

**P5W64 WS
Professional**

ASUS[®]
Motherboard

J2846

第1版

2006年9月

Copyright © 2006 ASUSTeK Computer Inc. All Rights Reserved.

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

以下の場合には、保証やサービスを受けることができません。

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

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

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

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

もくじ

ご注意	vii
安全上の注意	viii
このマニュアルについて	ix
P5W64 WS Professional 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 特長	1-2
1.3.1 製品の特長	1-2
1.3.2 ASUS Intelligence (AI) 機能	1-5
1.3.3 ASUSの革新技術	1-6
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 設置方向	2-2
2.2.2 ネジ穴	2-2
2.2.3 ASUS Stack Cool 2	2-3
2.2.4 マザーボードのレイアウト	2-4
2.2.5 レイアウトの内容	2-5
2.3 CPU	2-7
2.3.1 CPUを取り付ける	2-8
2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける	2-10
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す	2-12
2.4 システムメモリ	2-14
2.4.1 概要	2-14
2.4.2 メモリ構成	2-14
2.4.3 メモリを取り付ける	2-19
2.4.4 メモリを取り外す	2-19
2.5 拡張スロット	2-20
2.5.1 拡張カードを取り付ける	2-20
2.5.2 拡張カードを設定する	2-20
2.5.3 割り込み割り当て	2-21
2.5.4 PCI Express x16 スロット	2-22
2.5.5 PCI スロット	2-22
2.6 ジャンパ	2-27
2.7 コネクタ	2-28
2.7.1 リアパネルコネクタ	2-28
2.7.2 内部コネクタ	2-31

もくじ

Chapter 3: 電源をオンにする

3.1	初めて起動する.....	3-1
3.2	コンピュータの電源をオフにする.....	3-2
3.2.1	OS シャットダウン機能を使用する.....	3-2
3.2.2	電源スイッチのデュアル機能を使用する.....	3-2

Chapter 4: BIOSセットアップ

4.1	BIOS 管理更新.....	4-1
4.1.1	ASUS Update.....	4-1
4.1.2	ブートフロッピーディスクを作成する.....	4-4
4.1.3	ASUS EZ Flash 2.....	4-5
4.1.4	AFUDOS.....	4-6
4.1.5	ASUS CrashFree BIOS 3.....	4-9
4.2	BIOS 設定プログラム.....	4-11
4.2.1	BIOSメニュー画面.....	4-12
4.2.2	メニューバー.....	4-12
4.2.3	ナビゲーションキー.....	4-12
4.2.4	メニュー.....	4-13
4.2.5	サブメニュー.....	4-13
4.2.6	構成フィールド.....	4-13
4.2.7	ポップアップウィンドウ.....	4-13
4.2.8	スクロールバー.....	4-13
4.2.9	ヘルプ.....	4-13
4.3	メインメニュー.....	4-14
4.3.1	System Time.....	4-14
4.3.2	System Date.....	4-14
4.3.3	Legacy Diskette A.....	4-14
4.3.4	Language.....	4-14
4.3.5	Primary、Third、Fourth IDE Master/Slave.....	4-15
4.3.6	IDE Configuration.....	4-16
4.3.7	システム情報.....	4-18
4.4	拡張メニュー.....	4-19
4.4.1	JumperFree Configuration.....	4-19
4.4.2	LAN Cable Status.....	4-23
4.4.3	USB 設定.....	4-24
4.4.4	CPU の設定.....	4-26
4.4.5	Chipset.....	4-28
4.4.6	オンボードデバイス設定構成.....	4-30
4.4.7	PCI PnP.....	4-32

もくじ

4.5	電源メニュー	4-33
4.5.1	Suspend Mode	4-33
4.5.2	Repost Video on S3 Resume.....	4-33
4.5.3	ACPI 2.0 Support.....	4-33
4.5.4	ACPI APIC Support	4-34
4.5.5	APM の設定	4-34
4.5.6	ハードウェアモニタ	4-36
4.6	ブートメニュー	4-38
4.6.1	ブートデバイスの優先順位	4-38
4.6.2	ブート設定.....	4-39
4.6.3	Security.....	4-41
4.7	ツールメニュー	4-44
4.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	4-44
4.7.2	ASUS O.C. Profile.....	4-45
4.8	終了メニュー	4-47

Chapter 5: ソフトウェア

5.1	OS をインストールする.....	5-1
5.2	サポート CD 情報.....	5-1
5.2.1	サポートCDを実行する	5-1
5.2.2	ドライバメニュー	5-2
5.2.3	ユーティリティメニュー	5-3
5.2.4	Make Disk menu	5-5
5.2.5	マニュアルメニュー	5-6
5.2.6	コンタクトインフォメーション	5-6
5.2.7	その他の情報.....	5-7
5.3	ソフトウェア情報	5-9
5.3.1	ASUS MyLogo2™	5-9
5.3.2	AI NET2.....	5-11
5.3.3	ASUS AI Gear.....	5-12
5.3.4	ASUS AI Nap.....	5-14
5.3.5	AI Booster.....	5-15
5.3.6	ASUS PC Probe II.....	5-16
5.3.7	SoundMAX® High Definition Audio	5-22
5.4	RAID.....	5-27
5.4.1	Serial ATA ハードディスクを取り付ける	5-28
5.4.2	Intel® RAID	5-28
5.5	RAID ドライバディスクを作成する.....	5-39

もくじ

参考: CPU の機能

A.1	Intel® EM64T	A-1
A.2	EIST (拡張版 Intel SpeedStep® テクノロジ)	A-1
A.3	Intel® Hyper-Threading Technology	A-3

ご注意

Federal Communications Commission Statement

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

- This device may not cause harmful interference, 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

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.

安全上の注意

電気の取り扱い

- ・ 本製品について作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品に周辺機器を接続する場合は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品にケーブルを接続する場合は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 電源延長コードや特殊なアダプタを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、短絡事故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。
- ・ 電源装置は、ご自分で修理しないでください。修理は販売代理店などに依頼してください。

操作上の注意

- ・ 作業を行う前に、本製品に付属のマニュアルをよくお読みください。
- ・ 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。短絡事故の原因になります。
- ・ 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品は安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品を修理する場合は、販売代理店などに依頼してください。



左のマークは、本製品が電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられないことを示すマークです。廃棄の際は、地方自治体の廃棄処理に関する条例または規則等に従ってください。

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

- 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
システムコンポーネントをインストールする際に必要なハードウェアのセットアップ手順について。
マザーボードのスイッチ、ジャンパ、コネクタの説明
- Chapter 3: 電源をオンにする
電源をオン/オフにする手順について。
- Chapter 4: BIOSのセットアップ
BIOS Setup メニューでのシステム設定の変更方法。
BIOS パラメータの詳細。
- Chapter 5: 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 CD の内容。
- 参考: CPUの機能
本製品がサポートする CPU について。

詳細情報

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

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

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取扱い頂くために以下の表記を参考にしてください。



危険/警告: 本製品を取扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意: 本製品を取扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要: 本製品を取扱う上で、必要な指示です。



注記: 本製品を取扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

<Key>

<> で囲った文字は、キーボードのキーです。

例: <Enter>→Enter もしくは リターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>

一度に2つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。

例: <Ctrl+Alt+D>

Command

表記されている通りのコマンドを入力してください。
続けて[]で指示している文字列または値を入力してください。

例: DOS プロンプトで、コマンドラインを入力

```
afudos /i [filename]
```

↓

```
afudos /iW64WSPRO.ROM
```

P5W64 WS Professional 仕様一覧

CPU	LGA775 ソケット (Intel® Pentium® 4/Celeron® プロセッサ対応) Intel® Pentium® プロセッサ Extreme Editionと Intel® Pentium® D プロセッサをサポート Intel® 次世代 65nm プロセス技術と Intel® Core™ 2 Duo/Intel® Core™ 2 Extreme プロセッサをサポート Intel® 次世代 マルチコアプロセッサをサポート Intel® 06B、05B/05A、04B/04Aプロセッサに対応 Intel® EIST/EM64T/Hyper-Threading Technology 対応
チップセット	ノースブリッジ: Intel® 975X (ATI CrossFire デュアル Gfx テクノロジ をサポート) サウスブリッジ: Intel® ICH7R PCI-E スイッチ: IDT89HA0324
フロントサイドバス	1066/800/533 MHz
メモリ	デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ対応 240 ピンメモリソケット×4最大8 GB システムメモリ unbuffered ECC/non-ECC DDR2 667/533 MHz メモリ Native DDR2 800 対応
拡張スロット	PCI Express™ x16 スロット×4: ディスクリットビデオカード対応 (x8、x8、x4、x8 モードまたは x16、x0、x4、x0 モード) PCI 2.2 スロット×2
CrossFire™	ATI CrossFire™ グラフィックスカードをサポート
記憶装置	Intel® ICH7R サウスブリッジのサポート内容: - IDE コネクタ× 1: Ultra ATA100/66/33 ハードディスク 2 台 まで対応 - Serial ATA I/II 3.0 Gb/s ハードディスク× 4 :RAID 0、 RAID 1、RAID 10、RAID 5に対応 - Intel® Matrix Storage Technology Marvell® 88SE6145 Serial ATA コントローラのサポート内容: - Serial ATA I/II 3.0 Gb/s ハードディスク×3 - eSATA ハードディスク ×1
LAN	Marvell® 88E8052+88E8001 Dual Gigabit LAN コントローラ - チーミング機能に対応
HD オーディオ	HDオーディオ、ADI® AD1988B SoundMax 7.1 チャンネル CODEC Multi-streaming、Enumeration、Jack-sensing、 Jack-retasking 機能をサポート 同軸/光学 S/P DIF 出力ポート

(次項へ)

P5W64 WS Professional 仕様一覧

IEEE 1394a	T1 1394a コントローラのサポート内容 - IEEE 1394a ポート×2
USB	USB 2.0 ポートを8ポートまでサポート
ASUS スペシャル機能 -パフォーマンス	知的オーバークロックツール: <ul style="list-style-type: none"> - AI NOS™ (非遅延オーバークロックシステム) - AI Overclocking (知的CPU 周波数チューナー) - AI Clock Skew - ASUS PEG Link (シングル/デュアルビデオカードのパフォーマンスを自動調整) - ASUS BIOS Profile - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall) - ASUS AI Booster - FSB/DDR2 周波数調節可能。PCI/PCIe 固定周波数 - Hyper Path 3 Precision Tweaker: <ul style="list-style-type: none"> - vDIMM: 12-段階 DRAM 電圧コントロール - vCore: CPU 電圧の調節が可能 (0.0125 V インCREMENT) - Stepless Frequency Selection(SFS):FSBが調節可能 (1 MHz インCREMENTで100 MHz ~550 MHz) - PCI Express x16 周波数:PCI Express x16周波数が調節可能 (1 MHz インCREMENTで90 MHz ~150MHz)
ASUS スペシャル機能 -サーマル	ASUS 8 段階電源設計 Stack Cool 2 Q-Fan 2 ASUS ヒートパイプサーマルソリューション
ASUS スペシャル機能 -Life	Multi-language BIOS SATA on the Go AI Nap AI Gear My Logo 2
ASUS スペシャル機能 -その他	CrashFree BIOS 3 EZ Flash 2 ASUS AI NET 2 Q-Connector ASUS AI Quiet TPM (Trusted Platform Module) 1.2 (オプション)
BIOS	8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、Green PnP、DMI2.0、WfM2.0、ACPI 2.0a、SMBIOS v2.3、EZ Flash、CrashFree BIOS

(次項へ)

P5W64 WS Professional 仕様一覧

リアパネル	PS/2 マウス ポート×1 PS/2 キーボードポート×1 パラレルポート×1 LAN (RJ-45) ポート×2 同軸 S/P DIF 出力 ポート×1 光学 S/P DIF 出力 ポート×1 eSATA ポート×1 USB 2.0 ポート×4 8チャンネルオーディオポート
内部コネクタ	フロッピーディスクドライブコネクタ×1 プライマリ IDE コネクタ×1 ICH7R Serial ATA コネクタ×4 Marvell® 88SE6145 Serial ATA RAID コネクタ×3 光学ドライブオーディオコネクタ×1 フロントパネルオーディオコネクタ×1 USB コネクタ×2 (追加USB 2.0 ポート4ポートに対応) IEEE 1394a ポートコネクタ×2 ケース開閉検出コネクタ×1 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 EZ Plug コネクタ×1 シリアルポート (COM1) コネクタ×1 EATX 電源コネクタ (24ピン/2×4ピン) システムパネルコネクタ
サポートCD	各デバイスドライバ BIOS Flash Utility (DOS環境) ASUS AI Booster ASUS PC Probe 2 アンチウイルスユーティリティ Microsoft® DirectX 9.0c Adobe® Acrobat Reader® 7.0 RAID ユーティリティ
マネージメント機能	PMEによるWOL、PMEによるWOR、ケース開閉検出機能、PXE、AI NET
フォームファクター	ATX フォームファクタ: 30.5 cm x 24.4 cm (12 in x 9.6 in)

*仕様は予告なく変更することがあります。

マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。

製品の概要

1.1	ようこそ	1-1
1.2	パッケージの内容	1-1
1.3	特長	1-2

1.1 ようこそ

ASUS® P5W64 WS Professional をお買い上げいただき、ありがとうございます。

このマザーボードは多くの新機能と最新の技術を提供するASUSの高品質マザーボードです。

マザーボードとハードウェアデバイスの取り付けを始める前に、パッケージの中に以下のものが揃っていることを確認してください。

1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに次のアイテムがあることを確認してください。

マザーボード	ASUS P5W64 WS PRO
I/O モジュール	2ポート IEEE1394a モジュール × 1 2ポート USB 2.0 モジュール × 1
ケーブル	フロッピーディスクドライブケーブル × 1 Ultra DMA 133/100/66 ケーブル × 1 Serial ATA ケーブル × 7 Serial ATA 電源ケーブル × 4 (7 デバイス対応可)
アクセサリ	I/O シールド
アプリケーションCD	ASUSマザーボードサポートCD InterVideo® Media Launcher
ドキュメント	ユーザーマニュアル(本書)



付属品が足りないときや破損しているときは、販売店にご連絡ください。

1.3 特長

1.3.1 製品の特長

最新のプロセッサ技術



本マザーボードは775ピン Land Package のIntel® Pentium® 4 プロセッサ用に設計された Land Grid Array (LGA) ソケットを搭載。1066/800/533 MHz Front Side Bus (FSB) で Intel® Pentium® 4/Celeron®/Pentium® D/Pentium® Processor Extreme Edition プロセッサをサポートします。また、Intel® Hyper-Threading Technology に対応しており、Intel® 05B/05A と 04B/04A プロセッサと完全な互換性があります。(詳細 2-7 参照)

Intel® Core™2 Duo/ Intel® Core™2 Extreme CPU サポート



本マザーボードは Intel® の最新最強のプロセッサをサポート。Intel® Core™2 Duo と Intel® Core™2 Extreme は Intel® Core™ Microarchitecture がベースとなっており、65-ナノメートル (nm) 処理技術で構築されています。接続には銅が使用されています。Intel® Core™2 Duo と Intel® Core™2 Extreme なら、ゲーム環境とマルチタスクパフォーマンスが向上します。パフォーマンスを向上させているのはマルチコア最適化・共有型の 2 MB/ 4 MB L2 キャッシュで、デジタル環境の向上を実現します。

Intel® 65nm デュアルコア対応



本マザーボードは65ナノメートル(nm) 処理技術に基づくIntel® Pentium® D/Pentium® 4/Celeron®デュアルコアプロセッサに対応しています。デュアルコアプロセッサはL2 キャッシュと物理CPU コア 2 つで構成され、より強力な電算処理が可能です。Intel® の 65nm 配線技術は最も進んだチップ製造技術で、画期的なパフォーマンスの向上と節電を実現しています。Intel® 65nm デュアルコアプロセッサは最新のパッケージ技術を採用し、パフォーマンスを犠牲にすることなくよりコンパクトな設計を実現します。

Intel® 975X Express/ICH7R チップセット

Intel® 975X Express Memory Controller Hub (MCH) と ICH7R I/O コントローラハブは、マザーボードに不可欠なインターフェースを提供。Intel® 975X Express は最高 8 GB デュアルチャンネル DDR2 800/667/533 MHz、1066/800/533 FSB、デュアルコア CPU とともに、Dual PCI Express グラフィックスに対応するように設計された最新のチップセットです。MCH はまた Intel® Memory Pipeline Technology (MPT) に対応しており、パフォーマンスが向上します。

Intel® ICH7R サウスブリッジは、Serial ATA 3 Gb/s RAID コントローラを介して 4 つの Serial ATA I/II コネクタを統合。データの安全性を守り、高い処理能力を実現します。

Intel® EM64T

本マザーボードは Intel® EM64T (Extended Memory 64 Technology) を搭載した Intel® Pentium® 4 CPU をサポートしています。Intel® EM64T は 64bit でお使いのマシンを動作させ、より大きなシステムメモリにアクセスが可能です。(詳細「参考」参照)

Intel® Memory Pipeline Technology (MPT)

Intel® MPT は、CPU とシステムメモリとのメモリアクセスを最適化し、システムレベルとオペレーションパフォーマンスを向上させます。

Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST)

EIST は CPU の負荷、システムのスピードと電源の要求に応じて自動的に CPU の電圧とコアクロックを調整することで CPU リソースを効果的に管理します。
(詳細 4-26 と 参考を参照)

DDR2 メモリサポート

800/667/533 MHz のデータ転送が可能で、DDR2 メモリをサポートし、最新の 3D グラフィックス処理、マルチメディア処理、インターネットアプリケーションなどの高いバンド幅を要する処理が可能です。デュアルチャンネルアーキテクチャにより、システムメモリのバンド幅を 2 倍にし、システムパフォーマンスを向上し、最高 10.7 GB/s のバンド幅でボトルネックを解決します。(詳細 2-14 参照)

Serial ATA I/II 技術と SATA-On-The-Go



Serial ATA インターフェースと Intel® ICH7R チップセットを通じ、Serial ATA 3 Gb/s に対応。現行のSerial ATA 製品のバンド幅の2倍を実現し、NCQ (Native Command Queuing)、電源管理実行アルゴリズム (Power Management (PM) Implementation Algorithm)、ホットスワップ機能等の多数の新機能をサポート。Serial ATA は少ないピン数で、より薄く柔軟なケーブルを実現。Serial ATA 3Gb/s の機能を活かすのがこの SATA-On-The-Go です。Marvell® 88SE6145 Serial ATA コントローラを採用し、Serial ATA 3.0 Gb/s ポート(ミッドボードに3基、リアパネルに1基)でSmart Setup、Hot-plug 機能に対応します。(詳細 2-35、2-36 参照)

PCI Express™ インターフェース



PCI Express を完全にサポートし、また、最新のI/O 接続技術でPCIバスのスピードアップを図っています。PCI Express は各デバイス間でpoint-to-point シリアル接続を提供し、より高いクロックでの動作を実現しています。この高速インターフェースは既存のPCI仕様とソフトウェアによる互換性があります。(詳細 2-23 参照)

S/P DIF デジタルサウンド対応



S/P DIF 出力機能をサポートしています。S/P DIF 技術は、お使いのコンピュータをパワフルなオーディオおよびスピーカーシステムにデジタル接続できる高性能エンターテインメントシステムに変えます。(詳細 2-33参照)

8 チャンネル HD オーディオ



ADI AD1988B High Definition Audio 8 チャンネルオーディオ CODECがオンボード搭載されています。このCODECは Intel® High Definition Audio 規格 (192 KHz、24bit オーディオ)に完全に対応しています。この CODECと8チャンネルオーディオポート、S/P DIF インターフェースで、コンピュータをデコーダに接続し、クリアなデジタルオーディオをお楽しみいただけます。

USB 2.0



USB 2.0 仕様に対応し、接続速度をUSB 1.1の12 MbpsからUSB 2.0 (480 Mbps)に大幅に高めています。USB 2.0 はUSB 1.1と下位互換性があります。(詳細 2-33 と 2-38参照)

IEEE 1394a



IEEE 1394a インターフェースを搭載することで、IEEE 1394a 規格と互換性のある周辺機器との接続が柔軟かつ高速になりました。IEEE 1394a インターフェースは、経済的でバンド幅の大きい非同期 (リアルタイム) インターフェースを通じて、コンピュータ、周辺機器、家電製品 (ビデオカメラ、VCR、プリンタ、TV、デジタルカメラ等) と最高400 Mbpsで通信可能です。(詳細 2-33 と 2-38 参照)

デュアル Gigabit LAN



デュアル Gigabit LAN コントローラで、ネットワークのトータルソリューションを提供。これらのネットワークコントローラは PCI Express と PCI セグメントを採用し、有線・無線インターネット、LAN、ファイルの共有等の要求に応える、より高速なデータバンド幅を提供します。(詳細 2-32 参照)

Trusted Platform Module (TPM) [オプション]

TPM は安定したマイクロコントローラ・ハードウェア・コンポーネントでソフトウェアが組み込まれています。本マザーボードはオプションとしてこのモジュールを実装し、信頼の安定性を提供。システムへのシングルサインオンで利便性が高上し、デジタル署名を可能にすることでデータ送信の安定性も向上します。(詳細 2-43 参照)

1.3.2 ASUS Intelligence (AI) 機能

ASUS Stack Cool 2



ファンレスでノイズの発生しない冷却機能です。PCB (Printed Circuit Board: プリント基板) 裏面に貼られた銅板を用い、基板に実装されたデバイスの排熱を基板全体を使って放熱します。この機能で重要なコンポーネントの温度を最大20°C下げます。(詳細 2-3 参照)

AI Quiet



CPU スピードを管理し、温度とファンスピードをコントロールすることでノイズの発生を抑えます。(詳細 4-35 参照)

1.3.3 ASUSの革新技术

Native DDR2-800 メモリサポート



Native DDR2-800 は、CPU とメモリをオーバークロックした際のボトルネックを解消。パフォーマンスが最大限に発揮され、3D グラフィクスやシステム集約型アプリケーションに対応します。(詳細 2-16、4-20 参照)

AI Overclocking



メニューから選択するだけで、最高 30 % (CPU とメモリに左右されます) のオーバークロックが可能です。システムの安定性を維持しながらパフォーマンスを増強することができます。(詳細 4-19 参照)

AI NET2



BIOS ベースの診断ツールで、イーサネットケーブルの障害とショートを検出して報告します。このユーティリティを使用すると、LAN (RJ-45) ポートに接続されたイーサネットケーブルの状態を簡単にモニタできます。起動プロセスの間に、AI NET 2 は LAN ケーブルを直ちに検出して、故障とショートを1メートル単位で最大100メートルまで検出・報告します。(詳細 4-23、5-13 参照)

PEG Link Mode



マザーボードが自動的に PCI Express グラフィックリンクモードを調整してシステム設定に応じた周波数に修正することで、PCI Express ビデオカードのパフォーマンスを向上させます。4 つの詳細設定で PEG Link Mode をオーバークロックさせることができます。(詳細 4-28 参照)

CPU Lock Free

CPU 動作倍率を 14 倍速にできます。BIOS 設定を適切な設定にすると、自動的に CPU 動作倍率を減らし、外部 FSB を増幅したときの柔軟性が増します。(詳細 4-20 参照)

ASUS Q-Fan 2



システムの負荷に応じてファンスピードを調整し、ノイズを抑えながら効果的に冷却します。(詳細 4-35 参照)

ASUS Multi-language BIOS



オプションから言語選択が可能です。特定の BIOS メニューでは、より簡単な設定が可能になります。(詳細 4-14 参照)

ASUS MyLogo2™



この機能を使用すると、自分で選んだブートロゴを表示することができます。(詳細 4-38、5-11 参照)

ASUS CrashFree BIOS 3



BIOS コードとデータが破損した場合に、サポートCDからオリジナルの BIOS データを復元することができます。これで、交換用 ROMチップを購入する必要がなくなります。(詳細 4-9 参照)

ASUS EZ Flash 2 BIOS



OSをロードする前でも、BIOSの更新が簡単に行えます。DOSベースのユーティリティやブートディスクは不要です。(詳細 4-5 参照)

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

ハードウェア 2

2.1	始める前に	2-1
2.2	マザーボードの概要.....	2-2
2.3	CPU	2-7
2.4	システムメモリ	2-14
2.5	拡張スロット	2-20
2.6	ジャンパ.....	2-27
2.7	コネクタ	2-28

2.1 始める前に

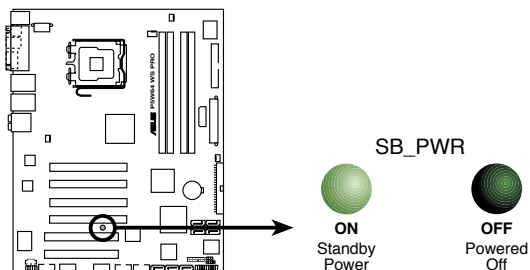
パーツの取り付けや設定を変更する前に、次の事項に注意してください。



- 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の作業は、感電、故障の原因となります。

オンボードLED

スタンバイLEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します。マザーボードに各パーツを取り付けたり、取り外したりする際は、オンボードLEDを確認し、点灯している場合は、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。



P5W64 WS PRO Onboard LED

2.2 マザーボードの概要

マザーボードを取り付ける前に、ケースの構成を調べて、マザーボードがケースにフィットすることを確認してください。



マザーボードの取り付け、取り外しを行う前に、必ず電源コードを抜いてください。感電、故障の原因となります。

2.2.1 設置方向

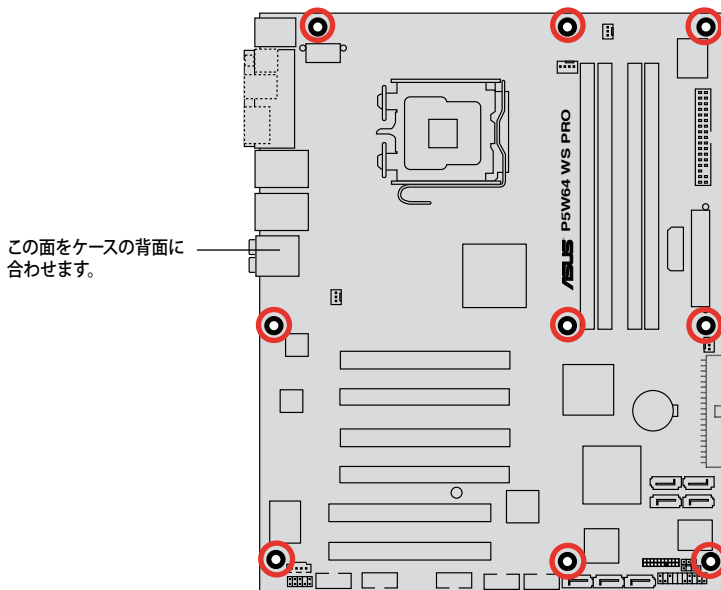
マザーボードが正しい向きでケースに取り付けられているかを確認してください。下の図のように外部ポートをケースの背面部分に合わせます。(次項の図を参照)

2.2.2 ネジ穴

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



ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。

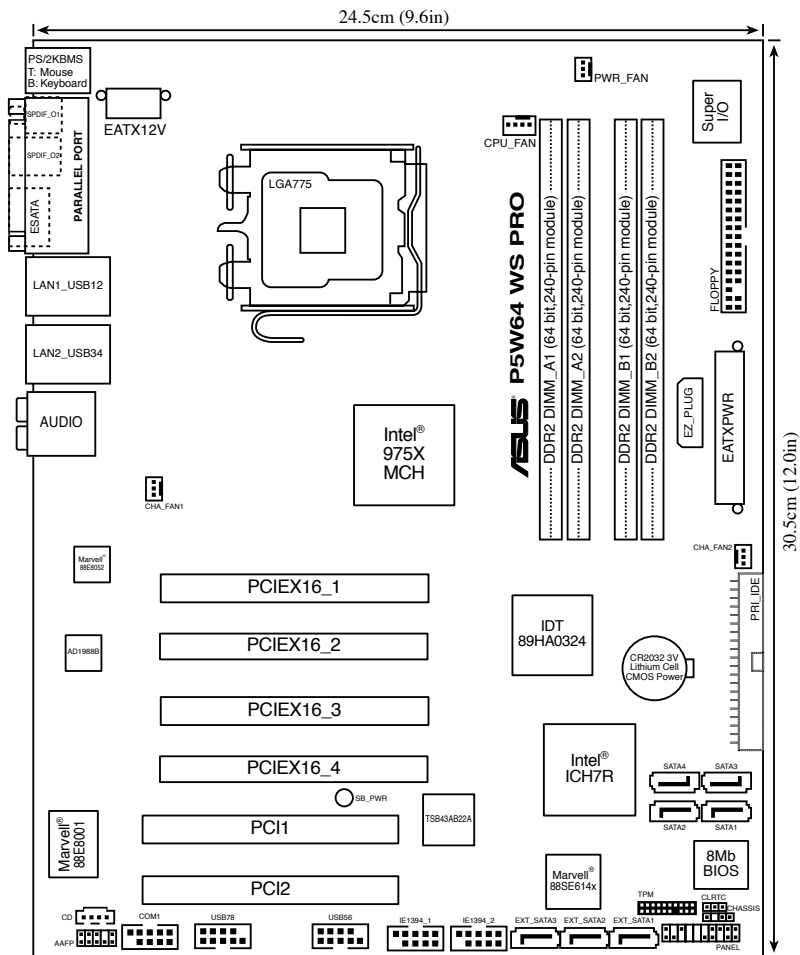


2.2.3 ASUS Stack Cool 2

本マザーボードは、コンポーネントを冷却するASUS Stack Cool 2を採用しています。PCB(プリント基板)上の特殊な設計で熱を最大20℃下げます。



2.2.4 マザーボードのレイアウト



無線LAN モジュールと USB ポートはオプションで、上の図ではグレーで表示しました。

2.2.5 レイアウトの内容

スロット	ページ
1. DDR2 メモリスロット	2-14
2. PCI Express x16 スロット	2-22
3. PCI スロット	2-22

ジャンパ	ページ
1. RTC RAMのクリア (3 ピン CLRTC)	2-27

リアパネルコネクタ	ページ
1. PS/2 マウスポート (グリーン)	2-28
2. パラレルポート	2-28
3. LAN1 (RJ-45) ポート	2-28
4. LAN2 (RJ-45) ポート	2-28
5. リアスピーカー出力 (ブラック)	2-29
6. センター/サブウーファーポート (オレンジ)	2-29
7. ライン入力ポート (ライトブルー)	2-29
8. ライン出力ポート (ライム)	2-29
9. マイクポート (ピンク)	2-29
10. サイドスピーカー出力ポート (グレー)	2-29
11. USB 2.0 ポート 3 と 4	2-29
12. USB 2.0 ポート 1 と 2	2-29
13. 外部 SATA ポート	2-30
14. 光学 S/P DIF 出力ポート	2-30
15. 同軸 S/P DIF 出力ポート	2-30
16. PS/2 キーボードポート (パープル)	2-30

内部コネクタ	ページ
1. フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1 ピン FLOPPY)	2-31
2. プライマリ IDE コネクタ (40-1 ピン PRI_IDE)	2-31
3. ICH7R Serial ATA コネクタ (7ピン SATA1 [レッド], SATA2 [レッド], SATA3 [ブラック], SATA4 [ブラック])	2-32
4. Marvell® 88SE614x Serial ATA RAID コネクタ (7ピン EXT_SATA1, EXT_SATA2, EXT_SATA3)	2-33
5. 光学ドライブオーディオコネクタ (4ピン CD)	2-34
6. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)	2-34
7. USB コネクタ (10-1 ピン USB56, USB78)	2-35
8. IEEE 1394a ポート コネクタ (10-1 ピン IE1394_1 [レッド]; 10-1 ピン IE1394_2 [レッド])	2-35
9. ケース開閉検出コネクタ (4-1 ピン CHASSIS)	2-36
10. CPU、ケース、電源ファンコネクタコネクタ (4-ピン CPU_FAN, 3ピン PWR_FAN, 3ピン CHA_FAN1, 3ピン CHA_FAN2)	2-37
11. Serial ポート コネクタ (10-1 ピン COM1)	2-38
12. ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR, 2x4ピン EATX12V, 4ピン EZ_PLUG)	2-38
13. TPM コネクタ (20-1 ピン TPM)	2-40
14. システムパネル コネクタ (12ピン PANEL) <ul style="list-style-type: none"> • システム電源LED • HDD Activity LED • システム警告スピーカー • ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン • リセットボタン 	2-41

2.3 CPU

本マザーボードには Intel® Pentium® 4/Celeron®, Intel® Pentium® D プロセッサ、Intel® 次世代 65 nm プロセス技術、Intel® Core™2 Duo、Intel® Core™2 Extreme プロセッサ 用に設計された LGA775 ソケットが搭載されています。

また、Intel® Pentium® プロセッサ Extreme Edition、デュアル物理コアと Hyper-Threading 技術を実装した最新の CPU をサポート。これらの技術革新により、CPU は 4 スレッド管理可能です。下の表は OS のサポートリストです。

OS ライセンスサポートリスト	
Intel Dual-Core CPU サポート	Pentium® Processor Extreme Edition (Hyper-Threading Technology に対応)
Windows® 2000 Professional	
Windows® 2000 Advanced Server	Windows® 2000 Advanced Server
Windows® XP Home	Windows® XP Home
Windows® XP Professional	Windows® XP Professional
Windows® Server 2003 - Standard, Enterprise	Windows® Server 2003 - Standard, Enterprise



デュアルコア CPU の取り付けの際は、システムの安定性のため、ケースファンケーブルを CHA_FAN 1 コネクタに接続してください。

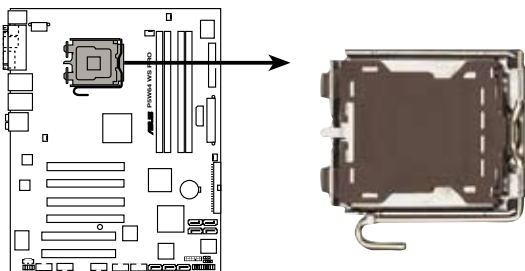


- マザーボードをご購入後、ソケットキャップがソケットに付いていること、ソケットピンが曲がっていないことを確認してください。ソケットキャップがないときや、ソケットキャップ/ソケットピン/マザーボードコンポーネントが破損しているときは、直ちに販売店にご連絡ください。これらの損傷が出荷時もしくは輸送中に発生した場合には ASUS は無償で修理いたします。
- マザーボードを取りつけた後も、ソケットキャップを保管してください。このソケットキャップが装着されている場合にのみ ASUS は RMA (保証サービス) を提供します。
- 製品の保証は、CPU やソケットキャップの間違った取り付け・取り外しや、ソケットキャップの紛失に起因する故障、不具合には適用されません。

2.3.1 CPUを取り付ける

手順

1. マザーボードのCPUソケットの位置を確認します。

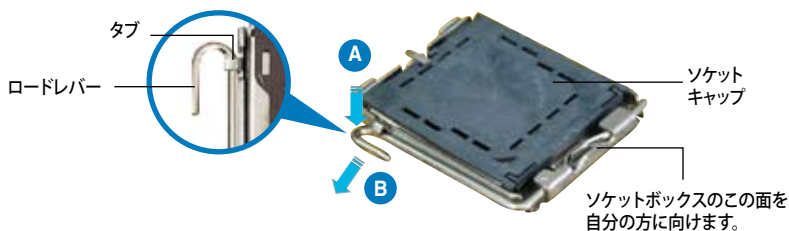


P5W64 WS PRO CPU Socket 775



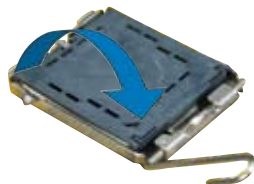
CPUを取り付ける前にCPUソケットを手前に向け、ロードレバーが向かって左側にあることを確認してください。

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

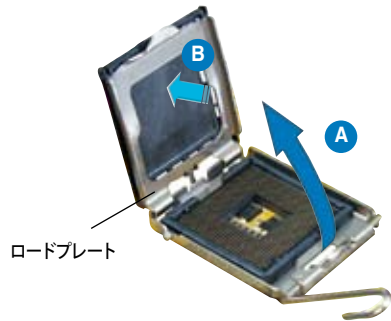


ソケットピンの損傷防止のため、ソケットキャップはCPUを取り付けるまで外さないでください。

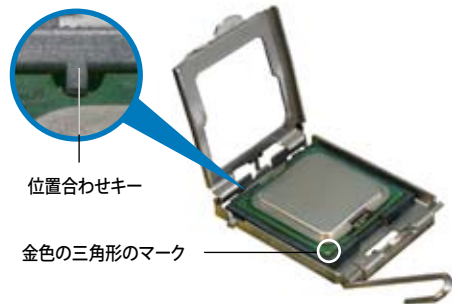
3. 矢印の方向に135°ほどロードレバーを持ち上げます。



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



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



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

6. ロードプレート(A)を閉じ、ロードレバー(B)がタブに収まるまで押します。
7. デュアルコア CPU の取り付けの際は、システムの安定性のため、ケースファンケーブルを CHA_FAN 1 コネクタに接続してください。



本製品は Intel® Enhanced Memory 64 Technology (EM64T), Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST), Hyper-Threading Technology を搭載した Intel® Pentium® 4 LGA775 プロセッサをサポートしています。詳細は「参考」をご覧ください。

2.3.2 CPUにヒートシンクとファンを取り付ける

Intel® Pentium® 4 LGA775 プロセッサ用に、特別に設計されたヒートシンクとファンを組み合わせて、効率的な冷却を行いCPU パフォーマンスを引き出します。



- 箱入りの Intel® Pentium® 4 プロセッサを購入した場合、パッケージにはヒートシンクとファンが入っています。CPU のみをお求めになった場合、Intel® が認定したマルチディレクションヒートシンクとファンを必ずご使用ください。
- Intel® Pentium® 4 LGA775 用のヒートシンクとファンにはプッシュピンデザインが採用されており、取り付けの際に特別な工具は必要ありません。
- CPU ヒートシンクとファンを別々にお買い求めになった場合は、ヒートシンクとファンを取り付ける前に、サーマルインターフェースがCPU ヒートシンクやCPU に正しく設置されていることを確認してください。



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

ヒートシンクとファンの取り付け手順

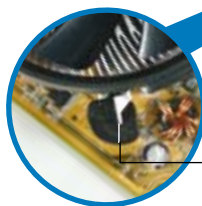
1. 4つのファスナーがマザーボードの穴の位置と合っていることを確認しながら、ヒートシンクをCPUの上に置きます。



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



マザーボードの穴
ファスナー

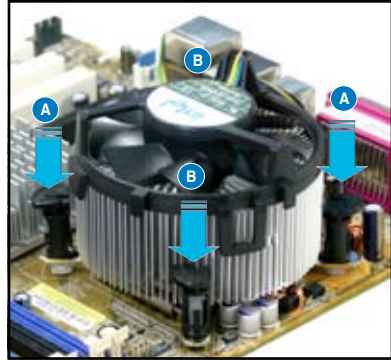
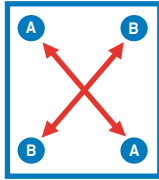


溝の細い方

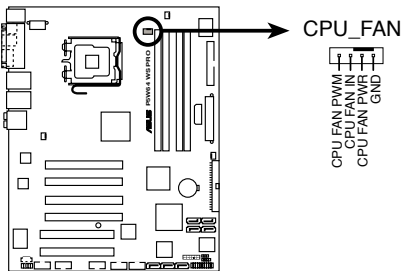


それぞれの留め具の溝の細い方が外側に向いていることを確認してください。(写真は、溝に陰影を付けて強調しています)

2. 対角線上にある2つのファスナーを同時に押し下げ、ヒートシンクとファンを正しい場所に固定します。



3. CPUファンのケーブルをCPU_FANと表示されたコネクタに接続します。



P5W64 WS PRO CPU fan connector



CPUファンのケーブルを接続するのを忘れないでください。ハードウェアのモニタリングエラーが発生することがあります。

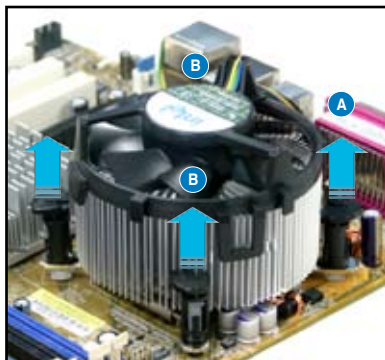
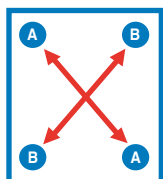
2.3.3 CPUからヒートシンクとファンを取り外す

手順

1. マザーボードのコネクタからCPUファンのケーブルを抜きます。
2. 各ファスナーを左へ回します。



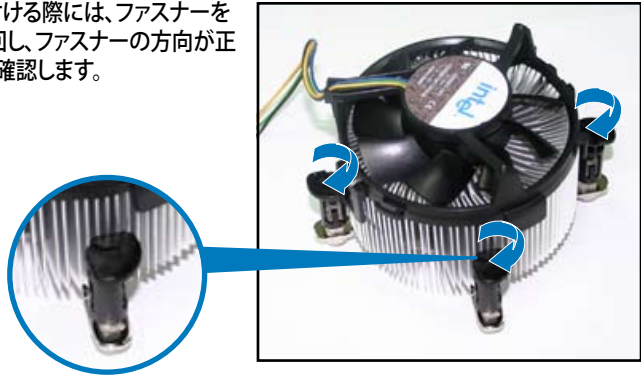
3. 対角線上の2つのファスナーを同時に引き抜いて、マザーボードからヒートシンクとファンを外します。



4. マザーボードからヒートシンクとファンを慎重に取り外します。

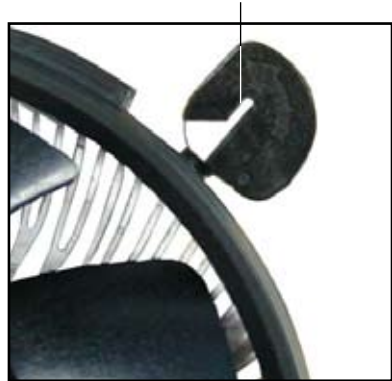


5. 再び取り付ける際には、ファスナーを右方向に回し、ファスナーの方向が正しいことを確認します。



再び取り付けた後は、溝の細い方が外側を向いている必要があります。(写真は、溝に陰影を付けて強調しています)

溝の細い方



ファンの取り付けに際しては、CPUファンに付属の説明書などをお読みください。

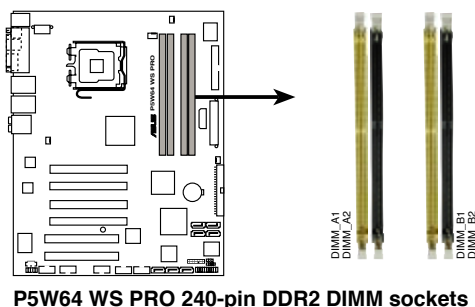
2.4 システムメモリ

2.4.1 概要

本製品には DDR2 デュアルインラインメモリスロットが4つ搭載されています。

DDR2メモリはDDRメモリと同様の大きさですが、240ピンです(DDRメモリは184ピン)。DDR2 DIMMはDDR DIMM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。

次の図は、スロットの場所を示しています。



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

2.4.2 メモリ構成

以下の構成で、256MB、512MB、1GB、2 GBのDDR2に対応した non-ECC Unbuffered メモリをメモリスロットに取り付けることができます。



- デュアルチャンネルを使用するには、各チャンネルに取り付けるメモリの総容量は同じでなければなりません。
 $DIMM_A1 + DIMM_A2 = DIMM_B1 + DIMM_B2$
- 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。QVL (Qualified Vendor List: 推奨ベンダーリスト)はページ2-16に記載しました。なお、最新のQVLはASUSのWebサイトで (<http://www.asus.co.jp/>) ご確認ください。
- チップセットのリソース割り当ての制限により、2 GBのDDR2メモリを4枚取り付けても、システムは8 GB以下のシステムメモリしか認識しないことがあります。
- 128Mbのメモリチップ、ダブルサイドで16個のメモリチップを搭載したメモリをサポートしていません。



Windows® XP 32bit バージョンに関する注記

OS の制限により、システムデバイスにメモリスぺースが割り当てられます。WindowsXP 32bit バージョンのOSをインストールしている場合は、合計 3 GB未滿のシステムメモリを取り付けることをお勧めします。それ以上のメモリを取り付けても使用上の問題はありますが、利点はありません。

詳細は ASUS の FAQ サイトをご覧ください (日本語の記載あり)。

<http://support.asus.com/faq/faq.aspx?SLanguage=en-us>
一般検索から、右下の図のように選択し、検索をクリック。表示された記事の中から「4GB メモリを取り付けても、検出されるメモリサイズが4GBに満たない問題」という記事をご覧ください。

また、下の URL から、サードパーティの記事を見ることが出来ます (英語)。
http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB_Rev1.pdf
<http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm>



メモリの制限に関する注記

- チップセットの制限のため、本マザーボードは下に記載したOSで8 GB まで対応しています。各スロットに最高 2 GB のメモリを取り付けることができますが、DDR2-533 2 GB のモジュールしか取り付けることができません。

32-bit	64-bit
Windows® 2000 Advanced Server	Windows® Server 2003 Standard x64 Edition
Windows® Server 2003 Enterprise Edition	Windows® XP Professional x64 Edition
	Windows® Server 2003 Enterprise x64 Edition

- 以前のバージョンの DDR2-667 DIMM には、Intel[®] の On-Die-Termination (ODT) の要求に合わないものもあり、自動的にダウングレードし、DDR2-533 で動作します。このような場合は、メモリの販売店に ODT の値をお問い合わせください。
- チップセットの制限により、DDR2-667 (CL=4) はダウングレードし、デフォルトで DDR2-533 で動作します。低いレイテンシで動作させたい場合は、メモリのタイミングを手動で調整してください。
- チップセットの制限により、DDR2-533 (CL=3) はダウングレードし、デフォルトで DDR2-400 で動作します。低いレイテンシで動作させたい場合は、メモリのタイミングを手動で調整してください。

QVL (推奨ベンダーリスト)

DDR2-800 MHz

サイズ	ベンダー	チップ No.	ブランド	サイド	パーツ No.	メモリサポート		
						CL	A	B
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	-	SS	KVR800D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	K4T51083QC	-	DS	KVR800D2N5/1G	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	-	DS	KHX6400D2L1/1G	•	•	•
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	-	SS	M378T653CZ3-CE7	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	-	SS	M378T3354CZ3-CE7	•	•	•
512MB	SAMSUNG	E2508AB-GE-E	-	DS	28V2S8	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	-	SS	HYMP56464BP8-S5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	-	DS	HYMP512U64BP8-S5	•	•	•
512MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	-	SS	MT8HTF6464AY-80FA3	•	•	•
1024MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	-	DS	MT16HTF12864AY-80FA3	•	•	•
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	-	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	-	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	-	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	-	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	-	DS	CM2X1024-6400C4	•	•	•
512MB	A-DATA	N/A	-	SS	M20AD6G3H3160J1E52	•	•	•
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	-	SS	M20AD6G3H3160J1E5F	•	•	•
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	-	SS	BL6464AA804.8FD	•	•	•
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	-	DS	BL12864AA804.16FD	•	•	•
256MB	Apacer	E2508AB-GE-E	-	SS	78.81091.420	•	•	•
256MB	TwinMOS	E2508AB-GE-E	-	SS	8G-24IK2-EBT	•	•	•
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	-	SS	GX21GB6400DC	•	•	•
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	-	SS	GX21GB6400JDC	•	•	•
512MB	Elixir	N2TUJ51280AE-25C	-	SS	M2Y51264TU88A2B-25C	•	•	•
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	-	SS	NT512T64U88B0BY-25C	•	•	•
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	-	DS	NT1GT64U88B0BY-25C	•	•	•

DDR2-667 MHz

サイズ	ベンダー	チップ No.	ブランド	サイド	パーツ No.	メモリサポート		
						CL	A	B
512MB	KINGSTON	E5108AF-6E-F	-	SS	KVR667D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	E5108AF-6E-F	-	DS	KVR667D2N5/1G	•	•	•
512MB	KINGSTON	E5108AF-6E-F	-	SS	KVR667D2E5/512	•	•	•
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	-	SS	KVR667D2N5/256	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	-	SS	M378T3354CZ0-CE6	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	-	SS	M378T653CZ0-CE6	•	•	•
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	-	DS	M378T2953CZ0-CE6	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3S	-	SS	HYS64T3200HU-3S-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	-	SS	HYS64T6400HU-3S-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	-	DS	HYS64T128020HU-3S-A	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T256800AF3S(ECC)	-	SS	HYS72T3200HU-3S-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	-	SS	HYS72T6400HU-3S-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	-	DS	HYS72T128020HU-3S-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	-	SS	HYS72T6400HU-3S-B	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3S	-	SS	HYS64T3200HU-3S-B	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	-	SS	HYS64T6400HU-3S-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	-	DS	HYS64T128020HU-3S-B	•	•	•

(次項に続く)

DDR2-667 MHz

サイズ	ベンダー	チップ No.	ブランド	サイド	パーツ No.	メモリサポート		
						CL	A	B
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	-	DS	HYS64T128020HU-3S-B	●	●	●
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	-	SS	HYMP564U64AP8-Y5	●	●	●
1024MB	Hynix	HY5PS16831FP-Y5(ECC)	-	SS	HYMP112U72P8-Y5	●	●	●
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	-	SS	HYMP564U72AP8-Y5	●	●	●
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	-	DS	HYMP512U72AP8-Y5	●	●	●
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	-	SS	HYMP564U64AP8-Y4	●	●	●
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	-	SS	HYMP564U72AP8-Y4	●	●	●
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-F	-	SS	EBE25UC8ABFA-6E-F	●	●	●
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-F	-	SS	EBE51UD8AFA-6E-F	●	●	●
512MB	crucial	Heat-Sink Package	-	SS	BL6464AA663.8FD	●	●	●
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	-	DS	BL12864AA663.16FD	●	●	●
1024MB	Apacer	F5108AE-6E-F	-	DS	78.01092.420	●	●	●
512MB	A-DATA	AD29608A8B-3EG	-	SS	M20AD5Q3H3163J1C52	●	●	●
512MB	Transcend	F5108AE-6E-F	-	SS	TS64MLQ64V6J	●	●	●
1024MB	Transcend	F5108AE-6E-F	-	DS	TS128MLQ64V6J	●	●	●
512MB	Transcend	J12Q3AB-6	-	SS	JM367Q643A-6	●	●	●
1024MB	Transcend	J12Q3AB-6	-	DS	JM388Q643A-6	●	●	●
512MB	Veritech	VTD264M8PC5G	-	SS	GTP512H1TM45EG	●	●	●
1024MB	Veritech	VTD264M8PC5G	-	DS	GTP01GHLTM55EG	●	●	●
512MB	NANYA	NT5TU64M8AE-3C	-	SS	NT512T64U88A0BY-3C	●	●	●
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3B	-	SS	NT512T64U88B0BY-3C	●	●	●
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3B	-	DS	NT1GT64U88B0BY-3C	●	●	●
1024MB	PQI	F5108AE-5C-F	-	DS	MEAD-4031A	●	●	●
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	-	SS	GX21GB5300DC	●	●	●
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	-	SS	GX21GB5300SDC	●	●	●
512MB	Aeneon	AET93F30DA	-	SS	AET660UD00-30DA98Z	●	●	●
1024MB	Aeneon	AET93F30DA	-	DS	AET760UD00-30DA98Z	●	●	●
1024MB	UMAX	U2S12D30TP-6E	-	DS	53016034-7100	●	●	●

サイド: 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で、1枚のモジュールをサポート。
- B- デュアルチャンネルメモリで、2枚のモジュールをサポート。
- C- デュアルチャンネルメモリ構成で、4枚のモジュールをサポート。



最新の DDR2-800/667 MHz QVLはASUSのWebサイト (<http://www.asus.co.jp/>)を
ご覧ください。

DDR2-533 MHz

サイズ	ベンダー	チップ No.	ブランド	サイド	パーツ No.	メモリスポート		
						CL	A	B
1024MB	KINGSTON	5YDIID9GCT	-	DS	KVR533D2N4/1G	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3.7	-	SS	HYS64T32000HU-3.7-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	-	SS	HYS64T64000HU-3.7-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	-	DS	HYS64T128020HU-3.7-A	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T5121608BF-3.7	-	SS	HYS64T32000HU-3.7-B	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	-	SS	HYS64T64000HU-3.7-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	-	DS	HYS64T128020HU-3.7-B	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T56800AF37(ECC)	-	SS	HYS72T32000HU-3.7-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF37(ECC)	-	DS	HYS72T128020HU-3.7-A	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	-	SS	HYMP564U648-C4	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	-	DS	HYMP512U648-C4	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	-	DS	HYMP512U728-C4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4(ECC)	-	SS	HYMP564U728-C4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	-	SS	HYMP564U64AP8-C3	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	-	DS	HYMP512U64AP8-C3	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-F(ECC)	-	SS	EBF51ED8ABFA-5C-F	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-F	-	SS	EBF51UD8ABFA-5C-F	•	•	•
256MB	Apacer	E5116AB-5C-F	-	SS	78.81077.420	•	•	•
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-F	-	SS	KLBC28F-A8EB4	•	•	•
1024MB	KINGMAX	E5108AE-5C-F	-	DS	KLBD48F-A8EB4	•	•	•
512MB	KINGMAX	KKFA88F4AAK-37	-	SS	KLBC28F-A8KE4	•	•	•
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	-	DS	KLBD48F-A8ME4	•	•	•
256MB	CENTURY	K4T56083QF-GCD5	-	SS	25V6S8SSD5F4-K43	•	•	•
512MB	CENTURY	E5108AB-5C-F	-	SS	25V2H8FEL5CB4-I43	•	•	•
512MB	Aeneon	AET93F370A	-	SS	AET660UD00-370A98X	•	•	•
1024MB	Aeneon	AET93F370A	-	DS	AET760LUD00-370A98X	•	•	•
1024MB	Aeneon	AET93F370A	-	DS	AET760LUD00-370A987	•	•	•
1024MB	Aeneon	AET92F370A	-	DS	AET760LUD00-370A98S	•	•	•
1024MB	PQI	64MX8D2-E	-	DS	MEAB-3231A	•	•	•
512MB	PQI	64MX8D2-E	-	SS	MEAB-4231A	•	•	•
512MB	TwinMOS	K4T51083QB-GCD5	-	SS	8D-22JBS-K2T	•	•	•
256MB	SimpleTech	858S032F25A	-	SS	SVM-42DR2/256	•	•	•
512MB	SimpleTech	858S064F25A	-	SS	SVM-42DR2/512	•	•	•
1024MB	Patriot	Heat-Sink Package	-	SS	PDC21G5600+XBLK	•	•	•
256MB	Patriot	PM32M16D2B-3.7KC	-	SS	PSD2256533	•	•	•
512MB	Patriot	PM64M8D2B-3.7KC	-	SS	PSD2512533	•	•	•
1024MB	Patriot	PM64M8D2B-3.7KC	-	DS	PSD21G5332	•	•	•
512MB	UMAX	U2S12D30TP-5C	-	SS	53014051-7100	•	•	•
512MB	Veritech	VTD264M8PC6G	-	SS	GTP512HLTM46DG	•	•	•
1024MB	Veritech	VTD264M8PC6G	-	DS	GTP01GHLTM56DG	•	•	•

サイド: SS - シングルサイド DS - ダブルサイド

メモリスポート

- A - シングルチャンネルメモリ構成で、1枚のモジュールをサポート。
- B - デュアルチャンネルメモリで、2枚のモジュールをサポート。
- C - デュアルチャンネルメモリ構成で、4枚のモジュールをサポート。



最新のDDR2-533 MHz QVLはASUSのWebサイト(<http://www.asus.co.jp/>)をご覧ください。

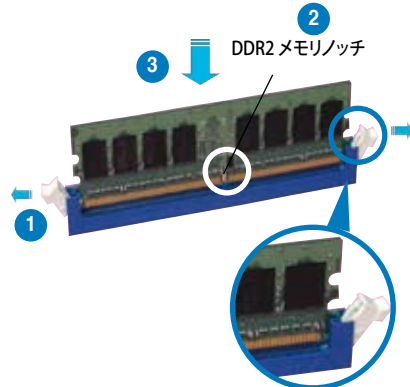
2.4.3 メモリを取り付ける



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

手順

1. 保持クリップを外側に押して、メモリスロットのロックを解除します。
2. メモリのノッチがスロットの切れ目に一致するように、メモリをスロットに合わせます。
3. 保持クリップが所定の場所に戻りメモリが正しく取り付けられるまで、メモリをスロットにしっかり押し込みます。



ロック解除された保持クリップ



- DDR2 メモリは、取り付ける向きがあります。間違った向きでメモリを無理にスロットに差し込むと、メモリが損傷する原因となります。
- DDR2 メモリのスロットは DDR メモリをサポートしていません。DDR2 メモリのスロットに DDR メモリを取り付けないでください。

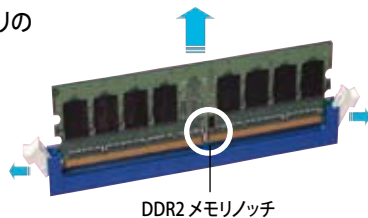
2.4.4 メモリを取り外す

手順

1. 保持クリップを外側に同時に押してメモリのロックを解除します。



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



DDR2 メモリノッチ

2. スロットからメモリを取り外します。

2.5 拡張スロット

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



拡張カードを追加したり取り外したりする前に、電源コードを抜いていることを確認してください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷をしたり、マザーボードコンポーネントが損傷したりする恐れがあります。

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



PCI カードをシェアスロットに挿入する際は、ドライバが、Share IRQ (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。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ります。詳細は次のページの表をご覧ください。

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
3	11	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
4	12	通信ポート(COM1)*
5	13	PCI ステアリング用 IRQ ホルダ*
6	14	フロッピーディスクコントローラ
7	15	プリンタポート(LPT1)*
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	PS/2 互換マウスポート*
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
15	10	セカンダリ IDE チャンネル

* 上の IRQ は通常、ISA または PCI デバイスで使用されています。

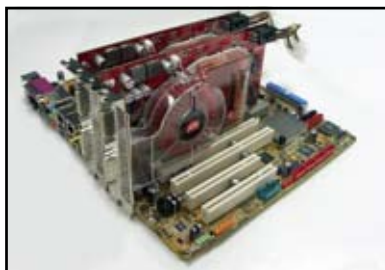
割り込み割り当て

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI スロット 1	—	—	—	—	—	共有	—	—
PCI スロット 2	—	—	—	—	—	—	共有	—
オンボード SATA	共有	—	—	—	—	—	—	—
オンボード 1394	—	—	—	—	—	共有	—	—
オンボード LAN 1/2	共有	—	—	—	—	共有	—	—
PCIe x16 1	共有	—	—	—	—	—	—	—
PCIe x16 2	—	共有	—	—	—	—	—	—
PCIe x16 3	共有	—	—	—	—	—	—	—
PCIe x16 4	共有	—	—	—	—	—	—	—
USB コントローラ 1	共有	—	—	—	—	—	—	—
USB コントローラ 2	—	共有	—	—	—	—	—	—
USB コントローラ 3	—	—	共有	—	—	—	—	—
USB コントローラ 4	—	—	—	共有	—	—	—	—
USB 2.0 コントローラ	共有	—	—	—	—	—	—	—
Serial ATA	—	共有	—	—	—	—	—	共有
HD オーディオ	共有	—	—	—	—	—	—	—

2.5.4 PCI Express x16 スロット

本マザーボードは PCI Express 規格に準拠する PCI Express ビデオカードを 4 枚サポートしています。ビデオカードは x8、x8、x4、x8 モードまたは x16、x0、x4、x0 モードで動作します。詳細は以下をご参照ください。

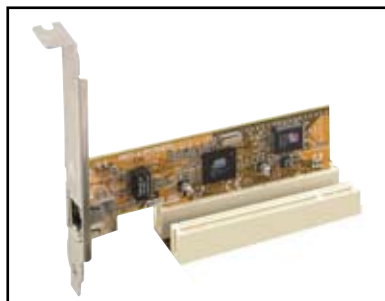
推奨 PCI Express x16 ビデオカードは次のページをご参照ください。



- CrossFire™ モードでは、マスターのカードを PCIEX16_1 (ブルーのスロット) に挿してください。各 PCI Express x16 スロットのバンド幅は x8 です。
- シングルカードモードでは、バンド幅を x16 にするためビデオカードを PCIEX16_1 (ブルーのスロット) に挿してください。PCIEX16_2 または PCIEX16_4 (ブラック) に挿すと、バンド幅は x8 となります。

2.5.5 PCI スロット

LAN カード、SCSI カード、USB カード等の PCI 仕様対応のカードをサポートしています。写真は LAN カードを取り付けたものです。



推奨 PCI Express x16 ビデオカード

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセットドライババージョン
ASUS EAX600XT Rev. V1.02 (BIOS: V1.13-AA20306-100-AS)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	ATI Radeon X600XT V8.231
ASUS EN6800LE Rev. V1.00 (BIOS: V5.41.02.34.AS01)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6800LE V8.4.21
ASUS EN7900GTX 512MX16 (Bios: V5.71.22.12.01)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7900GTX V8.4.21
Elsa Gladiac 660GT 128MB3 Rev: 2B (BIOS: V5.43.02.46.E1)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6600GT V8.4.21
Gigabyte GV-NX68T256D-B Rev: B (BIOS: V5.40.02.36.09)	PCIEX16_2	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6800 V8.4.21
Gigabyte GV-RX16T256VRH (Bios: 113-AA77001-100)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	ATI Radeon X1600XT V8.231
Leadtek WinFast PX6500 TDH Rev. A1 (BIOS: V5.44.02.45.68)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6500 V8.1.85
Leadtek WinFast PX6600 TDH Rev. A1 (BIOS: V5.43.02.16)	PCIEX16_3	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6600 V8.4.21
Leadtek WinFast 16 PX7300GS 128MX Rev. (BIOS: 5.72.22.34.68)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7300GS V8.4.21
MSI RX600XT-TD128 Rev.V2.00 (BIOS: V8.015)	PCIEX16_4	Win2000 Pro.	Pass	ATI Radeon X600XT V8.4.21
ASUS EAX300SE-HM128 Rev: V1.00 (BIOS: V008.015.128.000)	PCIEX16_1	WinXP Pro	Pass (CHT)	ATI Radeon X300SE (Hyper Memory) V8.221.0.0
ASUS EAX550 128M (BIOS: V5B60.8.15.139. AS05) V8.231.0.0	PCIEX16_1	WinXP Pro. (CHT)	Pass	ATI Radeon X550
ASUS EAX550GE 256M (BIOS: V5B60.8.15.139. AS01)	PCIEX16_1 (CHT)	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X550 V8.221.0.0
ASUS EAX700LE 128M (BIOS: V5E4D.9.8.1.4. AS13)	PCIEX16_1	WinXP Home	Pass	ATI Radeon X700LE V8.231.0.0
ASUS EAX700PRO Rev. V1.00 (BIOS: V1.13-AA.30602-100)	PCIEX16_1	WinXP Home(CHS)	Pass	ATI Radeon X700PRO V8.221.0.0
ASUS EAX800XT Rev. V1.00 (BIOS: V5D57.9.4.1.8.AS)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X800XT V8.231.0.0
ASUS EAX850XT PE PCIEX16_2(Cross Fire) Rev. PN: 109-A47401-10 (BIOS: V009.007.001.004)	PCIEX16_1(Cross Fire)	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X850XT PE V8.221.0.0
ASUS EAX1300 PCIEX16_4(Cross Fire) (BIOS: V1.13.AA77100.102)	PCIEX16_1(Cross Fire)	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X1300 V8.231.0.0
ASUS EAX1600Pro 256MB V.1.01 (BIOS: 71C2.9.12.6.2)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X1600PRO V8.231.0.0
ASUS EAX1900XTX PCIEX16_4(Cross Fire) (BIOS: V009.012.005.002)	PCIEX16_1(Cross Fire)	WinXP Home	Pass	ATI Radeon X1900XTX V8.231.0.0

(次項に続く)

推奨 PCI Express x16 ビデオカード

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセット/ドライバ/バージョン
ASUS EAX1900CrossFire (BIOS: 7249.9.12.5.2AS05)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X1900CF V8.231.0.00
ASUS EN5900 Rev. 1.01 (BIOS: V04.35.20.45)	PCIEX16_4	WinXP MCE	Pass	nVidia GeForce PCX5900 V91.31
ASUS EAX1900CrossFire (BIOS: 7249.9.12.5.2AS05)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X1900CF V8.231.0.00
ASUS EN5900 Rev. 1.01 (BIOS: V04.35.20.45)	PCIEX16_4	WinXP MCE	Pass	nVidia GeForce PCX5900 V91.31
ASUS EN6600GT Rev. V1.00 (BIOS: V5.43.02.16.AS27)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVidia GeForce 6600GT V91.42
ASUS EN6800GT Rev. V1.02 (BIOS: V5.40.02.26.AS05)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVidia GeForce 6800GT V91.42
ASUS EN7300GS/ HTD/256M (Bios: V5.72.22.34.AS05)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7300GS V91.42
ASUS EN7600GT/256MB (Bios: V5.73.22.15.02)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7600GT V91.42
Elsa Gladiac 660 128T Rev. 1.8 (BIOS: V5.43.02.16.F1)	PCIEX16_2	WinXP Pro.	Pass	nVidia GeForce 6600 V91.42
Gigabyte GV-NX66T128D (BIOS: V5.43.02.16)	PCIEX16_4	WinXP Home	Pass	nVidia GeForce 6600GT V84.25
Gigabyte GV-NX73G128D (Bios:5.72.22.34.00)	PCIEX16_2	WinXP Home	Pass	nVIDIA GeForce 7300GS V91.31
Gigabyte GV-NX73G128D (Bios:5.72.22.34.00)	PCIEX16_2	WinXP Home	Pass	nVIDIA GeForce 7300GS V91.31
Gigabyte GV-NX79T256DBRH- 256MX16 (BIOS5.71.22.12.02)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7900 GT V91.31
Matrox Parhelia APVe 128M Rev. A (BIOS: V1.3-11)	PCIEX16_3	WinXP Home	Pass	Matrox Parhelia LX Refer to Part Note 1
MSI NX6800GS-TD256E Rev. (BIOS: V5.41.02.49.04)	PCIEX16_3	WinXP MCE	Pass	nVidia GeForce 6800GS V91.31
MSI RX700PRO-TD128E Rev.V2.00 (BIOS: V009.004.001.032)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon X700PRO V91.31
ASUS EAX1600Pro 256MB V.1.01 (BIOS: 71C2.9.12.6.2)	PCIEX16_3	Win2003 Standard	Pass	ATI Radeon X1600PRO V91.31
ASUS EN7600GS TOP Silent 512MB (BIOS: V5.73.22.20.AS03)	PCIEX16_1	Win2003 Standard	Pass	NVIDIA GeForce 7600GS V91.31
ASUS EN7800GT 256MB Rev: V1.00 (BIOS: V5.70.02.13.AS01)	PCIEX16_1	Win2003 Standard	Pass	nVIDIA GeForce 7800GT V91.31
ATI Radeon X850 CrossFire (BIOS: V009.010.001.015)	PCIEX16_1	Win2003 Standard	Pass	ATI Radeon X850 V8.231.0.0
Gecube RADEON X1600XT (BIOS:V133.A671B2.102)	PCIEX16_1	Win2003 Standard	Pass	ATI Radeon X1600XT
3Dlabs Wildcat Realizm 500 256M Rev. 08 (BIOS: V3.37)	PCIEX16_1	WinXP Pro.(CHT)	Pass	3Dlabs Wildcat Realizm P25 V4.5.854.0

(次項に続く)

推奨 PCI Express x16 ビデオカード

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセット/ドライババージョン
ASUS EN6200TC128/T/16M Rev V1.01 (BIOS: V5.44.02.11)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6200 (with Turbo cache) V6.14.10.8425
ASUS EN6600 256M Rev V1.00A (BIOS: V5.43.02.16.AS11)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6600 V6.14.10.8425
ASUS EN7800GT 256MB Rev: V1.00 (BIOS: V5.70.02.13.AS01)	PCIEX16_1 PCIEX16_2	Win2003-64 Standard R2	Pass	nVIDIA GeForce 7800GT V6.14.10.8198
ATI FireMV2200 (BIOS: V113.A25915.100)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI FireMV 2200 V8.263.0.0\
ELSA Gladiac 660LE 256MB Rev: 3C (BIOS: V5.43.02.69.E2)	PCIEX16_1	WinXP Pro. (CHT)	Pass	nVIDIA GeForce 6600LE V6.14.10.8198
ELSA ATI Fire GL V3100 (BIOS: V113.A33429.100)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	ATI FireGL V3100 V6.14.10.6521
Gigabyte GV-NX62TC256D8 (BIOS: V5.44.02.32)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6200TC V6.14.10.8198
Leadtek WinFast FX6200TC 64M Rev. A (BIOS: V5.44.02.18)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6200 (with Turbo cache) V6.14.10.8198
Leadtek Quadro FX540 128M (BIOS: V5.43.02.64.35)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVIDIA Quadro FX540 V6.14.10.8198
Leadtek Quadro FX1400 128M (BIOS: V5.41.02.43.03)	PCIEX16_1	WinXP Pro. (CHT)	Pass	nVIDIA Quadro FX1400 V6.14.10.8421
NVS 280 (BIOS: V4.34.20.79.08)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA Quadro 280
NVS 285 (BIOS: V5.44.02.31.16)	PCIEX16_1	Win2000 Pro.	Pass	nVIDIA Quadro 285
ASUS EAX300 Rev: V1.00 (BIOS: V5b60.8.15.117.0)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X300 V8.241
ASUS EAX550GE 256M (BIOS: V5B60.8.15.139_A.S01)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X550 V8.241
ASUS EAX700PRO Rev. V1.00 (BIOS: V113-AA.30602-100)	PCIEX16_3	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X700PRO V8.241
ASUS EAX850PRO (BIOS: V5D4f.9.7.1.4.AS02)	PCIEX16_4	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X850PRO V8.241
ASUS EAX1800XT 512MB (BIOS: V7100.9.12.4.2.AS01)	PCIEX16_1 (Cross Fire) PCIEX16_3 (Cross Fire)	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X1800X
ASUS EN6200GE Rev V1.00A (BIOS: V5.43.02.27.AS07)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6200 V84.25
ASUS EN6500 128M Rev V1.02 (BIOS: V5.44.02.45.0)	PCIEX16_4	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6500 V84.25
ASUS EN7800GTX 256MB (BIOS: V5.70.02.11.01)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7800GTX V84.25
Gecube RADEON X1300PRO (BIOS: V133.A671B1.102)	PCIEX16_1 PCIEX16_2	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI Radeon X1300RPO V8.241
Gigabyte GV-NX76T256DBRH (BIOS: 5.73.22.15.01)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7600 GT V84.25
MSI NX6600GT-TD128E Rev.V200 (BIOS: V5.43.02.16)	PCIEX16_1	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6600GT V84.25
MSI NX7300GS-TD256E Rev.V200 (BIOS: V5.72.22.34.00)	PCIEX16_1 PCIEX16_4	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 7300GS V84.25

(次項に続く)

推奨 PCI Express x16 ビデオカード

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセット/ドライババージョン
ASUS EAX300SE Rev. V1.00 (BIOS: V5b60.8.15.117.0)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	ATI Radeon X300SE V8.231
ASUS EAX800 (BIOS: V554F.9.7.1.AS02)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	ATI Radeon X800 V8.231
ASUS EAX850XT 256MB Rev. PN: 109-A47401-10 (BIOS: V009.007.001.004)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	ATI Radeon X850XT V8.231
ASUS EAX1600Pro 256MB V.1.01 (BIOS: 71C2.9.12.6.2)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	ATI Radeon X1600PRO V8.231
ASUS EAX1900CrossFire (BIOS: 7249.9.12.5.2AS05)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	ATI Radeon X1900CF V8.231

推奨 PCI Express x16 ビデオカード (ワークステーションレベル)

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセット/ドライババージョン
ASUS EN6600 256M Rev V1.00A (BIOS: V5.43.02.16.AS11)	PCIEX16_1	WinXP Pro.	Pass	nVidia GeForce 6600 V91.42
ASUS EN7800GT 256MB Rev: V1.00 (BIOS: V5.70.02.13.AS01)	PCIEX16_4	WinXP Pro.	Pass	nVidia GeForce 7800GT V91.42
Elsa Gladiac 660LE 256MB Rev: 3C (BIOS: V5.43.02.69.F2)	PCIEX16_4	WinXP-64 Pro.	Pass	nVIDIA GeForce 6600LE V84.25
Elsa ATI Fire GL V3100 (BIOS: V113.A33429.100)	PCIEX16_4	WinXP-64 Pro.	Pass	ATI FireGL V3100 V84.25
ASUS EN6200TC128/T /16M Rev V1.01 (BIOS: V5.44.02.11)	PCIEX16_1	Win2003-64 Standard	Pass	nVIDIA GeForce 6200 (with Turbo cache) V84.21

推奨 PCI ビデオカード

モデル	接続インターフェース	OS	状態	チップセット/ ドライババージョン
タイプ: PCI				
ATI GC-R92SEPCI-C3 Rev.1.1 (BIOS: V8.011.006)	PCI1	WinXP Pro.	Pass	ATI Radeon 9200SE
Gecube GC-R92SEPCI-C3 Rev. 1.1 (BIOS: V008.011)	PCI1	Win2003 Standard	Pass	ATI Radeon 9200SE V8.252.0.0
タイプ: PCIEX1				
Matrox G550 32M Rev. A (BIOS: V.1.1.5.015)	PCIEX16_1	Win2003 Standard	Pass (CHT)	Matrox Millennium G550 V5.95.5.0

2.6 ジャンパ

1. RTC RAMのクリア(CLRTC)

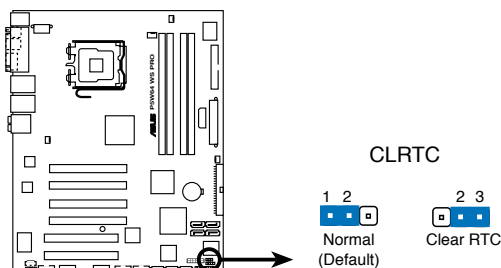
このジャンパは、CMOSのリアルタイムクロック(RTC) RAMをクリアするものです。CMOS RTC RAMのデータを消去することにより、日、時、およびシステム設定パラメータをクリアできます。システムパスワードなどのシステム情報を含むCMOS RAMデータの保持は、マザーボードのボタン電池により行われています。

RTC RAMをクリアする手順

1. コンピュータの電源をオフにし電源コードをコンセントから抜きます。
2. マザーボード上のボタン電池を取り外します。
3. CLRTCのピン1-2にあるジャンパキャップをピン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。
4. 電池を取り付けます。
5. 電源コードを差し込み、コンピュータの電源をオンにします。
6. 起動プロセスの間キーを押し、BIOS設定に入ったらデータを再入力します。



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



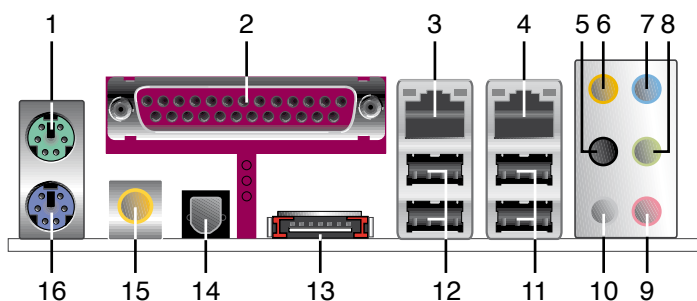
P5W64 WS PRO Clear RTC RAM



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、RTC RAM をクリアする必要はありません。オーバークロックによるシステムエラーの場合、C.P.R.(CPU Parameter Recall)機能を使用してください。システムを自動的に停止して再起動すると、BIOS はパラメータ設定をデフォルト値に戻します。

2.7 コネクタ

2.7.1 リアパネルコネクタ



1. PS/2 マウスポート (グリーン):PS/2マウス用です。
2. パラレルポート:この25ピンポートはパラレルプリンタやスキャナなどのデバイスを接続します。
3. LAN 1 (RJ-45) ポート: ローカルエリアネットワーク (LAN)と Gigabit Ethernet 接続ができます。LAN ポートLEDの表示については、下の表を参考にしてください。
4. LAN 2 (RJ-45) ポート: ローカルエリアネットワーク (LAN)と Gigabit Ethernet 接続ができます。LAN ポートLEDの表示については、下の表を参考にしてください。

32bit OS LANポートLED

Activity/Link	スピード LED	説明
オフ	オフ	ソフトオフモード
イエロー*	オフ	10 Mbps
イエロー*	オレンジ	100 Mbps
イエロー*	グリーン	1 Gbps

* 点滅中

64bit OS LANポートLED

Activity/Link	スピード LED	説明
オフ	オフ	ソフトオフモード
イエロー*	オフ	10 Mbps
イエロー*	オレンジ	100 Mbps
イエロー*	グリーン	1 Gbps

* 点滅中

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



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

オーディオ構成表

ポート	ヘッドフォン 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
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
オレンジ	-	-	センター/サブウーファ	センター/サブウーファ

9. マイクポート(ピンク): マイクを接続します。
10. サイドスピーカ出力ポート(グレー): 8チャンネルオーディオ構成でサイドスピーカーを接続します。
11. USB 2.0 ポート 3 と 4: USB 2.0 デバイスを接続できます。
12. USB 2.0 ポート 1 と 2: USB 2.0 デバイスを接続できます。

13. 外部SATAポート:外部SATAボックスまたはSerial ATAポートマルチプライヤを接続します。



外部 SATA ポートは外部 Serial ATA 1.5 Gb/s と 3.0 Gb/s デバイスに対応しています。ケーブルは長いほど多くの電源が必要です(最長 2メートルまで)。ホットスワップ機能が利用できます。



別のコネクタを差し込まないでください。



14. 光学 S/P DIF出力ポート:光学 S/P DIF ケーブルを使って外付けオーディオ出力でデバイスを接続できます。
15. 同軸 S/P DIF 出力ポート:同軸 S/P DIF ケーブルを使って外付けオーディオ出力でデバイスを接続できます。
16. PS/2 キーボードポート(パープル):PS/2 キーボード用です。

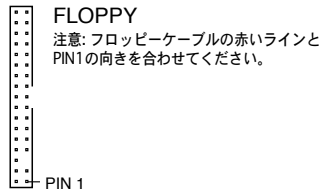
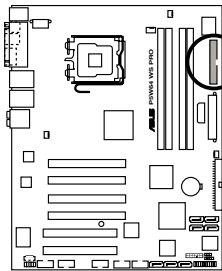
2.7.2 内部コネクタ

1. フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1 ピン FLOPPY)

フロッピーディスクドライブ(FDD)ケーブル用コネクタです。ケーブルの一方をこのコネクタに挿入し、もう一方をフロッピーディスクドライブの背面に接続します。



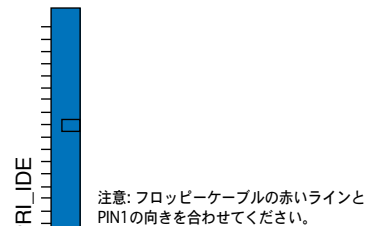
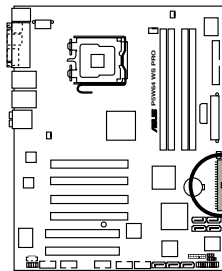
誤ってケーブルを接続しないように、コネクタのピン5は取り外されています。



P5W64 WS PRO Floppy disk drive connector

2. プライマリ IDE コネクタ (40-1ピンPRI_IDE)

Ultra DMA133/100/66 ケーブル用です。各 Ultra DMA 133/100/66 ケーブルにはブルー、ブラック、グレーの3つのコネクタがあります。マザーボードのIDEコネクタにはブルーを接続し、下からいずれかのモードを選択してください。



P5W64 WS PRO IDE connector



- 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 100/66 IDE デバイスの場合は、80コンダクタIDEケーブルを使用します。

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



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。

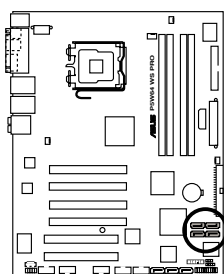
3. ICH7R Serial ATA コネクタ (7ピン SATA1 [レッド]、SATA2 [レッド]、SATA3 [ブラック]、SATA4 [ブラック])

これらのコネクタは Serial ATA HDDのSerial ATA ケーブル用です。

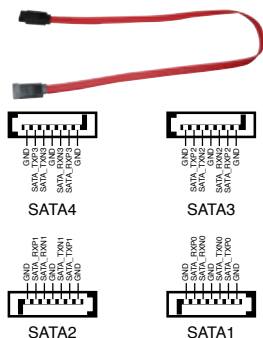
Serial ATA HDDを取り付けると、オンボード搭載の Intel® ICH7R RAID コントローラを通じ、Intel® Matrix Storage Technology で RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5 の構築が可能です。



- これらのコネクタはデフォルトで「Standard IDE mode」に設定されています。「Standard IDE mode」では、Serial ATA プートHDD/データHDDを接続できません。これらのコネクタでSerial ATA RAID セットを構築する場合は、BIOSの Configure SATA As の項目で、[RAID]にしてください。
(詳細4.3.6 IDE Configuration 参照)
- RAID 5 には最低 3 台、RAID 10には 4 台のHDDが必要です。RAID 0 または RAID 1 には 2 ~ 4 台のSerial ATA HDDを使用します。



P5W64 WS PRO SATA connectors





Serial ATAに関する注記

- Serial ATA HDDを使用する場合は、Windows® 2000 Service Pack4、またはWindows® XP Service Pack 1以降のバージョンをインストールしてください。Serial ATA RAID (RAID 0/RAID 1/RAID 5/RAID 10)にはWindows® 2000/XP/Server 2003以降のバージョンが必要です。
- Standard IDE modeでコネクタを使用しているときは、プライマリ (boot) HDDをSATA1 またはSATA2 コネクタに接続します。接続の際は下の図を参考にしてください。

Serial ATAハードディスクドライブ接続

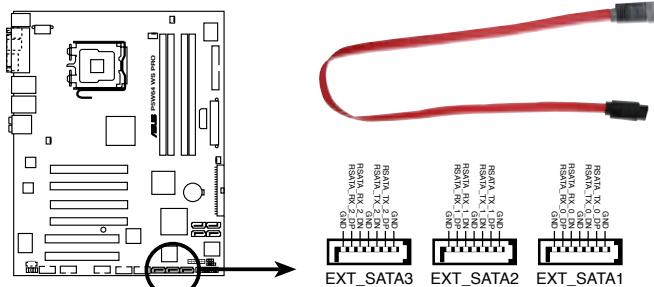
コネクタ	色	設定	用途
SATA1/SATA2	レッド	マスター	ブートディスク
SATA3/SATA4	ブラック	スレーブ	データディスク

4. Marvell® 88SE6145 Serial ATA RAID コネクタ (7ピン SATA_RAID1、SATA_RAID2、SATA_RAID3)

Serial ATA ケーブル用のコネクタです。Serial ATA HDDに対応しています。



BIOSで Onboard SATA Controller の項目を [Enabled] にし、RAID構築のためにコネクタを使用可能にします。(詳細「4.4.6 「オンボードデバイス設定」」参照)



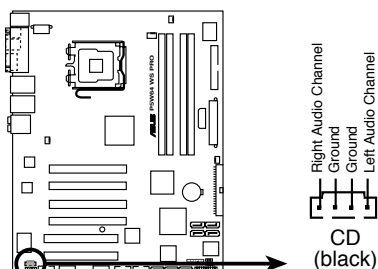
P5W64 WS PRO SATA 3 Gbps connector



Serial ATA ハードディスクで RAID を構築する際は、Serial ATA ケーブルを接続していることと、Serial ATA HDDを取り付けていることを確認してください。Marvell® 88SE6141 RAID ユーティリティを起動することができません。

5. 光学ドライブオーディオ入力コネクタ (4ピンCD)

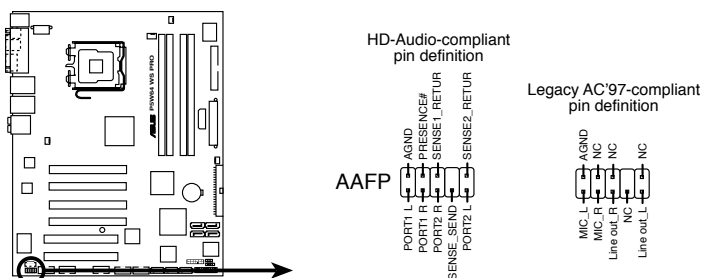
CD-ROM、TV チューナー、MPEG カード等のサウンドソースからステレオオーディオ入力を受信します。



P5W64 WS PRO Internal audio connector

6. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1 ピン AAFP)

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



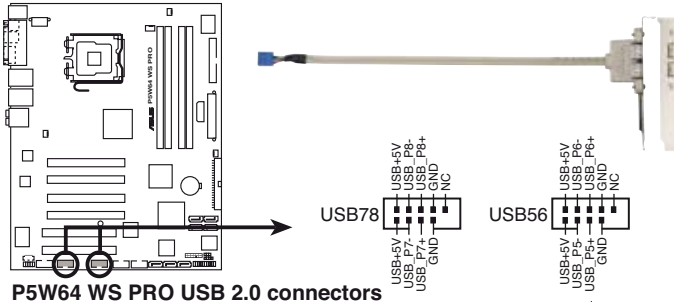
P5W64 WS PRO Front panel audio connector



- 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。
- このコネクタはデフォルトでAC'97に設定されています。HDフロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、BIOS Setupで「Front Panel Support Type」の項目を「HD Audio」に設定してください。(詳細 4-30 参照)

7. USBコネクタ (10-1 ピン USB56、USB78)

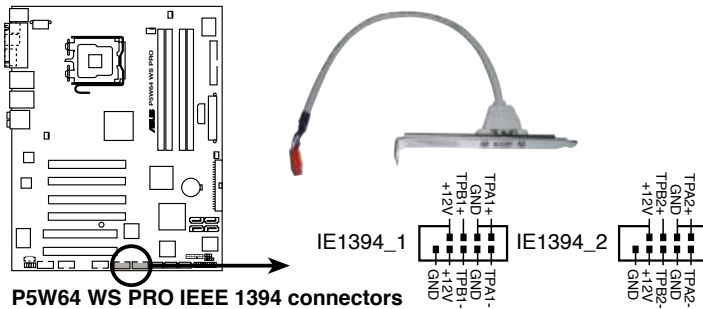
USB 2.0 ポート用のコネクタです。USB/GAME ケーブルをこれらのコネクタに接続します。このコネクタは最大 480 Mbps の接続速度を持つ USB 2.0 仕様に準拠しています。



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。

8. IEEE 1394a ポートコネクタ (10-1 ピン IE1394_1 [レッド]、10-1 ピン IE1394_2 [レッド])

追加 IEEE 1394a ポート用です。IEEE 1394a ケーブルを任意のコネクタに接続します。

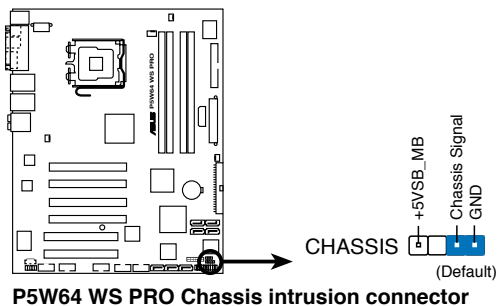


USB ケーブルを IEEE 1394a コネクタに接続しないでください。マザーボードが破損する原因となります。

9. ケース開閉検出コネクタ(4-1ピン CHASSIS)

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

デフォルトでは、「Chassis Signal」と「Ground」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してください。

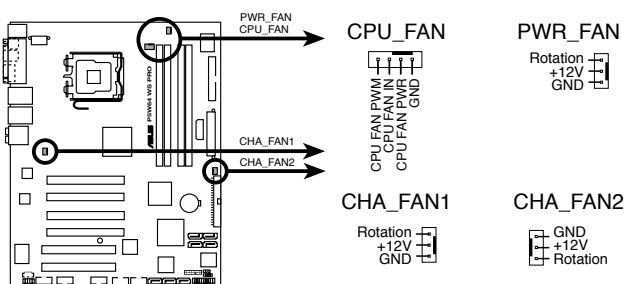


10. CPU/ケース/電源ファンコネクタ (4ピン CPU_FAN、3ピン PWR_FAN、3ピン CHA_FAN1、3ピン CHA_FAN2)

ファンコネクタは +12V で、350 mA ~ 2000mA (最高24W) または、合計1 A ~ 3.48A (最高 41.76W) 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。



ファンケーブルをファンコネクタに必ず接続してください。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。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。



P5W64 WS PRO Fan connectors



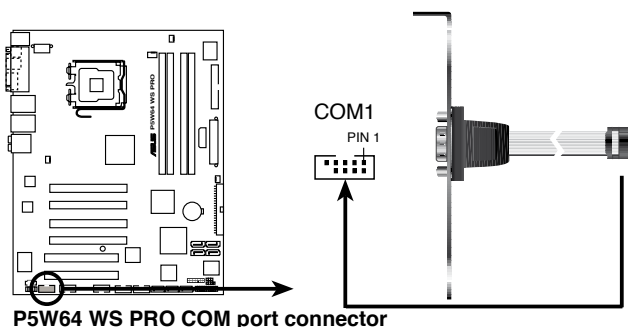
- CPU_FAN、CHA_FAN1 と CHA_FAN2 コネクタのみが ASUS Q-Fan 2 機能に対応しています。
- CHA_FAN1 と CHA_FAN2 は同じ Q-Fan 2 コントローラを使用します。



ビデオカードを 2 枚取り付けた場合は、散熱の観点からリアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA_FAN1 と表示のあるコネクタに接続することをお勧めします。

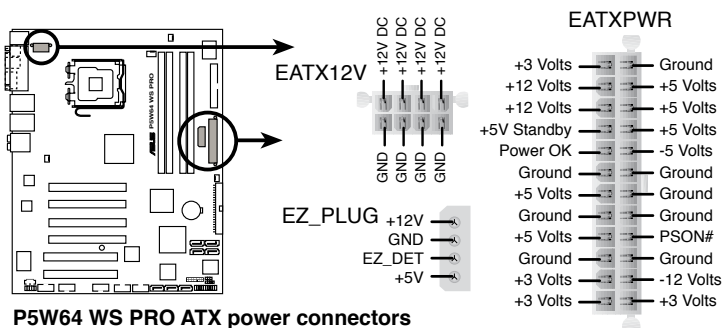
11. Serial ポートコネクタ (10-1 ピン COM1)

シリアル(COM)ポート用コネクタです。シリアルポートのモジュールケーブルを接続します。



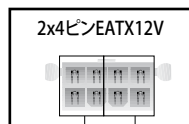
12. ATX 電源コネクタ (24ピン EATXPWR、2x4ピン EATX12V、4ピンEZ_PLUG)

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。





- 4ピン ATX +12V 電源プラグを接続してください。
- 8ピン EPS +12V 電源プラグを接続する前に、必ずコネクタのキャップを外してください。
- 必ず4ピン ATX12V または 8ピン EPS +12V 電源プラグを使用してください。それ以外のものを使用すると、システムに大きなダメージを与えることがあります。



8ピン電源プラグを使用する前にキャップを外す

4ピン電源プラグを接続

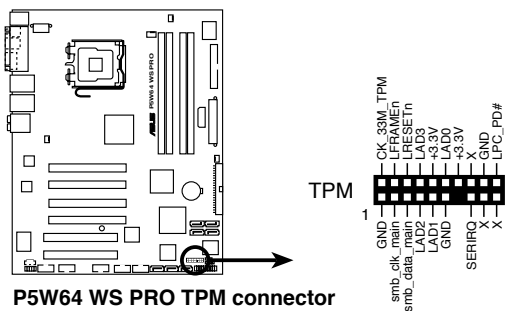


電源に関する注記

- 完全に設定したシステムには、最低 400 W の ATX 12 V 規格 2.0 対応電源ユニット (またはそれ以降) を使用することをお勧めします。
- 8ピン/4ピン EATX12V 電源プラグを必ず接続してください。システムが起動しなくなります。
- PCI Express ビデオカードと 20ピン ATX 電源を使用時は EZ Plug™ を接続してください。システムが安定します。
- +12V_1 リード線に最低 8 A、+12V_2 リード線に 13 A 供給可能な電源が必要です。
- 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ったり起動できなくなったりします。
- ハイエンド PCI Express x16 ビデオカードを 2 枚使用する際は、450 ~ 500 W の電源を使用してください。
- Intel® Dual-Core CPU を 840 Extreme Edition で使用するには、少なくとも +12V_2 リード線に DC 16A (最高 22A) 供給可能な電源が必要です。

13. TPM コネクタ (20-1 ピン TPM)

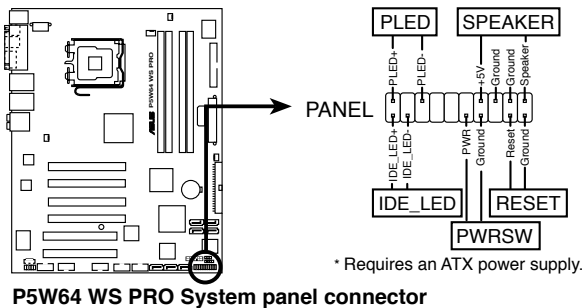
Trusted Platform Module (TPM) システム対応のコネクタです。キーやデジタル証明書、パスワード、データを保存することができます。TPM システムでは、ネットワークセキュリティが向上、またデジタル証明を守り、プラットフォームの統合性を強固にします。



TPM モジュールは別売りとなっております。

14. システムパネルコネクタ (12ピン PANEL)

ケースに取り付けられた複数の機能をサポートします。



システムパネルコネクタは簡単に接続できるように色分けされています。詳細は次の説明をご覧ください。

- **システム電源LED**
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**
HDDアクティビティLED用です。HDDアクティビティ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。
- **システム警告スピーカー**
ケース取付システム警告スピーカー用です。スピーカーは、ビープ音で警告を發します。
- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン**
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4秒以上押すと、システムの電源はオフになります。
- **リセットボタン**
ケース取付リセットボタン用で、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。

電源をオンにする手順から、音声による
POSTメッセージ、電源をオフにする手順。

電源をオンにする

A large, light gray number '3' is positioned behind the main title text, serving as a page indicator.

Chapter 3

3

- 3.1 初めて起動する..... 3-1
- 3.2 コンピュータの電源をオフにする..... 3-2

3.1 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
 - b. 外部のSCSIデバイス(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、モニタのLEDが点灯もしくはオレンジからグリーンに切り替わります。

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

BIOS ビープ音一覧表

テスト項目	BIOS ビープ音
VGA 検出時	短いビープ1回
システム起動時	短いビープ1回 (Quick Boot を [Disabled] に設定時)
メモリ未検出時	長いビープ1回+短いビープ2回、 数秒後同じパターンで繰り返し
キーボード未検出時のエラー	短いビープ1回
VGA 未検出時	長いビープ1回+短いビープ3回
ハードウェアモニタリング エラー	長いビープ1回+短いビープ4回

7. 電源をオンにした時に、<Delete>キーを押してBIOS設定に入ります。Chapter 4の指示に従ってください。

3.2 コンピュータの電源をオフにする

3.2.1 OS シャットダウン機能を使用する

Windows® 2000をご使用の場合

1. スタートボタンを押し、シャットダウンをクリックします。
2. シャットダウンオプションボタンが選択されていることを確認し、OKボタンを押してコンピュータをシャットダウンします。
3. Windows® がシャットダウンした後、電源装置はオフになります。

Windows® XPをご使用の場合

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

3.2.2 電源スイッチのデュアル機能を使用する

システムがオンになっている間、電源スイッチを押してから4秒以内に離すとシステムはBIOS設定によりスリープモードまたはソフトオフモードに入ります。電源スイッチを4秒以上押し、BIOS設定には関わらず、システムはソフトオフモードに入ります。
(詳細 Chapter 4「4.5 電源メニュー」参照)

BIOS セットアップメニューでのシステム設定の変更方法、BIOS パラメータの詳細

BIOSセットアップ⁴

4.1	BIOS管理更新.....	4-1
4.2	BIOS 設定プログラム	4-11
4.3	メインメニュー	4-14
4.4	拡張メニュー	4-19
4.5	電源メニュー	4-33
4.6	ブートメニュー	4-38
4.7	ツールメニュー	4-44
4.8	終了メニュー.....	4-47

4.1 BIOS 管理更新

次のユーティリティを使って、マザーボードの BIOS の管理更新を行います。

1. ASUS Update (Windows® 環境でBIOSを更新)
2. ASUS EZ Flash (DOS モードでフロッピーディスクまたはサポートCDを使用して BIOSを更新)
3. ASUS AFUDOS (ブートフロッピーディスクを使用して、DOSモードでBIOSを更新)
4. ASUS CrashFree BIOS 3 (BIOSファイルがエラーを起こしたり破損したりしたとき、ブートフロッピーディスクまたはサポートCDを使用してBIOSを更新)

ユーティリティの詳細については、このページ以降の各説明を参照してください。



BIOS を復元できるように、オリジナルのマザーボード BIOS ファイルをブートフロッピーディスクにコピーしてください。ASUS Update または AFUDOS を使用して、BIOS のコピーを行います。

4.1.1 ASUS Update

ASUS Update は、Windows® 環境でマザーボードの BIOS を管理・保存・更新するユーティリティです。以下の機能が実行できます。

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

このユーティリティはマザーボードに付属しているサポート CD からインストールしてください。



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

ASUS Updateをインストールする

手順

1. 光学ドライブにサポート CD をセットします。メニューが表示されます。
2. Utility タブをクリックし、ASUS Update をクリックします。(ユーティリティのメニュー内容については、5-3 ページをご覧ください)
3. ASUS Update ユーティリティがシステムにインストールされます。

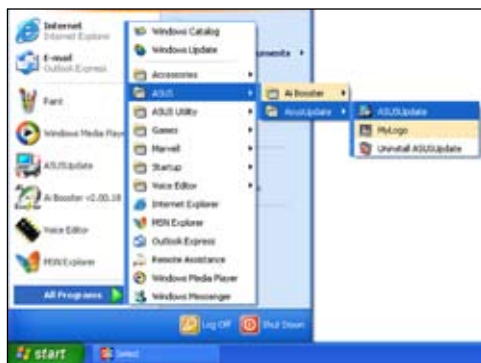


このユーティリティを使用してBIOSを更新する場合は、すべてのWindows®アプリケーションを終了してください。

インターネットを通してBIOSを更新する

手順

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



2. ドロップダウンメニューから、「Update BIOS from the internet」を選択し「Next」をクリックします。



3. 最寄りのASUS FTPサイトを選択するか、「AutoSelect」をクリックし、「Next」をクリックします。

4. ダウンロードしたい BIOS バージョンを選択し、「Next」をクリックします。
5. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。



ASUS Update でインターネットから最新版 BIOS に更新できます。すべての機能を利用できるように、常に最新版をご使用ください。



BIOSファイルからBIOSを更新する

手順

1. スタートメニュー → プログラム → ASUS → AsusUpdate → ASUSUpdate をクリックして、ASUS Update ユーティリティを起動すると、ASUS Update メインウィンドウが表示されます。
2. ドロップダウンメニューから「Update BIOS from a file」を選択し、「Next」をクリックします。



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



4.1.2 ブートフロッピーディスクを作成する

1. 次のいずれかの方法で、ブートフロッピーディスクを作成します。

DOS 環境

- a. ドライブに1.44MBのフロッピーディスクを挿入します。
- b. DOSプロンプトで、`format A: /S` を入力し、<Enter>を押します。

Windows® XP 環境

- a. 1.44 MBのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入します。
- b. Windows® のデスクトップからスタートをクリックし、マイコンピュータを選択します。
- c. 3.5 インチフロッピーディスクドライブアイコンを選択します。
- d. マウスを右クリックし、コンテキストメニューからフォーマットを選択します。3.5 インチフロッピーディスクのフォーマットウィンドウが表示されます。
- e. フォーマットオプションから、「MS-DOSの起動ディスクを作成する」を選択し、「開始」をクリックします。

Windows® 2000 環境

Windows® 2000での起動ディスクの作成手順

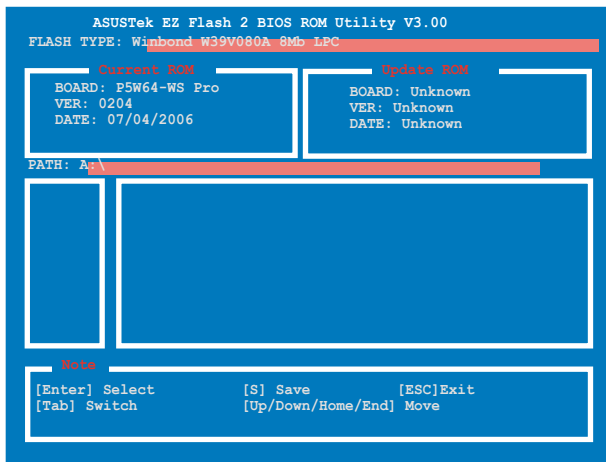
- a. フォーマット済みの 1.44 MB フロッピーディスクをドライブに挿入します。
 - b. Windows® 2000 のインストールCD を光学ドライブに挿入します。
 - c. 「スタート」をクリックし、ファイル名を指定して実行を選択します。
 - d. オープンフィールドで、
D:\bootdisk\makeboot a:
と入力します。「D」は光学ドライブです。ご使用の環境によって異なります。
 - e. <Enter>を押し、スクリーンの指示に従います。
2. 更新を行うBIOSファイルをブートフロッピーディスクにコピーします。

4.1.3 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 機能では、フロッピーディスクから起動したり DOSベースのユーティリティを使用したりせず、簡単にBIOS 更新ができます。このユーティリティはBIOS チップに組み込まれていますので、POSTスクリーンで <Alt> + <F2> キーを押すだけでアクセスできます。

手順

1. ASUS Webサイト(www.asus.co.jp)にアクセスして、マザーボード用の最新の BIOS ファイルをダウンロードします。
2. BIOS ファイルをフロッピーディスクまたは USB フラッシュディスクに保存し、システムを再起動します。
3. EZ Flash 2 を 起動する方法には以下の2つがあります。
 - (1) BIOS ファイルを保存したフロッピーディスク / USB フラッシュディスクをフロッピーディスクドライブまたは USB ポートに挿入します。
POST 中に <Alt> + <F2>を押すと下の画面が表示されます。



- (2) 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> を使ってドライブを変更し<Enter> を押します。
4. BIOS ファイルが検出されると EZ Flash 2 が自動的に BIOS をアップデートし、システムが再起動されます。



- FAT 32/16/ フォーマットのUSBフラッシュディスク、HDD、フロッピーディスクのみをサポートします。
- BIOS を更新中にシステムをオフにしたり、リセットしたりしないでください。システム起動エラーの原因となります。

4.1.4 AFUDOS

AFUDOS ユーティリティは、BIOS ファイルを保存したブートフロッピーディスクを使用して、DOS 環境で BIOS ファイルを更新します。

現在のBIOSをコピーする

AFUDOS ユーティリティを使用して現在の BIOS ファイルをコピーします。



- フロッピーディスクが書き込み可能な状態で、かつファイルを保存するために少なくとも 1.2 KB の空き容量があることを確認してください。
- 説明で使用している BIOS の画面は一例です。実際の BIOS 画面とは、異なる場合があります。

1. 4.1.2で作成したブートフロッピーディスクに、AFUDOS (afudos.exe)をコピーします。
2. ブートフロッピーディスクからシステムを起動し、プロンプトで以下のように入力します。

```
afudos /o[filename]
```

[filename]は自由に決めることができます。入力可能な名前は、8文字以下の英数字のファイル名と3文字の英数字の拡張子です。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

ファイル名 拡張子

3. <Enter>を押します。マザーボードのBIOSファイルがフロッピーディスクにコピーされます。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
  Write to file..... ok
A:\>
```

BIOS ファイルがコピーされると、DOS プロンプトに戻ります。

BIOSファイルを更新する

AFUDOSユーティリティを使用してBIOSファイルを更新する手順

1. ASUS Web サイト(www.asus.co.jp)にアクセスして、マザーボード用の最新のBIOSファイルをダウンロードして、ブートフロッピーディスクに保存してください。



紙などにBIOSファイル名を書きとめてください。DOSプロンプトでBIOSファイル名を正確に入力する必要があります。

2. 4.1.2で作成したブートフロッピーディスクにAFUDOS (afudos.exe)をコピーします。
3. ブートフロッピーディスクからシステムを起動し、プロンプトで以下のように入力します。

```
afudos /i [filename]
```

[filename] は、BIOS ファイル名です。

```
A:\>afudos /iW64WSPRO.rom
```

4. ファイルが確認されると、BIOS の更新が開始されます。

```
A:\>afudos /iW64WSPRO.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



BIOS の更新中にシステムをシャットダウンしたり、リセットしたりしないでください。システムエラーの原因となります。

5. BIOS の更新プロセスが完了すると、DOS プロンプトに戻ります。HDDからシステムを再起動してください。

```
A:\>afudos /iW64WSPRO.com
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

4.1.5 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 はBIOSの自動復元ツールで、BIOS更新時に障害を起こしたり破損したりした BIOS ファイルを復元します。破損した BIOS は、サポートCD、または BIOS ファイルを保存したフロッピーディスクで更新することができます。



このユーティリティを使用する前に、サポートCDまたは BIOS を保存したフロッピーディスクをお手元にご用意ください。

サポートCDからBIOSを復元する

手順

1. フロッピーディスクドライブからフロッピーディスクを取り出し、システムの電源をオンにします。
2. サポートCDを光学ドライブに挿入します。
3. 次のメッセージが表示され、CD の BIOS ファイルを自動的にチェックします。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

フロッピーディスクが検出されないと、光学ドライブのBIOS ファイルを自動的にチェックし、破損した BIOS ファイルを更新します。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Reading file "W64WSPRO.ROM". Completed.  
Start flashing...
```

4. 更新プロセスが完了したら、システムを再起動してください。

フロッピーディスク/USB フラッシュディスクからBIOSを復元する

手順

1. 最新の BIOS を ASUS のサイト (www.asus.co.jp) からダウンロードし、BIOS ファイル名を「W64WSPRO.ROM」に変更します。
2. BIOSを保存したフロッピーディスク/USB フラッシュディスクをFDD/USB ポートに入れます。
3. システムの電源をオンにします。

4. フロッピーディスク/USBフラッシュを検出すると、BIOS ファイルを自動的にチェックし破損した BIOS ファイルを更新します。
5. 更新プロセスが完了したら、システムを再起動してください。



-
- ASUS CrashFree BIOS 3 は FAT 32/16 フォーマットでシングルパーティションの USB フラッシュディスクのみをサポートしています。デバイスのサイズは 8 GB 以下です。
 - 更新には約 1 分かかります。
 - BIOS を更新中はシステムをシャットダウンしたり、リセットしたりしないでください。システムエラーの原因となります。
-

4.2 BIOS 設定プログラム

本マザーボードはプログラム可能なファームウェアチップセットを搭載しており、「4.1 BIOS 管理更新」で説明した付属ユーティリティを使用してBIOSの更新をすることが可能です。

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

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

マザーボードのファームウェアハブには、BIOS設定プログラムが搭載されています。BIOS 設定プログラムはコンピュータを起動するときに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 設定プログラムが起動します。

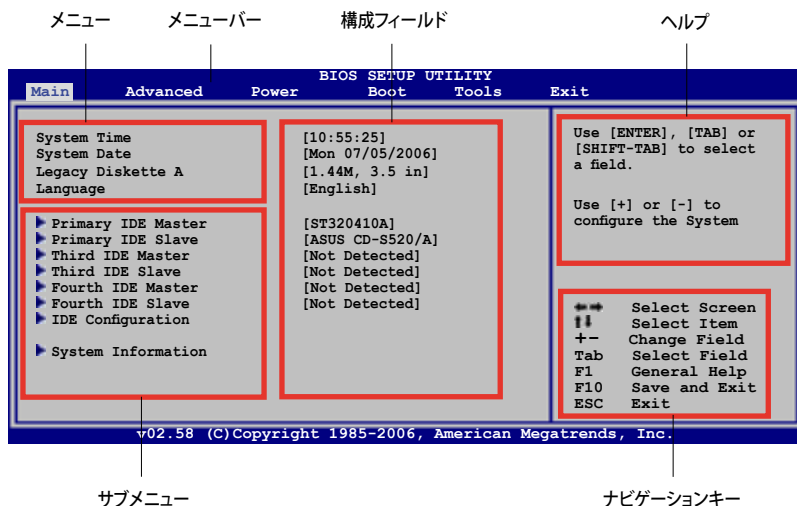
POST の終了後にBIOS 設定プログラムを実行したい場合は、<Ctrl+Alt+Delete>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。システムをオフにし、それからまたオンにすることによって再起動することもできます。ただし、これは最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。

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



- このマザーボードのデフォルトの BIOS 設定はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。BIOS 設定を変更した後システムが不安定になったら、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの下の「Load default Setting」を選択します。(詳細は「4.8 終了メニュー」をご参照ください)
- 本書に掲載した BIOS の画面は一例であり、実際に表示される内容と異なる場合があります。
- 最新の BIOS は ASUS Web サイト(www.asus.co.jp)からダウンロードしてください。

4.2.1 BIOSメニュー画面



4.2.2 メニューバー

スクリーン上部のメニューバーには、次の項目があります。

Main	基本システム設定の変更用
Advanced	拡張システム設定の変更用
Power	拡張電源管理(APM)設定の変更用
Boot	システム起動設定の変更用
Tools	特殊な機能の設定オプション用
Exit	終了オプションとロードデフォルト設定の選択用

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

4.2.3 ナビゲーションキー

BIOS メニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーの説明が表示されます。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。

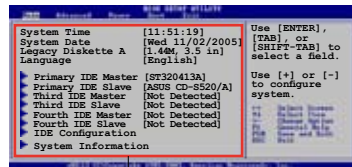


ナビゲーションキーは画面ごとに異なります。

4.2.4 メニュー

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

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



メインのメニュー

4.2.5 サブメニュー

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

4.2.6 構成フィールド

構成フィールドには設定された値が表示されます。設定の変更が可能な項目は、フィールドの値を変更できます。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。

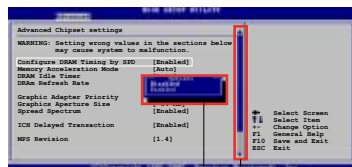
各値はカッコで囲まれており、選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、選択し <Enter> を押してオプションのリストを表示させます。

4.2.7 ポップアップウィンドウ

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

4.2.8 スクロールバー

画面に収まりきらないアイテムがある場合は、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。



ポップアップウィンドウ

スクロールバー

4.2.9 ヘルプ

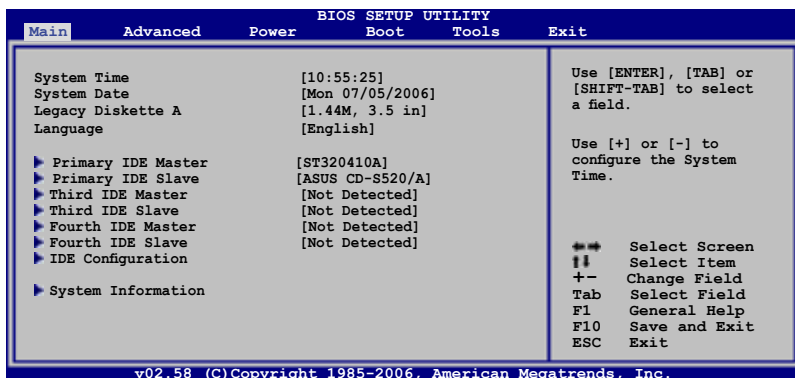
メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

4.3 メインメニュー

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



メニュー画面の情報および操作方法については、「4.2.1 BIOS メニュー画面」をご参照ください。



4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

システム時間を設定します。

4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システム日付を設定します。

4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

フロッピーディスクドライブのタイプを設定します。

設定オプション: [Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

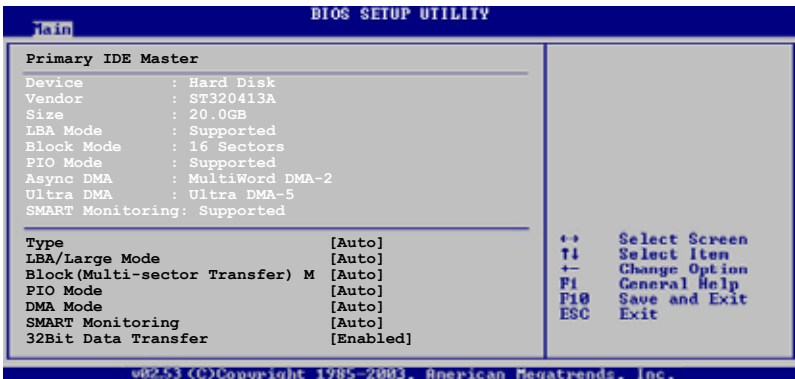
4.3.4 Language [English]

BIOS言語を選択します。

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

4.3.5 Primary, Third, Fourth IDE Master/Slave

BIOS は接続された IDE デバイスを自動的に検出します。「Device」を選択し、<Enter>を押すと IDE デバイスの情報が表示されます。



BIOSは、Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA、SMART Monitoring の値を自動的に検出します。これらの項目の値をユーザーが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]

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

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

LBA/Large Mode [Auto]

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

設定オプション: [Disabled] [Auto]

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

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

設定オプション: [Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

PIOモードを選択します。

設定オプション: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

DMA モードを選択します。設定オプション: [Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

SMART Monitoring [Auto]

SMARTによるモニタ、分析、報告機能を設定します。

設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]

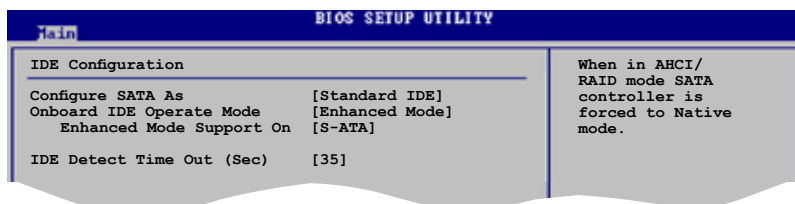
32Bit Data Transfer [Enabled]

32bit データ転送の設定。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

4.3.6 IDE Configuration

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



Configure SATA As [Standard IDE]

サウスブリッジがサポートするSerial ATA コネクタの設定。

AHCI で、ドライブが内部的にコマンドの指示を適切に調整するようにすることで、ランダムな負荷での記憶装置のパフォーマンスを向上する拡張 Serial ATA 機能を設定することができます。

RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、Intel® Matrix Storage Technology を Serial ATA HDD から構築するには、この項目を [RAID] に設定してください。

Serial ATA HDD を Parallel ATA の物理記憶装置として使う場合は、[Standard IDE] に設定してください。

Serial ATA HDDで Advanced Host Controller Interface (AHCI) を使う場合は、[AHCI] に設定します。AHCI についての詳細は以下のサイトをご覧ください。

www.intel.com/support/chipsets/imst/sb/CS-012304.htm

www.intel.com/support/chipsets/imst/sb/CS-012305.htm

この項目を [RAID] または [AHCI] に設定した場合の SATA コントローラは Native モードです。



「Onboard IDE Operate Mode」とサブメニューの項目は「Configure SATA As」を [Standard IDE] に設定した場合のみ表示されます。

Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

インストールされたオペレーティングシステム(OS)に従って、IDE 動作モードを選択します。Windows® 2000/XP などのネイティブ OS を使用している場合、[Enhanced Mode] に設定します。

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



Serial ATA 光学ドライブを使用している場合は、サポートCDでブートディスクを作成する前にこの項目を [Compatible Mode] にしてください。

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

デフォルト設定の[S-ATA]では、Serial ATAポートとParallel ATAポートに接続したHDDでネイティブOSを使うことができます。OSごとの互換性を安定させるためにデフォルトの設定を変更しないようにしてください。Serial ATA デバイスを取り付けていない場合は、Parallel ATAポートでレガシーOSを使ってください。

[P-ATA+S-ATA][P-ATA]は、上級ユーザー向けの設定です。この設定で、問題が起こった場合は、設定をデフォルトに戻してください。

設定オプション: [S-ATA+P-ATA] [S-ATA] [P-ATA]

Combined Mode Option [Primary P-ATA +S-ATA]

IDE ポートの選択をします。

設定オプション: [Primary P-ATA +S-ATA] [S-ATA only][P-ATA only]

オプションの [S-ATA only] と [P-ATA only] は上級ユーザー向けです。このオプションを選択して問題が起きた場合は、設定をデフォルトの [Primary P-ATA+S-ATA] に戻してください。



「Combined Mode Option」は、「Onboard IDE Operate Mode」の項目を [Compatible Mode] に設定した場合のみ表示されます。

Onboard Serial-ATA BOOTROM [Enabled]

Serial ATA boot ROM を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



「Onboard Serial-ATA BOOTROM」の項目は、「Configure SATA As」の項目を [RAID] に設定した場合のみ表示されます。

ALPE and ASP [Disabled]

ALPE (Agressive Link Power Management) と ASP (Aggressive Slumber/Partial) の管理機能を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]



「ALPE and ASP」とサブメニューは、「Configure SATA As」の項目を [AHCI] に設定した場合のみ表示されます。

IDE Detect Time Out(Sec) [35]

ATA/ATAPI デバイスを検出する際のタイムアウトの秒数を選択します。
設定オプション: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

4.3.7 システム情報

システム仕様の概要です。BIOS はさまざまな情報を自動的に検出します。

Main		BIOS SETUP UTILITY	
AMIBIOS			
Version	:	0116	
Build Date	:	08/01/06	
Processor			
Type	:	Genuine Intel (R) CPU 2.80GHz	
Speed	:	2800 MHz	
Count	:	2	
System Memory			
Total	:	512MB	
Appropriated	:	0MB	
Available	:	512MB	
			← Select Screen
			↑ Select Item

AMI BIOS

自動検出された BIOS 情報を表示します。

Processor

自動検出された CPU の仕様を表示します。

System Memory

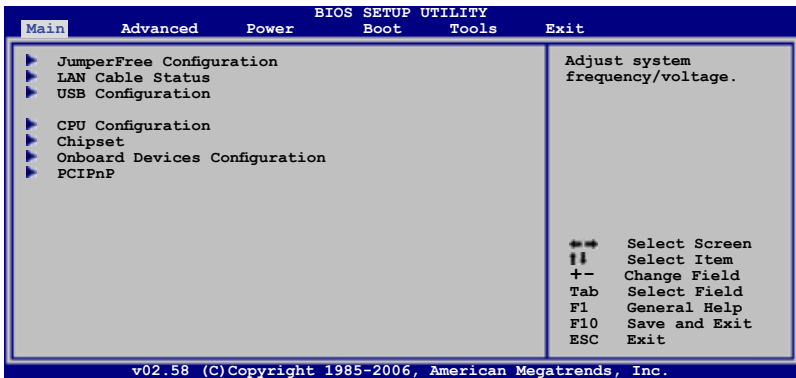
自動検出されたシステムメモリの容量を表示します。

4.4 拡張メニュー

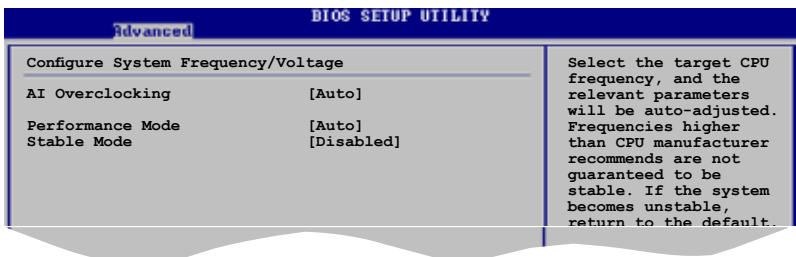
CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。



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



4.4.1 JumperFree Configuration



AI Overclocking [Auto]

CPUの周波数を設定します。

Manual - 自分でオーバークロックパラメータの設定が可能。

Auto - 最適な設定をロードします。

AI N.O.S. - ASUS AI Non-delay Overclocking System 機能でシステムの負荷を検出し自動的にパフォーマンスを向上させます。

Overclock Profile - オーバークロック時の安定性を図るために、最適なオーバークロックのプロファイルをロードします。



以下の項目は、ロックフリー機能をサポートするCPUをご利用の場合のみ、表示されます。最新のCPUのみがこの機能をサポートしています。

CPU Lock Free [Auto]

CPUの動作倍率を14倍まで下げることができます。[Auto]に設定すると、マザーボードは自動的にCPUの動作倍率を下げ、FSB周波数をオーバークロックしやすくします。
設定オプション: [Auto] [Disabled] [Enabled]



次の項目は、「AI Overclocking」の項目を [Manual] に設定した場合のみ表示されます。

CPU Frequency [XXX]

FSB周波数を表示します。値はBIOSにより自動検出されます。<+>と<->キー、またはニューメリックキーを使って周波数を調整してください。設定できる値は100から550の範囲です

DRAM Frequency [Auto]

DDR2メモリの動作周波数を設定します。

設定オプション: [Auto] [DDR2-400MHz] [DDR2-533MHz] [DDR2-600MHz]
[DDR2-667MHz] [DDR2-800MHz]



DDR2メモリの周波数を高く設定しすぎると、システムが不安定になる原因となります。不安定になった場合は値をデフォルトに戻してください。

Performance Mode [Auto]

システムパフォーマンスを向上させます。この項目を [Turbo] に設定してシステムが不安定になった場合は、デフォルトの [Auto] に戻してください。

設定オプション: [Auto] [Standard] [Turbo]

PCI Express Frequency [Auto]

PCI Express の周波数を設定します。

設定オプション: [Auto] [90] ~ [150]

PCI Clock Synchronization Mode [Auto]

PCI Express または CPU 周波数で PCI 周波数の同期を取ります。

設定オプション: [To CPU] [33.33MHz] [Auto]

CPU Clock Spread Spectrum [Enabled]

CPU クロックスプレッドスペクトラムを設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

PCIe Clock Spread Spectrum [Disabled]

PCI Express クロックスプレッドスペクトラムを設定します。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]



次の項目は、AI Overclocking を [AI NOS] または [Manual] に設定したときのみ表示されます。

Memory Voltage [Auto]

DDR2 メモリの電圧を選択します。

設定オプション: [Auto] [1.80V] [1.90V] [1.95V] [2.00V] [2.05V] [2.10V] [2.15V] [2.20V] [2.25V] [2.30V] [2.35V] [2.40V]



「Memory Voltage」を調節する前にDDR2の説明書をご覧ください。メモリ電圧の変更により、メモリを損傷する場合があります。

CPU VCore Voltage [Auto]

CPU のVCore 電圧を設定できます。

設定オプション: [Auto]

[1.7000V] [1.6875V] [1.6750V] [1.6625V] [1.6500V] [1.6375V] [1.6250V] [1.6125V]
[1.6000V] [1.5875V] [1.5750V] [1.5625V] [1.5500V] [1.5375V] [1.5250V] [1.5125V]
[1.5000V] [1.4875V] [1.4750V] [1.4625V] [1.4500V] [1.4375V] [1.4250V] [1.4125V]
[1.4000V] [1.3875V] [1.3750V] [1.3625V] [1.3500V] [1.3375V] [1.3250V] [1.3125V]
[1.3000V] [1.2875V]



「CPU Vcore voltage」の設定を行う前にCPUの説明書をご覧ください。CPU VCore voltage の変更により、CPUが損傷する場合があります。

FSB Termination Voltage [Auto]

FSBターミネーション電圧を選択します。

設定オプション:[Auto] [1.20V] [1.30V] [1.40V] [1.50V]



「FSB Termination Voltage」を高く設定するとチップセットやCPU が損傷する場合があります。

MCH Chipset Voltage [Auto]

MCHチップセットの電圧の選択。

設定オプション:[Auto] [1.50V] [1.60V] [1.70V] [1.80V]



「MCH Chipset Voltage」を高く設定するとチップセットが損傷する場合があります。

ICH Chipset Voltage [Auto]

ICH (I/O controller hub) のチップセット電圧を選択します。

設定オプション:[Auto] [1.05V] [1.20V]



「ICH Chipset Voltage」を高く設定するとチップセットが損傷する場合があります。



次の項目は「AI Overclocking」の項目を[Overclock Profile] に設定した場合のみ表示されます。

Overclock Options [Overclock 5%]

CPU周波数をオーバークロックします。

設定オプション:[Overclock 5%] [FSB888/DDR2-667]

[Overclock 10%] [FSB960/DDR2-800] [Overclock 15%] [FSB1200/DDR2-800]

[Overclock 20%] [FSB1280/DDR2-800] [Overclock 30%] [FSB1333/DDR2-667] [FSB1333/DDR2-834]



次の項目は「AI Overclocking」の項目を [AI NOS] に設定した場合のみ表示されます。

N.O.S. Mode [Auto]

Sets the Non-Delay Overclocking System モードを設定します。

Auto - 適切な感度とオーバークロックのパーセンテージ設定をロードします。

Manual - 手動でオーバークロック設定をします。



次の項目は「N.O.S. Mode」の項目を [Manual] に設定した場合のみ表示されます。

Sensitivity [Sensitive]

AI NOS センサーの感度を選択します。この項目を [Sensitive] にするとCPU の負荷が軽くなります。

設定オプション:[Normal] [Sensitive] [Less-Sensitive]

Target Frequency [Overclock 3%]

選択したNOS Mode で最大のオーバークロックパーセンテージを設定します。

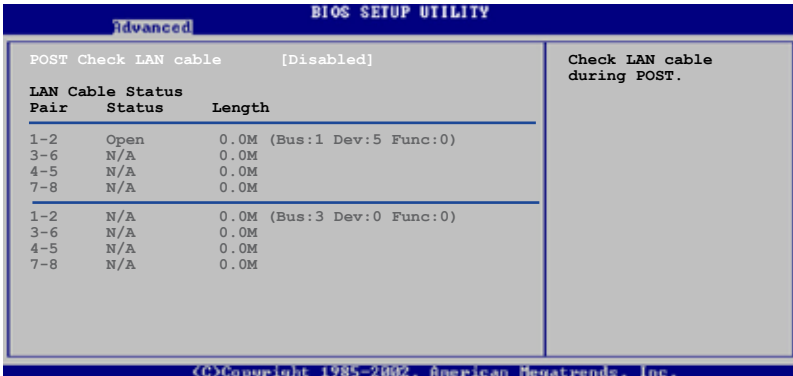
設定オプション:[Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]



周波数を高く設定し、システムが不安定になった場合は設定をデフォルトに戻してください。

4.4.2 LAN Cable Status

LAN ポートに接続したLANケーブルの状態を表示します。



The screenshot shows the BIOS Setup Utility interface with the 'Advanced' tab selected. The 'POST Check LAN cable' option is set to [Disabled]. A table displays the LAN Cable Status for two LAN controllers. The first controller (Bus:1 Dev:5 Func:0) shows port pairs 1-2 as Open, and 3-6, 4-5, 7-8 as N/A. The second controller (Bus:3 Dev:0 Func:0) shows all port pairs (1-2, 3-6, 4-5, 7-8) as N/A. A note on the right states 'Check LAN cable during POST.'

POST Check LAN cable		[Disabled]	Check LAN cable during POST.
LAN Cable Status Pair	Status	Length	
1-2	Open	0.0M (Bus:1 Dev:5 Func:0)	
3-6	N/A	0.0M	
4-5	N/A	0.0M	
7-8	N/A	0.0M	
1-2	N/A	0.0M (Bus:3 Dev:0 Func:0)	
3-6	N/A	0.0M	
4-5	N/A	0.0M	
7-8	N/A	0.0M	

POST Check LAN Cable [Disabled]

POST 中に LAN ケーブルの状態をチェックする機能の設定を切り替えます。[Enabled] に設定すると、ケーブルの異常を検知し異常のある場所を表示して知らせます。

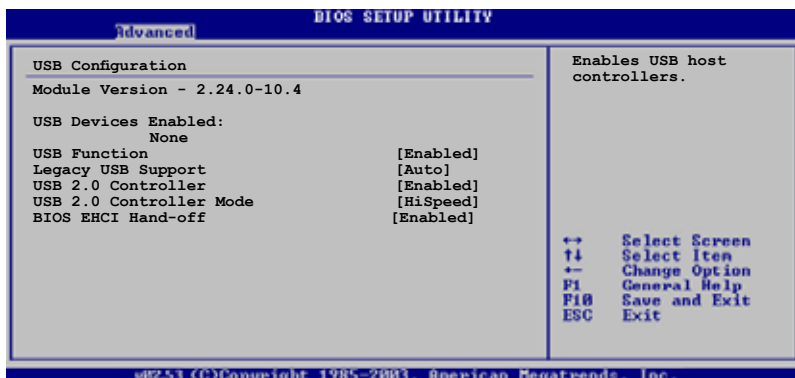
設定オプション:[Disabled] [Enabled]



この機能は、Marvell LAN (LAN2)でのみ有効です。

4.4.3 USB 設定

USB 関連機能を設定します。項目を選択して<Enter>を押すと設定オプションが表示されます。



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

USB Function [Enabled]

USB ホストコントローラを設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Legacy USB Support [Auto]

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

USB 2.0 Controller [Enabled]

USB 2.0 デバイス用のUSBコントローラを設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]



次の項目は「USB 2.0 Controller」を [Enabled]に設定した場合のみ表示されます。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

USB 2.0 コントローラモードの設定。HiSpeed (480 Mbps)、FullSpeed (12 Mbps)。
設定オプション:[HiSpeed] [FullSpeed]

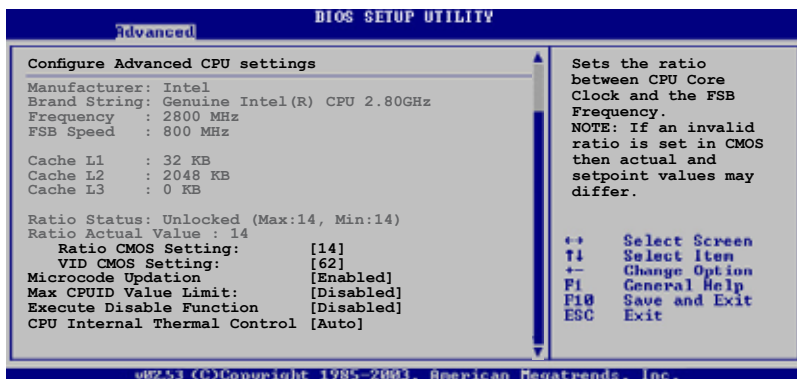
BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled]に設定することによって、EHCI ハンドオフ機能のない OS でも問題なく動作させることができます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

4.4.4 CPU の設定

BIOS が自動的に検出するCPU 関連の情報です。



Ratio CMOS Setting [4]

CPU コアクロックとフロントサイドバス周波数間の比率を設定します。BIOS はデフォルトを自動検出します。<+> と <-> キーで数値を調節できます。



ロックされていない CPU を取り付けているとき、CMOS のみ調節できます。詳細は CPU の説明書をご覧ください。

VID CMOS Setting [62]

VID の値を決定してください。BIOS がこの項目のデフォルト値を自動検出します。<+> キーまたは <-> キーを使い値を調節してください。

Microcode Updation [Enabled]

Microcode アップデート機能を決定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

[Enabled] に設定すると、拡張 CPUID 機能を搭載した CPU 以外の CPU でもレガシーオペレーティングシステムを起動することができます。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Execute Disable Function [Disabled]

No-Execution Page Protection Technology (非実行ページ保護技術) の切り替えを行います。[Enabled] にすると XD 機能フラグは常にゼロ(0)に戻ります。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

CPU Internal Thermal Control [Auto]

CPUの内部熱制御機能の設定。[Auto]にするとTMまたはTM2をサポートできるように、BIOSが自動的にCPU能力をチェックします。TMモードはCPU消費電力を抑えます。TM2モードはCPUコアとVIDを抑えます。
設定オプション:[Auto] [Disabled]

スクロールダウンして、以下の項目を表示



EISTをサポートするIntel® Pentium® 4をご利用の場合のみ、次の項目が表示されます。

Intel(R) SpeedStep Technology [Automatic]

EIST(Enhanced Intel SpeedStep® Technology)を使用できます。[Automatic]は、EIST機能をオンにします。

EISTを使用しない場合は、[Disabled] にしてください。

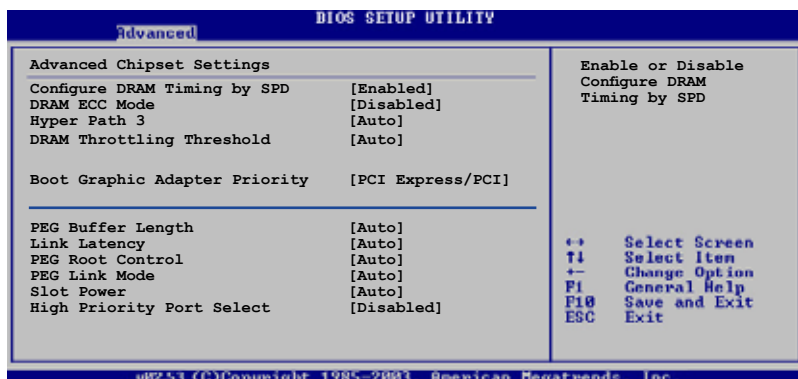
設定オプション:[Automatic] [Disabled]



-
- EIST 機能の使い方については、「参考」をご覧ください。
 - 本製品には、EISTをサポートするBIOSファイルが付属されています。
-

4.4.5 Chipset

チップセットの設定を変更します。項目を選択し、<Enter> を押すとサブメニューを表示させることができます。



Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

[Enabled]に設定すると、DRAM タイミングパラメータが DRAM SPD の値に従って設定されます。[Disabled]にすると、「DRAM sub-items」から、DRAM タイミングパラメータを手動で設定できます。以下の項目は [Disabled]に設定したときのみ表示されます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

DRAM CAS# Latency [5 Clocks]

DDR SDRAM の読み取りまたは書き込みコマンドを発行してから、データが実際に読み書き可能になるまでの待ち時間を設定します。
設定オプション:[6 Clocks] [5 Clocks] [4 Clocks] [3 Clocks]

DRAM RAS# Precharge [4 Clocks]

プリチャージコマンドを DDR SDRAM に発行した後の待ち時間を設定します。
設定オプション:[2 Clocks] ~ [6 Clocks]

DRAM RAS# to CAS# Delay [4 Clocks]

DDR SDRAMの RAS信号からCAS信号への切り換えに必要な待ち時間を設定します。
設定オプション:[2 Clocks] ~ [6 Clocks]

DRAM RAS# Activate to Precharge Delay [15 Clocks]

設定オプション:[4 Clocks] ~ [18 Clocks]

DRAM Write Recovery Time [4 Clocks]

設定オプション:[2 Clocks] ~ [6 Clocks]

Read Delay [Auto]

Configuration options: [Auto] [2T] [3T]~[13T]

DRAM ECC Mode [Disabled]

DRAM ECC モードの設定。

設定オプション:[Disabled] [Auto]

Hyper Path 3 [Auto]

ASUS Hyper Path 3 機能を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled] [Auto]

DRAM Throttling Threshold [Auto]

設定オプション:[Disabled] [Auto]

Boot Graphic Adapter Priority [PCI Express/PCI]

起動時に優先的に使用するビデオコントローラを選択します。

設定オプション:[PCI Express/PCI] [PCI/PCI Express]

PEG Buffer Length [Auto]

PCI Express ビデオカードバッファの長さを設定します。

設定オプション:[Auto] [Long] [Short]

Link Latency [Auto]

PCI Express ビデオカードの待ち時間を設定します。

設定オプション:[Auto] [Slow] [Normal]

PEG Root Control [Auto]

PCI Express ビデオカードのルートコントロールを設定します。

設定オプション:[Auto] [Disabled] [Enabled]

スクロールダウンして、以下の項目を表示

PEG Link Mode [Auto]

PCI Express ビデオリンクモードを設定します。[Auto] に設定すると、PCI Express ビデオリンクモードはシステム設定に応じて適切な周波数に自動的に調節されます。

設定オプション:[Auto] [Slow] [Normal] [Fast] [Faster]

Slot Power [Auto]

PCI Express ビデオカードのスロット電力を設定します。

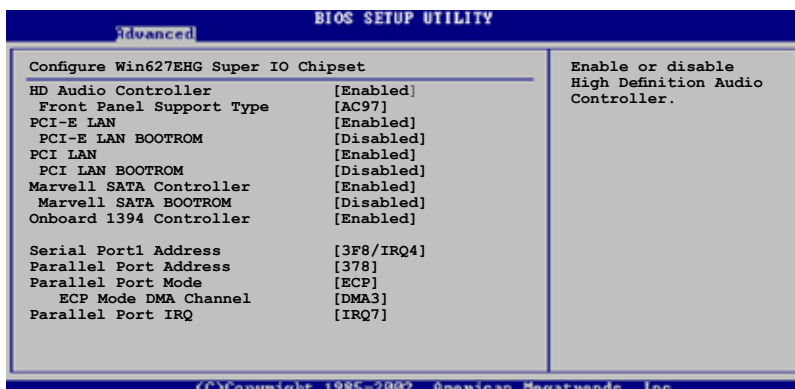
設定オプション:[Auto] [Light] [Normal] [Heavy] [Heavier]

High Priority Port Select [Disabled]

優先順位の高いポートを設定します。アービトレーションは VC0 以上 VC1 以下です。

設定オプション:[Disabled] [PCIEX16_3] [Marvell 88E8052 LAN] [Marvell 88SE6145 SATA]

4.4.6 オンボードデバイス設定構成



HD Audio Controller [Enabled]

HD オーディオ CODEC を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Front Panel Support Type [AC97]

フロントパネルのコネクタモードをレガシーAC'97またはHD オーディオに設定します。(フロントパネルオーディオモジュールがサポートするオーディオ標準で異なる) 設定オプション:[AC97] [HD Audio]

PCI-E LAN [Enabled]

PCI-E Lan を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

PCI-E LAN BOOTROM [Disabled]

PCI-E ブートROMを設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

PCI LAN [Enabled]

PCI Lan を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

PCI LAN BOOTROM [Disabled]

PCI LAN ブートROMを設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Marvell SATA Controller [Enabled]

オンボード Marvell® 88SE6141 Serial ATA コントローラを設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Marvell SATA BOOTROM [Disabled]

Marvell® 88SE6141 Serial ATA ブートROMを設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Onboard 1394 Controller [Enabled]

オンボードIEEE 1394a コントローラを設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port1 の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]

Parallel Port Address [378]

Parallel Port のベースアドレスを選択します。
設定オプション:[Disabled] [378] [278]

Parallel Port Mode [ECP]

Parallel Port の動作モードを選択します。
設定オプション:[Normal] [Bi-directional] [EPP] [ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Parallel Port Mode が [ECP] に設定されているときのみ表示され、Parallel Port のECP Mode DMAの設定ができます。BIOS でParallel Port ECP DMAが設定できます。
設定オプション:[DMA0] [DMA1] [DMA3]

EPP Version [1.9]

Parallel Port のEPP バージョンの選択。Parallel Port Modeが[EPP]に設定されているときのみ表示されます。
設定オプション:[1.9] [1.7]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

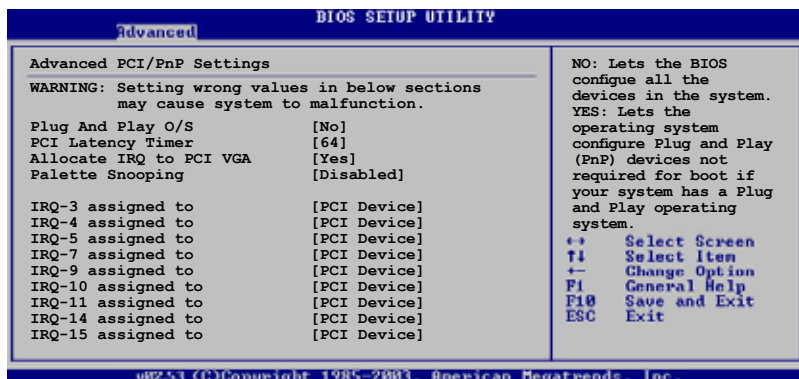
Parallel Port IRQを選択できます。
設定オプション:[IRQ5] [IRQ7]

4.4.7 PCI PnP

PCI PnP メニューでは、PCI/PnP デバイスの詳細設定ができます。PCI/PnP またはレガシー ISA デバイス用の IRQ と DMA チャンネルリソースの設定、およびレガシー ISA デバイス用のメモリサイズブロックの設定を行います。



間違った値を設定するとシステムが誤動作する原因となります。PCI PnP メニューの設定を変更するときは注意して行ってください。



Plug And Play O/S [No]

この項目を[No]に設定すると、BIOS はマザーボードに接続されたデバイスの設定を自動的に行います。

設定オプション:[No] [Yes]

PCI Latency Timer [64]

PCI Latency Timer の値を選択します。

設定オプション:[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

この項目を[Yes]に設定すると、PCI スロット用のビデオカードが IRQ を要求した場合、IRQ をビデオカードに割り当てます。[No]に設定すると、BIOS はたとえ要求されても IRQ をビデオカードに割り当てません。

設定オプション:[No] [Yes]

Palette Snooping [Disabled]

この項目を[Enabled]に設定すると、ISAビデオカードにカラーパレットが割り当てられます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

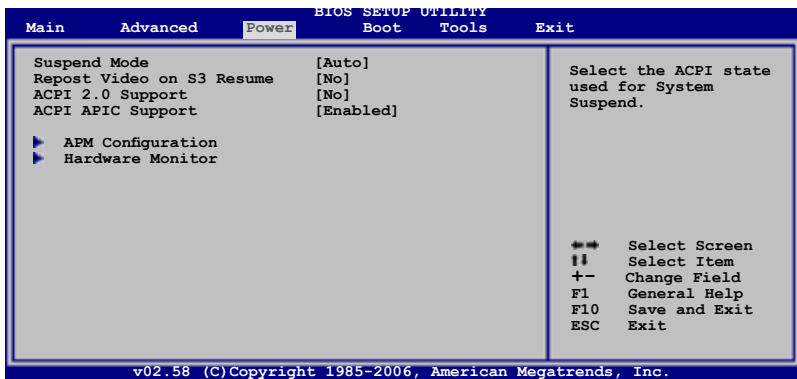
IRQ-xx assigned to [PCI Device]

この項目を[PCI Device]に設定すると、特定の IRQ が PCI/PnP デバイスを自由に使用します。[Reserved]に設定すると、IRQ はレガシー ISA デバイス専用になります。

設定オプション:[PCI Device] [Reserved]

4.5 電源メニュー

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



4.5.1 Suspend Mode [Auto]

システムのサスペンドに使用される、ACPI の状態の選択をします。[Auto] にすると OS で ACPI の状態が選択されます。

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

4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

S3/STR レジュームで VGA BIOS POST を呼び出します。

設定オプション:[No] [Yes]

4.5.3 ACPI 2.0 Support [No]

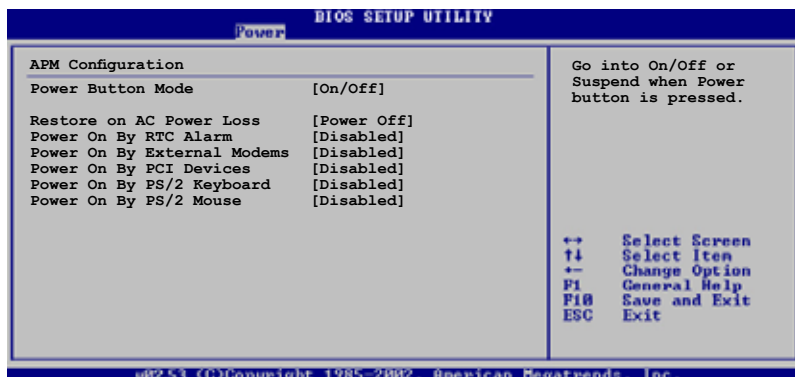
ACPI 2.0 仕様への対応を追加できます。

設定オプション:[No] [Yes]

4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled]

APIC が ACPI をサポートするかどうかを切り替えます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

4.5.5 APM の設定



Power Button Mode [On/Off]

電源ボタンを押したときの動作を設定します。
設定オプション:[On/Off] [Suspend]

Restore on AC Power Loss [Power Off]

この項目を [Power Off] に設定すると、停電などで電力が遮断された場合に再通電時に電源をオフにします。また、[Power On] に設定すると、再通電時に電源をオンにします。[Last State] に設定すると、再通電時に、直前の電源状態に戻ります。
設定オプション:[Power Off] [Power On] [Last State]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

指定した時刻に電源をオンにすることができます。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]



次の項目は「Power On By RTC Alarm」の項目を [Enabled] に設定すると表示されます。

RTC Alarm Date [XX]

<+> <-> キーを使ってアラームの日付を設定します。
設定オプション:[Everyday] [1] [2] [3]... ~ [31]

RTC Alarm Hour

<+> <-> キーを使ってアラームの時間(時)を設定します。
設定オプション:[00] [1]... ~ [23]

RTC Alarm Minute

<+> <-> キーを使ってアラームの時間(分)を設定します。
設定オプション:[00] [1]... ~ [59]

RTC Alarm Second

<+> <-> キーを使ってアラームの時間(秒)を設定します。
設定オプション:[00] [1]... ~ [59]

Power On By External Modems [Disabled]

コンピュータがソフトオフモードになっているときに、外部モデムが受信した場合に、コンピュータの電源をオンにするかどうかを設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



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 PCI Devices [Disabled]

PCI LAN またはモデムカードを使用してシステムの電源をオンにします。+5V SB リード線で最低1A を供給する ATX 電源を必要とします。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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

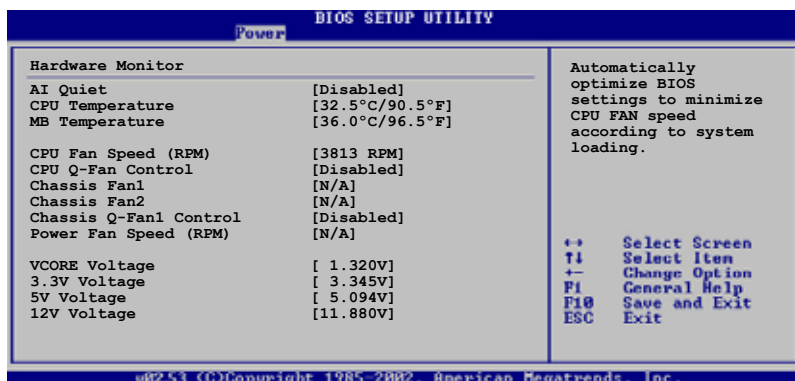
設定オプション:[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Enabled] に設定すると、PS/2 マウスを使用してシステムの電源をオンにします。この機能は、+5V SB リード線で最低1A を供給する ATX 電源を必要とします。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

4.5.6 ハードウェアモニタ



AI Quiet [Disabled]

システムの負荷に合わせてCPU FAN 速度を自動的に低速に調整するAI Quiet 機能を設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

マザーボードとCPU 温度を自動的に検出して表示します。検出された温度を表示したくない場合は、[Disabled] を選択してください。

CPU Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

CPU ファンの回転数を自動的に検出し、回転数/分(RPM)の単位で表示します。ファンがマザーボードに接続されていない場合は、N/A と表示されます。検出を無効に設定する場合は、[Ignored] を選択してください。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

各種ファンの回転数を素早く調整しシステムをより効率よく動作させる、ASUS Q-Fan 機能の設定を切り替えます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



「CPU Q-Fan Mode」と「CPU Fan Profile Mode」の項目は、「ASUS CPU Q-Fan Control」を [Enabled] に設定した場合のみ表示されます。

CPU Q-Fan Mode [PWM]

CPU ファンコネクタに接続したCPU ファンケーブルのタイプを選択します。4ピン CPU ファンケーブルをご利用の際は、[PWM] に設定します。3ピンCPU ファンケーブルをご利用の際は、[DC] に設定してください。

設定オプション:[PWM] [DC]



4ピンケーブルのCPUファンにはIntel®のPWMファン仕様でないものがあります。このタイプのCPUファンをご利用の場合は、CPU Q-Fan Mode を [PWM] に設定しても、CPUファン速度を減速できないことがあります。

CPU Fan Profile [Optimal]

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

設定オプション:[Optimal] [Silent Mode] [Performance Mode]

Chassis Fan1/2 or [N/A]/[Ignored]

自動的にケースファンの回転数を検出して表示します(単位: RPM)。ファンがケースファンコネクタに接続されていないと、N/Aと表示されます。設定を無効にする場合は、[Ignore] を選択してください。

Chassis Q-Fan1 Control [Disabled]

ケースファン速度を調節するASUS Q-Fan 機能を設定します。Q-Fan 機能は効率的なシステムオペレーションを実現します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



- Chassis Q-Fan 機能は CHA_FAN1でのみ有効です。
- 「Chassis Fan Profile Mode」は「Chassis Q-Fan1 Control」機能が有効に設定されている場合のみ表示されます。

Chassis Fan Profile [Optimal]

Chassis Q-Fan のパフォーマンスレベルを適切に調節します。

設定オプション:[Optimal] [Performance Mode] [Silent Mode]

Power Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A]/ [Ignored]

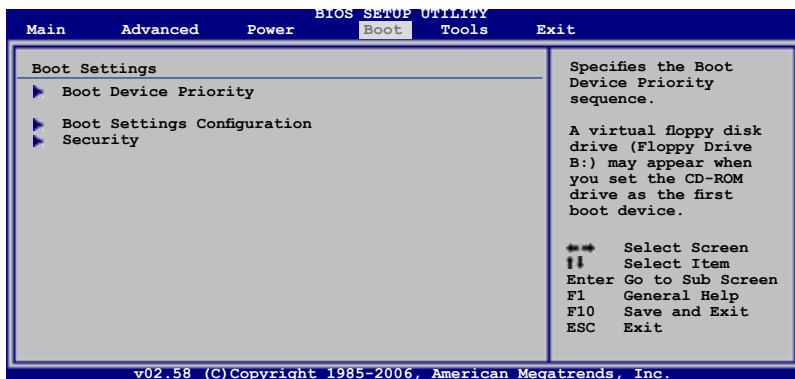
自動的に電源ファンの回転数を検出して表示します(単位: RPM)。ファンが電源ファンコネクタに接続されていないと、N/Aと表示されます。

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

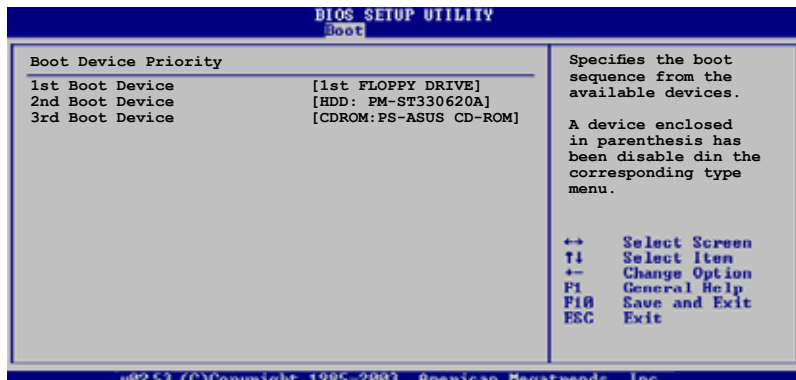
VCORE の電圧を自動的に検出して表示します。

4.6 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。



4.6.1 ブートデバイスの優先順位

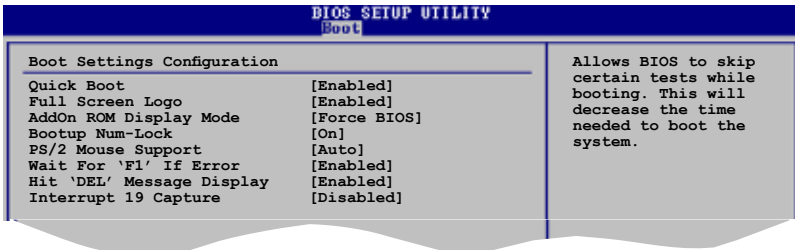


1st ~ xxth Boot Device [1st FLOPPY DRIVE]

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

設定オプション: [1st FLOPPY DRIVE] [HDD:xxxxxx] [CDROM:xxxxxx] [Disabled]

4.6.2 ブート設定



Quick Boot [Enabled]

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

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

フルスクリーンロゴの表示/非表示を切り替えます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]



この項目は[Enabled] に設定し、是非ASUS MyLogo2™ 機能をご利用ください。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

オプション ROM に対するディスプレイのモードを設定します。

設定オプション:[Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

電源をオンにしたときの、NumLock の状態を選択します。

設定オプション:[Off] [On]

PS/2 Mouse Support [Auto]

PS/2 マウスをサポートするかどうかを設定します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled] [Auto]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Enabled] に設定するとシステムはエラー発生時に F1 キーを押すまで待機します。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

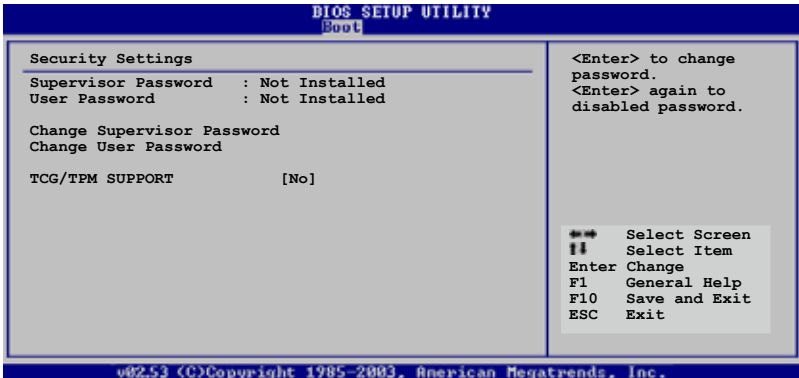
Interrupt 19 Capture [Disabled]

[Enabled] に設定すると、Interrupt 19 をイベント通知することができます。

設定オプション:[Disabled] [Enabled]

4.6.3 Security

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、デフォルトの状態では「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。

管理者パスワードの設定手順

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

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

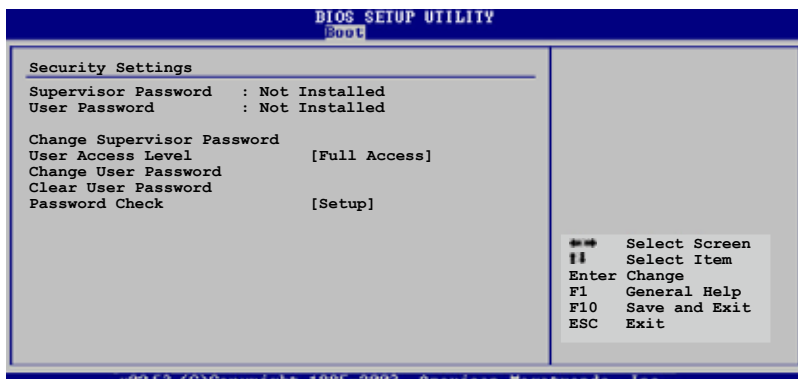
管理者パスワードを変更する場合は、設定と同じ手順に従います。

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



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

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



User Access Level [Full Access]

BIOSメニューへのアクセス制限の選択。

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

[No Access]: BIOSメニューへのユーザーのアクセスを拒否します。

[View Only]: アクセスは許可しますが設定の変更はできません。

[Limited]: 日時など、限られた設定のみを変更できます。

[Full Access]: すべての項目の表示、変更ができます。

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」はデフォルトの状態では 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] に設定すると、BIOS はBIOSメニューへのアクセス時にユーザーパスワードの入力を要求します。[Always] に設定すると、BIOS はBIOSメニューへのアクセス時とシステムの起動時にユーザーパスワードの入力を要求します。

設定オプション:[Setup] [Always]

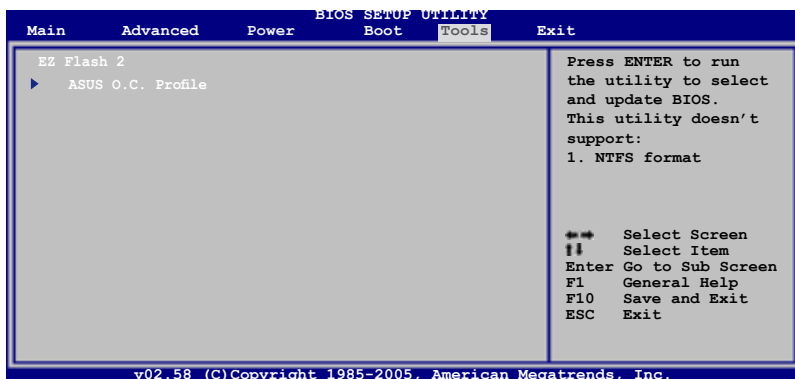
TCG/TPM SUPPORT [No]

BIOSでの TPM/TCG (TPM1.1/1.2) サポートを切り替えます。

設定オプション:[Yes] [No]

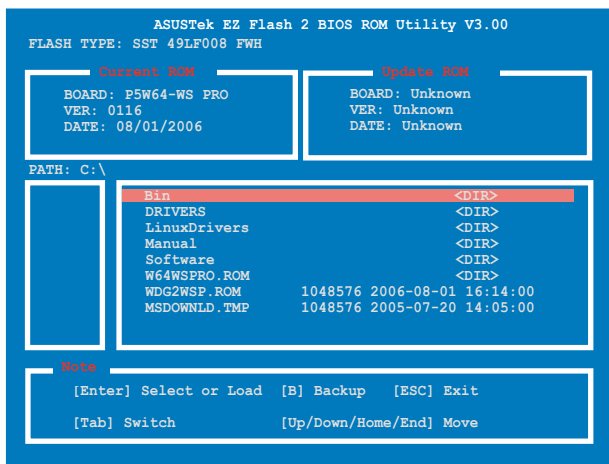
4.7 ツールメニュー

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



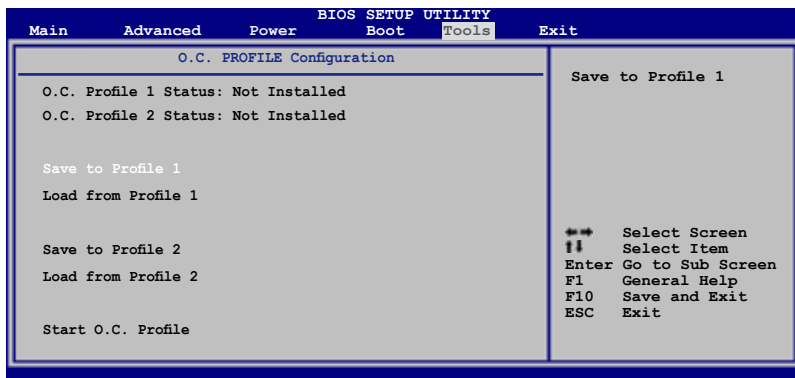
4.7.1 ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 を起動します。<Enter>を押すと確認メッセージが表示されます。左右矢印キーを使って [OK] または [Cancel] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。詳細はページ4-5のセクション4.1.3 をご覧ください。



4.7.2 ASUS O.C. Profile

複数の BIOS 設定を保存/ロードすることができます。



Save to Profile 1/2

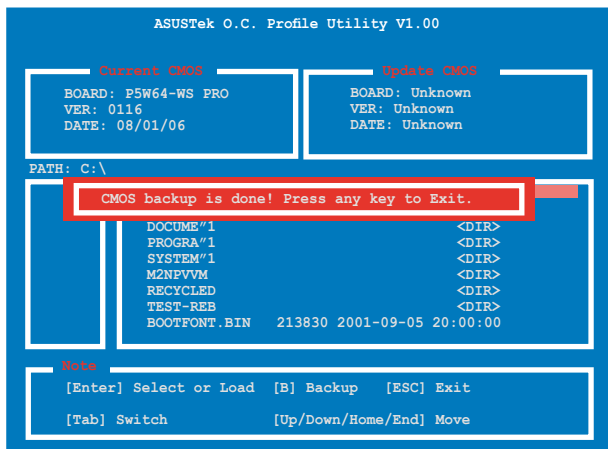
BIOS ファイルを BIOS Flash に保存します。<Enter> を押してファイルを保存してください。

Load from Profile 1/2

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

Start O.C. Profile

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

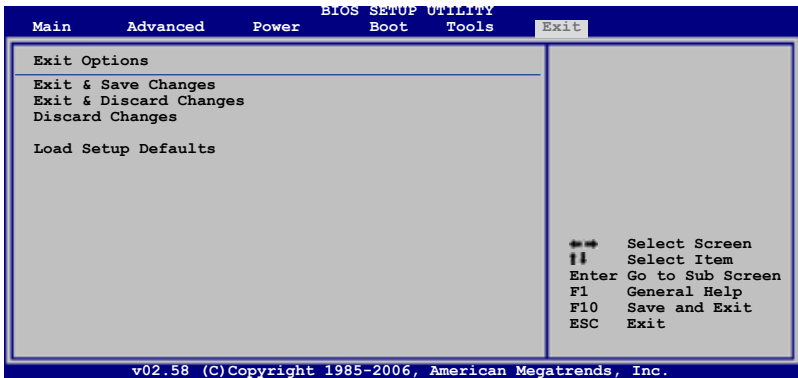




-
- USB フラッシュディスクやフロッピーディスクなどのメディアをFAT 32/16 フォーマットしたデバイスのみサポートします。
 - BIOS の更新中はシステムをシャットダウンしたり、リセットしたりしないでください。システム起動エラーの原因となります。
-

4.8 終了メニュー

BIOS 設定の保存や取り消しのほか、デフォルト値の読み込みを行います。



<Esc> を押してもこのメニューは終了しません。このメニューから終了する項目を選択するか、<F10> を押して終了します。

Exit & Save Changes

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



設定を保存せずに <ESC> で BIOS メニューを終了しようとする、変更を保存するか確認するメッセージが表示されます。保存する場合は <Enter> を押してください。

Exit & Discard Changes

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

Discard Changes

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

Load Setup Defaults

BIOSメニューのそれぞれの項目に対して、デフォルト値をロードします。このオプションを選択または <F5>を押すと、確認メッセージが表示されます。「OK」を選択するとデフォルト値をロードします。

サポートCDのコンテンツ

5 ソフトウェア

5.1	OSをインストールする.....	5-1
5.2	サポート CD 情報.....	5-1
5.3	ソフトウェア情報.....	5-9
5.4	RAID.....	5-27
5.5	RAID ドライブディスクを作成する.....	5-39

5.1 OSをインストールする

このマザーボードはWindows® 2000/2003 Server/XP/64-bit XP OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大に活用するために、OSを定期的にアップデートしてください。



- ここで説明するセットアップ手順は一例です。詳細については、OSのマニュアルをご参照ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバをインストールする前に、Windows® 2000 Service Pack 4 または Windows® XP Service Pack 1以降の Service Pack をインストールしてください。

5.2 サポートCD情報

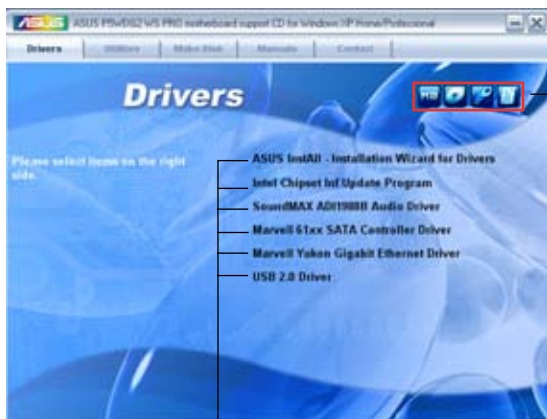
マザーボードに付属するサポートCDには、マザーボードを利用するために必要なドライバ、アプリケーション、ユーティリティが入っています。



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

5.2.1 サポートCDを実行する

サポートCDを光学ドライブに入れます。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバメニューが自動的に表示されます。



サポートCDとマザーボードの情報を表示できます。

クリックしてインストールします



Autorun が有効になっていない場合は、サポートCD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。

5.2.2 ドライバメニュー

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



画面とドライバオプションは一例であり、OS のバージョンによって異なります。



ASUS InstAll - Installation Wizard for Drivers

ASUS InstAll ドライバ インストールウィザードを起動。

Intel Chipset Inf Update Program

Intel® Chipset INF Update Program をインストールします。Intel® チップセットコンポーネントへのPlug-n-Play INF が有効になります。また、ターゲットシステムにインストールすると、チップセットコンポーネントの設定が可能になります。

インストールは、interactive、Silent、Unattended preload、の3つのモードを選択できます。Interactive モードでドライバをインストールした場合にはインストール中にユーザーIDの入力が必要です。Silentモード、Unattended preload モードではユーザーIDの入力は不要です。詳細はオンラインヘルプ、またはReadme ファイルをご覧ください。

SoundMAX ADI1988B Audio Driver

SoundMAX® ADI1988B オーディオドライバとアプリケーションをインストールします。

Marvell 61xx SATA controller Driver

Marvell® 61xx SATA ドライバをインストールします。

Marvell Yukon Gigabit Ethernet Driver

Marvell® Yukon™ Gigabit Ethernet ドライバをインストールします。

USB 2.0 Driver

USB 2.0 ドライバをインストールします。

5.2.3 ユーティリティメニュー

マザーボードで使用できるソフトウェアやユーティリティをインストールします。



ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

ASUS InstAll ユーティリティ インストールウィザードを起動。

Marvell Yukon VCT Application

LANケーブルの異常を報告する、ケーブル診断ユーティリティMarvell® Yukon Virtual Cable Tester™をインストールします。

ASUS AI Booster

Windows® 環境で CPU 速度をオーバークロックする ASUS AI Booster をインストールします。

ASUS PC Probe II

このユーティリティはファンの回転数や、CPU温度、システム電圧を監視し、何か問題がある場合に警告します。このユーティリティを使えば、コンピュータをいつでも正常な状態に維持できます。

ASUS Update

Windows® 環境でASUS Webサイトから最新バージョンのBIOSをダウンロードします。ASUS Update のご利用には、インターネット接続が必要です。

ASUS AI Gear

ASUS AI Gear アプリケーションをインストールします。

ASUS AI Nap

ASUS AI Nap アプリケーションをインストールします。

ADOBE Acrobat Reader V7.0

PDF (Portable Document Format) ファイルの閲覧、プリントができるAdobe® Acrobat® Reader V7.0 をインストールします。

Microsoft DirectX 9.0c

Microsoft® DirectX 9.0 ドライバをインストールします。Microsoft DirectX® 9.0 は、コンピュータのグラフィックとサウンドを拡張するマルチメディアテクノロジーです。DirectX®はコンピュータのマルチメディア機能を向上させるので、TVや映画、ビデオキャプチャ、ゲームをよりお楽しみいただけます。

Anti-virus Utility

コンピュータウイルスからパソコンを守ります。詳細はオンラインヘルプをご覧ください。

5.2.4 Make Disk menu

RAID/Serial ATA ドライバディスクの作成。



Make Intel ICH7R 32/64 bit RAID Driver

ICH7 RAID dドライバディスクの作成をします (32/64-bit システム用)。

Marvell 6141 SATA XP/2000/2003 Driver for P5WDG2

Windows® XP/2000/2003 用のMarvell® 6141 SATA ドライバディスクが作成できます。

Marvell 6141 SATA 64bit Driver for P5WDG2

64 bit システム用の Marvell® 6141 SATA ドライバディスクが作成できます。

Marvell 6145 32/64bit Driver for P5W64

32/64 bit システム用の Marvell® 6145 SATA ドライバディスクが作成できます。

5.2.5 マニュアルメニュー

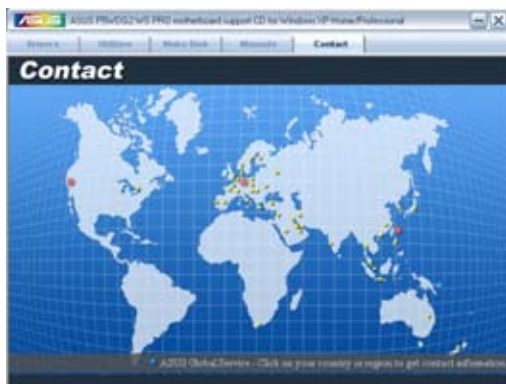
サードパーティ製のコンポーネント、または各アプリケーションのユーザーマニュアルを見ることができます。



ほとんどのマニュアルファイルは PDF になっています。PDFファイルを見るには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Reader V7.0をインストールしてください。

5.2.6 コンタクトインフォメーション

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



5.2.7 その他の情報

画面右上のアイコン。マザーボード、サポートCDの内容に関する追加情報です。

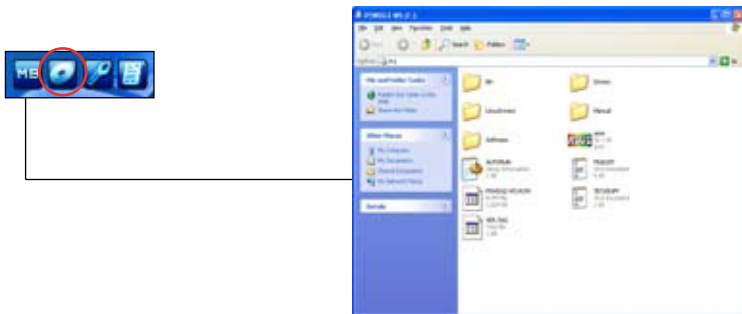
マザーボード情報

マザーボードの全般仕様を表示。



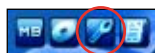
CDをブラウズする

サポート CD のコンテンツを表示。(グラフィカル形式)



テクニカルサポートフォーム

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



ファイルリスト

サポートCDのコンテンツを表示。(テキスト形式)



5.3 ソフトウェア情報

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

5.3.1 ASUS MyLogo2™

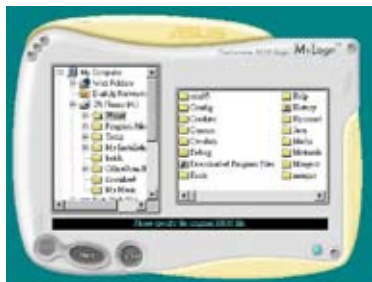
ASUS MyLogo2™ で起動ロゴを設定することができます。起動ロゴとは起動時の自己診断テスト (POST) の間に、表示される画像のことです。サポート CD から ASUS Update ユーティリティをインストールすると自動的にASUS MyLogo2™ もインストールされます。(詳細 5.2.3 「ユーティリティメニュー」参照)



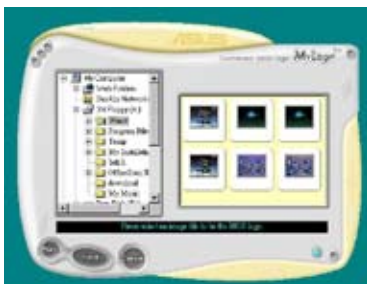
- ASUS MyLogo2™で利用になる前に Award BIOS Flash ユーティリティを使ってオリジナルBIOSファイルのコピーを作成するか、ASUS Webサイトから最新バージョンのBIOSを入手してください。(詳細 4.1.4「AFUDOS」参照)
- ASUS MyLogo2™をご利用になる場合は、BIOS の「Full Screen Logo」の項目を [Enabled] にしてください。(詳細 4.6.2「ブート設定」参照)
- オリジナルの起動ロゴは、GIF、JPG、BMP で作成できます。

ASUS MyLogo2™を起動する

1. ASUS Update ユーティリティを起動します。(詳細 4.1.1 「ASUS Update」)
2. ドロップダウンメニューから「Options」を選択し、「Next」をクリックします。
3. BIOSを更新する前に起動ロゴを置き換えるために、「Launch MyLogo」をチェックして「Next」をクリックします。
4. ドロップダウンメニューから「Update BIOS」を選択し、「Next」をクリックします。
5. 指示に従って新しいBIOS ファイルを検索し「Next」をクリックすると、ASUS MyLogo 2 のウィンドウが表示されます。
6. 左ウィンドウ枠から、起動ロゴとして使用する、画像を含むフォルダを選択します。



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



8. Ratio boxの値を選択し、画像のサイズを調整します。



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

5.3.2 AI NET2

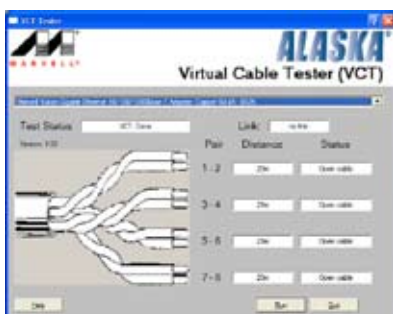
Marvell® Virtual Cable Tester™ (VCT) はケーブル診断ユーティリティで、TDRテクノロジーを使用して、LANケーブル障害とショートを報告します。VCTは、外れていたり、ショートしているケーブル、インピーダンス不一致、ペア交換、ペア極性問題、ペアスキュー問題を1メートルの精度で最大100メートルまで検出し報告します。

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

Virtual Cable Tester™ を使う

手順

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



3. 「Run」ボタンをクリックして、ケーブルテストを実行します。



- VCTは、Windows® XP もしくは Windows® 2000 OSでのみ実行可能です。
- VCT は、Gigabit LAN ポートに接続したイーサネットケーブルのみテストします。
- LAN ケーブルに問題が検出されない場合は、Virtual Cable Tester™メインウィンドウの「Run」ボタンは、無効です。
- OSに入る前に、システムでLANケーブルの状態をチェックしたい場合は、BIOSの「Post Check LAN Cable」の項目を[Enabled]にします。
- AI NET2 は LAN2 上でのみ利用可能です。

5.3.3 ASUS AI Gear

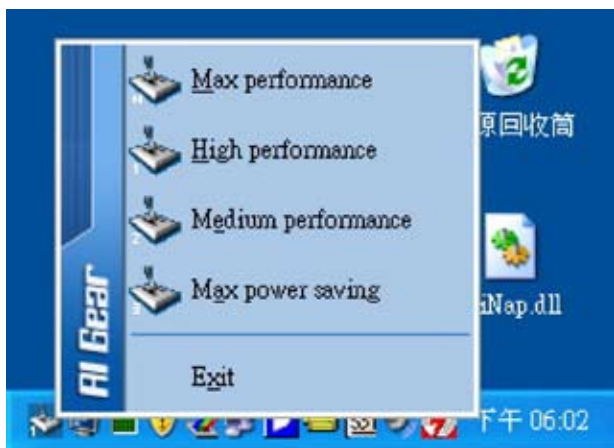
ASUS AI Gear の4つのパフォーマンスオプションからコンピューティングの必要に応じてパフォーマンス設定を選択することができます。このユーティリティで簡単にプロセッサ周波数、VCore 電圧を調整し、システムノイズや電源消費を最小限に抑えることができます。

付属のサポート CD から AI Gear をインストールすれば、Windows OS のタスクバーにある AI Gear アイコンをダブルクリックするだけで起動することができます。

ギアを入れてパフォーマンス設定を選択します。



Windows タスクバーで AI Gear アイコンをクリックしてモードを設定することも可能です。

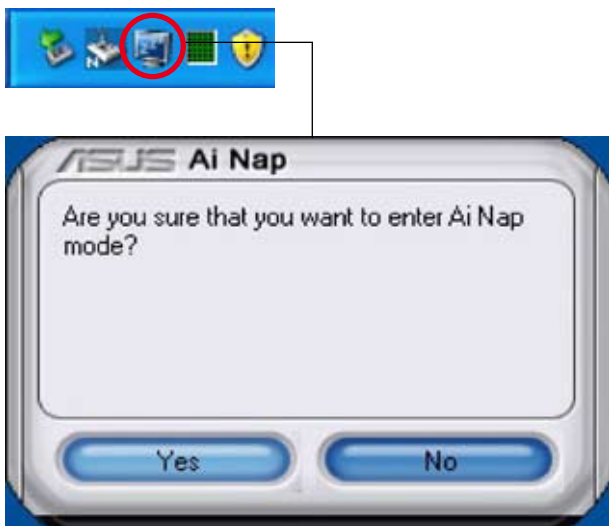


- AI Gear がオンの場合は、システムの負荷に応じて CPU とケースファン速度が自動的に調節されます。
- AI Booster (AI NOS) と AI Gear を同時に使用することはできません。

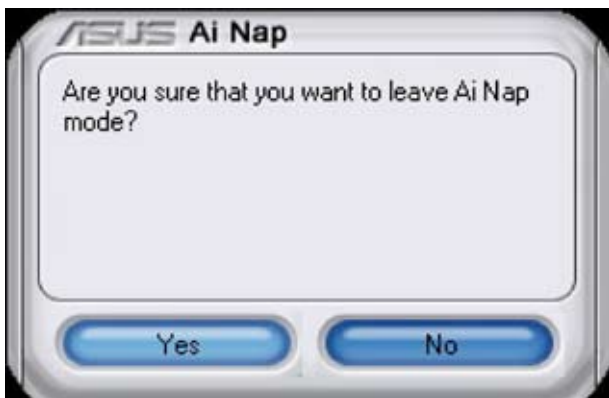
5.3.4 ASUS Ai Nap

コンピュータを使用していない時の電源消費を最小限に抑えます。

付属のサポート CD から Ai Nap をインストールすれば、Windows OS のタスクバーの AiNap アイコンをダブルクリックするだけで起動することができます。確認画面で Yes をクリックしてください。



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



5.3.5 Ai Booster

ASUS Ai Booster は Windows® 環境で CPU スピードをオーバークロックできるアプリケーションです。BIOSの起動は不要です。

バンドルのサポートCDから Ai Booster をインストールするとタスクバーにアイコンが表示されます。起動の際はアイコンをダブルクリックしてください。



タスクバー上のオプションで各設定が選択できます(デフォルト設定、CPU/メモリ/PCI-E 周波数の手動調整、オーバークロックのカスタマイズ機能)。

5.3.6 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モニタし、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モニタします。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モニタを監視します。このユーティリティで、コンピュータをいつでも正常に動作させることができます。

PC Probe IIをインストールする

手順

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



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

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

PC Probe IIを起動する

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

PC Probe II を Windows® デスクトップから起動させる: スタート → すべてのプログラム → ASUS → PC Probe II → PC Probe II v1.00.43 の順にクリックすると、PC Probe II のメイン画面が表示されます。

アプリケーションを起動すると、PC Probe II アイコンが Windows® タスクバーに表示されます。アイコンをクリックすることで、アプリケーションを開いたり閉じたりすることができます。







PC Probe IIを使う

メイン画面

PC Probe II メイン画面では、システムの現状を確認し、設定を変更することができます。デフォルトでは Preference が表示されます。画面右の三角をクリックすることで、Preference を閉じることができます。



三角をクリックして
Preference を閉じる

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

警告センサー

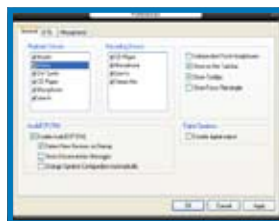
システムセンサーが問題を検出すると、下の絵のようにメイン画面の右側が赤色になります。



センサー用のモニタパネルも赤色になります。モニタパネル参照。

Preferences

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



ハードウェアモニタパネル

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

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



6 角形 (大)



長方形 (小)

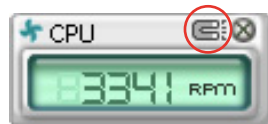
モニタパネルの位置を変える

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



モニタパネルを分解する

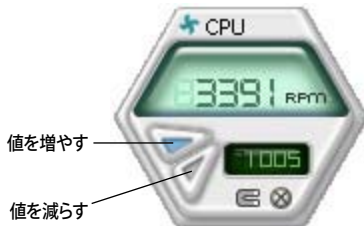
モニタパネルは、磁気効果のため全て一緒に動きます。分解する場合は、U字型のマグネットアイコンをクリックします。



センサーの基準値を調節する

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

長方形 (小)のモニタパネルでは基準値を調節することはできません。



警告センサーモニタ

コンポーネントの値が基準値を上回ったり、下回ったりすると赤色になります。



六角形(大)



長方形(小)

WMI ブラウザ

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



右下の角をドラッグして画面の大きさを調節することができます。

DMI ブラウザ

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



PCI ブラウザ

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



Usage

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

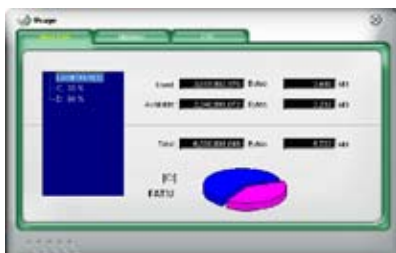
CPU

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



Hard Disk

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



Memory

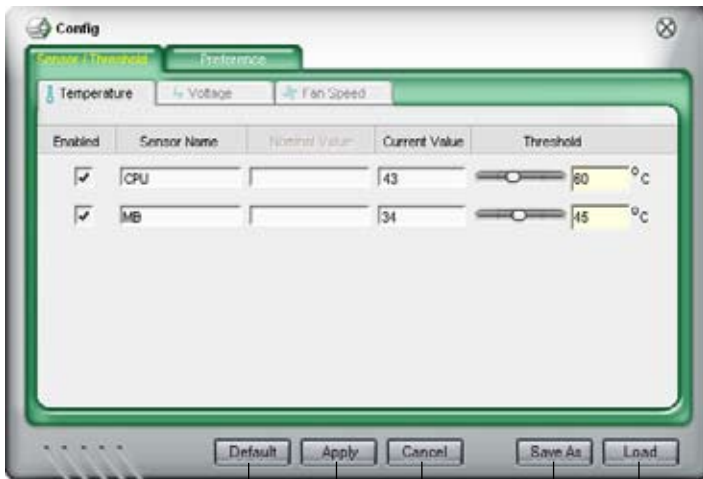
物理メモリの使用率を表示します。円グラフのブルーの部分は使用領域、ピンクの部分は空き領域です。



PC Probe II 設定

CONFIG をクリックしてセンサーの基本値を確認、調節します。

Config には 2 つのタブがあります: Sensor/Threshold と Preference です。Sensor/Threshold タブでは、センサーを有効にし、基本値を調節します。Preference タブでは、警告センサーをカスタマイズし、温度の変更をします。



デフォルト基本値をロード

変更を適用

変更をキャンセル

保存した設定をロード

設定を保存

5.3.7 SoundMAX® High Definition Audio

ADI AD1988B High Definition Audio CODEC は、AudioESP™ ソフトウェア採用の SoundMAX® オーディオを通して8チャンネルオーディオを提供し、PCで最高のオーディオをお楽しみいただけます。このソフトウェアは、高品質なオーディオ合成/レンダリング、3D サウンドポジショニング、拡張音声入力技術を採用しています。

インストールウィザードに従って、サポートCDから ADI AD1988B Audio Driver をインストールし、SoundMAX® をご利用ください。



- セットアップには4チャンネル、または6チャンネル、8チャンネルスピーカーが必要です。
- SoundMAX® をインストールする前に Microsoft® Windows® 2000/XPをインストールしてください。
- Jack Retasking 機能は High Definitionフロントパネルオーディオポートでのみ動作可能です。


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



タスクバーの SoundMAX® アイコンをダブルクリックして、SoundMAX® コントロールパネルを表示させます。



Audio Setup Wizard

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



Jack configuration

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



Adjust speaker volume

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



Adjust microphone volume

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



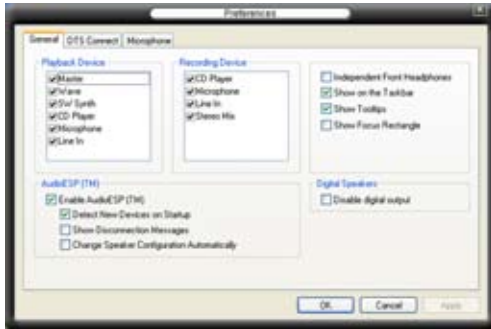
Audio preferences



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

General options

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



DTS.

DTS インターアクティブと DTS NEO:PC

DTS インターアクティブは、ステレオ、マルチチャンネルサウンドを DTS オーディオシグナルにエンコードし、PC から DTS が有効なシステムに送信します。

DTS NEO:PC は、MP3、WMA、CD などのフォーマットをマルチチャンネルオーディオにエンコードします。



Microphone options

Listening Environment タブをクリックし、マイク入力設定を最適化します。



拡張マイク機能

No Filtering

Noise Filter 機能をオンにします。コンピュータファンやエアコンなどの環境音を検知し削除します。

Voice Recording

受信機から入ってくる音だけを受信し側にあるスピーカーなどの反響音は削除します。オンラインゲーム、MSN、Skype などを利用の際にこの機能は効果的です。

5.4 RAID

本製品は、Intel® ICH7R サウスブリッジ RAID コントローラが付属しており、IDE と Serial ATA HDD をで、以下の RAID 設定が可能です。

RAID 0 (データストライピング): 2 台の同じHDDを最適化し、パラレル方式でデータを交互に読み書きします。2 台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、転送率はシングルディスクの 2 倍を実現し、データアクセスと保存を向上させます。セットアップには、新しい 2 台の同じHDD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、2 台の新しいHDD、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいドライブは既存のものと同じサイズがそれ以上である必要があります。

RAID 10 : データストライピングとデータミラーリングをパリティなし (冗長データ) で結合したもので、計算して書き込む必要があります。RAID 0 と RAID 1 構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台のHDDが必要です。

RAID 5 : 3 台以上のHDD間のデータとパリティ情報をストライプします。RAID 5 の利点は HDD のパフォーマンスの向上、エラーへの許容性、容量が高くなることです。RAID 5 はデータのやり取り、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。最低同じHDDが 3 台必要です。

Intel® Matrix Storage: ICH7R チップがサポートする Intel® マトリックス記憶装置テクノロジーは、RAID 0、1、5、10を作成できます。Intel® マトリックス記憶装置テクノロジーはそれぞれのハードディスクドライブ上に 2 つのパーティションを作成し、仮想 RAID 0 と RAID 1 を作成します。また、データを失うことなく、ハードディスクドライブのパーティションサイズの変更もできます。



RAID が設定してある HDD からシステムをブートする場合は、OS をインストールする前に、サポートCD からフロッピーディスクに RAID ドライブをコピーしてください。(詳細「5.6 RAID ドライブディスクの作成」参照)

5.4.1 Serial ATA ハードディスクを取り付ける

本製品は、Serial ATA HDD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HDDをご使用ください。

RAID用にSATA ハードディスクを取り付ける手順

1. SATA ハードディスクをドライブベイに取り付けます。
2. SATA シグナル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。

5.4.2 Intel® RAID

本製品は、Intel® ICH7Rサウスブリッジチップセットを通してSerialATAハードディスクドライブ用に、RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 (0+1)、Intel® Matrix Storage 構成をサポートします。

BIOSでRAIDを設定する

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

1. POST中にBIOSに入ります。
2. 「Main Menu」で「IDE Configuration」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「Configure SATA As」を選択し、<Enter>を押し、設定オプションを表示させます。
4. 「Configure SATA As」から「RAID」を選択し、<Enter>を押します。
5. 変更をセーブし BIOS から退出。



BIOSへの入り方、設定方法は、Chapter 4をご覧ください。

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM Utility

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ユーティリティで、サウスブリッジの Serial ATA コネクタに接続してある Serial ATA HDD から RAID 0、RAID 1、RAID 10 (RAID 0+1)、RAID 5 の構築が可能です。

Intel® Application Accelerator RAID Option ROM ユーティリティに入る方法

1. Serial ATA HDD を取り付けます。
2. システムを起動させます。
3. POST中に<Ctrl+I>を押すと、ユーティリティメインメニューが表示されます。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager Option ROM v5.0.0.1032 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-05 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Disks:
Port Drive Model          Serial #          Size      Type/Status (Vol ID)
0  XXXXXXXXXXXX           XXXXXXXX         XX.XXGB  Non-RAID Disk
1  XXXXXXXXXXXX           XXXXXXXX         XX.XXGB  Non-RAID Disk
2  XXXXXXXXXXXX           XXXXXXXX         XX.XXGB  Non-RAID Disk
3  XXXXXXXXXXXX           XXXXXXXX         XX.XXGB  Non-RAID Disk

[↑↓]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

スクリーン下のナビゲーションキーでメニューに切り替え、メニューオプションの選択ができます。

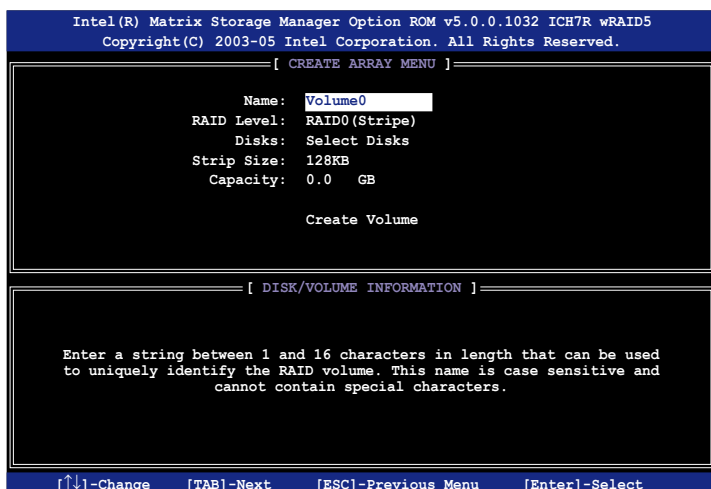


このセクションの RAID BIOS セットアップ画面は一例です。実際の画面とは異なる場合があります。

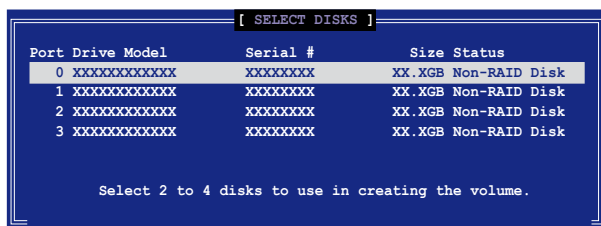
RAID 0 (ストライピング)

設定方法

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



2. RAID 0 の名前を入力し、<Enter>を押します。
3. RAID Level の項目がハイライト表示されたら、上下キーで RAID 0 (Stripe) を選択し、<Enter>を押します。
4. Disks の項目がハイライト表示されたら <Enter> を押し、RAID に使用する HDD を選択します。(次のポップアップ画面が表示されます。)



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

6. 上下キーでRAID 0アレイのストライプのサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。デフォルト値は 128 KB です。



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

7. 希望の RAID ボリューム値を入力し <Enter> を押します。デフォルトは許容最大値を示します。
8. Create Volume アイテムがハイライト表示されたら、<Enter> を押します。次の警告メッセージが表示されます。

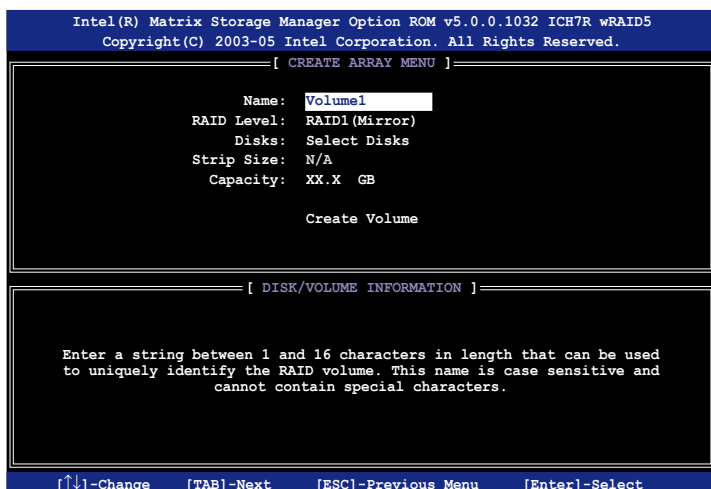


9. RAID ボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、Create Volume メニューに戻る場合は <N> を押してください。

RAID 1 (ミラーリング)

設定方法

1. ユーティリティメインメニューから「1. Create RAID Volume」を選択し、<Enter>を押すと、次のスクリーンが表示されます。



2. RAID 1 の名前を入力し、<Enter>を押します。
3. RAID Level の項目がハイライト表示されたら上下キーで RAID 1(Mirror) を選択し、<Enter>を押します。
4. Capacity の項目がハイライト表示されたら、希望の RAID ボリューム容量を入力し、<Enter>を押します。デフォルトは最高許容量を示します。
5. Create Volume の項目がハイライト表示されたら <Enter>を押すと、次の警告メッセージが表示されます。



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

RAID 10 (RAID 0+1)

設定方法

1. ユーティリティメインメニューから「1. Create RAID Volume」を選択し、<Enter>を押すと、次のスクリーンが表示されます。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager Option ROM v5.0.0.1032 ICH7R wRAID5
Copyright(C) 2003-05 Intel Corporation. All Rights Reserved.

----- [ CREATE ARRAY MENU ] -----

Name: Volume10
RAID Level: RAID10 (RAID0+1)
Disks: Select Disks
Strip Size: 128KB
Capacity: XXX.X GB

Create Volume

----- [ DISK/VOLUME INFORMATION ] -----

Enter a string between 1 and 16 characters in length that can be used
to uniquely identify the RAID volume. This name is case sensitive and
cannot contain special characters.

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

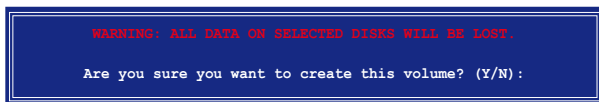
2. RAID 10 の名前を入力し、<Enter>を押します。
3. RAID Level の項目がハイライト表示されたら上下キーで RAID 10(RAID 0+1) を選択し、<Enter> を押します。
4. Capacity の項目がハイライト表示されたら、希望の RAID 10 アレイのストライプサイズを入力し、<Enter> を押します。可能な設定値は 4 KB から 128 KB です。デフォルトは 64 KB です。



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

5. Capacity アイテムがハイライト表示されたら、希望の RAID ボリューム値を入力し、<Enter> を押します。デフォルトは許容最大値を示します。

6. Create Volume の項目がハイライト表示されたら、<Enter>を押すと、次の警告メッセージが表示されます。

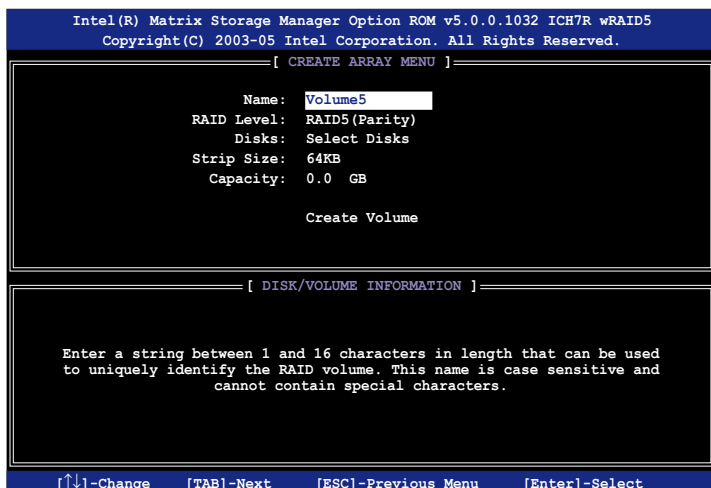


7. RAID ボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、Create Volume メニューに戻る場合は <N> を押してください。

RAID 5 (パリティ)

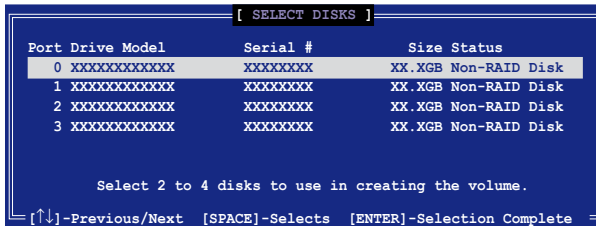
設定方法

1. ユーティリティメインメニューから「1. Create RAID Volume」を選択し、<Enter>を押すと、下のスクリーンが表示されます。



2. RAID 5 の名前を入力し、<Enter>を押します。
3. RAID Level アイテムがハイライト表示されたら上下キーで「RAID 5(Parity)」を選択し、<Enter>を押します。

4. Disks の項目がハイライト表示されたら<Enter> を押し、RAID に使用するHDDを選択します。(ポップアップスクリーンが表示されます。)



5. 上下キーで希望するドライブをハイライト表示させ、<Space> を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを示します。設定を確認したら<Enter> を押し設定終了です。
6. Stripe Size の項目がハイライト表示されたら、上下キーでRAID5アレイのストライプのサイズを選択し、<Enter> を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。デフォルト値は 64 KB です。



ヒント: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設定します。

7. Capacity の項目がハイライト表示されたら、希望の RAID ボリューム値を入力し<Enter> を押します。デフォルトは許容最大値です。
8. Creat Volume の項目がハイライト表示されたら、<Enter> を押すと、次の警告メッセージが表示されます。



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

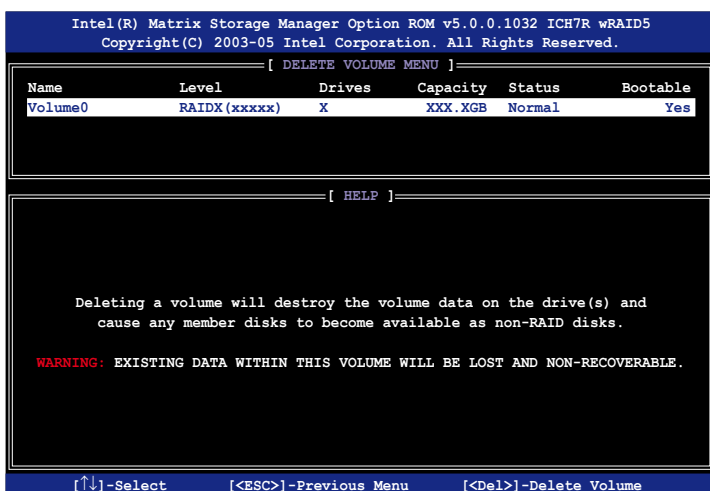
RAID の解除



解除すると、HDD内の全てのデータが失われます。ご注意ください。

RAID の解除方法

1. ユーティリティメインメニューから「2. Delete RAID Volume」を選択し、<Enter>を押すと、次のスクリーンが表示されます。



2. 上下キーで解除したい RAID を選択し、 を押すと、次のウィンドウが表示されます。



3. RAID を解除しユーティリティメインメニューに戻るには <Y> を、Delete Volume メニューに戻るには <N> を押してください。

ディスクを Non-RAID にリセット



RAID ボリューム HDD を non-RAID にリセットすると、ドライブの全ての内部 RAID 設定が失われます。

RAID 構築されたHDDのリセット方法

1. ユーティリティメインメニューから「3. Reset Disks to Non-RAID」を選択し、<Enter> を押すと、次のスクリーンが表示されます。

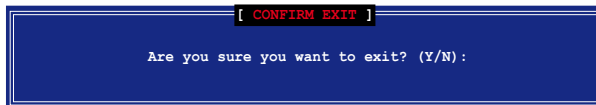


2. 上下キーでリセットしたい RAID ドライブを選び、<Space> を押して選択します。
3. <Enter> を押し RAID ドライブをリセットすると、確認メッセージが表示されます。
4. リセットするには <Y> を、ユーティリティメインメニューに戻るには <N> を押します。

Intel® Matrix Storage Manager ユーティリティから退出

ユーティリティからの退出方法

1. ユーティリティメインメニューの「4. Exit」を選択し、<Enter> を押すと、このウィンドウが表示されます。



2. 退出するには <Y> を、メインメニューに戻るには <N> を押します。

RAID HDD をリセットする



RAID ボリューム HDD を non-RAID にリセットすると、ドライブの全ての内部 RAID 設定が失われます。

RAID 構築されたHDDのリセット方法

1. ユーティリティメインメニューから「3. Reset Disks to Non-RAID」を選択し、<Enter> を押すと、次の画面が表示されます。

```
[ RESET RAID DATA ]

Resetting RAID data will remove the internal RAID structures
from the selected RAID disks. By removing these structures
the drive will revert back to a Non-RAID disk.

WARNING: Formatting a disk causes all data on the disk to be lost.

Port Drive Model      Serial #      Size      Status
0 STXXXXXXXXX        XXXXXXXX    XX.GGB   Member Disk
1 STXXXXXXXXX        XXXXXXXX    XX.GGB   Member Disk

Select the disk that should be reset

[↑↓]-Previous/Next  [Space]-Selects  [Enter]-Selection Complete
```

2. 上下キーでリセットしたい RAID ドライブを選び、<Space> を押して選択します。
3. <Enter> を押し RAID ドライブをリセットすると、確認メッセージが表示されます。
4. リセットするには <Y> を、ユーティリティメインメニューに戻るには <N> を押しします。
5. 2～4 をくり返し、RAID ドライブを選択してリセットします。

5.5 RAID ドライブディスクを作成する

Windows® 2000/XP OS をRAID に組み込まれた HDD にインストールするとき、RAID ドライバが入ったフロッピーディスクが必要です。DOS (サポート CD 「Makedisk application」をご利用ください) または、Windows® 環境でRAIDドライブディスクの作成が可能です。

RAID ドライブディスクを DOS 環境で作成

1. サポート CD を光学ドライブに挿入します。
2. コンピュータを再起動し、BIOS メニューに入ります。
3. サポート CD から起動させるため、光学ドライブを最初に起動するドライブに設定します。変更をセーブし BIOS メニューから出ます。
4. コンピュータを再起動します。
5. CD からの起動のプロンプトの際、任意のキーを押します

```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDROM...
```

Makedisk メニューが表示されます。

```
1) Intel ICH7R RAID/AHCI Driver Page  
2) Marvell 88SE6141 SATA Driver for P5WDG2 WS PRO Page  
3) Marvell 88SE6145 SATA RAID Driver for P5W64 WS PRO Page  
4) FreeDOS command prompt  
Please choose 1 ~ 4
```

6. 空のフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに入れます。フロッピーのフォーマットに対応する数値を入力すると、次のメッセージが表示されます。

```
Insert new diskette for drive B:\  
and press ENTER when ready...
```

7. <Enter> を押し、フォーマットします。
8. フォーマットしたら、オプションの中から、希望の RAID ドライブディスクタイプの数字を入力し、<Enter> を押し、次のメッセージが表示されます。

```
Please insert your formatted floppy to drive B:\  
Press a key to continue.
```



本書掲載の画面は一例です。実際の画面とは異なる場合があります。

- RAID ドライバがフロッピーディスクにコピーされました。RAID ドライバ ディスクを作成したら、フロッピーディスクを取り出しウィルスの攻撃から守るため、ライトプロテクト(書き込み禁止)にしてください。
- 任意のキーを押し、Makedisk メニューに戻ります。

RAID ドライバディスクの作成 Windows® 環境で作成

- サポート CD を光学ドライブに入れます。
- ドライバメニューが表示されたら、作成したい RAID ドライバディスクを選択します。
 - 「Intel ICH7R 32bit RAID Driver」をクリックし、Intel® 32-bit システム用に、ICH7 RAID ドライバディスクを作成。
 - 「Intel ICH7R 64bit RAID Driver Disk」をクリックし、Intel® 64-bit システム用に、ICH7 RAID ドライバディスクを作成。
 - 「Marvell 6145 32bit/64bit Driver」をクリックし、32-bit/64-bit システム用に、Marvell® 88SE6145 SATA RAID ドライバディスクを作成。



詳細は「5.2.4 Make Disk menu」をご参照ください。

- フォーマットした高密度フロッピーディスクをドライブに挿入
- 画面の指示に従い手順を終了させます。
- RAID ドライバ ディスクを作成したら、ライトプロテクトしてウィルスの攻撃から守ります。

RAID ドライバのインストール

- 選択した HDD に OS をインストールします。インストール中、「サードパーティの SCSI または RAID ドライバをインストールしている場合、F6 キーを押す」という指示が表示されます。
- <F6>を押し、RAID ドライバディスクをフロッピーディスクドライブに入れます。
- 画面の指示に従ってインストールを終了させます。

本製品がサポートするCPUについて。

4 CPU の機能

A.1	Intel® EM64T	A-1
A.2	EIST (拡張版 Intel SpeedStep® テクノロジー)	A-1
A.3	Intel® Hyper-Threading Technology	A-3

A.1 Intel® EM64T

本製品は Intel® EM64T (Extended Memory 64 Technology) Intel® Pentium® 4 CPU対応製品です。Intel® EM64T 機能は 64bit OS を起動させることができ、より広いシステムメモリ空間へのアクセスが可能なので、より速くより効率的なコンピューティングが可能になります。



本製品は 32bit OS 上で動作する Intel® LGA 775 プロセッサとの完全互換性があります。

Intel® EM64T 機能を使う

手順

1. Intel® EM64T 対応 Intel® Pentium® 4 CPU を取り付けます。
2. 64bit OS をインストールします。(Windows® XP Professional x64 Edition または Windows® Server 2003 x 64 Edition)
3. マザーボードコンポーネントとデバイス用にサポートCDから 64bit ドライバをインストールします。
4. 拡張カード、追加デバイス用に、64bit ドライバをインストールします。



拡張カードや追加デバイスの、64bit OS への対応については、各デバイスメーカーの Web サイトで確認してください。

A.2 EIST (拡張版 Intel SpeedStep® テクノロジー)

EIST は、CPU の負荷やシステム速度/電源条件に合わせて、自動的に CPU 電圧やコア周波数を調節することで、CPU リソースを管理します。

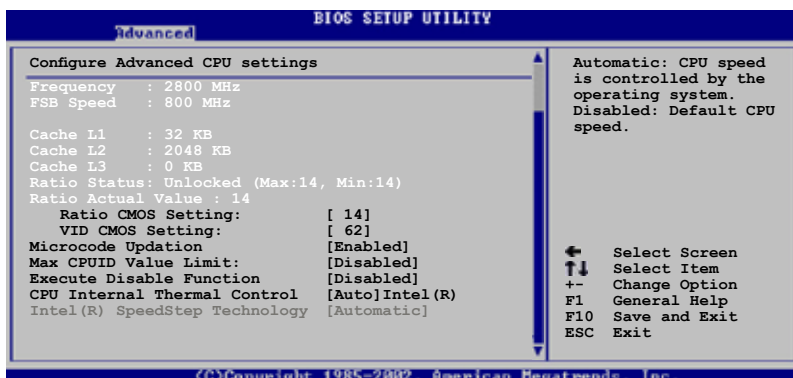
システム条件

- EIST 対応 Intel® Pentium® 4 プロセッサ
- EIST 対応 BIOS ファイル
- EIST 対応の OS (Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 カーネルまたはそれ以降のバージョン)

EIST を使う

手順

1. コンピュータの電源を入れ、BIOS メニューを表示します。
2. Advanced Menu に進み、CPU Configuration をハイライト表示させ、<Enter> を押します。
3. オプションをスクロールダウンして Intel(R) SpeedStep Technology の項目を選択し <Enter> を押します。次の BIOS 画面をご参照ください。



- オプションから[Automatic] (デフォルト) を選択し、<Enter> を押します。



EIST 機能を使わない場合は、[Disabled] に設定してください。

- <F10> を押し、変更を保存し、BIOSメニューを終了します。
- 再起動したら、デスクトップ上で右クリックし、プロパティを選択します。
- 画面のプロパティが表示されたら、スクリーンセーバータブをクリックします。
- モニタ電源欄の「電源」ボタンをクリックし、電源オプションのプロパティを表示させます。
- 電源設定の欄で、▼ をクリックし、「自宅または会社のデスク」及び「常にオン」以外を選択します。
- 適用をクリックしOKをクリックします。
- 画面のプロパティを閉じます。電源設定を調整すると、CPUへの負荷が低いときに CPU の周波数が僅かに低くなります。



- 本製品のBIOS ファイルはEM64T と EIST に対応しています。最新の BIOS ファイルは ASUS の Web サイト(www.asus.co.jp/support/download/)からダウンロードすることができます。
- 表示される画面や手順はOSのバージョンにより若干異なります。
- EM64T EIST 機能についての詳細は、www.intel.co.jp をご覧ください。
- Windows® 64bit OS についての詳細は、www.microsoft.com/japan/ をご覧ください。

A.3 Intel® Hyper-Threading Technology



- 本製品は Hyper-Threading Technology に対応した Intel® Pentium® 4 LGA775 プロセッサをサポートしています。
 - Hyper-Threading Technology は Windows® XP/2003 Server、Linux 2.4.x カーネル以降のバージョンにのみ対応しています。Linux 環境では、Hyper-Threading compiler を使用してコードを対応させます。対応しない OS をお使いの場合は、BIOS メニューの Hyper-Threading Technology の設定を [Disabled] にしてください。
 - Windows® XP Service Pack 1 以降のご使用を推奨します。
 - OS をインストールする前に、BIOS メニューで Hyper-Threading Technology の設定を [Enabled] にしてください。
 - Hyper-Threading Technology の詳細は www.intel.co.jp/jp/info/hyperthreading/ をご覧ください。
-

Hyper-Threading Technology を使う

手順

1. Hyper-Threading Technology に対応した Intel® Pentium® 4 の CPU を使用してください。
2. システムを立ち上げ、BIOS メニューに進みます。Advanced Menu で Hyper-Threading Technology を [Enabled] に設定してください。(詳細 4-26 参照)

Hyper-Threading Technology の設定項目は、Hyper-Threading Technology に対応した CPU が使われている場合のみ表示されます。

3. システムを再起動します。

