する

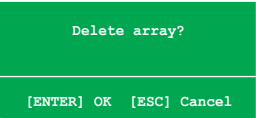
手順

1. **Array List** 画面から、上下矢印キーを使ってRAIDアレイを選択し、<Enter>を押すと、RAIDアレイの詳細が表示されます。



A 画面の下にナビゲーションキーが表示されます。

2. RAIDアレイを削除するために <D> を押すと、次の確認メッセージが表示されます。



3. 削除する場合は<Y>、キャンセルする場合は<N>を押してください。



RAIDドライブの全てのデータが削除されますので、ご注意ください。

4. 全てのアレイを削除すると、「**Define a New Array**」画面が再び表示されます。

ディスクMBRをクリアする

手順

1. **Array List** 画面から上下矢印キーを使ってRAIDアレイを選択し、<Enter>を押すと、RAIDアレイの詳細が表示されます。

Array 4 : NVIDIA MIRROR 149.04G			
- Array Detail -			
RAID Mode: Mirrored			
Striping Width: 1		Striping Block: 64K	
Port	Index	Disk Model	Capacity
0.0	0	WDC1600AAJS-22PSA0	149.05G
0.1	1	WDC1600AAJS-22PSA0	149.05G
[R] Rebuild [D] Delete [C] Clear MBR [V] remove Vol [ENTER] Return			

画面の下にナビゲーションキーが表示されます。

2. <C>を押すと、次の確認メッセージが表示されます。

Clear MBR?
[ENTER] OK [ESC] Cancel

3. クリアする場合は<Y>、キャンセルする場合は<N>を押してください。



RAIDドライブの全てのデータが削除されますので、ご注意ください。

4.5 RAID ドライバディスクを作成する

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



本マザーボードにはフロッピードライブコネクタは搭載されていません。SATA RAID ドライバディスク構築の際は、USB フロッピードライブをご使用ください。

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、<1> を押して「NVIDIA SATA RAID Driver Page」を開き、RAID ドライバ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ドライブに入れ、<Enter> を押します。
8. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。

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** メニューを開き、「NVIDIA 32/64bit XP/Vista SATA RAID Driver」をクリックして RAID ドライバディスクを作成します。
4. フロッピーディスクをドライブに入れます。
5. 画面の指示に従ってプロセスを完了させます。



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

Windows® Vista™ に RAID ドライバをインストールする

1. RAID ドライバを保存した USB デバイス/フロッピーディスクをシステムにセットします。
2. OS のインストール中に「**NVIDIA RAID Driver**」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。

5.1 NVIDIA® SLI™ テクノロジー

本マザーボードはNVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) テクノロジーを採用しており、マルチGPU搭載のビデオカードをサポートしています。

5.1.1 必要条件

- デュアルSLI モード: 同一のNVIDIA® 公認SLI-ready ビデオカード 2 枚。
- 3 ウェイSLI モード: 同一のNVIDIA® 公認SLI-ready ビデオカード 3 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 We 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)。(2-34 ページを参照)



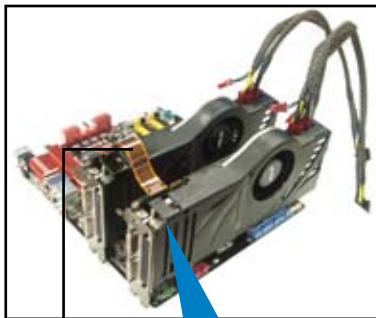
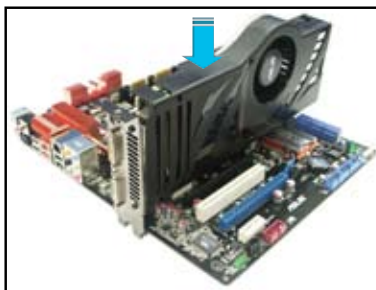
-
- ケースファンの追加をお勧めします。
 - NVIDIA 3 ウェイSLI テクノロジーはWindows® Vista™ のみのサポートです。
 - NVIDIA Zone Webサイト (<http://www.nzone.com>) で最新の公認ビデオカードと3D アプリケーションリストを確認してください。
-

5.1.2 SLI-ready ビデオカードを 2 枚取り付ける



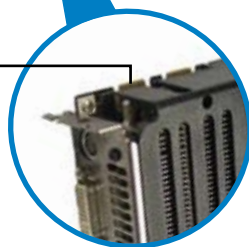
本マニュアルに記載の写真は参照用です。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. ビデオカードを 2 枚手元に用意します。
2. 両方のビデオカードを PCIEX16 スロットに取り付けます。PCIEX16 スロットの位置は、Chapter 2 でご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。
4. SLI ブリッジコネクタを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクタはしっかりと取り付けます。
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。



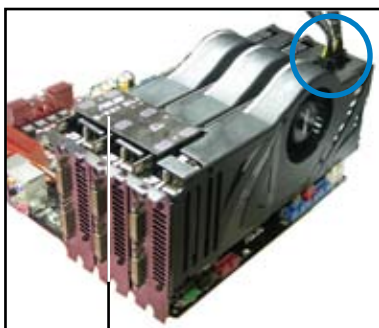
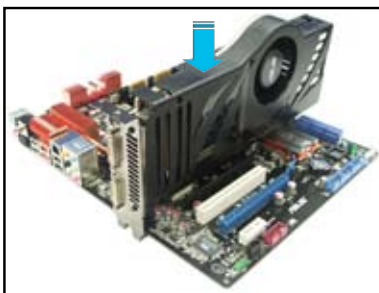
SLI ブリッジ

ゴールドフィンガー



5.1.3 SLI-ready ビデオカードを 3 枚取り付ける

1. ビデオカードを 3 枚手元に用意します。
2. 各ビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。PCIEX16スロットの位置は、Chapter 2 でご確認ください。
3. 各カードをしっかりと取り付けます。
4. 3 ウェイ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。



3 ウェイSLI ブリッジ

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NVIDIA® SLI™ テクノロジをサポートしていることを確認してください。最新のドライバはNVIDIAのWeb サイト (www.nvidia.com) からダウンロードできます。
- 3 ウェイSLI システムをご使用の場合は、Windows® Vista™ 環境で 3 ウェイSLI ドライバをインストールしてください。NVIDIA 3 ウェイSLI テクノロジはWindows® Vista™ 環境でのみサポートされています。

5.1.5 NVIDIA® SLI™ テクノロジを有効にする

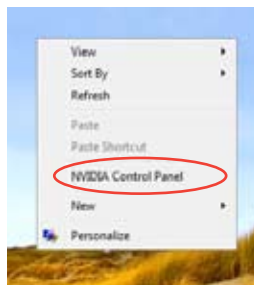
ビデオカードとデバイスドライバをセットアップしたら、Windows® Vista™ を起動し、NVIDIA® コントロールパネルでSLI 機能を有効にします。

NVIDIA コントロールパネルを開く

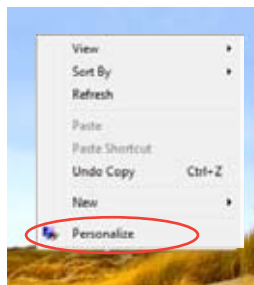
手順

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

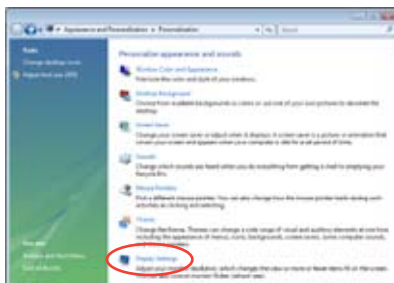
NVIDIA Control Panel が表示されたら、手順B5に進んでください。



- B1. 手順AでNVIDIA Control Panel が表示されない場合は「**Personalize**」を選択します。



- B2. 次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。



B5. NVIDIA Control Panel 画面が表示されます。



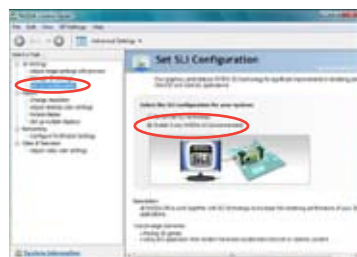
デュアルSLI 設定を有効にする

NVIDIA Control Panel から「**Set SLI Configuration**」を選択します。
「**Enable SLI**」をクリックし、SLI レンダリングコン
テンツ用のディスプレイを設定します。設定後
「**Apply**」をクリックします。



3ウェイSLI 設定を有効にする

1. NVIDIA Control Panel から「**Set SLI Configuration**」を選択し、「**Enable 3-way NVIDIA SLI**」をクリックします。
続いて「**Apply**」をクリックします。
2. 「**3D Settings**」タブを選択し、「**Show SLI Visual Indicators**」の項目を有効にします。



有効にした状態で、3D デモがレンダリングされ
ると画面左にグリーンバーが表示されま
す。



5.2 NVIDIA® Hybrid SLI® テクノロジ

本マザーボードはNVIDIA® Hybrid SLI® テクノロジをサポートしており、GeForce® Boost をサポートしています。GeForce® Boost はマザーボードのGPU (mGPU) と共に動作することでdGPU (NVIDIA discrete Graphics Process Units) のパフォーマンスを増強します。



- 本マザーボードはGeForce Boost のみのサポートです。Hybrid Power はサポートしていません。
- Hybrid SLI テクノロジはWindows® Vista™ のみのサポートです。
- Hybrid SLI テクノロジには最低 2 GBのシステムメモリが必要です。
- GeForce Boost は同時に 2 台のディスプレイをサポートします。(2 台とも dGPUに接続)
- GeForce Boost は特定の dGPUでのみ利用できます。サポートするGPUは次のリンクでご確認ください。(www.nvidia.com/hybridsl)

5.2.1 システム条件

Hybrid SLI を利用する前に、システム条件をご確認ください。

GeForce Boost のパフォーマンスを最大限に発揮する条件

- AMD Phenom 9600 CPU (動作周波数 1800Mhz 以上)
- 1024MBのDDR2-800 DRAM× 2
- GeForce Boost に推奨の単体GPU
- 最低256MBのフレームバッファ (マザーボードGPU用)

5.2.2 GeForce® Boost™ を有効にする



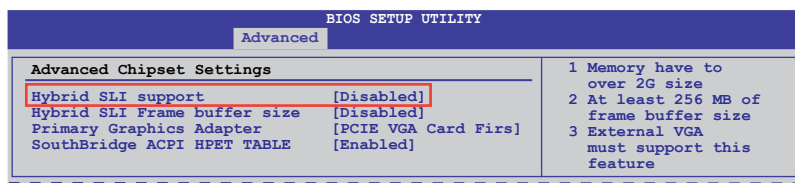
GeForce Boost を有効にする前に、GeForce Boost に推奨の dGPU をマザーボードに取り付けてください。

手順

1. システムをオンにしPOSTで を押してBIOS Setup を開きます。
2. 「Advanced」→「Chipset」→「SouthBridge Configuration」に進み「Hybrid SLI support」を [Auto] に設定します。詳細はセクション「3.6.2 チップセット」をご参照ください。



Hybrid Support の項目は dGPU が検出されると ユーザー設定可能になります。dGPU は正しく取り付けてください。



3. 変更を保存してBIOSを閉じます。
4. マザーボードサポートDVDを光学ドライブに入れ、「Drivers」メニューを開き「NVIDIA Chipset Driver Program」をインストールします。
5. システムを再起動します。
6. ドライバがインストールされると、タスクバーに Hybrid SLI アイコンが表示されます。

このHybrid SLI アイコンは、システムがPerformance モードで動作しGeForce Boost が有効であることを示します。オンボードGPUはレンダリングの負荷を dGPU と共有し、dGPU のパフォーマンスを增強します。



最新のチップセットドライバは、弊社のWeb サイトで公開しております。
(<http://www.asus.co.jp>)