

ASUS® A7S-VM
SiS730S Ultra-AGP
Socket A マザーボード

日本語マニュアル

ユーザーへのご注意

購入者がバックアップの目的で利用する場合を除き、本書中に示されるハードウェア・ソフトウェアを含む、本マニュアルのいかなる部分も、ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS)の文書による明示的な許諾なく、再構成したり、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。

ASUSは、明示および暗示を問わず、いかなる保証もなく現状のものとして本書を提供します。ただし、市場の状況や特定の目的のための変更を除きます。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品から生じるいかなる間接的、直接的、偶発的、二次的な損害（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、責任を負うことはありません。

以下の場合、製品の保証やサービスを受けることができません：(1)ASUSが明記していない方法で、修理、改造、交換した場合。(2)製品のシリアル番号が傷つけられていたり、失われていた場合。

本書中の製品名や企業名は登録商標や著作物の場合があります。本書では、識別、説明、およびユーザーの便宜をはかる目的にのみ使用しており、権利を侵害する目的はありません。

- ・ AMD, AMD Athlon, および AMD Duron は、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。
- ・ SiS は、Silicon Integrated Systems Corp.の登録商標です。
- ・ Windows および MS-DOS は、Microsoft Corporation.の登録商標です。
- ・ Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated.の登録商標です。
- ・ Trend および ChipAwayVirusは、Trend Micro Incorporated.の登録商標です。

製品名とリビジョン番号は、製品自身に印刷されています。マニュアルのリビジョンは、各製品ごとに発番されており、マニュアルリビジョンのピリオドの前後の桁が製品リビジョンを表しています。同じ製品リビジョンでのマニュアル自身のリビジョンは、マニュアルリビジョンの3桁目で表されています。

マニュアル、BIOS、ドライバの更新情報、製品リリース情報は、<http://www.asus.com.tw> または、次ページの情報を参照してください。

本書の仕様と情報は、個人の使用目的のためにのみ供給されます。予告なしに内容が変更されることがあります。しかし、この変更はASUSの義務ではありません。本書およびハードウェア、ソフトウェアの間違い・不正確さについて、ASUSは対応義務も責任もありません。

Copyright(C) 2001 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

製品名:	ASUS A7S-VM
マニュアルリビジョン:	1.02 J706
発行日:	2001年3月

ASUS サポート情報

ASUSTeK COMPUTER INC. (アジア・太平洋)

マーケティング

住所: 150 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 112
電話: +886-2-2894-3447
Fax: +886-2-2894-3449
Email: info@asus.com.tw

テクニカルサポート

マザーボード他(電話): +886-2-2890-7121 (英語)
ノートパソコン(電話): +886-2-2890-7122 (英語)
サーバー(電話): +886-2-2890-7123 (英語)
Fax: +886-2-2893-7775
Email: tsd@asus.com.tw
WWW: www.asus.com.tw
FTP: ftp.asus.com.tw/pub/ASUS

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

マーケティング

住所: 6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center, Building 2
Newark, CA 94560, USA
Fax: +1-510-608-4555
Email: tmd1@asus.com

テクニカルサポート

Fax: +1-510-608-4555
Email: tsd@asus.com
WWW: www.asus.com
FTP: ftp.asus.com/Pub/ASUS

ASUS COMPUTER GmbH (ヨーロッパ)

マーケティング

住所: Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
Fax: +49-2102-442066
Email: sales@asuscom.de (for marketing requests only)

テクニカルサポート

ホットライン: マザーボード: +49-2102-9599-0
ノートパソコン: +49-2102-9599-10
Fax: +49-2102-9599-11
サポート(Email): www.asuscom.de/de/support (オンライン)
WWW: www.asuscom.de
FTP: ftp.asuscom.de/pub/ASUSCOM

目次

1. はじめに	7
1.1 マニュアルの構成	7
1.2 パッケージ内容チェックリスト	7
2. 特徴	8
2.1 ASUS A7S-VM の特徴	8
2.1.1 仕様	8
2.1.2 性能	10
2.1.3 インテリジェント機能	11
2.2 各部の名称と機能	12
2.2.1 部品配置図	13
3. ハードウェアセットアップ	14
3.1 マザーボードレイアウト	14
3.2 レイアウト目次	15
3.3 セットアップ概要	16
3.4 マザーボードの設定	16
3.5 メインメモリ	21
3.5.1 DIMMについて	21
3.5.2 メモリの取り付け	22
3.6 CPU(中央演算処理装置)	23
3.6.1 CPUの取り付け	24
3.7 拡張カード	25
3.7.1 拡張カードの取り付け	25
3.7.2 IRQの割り当て	26
3.8 コネクタ	27
3.8.1 外部機器用コネクタ	27
3.8.2 内部コネクタ	30
3.9 最初の電源投入時に	41
4. BIOSセットアップ	43
4.1 BIOSの取り扱いとアップデート	43
4.1.1 BIOSのバックアップ	43
4.1.2 BIOSアップデート手順	45
4.2 BIOS セットアップ	47
4.2.1 BIOSメニューバー	48
4.2.2 リジェントバー	48

目次

4.3 Mainメニュー	50
4.3.1 Primary&Secondary / Master&Slave	51
4.3.2 キーボード	54
4.4 Advanced(詳細)メニュー	56
4.4.1 Chip Configuration	58
4.4.2 I/O Device Configuration	61
4.4.3 PCI Configuration	63
4.4.4 Shadow Configuration	67
4.5 Power(電源管理)メニュー	68
4.5.1 Power Up Control	70
4.5.2 Hardware Monitor	71
4.6 Boot(起動)メニュー	72
4.7 Exit(終了)メニュー	74
5. ソフトウェアセットアップ	77
5.1 OSについて	77
5.1.1 はじめてWindowsを起動した時	77
5.2 A7S-VMマザーボード サポートCD	77
5.2.1 インストールメニュー	77
6. ソフトウェアリファレンス	79
6.1 ASUS PC Probe	79
7. 付録	85
7.1 PCI-L101 Fast Ethernet カード	85
7.1.1 特徴	86
7.1.2 対応ソフトウェア・ドライバ	86
7.1.3 よくある質問	86
7.2 用語説明	87

FCC & DOC COMPLIANCE

Federal Communications Commission Statement

This device complies with FCC Rules Part 15. 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:

- Re-orient 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.

WARNING! Any changes or modifications to this product not expressly approved by the manufacturer could void any assurances of safety or performance and could result in violation of Part 15 of the FCC Rules.

Reprinted from the Code of Federal Regulations #47, part 15.193, 1993. Washington DC: Office of the Federal Register, National Archives and Records Administration, U.S. Government Printing Office.

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.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

1. はじめに

1.1 マニュアルの構成

本マニュアルは、以下の構成になっています。

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. はじめに | マニュアル情報とチェックリスト |
| 2. 特徴 | 製品の仕様と性能 |
| 3. ハードウェアセットアップ | マザーボードの設定方法 |
| 4. BIOSセットアップ | BIOSの取り扱いと設定方法 |
| 5. ソフトウェアセットアップ | 添付ソフトウェアのインストール方法 |
| 6. ソフトウェアリファレンス | 添付ソフトウェアのリファレンスマニュアル |
| 7. 付録 | オプションの紹介と用語説明 |

1.2 パッケージ内容チェックリスト

本製品には以下が含まれています。もし、破損や欠品がある時は、販売店にお問い合わせください。

- | パッケージ内容 | オプション |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ASUSマザーボード本体 | <input type="checkbox"/> ASUSモデムライザー |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)内蔵UltraDMA66/100用40ピン80芯フラットケーブル
(UltraDMA/33 IDE上位互換) | <input type="checkbox"/> ASUS IrDA準拠赤外線モジュール |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)3.5インチ×2 フロッピーディスク用フラットケーブル | <input type="checkbox"/> ASUS PCI-L101 Wake-On-LAN 10/100 LANカード |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ASUSサポートCD(ドライバ、ユーティリティ) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)予備ジャンパ(袋入り) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ASUS 2ポート増設用USBコネクタセット | |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)I/Oパネル(LANモデルのみ) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ユーザーマニュアル | |

2. 特徴

2.1 ASUS A7S-VM マザーボード

ASUS A7S-VM マザーボードは、統合型チップセットを採用した多機能マザーボードです。AMD Athlon™/Duron™に対応し、すぐれた性能とコストパフォーマンスを実現します。

2.1.1 仕様

- ・ 対応プロセッサ: Socket Aタイプの AMD Athlon™ / Duron™ プロセッサに対応しています。システムバス(FSB)200MHz、CPUクロック 533MHz~1.2GHzをサポートします。
- ・ North/South Bridge System Chipset: SiS730S統合型チップセットを採用し、Ultra-AGP、128ビット 2D/3Dグラフィックスエンジン、AGP 4Xモード、メモリ帯域幅1GB/sをサポートします。
- ・ PC133 SDRAM / VC133 VCM / HSDRAM サポート: DIMMソケットを2本搭載し、最大2GBのPC133/100 SDRAM、NEC VC133 VC (Virtual Channel) SDRAM、HSDRAM(Enhanced Memory System High-speed DRAM)をサポートします。
- ・ JumperFree™ モード: ユーザーの要求に応じてクロック周波数やCPUコア電圧を変える、といったCPU設定が、すべてBIOSで簡単に行えます。DIPスイッチを用いた場合でも、CPU外部バスクロックを変えると、いった手動設定が可能です。
- ・ UltraDMA/100サポート: オンボードの PCI Bus Master IDEコントローラにより、2個のコネクタに最大4台の ATA100装置を接続できます。UltraDMA/100、UltraDMA/66、UltraDMA/33、PIO Modes 3 & 4、バスマスタ IDE DMA Mode 2、および DVD-ROM、CD-ROM、CD-R/RW、LS-120、テープバックアップ装置といった Enhanced IDE 装置に対応しています。
- ・ LANコントローラ搭載: Realtek RTL8100 Fast-Ethernet LAN コントローラを搭載し、10BASE-T/100BASE-TXに対応します。
- ・ スーパーマルチI/O: iTE IT8705Fチップセットを搭載し、2個の高速UART互換シリアルポートと、1個のEPPおよびECP対応パラレルポートを装備します。COM2は、赤外線通信機能に対応します。
- ・ IrDA: オプションの赤外線無線通信パッケージに対応しています。
- ・ Wake-On-LAN: オプションの ASUS PCI-L101 10/100イーサネットPCIカードを用いることにより、Wake-On-LANに対応します。
- ・ Wake-On-Ring: WORコネクタを装備したPCIモデムを用いることにより、Wake-On-Ring機能に対応します。
- ・ PCヘルスマニター: ハードウェア(ASUS ASIC)や添付ソフトウェア(ASUS PC Probe)により、CPUやシステムの電圧・温度、冷却ファンの回転数などを簡単に監視・管理できます。

2. 特徴

- ・ SMBus: System Management Busの略で、これに対応した機器のデータ/コマンド転送をサポートします。
- ・ PCI 拡張スロット: 4本の32ビットPCI (Rev.2.2)拡張スロットを装備し、SCSIやLANなどのバスマスタPCIカードに対応しています(最大スループット133MB/秒)。
- ・ Smart BIOS: 2MビットROM内蔵BIOSにより、コア電圧やCPU/メモリのクロック設定、ブートブロックの保護、ブート機器をHD/SCSI/MO/ZIP/CD/FDから選択する、といったことが実現できます。
- ・ 拡張 ACPI および ブートブロック・アンチウィルス: プログラム可能な BIOS (Flash EEPROM)は、Windows98互換拡張 ACPIと、ファームウェアのウィルス検出、および多くの周辺機器の自動検出を提供します。
- ・ デスクトップ・マネージメント・インターフェイス(DMI): BIOSによるDMIをサポートし、ハードウェア間の標準的な通信プロトコルによる高い互換性を発揮します(DMI対応機器が必要です)。
- ・ オーディオ音源搭載: AC'97準拠のオーディオ/モデムコントローラを搭載し、3Dハードウェアアクセラレータによるデジタルサウンドを実現します。
- ・ 集中監視パネル: オプションのASUS iPanel を用いると、LEDによりエラー情報を表示したり、I/Oポートをケース前面に設置したりできます。また、コンピュータの主要パーツの温度・電圧を監視することができます。

2. 特徴

2.1.2 性能

- ・ ACPI 完全対応: Advanced Configuration Power Interface (ACPI) は、OSが電源を直接管理するシステム(OSPM)のための節電機能を備えています。この機能が実装されているOSでは、コンピュータが24時間稼働している場合でも、最小限の電力消費でまかなえます。ACPI機能をフルに使うには、Windows 98/2000/MeのようなACPI対応OSが必要です。
- ・ PC'99 準拠: 本マザーボードのハードウェアとBIOSは、PC'99規格に完全に適応しています。PC'99は次のような高い基準を要求しています: すべてのシステムコンポーネントに対するプラグアンドプレイ対応と電源管理機能、32ビットデバイスドライバとWindows 95/98/NTへのインストール手順、色分けされたコネクタとアイコン表示です。
- ・ 高速データ転送: 本マザーボードは、UltraDMA/100により、100MB/秒のデータ転送速度に対応しています。UltraDMA/100は、DMA/66、DMA/33 および従来のIDE機器と上位互換ですので、既存のEIDE/IDE機器もそのまま使えます。(UltraDMA/66/100 には、40ピン80芯のケーブルが必要です。)
- ・ コンカレントPCI: PCIバスマスタからCPU/メモリへのデータ転送を同時処理します。
- ・ VCM/SDRAMに最適化された性能: 本マザーボードは新世代メモリ NEC 64Mビット バーチャルチャンネルメモリ(VCM) に対応しています。これは、業界標準のSDRAMと互換性があります。VCMのコアデザインは、SDRAMに比べ、50%の速度向上と30%の消費電力削減を実現します。本マザーボードは、標準のSDRAMにも対応しています。(PC133準拠SDRAMで、最大データ転送速度 1.064GB/s、PC100準拠で最大 800MB/s です。)

2. 特徴

2.1.3 インテリジェント機能

- ・ ファン回転自動制御: スリープモード時にファンを自動で停止させる機能を持っています。これにより、電力消費とともにシステムが発生するノイズが低減します。また、静音コンピュータを構築する上でも有利です。
- ・ 多機能電源ボタン: BIOSで、電源ボタンの機能を「スタンバイ」または「ソフトオフ」に切り替えることができます (PWR Button < 4 Secs 項目 (3.5 Powerメニュー) 参照)。どちらのモードにおいても4秒以上押し続けると「ソフトオフ」として機能します。
- ・ 冷却ファン回転数モニターと警報: オーバーヒートとダメージ防止のため、CPU・電源・ケースの各冷却ファンの回転数と故障をモニターできます。各ファンに回転数の上下限值が設定されています。
- ・ 電源LED (要 ACPI対応OS): 電源LEDでシステムの状態を表示できます。
- ・ リモートリングオン (要モデム): 内蔵/外付けモデムによって、コンピュータを遠隔地から自動起動させることができます。世界中のどこからでも、自分のコンピュータにアクセスできます。
- ・ システムリソース警報: Windows 98/Me/NT/2000といったOSでは、複雑なGUIと巨大なアプリケーションを実行するため、より多くのメモリとハードディスク容量を必要とします。ASUS ASICチップは、リソース不足によるアプリケーションのクラッシュを警告します。リソースの限度を的確にユーザーに教えてくれます。
- ・ 温度モニターと警報: ASUS ASICとCPU内蔵温度センサにより、システムのオーバーヒートと損傷を防止します。
- ・ 電圧モニターと警報: マザーボードの重要なパーツに正常な電圧が供給されているかどうかを監視します。将来、CPUは電圧レベルにより厳しくなりますので、適切な電圧設定と管理システムが必要となります。
- ・ ケース開放警報: ASUS ASICによるケース開放警報機能に対応しています。ケースのカバーが外されたことを、バッテリーバックアップされたメモリに記録します。システムのハードウェア的なセキュリティ確保に役立ちます。

2. 特徴

2.2 各部の名称と機能

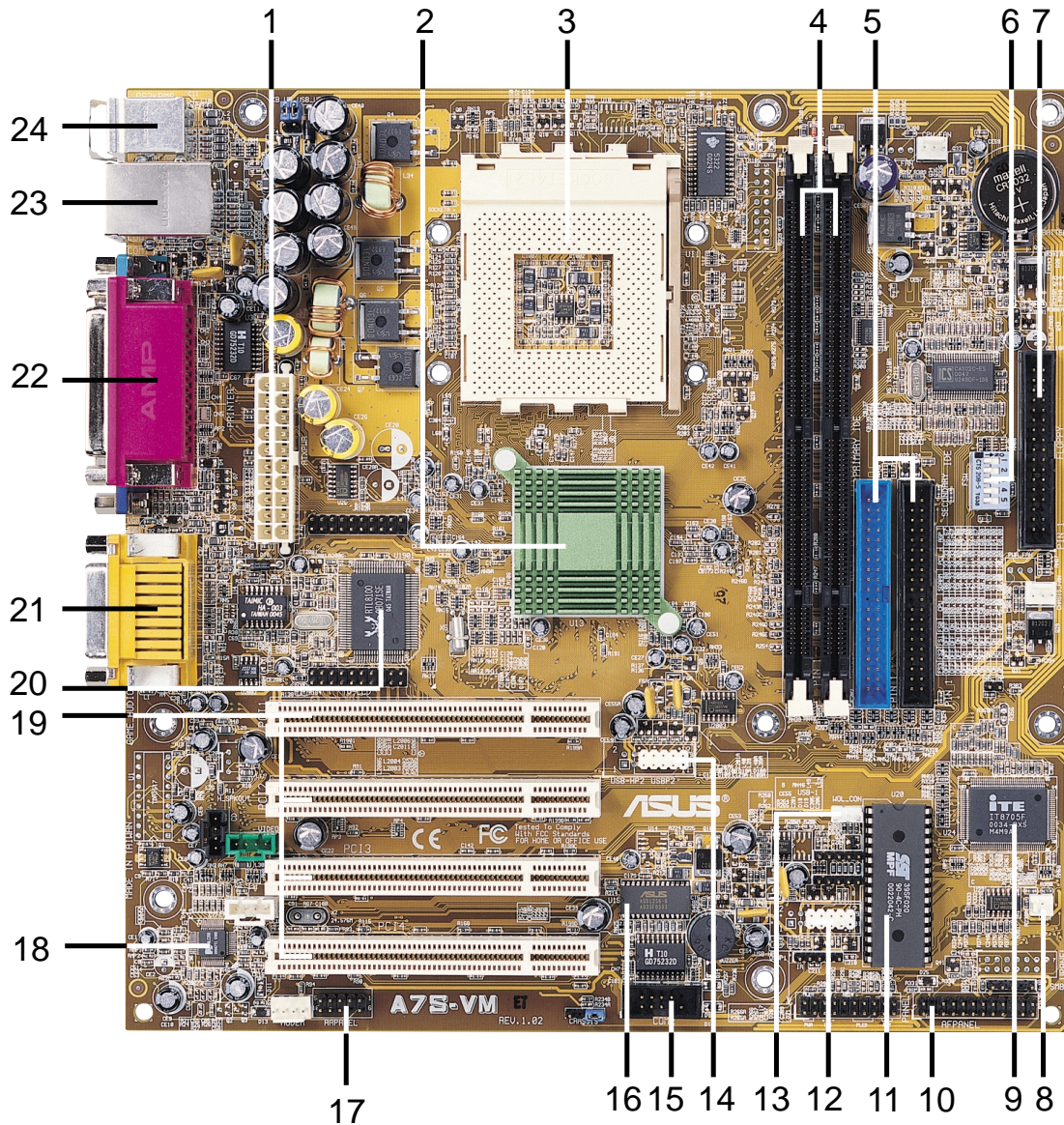
「配置」については次ページを参照してください

配置

プロセッサ	AMD Athlon/Duronプロセッサ対応Socket A.....	3
	CPU設定 DIPスイッチ	6
チップセット	SiS730Sシステムコントローラ	2
	iTE IT8705F Super I/Oコントローラ	9
	2Mビットプログラム可能Flash EEPROM.....	11
メインメモリ	2× DIMMソケット(最大2GB)	4
	PC133 SDRAM対応	
拡張カード	4× PCI スロット	19
システムI/O	フロッピーディスクドライブコネクタ	7
	2× IDEコネクタ(UltraDMA/100対応).....	5
	ASUS iPanel コネクタ	10/17
	パラレルポート	(上)22
	シリアルポート 1 (COM1)	(下)22
	シリアルポート 2 (COM2)	15
	ビデオ出力コネクタ	(下)22
	USBコネクタ (Port 0 & Port 1)	(下)23
	USBコネクタ (Port 2 & Port 3)	12
	USBコネクタ (Port 4 & Port 5)	14
	PS/2マウスコネクタ	(上)24
	PS/2キーボードコネクタ	(下)24
ネットワーク	Realtek RTL8100イーサネットコントローラ	20
	LANコネクタ (RJ-45)	(上)23
	Wake-On-LANコネクタ	13
	Wake-On-Ringコネクタ	8
ハードウェアモニター	システム電圧モニター	9
	ASUS ASIC	16
	3× 冷却ファン電源端子	
オーディオ	(音源搭載モデルのみ)	
	AC '97 v2.1 Audio Codec.....	18
	Game/MIDI ポート	(上)21
	Line Out ジャック	(下)21
	Line In ジャック	(下)21
	マイクロホンジャック	(下)21
電源	ATX電源コネクタ	1
フォームファクタ	Micro ATX	

2. 特徴

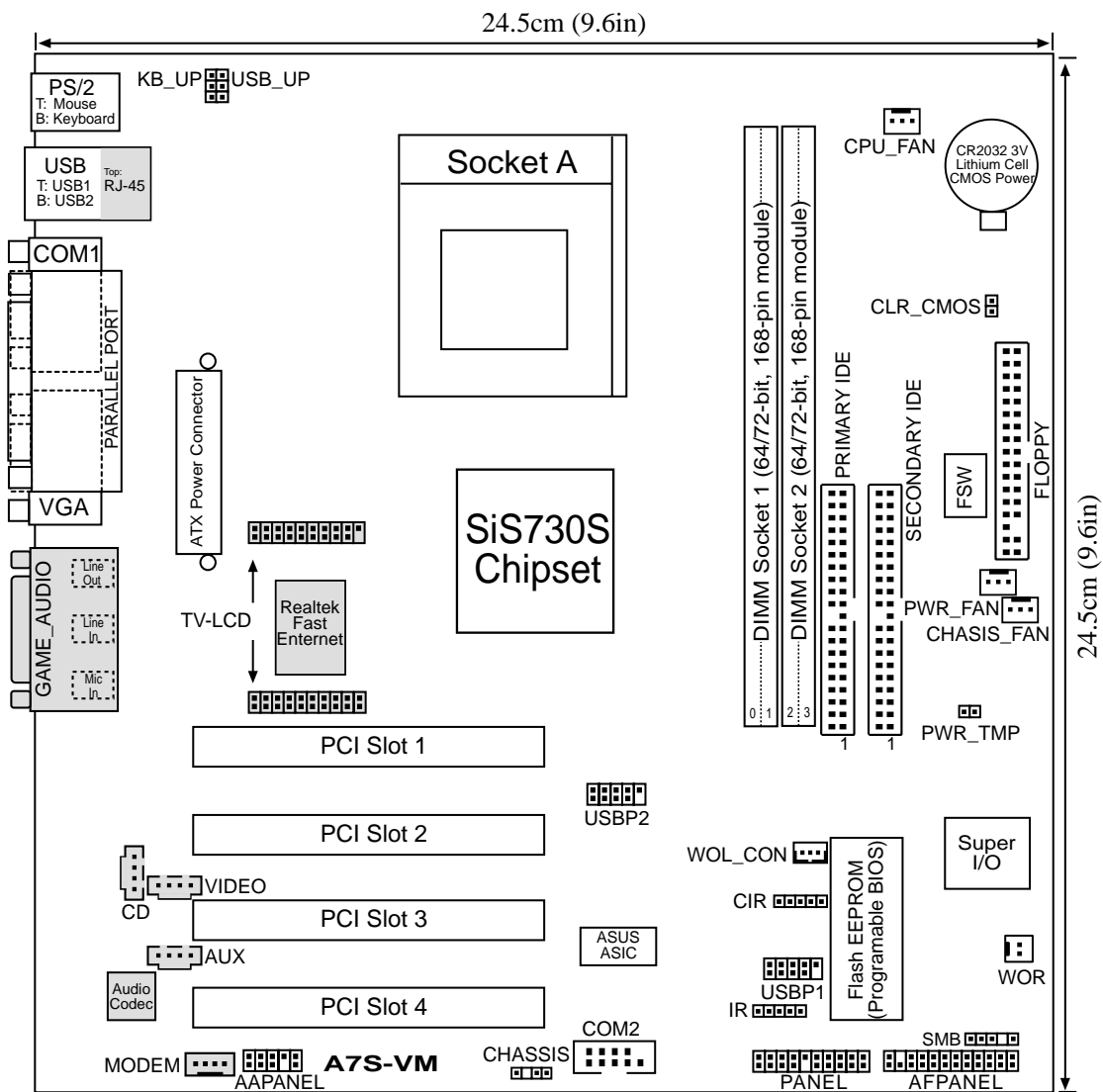
2.2.1 部品配置



2. 特徴
部品配置

3. ハードウェア セットアップ

3.1 マザーボードレイアウト



注意: Audio Codec、オーディオ用外部/内部コネクタ、RealTek RTL8100チップセット、RJ-45 LANコネクタは、オプションです。

3. ハードウェア
レイアウト

3. ハードウェア セットアップ

3.2 レイアウト目次

マザーボード設定

- | | | |
|-------------|-------|------------------|
| 1) FSW 1-5 | p. 17 | CPU外部クロック周波数選択 |
| 2) CLR_CMOS | p. 19 | RTC RAMクリア |
| 3) USB_UP | p. 20 | USB Wake Upジャンパ |
| 4) KB_UP | p. 20 | キーボードWake-upジャンパ |

拡張スロット/ソケット

- | | | |
|----------------|-------|-------------------|
| 1) DIMM 1/2 | p. 22 | メインメモリ |
| 2) Socket A | p. 23 | ソケットA CPU |
| 3) PCI 1/2/3/4 | p. 25 | 32ビットPCI 拡張バススロット |

コネクタ

外部機器用コネクタ

- | | | |
|---------------|-------|--------------------------------------|
| 1) PS2KBMS | p. 27 | PS/2マウス コネクタ (6ピン メス) |
| 2) PS2KBMS | p. 27 | PS/2キーボード コネクタ (6ピン メス) |
| 3) RJ-45 | p. 28 | イーサネットLANコネクタ(RJ-45) |
| 4) USB | p. 28 | USBコネクタ 0 & 1 (4ピン メス×2) |
| 5) PRINTER | p. 28 | パラレルポートコネクタ (25ピン メス) |
| 6) COM1 | p. 29 | シリアルポートコネクタ (9ピン/10-1ピンオス) |
| 7) VGA | p. 29 | ビデオ出力コネクタ (15ピン メス) |
| 8) GAME_AUDIO | p. 29 | Game/MIDIコネクタ (15ピン メス) |
| 9) GAME_AUDIO | p. 29 | オーディオコネクタ (ミニジャック×3AUDIO)
(オプション) |

内部コネクタ

- | | | |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------|
| 1) IDELED | p. 30 | IDE Activity LED (2-pin) |
| 2) FLOPPY | p. 30 | Floppy Disk Drive Connector (34-pin) |
| 3) PRIMARY IDE
SECONDARY IDE | p. 31 | IDEコネクタ (40-1ピン×2) |
| 4) WOL_CON | p. 32 | Wake-On-LANコネクタ (3ピン) |
| 5) WOR | p. 32 | Wake-On-Ringコネクタ (2ピン) |
| 6) CPU/PWR/CHA_FAN | p. 33 | ケース・電源・CPUファンコネクタ (3ピン) |
| 7) CHASSIS | p. 34 | ケース開放警報コネクタ (4-1ピン) |
| 8) SMB | p. 34 | SMBusコネクタ (5-1ピン) |
| 9) IR | p. 35 | 標準赤外線モジュールコネクタ (5ピン) |
| 10) CIR | p. 35 | Consumer赤外線モジュールコネクタ (5ピン) |
| 11) AFPANEL | p. 36 | ASUS iPanel コネクタ (12-1ピン) |
| 12) AAPANEL | p. 36 | iPanel オーディオコネクタ (12-1ピン) |
| 13) USBP1/USBP2 | p. 37 | USB増設用端子(10-1ピン×2) |
| 14) CD/MDEO/AUX/MODEM | p. 37 | 内蔵音源コネクタ (4-1ピン) |
| 15) TV-LCD | p. 38 | LCD出力コネクタ (20ピン×2) |
| 16) COM2 | p. 38 | シリアルポート2 コネクタ (10-1ピン) |
| 17) ATXPWR | p. 39 | ATX電源コネクタ(20ピン) |
| 18) PWR_TMP | p. 39 | 電源用温度センサコネクタ (2 ピン PWR_TMP) |
| 19) PWR.LED (PANEL) | p. 40 | 電源LED接続端子 (3ピン) |
| 20) SPEAKER (PANEL) | p. 40 | ブープ音用スピーカ端子 (4ピン) |
| 21) MSG.LED (PANEL) | p. 40 | システムメッセージ LED端子 (2ピン) |
| 22) SMI (PANEL) | p. 40 | システム管理割り込み端子 (2ピン) |
| 23) PWR.SW (PANEL) | p. 40 | ATX電源スイッチ端子 (2ピン) |
| 24) RESET (PANEL) | p. 40 | リセットスイッチ端子 (2ピン) |

3. ハードウェア セットアップ

3.3 セットアップ概要

コンピュータの電源を入れる前に、以下の手順を完了させてください:

1. マザーボード(ジャンパ・DIPスイッチ)の設定
2. メインメモリモジュールの取り付け
3. CPUの取り付け
4. 拡張カードの取り付け
5. フラットケーブル、パネルスイッチ、電源の接続
6. BIOSセットアップ

3.4 マザーボードの設定

この章では、スイッチやジャンパを用いたマザーボードの設定方法の詳細について述べます。

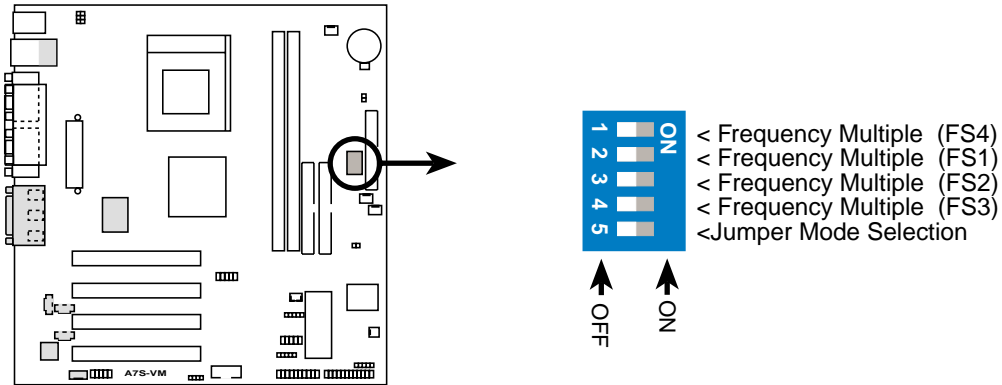
警告! マザーボードや拡張カードは精細なICチップを用いています。静電気によるダメージを防ぐために、作業上、以下を守ってください。

1. コンピュータ内部に触れる場合は、電源コンセントからプラグを抜いて下さい。
2. アースされたリストストラップを用いてください。それが無い場合は、電源シャーシ等、金属部分に触れて作業者の静電気を逃がしてください。
3. カード類を持つ時は、基板の端を持ち、基板やIC、コネクタ部分に触れないようにしてください。
4. 取り外したカード類はアースされたパッドの上に置いてください。例えば、カードが入っていた袋が利用できます。
5. パーツを取り付けたり取り外したりする場合は、電源プラグを抜くか、ATX電源のスイッチをオフにしてください。マザーボードや他のパーツにダメージを与える恐れがあります。

3. ハードウェア セットアップ

マザーボード機能の設定 (DIPスイッチ - FSW)

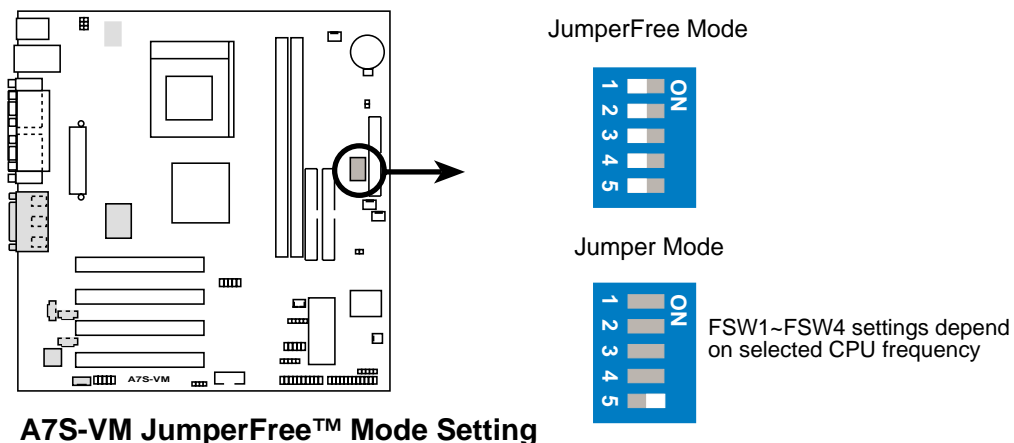
マザーボードの設定は、ジャンパまたは、DIPスイッチを用いて行います。DIPスイッチの説明で白い四角は、スイッチの位置を示します。以下の例では、スイッチは全てオフの状態を示しています。



A7S-VM DIP Switches

1) JumperFree™ モード

JumperFree™ モードでは、CPUのクロック周波数の設定はBIOSで行います。DIPスイッチの 5番でJumperFree™ モードを切り替えます。これをONにすると、DIPスイッチの1-4でCPUのクロックを設定できるようになります。



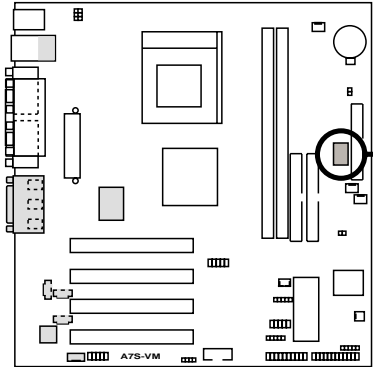
A7S-VM JumperFree™ Mode Setting

重要！ JumperFree™モードでは、すべてのDIPスイッチをOffに設定します。

3. ハードウェア セットアップ

2) CPU外部クロック周波数設定 (FSW スイッチ 1~5)

クロック発生器が、CPU・DRAM・PCIバスに供給する周波数を設定します。これはCPUの外部バス周波数に相当します。この周波数を規定倍したものが、CPU内部クロック周波数になります。例：100MHz×8.0=800MHz。



A7S-VM CPU External Frequency Selection

1	ON	1	ON	1	ON	1	ON
2	ON	2	ON	2	ON	2	ON
3	ON	3	ON	3	ON	3	ON
4	ON	4	ON	4	ON	4	ON
5	ON	5	ON	5	ON	5	ON

CPU	100.00MHz	100.00MHz	100.00MHz	112.00MHz
SDRAM	100.00MHz	133.33MHz	150.00MHz	112.00MHz
PCI	33.33MHz	33.33MHz	30.00MHz	33.60MHz
AGP	66.67MHz	66.67MHz	60.00MHz	67.20MHz

1	ON	1	ON	1	ON	1	ON
2	ON	2	ON	2	ON	2	ON
3	ON	3	ON	3	ON	3	ON
4	ON	4	ON	4	ON	4	ON
5	ON	5	ON	5	ON	5	ON

CPU	124.00MHz	133.33MHz	150.00MHz	90.00MHz
SDRAM	124.00MHz	133.33MHz	150.00MHz	90.00MHz
PCI	31.00MHz	33.33MHz	30.00MHz	30.00MHz
AGP	62.00MHz	66.67MHz	60.00MHz	60.00MHz

1	ON	1	ON
2	ON	2	ON
3	ON	3	ON
4	ON	4	ON
5	ON	5	ON

CPU	48.00MHz	45.00MHz
SDRAM	48.00MHz	60.00MHz
PCI	32.00MHz	30.00MHz
AGP	64.00MHz	60.00MHz

警告！ CPU規定のクロック周波数以外に設定するとシステムが不安定になったり、クラッシュすることがあります。クロックアップはお勧めできません。CPUの寿命を縮め、パフォーマンスがより低いクロック設定と同じ結果になる可能性があります。

3. ハードウェア セットアップ

外部クロック周波数設定表

以下の表はクロックアップのリスクをご了承の上、お使いください。

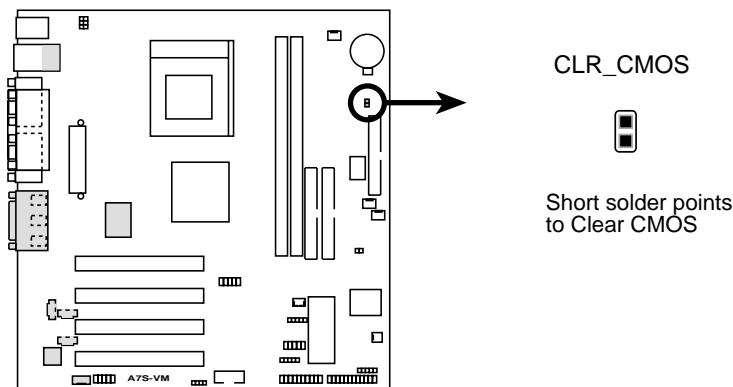
CPU (MHz)	SDRAM (MHz)	PCI (MHz)	AGP (MHz)	Frequency Selection Switches				
				1	2	3	4	5
100.00	100.00	33.33	66.67	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]
100.00	133.33	33.33	66.67	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]
100.00	150.00	30.00	60.00	[OFF]	[OFF]	[ON]	[OFF]	[ON]
112.00	112.00	33.60	67.20	[OFF]	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]
124.00	124.00	31.00	62.00	[OFF]	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]
133.33	133.33	33.33	66.67	[ON]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]
150.00	150.00	30.00	60.00	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]
90.00	90.00	30.00	60.00	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]	[ON]
48.00	48.00	32.00	64.00	[ON]	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]
45.00	45.00	30.00	60.00	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]

最新のCPUについての設定は、ASUSのWEBサイト(「ASUSサポート情報」参照)をご覧ください。

3) RTC RAMクリア

CMOS内のRTC(リアルタイムクロック)メモリの内容をクリアします。このRAMメモリには、システムの日付・時刻、BIOS設定内容、パスワードなどが保存されており、通常はバッテリーによりバックアップされています。下図の端子をショートさせると、この保存内容が消去されます。以下の方法に従って慎重に作業を行ってください。

- (1) コンピュータの電源プラグを抜きます。
- (2) ジャンパキャップをはめて端子をショートさせます。
- (3) ジャンパキャップを取り外します。
- (4) コンピュータの電源を入れます。
- (5) DELキーを押し、BIOSセットアップで再設定を行います。



A7S-VM Clear RTC RAM

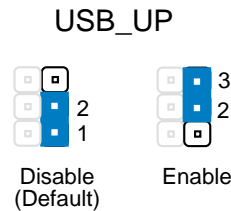
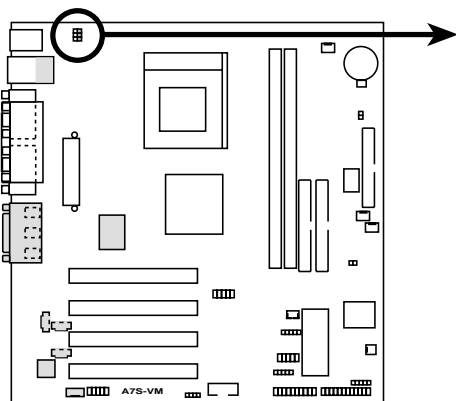
3. ハードウェア セットアップ

4) USB Device Wake-up Jumper (3-pin USB_UP)

マザーボード搭載のUSBポートのWake-Up機能を用いるの場合には、Enableに設定します。デフォルトは Disable(無効)です。この機能を用いるには、ATX電源の+5VSBに最低2Aの容量が必要です。

注意:

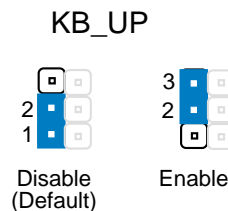
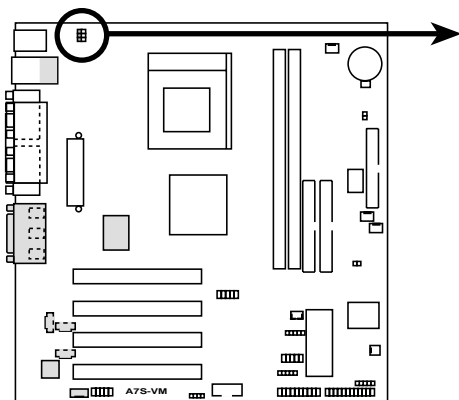
1. ATX電源の容量が不足した場合、コンピュータが起動しなくなります。
2. 使用するUSB機器の消費電流の合計がATX電源の+5VSB容量を越えないようにしてください。また、消費電流は動作時およびスリープ時の双方について計算してください。



A7S-VM USB Wake Up

5) Keyboard Wake-up Jumper (3-pin KB_UP)

PS/2キーボードのWake-Up機能を用いるの場合には、Enableに設定します。キーボードの<スペース>を押すとコンピュータを起動することができます。デフォルトは Disable(無効)です。この機能を用いるには、ATX電源の+5VSBに最低2Aの容量が必要です。



A7S-VM Keyboard Wake Up

3. ハードウェア セットアップ

3.5 メインメモリ

本マザーボードには、DIMM(Dual Inline Memory Modules)のみ使用できます。2本のソケットがあり、対応メモリは3.3V、バッファなし(unbuffered)、16, 32, 64, 128, 256, 512MBおよび1GBのシンクロナスDRAMで、合計32MBから2GBまで搭載できます。DIMMの片面(サイド)が、マザーボードの「row」の1つに相当します。本マザーボードは、NEC バーチャルチャンネル(VC) SDRAMおよびEnhanced Memory System High-speed DRAMをサポートします。

重要：

- ・ PC133 SDRAMは、Intel 準拠のもののみ使用できます。
- ・ PC133 SDRAMと VCM SDRAMは混在できません。

以下のいずれの組み合わせでも使用できます：

DIMMソケット	168ピンDIMM	計
ソケット#1 (Rows 0&1)	SDRAM 16, 32, 64, 128, 256, 512MB, 1GB	x1
ソケット#2 (Rows 2&3)	SDRAM 16, 32, 64, 128, 256, 512MB, 1GB	x1
合計メモリ容量(最大2GB)		=

3.5.1 DIMMについて

- ・ 本マザーボードが対応しているDIMMのチップ数は、1モジュールあたり18個までです。
- ・ 外部バスクロック100MHz/133MHzを用いる場合は、それぞれPC100/PC133準拠のDIMMを用いてください。
- ・ ASUS製マザーボードは、SPD (Serial Presence Detect) DIMMをサポートしています。このメモリは、速度も安定性も優れています。
- ・ SDRAMのチップはEDO (Extended Data Output)に比べて薄く、DIMM端子の数も多くなっています。
- ・ 起動時のBIOSメッセージで搭載されているメモリ容量を確認できます。
- ・ 16, 32, 64, 128, 256MBのDIMMは、シングルサイド、32, 64, 128, 256, 512MBは、ダブルサイドが一般的です。

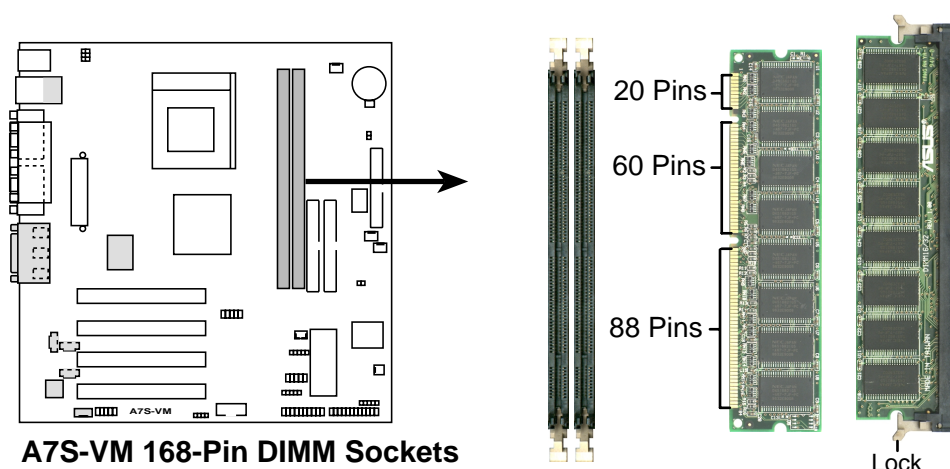
警告！ CPUに対応したクロック数のSDRAMを用いないと、システムが起動できなくなります。

3. ハードウェア セットアップ

3.5.2 メモリの取り付け

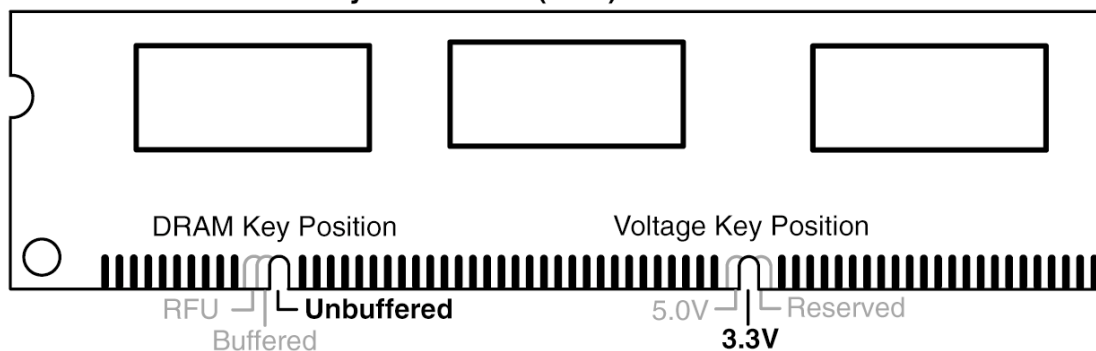
警告！ メモリや他のパーツの取り付け・取り外し時には、電源プラグを抜いてください。マザーボードや他のパーツに多大なダメージを与える恐れがあります。(詳しくは「3.3 ハードウェアセットアップ手順」参照。)

以下のようにメモリモジュールを挿します。コネクタ部に刻み目がありますので、逆方向には挿さないようになっています。DRAM SIMMは裏表の端子はつながっていますが、SDRAM DIMMは、裏表の端子が別になっていて、端子の数が多くなっています。



DIMMは、3.3V、バッファなし、SDRAMを用いてください。刻み目の位置で、その種類が判断できます。(下図参照)

168-Pin DIMM Notch Key Definitions (3.3V)

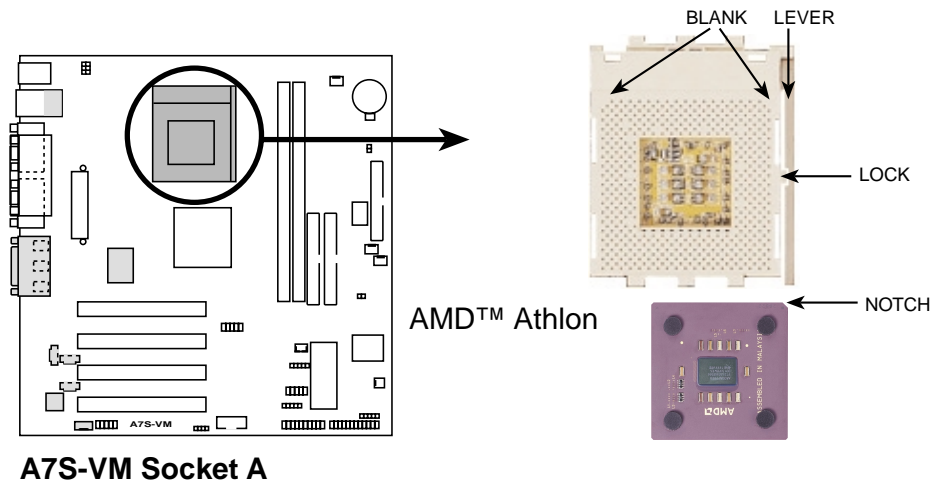


DIMMにある刻み目には左・中央・右の3つ位置があります。これはメモリの種類を示し、また、逆挿しできないようにするためのものです。メモリ購入時に種類が正しいか購入店で確認してください。本マザーボードは、4クロックDIMMをサポートします。

3. ハードウェア セットアップ

3.6 CPU (中央演算処理装置)

対応CPUは「2.1.1 仕様」をご覧ください。以下に従ってCPUの向きに注意して、正しく取り付けてください。



CPUには取り付け方向があります。CPUの4隅の一つに金色の三角形のマークがありますので、これをソケットのレバーの先端方向に合わせます。また、CPUのピンは一定方向にしか取り付けられないような配置になっています。間違った向きに無理に取り付けないようにしてください。CPUのピンを折る危険性があります。

CPUにはヒートシンクと冷却ファンを取り付けてください。CPUに標準で付属していない場合は、別途お買い求めの上、取り付けてください。(上図では、ヒートシンクの写真は省いています。)

警告！ ヒートシンクがCPUに密着しているかどうか確認してください。また、CPUファンからヒートシンクに十分な風が当たっていることを確認してください。十分な冷却風がない場合は、CPUがオーバーヒートして、マザーボードとCPUの両方にダメージを与える可能性があります。

注意！ ヒートシンクの取付金具(クランプ)で、マザーボード基板に傷をつけないように注意してください。

詳しい取り付け手順は次ページの通りです。

3. ハードウェア セットアップ

3.6.1 CPUの取り付け方

以下の手順に従ってください。

1. CPUソケットの周囲に取り付けにじゃまになるものがないか確認します。
2. レバーを90度の角度になるまで引き起こします。レバーは一旦押し込み、外側に開くようにするとソケットから外れます。
3. CPUの向きに注意してソケットにCPUをのせます。CPUが水平になるように注意してください。
4. 向きが合っていれば、力を入れなくてもCPUはソケットに装着されます。

注意！ CPUを間違った向きに無理に挿入しようとするするとCPUのピンを折る危険性があります。CPUがうまく差し込まれない場合は、向きが正しいか確認してください。

5. レバーを下げてCPUを固定します。この場合、少し力が必要です。レバーをソケットのラッチにひっかけて固定します。
6. CPUクーラー(ヒートシンクと冷却ファン)を取り付けます。取り付け方はクーラーによって異なりますので、それぞれの説明書を参照してください。

注意：

1. CPUを取り付けたら、外部バス周波数と倍率の設定を確認してください。
2. Socket A CPUには、別途温度センサが必要です。

3. ハードウェア セットアップ

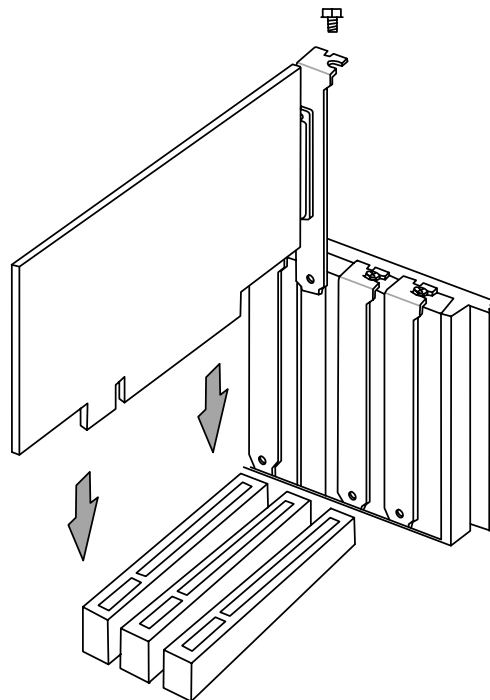
3.7 拡張カード

本マザーボードのPCIスロットには、対応した拡張カードを取り付けることができます。以下の手順に従って作業を行ってください。

警告！ 拡張カードを抜き差しする場合は、電源プラグを抜いてください。マザーボードと拡張カードに多大なダメージを与える恐れがあります。

3.7.1 拡張カードの取り付け方

1. カードのマニュアルをよく読み、必要に応じてジャンパ等のハードウェアの設定を行います。
2. ケースのカバーを外し、カードを装着するスロットのブラケット金具を外します。外したブラケットは、予備にとっておきます。
3. カードとコネクタの向き合わせ、しっかりと押しつけて挿入します。
4. 上記で取り外したネジでカードを固定します。
5. ケースのカバーを取り付けます。
6. 必要に応じ、BIOSの設定を行います。
(「4.4.3 PCI Configuration」参照。)
7. カードに必要なドライバーをインストールします。



3. ハードウェア セットアップ

3.7.2 拡張カードへのIRQ割り当て

拡張カードには、IRQを要求するものがあります。一般に1つのIRQは1つの目的のために割り当てられます。標準では、16個のIRQがありますが、システムが利用しているものがあるため、拡張カード用には6個のIRQが残っているだけです。オンボードのPCIサウンドが有効であるならば、追加のIRQが使用されています。オンボードのMIDIが有効になっていれば、さらに1個のIRQが使用され、残りは4個となります。

重要: IRQを共有するPCI スロットに複数のカードを挿す場合は、そのカードが「IRQ共有」に対応しているか、またはIRQを必要としないものか確認してください。IRQの衝突は、システムを不安定にしたり、そのカードが使えなくなったりします。次表は一般的なコンピュータにおけるIRQの割り当て表です。この表を利用してIRQの割り当てと衝突の回避を行ってください。

一般的な割り込みの割り当て

IRQ	優先順位	一般的な機能
0	1	システムタイマ
1	2	キーボードコントローラ
2	N/A	プログラム可能な割り込み
3*	11	シリアルポート(COM2)
4*	12	シリアルポート(COM1)
5*	13	サウンドまたはパラレルポート2
6	14	フロッピーディスクコントローラ
7*	15	パラレルポート(LPT1)
8	3	リアルタイムクロック
9*	4	ACPI モード
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マウス
13	8	コプロセッサ
14*	9	プライマリ IDE
15*	10	セカンダリ IDE

*これらのIRQは、通常PCIデバイス用のものです。

本マザーボードでの割り込み一覧表

	INT-A	INT-B	INT-C	INT-D
PCI スロット #1	非共有	-	-	-
PCI スロット #2	-	共有	-	-
PCI スロット #3	-	-	非共有	-
PCI スロット #4	-	-	-	共有
オンボードオーディオ	-	共有	-	-
オンボードUSBコントローラ	-	-	-	共有

3. ハードウェア セットアップ

3.8 コネクタ

3.8.1 外部機器用コネクタ

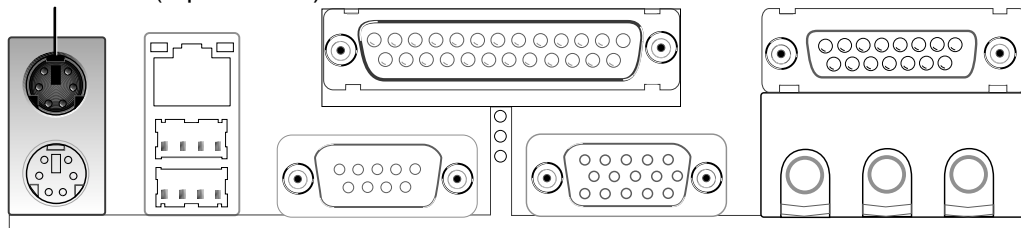
警告！ いくつかのコネクタのピンは電源となっています。マザーボード上では、これらは明確に区別できるようになっています。このピンにジャンパキャップを挿してショートさせないようにしてください。

重要！ フラットケーブルは通常1番ピン側が赤や青に塗られています。ハードディスクやCDドライブでは、通常電源コネクタ側が1番ピンとなっていますが、フロッピードライブは、逆の場合があります。接続前に、各機器について確認してください。IDE用フラットケーブルは、全長46 cm以内、機器側のコネクタ間の長さは15cmを越えてはいけません。

1) PS/2マウスコネクタ (緑 6ピン PS2KBMS)

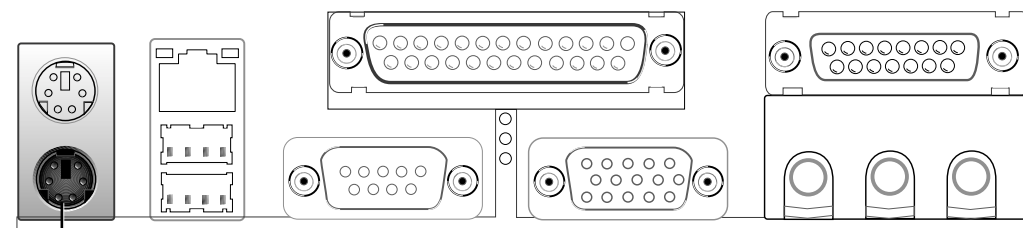
PS/2マウスを接続します。マウスは自動検出され起動時にIRQ12が割り当てられます。注：USBマウスはUSBポート(次ページ)に接続しません。

PS/2 Mouse (6-pin female)



2) PS/2キーボードコネクタ (紫色 6ピン PS2KBMS)

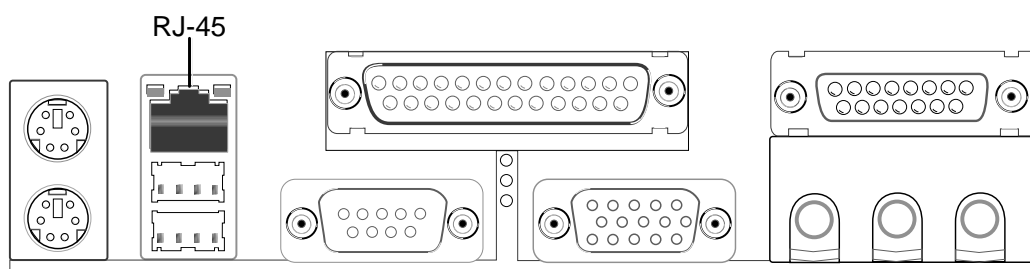
ミニDINと呼ばれるPS/2キーボードコネクタを接続します。ATタイプの大きなコネクタは接続出来ません。変換コネクタを用いてください。



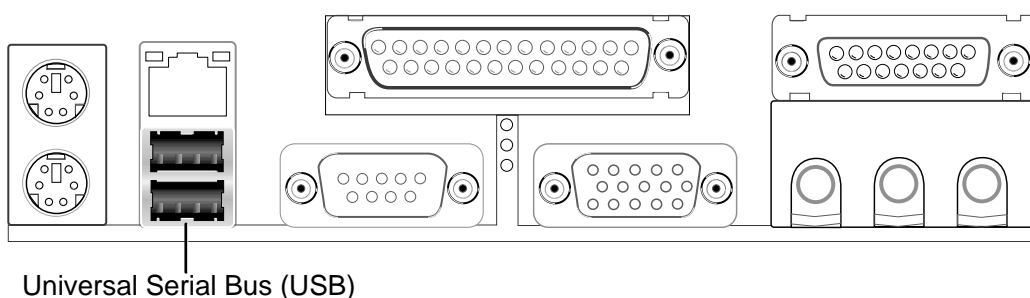
PS/2 Keyboard (6-pin female)

3. ハードウェア セットアップ

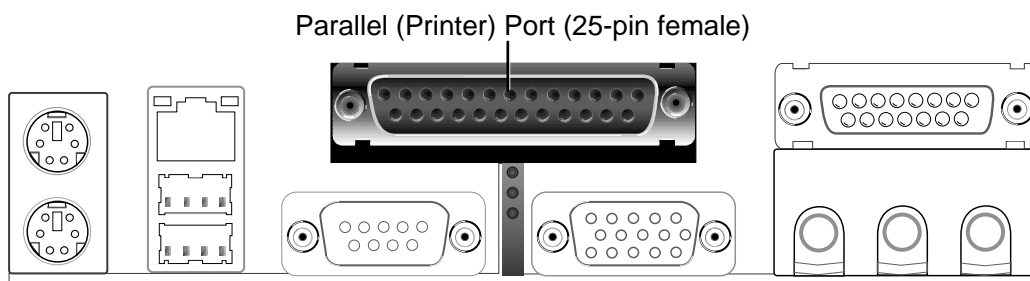
- 3) Fast Ethernet LANコネクタ (R-J45)
USBコネクタの上に RJ-45コネクタがあります。ハブなどに接続するためのLANケーブルを接続します。



- 4) USBポートコネクタ 0 & 1 (黒色 4ピン×2 USB)
USB機器用に2個のUSBポートが使用可能です。

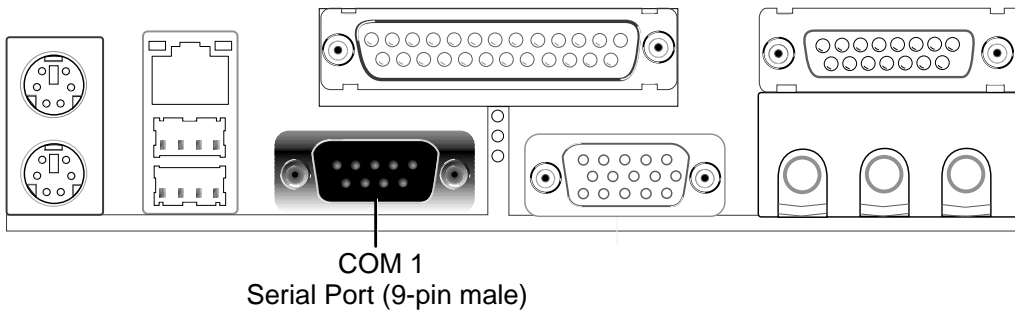


- 5) パラレルポートコネクタ (赤紫 25ピンPRINTER)
パラレル接続のプリンタなどを接続します。IRQは、BIOSセットアップで設定できます。(「4.4.2 I/O Device Configuration」参照)
注：USBプリンタはUSBポートに接続します。

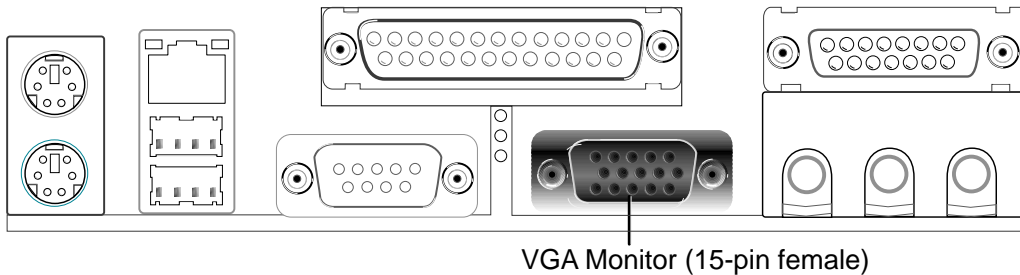


3. ハードウェア セットアップ

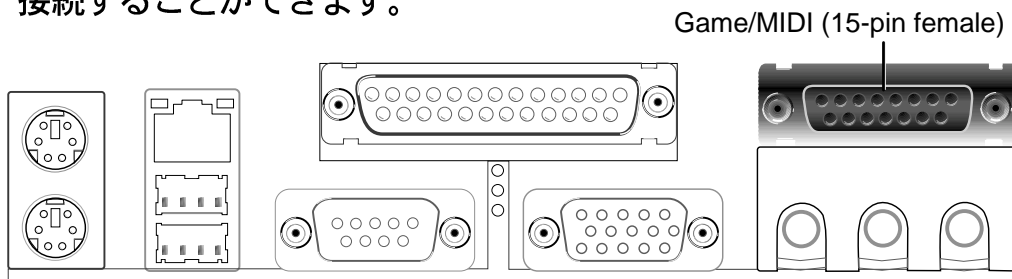
- 6) シリアルポートコネクタ (青緑色 9ピン COM1)
モデムや他のシリアルデバイスのためのコネクタが1個あります。
「4.4.2 I/O Device Configuration」の「Onboard Serial Port 1」参照。



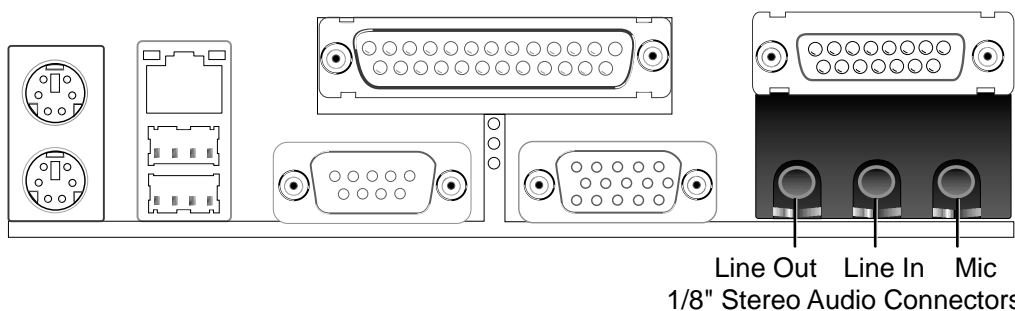
- 7) モニター出力コネクタ (青色 15ピン VGA)
VGA互換モニター出力用のコネクタです。ディスプレイ装置を接続します。



- 8) ゲーム/MIDI コネクタ (金色 15ピン GAME_AUDIO) (オプション)
ジョイスティックやゲームパッドなどを接続します。また、MIDI機器を接続することができます。



- 9) オーディオコネクタ (ミニジャック×3 AUDIO) (オプション)
Line Out (緑)には、ヘッドホンやアンプ付きスピーカを接続します。
Line In (青)には、CDプレーヤーなどのオーディオ出力を接続し、コンピュータで録音・再生ができます。Mic (桃)には、音声入力のためのマイクロホン接続します。

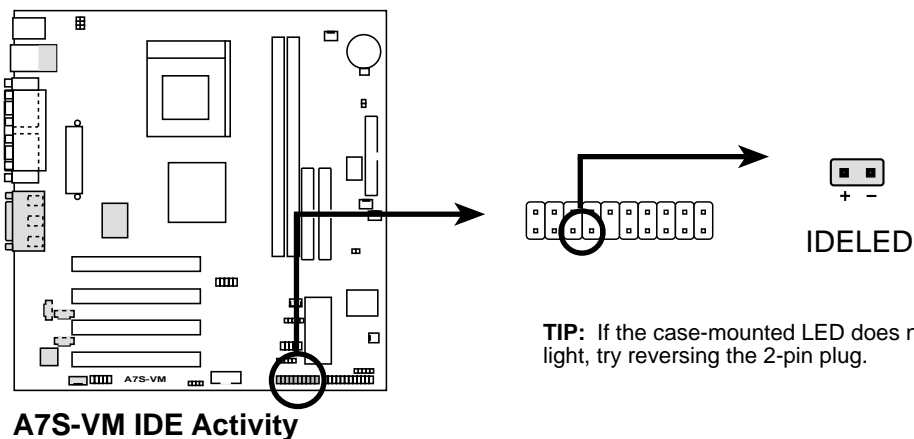


3. ハードウェア セットアップ

3.8.2 内部コネクタ

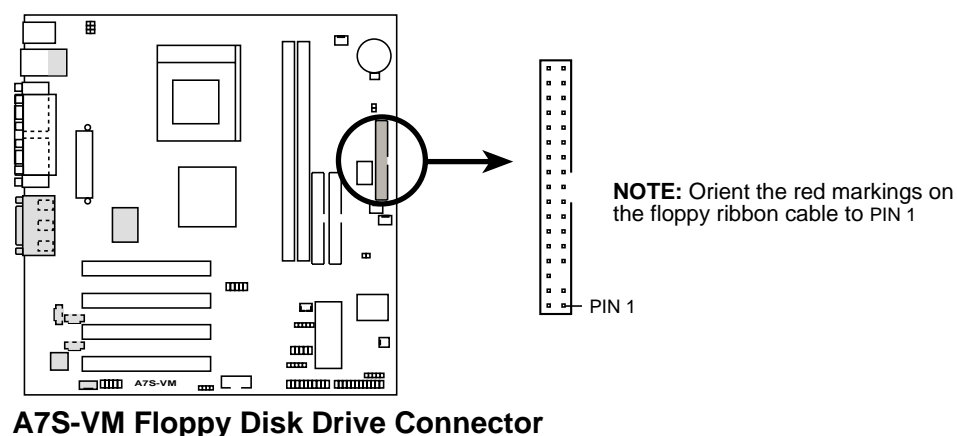
1) IDEアクセス LED (2ピン IDELED)

ケースの IDEアクセスLEDをつなぐコネクタです。プライマリ/セカンダリコネクタに接続されている IDE機器が読み書きを行っている間、LEDが点灯します。



2) フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1ピンFLOPPY)

FDドライブのフラットケーブルを接続します。ケーブルのコネクタが1つだけついている端をマザーボードにつなぎ、反対側をFDドライブにつなぎます。(誤接続防止のため、ケーブル側の5番ピンが埋められている場合がありますので、このコネクタの5番ピンもありません。)



3. ハードウェア セットアップ

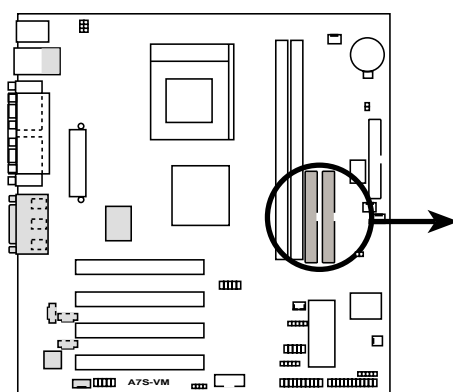
- 3) プライマリ (青) /セカンダリIDEコネクタ(40-1ピン×2 IDE1/IDE2) ハードディスクなどのIDE機器のフラットケーブルをつなぐコネクタです。ケーブルを青いプライマリコネクタ(推奨)、または、セカンダリコネクタにつなぎます。反対側の灰色のコネクタをUltraDMA/100のスレーブドライブ、黒のコネクタをマスタードライブに接続します。UltraDMA/100/66非対応のドライブはセカンダリに接続することを推奨します。1つのポートに2台のドライブを接続する時は、2台目がスレーブになるようにIDE機器のジャンパを設定します。ジャンパの設定方法は、IDE機器自身を参照してください。BIOSで、特定のドライブからブートさせることができます(「4.6 Boot Menu」参照)。3台以上のUltraDMA100 / UltraDMA66ドライブを接続する場合は、別途追加のUltraDMA100 / UltraDMA66用ケーブルをご用意ください。

注意:

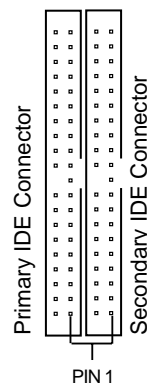
1. ケーブル側の20番ピンが埋められている場合がありますので、このコネクタの20番ピンもありません。これにより、コネクタが間違った向きに接続できないようになっています。
2. UltraDMA/100 および UltraDMA/66ケーブルの青いコネクタ付近のケーブルの切れ目は設計上故意に切断されたものです。
3. コネクタが確実に接続されていないとコンピュータが起動できない場合があります。

ヒント: 2台のHDDを1台はプライマリ、もう1台をセカンダリのそれぞれマスターとして設定できます。

重要: UltraDMA/100デバイスで100MByte/secの性能を得るためには、40ピン80芯のケーブルを用いる必要があります。添付のUltraDMA/66用ケーブルは、UltraDMA/100にも対応しています。



A7S-VM IDE Connectors

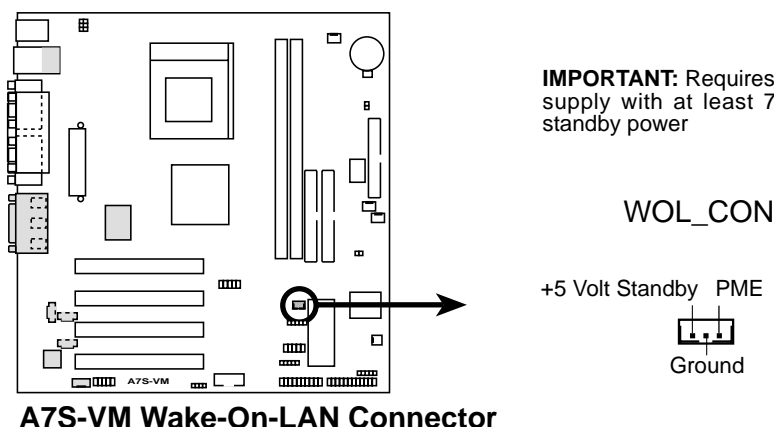


NOTE: Orient the red markings (usually zigzag) on the IDE ribbon cable to PIN 1.

3. ハードウェア セットアップ

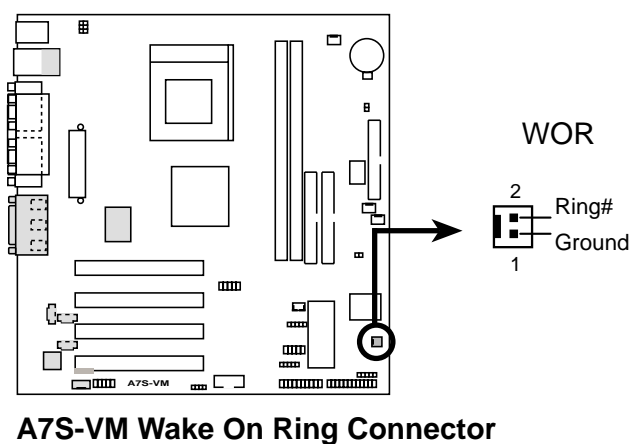
- 4) Wake-On-LANコネクタ (3ピンWOL_CON)
ASUS PCI-L101などのWake-On-LAN対応LANカードを接続します。
(「7. 付録」参照。) LANカードを通して起動パケットや信号を受信すると、システムを自動起動させます。

重要: この機能を用いるには、BIOSのWake On LAN やPCIモデム項目を有効にする必要があります。(「4.5.1 Power Up Control」参照。) さらにATX電源の+5VSBに720mA以上の容量が必要です。



- 5) Wake-On-Ringコネクタ (2ピンWOR)
Wake-On-Ring機能付の内蔵モデムを接続します。内蔵モデムを通してRingUpパケットや信号を受信すると、システムを起動させます。

重要: この機能を用いるには、BIOSのWake On LAN やPCIモデム項目を有効にする必要があります。(「4.5.1 Power Up Control」参照。) さらにATX電源の+5VSBに720mA以上の容量が必要です。



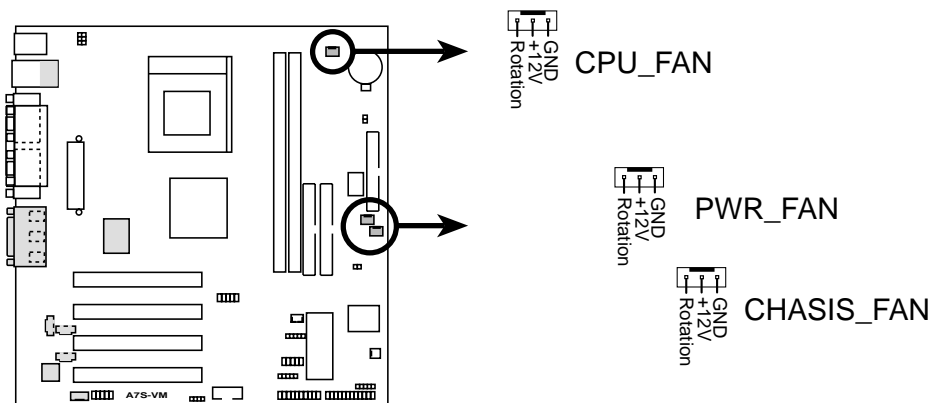
3. ハードウェア セットアップ

6) ケース, 電源, CPU, チップセット 冷却ファンコネクタ
(3ピンCPU_FAN/PWR_FAN/CHA_FAN)

350mA(4.2 W)以下のファンに対応しています。拡張カードではなく、マザーボード上のヒートシンクに風があたるように、ファンの向きを調節してください。ファンの種類により、取り付け方や配線は異なります。通常、赤がプラス、黒がグラウンドです。極性に注意してコネクタを接続してください。

注意： <回転>信号は特定のファンにのみ使用されています。毎分の回転数(RPM)は、ASUS iPanelおよびASUS PC Probeで直接読み取ることが出来ます。(「6. ソフトウェアリファレンス」参照。)

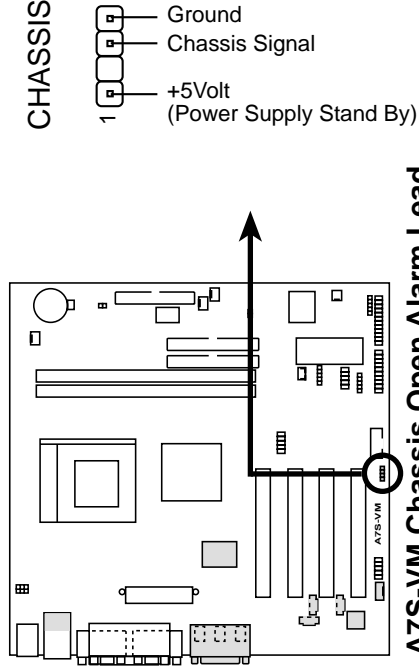
警告! マザーボードのヒートシンクに風があたるようにしないと、オーバーヒートを起こします。ファンの極性を間違えるとファンやマザーボードの故障の原因になります。このコネクタはジャンパではありません。ジャンパキャップをはめないようにしてください。



A7S-VM 12-Volt Cooling Fan Power

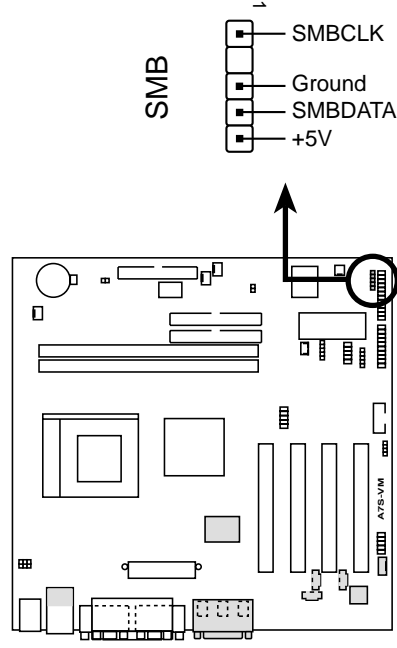
3. ハードウェア セットアップ

- 7) ケース開放警報用コネクタ (4-1ピン CHASSIS)
ケースが開放されたことを検出するためのコネクタです。ケースのカバーや他の取り外し可能な機器に市販のトグルスイッチを取り付けて利用します。2本の配線が必要です。内部のパーツが取り外されるとスイッチが開放されマザーボードにそのことが通報されます。さらにLDCM等のソフトウェアに知らされます。
注意：この機能を用いない場合は、ジャンパをはめて回路をショートさせておいてください。



A7S-VM Chassis Open Alarm Lead

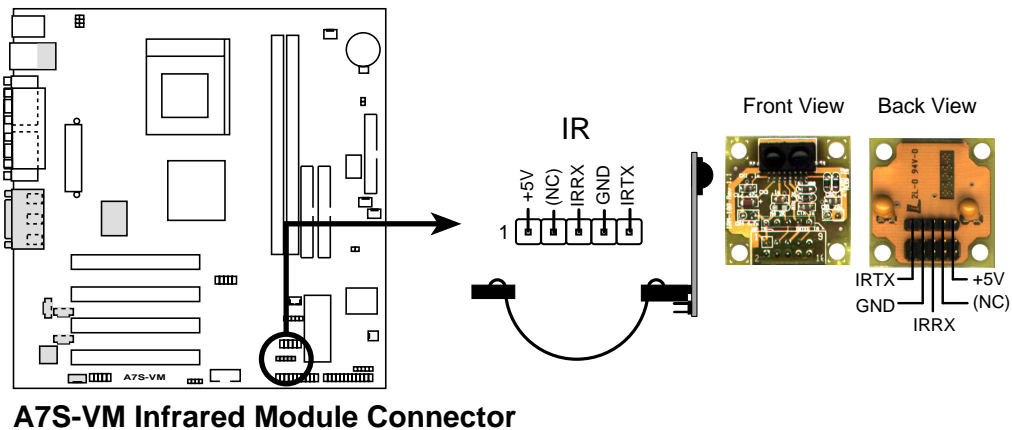
- 8) SMBコネクタ (5-1ピン SMB)
SMBus (System Management Bus) デバイス接続用コネクタです。SMBus デバイスは、SMBusホストとSMBus機器間の通信を行います。これは、I²Cバスとして定義されたマルチデバイスバスで、1つのバスに複数の機器を接続でき、それぞれが同時にマスタとしてデータ転送できます。



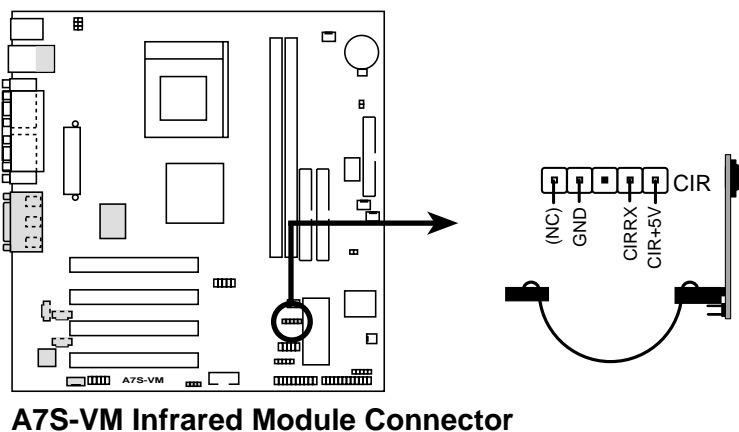
A7S-VM SMBus Connector

3. ハードウェア セットアップ

- 9) 標準赤外線モジュールコネクタ (5ピンIR)
オプションの赤外線送受信モジュールを接続します。ケースに小さな穴を開けて、このモジュールを取り付けます。「UART2 Use Infrared」にて UART2を COM2で使用するか IrDAするかを設定します (「4.4.2 I/O device Configuration」参照)。下図の「Back View」にある5ピンのコネクタとマザーボード上のSIRコネクタの信号割り当てを参照して、フラットケーブルで接続します。



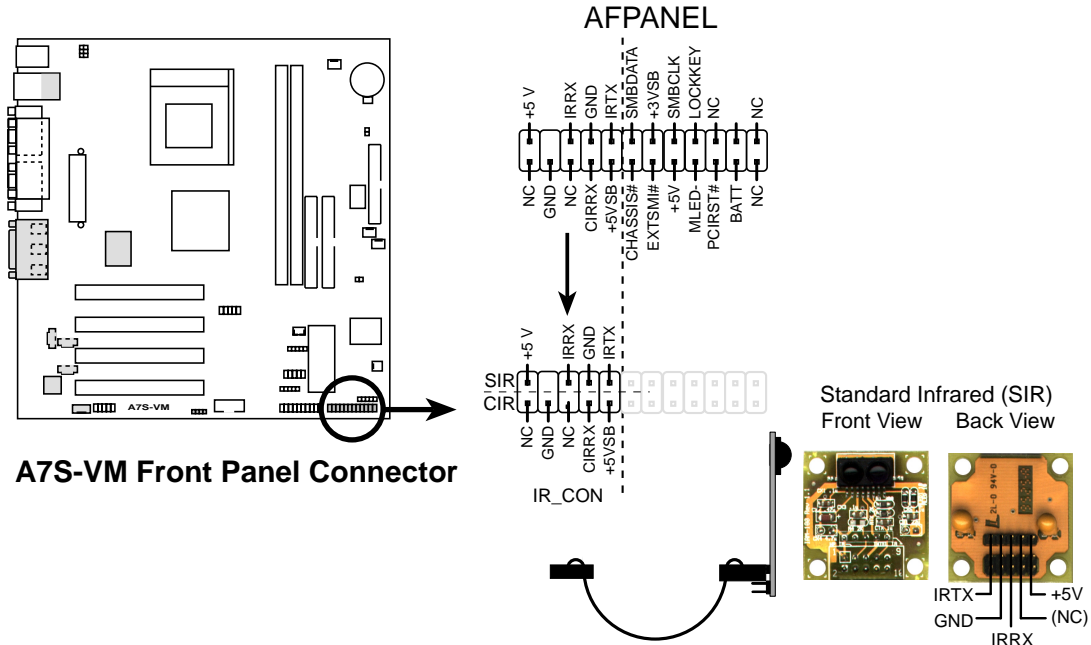
- 10) Consumer赤外線モジュールコネクタ (5ピンCIR)
オプションのCIR赤外線送受信モジュールを接続します。CIRを使用するには「4.5.1 Power Up Control」の「Wake On PS2 KB/Mouse」を[Enable]に設定します。



3. ハードウェア セットアップ

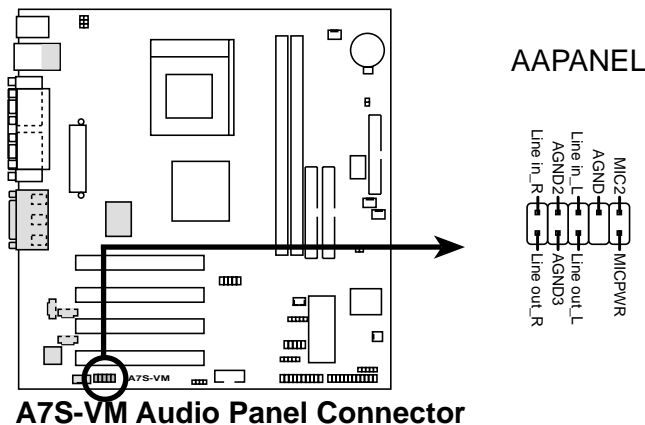
11) ASUS iPanel用コネクタ (12-1ピンAFPANEL)

ASUS iPanel (オプション)接続用のコネクタです。ドライブベイに取り付けて、I/Oコネクタ、監視LED、HDDのスペース確保に利用できます。ASUS iPanelを使わない場合は、SIRコネクタにオプションの赤外線モジュール、CIRとSIRコネクタに市販の赤外線コネクタを接続できます。双方とも、外部の赤外線機器と通信することができます。



12) ASUS iPanelオーディオコネクタ (12-1ピンAAPANEL)

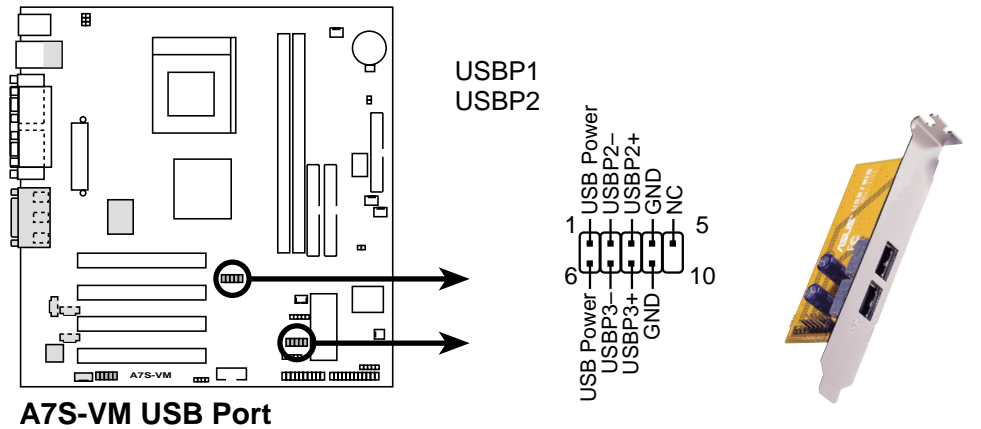
ASUS iPanel (オプション)のオーディオケーブルをつなぎます。フロントパネルでオーディオ操作ができます。



3. ハードウェア セットアップ

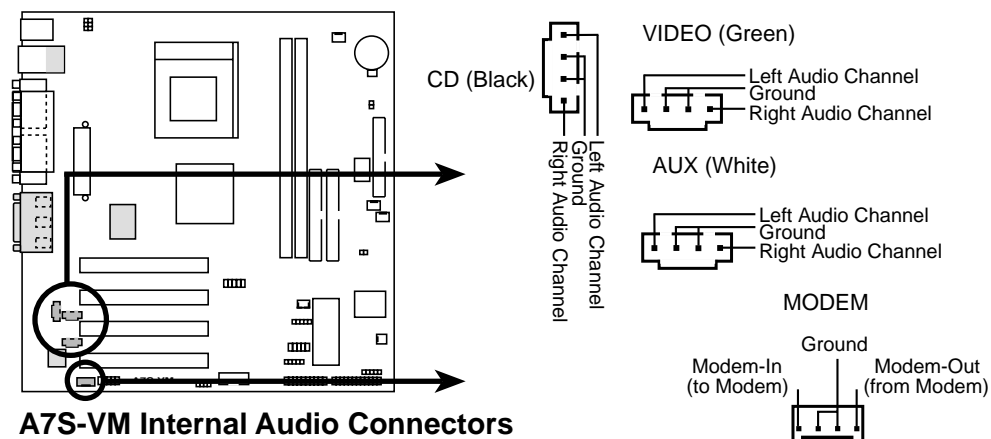
13) USBポート増設用端子 (10-1 ピンUSBP1, USBP2)

背面のUSBコネクタの数が足りない場合には、この端子により3個のUSBポートを増設できます。オプションのUSB増設コネクタセットのフラットケーブルをマザーボードのコネクタにつなぎ、コネクタセットを空きスロットに取り付けます。(注意: USBコネクタセットは別売りです。)



14) 内蔵音源用コネクタ (4ピン CD, VIDEO, AUX, MODEM)

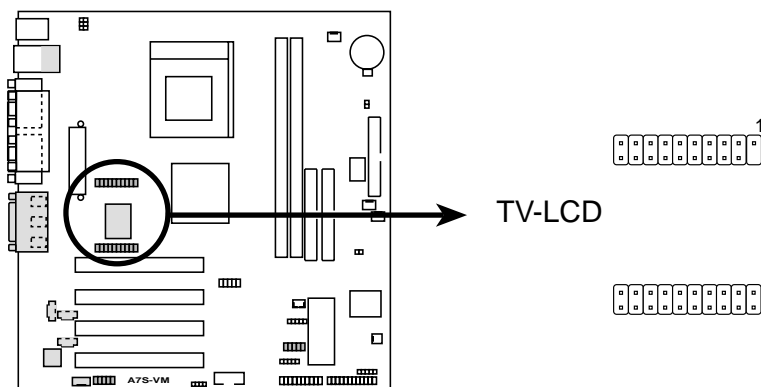
CD-ROM、TVチューナ、MPEGカードからのステレオ入力用のコネクタです。MODEMコネクタは、オンボード音源をボイスモデムのように機能させることができます。



3. ハードウェア セットアップ

15) LCD/TV Interface Connectors (two 20-pin TV-LCD)

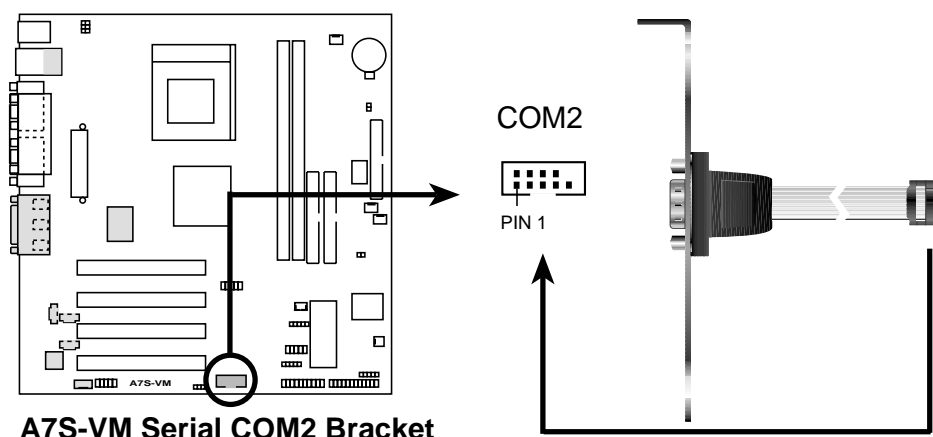
ASUS TV301 ドーターカード用を接続するためのコネクタです。このカードを用いるとTVとLCD(液晶ディスプレイ)に画面を出力できるようになります。(注意: ASUS TV301 ドーターカードは別売りです。)



A7S-VM TV-LCD Headers

16) シリアルポート(COM2)コネクタ (10-1ピンCOM2)

COM2用のコネクタは、マザーボード上から拡張スロットのブラケットに引き出すことにより、使用可能となります。



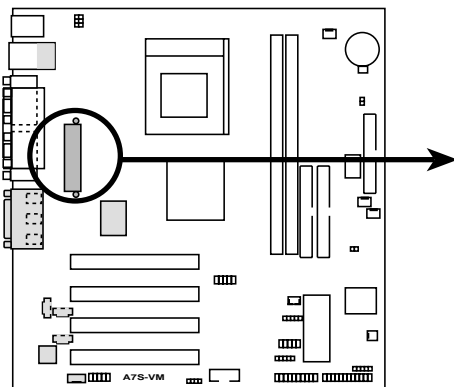
A7S-VM Serial COM2 Bracket

3. ハードウェア セットアップ

17) ATX電源コネクタ (20ピン箱型 ATXPWR)

ATX電源を接続します。電源装置のコネクタは各穴の形状が異なりますので、一方向にしか挿さらないようになっています。正しい方向を確認して、しっかりと差し込みます。

重要: 電源容量を確認してください。+5VSBに最低10mA(推奨750mA)が必要です。容量が不足するとシステムが不安定になったり起動しなくなります。Wake-On-LAN機能を使う場合、+5VSBに最低720mA必要です。

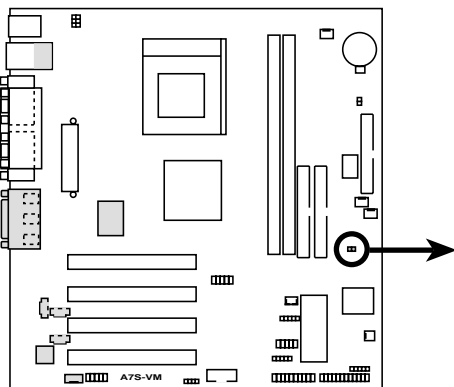


A7S-VM ATX Power Connector

+12.0 Volts	+5.0 Volts
+5V Standby	+5.0 Volts
Power Good	NC
Ground	Ground
+5.0 Volts	Ground
Ground	Ground
+5.0 Volts	Power Supply On
Ground	Ground
+3.3 Volts	-12.0 Volts
+3.3 Volts	+3.3 Volts

18) 電源用温度センサコネクタ (2ピンPWR_TMP)

温度センサ付きの電源装置をお使いの場合は、そのセンサをこのコネクタに接続します。

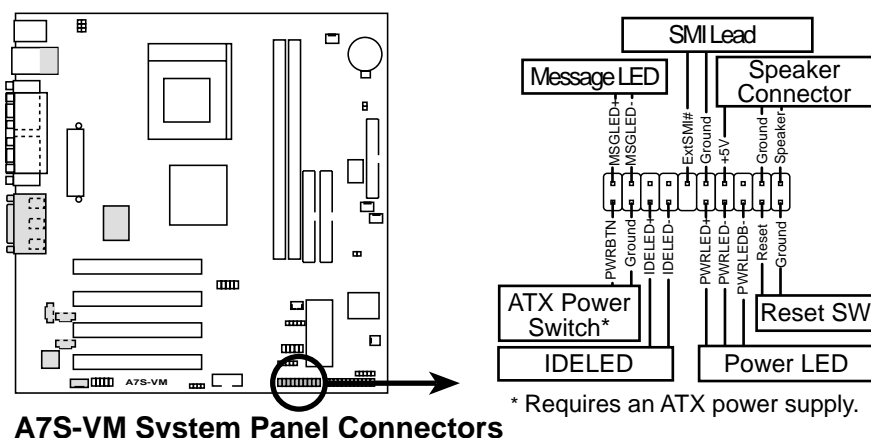


A7S-VM Thermal Sensor Connector

PWR_TMP
Power Supply Thermal Sensor

3. ハードウェア セットアップ

PANEL接続図(19~24項参照)



19) 電源 LED用端子 (3-1ピン PWR.LED)

ケースの電源LEDを接続する端子です。システムの電源入で点灯し、スリープ状態の時には点滅します。+/-の向きに注意してください。

20) ビープ音用スピーカ端子 (4ピン SPEAKER)

ケース付属のスピーカに接続します。警報音やビープ音を聞くことができます。極性はありますが逆向きにつないでも音は鳴ります。

21) システムメッセージLED端子 (2ピン MSG.LED)

ファックスやモデムからのメッセージ表示用端子です。LEDは通常点灯しており、メッセージがあると点滅します。この機能を用いるには、ACPI対応OSとそのドライバが必要です。

22) システム管理割り込みSMI用端子 (2ピン SMI)

システムを手動でサスペンドモードや「グリーン」モードにする端子です。コンピュータを使っていない時の節電やパーツの延命措置に有効です。ケースのサスペンドスイッチの2端子のコネクタを接続します。

23) ATX電源スイッチ用端子 (2ピン PWR.SW)

ケースの電源スイッチを接続します。AT電源とは違ってモーメンタリ型(押し続けている間だけオンになる)スイッチを使用します。スイッチを一度押すと電源が入り、もう一度押すとソフト的にオフになります。電源LEDによりオンオフ状態を確認できます。極性はありません。

24) リセットスイッチ用端子 (2ピン RESET)

ケースのリセットスイッチを接続します。これもモーメンタリ型スイッチを使用します。システムの電源を切らずに再起動しますので、電源ユニットの寿命を延ばすために適切な再起動方法です。極性はありません。スイッチの故障などでショートしているとコンピュータが起動できなくなります。

3. ハードウェア セットアップ

3.9 最初の電源投入時に

1. すべての結線を確認し、ケースのカバーを閉じます。
2. すべてのスイッチがオフ(○印で表現されている場合があります)になっていることを確認します。
3. AC電源コードを電源のマニュアルに従って、コンピュータに接続します。
4. AC電源コードをサージプロテクタ付きのコンセントに接続します。
5. 以下の順番で機器の電源を入れます。
 - a. ディスプレイ
 - b. 外付けSCSI装置(コンピュータから遠い順番に)
 - c. コンピュータ本体。ATX電源の場合は、電源自身に電源スイッチがあるものがあります。ケース前面のスイッチを入れる前に、これをオンにします。
6. ケース前面の電源LEDが点灯します。ATX電源の場合は、ATX電源スイッチを押した時点で点灯します。ディスプレイの電源は、「グリーン」モードやスタンバイモードに従って緑や橙に点灯/点滅します。システムはパワーオンテスト(POST)に移行します。テスト中にBIOSはビープ音を発したり、画面にメッセージを表示します。電源投入後、30秒たっても画面に何も表示されない時は、パワーオンテストに失敗しています。ジャンパやコネクタの接続を今一度チェックし、必要ならば販売店にご相談ください。

ビープ音 (Award BIOS)

ビープ音	意味
短い音 1 回 (ロゴ表示中)	正常(エラーなし)
長い音の繰り返し	メインメモリの異常
短い音 3 回 +長い音 1 回	ビデオカードまたはそのメモリの異常
短い音の繰り返し (コンピュータ稼働中)	CPUのオーバーヒート (システム周波数を下げている状態)

3. ハードウェア セットアップ

7. 起動中に<Delete>キーを押すと、BIOSセットアップモードになります。「4. BIOSセットアップ」を参照してください。

* コンピュータの電源の切り方。スイッチで電源を切る前にOSをシャットダウンしてください。Windows 9XやWindows2000の場合、「スタート」ボタンをクリックし「Windowsの終了」－「電源を切れる状態にする」を選択します。Windowsが終了すると同時にコンピュータの電源も自動で切れます。WindowsNTやその他のOSの場合は、OSを終了させてから電源スイッチを用いて電源を切ります。

注意: ハードディスクのアクセス中に電源を切らないでください。故障の原因となります。

4. BIOS セットアップ

4.1 BIOSの取り扱いとアップデート

4.1.1 BIOSのバックアップ

現在のBIOSをバックアップしておくことをお勧めします。バックアップするには、AFLASH.EXE等のユーティリティを用いて、BIOSをブート可能なフロッピーディスクに保存します。AFLASH.EXEは、フラッシュメモリの書き込みツールで、BIOSアップデート時に新しいBIOSを書き込むためにも使います。これは、DOS専用のアプリケーションです。現在のBIOSのバージョンを知るには、起動画面の左上に表示される4桁の数字を見ます。数字が大きいほど、新しいバージョンです。

1. ブート可能なフロッピーを作成するため、DOSプロンプトで FORMAT A:/S を実行します。AUTOEXEC.BAT と CONFIG.SYS は、コピーしないでください。
2. 上記のフロッピーにAFLASH.EXEをコピーします。
例： COPY E:¥AFLASH¥AFLASH.EXE A:¥ (Eは、CD-ROMドライブのドライブレター)。
注意：AFLASHはDOSモード専用です。WindowsのDOSプロンプトやハードディスクから起動したメモリマネージャを含むDOSでは動きません。フロッピーから起動させてお使いください。
3. 上記のフロッピーでコンピュータを再起動します。
注意：フロッピーディスクから起動できるようにBIOSを設定しておいてください。
4. DOSプロンプトに対し A:¥>AFLASH <Enter> と入力します。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER 01.29
Copyright (C) 1994-99, ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29CB020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 09/25/98

Choose one of the followings:

1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter choice: [1]

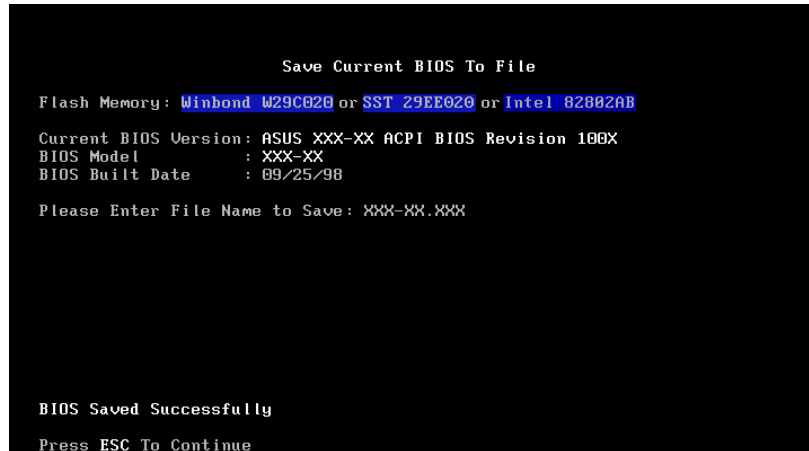
Press ESC To Exit
```

重要! Flash Memory 項目に「unknown」と表示された場合は、メモリチップが、ACPI BIOSに対応しておらず、フラッシュメモリ書き込みツールでの書き込みは不可能です。最新バージョンのAFLASH.EXEを使ってみてください。

4. BIOS
バックアップ

4. BIOS セットアップ

5. メインメニューで「1. Save Current BIOS to File」を選択し、<Enter>キーを押します。「Save Current BIOS To File」画面に切り換わります。



6. BIOSファイルのパスとファイル名を入力します。例) A: ¥ X X - X X . X X X <Enter>

4. BIOS セットアップ

4.1.2 BIOSアップデート手順

警告！ BIOSアップデートは、マザーボードに問題があり新しいBIOSでそれが解決出来る場合に行ってください。不用意なアップデートは、問題をさらに拡大させる可能性があります。

1. インターネットのWWWまたはFTPサイトから、BIOSファイルをダウンロードし、先に作成したフロッピーに保存します。(詳細は「ASUS サポート情報」参照。)
2. そのフロッピーディスクでコンピュータを起動します。
3. A:¥>AFLASH<Enter>と入力します。
4. Main Menuで2 <Enter>と入力します。「Update BIOS Including Boot Block and ESCD」画面に切り換わります。
5. 新しいBIOSのパスとファイル名を入力します。
例:A:¥XXX-XX.XXX<Enter>
注：この操作を取り消すには、何も入力せずに<Enter>を押します。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 09/25/98
Please Enter File Name for NEW BIOS: A:\XXX-XX.XXX
```

6. 確認メッセージに対して、Yを入力するとアップデート開始です。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT ] 09/25/99
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Press ESC To Return to Main Menu
```

4. BIOS
アップデート

4. BIOS セットアップ

7. フラッシュROMに新しいBIOSの情報が書き込まれます。ブートブロックについては、必要に応じて自動で更新されます。これはアップデート失敗による再起動不能のリスクを最小限に押さえます。「*Flashed Successfully*」と表示されたら、プログラミング終了です。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT] 09/25/99
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming -- 3FFFF
Flashed Successfully
Press ESC To Continue
```

8. 画面の指示に従って続けます。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER V1.29
Copyright (C) 1994-99, ASUSTeK COMPUTER INC.
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model : XXX-XX
BIOS Built Date : 05/29/99
Choose one of the followings:
1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Enter choice: [1]
You have flashed the EPROM:It is recommended that you turn off
the power, enter SETUP and LOAD Setup Defaults to have CMOS
updated with new BIOS when exits.
Press ESC To Exit
```

警告！ アップデート中に問題が発生しても、絶対に電源を切ってはいけません。再起動不可能になります。もう一度同じ手順を繰り返して、それでも問題あるなら、バックアップした元のBIOSファイルを用いてください。BIOSファイルが完全に書き込まれない状態で中断すると、コンピュータは起動できなくなります。もし、この状態になった場合は修理が必要になります。

4. BIOS セットアップ

4.2 BIOSセットアップ

本マザーボードは、書換え可能なEEPROMを用いており、「4.1 BIOSの取り扱いとアップデート」で述べたツールでアップデート可能です。

このツールは、マザーボードの交換、システムの再構築、または「Run Setup」と表示された時に使います。この章では、このツールを用いたシステム構築方法について述べます。

セットアッププログラムを使うように表示されない場合でも、将来コンピュータの設定を変える必要が出てくるかもしれません。例えば、セキュリティのためにパスワードを設定したり、省電力の設定を変えたりできます。システム設定を変更するには、BIOSセットアップを用いて、変更をコンピュータに教え、EEPROMのCMOSメモリに書き込む必要があります。

マザーボードのEEPROM内にセットアッププログラムが内蔵されています。コンピュータのパワーオンテスト(POST)中に、<Delete>キーを押すことにより、このプログラムを呼び出すことができます。少しでもキーを押すのが遅れた場合は、自己診断が実行されセットアッププログラムを呼び出すことができません。この場合は、<Ctrl> + <Alt> + <Delete>またはリセットボタンを押してシステムを再起動してください。または、電源を一旦切って再起動してもいいですが、これは、先の2つの方法に失敗した時にしてください。

セットアッププログラムは、できる限り使いやすいようにデザインされています。メニュー方式になっており、様々なサブメニューから目的の項目を選択することができます。

BIOSセットアップを呼び出すには、コンピュータのパワーオンテスト(POST)中に<Delete>キーを押します。

注意: BIOSは、常に最新のものにアップデートされているため、次ページからの画面は一例であり、お使いのものとは異なる場合があります。

4. BIOS セットアップ

4.2.1 BIOSメニューバー

BIOS画面の上部には、以下のメニューがあります。

MAIN	基本的なシステム設定の変更
ADVANCED	さらに詳細なシステム設定の変更
POWER	電源管理・省電力の設定と変更
BOOT	起動デバイスの設定
EXIT	設定の保存方法についてとセットアップの終了

メニューを選択するには、左右の矢印キーを用いて、目的のメニュー項目が強調表示されるようにします。

4.2.2 リジेंटバー

画面の下端には、古い方式のメニューがあります。キー操作によって直接セットアッププログラムを操作する方式です。以下は、キーのリストとそれに相当するメニューの機能の一覧です。

操作キー	機能の説明
<F1> or <Alt + H>	ヘルプ画面の呼び出し(どのメニューからでも有効)
<Esc>	Exitメニューの呼び出し、または、親メニューに戻る
←または→(矢印キー)	左右のメニュー項目(カテゴリ)の選択
↑または↓(矢印キー)	上下のメニュー項目(カテゴリ)の選択
-(マイナス)	選択中の項目を1つもどす
+(プラス)、スペース	選択中の項目を1つすすめる
<Enter>	選択項目の選択肢を呼び出す
<Home> or <PgUp>	最初の項目へ
<End> or <PgDn>	最後の項目へ
<F5>	画面に表示されている項目をデフォルトにもどす
<F10>	保存して終了

4. BIOS セットアップ

General Help (ヘルプ)

「Item Specific Help」ウィンドウに加え、BIOSセットアッププログラムは、General Help画面を持っています。この画面は、どのメニューからでも <F1> または <Alt> + <H> キーで呼び出すことができます。General Help画面には、キー操作による操作方法が記されています。

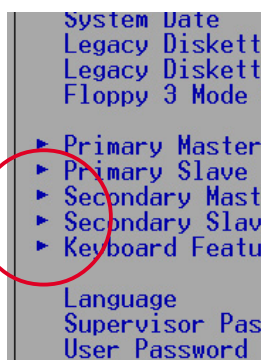
Saving Changes and Exiting the Setup Program

設定の保存と終了方法の詳細については「4.7 Exit Menu」をご覧ください。

スクロールバー

ヘルプ画面の右にスクロールバーが表示された場合は、画面に表示しきれない項目があることを示しています。<PgUp> および <PgDn>、または、上下の矢印キーを用いると、画面をスクロールさせてすべての項目が見れます。<Home> キーで最初のページ、<End> キーで最後のページ、<Enter> または <Esc> キーで終了です。

サブメニュー



特定の項目に右矢印(左図参照)が表示されることがあります。これは、この項目にサブメニューがある印です。サブメニューにはその項目の追加項目があります。サブメニューを呼び出すには、その項目を強調表示させ <Enter> キーを押します。サブメニューが表示されず。サブメニュー内の操作方法は、メインメニューのものと同じです。<Esc> キーでメインメニューに戻ります。

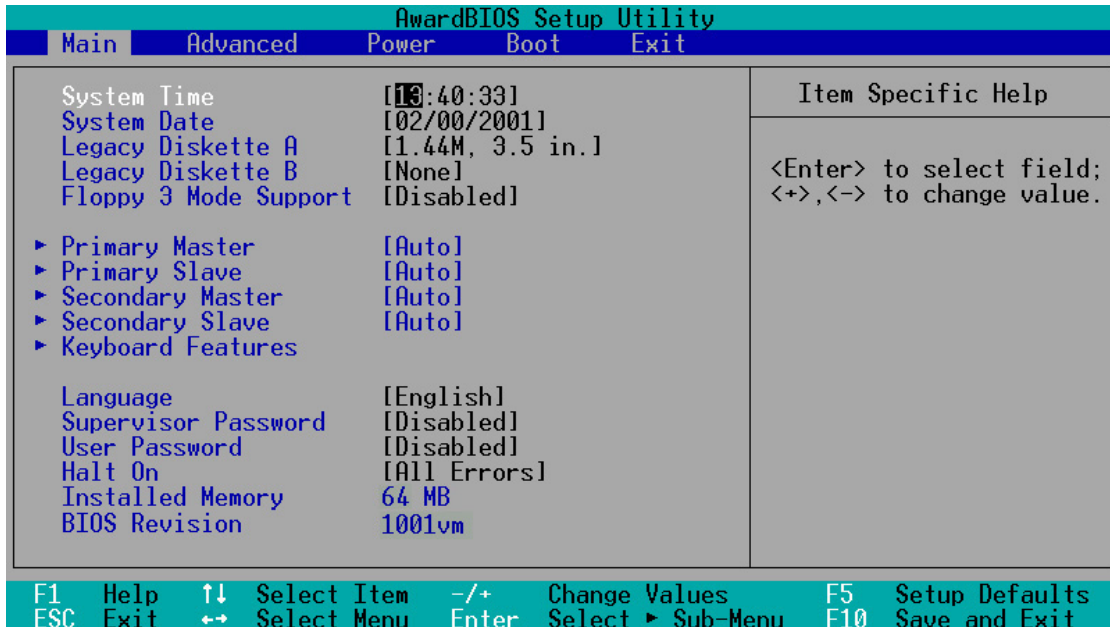
どのキーが何の機能を持つのか、いろいろなメニューやサブメニューについて、少し練習してみてください。項目に間違っただけの変更を加えてしまった場合は、<F5> キーを押すと、デフォルト値に戻ります。セットアッププログラムでは、各項目が強調表示されている時に右側のウィンドウにヘルプ画面 (Item Specific Help) が表示されます。これは、その強調表示されている項目についての説明です。

注意: これ以下の項目にある角括弧[]内は、デフォルト値を表していません。また、[Disabled] は無効、[Enabled] は有効、[Auto] は自動の意味です。

4. BIOS セットアップ

4.3 Mainメニュー

セットアッププログラムを起動すると以下の画面になります。



System Time [XX:XX:XX]

現在の時刻をセットします。時、分、秒の順になっています。設定できる値の範囲は、時が00から23、分が00から59、秒が00から59です。<Tab>キーまたは<Shift> + <Tab>キーで、時分秒の項目間を移動できます。

SystemDate [XX/XX/XXXX]

現在の日付をセットします。月、日、年の順で、設定できる値の範囲は、月が1から12、日が1から31、年が西暦の4桁です。<Tab>キーまたは<Shift> + <Tab>キーで月日年の項目間を移動できます。

LegacyDisketteA [1.44M, 3.5 in.], LegacyDisketteB [None]

フロッピーディスクドライブの種類を設定します。設定できる値は：[None] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]です。

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

NEC98シリーズの1.2MBフロッピーを読み書きする場合に設定します。設定出来る値は：[Disabled] [Drive A] [Drive B] [Both]です。

4. BIOS セットアップ

4.3.1 Primary&Secondary/Master&Slave (IDEドライブ)

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
Chip Configuration	Item Specific Help
SDRAM Configuration	[By SPD]
SDRAM CAS Latency	[3T]
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]
SDRAM RAS Precharge Time	[3T]
Refresh Queue Depth	[12]
SDRAM refresh Mode	[Staggered one clock]
I-Panel Hot Key Mapping	[Group 1]
Graphics Aperture Size	[64MB]
Onboard VGA BIOS Update	[Enabled]
Video Memory Cache Mode	[USWC]
Memory Hole At Address	[None]
VGA Shared Memory Size	[8MB]
VGA LCD TV Display Type	[Auto (BIOS Default)]
PCI 2.1 Support	[Enabled]
ISA Bus Clock	[PCICLK/4]
Onboard PCI IDE Enable	[Both]

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

注意: IDEドライブ(HDDやCD-ROMなど)のBIOS設定を行う前に、そのドライブ自身のハードウェア設定(ジャンパなど)を確認してください。ドライブ自身の設定が間違っているとBIOSで認識されません。本BIOSは、[Auto]を選択することにより、IDEドライブを自動認識する機能を持っています。

Type[Auto]

[Auto]を選択すると、IDEドライブを自動認識します。自動認識が成功すると、サブメニューに設定値(ジオメトリなど)が表示されます。自動認識できない場合は、そのドライブが古い形式のものか、または最新のものである可能性があります。BIOSをアップデートするか、手動でパラメータを入力してみてください。

注意: ハードディスクの場合は、BIOSで認識させたあとそのディスクを読み書きするためには、FDISK等を用いてパーティションを設定し、さらにフォーマットする必要があります。また、ブートパーティションは、FDISKで*active*に設定する必要があります。

Type項目の他のオプション:

[None] - IDEドライブを使用しない

4. BIOS セットアップ

重要： 別のコンピュータで使用していたフォーマット済みのハードディスクの場合は、間違ったパラメータで認識される可能性があります。手動でパラメータを入力するか、データが失われていいのなら、ローレベルフォーマットする必要があります。

もし以前使用していたものとパラメータが違った場合は、そのディスクを読むことはできません。[User Type HDD]に設定し、以前用いていたパラメータを入力してください。

[User Type HDD]

AwardBIOS Setup Utility	
Main	
Primary Master [User Type HDD]	Item Specific Help
Type	[User Type HDD]
Translation Method	[LBA]
Cylinders	[1024]
Head	[255]
Sector	[63]
CHS Capacity	8422MB
Maximum LBA Capacity	25590MB
Multi-Sector Transfers	[Maximum]
SMART Monitoring	[Disabled]
PIO Mode	[4]
ULTRA DMA Mode	[2]

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

シリンダ・ヘッド・セクタの値を手動で入力します。ドライブ自身に書かれている値を参照してください。IDE HDDをインストールしない場合や、取り外した場合は、[None]を選択してください。

Translation Method[LBA]

ドライブの種類を設定します。LBAモードの場合、シリンダ・ヘッド・セクタの値に関らず、28ビットアドレッシングが採用されます。504MB以上のドライブには、LBAモードが必要です。設定できる値は：[LBA] [LARGE] [Normal] [Match Partition Table] [Manual] です。

Cylinders

シリンダ値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method 項目が [Manual] に設定されている必要があります。

4. BIOS セットアップ

Head

ヘッド値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。
注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method項目が [Manual] に設定されている必要があります。

Sector

セクタ値を設定します。ドライブを参照して正しい値を入力してください。
注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に、Translation Method項目が [Manual] に設定されている必要があります。

CHS Capacity

この項目は、設定したドライブ情報をもとに、BIOSが自動で計算した最大CHS数が表示されます。表示のみで変更できません。

Maximum LBA Capacity

この項目は、設定したドライブ情報をもとに、BIOSが自動で計算した最大LBA数が表示されます。表示のみで変更できません。

Multi-Sector Transfers [Maximum]

この項目は、ドライブがサポートする最大のブロックあたりのセクタ数が自動でセットされます。これを手動で設定することもできます。自動で設定された値がドライブが最も性能を発揮する値とは限らないことに注意してください。ハードディスク付属の資料を参考にして最適な値を設定してください。設定できる値は：[Disabled] [2 Sectors] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum] です。

注：この項目を変更するには、Type が、[User Type HDD]に設定されている必要があります。

SMART Monitoring [Disabled]

S.M.A.R.T.の有効/無効を設定します。これは、Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technologyの略で、内蔵HDD診断プログラムです。リソース節約のため、通常はDisabled(無効)になっています。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] です。

PIO Mode [4]

IDEデバイスのPIOモードの設定を行います。値が大きいほど高速です。設定できる値は：[0] [1] [2] [3] [4] です。

Ultra DMA Mode [Disabled]

Ultra DMAは、IDE完全互換のデータ転送高速化技術です。[Disabled] に設定するとUltra DMA機能を無効にします。設定できる値は：[0] [1] [2] [3] [4] [Disabled] です。

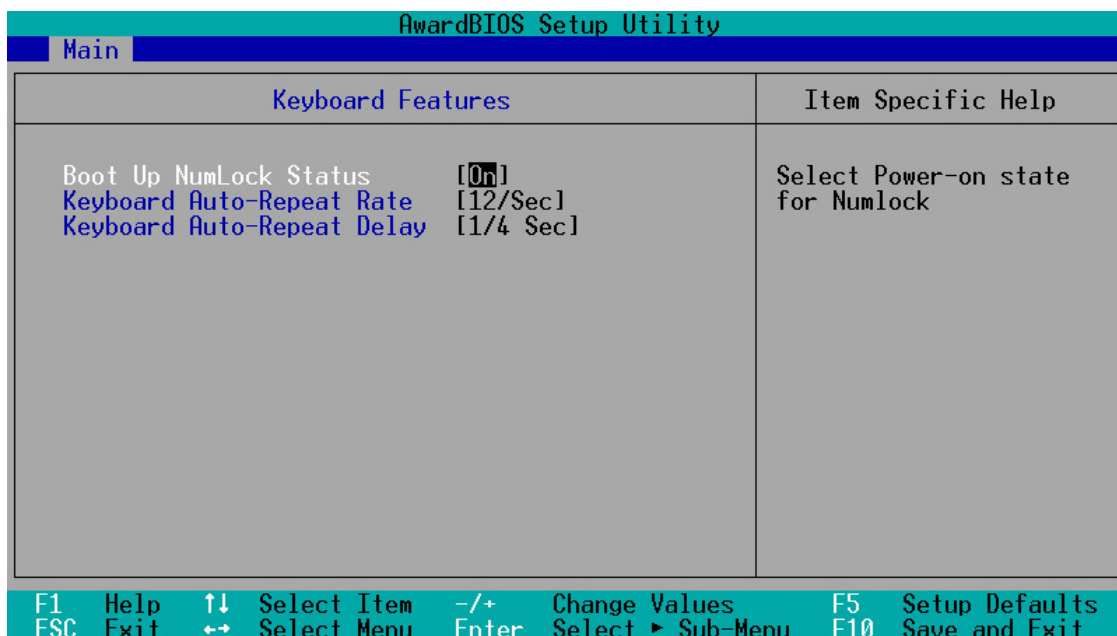
注：この項目を変更するには、Type 項目が [User Type HDD] に設定されている必要があります。

4. BIOS セットアップ

「Type:」項目の他のオプションは、
[CD-ROM] - IDE CD-ROM ドライブ
[LS-120] - LS-120(スーパーディスク)互換ドライブ
[ZIP-100] - ZIP-100 互換ドライブ
[MO] - IDE光磁気ドライブ(MO)
[Other ATAPI Device] - その他のIDEドライブ

このサブメニューで設定を行ったら、<Esc>キーでメインメニューにもどります。メインメニューにもどったら、IDEドライブの項目が設定した値に変わっていることを確認してください。

4.3.2 Keyboard Features (キーボード)



Boot Up NumLock Status [On]

起動時のNumLockの状態を設定します。設定できる値は：[Off] [On]です。

Keyboard Auto-Repeat Rate [12/Sec]

キーを押し続けた時、文字が連続で入力されるスピードを設定します。設定できる値は：[6/Sec][8/Sec][10/Sec][12/Sec][15/Sec][20/Sec][24/Sec][30/Sec]です。

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

上記のオートリピートが開始されるまでの時間です。設定できる値は：[1/4 Sec][1/2 Sec][3/4 Sec][1 Sec]です。

4. BIOS セットアップ

Language [English]

BIOSメッセージの言語を選択します。Englishのみ有効です。

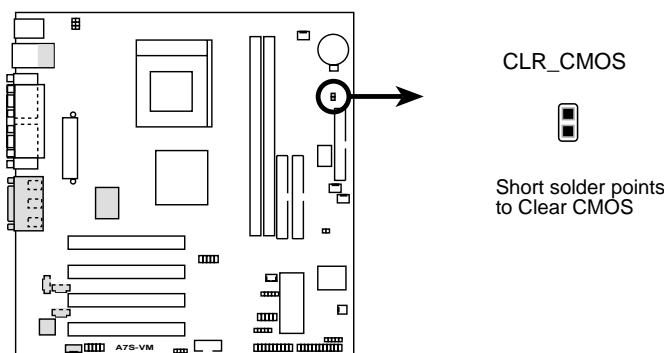
Supervisor Password [Disabled] / User Password [Disabled]
パスワードの設定です。該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。パスワードを入力して<Enter>を押します。8文字の英字が有効で、記号や他の文字は無視されます。確認のためもう一度入力して<Enter>を押します。これで、パスワードが *Enabled* に設定されます。このパスワードでBIOSのすべての設定が行えます。パスワードをクリアするには、該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。上記の入力欄が表示されますので、何も入力せずに<Enter>を押します。これで、パスワードが *Disabled* に設定されます。

パスワードに関する注意

BIOSセットアップのメインメニューでパスワード入力が必要になります。正しいパスワードの場合のみBIOSセットアップに入ることができます。大文字小文字の区別はありません。Supervisor password(管理者用)と User password(ユーザー用)の2種類があります。パスワードを設定しないと、誰もがBIOSセットアップを行うことができます。

パスワードを忘れたら？

パスワードを忘れたら「RTC RAMクリア」を行ってください。CMOS内のRTC RAMには、バッテリーバックアップされたパスワードが記録されています。RTC RAMをクリアするには：(1) コンセントから電源プラグを抜く(2) 「CLR_CMOS」端子をショートさせる。(3) 電源を入れる(4) 起動時に<Delete>キーを押し、BIOSを再設定する。注意：RTC RAMクリアを行うと他の設定値も初期値に戻ります。



A7S-VM Clear RTC RAM

Halt On [All Errors]

どのような種類のエラーでシステムを停止させるかを設定します。設定できる値は：[All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]です。

Installed Memory [XXX MB]

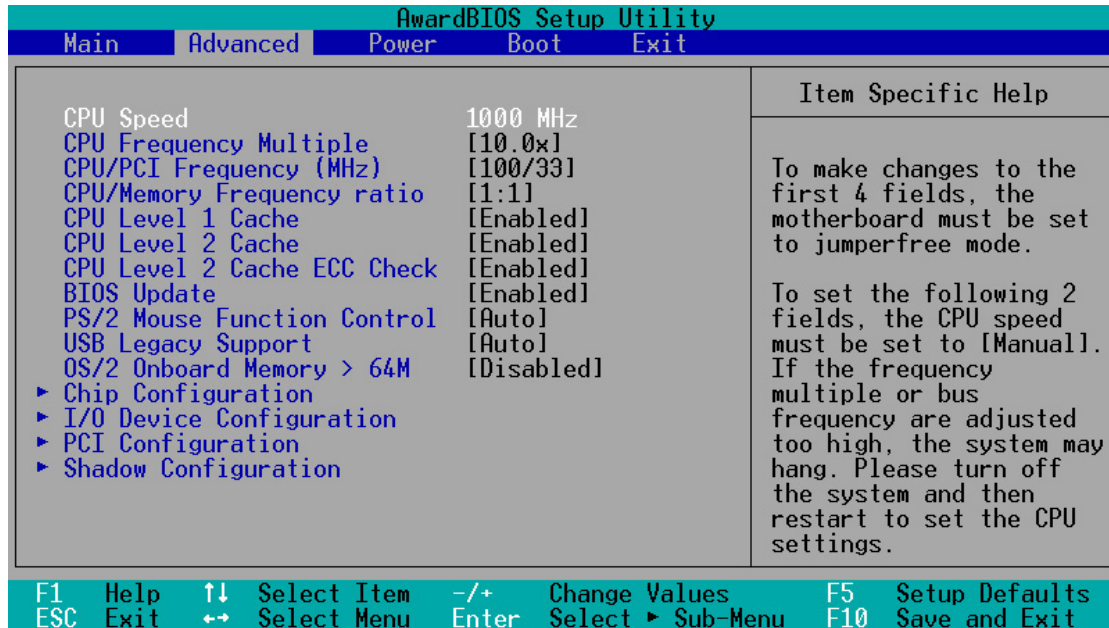
システムが起動時に検出したメインメモリの容量を表示します。表示のみで変更する必要はありません。

BIOS Revision [XXXX]

BIOSのバージョンを表示します。

4. BIOS セットアップ

4.4 Advanced(詳細)メニュー



CPU Speed

使用しているCPUの内部クロック周波数を表示します。表示のみで変更はできません。

CPU Frequency Multiple

使用しているCPUの内部クロックと外部クロックの比(倍率)を表示します。表示のみで変更はできません。

CPU/PCIFrequency (MHz) [100/33]

クロック発生器がシステムバスとPCIバスに供給するクロック周波数を設定します。システムバスクロック周波数はCPUの外部バスクロック周波数に相当します。設定できる値は : [90/30][100/33][100/30][103/34][104/34][105/35][110/33][112/33][124/31][133/33][137/34][138/34][140/35][150/30]です。

CPU/Memory Frequency Ratio [1:1]

CPUバスクロック周波数とメモリバスクロック周波数の比を設定します。

CPU Level 1 Cache, CPU Level 2 Cache [Enabled]

CPU内蔵の1次および2次キャッシュを無効にすることができます。通常は [Enabled] ですが、 [Disabled] にするとキャッシュが無効になります。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

4. BIOS セットアップ

CPU Level 2 Cache ECC Check [Enabled]

CPU 2次キャッシュのECCエラー訂正機能を設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

BIOS Update [Enabled]

この機能は、BIOSがアップデートプログラムとして働き、CPUへ要求されたデータを提供します。デフォルト値は [Enabled]で、BIOSは起動時にCPUへすべての更新された設定値をロードします。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

PS/2 Mouse Function Control [Auto]

デフォルトは[Auto]で、起動時にPS/2マウスを検出します。検出されるとIRQ12が割り当てられます。検出されなかった場合はIRQ12を拡張カードのために使用できます。[Enabled]にするとPS/2マウスが検出されなくてもIRQ12が使用されます。設定できる値は：[Enabled] [Auto]です。

USB Legacy Support [Auto]

デフォルトの[Auto]の場合、起動時にマザーボード上のUSBポートに接続されているUSB機器を自動で検出します。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、検出されないと無効になります。[Disabled]に設定すると、USB機器の有無にかかわらずレガシーモードは無効になります。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] [Auto]です。

OS/2 Onboard Memory > 64M [Disabled]

OS/2で、64MB以上のメモリを搭載している場合は [Enabled]に、それ以外は [Disabled]にします。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

4.4.1 Chip Configuration(チップセット)

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
Chip Configuration	Item Specific Help
SDRAM Configuration	[By SPD]
SDRAM CAS Latency	[3T]
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]
SDRAM RAS Precharge Time	[3T]
Refresh Queue Depth	[12]
SDRAM refresh Mode	[Staggered one clock]
I-Panel Hot Key Mapping	[Group 1]
Graphics Aperture Size	[64MB]
Onboard VGA BIOS Update	[Enabled]
Video Memory Cache Mode	[USWC]
Memory Hole At Address	[None]
VGA Shared Memory Size	[8MB]
VGA LCD TV Display Type	[Auto (BIOS Default)]
PCI 2.1 Support	[Enabled]
ISA Bus Clock	[PCICLK/4]
Onboard PCI IDE Enable	[Both]

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

SDRAM Configuration [By SPD]

実装されているメモリの最適なタイミングを設定します。デフォルトは [By SPD] で、SPD (Serial Presence Detect) 内の値により、以下の 4 項目の値が決まります。メモリモジュール内のEEPROMに書き込まれているメモリの種類・サイズや速度・電圧・バンク値などの臨界値に従って最適なタイミングが設定されます。設定できる値は： [User Define] [By SPD] です。

SDRAM CAS Latency [3T]

CAS遅延(CL)：メモリにアドレスを与えてから、実際に読み取りを行えるまでの時間です。注：SDRAM Configurationが [User Define] の場合のみ設定できます。

SDRAM RAS to CAS Delay [3T]

RAS-CAS遅延時間 (t_{RCD})：行アドレスを与えてから列アドレスを与えるまでの時間です。注：SDRAM Configurationが [User Define] の場合のみ設定できます。

SDRAM RAS Precharge Time [3T]

プリチャージコマンドが発行されたあとのアイドル時間です。注：SDRAM Configurationが [User Define] の場合のみ設定できます。

4. BIOS セットアップ

Refresh Queue Depth [12]

設定できる値は： [0] [4] [8] [12]です。

SDRAM Refresh Mode [Staggered One Clock Apart]

設定できる値は： [Simultaneous] [Staggered One Clock Apart]です。

I-Panel Hot Key Mapping [Group 1]

設定できる値は： [Group 1] [Group 2] [Group 3] [Group 4]です。

Graphics Aperture Size [64MB]

AGPがテキストチャッピングのためにメインメモリを使用する容量です。

設定できる値は： [4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512]です。

Onboard VGA BIOS Update [Enabled]

設定できる値は： [Disabled] [Enabled]です。

Video Memory Cache Mode [USWC]

USWC (Uncacheable, Speculative Write Combining) は、ビデオメモリのための新しいキャッシュ技術です。描画データをキャッシュすることにより表示速度を飛躍的に向上させます。この機能に対応していないビデオカードを用いる場合は UC (UnCacheable) にセットしてください。コンピュータが起動しなくなる場合があります。設定できる値は： [UC] [USWC]です。

Memory Hole At Address [None]

ISA 機器が使用するメモリアドレスを予約します。設定できる値は： [None] [Enabled]です。

VGA Shared Memory Size [8MB]

マザーボード搭載のグラフィックス機能は、メインメモリの一部をビデオメモリとして使用します。そのメモリ容量を設定します。設定できる値は： [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [Disabled]です。

4. BIOS セットアップ

VGA LCD TV Display Type [Auto (BIOS Default)]

ディスプレイ出力の種類を設定します。設定できる値は以下の通りです。

- [Auto (BIOS Default)]
- [CRT1 only]
- [CRT1+LCD with Scaling]
- [LCD with Scaling only]
- [CRT1+A-Video PAL Underscan TV]
- [CRT1+A-Video NTSC Underscan TV]
- [A-Video PAL Underscan TV only]
- [A-Video NTSC Underscan TV only]
- [CRT1+S-Video PAL Underscan TV]
- [CRT1+S-Video NTSC Underscan TV]
- [S-Video PAL Underscan TV only]
- [S-Video NTSC Underscan TV only]
- [CRT1+SCART]
- [SCART only]
- [CRT1+Hi-TV]
- [Hi-TV only]

PCI 2.1 Support [Enabled]

PCI 2.1機能を設定します。コンカレントPCI仕様を含みます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

ISA Bus Clock [PCICLK/4]

ISAバスのクロック周波数を設定します。[PCICLK/4] は、PCIバスクロックの1/4に設定します。設定できる値は：[PCICLK/4] [7.159MHz]です。

Onboard PCI IDE Enable [Both]

オンボードのIDEコントローラの有効/無効を設定します。プライマリ・セカンダリそれぞれについて設定できます。設定できる値は：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]です。

4. BIOS セットアップ

4.4.2 I/O Device Configuration(周辺機器)

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
I/O Device Configuration	Item Specific Help	
Onboard FDC Swap A & B [No Swap]	<Enter> to select whether or not to switch drive letter assignments.	
Floppy Disk Access Control [R/W]		
Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]		
Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]		
UART2 Use Standard Infrared [Disabled]		
Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]		
Parallel Port Mode [ECP+EPP]		
ECP DMA Select [3]		
Onboard Game Port [200H-207H]		
Onboard MIDI I/O [Disabled]		
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults		
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit		

Onboard FDC Swap A & B [No Swap]

フロッピードライブのドライブレターをハードウェア的に入れ替えることができます。設定できる値は：[No Swap] [Swap AB]です。

Floppy Disk Access Control [R/W]

[Read Only]に設定するとフロッピーにライトプロテクトがかかり、書き込み禁止となります。デフォルト値は[R/W]で読み書き可能です。設定できる値は：[R/W] [Read Only]です。

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]

Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]

オンボードのシリアルポートのIRQとI/Oアドレスを設定します。シリアルポートの1と2は、それぞれ別の値にしなければいけません。設定できる値は：[3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled]です。

UART2 Use Standard Infrared [Disabled]

[Enabled]にすると、標準赤外線機能が有効となり、セカンドシリアルUARTによりオンボードの赤外線コネクタが有効となります。オンボードのCOM2コネクタを使用している場合は、[Enabled]にしても赤外線機能は動作しません。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。「3.8 コネクタ」の「標準赤外線モジュールコネクタ」も参照してください。

4. BIOS セットアップ

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

オンボードの平行ポートのIRQとI/Oアドレスを設定します。
[Disabled]にすると、以下のParallel Port Mode とECP DMA Select
設定も無効になります。設定できる値は : [Disabled] [378H/IRQ7]
[278H/IRQ5]です。

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

平行ポートの動作モードを設定します。[Normal]は一方向の通常の時
度の通信、[EPP]は双方向通信、[ECP] は双方向でDMAモード、
[ECP+EPP]は双方向で通常の時速度に設定します。設定できる値は :
[Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]です。

ECP DMA Select [3]

ECPモードで、平行ポートが使用するDMAチャンネルを指定します。
Parallel Port Modeで[ECP]または[ECP+EPP]を選択した場合のみ有効
です。設定できる値は : [1] [3]です。

Onboard Game Port [200H-207H]

オンボードのゲームポートのI/Oアドレスを設定します。設定できる値は :
[Disabled] [200H-207H] [208H-20FH]です。

Onboard MIDI I/O [Disabled]

オンボードのMIDIポートのI/Oアドレスを設定します。設定できる値は :
[Disabled] [330H-331H] [300H-301H]です。

4. BIOS セットアップ

4.4.3 PCI Configuration

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
PCI Configuration	Item Specific Help
Slot 1 IRQ [Auto]	<Enter> to select an IRQ.
Slot 2 IRQ [Auto]	
Slot 3 IRQ [Auto]	
Slot 4 IRQ [Auto]	
PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]	
PCI Latency Timer [32]	
SYMBIOS SCSI BIOS [Auto]	
ONB VGA BIOS First [No]	
USB Function [Enabled]	
▶ Onboard PCI Devices Control	
▶ PCI IRQ Resource Exclusion	
▶ PCI DMA Resource Exclusion	
▶ PCI UMB Resource Exclusion	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

Slot 1, Slot 2, Slot 3, Slot 4 IRQ [Auto]

IRQをどのようにPCIスロットに割り当てるかを設定します。デフォルトは [Auto] で、IRQは自動で割り当てられます。設定できる値は : [Auto] [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15] です。

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

MPEGビデオカードのような非標準のVGAカードでは、適切に色を再現できません。この項目を [Enabled] にすると、この問題を解決できます。それ以外は [Disabled] にします。設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

PCI Latency Timer [32]

性能と安定性のため、デフォルトの [32] のままにしておいてください。

SYMBIOS SCSI BIOS [Auto]

[Auto] にするとBIOSが、どのようなSymbios SCSIコントローラが搭載されているかを検出します。検出されるとSymbios BIOSが有効になります。検出されないと無効になります。

[Disabled] にするとオンボードのSymbios SCSI BIOSは無効になり、拡張カード上のBIOSが使用されます。この場合、BIOSが搭載されていないSymbios SCSIカードは機能しません。設定できる値は : [Auto] [Disabled] です。

4. BIOS セットアップ

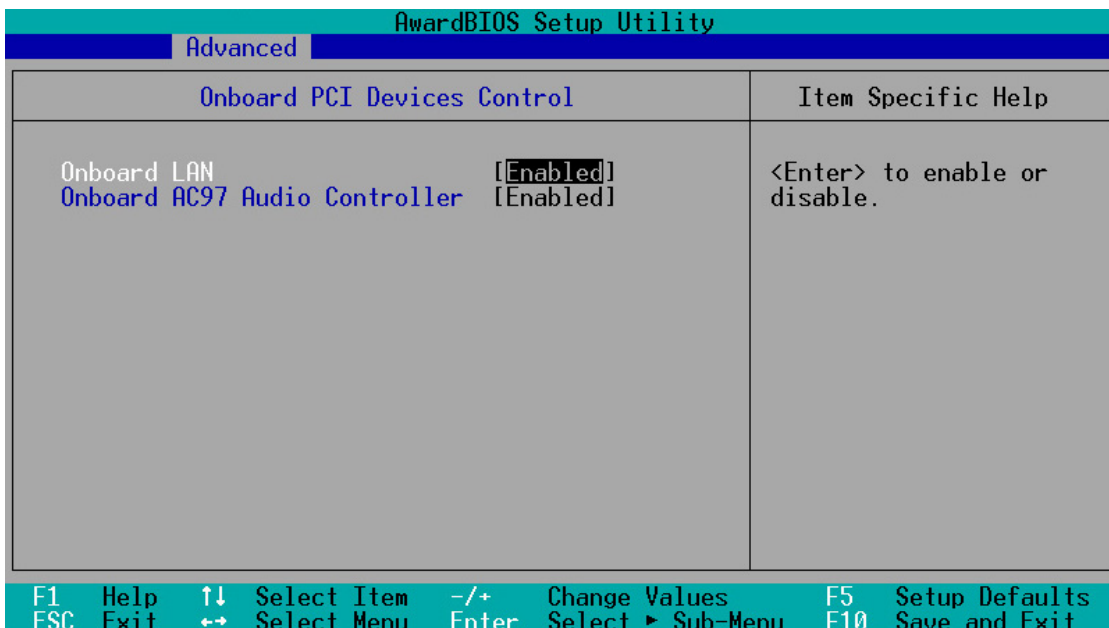
ONB VGA BIOS First [No]

[Yes]に設定するとオンボードのグラフィックス機能をプライマリコントローラにします。設定できる値は：[No] [Yes]です。

USB Function [Enabled]

[Enabled]に設定するとオンボードのUSBコントローラを有効にします。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Onboard PCI Devices Control



Onboard LAN [Enabled]

[Enabled]に設定するとオンボードのLANコントローラを有効にします。拡張カードでLANカードを用いる場合は [Disabled]に設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Onboard AC97 Audio Controller [Enabled]

[Enabled]に設定するとオンボードのサウンド機能を有効にします。拡張カードでサウンドカードを用いる場合は [Disabled]に設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

PCI IRQ Resource Exclusion

AwardBIOS Setup Utility			
Advanced			
PCI IRQ Resource Exclusion			Item Specific Help
IRQ 3	Reserved	[No/ICU]	Select [Yes] if this IRQ is required by a legacy ISA card and you are not using ICU; otherwise, select [No/ICU].
IRQ 4	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 5	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 7	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 9	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 10	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 11	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 12	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 14	Reserved	[No/ICU]	
IRQ 15	Reserved	[No/ICU]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ←→ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

IRQ XX Used By ISA [No/ICU]

表示されているIRQの値がオンボードのレガシー(非PnP)ISAデバイスで使用されることを示します。デフォルトでは、IRQは使用しない、またはICU (ISA Configuration Utility)が自動で割り当てる、となっています。設定できる値は : [No/ICU] [Yes]です。

4. BIOS セットアップ

PCI DMA Resource Exclusion

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
PCI DMA Resource Exclusion	Item Specific Help
DMA 1 Reserved [No/ICU] DMA 3 Reserved [No/ICU] DMA 5 Reserved [No/ICU]	Select [Yes] if this DMA channel is required by a legacy ISA card and you are not using ICU; otherwise, select [No/ICU].

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

DMA x Used By ISA [No/ICU]

表示されているDMAチャンネルの値がオンボードのレガシー(非PnP)ISAデバイスで使用されることを示します。デフォルトでは、DMAは使用しない、またはICU(ISA Configuration Utility)が自動で割り付ける、となっています。固有のDMAを必要とするレガシーISAカードを追加し、かつICUを用いたくない場合は、該当するDMAの欄を[Yes]に設定します。設定できる値は：[No/ICU] [Yes]です。

PCI UMB Resource Exclusion

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
PCI UMB Resource Exclusion	Item Specific Help
ISA MEM Block BASE [No/ICU]	This is for some ISA add-on cards whose UMB can't be auto-detected.

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

4. BIOS セットアップ

ISA MEM Block BASE [No/ICU]

アドレスC800~DFFF間にメモリセグメントを持つレガシーISAカードにベースアドレスとブロックサイズを割り付けることを許可します。該当するカードを使用し、かつICUを用いたくない場合は、6つのオプションからベースアドレスを選択します。また「ISA MEM Block SIZE」欄が表示されますので、ブロックサイズを選択します。該当するカードを2枚以上使用する場合、ブロックサイズを8K, 16K, 32K, 64Kまで増設できます。この設定にICUを用いる場合は、「ISA MEM Block BASE」をデフォルトの[No/ICU]に設定します。設定できる値は：[No/ICU] [C800] [CC00] [D000] [D400] [D800] [DC00]です。

4.4.4 Shadow Configuration

AwardBIOS Setup Utility	
Advanced	
Shadow Configuration	Item Specific Help
Video ROM BIOS Shadow [Enabled]	Select [Enabled] to move video BIOS from ROM to RAM.
C8000-CBFFF Shadow [Disabled]	
CC000-CFFFF Shadow [Disabled]	
D0000-D3FFF Shadow [Disabled]	
D4000-D7FFF Shadow [Disabled]	
D8000-DBFFF Shadow [Disabled]	
DC000-DFFFF Shadow [Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

Video ROM BIOS Shadow [Enabled]

ビデオBIOSをROMからRAMへ移します。RAMはROMよりアクセススピードが速いので、パフォーマンスを向上させることができます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

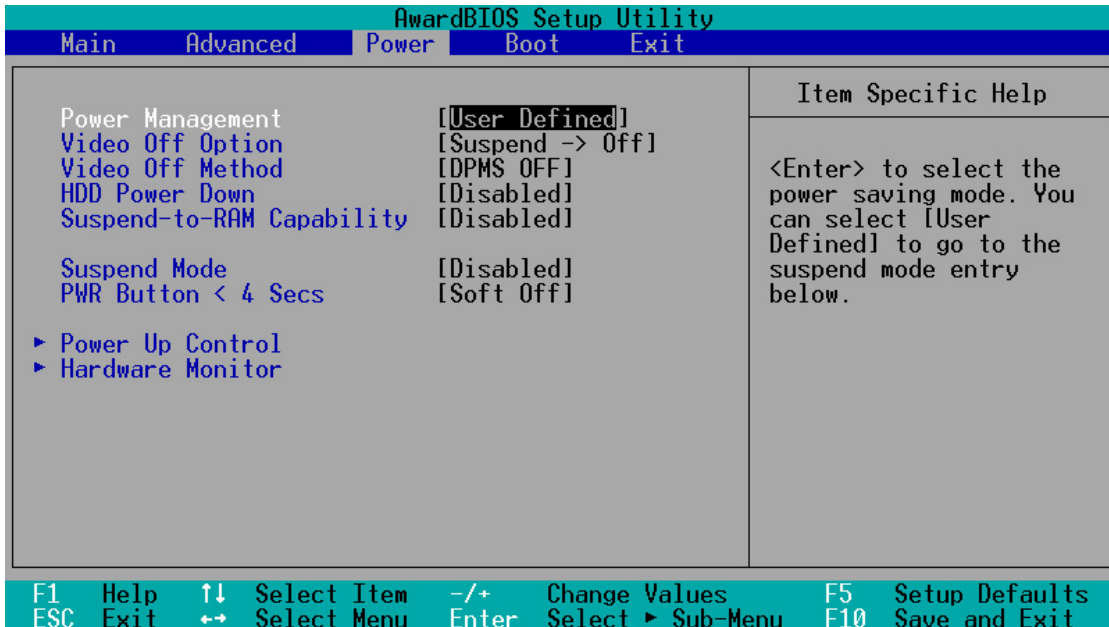
C8000-DFFFF Shadow [Disabled]

拡張カードのROMをRAMに置き換える(シャドウする)かどうかを設定します。ROMが搭載された拡張カードをインストールする場合、それがどのアドレスを用いるかを知る必要があります。RAMに置き換えると640Kから1024Kまでのメモリの使用量を節約することができます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

4.5 Power(電源管理) メニュー

Powerメニューは、省電力のための設定です。一定時間使われていないディスプレイやハードディスクの電源を自動でオフにします。



Power Management [User Defined]

以下の省電力設定を使う場合に有効にします。[Disabled]にすると他の項目の設定に関らず省電力機能は働きません。[User Define]で独自の設定ができます。[Max Saving]にすると最大に節電できます。Suspend Mode欄は、最大に節電できるようにあらかじめ設定されています。

この項目は節電機能の総合的な設定です。[Max Saving]では少しの時間で節電モードに入ります。[Min Saving]は、[Max Saving]と同じ内容で節電しますが、節電モードに入るまでの時間が長くなります。[Disabled]は節電機能を無効にします。[User Define]は、各項目をユーザーがカスタマイズできます。設定できる値は：[User Define] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]です。

重要： サスペンド中のシステムの時計を維持するためには、Advanced Power Management (APM) がインストールされている必要があります。DOS環境では、CONFIG.SYS に DEVICE=C:\¥DOS¥POWER.EXE の行が必要です。Windows 3.x と Windows 95では、WindowsのAPM機能をインストールします。Windows 98以降では、APMは自動でインストールされます。コントロールパネルの「電源の管理」アイコンをクリックし「詳細」タブを選択して設定します。

4. BIOS セットアップ

Video Off Option [Suspend -> Off]

ビデオ信号を自動でオフにするかしないかを設定します。設定できる値は : [Always On] [Suspend -> Off]です。

Video Off Method [DPMS OFF]

ビデオ信号オフの内容を設定します。DPMS (Display Power Management System : ディスプレイ電源管理システム)は、DPMS対応のディスプレイをBIOSがコントロールします。[Blank Screen] は節電機能に対応していないディスプレイに使用します。スクリーンセーバーに「模様なし」を選択します。スクリーンセーバーが働くとディスプレイは節電モードに入ります。[V/H SYNC+Blank]は、さらに垂直水平同期信号もオフにします。設定できる値は : [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby] [DPMS Suspend] [DPMS OFF] [DPMS Reduce ON]です。

HDD Power Down [Disabled]

この項目の時間だけ、オンボードのIDEコネクタに接続されたハードディスクがアクセスされなかった場合、ハードディスクの回転を停止させます。SCSIハードディスクや追加のIDEコントローラに接続されたハードディスクには影響ありません。設定できる値は : [Disabled] [1 Min] [2 Min] [3 Min]...[15 Min]です。

Suspend-to-RAM Capability [Disabled]

RAMサスペンド(STR)という節電機能です。STR状態では、メインメモリ(RAM)以外のすべての機器の電源が切られます。その状態での電力消費量は5 W以下です。STR機能をサポートするには、ATX電源の+5VSBに720mA以上の容量が必要です。また、拡張カードがSTR機能をサポートしている必要があります。上記にあてはまらない場合は、[Disabled]に設定します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled]です。注意 : Windows98でのみ有効です。

Suspend Mode [Disabled]

サスペンドモードに移行するまでの時間を設定します。設定できる値は : [Disabled] [1~2 Min] [2~3 Min]...[1 Hour]です。

PWR Button < 4 Secs [Soft Off]

[Soft off]に設定すると、ATX電源スイッチは、4秒以下押された時、通常の電源オフボタンとして働きます。[Suspend]の場合は、4秒以下押された場合、スリープモードに移行します。どちらの場合でも、4秒以上押した場合は、電源オフになります。設定できる値は : [Soft off] [Suspend]です。

4. BIOS セットアップ

4.5.1 Power Up Control

AwardBIOS Setup Utility		
Power		
Power Up Control		Item Specific Help
AC Power Loss Restart	[Disabled]	<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
Wake/Power Up On Ext. Modem	[Disabled]	
Power Up On PCI Card	[Disabled]	
Power Up On USB	[Disabled]	
Keyboard Wakeup	[Space bar]	
Automatic Power Up	[Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

AC PWR Loss Restart [Disabled]

AC電源が一旦切れて復旧した場合、システムをどうするかを設定します。[Disabled]の場合はオフのままです。[Enabled]の場合は必ず再起動します。[Previous State]の場合はAC電源が切れる前の状態に従います。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] [Previous State]です。

注意：[Enabled]の場合、ATXの元電源を入れただけでコンピュータが起動します。

Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]

コンピュータがソフトオフの時、外付けモデム着信で起動するかどうか設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

注意：コンピュータが起動を完了するまで、データ受信はできません。従って最初のコールでは、接続できません。また、コンピュータがオフの時、外付けモデムの電源を入れなおすと、モデムから初期化信号が入り、これによってもコンピュータが起動してしまいます。

Power Up on PCI Card [Disabled]

設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Power Up on USB [Disabled]

設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Keyboard Wakeup [Space Bar]

設定できる値は：[Disabled] [Space Bar]です。

4. BIOS セットアップ

Automatic Power Up [Disabled]

コンピュータを無人状態で自動で起動します。[Everyday]で毎日の決まった時間に、[By Date]で決まった日付の決まった時間に起動できます。設定できる値は：[Disabled] [Everyday] [By Date]です。

4.5.2 Hardware Monitor(ハードウェアモニター)

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Item Specific Help
MB Temperature	28°C/82°F
CPU Temperature	69°C/156°F
CPU Fan Speed	7500RPM
Chassis Fan Speed	N/A
Power Fan Speed	7670RPM
VCORE Voltage	1.7V
+3.3V Voltage	3.3V
+5V Voltage	5.0V
+12V Voltage	12.3V
-12V Voltage	-12.0V
+5VSB VOLTAGE	4.9V
+3VSB Voltage	3.4V
BAT VOLTAGE	2.8V

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Save and Exit

MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU1 Temperature [xxxC/xxxF]

マザーボード(MB)、CPUの温度を検出・表示します。

CPU1 Fan Speed [xxxxRPM]

Chassis Fan Speed [N/A]

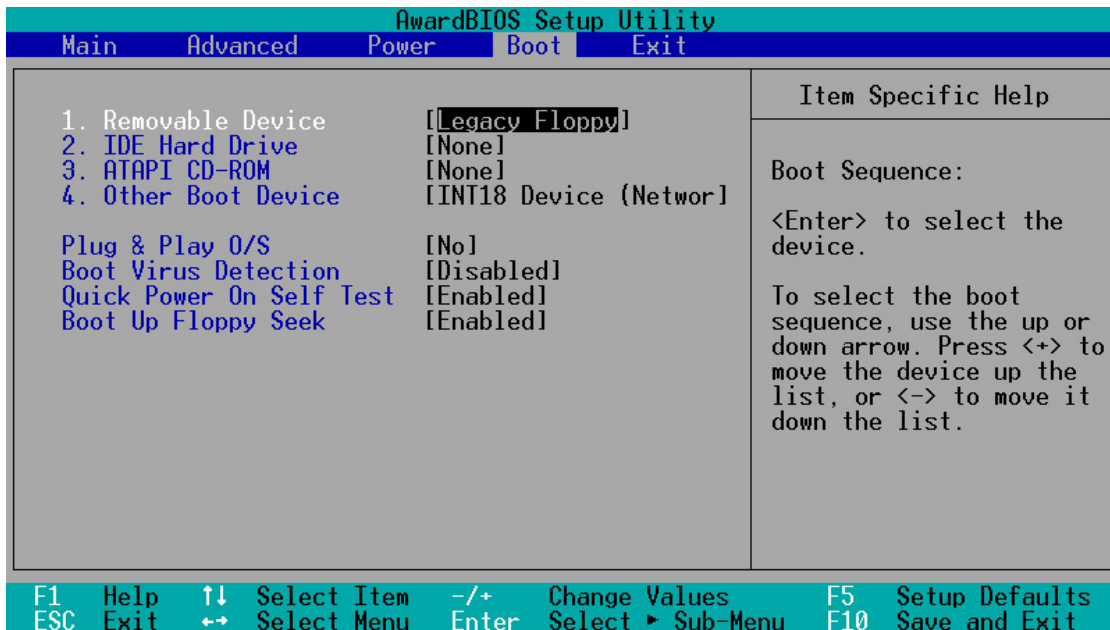
CPU、ケースの冷却ファンの毎分あたりの回転数をRPMで表示します。ファンが接続されているかどうかは自動で検出されます。

VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage, -12V Voltage, +5VSB Voltage, +3VSB Voltage, BAT Voltage
マザーボードのレギュレータが発生する各電圧をモニターします。

注意：各項目において上下限を越えた値になった場合は「Monitor found an error. Enter Power setup menu for details」というエラーメッセージが表示されます。<F1>キーで続行、キーでBIOSセットアップ画面になります。

4. BIOS セットアップ

4.6 Boot(起動)メニュー



Boot Sequence

4種類の起動デバイスを選択できます。上下矢印キーで選択します。<+>または<Space>で1つ上へ、<->で1つ下に移動できます。上に表示されているデバイスから順番に起動可能かをチェックしていき、起動可能であればそのデバイスから起動します。項目としては、Removable Devices、IDE Hard Drive、ATAPI CD-ROM、Other Boot Device があります。

Removable Device [Legacy Floppy]

リムーバブルデバイスの選択です。設定できる値は：[Disabled] [Legacy Floppy] [LS120] [ZIP-100] [ATAPI MO] です。

IDE Hard Drive

ブートさせるIDEハードディスクを選択します。[Enter]キーを押すと接続されているドライブ名が表示されます。

ATAPI CD-ROM

ブートさせるATAPI CD-ROMドライブを選択します。[Enter]キーを押すと接続されているATAPI CD-ROMドライブ名が表示されます。

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

その他のデバイスです。設定できる値は：[Disabled] [SCSI Boot Device] [INT18 Device (Network)]です。

4. BIOS セットアップ

Plug & Play O/S [No]

プラグアンドプレイ(PnP)対応OSがBIOSに代わってPCIバスを設定できるようにすることができます。[Yes]に設定すると、OSがIRQを割り当てるようになります。PnP非対応OSや、OSによるIRQの再割り当てを行わない場合は[No]に設定します。設定できる値は：[No] [Yes]です。

Boot Virus Detection [Disabled]

ブートセクタに感染するウィルスの検出を行います。ウィルスが検出されるとシステムは停止し、警告メッセージが表示されます。そのまま続行するか、ウィルス除去を行うか決めます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Quick Power On Self Test [Enabled]

[Enabled]にすると、起動時の自己診断(POST)を簡単にします。例えば、メモリチェックを通常4回行うところが1回になり起動時間を短縮できます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

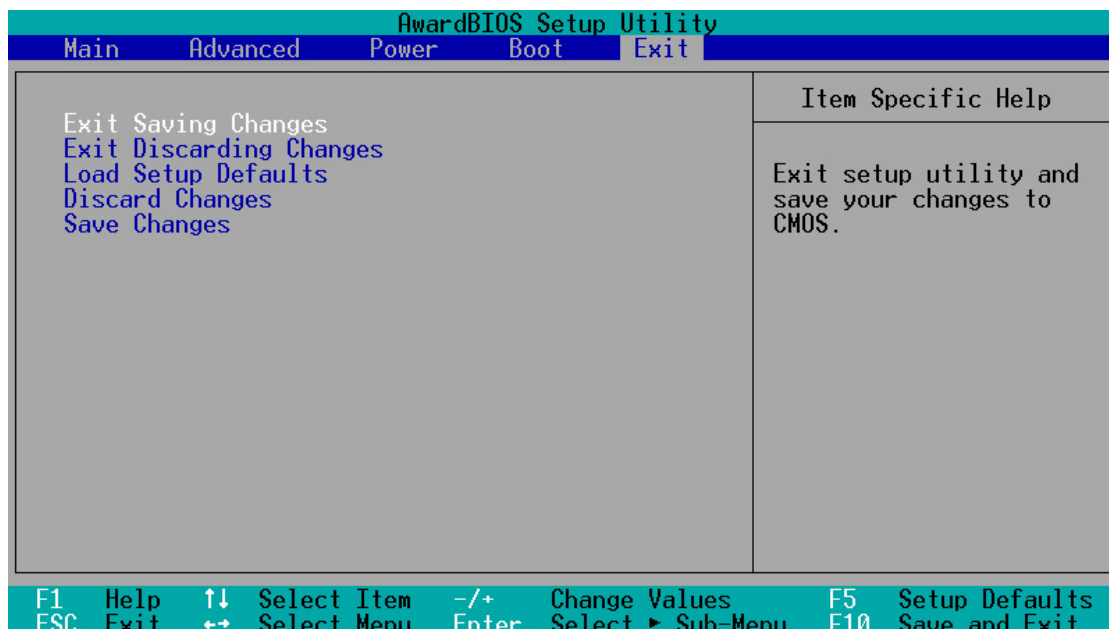
Boot Up Floppy Seek [Enabled]

[Enabled]にすると、起動時に、フロッピーディスクが40トラックか80トラックかを検出します。80トラックのFDのみを用いる場合は、[Disabled]に設定すると起動時間を短縮できます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

4.7 Exit(終了)メニュー

BIOSの各項目を設定したら、それを保存して終了する必要があります。メニューバーで Exit を選ぶと以下のメニューが表示されます。



注意：<Esc>では、このメニューから抜けることはできません。いずれかの項目を選択するか<F10>で終了させます。

Exit Saving Changes

各項目で設定した値をCMOSメモリに書き込み終了する場合は、このメニューを選択します。このメモリはバッテリーバックアップされているので、コンピュータの電源を切ってもその内容は保存されています。確認メッセージが表示されますので、[Yes]を選んで保存終了します。

注意：設定変更を保存せずにBIOSセットアップを終了しようとした場合も確認メッセージが出ますので、保存する場合は <Enter>を押して設定変更を保存します。

Exit Discarding Changes

設定変更を保存せずに終了する場合は、このメニューを選んでください。システムの日付・時刻、パスワードの変更以外の場合、確認メッセージが出ます。

4. BIOS セットアップ

Load Setup Defaults

これは、各設定項目について、そのデフォルト(既定)値を読み込むものです。<F5>キーを押した場合も同様です。確認メッセージが出ますので、デフォルト値にもどりたい場合は、[Yes]を選択します。このあと、Exit Saving Changes で終了したり、改めて変更を加えて保存終了したりできます。

Discard Changes

今回の設定変更を破棄し、変更前の値にもどします。確認メッセージが出ますので、前回の設定値にもどすなら、[Yes]を選択します。

Save Changes

終了せずに、変更値の保存のみを行います。続けて、BIOSセットアップの作業を行うことができます。確認メッセージが出ますので、ここで設定を保存するのなら、[Yes]を選択します。

4. BIOS セットアップ

(MEMO)

5. ソフトウェア セットアップ

5.1 OSについて

本マザーボードのすべての機能を利用するには、最新のOSを使用する必要があります。Windows 98/2000/Meは、すべてのバージョンで問題ありませんが、Windows 95は OSR 2.0以降、Windows NT 4.0は サービスパック(SP)3.0以降が必要です。

5.1.1 はじめてWindows 98を起動した時

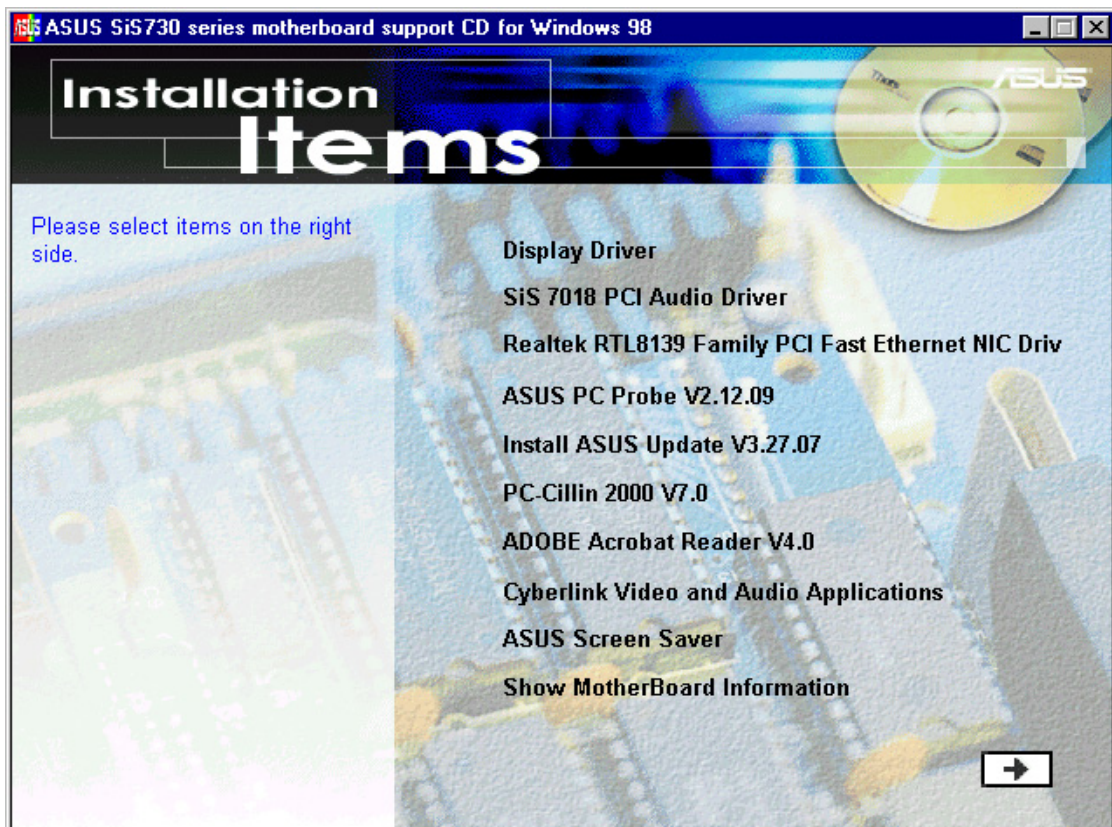
マザーボードをセットアップしたあと最初にWindowsを起動した時に、Windowsはプラグアンドプレイデバイスを検出します。「新しいハードウェアの追加」ウィザードに従って必要なドライバをインストールします。「再起動しますか？」に対して「いいえ」を選択して、次章からの手順に従いセットアップを行います。

5.2 A7S-VMマザーボード サポートCD

サポートCDを使うには、CD-ROMドライブにCDを挿入するだけです。インストールメニューが自動起動します。メニューが起動しない場合は、D:¥ASSETUP.EXE (CD-ROMドライブがD:の場合) を実行します。

注意: サポートCDの内容は予告なしに変更される場合があります。

5.2.1 インストールメニュー



5. ソフトウェア セットアップ

5.2.2 アプリケーション

- ・ Display Drivers: SiSディスプレイドライバをインストールします。
- ・ SiS 7018 PCI Audio Driver: SiS 7018 PCI オーディオドライバをインストールします。
- ・ Realtek RTL8139 PCI Fast Ethernet NIC Driver: Realtek RTL8139 PCI イーサネットドライバをインストールします。
- ・ ASUS PC Probe V2.12.07: コンピュータの冷却ファンの回転数・温度・電圧を監視する「Smart」ユーティリティです。
- ・ ASUS Update V3.27.05: ASUSのWEBサイトから自動で最新BIOSやユーティリティをダウンロードするユーティリティです。コンピュータがインターネットに接続されている必要があります。
- ・ PC-Cillin 2000 V7.0: PC-cillinウィルス保護ソフトをインストールします。詳しくは、オンラインヘルプを参照してください。
- ・ ADOBE Acrobat Reader V4.0: PDF形式のマニュアルを見るのに必要な Adobe Acrobat Reader をインストールします。最新および他言語のマニュアルが、PDF形式でASUSのサイトにあります。
- ・ Install Cyberlink Video and Audio Applications: Cyberlink PowerPlayer SE、PowerDVD試用版、Cyberlink VideoLive Mailをインストールします。
- ・ ASUS Screen Saver: ASUSスクリーンセーバーをインストールします。
- ・ Show Motherboard Information: マザーボードの情報、製品名、BIOSバージョン、搭載CPUの種類を見ることができます。

(以下の項目を表示するには、メインメカユー右下にある右矢印をクリックしてください。)

- ・ Browse Support CD: サポートCDの内容を表示します。
- ・ ReadMe: サポートCDに含まれるファイルの一覧とサポート情報です。
- ・ Exit: インストールメニューを終了します。

(メインメカユーに戻るには、サザメカユー右下にある左矢印をクリックしてください。)

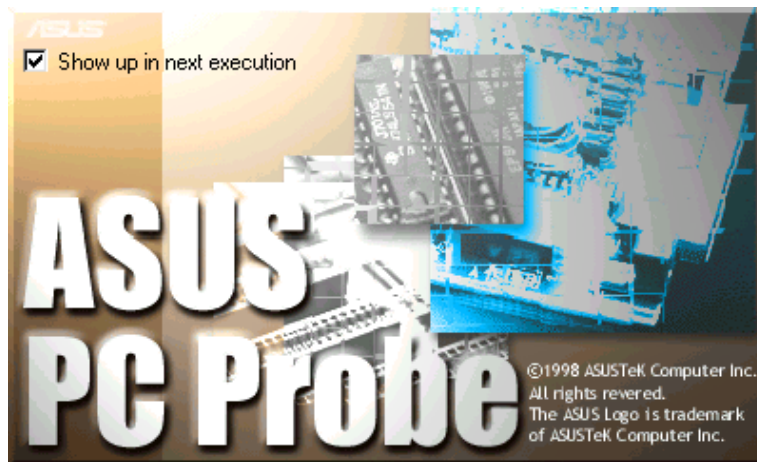
6. ソフトウェア リファレンス

6.1 ASUS PC Probe


「ASUS PC Probe」は、コンピュータの重要な部品の電圧・温度および冷却ファンの回転数をモニターできる便利なユーティリティです。さらに「DMI Explorer」を用いて、ハードディスクの空き量、メモリの使用状況、CPUの種類、内部/外部クロックを知ることができます。

6.1.1 ASUS PC Probeをはじめよう

「ASUS PC Probe」を起動すると、オープニングビデオが始まります。これは次回の起動時に表示しないようにもできます。表示しないようにするには「Show up in next execution」のチェックを外します。



「ASUS PC Probe」を起動するには、Windowsの「スタート」 - 「プログラム」 - 「ASUS Utility」 - 「Probe Vx.xx」と選択します。

「PC Probe」のアイコン  がタスクバーに表示され「ASUS PC Probe」が動作していることを示します。このアイコンにマウスポインタを重ねると、コンピュータの状態を表示します。



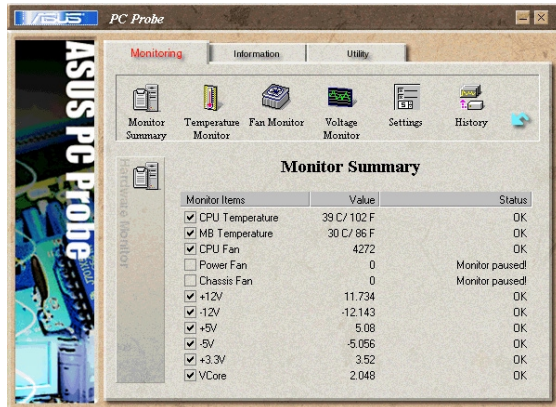
6. ソフトウェア リファレンス

6.1.2 ASUS PC Probeを使う

Monitoring

Monitor Summary

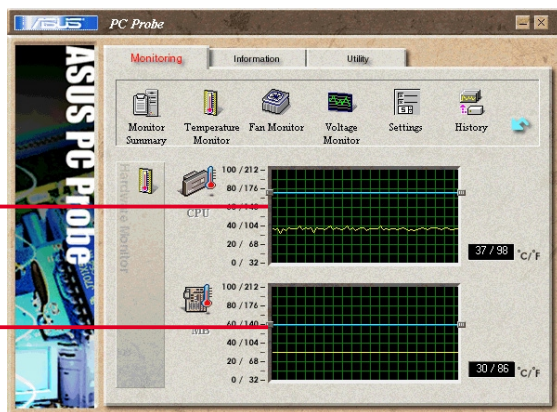
モニタ中のアイテムの概要を表示します。



Temperature Monitor

コンピュータ各所の温度です (対応CPUのみ)

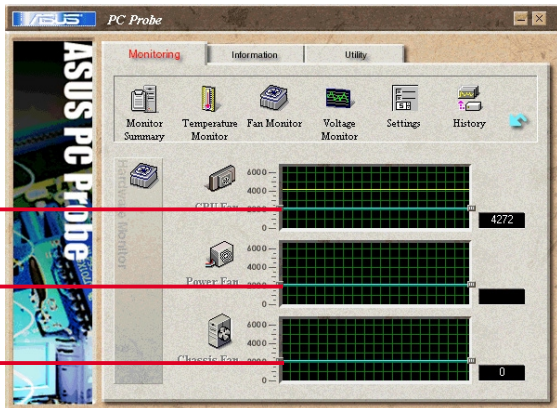
警告上下限値を調整できます。
(スライダをドラッグして、
上下限レベルを上下させます。)



Fan Monitor

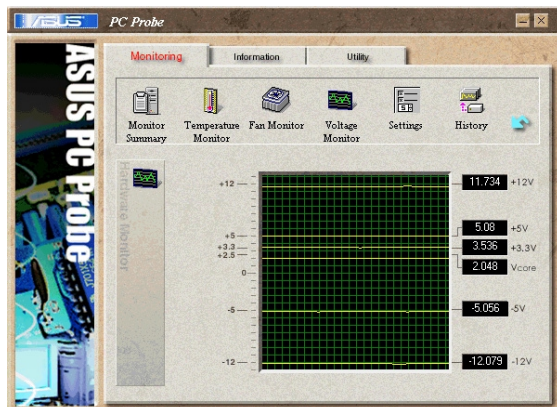
各ファンの回転数を表示します。

警告上下限値を調整できます。
(スライダをドラッグして、
上下限レベルを上下させます。)



Voltage Monitor

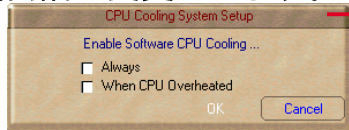
コンピュータ各所の電圧です。



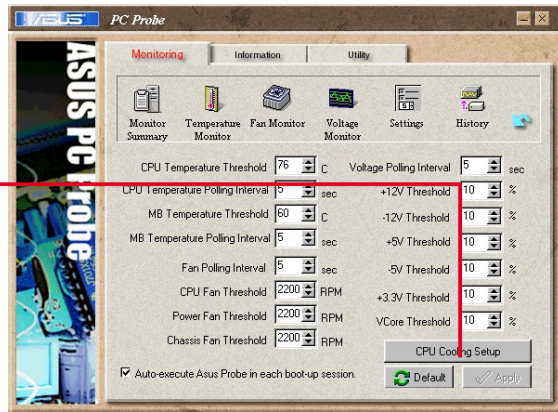
6. ソフトウェア リファレンス

Settings

各上下限値を数値で設定できます。また、モニタリングの周期・表示の更新間隔を変更できます。



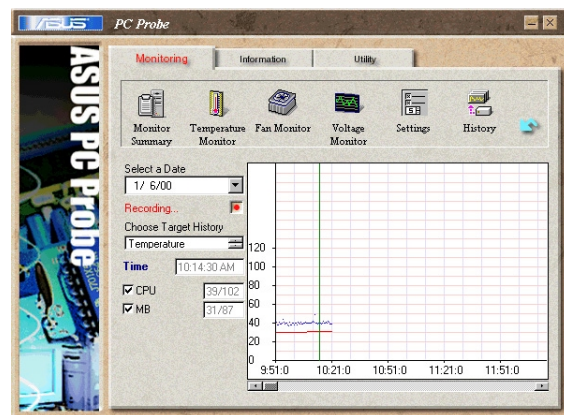
CPU Cooling System Setup
ソフトウェアによるCPU冷却の設定です。「CPU Overheated」が選択されると、CPU温度が上限を越えた場合、この機能が稼働を始めます。



6. リファレンス
ASUS PC Probe

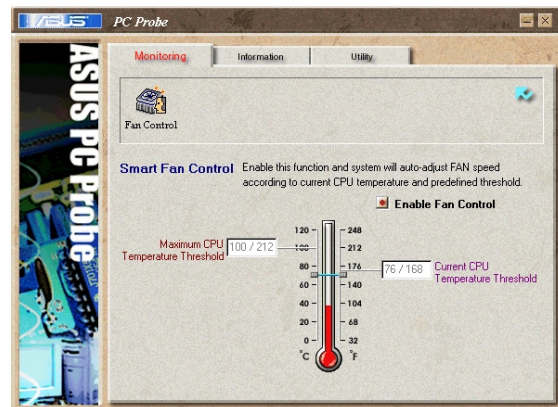
History

現在の状況を保存します。参考値として保存しておく場合などに使います。



Fan Control

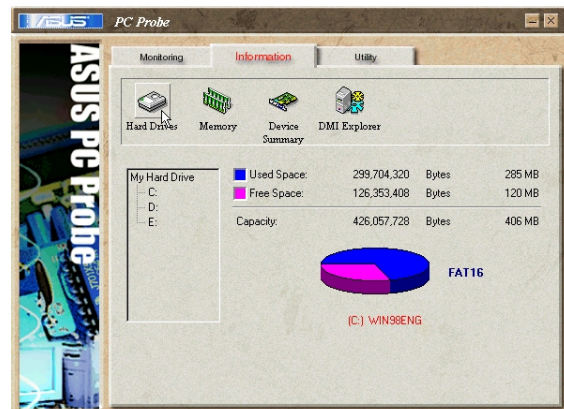
「Smart」ファンコントロールの設定です。CPU温度の上限値設定に従って、ファンの回転数を自動で調節します。



Information

Hard Drives

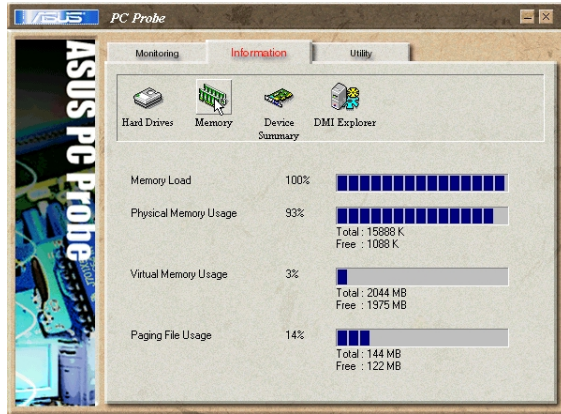
ハードディスクの使用状況・空き容量・ファイルアロケーションテーブル(FAT)の状態・ファイルシステムの種類などを表示します。



6. ソフトウェア リファレンス

Memory

メモリの使用状況、仮想メモリの状態などを表示します。



Device Summary

接続されているデバイスの概要を表示します。



DMI Explorer

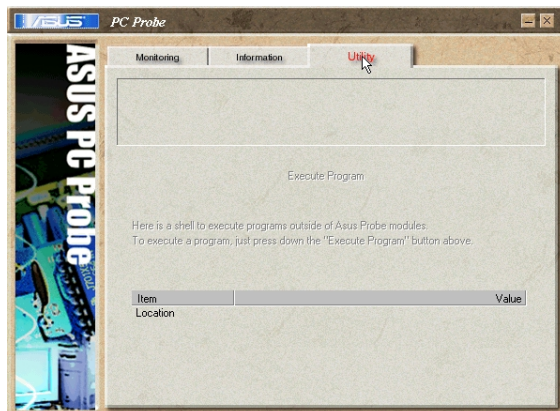
CPUの種類・内部/外部クロック周波数、メモリ容量など、コンピュータに関する情報を表示します。



Utility

「ASUS Probe」から別のプログラムを起動する場合に用います。「Execute Program」をクリックします。

注：現在、この機能は無効になっています。



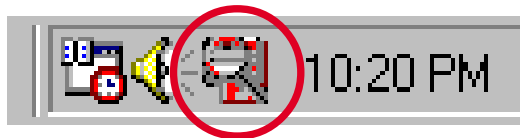
6. ソフトウェア リファレンス

6.1.3 ASUS PC Probe タスクバーアイコン

「PC Probe」アイコンを右クリックするとメニューが現れ、ウィンドウを開いたり、プログラムとモニタリングを終了させたり、再開させたりできます。



「ASUS PC Probe」がコンピュータに異常を発見した場合は、アイコンの一部が赤く変わり、警報音が鳴り、モニタ画面が開きます。

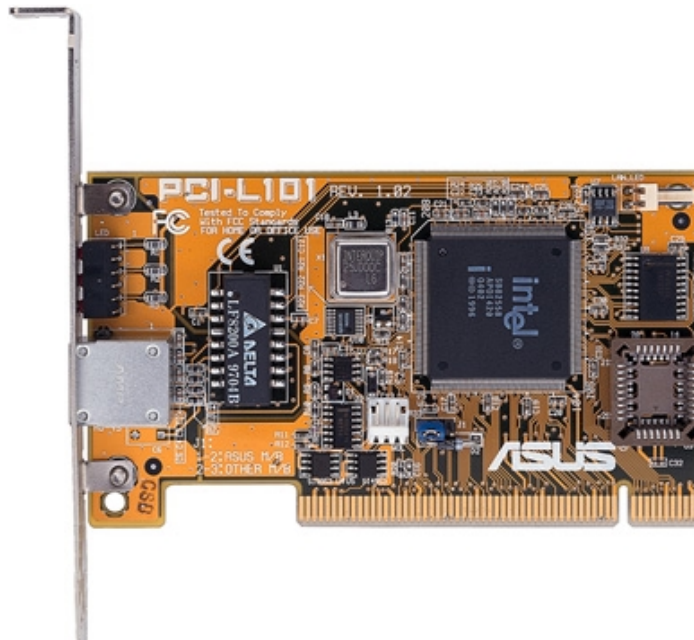


6. ソフトウェア リファレンス

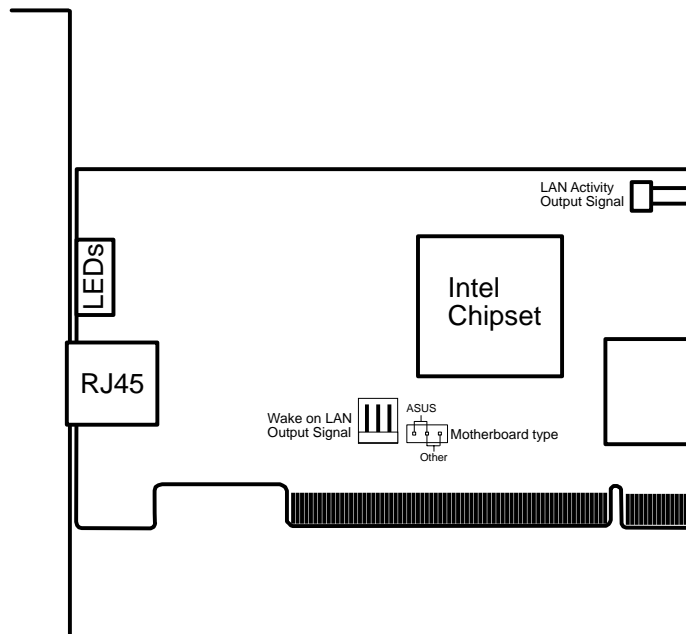
(MEMO)

7. 付録

7.1 PCI-L101 Fast Ethernet カード



7.付録
ASUS LANカード



ASUS PCI-L101 を ASUS製マザーボードで使う場合には、ジャンパをデフォルトの「ASUS.」にします。他社製のマザーボードの場合は「Other.」にセットします。Wake on LAN (WOL) 機能を使うためには、WOL出力を信号をマザーボードの WOL_CON端子に接続します。LAN_LED(LANアクセス中)信号をケースの LAN_LEDにつなぎます。LANにアクセス中に点灯します。

7. 付録

7.1.1 特徴

- ・ Intel 82558 Ethernet LAN コントローラ (10BASE-T/100BASE-TX 対応)
- ・ Wake-On-LAN 機能搭載
- ・ PCI Local Bus Rev. 2.1 仕様 バスマスタ
- ・ MAC & PHY (10/100Mbps) インターフェイス
- ・ IEEE 802.3 10BASE-T および IEEE 802.3u 100BASE-TX 対応
- ・ 1つのRJ45ジャックで10BASE-Tと100BASE-TXに対応
- ・ 32-bit Bus Master / PCI Rev. 2.1 対応
- ・ ACPI & APM 対応
- ・ PCI Bus Power Management Interface Rev. 1.0, ACPI Rev. 1.0 および Device Class Power Management Rev. 1.0
- ・ IEEE 802.3u オートネゴシエーション、転送速度 10Mbps/100Mbps
- ・ 状態表示 LED 内蔵
- ・ プラグ アンド プレイ

7.1.2 対応ドライバ/ソフトウェア

- ・ NetWare ODI ドライバ - Novell Netware 3.x, 4.x, DOS, OS/2 Client
- ・ NDIS 2.01 ドライバ - Microsoft LAN Manager, Microsoft Windows 3.11, IBM LAN Server
- ・ NDIS 3.0 ドライバ - Microsoft Windows NT, Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 3.11

7.1.3 よくある質問 (Q&A)

Q: Wake-On-LAN とは何ですか?

A: Wake-On-LAN は、起動用のフレームを送信することで、遠隔地の対応システムの電源を投入する機能です。例えば、回線の空いている時にデータを送受信する、といった用途に使えます。

Q: Wake-On-LAN で何ができますか?

A: Wake-On-LAN を使うとシステム管理に要する労力を削減し、また、柔軟なシステムを構築できます。もちろん、作業時間やコストの削減にも有利です。

Q: Wake-On-LAN を使うには何が必要ですか?

A: Wake-On-LAN を実現するには、対応するLANカードと、対応するクライアントマシン、そして、起動フレームを送出できるソフトウェア：LDCM Rev. 3.10 などがが必要です。

7. 付録

7.2 用語説明

1394

iLINK(Sony) または FireWire(Apple)とも呼ばれる。IEEE1394は、SCSIと同様の高速シリアルバスであるが、USBの様にホットプラグに対応しており、取り扱いが簡単になっている。データ転送速度は、400-1000 Mビット/秒で、1つのバスに63台までの機器を接続できる。パラレル・SCSI・EIDEに変わる新しいインターフェイスで、特に「DV」と呼ばれるデジタルビデオカメラ用のインターフェイスによく利用されている。

AC'97 (Audio Codec '97)

オーディオコーデック'97：パソコンにオーディオ機器に匹敵する音質を持たせることを可能とした新世代の技術。その仕様は、DVD、3Dマルチプレイヤーゲーム、インタラクティブミュージックといった新世代のアプリケーションに対応したコスト的にも有利なオプションにより定義されている。さらに、モデムやモバイル用のドッキングベイといった新しい拡張性についても定義されており、新技術を素早く低コストで導入できる。ソフトウェアエミュレーションを用いているが、PCI SoundBlasterの仕様に匹敵するように設計されている。

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

コンピュータシステムの統合的電源管理方法の標準。柔軟で抽象的なハードウェアとして定義されており、ハードウェア、OS、アプリケーションを含めたコンピュータシステムを統合的に管理する。CD-ROM、ネットワークカード、ハードディスク、プリンタ、さらには、ビデオデッキ、TV、電話、ステレオといった家電機器をも、自動でオンオフできるシステムが実現可能。この技術を用いると、周辺機器がパソコンの電源を入れることもできる。例えば、ビデオデッキにテープを挿入すると、パソコンのスイッチが入り、それにより、TVの大画面とHiFiオーディオが動き出す、といったことが可能になる。

AGP (Accelerated Graphics Port)

高性能3Dグラフィックス描写を可能とするインターフェイス。高速なデータ転送帯域幅とテクスチャマッピングメモリをメインメモリにおく機能を持つ。

バス名	クロック	帯域幅	データ転送速度
PCI	33MHz	33MHz	133MByte/秒
AGP 1X	66MHz	66MHz	266MByte/秒
AGP 2X	66MHz	133MHz	512MByte/秒
AGP 4X	66MHz	266MHz	1024MByte/秒

BIOS (Basic Input/Output System)

バイオス：基本入出力システムという意味。メモリ、ディスク、ビデオをいった基本構成要素間のデータ転送を制御する。BIOSは、コンピュータのROM上におかれる。そのパラメータはセットアッププログラムにより変更可能で、EEPROM書き込みツールでアップデート可能である。

Bit (Binary Digit)

ビット：コンピュータ上で使われるデータ量を表す最少単位。0または1の値を持つ。

Boot

ブート：メインメモリにOSをロードすることにより、コンピュータを起動することを言う。「起動する」「立ち上げる」とも言う。マニュアルに「ブートしなさい」とあれば、それはコンピュータの電源を投入することを意味する。「リブート」は、再起動のこと。Windows95以降では、スタート→シャットダウンに「リブート」メニューがある。

7. 付録

Bus Master IDE

バスマスタ：PIO(プログラム可能なI/Oの意味)の場合は、機械的なタイミングでデータを読み書きしている。バスマスタでは、CPUに割り込みをかけることなく、データの転送が可能である。バスマスタ対応のハードディスクとドライバを用いるには、バスマスタ対応IDEモードが必要である。

Byte (Binary Term)

バイト：8bitで1Byteである。「B」とも書く。

COM Port

COMとは、シリアルポート(これはハードウェア的な名前)用に定義された「論理的」な名前である。ポインティングデバイス(マウス)、モデム、赤外線デバイスが接続可能である。各COMポートには別々のIRQを割り当てる必要がある。

Concurrent PCI

CPU、PCI、ISAの動作性能を同時に(コンカレントに)最大にする。マルチトランザクションタイミング(長期間のバースト転送よりも短期間のものを優先する)、拡張書き込み能力(データをバッファリングしてCPUを早期に開放する)、パッシブリリースメカニズム(ISAバスからのデータ待ちの間にPCIをロックせず開放する)およびPCI2.1準拠の遅延処理(複数のデータ転送を並行処理する)を含む。データ帯域の拡大、システム待ち時間の減少、ビデオ・オーディオ性能の強化、ホストベースのアプリケーション処理能力の改善がなされている。

CPU (Central Processing Unit)

中央演算処理装置：「プロセッサ」とも表記される。コンピュータの頭脳にあたる。処理に割り込みをかけ、命令を実行し、データをメモリに保存する。Socket 423=Pentium4 用、Socket 370=FCPGA Pentium III およびPPGA Celeron用、Slot 1=Pentium II および III用、Slot A=Athlon用、Socket A = Athlon およびDuron用がある。

Device Driver

デバイスドライバ：単にドライバともいう。ビデオ、サウンド、プリンタ、モデムといった機器をOSで制御できるようにする、それ専用の命令のセット。デバイスは装置の意味。

DOS (Disk Operating System)

ドス：Windowsを含むすべてのプログラムとアプリケーションソフトウェアの基礎となるもの。メモリ、CPU時間、ディスクスペース、周辺機器といったすべてのシステムリソースに関係する。このため、DOSは、コンピュータと人間の基本的なインターフェイスと言える。

DRAM (Dynamic Random Access Memory)

読み書き可能な記憶装置。EDO DRAM(ハイパーページモード)、SDRAM(同期読み出し)、RDRAM(ラムバス)などの種類がある。

Flash ROM

プログラムを格納し、特殊な方法で更新できるROM(不揮発性メモリ)。FlashROMには、BIOSプログラムが格納されハードウェアデバイスの初期化と必要なパラメータのセットアップを行う。FlashROMは書換可能なので、ユーザーがBIOSをアップデートできる。

IDE (Integrated Drive Electronics)

ハードディスク等のIDEデバイスは、その装置自身に制御回路が搭載され、SCSIのような個別のアダプタカードを必要としない。UltraDMA/33の33は、33MB/秒のデータ転送速度を持つことを示している。

LPT Port (Line Printer Port)

DOSによって予約されたコンピュータの平行ポートの論理的な名前。各LPTポートには、異なるIRQとアドレスを割り当てる必要がある。

7. 付録

MMX

SIMDと呼ばれる技術に基づく57個の拡張命令。P55CやペンティアムII (Klamath)以降のx86互換プロセッサに搭載されている。MMX命令は、3Dグラフィックス、3Dサウンド、ビデオ再生などのマルチメディア、コミュニケーションアプリケーションのためにデザインされている。

OnNow

包括的、総合的なシステムと各装置の電源制御方法。コンピュータの電源がオフに見える状態でも、実際は電源が入っており、ユーザーなどの要求にすぐ応答できる。OnNowは、Windowsやドライバ、ハードウェア、アプリケーションの動作を統率し、また、ACPIと密接に関連している。

PC100

インテル主導で取り決めた100MHzバス対応のSDRAMの規格。それまでメモリは、形状のみによる規定であったが、これは初めてのタイミングに関する規定である。PC100 SDRAMは、クロックの立ち上がりタイミングを合わせて制御信号やデータを入出力する。最近では同期クロックを高くしたPC133も登場している。

PCI Bus (Peripheral Component Interconnect Local Bus)

データ転送用の32ビットバスとして定義される。今日では、拡張カードの標準となっている。

PCI Bus Master

PCIバスマスタ。高速データ転送方式の一種。CPUを介さないでPCIバス上のプロセッサが直接メモリとのデータ転送を処理する。マルチタスクオペレーティングシステムで利用できる最高速のデータ転送方式である。PCI2.1規格では、CPUとバスマスタを同時処理できるコンカレントPCIをサポートしている。

Plug and Play BIOS

プラグ・アンド・プレイ：PnPと略記する。ISAバスでは、メモリ、I/Oアドレス、DMAチャンネル、IRQを割り当てる必要があった。しかも、これらの設定をジャンパで電気回路的に行っていた。さらに、システムの設定ファイルもこれに合わせて書き換える必要があった。ユーザーは、IRQやアドレスの衝突の解決にマニュアル片手に頭を悩ましたものである。プラグ・アンド・プレイBIOSは、この問題を軽減する。このBIOSは、各カードの状態を記憶しておく場所をもっており、ユーザーはカードのIRQなどを手動でも自動でも変更できる。

POST (Power On Self Test)

ポスト：電源投入時の自己診断。コンピュータの電源を入れた時、一番最初に実行される。POSTは、メモリ、マザーボード回路、ディスプレイ、キーボード、ディスクドライブ、および他の入出力装置をチェックする。

PS/2 Port

IBM社のマイクロ・チャンネル・アーキテクチャにもとづく、16ビットまたは32ビットバスによるデータ転送機構である。ATXマザーボードでは、PS/2マウスとPS/2キーボードを使うことができる。

RDRAM (Rambus DRAM)

ラムバス社によって開発されたメモリ。最大1.6GB/秒のデータ転送速度を誇る。CMOS DRAM、メモリコントローラ、ビデオのVLSIをチップレベルで直接取り扱うことができるプロトコル型の規格である。

ROM (Read Only Memory)

読み取り専用メモリ。特定のコンピュータ部品において固定プログラム（ファームウェア）を格納するのに使われる不揮発性のメモリ。FlashROMおよびEEPROMは、プログラムの書換えが可能となっている。

7. 付録

SCSI (Small Computer System Interface)

ANSI X3T9.2で定義された高速多重 I/O インターフェイス。数多くの装置を接続できる。最初の規格では、転送速度10MB/秒だったが、今日では、160MB/秒にまで達している。

SDRAM (Synchronous DRAM)

クロックの立ち上がりタイミングに合わせてデータの入出力を行うDRAMである。クロックに同期することによって、簡単な機構で高性能を得ることができた。SDRAMは、CPUと独立してメモリアクセスを行い、次のデータ要求のためにメモリにアクセスするまで、CPUは別の処理を行うことができる。これは、独自のクロックで動くので、システムの他の部分のクロックを上げることが出来る。ビデオカードやメインメモリ用に最適化された種類がある。

SPD for SDRAM module

Serial Presence Detect (SPD) は、SDRAMのID検出に似ている。DIMMモジュールに対して、その設定情報をEEPROMに保存しておく仕組みである。この固有情報検出機能には、2MB EEPROMが用いられる。DIMM製造メーカーによってプログラムされ、SDRAMの構成やアクセスパラメータ情報が書き込まれている。

SSE (Streaming SIMD Extensions)

3Dジオメトリパイプラインに追加された新しい仕組み。ビデオのリアルタイム編集や音声認識に用いられる。

System Disk

システムディスク：OSの基本ファイルを含み、コンピュータとOSを起動するのに用いられる。

UltraDMA

インテルによってデザインされた同期DMA技術である。PIIX4チップセットに実装されている。従来のIDEデータ転送では、タイミング信号の立ち上がりのエッジしか用いてなかったが、Ultra DMAでは、立ち上がりと立ち下がりの両方のエッジを用いる。PIO4に比べて2倍の転送速度になる計算である。Ultra ATA/66とも書く。

Ultra DMA/66 および UltraDMA/100は、Ultra DMA/33の拡張である。Ultra DMA/66は 66.6 Mbytes/秒、Ultra DMA/100は 100Mbytes/秒のデータ転送速度を持つ。

USB (Universal Serial Bus)

4芯のケーブルに最大127台の機器が接続できるインターフェイス。キーボード、マウス、ジョイスティック、スキャナ、プリンタ、モデム、ディスプレイなどのデータを1種類の信号で共有できる、トークン方式のインターフェイスである。他の機器が稼働中でもケーブルの抜き差しが出来る。同じケーブルで同期、非同期に対応しており、最大転送速度は、12Mビット/秒である。USB2.0では、スピードが倍にあがり、これは、1394規格に匹敵する。

Wake-On-LAN

ウェイク・オン・ラン：コンピュータが、ソフトオフ、サスペンド、スリープ中に、ネットワークを通して、それ用のパケットを受け取ることによって、自動で起動する仕掛け。