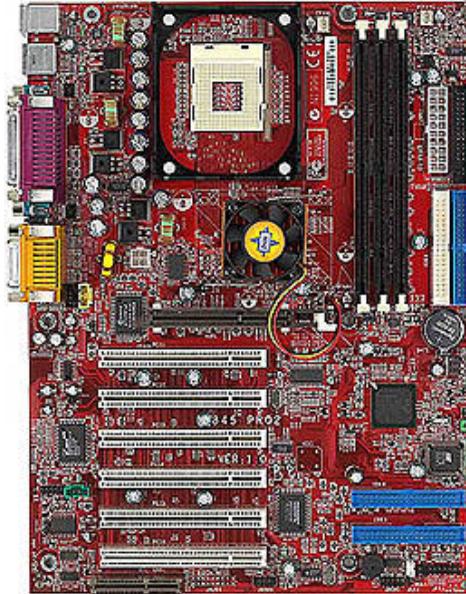


MSI 845 Pro2
MICRO-STAR INTERNATIONAL 845 Pro2-R
MS-6528 (v1.X) ATX Mainboard



Version 1.0
G52-MA00385

Manual Rev: 1.0
Release Date: July 2001



FCC-B Radio Frequency Interference Statement

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 when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

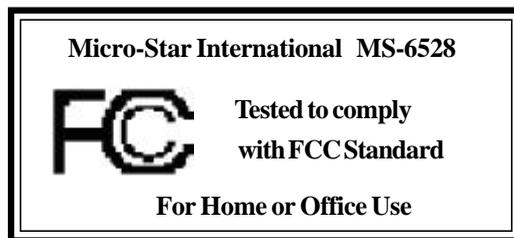
Notice 1

The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Notice 2

Shielded interface cables and A.C. power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RE-SEAU.



改定履歴

2001年7月

著作権について

本マニュアルは MICRO-STAR INTERNATIONAL 社(以下 MSI)及びエム・エス・アイ コンピューター ジャパン(株)(以下 MSI-J)の知的所有権を有しています。本マニュアルに記載されている記述は製品及びソフトウェアに記載されているものを含めユーザーがバックアップ目的で利用することを除き MSI 及び MSI-J の許可無しに複製・複写・転載・修正することはできません。

MSI 及び MSI-J は製品の仕様変更などにより、予告無くマニュアルを改訂することがあります。

MSI 及び MSI-J は本マニュアルによる間接的、利益の損失、データの損失等に対し MSI 及び MSI-J は理由に関らず責任を負いません。

登録商標について

本マニュアルに記載されている製品名及び社名は、それぞれの会社の登録商標もしくは著作権です。製品・社名を識別するために使用するもので、権利を侵害するものではありません。

Intel、Pentium、Celeron は Intel Corporation. の登録商標です。
PS/2 及び OS/2 は IBM Corporation. の登録商標です。

Windows 95 及び Windows NT は Microsoft Corporation. の登録商標です。

Netware は Novell. 社の登録商標です。

Award は Award Software Inc. の登録商標です。

改定履歴

リビジョン
V1.0

改定履歴
第一版

改定日
2001年7月

安全のために

1. 以下の注意事項を必ず読んでください。
2. このマニュアルは必ず保管してください。
3. 本製品を湿度の高い環境下に置かないで下さい。
4. セットアップに入る前に本製品を水平な平面に置いてください。
5. ケースに開いている穴は、本製品の過熱を防ぐための空気の通り道です。絶対にふさがらないで下さい。
6. 電源の電圧を確認して、110/220V を設定してから本製品をコンセントに接続してください。
7. 電源コードは、人がつまずくような場所には置かないで下さい。また、電源コードの上にモノを置かないで下さい。
8. 拡張カードやモジュールを挿入する前には必ず電源コード抜いてください。
9. マニュアルに記載されている本製品に関しての注意事項や警告は必ず確認してください。
10. 本製品にある穴に電氣的ショックを引き起こすような液体を注がないで下さい。
11. 以下の状況が確認された場合、サービス担当者に必ずチェックしてもらってください。
 - 電源コード、またはプラグが壊れている
 - 製品内に液体が入った
 - 製品が蒸気にさらされた
 - 製品が動作しない、またはマニュアル通りに設定できない
 - 製品を落とした、または壊した
 - 明らかに壊れたと認識できる状態

注意：60° C 以上の環境下での使用は絶対にやめてください。製品の破損の可能性があります。



注意：マザーボードの作業をする際は、必ず電源コードを抜いてから行ってください。電源を抜かずに作業するとけがやマザーボードに損害を与える場合があります。この際MSIは一切責任を負いません。

目次

第一章 製品概要	1-1
製品仕様	1-2
マザーボードレイアウト	1-4
クイックコンポーネントガイド	1-6
製品特徴	1-7
MSIスペシャルフィーチャー	1-8
T.O.P Tech	1-8
Fuzzy Logic III	1-9
PC Alert III	1-10
D-LED & D-Bracket(オプション)	1-12
第二章 ハードウェアセットアップ	2-1
CPU	2-2
CPUインストール手順	2-2
CPUファンのインストール手順	2-3
CPUクロックの設定	2-4
メモリーインストール	2-5
メモリーバンク設定	2-5
メモリーインストール手順	2-6
電源	2-7
ATX 20ピン電源コネクタ: JWR1	2-7
ATX 12V電源コネクタ: JPW1	2-7
背面パネル	2-8
マウスコネクタ: JKBMS1	2-8
キーボードコネクタ: JKBMS1	2-9
USBコネクタ	2-9
シリアルポートコネクタ: COM A & COM B	2-10
ジョイスティック/MIDIコネクタ	2-10
オーディオポートコネクタ	2-10

パラレルポートコネクタ	2-11
コネクタ	2-12
フロッピーディスクドライブコネクタ: FDD1	2-12
IrDA赤外線モジュールコネクタ: J9	2-12
ハードディスクコネクタ: IDE1 & IDE2	2-13
IDE RAIDコネクタ: IDE3 & IDE4(オプション)	2-14
ケースコネクタ: JFP1	2-15
CD-Inコネクタ: JCD1	2-16
外部音声入力コネクタ: JAUX1	2-16
Modem-Inコネクタ: JPHN1	2-16
省電力LEDコネクタ: JGL1	2-17
TOP TECH. III: J2	2-18
省電力スイッチコネクタ: JGS1	2-18
Wake On Ringコネクタ: JMDM1	2-19
Wake On LANコネクタ: JWOL1	2-19
ファン電源コネクタ: CFAN1/SFAN1/PSFAN1	2-20
USB前面コネクタ: JUSB1	2-21
ケース内侵入スイッチコネクタ: J4	2-21
D-Bracketコネクタ: J8	2-22
ジャンパ	2-23
クリアCMOSジャンパ: JBAT1	2-23
BIOSフラッシュジャンパ: J6	2-24
スロット	2-25
AGP (Accelerated Graphics Port)スロット	2-25
PCIスロット	2-25
CNR (Communication Network Riser)	2-25
PCI割り込み要求ルーティング	2-26
第三章 AWARD(R) BIOS設定	3-1
BIOS設定画面の起動	3-2
コントロールキー	3-2

ヘルプ	3-3
メインメニュー	3-4
Standard CMOS Features	3-6
Advanced BIOS Features	3-8
Advanced Chipset Features	3-12
Integrated Peripherals	3-14
Power Management Setup	3-18
PNP/PCI Configurations	3-22
PC Health Status	3-24
Frequency/Voltage Control	3-25
Load High Performance Defaults	3-27
Load BIOS Setup Defaults	3-28
Set Supervisor/User Password	3-29
Save & Exit Setup	3-31
Exit Without Saving	3-32
Chapter 4. C-Media CMI8738オーディオドライバ	4-1
C-Media CMI8738	4-2
オーディオドライバセットアップ	4-3
Appendix A: MSIスマートキー	A-1
MSIスマートキーインストール方法	A-2
MSIスマートキー使用方法	A-4
追記B: 用語集	B-1

製品概要

1

MS-6528 v1.X シリーズは 845 Pro2 と 845 Pro2-R マザーボードを含みます。845 Pro2 は標準仕様で 845 Pro2-R はそれに IDE RAID が追加された特別仕様です。どちらのモデルも Intel (R) 82845 & 82801BA チップセットを搭載しています。MS-6528 v1.X シリーズは 478 ピンパッケージの Intel (R) Pentium 4 プロセッサをサポートした高性能なハイエンドビジネス/デスクトップ市場のための製品です。

Intel (R) 82845 Memory Controller Hub (MCH) はプロセッサインターフェイス、SDRAM インターフェイス、AGP インターフェイス、ハブインターフェイスを提供します。この MCH はシングルプロセッサに対して 400MHz のデータ転送率、133MHz で動作する SDRAM (PC133)、32 ビットホストアドレッシングをサポートする統合ターミネーション付き AGTL+ ホストバス、4x データ転送と 4x 高速書き込み可能な 1.5V AGP インターフェイス、ICH2 に対する 8 ビット、66MHz 4x ハブインターフェイスのすべてをサポートします。

82801BA I/O Controller Hub 2 (ICH2) は I/O サブシステムに他のシステムへのアクセスを供給し、さらに多くの I/O 機能を統合します。この ICH2 は Intel MCH へのアクセスのための上流ハブシステム、2 チャンネル Ultra ATA/100 バスマスタ IDE コントローラ、USB コントローラ 1.1 (4 ポートに拡張可能)、I/O APIC、SMBus コントローラ、FWH インターフェイス、LPC インターフェイス、AC '97 2.1 インターフェイス、PCI 2.2 インターフェイス、統合システムマネジメントコントローラ、統合 LAN コントローラをサポートします。

本章では以下の網目について説明します。

製品仕様	1-2
マザーボードレイアウト	1-4
クイックコンポーネントガイド	1-6
製品特徴	1-7
MSI スペシャルフィーチャー	1-8

第一章

製品仕様

CPU

Intel(R) Pentium(R) 4 プロセッサ 478 ピンパッケージサポート
1.3GHz、1.4GHz、1.5GHz、1.6GHz、1.7GHz、1.8GHz、1.9GHz、2GHz
またはそれ以上サポート

チップセット

- Intel(R) 845 チップセット (593 FC-BGA)
- シングルプロセッサでデータ転送率400MHzサポート
 - SDRAM、133MHz オペレーションサポート(PC133)
 - 統合ターミネーション付きAGTL+ホストバスが32ビットホストアドレスリングサポート
 - 2x/4x データ転送および2x/4x 高速書き込み機能のある1.5V AGP インターフェイス
 - Intel ICH2 に対して8ビット、66MHz 4x ハブインターフェイス
- Intel(R) ICH2 チップセット (360 EBGA)
- Intel MCHへのアクセスのための上流ハブインターフェイス
 - 2チャンネルUltra ATA/100 バスマスタ IDE コントローラ
 - USB コントローラ 1.1(4ポートに拡張可能)
 - I/O APIC
 - SMBus コントローラ
 - FWH インターフェイス
 - LPC インターフェイス
 - AC '97 2.1 インターフェイス
 - PCI 2.2 インターフェイス
 - 統合システムマネジメントコントローラ

メインメモリ

3 PC133 SDRAM スロットサポート
最大3GBメモリ容量サポート

スロット

1 AGP(Accelerated Graphics Port) 4x スロット
6 PCI 2.2 32ビットPCIバススロット(3.3v/5v PCIバスインターフェイスサポート)
1 CNR(Communication Network Riser)スロット

オンボード IDE

ICH2 チップセットの IDE コントローラは IDE HDD/CD-ROM に PIO、バスマスタ、Ultra DMA66/100 オペレーションモードを提供します。

最大 4 つの IDE デバイスを接続可能

PDC20265R によって IDE RAID 0、1 サポート (845 Pro2-R のみ)

オンボード周辺装置

オンボード周辺装置は以下のものを含まれます。

- 1 フロッピーポートは 360K、720K、1.2M、1.44M、2.88M バイトの 2 FDD サポート。
- 2 シリアルポート (COM A + COM B)
- 1 パラレルポートは SPP/EPP/ECP モードサポート
- 4 USB ポート (背面 * 2 / 前面 * 2)
- 1 オーディオ / ゲームポート

オーディオ

C-Media CMI8738 / PCI-6ch 2/4/6 チャンネルスピーカサポート

BIOS

このマザーボードの BIOS は「Plug & Play」BIOS で本製品に装着された周辺機器や拡張カードを自動的に認識します。

このマザーボードは Desktop Management Interface (DMI) 機能を融資、本製品の仕様を記録します。

寸法

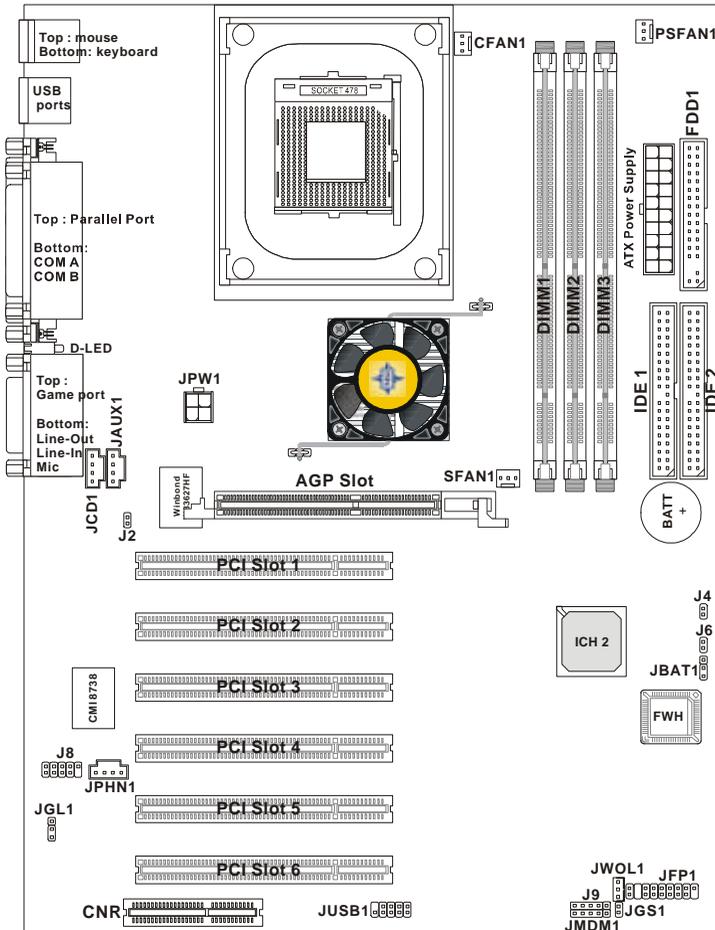
ATX フォームファクタ: 30.5cm x 23cm

ねじ穴

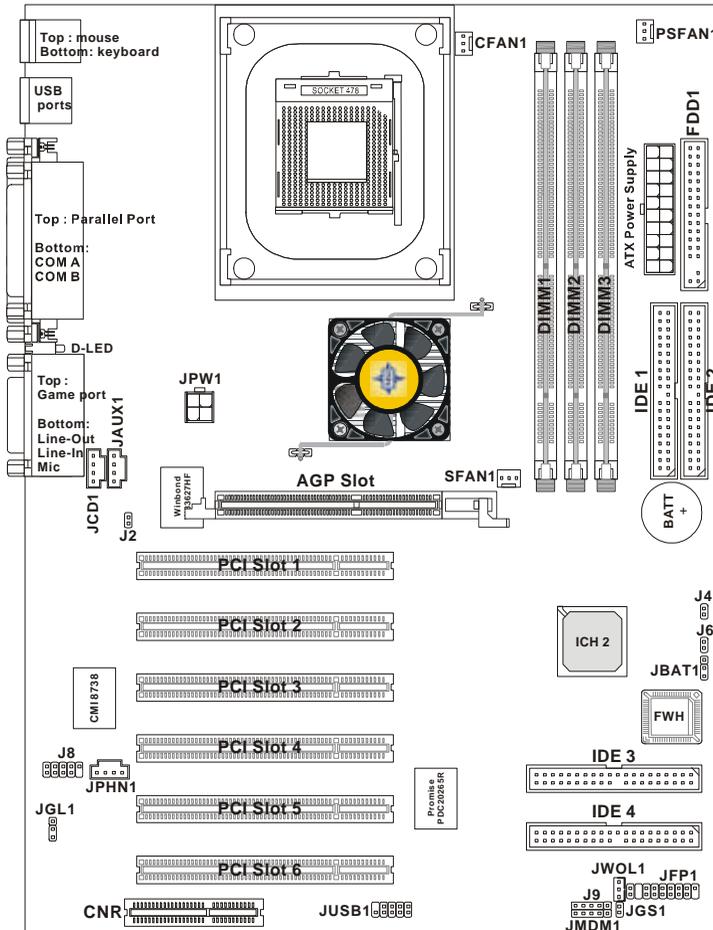
6 ねじ穴

第一章

マザーボードレイアウト



845 Pro2 (MS-6528 v1.X) ATX Mainboard



845 Pro2-R (MS-6528 v1.X) ATX Mainboard

第一章

クイックコンポーネントガイド

コンポーネント	機能	参照
JWR1	ATX 20 ピン電源コネクタ	p. 2-7
JPW1	ATX 12V 電源コネクタ	p. 2-7
JKBMS1	マウスコネクタ	p. 2-8
JKBMS1	キーボードコネクタ	p. 2-9
USB コネクタ	USB デバイスに接続	p. 2-9
COM A & COM B	シリアルポートコネクタ	p. 2-10
LPT1	パラレルポートコネクタ	p. 2-11
FDD1	フロッピードライブコネクタ	p. 2-12
J9	IrDA赤外線モジュールコネクタ	p. 2-12
IDE1~ IDE2	ハードディスクコネクタ	p. 2-13
IDE3~IDE4	IDE RAID コネクタ	p. 2-14
JFP1	ケースコネクタ	p. 2-15
JCD1	CD-in コネクタ	p. 2-16
JAUX1	外部音声入力コネクタ	p. 2-16
JPHN1	モデムインコネクタ	p. 2-16
JGL1	省電力 LED コネクタ	p. 2-17
J2	TOP Tech. III	p. 2-18
JGS1	省電力スイッチコネクタ	p. 2-18
JMDM1	ウェイクオンリングコネクタ	p. 2-19
JWOL1	ウェイクオンLANコネクタ	p. 2-19
CPU/PS/SYS FAN	ファン電源コネクタ	p. 2-20
JUSB1	USB デバイスに接続	p. 2-21
J4	ケース内進入検出スイッチコネクタ	p. 2-21
J8	D-Bracket コネクタ	p. 2-22
JBAT1	クリア CMOS ジャンパ	p. 2-23
J6	BIOS フラッシュジャンパ	p. 2-24
AGP Slot	AGP カードに接続	p. 2-25
PCI Slots	拡張カードに接続	p. 2-25
CNR Slot	拡張カードに接続	p. 2-25

製品特徴

ATXフォームファクタ

CPU: Intel(R) Pentium(R) 4 プロセッサ、478 ピンパッケージ

IDE RAID 0, 1, 10 は Promise PDC20265R によりサポート(オプション)

スマートキー - PCへの不正アクセス防止のベストソリューション

Fuzzy Logic 3

Live BIOS / Live Driver

CMI8738/PCI-6ch サポート 2/4/6 チャンネルスピーカ

T.O.P Tech - 過熱防止技術

PC Alert III システムハードウェアモニタ

D-LED/ D-Bracket (オプション)

LAN ウェイクアップ機能

モデム(内部/外部) リングウェイクアップ機能

Suspend to RAM/Disk

PC2001 互換

第一章

MSI スペシャルフィーチャー

T.O.P Tech™ III

T.O.P Tech™はCPU温度を100%正確に検出することができるデバイスです。BIOSセットアップメニューの中で温度を確認することができます。PC Alert™からもこの情報にアクセスすることができます。



セットアップメニューの中のCPU 温度

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
PC Health Status

CPU Warning Temperature [Disabled]	Item Help
Current System Temp.	
Current CPU Temperature	
Current Top Tech. III Temp.	
SYSTEM fan	
POWER fan	
CPU fan	
Vcore	
VTT	
3.3V	
+5V	
+12V	
-12V	
-5V	
VBAT(V)	
5VSB(V)	
Chassis Intrusion Detect [Disabled]	
Shutdown Temperature [Disabled]	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults	

Fuzzy Logic™ III

Fuzzy Logic™ III ユーティリティを使うとWindows環境下でCPU FSB (Front Side Bus)周波数をオーバークロックすることができます。好みのCPU周波数を選択してGoをクリックするとその設定でシステムが動作します。またSaveをクリックするとシステムが起動するたびにその指定された周波数でシステムが動作します。



機能

現在のシステム状況を表示します。

- CPU ファン
- CPU 温度
- Vcore
- Vio
- メモリクロック
- CPU クロック
- AGP クロック
- PCI クロック

CPU FSB周波数を調整

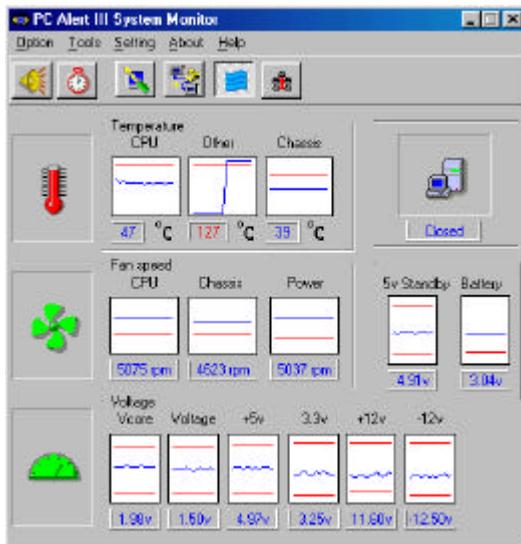
第一章

PC Alert™ III

PC Alert™ III は同梱されている CD-ROM の中に入っています。このユーティリティは次のPCハードウェアの状態をリアルタイムで監視するいわばPCドクターのような役割を果たします。

- * CPU およびシステムの温度
- * ファン回転数
- * システム電圧
- * ケースの開閉

以上の項目のうち一つでも異常が発見されればこのプログラムの画面にその項目が赤くハイライト表示されます。ユーザがこれを無効にするまでこの警告は表示され続けます。



注意: 上図の各項目の値はシステム状況によって変わります。



特徴

ネットワーク管理

- モニタおよびリモートコントロール

基本システムユーティリティ

- HDD維持のためのスキャンディスクおよびデフラグ

3Dグラフィックデザイン

- よりユーザフレンドリなインターフェイス

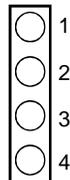
ソフトウェアユーティリティ

- SoftCoolerによるCPU冷却の最適化

第一章

D-LED™ & D-Bracket™ (オプション)

D-LED™ 4つのLEDを点灯させることでシステムの状態を報告するツールです。LED一つ一つには赤と緑の2つの色があるので、4つのLED組み合わせによって16(24)種類のシグナルを送ることが出来ます。それぞれのシグナルを個々の状態に割り当てることによって、ユーザーはシステムの状態を、マニュアルに載っているその状態の説明を見れば、簡単に見分けることが出来るわけです。



Diagnostic LED

D-Bracketをサポートしている場合もLED信号の定義は同じです。以下の表を参照して、問題を突き止めることができます。

● 赤 ○ 緑

D-LED	D-Bracket	説明
1 2 3 4 		システム電源 ON - プロセッサに欠陥があるか正しくインストールされていない場合、D-LED はここでハングします
		チップセット初期化
		メモリ認識テスト - オンボードメモリサイズのテスト。メモリモジュールに欠陥があるか正しくインストールされていない場合、ここでハングします
		BIOS イメージを RAM に解凍
		キーボードコントローラ初期化
		VGA BIOS のテスト - スクリーンに VGA サインオンメッセージが出力されます

D-LED	D-Bracket	説明
		プロセッサ初期化 - プロセッサ情報が出力されます(メーカー名、システムバスなど)
		RTC (Real Time Clock)のテスト
		ビデオインターフェイス初期化 - CPU クロック、オンボードビデオの種類をチェックし、その後ビデオアダプタを認識、初期化します
		BIOS のサインを表示 - ログ、プロセッサなどの情報を表示します
		基本、拡張メモリのテスト - いろいろなパターンを使い、240K から 640K の基本メモリ領域と、1MB 以上の拡張メモリ領域をテストします
		ISA すべてにリソースを割り当て
		ハードドライブコントローラ初期化 - IDE ドライブとコントローラが初期化されます
		フロッピードライブコントローラ初期化 - フロッピードライブとコントローラが初期化されます
		起動 - ロウスタックを設定して INT 19h 経由でシステムが起動します
		OS 起動

ハードウェアセットアップ 2

この章ではハードウェアのセットアップ手順についての説明をします。インストール中は部品の取り扱いには細心に注意を払って手順に従ってください。部品によっては誤った方向でインストールすると正常に動作しない場合や部品自体の破損につながる場合があります。

コンピュータ部品を扱う際は、必ず帯電防止バンドをつけてください。静電気によって部品が破損する場合があります。

この章では以下のトピックについて説明します。

CPU	2-2
メモリインストール	2-5
電源	2-7
背面パネル	2-8
コネクタ	2-12
ジャンパ	2-23
スロット	2-25

第二章

CPU

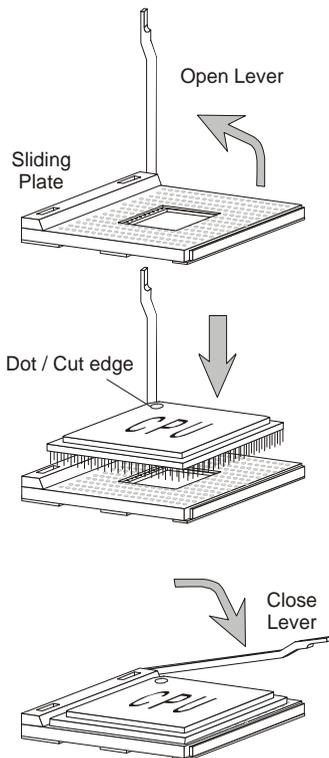
本製品はIntel(R) Pentium(R) 4プロセッサで動作します。本製品はSocket 478というソケットを使用しているためCPUのインストールが大変簡単です。CPUの過剰な発熱を防ぐためには必ずヒートシンクと冷却ファンが必要です。もしヒートシンクと冷却ファンが見つからない場合は、販売店に連絡するか、別途購入してからコンピュータの電源をオンにしてください。

CPU インストール手順

1. レバーをソケットから横方向に引っ張ってください。そのままレバーを持ち上げるようにしてソケットとの角度が90度になるまで開きます。

2. ソケットのピン1とCPUの白い点か端が欠けている場所を確認してください。それらを合わせるようにしてCPUをソケットに挿入してください。

3. レバーを押し下げて元の位置に戻してください。



WARNING!

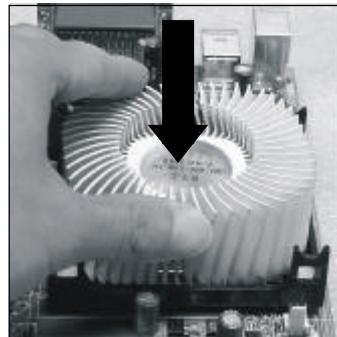
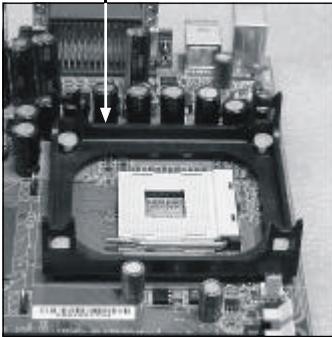
CPU が過剰な熱を持つと破損する場合があります。使用される冷却ファンが正常に動作することを必ず確認してからCPUの取り付けを行ってください。

CPU Fan のインストール手順

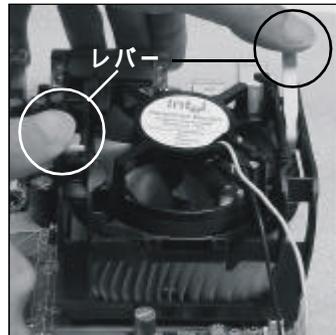
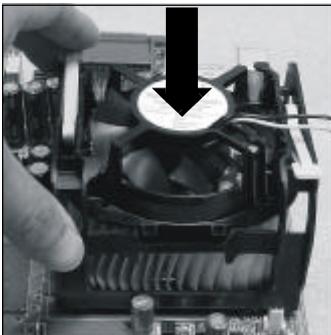
プロセッサ技術の進歩によりスピードと性能が上がるにつれて温度管理がますます重要になってきました。熱を拡散するためにCPUの上にヒートシンクとファンを取り付ける必要があります。以下の手順に従ってヒートシンクとファンを取り付けてください。

1. マザーボード上にCPUとリテンションがあることを確認してください。
2. ヒートシンクをリテンションの上に設置してください。

リテンション

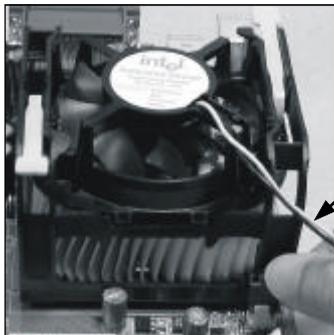


3. ヒートシンクの上にファンを設置します。ファンを下方方向に押しして4つのクリップがリテンションの穴にはまるようにしてください。
4. 2つのレバーを押してファンを固定してください。各レバーはそれぞれ1方向にしか押し下げられないようになっています。



第二章

5. マザーボード上の3ピンのファン電源コネクタにファンに付いているファン電源ケーブルを接続します。



ファン電源ケーブル

CPUクロックの設定

<u>CPU Clock</u>	=	100MHz
<u>Core/Bus ratio</u>	=	14
<u>CPU core speed</u>	=	<u>Host Clock</u> x <u>Core/Bus ratio</u>
	=	100MHz x 14
	=	1.4GHz



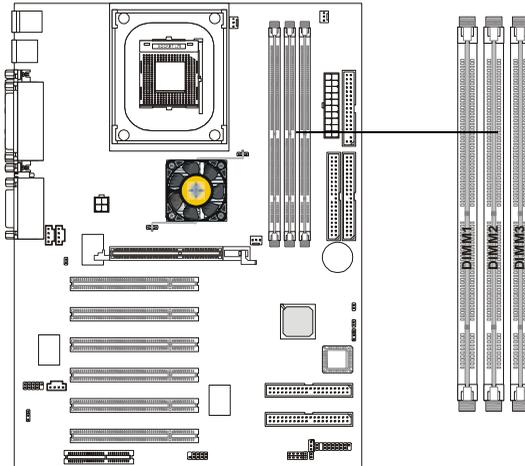
オーバークロック

本製品はオーバークロックができる仕様になっております。しかしオーバークロック中に他のコンポーネントがその設定を許容できるかどうか気をつけてください。弊社では製品の規格外で動作させた場合に起こる得る製品の損傷やリスクに関して一切の保証をいたしません。

メモリストール

メモリバンク設定

このマザーボードは最大3GBまでのメインメモリをサポートします。3つの168ピンunbuffered SDRAM DIMM (Double In-Line Memory Module)ソケットを有し64MBから512MBまでのSDRAMをサポートします。



Synchronous DRAM は 1990 年代後半から一般的に使用されるようになったダイナミック RAM メモリ的一种です。SDRAM は標準ダイナミック RAM チップがベースになっていますが、非常に洗練された機能をもっているために大変速いです。まず第一に、SDRAM チップは CPU クロックと同期できるほど速いので、待ち状態が必要ありません。第二に SDRAM チップは二つのセルブロックに分かれていて、その間でデータがインターリーブされるために一つのブロック中のビットがアクセスされている間、もう片方のブロック中のビットはアクセスされる体制を整えることができます。これにより SDRAM は 2 つ目、さらにはそれに続く文字をはじめの文字の 60ns に比べて 10ns というレートにまで引き上げることができるのです。

SDRAM はバスが 100MHz か 133MHz かによって 800 MBps か 1 GBps のデータ転送率になります。

第二章

メモリーインストール手順

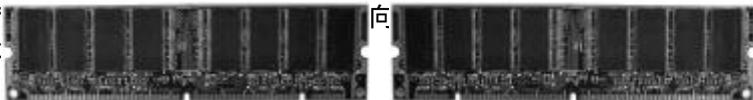
DIMMモジュールインストール

以下の組み合わせでメモリーモジュールをインストールすることができます。

ソケット	メモリーモジュール	総合メモリー容量
Socket 1 (Bank 0 & Bank 1)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB	64MB~1GB
Socket 2 (Bank 2 & Bank 3)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB	64MB~1GB
Socket 3 (Bank 4 & Bank 5)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB	64MB~1GB
総合システムメモリー容量		64MB~3GB

 **注意:** Intel(R) 845 チップセットはPC100 メモリーを正式にサポートしませんので、**システム性能と安定性を保つためにはPC133メモリーをインストールすることを推奨します。** PC100 DIMM を使用した際のシステムの安定性に関しては一切保証いたしません。

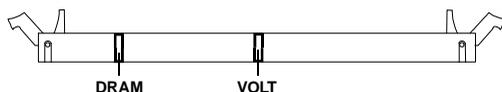
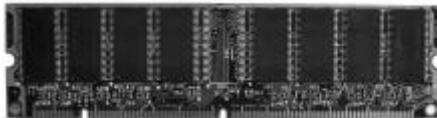
1. DIMM スロットには VOLT と DRAM の二つの切りかけがあるので



Front View

Rear View

2. Insert the DIMM メモリーモジュールを垂直に DIMM スロットに挿して、押



3. 両側のプラスチッククリップが自動的に閉まります。

電源

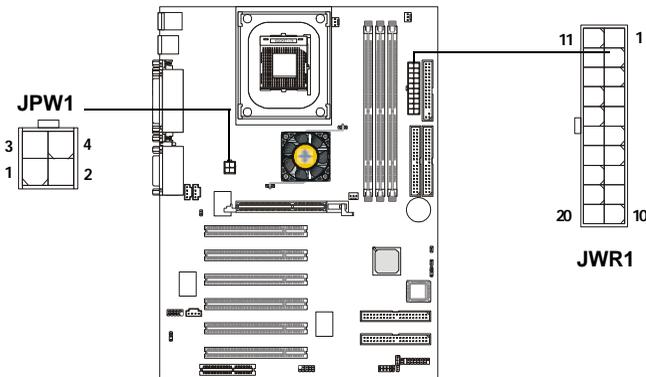
本製品はATX電源をサポートします。電源コネクタを差し込む前に必ずすべてのコンポーネントが正しくインストールされていることを確認してください。

ATX 20-ピン電源コネクタ: JWR1

このコネクタはATX電源に接続できるようになっています。ATX電源に接続する際は、電源プラグが必ず正しい方向にピンがきちんと並んで挿入するようにしてください。その後、電源プラグをコネクタに強く押し込んでください。この電源コネクタはコネクタをマザーボードに接続された瞬間に電源が入る、インスタントパワーオン機能をサポートしています。

ATX 12V 電源コネクタ: JPW1

12V電源コネクタはCPUに電源を供給します。



JWR1 ピン定義

JPW1 ピン定義

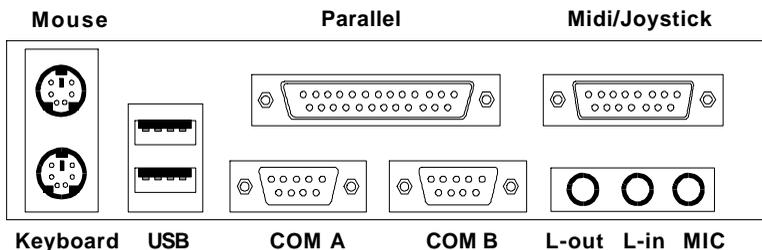
PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	3.3V	11	3.3V
2	3.3V	12	-12V
3	GND	13	GND
4	5V	14	PS_ON
5	GND	15	GND
6	5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	PW_OK	18	-5V
9	5V_SB	19	5V
10	12V	20	5V

第二章

背面パネル

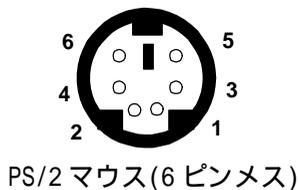
背面パネルには次のようなコネクタがあります。



マウスコネクタ：JKBMS1

このマザーボードはPS/2(R)マウスに接続するための標準PS/2(R)マウスミニDINコネクタが1つ用意されています。このコネクタに直接PS/2(R)マウスのケーブルを接続することができます。

ピン定義

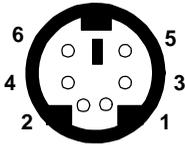


PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	Mouse DATA	Mouse DATA
2	NC	No connection
3	GND	Ground
4	VCC	+5V
5	Mouse Clock	Mouse clock
6	NC	No connection

キーボードコネクタ: JKBMS1

このマザーボードは PS/2(R) キーボードに接続するための標準 PS/2(R) キーボードミニDINコネクタが1つ用意されています。このコネクタに直接 PS/2(R) キーボードのケーブルを接続することができます。

ピン定義



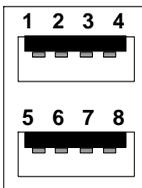
PS/2キーボード(6ピンメス)

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	Keyboard DATA	Keyboard DATA
2	NC	No connection
3	GND	Ground
4	VCC	+5V
5	Keyboard Clock	Keyboard clock
6	NC	No connection

USB コネクタ

本製品にはキーボード、マウスなどのUSB機器を接続するための UHCI(Universal Host Controller Interface) Universal Serial Bus root が搭載されています。USB 機器を直接このコネクタに接続することができます。

USB ポート説明



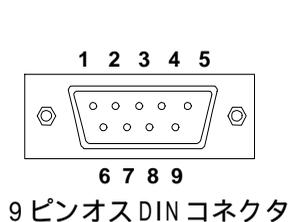
USB ポート

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	VCC	+5V
2	-Data 0	Negative Data Channel 0
3	+Data0	Positive Data Channel 0
4	GND	Ground
5	VCC	+5V
6	-Data 1	Negative Data Channel 1
7	+Data 1	Positive Data Channel 1
8	GND	Ground

第二章

シリアルポートコネクタ: COM A & COM B

このマザーボードはシリアルポートCOMAおよびCOMBのための9ピンオスのDINコネクタが2つ用意されています。マウスや他のシリアル機器をこのコネクタに接続することができます。

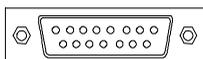


ピン定義

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	DCD	Data Carry Detect
2	SIN	Serial In or Receive Data
3	SOUT	Serial Out or Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready)
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicate

ジョイスティック /MIDI コネクタ

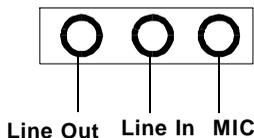
このコネクタにジョイスティックやゲームパッドを接続できます。



オーディオポートコネクタ

Line Outにはスピーカまたはヘッドホン接続します。Line InにはCDプレーヤ、カセットプレーヤなどのオーディオ機器を接続します。Micにはマイクを接続します。

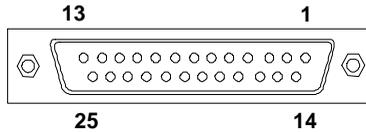
1/8" ステレオオーディオ
コネクタ



注意: CD-ROMに入っているCM18738オーディオドライバをインストールすると6チャンネルオーディオの詳細が分かります。

パラレルポートコネクタ: LPT1

このマザーボードはLPT用の25ピン メスのコネクタが1つ用意されています。パラレルポートは標準プリンタポートでEnhanced Parallel Port (EPP)とExtended capabilities Parallel Port (ECP)をサポートします。コネクタの位置とピンの定義は下図をご覧ください。



ピン定義

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	STROBE	Strobe
2	DATA0	Data0
3	DATA1	Data1
4	DATA2	Data2
5	DATA3	Data3
6	DATA4	Data4
7	DATA5	Data5
8	DATA6	Data6
9	DATA7	Data7
10	ACK#	Acknowledge
11	BUSY	Busy
12	PE	Paper End
13	SELECT	Select
14	AUTOFEED#	Automatic Feed
15	ERR#	Error
16	INIT#	Initialize Printer
17	SLIN#	Select In
18	GND	Ground
19	GND	Ground
20	GND	Ground
21	GND	Ground
22	GND	Ground
23	GND	Ground
24	GND	Ground
25	GND	Ground

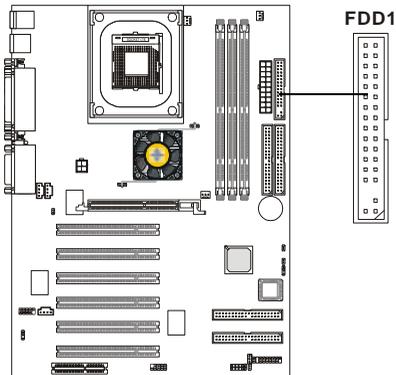
第二章

コネクタ

本製品にはFDD、IDE HDD、IDE RAID HDD、ケース、モデム、LAN、USBポート、赤外線モジュール、CPU/電源/システムファンに接続するためのコネクタがあります。

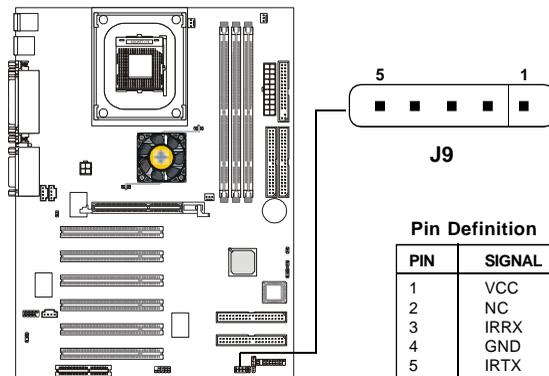
フロッピーディスクコネクタ: FDD1

本製品は360K、720K、1.2M、1.44M及び2.88Mのフロッピーディスクドライブに対応しています。



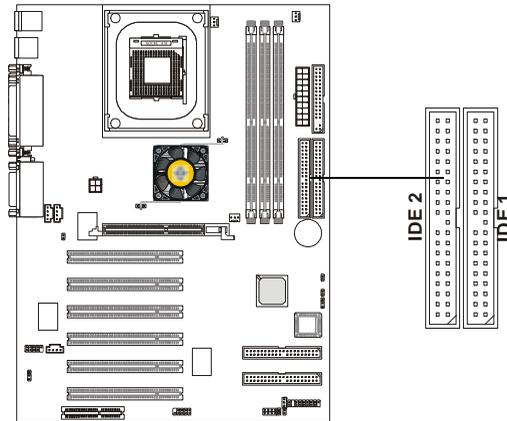
IrDA 赤外線モジュールコネクタ: J9

このコネクタはIrDA赤外線モジュールを接続することができます。この赤外線機能を使用するためにはBIOSの中で設定変更を行う必要があります。



ハードディスクコネクタ: IDE1 & IDE2

本製品に搭載している IDE コントローラは PI0 モード 0-4、バスマスタ、及び UltraDMA33/66/100 に対応した 32-bit エンハンスド IDE コントローラです。本製品には IDE1 (プライマリ)、IDE2 (セカンダリ) の 2 つの HDD コネクタがあり、計 4 つの HDD 又は CD-ROM、120MB フロッピー、その他の IDE/ATAPI デバイスを接続することができます。これらのコネクタは付属の IDE ハードディスクケーブルをサポートしています。



IDE1 (プライマリ IDE コネクタ)

1 台目の HDD は必ず IDE1 (プライマリ) に接続します。IDE1 にはマスターとスレーブの 2 つ IDE/ATAPI のデバイスを接続することができます。

IDE2 (セカンダリ IDE コネクタ)

IDE2 にもマスターとスレーブの 2 つ IDE/ATAPI のデバイスを接続することができます。



参考

2 つのハードディスクを 1 つのケーブルに接続する場合は 2 台目の HDD の設定をジャンパでスレーブに切り替える必要があります。詳しくはハードディスクベンダーのジャンパ設定に関する説明書を参照してください。

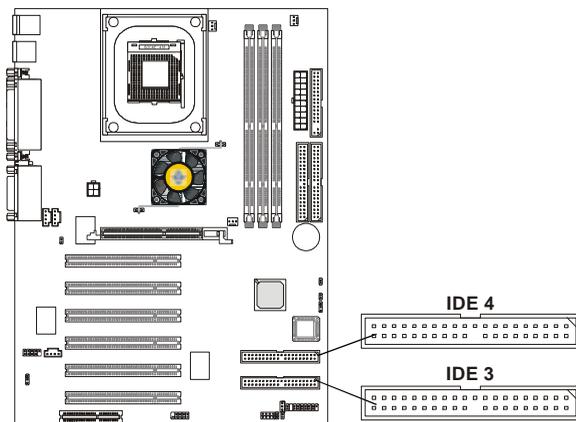
第二章

IDE RAID コネクタ: IDE3 & IDE4(オプション)

このマザーボードはPIOモード0-4、バスマスタ、Ultra DMA 33/66/100 モードをサポートする2つの IDE RAID コネクタを使って、低価格な RAID (Redundant Array of Independent Disks) ソリューションを提供します。IDE RAID コネクタは Ultra ATA/DMA ハードディスクと RAID 技術を使って、高性能なデータセキュリティと耐障害機能を実現します。コネクタは RAID 0 (ストライピング) と RAID 1 (ミラーリング) をサポートします。

IDE RAID コネクタ

- 各 IDE RAID コネクタに マスタ、スレーブドライブを接続してください。
- 2つのコネクタは **ハードディスクのみ**をサポートします。
- IDE RAID に関する詳細は **IDE RAID マニュアル**を参照してください。(RAID機能を使用できるハードディスクは2つだけです。)

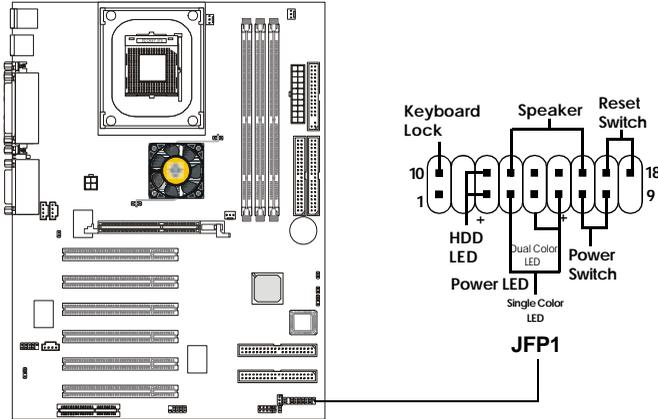


参考

2つのハードディスクを1つのケーブルに接続する場合は2台目のHDDの設定をジャンパでスレーブに切り替える必要があります。詳しくはハードディスクベンダーのジャンパ設定に関する説明書を参照してください。

ケースコネクタ: JFP1

ケースの電源スイッチ、リセットスイッチ、キーロック、スピーカ、パワーLED、HDD LEDを下図の通りにJFP1に接続します。



パワースイッチ

2-ピン押しボタンスイッチに接続してください。このスイッチはJRMS1と同じ機能です。

リセットスイッチ

リセットスイッチはシステムの電源を入れたり切ったりするのではなく、リブートをかけるものです。システムケースのリセットスイッチをこのピンに接続してください。

パワーLED

システムに電源が入っているときは、パワーLEDが点灯します。

スピーカ

ケーススピーカをこのピンに接続します。オンボードブザーを使用する場合は、

ピン 14-15 をショート: オンボードブザー有効

ピン 14-15 をオープン: オンボードブザー無効

HDD LED

HDD LED はハードディスクの動作を示します。システムケースの HDD LEDをこのピンに接続してください。

キーロック

キーロックはセキュリティのためにキーボード無効にすることができます。キーロックをこのコネクタに接続してください。

第二章

CD-In コネクタ: JCD1

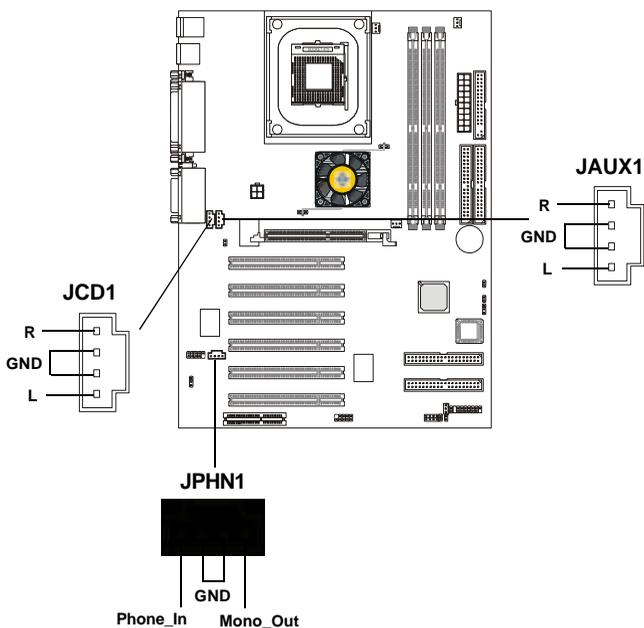
CD-ROMオーディオコネクタ用のコネクタです。

外部音声入力コネクタ: JAUX1

DVD拡張カードの入力コネクタ用です。

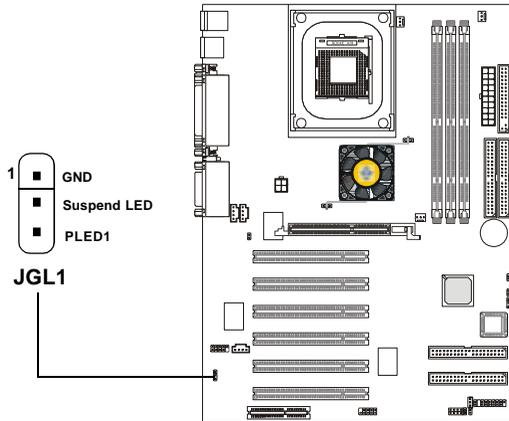
Modem-In コネクタ: JPHN1

モデムの内部音声コネクタ用です。



省電力 LED コネクタ: JGL1

JGL1は省電力LEDと接続します。2種類のLEDを使用することができます。2ピンLEDをJGL1に接続するとシステムが稼動中はLEDの色が緑に点灯します。スリープモードの時は緑からオレンジ色に変わります。3-ピンLEDをJGL1に接続するとシステムが稼動中は点灯し、サスペンド/スリープモードにはいと点滅します。

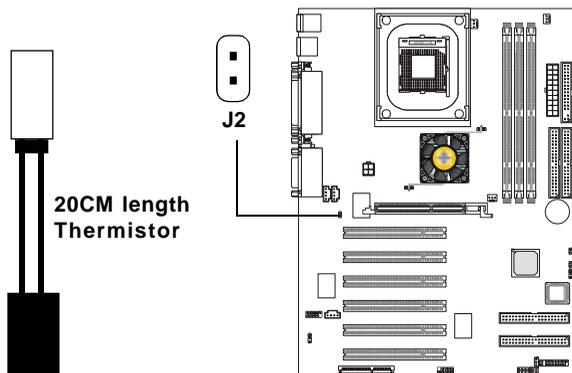


3-ピンLED	2-ピンLED
1-2 単色 1-3 点滅	1-2 2色

第二章

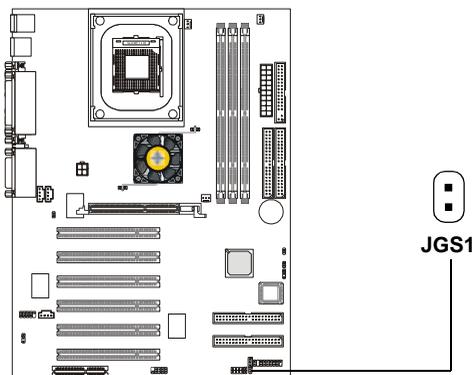
TOP TECH. III: J2

AGPカードのAGPチップセット温度を測るために使います。J2は20cmサーミスタを挿入するためのもの2ピンコネクタです。チップセット温度を監視するチップセットヒートシンクのすぐ近くに設置されています。この機能を使用するには、BIOSセットアップで「TOP TECH III」を有効に設定してください。



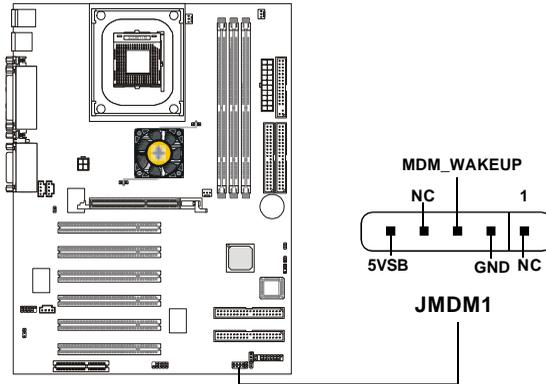
省電力スイッチコネクタ: JGS1

省電力スイッチをJGS1に接続して下さい。スイッチを押すと、システムはすぐにサスペンドモードに入ります。何かキーを押すとサスペンドモードから普通の状態に戻ります。



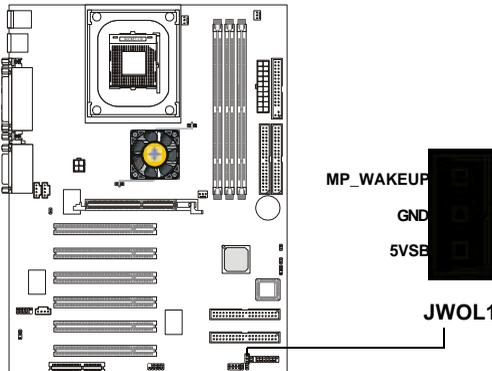
Wake On Ring コネクタ: JMDM1

このコネクタはWake On Ring 機能のあるモデムカードと接続します。モデムカードから信号を受信するとシステムが起動します。



Wake On LAN コネクタ: JWOL1

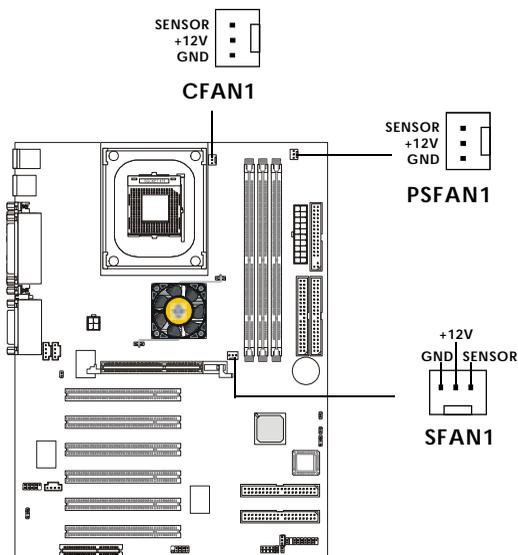
このコネクタはWake On LAN 機能のある LAN カードと接続します。ローカルエリアネットワークでリモートコントロールでコンピュータを起動させることができます。



第二章

ファン電源コネクタ：CFAN1/SFAN1/PSFAN1

CFAN1(プロセッサファン)、SFAN1(システムファン)、PSFAN1(電源ファン)は+12Vの冷却ファンをサポートします。3ピンヘッドコネクタをサポートします。接続するときに注意しなければならないのは、赤い線はプラスなので+12Vに、黒い線はアースなのでGNDに接続することです。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファン回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。

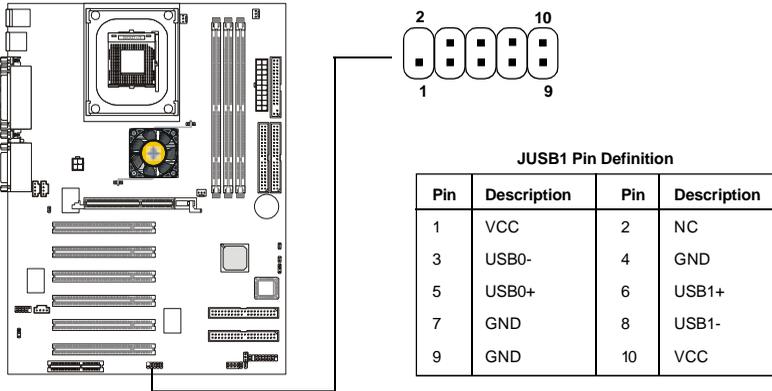


参考

回転数センサー付きのファンは、ファンが1回転する間に2つの信号を送ります。システムハードウェアモニタはそれを感じ、ファンの回転数を報告します。また、PC Alertユーティリティを使用すると、WINDOWS上でファンの回転数を監視することができます。

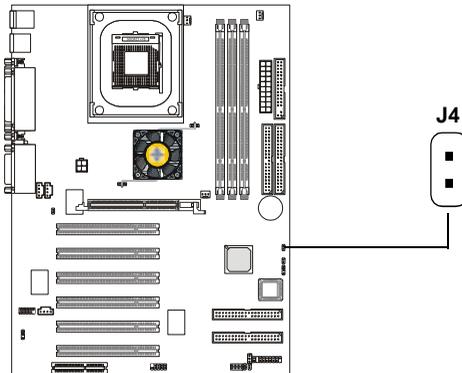
USB 前面コネクタ: JUSB1

本製品はUSB機器を接続するための前面USBコネクタを提供します。



ケース内侵入スイッチコネクタ: J4

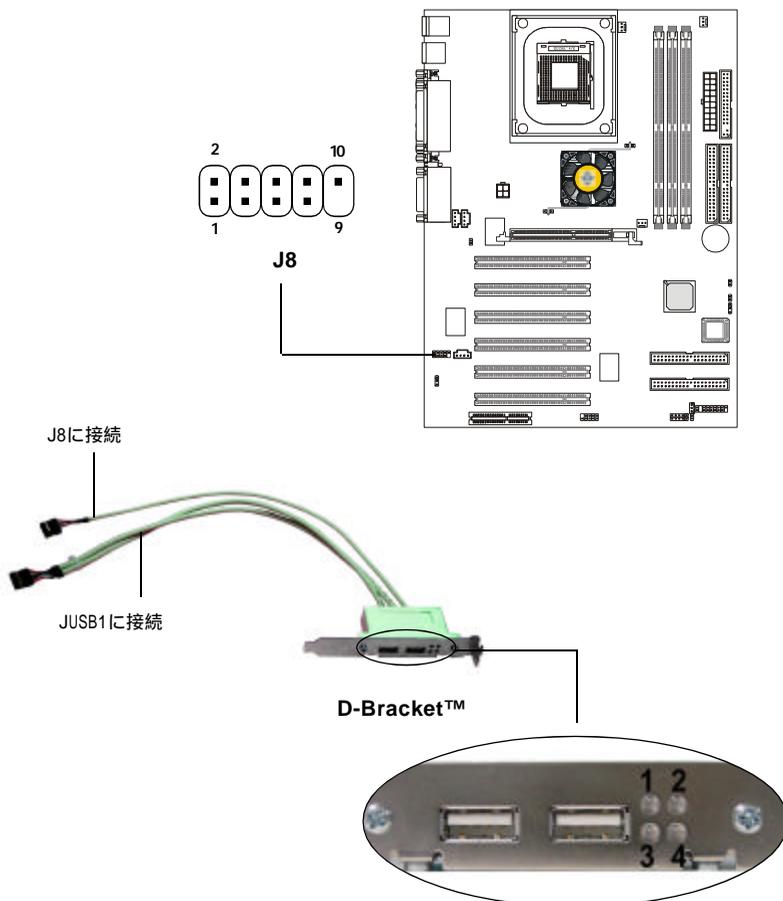
このコネクタは2ピンのケーススイッチに接続してください。ケースが開いている場合は、スイッチはショートになります。システムはこの状態を記録して画面に警告メッセージを表示します。この警告をクリアするにはBIOS設定画面に入って記録を消去する必要があります。



第二章

D-Bracket™ Connector: J8

このマザーボードにはD-Bracket を接続するためのJ8 というジャンパが用意されています。D-Bracket はD-LEDと同じく、4つのLEDによるPOSTのデバッグツールです。4つのLEDによる16通りの信号の組み合わせの意味に関しては第一章の「D-LED & D-Bracket」を参照してください。

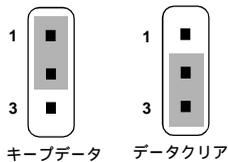
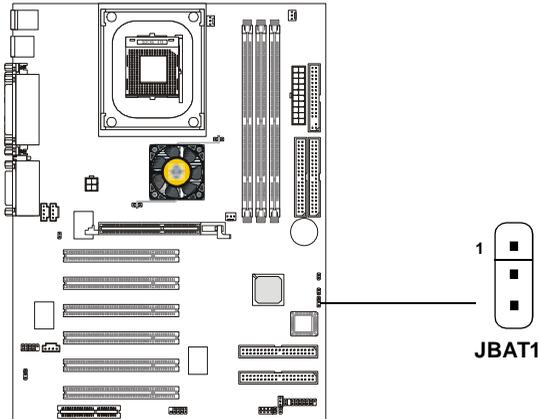


ジャンパ

本製品は以下のジャンパによってコンピュータの機能を設定することができます。このセクションではジャンパを使用してマザーボードの機能を変更する方法を説明します。

クリア CMOS ジャンパ: JBAT1

本製品は電池によって、マザーボードの設定を CMOS RAM で保存しています。JBAT1の1-2ピンがショートしている時、CMOSデータをキープしています。マザーボードのCMOSの内容をクリアするためには電源が入っていないときに2-3ピンをショートさせます。





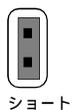
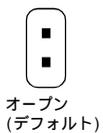
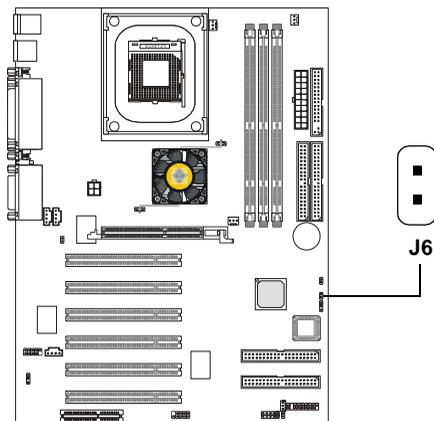
WARNING!

システム起動時の CMOS のクリアは絶対止めて下さい。マザーボードの破損や火災などに及ぶ危険があります。必ず電源コードを抜いて下さい。

第二章

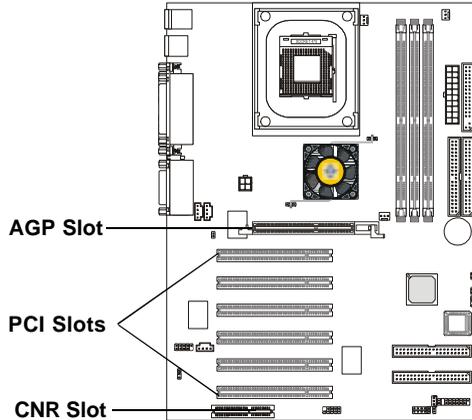
BIOS フラッシュジャンパ: J6

このジャンパによってBIOSのブートブロック領域をロックしたりアンロックしたりすることができます。アンロックされている場合は、BIOSブートブロック領域を更新することができます。ロックされている場合は、BIOSブートブロック領域は更新できません。



スロット

本製品には6つの32ビットマスタPCIバススロット、1つのAGPスロット、1つのCNRスロットがあります。



AGP(Accelerated Graphics Port)スロット

AGPスロットはAGPグラフィックカードだけを挿すことができます。AGPとは3Dグラフィックの処理能力の需要のために開発されたインターフェイス規格です。グラフィックコントローラが66MHz、32ビットチャンネルを利用してメインメモリに直接アクセスすることができ3種類の処理レベルを実現します：1x (266Mbps)、2x (533Mbps)、4x (1.07Gbps)。

PCI スロット

本製品には6つのPCI スロットがあり、それぞれにPCI 拡張カードをインストールすることができます。拡張カードを挿したり抜いたりする際は必ず電源を抜いて作業を行ってください。また必ず拡張カード付属のマニュアルをよく読んでジャンパ、スイッチ、BIOS設定などの必要なハードウェア、ソフトウェアの変更を行ってください。

CNR(Communication Network Riser)スロット

CNRスロットにはCNR拡張カードを挿すことができます。CNRスロットはATX製品のために特別に設計されたネットワーク、オーディオ、モデムライザーカードです。主な処理はソフトウェアを通して行われ、マザーボードのチップセットによって制御されます。

第二章

PCI 割り込み要求ルーティング

IRQ (interrupt request line) とはデバイスがマイクロプロセッサに割り込みシグナルを送るハードウェアの線のことです。PCI および PCI H/W Audio の IRQ ピンは通常 PCI バス INT A# から INT F# ピンに下表のように接続されています。

	Order 1	Order 2	Order 3	Order 4
PCI Slot 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 3	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 4	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#
PCI Slot 5	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 6	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI H/W Audio	INT F#			

AWARD(R) BIOS Setup

3

Award BIOS ROMにはユーザーが基本的なシステム設定を変更できるようにセットアップメニューが用意されています。この情報はCMOS RAMによって保存されるので、電源が切断された後でも、設定情報が消えるということはありません。

第三章ではBIOSセットアッププログラムの概要について説明します。本章は以下の項目を含みます。

BIOS 設定画面の起動	3-2
コントロールキー	3-2
ヘルプ	3-3
メインメニュー	3-4
Standard CMOS Features	3-6
Advanced BIOS Features	3-8
Advanced Chipset Features	3-12
Integrated Peripherals	3-14
Power Management Setup	3-18
PNP/PCI Configurations	3-22
PC Health Status	3-24
Frequency/Voltage Control	3-25
Load High Performance Defaults	3-27
Load BIOS Setup Defaults	3-28
Set Supervisor/User Password	3-29
Save & Exit Setup	3-31
Exit Without Saving	3-32

第三章

BIOS 設定画面の起動

コンピュータを起動するとシステムはPOST(Power On Self Test)過程に入ります。下記のメッセージが画面に表示されている間にキーまたは<Ctrl>、<Alt>、<Esc>キーを押すと設定画面に入ることができます。

TO ENTER SETUP BEFORE BOOT, PRESS <CTRL-ALT-ESC>
OR KEY

セットアップに入ろうとしたが間に合わずに上の表示が消えてしまった場合は電源を一度切って入れ直すか、リセットスイッチを押し直すかまたは、<Ctrl>と<Alt>と<Delete>キーを同時に押すことによって再起動して下さい。

コントロールキー

<↑>	前項目に移動
<↓>	次項目に移動
<<->	左項目に移動
<->>	右項目に移動
<Enter>	項目を選択
<Esc>	メニューにジャンプ、またはサブメニューからメインメニューに移動
<+/PU>	数字を増加、または設定を変更
<-/PD>	数字を減少、または設定を変更
<F1>	ヘルプ、「Status Page Setup Menu」と「Option Page Setup Menu」専用
<F5>	以前の CMOS データを再読み込み 「Option Page Setup Menu」専用
<F6>	デフォルトテーブルよりデフォルト CMOS データを読み込み、「Option Page Setup Menu」専用
<F7>	Optimized デフォルトの読み込み
<F10>	すべての CMOS データを保存して BIOS 画面を終了

ヘルプ

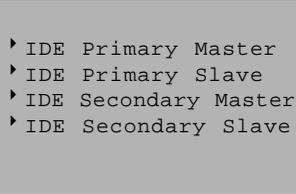
BIOS設定に入るとまず表示されるのがこのメインメニューです。

メインメニュー

メインメニューにはBIOSが提供する設定項目が各カテゴリー別に表示されます。方向キー()を使って項目を選択してください。ハイライトされた設定項目の説明がスクリーンの下にオンラインで表示されます。

サブメニュー

右図のように右矢印がある項目の左に表示されている場合は、この項目の下にさらに追加オプションを含むサブメニューがあることを意味します。サブメニューに入るには項目をハイライトして<Enter>を押してください。これでサブメニューの項目を方向キー()を使用して選択、変更することができます。メインメニューに戻るには<Esc>を押してください。



```
▶ IDE Primary Master
▶ IDE Primary Slave
▶ IDE Secondary Master
▶ IDE Secondary Slave
```

General Help <F1>

<F1> を押すと使用すべきキーやハイライトされた項目の選択肢の解説がポップアップウィンドウで開きます。ヘルプウィンドウを閉じるには、<F1>か<Esc>を押してください。

第三章

メインメニュー

Award BIOS CMOS セットアップユーティリティに入ると、メインメニュー(下図)がスクリーンに表示されます。メインメニューでは、設定項目が11個、終了項目が2個あります。方向キーを使って項目を選択し、<Enter>を押してサブメニューに入ります。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

Standard CMOS Features	Frequency/Voltage Control
Advanced BIOS Features	Load High Performance Defaults
Advanced Chipset Features	Load BIOS Setup Defaults
Integrated Peripherals	Set Supervisor Password
Power Management Setup	Set User Password
PnP/PCI Configurations	Save & Exit Setup
PC Health Status	Exit Without Saving
Esc : Quit F9: Menu in BIOS ↑↓→← : Select Item	
F10 : Save & Exit Setup	
Time, Date, Hard Disk Type...	

Standard CMOS Features
システムの基本的な設定をします。

Advanced BIOS Features
システムの特別機能の設定を行います。

Advanced Chipset Features
チップセットに関する設定をしてシステムの性能を最適化します。

Integrated Peripherals
IDE、シリアル、パラレルなどの各 I/O ポートの設定をします。

Power Management Setup

電源管理に関する設定を行います。

PnP/PCI Configuration

PCIバスなどの拡張スロットに関する設定をします。

PC Health Status

システムの温度、ファン回転速度などが表示されます。

Frequency/Voltage Control

周波数、電圧などの設定をします。

Load High Performance Defaults

システム動作に最適で高性能なデフォルト設定をロードします。

Load BIOS Setup Defaults

システム動作のための最も安全なデフォルト設定をロードします。

Supervisor/User Password

User および Supervisor パスワードを設定します。

Save & Exit Setup

変更したCMOS設定値を保存してセットアップを終了します。

Exit Without Saving

変更したCMOS設定値を保存せずにセットアップを終了します。

第三章

Standard CMOS Features

Standard CMOS Setup メニューには 10 個の項目があります。それぞれの項目に複数の選択肢があります。方向キーを使って項目をハイライトしてから、<PgUp> と <PgDn> キーを使って適切な値を選択してください。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
Standard CMOS Features

Date(mm:dd:yy): Time(hh:mm:ss):	Mon, Jun 4, 2001 00:00:00	Item Help
IDE Primary Master IDE Primary Slave IDE Secondary Master IDE Secondary Slave		Menu Level >
Drive A Drive B	[1.44M, 3.5in.] [None]	
Video Halt On	[EGA/VGA] [All, But Keyboard]	
Base Memory Extended Memory Total Memory	640K 65472K 1024K	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD=Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Date

<曜日><月><日><年>の書式です。

曜日 日曜日から土曜日までの曜日です。自動的に設定されます。

月 1月から12月までの月を設定します。

日 1から31までの日を設定します。

年 年を設定します。

Time

<時><分><秒>の書式です。

IDE Primary/Secondary Master/Slave

PgUp/<+>、PgDn/<-> を使って Manual、None、Auto を選択してください。お使いのハードドライブの仕様とドライブテーブルの仕様は一致しなければなりません。この項目に誤った情報を入力するとハードディスク

クは正常に動作しません。もしお使いのハードディスクがリストに載っていない場合はハードドライブのマニュアルを参照して手動で仕様を入力してください。これらの情報はハードディスクメーカーもしくはシステムメーカーによって提供されています。HDD コントローライントرفェイスが SCSI や CDRROM の場合は、「None」を選択してください。

<u>Access Mode</u>	HDD のアクセスモード
<u>Capacity</u>	HDD のフォーマットサイズ
<u>Cylinder</u>	HDD のシリンダ数
<u>Head</u>	HDD のヘッド数
<u>Precomp</u>	書き込み補修シリンダ番号
<u>Landing Zone</u>	HDD ヘッド退避シリンダ位置
<u>Sector</u>	HDD のセクタ数

Drive A/B

フロッピードライブの種類を設定します。選択肢は 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 Drive A のデフォルト値は 1.44M, 3.5 in で、Floppy Drive B は None です。

Video

システムの主画面用のビデオアダプタの種類を設定します。選択肢は EGA/VGA、CGA 40、CGA 80、Mono です。デフォルトは EGA/VGA です。

Halt On

起動時にエラーが発生した場合にシステムが止まるかどうかを設定します。選択肢は

All Errors	エラーが発生するとシステムが止まります。
No Errors	エラーが発生してもシステムは止まりません。
All, But Keyboard	キーボードエラーではシステムは止まりません。
All, But Diskette	ディスクエラーではシステムは止まりません。
All, But Disk/Key	ディスクエラー、キーボードエラーではシステムは止まりません。

第三章

Advanced BIOS Features

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
Advanced BIOS Features

Anti-Virus Protection	[Disabled]	Item Help
CPU L1 & L2 Cache	[Enabled]	
Quick Boot	[Disabled]	Menu Level >
Promise & SCSI Boot Order	[Promise,SCSI]	
1st Boot Device	[Floppy]	
2nd Boot Device	[HDD-0]	
3rd Boot Device	[LS120]	
Boot Other Device	[Enabled]	
Swap Floppy	[Disabled]	
Seek Floppy	[Disabled]	
Boot Up Num-Lock LED	[On]	
Gate A20 Option	[Fast]	
Typeomatic Rate Setting	[Disabled]	
x Typeomatic Rate (Chars/Sec)	6	
x Typeomatic Delay (Msec)	250	
Security Option	[Setup]	
APIC Mode	[Enabled]	
MPS Version Control For OS	[1.1]	
Boot OS/2 for DRAM > 64MB	[No]	
Hard Disk S.M.A.R.T.	[Disabled]	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD=Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Anti-Virus Protection

システムが起動する間及び起動後にブートHDDのブートセクタやパーティションテーブルに何か書き込もうとすると、システムが停止してエラーメッセージが表示します。選択肢は: Disabled (デフォルト)と Enabled です。

CPU L1 & L2 Cache

ここではCPUの内部(L1)と外部(L2)キャッシュを有効/無効に設定します。選択肢は、Enabled (デフォルト)と Disabled です。

Quick Boot

この設定は、起動後の Power On Self Test(POST)をスピードアップさせます。有効の場合、BIOSはPOST中にいくつかのメモリチェックを行いません。選択肢は Enabled と Disabled (デフォルト)です。

Promise & SCSI Boot Order

この設定はオンボード IDE RAID デバイスと外部 SCSI デバイスの起動順序を決定します。SCSI デバイスが接続されていない場合は、システム

は自動的にオンボード IDE RAID デバイスを起動します。選択肢は、Promise, SCSI と SCSI, Promise です。

1st/2nd/3rd Boot Device

BIOSはここで指定された順番でドライブからOSを起動しようとします。選択肢は

Floppy	フロッピードライブから起動します。
LS120	LS-120ドライブから起動します。
HDD-0	第1HDDから起動します。
SCSI	SCSIデバイスから起動します。
CDROM	CD-ROMから起動します。
HDD-1	第2HDDから起動します。
HDD-2	第3HDDから起動します。
HDD-3	第4HDDから起動します。
ZIP100	ATAPI ZIPドライブから起動します。
LAN	ネットワークドライブから起動します。
Disabled	この順番を無効にします。

Boot Other Device

Enabledに設定すると上記の「1st/2nd/3rd boot device」で指定されたデバイスから起動できない場合に他のデバイスから起動を試みるかどうかを設定します。

Swap Floppy

A、Bドライブを B、Aのようにドライブ割当の交換を行うかどうか設定します。デフォルトはDisabledです。

Seek Floppy

Enabledに設定するとフロッピードライブAをBIOSがシークします。選択肢はDisabled(デフォルト)とEnabledです。

Boot Up Num-Lock LED

システムが起動した時のNum Lockの状態を設定します。Onに設定するとシステムが起動した時にNum Lockキーがオンになります。Offに設定すると数字キーを方向キーとして使用できます。選択肢はOn(デフォルト)とOffです。

第三章

Gate A20 Option

ここではGate A20の状態を設定します。A20とは拡張メモリの初めの64KBのことです。デフォルト値の「Fast」が選択されているとGate A20はPort92またはチップセット特有の方法によってコントロールされより高いシステム性能が実現できます。「Normal」が選択されるとA20はキーボードコントローラまたはチップセットハードウェアによってコントロールされます。

Typematic Rate Setting

キーボードの「Typematic Rate」と「Typematic Delay」を含むリピート入力処理を有効/無効にするかどうかを設定します。

Typematic Rate (Chars/Sec)

キーボードのリピート入力処理を1秒間に何文字を行うかを設定します。選択肢は6、8、10、12、15、20、24、30です。

Typematic Delay (Msec)

何秒間1つのキーを押し続けた場合にリピート入力処理が実行されるかを設定します。選択肢は250、500、750、1000です。

Security Option

ここではシステム及びBIOS設定からユーザーのアクセスを制限します。

オプション	説明
Setup (デフォルト)	正しいパスワードが入力されないと、システムは起動しますが、BIOS設定面には入れません。
System	正しいパスワードが入力されないと、システムは起動せず、BIOS設定画面にも入れません。

APIC Mode

ここではAPIC (Advanced Programmable Interrupt Controller)を有効/無効に設定します。PC2001デザインガイドに準拠するために、システムはAPICモードで動作することができます。APICモードを有効にするとシステムにあるIRQリソースを拡張することができます。選択肢はEnabledとDisabledです。

MPS Version Control For OS

ここではOSに対してどのMPS(Multi-Processor Specification)バージョンを使うかを選択することができます。MPSはPCベンダーが2個以上のCPUを使ったIntelアーキテクチャシステムを設計する時に使う規格です。Novell IntranetWare 4.1やMicrosoft Windows Server NT 4.0などの比較的新しいサーバーOSはMPS1.4をサポートします。どのバージョンを使用するかはOSベンダーにお問い合わせください。選択肢は1.4と1.1です。

Boot OS/2 For DRAM > 64MB

64MB以上の環境でOS/2(R)を使用できるようにします。設定は、Non-OS/2(デフォルト)とOS/2(R)です。OS/2(R)を使用し64MB以上のメモリを使用している場合はOS/2に設定してください。

HDD S.M.A.R.T. Capability

ここではHDDのS.M.A.R.T.(Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology)機能を有効/無効に設定します。S.M.A.R.Tとはハードディスクの状態を監視してハードディスクの故障を予測するユーティリティです。これによりハードディスクが故障する前に保存されているデータをどこか別の場所に移動することができます。デフォルトは無効です。

第三章

Advanced Chipset Features

Advanced Chipset Features Setup ではチップセットレジスタの値を変更します。これらのレジスタはコンピュータのシステムオプションのほとんどを制御します。

メインメニューで「Advanced Chipset Features」を選択すると次の画面が出ます。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
Advanced Chipset Features

Configure DRAM Timing	[By SPD]	Item Help
CAS# Latency	[3]	
Precharge Delay	[6]	Menu Level >
RAS# to CAS# Delay	[3]	
RAS# Precharge	[3]	
DRAM Data Integrity Mode	[Non-ECC]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
Delayed Transaction	[Enabled]	
AGP Aperture Size (MB)	[64]	
↑ ↓ → ← Move Enter:Select +/-/PU/PD=Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

注意: チップセットに関して専門的知識がない場合は、設定を変更しないでください。

Configure DRAM Timing

DRAM タイミングがDRAM モジュールのSPD (Serial Presence Detect) EPROMの内容を読んで設定されるかを決定します。「By SPD」を選択するとSDRAM Cycle LengthとBank InterleaveはSPDの設定によってBIOSが自動的に決定します。

CAS# Latency

CASが有効になってからバースト転送が始まるまでのクロック数の設定をします。選択肢は1.5、2、2.5、3です。

Precharge Delay

ここではDRAMがアクティブな状態からプリチャージするのに許されたクロックサイクル数を設定します。選択肢は7、6、5です。

RAS# to CAS# Delay

ここではRASが有効になってからCASが有効になるまでのクロック数を設定します。Fastは高い性能を、Slowは安定した性能を引き出します。この選択肢は2と3です。

RAS# Precharge

プリチャージとはセンスアップに退避した行データを再びメモリアレイに書き戻す処理のことです。プリチャージ時間もメモリモジュールごとに固有のため、適切な設定を行う必要があります。SDRAMの種類に応じて設定してください。選択肢は2か3です。

DRAM Data Integrity Mode

SDRAMの種類に応じてECC (Error-Checking & Correcting Code)かNon-ECCを選択してください。

Memory Hole At 15M-16M

ISAカードに15-16MBのメモリ領域を確保してパフォーマンスの向上を図る設定をします。この機能を有効にするとシステムは15MB以上のメモリを搭載していても15MBもしくはそれ以上のメモリ領域の使用ができなくなります。通常は無効で使用します。

Delayed Transaction

チップセットには、遅延処理サイクルをサポートするために、32-bit書き込みバッファが埋め込まれています。PCI 2.1の仕様に準拠するためには、有効に設定してください。

AGP Aperture Size (MB)

AGP(Accelerated Graphics Port)アパチャーの大きさを選択します。アパチャーとはグラフィックメモリ専用割り当てられる、PCIメモリのアドレス領域です。このアパチャー領域にヒットしたホストサイクルは、変換されずにAGPに転送されます。選択肢は4MB、8MB、16MB、32MB、64MB、128MB、256MBです。

第三章

Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
Integrated Peripherals

On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]	Item Help
On-Chip Secondary PCI IDE	[Enabled]	
IDE Primary Master PIO	[Auto]	Menu Level >
IDE Primary Slave PIO	[Auto]	
IDE Secondary Master PIO	[Auto]	
IDE Secondary Slave PIO	[Auto]	
IDE Primary Master UDMA	[Auto]	
IDE Primary Slave UDMA	[Auto]	
IDE Secondary Master UDMA	[Auto]	
IDE Secondary Slave UDMA	[Auto]	
USB Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Disabled]	
Init Display First	[AGP]	
AC'97 Audio	[Auto]	
AC'97 Modem	[Auto]	
Onboard Sound Chip	[Enabled]	
IDE RAID Controller	[Enabled]	
IDE HDD Block Mode	[Enabled]	
Floppy Controller	[Enabled]	
Serial Port A	[3F8/IRQ4]	
Serial Port B	[2F8/IRQ3]	
Serial Port B Mode	[Normal]	
Rx/D, Tx/D Active	[Hi,Lo]	
IR Transmission Delay	[Enabled]	
IR Duplex Mode	[Half]	
IR Pin Select	[IR-Rx2Tx2]	
Parallel Port	[378/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[ECP]	
EPP Version	[1.7]	
ECP Mode Use DMA	[3]	
Onboard Game Port	[201]	
Onboard Midi Port	[330]	
Midi IRQ Select	[10]	

↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

On-Chip Primary/Secondary PCI IDE

本製品には2つのIDEチャンネルがオンボードされています。それぞれ有効/無効に設定できます。

IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO

ここではオンボードされているIDEポートのPIO(Programmed Input/Output)モード(0-4)の設定をします。Autoに設定するとシステムが各

デバイスに最適な設定を自動的に判別します。選択肢はAuto、Mode 0、Mode 1、Mode 2、Mode 3、Mode 4です。

IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Ultra DMA/33は使用するIDEハードドライブおよびOSがDMAをサポートしている場合のみ有効な機能です。もしHDD、OSともにUltra DMA/33、Ultra DMA/66、Ultra DMA/100をサポートしている場合は、Autoを選択してBIOSのサポートを有効にしてください。

USB Controller

USB周辺機器を使用する場合は有効に設定してください。

USB Keyboard Support

有効に設定すると、USBキーボードをサポートしないOSであっても、BIOSがUSBキーボードのドライバ用意しPS/2キーボードと同じように扱うことが可能になります。

Init Display First

PCIとAGP両方インストールされている場合、どちらを先に出力するかを設定します。選択肢はPCI Slot、AGP(デフォルト)です。

AC '97 Audio

Autoに設定するとオーディオデバイスを検出します。デバイスがある場合はオンボードAC '97(Audio Codec '97)コントローラを有効に、ない場合は無効に設定されます。他のサウンドカードを使用する場合は無効に設定します。選択肢はAuto(デフォルト)とDisabledです。

AC '97 Modem

Autoに設定するとモデムを検出します。使用されている場合はオンボードMC '97(Modem Codec '97)コントローラは有効に、使用されていない場合は無効に設定されます。他のモデムカードを使用する場合は無効に設定します。選択肢はAuto(デフォルト)とDisabledです。

Onboard Sound Chip

オンボードサウンドチップ有効/無効に設定します。選択肢はEnabledとDisabledです。

第三章

IDE RAID Controller

オンボードIDE RAIDコントローラを有効/無効に設定します。選択肢はEnabledとDisabledです。

IDE HDD Block Mode

ブロックモードとはブロック転送、または複数コマンド、または複数セクタ読み書きとも呼ばれています。使用するIDEハードドライブがブロックモードをサポートする場合は(現在流通しているHDDの多くはサポートしています)、有効に設定してください。選択肢はEnabledとDisabledです。

Floppy Controller

オンボードフロッピーコントローラを有効/無効に設定します。FDDを使用する場合は有効に、使用しない場合は無効に設定してください。選択肢はEnabledとDisabledです。

Serial Port A/B

各シリアルポートのI/OポートアドレスとIRQ番号を指定します。Autoに設定するとBIOSは自動的に正しいベースI/Oポートアドレスを判断します。選択肢はDisabled, 3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3, Autoです。

Serial Port B Mode

シリアルポート「COM B」の動作モードを設定します。選択肢は、

Normal: RS-232Cシリアルポート

IrDA : IrDA互換シリアル赤外線ポート

ASKIR: Amplitude Shift Keyed赤外線ポート

RxD, TxD Active

この設定は使用している赤外線機器の送受信速度をコントロールします。選択肢は、Hi/Hi、Hi/Lo、Lo/Hi、Lo/Loです。

IR Transmission Delay

赤外線伝達遅延機能(IR transmission delay feature)を有効/無効に設定します。選択肢はEnabled(デフォルト)とDisabledです。

IR Duplex Mode

IR(赤外線)コネクタに接続されたIR(赤外線)デバイスのduplex値を設定します。Full-Duplexモードは同時に両方向の伝達を可能にします。Half-Duplexモードは同時には一方方向のみの伝達しか許可しません。選択肢はHalf(デフォルト)とFullです。

IR Pin Select

赤外線周辺装置の説明書を参照の上正しいTxD、RxD信号を選択してください。選択肢は、RxD2/TxD2、IR-Rx2Tx2です。

Parallel Port

オンボードパラレルポートのI/OポートアドレスとIRQを設定します。選択肢は378/IRQ7, 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, Disabledです。デフォルトは378/IRQ7です。

Parallel Port Mode

SPP : Standard Parallel Port

EPP : Enhanced Parallel Port

ECP : Extended Capability Port

ECP + EPP: Extended Capability Port + Enhanced Parallel Port

オンボードパラレルポートを標準パラレルポートとしてのみ使用する場合は、「SPP」を選択してください。同時にEPPモードとしても使用する場合は「EPP」を選択してください。「ECP」を選択すると、ECPモードでのみ動作します。「ECP+EPP」を選択することによって、ECPとEPPを同時にサポートできます。

EPP Mode Select

オンボードパラレルポートはEPP仕様互換なので、EPPを選択すると「EPP Mode Select」というメッセージが表示されます。ここで、EPP 1.7仕様かEPP 1.9仕様かを選択できます。

ECP Mode Use DMA

ECPモードはDMAチャンネルを使用しなければならないので、ECP機能を選択すると「ECP Mode Use DMA」というメッセージが出ます。ここで、DMAチャンネル3か1を選択できます。

Onboard Game Port

オンボードゲームポートを無効にするかアドレスを設定します。

Onboard Midi Port

オンボードMIDIポートを無効にするかアドレスを設定します。

Midi IRQ Select

使用するMIDIポートのアドレスを選択します。

第三章

Power Management Setup

The Power Management Setup では、システムの使用状況に応じた省電力設定を行います。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software Power Management Setup

IPCA Function	[Enabled]	Item Help
ACPI Standby State	[S1/POS]	
Power Management/APM	[User Define]	Menu Level >
Modem Use IRQ	[3]	
Suspend Time Out	[Disabled]	
Power Button Function	[Power Off]	
Wake Up On PME	[Disabled]	
Wake Up On Ring	[Enabled]	
Wake Up On LAN	[Enabled]	
USB Wakeup From S3	[Disabled]	
CPU THRM-Throttling	[50.0%]	
Resume By RTC Alarm	[Disabled]	
x Date(of Month) Alarm	0	
x Date(hh:mm:ss) Alarm	0 : 0 : 0	
POWER ON Function	[Button Only]	
KB Power On Password	[Enter]	
Hot Key Power ON	[Ctrl-F1]	
Power Again	[Power Off]	
Sleep State LED	[Single]	
Reload Global Timer Events		
Primary Master IDE	[Disabled]	
Primary Slave IDE	[Disabled]	
Secondary Master IDE	[Disabled]	
Secondary Slave IDE	[Disabled]	
FDC/LPT/COM Ports	[Disabled]	

↑ ↓ ← → Move Enter:Select +/-/PU/PD=Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

IPCA Function

ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) 機能を有効/無効に設定します。お使いのOSがACPIに対応している場合(例えば、Windows 98SE/2000/ME)は、有効に設定してください。選択肢はEnabledかDisabledです。デフォルトはEnabledです。

ACPI Standby State

ACPI 機能の省電力モードを設定します。選択肢は、

- S1 (POS) S1スリープモードは低電力状態です。すべてのシステム情報(CPUまたはチップセット)が保存されます。
- S3 (STR) S3スリープモードはメインメモリやウェイク可能なデバイスにのみ電力が供給されるだけで、電力が切

断された状態と穂とのど変わりません。システム情報はメインメモリに格納されます。ウェイクアップイベントが起こるとそのメモリに格納された情報からシステムを元の状態に復元します。

Power Management/APM

サスペンドモードとHDDパワーダウンモードに関する省電力機能の種類を設定します。省電力には以下の3つの選択肢があります。

- | | |
|-------------------|---|
| Min. Power Saving | 最小限の省電力設定。サスペンドモード =1 時間、HDD パワーダウン =15 分 |
| Max. Power Saving | 最大限の省電力設定。サスペンドモード =1 分、HDD パワーダウン =1 分 |
| User Defined | 各モードを手動で設定できます。 |

Modem Use IRQ

モデムに割り当てられたIRQラインを設定します。選択されたIRQの活動は常にシステムをウェイクアップさせます。選択肢は3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, NAです。

Suspend Time Out

ここで指定された時間の間にシステム活動が確認されない場合は、CPU以外のすべてのデバイスの動作が停止します。選択肢はDisabled, 1 Min, 2 Min, 4 Min, 8 Min, 12 Min, 20 Min, 30 Min, 40 Min, 1 Hourです。

Power Button Function

電源ボタンの機能を設定します。Power Offに設定されていると電源ボタンは通常の電源切断ボタンとして機能します。Suspendに設定されている場合は電源ボタンを押すとコンピュータはサスペンド/スリープモードに入ります。しかしボタンを4秒以上押し続けるとコンピュータの電源は切断されます。選択肢はPower OffとSuspendです。

Wake Up On PME, Wake Up On Ring, Wake Up On LAN, USB Wakeup From S3

特定のハードウェア周辺機器やコンポーネントの活動または入力信号が確認された場合、システムがウェイクアップするかどうかを設定しま

第三章

す。

 **注意:** 「Wake Up On Ring」と「Wake Up On LAN」機能を使うにはパワーオン機能をサポートしたモデム/LANカードをインストールする必要があります。

CPU THRM-Throttling

システムがサスペンドモードに入ったときにCPUに供給されるクロックを通常のクロックに対する比率で設定します。設定値幅は12.5%から87.5%までの12.5%刻みです。デフォルトは50.0%です。

Resume by RTC Alarm

ここではあらかじめ設定された日時にコンピュータを起動させる機能を有効/無効に設定することができます。

Date (of Month) Alarm

システムが起動する日を設定します。選択肢は0から31です。

Time (hh:mm:ss) Alarm

システムが起動する時間を設定します。書式は<時間><分><秒>です。

POWER ON Function

PS/2マウスかキーボードのどの部分がシステムの電源を入れられるかをコントロールします。選択肢は、Password, Hot KEY, Mouse Left, Mouse Right, BUTTON ONLY, Keyboard 98です。

KB Power ON Password

「POWER ON Function」がPasswordに設定されていると、ここでPS/2キーボードに入力するパスワードを設定できます。

Hot Key Power ON

「POWER ON Function」がHot Keyに設定されているとホットキーの組み合わせを設定できます。選択肢は、Ctrl-F1からCtrl-F12までです。

Power Again

予期せぬ電源切断の後のシステムの挙動を設定します。選択肢は、Power Off, Power On, Last Stateです。

Sleep State LED

ここではシステムの省電力モードを電源LEDを使ってどのように表示するかを設定します。

- Single 電源LEDは同じ色のままです。
- Dual 電源LEDは省電力モードになると色が変わります。
- Blinking 電源LEDは省電力モードになると点滅します。

Reload Global Timer Events: Primary Master/Slave IDE, Secondary Master/Slave IDE, FDC/LPT/COM Ports
省電力モードに移行するアイドル時間のタイマーをリロードするイベントを設定します。Enableの時に割り込みイベントがあると、システムはサスペンドから復帰します。Disableの時にシステムはその割り込みイベントを監視しません。

第三章

PNP/PCI Configurations

ここでは PCI バスシステムの設定を行います。PCI (Personal Computer Interconnect) バスシステムはシステムの I/O デバイスを制御する上で必要不可欠なシステムです。以下、このセクションで行う設定は、技術的な知識と経験があるユーザーが行うべきものです。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
PnP/PCI Configurations

PNP OS Installed	[No]	Item Help
Reset Configuration Data	[Disabled]	
Resources Controlled By	[Auto<ESCD>]	Menu Level >
x IRQ Resources	Press Enter	
x DMA Resources	Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	

↑ ↓ → ← Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

PNP OS Installed

YES に設定すると BIOS は起動時に使用される PnP カード (VGA、IDE、SCSI) を初期化します。残りの PnP カード類は Windows 95 や 98 等の PnP 対応 OS が初期化します。No に設定すると PCI スロットの割り込み設定は BIOS で設定されます。OS が PnP 対応できない場合は、必ず No に設定してください。

Reset Configuration Data

通常、この項目は無効に設定してください。システムに何か新しい拡張カードなどをインストールしてその結果システムの再設定により競合が生じ OS が起動できない場合には、有効に設定して ESCD (Extended System Configuration Data) をリセットしてください。

Resource Controlled By

BIOSの自動リソース検出機能の設定です。Autoにすると、BIOSはシステムのリソースを検知して、各デバイスに関連するIRQとDMAを自動的に割り当てます。Manual(デフォルト)にすると、ユーザーが自分で任意のIRQを割り当てることができます。IRQ、DMA、I/Oポートに競合がないことを確認してください。

IRQ/DMA Resources

Resource Controlled ByがManualに設定されている場合のみこの設定は有効です。<Enter>を押すとサブメニューに入れます。and you will enter the sub-menu of the items. IRQ ResourcesとDMA ResourcesにはIRQ 3/4/5/7/9/10/11/12/14/15とDMA 0/1/3/5/6/7がリストされており、各デバイス別にIRQ/DMAタイプを選択できるようになっています。選択肢は、

- PCI/ISA PnP PCIまたはISAバス上のPlug & Play 互換デバイス用。
- Legacy ISA PC ATバス仕様に準拠したデバイス用。固有の割り込みが必要です。

PCI/VGA Palette Snoop

Enabledに設定されていると、違ったバス上で動作している複数のVGAデバイスがCPUからすべてのビデオデバイスの各パレットレジスタのセットに送られるデータを扱うことができるようになります。PCIデバイス設定スペースの中のコマンドレジスタのビット5はVGAパレットスヌープビット(0は無効)です。たとえば、PCIとISAのVGA機器がコンピュータにあったとすると

VGAパレットスヌープビット設定	動作
Disabled	CPUによって読み書きされるデータはPCIのVGAデバイスにのみ送られます。
Enabled	CPUによって読み書きされるデータはPCI、ISAのVGAデバイスのパレットレジスタの両方に送られ、どちらも同じ内容になります。

ISAバスアダプタがVGAパレットスヌープを必要とする場合は、必ずEnabledに設定してください。デフォルトはDisabledです。

第三章

PC Health Status

ここではCPU、ファンの状態や、システム全体の状態に対する警告などを表示します。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

PC Health Status

Current System Temp.	32°C/89°F	Item Help
Current CPU Temperature	48°C/122°F	
Current Top Tech. III Temp.	NA	Menu Level >
SYSTEM fan	0	
POWER fan	0	
CPU fan	4963RPM	
Vcore	1.71V	
3.3V	3.32V	
+5V	4.91V	
+12V	11.61V	
-12V	-12.69V	
-5V	-5.14V	
VBAT(V)	3.21V	
5VSB(V)	4.94V	
Chassis Intrusion Detect	[Disabled]	
CPU Critical Temperature	[Disabled]	
↑↓ → ← Move Enter:Select +/-/PU/PD=Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Current System, CPU and Top Tech. III Temperature/
System, Power and CPU Fan/Vcore/VTT/3.3V/+5V/+12V/-
12V/-5V/VBAT(V)/5VSB(V)
CPU/FAN/System電圧およびファン回転速度を表示します。

Chassis Intrusion Detect

ケースカバーの開閉を検出するかの設定です。Enable、Reset、Disableの選択肢があります。Enableに設定している間にケースを開けてしまった場合、BIOSはケース開放の警告を記録します。この警告をクリアするためにResetを選択します。一度メッセージをクリアすると、設定はEnableに戻ります。

CPU Critical Temperature

CPUの標準的な上限温度を設定します。CPU温度がこの上限温度に到達するとシステムは警告を出してCPUの過熱を防ぐことがあります。

Frequency/Voltage Control

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software
Frequency/Voltage Control

AGP Voltage Adjust	[1.60V]	Item Help
CPU Ratio Selection	[X 8]	
Auto Detect PCI Clock	[Enabled]	Menu Level >
Spread Spectrum	[+/-0.25%]	
CPU FSB Clock (Mhz)	[100]	
CPU Vcore Adjust	[1.475V]	
↑↓ → ← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

AGP Voltage Adjust

AGP デバイスの電圧を調整することができます。選択肢は、1.50V, 1.55V, 1.60V, 1.65V です。

DRAM Voltage Adjust

適切な DRAM 電圧を設定します。選択肢は、3.3V から 3.6V まで 0.1V 刻みです。

CPU Ratio Selection

プロセッサの内部スピードの外部またはマザーボードクロックスピードに対する倍率を設定します。

Auto Detect PCI Clk

ここではインストールされた PCI カードのクロック周波数を自動的に認識する機能を有効/無効に設定することができます。選択肢は Enabled(デフォルト)と Disabled です。

Spread Spectrum

CPUの周波数とクロックジェネレータのスペクトラム拡散を有効か無効に設定します。スペクトラム拡散とは、周波数帯域幅を拡散(広帯域化)することによって、ノイズ耐性(通信路の雑音に対する耐久性)や耐干渉性(他チャンネルの信号などによって信号が歪むことに対する耐性)などを向上させる設定です。オーバークロックをする際は無効にしてください。

第三章

CPU FSB Clock(MHz)

ここではCPUホストバス(FSB)のクロック周波数を設定することができます。CPUを100MHzから200MHzの間で調整することができます。

CPU Vcore Adjust

ここではCPU電圧を1.475Vから1.6Vまでの間で調整できます。Vcoreを10%以上上げると非常に危険です。

Load High Performance Defaults

BIOS 設定をデフォルトの High Performance(最適化された状態)の設定値に戻すことができます。High Performance デフォルトはマザーボードメーカーによって設定されたマザーボードにとっての最適な性能を引き出すことができるデフォルト値です。最適な性能を引き出すためにオーバークロックなどの技術が使用されています。他のコンポーネントがその値に耐えられるものであるかあらかじめご確認ください。

「Load High Performance Defaults」を選択すると次のメッセージが表示されます。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

<ul style="list-style-type: none"> ▸ Standard CMOS Features ▸ Advanced BIOS Features ▸ Advanced Chipset Features ▸ Integrated Peripherals ▸ Power Management ▸ PnP/PCI Configurations ▸ PC Health Status 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Frequency/Voltage Control Load High Performance Defaults Load BIOS Setup Defaults Set Supervisor Password Load High Performance Defaults (Y/N)? N Save & Exit Setup Exit Without Saving
ESC : Quit F9 : Menu in BIOS ↑↓←→ : Select Item F10 : Save & Exit Setup	
Load High Performance Defaults	

Yを押すと最適なシステム性能を引き出すことのできるデフォルト値が読み込まれます。



WARNING!

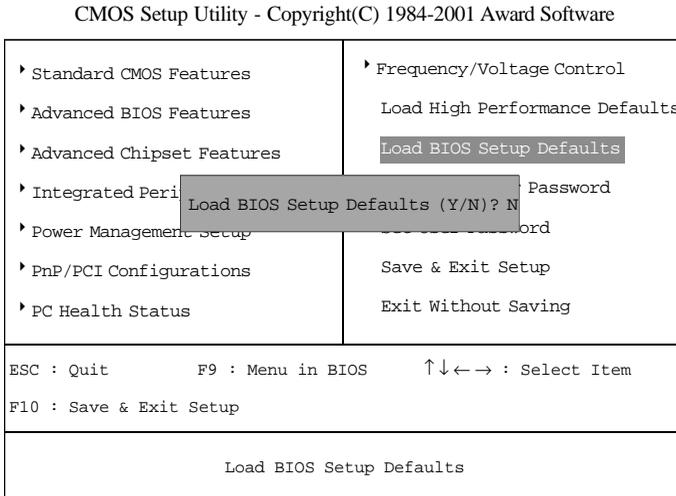
この設定は技術的な知識と経験のあるユーザーのためのものです。この機能を有効にした後システムに問題が生じた場合はCMOSクリアをしてください。詳細は第二章のClear CMOSジャンプ: JBAT1を参照してください。

第三章

Load BIOS Setup Defaults

BIOS 設定をデフォルトの設定値に戻すことができます。BIOS Setup DefaultsはBIOSベンダーによって設定された安定したシステム性能のためのデフォルト値です。

「Load BIOS Setup Defaults」を選択すると次のメッセージが表示されます。



Yを押すと最も安定した最も性能の低いBIOSのデフォルト値が読み込まれます。

Set Supervisor/User Password

この機能を選択すると次のようなメッセージが画面に表示されます。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard CMOS Features ▶ Advanced BIOS Features ▶ Advanced Chipset Features ▶ Integrated Peripherals ▶ Power Management ▶ PnP/PCI Configurations ▶ PC Health Status 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Frequency/Voltage Control Load High Performance Defaults Load Optimized Defaults Set Supervisor Password Enter Password: _____ Save & Exit Setup Exit Without Saving
<p>ESC : Quit F9 : Menu in BIOS ↑↓←→ : Select Item</p> <p>F10 : Save & Exit Setup</p>	
<p>Change/Set/Disable Password</p>	

最大8文字までのパスワードを入力し、<Enter>を押してください。新しくタイプしてパスワードによって、CMOSに保存されていた古いパスワードは消去されます。パスワードを入力すると、パスワードを確認するメッセージが表示されるので、パスワードをもう一度入力してください。<Esc>を押してパスワードを入力せずにキャンセルすることもできます。

パスワードを入力せずに<Enter>を押すことで、パスワードを無効にすることもできます。以下のメッセージが出て、パスワードが無効になったことを確認します。パスワードが無効になると、システムを起動した後、自由にセットアップメニューに入ることができます。

パスワードが有効な時は、ユーザーがセットアップメニューに入ろうとする度に、パスワードの入力が必要になります。これにより、システム使用許可のないユーザーがシステム設定を変更できないようになります。

第三章

さらに、システムが起動する度に、パスワードを入力が必要になるように設定することもできます。これにより、システム使用許可のないユーザーがシステムを勝手に起動することができないようになります。

どの時点でパスワードが必要になるかをBIOS Features Setupメニューの中のSecurity optionで設定することができます。Systemに設定すると、システム起動時、およびセットアップメニューに入る時両方でパスワードが必要になります。Setupに設定すると、セットアップメニューに入るときだけパスワードが必要になります。

Supervisor Password と User Password について

Supervisor password: セットアップメニューに入って設定を変更することができます。

User password: セットアップメニューに入ることができますが設定の変更はできません。

Save & Exit Setup

設定変更を保存してセットアップメニューを終了したい場合は、この項目を選択してください。次のメッセージが表示されます。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

<ul style="list-style-type: none"> ▸ Standard CMOS Features ▸ Advanced BIOS Features ▸ Advanced Chipset Features ▸ Integrated Peripherals ▸ Power Management ▸ PnP/PCI Configurations ▸ PC Health Status 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Frequency/Voltage Control Load High Performance Defaults Load BIOS Setup Defaults Set Supervisor Password SAVE to CMOS and Exit (Y/N)? Y Save & Exit Setup Exit Without Saving
ESC : Quit F9 : Menu in BIOS ↑↓←→ : Select Item F10 : Save & Exit Setup	
Save Data to CMOS	

「Y」をタイプするとセットアップメニューは終了し、変更された設定はRTC CMOSに保存されます。

「N」をタイプするとセットアップユーティリティに戻ります。

第三章

Exit Without Saving

設定変更を保存せずにセットアップメニューを終了したい場合は、この項目を選択してください。次のメッセージが表示されます。

CMOS Setup Utility - Copyright(C) 1984-2001 Award Software

▶ Standard CMOS Features	▶ Frequency/Voltage Control
▶ Advanced BIOS Features	Load High Performance Defaults
▶ Advanced Chipset Features	Load BIOS Setup Defaults
▶ Integrated Peripherals	Set Supervisor Password
▶ Power Management	Quit Without Saving (Y/N)? Y
▶ PnP/PCI Configurations	Save & Exit Setup
▶ PC Health Status	Exit Without Saving

ESC : Quit F9 : Menu in BIOS ↑↓←→ : Select Item
F10 : Save & Exit Setup

Abandon All Datas

「Y」をタイプするとセットアップメニューは終了し、変更された設定は RTC CMOS に保存されません。

「N」をタイプするとセットアップユーティリティに戻ります。

C-Media CMI8738

4

オーディオドライバ

本章ではC-Media CMI8738オーディオドライバのインストール手順について説明します。以下の項目に関して説明します。

C-Media CMI8738	4-2
オーディオドライバセットアップ	4-3

第四章

C-Media CMI8738

C-Media CMI8738 は PCI サウンドカードのためのオーディオコントローラです。

Features

PCI Plug and Play(PnP)バスインターフェイス 32ビット PCI バスマスタ

完全二重再生、録音。ビルトイン 16ビットコーデック

HRTF 3D ポジショナルオーディオ。DirectSound 3D および A3D インターフェイスサポート。イヤフォン、2/4/6チャンネルスピーカモードサポート

Windows 98、Windows 2000、Windows NT 4.0 サポート

ビルトイン 32オームイヤフォンバッファ

MPU-401 ゲーム /MIDI ポート、レガシーオーディオ SB Pro サポート

ダウンロード可能な Wave Table シンセサイザ、Direct Music サポート

Intel(R) ICH2 チップセット(360 EBGA)

- 最大 24 ビットステレオ 44KHz サンプリングレート、ボイス再生 / 録音サポート

- 完全二重再生、録音。120dB オーディオ品質

- 0.5V から 5V までの SPDIF/IN 信号レベルを自動認識可能
ステレオミキサー

- CDオーディオと外部入力からのステレオアナログミキシング

- ボイス、FM/Wave テーブル、デジタルCDオーディオからステレオデジタルミキシング

- マイクからモノミキシング、ソフトウェアによる音量調整
ゲーム、MIDI インターフェイス

- MPU-401 MIDI UART、Sound Blaster MIDI モード / 標準 IBM PC ジョイスティック/ゲームポート(デュアルチャンネル)完全互換

オーディオドライバセットアップ

DOS インストール手順

インストールの前にハードディスク十分な空領域 (4MB以上)があるか確認してください。CD-ROMドライブにドライバCDを挿入してください。

1. PCI オーディオ DOS ドライバのフォルダ(例 D:¥DOSDRV)に移動して、DOS プロンプトで INSTALL [Enter]と入力してください。
2. そのファイルをインストールしたいパスを入力してください。
3. プログラムは指定されたパスに解凍されます。
4. インストールプログラムは初期ドライバをAUTOEXEC.BATファイルに追加します。

Win95/98/ME/2000 インストール手順

1. 「スタート」ボタンをクリックします。
2. 「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
3. インストールCDとインストールプログラムがある場所のパスを指定します。例えば「D:¥SETUP.EXE」
4. 「OK」をクリックしてアプリケーションのインストールを開始します。画面に表示される指示に従ってインストールを行ってください。
5. すべてのアプリケーションソフトがインストールされるとWindowsを終了してシステムを再起動させてください。自動的にドライバがインストールされます。

Windows(R) NT 4.0 インストール手順

PCI オーディオカードをインストールする前に、Windows NT 4.0をインストールすることを推奨します。また別のサウンドカードもインストールしないことを推奨します。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「設定」、「コントロールパネル」を選択してください。
2. 「マルチメディア」をダブルクリックします。
3. 「デバイス」タブをクリックして「追加」をクリックします。
4. リストの中から「Unlisted or Updated Driver」を選択します。
5. NT ドライバのドライブパスを指定してください(例えば、D:¥NT40¥DRV)。
6. 「C-Media CM8738」を選択して「OK」をクリックします。
7. 適切な I/O 値を選択します。
8. 「OK」をクリックします。

第四章

9. システムを再起動します。
10. Microsoft Windows NT4.0 において正常に PCI オーディオアダプタのインストールが終了しました。Windowsアプリケーションをインストールしたい場合は以下のステップに従ってください。
11. 「スタート」をクリックします。
12. 「ファイル名を指定して実行」を選択します。
13. Windows NT アプリケーションインストールプログラムのあるドライブパスを指定します(例えば、「D:¥NT4¥APP¥SETUP.EXE」)。
14. 「OK」をクリックしてインストールを開始して、画面に表示される指示に従って、インストールを行ってください。すべてのアプリケーションソフトのインストールされたら、Windows NT system を終了してシステムを再起動してください。

MSI スマートキー A

セキュリティが重要だと思っ方にとっては、MSI スマートキーは自分のコンピュータのデータを不正アクセスから守るためのベストソリューションです。

一般の仕事場では、パスワード(BIOS パスワード、システムパスワードなど)だえけではプライバシーを守るのに十分ではありません。ハッカーにとってあなたのコンピュータに侵入して秘密のデータにアクセスすることなどたやすいことです。このようなことは日常茶飯事に行われています。ただ、あなたが知らないだけです。パスワードは初期段階でそれを防ぐだけです。それがいったん破られると、その他に何に頼ればいいのでしょうか？

MSI スマートキーはシステムを完全に防御するハードウェアデバイスです。キーをインストールしてしまうとそのキーなしではコンピュータにアクセスして使用することは一切できなくなります。コンピュータが起動するにも、OSが正常に動作するにもキーが必要になります。また、コンピュータをしばらく放置しておかなければいけない場合は、キーを抜くだけで、システムを安全な状態に保つことができます。

本章では以下の項目について説明します。

MSI スマートキーインストール方法	A-2
MSI スマートキー使用方法	A-3

MSI スマートキーインストール方法

インストール方法

以下の手順にしたがってスマートキーをインストールしてください。

1. コンピュータの電源をきってください。
2. コンピュータの USB ポートを確認してください。
3. USB ポートにケーブルを接続してスマートキーをコネクタに挿入してください。
4. コンピュータを起動するとこの機能が使用できるようになります。



注意: スマートキーをインストールすると、BIOS がシステム起動時に検出しますので、BIOS 設定の中で有効か無効に設定してください。さらに、システム i を完全に防御するためには、MSI 専用のソフトウェアを OS にインストールする必要があります。以下のセクションでは BIOS のセットアップとソフトウェアのインストール方法について詳しい説明があります。

必要システム構成

MSI スマートキーを使用する前にハードウェア、ソフトウェア、OS の必要構成を確認してください。

OS	Windows 98/ME/2000/XP
コネクタ	USB ポート
ディスクスペース	ソフトウェアをインストール用、 最低 2 MB の空きスペース

MSI スマートキー使用方法

BIOS Setup

スマートキーがコンピュータに挿入されると、BIOSは自動的にそれを認識します。BIOS設定の中でスマートキーを有効/無効にすることができます。**スマートキー設定を変更するには自分のパスワードが必要になりますので、s 自分のパスワードをあらかじめ考えておいてください。**もしスマートキーを失ってしまったり、パスワードを忘れてしまった場合は、システムを起動することができなくなりますのでご注意ください。もしこのような事態になった場合はご購入された販売店の方にご連絡ください。

スマートキーの有効 / 無効化

初回インストール方法

1. スマートキーを挿入してコンピュータを起動してください。
2. 起動中に <F7> を押してください。
3. 以下のメッセージが表示され、キーを有効 / 無効にするか聞いてきます。

```
Welcome to MSI Smart Key, please press "Y" to begin,  
press "N" to exit
```

<Y> を押して有効化するか、<N> を押して無効化して BIOS を素通りして OS に入るかしてください。<Y> を押すと次のメッセージが表示されます。

```
Please input your password and press "Enter"  
password:
```

追記 A

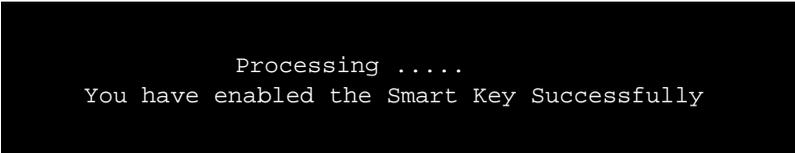
4. 8文字までのパスワードを入力して<Enter>を押してください。次のメッセージが表示されパスワードの確認を促されます。



```
Please input your password and press "Enter"
Confirm your password:
```

同じパスワードを再度入力して<Enter>を押してください。

5. パスワードが確認されるとシステムはランダムIDを生成してこのIDをBIOS ROMとスマートキーのメモリチップの中に記録します。スマートキーが正常に有効化されると以下のメッセージが表示されず。



```
Processing .....
You have enabled the Smart Key Successfully
```

これでOSを起動することができます。



注意:

1. 設定したパスワードは必ず覚えておいてください。スマートキーを失ってしまった場合は、MSIが新しいキーを有償で再発行することができます。再発行されたキーを使うと元のパスワードでシステムを起動させることができます。

2. 設定したパスワードを忘れないために以下の表にパスワードを書き込んでこのガイドを大事に保存してください。

--	--	--	--	--	--	--	--

スマートキーの有効 / 無効化

1. スマートキーをインストール後コンピュータを起動させます。
2. システム起動中に <F7> を押してください。
3. 次のメッセージが表示されキーを有効 / 無効化するか促されます。

```
If you want to disable MSI Smart Key,  
please press "Y", or press "N" to exit
```

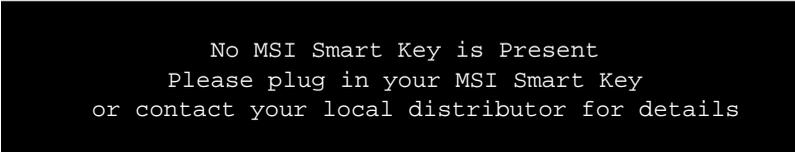
<Y>を押すと無効化、<N>を押すと有効になっている設定をそのままにしてOSが起動します。<Y>を押すと次のメッセージが表示されます。

```
Processing .....  
You have disabled the Smart Key Successfully
```

OS が起動して仕事を開始できます。

キーなし / 別のキー / 新しいキーによる起動

MSI スマートキーが有効化された後は必ずコンピュータにキーを入れたままにしてください。キーがはずされるとコンピュータへのアクセスはできなくなります。システムの起動時に以下のメッセージが表示されます。



```
No MSI Smart Key is Present
Please plug in your MSI Smart Key
or contact your local distributor for details
```

オリジナルキーを再び挿入しないとシステムの起動を続けられません。別のキーや新しいキー* が挿入されている場合は以下のメッセージが表示されます。



```
MSI Smart Key password is wrong
```



```
Please input your password and press "Enter"
password:
```

ユーザーがオリジナルパスワードを覚えている場合は、そのパスワードを入力するとOSが起動し、システムBIOSは別のキーまたは新しいキーにオリジナルパスワードのデータを書き込みます。もし誤ったパスワードを3回入力するとシステムは止まってしまいます。

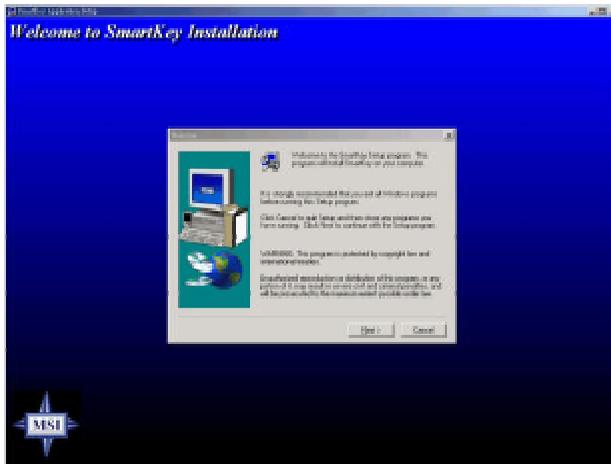
* スマートキーを失ってしまった場合は、MSIが新しいキーを有償で再発行することができます。

ソフトウェアセットアップ

スマートキーがコンピュータに挿入されていてOSにソフトウェアがインストールされている場合は、システムをより安全にすることができます。キーがはずされると、OSは防御状態に入りマウスとキーボードはロックされます。キーを再び挿入するとOSは防御状態からレジュームします。

インストール方法

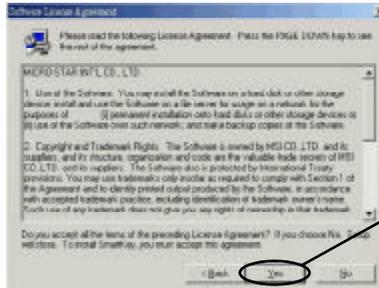
1. スマートキーをコンピュータにインストールして電源を入れてOSを起動させてください。
2. 同梱されているCD-ROMを挿入すると自動的に起動プログラムが立ち上がり以下のメッセージが表示されます。



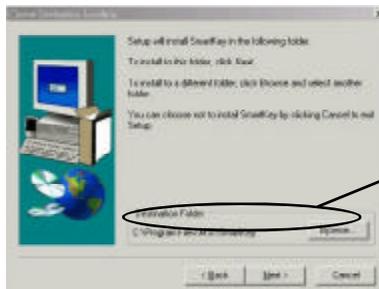
3. [Next >]をクリックしてインストールをはじめてください。

追記 A

4. ソフトウェアライセンス承認の画面が表示されますので[Yes] をクリックして続けてください。



5. ソフトウェアのインストール先フォルダを選択してください。デフォルトのフォルダにインストールする場合はただ[Next >] をクリックしてください。



6. インストールが終わると、指示どおりコンピュータを再起動させてください。



ソフトウェアの使用方法

1. OSにプログラムがインストールされるとシステムトレイに以下のようなアイコンが常駐します。

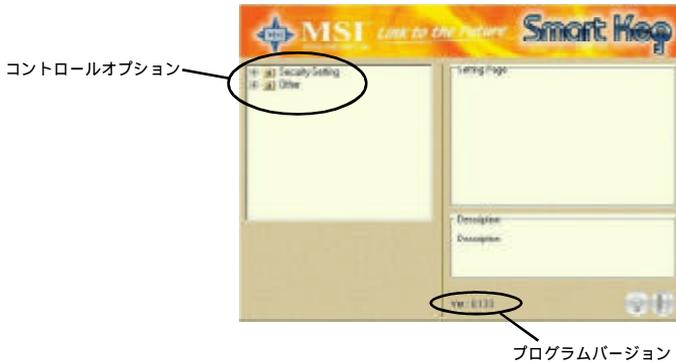


Smart Key icon



注意: BIOSの中でスマートキー機能が無効にされている場合は、このプログラムはOS上で起動しません。

2. プログラムのセットアップ画面を表示させるためには、システムトレイのアイコンを左クリックしてください。以下のようなセットアップ画面が表示されます。



この画面はプログラムの情報とユーザがコントロールできる主要なオプション(セキュリティ設定など)が含まれています。

追記 A

Security Setting

このオプションによって Windows に自動的にログオンすることが可能になります。「Auto Login」項目の設定ページ中の「Auto Logon to Windows」にチェックを入れるとその機能が有効になります。この機能を正常に設定し終わると、Windows に入るたびにユーザ名とパスワードを入力しなくてもよくなります。



Windows 2000 では「Auto Logon to Windows」がチェックされていると、それに関連した項目が表示されます。これらのフィールドには正しい情報を入力する必要があります。



Other

このオプションは2つの項目を含みます。

1) Disable Screen Saver はシステムがロックされている状態のときにスクリーンセーバを有効 / 無効に設定します。



2) Set Screen When System Lockedはスマートキーが挿入されていないときにモニターに何を表示させるかを設定することができます。選択肢は

- a) 何も映さない
 - b) ロックされたときのスクリーンのまま
 - c) MSI ロゴ
- デフォルトは MSI ロゴです。



追記 A

3. 「Apply Changes」ボタンをクリックして選択したオプションを有効にしてください。



4. 右下の「Bulb」ボタンを押してプログラムをシステムトレイに格納すると、プログラムはシステムを監視し続けます。



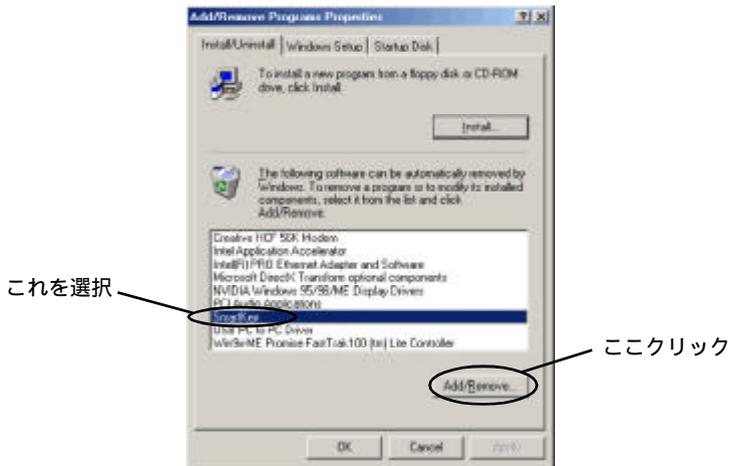
5. 右下の「Door」ボタンを押すとプログラムが終了します。



ソフトウェアの削除方法

プログラムを削除するには以下の手順に従ってください。

1. **Start** をクリックして、「設定」「コントロールパネル」を選択して「**アプリケーションの追加と削除**」をダブルクリックすると以下のウィンドウが表示されます。



2. 「Smart Key」を選択して[追加/削除]をクリックしてください。確認のダイアログが表示されたら「はい」をクリックしてプログラムの削除を開始してください。



3. 削除が完了したらコンピュータを再起動させてください。

用語集

B

ACPI (Advanced Configuration & Power Interface)

この省電力仕様はOS(Operating System)がコンピュータに接続された各デバイスに供給される電力量をコントロールできるようにするためのものです。Windows 98/98SE、Windows 2000、Windows MEはACPIを完全にサポートしており、ユーザーがシステムの電力を柔軟に管理することができます。

AGP (Accelerated Graphics Port)

PCIをベースに設計された3Dグラフィックに必要なより高いスループットに耐えられる新しい高速なグラフィックインターフェイスです。AGPは、ディスプレイコントローラとメインメモリ間のダイレクトチャンネル(32ビットワイドバス)を提供し、高い画質と高い性能を実現します。

ATX

従来のBaby ATフォームファクタを超える現代的な形とレイアウトを可能にする新しいマザーボードの形状です。コンポーネントの配置が向上し、もっと効率のよいデザインができるようになります。

BIOS (basic input/output system)

PC上で入出力機器(キーボード、ディスクドライブなど)を制御するコードをすべて含む必要不可欠なソフトウェアです。システムを起動する際のハードウェアテストを行い、OSを起動し、OSとコンポーネントの仲介をするインターフェイスです。BIOSはROMチップし保存されます。

バッファ

一時的な記憶エリアで、多くの場合RAMの中です。一般的にバッファの目的は一時的にデータを保存してCPUがデバイスのデータを転送する前にそのデータを操作することを可能にすることです。

バス

線路の集合で、それを通してコンピュータのある場所から別の場所に

追記 B

データが移動します。バスはコンピュータ上の高速道路で、その上をデータが走っていると考えることができます。

キャッシュ

データ転送を高速化させる特別なメモリサブシステムです。頻繁にアクセスされるRAMの内容とそのデータが保存されているアドレスを保存します。

チップセット

複数の集積回路で一つまたは複数の機能を持ちます。例えば、あるチップセットはモデムの基本的な機能を提供し、あるチップセットはコンピュータのCPUの機能を提供します。

CMOS

「complementary metal oxide semiconductor」の略。「シーモス」と発音します。CMOS汎用的なセミコンダクタの一種です。CMOSチップは携帯用コンピュータなどの電池によって動作する機器にとっては特に魅力的です。パーソナルコンピュータも電池で動作する小さなCMOSメモリを持っており、日付、時間、システムセットアップパラメタなどを保存することができます。

COM

DOSシステムでのシリアルコミュニケーションポートの名前です。DOSは4つのシリアルポートをサポートします。COM1、COM2、COM3、COM4です。

DIMM

「dual in-line memory module」の略です。小さな集積回路でメモリチップを保有します。single in-line memory module (SIMM)はメモリチップまでの回路は32ビットですが、DIMMは64ビットです。

DMA (direct memory access)

CPUを介さないメインメモリと周辺機器との間の転送モードです。DMAコントローラを使うとデータの転送速度が非常に上がります。

DRAM (Dynamic RAM)

最も一般的なコンピュータメモリの種類です。トランジスタ1個とキャ

パシタ1個を使って1ビットを表します。技術の進歩によりコンピュータに使われるメモリの種類と仕様は様々なものになりました。たとえばSDRAM、DDR SDRAM、RDRAMなどです。詳細は下表をご覧ください。

Dynamic RAM (DRAM)メモリ技術					
種類	開始	クロック	バス幅*	ピーク帯域幅	電圧
FPM (60,70ns)	1990	25MHz	64 bits	200 MBps	5v
EDO (50,60,70ns)	1994	40MHz	64 bits	320 MBps	5v
SDRAM (66MHz)	1996	66MHz	64 bits	528 MBps	3.3v
SDRAM (100MHz)	1998	100MHz	64 bits	800 MBps	3.3v
SDRAM (133MHz)	1999	133MHz	64 bits	1.1 GBps	3.3v
RDRAM(Direct Rambus)	1999	400MHz	16 bits	1.6 GBps	2.5v
DDR SDRAM (100MHz)	2000	100MHz	64 bits	1.6 GBps	3.3v
DDR SDRAM (133MHz)	2000	133MHz	64 bits	2.1 GBps	3.3v

* メモリチャネル幅 (64ビットは75MHz Pentiumから開始)

参考: Computer Desktop Encyclopedia

ECC Memory (error correcting code memory)

データの正確さをテストしエラーを瞬時に訂正するための特殊回路を含むメモリの種類です。

IDE

「Intelligent Drive Electronics」または「Integrated Drive Electronics」の略です。IDEインターフェイスは大容量記憶装置のためのインターフェイスで、その中のコントローラはハードディスクやCD-ROMドライブなどに統合されています。

IEEE 1394

新しい高速外部バス規格でFireWireやiLinkなどとも言われています。データ転送速度は最大で400 Mbpsまでサポートし、63個までの外部機器を接続することができます。

IrDA

「Infrared Data Association」の略で、赤外線によるデータの転送に関する標準規格を開発している機器メーカーの団体です。この規格により、ケーブルなしで複数のデバイス間でデータを転送することができます。

追記 B

LAN (local area network)

社内などの比較的小さい領域をカバーするコンピュータネットワークです。サーバー、ワークステーション、共有リソース、ネットワークオペレーティングシステム、コミュニケーションリンクにより構成されています。LAN上の各PCとデバイスは「Nodes」と呼ばれ、ケーブルによって接続されています。これにより、LAN上のすべてのデバイス間でデータの共有をすることができます。

LED

「light emitting diode」の略で、電流が通ると点灯する電子部品のことを指します。LEDは通常は赤です。これは比較的小さくしかも消費しないので画像を表示するのに最適です。

LPT

OSによってよく使用される名称で、プリンタのことを指します。もともとは「line printer terminal」の略だったのですが、今ではプリンタの総称として一般的に使われています。

PCI

「Peripheral Component Interconnect」の略で、インテル株式会社によって開発されたローカルバスの標準規格です。現代のPCのほとんどはもう少し一般的なISAバスに加えPCIバスも保有しています。

PnP (Plug and Play)

PCが自動的に周辺機器に対応して動作することを可能にする規格です。ユーザーはシステムを手動で設定することなく周辺機器をそのまま挿しただけですぐに使えるようになります。この機能を使用するためにはPnPをサポートするBIOSとPnP拡張カードが必要です。

POST (Power On Self Test)

システム起動中にBIOSはRAM、キーボード、ディスクドライブなどのチェックを行い、それらが正しく接続され正常に動作しているかどうかを検査します。

PS/2 ポート

IBMによって開発されたマウスやキーボードをPCに接続するためのポー

トです。PS/2ポートは6ピンのミニDINプラグをサポートします。PCのほとんどはPS/2ポートを持っているため、モデムなどの別のデバイスをシリアルポートに接続することができます。

USB (universal serial bus)

キーボード、マウス、ジョイスティックなどの低速な周辺機器のためのハードウェアインターフェイスです。USBは最大で12 Mbit/sec (Mbps)の転送速度を実現し、最大で127の周辺機器を接続することができます。USBはホットスワップと複数のデータストリームが可能でシステムの電源を切ることなく外部機器を挿入したり取り外したりすることができます。

ウィルス

コンピュータファイルにあるコードを挿入したりコピーしたりするプログラムまたはコードのことです。ウィルスコードは既存のプログラムに埋め込まれていてプログラムが実行される時に一緒に実行されます。ウィルスはすべて人が作ったものであり時にシステムに大きな損害をもたらすものです。