



P4SDX

ユーザーガイド

Motherboard

マニュアルリビジョン: 第1版 V1 J1215
発行日: 2003年3月

Copyright (C) 2003 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

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。

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。

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。

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

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。

目次

FCC/CDC statements	v
安全上の注意	vii
本ガイドについて	vii
本書の構成	vii
記号について	vii
詳細情報	vii
ASUSサポート情報	viii
P4SDX仕様概要	ix
第 1 章: はじめに	1-1
1.1 Welcome!	1-2
1.2 パッケージ内容	1-2
1.3 各部の名称と機能	1-3
1.4 特別仕様	1-6
1.5 マザーボードレイアウト	1-7
1.6 作業をはじめる前に	1-8
1.7 マザーボードの取り付け	1-8
1.7.1 取り付け方向	1-8
1.7.2 取り付け穴	1-9
1.8 CPU (中央演算処理装置)	1-9
1.8.1 概要	1-9
1.8.2 CPUの取り付け	1-10
1.9 メインメモリ	1-11
1.9.1 概要	1-11
1.9.2 DDRメモリ動作確認リスト	1-11
1.9.3 メモリの組み合わせ	1-12
1.10 拡張スロット	1-14
1.10.1 標準的な割り込みの割り当て	1-14
1.10.2 本マザーボードでの IRQ割り込み一覧表	1-14
1.11 ジャンパ	1-15
1.12 コネクタ	1-17
第 2 章: BIOS 情報	2-1
2.1 BIOSの取り扱いとアップデート	2-2
2.1.1 ASUS EZ Flash を用いる場合	2-2
2.1.2 AFLASHを用いる場合	2-3
2.1.3 CrashFree BIOS 2 (BIOSオートリカバリ方法)	2-6

目次

2.2	BIOS セットアップ	2-7
2.2.1	BIOS メニューバー	2-7
2.2.2	リジेंटバー	2-8
2.3	Main メニュー	2-9
2.3.1	Primary and Secondary Master/Slave	2-10
2.3.2	Keyboard Features (キーボード)	2-13
2.4	Advanced (詳細) メニュー	2-13
2.4.1	Chip Configuration	2-16
2.4.2	I/O Device Configuration	2-18
2.4.3	PCI Configuration	2-19
2.5	Power (電源管理) メニュー	2-21
2.5.1	Power Up Control	2-22
2.5.2	Hardware Monitor (ハードウェアモニタ)	2-23
2.6	Boot (起動)メニュー	2-23
2.7	Exit (終了)メニュー	2-25
第 3 章: サポートソフトウェア		3-1
3.1	OSのインストール	3-2
3.2	サポートCDについて	3-2
3.2.1	サポートCDの起動方法	3-2
3.2.2	ドライバメニュー	3-3
3.2.3	ユーティリティメニュー	3-3
3.2.4	ASUS サポート情報	3-4
3.3	ソフトウェア情報	3-4
3.3.1	ASUS Instant Music	3-4

FCC/CDC statements

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:

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



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

Canadian Department of Communications Statement

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

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

安全上の注意

電気的安全性について

- ・ 本製品について作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品に周辺機器を接続する場合は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 本製品にケーブルを接続する場合は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ・ 電源延長コードや特殊なアダプタを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、短絡事故の原因になる場合があります。
- ・ 電源装置が故障していないか、正しい電圧を出力しているか確認してください。電源装置に異常がある場合は、電源装置のメーカーにご相談ください。
- ・ 電源装置は、ご自分で修理しないでください。修理は、メーカーまたは専門家に依頼してください。

操作上の注意

- ・ 作業を行う前に、本製品に付属しているすべてのマニュアル・ドキュメントをお読みください。
- ・ 電源を入れる前に、ケーブルの接続を確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- ・ マザーボード上にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。短絡事故の原因になります。
- ・ 埃・湿気・高低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- ・ 本製品は安定した場所に設置してください。
- ・ 本製品を修理する場合は、代理店などの専門家に依頼してください。

本ガイドについて

本書は、ASUS P4SDXマザーボードを使用する場合に必要な情報について説明したユーザーガイドです。

本書の構成

本書の構成は以下の通りです。

- ・ 第1章: はじめに
本章では、P4SDXマザーボードの機能について述べます。また、マザーボードコンポーネントの概要、レイアウト、ジャンパの設定、コネクタについて説明します。
- ・ 第2章: BIOS情報
本章では、BIOSセットアップメニューによるシステムの設定変更方法について述べます。また、BIOSパラメータの詳細について説明します。
- ・ 第3章: サポート ソフトウェア
本章では、マザーボード付属のサポートCDの内容について説明します。

記号について

本書では重要な注意事項について、以下の記号(アイコン)を用いています。表示内容をよく理解して必ずお守りください。



警告: 感電やけがなどの人身事故を防ぐために必ず守らないといけない注意事項です。



注意: 装置や部品の故障や破損を防ぐために必ず守らないといけない注意事項です。



重要: 作業を正しく完了するために必ず守らないといけない注意事項です。



注釈: 作業を正しく完了するために必要なヒントと情報です。

詳細情報

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

1. ASUS ウェブサイト

ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報があります。各国や地域に対応したサイトがあります。URLは次ページを参照してください。

2. 追加ドキュメント

パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や代理店・販売店が追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

ASUSサポート情報

ASUSTeK COMPUTER INC. (アジア・太平洋)

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

テクニカルサポート

MB/その他 (電話): +886-2-2890-7121 (英語)
ノートPC (電話): +886-2-2890-7122 (英語)
デスクトップ/サーバー (電話): +886-2-2890-7123 (英語)
サポートFax: +886-2-2890-7698
サポートEmail: tsd@asus.com.tw
Webサイト: www.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

住所: 44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
Fax(代表): +1-510-608-4555
Email(代表): tmd1@asus.com

テクニカルサポート

サポートFax: +1-510-608-4555
総合サポート: +1-502-933-8713
Webサイト: www.asus.com
サポートEmail: tsd@asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

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

テクニカルサポート

サポートホットライン: MB/その他: +49-2102-9599-0
ノートPC (電話): +49-2102-9599-10
サポートFax: +49-2102-9599-11
サポート (Email): www.asuscom.de/de/support (オンラインサポート)
Webサイト: www.asuscom.de

P4SDX 仕様概要

CPU	Intel® Pentium® 4, 3.06 GHz以上用ソケット 478 フルスピード On-die 512KB/256KB L2 キャッシュ Intel® Hyper-Threading テクノロジー対応 3.06 GHz以上対応FMB2デザイン
チップセット	SiS 655 SiS 963L
フロントサイドバス (FSB)	533/400 MHz
メモリ	4 x 184ピン DDR DIMMソケット最大4GBメモリ デュアルチャンネル DDR 333 最大4GB, unbuffered PC2700/2100/1600 non-ECC DDR
拡張スロット	1 x AGP 8X (1.5V のみ) 6 x PCI
IDE	2 x UltraDMA 133/100/66/33 コネクタ
オーディオ (オプション)	ADI AD1980 6チャンネル オーディオCODEC
LAN (オプション)	Realtek RTL8201BL Ethernet コントローラ
特別仕様	ASUS MyLogo ASUS EZ Flash Instant Music サポート C.P.R. (CPU Parameter Recall) CrashFree BIOS 2 (デュアルブートブロック)
リアパネル I/O	1 x パラレルポート 1 x シリアルポート 1 x PS/2 キーボードポート 1 x PS/2 マウスポート 4 x USB 2.0/USB 1.1 ポート 1 x RJ-45 ポート (オプション) 1 x SPDIF出力ポート ライン入力/ライン出力/マイクロホン ポート
内部 I/O	1 x USB 2.0/1.1 コネクタ (2 x USBポート増設可能) CPU/ケースファンコネクタ 20ピン/4ピン ATX 12V電源コネクタ ケース開放警報 GAME コネクタ CD/AUX オーディオコネクタ フロントパネルオーディオコネクタ S/PDIF出力コネクタ

(次ページへつづく)

P4SDX 仕様概要

BIOS 機能	2Mb Flash ROM, Award BIOS, PnP, DMI, ACPI, SM BIOS2.3, CrashFree BIOS 2, ASUS EZ Flash, ASUS MyLogo
工業規格	PCI 2.2, USB 2.0
管理機能	DMI 2.0, WOL/WOR by PME, ケース開放警報
フォームファクタ	ATX フォームファクタ: 12 in x 9.6 in
サポートCD内容	デバイスドライブ ASUS PC Probe ASUS LiveUpdate Trend Micro™ PC-cillin 2002 アンチウィルス

* 予告なしに仕様の一部を変更する場合があります。

第1章

本章では、P4SDXマザーボードの機能について述べます。また、マザーボードコンポーネントの概要、レイアウト、ジャンパの設定、コネクタについて説明します。

はじめに

1.1 Welcome!

ASUS^(R) P4SDXマザーボードをお買い上げありがとうございます！

ASUS P4SDXマザーボードは、最新の機能とテクノロジーに対応した、ASUS 高品質マザーボードの最新モデルです。

本マザーボードは SiS^(R) 655チップセットを採用、478ピン Intel^(R) Pentium^(R) 4 プロセッサに対応し、デスクトップパソコンで最高のベンチマークを達成することができます。

また、最大 4GBの PC2700/2100/1600 DDRメモリ、高解像度グラフィックス対応AGP 8Xスロット、USB 2.0 および 6チャンネルオーディオをサポートします。P4SDXは世界最高の性能を発揮することができます。

ご使用になる前に、以下のチェックリストを用いて梱包内容を確認してください。

1.2 パッケージ内容

P4SDXパッケージには以下が含まれています。ご確認ください。

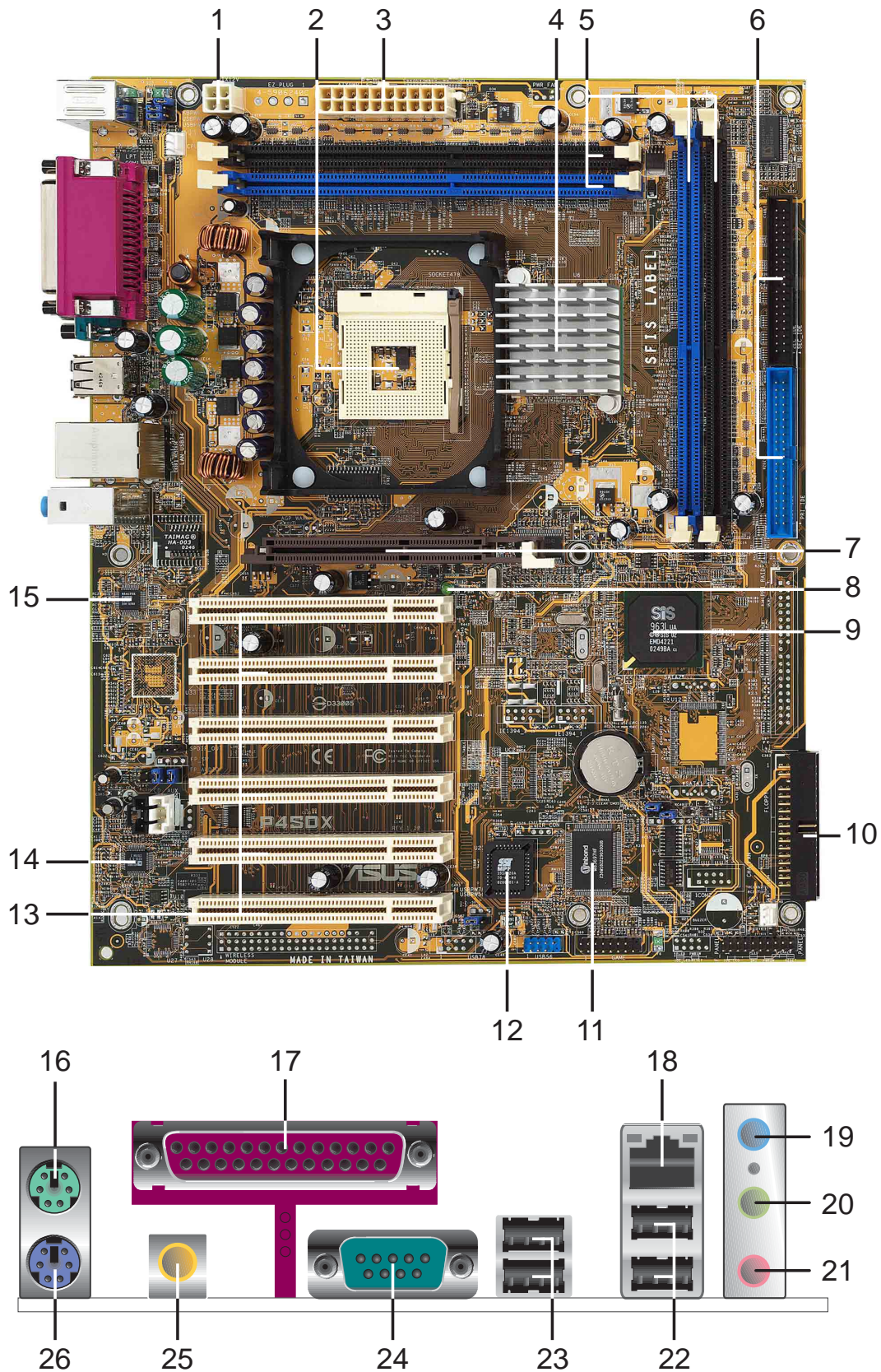
- ✓ ASUS P4SDX マザーボード
ATX フォームファクタ: 12 in x 9.6 in (30.5 cm x 24.5 cm)
- ✓ ASUS P4SDXシリーズ サポートCD
- ✓ 80芯 UltraDMA133/100/66 IDE ケーブル
- ✓ 3.5インチFDD用フラットケーブル
- ✓ I/O シールド
- ✓ 予備ジャンパ(袋入り)
- ✓ ユーザーガイド



万一、欠品や破損品がある場合は、販売店にご連絡ください。

1.3 各部の名称と機能

本マザーボードをお使いになる前に、その構成と特徴を理解してください。マザーボードの各コンポーネント(部品)の取り扱い方法をよく理解することにより、組立時のトラブルを防ぎ、また、将来のアップグレードにも役に立ちます。



- 1 ATX 12V コネクタ. ATX 12V電源の4ピン12V コネクタを接続します。
- 2 CPU ソケット. 478ピン ZIF(Zero Insertion Force)ソケット。Intel[®] Pentium[®] 4、システムバスクロック 533/400MHz、データ転送速度 4.3GB/s および 3.2GB/s に対応します。
- 3 ATX電源コネクタ. ATX 12V電源用の20ピンコネクタです。電源装置の +5VSB(standby)端子に最低1Aの容量が必要です。
- 4 ノースブリッジコントローラ. SiS[®] 655 Memory Controller Hub (MCH) により、FSB 533/400MHz、メモリ動作クロック 333/266MHz、デュアルチャンネルメモリアーキテクチャ、1.5V AGPインターフェイス、AGP 3.0準拠8X Fast Writeプロトコルを実現します。
- 5 DDRメモリソケット. 184ピンDIMMソケットが4本あり、unbuffered non-ECC、PC2700/2100/1600 DDRメモリを最大4GB搭載することができます。
- 6 IDE コネクタ. デュアルチャンネルバスマスタIDE、Ultra DMA133/100/66、PIO Modes 3 & 4に対応します。プライマリ(青色)およびセカンダリ(黒色)に各2台、計4台のIDE装置が接続可能です。コネクタの逆差しを防止するために切り欠きがあります。
- 7 AGP スロット. Accelerated Graphics Port (AGP) スロットは、1.5V AGP 8Xグラフィックスカードをサポートし、3Dグラフィックスを実現します。
- 8 スタンバイパワーLED. このLEDは、マザーボードにスタンバイ電源が供給されている時に点灯します。電源が入ったまま作業することを防止する警告用LEDです。
- 9 サウスブリッジ. SiS[®] 963L サブシステムにより、2チャンネルATA/133 バスマスタ IDEコントローラ、最大6ポートUSB 2.0/1.1、I/O APIC、AC'97 2.2 インターフェイス、PCI 2.2インターフェイスなどのI/O機能に対応します。
- 10 FDDコネクタ. フロッピーディスクドライブ(FDD)用のフラットケーブルを接続します。コネクタの逆差しを防止するために切り欠きがあります。
- 11 Super I/O コントローラ. Super I/Oと呼ばれる周辺機器を制御するLow Pin Count (LPC)インターフェイスです。フロッピーディスク(360K/720K/1.44M/2.88Mディスク対応)、パラレルポート(マルチモード対応)、シリアルポート×2、GAMEポート、マウスおよびキーボード、Flash ROMインターフェイスを制御します。
- 12 Flash ROM. BIOSプログラムが格納されているプログラミング可能な2MビットEEPROMです。
- 13 PCI スロット. 32ビットPCI 2.2対応拡張スロットが6本あります。すべてのスロットが、SCSI や LANカードなどのバスマスタ、スループット 133MB/秒に対応します。
- 14 オーディオCODEC. AC'97対応ADI AD1980 は、6チャンネルオーディオに、オーディオCODECは、5.1サラウンド用6チャンネルDACに対応します。また、S/PDIF出力、AUX および ステレオライン入力、内蔵ヘッドホンアンプ、ダイナミックレンジ90dBを実現します。

- 15** LANコントローラ. Realtek RTL8201BL Ethernetチップを搭載し、LAN on Motherboard (LOM)アプリケーションおよびNetwork Interface Card (NIC) に対応します。Realtek RTL8201BLは、10BASE-T/100BASE-TXネットワークをサポートします。
- 16** PS/2マウスポート. PS/2マウス用の6ピン丸型コネクタです。PS/2マウスを接続します。
- 17** パラレルポート. パラレルポート用の25ピン D-subコネクタです。プリンタなどのパラレル対応機器を接続します。
- 18** RJ-45ポート. ハブなどのネットワーク機器を接続します。
- 19** ライン入力ジャック. 水色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のライン入力と同様です。6chモードではBass/Center端子として使用します。
- 20** ライン出力ジャック. 緑色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のライン出力およびスピーカ出力と同様です。6chモードではフロントスピーカ出力端子として使用します。
- 21** マイクロホンジャック. ピンク色に塗られたミニジャックで、オーディオ機器のマイクロホン入力と同様です。6chモードではリアスピーカ出力端子として使用します。
- 22** USB 2.0 ポート 3 および 4. USB 2.0対応のUSBポートが2個あります。
- 23** USB 2.0 ポート 1 および 2. USB 2.0対応のUSBポートが2個あります。
- 24** シリアルポート. COM1ポート用の9ピン D-subコネクタがあります。マウスなどのシリアル対応機器を接続します。
- 25** S/PDIF ジャック. 外部オーディオ機器を接続します。
- 26** PS/2キーボードコネクタ. PS/2キーボード用の6ピン丸型コネクタです。キーボードを接続します。

1.4 特別仕様

1.4.1 ハイライト

最新のプロセッサテクノロジー  (P.1-10)

P4SDXマザーボードは、最新のソケット478ピン Intel[®] Pentium 4 プロセッサに対応します。Pentium 4 プロセッサは、0.13マイクロプロセス、512KB L2 キャッシュ、533/400 MHz FSB、Hyper-Threadingテクノロジー、FMB2によるコアクロック3.06+GHz、データ転送速度最大4.2GB/sをサポートします。

ASUS EZ Flash  (P.2-2)

ASUS EZ Flash は、ファームウェアレベルでBIOSアップデートを行う機能です。BIOSアップデートのためにフロッピーディスクから DOSを起動する必要がなくなりました。

C.P.R. (CPU パラメータリコール)  (P.1-16)

オーバークロックなどでシステムがハングアップした時に、自動でデフォルト設定に戻すことが可能です。システムに異常が生じた場合に、システムを再起動するだけで、BIOSパラメータ値をデフォルトに戻すことができます。

CrashFree BIOS 2  (P. 2-7)

BIOSコードおよびデータに異常があった場合に備えて、オリジナルBIOSをフロッピーディスクに保存/レストアする機能です。BIOS ROMチップを交換する必要がなくなりました。

SoundMAX Digital Audio System  (P. 3-3)

SoundMax Digital Audio System は、業界最高のパフォーマンスとビジネス、ホビー、ミュージシャン、ゲームに最も信頼性の高いオーディオソリューションを提供します。SoundMAX Digital Audio System は、5.1チャンネルサラウンドシステム、Yamaha DLSbyXGサウンドセットによる state-of-the-art DLS2 MIDI シンセサイザ、多くのゲームテクノロジーに対応した 5.1 Virtual Theater[™]、Microsoft DirectX[™]8.0、Microsoft DirectSound 3D[™]. A3D, MacroFX, ZoomFX, MultiDrive 5.1 および EAX.に対応します。

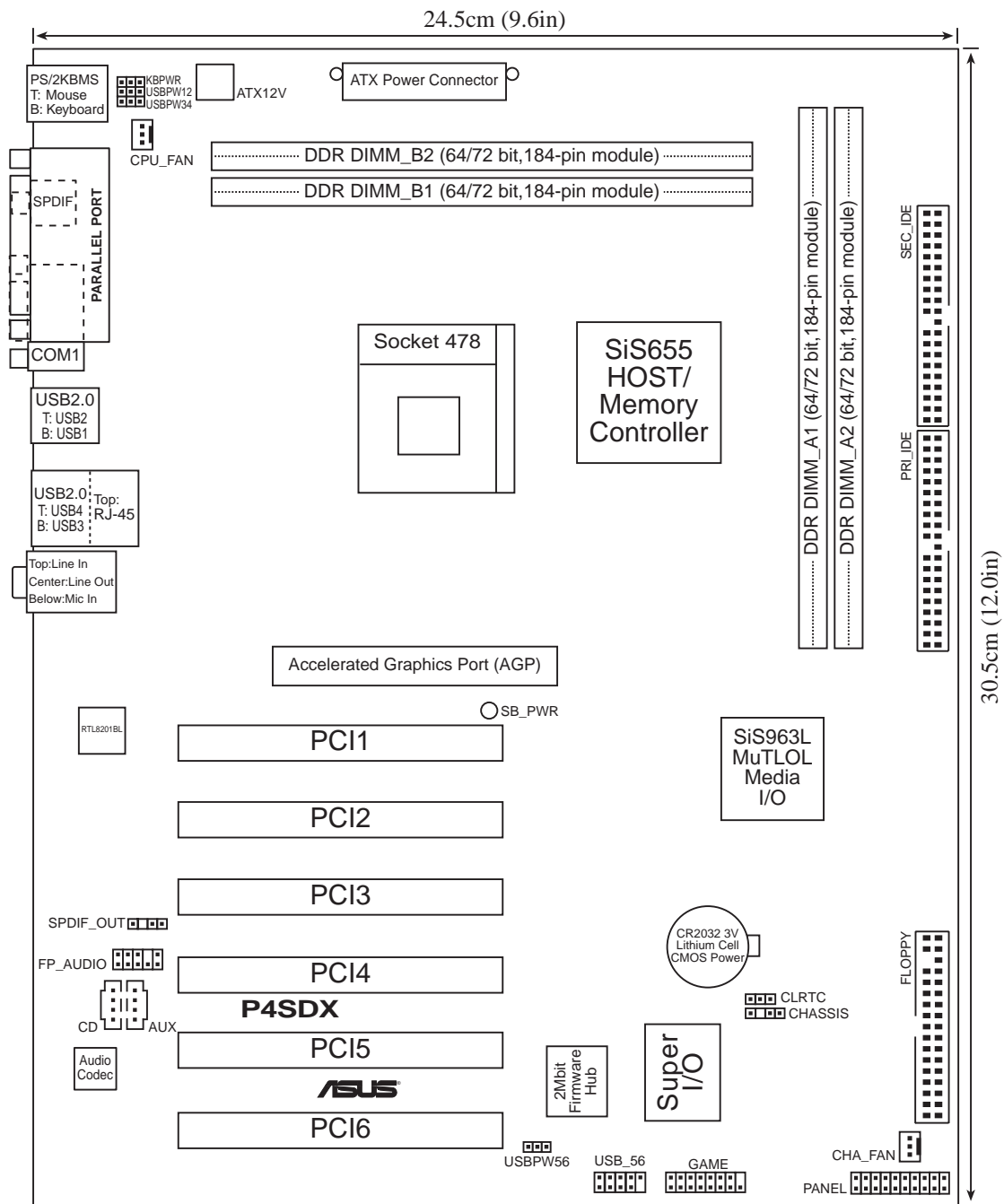
ASUS Instant Music 

システムの電源を入れることなくオーディオCDの再生が可能な独自の機能です。ASUS Instant Music スペシャルファンクションキーを押すだけで、音楽を楽しむことができます。



ASUS Instant Music 機能は PS/2キーボードでのみサポートします。

1.5 マザーボードレイアウト



1.6 作業をはじめる前に

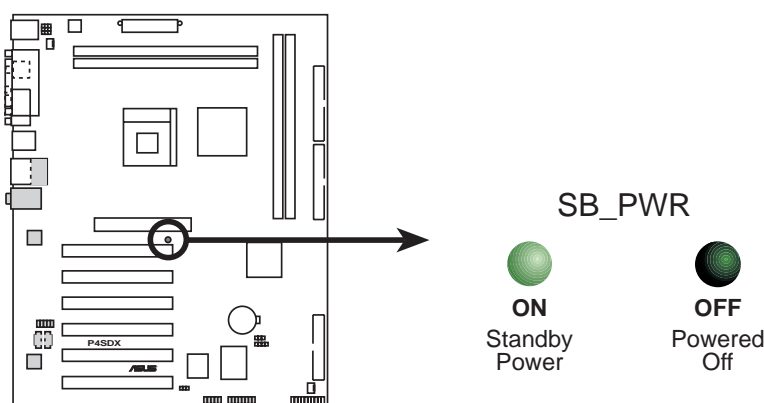
マザーボードの取り付け作業および設定を行う前に、以下の注意事項をよくお読みください。



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。ない場合は、電源シャーシ等金属部分に触れて、作業者の静電気を逃がしてください。
3. カード類を持つ時は、基板の端を持ち、基板や IC、コネクタ部分に触れないようにしてください。
4. 取り外したカード類はアースされたパッドの上に置いてください。例えば、カードが入っていた袋が利用できます。
5. 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。電源が入ったまま作業を行うと、マザーボードや他の部品が破損する恐れがあります。部品の取り付けを行わない場合でも、誤って部品やコネクタに触れて短絡事故などを起こす危険性があります。



オンボードの緑色のLEDは、サスペンドオフやソフトオフ等、元電源が入っている状態で点灯します。このLEDが消えていることを確認して作業を行ってください。



P4SDX Onboard LED

1.7 マザーボードの取り付け

作業の前に、お使いのケースにマザーボードが物理的に取り付け可能かどうかを確認してください。本マザーボードは、ATXフォームファクタ、30.5 cm×24.5 cmで、標準的なATXケースに取り付け可能です。



マザーボードの取り付け作業を行う場合は、電源コネクタを接続しないでください。オンボードLEDが消灯していることを確認して、作業を行ってください。

1.7.1 取り付け方向

ケースとマザーボードの向きを合わせます。シリアルポートなどの外部コネクタがある辺が、ケースの背面パネルに向くようにします。以下の図を参照してください。

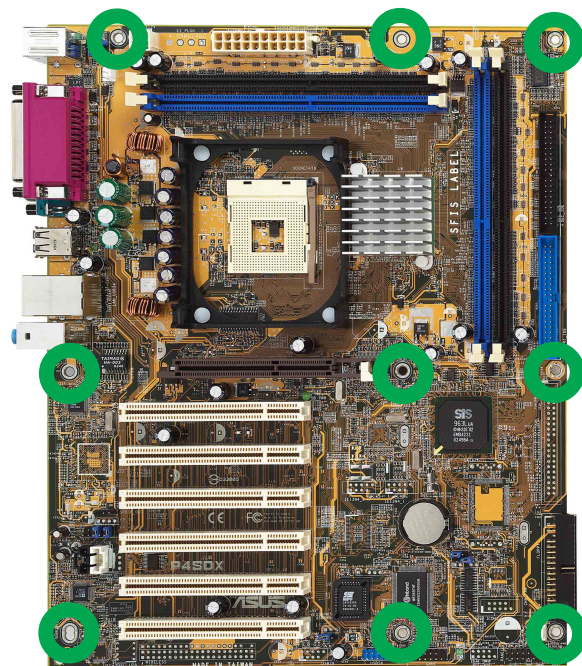
1.7.2 取り付け穴

マザーボード上にある9ヶ所の穴を使用して、マザーボードをケースにネジ止めします。



ネジは強く締めすぎないでください。マザーボードを破損する恐れがあります。

こちらの辺が、ケースの背
面になる向きにします。

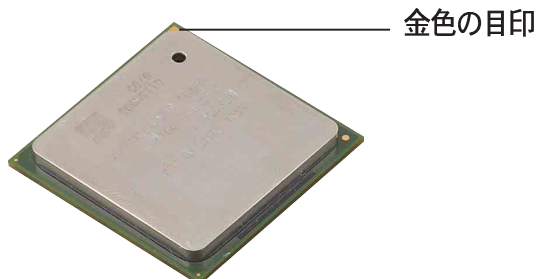


1.8 CPU (中央演算処理装置)

1.8.1 概要

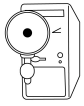
本マザーボードは、478ピン ZIF(Zero Insertion Force)ソケットを持ちます。これは、478ピン、512/256KB L2キャッシュ、0.13ミクロンプロセス Intel^(R) Pentium^(R) 4 プロセッサ用のソケットです。Intel Pentium 4 プロセッサは、FSB 533MHz および 400MHzに対応しデータ転送スピードは、FSB 533MHzで4.3GB/秒、FSB 400MHzで3.2GB/秒に達します。

CPUの上面には金色の印があります。この印はCPUの1番ピンを示していて、ソケットの1番ピンと向きを合わせる目印になります。



CPUを間違った向きに取り付けようとするとピンを破損する恐れがあります。

Intel[®] Hyper-Threading テクノロジーについて



1. 本マザーボードは、Hyper-Threadingテクノロジー対応 Intel Pentium 4 プロセッサをサポートしています。(PCBバージョン R2.00以降)
2. Hyper-Threadingテクノロジーは、Windows XP およびLinux 2.4.x (kernel) 以降で有効です。Linuxでは、Hyper-Threading対応コンパイラによってコンパイルする必要があります。その他のOSを使用する場合は、安定性とパフォーマンスのため、BIOSセットアップの Hyper-Threading Technology 項目を無効にしてください。
3. WindowsXPには Service Pack 1 をインストールすることをお勧めします。
4. 対応OSをインストールする前に BIOSセットアップの Hyper-Threading Technology 項目を有効に設定してください。
5. Hyper-Threading Technology についての詳細は、www.intel.com/info/hyperthreading を参照してください。

Hyper-Threading テクノロジーを有効にする方法:

1. Hyper-Threading対応の Intel Pentium 4プロセッサをご用意ください。
2. BIOSセットアップを起動します(第2章参照)。Advancedメニューの Hyper-Threading Technology 項目を [Enabled] に設定します。この項目は Hyper-Threading対応のCPUがインストールされている場合にのみ表示されます。
3. 設定を有効にするためにコンピュータを再起動してください。

1.8.2 CPUの取り付け

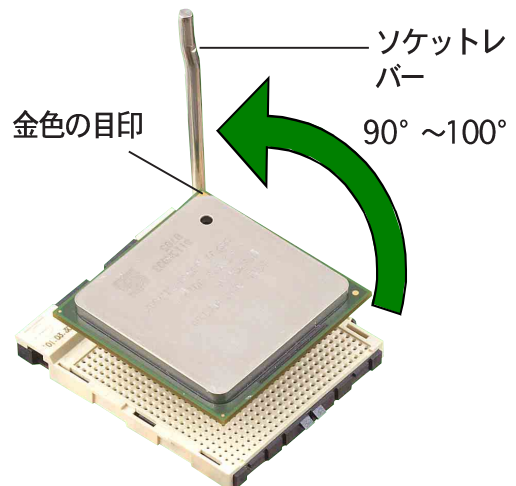
以下の手順に従ってCPUを取り付けます。

1. 478ピン ZIFソケットの位置を確認します。
2. ソケットのレバーを90~100° の角度になるまで、引き上げます。



ソケットレバーを 90~100° の角度まで引き上げないと、CPUを正しく取り付けることができません。

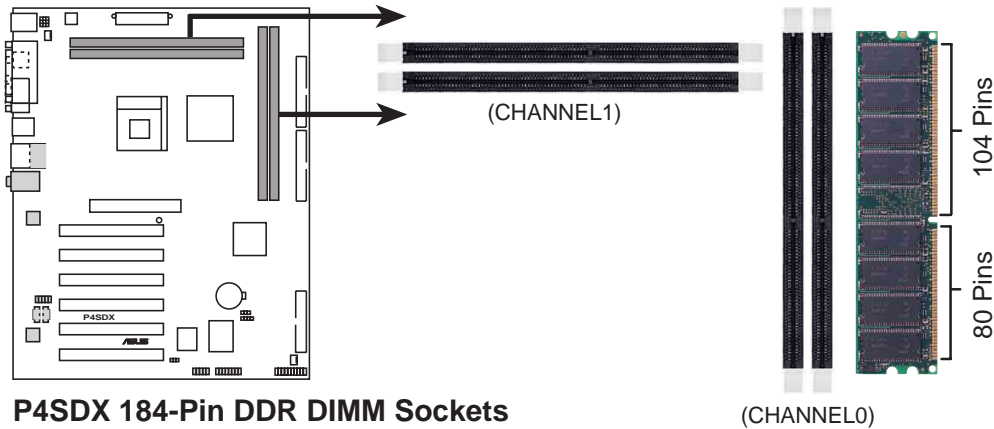
3. CPUとソケットの向きを合わせます。金色の目印がレバーの根元になるようにします。
4. CPUをソケットに挿入します。CPUは一方向にしか取り付けられないようになっています。間違った向きに無理に取り付けようとすると、CPUのピンを折る恐れがあります。
5. レバーを閉じてCPUを固定します。レバーをソケットにロックします。
6. CPUクーラーの説明書に従って、ヒートシンクとファンを取り付けます。
7. CPUファンの電源ケーブルをマザーボードの所定のコネクタに接続します。



1.9 メインメモリ

1.9.1 概要

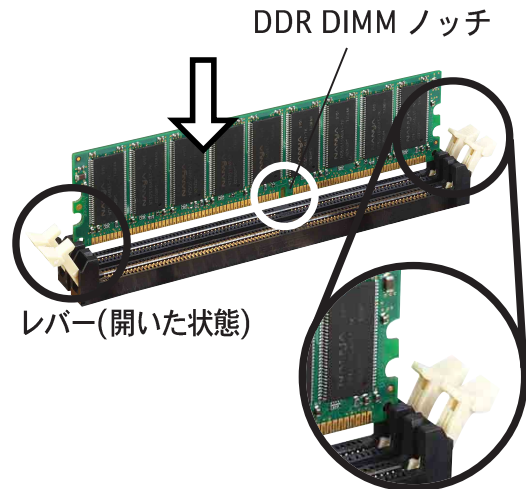
本マザーボードは、DDRメモリ用のDIMM(Dual Inline Memory Module)ソケットを4本持ち、最大容量は4GBです。対応メモリは、unbuffered non-ECC、PC2700/2100/1600 DDRです。



メモリを取り付け・取り外しする場合は、コンセントから電源プラグを抜いて作業してください。電源が入ったままメモリを抜き差しするとメモリおよびマザーボードが破損します。

メモリの取り付け手順：

1. メモリソケットの両端のレバーを外側に押し開きます。
2. メモリモジュールとソケットの刻み目の位置を合わせます。
3. メモリモジュールをソケットに押し込みます。最後まで押し込むと、レバーが自然に元の位置に戻りロックされます。



1.9.2 DDRメモリ動作確認リスト

本マザーボードでテストされ、動作確認が取れているメモリは以下の通りです。

DDR 400メモリモジュール動作確認リスト：

タイプ	ベンダー	モデル	容量	最大対応DIMM	
				チャンネルA	チャンネルB
SS	TwinMOS	TMD7608F8E50B	256MB	x 2	x 2
SS	Apacer	K4H560838D-TCC4	256MB	x 2	x 2
DS	Apacer	K4H560838D-TCC4	512MB	x 2	x 2

DDR 400メモリモジュール動作確認リスト(つづき)

タイプ	ベンダー	モデル	容量	最大対応DIMM	
				チャンネルA	チャンネルB
DS	KINGMAX	KDL684t4AA-50	256MB	x 2	x 2
SS	ADATA	K4H560838D-TCC4	256MB	x 2	x 2
SS	Winbond	W942508BH-5	256MB	x 2	x 2
SS	Winbond	W942508BH-5	256MB	x 2	x 2
DS	Winbond	W942508BH-5	512MB	x 2	x 2
DS	MICRON	MT46V16M8-5TESB	256MB	x 2	x 2

DDR 333メモリモジュール動作確認リスト:

ベンダー	モデル	容量
Apacer	W9451GBDA-6	256MB
Apacer	K4H2808380-TCB3	256MB
Corsair	CMX256A03200C2	256MB
Corsair	CMX512-3200C2	512MB
Corsair	CM64Sd512-2700	512MB
Hynix	HYMD116645B8J-J	128MB
Hynix	HYMD132645B8J-J	256MB
KingMax	MPMA82D-68KX3	128MB
KingMax	MPMB620-68KX3	256MB
Kingston	KVR333X64C25/256	256MB
Micron	MT16VDDT3264AG-335B4	256MB
Nanya	NT512D64S8HA0G-6	512MB
Samsung	M368L3223DRL-CB3	256MB
Samsung	MM368L6423CTL-CB3	512MB
Twinmos	TMD7608F8E60B	256MB
Winbond	W9425GBDA-6	256MB
Winbond	W9451GBDA-6	512MB



Nanya NT256D64S8HA0G-6 (NT5DS16M8AT-6) ダブルサイド 256 MB メモリモジュールは本マザーボードでは動作確認が取れていません。

1.9.3 メモリの組み合わせ

本メモリソケットには、64MB, 128MB, 256MB, 512MB, および 1GBモジュールを取り付け可能です。最適なパフォーマンスを得るためには、以下の組み合わせで用いてください。

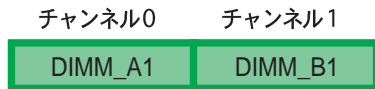


- ・DDRメモリは以下の組み合わせで用いてください。これ以外の場合はシステムが正常に動作しない場合があります。
- ・モジュールのチップ数は最大 18チップまでです。
- ・PC1600 DDR は、400MHz FSBでのみサポートします。
- ・スタック式のモジュールは本マザーボードではサポートされていません。

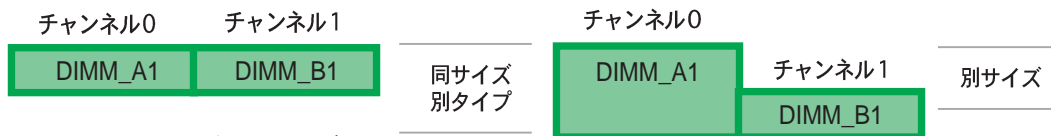
1.9.3.1 SiS^(R) デュアルチャンネルメモリコントローラ

A. モジュール 2 個の場合:

- 128 Bit モード: チャンネル 0 と 1 に正確に同じ容量・種類のモジュールを uses。

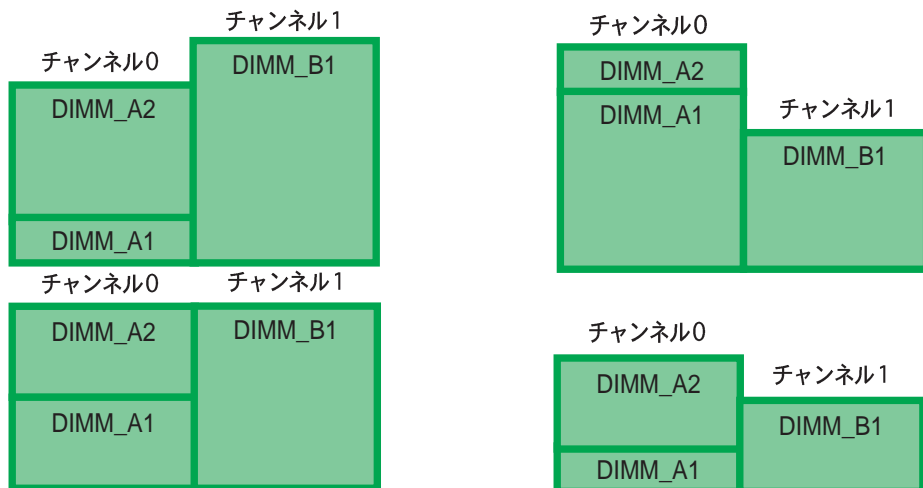


- 2 x 64 Bit モード: それぞれ違うチャンネルに取り付けます。



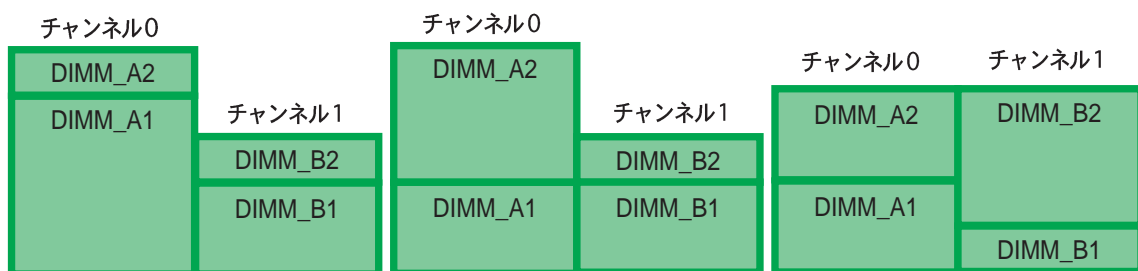
B. モジュール 3 個の場合:

- 2 x 64 Bit モード: それぞれ違うチャンネルに取り付けます。

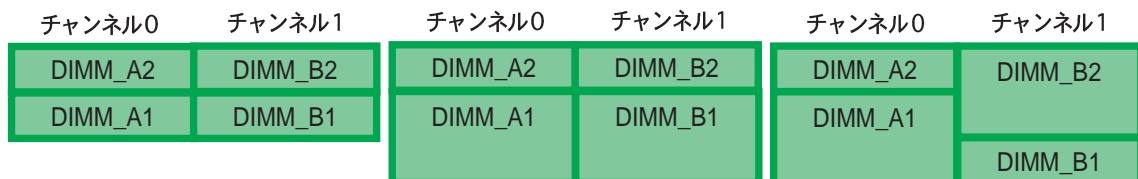


C. モジュール 4 個の場合:

- 2 x 64 Bit モード: それぞれ違うチャンネルに取り付けます。



- 128 Bit モード: チャンネル 0 と 1 に正確に同じ容量・種類のモジュールを uses。



BIOSセットアップの詳細については「2.4.1 Chip Configuration」をご覧ください。

1.10 拡張スロット

本マザーボードには、PCIスロット×6、AGP(Accelerated Graphics Port)PROスロット×1 があります。

以下の手順に従って、拡張カードを取り付けます。

1. ケースの説明書に従って拡張カードを取り付けます。
2. 必要に応じてBIOSの設定を変更します。詳しくは第2章を参照してください。
3. カードに必要なドライバ・ソフトウェアをインストールします。



本マザーボードは、1.5V AGP カードにのみ対応しています。

1.10.1 標準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	PCI ステアリング用IRQホルダ
6	14	フロッピーディスクコントローラ
7*	15	プリンタポート (LPT1)
8	3	システムCMOS/リアルタイムクロック
9*	4	PCI ステアリング用IRQホルダ
10*	5	Advance AC'97 CODEC
11*	6	標準PCI Graphics Adapter (VGA)
12*	7	PS/2互換マウスポート
13	8	数値演算プロセッサ
14*	9	プライマリ IDE チャンネル
15*	10	セカンダリ IDE チャンネル

* これらのIRQは、通常ISAまたはPCIデバイス用のものです。

1.10.2 本マザーボードでの IRQ割り込み一覧表

	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	-	共有	-	-	-	-	-	-
AGP スロット	共有	-	-	-	-	-	-	-
オンボードUSB 1.1/2.0 コントローラ	-	-	-	-	共有	共有	共有	共有
オンボードLAN	-	-	-	共有	-	-	-	-
オンボードオーディオ	-	-	共有	-	-	-	-	-



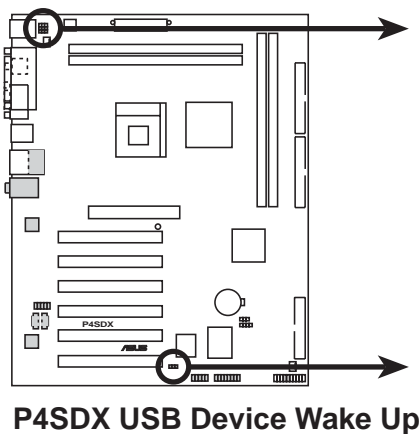
IRQを共有するPCI スロットに複数のカードを挿す場合は、そのカードが「IRQ共有」に対応しているか、またはIRQを必要としないものかを確認してください。IRQが衝突すると、システムが不安定になったり、そのカードが使えなくなったりします。

1.11 ジャンパ

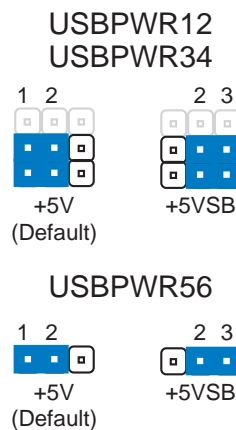
1. USB デバイスWake-up (3ピンUSBPWR12, USBPWR34, USBPWR56)
+5V に設定すると S1レベル(CPU停止・RAMリフレッシュ可能、低電力モード)のスリープモードから、+5VSB に設定すると S3 および S4レベル(CPUへの電力供給停止・RAMリフレッシュレート低下、省電力モード)のスリープモードから、それぞれUSB機器を用いての復帰が可能です。



リアパネルの USBポート(ポート1 ~ 4) は、S4スリープモードからの復帰には対応していません。

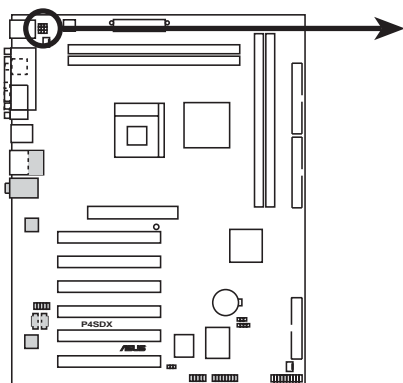


P4SDX USB Device Wake Up

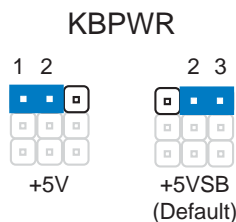


2. キーボードパワー (3ピンKBPWR)

キーボードパワーアップ機能の有効/無効を切り替えます。このジャンパを [2-3]+5VSB 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 1 Aの容量が必要で、別途BIOSの設定が必要です(2.5.1 Power Up Control 参照)。



P4SDX Keyboard Power Setting



3. RTC RAMクリア (CLRTC)

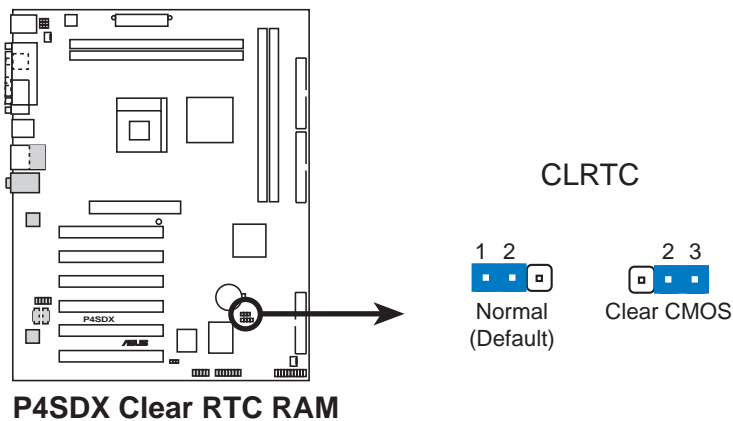
このジャンパを操作するとCMOS内のReal Time Clock (RTC) RAMをクリアできます。このメモリには、システムの日付・時間、BIOSの各種設定、パスワードなどが記憶されています。システムに問題があり、これらの設定を初期状態に戻したい場合、以下を行ってください。

RTC RAM クリアの方法:

1. コンピュータの電源を切りコンセントから電源プラグを抜く。
2. バッテリー(ボタン電池)を取り外す。
3. ジャンパキャップを [1-2] から [2-3] に付け替える。5～10秒間待ち、ジャンパキャップを [1-2] に戻す。
4. バッテリーを取り付ける。
5. 電源コードを接続し、コンピュータの電源を入れる。
6. <Delete>キーを押しながら起動させ、BIOSを再設定する。



RTC RAMをクリアする以外は、CLRTCジャンパはデフォルトの位置にセットしておいてください。ジャンパキャップを取り外すとシステムが起動できなくなります。



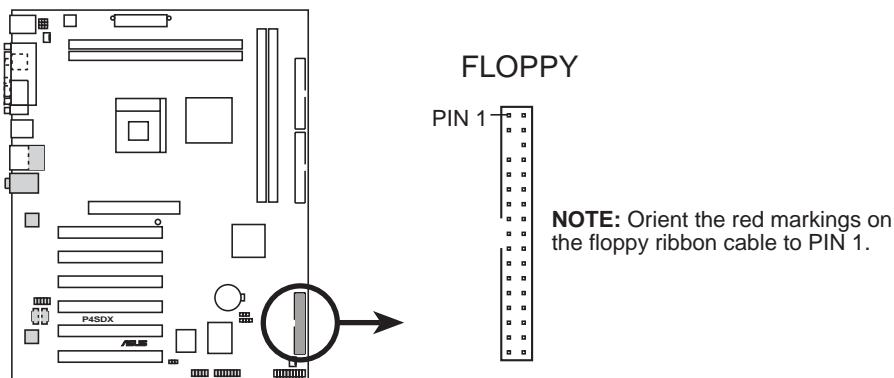
オーバークロックでシステムがハングアップした場合でも、RTCクリアを行う必要はありません。オーバークロックによるシステム異常の場合、C.P.R. (CPU Parameter Recall)機能が働きます。シャットダウンし再起動すると、BIOSは自動でパラメータをリセットし、デフォルトの値に戻します。

1.12 コネクタ

本セクションでは、マザーボードの内部コネクタについて説明します。

1. フロッピーディスクドライブコネクタ (34-1ピンFLOPPY)

フロッピーディスクドライブ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。)



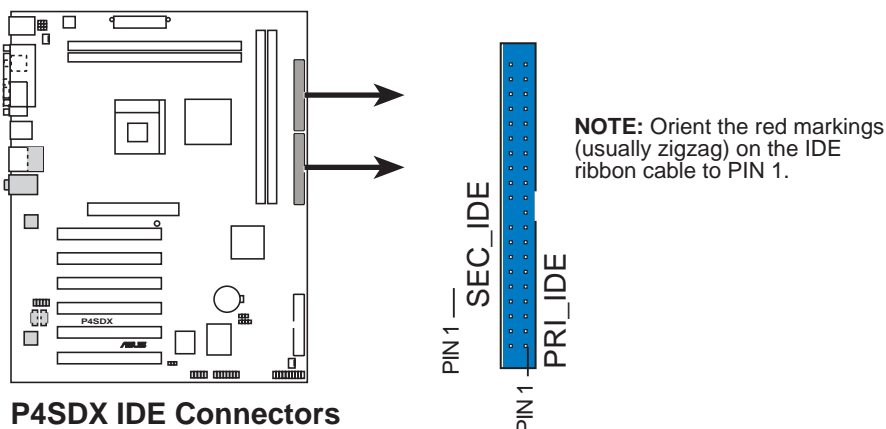
P4SDX Floppy Disk Drive Connector

2. IDE コネクタ(40-1ピンPRI_IDE, SEC_IDE)

IDE UltraDMA133/100/66ドライブ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UltraDMA133/100/66のスレーブドライブ、黒のコネクタをマスタードライブに接続します。1つのポートに2台のドライブを接続する時は、2台目がスレーブになるようにIDEドライブのジャンパを設定します。BIOSで、特定のドライブからブートさせることができます。3台以上のUltraDMA133/100/66ドライブを接続する場合は、別途追加のUltraDMA133/100/66用ケーブルをご用意ください。2台のHDDを1台はプライマリ、もう1台をセカンダリのそれぞれマスターとして設定できます。



ケーブル側の20番ピンが埋められている場合がありますので、このコネクタの20番ピンもありません。これにより、コネクタが間違った向きに接続できないようになっています。

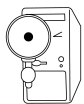


P4SDX IDE Connectors

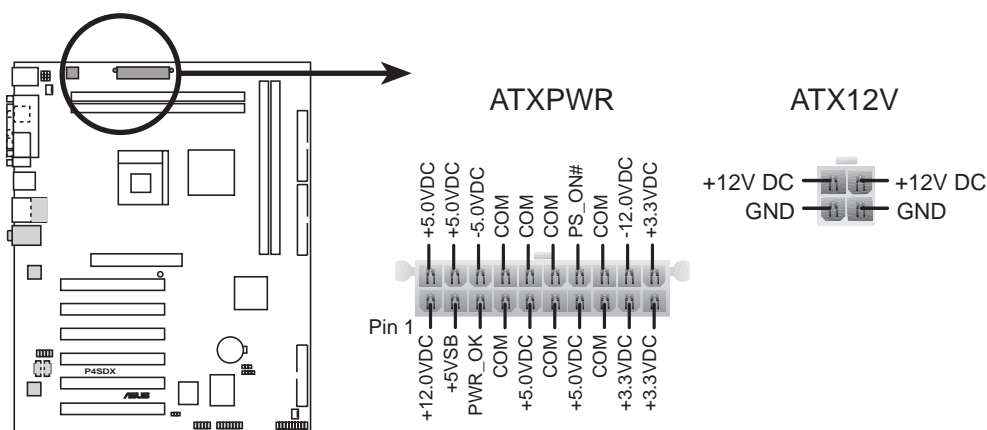
3. ATX電源コネクタ (20ピンATXPWR, 4ピンATX12V)

ATX 12V電源装置用を接続するコネクタです。各コネクタは一方向にしかささらないようになっています。正しい向きを確認してコネクタを接続します。

本マザーボードには、20ピン ATXPWR コネクタの他に補助電源用のコネクタがあります。4ピン ATX +12Vコネクタは、CPUに電力を供給するために用いられます。



電源装置の容量を確認してください。+12Vに最低 8A、+5VSBに最低1Aの容量が必要です。ワット数は最低230W、マザーボードのすべての機能を使用する場合は 300W が必要です。電源容量が足りない場合、電源が入りにくくなったり、システムが不安定になったりします。

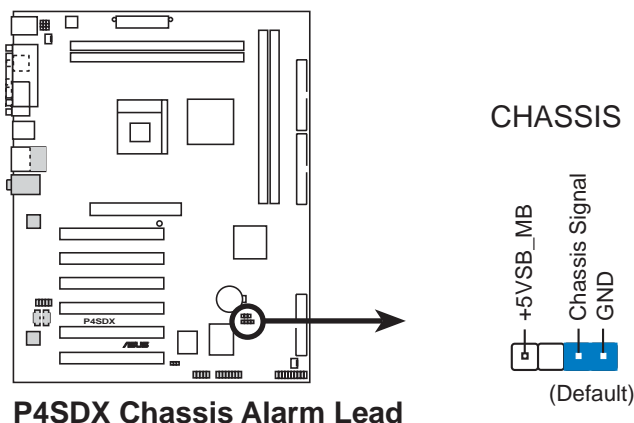


P4SDX ATX Power Connector

4. ケース開放警報用コネクタ (4-1ピン CHASSIS)

ケースが開放されたことを検出するためのコネクタです。ケースのカバーや他の取り外し可能な機器に市販のトグルスイッチを取り付けて使います。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通知します。

この機能を用いない場合は、ジャンパをはめて「Chassis Signal」と「Ground」をショートさせておいてください。ケース開放警報を使用する場合は、上記ジャンパを取り外してください。



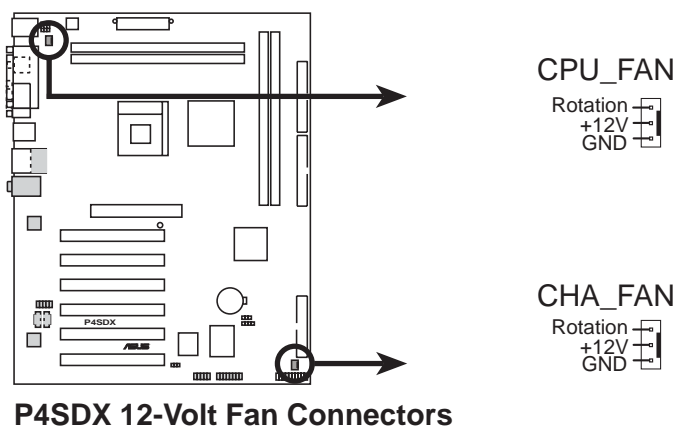
P4SDX Chassis Alarm Lead

5. CPU、ケース冷却ファンコネクタ (3ピンCPU_FAN, CHA_FAN)

各350mA~740mA(最大8.88 W)または合計1A~2.22A(最大26.64W)の12Vファンに対応しています。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。



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。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。

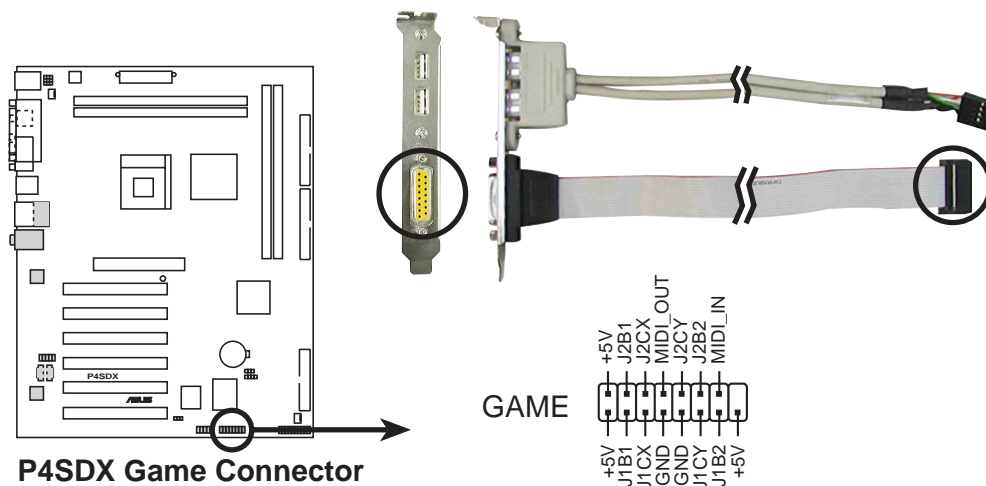


6. GAME/MIDI コネクタ(16-1ピンGAME1)

GAMEポートおよびMIDIポートを利用する場合は、オプションのGAME/MIDIポートモジュール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、モジュールを空きスロットに取り付けます。



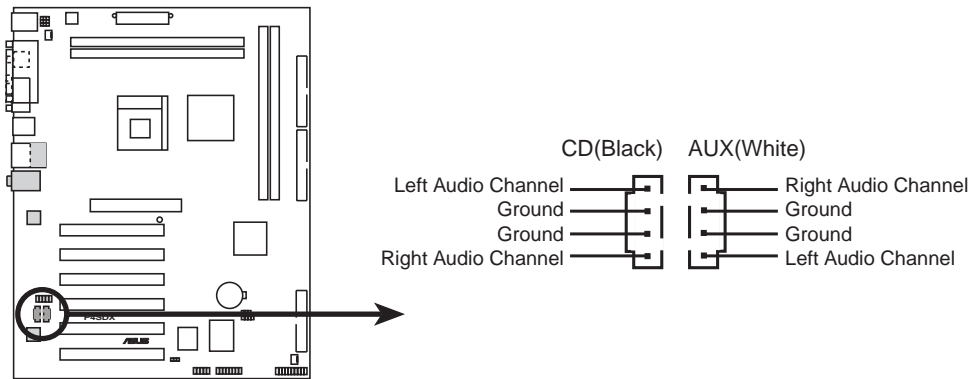
USB/GAMEモジュールは別売りです。



デフォルトでは、GAMEポートは無効になっています。

7. 内蔵音源用コネクタ (4ピンCD1, AUX1)

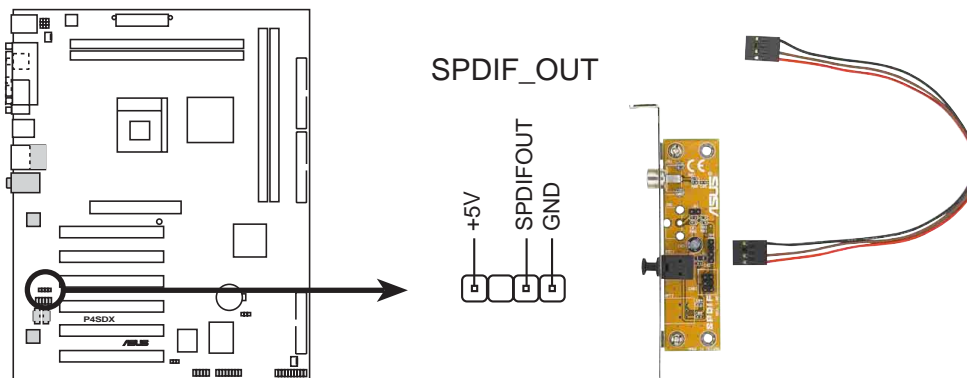
CD-ROM、TVチューナ、MPEGカードからのステレオ入力用のコネクタです。MODEMコネクタは、オンボード音源をボイスモデムのように機能させることができます。



P4SDX Internal Audio Connectors

8. デジタルオーディオコネクタ (4-1ピンSPDIF_OUT)

オプションの SPDIFオーディオモジュールを接続するコネクタです。SPDIFモジュールをケースに取り付け、モジュールに付属のケーブルで接続します。



P4SDX Digital Audio Connector



S/PDIFモジュールは別売りです。

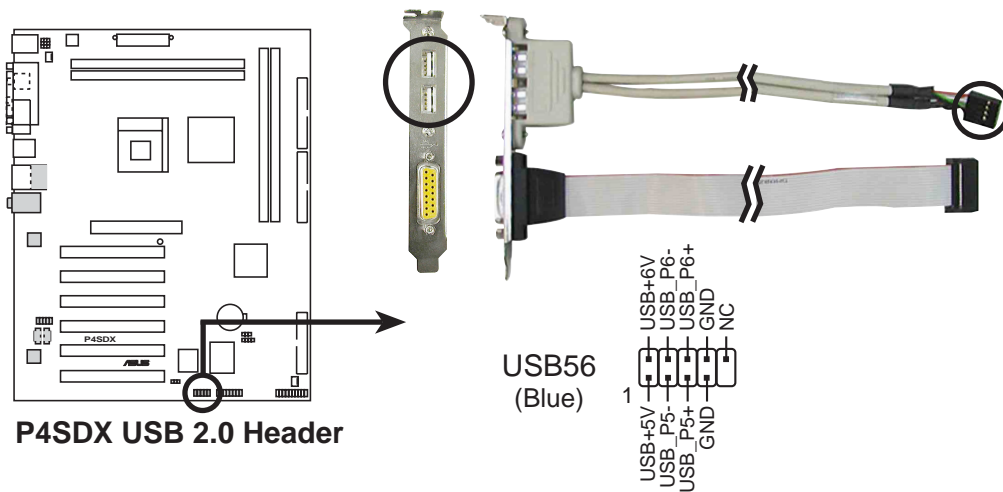
9. USB 増設端子 (10-1ピン USB56)

USBコネクタの数が足りない場合には、この端子によりUSBポートを増設できます。本USB端子は、USB 2.0規格に準拠しており、最大480 Mbpsのスピードをサポートします。これは、USB 1.1の12 Mbpsより高速で、インタラクティブゲームや高速周辺機器の同期動作に最適です。

また、本端子には、オプションのUSB 2.0/GAMEモジュールを接続することができます。このモジュールは、2つのUSB 2.0ポートを持ち、高解像度デジタルカメラ、スキャナ、プリンタなどの次世代USB機器に対応しています。

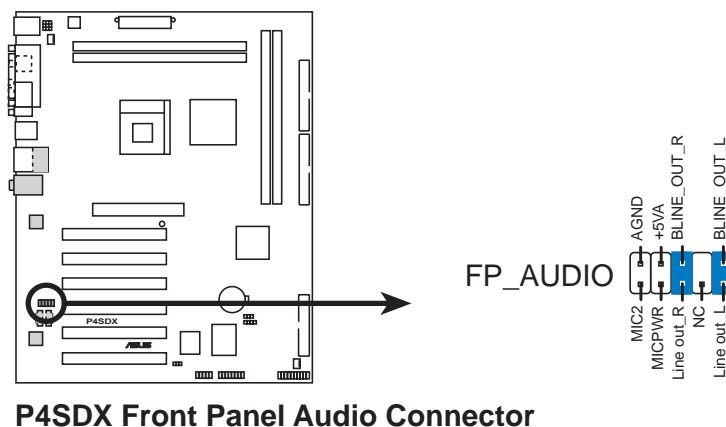


USB/GAMEモジュールは別売りです。



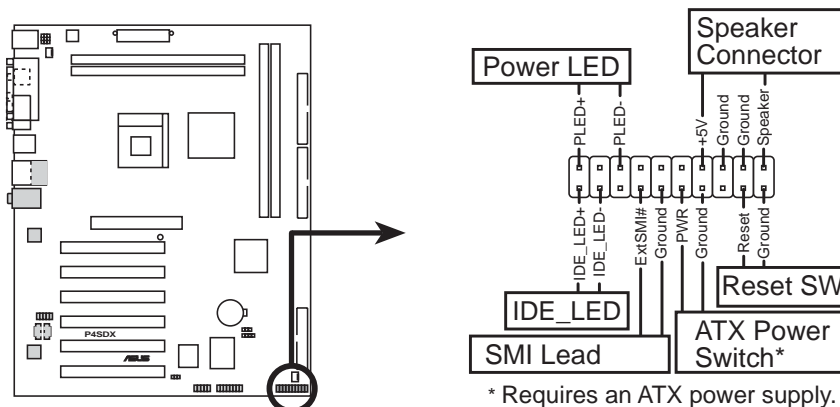
10. フロントパネルオーディオコネクタ (10-1ピンFP_AUDIO)

フロントパネルオーディオ用のコネクタです。ケースのフロントパネルでオーディオ入出力端子を利用できます。



11. システムPANELコネクタ (20ピンPANEL1)

ケースのスイッチやLEDを接続するコネクタです。



P4SDX System Panel Connectors

* Requires an ATX power supply.

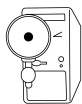
- ・ 電源LED用端子 (3-1ピンPLED)
ケースの電源LEDを接続する端子です。システムの電源入で点灯し、スリープ状態の時には点滅します。+/-の向きに注意してください。
- ・ ビープ音用スピーカ端子 (4ピンSPEAKER)
ケース付属のスピーカに接続します。音声メッセージやビープ音を聞くことができます。極性がありますが逆向きにつないでも音は鳴ります。
- ・ システム管理割り込みSMI用端子 (2ピンSMI)
システムを手動でサスペンドモードや「グリーン」モードにする端子です。コンピュータを使用していない時の節電やパーツの延命措置に有効です。ケースのサスペンドスイッチの2端子のコネクタを接続します。
- ・ ATX電源スイッチ用端子 (2ピンPWRBTN)
ケースの電源スイッチを接続します。AT電源とは違ってモーメンタリ型(押し続けている間だけオンになる)スイッチを使用します。スイッチを一度押すと電源が入り、もう一度押すとソフト的にオフになります。電源LEDによりオンオフ状態を確認できます。極性はありません。
- ・ 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。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。
- ・ IDEアクセスLED (2ピンIDE_LED)
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。

第2章

本章では、BIOSセットアップメニューによるシステムの設定変更方法について述べます。また、BIOSパラメータの詳細について説明します。

BIOS 情報

2.1 BIOSの取り扱いとアップデート



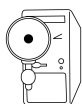
再インストールに備えて、オリジナルのBIOSをブート可能なフロッピーディスクにバックアップすることを推奨します。

2.1.1 ASUS EZ Flash を用いる場合

ASUS EZ Flash は、BIOSに組み込まれたファームウェアで、簡単にBIOSアップデートを行うことができます。起動用のFDを用いたり、DOSを起動しなおしたりする必要はありません。EZ Flash を起動するには、コンピュータの起動(POST)中に <Alt> + <F2> を押します。

以下は、ASUS EZ Flash を用いたBIOSアップデート方法です。

1. ASUSのWWWまたはFTPサイトから、BIOSファイルをダウンロードし、フロッピーディスクに保存します。(詳細は「ASUS サポート情報」参照。)



BIOSのファイル名を控えておいてください。EZ Flash の exact BIOS file name でBIOSファイル名を入力します。

2. コンピュータを再起動します。
3. POST中に <Alt> + <F2> を押します。以下のメッセージが表示されます。

```
ASUS EZ Flash V1.00
Copyright (C) 2002, ASUSTeK COMPUTER INC.

[Onboard BIOS Information]
BIOS Version      : ASUS P4SDX ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model       : P4SDX
BIOS Built Date  : 12/09/02

Please Enter File Name for NEW BIOS: _
*Note: EZ Flash will copy file from A:\, Press [ESC] to reboot
```



上記の画面写真は一例です。お使いの環境によりメッセージの内容は異なります。

4. BIOSファイルの入ったフロッピーディスクをセットします。ドライブにディスクがないと、エラーメッセージ「WARNING! Device not ready.」が表示されます。
5. 「Please Enter File Name for NEW BIOS:」プロンプトに対し、アップデートしたいBIOSファイル名を入力して [Enter] を押します。EZ Flash は、自動でドライブAからファイルを探します。ファイルがあった場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
[BIOS Information in File]
BIOS Version: P4SDX Boot Block

WARNING! Continue to update the BIOS (Y/N)? _
```

BIOSファイル名を間違った場合は「WARNING! File not found.」と表示されますので、[Enter] を押し、正しいファイル名を再入力して [Enter] を押しします。

- 上記のメッセージに対して Y を押すとアップデートが開始されます。N を押すと、アップデートは中止され、コンピュータが再起動します。Y を押した場合は、以下のメッセージが表示されます。

```
Flash Memory: SST 39SF020

Update Main BIOS area (Y/N)? _
```

- プロンプトに対して Y を押ししてください。メインBIOSエリアの書き換えが始まります。



ブートブロックの書き換え中には、絶対電源を切ったりリセットしないでください。再起動不可能になります。

- アップデートが完了すると「Press a key to reboot」と表示されます。何かキーを押すと、コンピュータが再起動し、新しいBIOSが有効になります。

2.1.2 AFLASHを用いる場合

ブートディスクの作成

AFLASH.EXE はフラッシュメモリ用のライターユーティリティでマザーボードのBIOSをディスクに保存したり、新しいBIOSをマザーボード上のROMに書き込む場合に使用します。このユーティリティはDOS専用です。BIOSのバージョンは起動時のメッセージで確認できます。数字の大きなものほど新しいバージョンです。

- 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。
- 上記のフロッピーディスクにAFLASH.EXEをコピーします。
例： `COPY D:¥AFLASH¥AFLASH.EXE A:\` (D は、CD-ROMドライブのドライブレター)。



AFLASHは DOSモード専用です。WindowsのDOSプロンプト、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、Windows MEの起動用FDでは動作しません。DOS 6.2、WIN95 / WIN98の起動用FDをお使いください。

- 上記のフロッピーディスクでコンピュータを再起動します。



「BIOS セットアップ」の「boot sequence」メニューで、「first item」に Floppy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 V2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.

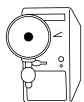
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model           : XXX-XX
BIOS Built Date      : 12/25/01

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
```



Flash Memory 項目に「unknown」と表示された場合、最新版のAFLASHを用いてみてください。AFLASHは ASUSのサイトからダウンロードできます。

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。

```
Save Current BIOS To File

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      : 12/25/01

Please Enter File Name to Save: XXX-XX.XXX

BIOS Saved Successfully

Press ESC To Continue
```

6. パスとファイル名を入力します。例)A:\XX-XX.XXX[Enter].

BIOSアップデート手順



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

1. ASUS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ディスクに保存します。(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:\>プロンプトに対し、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>。

この操作を取り消すには、何も入力せずに <Enter>を押します。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01
Please Enter File Name for NEW BIOS: A:\XXX-XX.XXX
```

6. 確認メッセージに対して、<Y>を押すとアップデート開始です。

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

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 ] 12/25/01
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programmng -- 3FFF
Flashed Successfully
Press ESC To Continue
```

8. 画面の指示に従って続けます。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER U2.0
Copyright (C) 1994-2001 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     : 12/25/01
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
```



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保存してある元の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。万一、この状態になった場合は修理が必要になります。

2.1.3 CrashFree BIOS 2 (BIOSオートリカバリ方法)

CrashFree BIOS 2 は、オリジナルのBIOSに異常があったり損傷した場合、フロッピーディスクからコンピュータを起動し、AFLASH.EXE または EZ Flash Utility BIOSを用いてBIOSアップデートを行うことができる機能です。オリジナルBIOSを保存したフロッピーディスクがなくても、サポートCDを用いてリカバリを行うことができます。

AFLASH.EXEユーティリティを用いて、マザーボードのオリジナルBIOSを起動可能なフロッピーディスクに保存しておくことを強く推奨します(起動用フロッピーディスクの作成方法については、2.1.2節をご覧ください)。

サポートCDの使い方

1. サポートCDを用いてコンピュータを起動します。サポートCDは、BIOSの異常を自動で検出します。
2. BIOSのデータまたはコードが破損している場合、「The BIOS was corrupted! Do you want to recover?」というメッセージが表示されます。
3. オートリカバリを行うには「Y」を押します。キーボードから入力がない場合は、30秒後にBIOSオートリカバリが実行されます。



リカバリーされたBIOSはオリジナルBIOSと違うバージョンの場合があります。ASUSのWEBサイト(www.asus.com)からマザーボードに適した最新のBIOSをダウンロードして、ASUS AFLASH.EXE、ASUS EZ Flash Utility または ASUS Live Updateを用いてBIOSアップデートを行ってください。

作成した起動用フロッピーディスクの使い方

1. 起動用フロッピーディスクでコンピュータを起動します。
2. AFLASH.EXEユーティリティを実行します(詳しくは「2.1.2 AFLASHを用いる場合」を参照してください)。
3. BIOSイメージが現在のものより新しい場合、または、BIOSが破損している場合は、「Are you sure? (Y/N)」というメッセージが表示されます。
4. 「Y」を押してアップデートを行います。

2.2 BIOS セットアップ

本マザーボードは、書換え可能なFlash ROMを用いており、「2.1 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、Flash ROMのCMOSメモリに書き込む必要があります。

マザーボードのFlash ROM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。もし、少しでもキーを押すのが遅れた場合は、自己診断が実行されセットアッププログラムを呼び出すことができません。

POSTが終了したあとにBIOSセットアップを呼び出したい場合は、<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。

2.2.1 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	基本的なシステムの設定と変更
ADVANCED	詳細なシステムの設定と変更
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。

2.2.2 リジент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

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「2.7 Exit メニュー」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。


```

System Time
System Date
Legacy Diskette
Floppy 3 Mode
▶ Primary Master
▶ Primary Slave
▶ Secondary Mast
▶ Secondary Slav
▶ Keyboard Featu
Supervisor Pas
User Password
Halt On
Installed Memc

```

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。

2.3 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。

System Date [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。

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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]

1.2MBタイプの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][Enabled]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。

パスワードについて

BIOSセットアップのメインメニューでパスワード入力が必要されます。正しいパスワードを入力した場合のみ、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。パスワードを設定した場合、BIOSセットアップの起動時にSupervisorパスワードを入力する必要があります。パスワードが正しければ、BIOSセットアップのすべての項目を変更できるようになります。

パスワードを忘れた場合は?

パスワードを忘れた場合は、CMOS Real Time Clock (RTC) RAMをクリアする必要があります。このメモリ内にはパスワードが格納されており、バッテリーでバックアップされています。CMOS RAMをクリアするには、電源プラグを抜き、バッテリーを取り外し、2秒間待ってからバッテリーを取り付けます。詳しくは、「RTC RAMクリア」を参照してください。RTC RAMには、BIOSセットアップの設定値が保存されており、これもクリアされますのでご注意ください。

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。表示のみで変更する必要はありません。

2.3.1 Primary and Secondary Master/Slave



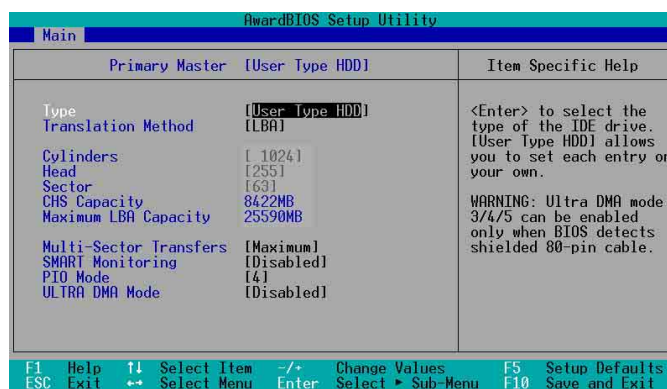
Type[Auto]

[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。また、他のシステムで使用していたHDDの場合、間違ったパラメータで認識される可能性があります。[User Type HDD]を選択して手動でパラメータを入力してみてください。(詳しくは、次のセクションを参照してください。)



ハードディスクを手動で設定する場合は、ドライブに適した正しい値を入力する必要があります。間違ったパラメータを設定した場合、そのドライブを使用することができなくなります。

[User Type HDD]



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。



ハードディスクを実際に使用するためには、BIOSで設定を行ったあと、OSのユーティリティを用いて、FDISKでパーティションを確保し、フォーマットを行う必要があります。また、起動ドライブのパーティションを「active」に設定する必要があります。

IDEドライブを使用しない場合や、取り外した場合は、[None] を選択してください。

「Type:」項目の他のオプション:

[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] - 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。

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。

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。表示のみで変更はできません。

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。表示のみで変更はできません。

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] [8Sectors] [16 Sectors] [32Sectors] [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]

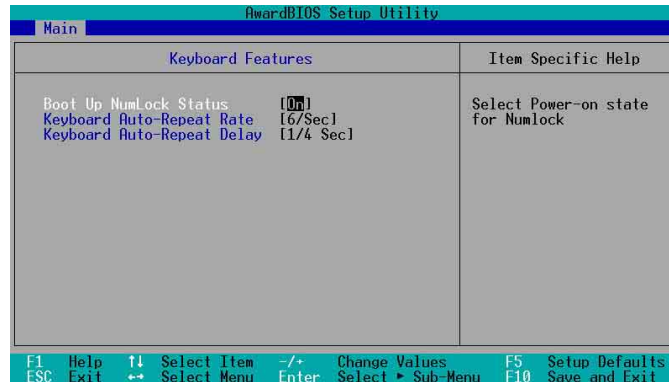
IDEデバイスのPIOモードの設定を行います。値が大きいほど高速です。設定できる値は：[0][1][2][3][4] です。

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] [5] [6] [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。

2.3.2 Keyboard Features (キーボード)



Boot Up NumLock Status [On]

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

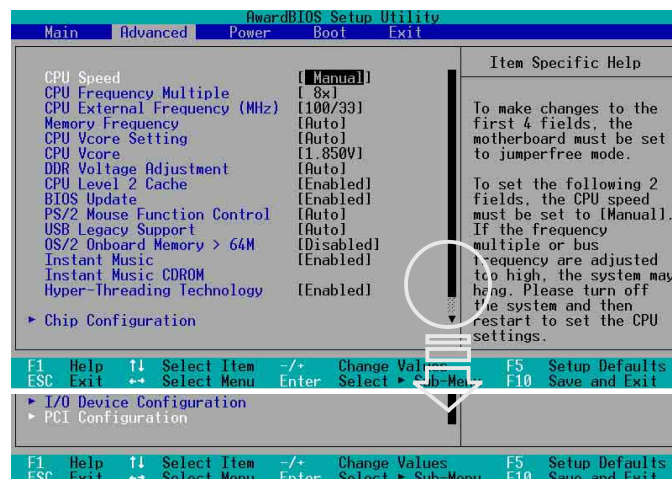
Keyboard Auto-Repeat Rate [12/Sec]

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

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

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

2.4 Advanced (詳細) メニュー



CPU Speed [Manual]

JumperFree™モードの場合、CPUの内部クロックを設定することができます。以下の2項目について設定したい場合は、[Manual]に設定します。CPUの規定クロックより高い値に設定するとシステムがハングアップしたり、クラッシュする危険性があります。

CPU Frequency Multiple (CPU Speed が [Manual]の場合)

CPUの内部と外部クロックの倍率を設定します。CPUに適した値に設定してください。

CPU External Frequency (MHz) (CPU Speed が [Manual]の場合)

クロック発生器が PCIバスに供給するクロック周波数を設定します。CPUに適した値に設定してください。この値を「CPU Frequency Multiple」倍したものがCPUの内部クロック周波数になります。

Memory Frequency [Auto]

メモリのクロック周波数をシステムクロックに同期させるか非同期にするかを設定します。ポップアップメニューに表示される内容は CPU Frequency (MHz) の設定に依存します。なるべくノーマルな状態でお使いになることをお勧めします。設定できる値は：[Auto] [200MHz] [266MHz] [333MHz] [400MHz] です。

CPU VCore Setting [Auto]

[Manual]に設定すると、CPUのコア電圧を変更することができます(次項参照)。
[Auto]に設定すると自動でコア電圧が設定されます。通常は、[Auto]に設定してください。設定できる値は：[Auto] [Manual] です。

CPU VCore [1.850V]

CPU VCore Setting 項目が [Manual] の場合、CPU の VCore電圧をユーザーが設定することができます。[Auto] の場合は、この項目は無効になります。

DDR Voltage Adjustment [Auto]

DDR メモリの動作電圧を設定します。
設定できる値は：[2.5V] [2.6V] [2.7V] [2.8V] [Auto] です。

CPU Level 2 Cache [Enabled]

CPU内蔵の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。

BIOS Update [Enabled]

要求されたデータをBIOSがプロセッサに提供する機能を設定します。[Enabled] の場合は、BIOSは起動時にすべてのプロセッサに更新されたデータをロードします。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。これが検出されるとUSBコントローラのレガシーモードが有効になり、検出されないと無効になります。

[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。

Instant Music [Disabled]

Instant Music機能の有効/無効を設定します。詳しくは第3章をご覧ください。設定できる値は： [Disabled] [Enabled] です。



PS/2キーボードによりPower-Up機能は、Instant Musicを[Enabled]に設定した場合、無効になります。これは、Instant Music が [Disabled] の場合のみ有効です。

Instant Music CDROM [ASUS CDROM]

検出されたCD-ROMドライブを表示します。

Hyper-Threading Technology [Enabled]

Hyper-Threading Technology機能の有効/無効を設定します。設定できる値は： [Disabled] [Enabled] です。



Hyper-Threading Technology 項目は、この機能をサポートしている Intel Pentium 4 CPUがインストールされている場合にのみ表示されます。

2.4.1 Chip Configuration



SDRAM Configuration [By SPD]

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



以下の4項目(2~5)は、SDRAM Configuration が [User Defined] の時に有効です。

SDRAM CAS Latency (SDRAM SPDの値による)

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うまでの時間です。設定できる値は : [2.5T] [2T] [1.5T] [3T] です。

SDRAM RAS to CAS Delay (SDRAM SPDの値による)

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。設定できる値は : [3T] [2T] [4T] です。

SDRAM RAS Precharge Delay (SDRAM SPDの値による)

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。設定できる値は : [3T] [2T] [4T] です。

SDRAM Active Precharge Delay (SDRAM SPDの値による)

TDDR SDRAMパラメータ用のDDR SDRAMクロックを設定します。設定できる値は : [6T] [7T] [5T] [9T] です。

Chipset Clock Mode [Synchronous]

チップセットのクロックモードを設定します。設定できる値は : [Synchronous] [Asynchronous] [Performance] です。

SDRAM Command Lead-off Time [Auto]

設定できる値は : [Auto] [2T] [1T] です。

DUAL CHANNEL MODE [Auto]

[Auto] に設定すると、128ビットメモリ帯域のサポートを自動で検出します。それ以外の場合は、デフォルトの[64-bit x 2]設定になります。設定できる値は：[64-bit x 2] [Auto]です。



詳しくは「1.9.3 メモリの組み合わせ」をご覧ください。

Graphics Aperture Size [64MB]

AGPがテキストチャッピングのためにメインメモリを使用する容量です。設定できる値は：[4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] です。

AGP Capability [8X Mode]

マザーボード上のAGPモードを設定します。AGP 8X モードの場合、最大データ転送速度は 2.12GB/秒です。設定できる値はインストールされているAGPカードのスピードに依存しますが、[4X Mode] および [8X Mode]です。AGP 8X カードがインストールされている場合、デフォルト設定は [8X Mode] になります。will be the default if an AGP 8X card is installed. AGP 8X は上位互換性がありますので、AGP 4Xグラフィックス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。[4X Mode]に設定するとAGP 8Xグラフィックスカードを用いてもデータ転送速度は 1066MB/秒になります。

AGP Fast Write Capability [Enabled]

AGP 4x Fast Write Capability 機能の有効/無効を設定します。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] 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。

Delay Transaction [Enabled]

PCI delay transaction 機能の有効/無効を設定します。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、または両方を有効/無効に設定できます。設定できる値は：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled] です。

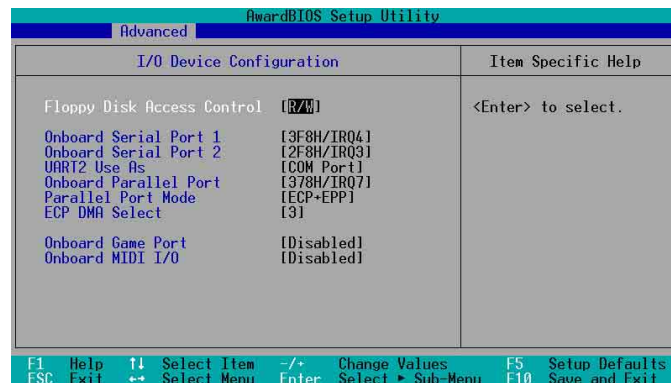
IDE Bus Master Support [Enabled]

WindowsOS以外でサポートされている IDE Bus Masterをコントロールします。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] です。

IDE Driving Strength Tuning [Both]

IDE Driving Strength Tuning の IDEchannel を設定します。設定できる値は：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled] です。

2.4.2 I/O Device Configuration



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、書き込み禁止になります。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, 2 [3F8H/IRQ4], [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。設定できる値は : [3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled] です。

UART2 Use As [COM Port]

オンボードのUART2に割り当てるデバイスを指定します。設定できる値は : [COM Port] [IR] です。

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

オンボードの平行ポートのIRQとI/Oアドレスを指定します。[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]は一方向の通常の水速の通信、[EPP]は双方向通信、[ECP] は双方向でDMAモード、[ECP+EPP]は双方向で通常の水速に設定します。設定できる値は : [Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP] です。

ECP DMA Select [3]

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

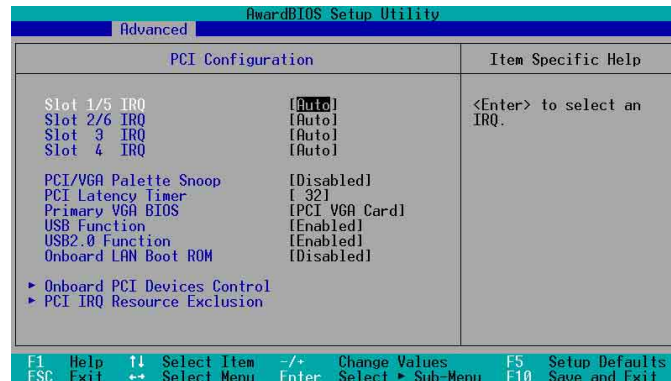
Onboard Game Port [Disabled]

GAMEポートのI/Oアドレスを指定します。設定できる値は : [Disabled] [200H-207H] [208H-20FH] です。

Onboard MIDI I/O [Disabled]

MIDI ポートの I/O アドレスを指定します。他のポートと重複しない値に設定してください。設定できる値は : [Disabled] [330H-331H] [300H-301H] です。

2.4.3 PCI Configuration



Slot 1/5, Slot 2/6, Slot 3, Slot 4 IRQ [Auto]

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

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

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

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。

Primary VGA BIOS [PCI VGA Card]

プライマリグラフィックスカードを選択します。

設定できる値は : [PCI VGA Card] [AGP VGA Card] です。

USB Function [Enabled]

USB 機能の有効/無効を設定します。

設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

USB Function 2.0 [Enabled]

USB 2.0 機能の有効/無効を設定します。

設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

オンボードの LAN Boot ROM の有効/無効を切り替えます。

設定できる値は : [Disabled] [Enabled] です。

2.4.3.1 Onboard PCI Devices Control



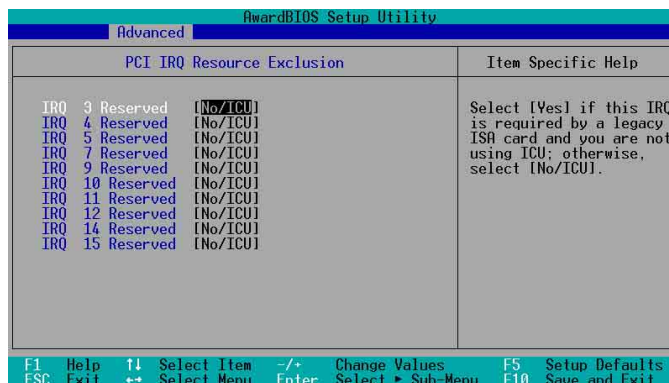
Onboard LAN [Enabled]

オンボードのLANコントローラの有効/無効を切り替えます。
設定できる値は：[Disabled] [Enabled] です。

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

オンボードのAC97オーディオコントローラを無効にするか、デフォルトの [Auto]で最適なセッティングにします。
設定できる値は：[Disabled] [Auto]です。

2.4.3.2 PCI IRQ Resource Exclusion

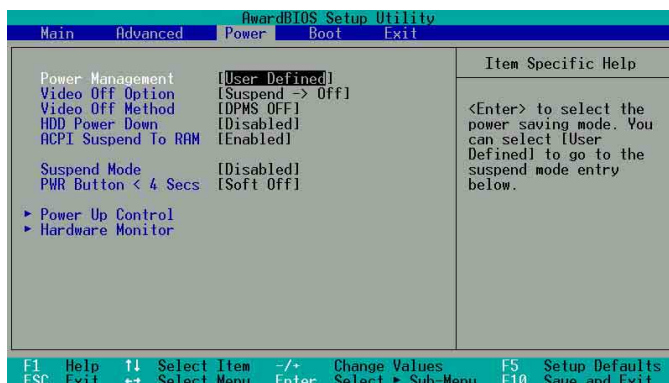


IRQ XX Reserved [No/ICU]

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

2.5 Power (電源管理) メニュー

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



Power Management [User Defined]

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

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

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。[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。

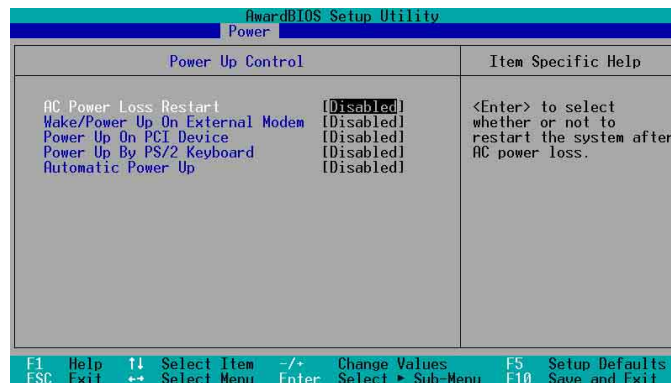
HDD Power Down [Disabled]

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。

ACPI Suspend To RAM [Disabled]

ACPI RAMサスペンド(STR)という節電機能です。ATX電源の+5VSBに最低720mAの容量が必要です。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

2.5.1 Power Up Control



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。[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。設定できる値は：[Disabled] [Enabled] [Previous State]です。

Wake/Power Up On External Modem [Disabled]

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



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

Power Up On PCI Device [Disabled]

[Enabled] に設定すると PCI LANカードまたは PCI モデムカードを用いてコンピュータの電源を入れることができます。ATX電源の+5VSBに最低1Aの容量が必要です。設定できる値は：[Disabled] [Enabled]です。

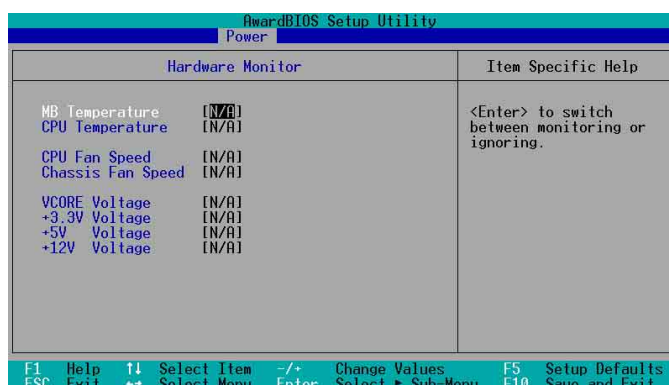
Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

キーボードを用いてコンピュータの電源を入れたい場合、どのキーを使うかを設定します。ATX電源の+5VSBに最低1Aの容量が必要です。
設定できる値は：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key] です。

Automatic Power Up [Disabled]

コンピュータを無人状態で自動起動します。[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。

2.5.2 Hardware Monitor (ハードウェアモニタ)



MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

マザーボード(MB)、CPUの温度を自動で検出して表示します。各項目を無視する必要がある場合にのみ、[Ignore]に設定してください。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

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

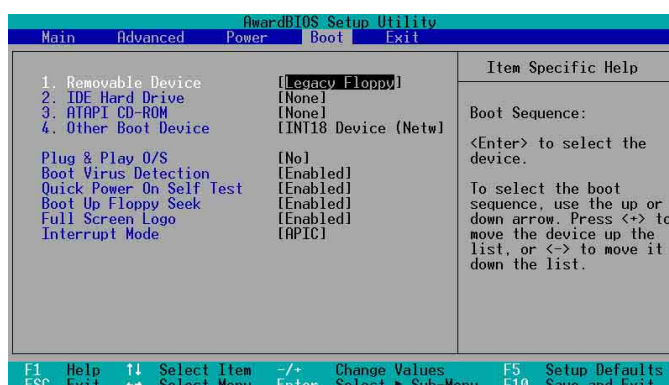
VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

マザーボードのレギュレータが発生する各電圧をモニターします。



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

2.6 Boot (起動)メニュー



Boot Sequence

4種類の起動デバイスについてその起動優先順位を選択できます。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]

設定できる値は : [Disabled] [Legacy Floppy] [LS-120] [ZIP] [ATAPI MO] [USB FDD] [USB ZIP] です。

IDE Hard Drive

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

ATAPI CD-ROM

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

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

設定できる値は : [Disabled] [SCSI Boot Device] [INT18 Device (Network)] です。

Plug & Play O/S [No]

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

Boot Virus Detection [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]

[Enabled]に設定すると起動時にマザーボード固有の画像を表示します。設定できる値は : [Disabled] [Enabled]です。



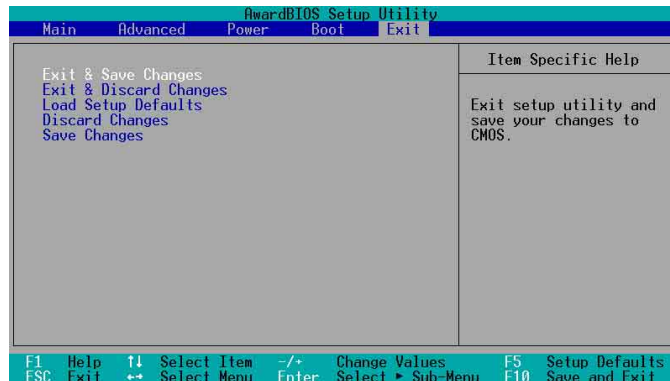
ASUS MyLogo2™ をお使いになる場合は、[Enabled]に設定してください。

Interrupt Mode [APIC]

APICは、Advanced Programmable Interrupt Controllerの略で、IRQを16個以上に拡張する機能です。PICは、Programmable Interrupt Controllerの略で、従来の16個のIRQをそのまま用います。APICはWindows 2000 およびXPでサポートされています。設定できる値は : [PIC] [APIC]です。

2.7 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。



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

Exit & Save 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ますので、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。



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 & Discard 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、確認メッセージが表示されます。

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りたい場合は、[Yes]を選択します。このあと、Exit Saving Changesで終了したり、改めて変更を加えて保存終了したりできます。

Discard Changes

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

第3章

本章では、マザーボード付属のサポートCDの内容について説明します。

サポートソフトウェア

3.1 OSのインストール

本マザーボードは Windows ME/NT/2000/XP に対応しています。ハードウェアの最新機能を利用するために、各OSは最新バージョンのものをお使いください。



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。詳しくは、お使いのOSの説明書を参照してください。

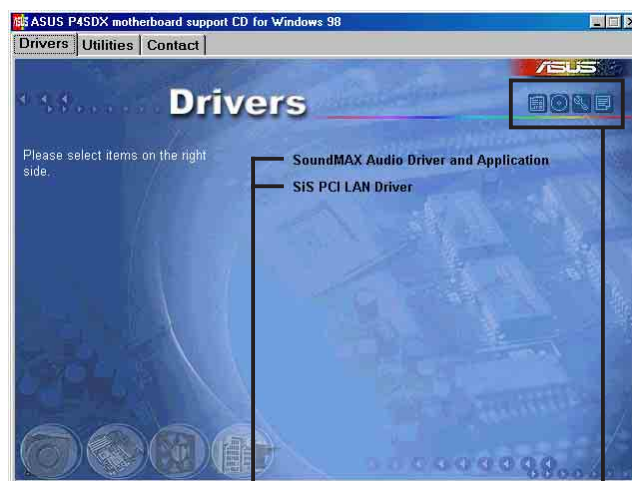
3.2 サポートCDについて

添付のサポートCDには、本マザーボードに必要なドライバ、ソフトウェア およびユーティリティが含まれています。OSのインストール後に、必ずインストールしてください。

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。最新情報についてはASUSのWEBサイトをご覧ください。

3.2.1 サポートCDの起動方法

サポートCDを使うには、CD-ROMドライブにCDを挿入します。ドライバメニューが自動起動します。



インストールしたい項目をクリックします。

クリックすると詳細情報が表示されます。

1. メニューが起動しない場合は、サポートCDの BINフォルダ内の ASSETUP.EXE を実行してください。
2. ドライバおよびユーティリティメニューの内容はお使いのOSによって異なります。

3.2.2 ドライバメニュー

マザーボードに搭載されているデバイス用のドライバです。各デバイスの機能を有効にするために必要です。

SoundMAX Audio Driver and Application

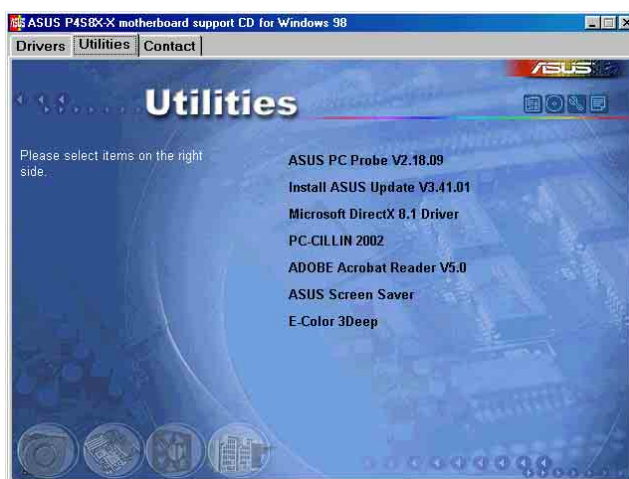
SoundMAX オーディオドライバおよびアプリケーションをインストールします。

SiS PCI LAN Driver

SiS Fast Ethernet ネットワークドライバをインストールします。

3.2.3 ユーティリティメニュー

本マザーボードでサポートされているユーティリティに関するメニューです。



ASUS PC Probe

コンピュータのファン回転数・温度・電圧などのハードウェア情報をモニターすることができるユーティリティです。システムの監視に役立ちます。

Install ASUS Update

最新バージョンのBIOSをWEBサイトから自動でダウンロードするユーティリティです。ASUS Update を使用するには、あらかじめインターネットに接続しておく必要があります。

Microsoft DirectX Driver

Microsoft DirectX ドライバをインストールします。

PC-CILLIN 2002

PC-cillin 2002 アンチウィルスソフトウェア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

Portable Document Format (PDF)形式のマニュアルを見るために必要な Adobe Acrobat Reader 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をインストールします。

E-Color 3Deep

3Deep ソフトウェアをインストールします。マルチ対戦型オンラインゲームの画面のノイズを除去しクリアな画像を得ることができます。

3.2.4 ASUS サポート情報

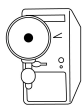
ASUSのサポート情報です。本書の P.viii サポート情報とあわせてご利用ください。



3.3 ソフトウェア情報

3.3.1 ASUS Instant Music

ASUS Instant Music は、BIOSベースのオーディオ再生ソフトウェアで、システムの電源を入れることなくオーディオCDを再生することができます。この機能は、オンボードのオーディオAC'97 CODEC および オプションのオプティカルドライブ(CD-ROM, DVD-ROM, or CD-RW)でサポートされています。



1. Instant Music は、オーディオフォーマットCDのみサポートします。
2. Instant Musicは、追加のサウンドカードをインストールして有効にした場合、機能しません。
3. Instant Music は、PS/2キーボードでのみサポートされています。

ASUS Instant Music を有効にするには:

1. アナログオーディオケーブルをオプティカルドライブ(CD-ROM, DVD-ROM, または CD-RW drive)とマザーボードの 4ピン CD-In コネクタに接続します。コネクタの位置は「1.12 コネクタ」をご覧ください。

CD-ROMオーディオケーブルの接続を確認してください。接続されていない場合は、Instant Musicファンクションキーでボリュームコントロールができなくなります。

2. システムの電源を入れ、Power On Self-Tests (POST)中に Delete キーを押して BIOSセットアップに入ります。
3. Advanced Configuration メニューのInstant Music 項目を Enabled. に設定します。
4. Instant Music CDRom 項目を強調表示させ、Enterを押すとCD-ROMオプションが表示されます。この機能を用いる CD-ROMドライブを選択してください。

システムにオプティカルドライブ(CD-ROM, DVD-ROM, CD-RW)が1台だけインストールされている場合は、Instant Music CDRom 項目を設定する必要はありません。BIOSは自動でインストールされているドライブのタイプを検出し表示します。

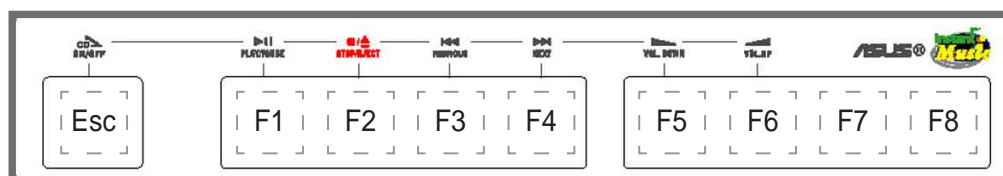
5. 変更を保存して、BIOSセットアップを終了します。

-
1. Instant Musicを有効にしたあと、Scroll Lock LED は ON に固定されます。
 2. Instant Musicモードに設定すると、Wake-up機能(LAN, キーボード, マウス, USB)は無効になります。この場合、システムの電源を入れるには、電源スイッチを用いてください。
 3. オプティカルドライブとの接続が切れたり検出されなかった場合は、Instant Music 機能は自動でOFF (無効)になります。この状態になるとビープ音で通知されます。
-

ASUS Instant Music の使い方:

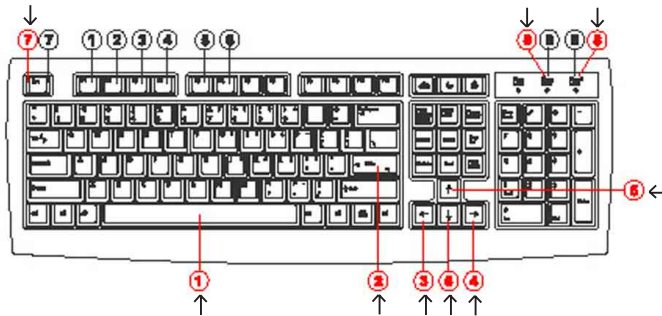
1. 電源コードが接地付きの電源に接続されていることを確認してください。この場合、システムはスタンバイパワー状態になります。
2. キーボードの左上の Escおよび他のファンクションキーの上に Instant Music keyboard label を置きます。ラベルには Instant Music用のスペシャルファンクションキーが印刷されています。


Instant Music ファンクションキー (セット 1)



Instant Music ファンクションキー (セット2)

または、マザーボード上で別のキーを Instant Music ファンクションキーとして使うことができます。これらのキーは、以下のキーボードの図に矢印で表示されています。各ファンクションは右図のように定義されています。



			
①  PLAY/PAUSE	②  STOP/EJECT	③  PREVIOUS	④  NEXT
⑤  VOL DOWN	⑥  VOL UP	⑦  CD ON / OFF	⑧  CAPS ○ PLAY LOCK * PAUSE
⑨  SCROLL ○ ON LOCK * OFF			

これらのラベルはマザーボードパッケージに同梱されています。

3. リアパネルのオーディオ出力のライン出力(緑色)にスピーカまたはヘッドホンを接続します。

または、CD-ROMドライブのフロントパネルのヘッドホンジャックにヘッドホンを接続します。

4. ドライブにオーディオCDをセットします。
5. Esc を押すと Instant Music.が起動します。
6. F1 またはスペースキー を押すとCDの最初のトラックを再生します。

CDがセットされていない状態で、F1 またはスペースキー を押すと、ドライブのトレイが開きます。

7. 前ページの Instant Music ファンクションキー定義を参照して、他のトラックを再生したりボリュームの調節を行います。
8. F2 または Enter を一度押すとCDの再生を停止します。
F2 または Enter を何度か押すとCDをイジェクトします。

Instant Music が [Enabled] の場合、Power-Up by PS/2 keyboard 機能は無効になります。これは、Instant Music が [Disabled]の場合にのみ機能します。