

# PA-2013

---

## マザーボード ユーザーズマニュアル

Doc. No. : 16449

改定 : A0

日付 : 4, 1998

パート番号 : 25-10864-

**第1章 設定の手順**

パスワードの解除: CPS .....	2
FLASH EPROMタイプの選択: EP1, EP2 .....	2
データ転送モードの選択: SRAM .....	3
DIMM周波数の設定: CLK4, SDRAM .....	4
システム周波数の設定: NBCLK1, NBCLK2 .....	4
CPU外部（バス）周波数の設定: CLK1, CLK2, CLK3 .....	5
倍速モードの設定: FREQ1, FREQ2, FREQ3 .....	5
CPU周波数の設定 .....	6
CPU電圧の設定 .....	7

**第2章 BIOS設定**

CMOS設定ユーティリティ CMOS Setup Utility .....	9
基本設定 Standard CMOS Setup .....	10
ハードディスク設定 Hard Disk Configurations .....	10
Software Turbo Speed .....	11
機能設定 BIOS Features Setup .....	11
ハードウェア設定 Chipset Features Setup .....	14
省電力機能設定 Power Management Setup .....	18
プラグ&プレイ・PCI設定 PNP/PCI Configuration .....	21
BIOSの標準設定実行 Load BIOS Defaults .....	23
Load Setup Defaults .....	24
デバイスの接続 Integrated Peripherals .....	24
パスワードの設定 Supervisor/User Password .....	28
IDEハードディスクの自動検出 IDE HDD Auto Detection .....	29
設定の保存終了 Save and Exit Setup .....	29
設定の未保存と終了 Exit without Saving .....	30

---

## 設定の手順

このマザーボードは各ユーザのシステムに適応した設定ができるように、いくつかの変更可能なジャンパーがボード上に設置されています。この章ではそれぞれのジャンパーの設定について説明します。以下のステップに従い、コンピュータの組み立て及び設定を進めてください。

- ステップ1  
システムジャンパーの設定

- ステップ2  
メモリモジュールの装着

- ステップ3  
CPUの装着

- ステップ4  
拡張カードの装着

- ステップ5  
各ケーブル類と電源の接続

- ステップ6  
BIOSの設定

- ステップ7  
サポートソフトの設定

**注意：**このマザーボードをケースに設置する際に、電気ドリルを使用する場合は静電気防止リストを着用してください。チップのピンに損傷を与えないために、推奨するトルクは 5.0 ~ 8.0 kg/cm です。

## パスワードの解除: CPS

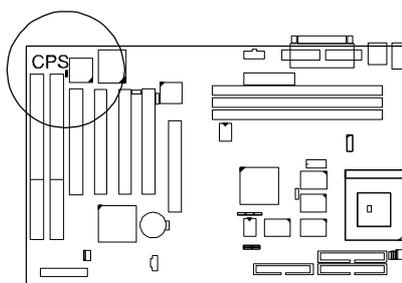
このジャンパーで、パスワードの設定を有効または無効にします。パスワードを忘れた場合は次の手順でパスワードを解除できます。  
 (1). コンピュータの電源を落とします。(2). このジャンパーにキャップをかぶせてショートさせます。(3). コンピュータに電源を投入します。(4). ブート時にDeleteキーを押してBIOS Setupを起動し、新しいパスワードを入力してください。(5). コンピュータの電源を落とします。(6). ジャンパーキャップを外します。(7). 再度コンピュータに電源を投入すると新しいパスワードが有効になります。



Enable



Disable  
(Default)



## FLASH EPROMタイプの選択: EP1, EP2

この2つのジャンパーで、Flash EPROMチップのタイプを選択できます。このジャンパー設定は、このボードの製造上のデフォルト値に設定されています。マザーボードに装着されているFlash ROMのタイプを確認する場合は、チップのステッカーをはがして確認してください。

1MB	Intel 28F001BX	EP2		
	MXIC 28F1000PQC	EP1		
	SST 29EE010	EP2		
	ATMEL AT29C010A	EP1		
2MB	MXIC 28F2000TPC	EP2		
		EP1		
	SST 29EE020	EP2		
	ATMEL AT29C020 AMD AM29F002NT	EP1		

## データ転送モードの選択: SRAM

このジャンパーでCPUがSRAMにデータを転送する方法(読み込み・書き込み)を選択します。CyrilまたはIBM CPUを使用する場合は、2-3 pinのペアに設定します。この機能のより詳しい設定方法については「BIOS設定」の「Linear Burst Mode」の項目を参照してください。



Intel Burst  
(default)  
For  
Intel, AMD,  
Cyril,  
IBM CPUs



Linear Burst  
For  
Cyril,  
IBM CPUs

## DIMM周波数の設定: CLK4, SDRAM

SDRAM Freq.  
= CPU External Freq.

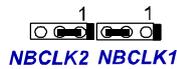


SDRAM Freq.  
= AGP Bus Freq.

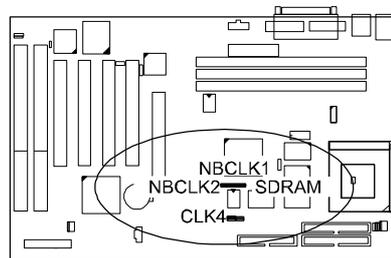
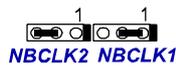


## システム周波数の設定: NBCLK1, NBCLK2

100MHz  
83MHz

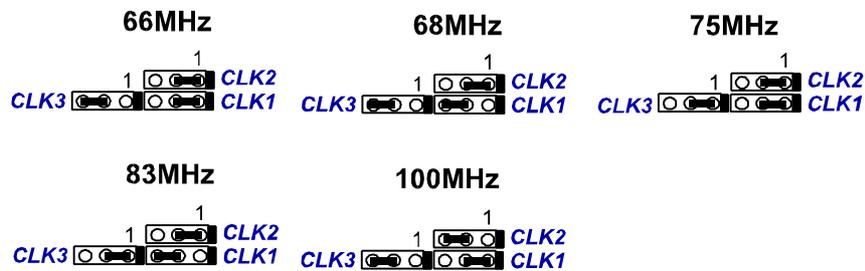
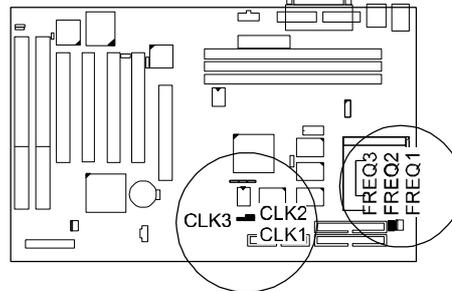


75MHz  
68MHz  
66MHz



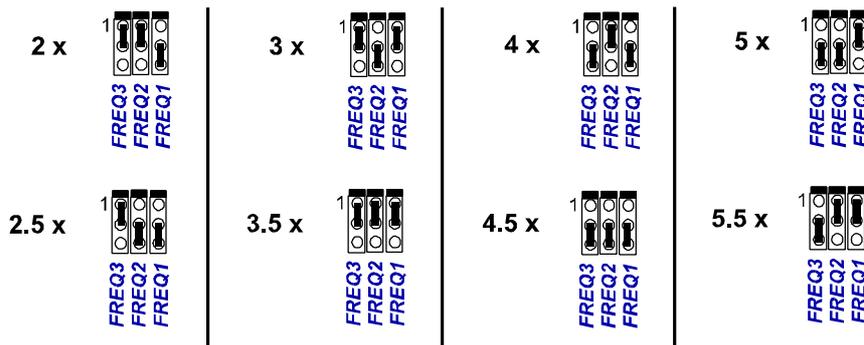
### CPU外部（バス）周波数の設定: CLK1, CLK2, CLK3

マザーボードには2種類のクロックジェネレータが搭載されている場合があります。使用するCPUの速度に合わせて、下記の表を参考にジャンパーの設定を行ってください。



### 倍速モードの設定: FREQ1, FREQ2, FREQ3

これら3つのジャンパーは、CPUの内部周波数と外部クロックとの比率の組み合わせで設定します。



## CPU周波数の設定

*Intel Pentium MMX (周波数と外部周波数の単位 : MHz)*

タイプ	周波数	外部周波数	倍率
Pentium	200	66	3 x
	166	66	2.5 x
P54C	133	66	2 x
	100	66	1.5 x
Pentium MMX	233	66	3.5 x
	200	66	3 x
	166	66	2.5 x

*AMD-K6 (周波数と外部周波数の単位 : MHz)*

タイプ	周波数	外部周波数	倍率
K6-300 / 3D 300*	300	66	4.5 x
K6-266 / 3D 266	266	66	4 x
K6-233	233	66	3.5 x
K6-200	200	66	3 x
K6-166	166	66	2.5 x

*IBM/Cyrix 6x86L/6x86MX (周波数と外部周波数の単位 : MHz)*

タイプ	外部周波数	倍率
6x86MX-PR266	83	2.5 x
6x86MX-PR233	83	2 x
	75	2.5 x
6x86MX-PR200	66	2.5 x
	75	2 x
6x86MX-PR166	66	2 x
6x86L-PR200+	75	2 x
6x86L-PR166+	66	2 x

### 注意

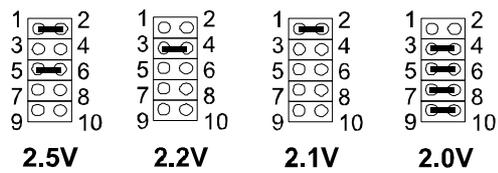
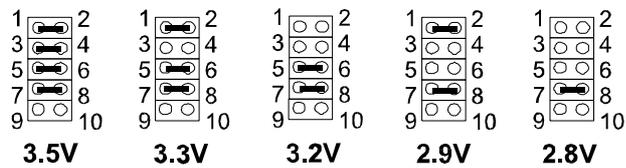
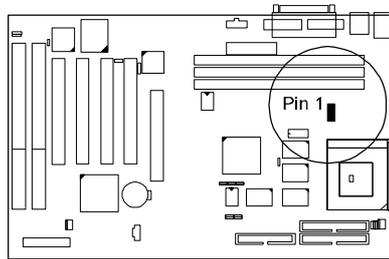
- \* このCPUは本マニュアル作成時までにテストが完了していません。
- 実際のCPU速度と比率については、CPU上に記載されているマーキングをご参照ください。



## CPU電圧の設定

このマザーボードでサポートされているCPU電圧(内部電圧)は以下の通りです。

**注意:** 実際のCPU電圧についてはCPU上に記載されているマーキングをご参照ください(これは内部電圧であり、IO電圧は3.3Vです)。



余白

## BIOS設定

このマザーボードは、システムのROM設定情報を含むAward BIOSチップを使用しています。このBIOSチップは、CPUとその他ボード上の構成部品とのインターフェースの役割を担っています。この章では設定プログラムに含まれる情報と、お使いのPCシステムの構成に合わせた設定方法を説明します。

### CMOS設定ユーティリティ CMOS Setup Utility

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09) CMOS SETUP UTILITY AWARD SOFTWARE, INC.	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
CHIPSET FEATURES SETUP	USER PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	IDE HDD AUTO DETECTION
PNP/PCI CONFIGURATION	SAVE & EXIT SETUP
LOAD BIOS DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
LOAD SETUP DEFAULTS	
Esc : Quit	↑ ↓ → ← : Select Item
F10 : Save & Exit Setup	(Shift)F2 : Change Color
Time, Date, Hard Disk Type...	

システムBIOSに書き込まれている設定プログラムはCMOS RAMに保存されています。この設定プログラムでマザーボードの構成に関する設定を調整できます。このプログラムはユーザがシステム構成やバックアップバッテリーを変更したり、システムが構成上のエラーを検出し、ユーザに設定プログラムを起動することを要求したときに実行されます。「矢印」キーで選択して、「Enter」キーでプログラムを実行してください。

## 基本設定 Standard CMOS Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09)								
STANDARD CMOS SETUP								
AWARD SOFTWARE, INC.								
Date (mm:dd:yy) : Mon, Mar 30 1998								
Time (hh:mm:ss) : 15:37:55								
HARD DISKS	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANDZ	SECTOR	MODE
Primary Master	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Primary Slave	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Secondary Master	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Secondary Slave	: Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Drive A : 1.44M, 3.5 in.								
Drive B : None								
Floppy 3 Mode Support: Disabled								
Video : EGA/VGA								
Halt On : All Errors								
			Base Memory: 640K					
			Extended Memory: 31744K					
			Other Memory: 384K					
			Total Memory: 32768K					
Esc : Quit			↑ ↓ ← → : Select Item			PU/PD/+/- : Modify		
F1 : Help			(Shift)F2 : Change Color					

Standard CMOS設定画面が上図のように表示されます。それぞれの項目で1つ以上の設定ができます。システムメモリについてはBIOSが自動的にサイズを認識するので特に設定する必要はありません。「矢印」キーで項目をハイライト表示し、「PgUp」または「PgDn」キーで設定値を選択してください。

## ハードディスク設定 Hard Disk Configurations

**TYPE:** それぞれの項目について、ディスクドライブの任意の値を「1～45」の中から選択します。マニュアルで値を設定する場合は「User」を選択し、HDD自動認識機能を利用するには、「Auto」を選択します。

**SIZE:** ハードディスクの容量を表示します。単位はメガバイトです。

**CYLS:** ハードディスクのシリンダー数を表示します。

**HEAD:** ハードディスクドライブの読み出し及び書き込み(read/write)の設定をします。

**PRECOMP:** ハードディスクドライブが書き込むタイミングを変更するときのシリンダー数を設定します。

**LANDZ:** ハードディスクドライブヘッド(read/write)が待避するシリンダー数の位置を設定します。

**SECTOR:** ハードディスクの各トラックに定義されるセクターの数を設定します。

**MODE:** HDDの転送モードの自動設定には「Auto」を選択してください。使用するハードディスクが、LBA modeをサポートしている場合は、「LBA」または「Large」を選択してください。使用するハードディスクのシリンダーが1024以上で、LBA機能をサポートしていない場合は、必ず「Large」を選択してください。ハードディスクが1024以下のシリンダー数しかサポートしていない場合は「Normal」を選択してください。

### Floppy 3 Mode Support

この項目で3.5" (1-2MB) NEC 9801™ フロッピードライブのインストールが可能です。

設定: Both, Disabled (デフォルト), Drive A, Drive B

### Software Turbo Speed

Software Turbo Speed機能で、DOSのゲームスピードなどを調整することができます。フロントパネルのTurbo Speed Buttonを押す代わりに、「Alt」、「Ctrl」、「+」の3つのキーを同時に押すと、Turbo Speed機能を有効にし、「Alt」、「Ctrl」、「-」の3つのキーを同時に押すと、この機能は解除されます。

## 機能設定 BIOS Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09)	
BIOS FEATURES SETUP	
AWARD SOFTWARE, INC.	
Virus Warning	: Disabled
Detect Boot Virus By Trend	: Enabled
CPU Internal Cache	: Enabled
External Cache	: Enabled
Quick Power On Self Test	: Enabled
Boot From LAN First	: Enabled
Boot Sequence (LS120/ZIP100)	: A, C, SCSI
Boot Up Floppy Seek	: Enabled
Boot Up NumLock Status	: On
Gate A20 Option	: Fast
Typematic Rate Setting	: Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec)	: 6
Typematic Delay (Msec)	: 250
Security Option	: Setup
OS Select For DRAM > 64MB	: Non-OS2
Video BIOS Shadow	: Enabled
C8000 - CFFFF Shadow	: Disabled
CC000 - CFFFF Shadow	: Disabled
D0000 - D3FFF Shadow	: Disabled
D4000 - D7FFF Shadow	: Disabled
D8000 - D8FFF Shadow	: Disabled
DC000 - DFFFF Shadow	: Disabled
Esc: Quit	↑↓←→: Select Item
F1: Help	PU/PD/+/-: Modify
F5: Old Values (Shift)F2	: Color
F6	: Load BIOS Defaults
F7	: Load Setup Defaults

### Virus Warning

有効設定(Enable)で、第1ハードディスクのマスターブートセクターとDOSブートセクターでウィルスの検索をします。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### Detect Boot Virus By Trend

ブート時に第1ハードディスクドライブのブートセクタ内のウイルス検出機能を有効にします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### CPU Internal Cache

有効設定(Enabled)で、システムのパフォーマンスを向上させます。トラブルシューティングやテストのときには無効(Disabled)に設定してください。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### External Cache

有効設定(Enabled)で、オプションのSRAMキャッシュをサポートします。ソフトウェアを実行してシステムが不安定になったときなどに、キャッシュを無効にすることができます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Quick Power On Self Test

有効設定(Enabled)で、BIOSの拡張メモリテストを省略します。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Boot From LAN First

LANを介してリモートサーバーからシステムをブートできるように設定します。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Boot Sequence (LS120/ZIP100)

選択した順序でディスクドライブのオペレーティングシステムを優先的に起動することができます。

設定: A, C, SCSI (デフォルト); C, A, SCSI; C, CDROM, A; CDROM, C, A; D, A, SCSI; E, A, SCSI; F, A, SCSI; SCSI, A, C; SCSI, C, A; C Only; LS/ZIP, C

#### Boot Up Floppy Seek

有効設定(Enabled)で、長めのシークコマンドを利用してBIOSがフロッピーディスクドライブのテストを実行します。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Boot Up Numlock Status

有効設定(On)で、システムの起動時に自動的にNum Lock機能が実行されます。

設定: On (デフォルト), Off

#### Gate A20 Option

「Fast」に設定すると、Protectedモードのとき反応が速くなります。

設定: Fast (デフォルト), Normal

#### Typematic Rate Setting

タイプマティック (Typematic) とは、キーボードのキーを押し続けたとき、キーを放すまで繰り返し同じ文字が入力される機能のことです。

「Enabled」でこのタイプマティックのリピートスピードの設定を変更できます。

設定: Disabled (デフォルト), Enabled

#### Typematic Rate (Chars/Sec)

キーを押し続けたときに入力される文字のリピートスピードを変更します。

設定: 6 (デフォルト), 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30

#### Typematic Delay (Msec)

文字がリピート入力されるまでの間隔を設定します。

設定: 250 (デフォルト), 500, 750, 1000 (ミリ秒)

#### Security Option

システムのセキュリティーレベルの設定をします。

設定: Setup (デフォルト), System

#### OS Select For DRAM > 64MB

オペレーティングシステム(OS)がOS/2の場合は、「OS2」を選択してください。それ以外は、デフォルト設定の「Non-OS2」にしてください。

設定: Non-OS2 (デフォルト), OS2

### Video BIOS Shadow

有効設定(Enabled)で、拡張ビデオカードのVideo ROMコードをシステムメモリにコピーし、処理速度を向上することができます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

### C8000-CBFFF to DC000-DFFFF Shadow

有効設定(Enabled)で拡張カードのBIOS ROMコードをシステムメモリにコピーし、処理速度を向上することができます。同時に、拡張カードのパフォーマンスも向上できることがあります。拡張カードのBIOS ROMコードがシャドウされている場合は、正常に機能しないこともあります。正しい選択をするためには、各拡張カードの持つBIOS ROMのメモリアドレスの範囲を確認する必要があります。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

## ハードウェア設定 Chipset Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09)	
CMOS SETUP UTILITY	
CHIPSET FEATURES SETUP	
Video BIOS Cacheable	: Enabled
System BIOS Cacheable	: Disabled
Memory Hole At 15Mb Addr.	: Disabled
DRAM Page-Mode	: Enabled
Sustained 3T Write	: Enabled
Cache Pipeline	: Enabled
DRAM Read Pipeline	: Enabled
Read Around Write	: Enabled
Memory ECC Check	: Disabled
Bank 0/1 DRAM Timing	: Fast
Bank 2/3 DRAM Timing	: Fast
Bank 4/5 DRAM Timing	: Fast
SDRAM Cycle Length	: 3
SRAM Bank Interleave	: Disabled
SDRAM MD-to-HD Pop + 1T	: Enabled
SDRAM Sustain 4T Cycle	: Disabled
Aperture Size	: 64M
AGP-2X Mode support	: Enabled
Auto Detect DIMM Clk	: Enabled
CPU Warning Temperature	: Disabled
Current CPU Temperature	: 29 °C/ 84°F
Current System Temp.	: 28 °C/ 82°F
Current Chassis Fan Speed	: 0 RPM
Current CPU Fan Speed	: 0 RPM
VCORE	: 2.25 V +3.3 (V): 3.32 V
+5.0 (V)	: 4.94 V +12 (V): 11.85 V
-12 (V)	: -11.41 V -5.0 (V): -5.01 V
Esc: Quit	↑↓←→: Select Item
F1: Help	PU/PD/+/-: Modify
F5: Old Values	(Shift)F2: Color
F6: Load BIOS Defaults	
F7: Load Setup Defaults	

### Video BIOS Cacheable

有効設定 (Enabled) で、DRAMやROMでの処理を鈍化させないために、SRAMからのビデオBIOSコードの使用を可能にします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

### System BIOS Cacheable

有効設定(Enabled)で、キャッシュコントローラーが動作しているときROM領域F000H-FFFFHはキャッシュ可能になります。

設定: Disabled (デフォルト), Enabled

#### Memory Hole At 15M Addr.

システムメモリの特定領域を特別なISAカード用に確保することができます。詳細はカードの説明書をお読みください。無効設定(Disabled)で、プロセッサが14~16MB(または15~16MB)の領域にアクセスするとき、14MB(または15MB)の領域はDRAMサイクルとして扱われます。

設定: 15M-16M, 14M-16M, Disabled (デフォルト)

#### DRAM Page-Mode

DRAMが同じページ(RAS)へアクセスするとき、CASを再送信する時間を節約してシステムのパフォーマンスを向上させます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Sustained 3T Write

有効設定(Enabled)で、CPUが強制的に3クロックでメモリの書き込みを実行します。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Cache Pipeline

有効設定(Enabled)で、CPUとキャッシュメモリ間の読み出し書き込み(read/write)のスピードを高速にします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### DRAM Read Pipeline

有効設定(Enabled)で、メモリジュールからキャッシュメモリへのデータ読み込みのスピードを高速にします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Read Around Write

この機能は、有効(Enabled)にしておくとデータの読み込みに関するパフォーマンスを高速にします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Memory ECC Check

RAMモジュールがECC機能に対応しているときは「Enabled」に設定してください。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### Linear Burst

CyrixまたはIBM CPUを装着すると、CPUからSRAMへのデータ転送モード(読み込み/書き込み)の設定が表示されます。Cyrix CPUを使用するときは「Enabled」に、Intel CPUまたはAMD-K6 CPUを使用するときは、デフォルト値「Disabled」に設定してください。設定の詳細は第1章の「SRAM」の項目を参照してください。

#### Bank 0/1 DRAM Timing;

#### Bank 2/3 DRAM Timing;

#### Bank 4/5 DRAM Timing

この機能で、DRAMの読み出し/書き込み(read/write)スピードの選択が可能です。

設定: Fast (デフォルト), Normal, Turbo

#### SDRAM Cycle Length

SDRAM DIMMを使用しているときにのみBIOSの自動検出機能によりこの項目が表示されます。使用中のSDRAM DIMMのCAS latencyが2の場合は「2」に設定して、システムパフォーマンスを向上させてください。使用中のSDRAM DIMMのCAS latencyが3の場合は、デフォルト設定の「3」のままにしてください。

設定: 2, 3 (デフォルト)

#### SDRAM Bank Interleave

SDRAM DIMMを使用しているときにのみBIOSの自動検出機能によりこの項目が表示されます。有効設定(Enabled)で、データ転送能力が「Disable」設定時より向上します。DIMMがより高速なデータ送信に対応している場合、2Bankか4Bankを選択することができます。DIMMが対応しているバンクの数はDIMMの説明書かメーカーの規格書に記載されています。

設定: Disabled (デフォルト), 2 Bank, 4 Bank

#### SDRAM MD-to-HD Pop + 1T

有効設定 (Enabled) で、システムの安定性と互換性を向上させるために、SDRAMからCPUへのデータ転送に必要な時間に1Tが追加されます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### SDRAM Sustain 4T Cycle

SDRAMの書き込みサイクルのタイミングを設定します。

設定: Disabled (デフォルト), Enabled

#### Aperture Size

AGPに使用されるメインメモリのフレームサイズを設定します。

設定: 4, 8, 16, 32, 64MB (デフォルト)

#### AGP-2X Mode Support

AGPアドインカードが実装されているとき、AGPモードを1xか2xに設定できます。ただし、AGPカードが1xモードしかサポートしていないときに「Enabled」に設定すると、システムは自動的に1xモードに設定されます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Auto Detect DIMM Clk

有効設定(Enabled)で、自動的にDIMMクロックが検出されます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### CPU Warning Temperature

CPUが一定の温度に達したときCPUクロックの周波数を下げるときの温度を設定できます。

設定: Disabled (デフォルト), MaxCooling, 53°C/127°F, 56°C/133°F, 60°C/140°F, 63°C/145°F, 66°C/151°F, 70°C/158°F

#### Current CPU Temperature; Current System Temp.; Current CPU Fan Speed; Current Chassis Fan Speed; VCORE (すべてオプション)

このマザーボードのLDCM機能を使ってデータを監視できます。

## 省電力機能設定 Power Management Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09) POWER MANAGEMENT SETUP AWARD SOFTWARE, INC.	
Power Management : Disable	Soft-Off by PWR-BTTN : Delay 4 Sec.
PM Control by APM : Yes	IRQ3 (COM2) : Primary
Video Off Option : Suspend ->Off	IRQ4 (COM1) : Primary
Video Off Method : DPMS Support	IRQ5 (LPT2) : Primary
MODEM Use IRQ : NA	IRQ7 (LPT1) : Primary
<b>** PM Timers **</b>	IRQ8 (RTC Alarm) : Disabled
HDD Power Down : Disable	IRQ9 (IRQ2 Redir) : Disabled
Doze Mode : Disable	IRQ10 (Reserved) : Disabled
Suspend Mode : Disable	IRQ11 (Reserved) : Disabled
<b>** PM Events **</b>	IRQ12 (PS/2 Mouse) : Primary
VGA I/O & MEMORY : OFF	IRQ14 (Hard Disk) : Primary
LPT & COM I/O : LPT/COM	IRQ15 (Reserved) : Disabled
HDD & FDD I/O : ON	
Resume by Ring & LAN : Enabled	Esc: Quit      **--: Select Item
RTC Alarm Resume : Disabled	F1 : Help      PU/PD+/- : Modify
	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

### Power Management

省電力機能の調整ができます。「Disabled」に設定すると、一般的な省電力機能の設定を無効にします。「User Defined」設定で、省電力機能のマニュアル設定ができます。「MIN Saving」は各設定時間を最小値に、「MAX Saving」は最大値に設定します。

設定: Disable (デフォルト), User Define, MIN Saving, MAX Saving

### PM Control by APM

APM (Advanced Power Management)機能を利用しない場合は、「No」を選択してください。「Yes」の選択で、待機モード (Doze)、スタンバイモード (Standby)、サスペンドモード (Suspend) に移行する前に、APM機能実行まで待機したままの状態になります。APM機能に対応している場合は、すべてのタスクが終了した後にシステムが省電力モードに移行するよう管理します。

設定: No, Yes (デフォルト)

### Video Off Option

ディスプレイの省電力モードを選択します。「Suspend - Off」では、サスペンドモードに移行したとき、ディスプレイ表示がオフになります。

「All Modes - Off」では、待機モードまたはサスペンドモードに移行したとき、ディスプレイ表示がオフになります。「Always On」では、システムが待機モードまたはサスペンドモードに移行してもディスプレイ表示をスタンバイモードの状態に維持します。

設定: Suspend - Off (デフォルト), All Modes - Off, Always On

### Video Off Method

ディスプレイの省電力モードへの移行方法を設定します。「V/H SYNC+Blank」では、ビデオカードから発信される水平(H-Sync)、垂直(V-Sync)同期信号を落として、ディスプレイ表示をブランクにします。DPMSでは、DPMS (Display Power Management Signaling function)規格のビデオカード自身が制御してディスプレイ表示をブランクにします。「Blank Screen」では、表示信号を落としてディスプレイ表示をブランクにします。

設定: V/H SYNC+Blank, DPMS Support (デフォルト), Blank Screen

### MODEM Use IRQ

モデムの指定するIRQ番号に合わせて、利用できるIRQを変更できません。

設定: NA (デフォルト), 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11

### HDD Power Down

無効設定(Disabled)で、ハードディスクドライブ(HDD)のモーターをオフにします。「1 Min..15Min」の設定は、HDDが省電力モードに移行する前のHDDアイドルタイムを定義します。

「1 Min..15Min」と「When Suspend」の設定は、同時に実行されません。省電力モード中のHDDへアクセスするとHDDは通常モードに回復します。

設定: Disable (デフォルト), 1 Min..15 Min

### Doze Mode

無効設定(Disabled)で、待機モードに移行しなくなります。待機モードに移行するまでのアイドルタイムの設定が可能です。

設定: Disabled (デフォルト), 1, 2, 4, 8, 12, 20, 30, 40 Min, 1 Hr

### Suspend Mode

無効設定(Disabled)で、サスペンドモードに移行しなくなります。サスペンドモードに移行するまでのアイドルタイムの設定が可能です。

設定: Disabled (デフォルト), 1, 2, 4, 8, 12, 20, 30, 40 Min, 1 Hr

#### VGA I/O & MEMORY

有効設定(ON)で、VGA機能を利用していないと判断したとき、省電力タイマーが稼働します。「OFF」の選択では、VGAが稼働していない時でもこの機能は無効になります。

設定: OFF (デフォルト), ON

#### LPT & COM I/O

「LPT/COM」で、LPTとCOMポートが利用されていないと判断されたとき、省電力タイマーが稼働します。「LPT (COM)」で、LPT(COM)ポートが利用されていないと判断されたとき、省電力タイマーが稼働します。

「NONE」でこの機能は無効になります。

設定: LPT/COM (デフォルト), LPT, COM, NONE

#### HDD & FDD I/O

有効設定(ON)で、HDDとFDDが作動していないとき、省電力タイマーが稼働します。「OFF」でこの機能は無効になります。

設定: OFF, ON (デフォルト)

#### Resume on Ring & LAN

ATX電源を設置したとき、この機能を利用できます。モデムを利用した電話によるリモートコントロールで、システムは電源オフの状態からオンになります。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### RTC Alarm Resume

有効設定(Enabled)で、タイマー設定により電源オフ状態からオンになります。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### Soft-Off by PWR-BTTN

ATX電源を利用したときに有効になる設定です。「Delay 4 Sec.」の設定は、電源ボタンを押して4秒後にシステムをシャットダウンすることを意味します。「Instant-Off」の設定では、電源ボタンを押したら直ちにシステムをシャットダウンします。

設定: Delay 4 Sec. (デフォルト), Instant-Off

**IRQ# Activity**

サスペンドモード機能で定義した時間が経過すると、システムは待機モードからサスペンドモードに移行し、CPUクロックを停止させてディスプレイをオフにします。この時、プライマリーとして設定されているIRQが作動すると、システムは直接通常(Full-On)モードに復帰します。IRQがセカンダリーとして定義されている場合は、システムはドリーム(Dream)モードという省電力状態に移行します。ディスプレイ表示がオフである以外は通常モードで稼働し、対応するIRQが割り込み処理を終えると、サスペンドモードに復帰します。

IRQ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15の設定: Primary, Secondary, Disabled

IRQ 12の設定: Primary, Secondary

IRQ 8, 9, 10, 11, 15のデフォルト値: Disabled

IRQ 3, 4, 5, 7, 12, 14のデフォルト値: Primary

**プラグ & プレイ ・ PCI 設定 PNP/PCI Configuration**

ROM PCI/ISA BIOS (2A5LEF09) PNP/PCI CONFIGURATION AWARD SOFTWARE, INC.	
PNP OS Installed : No	CPU to PCI Write Buffer : Enabled
Resources Controlled By : Auto	PCI Dynamic Bursting : Enabled
Reset Configuration Data : Disabled	PCI Master 0 WS Write : Enabled
IRQ Sequence : 9, 10, 11, 5, 7, 4, 3, 12, 15, 14	PCI Delay Transaction : Enabled
	PCI Master Read Prefetch : Enabled
	PCI#2 Master 1 WS Write : Enabled
	PCI#2 Master 1 WS Read : Enabled
	PCI IRQ Activated By : Level
	Assign IRQ For VGA : Enabled
Esc : Quit      ++-- : Select Item F1 : Help      PU/PD +/- : Modify F5 : Old Values (Shift)F2 : Color F6 : Load BIOS Defaults F7 : Load Setup Defaults	

**PNP OS Installed**

Windows 95のようにOSがプラグ&プレイ機能に対応している場合は「Yes」に設定します。

設定:設定: No (デフォルト), Yes

#### Resources Controlled By

BIOSで全てのシステムリソースを自動設定させるには「Auto」に設定します。競合するリソースが見つかった場合は、「Manual」に設定してください。設定: Auto (デフォルト), Manual (IRQ-/DMA-に割り当てられるマニュアル設定: Legacy ISA, PCI/ISA PnP)

#### Reset Configuration Data

有効設定(Enabled)で、現在のBIOS設定をクリアしデフォルト設定に戻します。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### IRQ Sequence

PCI IRQ シーケンスを選択します。

設定: 15, 11, 10, 9, 12, 14, 5, 7, 3, 4; 9, 10, 11, 5, 7, 4, 3, 12, 15, 14 (デフォルト)

#### CPU to PCI Write Buffer

有効設定(Enabled)で、システムコントローラの内部バッファへのデータとアドレスのアクセスが可能になり、CPUが待機状態から開放されます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI Dynamic Bursting

有効設定(Enabled)で、継続するPCIサイクルが同じ1KB空間のアドレスであれば、PCIコントローラーはPCI転送をバーストモードで実行し、PCIバスの処理能力を向上させます。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI Master 0 WS Write

有効設定(Enabled)で、PCIマスター ドライブがDRAMにデータを書き込むとき、待機状態無しのサイクル(zero-wait state-cycle)を実行します。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI Delay Transaction

この機能を有効(Enable)にすると、新しいPCIマスターの要求があると現在のPCIマスターサイクルを中止して受理し、その後で再受諾された先のPCIマスターにデータ転送します。

設定: Disabled, Enabled (デフォルト)

#### PCI Master Read Prefetch

有効設定(Enabled)で、PCIバスマスターがDRAMからデータを読むとき、メモリーコントローラーがDRAMデータをプリフェッチします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI#2 Master 1 WS Write

有効設定(Enabled)で、PCIバスマスターがデータをスレーブとなるもの  
 のに書き込むとき、one-wait-state TRDY# レスポンスにします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI#2 Master 1 WS Read

有効設定(Enabled)で、PCIバスマスターがデータをスレーブとなるもの  
 のから読むとき、one-wait-state TRDY# レスポンスにします。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### PCI IRQ Activated By

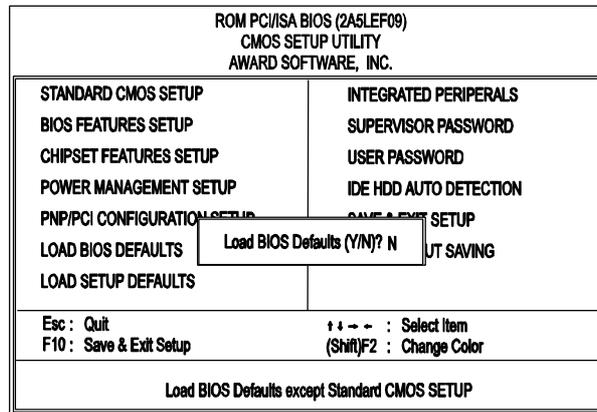
上級の技術者以外はこの設定をデフォルトにしておくことを推奨しま  
 す。設定: Level (デフォルト), Edge

#### Assign IRQ For VGA

使用しているPCIのVGAカードがIRQを必要としない場合は  
 「Disabled」を選択します。IRQが1つ開放され、他のリソースに割り当  
 てられます。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

## BIOSの標準設定実行 Load BIOS Defaults



BIOSのデフォルト(標準)設定は、必要最低限のシステムパフォーマンスを確立するために最適な各パラメーターの設定がされています。製造元はバイナリイメージをROMに書き込む前に、MODBINを通してデフォルト設定を変更している可能性があります。



#### On-Chip Primary PCI IDE

有効設定(Enabled)でオンボードのプライマリ PCI IDEが利用できません。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### On-Chip Secondary PCI IDE

有効設定(Enabled)でオンボードのセカンダリ PCI IDEが利用できません。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### IDE Primary Master PIO

PCIのプライマリ IDEハードディスク(マスター)モードの自動またはマニュアル設定を選択します。

設定: Auto (デフォルト), Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4

#### IDE Primary Slave PIO

PCIのプライマリ IDEハードディスク(スレーブ)モードの自動またはマニュアル設定を選択します。

設定: Auto (デフォルト), Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4

#### IDE Secondary Master PIO

PCIのセカンダリ IDEハードディスク(マスター)モードの自動またはマニュアル設定を選択します。

設定: Auto (デフォルト), Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4

#### IDE Secondary Slave PIO

PCIのセカンダリ IDEハードディスク(スレーブ)モードの自動またはマニュアル設定を選択します。

設定: Auto (デフォルト), Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4

#### IDE Primary Master UDMA

プライマリ マスター ハードディスク モードの第 1PCI IDEチャンネルの選択、またはハードディスクがUDMA(DMAより高速のUltra DMA)に対応している場合は、自動認識ができます。

設定: Auto (デフォルト), Disabled

#### IDE Primary Slave UDMA

プライマリ スレーブ ハードディスク モードの第 1PCI IDEチャンネルの選択、またはハードディスクがUDMA(DMAより高速のUltra DMA)に対応している場合は、自動認識ができます。

設定: Auto (デフォルト), Disabled

#### IDE Secondary Master UDMA

セカンダリー マスター ハードディスク モードの第 2PCI IDEチャンネルの選択、またはハードディスクがUDMA (DMAより高速のUltra DMA)に対応している場合は、自動認識ができます。

設定: Auto (デフォルト), Disabled

#### IDE Secondary Slave UDMA

セカンダリー スレーブ ハードディスク モードの第 2PCI IDEチャンネルの選択、またはハードディスクがUDMA (DMAより高速のUltra DMA)に対応している場合は、自動認識ができます。

設定: Auto (デフォルト), Disabled

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

“S.M.A.R.T” とは、“Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology” (自己監視 分析 報告技術) のことです。有効設定で、ハードディスクドライブの不具合を原因とするシステムダウン(全てではない)を防止するためのアシストをします。この機能を使用するにはハードディスクが S.M.A.R.Tに対応していなければなりません。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### USB Controller

オンボードのUSB機能を使用しない場合は、無効(Disabled)に設定します。

設定: Enabled, Disabled (デフォルト)

#### Onboard FDD Controller

有効設定(Enabled)で、フロッピーディスクドライブ(FDD)コントローラがアクティブになります。

設定: Enabled (デフォルト), Disabled

#### Onboard Serial Port 1

シリアルポート1がオンボード I/Oコントローラを使用していれば、シリアルポートのパラメーターを調整できます。I/Oカードを装着する必要がある場合は、COM3とCOM4が必要になる場合があります。

設定: 3F8/IRQ4 (デフォルト), 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 2E8/IRQ3, Disabled

### Onboard Serial Port 2

シリアルポートがオンボードI/Oコントローラーを使用していれば、シリアルポートのパラメーターを調整できます。I/Oカードを装着する必要がある場合は、COM3とCOM4が必要になる場合があります。

設定: 2F8/IRQ3 (デフォルト), 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3F8/IRQ4, Disabled

### UART 2 Mode

シリアルポートがIRポートとして使用されている場合、IRモードの設定が可能です。COM2をIRとしてでなくシリアルポートとして利用する場合は、「Standard」に設定します。

設定: HPSIR, ASKIR, Standard (デフォルト)

### IR Function Duplex

この機能は「UART 2 Mode」が「ASKIR」または「HPSIR」に設定されている場合にのみ有効です。赤外線機能のデータ転送方法を選択します。

設定: Half (デフォルト), Full

### RxD , TxD Active

この機能は「UART 2 Mode」が「ASKIR」または「HPSIR」に設定されている場合にのみ有効です。アクティブ信号の受信と送信の設定が可能です。但し、この分野に詳しい技術者以外は変更しないことを推奨します。

設定: Hi, Hi (デフォルト); Hi, Lo; Lo, Hi; Lo, Lo

### Onboard Parallel Port

パラレルポートがオンボードのI/Oコントローラーを利用している場合、既定値からのパラメーター値の選択が可能です。

設定: Disabled, 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, 378/IRQ7 (デフォルト)

### Onboard Parallel Mode

最新規格の各プリンターに接続できます。IBM PC/XT、PC/AT、またはPS/2システムで使われている双方向性のパラレルポートなどの標準パラレルポート(SPP)には「SPP」を選択します。拡張パラレルポート(Extended parallel port)と標準のパラレルポートの両方には、「EPP/SPP」を選択します。MicrosoftとHPの拡張パラレルポート(Extended Capabilities Parallel Port)には「ECP」を選択します。ECPとEPPの両ポートには「ECP/EPP」を選択します。

設定: SPP (デフォルト), EPP/SPP, ECP, ECP/EPP

#### ECP Mode Use DMA

Parallel Port Modeの設定で「ECP」、または「ECP + EPP」を選択した場合、DMA(Direct Memory Access)チャンネルの設定が可能です。

設定: 3 (デフォルト), 1

#### Parallel Port EPP Type

Onboard Parallel Modeの設定で「EPP/SPP」、または「ECP/EPP」を選択した場合、EPPタイプのバージョン設定ができます。

設定: EPP1.9 (デフォルト), EPP1.7

## パスワードの設定 Supervisor/User Password

パスワードの設定は、Standard CMOS Setupユーティリティで行います。パスワードの入力を要求されるので、8文字以内のパスワードを入力し「Enter」キーを押してください。確認要求が表示されたらもう一度同じパスワードを入力し「Enter」キーで確定してください。パスワードを無効にするには、パスワードの入力を要求されたとき「Enter」キーを2回押してください。メッセージが表示され、パスワードは入力されません。

機能設定 ( BIOS Feature Setup ) のSecurity Optionの項目で「System」を選択し、Supervisor Passwordを設定した場合、CMOS Setup Utility画面に入るたびにSupervisor Passwordの入力が必要です。「System」を選択し、User Passwordを設定した場合、システムを起動するたびにUser Passwordの入力が必要です。Security Optionの項目で「Setup」を選択し、User Passwordを設定した場合は、システムを再起動したときのみパスワードの入力が必要となります。

#### Clear Password

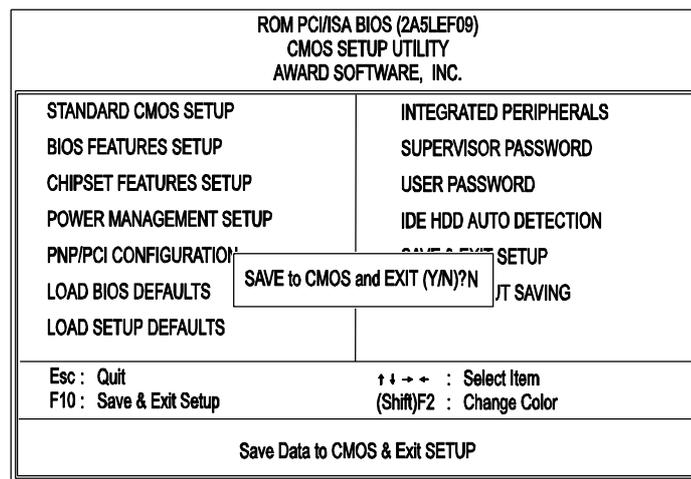
パスワードを忘れてしまった場合は、CPWジャンパーを利用してパスワードを解除することができます。

まずシステムの電源を落として、ケースのカバーをはずします。CPSジャンパーの位置を確認し、そこにジャンパーピンのキャップをかぶせシヨトさせます。キャップを取り除いたらシステムを再起動させます。この手順によって、パスワードは解除され、入力は不要になります。

## IDE ハードディスクの自動検出 IDE HDD Auto Detection

新しいハードディスクを設置すると、IDEハードディスクの自動検出機能によって自動的に認識されます。これは新しいハードディスクの自動設定に便利です。この機能によるIDEハードディスクのパラメーター設定は4つまで可能です。BIOSによって推奨された設定を利用する場合は「Y」を選択します。また、マニュアルによる各パラメーターの設定もできます。設定終了後は、「Esc」キーでメインメニューに戻ってください。正しく認識されているかはStandard CMOS Setup画面で確認できます。

## 設定の保存終了 Save and Exit Setup



各設定の変更後、「Esc」キーでメインメニューに戻ります。カーソルを「Save and Exit Setup」に合わせるか、「F10」キーを押して、「Y」を入力すると、CMOS Setupの変更を保存します。何も変更しなかった場合は、もう一度「Esc」キーで、または「Exit Without Saving」にカーソルを合わせ、「Y」を入力すると設定は変更されません。画面の中央に下記のようなメッセージが表示されたら、CMOSにデータの変更を保存しSetupユーティリティを終了します。

SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)?

## 設定の未保存と終了 **Exit without Saving**

この項目を選択し、下記のようなメッセージが画面の中央に表示されたら、CMOSの設定を変更しないでSetupユーティリティを終了します。

**Quit Without Saving (Y/N)?**

余白