

ASUS® TUSL2
Intel^(R) 815E ATX マザーボード
ユーザーマニュアル

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。

- ・ Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。
- ・ Intel, LANDesk および Pentium は、Intel Corporation の登録商標です。
- ・ Cyrix は、VIA Technologies, Inc.の登録商標です。
- ・ Trend および ChipAwayVirus は、Trend Micro, Inc. の商標です。
- ・ Windows および MS-DOS は、Microsoft Corporation 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。

本書の仕様や情報は、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) 2000 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

製品名: ASUS TUSL2
マニュアルリビジョン: 1.03J811
発行日: 2001年8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: +886-2-2895-9254
Email: tsd@asus.com.tw
WWW: www.asus.com.tw
FTP: ftp.asus.com.tw/pub/ASUS

SUS 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 本マニュアルの構成	7
1.2 梱包内容チェックリスト	7
2. 特徴	8
2.1 The ASUS TUSL2	8
2.2 各部の名称と機能	12
3. ハードウェアセットアップ	14
3.1 TUSL2 マザーボード レイアウト	14
3.2 レイアウト目次	15
3.3 ハードウェアセットアップ概要	17
3.4 マザーボードの設定	17
3.5 メインメモリ (DIMM)	25
3.5.1 DIMM について	25
3.5.2 メモリの取り付け	26
3.6 CPU(中央演算処理装置)	27
3.7 拡張カード	28
3.7.1 拡張カードの取り付け方	28
3.7.2 拡張カードへのIRQの割り当て	29
3.7.3 CNR(Communication Networking Raizer) ..	30
3.7.4 AGP(Accelerated Graphics Port).....	31
3.8 外部コネクタ	32
3.9 最初の電源投入時に	45
4. BIOS セットアップ	47
4.1 BIOSの取り扱いとアップデート	47
4.1.1 BIOSのバックアップ	47
4.1.2 BIOSアップデート手順	48
4.2 BIOS セットアップ	51
4.2.1 BIOS メニューバー	52
4.2.2 リジェントバー	52
4.3 Main メニュー	54
4.3.1 Primary&Secondary/ Master&Slave.....	55
4.3.2 キーボード	58
4.4 Advanced(詳細)メニュー	60
4.4.1 Chip Configuration	63
4.4.2 I/O Device Configuration	66
4.4.3 PCI Configuration	68
4.4.4 Shadow Configuration	70

目次

4.5 Power(電源管理)メニュー	71
4.5.1 Power Up Control	73
4.5.2 Hardware Monitor	75
4.6 Boot(起動)メニュー	76
4.7 Exit(終了)メニュー	78
5. ソフトウェア セットアップ	81
5.1 OSのインストール	81
5.2 最初のWindowsの起動時に	81
5.3 TUSL2 マザーボード サポート CD	82
5.3.1 インストールメニュー	82
5.4 Promise Chip for RAID 0/1 の使い方	84
5.5 IDE/RAIDドライバの手動インストール	91
6. ソフトウェア リファレンス	93
6.1 Winbond Smart Manager	93
6.2 ASUS PC Probe	97
6.3 マルチチャンネルオーディオのセットアップ	102
6.4 ASUS LiveUpdate	104
6.5 CyberLink PowerPlayer SE	105
6.6 CyberLink VideoLive Mail	106
7. 付録	109
7.1 用語説明	109

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 | 製品情報と仕様 |
| 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 |
| 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 梱包内容チェックリスト

パッケージ内容を確認してください。もし、破損や欠品がある時は、販売店にお問い合わせ下さい。

- | パッケージ内容 | オプション |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) ASUS マザーボード | <input type="checkbox"/> USBハブ CNRカード |
| <input checked="" type="checkbox"/> (2)内蔵UltraDMA100/66/33用
40ピン80芯フラットケーブル | <input type="checkbox"/> LAN/Home PNA CNRカード |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)5.25インチ及び(2)3.5インチフ
ロッピー用フラットケーブル | <input type="checkbox"/> AIMMカード |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)COM 2 用ブラケット | <input type="checkbox"/> LCDコントローラモジュール |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)袋入り予備ジャンパ | <input type="checkbox"/> TV OUTコントローラモジュール |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ドライバ/ユーティリティ
サポートCD | <input type="checkbox"/> ASUS iPanel |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ユーザーマニュアル(本書) | <input type="checkbox"/> ASUSコンシューマー赤外線セット |
| <input checked="" type="checkbox"/> (1)ブラケット付きASUS 2ポート
USBコネクタ | <input type="checkbox"/> ASUS IrDA赤外線モジュール |

特別オプション: *Read2-In-01 SmartCard* リーダー

「SmartCard」とよばれるカードを「鍵」として用いるパーソナルコンピュータ用のセキュリティシステムです。SmartCardについては、www.tzt.com.tw をご覧ください。オプション品の入手方法については販売店にお問い合わせください。Winbond Smart Managerを使用した具体的な使用方法は、「6.ソフトウェア リファレンス」で説明します。



2. 特徴

2.1 The ASUS TUSL2

ASUS TUSL2マザーボードは、最速のCPUによる最新技術を要求するユーザーのために、細心の注意をもってデザインされました。

2.1.1 仕様

- 最新のインテルプロセッサに対応
P III^(R) Tualatin™ Core 100/133MHz FSB FC-PGA2
P III^(R) Coppermine™ 100/133MHz FSB FC-PGA
Celeron™ 100/ 66MHz FSB FC-PGA
- ノースブリッジチップセット: Intel^(R) 815E B Steppingチップセットを採用し、最新のIntel™ Tualatin™プロセッサおよび、従来のPentiumIII™ Coppermine™ と Celeron™ プロセッサに対応しています。外部バス(FSB) 66/100/133MHz、最大512MBのPC100/133 SDRAMメモリ、従来の2倍のデータ転送速度を持つAGP4Xモードグラフィックスをサポートします。
- サウスブリッジチップセット: インテルI/Oコントローラハブ(ICH2)により、100MB/秒のバーストモードデータ転送速度を持つUltraDMA/100 IDEポート、2つの4ポートUSBコントローラをサポートします。
- インテル^(R) Accelerated Hub Architecture: ICH2-GMCH間をPCIバスの2倍の266MB/秒というデータ帯域でむすぶ、高速ハブリンクを持ちます。
- PC100/PC133 メモリをサポート: 最大512MBのPC100/133準拠SDRAM(64,128,256,512MB)対応のDIMMソケットを3基装備します。
- 内蔵グラフィックス: 24ビット230MHzRAMDAC内蔵のグラフィックコントローラにより、3Dハイパーパイプラインアーキテクチャ、並列データ処理及び圧縮、フル2Dハードウェア・アクセラレーション、モーションビデオ・アクセラレーションを実現します。この内蔵グラフィックスコントローラを無効にして外部AGP/PCIビデオカードを使うこともできます。
- AGP Proスロット: 高性能AGPカードに対応したAGP Proスロットを持ち、1X、2X、4Xモードに対応します。AGP 4X および AGP 2Xと上位互換性があります。最大4MBの133MHz SDRAMディスプレイキャッシュを用いるAGP Inline Memory Module (AIMM)をサポートします。
- UltraDMA33/66/100対応: 各2ch対応のオンボードPCIバスマスターIDEコントローラにより、UltraDMA/100、UltraDMA/66、UltraDMA/33、PIO Modes 3 & 4 とバスマスターIDE DMA Mode 2、エンハンスドIDEデバイス (DVD-ROM、CD-ROM、CD-R/RW、LS-120およびテープバックアップ装置) をサポートします。
- Wake-Up 機能: Wake-On-LANおよびWake-On-Ring、キーボードWake-Upおよび BIOS Wake-Upに対応しています。
- Smart Card Reader対応: PC/SC準拠Smart Card リーダー用のインターフェイスを装備しています。

2. 特徴

- ASUS JumperFree™モード: クロックアップのためにクロック周波数やCPUコア電圧を変える、といったCPU設定が、すべてBIOSにより簡単に変更できます。DIPスイッチを用いる場合でも、手動でCPU外部バスクロックが変更可能です。
- 24時間ケース開放警報: ケース開放警報回路は、ケースが開放されたことをLDCM(監視ソフト)へ通報します。オンボードのバッテリーによりバックアップされ、AC電源がなくても、内蔵時計が動かない電圧まで、バッテリーが消費されても、この機能は動作可能です。
- PCヘルスマニター: ハードウェア(ASUS ASIC)や付属ソフトウェア(ASUS PC Probe)により、CPUやシステムの電圧/温度、ファンの回転数などを簡単に監視・管理できます。
- CNR対応: Communication and Networking Riser(CNR)スロットは、オーディオ、V90モデム、Home PNA(ホームネットワーク)、ネットワーク、USB、xDSLに対応したインターフェイスを提供します。
- PCI 拡張スロット: PCI2.2準拠の32ビットPCIスロットを6本持ちます。すべてのPCIスロットは、SCSIやLANといったバスマスタカードをサポートします。(最大スループット133MB/秒)
- Low Pin Count (LPC) マルチI/O: 2個のUART準拠高速シリアルポート、1個のEPPおよびECP対応パラレルポートを装備しています。COM2ポートは、赤外線通信モジュールにも対応しています。
- エンハンストACPIおよびブートブロック用アンチウィルス: プログラミング可能なBIOS (Flash EEPROM)は、Windows98対応エンハンストACPI、ファームウェアのウィルス検出および周辺機器ドライブの自動検出を提供します。
- Smart BIOS: 4MビットROM対応BIOSは、簡単な操作でマザーボードを強力に制御・防御します。CPUコア電圧やCPU/メモリのクロックの変更、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、といったことが出来ます。
- 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(コンカレント)処理します。
- オンボードLED: マザーボード上のLEDはスタンバイ電源が入っていると点灯します。これは、ユーザーが電源を切り忘れたままホットプラグに対応していないデバイスを抜き差しして、装置にダメージを与えることを防ぎます。
- 集中監視パネル: オプションのASUS iPanel を用いると、LEDにより情報を得たり、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。
- LCD/TV 出力: オプションのLCDモジュール、または、TV出力モジュールを使うとそれぞれLCD(液晶パネル)、TVに直接出力できます。
- SMBus: System Management Busの略で、これに対応した機器の物理層におけるデータ/コマンド転送をサポートします。

2. 特徴

2.1.2 オプション仕様

以下はオプションです。あとから追加することはできません。

- ・ オンボード音源: C-Media Electronics Inc製 CMI-8738 PCI 3D Extension Positional Audio Chipを採用しました。6chオーディオシステムおよびHRTF 3D オーディオ機能を実現します。
- ・ Promise^(R) chip: Promise IDEコントローラにより、Ultra DMA/100データ転送速度を実現し、信頼性と高速性の高いRAID 0 /1システムが構築可能です。RAID 0 は2台のハードディスクを使用することにより、データ転送速度を飛躍的に向上させます。RAID 1はシステムの信頼性向上に役立ちます。Promise RAID システムはハードディスクに適した自動設定機能を持っています。

2.1.3 パフォーマンス

- ・ Ultra-DMAパフォーマンス: オンボードのIDEバスマスタ コントローラは、各2チャンネル、合計4つの IDEデバイスをサポートします。UltraDMA/100、UltraDMA/66、UltraDMA/33 (IDE DMA Mode 2)、PIO Modes 3 & 4に対応し、DVD-ROM、CD-ROM、CD-R/RW、LS-120、テープバックアップ装置といった様々なデバイスをサポートします。
- ・ 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。
- ・ SDRAMに最適化: PC133準拠のSDRAMに対応し、最大データ転送速度 1066MB/sをサポートします。
- ・ ACPI に完全対応: ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) は、OSが直接電源を管理するシステム(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機能を最大限に使うには、Windows 98/2000/MeなどのACPI対応OSが必要です。
- ・ RAMサスペンド: RAMサスペンド(STR)により、コンピュータの電源投入状態で、最大の節電を行います。また、すばやい復帰も可能ですので、システムの再起動で待たされることもありません。
- ・ PC'99規格: 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。

2. 特徴

2.1.4 インテリジェント機能

- ・ 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・ケースの各ファンの回転数と故障をモニタできます。各ファンに回転数の上下限值が設定されています。
- ・ 温度モニターと警報: 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になりますので、適切な電圧設定と管理システムが必要となります。
- ・ システムリソース警報: Windows 98/Me、Windows 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、付属のASUS PC ProbeまたはIntel LDCMを通して、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。
- ・ 多機能電源スイッチ: 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。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。(ATX電源スイッチ用端子 (3.8 コネクタ) 参照。)
- ・ 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。
- ・ メッセージ LED (要ACPI 対応 OS): メッセージLEDにより、情報を得ることができます。LEDの点滅パターンによって、ファックス/モデムの受信データを知ることができます。ACPI対応OSとドライバが必要です。
- ・ 周辺機器からのWakeUp機能: キーボードまたはマウスを用いてコンピュータの電源を投入することができます。BIOSにより設定できます。

2. 特徴

2.2 各部の名称と機能

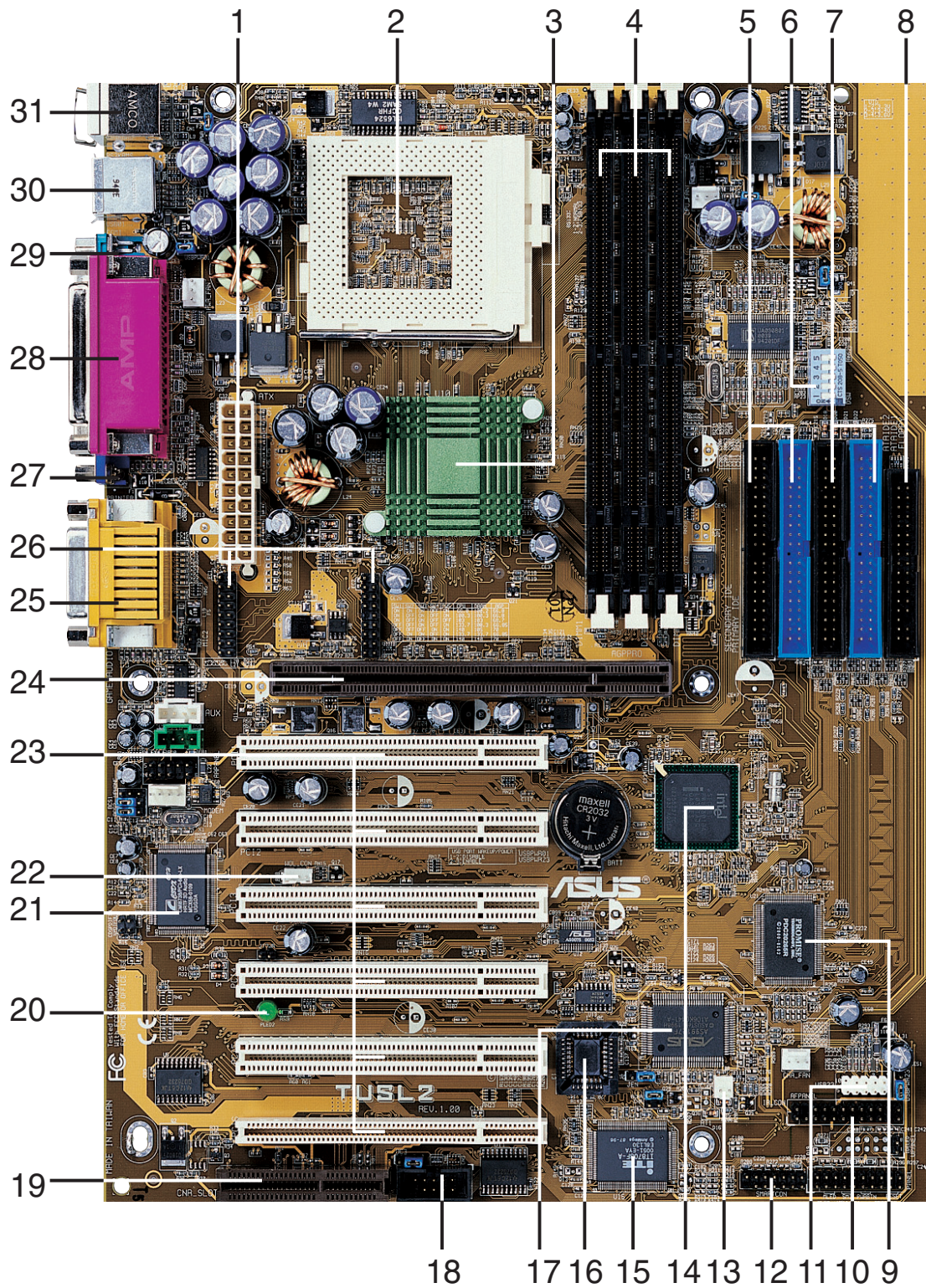
右側の数字は右図の番号に対応しています。

部品配置

プロセッサ	Socket 370 Pentium III/Celeron/Tualatin (FC-PGA/2)	2
	CPU設定DIP スイッチ	6
チップセット	Intel 815E Graphics Memory Controller Hub (GMCH)	3
	Intel I/O Controller Hub 2 (ICH2)	14
	Promise IDE ATA100 / RAID 1/0 コントローラ (オプション)	9
	4Mビット Firmware Hub (FWH)	16
	Low Pin Count (LPC) マルチ I/O チップセット	15
メインメモリ	3× DIMMソケット (最大512MB)	4
	PC133 SDRAM 対応	
拡張スロット	6× PCI スロット	23
	1× AGP Pro スロット	24
	1× CNR スロット	19
システム I/O	USB 増設用端子	11
	1× フロッピーディスクドライブコネクタ	8
	2× IDEコネクタ (ATA100 対応)	5
	2× IDEコネクタ (ATA100 / RAID 0 or 1 対応)	7
	1× Smart Card コネクタ	12
	1× シリアル COM2 増設用端子	18
	1× ASUS iPanel コネクタ	10
	1× パラレルポート コネクタ	28
	1× シリアル COM1 ポート コネクタ	(下) 29
	2× USB ポート コネクタ	30
	1× PS/2 マウス コネクタ	(上) 31
	1× PS/2 キーボード コネクタ	(下) 31
3Dグラフィックス	Graphics and Memory Controller Hub	
	1× VGAディスプレイ出力コネクタ	(下) 27
	TV-Out/デジタルLCD出力端子	26
オーディオ	1× CMedia CMI8738/PCI 6chオーディオチップ (オプション)	21
	1× Game/MIDI コネクタ (オプション)	(上) 25
	1× Line Out コネクタ (オプション)	} ..(下) 25
	1× Line In/3-4 スピーカ コネクタ (オプション)	
	1× マイクロホン/5-6 スピーカ コネクタ (オプション)	
ネットワーク	Wake-On-LAN コネクタ	22
	Wake-On-Ring コネクタ	13
ハードウェアモニター	システム電圧モニタ (ASUS ASIC内)	17
	3× 冷却ファン電源/回転パルスコネクタ	
電源	ATX電源コネクタ	1
特別仕様	オンボード LED	20

2. 特徴

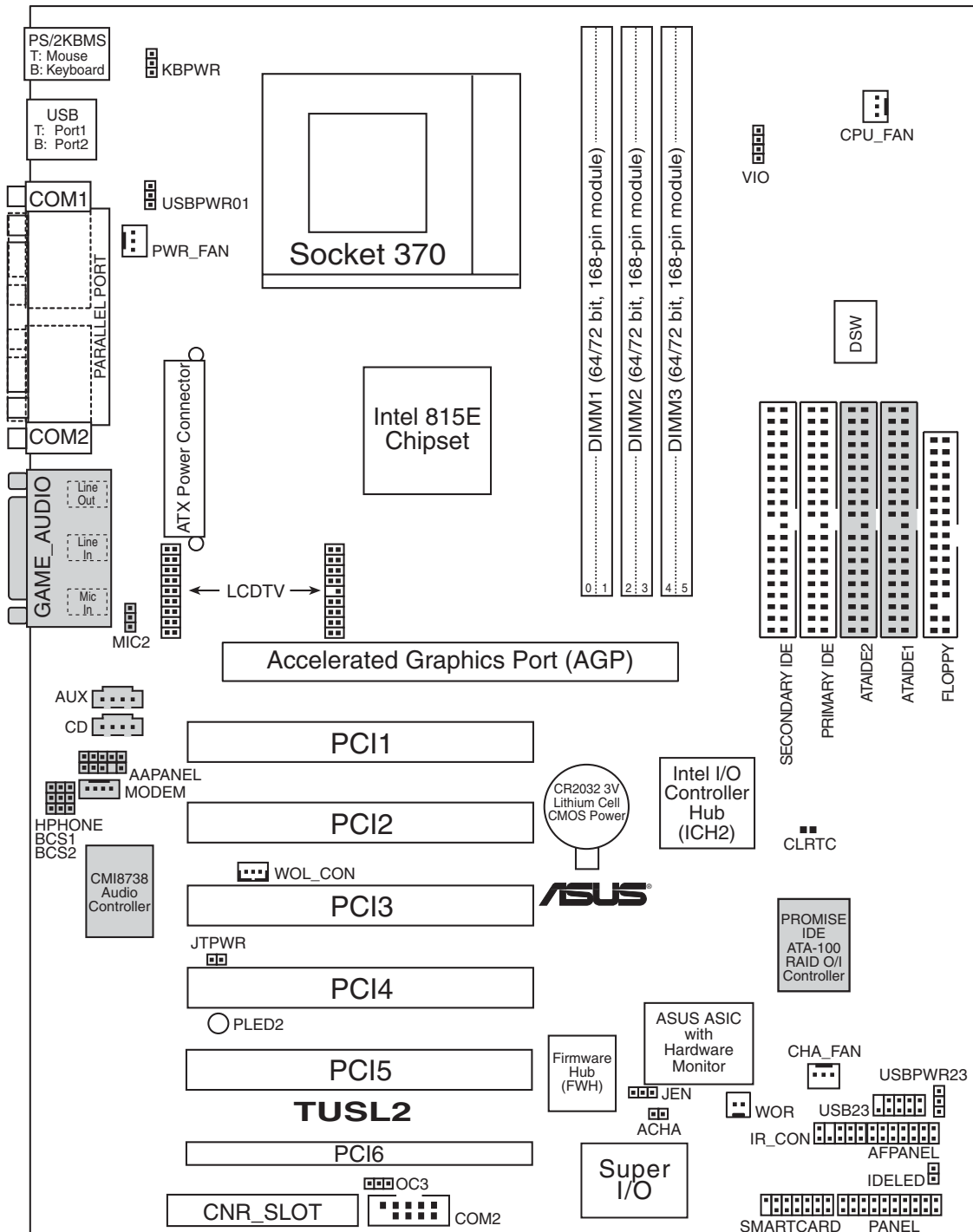
2.2.1 部品配置



2. 特徴
部品配置

3. ハードウェアセットアップ

3.1 TUSL2 マザーボードレイアウト



灰色の部品はオプションです。あとから追加はできませんので、購入時に選択してください。

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) JEN	p.18 JumperFree™ モード (Enable/Disable)
2) JP3	p.19 ATA100 / RAID 0/1 (Enable)
3) JP4	p.19 オンボード IDE (Enable/Disable)
4) USBPWR01 USBPWR23	p.20 USBデバイス Wake Up (Enable/Disable)
5) OC3	p.21 USB/CNR切り替え (Enable USB23 / Enable CNR)
6) KBPWR	p.21 キーボードパワーアップ(Enable / Disable)
7) DSW	p.22 CPU外部バス周波数設定
8) VIO	p.24 I/O電圧設定(3.3V/3.40V/3.60V)
9) BCS	p.24 Bass Center切り替え (Type 1 / Type 2)

拡張スロット

1) DIMM1/2/3	p.25 168ピン メインメモリ
2) CPU	p.27 CPU(中央演算処理装置)
3) PCI1/2/3/4/5/6	p.28 32ビット PCI バス拡張スロット
4) CNR1	p.30 CNRスロット(Communication and Network Riser)
5) AGPPRO	p.31 AGPスロット(Accelerated Graphics Port)

コネクタ

1) PS2KBMS	p.32 PS/2マウスコネクタ (6ピン メス)
2) PS2KBMS	p.32 PS/2キーボードコネクタ (6ピン メス)
3) USB	p.33 USBポート (4ピン メス×2)
4) PRINTER	p.33 パラレルポートコネクタ (25ピン メス)
5) VGA	p.33 ディスプレイ出力(15ピン メス)
6) COM1/COM2	p.34 シリアルポートコネクタ(9ピン オス,10-1ピン)
7) GAME_AUDIO	p.34 Game/MIDIコネクタ(15ピン メス)(オプション)
8) LINE_IN, LINE_OUT, MIC	p.35 オーディオミニジャック (オプション)
9) FLOPPY	p.35 フロッピードライブコネクタ (34-1ピン)
10) PRIMARY/SECONDARY IDE	p.36 プライマリ/セカンダリIDEコネクタ(40ピン×4)
11) IDELED	p.37 IDEアクセスLED (2ピン)
12) PWR_FAN, CPU_FAN CHA_FAN	p.37 CPU・電源・ケースファン用端子(3ピン×3)
13) CD1, AUX, VIDEO, MODEM	p.38 内蔵音源用コネクタ(4ピン×4) (オプション)
14) EARPHONE	p.38 ヘッドホン True-Level 出力端子 (3ピン)
15) MIC2	p.39 内蔵マイクロホン端子 (3ピン)
16) AFPANEL/IR_CON	p.39 ASUS iPanel コネクタ (12-1ピン)
17) AAPANEL	p.40 ASUS iPanel オーディオコネクタ (12-1ピン)

3. ハードウェア セットアップ

18) ACHA	p.40 ケース開放警報用コネクタ (2ピン)
19) WOL_CON	p.41 Wake-On-LAN コネクタ (3ピン)
20) WOR_CON	p.41 Wake-On-Ring コネクタ (2ピン)
21) LCDTV	p.42 LCD-TV出力コネクタ(18-1ピン/18ピン)
22) USB23	p.42 USB接続端子 (5-1ピン, 10-1ピン×2)
23) SMARTCON	p.42 ASUS SmartCardコネクタ (10-1ピン)
24) ATXPWR	p.43 ATX電源コネクタ (20ピン)
25) JTPWR	p.43 電源温度センサ用コネクタ (2ピン)
26) PWRLED (PANEL)	p.44 電源LED接続端子 (3-1ピン)
27) KEYLOCK (PANEL)	p.44 キーロック接続端子(2ピン)
28) SPEAKER (PANEL)	p.44 ビープ音用スピーカ接続端子 (4ピン)
29) MSG.LED (PANEL)	p.44 メッセージLED接続端子 (2ピン)
30) SMI (PANEL)	p.44 システム管理割り込みスイッチ端子 (2ピン)
31) PWRSW (PANEL)	p.44 ATX電源/ソフトオフスイッチ端子 (2ピン)
32) RESET (PANEL)	p.44 リセットスイッチ接続端子 (2ピン)

3. ハードウェア セットアップ

3.3 ハードウェアセットアップ概要

コンピュータを使用するには、以下の手順が必要です。

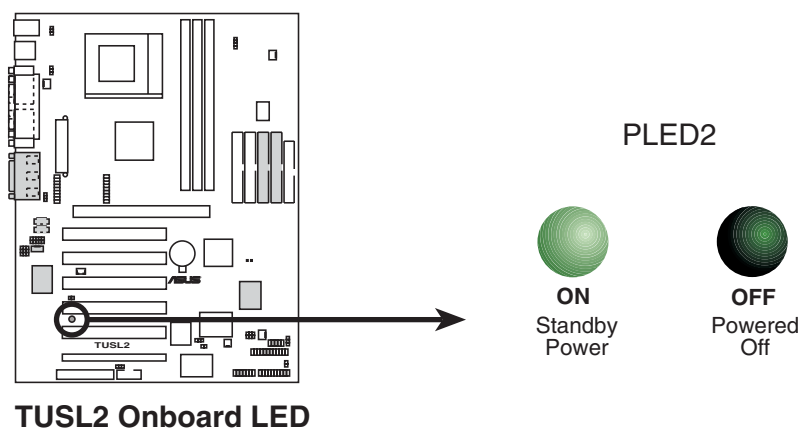
- ・ マザーボードの設定
- ・ メモリの取り付け
- ・ CPUの取り付け
- ・ 拡張カードの取り付け
- ・ ケーブルの接続、電源の接続

3.4 マザーボードの設定

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有効です。
5. マザーボードの電源コネクタを接続する際には、ATX電源装置がオフであることを確認してください。

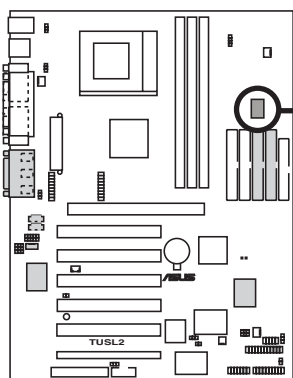
警告！ パーツを取り付けたり外したりする場合は、電源プラグを抜いてください。マザーボードや他のパーツにダメージを与える恐れがあります。オンボードのLEDは、サスペンオフやソフトオフ等、ATX電源が入っている状態で点灯します。



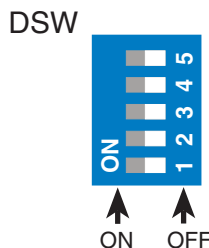
3. ハードウェア セットアップ

マザーボード機能の設定

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。



TUSL2 DIP Switches



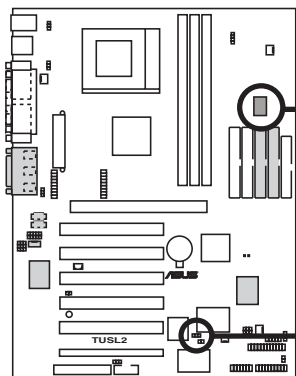
- 1. Frequency Selection
- 2. Frequency Selection
- 3. Frequency Selection
- 4. Frequency Selection
- 5. Frequency Selection.

1) JumperFree™モード (JEN)

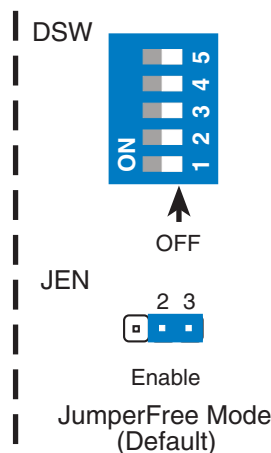
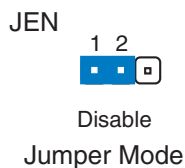
このジャンパでJumperFree™モードの有効/無効を切り替えます。JumperFree™モードに設定すると、BIOSセットアップでCPUの設定を行えるようになります。(「4.4 Advancedメニュー」参照。)

注意： JumperFree™モードでは、すべてのDIPスイッチをオフにしてください。

設定 JEN
Disable (Jumper) [1-2]
Enable (JumperFree) [2-3] (デフォルト)



TUSL2 JumperFree™ Mode Setting

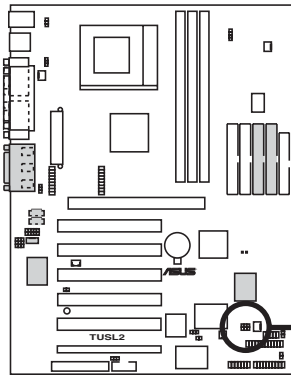


3. ハードウェア セットアップ

2) ATA100/RAID0/1 (JP3)

このジャンパで IDEコントローラの機能を切り替えます。RAID機能を用いる場合には RAIDに設定します。デフォルトは、ATA100です。

設定	JP3
Enable ATA100	[2-3] (デフォルト)
Enable RAID 0/1	[1-2]



TUSL2 ATA100/RAID0 Selection

JP3



RAID0/1

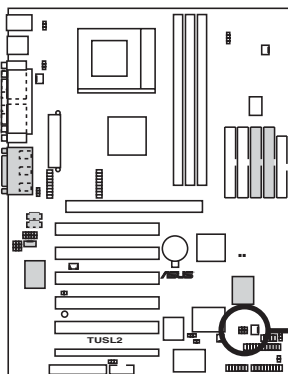


ATA100
(Default)

3) オンボード IDE (JP4)

マザーボード上の IDE機能の有効/無効を切り替えます。通常はデフォルトのままにしておいてください。

設定	JP4
Enable Onboard IDE	[1-2] (デフォルト)
Disable Onboard IDE	[3-4]



TUSL2 Onboard IDE Selection

JP4



ENABLE
Onboard IDE



DISABLE
Onboard IDE
(Default)

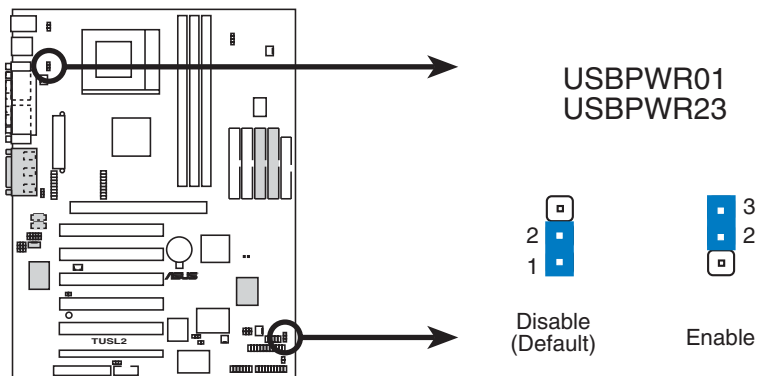
3. ハードウェア セットアップ

- 4) USB デバイス Wake Up (USBPWR01, USBPWR23)
USBデバイスWakeUp機能を切り替えます。USBデバイスによるWakeUp機能を用いる場合は、これらのジャンパをEnableにセットします。この機能には、ATX電源の+5VSB に最低2Aの容量が必要です。すべてのATX電源がこの容量を持っているとは限りませんので、デフォルト設定は、Disableです。適切な電源を用いずにEnableに設定すると、電源が入らなくなります。注: このジャンパは「4.5.1 Power Up Control」の「Wake On USB for STR State」と同時に設定します。

注意

1. RAMサスペンド(STR)を用いるには、このジャンパを Enable に設定します。
2. 動作時およびスリープモードでのUSBデバイスの消費電力が、ATX電源の+5VSBの容量を越えないようにしてください。

設定	USBPWR01, USBPWR23
Disable	[1-2] (デフォルト)
Enable	[2-3]



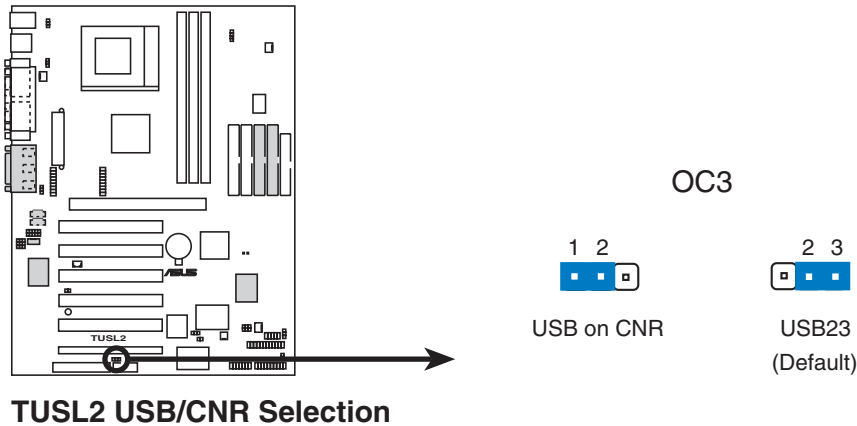
TUSL2 USB Device Wake Up

3. ハードウェア セットアップ

5) USB/CNR 切り替え (OC3)

USB23コネクタまたはCNRスロットのどちらかに電源を供給するかを選択します。デフォルトはUSB23コネクタです。

設定	OC3
Enable CNR	[1-2]
Enable USB23	[2-3] (デフォルト)

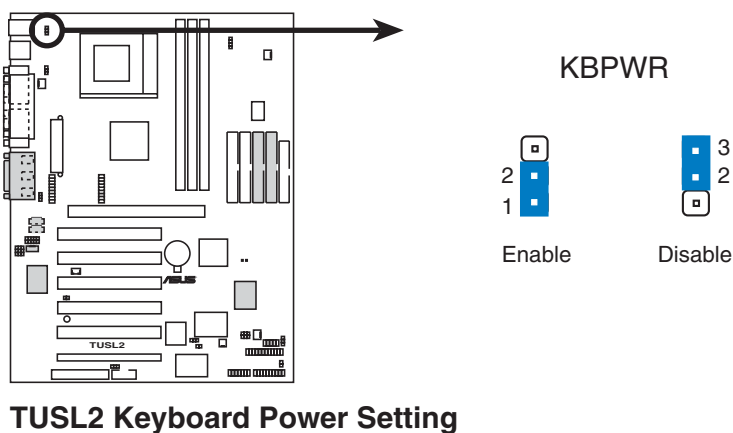


6) キーボードパワーアップ (KBPWR)

キーボードパワーアップ機能を切り替えます。このジャンパを *Enable* にセットすると、キーボードのスペースバー(デフォルトの場合)で電源をオンすることができます。この機能を用いるには、ATX電源の+5VSB に最低300mAの容量が必要です。すべてのATX電源がこの容量を持っているとは限りませんので、デフォルト設定は *Disable* です。適切な電源を用いずに、この機能を *Enable* にすると電源が入らなくなります。

注意：このジャンパは、「4.5.1 Power Up Control」の「Wake On PS2 KB/PS2 Mouse/CIR」と同時に設定します。

設定	KBPWR
Enable	[1-2] (デフォルト)
Disable	[2-3]



3. ハードウェア セットアップ

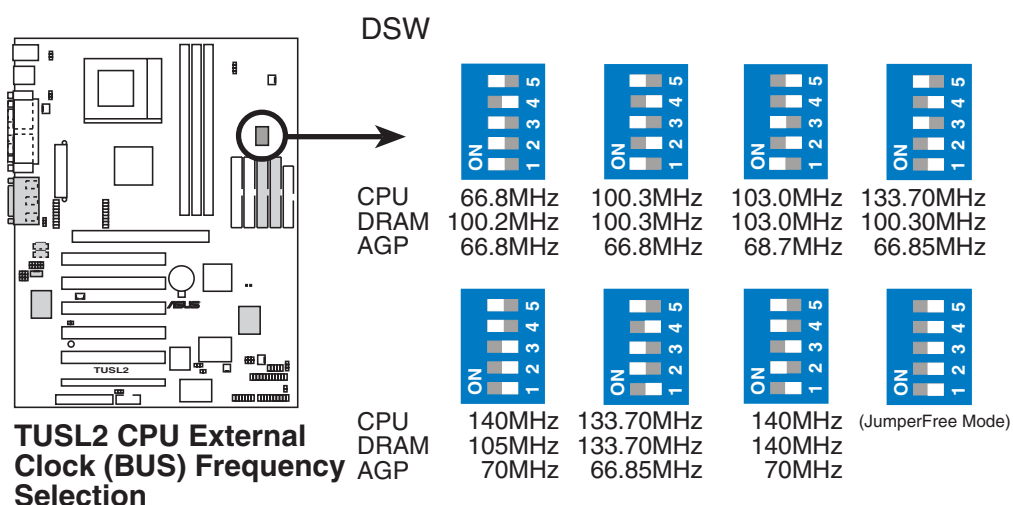
7) CPU 外部バスクロック周波数設定 (DSW)

クロック発生器が、CPU、メモリ、AGPおよび PCIバスに供給する周波数を設定します。これは、CPUの外部クロック周波数に相当します。

重要:

1. JumperFree™モードでは、すべてのスイッチをオフにします。
2. JumperFree™モードでは、DIPスイッチの代わりにBIOS設定を 사용합니다。(「4.4 Advanced Menu」の「CPU Speed」参照)

注意: 以下は、代表的な設定のみを記しています。すべての場合についての設定方法は次ページにあります。



注意: CPUの倍率が固定でない場合の倍率の設定方法は「4.4 Advancedメニュー」内の「CPU Core:Bus Freq. Multiple」を参照してください。倍率固定の場合は、BIOSでの倍率設定は無効になります。

3. ハードウェア セットアップ

外部クロック周波数

以下の表は、ベテランユーザーのためのものです。クロックアップは、システムが不安定になったり、CPUの寿命を縮める原因になります。

CPU:DRAM クロック比	CPU (MHz)	SDRAM (MHz)	DIPスイッチ設定				
			1	2	3	4	5
66:100	64.4	99.6	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]
66:100	60.0	90.0	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]	[OFF]
66:100	66.0	100.0	[ON]	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]
66:100	68.3	102.5	[ON]	[ON]	[ON]	[OFF]	[OFF]
66:100	70.0	105.0	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]	[ON]
66:100	75.0	112.5	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]	[OFF]
66:100	80.0	120.0	[ON]	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]
66:100	83.0	124.5	[ON]	[ON]	[OFF]	[OFF]	[OFF]
100:100	99.6	99.6	[ON]	[OFF]	[ON]	[ON]	[ON]
100:100	90.0	90.0	[ON]	[OFF]	[ON]	[ON]	[OFF]
100:100	100.0	100.0	[ON]	[OFF]	[ON]	[OFF]	[ON]
100:100	103.0	103.0	[ON]	[OFF]	[ON]	[OFF]	[OFF]
100:100	105.0	105.0	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]
100:100	110.0	110.0	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[OFF]
100:100	115.0	115.0	[ON]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]
100:100	200.0	200.0	[ON]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[OFF]
133:133	132.8	132.8	[OFF]	[ON]	[ON]	[ON]	[ON]
133:133	166.6	166.6	[OFF]	[ON]	[ON]	[ON]	[OFF]
133:133	133.0	133.0	[OFF]	[ON]	[ON]	[OFF]	[ON]
133:133	137.0	137.0	[OFF]	[ON]	[ON]	[OFF]	[OFF]
133:133	140.0	140.0	[OFF]	[ON]	[OFF]	[ON]	[ON]
133:133	145.0	145.0	[OFF]	[ON]	[OFF]	[ON]	[OFF]
133:133	150.0	150.0	[OFF]	[ON]	[OFF]	[OFF]	[ON]
133:133	160.0	160.0	[OFF]	[ON]	[OFF]	[OFF]	[OFF]
133:100	132.8	99.6	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]	[ON]
133:100	166.6	125.0	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]	[OFF]
133:100	133.0	100.0	[OFF]	[OFF]	[ON]	[OFF]	[ON]
133:100	137.0	102.8	[OFF]	[OFF]	[ON]	[OFF]	[OFF]
133:100	140.0	105.0	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[ON]
133:100	145.0	108.8	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]	[OFF]
133:100	150.0	112.5	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[ON]
133:100	160.0	120.0	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[OFF]	[OFF]

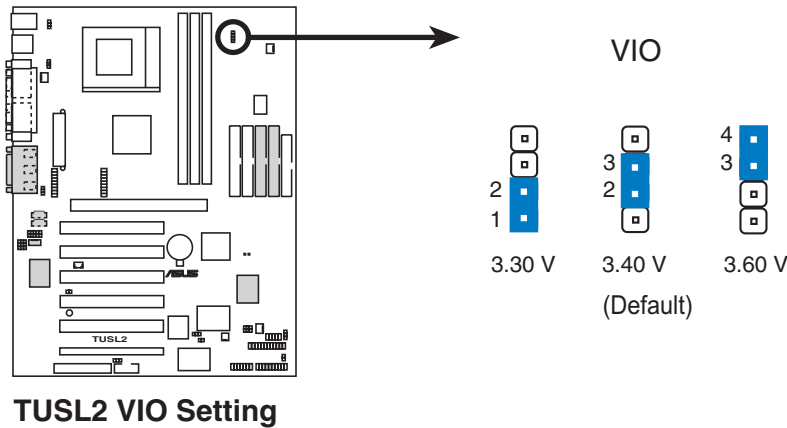
最新のCPUの設定については、ASUSのWEBページをご覧ください。
(「ASUS サポート情報」参照)

3. ハードウェア セットアップ

8) I/O電圧設定(VIO)

このジャンパでメモリ、チップセット、AGP、PCIに供給する電圧を設定します。クロックアップのための高い電圧が必要でない限り、デフォルトの3.40Vに設定してください。

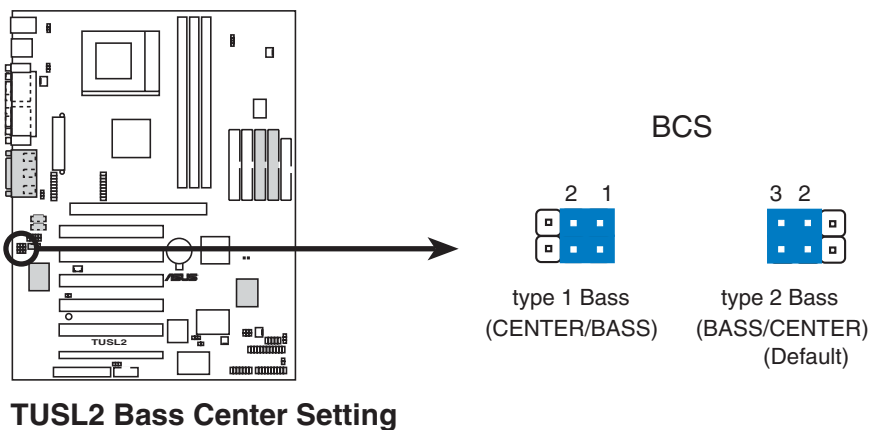
設定	VIO
3.30V	[1-2]
3.40V	[2-3] (デフォルト)
3.60V	[3-4]



警告! 高い電圧設定はクロックアップに有利ですが、コンピュータの部品の寿命を縮めます。デフォルトのままにしておくところをお勧めします。

9) Bass Center 切り替え (CENTER/BASS, BASS/CENTER)

C-Media PCI オーディオ機能の6chスピーカシステムの設定を行います。3つのオーディオジャック(Line-In, Line-Out, Mic)の機能を切り替えてサブウーファおよびセンタースピーカ出力に対応します。type 1およびtype 2があります。詳しくは、サポートCDの「C-Media Audio Driver software setup」をご覧ください。



3. ハードウェア セットアップ

3.5 メインメモリ (DIMM)

注意: メモリを追加・交換した場合には、ハードウェアやBIOSの設定変更は必要ありません。

本マザーボードは、DIMMにのみ対応しています。メモリスロットは、3.3V、バッファなし、SDRAM(シンクロナスDRAM)用です。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。

メモリアクセススピードの設定は「4.4.1 Chip Configuration」内の「SDRAM Configuration」を参照してください。

以下の組み合わせで使用できます:

DIMM スロット	168ピンDIMM		計
スロット1 (Rows 0&1)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512MB	x1	
スロット2 (Rows 2&3)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512MB	x1	
スロット3 (Rows 4&5)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512MB	x1	
	合計メモリ容量(最大512MB)	=	

注意: 合計メモリ容量が512MBを越えていないか確認してください。それ以上の場合、システムの起動中にハングアップしてしまいます。

3.5.1 DIMM について

- 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、速度も安定性も非常に優れています。
- 起動時のBIOSメッセージで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。

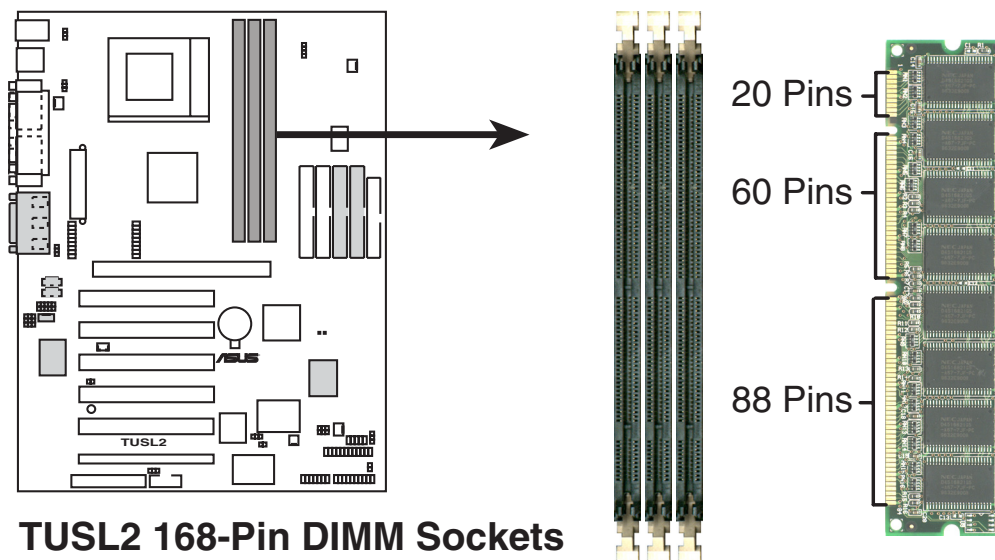
注意: CPU外部バス133MHzを用いる場合は、PC133準拠のDIMMを用いてください。

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。(「3.3 ハードウェアセットアップ手順」参照)

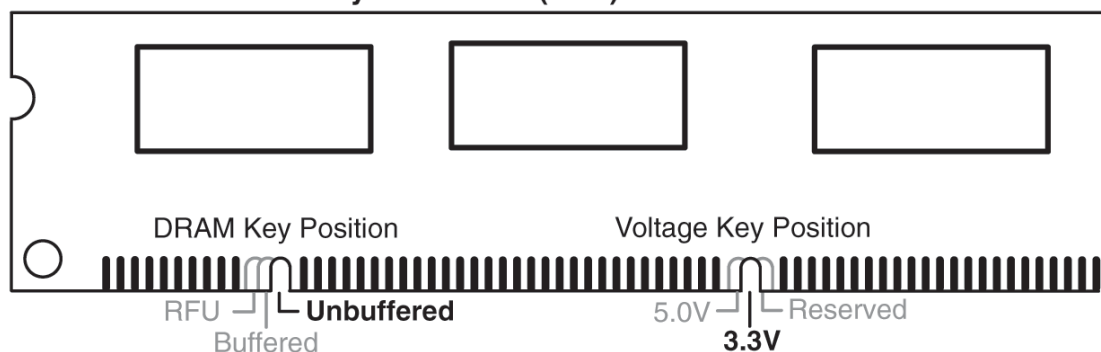
以下の図を参照してメモリモジュールを取り付けます。コネクタ部に刻み目がありますので、逆方向には挿さらないようになっています。DRAM SIMMは裏表の端子はつながっていますが、SDRAM DIMMは、裏表の端子が別になっていて、端子の数が多くなっています。



TUSL2 168-Pin DIMM Sockets

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)

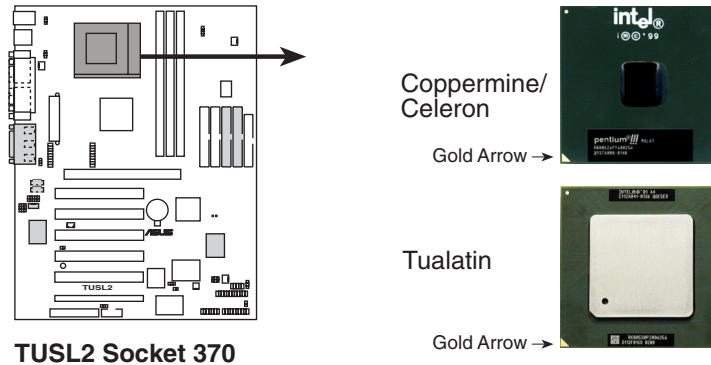


DIMMの刻み目の位置は、左・中央・右の3種類あります。これにより、メモリの種類を示し、また、逆挿しできないようになっています。メモリ購入時に種類が正しいか購入店で確認してください。本マザーボードは、4クロックDIMMをサポートします。

3. ハードウェア セットアップ

3.6 CPU (中央演算処理装置)

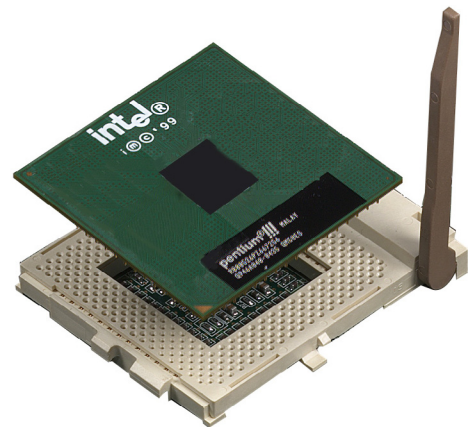
本マザーボードは、ZIFソケット370対応です。CPUには冷却用ファンとヒートシンクを取り付けてください。もし、CPUに標準で付属していない場合は、別途お買い求めの上、取り付けてください。



TUSL2 Socket 370

1. ソケットの位置を確認したら、横手にあるレバーを、一旦押し込んで、横方向にずらし、90~100度の角度になるまで引き上げます。
2. 右図を参照してCPUを正しい向きにセットします。CPUの目印(金色の矢印)のある角が、レバーの先端に向くように取り付けます。

注意! CPUは一方向にしか取り付けられないようになっています。向きが正しければ力を入れなくてもCPUはソケットに挿入されます。間違った向きに取り付けようとするとCPUのピンを折る危険性があります。



3. ハードウェア
CPU

3. レバーを下げてCPUを固定します。
4. ヒートシンクとCPUファンを取り付けます。ヒートシンクがCPUに密着するように注意してください。ヒートシンクの取り付けレバーを確実にロックしてヒートシンクが固定されたことを確認してください。ヒートシンクとCPUファンを取り付けたら、次にCPUファンのコネクタをマザーボードの所定のコネクタに取り付けます。(「3.1 マザーボード レイアウト」または「3.8 コネクタ」参照)

注意! ヒートシンクの取り付け金具(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。CPU上面のコンデンサがヒートシンクに触れないように注意してください。短絡事故の原因になります。CPUとヒートシンクの説明書もよくお読みください。注: 外部バスクロック周波数と倍率を正しく設定しないと、システムが起動できません。(ソケット370 CPUの倍率は、特定のロットでのみ変更できます。) ソケット370 CPUは、温度センサを内蔵しているので、別途温度センサを取り付ける必要はありません。

3. ハードウェア セットアップ

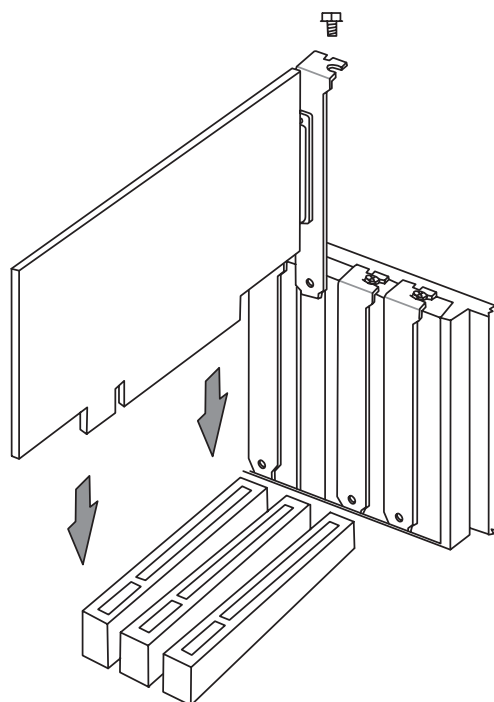
3.7 拡張カード

マザーボードの機能を拡張するためには拡張カードを用います。本マザーボードは、PCI カード用のスロットが 6本あります。拡張カードの取り付け方法は以下を参照してください。

警告! 拡張カードや他の部品を取り付け・取り外しする場合は、必ず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危険性があります。

3.7.1 拡張カードの取り付け方法

1. 拡張カードの説明書をよく読んで、必要に応じてジャンパ等のハードウェア/ソフトウェアの設定を行います。
2. コンピュータのカバーを外し、使用するスロットのブラケットを外します。ブラケットは予備にとっておきます。
3. カードとスロットのコネクタの向きを合わせ、しっかりと押し込みます。
4. 上記で外したネジを用いて、カードを固定します。
5. コンピュータのカバーを取り付けます。
6. 必要に応じて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やソフトウェア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サウンドが有効の場合は、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。

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

IRQは以下のように共有されています:

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI スロット1	-	-	-	-	-	共有	-	-
PCI スロット2	-	-	-	-	-	-	共有	-
PCI スロット3	-	-	-	-	-	-	-	共有
PCI スロット4	-	-	-	-	共有	-	-	-
PCI スロット5	-	-	-	-	-	共有	-	-
PCIスロット6	-	-	単独使用	-	-	-	-	-
オンボードVGA	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSB HC0	-	-	-	単独使用	-	-	-	-
オンボードUSB HC1	-	-	-	-	-	-	-	共有
AGP Pro	共有	-	-	-	-	-	-	-
CNR LAN	-	-	-	-	共有	-	-	-
CNR オーディオ/モデム	-	単独使用	-	-	-	-	-	-
オンボードPromise	-	-	-	-	-	-	共有	-
オンボードオーディオ	-	-	-	-	-	共有	-	-

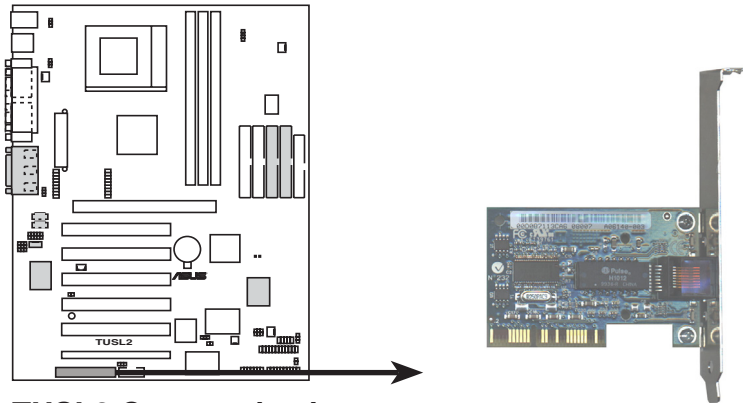
重要: IRQを共有するPCI スロットに複数のカードを挿す場合は、そのカードが「IRQ共有」に対応しているか、またはIRQを必要としないものかを確認してください。IRQが衝突すると、システムを不安定にしたり、そのカードが使えなくなったりします。

3. ハードウェア セットアップ

3.7.3 CNR(コミュニケーション・ネットワーキング・ライザ)スロット

このコネクタは、専用のネットワーク/オーディオ/モデムカード用です。これらの機能の実行をCPUに負担させることにより、低コストでネットワーク/オーディオ/モデム機能を実現できます。

注意：CNRカードは別売りです。

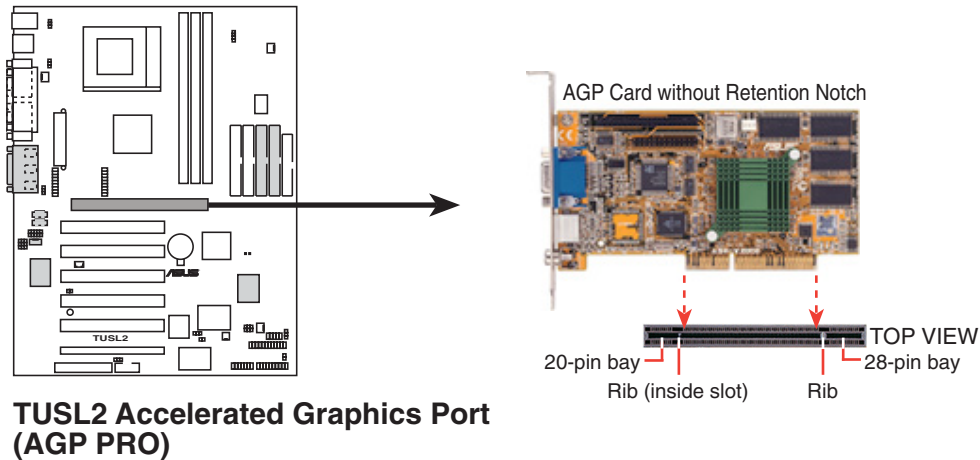


**TUSL2 Communication
& Networking Riser Connector**

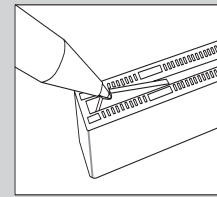
3. ハードウェア セットアップ

3.7.4 AGP Pro スロット

本マザーボードのAGP Proスロットは、メモリ帯域幅の広い新世代AGPカードに対応しています。



警告! 出荷状態では、20ピン部分に警告シールが貼ってあります。リテンションノッチがない AGPカードを用いる場合は、このシールとその下に隠れている安全タブをはがさないでください。これを外すと、コネクタがずれて挿し込まれることになり危険です。AGP Pro カードを用いる場合にのみ、はがしてください。はがす場合は、ペン先のような先の尖ったもので、慎重に取り外してください。 タブの外し方



3. ハードウェア セットアップ

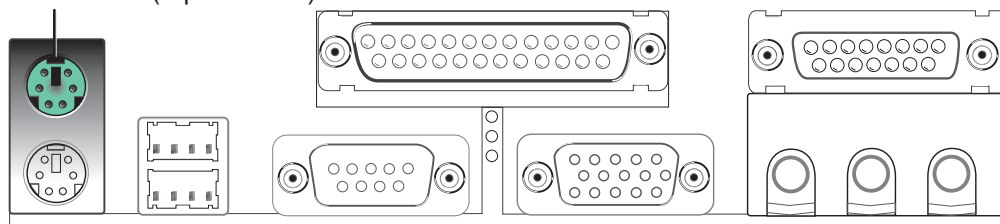
3.8 外部コネクタ

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。

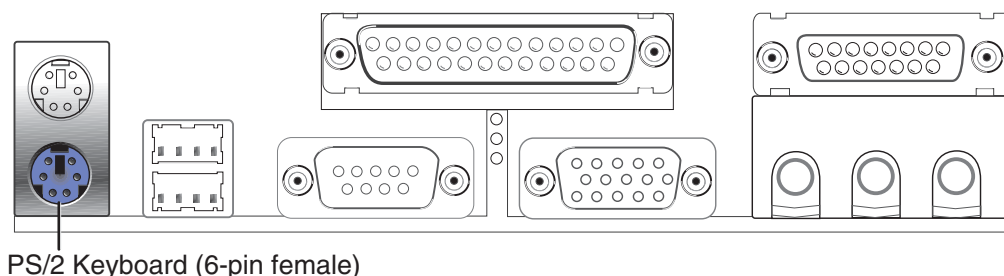
重要: フラットケーブルは通常1番ピン側が赤や青に塗られています。ハードディスクやCDドライブでは、通常電源コネクタ側が1番ピンとなっていますが、フロッピードライブは、逆の場合があります。接続前に、各機器について確認してください。IDE用フラットケーブルは、全長46cm以内、機器側のコネクタ間の長さは15cmを越えてはいけません。

- 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)に接続します。

PS/2 Mouse (6-pin female)



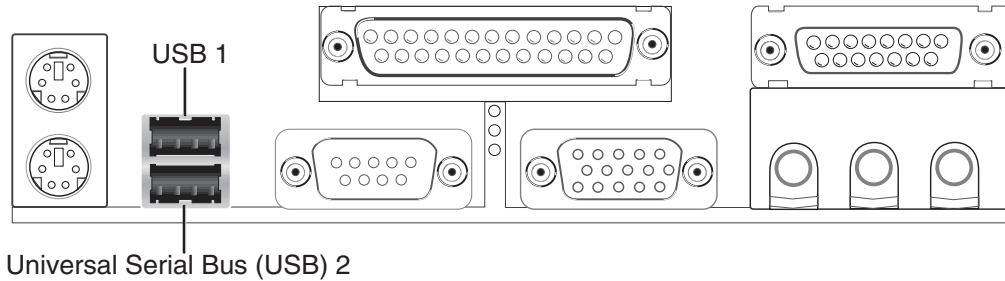
- 2) PS/2 キーボード コネクタ (紫色 6ピン PS2KBMS)
ミニDINと呼ばれるPS/2キーボードコネクタを接続します。ATタイプの大きなコネクタは接続出来ません。変換コネクタを用いてください。



3. ハードウェア セットアップ

3) USBポート 0 & 1 (黒色 4ピン×2 USB)

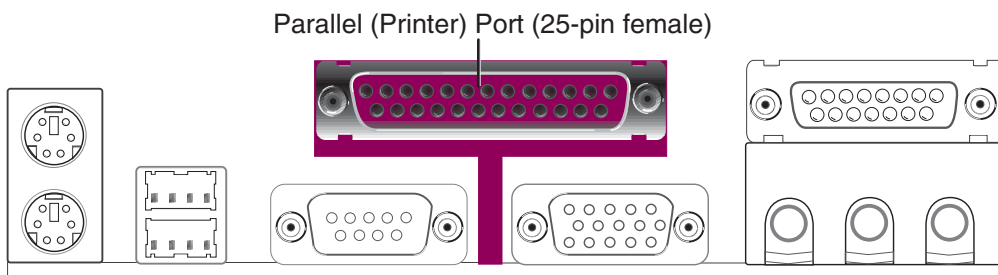
USB機器用に2個のUSBポートが使用可能です。増設用USBポートを使用する場合は、後述のマザーボード上のUSBポート増設端子を使用します。



4) パラレルポートコネクタ (赤紫 25ピン PRINTER)

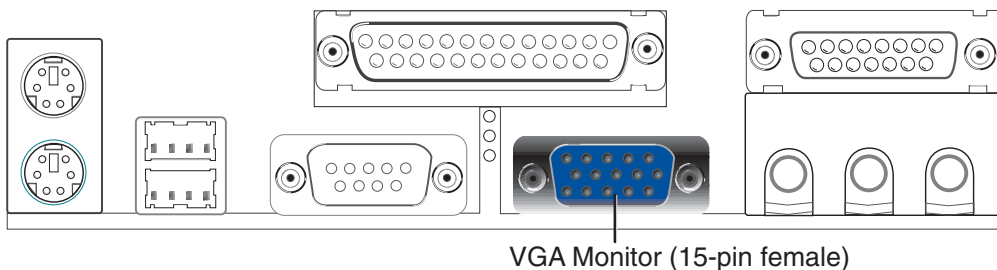
パラレル接続のプリンタなどを接続します。IRQは、BIOSセットアップで設定できます。(「4.4.2 I/O Device Configuration」参照)

注：USBプリンタはUSBポートに接続します。



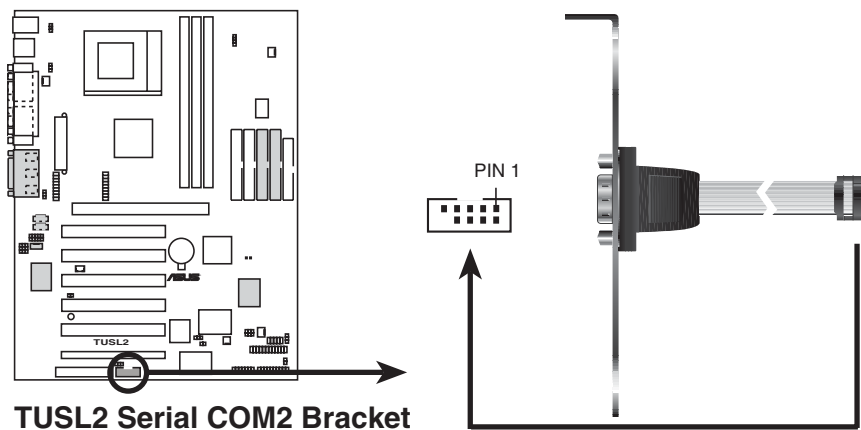
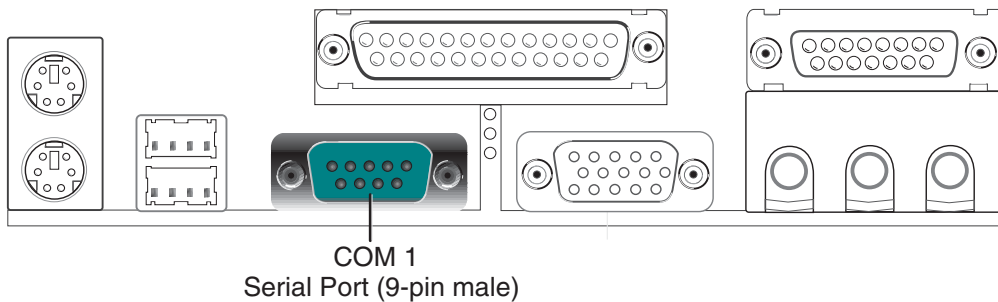
5) ディスプレイ出力コネクタ (青 15ピンVGA)

ビデオ出力コネクタです。ディスプレイ装置を接続します。

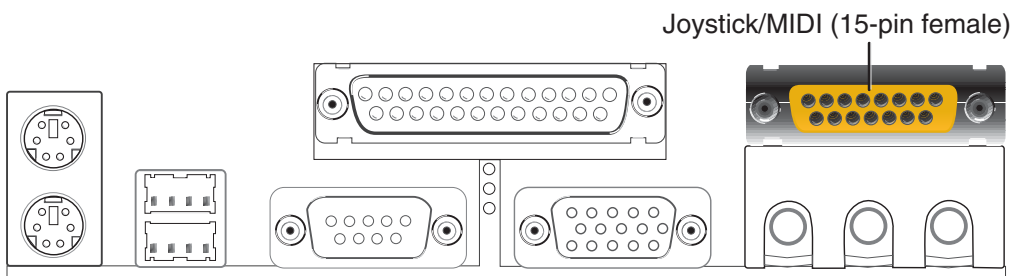


3. ハードウェア セットアップ

- 6) シリアルポートコネクタ (青緑色 9ピン COM1, 10-1ピン COM2)
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。2つ目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。「4.4.2 I/O Device Configuration」の「Onboard Serial Port 1」参照。



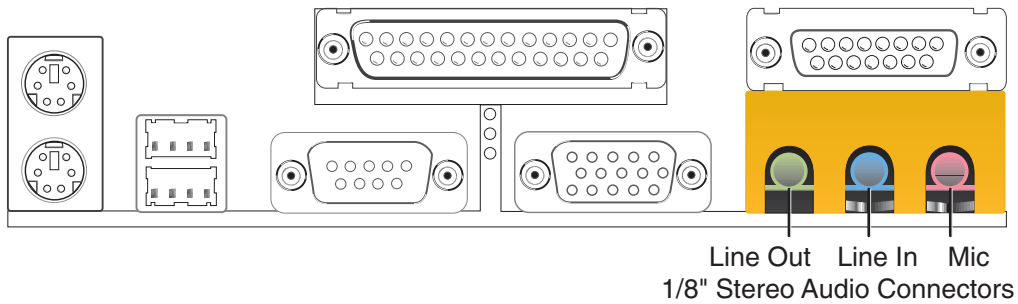
- 7) ゲーム/MIDIコネクタ (金色 15ピン GAME_AUDIO) (オプション)
ジョイスティックやゲームパッドなどを接続します。また、MIDI機器を接続することができます。



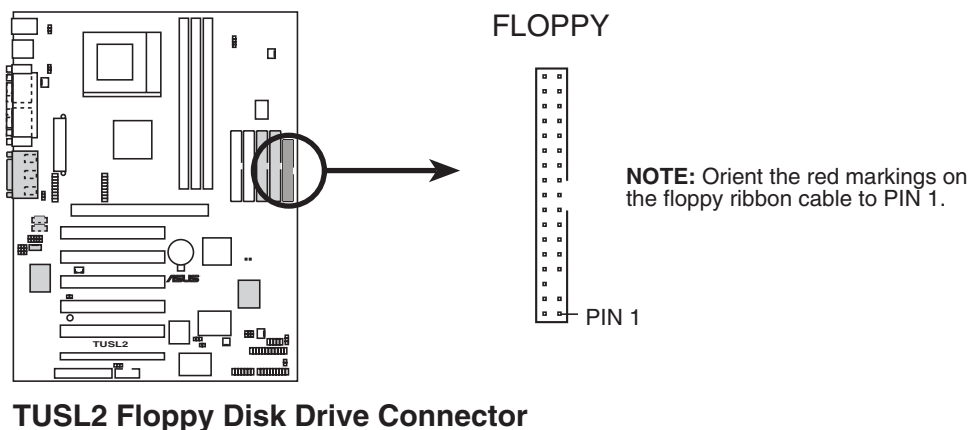
3. ハードウェア セットアップ

- 8) オーディオコネクタ (ミニジャック×3 GAME_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を接続します。

注意：6chスピーカシステムを使用する場合、LINE INおよびMICジャックはスピーカ出力用ジャックになります。(「6.3 C-Media Mixer」参照。)



- 9) 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

10) プライマリ (青) /セカンダリ(黒)IDEコネクタ

(40-1ピン PRIMARY IDE / SECONDARY IDE)

(40-1ピン PRIMARY ATAIDE / SECONDARY ATAIDE)

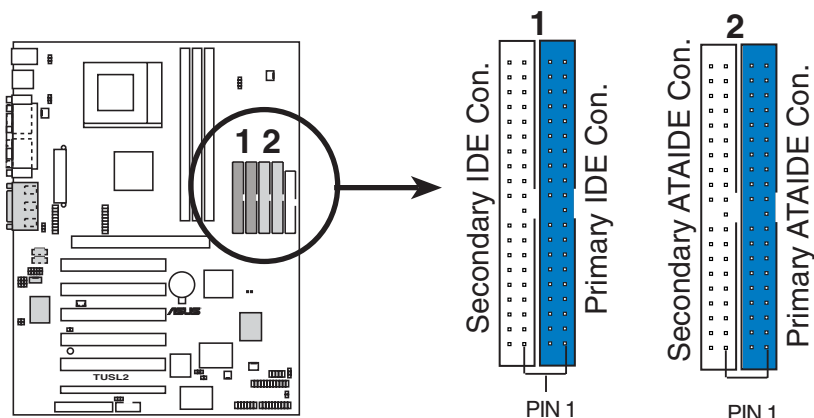
IDEハードディスクのフラットケーブルをつなぐコネクタです。ケーブルを青いプライマリコネクタ(推奨)、または、セカンダリコネクタにつなぎます。反対側の灰色のコネクタをUltraDMA/100の slaveドライブ、黒のコネクタをmasterドライブに接続します。UltraDMA/100非対応のドライブはセカンダリに接続することを推奨します。1つのポートに2台のドライブを接続する時は、2台目がスレーブになるようにハードディスクのジャンパを設定します。ジャンパの設定方法は、ハードディスク自身を参照してください。BIOSで、特定のドライブからブートさせることができます(「4.6 Boot Menu」参照)。(誤接続防止のため、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。)

TUSL2には追加の IDEコネクタ: Primary ATAIDE1 および Secondary ATAIDE2コネクタがあります。このコネクタを利用してRAID 0または RAID 1システムを構築することができます。TUSL2には合計で8台のIDEデバイスを接続できることとなります。RAIDシステムについては、「5.4.4 RAID 0/1の使用法」をご覧ください。

ヒント: RAIDシステムを構築する場合、マザーボード上のATA IDEコネクタにそれぞれ1台ずつHDDを接続した時が最もパフォーマンスがよくなります。各HDDは、マスターに設定してください。どのハードディスクから起動するかは、BIOSセットアップの「4.6 Boot Menu」で設定します。

注: UltraDMA/100は、DMA/66・DMA/33と上位互換ですので、ドライブやシステムのアップグレードは必要ありません。

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。



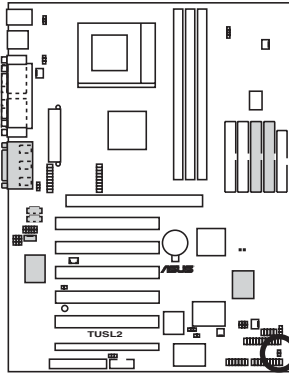
TUSL2 IDE Connectors

NOTE: Orient the red markings on the IDE ribbon cable to PIN 1.

3. ハードウェア セットアップ

11) 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。



TIP: If the case-mounted LED does not light, try reversing the 2-pin plug.

IDELED



TUSL2 IDE Activity LED

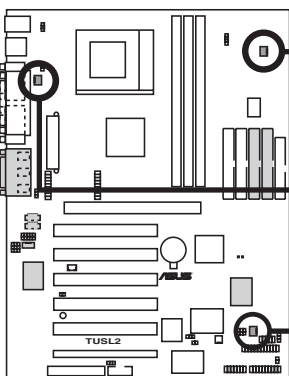
12) 電源 (PWR_FAN), CPU (CPU_FAN), ケース (CHA_FAN)

冷却ファンコネクタ (3ピン)

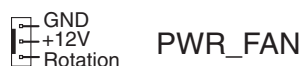
350mA(4.2 W)以下のファンに対応しています。拡張カードではなく、マザーボード上のヒートシンクに風があたるように、ファンの向きを調節してください。ファンの種類により、取り付け方や配線は異なります。通常、赤がプラス、黒がグラウンドです。極性に注意してコネクタを接続してください。

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。

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。



CPU_FAN



PWR_FAN

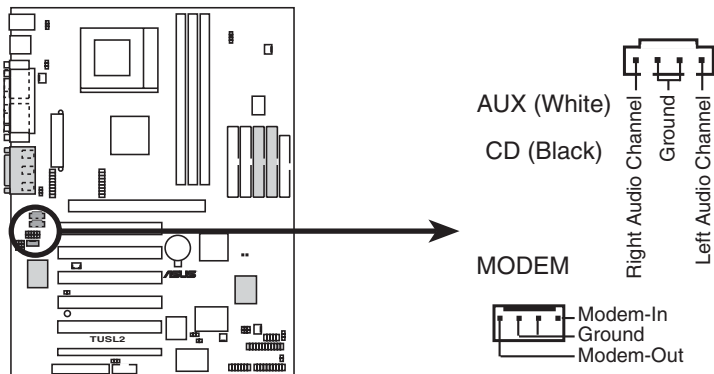


CHA_FAN

TUSL2 12-Volt Cooling Fan Power

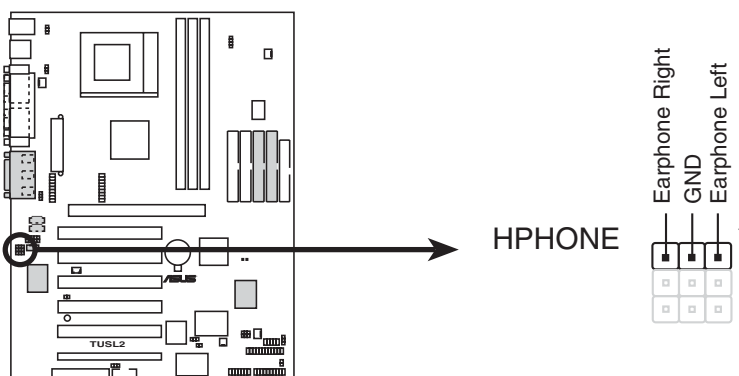
3. ハードウェア セットアップ

- 13) 内蔵オーディオコネクタ(4ピンCD1, AUX, VIDEO, 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。



TUSL2 Internal Audio Connectors

- 14) ヘッドホン用True-Levelラインアウト(3ピンHPHONE)
背面のヘッドホンジャックとは別に、このコネクタにケースマウント型のヘッドホンをつなぐことができます。

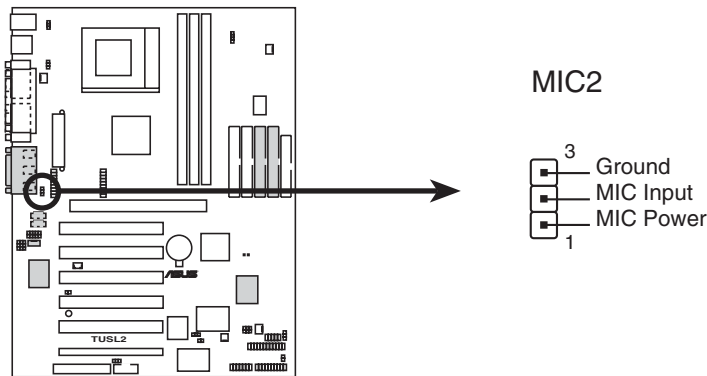


TUSL2 True-Level Line Out Header

3. ハードウェア セットアップ

15) 内蔵マイクロホン用コネクタ(3ピンMIC2)

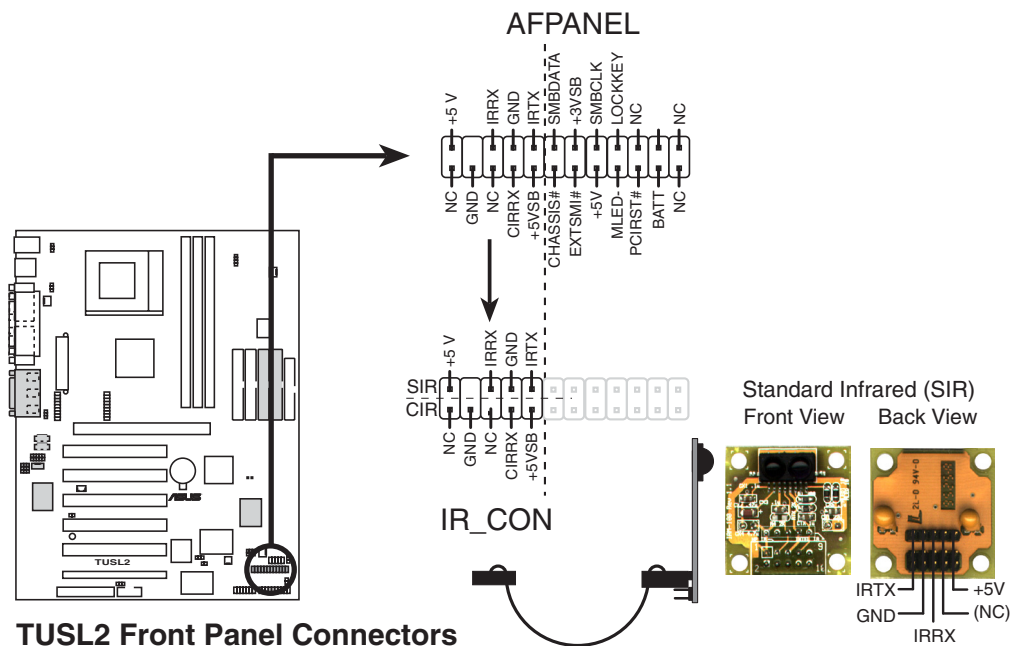
背面のマイクロホンジャックとは別に、このコネクタにケースマウント型のマイクロホンをつなぐことができます。



TUSL2 Internal Microphone Connector

16) ASUS iPanel用コネクタ(12-1ピンAFPANEL)

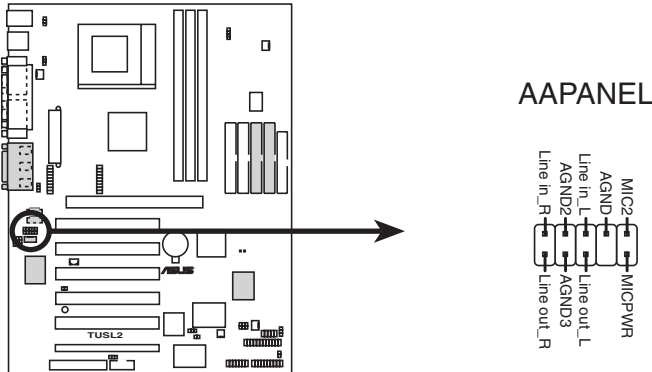
ASUS iPanel (オプション)接続用のコネクタです。ドライブベイに取り付けて、I/Oコネクタ、監視LED、HDDのスペース確保に利用できます。ASUS iPanelを使わない場合は、SIRコネクタにオプションの赤外線モジュール、CIRとSIRコネクタに市販の赤外線コネクタを接続できます。双方とも、外部の赤外線機器と通信することができます。



TUSL2 Front Panel Connectors

3. ハードウェア セットアップ

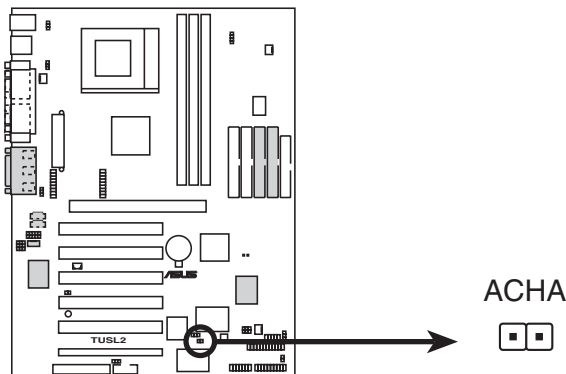
- 17) ASUS iPanel オーディオコネクタ (12-1ピンAAPANEL)
ASUS iPanel (オプション)のオーディオケーブルをつなぎます。フロントパネルでオーディオ操作ができます。



TUSL2 Audio Panel Connectors

- 18) ケース開放警報用コネクタ (2ピンACHA)
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使います。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、ジャンプをはめて、回路をショートさせておいてください。



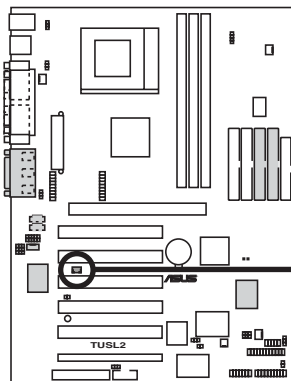
TUSL2 Chassis Open Alarm Lead

3. ハードウェア セットアップ

19) Wake-On-LAN コネクタ (3ピンWOL_CON)

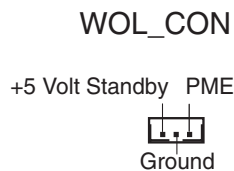
ASUS PCI-L101などのWake-On-LAN対応LANカードを接続します。
(「7. 付録」参照。)LANカードを通して起動パケットや信号を受信すると、システムを自動起動させます。

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。



TUSL2 Wake-On-LAN Connector

IMPORTANT: Requires an ATX power supply with at least 720mA +5 volt standby power

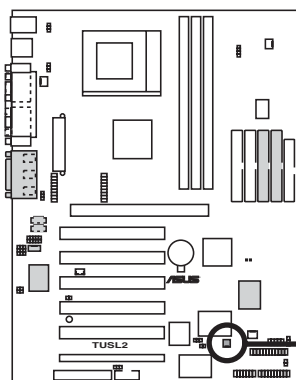


20) Wake-On-Ring用コネクタ(2ピンWOR_CON)

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、RingUpパケットや信号を受信すると、システムを起動します。

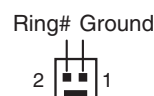
注意：外付けモデムを用いる場合、Wake-On-Ring信号は、COMポートを通して受信できます。

重要: この機能を用いるには、Wake On LAN や PCIモデム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。



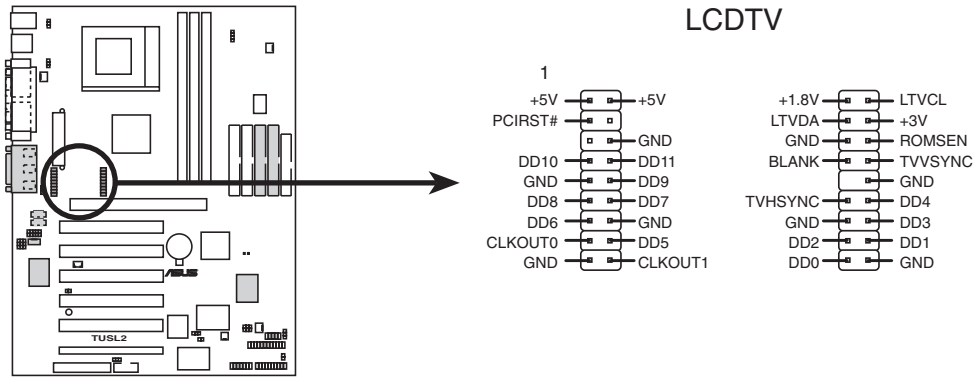
TUSL2 Wake-On-Ring Connector

WOR_CON



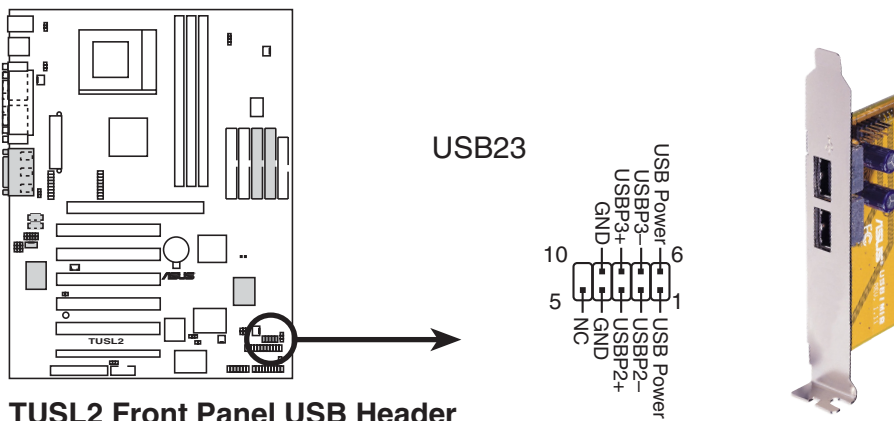
3. ハードウェア セットアップ

21) LCD-TV 端子(18ピン, 18-1ピンLCD TV)
 LCD または TV出力用のオプション端子です。



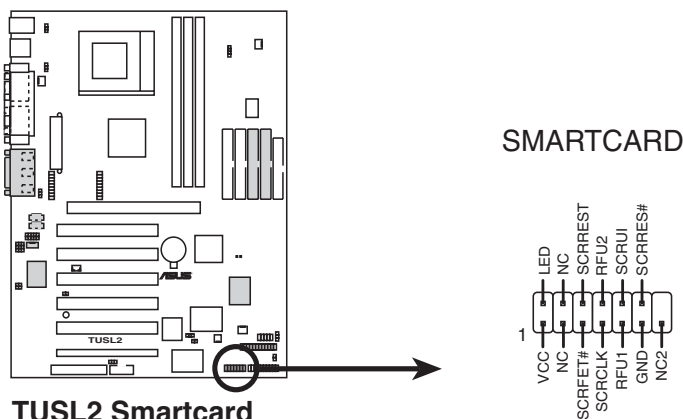
TUSL2 LCD-TV Headers

22) USBポート増設用端子(10-1ピンUSB23)
 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2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。



TUSL2 Front Panel USB Header

23) ASUS SmartCard コネクタ(10-1ピン SMARTCON)
 オプションのSmartCardリーダーを接続する端子です。SmartCardリーダーを直接制御することができます。



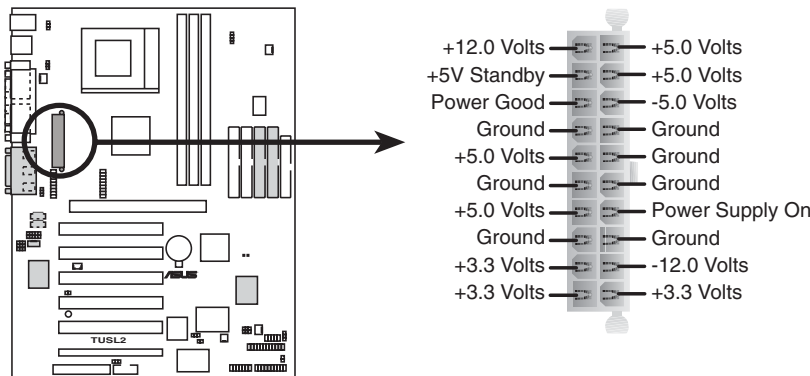
TUSL2 Smartcard

3. ハードウェア セットアップ

24) ATX電源コネクタ (20ピン箱型 ATXPWR)

ATX電源を接続するコネクタです。各穴の形状がそれぞれ異なっていますので、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。

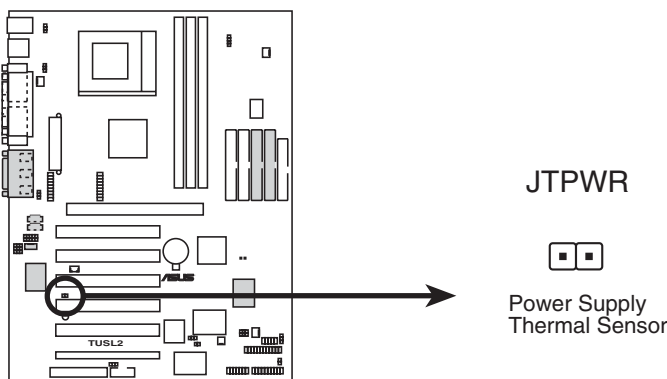
重要: ATX電源容量を確認してください。最低200W、マザーボードの全機能を使用するなら235Wを必要とし、+5Vに20A、+5VSBに最低10mA(推奨750mA) 必要です。容量が不足するとシステムが不安定になったり、起動しなくなります。Wake-On-LAN機能を使う場合、+5VSBに最低750mA必要です。



TUSL2 ATX Power Connector

25) 電源用温度センサコネクタ (2ピンJTPWR)

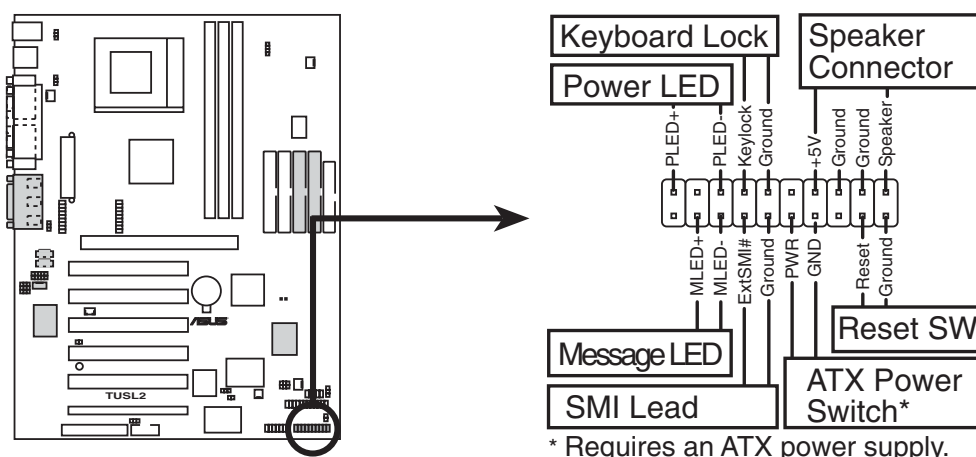
温度監視付きの電源を使用している場合、その温度センサのケーブルをここに接続します。



TUSL2 Thermal Sensor Connector

3. ハードウェア セットアップ

PANEL接続図(26~32項参照)



TUSL2 System Panel Connectors

26) 電源 LED用端子 (3-1ピン PWRLED)

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。

27) キーボードロックスイッチ端子 (2ピン KLOCK)

ケースにキースイッチがついている場合は、ここに接続します。このスイッチにより、キーボードをロック(入力不可)できます。

28) 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。

29) 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。

30) 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。

31) ATX電源スイッチ用端子 (2ピン PWRSW)

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。スイッチを一度押しと電源が入り、もう一度押し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。

32) 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 はじめて電源を入れる時に

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。ATX電源装置の入力電圧切り換え(220V-240V または 110-120V)が適切に設定されているか確認します。
3. AC電源コードをコンピュータに接続します。
4. AC電源プラグ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。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はビーブ音を発したり、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再度チェックし、必要に応じて販売店にご相談ください。

ビーブ音(Award BIOS)

ビーブ音	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ビデオメモリの異常
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 U1.24
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     : 09/25/98

Choose one of the followings:

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

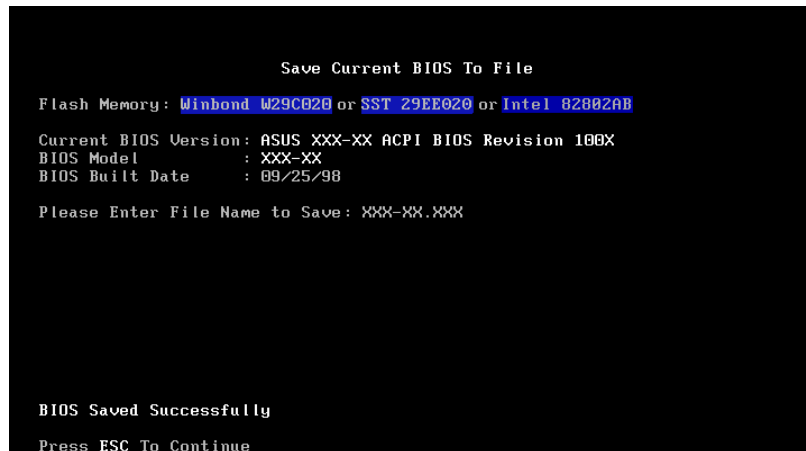
Enter choice: [1]

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 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:¥XX-XX.XXX<Enter>

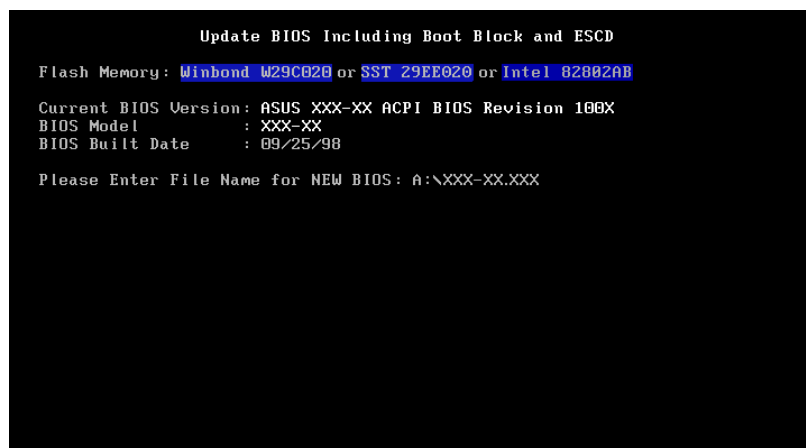
4.1.2 BIOSアップデート手順

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でそれが解決でき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。



4. BIOS セットアップ

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 ] 09/25/98
[XXXX.XXX] 05/29/98

Notice: Boot Block is different. Check sum of 1001.010 is F266.

Are you sure (Y/N) ? [Y]

Press ESC To Return to Main Menu
```

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 ] 09/25/98
[XXXX.XXX] 05/29/98

Notice: Boot Block is different. Check sum of 1001.010 is F266.

Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming -- Done
Flashed Successfully

Press ESC To Continue
```



注意: 「Boot Block is different」と表示された場合、<Y>を押してアップデートを続けることは可能です。しかし、アップデートが失敗した場合には、ブートブロックのダメージの有無によらず、起動不能という大きなリスクを負うことになります。

4. BIOS セットアップ

8. 画面の指示に従って続けます。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER U1.20
Copyright (C) 1994-99, ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel B2802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model           : XXX-XX
BIOS Built Date      : 05/29/98

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、自己診断が続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。

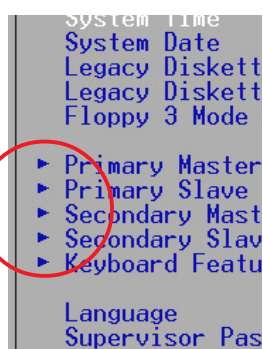
Saving Changes and Exiting the Setup Program

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ます。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。

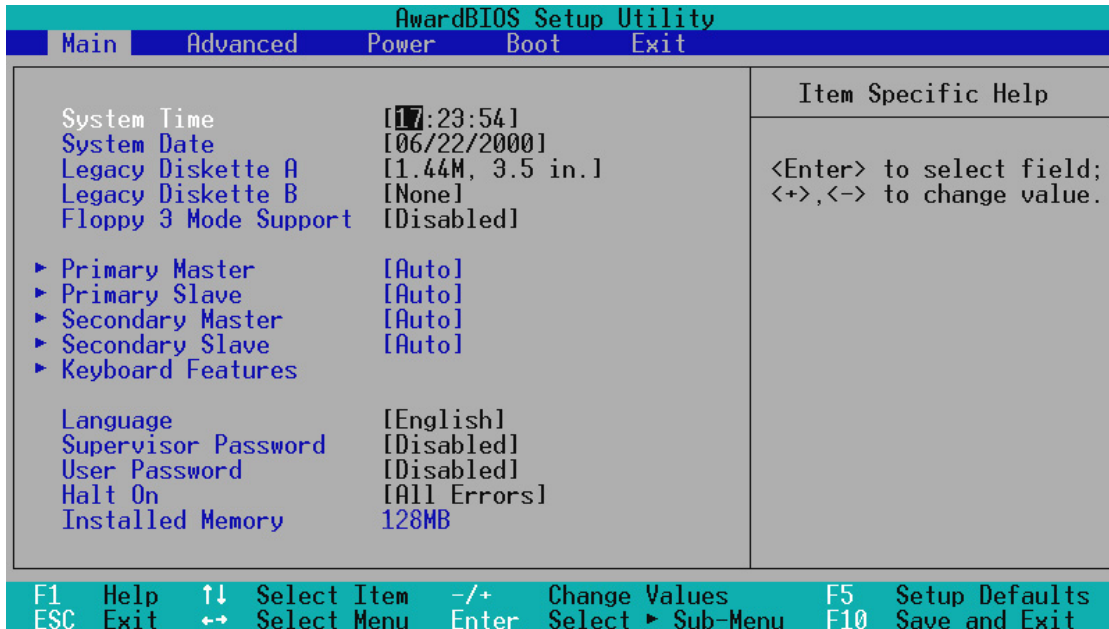
どのキーが何の機能を持つのか、いろいろなメニューやサブメニューについて、少し練習してみてください。項目に間違った変更を加えてしまった場合は、<F5>キーを押すと、デフォルト値に戻ります。セットアッププログラムでは、各項目が強調表示されている時に右側のウィンドウにヘルプ画面 (Item Specific Help) が表示されます。これは、その強調表示されている項目についての説明です。

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。

LegacyDiskette A [1.44M, 3.5 in.], LegacyDiskette B [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	
Main	
Primary Master [Auto]	Item Specific Help
Type [Auto]	<Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.
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	

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：ハードディスクを実際に読み書きするためには、BIOSで認識させたあと、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]	<Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.
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)

Keyboard Features		Item Specific Help
Boot Up NumLock Status	[On]	Select Power-on state for Numlock
Keyboard Auto-Repeat Rate	[12/Sec]	
Keyboard Auto-Repeat Delay	[1/4 Sec]	

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

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-RepeatRate [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-RepeatDelay [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。

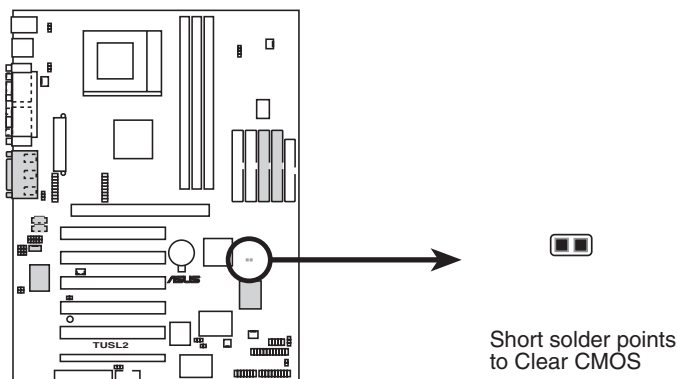
Supervisor Password [Disabled] / User Password [Disabled]
パスワードの設定です。該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。パスワードを入力して<Enter>を押します。8文字の英字が有効で、記号や他の文字は無視されます。確認のためもう一度入力して<Enter>を押します。これで、パスワードが *Enabled* に設定されます。このパスワードでBIOSのすべての設定が行えます。パスワードをクリアするには、該当する項目を強調表示させ、<Enter>を押します。上記の入力欄が表示されますので、何も入力せずに<Enter>を押しま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

パスワードを忘れてしまった場合、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) 下図の場所をショートさせる。(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。



TUSL2 Clear RTC RAM

Halt On [All Errors]

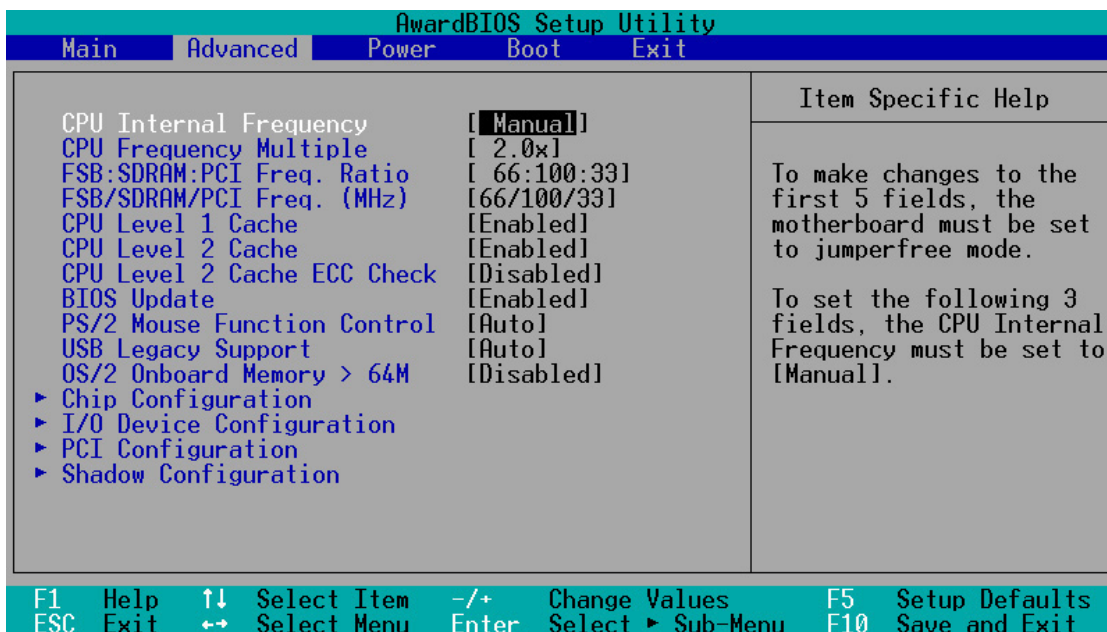
どのような種類のエラーでシステムを停止させるかを設定します。設定できる値は：[All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]です。

Installed Memory [XXX MB]

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

4. BIOS セットアップ

4.4 Advanced (詳細) メニュー



CPU Internal Frequency

JumperFreeモードでは、CPUの内部クロックを設定するだけです。以下の2項目について変更したい場合は、[Manual] を選択します。CPUの規定クロックより高い値にするとシステムがハングアップしたりクラッシュする可能性があります。「システムハングアップ」(P.62)参照。

CPU Frequency Multiple

(「CPU Internal Frequency」が [Manual] の場合)
CPUクロックの倍率を設定します。JumperFreeモードで CPU Internal Frequencyが[Manual]の場合、FSB/SDRAM Freq. (MHz) とともにCPUに適した値に設定してください。設定できる値は、CPUによって変わります。

FSB:SDRAM:PCI Freq. Ratio

(「CPU Internal Frequency」が [Manual] の場合)
外部バス(FSB)、SDRAMメモリ、PCIバスのクロックを設定します。メモリのクロックは、FSB同期にも非同期にも設定できます。設定できる値は : [66:100:33][100:100:33][133:133:33][133:100:33]です。

FSB/SDRAM/PCI Freq. (MHz)

(「CPU Internal Frequency」が [Manual] の場合)
前述のFSB:SDRAM:PCI Freq. Ratioに従って、FSB、SDRAM、PCIバスのクロックを32種類の中から選択します。

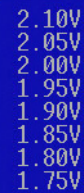
FSB:SDRAM:PCI Freq. Ratioが
[133:133:33]の時
有効な値

- 133/133/33
- 135/135/33
- 136/136/34
- 137/137/34
- 138/138/34
- 139/139/34
- 140/140/35
- 141/141/35
- 142/142/35
- 143/143/35
- 144/144/36
- 145/145/36
- 146/146/36
- 147/147/36
- 148/148/37
- 149/149/37

4. BIOS セットアップ

CPU Vcore

CPUに供給するコア電圧を表示します。もし、この値を変更する場合は、CPUの資料を参照して値を決めてください。右図は、設定できる電圧の範囲を示していますが、この電圧で動作可能とは限りません。



2.10V
2.05V
2.00V
1.95V
1.90V
1.85V
1.80V
1.75V

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。

CPU Level 2 Cache ECC Check [Disabled]

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]

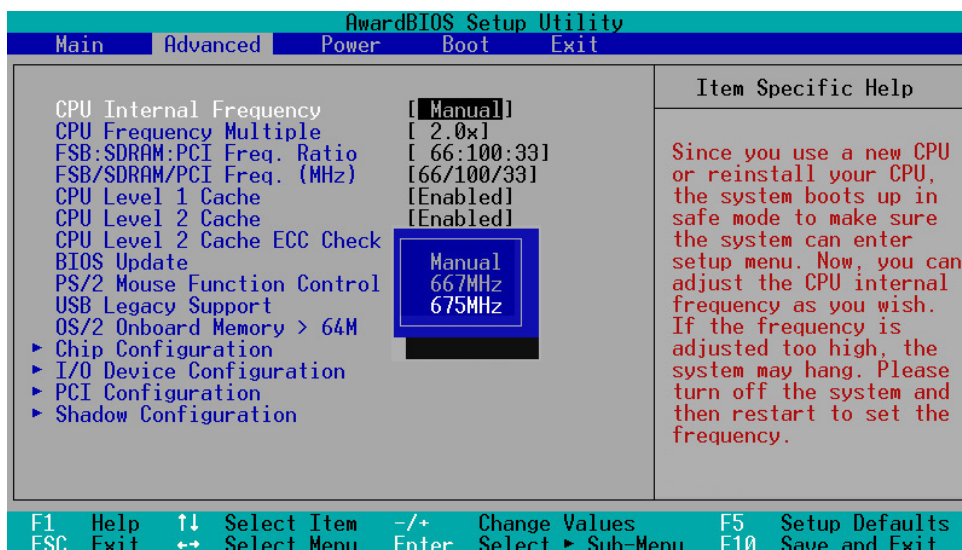
OS/2で、64MB以上のメモリを搭載している場合は [Enabled]に、それ以外は [Disabled]にします。設定できる値は： [Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

JumperFree モードについて

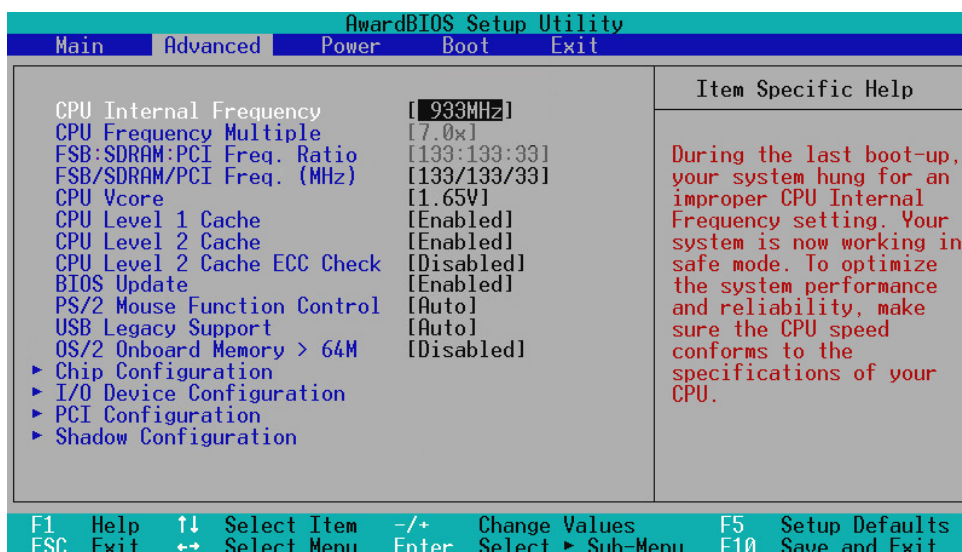
CPU Upgrade/Reinstallation

CPUを交換した場合は、自動でBIOSセットアップが呼び出され、安全なCPUクロックに設定されます。外部バスクロックは 66MHzに、CPU内部クロックは、4x66MHzに自動で設定されます。「Advanced menu」画面が表示され、ポップアップメニューに、設定可能な CPU内部クロックの一覧が表示されます。



システムハングアップ

不適切なクロック設定をして、システムが動かなくなってしまった場合は、速やかに電源を切り再起動させてください。システムは、外部クロック66MHzで再起動し、BIOSセットアップ画面が呼び出されます。



4. BIOSセットアップ
JumperFreeについて

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 Capability	PC133	<Enter> to select SDRAM configuration. [By SPD] is recommended. [User Define] allows you to set each configuration on your own.
SDRAM Operating Mode	PC100	
SDRAM Timing	[By SPD]	
SDRAM CAS Latency	[3T]	
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]	
SDRAM RAS Precharge Time	[3T]	
SDRAM Cycle Time (Tras,Trc)	[7T,9T]	
SDRAM Page Closing Policy	[One Bank]	
CPU Latency Timer	[Enabled]	
Command Per Cycle	[Enabled]	
Video Memory Cache Mode	[UC]	
Graphics Window Size	[64MB]	
AGP Capability	[4X Mode]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
PCI 2.1 Support	[Enabled]	
High Priority PCI Mode	[Disabled]	
Onboard PCI IDE Enable	[Both]	
SDRAM Data Driving Mode	[Normal]	

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

(スクロールさせるとさらに項目があります)

SDRAM Capability

この項目は、実装されているPC100またはPC133のメモリ容量を表示します。

SDRAM Operating Mode

AdvancedメニューのSDRAMクロック設定に従って、SDRAMのモード(PC100またはPC133)が表示されます。

SDRAM Timing [By SPD]

以下の3つ項目について、実装されているメモリに対する最適なタイミングが設定されます。デフォルトは[By SPD]で、メモリのSPD (Serial Presence Detect)内の値により値が決まります。メモリモジュール内のEEPROMが、メモリの種類、サイズ、速度、電圧、バンク値などの臨界値を覚えています。設定できる値は：[User Define] [By SPD]です。

注：以下の3項目は、SDRAM Configuration が [User Define]の場合のみ設定できます。

SDRAM CAS Latency

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。

SDRAM RAS to CAS Delay

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。

SDRAM RAS Precharge Time

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。

4. BIOS セットアップ

SDRAM Cycle Time (Tras, Trc) [6T, 8T]

行サイクル時間。Trasは、アクティブコマンドからプリチャージコマンドまでの時間、Trcは、アクティブコマンド（行アドレスを与える信号）間隔の時間です。設定できる値は：[5T, 7T] [6T, 8T]です。

SDRAM Page Closing Policy [One Bank]

メモリがデータ読出しを失敗した場合に、メモリコントローラハブ(MCH)が、そのメモリバンクに対して「そのバンクのみプリチャージ(充電)」するか「すべてのバンクに対してプリチャージ」するかを決めます。設定できる値は：[One Bank] [All Banks]です。

CPU Latency Timer [Enabled]

GMCHが、CPUの遅延サイクルに呼応するかどうかをきめます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Command Per Cycle [Enabled]

オンボードのビデオ機能を用いる場合、SDRAMサイクルに適したパフォーマンスが得られるように自動設定を行います。設定できる値は：[Enabled] [Disabled]です。

Video Memory Cache Mode [UC]

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。

Graphics Window Size [64MB]

AGPがテキストマ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：[64MB] [32MB]です。

AGP Capability [4X Mode]

本マザーボードは、AGP 4x モードをサポートし、最大データ転送速度は1066MB/秒です。AGP 4x は、上位互換性がありますので、AGP 2x対応のビデオカードを用いる場合でも、デフォルトの[4X Mode]で問題ありません。[2X Mode]に設定するとAGP 4xビデオカードを用いてもデータ転送速度は 533MB/秒になります。設定できる値は：[2X Mode] [4X Mode]です。

Memory Hole At 15M-16M [Disabled]

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：[Disabled] [Enabled]です。

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。←[Disabled] [Enabled]です。

4. BIOS セットアップ

High Priority PCI Mode [Disabled]

PCIスロット1を一番高い優先度に設定します。IEEE-1394 PCI カードを用いる場合は、[Enabled] に設定した方がいい場合があります。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Onboard PCI IDE Enable [Both]

オンボードのIDEコントローラを設定します。プライマリ、セカンダリともに有効にするか、両方無効にするかどちらかです。設定できる値は：[Both] [Disabled]です。

SDRAM Data Driving Mode [Normal]

デフォルトのままにしておいてください。設定できる値は：[Normal] [Strong]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 AC97 Modem Controller [Auto]	<Enter> to select.
Onboard AC97 Audio Controller [Auto]	
Onboard FDC Swap A & B [No Swap]	
Floppy Disk Access Control [R/W]	
Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]	
Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]	
UART2 Use as [COM Port]	
Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]	
Parallel Port Mode [ECP+EPP]	
ECP DMA Select [3]	
Onboard CIR I/O [Disabled]	

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

(スクロールさせるとさらに項目があります)

Onboard AC97 Modem Controller [Auto]

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

[Auto]にするとモデム/オーディオ機器を自動検出します。検出されるとオンボードのモデム/オーディオコントローラが有効になり、検出されないと無効になります。他のモデム/オーディオカードを使用している場合は [Disabled] に設定します。設定できる値は： [Disabled] [Auto] です。

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。

4. BIOS セットアップ

UART2 Use [COM Port]

[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コネクタを使っている場合は、[Enabled]にしても赤外線機能は動作しません。Smart Card Readerをお使いの場合は、[Card Read Read]に設定してください。設定できる値は：[COM Port] [IR] [Card Read Read]です。

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]は一方向の通常の変換の通信、[EPP]は双方向通信、[ECP] は双方向でDMAモード、[ECP+EPP]は双方向で通常の変換の速度に設定します。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 CIR I/O [Disabled]

オンボードのカスタムIRポートのI/Oアドレスを設定します。設定できる値は：[Disabled] [2E0-2E8H] [3E0-3E8H]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 1/5 IRQ	[Auto]	<Enter> to select an IRQ.
Slot 2 IRQ	[Auto]	
Slot 3 IRQ	[Auto]	
Slot 4 IRQ	[Auto]	
Slot 6 IRQ	[Auto]	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	
PCI Latency Timer	[32]	
SYMBIOS SCSI BIOS	[Auto]	
USB Function	[Enabled]	
Primary VGA BIOS	[PCI Card]	
Intel CNR LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard Audio Controller	[Enabled]	
▶ PCI IRQ Resource Exclusion		

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

Slot 1/5, Slot 2, Slot 3, Slot 4, Slot 6 IRQ [Auto]
IRQをどのようにPCIスロットに割り当てられるかを設定します。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。

USB Function [Enabled]
マザーボードに搭載されているUSBポートを使う場合には [Enabled] 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

Primary VGA BIOS Sequence [PCI Card]

PCI とAGPビデオカードを2枚差しした場合、どちらをプライマリに設定するか決めます。デフォルトは[PCI Card]でPCI優先、[AGP Card]にするとAGPがプライマリコントローラとなります。オンボードのビデオ機能を用いる場合は、[Onboard]に設定します。設定できる値は：[PCI Card] [AGP Card] [Onboard]です。

Intel CNR LAN Boot ROM [Disabled]

CNRスロットでIntel製LANカードを用いている場合は、[Enabled]に設定してください。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

Onboard Audio Controller [Enabled]

マザーボードに搭載されているC-Mediaオーディオ機能を使用する場合は[Enabled]に設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

PCI/PNP IRQ Resource Exclusion

AwardBIOS Setup Utility			
Advanced			
PCI/PNP IRQ Resource Exclusion			Item Specific Help
IRQ 3	Reserved	[No]	Select [Yes] if this IRQ is required by a legacy card; otherwise, select [No].
IRQ 4	Reserved	[No]	
IRQ 5	Reserved	[No]	
IRQ 7	Reserved	[No]	
IRQ 9	Reserved	[No]	
IRQ 10	Reserved	[No]	
IRQ 11	Reserved	[No]	
IRQ 12	Reserved	[No]	
IRQ 14	Reserved	[No]	
IRQ 15	Reserved	[No]	

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

IRQ XX Reserved [No]

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] [Yes]です。

4. BIOS セットアップ

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に置き換えます(シャドウします)。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。

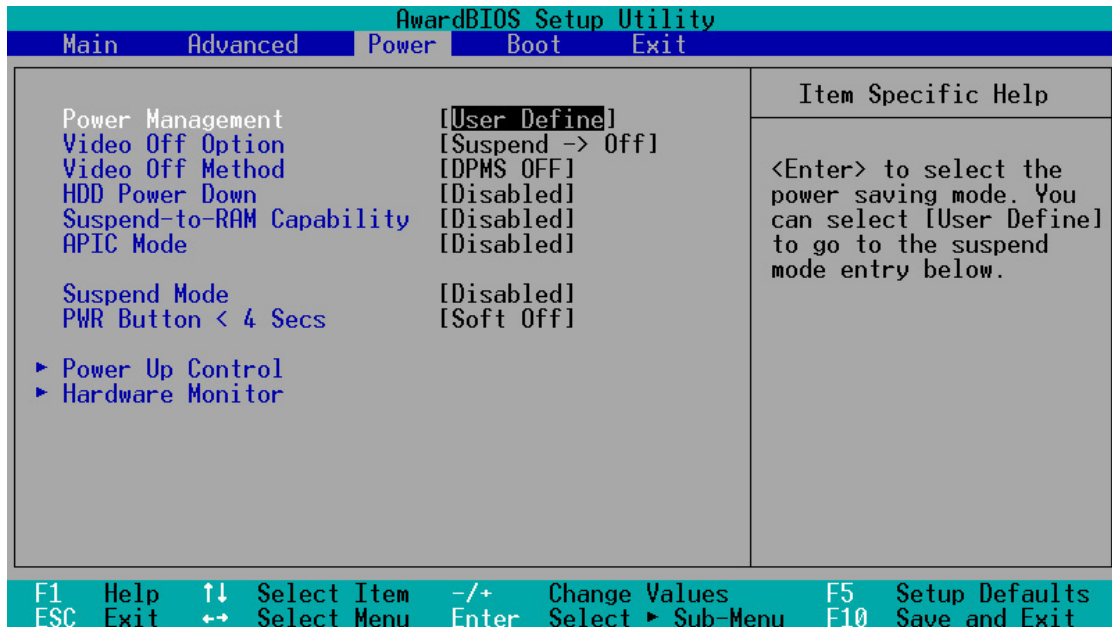
C8000-DFFFF Shadow [Disabled]

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 Define]

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5W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：この項目は、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。

注意：この項目は、DOS、Windows 9x、Windows NT 4.0でのみ有効です。

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 PWR Loss Restart [Disabled]	<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
PWR Up On External Modem Act: [Disabled]	
Wake On LAN or PCI Modem: [Disabled]	
Wake On PS2 KB/PS2 Mouse/CIR [Disabled]	
Wake Up By Keyboard [Space Bar]	
Wake On USB for STR State [Disabled]	
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。

PWR Up On External Modem Act [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。

Wake On LAN or PCI Modem [Disabled]

別のコンピュータからネットワークを通して起動信号を送ることによって、コンピュータを起動させることができます。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

重要: Wake-On-LAN対応のネットワークカードが必要で、さらに、ATX電源の+5VSBに最低720mAの容量が必要です。

4. BIOS セットアップ

Wake On PS2 KB/PS2 Mouse/CIR [Disabled]

PS/2キーボードやPS/2マウスを用いてコンピュータの電源を入れたい場合 [Enabled]にします。ATX電源の+5VSBに最低300mAの容量が必要です。どのATX電源もこの条件を満たしているとは限りませんので、デフォルトは[Disabled]です。適切なATX電源でない場合は、[Enabled]にしても機能しません。設定できる値は： [Disabled] [Enabled]です。

Wake Up By PS2 Keyboard [Space Bar]

「Wake On PS2 KB/PS2 Mouse/CIR」が有効の場合、どのキーを使うかを設定します。設定できる値は： [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Wakeup Key]です。

Wake On USB for S3 or S4 State [Disabled]

USB 機器を用いて「Suspend-to-RAM」モードから復帰させたい場合、 [Enabled]にします。ATX電源の+5VSBに最低 2Aの容量が必要です。どのATX電源もこの条件を満たしているとは限りませんので、デフォルトは [Disabled]です。適切なATX電源でない場合は、[Enabled]にしても機能しません。設定できる値は： [Disabled] [Enabled] です。

注意：「3.4 マザーボードの設定」の「USB機器によるWakeUp」と同時に設定してください。

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。

注意：「Automatic Power Up」は、ACPIを有効にしたOS (Windows 98/2000/Me) によってシャットダウンされた場合には、機能しません。

4. BIOS セットアップ

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	33°C/91°F
CPU Temperature	61°C/141°F
JTPWR Temperature	[Ignore]
CPU Fan Speed	7670RPM
Power Fan Speed	7500RPM
Chassis Fan Speed	N/A
VCORE Voltage	1.66V
+3.3V Voltage	3.33V
+5V Voltage	5.00V
+12V Voltage	12.00V

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]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

マザーボード(MB)、CPUの温度を検出・表示します。無視する必要がある場合のみ、[Ignore]に設定してください。

JTPWR Temperature [Ignore] [xxxC/xxxF]

電源(JTPWR)の温度を検出・表示します。温度センサ付きの電源をお使いの場合、そのセンサをマザーボードの所定のコネクタに接続してください。

CPU Fan Speed [xxxxRPM]

Power Fan Speed [xxxxRPM]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM]

CPU、電源、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。無視する必要がある場合のみ、[Ignore]に設定してください。

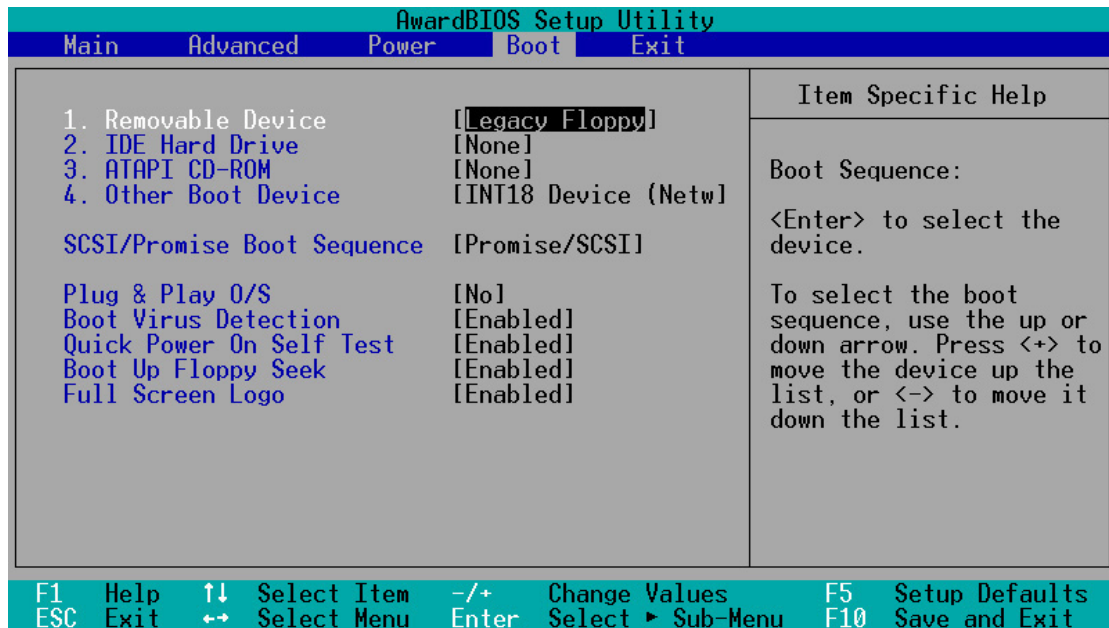
VCORE1 Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage [xx.xV]

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。無視する必要がある場合のみ、[Ignore]に設定してください。

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、警報音が鳴ります。<F1>キーで続行、キーでBIOSセットアップ画面になりますので、各回転数表示を確認してください。

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] [USB FDD] [USB ZIP]です。

IDE Hard Drive

ブートさせたい 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

ブートさせたい 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。

SCSI/Promise Boot Sequence [Promise/SCSI]

SCSIコントローラとオンボードのPromise IDEコントローラの優先順位を設定します。設定できる値は、[Promise/SCSI] [SCSI/Promise]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なります。[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 [Enabled]

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。

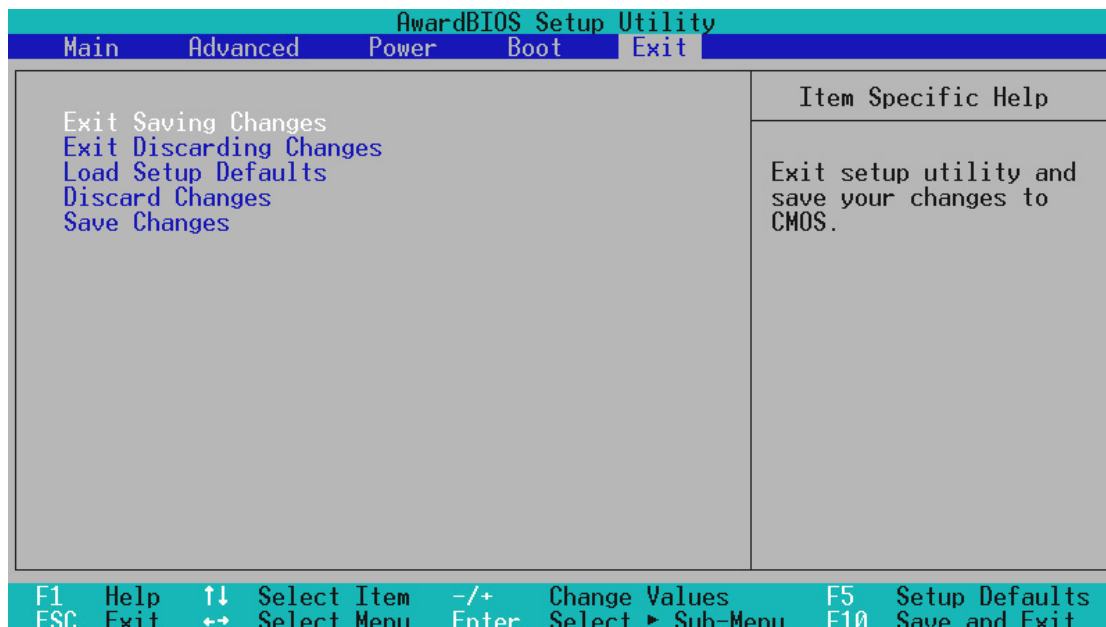
Full Screen Logo [Enabled]

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。以下の項目の1つを選択するか、<F10>(保存・終了)で終了してください。

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。

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したい場合は、[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。

4. BIOS セットアップ

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のインストール

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。

注意: オプションのRAID0/1機能を使用するには、OSをインストールする前に「FastTrack™ BIOS」を実行する必要があります。ジャンパ設定に従って、RAIDシステムは自動でセットアップされます(「3.4.5 マザーボードの設定」参照)。ドライバのインストールについては「5.5 IDE/RAIDドライバの手動インストール」を参照してください。

5.2 最初にWindowsを起動した時に

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。

注意: マザーボードの設定やオプション、拡張カードには様々な種類があります。次章からの説明は一般的な例で、お使いのシステムと異なる場合があります。

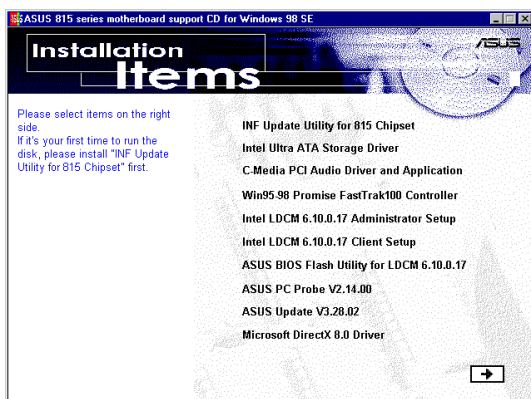
5. ソフトウェア セットアップ

5.3 TUSL2 マザーボード サポート CD

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。

サポートCDを使うには、CD-ROMドライブにCDを挿入します。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、E:¥ASSETUP.EXE (CD-ROMドライブがE:の場合) を実行します。

5.3.1 インストールメニュー



- INF Update Utility for Intel 815E Chipset: 以下に関するINFファイルをWindowsにインストールします: システム、AGP、LPCインターフェイス、SM Bus、PCIブリッジ、バスマスタIDE、USBホスト&コントローラ。
- Intel Ultra ATA Storage Driver: Intel製Ultra ATA100ドライバをインストールします。
- C-Media PCI Audio Driver and Application: C-MediaオーディオチップおよびHRTF 3D Audio用のドライバとアプリケーションをインストールします。
- Win95-98 Promise FastTrak100 IDE Controller: Windows 9x用 Promise FastTrack 100 IDEコントローラドライバです。
- Intel LDCM Administrator Setup: ネットワーク上のコンピュータを監視するプログラムです。administrator(親機)用コンピュータには、このAdministratorと次のClientの両方をインストールします。
- Intel LDCM Client Setup: 監視プログラムのClient(子機)用プログラムです。監視機能を用いる場合、インストールします。
- ASUS BIOS Flash Utility for LDCM: Intel LDCM Administrator機に接続されたClient機のBIOSをリモート操作でアップデートするユーティリティです。
- ASUS PC Probe Vx.xx: コンピュータのファン回転数・温度・電圧を監視する「Smart」ユーティリティです。
- ASUS Update Vx.xx: インターネット上から最新バージョンのBIOSをダウンロードするサポートユーティリティです。
- Microsoft DirectX Driver: Microsoft DirectXをインストールします。
(以下の項目を表示するには、メインメニュー右下にある右矢印をクリックしてください。)

5. ソフトウェア セットアップ

- ・ Windbond Smart Manager Application: Smartカード用のアプリケーションをインストールします。
- ・ PC-Cillin 2000Vx.xx: 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 Vx.x: 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。
- ・ Cyberlink Video and Audio Applications: Cyberlink PowerPlayer SE, PowerDVD製試用版およびCyberlink VideoLive Mailをインストールします。
- ・ ASUS Screen Saver: ASUS特製スクリーンセーバーです。
- ・ 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。
- ・ Browse Support CD: このCDの内容を表示します。
- ・ ReadMe: この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。

(メインメニューにもどるには、サザメキュー右下にある左矢印をクリックしてください。)

5. ソフトウェア セットアップ

5.4 RAID 0 or 1 の使用方法

TUSL2には、Promise^(R) PDC20265Rチップが搭載されています。これは、ハイパフォーマンスなRAID(Redundant Array of Independent Disks)システムを実現します。UltraATA100/66/33, EIDE または FastATA-2 ハードディスク(以下 HDD)が使用可能です。2台のHDDを接続するだけで「FastTrack100™ Lite firmware BIOS」が自動でRAID 0 または 1を構成します。さらに、サポートCDによってお使いのハードウェア・OSにあった独自の設定も可能です。RAIDをセットアップする前に、本章よく読み内容を理解してから作業を行ってください。

RAID 0 は「ストライピング」と呼ばれ、2台のHDDを1台のHDDのように取り扱いデータの読み書きを行います。これにより、HDD 1台の時に比べ、データのアクセス速度が約2倍に向上します。RAID 0 は、主にHDDのスピード向上のために用いられます。FAT32 および NTFSを用いると、RAIDシステム全体を1つの巨大なHDDパーティションとして扱うことができます。

RAID 1 は「ミラーリング」と呼ばれ、2台のHDDに対し同じデータを同時に書き込みます。全く同じデータが書き込まれたHDDが2台存在することになります。これにより、1台のHDDが故障した場合でも、データを簡単に復旧することができます。RAID 1 は、主にHDDの信頼性向上のために用いられます。

重要! RAIDシステムを構築する前に、各HDDのベリファイを行ってください。RAID 0を構築するとHDD上のデータはすべて消去されます。既存のHDDを使用する場合には、バックアップをとってください。RAID 1の場合は、既存のHDDに加え新しいHDDを1台用意します。この場合、既存のHDDのデータはそのまま残ります。Promise^(R) RAIDコントローラは、RAID 0ではHDDを2台のみサポートします。RAID 1の場合は、「HOT」スペアとして3台めのHDDを使用することができます。同機種・同容量のHDDを用いた場合、最高のパフォーマンスを得ることができます。フラットケーブルは、Ultra ATA100/66用を用いてください。Promise^(R) RAIDコントローラは、RAID機能を用いない場合は、4台のUltraATA-100 HDDを100 MB/秒の性能で使用することができます。

5. ソフトウェア セットアップ

5.4.1 ハードディスクの接続

RAID 0 システムを構築するには、2台の新しいHDDを用意しOSを新規にインストールする必要があります。RAID 1 の場合は、既存のHDD 1 台に加え新しいHDD 1 台を用意するか、2台の新しいHDDを用意してください。

1. 2台のHDDをドライブベイに取り付けます。1台目をマザーボードの Primary ATA IDE1 コネクタ、2台目を Secondary ATA IDE2 コネクタにフラットケーブルで接続します。
2. HDDに電源コネクタを接続します。
3. ATA/100 / RAID 0/1 ジャンパを [1-2] にセットします。
(「3.4.2, ハードウェアセットアップ: マザーボードの設定」参照)
4. コンピュータの電源を入れます。

5.4.2 FastTrak100 BIOS および FastBuild Utility

1. コンピュータを起動します。2台のHDDが正しく接続されていれば、以下のPromise^(R) Lite BIOS画面が表示されます。

```
FastTrak100 (tm) "Lite" BIOS Version 1.31 (Build 24)
(c) 1995-2000 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

No Array is defined . . .

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility or
Press <ESC> to continue booting . . .
```

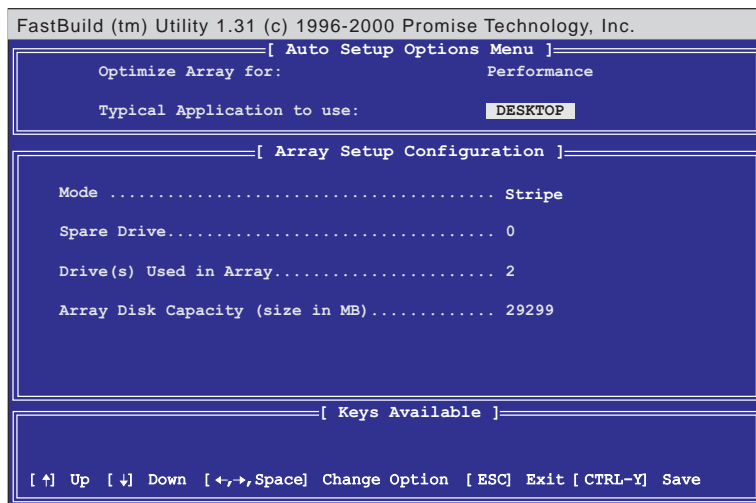
2. <Ctrl-F>を押すと「FastBuild™ Utility Main Menu」画面が表示されます。

```
FastBuild (tm) Utility 1.31 (c) 1996-2000 Promise Technology, Inc.
----- [ Main Menu ] -----
Auto Setup . . . . . [ 1 ]
View Drive Assignments . . . . . [ 2 ]
View Array . . . . . [ 3 ]
Delete Array . . . . . [ 4 ]
Rebuild Array. . . . . [ 5 ]
Controller Configuration . . . [ 6 ]
----- [ Keys Available ] -----
Press 1..6 to select Option [ESC] Exit
```

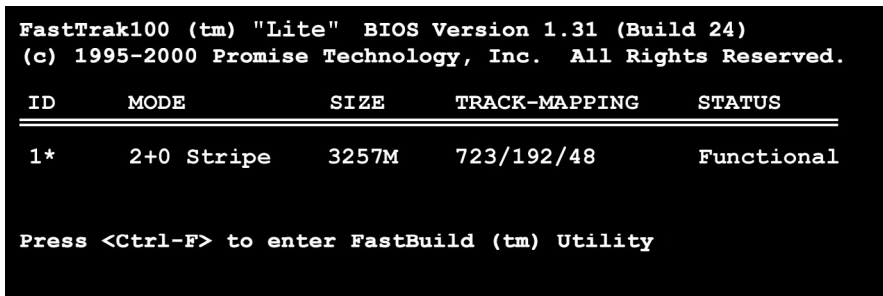
5. ソフトウェア セットアップ

5.4.3 RAID 0 アレイの構築

1. *FastBuild™ Utility*のMain Menuから「Auto Setup[1]」を選択します。以下の画面になります。*Auto Setup Options Menu*は、RAID 0 および RAID 1 の設定を行います。IDEコントローラに接続されているHDDでRAIDシステムを構築できるものが表示されます。



2. 「Optimize Array for」 - 「Performance」を選択し、スペースキーを押します。*Mode*項目に *Stripe* 欄が表示されます。
3. 「Typical Application Menu」を選択します。これはパフォーマンスを得るためのデータブロックの取り扱い方法に関する設定で「A/V Editing」「DESKTOP」「Server」の3つの選択肢があります。「A/V Editing」は、オーディオ・ビデオ用の設定で、大きなサイズのファイルのデータ転送に向きます。「Server」は小さなサイズのファイルのデータ転送用で、「Desktop」はその中間の場合です。
4. <Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。
5. *Press Any Key to Reboot* と表示されたら何かキーを押してシステムを再起動します。再起動後 *FastTrack100™ Speed BIOS* は新しいRAIDシステムの状態を表示します。

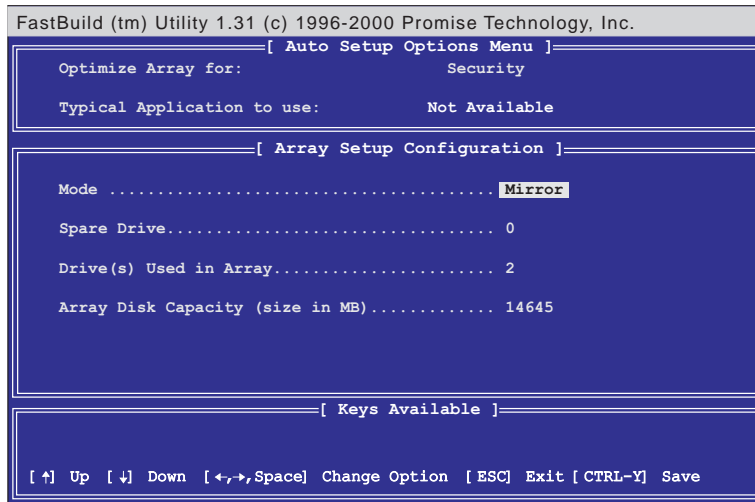


6. 次にFDISK、フォーマットを行い新しいOSをインストールします。(OSによって起動用フロッピーまたは起動可能なCDを用います。) OSは通常の方法でインストールします。以上の設定とOSのインストールが完了すれば、RAID 0 システムをいつでも1つのハードディスクのように扱えます。

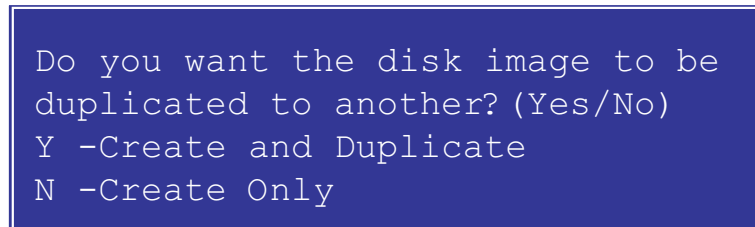
5. ソフトウェア セットアップ

5.4.4 RAID 1 アレイの構築

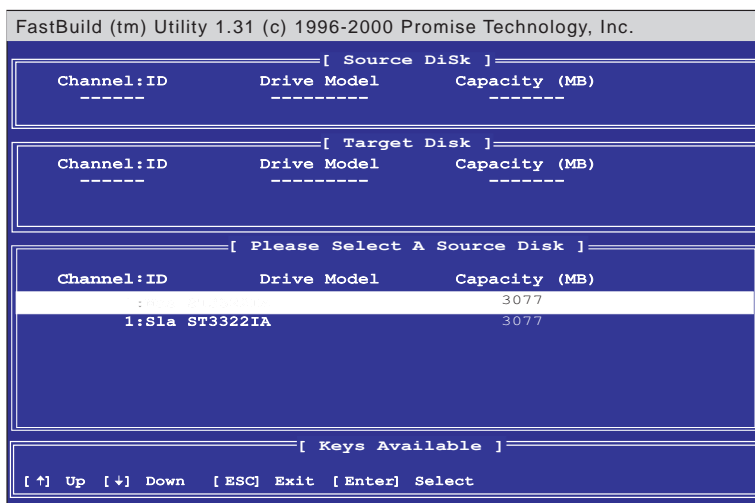
1. *FastBuild™ Utility*のMain Menuから「Auto Setup[1]」を選択します。



2. 「Optimize Array for」 - 「Security」を選択し、スペースキーを押します。Mode項目にMirror.欄が表示されます。
3. <Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。既存のHDDを用いる場合は、<Y>を押し「Create and Duplicate」を選択します(4項へすすんでください)。2台の新しいHDDを用いる場合は、<N>を押し「Create Only」を選択します(6項へすすんでください)。



4. *Create and Duplicate*, の場合は、以下の画面が表示されます。



5. ソフトウェア セットアップ

5. *Please Select A Source Disk*. プロンプトが表示されます。既存のHDDを「source」に、新しく追加したHDDを「target」に選んでください。<Ctrl-Y>を押し、設定を保存します。<Y>を押すとデータのコピーが始まります(<N>で中止します)。
6. *Create Only*; の場合は、次のメッセージが表示されます: *Array has been created... <Press Any Key to REBOOT>*
7. 再起動するとRAID 1システムが有効になります。

```
FastTrak100 (tm) "Lite" BIOS Version 1.31 (Build 24)
(c) 1995-2000 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

ID      MODE          SIZE    TRACK-MAPPING  STATUS
-----
1*      1x2 Mirror    1628M   827/64/63     Functional

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility
```

8. *Create and Duplicate*, の場合は、既存のOSが新しいHDDにコピーされシステムが起動します。*Create Only*; の場合は、新規にOSをインストールする必要があります。FDISK、フォーマットを行い新しいOSをインストールします。(OSによって起動用フロッピーまたは起動可能なCDを用います。) OSは通常の方法でインストールします。

RAID 1システムのトラブルシューティング

マザーボード上のATA100 IDE コネクタにそれぞれ1台ずつHDDを接続した時が最もパフォーマンスがよくなります。各HDDは、マスターに設定してください。マスター/スレーブ接続する場合は、「Source」をマスター、「Target」をスレーブに設定してください。「Target」に用いるHDDは、「Source」HDDより容量が大きいか等しいものを用いてください。(容量が足りない場合は警告がでます。) *Functional* 画面で、RAIDシステムのHDDの状態を見ることができます。*Critical* という警告が表示された場合は、1台以上のHDDに異常があるか、HDDが接続されていません。この場合は、HDDを交換してください。*Offline* という警告が表示された場合は、RAIDシステムに異常があるか、RAIDシステムが検出されません。この場合は、データのバックアップをとって、再度RAIDを構築してください。

5. ソフトウェア セットアップ

5.4.5 FastBuild Utilityの他のコマンド

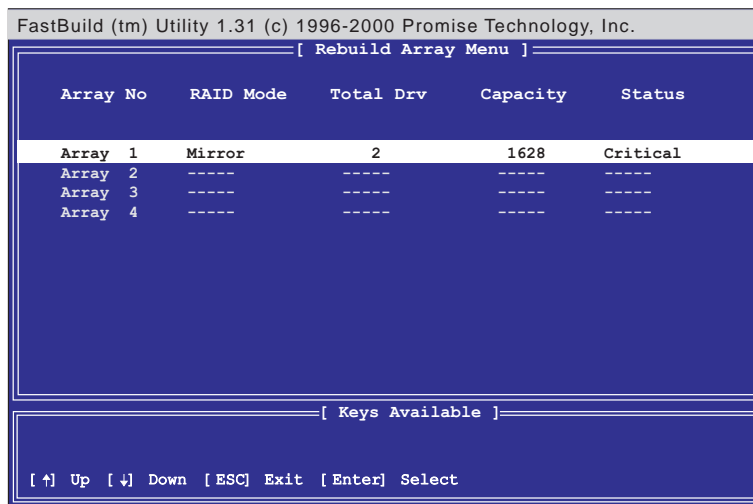
Main Menu の(3)~(6)項は、RAIDシステムを構築する場合には必要ありませんが、RAIDシステムを削除したり、再構成したりする場合に用います。

View Array (3): HDDの構成を表示します。

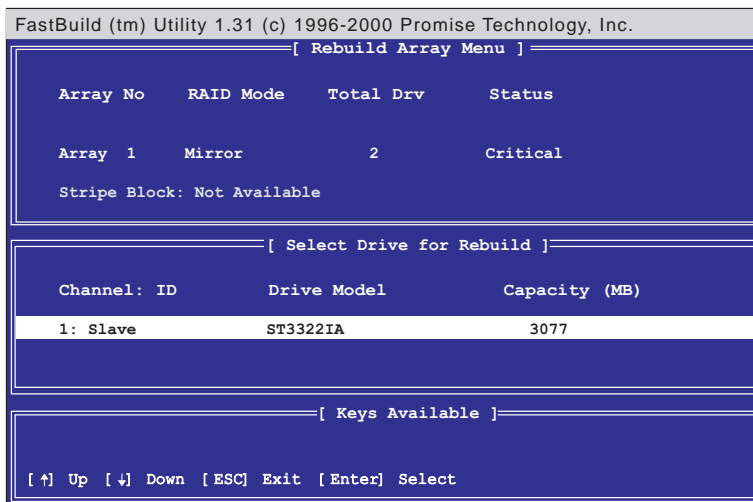
Delete Array (4): RAIDシステムを削除します。HDD内のデータは削除されません。間違ってRAIDシステムを削除した場合は、直ちに *Rebuild Array* (5) を行ってください。

Rebuild Array (5): RAID 1システムで異常が発見された場合のリカバーを行います。以下の手順に従ってください。

1. 起動時にエラーメッセージが表示されます。
2. <Ctrl-F> を押します。
3. <3> を押し「View Array」を選択します。
4. コンピュータの電源を切り、異常のあるHDDを交換します。
5. 再起動し、<Ctrl-F> を押します。
6. <5> を押し「Rebuild Array」を選択します。<Enter> を押します。



7. 交換したHDDを選択し、<Enter>:を押します。



5. ソフトウェア セットアップ

8. 新しいHDDにデータがコピーされます。
 9. 再起動後、再構成したRAIDシステムが有効になります。
- Controller Configuration (6): RAIDコントローラの設定をデフォルトに戻します。

5.4.6 その他のオプションと注意事項

Hotスペア

「Hot」スペアは RAID 1 で有効です。RAID 1システムに3台目のHDDを接続します。RAID用のHDDが接続されているUltra ATA100用のフラットケーブルに接続してください。この3台目のHDDは、予備として用いられ、通常は RAIDシステムに加えられません。RAID 1 で用いられているHDDの1台に異常があった場合、自動で、この予備のHDDに切り換わります。従って、システムを停止することなく故障したHDDを交換することができます。

接続上の注意

マザーボード上のATA100 IDE コネクタにそれぞれ1台ずつHDDを接続した時が最もパフォーマンスがよくなります。各HDDは、マスターに設定してください。

追加のHDDを使う

本マザーボードには、Promise^(R)コントローラとは別のプライマリ IDE およびセカンダリ IDEコネクタがあります。このコネクタに接続したHDDではRAIDシステムは構築できません。マザーボード全体としては、全部で8台のIDE HDDを接続できることとなります。RAIDシステムを構成できるのは、ATA-100 IDEコネクタのプライマリおよびセカンダリに接続したマスターHDDだけです。他の6台のHDDは、通常のATA-100 HDDとして検出されます。

最適なパフォーマンスを得るためには

パフォーマンスを上げるためには、使用するHDDは性能の良いものを使用してください。RAID 0システムは、アクセススピードを相対的に約2倍に向上させますので、HDD自身のアクセス速度が遅いとそれなりの性能しか得られません。従って、ATA/33 HDD 2台でRAIDを組むより、ATA/100 HDD 1台の方がアクセス性能はよくなります。

2台のHDDの記憶容量は同じものを使用してください。RAID 0システムは、容量の小さい方のHDDに従って残り容量を決定しますので、容量の大きい方のHDDには、使用されない記憶領域が生じます。(10GBと15GBの場合は、15GB HDDの5GB分は使用されません。)

5. ソフトウェア セットアップ

5.5 IDE/RAIDドライバの手動インストール

サポートCDの「Promise」フォルダに、Windows, NetWare および NT4.0用の IDE および RAID 0 / 1 ドライバがあります。Windows98およびWindows2000については以下の手順でインストールしてください。他のOSの場合は、サポートCD内のドキュメントを参照してください。

5.5.1 Win9x-ME Promise^(R) FastTrak100 Speed BIOS

1. ドライブにサポートCDをセットして「スタート」ボタンをクリックします。
2. 「設定」 - 「コントロールパネル」を選択します。
3. 「システム」アイコンをダブルクリックします。
4. 「デバイスマネージャ」を選択します。
5. 「その他のデバイス」を選択します。
4. 「PCI Mass Storage Controller」を右クリックし「プロパティ」を選択します。
6. 「一般」ページの「ドライバの再インストール」をクリックします。
7. 画面の指示に従ってつづけます。ドライバの場所は、
¥Promise¥Raid0or1¥Win9x-MEです。

5.5.2 Win2000 Promise^(R) FastTrak100 Lite/Simple Controller Driver

1. 「マイコンピュータ」を右クリックし「プロパティ」を選択します。
2. 「ハードウェア」の「デバイスマネージャ」を選択します。
3. 「その他のデバイス」を選択します。
4. 「Mass Storage Controller」を右クリックします。
5. 「プロパティ」を選択します。
6. 「ドライバ」ページの「ドライバの再インストール」をクリックします。
7. 「Upgrade Device Driver Wizard」の「NEXT」をクリックします。
8. 「Select for a suitable driver for my device(recommended)」を選択し「NEXT」をクリックします。
9. 「Specify a location」をクリックします。
10. 「¥Promise¥Raid0or1¥Win2000」を指定して「OK」をクリックします。
11. 「NEXT」をクリックします。
12. 「YES」をクリックします。
13. 「Finish」をクリックします。
14. 再起動します。

(MEMO)

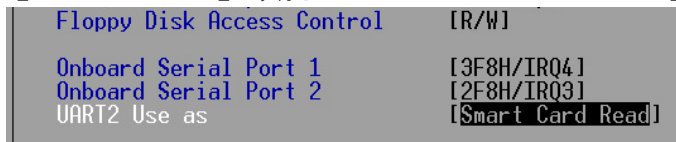
6. ソフトウェア リファレンス

6.1 Winbond Smart Manager

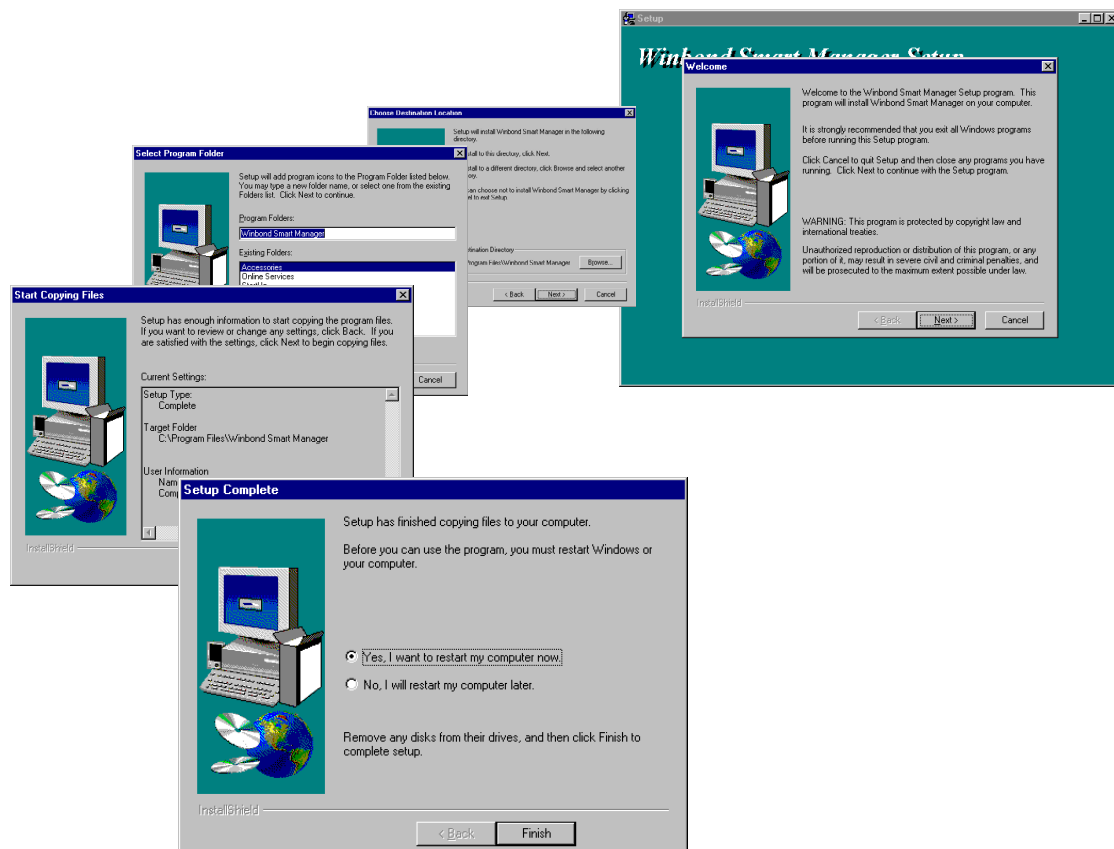
Winbond 「Smart Manager」は、「Read2-IN-01 Smart Card Reader」を用いたパーソナルコンピュータ用のセキュリティシステムです。Smart Cardを「鍵」として使い、これをSmart Card Readerにセットしないと、コンピュータを起動したりファイルにアクセスできないように保護します。Winbond Smart Managerにより3種類のセキュリティモードを選択することができます。

6.1.1 Smart Managerのセットアップ

Smart Card ReaderをCUSL2-C-BPの所定のコネクタに接続します。(「3. ハードウェアセットアップ」参照。) コンピュータを起動し、BIOS セットアップの「Advancedメニュー」- 「I/O Device Configuration」の「UART2」項目を「Smart Card Read」に設定します。



サポートCDの「Winbond Smart Manager Application.」を選択します。「readme」ファイルが表示されたあとセットアップ画面になりますので「Base Components」を選択しインストールを行います。次に「Smart Card Driver Library」を選択し、最後に「Winbond Smart Manager」を選択します。



6. ソフトウェア リファレンス

必要なドライバとソフトウェアが自動でインストールされ、Windowsのスタートメニューに

「Winbond Smart Manager」が登録されます。

Windowsを再起動すると

「smart card reader」が自動検出され、必要なドライバがインストールされます。



注意: 本アプリケーションは、Windows 98, ME および 2000用のドライバ/アプリケーションです。Winbond Smart ManagerはWindows 98 および ME 用です。Smart Card readerを接続していないコンピュータにはインストールしないでください。

6. ソフトウェア リファレンス

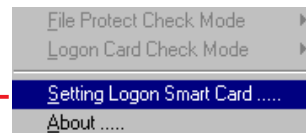
6.1.2 Smart Managerの使い方

「Windbond Smart Manager」を起動するには、Windowsの「スタート」-「プログラム」-「Windbond」と選択します。プログラムを起動するとタスクバーに「Logon Smart Card」アイコンが表示されるようになります。

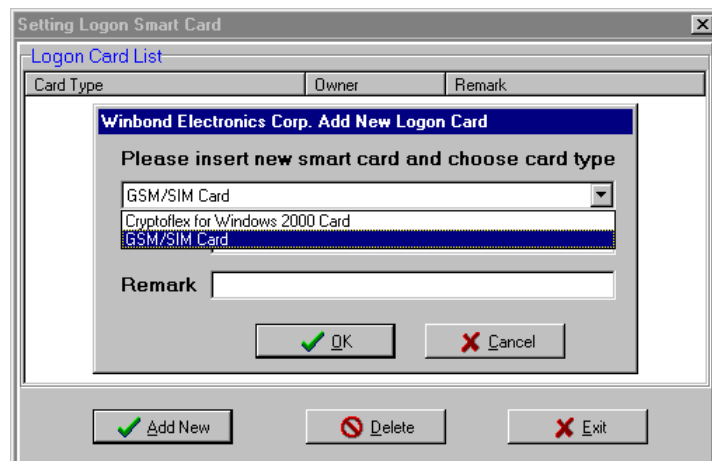


タスクバーアイコン

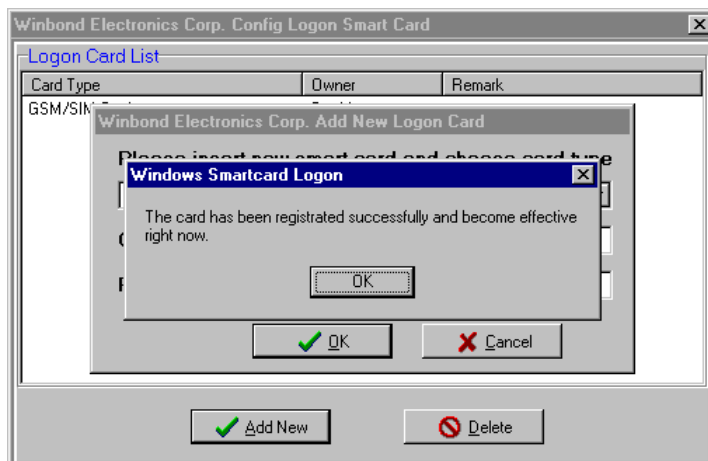
アイコンを右クリックし「Setting Logon Smart Card」を選択します。



「Add New」ボタンをクリックし、使用したいカードの種類を選択します。カードリーダーにSmart Card をセットし、ユーザー名など必要な項目を入力します。「OK」ボタンをクリックします。



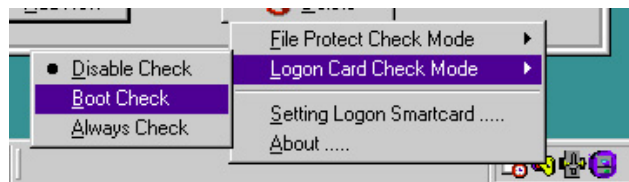
Smart Card Reader はカード内に記録されているIDを自動検出します。登録作業が行われセキュリティが有効になったというメッセージが表示されますので「OK」をクリックします。セキュリティの状態はメインウィンドウで確認できます。



6. ソフトウェア リファレンス

6.1.3 セキュリティモード

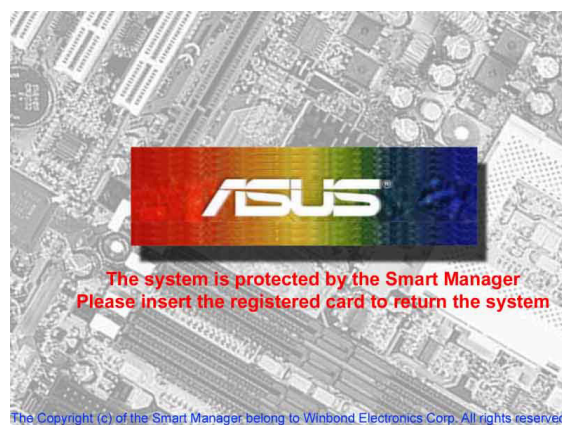
タスクバーアイコンのメニューから「Logon Card Check Mode」を選択するとセキュリティモードを選択できます。3つの基本モードがあります。



1. Disable Check: Smart Managerセキュリティを無効にします。

2. Boot Check: コンピュータの起動時にのみSmart Managerセキュリティを有効にします。Windowsの起動が完了するまで、Smart Cardをセットしておく必要があります。起動が完了すればSmart Cardを取り外しても構いません。Smart Cardをセットしていない場合や間違ったSmart Cardがセットされている場合は、右下図のプロテクト画面が表示されます。

このプロテクト画面が表示されている場合は、コンピュータの操作は一切できません。



3. Always Check: 起動時を含めコンピュータの使用中にSmart Cardをセットしておく必要があります。Smart Cardを取り外すと上記プロテクト画面に切り換わりコンピュータは操作できなくなります。再度Smart Cardをセットするとコンピュータを操作できるようになります。

File Protect Check Mode: これはSmart Cardを用いて個々のファイルをプロテクトするサブプログラムです。

注意: Smart Cardは絶対に紛失しないように注意してください。コンピュータが起動できなくなったりファイルにアクセスできなくなったりします。使用するSmart CardがCard Readerに対応してるか確認してください。Read2-In-01 Smart Card Readerは「standard PC/SC mini-chip」規格にのみ対応しています。

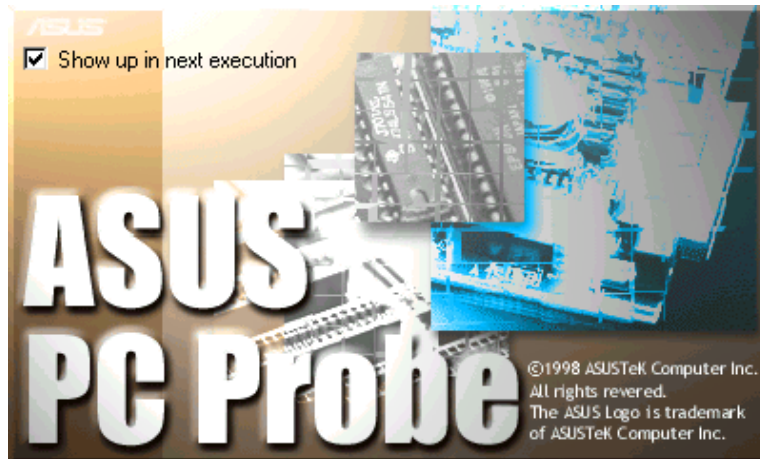
6. ソフトウェア リファレンス

6.2 ASUS PC Probe


「ASUS PC Probe」は、コンピュータの重要な部品の電圧・温度およびファンの回転数をモニタ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。

6.2.1 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。

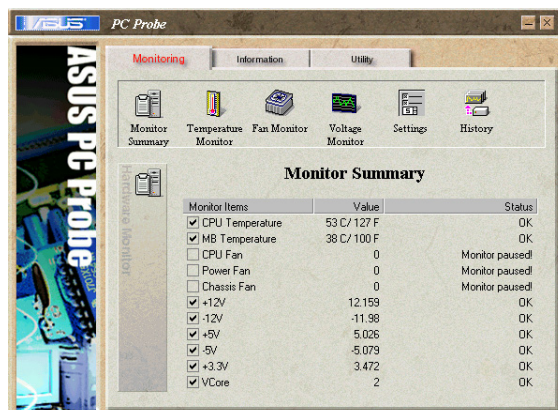


6. ソフトウェア リファレンス

6.2.2 ASUS PC Probeを使う Monitoring

Monitor Summary

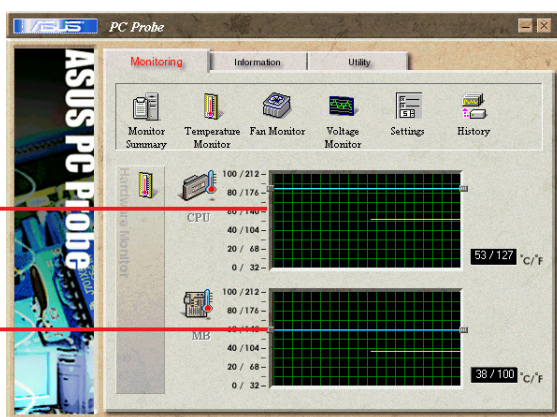
モニタ中のアイテムの概要を表示します。



Temperature Monitor

コンピュータ各所の温度です

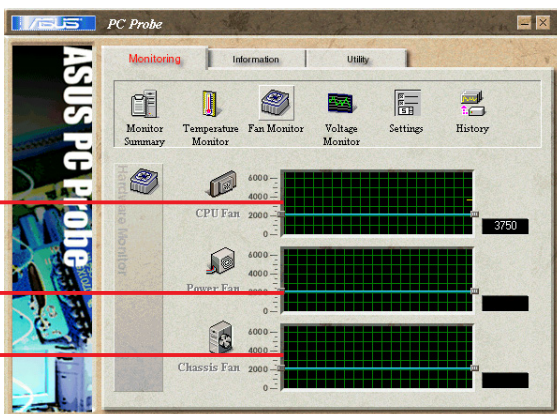
警告上下限値を調整できます。
(スライダをドラッグして、
上下限レベルを上下させます。)



Fan Monitor

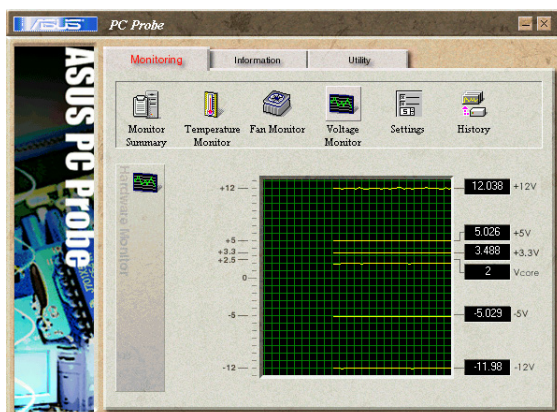
各ファンの回転数を表示します。

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。



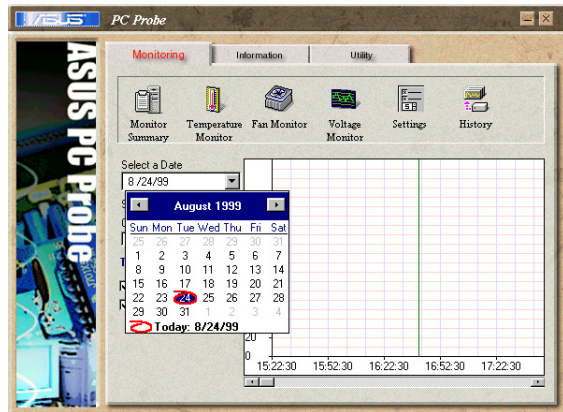
CPU Cooling System Setup

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。



History

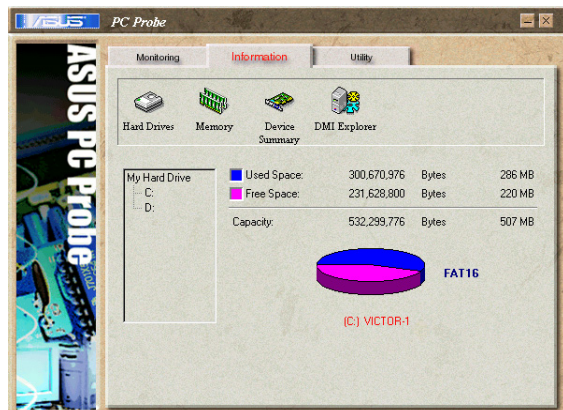
現在の状況を保存します。参考値として保存しておく場合などに使います。



Information

Hard Drives

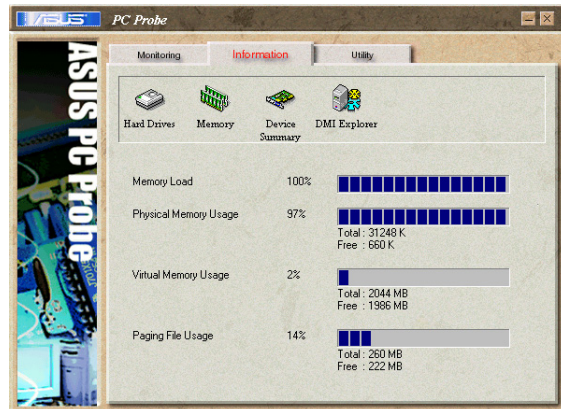
ハードディスクの使用状況・空き容量・ファイルロケーションテーブル(FAT)の状態・ファイルシステムの種類などを表示します。



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。



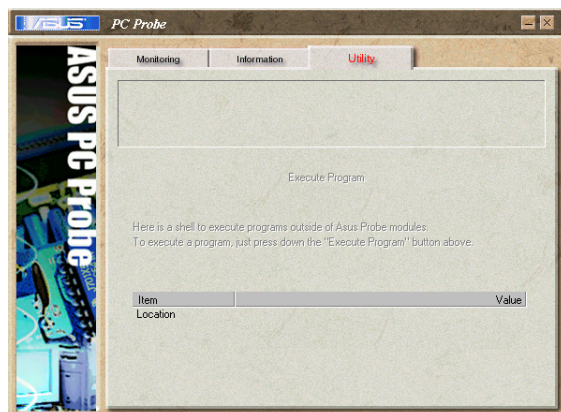
DMI Explorer

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。



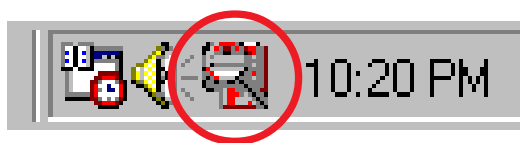
6. ソフトウェア リファレンス

6.2.3 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、ビープ音が鳴り、モニタ画面が開きます。



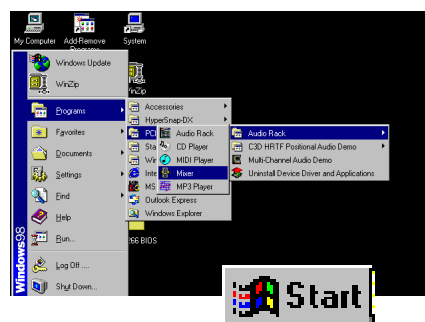
6. ソフトウェア リファレンス

6.3 マルチチャンネルオーディオ設定

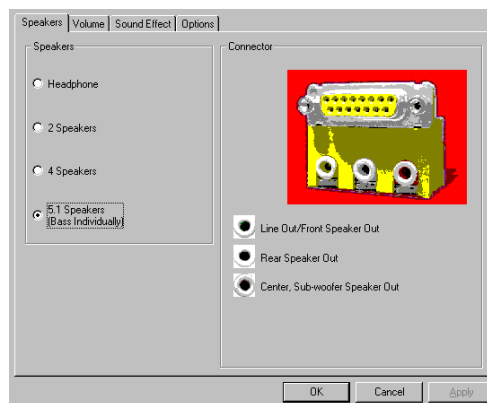
マルチチャンネルオーディオを使用する場合は、サポートCDの「C-Media PCI Audio Driver and Applications」をインストールしてください。注意: この機能を用いるには、4chまたは6chのスピーカシステムが必要です。

6.3.1 C-Mediaオーディオミキサー

1. タスクバーのC-MediaアイコンをクリックするとC-Media Mixerが起動します。または、Windowsのスタートメニューの「Main Program」の「PCI Audio Applications & Audio Rack」を選択します。

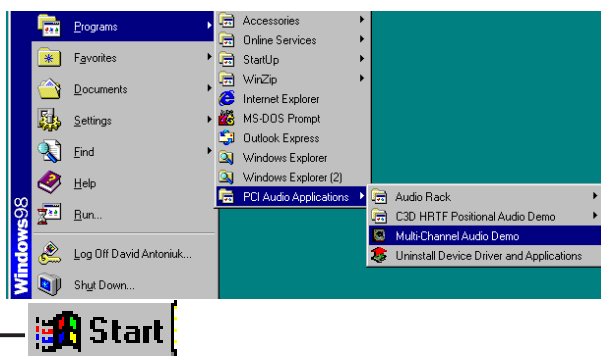


2. 「Advanced」をクリックすると右のウィンドウが表示されます。お好みに合わせて設定を行ってください。「Connector」タブをクリックするとオーディオ入出力ジャックの設定ができます。



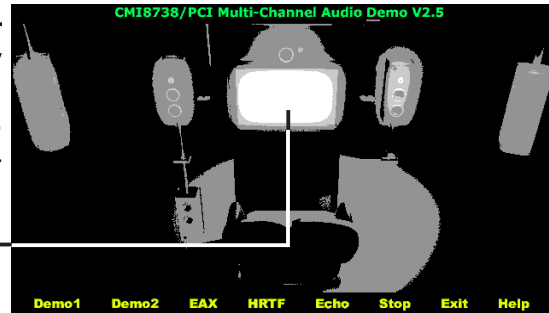
6.3.2 C-Mediaオーディオデモプログラム

1. スピーカシステムをテストするためのデモプログラムが用意されています。スタートメニューの「Main Program」 - 「PCI Audio Applications」 - 「Multi-Channel Audio Demo」を選択します。

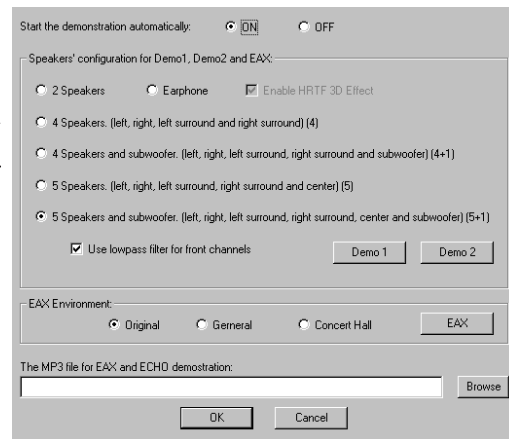


6. ソフトウェア リファレンス

2. PCI Multi-Channel Audio Demoには、スピーカシステムを調整するためのいくつかのDemoプログラムがあります。各プログラムについては、Helpメニューを参照してください。「TV box」をクリックすると「Speaker Channel Configuration Menu」が起動します。

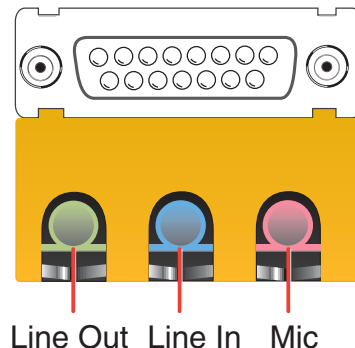


3. 「Speaker Channel Configuration Menu」を用いるとマルチチャンネルオーディオシステムの各種設定を行うことができます。



6.3.3 オーディオジャックの設定

以下の表は、3つのオーディオジャックをどのように使用するかの設定です。「Line In」や「Mic」ジャックをサブウーファやセンタースピーカ出力用ジャックとして用いることができます。



コネクタの設定および機能

	Headphone/ 2-Speaker	4-Speaker	6-Speaker
緑	Line Out/ フロントスピーカ	Line Out/ フロントスピーカ	Line Out/ フロントスピーカ
青	Line In	リアスピーカ	リアスピーカ
ピンク	Mic In	Mic In	センタースピーカ, サブウーファ

注意: センタースピーカとサブウーファの切り替えは「Bass/Center Jumper」で行います。「3.7 マザーボードの設定」を参照してください。

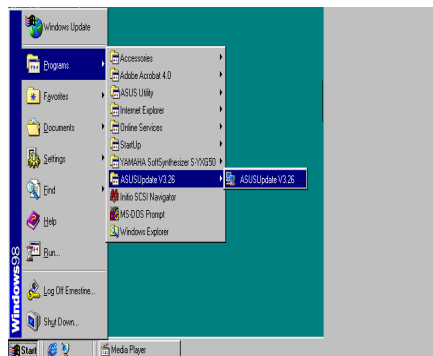
6. ソフトウェア リファレンス

6.4 ASUS LiveUpdate

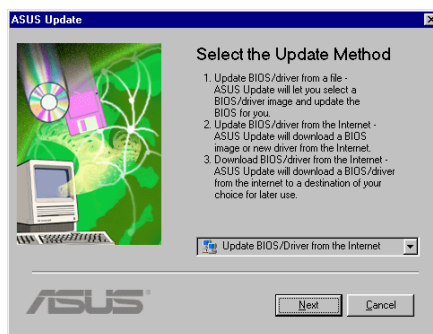
「ASUS Update」は、マザーボードのBIOSとドライバを自動更新するユーティリティです。これを利用するには、インターネットに接続している必要があります。

1. ASUS Updateの起動

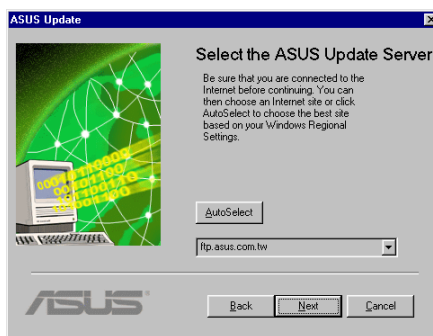
Windowsの「スタート」-「プログラム」-「ASUSUpdate Vx.xx」-「ASUSUpdate Vx.xx」で起動します。



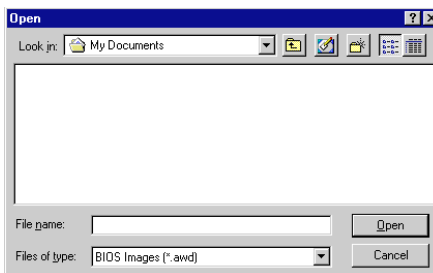
2. アップデート方法を選択します。



3. 「updating/downloading」を選択した場合、インターネットからファイルをダウンロードします。ダウンロード先のサイトを選択します。適当なURLを選ぶか「Auto Select」で自動選択します。



「Update from a file」は、ファイルからアップデートします。アップデートファイルがある場所を指定してください。



6. ソフトウェア リファレンス

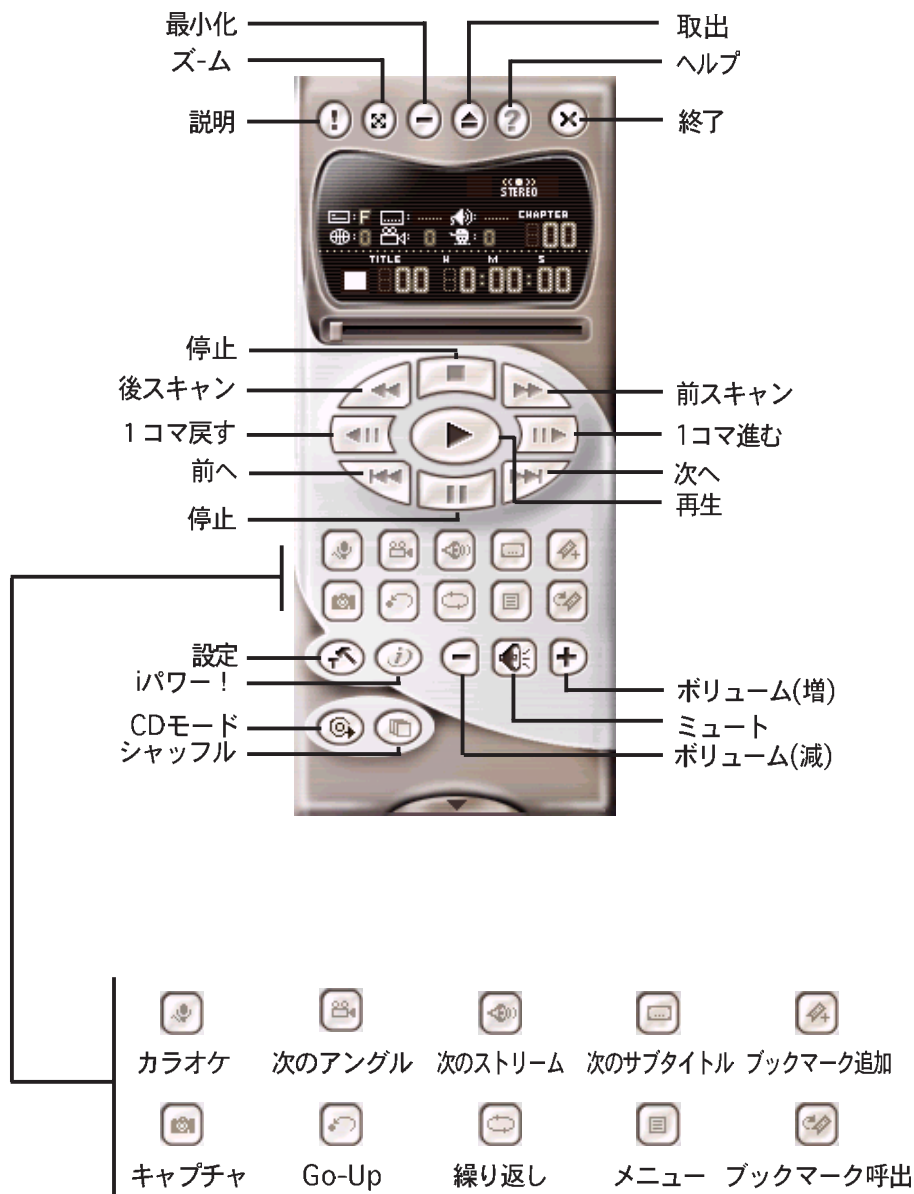
6.5 CyberLink PowerPlayer SE

CyberLink PowerPlayer SE は、自動再生機能を持ったビデオ/オーディオプレーヤーで、あらゆるビデオ/オーディオファイル、音楽CD、MP3ファイルを再生できます。すべてのファイルを再生できる唯一のソフトで、もうファイル形式にとらわれる必要はありません。

6.5.1 CyberLink PowerPlayer SE スタート

CyberLink Power Playerを起動するには、Windowsの「スタート」-「プログラム」-「CyberLink PowerPlayer SE」-「PowerPlayer」を選択します。

6.5.2 CyberLink PowerPlayerコントロールパネル



6. ソフトウェア リファレンス

6.6 CyberLink VideoLive Mail

「CyberLink VideoLive Mail Plus Ver 3.0 (a.k.a. VLM 3)」は、高性能ビデオメール作成ソフトです。VLM3インターネットメールシステムに対応しています。VLM3は、ビデオ、オーディオ、静止画を含むメールを作成し、遠く離れた相手に配信することができます。VLM3メールを見るためには、特別な追加ソフトを必要としないので、受信者に対しても気づかい無用です。

VLM3は、セールスに有効なツールです。遠く離れた顧客に生きた製品情報をコストをかけずに送付できます。VLM3は、また企業の経営者にとっても有用で、社内の電子メールを使って広報やスピーチを配信できます。家庭では、インターネットを通して友人や家族にビデオレターを送ることができます。

VLM3は、デジタルカメラ、デジタルビデオ、キャプチャされたアナログビデオ、既存のAVIファイル、オーディオファイルなどを取り扱えます。ビデオやオーディオ信号は、リアルタイムに高い圧縮率で変換されます。データの入力、インターネットでの送付、データの保存などを一連の手順として簡単に行うことができます。

VLM3の圧縮率は最大1 : 900で、再生能力は最高毎秒30フレームです。VLM3はCIF (352 x 288 ドット) 解像度に対応しており、フルカラーの画像が扱えます。1分間のQCIF (176 x 144)解像度のビデオレターは、500KB以下のサイズで、楽に送受信できます。ユーザーは、目的に応じて、解像度や他の設定項目を調整することができます。

VLM3は、Video for Windows規格に準拠したすべての装置に対応しています。Video for Windowsは、広く普及している洗練された規格です。従って、ユーザーは互換性を気にすることなく、データのやりとりができます。

6. ソフトウェア リファレンス

6.6.1 VideoLive Mail スタート

VideoLive Mailは、Windowsの「スタート」-「プログラム」-「CyberLink VideoLive Mail」-「VideoLive Mail x.x.」で起動します。VLM3は、コンピュータのビデオ・オーディオ装置および電子メール環境に応じてセットアップを行います。

1. セットアップウィザードは、最初に、ハードウェアと電子メール環境の確認および設定用のダイアログを開きます。システムの設定を行うには、Yes をクリックします。
2. 電子メールの設定画面になります。名前やアドレスを入力してください。Next を押して続けます。
3. インターネットの設定画面になります。VLM3を既存の電子メール設定(SMTP)で使うか、MAPI準拠のメールシステムで使うかを選択します。わからなければ、プロバイダにサーバーとIPアドレスについて確認をとってください。Next を押して続けます。
4. ビデオ設定の画面です。複数のビデオ入力装置がある場合は、VLM3で用いるドライバを決めます。次にビデオキャプチャのフレームレートを設定します。毎秒あたりのフレーム数が多くなれば、それだけファイルサイズも大きくなることに注意してください。Nextを押して続けます。
5. セットアップウィザードは、次にオーディオ圧縮のためのGSM CODECS モジュールを検出します。ここでは、結果が表示されるだけです。Next を押して続けます。
6. オーディオの録再時の音量を設定します。Next を押して続けます。
7. これで設定完了です。Finish を押して環境設定を終了します。

6.6.2 CyberLink VideoLive Mail 操作画面



6. ソフトウェア リファレンス

(MEMO)

7. 付録

7.1 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。

AC97(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目的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)

ACPIは、多くのOSをサポートするクロスプラットフォームなインターフェイスとしてデザインされている。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の統合的電源管理方法の標準である。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、ビデオと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：データを保持するためには常に書き換えを行う必要があり、電源を切ると記憶内容は消えてしまう。

Flash ROM

フラッシュROM: 不揮発性メモリの1種。電源を切ってもデータは保持される。EPROM と似ているが、EPROM は紫外線を利用して記憶内容を消去するのに対し、Flash ROM は電氣的に書き換えを行うことができる。BIOSプログラムは、このFlashROMに格納されており、ユーザーが書き換えることが可能なので、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/100の100は、100MB/秒のデータ転送速度を持つことを示している。

7. 付録

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。

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100/133MHz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)

PCIバス: データ転送用の32ビットローカルバス的一种。今日では、拡張カード用バスの標準となっている。バスはデータの通り道。

PCI Bus Master

PCIバスマスタ: 高速データ転送方式的一种。CPUを介さないでPCIカード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。

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持っており、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/2Port

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。

7. 付録

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。

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る。SDRAMは、CPUとは独立してメモリアクセスを行うので、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出来る。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検出と同様の、DIMMモジュールの設定情報を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。

SystemDisk

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。