

IPCシリーズ

ボックスコンピュータ[®]

IPC-BX/M360(PCI)C用

ユーザーズマニュアル

株式会社コンテック

はじめに

本機は、Ultra Low Voltage Intel(R) Celeron(R) Processor 400MHzを搭載し、完全自然空冷(FANレス)稼動を実現したIBM PC/AT互換の産業向け超小型ボックスコンピュータです。

USB 2.0・100BASE-TX・RS-232Cなど多彩なインターフェイスを装備しながら、当社製品[IPC-BX/M400(PC)H]よりさらにコンパクト化を実現し、汎用パソコンOSベースの小型プラットフォームとしてご利用いただけます。CPUとChipsetにEmbeddedタイプを採用するなどパーツを厳選することで優れた耐環境性と安定供給を実現、FAをはじめとする厳しい稼動条件でも安心してご使用いただけます。

構成品については、本体添付の商品案内をご参照ください。万一、構成品が足りない場合や破損している場合は、お買い求めの販売店、または総合インフォメーションにご連絡ください。

◆特長

- ・ Ultra Low Voltage Intel(R) Celeron(R) Processor 400MHz (FSB 100MHz)CPUを搭載
- ・ 超小型サイズ(本体：146(W)×157(D)×64(H))を実現
- ・ 自然空冷でファンレス運転を実現
- ・ 高信頼と完全無音化の実現(当社製シリコンディスクPC-SDD Vシリーズ装着時)
- ・ 安定供給(CPUとChipsetはEmbedded版)
- ・ HDDのマウントにスロット・イン方式を採用、保守交換が容易
- ・ DVIビデオ出力搭載(VGA変換アダプタ添付)
- ・ EEPROMによるCMOSデータの保持で、バッテリー切れ時も起動可能
- ・ PCカードスロット、CFカードスロット(メモリカード専用、ブート可能)、100BASE-TX×2ポート、USB 2.0×4ポートを標準装備
- ・ Secondary-IDEコネクタ装備。外部にオプションCD-ROMドライブを接続可能
- ・ AC97準拠Audio機能搭載

◆対応OS

- ・ Windows 2000 Professional
- ・ Windows XP Embedded
- ・ Windows XP Professional

※ Windows 2000 Professional、Windows XP Embedded の各モデルは、OS環境を出荷時状態に戻すリカバリCD-ROMを添付。

※ Windows XP Professional モデルは、OSインストール CD-ROM (DSP版)、ドライバ&ユーティリティセット CD-ROM[IPC-SLIB-01]を添付。OS環境を出荷時状態に戻すには、OSをインストールした後に各ドライバをインストールしてください。

サポートのご案内

当社製品をより良く、より快適にご使用いただくために、次のサポートを行っております。

◆ホームページ

日本語	http://www.contec.co.jp/
英語	http://www.contec.com/
中国語	http://www.contec.com.cn/

■最新製品情報

製品の最新情報を提供しています。

また、PDFファイル形式の製品マニュアル、各種技術資料なども提供しています。

■無償ダウンロード

最新のドライバソフトウェア、差分ファイルをダウンロードできます。

また、各種言語のサンプルプログラムもダウンロードできます。

■資料請求

カタログの請求が行えます。

■製品貸出サービス

製品貸出の依頼が行えます。

■イベント情報

当社主催/参加のセミナーおよび展示会の紹介を行っています。

◆総合インフォメーション(お問い合わせ窓口)

■技術的なお問い合わせ

当社製品に関する技術的なお問い合わせは、総合インフォメーションで受け付けています。

E-mail(tsc@contec.co.jp)またはFAXでお問い合わせください。専門のスタッフが対応します。

E-mailの場合は、巻末または添付のQuestion用紙と同様の内容をお送りください。

FAXの場合は、巻末または添付のQuestion用紙に必要事項を記入の上、お送りください。

※FAX番号はQuestion用紙に記載されています。

■その他の製品情報のお問い合わせ

製品の価格・納期・見積もり依頼などのお問い合わせは、販売店または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

◆修理窓口

修理の依頼は、お買い求めの販売店経由で受け付けています。

保証書に記載の条件のもとで、保証期間中に製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を無償で修理または交換いたします。

保証期間終了後、または保証条件外での修理は、有償修理となりますのであらかじめご了承ください。

なお、対象は製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。

◆製品貸出サービス

製品を評価・理解していただくため、製品の貸出サービスを行っております。

詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆各種 세미나

新製品の紹介・活用方法、システム構築のための技術習得など、各種セミナーを行っております。

出張プライベートセミナーも承ります。詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆FA/LA無料相談コーナー

「FA/LA無料相談コーナー」は、お客様がシステムを構築する際に当社製品の選定の相談をお受けする窓口です。面談によるシステム相談を専門スタッフが担当いたします。

お問い合わせは、当社各支社・営業所までご連絡ください。

◆システム受託開発、OEM受託

ソフトウェア/ハードウェアの導入方法やシステム構築のご相談、お客様オリジナル・デザインのシステムを製品化し供給するODMやOEMのご提案を行います。

詳しくは、E-mail(sales@contec.co.jp)または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

安全にご使用いただくために

次の内容をご理解の上、本製品を安全にご使用ください。

◆安全情報の表記

本書では、人身事故や機器の破壊をさけるため、次のシンボルで安全に関する情報を提供しています。内容をよく理解し、安全に機器を操作してください。

 危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

◆取り扱い上の注意

警告

- 電源ケーブルの取り付け、取り外しは必ず電源が供給されていないことを確認してから行ってください。
- 本機の改造は行わないでください。
- 各ボード、ケーブルの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
- 本機は航空、宇宙、原子力、医療機器など高度な信頼性が必要な用途への使用を想定していません。これらの用途には使用しないでください。
- 本機を列車、自動車、防災防犯装置など安全性に関わる用途にご使用の場合、お買い求めの販売店または当社総合インフォメーションにご相談ください。

注意

- 極端な高温下や低温下、または温度変化の激しい場所での使用および保管はしないでください。
例 ・直射日光の当たる場所
 ・熱源の近く
- 極端に湿気の多い場所や、ほこりの多い場所での使用および保管はしないでください。内部に水や液状のもの、導電性の塵が入った状態で使用すると非常に危険です。このような環境で使用するときは、防塵構造の制御パネル等に設置するようにしてください。
- 衝撃や振動の加わる場所での使用および保管は避けてください。
- 強い磁気や雑音を発生する装置の近くで使用しないでください。本機が誤動作する原因となります。
- 薬品が発散している空気中や、薬品にふれる場所での使用および保管は避けてください。

-
- 上面ヒートシンク部は、高温になる場合があります。火傷の恐れがありますので、動作時および電源OFF直後は直接手を触れないようにしてください。また、この部分に手を触れる可能性のある場所への設置は避けください。
 - BOX-PCの汚れは、柔らかい布に水または中性洗剤を含ませて軽く拭いてください。ベンジン、シンナーなど発揮性のものや薬品を用いて拭いたりしますと、塗装の剥離や変色の原因となります。
 - 当社取り扱いのハードディスク(HDD)は、24時間連続稼動・連続通電での使用を保証しておりません。連続稼動・連続通電で使用した場合は、寿命が極端に低下します。24時間稼動で使用される場合は、当社製シリコンディスクドライブ(SDD)の使用を推奨します。
 - ハードディスクは寿命部品です。データのバックアップやメンテナンスは計画的に行ってください。
 - いかなる原因によっても当社ではハードディスクの記録内容に関する保障は負いかねます。
 - BOX-PCの電源は、ファイルの破損を防ぐため、必ずOS終了後に切ってください。
 - PCMCIA、CFカードの挿入、取り外しや各コネクタの着脱の際には、必ず電源ケーブルをコンセントから抜いた状態にしてください。
 - 本機を改造したものに対しては、当社は一切の責任を負いかねます。
 - 故障や異常(異臭や過度の発熱)に気づいた場合は、電源コードのプラグを抜いて、お買い求めの販売店または当社総合インフォメーションにご相談ください。
 - 周辺機器との接続ケーブルは、接地されたシールドケーブルを使用してください。
 - 構成部品の寿命について
 - (1) バッテリ・・・内部カレンダー時計、CMOS RAMのバックアップにリチウム一次電池を使用しています。無通電時のバックアップ時間は25℃において10年以上です。
- * 消耗部品の交換につきましては修理扱い(有償)にて対応させていただきます。
- 接続USB機器について

USB機器の中には、BOXPCの電源OFF時に接続ケーブルを通じてBOXPCへ電流が逆流するものがあります。このような機器を接続した場合、5V電源が完全にOFF出来ないためBOXPCが起動できなくなることがあります。このような場合には、一旦USB機器を取り外し電源投入後に再度接続を行ってください。

ただし、USB機器をブート装置として使用する場合には機器検出が行われる前に再度接続を行ってください。
-

FCC PART15 クラスA注意事項

NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A 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 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 at his own expense.

WARNING TO USER

Change or modifications not expressly approved the manufacturer can void the user's authority to operate this equipment.

VCCI クラスA注意事項

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

ご注意

- (1) 本書の内容の全部、または一部を無断で転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店へご連絡ください。
- (4) 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、前項にかかわらず、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- (5) ボックスコンピュータ、BOXPCは、株式会社コンテックの登録商標です。
Intel、Celeronは、Intel Corporationの登録商標です。
MS、Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの各国における登録商標または商標です。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

目次

はじめに.....	i
◆ 特長.....	i
◆ 対応OS.....	i
サポートのご案内.....	ii
◆ ホームページ.....	ii
◆ 総合インフォメーション(お問い合わせ窓口).....	ii
◆ 修理窓口.....	iii
◆ 製品貸出サービス.....	iii
◆ 各種セミナー.....	iii
◆ FA/LA無料相談コーナー.....	iii
◆ システム受託開発、OEM受託.....	iii
安全にご使用いただくために.....	iv
◆ 安全情報の表記.....	iv
◆ 取り扱い上の注意.....	iv
目次.....	vii

第1章 概要

1

仕様.....	1
システム構成.....	4
外形寸法.....	5

第2章 ハードウェアのセットアップ

7

ご使用にあたって.....	7
ハードウェアのセットアップ.....	8
◆ 左側面カバー、HDDブラケットの取り外し.....	8
◆ 内部コネクタ・ジャンパの位置と設定.....	9
◆ 電源の接続.....	10
◆ 設置方法.....	11
◆ 設置条件.....	13

第3章 BIOSセットアップ

15

BIOSセットアップ.....	15
◆ セットアップ画面の起動.....	15
◆ Main Menu.....	18
◆ Standard CMOS Setup.....	19
◆ Advanced BIOS Features Setup.....	21
◆ Advanced Chipset Features Setup.....	25
◆ Integrated Peripherals.....	31
◆ Power Management Setup.....	35
◆ PnP/PCI Configuration Setup.....	41

◆PC Health Status	43
◆Frequency/Voltage Control	44
◆Load Fail-Safe Defaults	44
◆Load Optimized Defaults.....	44
◆Supervisor/User Password Setting.....	45
◆Save & Exit Setup.....	46
POST時のメッセージ	47
POST時のビープ	47
エラーメッセージ	48

第4章 各部の機能 51

◆各部の名称.....	51
◆ライン出力インターフェイス	53
◆キーボード/マウスインターフェイス	53
◆シリアルポートインターフェイス	54
◆USBポート	60
◆イーサネット	61
◆PCカードスロット	62
◆DVIコネクタ	63
◆RAS機能	67
◆ウォッチドッグタイマ	68
◆汎用入出力.....	72
◆RS-422/485	74
◆IDEインターフェイス	76

第5章 付録 79

メモリマップ	79
I/Oポートアドレス	80
割り込みレベル一覧	81
オプション品一覧.....	82

第 1 章 概要

仕様

表1.1 機能仕様 < 1 / 2 >

型式		IPC-BX/M360(PCDC)
CPU		Ultra Low Voltage Intel(R) Celeron(R) Processor 400MHz、FSB100MHz
チップセット		VIA CLE266(VT8623+VT8235)
メモリ	L2 Cache	256KB
	メインメモリ	512MB *1 (3.3V 200ピン DDR SO-DIMM PC2100 Socket*1)
	BIOS ROM	128KB E0000H・FFFFFH (Award)
Video	Controller	VIA VT8623内蔵
	Video RAM	メインメモリと共用(Default 32MB、最大64MBまでBIOSで設定可能)
	Video BIOS	64KB (C0000H・CFFFFFF)
	ディスプレイ I/F	DVI-I 29ピン *2
システム解像度		640×480(1,677万色)、800×600(1,677万色)、1,024×768(1,677万色)、1,280×1,024(1,677万色)
Audio		AC97準拠 ライン出力: 3.5φステレオミニジャック フルスケール出力レベル 1.0Vrms(Typ.)
IDE HDD I/F	プライマリ	Ultra DMA/133 2.5インチIDE HDDまたはシリコンディスクを1台内蔵可能
	セカンダリ	専用36ピンハーフピッチコネクタを装備 (オプションCD-ROMを接続)(左側面)
シリアル I/F		RS-232C(汎用): 2ch (SERIAL PORT1, 2) 9ピン D-SUBコネクタ RS-422/485(汎用): 1ch (SERIAL PORT1) [RASコネクタ内] *3 RS-232C(タッチパネル): 1ch (SERIAL PORT2) [DVIコネクタ内] *4 *5
LAN	I/F	Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ: 2ch
	Controller	Realtek RT8139DL×2
PCカードスロット		PCMCIA Type IまたはII×1 (ATAカードからの起動は不可) CardBus対応
CFカードスロット		CF CARD Type I、II×1(メモ리카ード専用)(セカンダリIDE) *6
USB I/F		4ch(USB 2.0仕様)
キーボード I/F		PS/2キーボード対応(6ピン MINI DINコネクタ) (添付キーボード・マウス分配ケーブルによりPS/2マウス接続可能)
汎用入出力		フォトカプラ絶縁型 入出力各3点 (ただし、出力1点はウォッチドッグタイマ外部出力と、入力1点はリモトリセットと切り替えて使用)
RAS機能		ウォッチドッグタイマ: 1sec - 255sec (Time upによって、RESET、割り込み、または外部出力可) リモトリセット: 外部からの入力信号

表1.1 機能仕様 < 2 / 2 >

型式		IPC-BX/M360(PCI)C
拡張ボードスロット		なし
RTC/CMOS		リチウム電池バックアップ 電池寿命:10年以上 リアルタイムクロックの精度は月差±2分(25℃)以内です。
DC電源	入力電源電圧	+10・12VDC (ただし、変動は電源電圧の±5%以内)
	消費電力	12V 2.5A (Max.)
	シャットダウン時消費電力	12V 0.27A (Max.)
	*7	
外形寸法(mm)		146(W)×157(D)×64(H) (突起物を含まず)
質量		約1.5kg
対応 OS		Windows 2000 Professional, Windows XP Embedded, Windows XP Professional

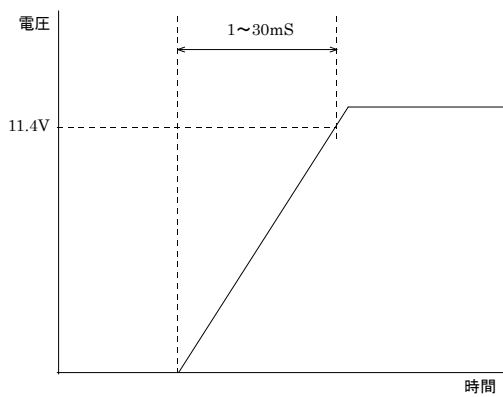
- *1 512MBメモリを実装。増設はできません。
- *2 当社製パネルリンク入力タイプディスプレイ(オプションケーブル使用)、または通常のアナログRGB入力ディスプレイ(DVI-アナログRGB変換アダプタ(添付)を使用)との接続が可能。
- *3 SERIAL 1コネクタ(RS-232C)とRS-422/485機能の同時使用はできません。(出荷時設定はRS-232C使用)
- *4 当社製パネルリンク仕様・タッチパネル付きディスプレイにて使用。
- *5 SERIAL 2コネクタ(RS-232C)とタッチパネル機能の同時使用はできません。(出荷時設定はタッチパネル機能使用)
- *6 CFカードからWindowsを起動する場合、一般的な市販品とは異なるCFカードが必要です。当社製CFカードはWindowsから起動が可能です。(ただし、CFカードの容量はWindowsがインストール可能なものを選択ください。)
また、CFカードの動作については、当社製CFカードで行っております。市販のCFカードの動作を保障するものではありません。
- *7 ATX モード動作時。

表1.2 設置環境条件

条件項目		条件内容
使用周囲温度		0・45℃(SDD使用) 5・40℃(HDD使用)
保存周囲温度		-10・60℃
周囲湿度		10・90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵		特にひどくないこと
腐食性ガス		ないこと
耐ノイズ性	静電耐久	接触±4kV (IEC1000-4-2Level 2、EN61000-4-2Level 2) 気中±8kV (IEC1000-4-2Level 3、EN61000-4-2Level 3)
耐振動性 *7	HDD動作時	10・50Hz/0.5G X、Y、Z方向25分(JIS C0040準拠、IEC68-2-6準拠)
	HDD非動作時	10・57Hz/片振幅0.15mm 57・150Hz/2.0G X、Y、Z方向40分(JIS C0040準拠、IEC68-2-6準拠)
	(非通電時)	
耐衝撃性 *7 *8		10G X、Y、Z方向11ms正弦半波 (JIS C0041準拠、IEC68-2-27準拠)
接地		D種接地(旧第3種接地)

- *7 該当試験条件で適合性を確認しておりますが、あらゆる環境の下で使用を保障するものではありません。
また、本体の固有周波数を近接した場合に生じる共振現象における耐力を保障するものではありません。
- *8 HDD未使用時

■DC電源立ち上がり特性仕様



システム構成

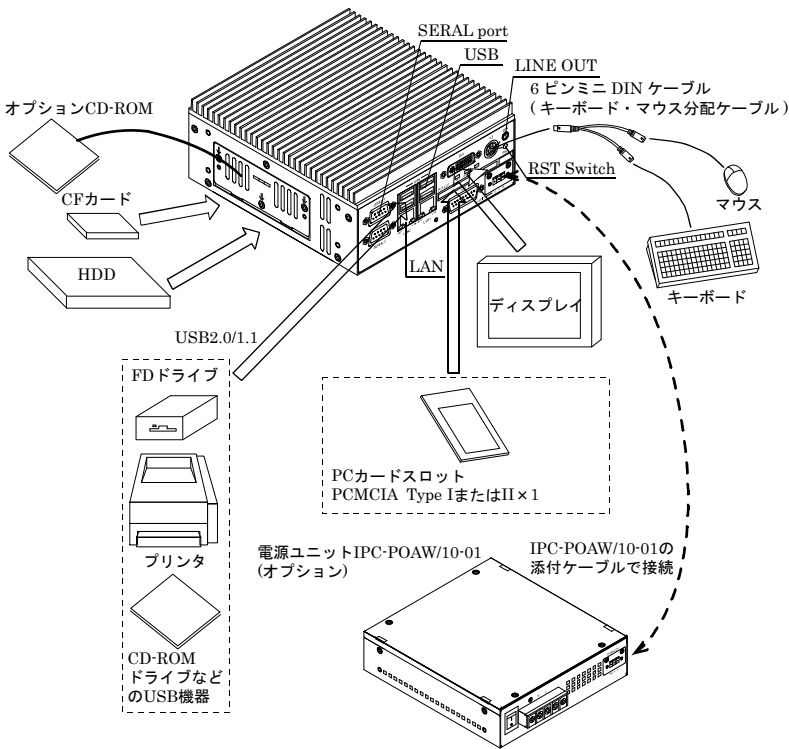


図1.1 システム構成図

外形寸法

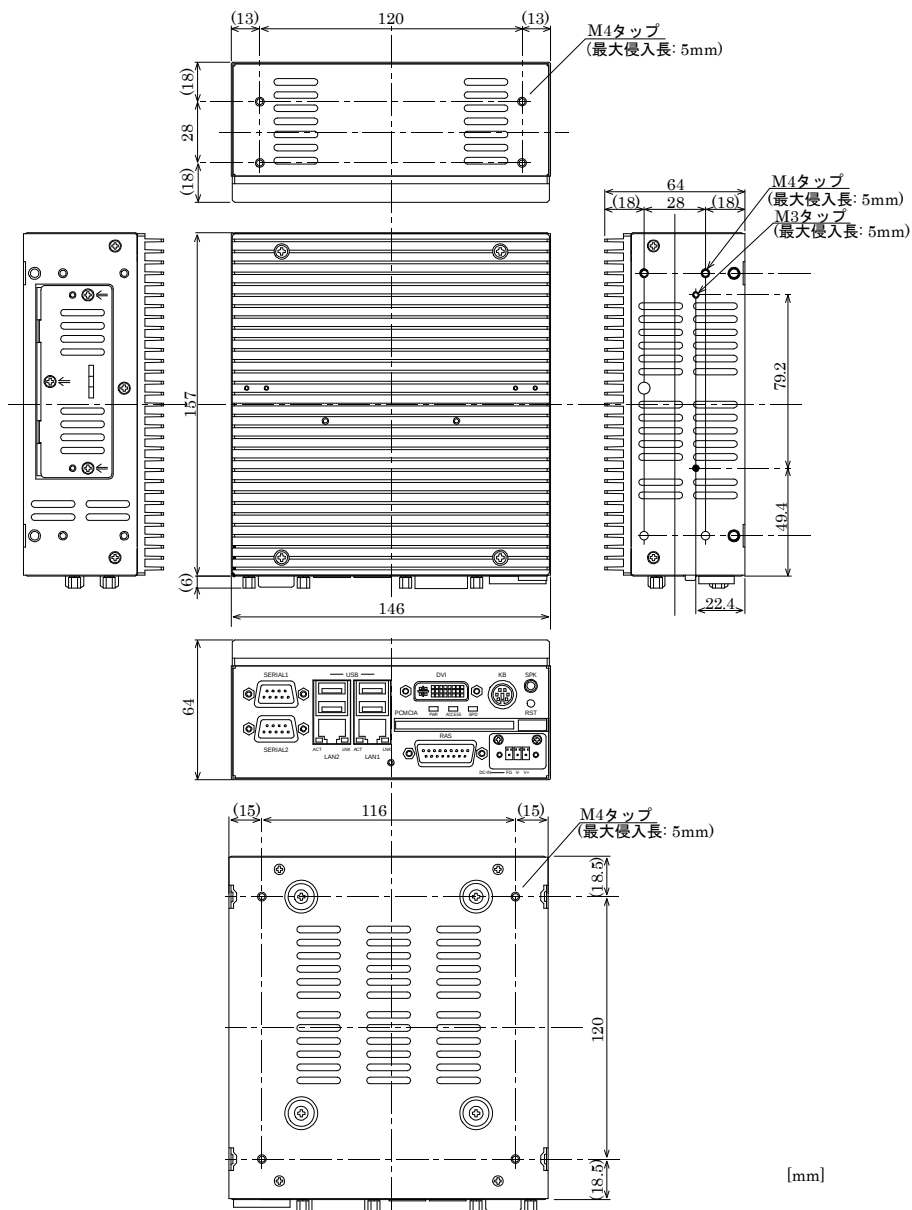


图1.2 外形寸法

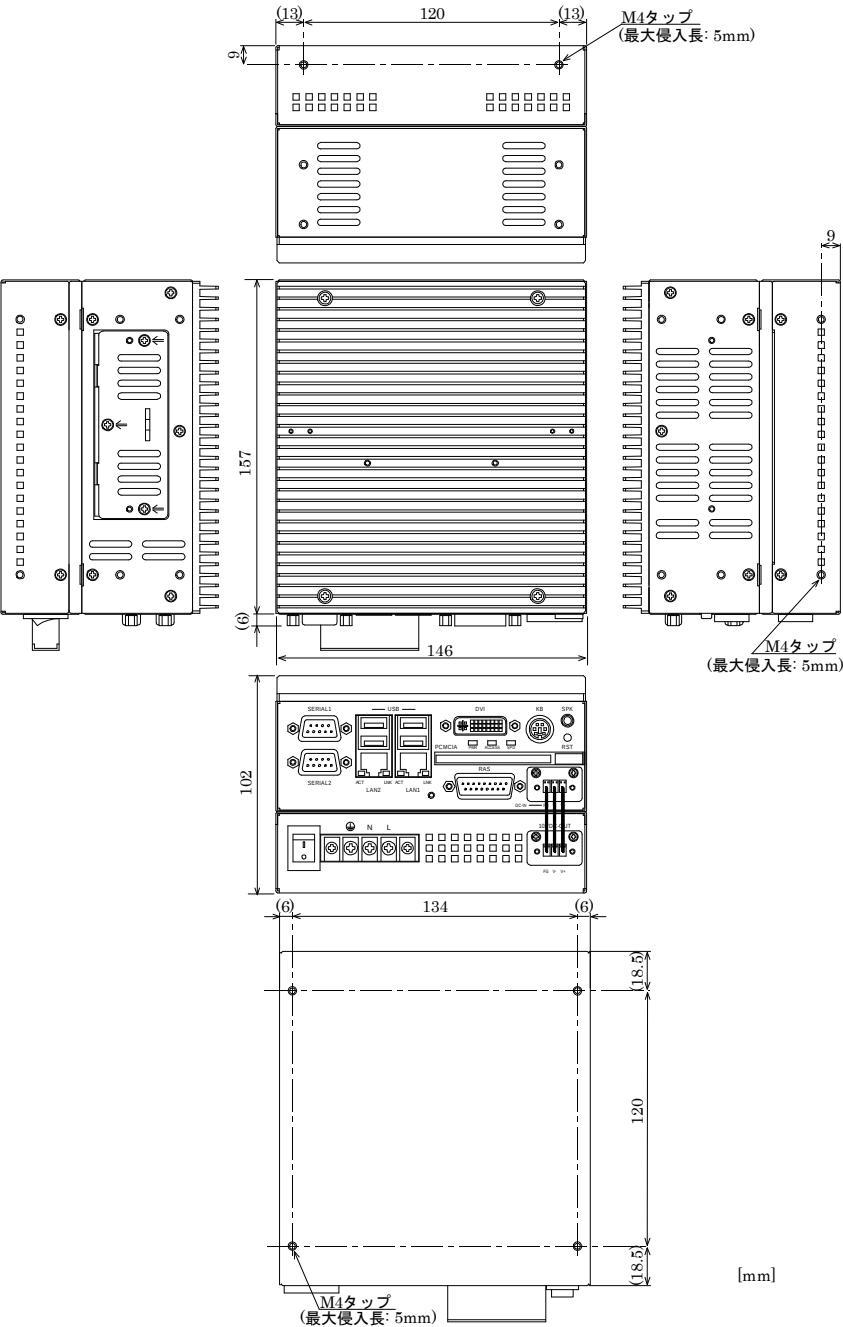


図1.3 外形寸法(オプション電源 IPC-POAW/10-01 取り付け時)

第2章 ハードウェアのセットアップ

ご使用にあたって

以下の手順で本書を活用いただき、本BOX-PCのセットアップを行ってください。

- STEP1 ハードディスク、およびジャンパススイッチ設定
 この章の説明を参照の上、設定を行ってください。
- STEP2 ケーブルの接続
 プリンタやCRTなど必要な外部機器のケーブルを本BOX-PCと接続してください。
- STEP3 電源の投入
 STEP1・2が正しく実施されていることを再度確認し、電源をONにしてください。
 電源をONにした後異常を感じた場合にはただちに電源をOFFにし、正しくセットアップが行われているかどうかを確認してください。
- STEP4 BIOSセットアップ
 3章を参照し、BIOSセットアップを実行してください。なお、BIOSセットアップを行うためにキーボード、ディスプレイが別途必要になります。
- * ご使用になる前は必ず「Load Optimized Defaults」を実行してBIOSのセットアップ状態を初期値にしてください。
 (第3章「Main Menu」参照)

注意

- Windowsブレインストール製品の場合、初めて電源を投入する前に、必ずキーボードとマウスを接続してください。
-

ハードウェアのセットアップ

◆左側面カバー、HDDブラケットの取り外し

- ・ 作業前に電源がOFFになっていることを確認してください。
- ・ 説明しているネジ以外を外さないようにしてください。

- (1) 左側面カバーのネジを外し、カバーを開きます。
- (2) ハードディスクブラケットを取り外します。



ハードディスク(シリコンディスク)ユニットを取り出す場合は、左側面カバーを開け、左側面カバーの下辺を筐体に引っ掛けながら、てこの原理で手前に押し出すと取り出してください。

図2.1 HDDブラケットの取り外し

- (3) ハードディスク(シリコンディスク)をハードディスクブラケットに取り付けます。
- (4) ハードディスク(シリコンディスク)ユニットを図のように差し込み、左側面カバーを取り付けます。

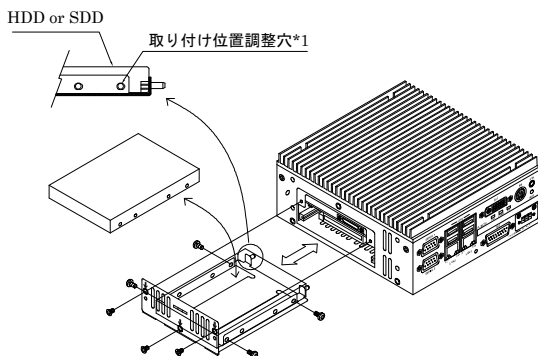


図2.2 左側面カバー、HDDブラケットの取り外し、取り付け

*1 HDD(SDD)によりコネクタ取り付け位置が若干異なります。側面カバーの取り付け状態を確認の上、取り付け位置の調整を行ってください。

⚠ 注意

HDD(SDD)のピンが曲がっている状態で挿入しないでください。
ピンが破損する恐れがあります。

◆内部コネクタ・ジャンパの位置と設定

左側面カバー内には、下図のようにジャンパ・コネクタが配置されています。

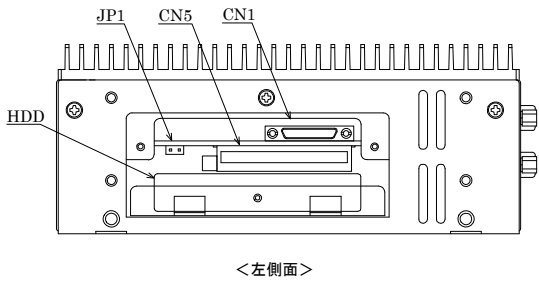


図2.3 トップカバー内ジャンパ、コネクタ、スイッチ位置

表2.1 ジャンパー一覧

名称	機能	出荷時設定	参照ページ
JP1	RS-485終端設定	オープン	74、75

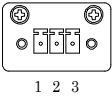
表2.2 内部コネクター一覧

名称	機能	参照ページ
CN1	CD-ROM接続コネクタ (36ピン ハーフピッチ)	77
CN5	CFカードコネクタ*1	78

*1 CFカードは底面を上にして挿入してください。

◆電源の接続

表2.3 電源コネクタ

コネクタ形式	DC入力コネクタ	型式	DFK-MC1,5/3-GF-3,81 (PHONIX CONTACT製)
		ピン番号	信号名
		1	FG
		2	GND
		3	VCC

IPC-BX/M360(PCI)C用電源ユニットIPC-POAW/10-01(オプション)を接続します。

- (1) 電源ユニットの電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。
- (2) 電源ユニットのDCケーブルをコンピュータの本体にある電源コネクタに接続してください。
- (3) DCコードのコネクタ内部にある両側のネジで固定してください。

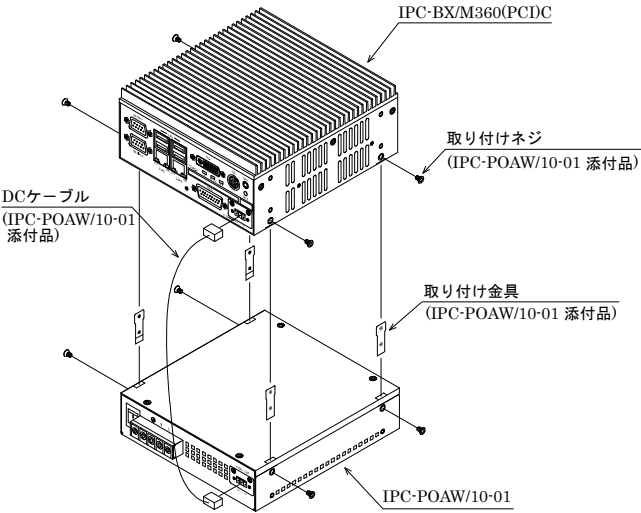


図2.4 IPC-BX/M360(PCI)CとIPC-POAW/10-01(オプション)の接続

また、外部電源ケーブル用コネクタ[MC1,5/3STF-3,81]を添付しております。これを使用して10V - 12Vの外部電源を接続することが可能です。(IPC-BX/M360(PCI)Cを正常動作させるには30W以上の電源が必要です。)

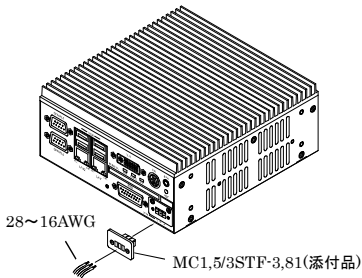


図2.5 電源ケーブル用コネクタ使用時の接続

◆設置方法

以下の(1) - (3)の方向が可能です。(添付の本体固定金具使用時)

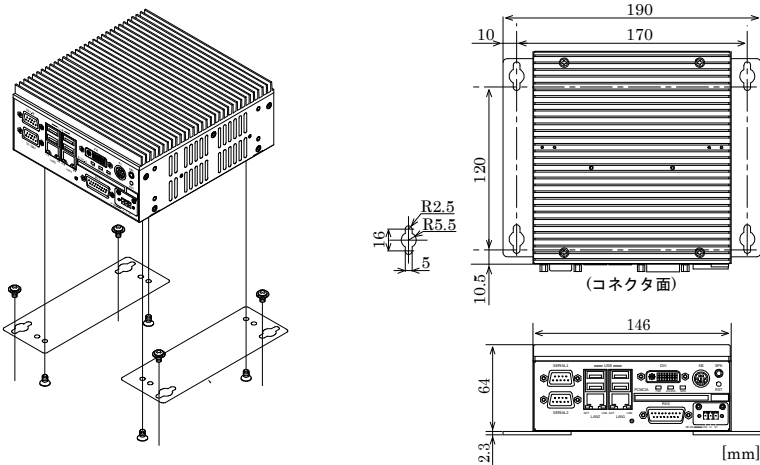


図2.6 設置方法<1/3>

(2)

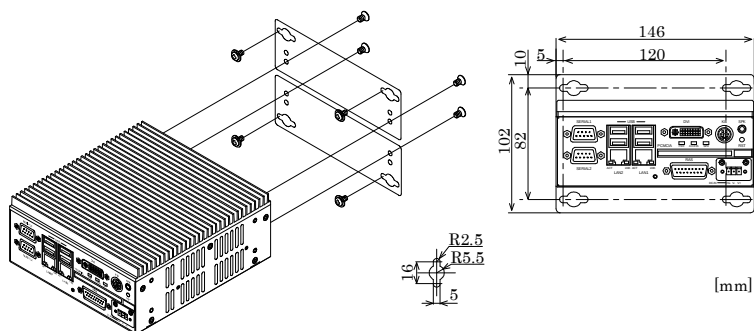


図2.6 設置方法<2/3>

(3)

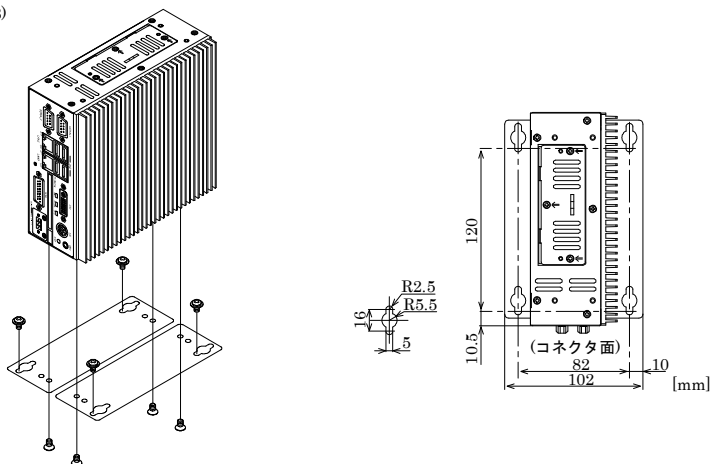


図2.6 設置方法<3/3>

◆設置条件

以下の○の設置方向が可能です。×の設置*1は放熱が十分行えない可能性がありますので避けてください。また、周囲温度を設置環境条件範囲内で使用するため、本体と周囲の物体との距離を上面100mm以上、側面、背面50mm以上あけてください。(IPC-POAW/10-01(オプション)の接続時も同様です。)

*1 ヒートシンクが逆さになる設置、天井での設置、HDDユニット取り出し口(左側面カバー)が壁に遮られるような設置。

■設置方向

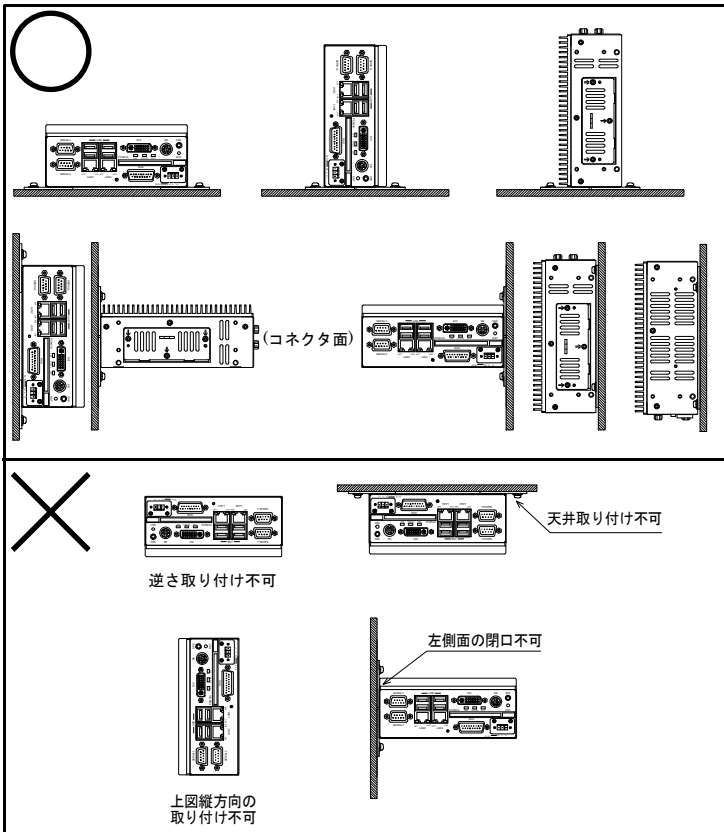


図2.7 設置方向

■周囲と本体の距離

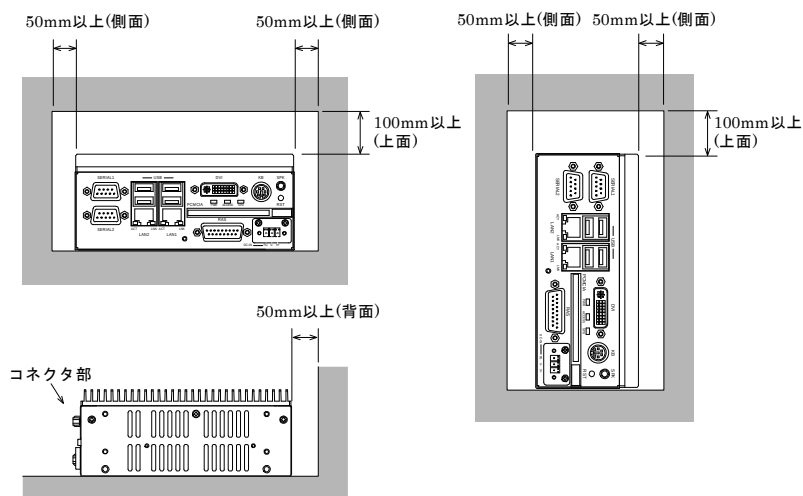


図2.8 周囲と本体の距離

第3章 BIOSセットアップ

BIOSセットアップ

起動時における各種設定を行うのがBIOSセットアップです。初めて使用する場合は、必ず実行してください。一度実行すると設定内容はバックアップされます。

◆セットアップ画面の起動

システム電源をONにするとシステムが正常であれば、下図の初期画面が表示されますので、キーボードのキーを押してください。

```
Phoenix - AwardBIOS v6.00PG, An Energy Star Ally  
Copyright (C) 1984-2003, Phoenix Technologies, LTD  
  
IPC-360 series BIOS ver. x.xx  
Main processor : Intel Celeron(R) 400MHz(100x4.0)  
Memory Testing :  
Primary Master : None  
Primary Slave : None  
Secondary Master : None  
Secondary Slave : None  
  
Press DEL to enter SETUP
```

図3.1 初期画面

■セットアップの使用方法

矢印キーを使用して項目を強調表示し、<Enter>キーを押して選択し、<PageUp>と<PageDown>キーを押して入力を変更します。<F1>キーを押すとヘルプが表示され、<Esc>キーを押すと終了します。

表3.1 セットアッププログラムの使用方法

Key	Function
Up Arrow	前の項目に移動する。
Down Arrow	次の項目に移動する。
Left Arrow	左の項目に移動する(メニューバー)。
Right Arrow	右の項目に移動する(メニューバー)。
Esc	メインメニュー: 変更を保存せずに終了する。 サブメニュー: 現在のページを終了し、次の上位レベルメニューに移る。
Move Enter	希望する項目に移る。
PgUp key	数値を大きくするか、または変更する。
PgDn key	数値を小さくするか、または変更する。
+ key	数値を大きくするか、または変更する。
- key	数値を小さくするか、または変更する。
Esc key	メインメニューを終了し、変更内容をCMOS(EEPROM)に保存しない。 Status Page SetupメニューおよびOption Page Setupメニューのページを終了し、メインメニューに戻る。
F1 key	Setupでのキーの使い方に関するヘルプを表示する。
F5 key	CMOS(EEPROM)から前の値をロードする。
F6 key	BIOSデフォルトテーブルからフェールセーフ化デフォルトをロードする。
F7 key	最適化デフォルトをロードする。
F10 key	すべてのCMOS(EEPROM)変更を保存し、終了する。

■ヘルプの表示

<F1>を押すと、小さなヘルプウィンドウが表示され、強調表示されている項目でのキーの使い方の説明と可能な選択肢が表示されます。ヘルプウィンドウを終了するには、<Esc>キーを押すか、またはもう一度<F1>キーを押します。

■セットアップに関する注意事項

本章の情報は予告なしに変更される場合があります。

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

図3.2 Mainウィンドウ

◆Main Menu

Award BIOS CMOS Setup Utilityに入ると、画面にメインメニューが表示されます。メインメニューで、複数のセットアップ機能と2つの終了オプションを選択することができます。矢印キーを使用して項目を選択し、<Enter> キーを押して確定すると、サブメニューに入ります。

強調表示された選択内容の簡単な説明が画面の下部に表示されます。

■セットアップ項目

メインメニューには、以下の主要セットアップカテゴリがあります。

■Standard CMOS Features

この項目では、標準CMOS機能設定に使用します。

■Advanced BIOS Features

この項目では、システムの基本動作を設定します。

■Advanced Chipset Features

この項目では、チップセットの機能の設定を行います。

■Integrated Peripherals

この項目では、IDEデバイスやPCIデバイスなど周辺機器の設定を行います。

■Power Management Setup

この項目では、電力管理に関する設定を行います。

■PnP / PCI Configuration

この項目では、PCIバスシステムの構成についての設定を行います。

■PC Health Status

この項目では、内部の電圧や温度状態を参照できます。

■Frequency/Voltage Control

この項目は、本機では設定する必要がありません。

■Load Fail-Safe Defaults

この項目では、フェイルセーフデフォルト値をロードするために使用します。

■Load Optimized Defaults

この項目では、BIOSの最適デフォルト値をロードするために使用します。

■ Supervisor / User Password

この項目では、BIOS セットアップ時のパスワードの設定を行います。
Supervisor mode ではすべての設定が可能で、User mode ではすべての設定が行えません。

 注意

一度でもパスワードを登録すると、パスワードがなければパスワード機能の解除ができなくなります。パスワードの取り扱いには十分注意してください。

■ Save & Exit Setup

セットアップ画面で変更した値を CMOS (EEPROM) に保存し、再起動します。

■ Exit Without Save

セットアップ画面で変更した値を CMOS (EEPROM) に保存せずに、以前の値で再起動します

◆ Standard CMOS Setup

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		Item Help
Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)	Thu, Jan 1 2001	Menu Level ► Change the day, month, year and century
Time (hh:mm:ss)	10 : 22 : 30]	
► IDE Primary Master	[None]	
► IDE Primary Slave	[None]	
► IDE Secondary Master	[None]	
► IDE Secondary Slave	[None]	
Halt On	[All , But keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	490496K	
Total Memory	491520K	
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help		
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timized Defaults		

図3.3 Standard CMOS Setup ウィンドウ (出荷時設定)

Standard CMOS セットアップメニューの項目は、10 の項目に分かれています。各項目には、0、1 つ、または複数のセットアップ項目があります。矢印キーを使用して項目を強調表示し、<PgUp>または<PgDn>キーを使用して各項目の必要な値を選択します。

■ Standard CMOS Setupからの選択

次の表は、Standard CMOS Setup上で行うことができる選択を示しています。

表3.2 Standard CMOS Setupの選択項目

項目	オプション	説明
Date	Month DD YYYY	本体のカレンダー時計の日付設定を行います。日付を設定すると曜日は自動的に変更されます。
Time	HH : MM : SS	本体上のカレンダー時計の時間設定を行います。
IDE Primary Master	None Auto Manual	1台目のドライブとして使用するHDD(SDD*1)のタイプを設定します。この項目を選択すると下位画面になり、シリンダ等のドライブ情報をマニュアル設定できます。デフォルトではAuto設定になっており、通常このままご使用いただけます。
IDE Primary Slave	None Auto Manual	接続できません。「None」と設定してください。
IDE Secondary Master	None Auto Manual	通常は「None」と設定してください。セカンダリIDEコネクタにCD-ROMドライブを接続した場合、Auto設定または必要によりマニュアル設定をしてください。
IDE Secondary Slave	None Auto Manual	通常は「None」と設定してください。CFコネクタにCFカードを挿入した場合、Auto設定または必要によりマニュアル設定をしてください。
Halt On	All Errors No Errors All, but Keyboard All, but Diskette All, but Disk/Key	デフォルトは「All, but Keyboard」で、通常は変更の必要はありません。
Base Memory	N/A	システムにインストールされ、認識されたメモリ容量を表示します。
Extended Memory	N/A	システムにインストールされ、認識されたメモリ容量を表示します。
Total Memory	N/A	システムにインストールされ、認識されたメモリ容量を表示します。

*1 PC-SDD Vシリーズの容量が500MB以下の商品を使用する場合、Manual設定でCHSモードを選択してください。シリンダ数などのドライブ情報については、PC-SDD Vシリーズの解説書をご参照ください。

◆Advanced BIOS Features Setup

この項目では、システムの基本動作を設定します。

Virus Warning

[Disabled]

CPU internal Cache

[Enabled]

External Cache

[Enabled]

Processor Number Feature

[Enabled]

Quick Power On Self Test

[Enabled]

First Boot Device

[USB FDD]

Second Boot Device

[CDROM]

Third Boot Device

[HDD-0]

Boot Other Device

[Enabled]

Boot Up NumLock Status

[On]

Gate A20 Option

[Fast]

Typeomatic Rate Setting

[Disabled]

x Typeomatic Rate (Chars/Sec)

6

x Typeomatic Delay (Msec)

250

Security Option

[Setup]

OS Select For DRAM > 64MB

[Non-OS2]

Video BIOS Shadow

[Enabled]

↑↓←→:Move

Enter:Select

+/-/PU/PD:Values

F10:Save

Esc:Exit

F1 General Help

F5: Previous Values

F6: Fail-Safe Defaults

F7: 0 timized Defaults

図3.4 Advanced BIOS Featuresウィンドウ(出荷時設定)

■Virus Warning

この機能を有効にしておくと、プログラム(特にウィルス)によってハードディスクドライブのブートセクタやパーティションテーブルへの書き込みが試行された場合に、警告メッセージが表示されます。メッセージが表示された場合は、アンチウィルスプログラムを実行する必要があります。本機能が保護するのはブートセクタのみです。ハードドライブ全体は保護されないため、注意してください。

⚠ 注意

ブートセクタテーブルにアクセスする多数の診断プログラムやインストールプログラムで、ウィルス警告メッセージが表示される場合があります。このようなプログラムを実行する場合は、その前にウィルス警告を無効にしてください。

Enabled	ブートセクタまたはハードディスクのパーティションテーブルにアクセスしようとすると、警告メッセージを表示します。
Disabled	ブートセクタまたはハードディスクのパーティションテーブルにアクセスしようとしても、警告メッセージは表示されません。

説明	選択
CPU internal Cache デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Enabled Disabled
External Cache デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Enabled Disabled
Processor Number Feature デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Enabled Disabled
Quick Power On Self Test Disabledに設定すると、より詳細に自己診断テスト(POST)が行われます。デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
First/Second/Third/Boot Device BIOSは、この項目で選択した順序で、デバイスからのシステムの起動を開始します。接続している機器に応じて設定してください。 ・HDD-0 : 本体内蔵のHDD(SDD) *1 ・CD-ROM : オプションのCD-ROMドライブ (IDE接続) ・HDD-1 : 本体CFコネクタ内のカード *1 (IDE接続) ・HDD-2/3 : 使用できません。 ・USB-FDD/CDROM/HDD : USB接続のデバイス ・LAN : ネットワークからのBoot用 *2	HDD-0 CDROM HDD-1 HDD-2 HDD-3 USB-FDD USB-CDROM USB-HDD LAN Disabled
Boot Other Device 「First/Second/Third Boot Device」にて設定されている機器からシステム起動できなかった場合、他のデバイスからの起動を試みます。デフォルトは「Enable」で、通常は変更の必要はありません。	Disable Enable
Boot Up NumLock Status システム起動時のNumLockキーの状態を設定します。デフォルトは「On」で、通常は変更の必要はありません。	Off On
Gate A20 option デフォルトは「Fast」で、通常は変更の必要はありません。	Normal Fast

*1 HDD(SDD)が本体に内蔵していない場合、「HDD-0」は本体CFコネクタ内のカードから起動します。(「HDD-1」は使用不能になります。)

*2 ネットワークからのブートは、PXE (Pre-Boot eXecution Environment)クライアント機能を使用しています。
LANからのブートにはPXEクライアントに対応したサーバが必要です。(Windowsのリモートインストールサーバなど)

説明	選択
Typematic Rate Setting デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
Typematic Rate (Chars/Sec) 「Typematic Rate Setting」の設定が「Disabled」の場合、有効になりません。通常は設定の必要はありません。	6 8 10 12 15 20 24 30
Typematic Delay (Msec) 「Typematic Rate Setting」の設定が「Disabled」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	250 500 750 1000
Security Option システムを起動する度にパスワードの入力を要求するか、セットアップの開始時にのみ要求するかを選択します。パスワードがある場合は、システムを起動する度にパスワードを要求するか、セットアップの開始時にのみ要求するかを選択します。デフォルトは「Setup」で、通常は変更の必要はありません。 System: プロンプトに対して正しいパスワードを入力しない限り、システムは起動せず、セットアップへのアクセスも拒否されます。 Setup: プロンプトに対して正しいパスワードを入力しない場合、システムは起動しますが、セットアップへのアクセスは拒否されます。	Setup System

⚠ 注意

セキュリティ設定を無効にするには、メインメニューでPASSWORD SETTINGを選択します。このとき、パスワードの入力を促すメッセージが表示されますが、何も入力せず、〈Enter〉を押すと、セキュリティが無効になります。セキュリティを無効にすると、システムが起動し、セットアップへのアクセスも可能になります。

説明	選択
OS Select For DRAM > 64MB デフォルトは「Non-OS2」で、通常は変更の必要はありません。	Non-OS2 OS2
Video BIOS Shadow デフォルトは「Enable」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled

◆Advanced Chipset Features Setup

この項目では、チップセットの機能の設定を行います。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Advanced Chipset Features		
▶ DRAM Clock/Drive Control	[Press Enter]	Item Help
▶ AGP & P2P Bridge Control	[Press Enter]	Menu Level ▶
▶ CPU & PCI Bus Control	[Press Enter]	
Memory Hole	[Disabled]	
System BIOS Cacheable	[Disabled]	
Video RAM Cacheable	[Disabled]	
Power-Supply Type	[ATX]	
VGA Share Memory Size	[32M]	
Select Display Device	[CRT+LCD]	
Panel Type	[Auto]	
Lan2 Select	[Enabled]	
Serial1 Select	[RS232C]	
Serial2 Select	[Touch Panel]	
WDT Output to P02	[Disabled]	
WDT Power-on State	[Off]	
WDT Time-up State	[On]	
HDD Select	[Auto Serect]	
↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help		
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timized Defaults		

図3.5 Advanced Chipset Featuresウィンドウ(出荷時設定)

■DRAM Clock / Drive Control

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility DRAM Clock / Drive Control Features		
Current FSB Frequency		Item Help
Current DRAM Frequency		
DRAM Clock	[By SPD]	Menu Level ▶▶
DRAM Timing	[By SPD]	
DRAM CAS Latency	2.5	
Precharge to Active(Trp)	3T	
Active to Precharge(Tras)	6T	
Active to CMD(Tras)	3T	
DRAM Command Rate	[2T Command]	
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0timized Defaults		

図3.6 DRAM Clock / Drive Controlウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
DRAM Clock デフォルトは「By SPD」で、通常は変更の必要はありません。	100Mhz 133Mhz By SPD
DRAM Timing デフォルトは「By SPD」で、通常は変更の必要はありません。	Manual By SPD
DRAM CAS Latency 「DRAM Timing」の設定が「By SPD」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	2.5 2
Precharge to Active (Trp) 「DRAM Timing」の設定が「By SPD」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	2T 3T
Active to Precharge (Tras) 「DRAM Timing」の設定が「By SPD」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	5T 6T
Active to CMD (Tred) 「DRAM Timing」の設定が「By SPD」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	2T 3T
DRAM Command Rate デフォルトは「2T Command」で、通常は変更の必要はありません。	2T Command 1T Command

■AGP & P2P Bridge Control

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

AGP & P2P Bridge Control

AGP Aperture Size	[64M]	Item Help
AGP Driving Control	[Auto]	Menu Level ►►
AGP Driving Value	DA	
AGP Fast write	[Disabled]	
AGP Master 1 ws write	[Disabled]	
AGP Master 1 ws Read	[Disabled]	

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timed Defaults

図3.7 AGP & P2P Bridge Controlウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択	
AGP Aperture Size (MB) デフォルトは「64M」で、通常は変更の必要はありません。	256M	16M
	128M	8M
	64M	4M
	32M	
AGP Driving Control デフォルトは「Auto」で、通常は変更の必要はありません。	Auto	Manual
AGP Driving Value 「AGP Driving Control」の設定が「Auto」の場合、設定が有効になりません。通常は設定の必要はありません。	Min = 0000(h) Max = 00FF(h)	
AGP Fast Write デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled	Enabled
AGP Master 1 WS Write デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled	Enabled
AGP Master 1 WS Read デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled	Enabled

■CPU & PCI Bus Control

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

CPU & PCI Bus Control

CPU to PCI Write Buffer	[Enabled]	Item Help
PCI Master 0 ws Write	[Enabled]	Menu Level ▶▶
PCI Delay Transaction	[Disabled]	

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timized Defaults

図3.8 CPU & PCI Bus Controlウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
CPU to PCI Write Buffer デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
PCI Master 0 WS Write デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Enabled Disabled
PCI Delay Transaction デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
Memory Hole デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled 15M – 16M
System BIOS Cacheable デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled

説明	選択
Video RAM Cacheable デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
Power-Supply Type デフォルトは「ATX」で、通常は変更の必要はありません。	AT ATX
Video Share Memory Size ビデオメモリのサイズを設定します。設定したサイズがメインメモリからビデオメモリに割り当てられます。	16M 32M 64M
Select Display Device ディスプレイ装置を設定します。 使用するディスプレイがDVI/パネルリンク接続(「第5章オプション品一覧」参照)の場合、「LCD」に設定してください。	CRT LCD CRT+LCD
Panel Type パネルタイプを設定します。 Autoモードは起動時にFPDのシリアル信号(COM)を利用してFPDの種類(SVGA、XGA)を自動判別します。FPDが接続されていない場合(接続されていてもFPDの電源が投入されていない場合を含む)は、CRTモード(FPDは未表示)となります。*1 *2 *3 *4	Auto 640x480 800x600 1024x768 1280x1024
Lan2 Select 左側のLANポート機能の有効/無効を設定します。	Enabled Disabled
Serial1 Select RS232C(Serial1コネクタ)/RS485(RASコネクタ内)の切り替えを行います。	RS232C RS485
Serial2 Select RS232C(Serial2コネクタ)/タッチパネルポート(DVIコネクタ内)の切り替えを行います。	RS232C Touch Panel

*1 「Auto」モードでは、当社製フラットパネルディスプレイ(FPD)接続時のみが判定可能です。それ以外のディスプレイ接続時には、CRTに設定されます。

*2 Auto使用時に必ず「Serial2 Select」設定を「Touch Panel」に設定してください。

*3 FPD : Flat Panel Display 液晶表示器

*4 当社製FPDを接続して「Auto」モードを使用した場合、ホストコンピュータがディスプレイの情報を読み取れず、画面が映らないケースがあります(FPDよりもホストコンピュータ側の電源を先に入れた場合、ケーブルを後から接続した場合など)。その場合は、Panel Typeを使用するFPDのサイズに設定してください。

説明	選択
WDT Output to PO2 ウォッチドッグタイマのPO2への出力を設定します。 「Enabled」の場合、ウォッチドッグタイマの出力がRAS コネクタのPIO2ピンに出力されます。「WDT Power-on State」、「WDT Time-up State」を設定すること で出力される値が変化します。(P70参照)	Disabled Enabled
WDT Power-on State 「WDT Output to PO2」の設定が「Enabled」の場 合に、有効になります。パワーオン時のウォッチド ッグタイマからの出力状態を設定します。(P70参照)	Off On
WDT Time-up State 「WDT Output to PO2」の設定が「Enabled」の場 合に、有効になります。ウォッチドッグがタイムア ップ時のウォッチドッグタイマからの出力状態を設 定します。(P70参照)	On Off
HDD Select 接続されているHDD(SDD)の転送モードを設定しま す。デフォルトは「Auto Select」で、通常は変更の 必要はありません。	UDMA33 Auto Select

◆Integrated Peripherals

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Integrated Peripherals		
▶ VIA OnChip IDE Device	[Press Enter]	Item Help
▶ VIA OnChip PCI Device	[Press Enter]	Menu Level ▶
▶ SuperIO Device	[Press Enter]	
Init Display First	[PCI Slot]	
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timed Defaults		

図3.9 Integrated Peripheralsウィンドウ(出荷時設定)

各項目については以下の図をご参照ください。

■VIA OnChip IDE Device

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility VIA OnChip IDE Device		
Onchip IDE Channel0	[Enabled]	Item Help
Onchip IDE Channel1	[Enabled]	Menu Level ▶▶
IDE prefetch Mode	[Enabled]	
Primary Master PIO	[Auto]	
Primary Slave PIO	[Auto]	
Secondary Master PIO	[Auto]	
Secondary Slave PIO	[Auto]	
Primary Master UDMA	[Auto]	
Primary Slave UDMA	[Auto]	
Secondary Master UDMA	[Auto]	
Secondary Slave UDMA	[Auto]	
IDE HDD Block Mode	[Enabled]	
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timed Defaults		

図3.10 VIA Onchip IDE Deviceウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
On-Chip IDE Channel 0 デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
On-Chip IDE Channel 1 デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
IDE Prefetch Mode デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
Primary Master/Slave PIO デフォルトは「Auto」で、通常は変更の必要はありません。	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4
Secondary Master/Slave PIO デフォルトは「Auto」で、通常は変更の必要はありません。	Auto Mode 0 Mode 1 Mode 2 Mode 3 Mode 4
Primary Master/Slave UDMA デフォルトは「Auto」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Auto
Secondary Master/Slave UDMA デフォルトは「Auto」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Auto
IDE HDD Block mode デフォルトは「Enabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled

■ VIA OnChip PCI Device

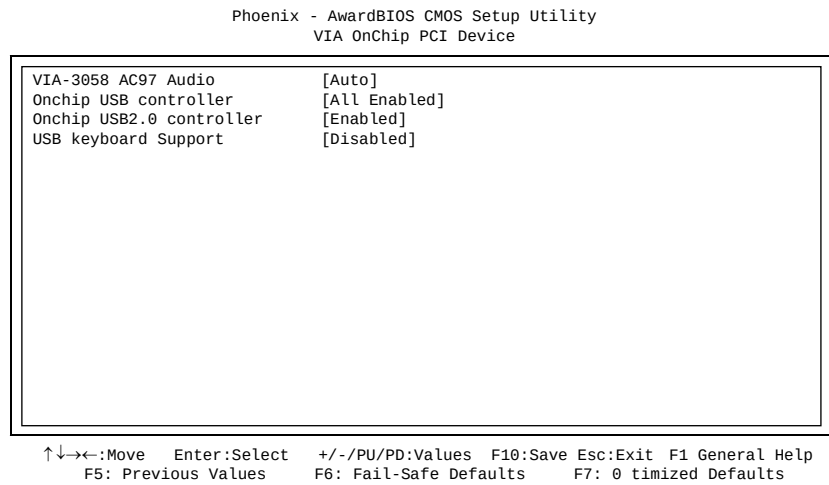


図3.11 OnChip USB Controllerウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
VIA-3058 AC97 Audio オーディオ機能の有効／無効を設定します。	Auto Disabled
OnChip USB Controller USBポートの有効／無効を設定します。	All Disabled 1&3 USB Port All Enabled 1 USB Port 1&2 USB Port
OnChip 2.0 controller USBポートをUSB2.0でも使用可能にするか設定 します。「Disabled」の場合はUSB1.1として動作 します。	Enabled Disabled
USB Keyboard Support USBキーボードをPS/2キーボードとしてエミュレ ーションする設定です。USBキーボードでOSをイ ンストールする場合は、Enabledに設定してくださ い。OS起動後は、OS上のドライバのコントロール 下に入るためEnabledにする必要はありません。デ フォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はあ りません。	Disabled Enabled

■ Super IO Device

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Super IO Device

Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	Item Help
Onboard Serial Port 2	[2F8/IRQ3]	Menu Level ▶▶

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timized Defaults

図3.12 SuperIO Deviceウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
Onboard Serial Port 1 シリアルポート1のベースI/Oアドレス、IRQを選択します。 ・「3F8 / IRQ4」に設定するとCOM1に ・「2F8 / IRQ3」に設定するとCOM2に ・「3E8 / IRQ4」に設定するとCOM3に ・「2E8 / IRQ3」に設定するとCOM4に Windows上で割り当てられます。	Disabled 3F8 / IRQ4 2F8 / IRQ3 3E8 / IRQ4 2E8 / IRQ3 Auto
Onboard Serial Port 2 シリアルポート2のベースI/Oアドレス、IRQを選択します。 ・「3F8 / IRQ4」に設定するとCOM1に ・「2F8 / IRQ3」に設定するとCOM2に ・「3E8 / IRQ4」に設定するとCOM3に ・「2E8 / IRQ3」に設定するとCOM4に Windows上で割り当てられます。	Disabled 3F8 / IRQ4 2F8 / IRQ3 3E8 / IRQ4 2E8 / IRQ3 Auto
Init Display First デフォルトは「PCI Slot」で、通常は変更の必要はありません。	PCI Slot AGP

◆Power Management Setup

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power Management Setup		
ACPI function	[Disabled]	Item Help
Power Management Option	[User Define]	Menu Level ▶
HDD Power Down	[Disabled]	
Suspend Mode	[Disabled]	
Video Off Option	[Suspend -> Off]	
Video Off Method	[V/H SYNC+Blank]	
MODEM Use IRQ	[3]	
▶ IRQ/Event Activity Detect	[Press Enter]	
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help		
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timized Defaults		

図3.13 Power Management Setupウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
ACPI function デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Enabled Disabled
Power management Option パワーセーブモードの設定をします。	User Define Min saving Max saving
HDD Power Down 「Power management Option」の設定が「User Define」の場合に設定が有効になります。 本機をWindowsで使用する場合、Windowsの設定が優先されるためこの設定は適用されません。	Disabled 1 Min 2 Min 3 Min 4 Min 5 Min 6 Min 7 Min 8 Min 9 Min 10 Min 11 Min 12 Min 13 Min 14 Min 15 Min

説明	選択
Suspend Mode 「Power management Option」の設定が「User Define」の場合に設定が有効になります。 本機をWindowsで使用する場合、Windowsの設定が優先されるためこの設定は適用されません。	Disabled 1 Min 2 Min 4 Min 6 Min 8 Min 10 Min 20 Min 30 Min 40 Min 1 hour
Video Off Option ・ Always On : サスペンドモード中でも、モニターはオフしません。 ・ Suspend --> Off : サスペンドモードになると、モニターがオフになる 本機をWindowsで使用する場合、この設定は適用されません。	Always On Suspend --> Off
Video Off Method モニターをオフにする方法を決定します。デフォルトは「V/H SYNC+Blank」で、通常は変更の必要はありません。	Blank Screen V/H SYNC+Blank DPMS Support
Modem Use IRQ デフォルトは「3」です。通常は変更の必要はありません。	NA 3 4 5 7 9 10 11

■IRQ/Event Activity Detect

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
IRQ/Event Activity Detect

PS2KB Wakeup Select	[Hot key]
PS2KB Wakeup from S3/S4/S5	[Disable]
xPower Button Lock	[Enabled]
PS2MS Wakeup from S3/S4/S5	[Disable]
USB Resume from S3	[Disabled]
VGA	[OFF]
LPT & COM	[LPT/COM]
HDD & FDD	[ON]
PCI Master	[OFF]
PowerOn by PCI Card	[Disable]
Wake Up On LAN/Ring	[Disable]
RTC Alarm Resume	[Disable]
xData (of Month)	0
xResume Time (hh:mm:ss)	0 : 0 : 0
IRQs Activity Monitoring	[Press Enter]

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timed Defaults

図3.14 IRQ/Event Activity Detectウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
PS2KB Wakeup Select 本機では使用しません。デフォルトの「Hot key」で使用してください。	Hot key Password
PS2KB Wakeup from S3/S4/S5 本機では使用しません。デフォルトの「Disable」で使用してください。	Disable Ctrl+F1 - Ctrl+F12 Power Wake Any key
Power Button Lock 本機では使用しません。デフォルトの「Enable」で使用してください。	Disable Enable
PS2MS Wakeup from S3/S4/S5 Windowsの休止、シャットダウン時にPS/2マウスからの電源ONの有効／無効を設定します。(ATX mode専用です。P52参照)	Disable Enable
USB Resume from S3 本機では使用しません。デフォルトの「Disable」で使用してください。	Disable Enable
VGA 本機では使用しません。デフォルトの「OFF」で使用してください。	OFF ON

説明	選択
LPT & COM 本機では使用しません。デフォルトの「LPT/COM」で使用してください。	NONE LPT COM LPT/COM
HDD & FDD デフォルトは「ON」で、通常は変更の必要はありません。	OFF ON
PCI Master デフォルトは「OFF」で、通常は変更の必要はありません。	OFF ON
Power-On by PCI card デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。	Disabled Enabled
Wake Up On LAN/Ring Windowsの休止、シャットダウン時にLANからの電源ONの有効／無効を設定します。(ATX mode専用です。P52参照) *1	Disabled Enabled
RTC Alarm Resume Enabledにすると、RTC(リアルタイムクロック)アラームで、サスペンドモード復帰やシステム再起動する日付および時刻を設定できます。	Disabled Enabled
Date(of Month) Alarm Min= 0 Max= 31 Key in a DEC number : ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	Time(hh:mm:ss) Alarm Min= 0 Max= 23 Key in a DEC number : ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

*1 Wake Up On LANを行うには、本機へWakeupさせるパケット(MagicPaket)を送る必要があります。「MagicPaket」の内容は6バイト分のFFの後に、16回連続のMACアドレスのデータを含んでいるパケットです(プロトコルは問いません)。

■ IRQs Activity Monitoring

説明	選択
On (デフォルト)に設定すると、イベントが発生する度にシステムがサスペンドモードから復帰します。 次の表は、IRQs Interrupt ReQuestの一覧です。通常はデフォルトから変更の必要はありません。I/Oデバイスがオペレーティング・システムによる動作を必要とする場合、I/OデバイスはIRQを発生させることにより、信号を送ります。オペレーティング・システムの応答準備が整うと割り込みを起こし、サービスを実行します。上記のとおり、選択肢はOn(デフォルト)またはOffです。Offにしておくと、IRQの動作によってシステムがサスペンドモードに移行したり、通常モードに復帰することがありません。	
Primary INTR OFF [] ON [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ3 (COM 2) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IRQ4 (COM 1) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ5 (LPT 2) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IRQ6 (Floppy Disk) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ7 (LPT 1) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IRQ8 (RTC Alarm) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ9 (IRQ2 Redir) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択
IRQ10 (Reserved) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ11 (Reserved) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IRQ12 (PS/2 Mouse) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ13 (Coprocessor) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
IRQ14 (Hard Disk) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	IRQ15 (Reserved) Disabled [] Enabled [■] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

図3.15 IRQs Activity Monitoringウィンドウ(出荷時設定)

◆PnP/PCI Configuration Setup

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
PnP/PCI Configuration Setup

PNP OS Installed	No	Item Help Menu Level ► Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices
Reset Configuration Data	[Disabled]	
Resources Controlled By	[Auto(ESCD)]	
IRQ Resources	Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0 timed Defaults

図3.16 PnP/PCI Configuration Setupウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
PNP OS Installed デフォルトは「No」で、通常は変更の必要はありません。	No Yes
Reset Configuration Data デフォルトは「Disabled」で、通常は変更の必要はありません。 BIOSのバージョンアップを行った場合、1回「Enabled」で設定して立ち上げてから、再度「Disabled」に設定してください。	Disabled Enabled
Resource Controlled by デフォルトは「Auto(ESCD)」で、通常は変更の必要はありません。	Auto(ESCD) Manual

■IRQ Resources

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

IRQ Resources

IRQ-3 assigned to	[PCI Device]	Item Help
IRQ-4 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-7 assigned to	[PCI Device]	Menu Level ▶
IRQ-9 assigned to	[PCI Device]	Legacy ISA for devices
IRQ-10 assigned to	[PCI Device]	compliant with the
IRQ-11 assigned to	[PCI Device]	original PC AT bus
IRQ-12 assigned to	[PCI Device]	specification, PCI/ISA
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]	PnP for devices
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]	compliant with the
		Plug and Play standard
		PCI or ISA bus
		architecture

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Values F10:Save Esc:Exit F1 General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: 0timized Defaults

図3.17 IRQ Resourcesウィンドウ(出荷時設定)

リソースを手動で設定する場合、本機ではISAデバイスの増設はできないため「PCI Device」で使用してください。

説明	選択
PCI/VGA Palette Snoop	Disabled
本機では使用しません。デフォルトの「Disabled」で使用してください。	Enabled

◆PC Health Status

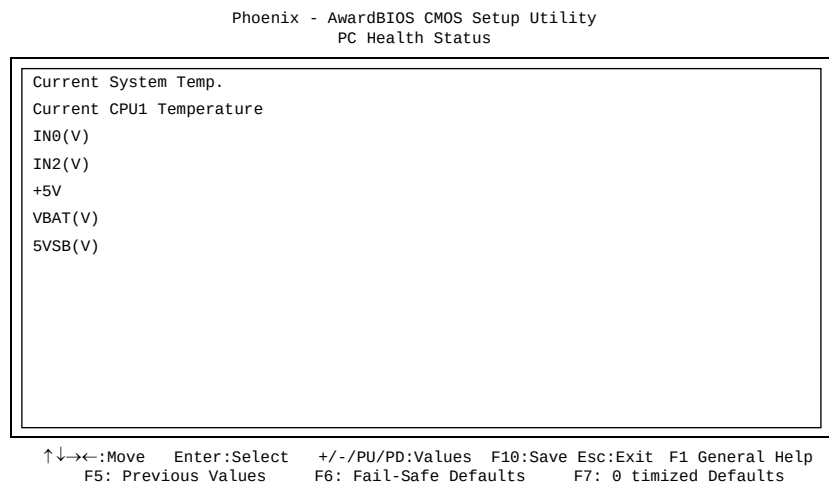


図3.18 PC Health Statusウィンドウ

項目	説明
Current CPU Temp.	CPU温度センサにより検出された温度を表示します。
Current System Temp.	CPUボードの温度センサにより検出された温度を表示します。
IN0 / IN2 / +5V / VBAT / 5VSB	CPUコア電圧、+3.3V、+5V、バッテリー、5VSBの電圧を表示します。

◆Frequency/Voltage Control

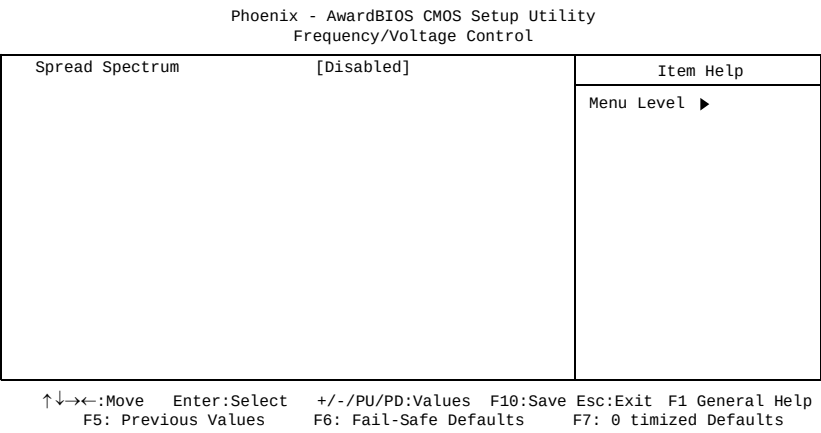


図3.19 Frequency/Voltage Controlウィンドウ(出荷時設定)

説明	選択
Spread Spectrum 本機では使用しません。デフォルトの「Disabled」で 使用してください。	Disable Enable

◆Load Fail-Safe Defaults

"Load Fail-Safe Defaults"の項目に対して<Enter>キーを押すと、確認ダイアログボックスが表示され、次のようなメッセージが表示されます。

Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N

<Y>キーを押すと、最も安全な設定がロードされます。

◆Load Optimized Defaults

"Load Optimized Defaults"の項目に対して<Enter>キーを押すと、確認ダイアログボックスが表示され、次のようなメッセージが表示されます。

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N

<Y>キーを押すと、BIOSでの最適値がロードされます。出荷時設定にはこの設定が適用されています。

◆Supervisor/User Password Setting

スーパーバイザーパスワードまたはユーザーパスワードまたはその両方を設定することができます。この2つの違いは次のとおりです。

スーパーバイザーパスワードは、すべてのセットアップメニューのオプションを入力および変更することができます。

ユーザーパスワードは、セットアップメニューのオプションを入力することはできますが、変更する権利は持っていません。この機能を選択すると、画面の中央に次のようなメッセージが表示され、パスワードの作成を支援します。

■ENTER PASSWORD:

8文字以下のパスワードを入力し、<Enter>キーを押すとパスワードを確認するように要求されます。再びパスワードを入力して<Enter>キーを押します。または、<Esc>キーを押して選択を中断し、パスワードを入力しないこともできます。

パスワードを無効にするには、パスワード設定する画面で入力するように表示されたときに文字を入力せずに<Enter>キーを押すだけです。パスワードが無効になることを確認するメッセージが表示されます。パスワードを無効にすると、自由にSetupに入ることができます。

■PASSWORD DISABLED.

パスワードを有効にしておくと、BIOSセットアップに入ろうとするたびにパスワード入力を要求されます。これによって権限を持たない人物がシステムの構成を変更することを防止できます。

さらに、システムをリブートするたびに、パスワード入力を要求することもできます。これによって権限を持たない人物がコンピュータを使用することを防止できます。

Advanced BIOS FeaturesメニューのSecurityオプション(BIOS Features Setupを参照)で、パスワードをいつ要求するかを決めることができます。SecurityオプションをSystemに設定すると、ブート時とBIOSセットアップに入るときに両方でパスワードが要求されます。Setupに設定すると、BIOSセットアップに入ろうとしたときのみパスワードが要求されます。

◆Save & Exit Setup

この項目に対して<Enter>キーを押すと、次のような確認を求めるメッセージが表示されます。

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

<Y>キーを押すと、セットアップ画面で変更した値をCMOS(EEPROM)に保存します。

CMOS(EEPROM)は、システムの電源をオフにしても保持されるメモリの特別な領域です。次回にコンピュータを起動すると、BIOSはCMOS(EEPROM)に格納された値に基づいてシステムを構成します。値を保存した後、システムは再起動します。

◆Exit Without Saving

この項目に対して<Enter>キーを押すと、次のような確認を求めるメッセージが表示されます。

Quit Without Saving (Y/N)? N

<Y>キーを押すと、セットアップ画面で変更した値をCMOS(EEPROM)に保存せずにセットアップを終了することができます。この場合、変更以前の値が有効となります。その後、システムは再起動します。

POST時のメッセージ

電源投入時自己診断(POST)時にエラーが検出された場合は、BIOSはビープ音を鳴らすか、またはメッセージを表示します。

POST時のビープ

BIOSはメッセージを表示できないエラーが発生した場合、2種類のビープ音でエラーを通知します。1つは、1回の長いビープ音の後に短いビープ音が2回続きます。これはビデオシステムにエラーが発生していることを意味します。もう1つは、繰り返し1回の長いビープ音が続き、これはDRAMのエラーが発生していることを意味します。

エラーメッセージ

BIOSがPOST中にエラーを検出すると、1つまたは複数の以下のメッセージが表示される場合があります。

CMOS checksum error

BIOSのセットアップ情報を記録しているCMOSメモリのチェックサムが不正です。これはCMOSに不正なデータが書き込まれていることを示しています。BIOSのバージョンアップを行った場合やBIOSセットアップ保存中に電源が切れた場合などに発生します。

CMOSメモリの故障以外の場合は正しいセットアップデータを書き込むことで回復可能です。

DISK BOOT failure

[INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER]

ブートデバイスが見つかりません。

このメッセージは起動可能なドライブが見つからない場合などに表示されます。ブート可能なデバイスが接続されているか、またコネクタ、ケーブルが正しく接続されているかを確認してください。

Error encountered initializing hard drive

Error initializing hard disk controller

Hard disk(s) fail (80)

Hard disk(s) fail (40)

Hard disk(s) fail (20)

Hard disk(s) fail (10)

Hard disk(s) fail (08)

HDD(SDD)が異常です。

このメッセージは接続されたHDD(SDD)に何らかの異常が検出された場合に表示されます。このメッセージが表示された場合はドライブの接続状態と設定を確認ください。

Primary IDE Channel no 80 conductor cable installed

Secondary IDE Channel no 80 conductor cable installed

このメッセージは接続されているATA100のIDE機器を本体がATA100として認識できない場合に表示されます。このメッセージが表示された場合はBIOSメニューの「Advanced Chipset Features」-「HDD Select」の設定が「Auto Select」になっているのを確認してください。

Keyboard error or no keyboard present

キーボードが接続されていない場合に 표시됩니다。

また、起動中にキーが押されて続けた場合にも表示されることがあります。

このメッセージが表示された場合はキーボードの接続および起動時の状態を確認してください。

また、キーボードを接続しないで使用する場合には、このエラーが表示されないようにBIOSセッティングの「Standard CMOS Feature」-「Halt On」を「All, But Keyboard」に変更してください。

Keyboard is locked out – Unlock the key

システム起動中でキーが押され続けた状態になっています。キーボードが正しく接続され、起動中にキーが押されていないことを確認してください。

Memory address error at...**Memory parity error at...****Memory verify error at...****Memory test fail**

上記のエラーはシステムメモリに異常が発生した場合に表示されます。

BIOSのセッティングが異常な値の場合にも表示されることがあります。

BIOSセッティングが可能な場合には一度セッティングを行ってください。

Press F1 to disable NMI, F2 to REBOOT

システムがマスク不可能な割り込み(NMI)を検出した場合に 표시됩니다。

このメッセージ表示後、NMIを無効にして続行するか、またはNMIを有効にして再起動を行うかを選択することができます。

Press a key to REBOOT

このメッセージは他のメッセージと同時に表示されるもので、再起動が必要なエラーが発生した場合に表示されます。

いずれかのキーを押すと、システムが再起動します。

System halted, (CTRL-ALT-DEL) to REBOOT...

このメッセージも他のメッセージと同時に表示されますがシステムが停止した状態であることを表示しています。<Ctrl>と<Alt>キーを押しながらキーを押してシステムを再起動してください。

BIOS ROM checksum error – System halted

BIOS ROMの内容が不正です。BIOSのバージョンアップに失敗した場合などに表示されます。BIOS ROMの取り外しが必要で、修理扱いとなります。

第 4 章 各部の機能

◆各部の名称

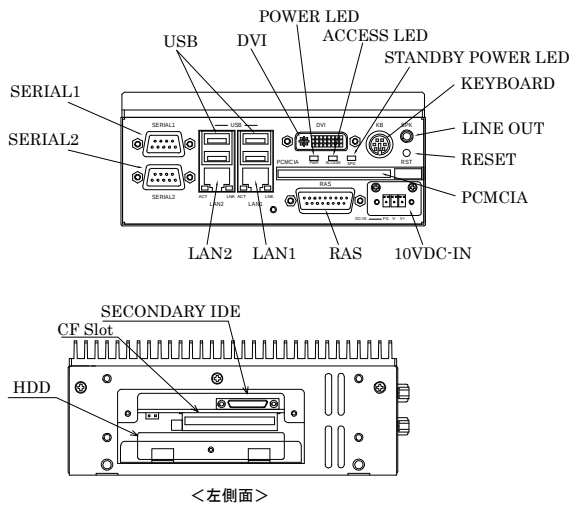


図4.1 各部の名称

表4.1 各部の機能

名称	機能
LINE OUT	ライン出力 (3.5Φ PHONE JACK)
KEYBOARD	キーボードコネクタ (MINI-DIN 6ピン)
SERIAL1	シリアルポート1コネクタ (D-SUB 9ピン・オス)
SERIAL2	シリアルポート2コネクタ (D-SUB 9ピン・オス)
USB	USBポートコネクタ
LAN1, LAN2	Ethernetコネクタ (RJ-45)
PCMCIA	PCMCIA カードスロット
DVI	DVIコネクタ (DVI-I 29ピン)
RAS	RAS機能 (D-SUB 9ピン・メス)
RESET	ハードリセット押しボタン
POWER LED	電源ON表示LED
ACCESS LED	内蔵ハードディスクアクセス表示LED
STANDBY POWER LED	スタンバイ電源LED(ATX mode専用でシャットダウン時に点灯) *1
SECONDARY IDE	セカンダリIDEコネクタ(専用36ピンハーフピッチコネクタ)
CF Slot	CFカードスロット(セカンダリIDE接続)

*1 ATX、AT modeの違いについては次頁の表をご参照ください。

Mode	設定方法	シャットダウン時(休止、電源OFF)
ATX mode	・ Windows XPの場合 「コントロールパネル」－「パフォーマンスとメンテナンス」－「電源オプション」の「APM」タブ内の「アドバンストパワーマネージメントを開始する」にチェックし、再起動します。 ・ Windows 2000の場合 「コントロールパネル」－「電源オプション」の「APM」タブ内の「アドバンストパワーマネージメントを開始する」にチェックし、再起動します。	・ SPD(スタンバイ電源表示LED)が点灯 ・ DC電源のOFF後に再度ONを行うか、PS/2キーボードから任意のキー入力、PS/2マウスボタン入力(P37参照)やWakeupOnLan (P38参照)により電源ON状態になります。
AT mode	上記のチェックを外し、再起動します。	DC電源のOFF後に再度ONすることで、電源ON状態になります。

◆ライン出力インターフェイス

ライン出力用のコネクタを備えています。コネクタ名はSPK(3.5φステレオミニジャック)です。ヘッドホンやアンプ付きスピーカが接続可能です。

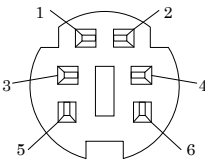
■オーディオドライバ

ライン出力インターフェイスを使用するには、オーディオドライバが必要です。
各OSに対応したオーディオドライバ(IPC-SLIB-01)は、当社ホームページよりダウンロードしてください。
ダウンロードについては、第6章「オプション品一覧」を参照ください。

◆キーボード／マウスインターフェイス

キーボード接続用のコネクタを備えています。コネクタ名はKB(MINI-DIN 6P)です。
添付のキーボード・マウス分配ケーブルを使う場合は、PS/2マウスも使用可能になります。

表4.2 キーボード／マウスコネクタ

コネクタ型式		MD-DS12300-14S-14(JST) 同等品	
			
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+KBD DATA	5	+KBD CLK
2	+MOUSE DATA	6	+MOUSE CLK
3	GND	SHELD	GND
4	+5.0V DC	---	

◆シリアルポートインターフェイス

■Serial port 1, 2(RS-232Cポート)

RS-232C 準拠のシリアルポートを 2ch(SERIAL1: Serial port 1、SERIAL2: Serial port 2)備えています。各ポートは、独立に BIOS セットアップ(3 章参照)によって I/O アドレス、割り込みおよび未使用を設定できます(他のデバイスと同一の I/O アドレス、割り込みは設定できません。)

なお、Serial Port 1 は RS-422/485、Serial Port 2 はタッチパネル機能と兼用ポートになっています。各機能の同時使用は行えませんのでご注意ください。*1

RS-232C 以外の機能でご使用の場合は該当するページを参照ください。

*1 Default は、SERIAL1: RS232C / SERIAL2: TouchPanel に設定されております。Serial Port2 を使用する場合、BIOS メニューの「Advanced Chipset Features」の「Serial2 Select」を「RS232C」に設定してください。(P29 参照)

表4.3 Serial port 1, 2 I/O アドレス、割り込み

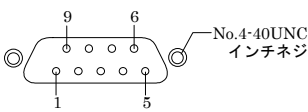
COM	I/O アドレス	割り込み
1	3F8h-3FFh	IRQ 3 IRQ 4
2	2F8h-2FFh	
3	3E8h-3EFh	
4	2E8h-2EFh	

BIOS の出荷時設定は次のようになっています。

Serial port 1 : COM1(3F8h-3FFh), IRQ4

Serial port 2 : COM2(2F8h-2FFh), IRQ3

表4.4 シリアルポートコネクタ

本体使用コネクタ		D-SUB 9 芯 (MALE)	
			
ピン番号	信号名	意味	方向
1	CD	キャリア検出	入力
2	RD	受信データ	入力
3	TD	送信データ	出力
4	DTR	データターミナルレディ	出力
5	GND	信号グラウンド	-----
6	DSR	データセットレディ	入力
7	RTS	送信要求	出力
8	CTS	送信可	入力
9	RI	被呼表示	入力

■I/Oアドレスと命令

COM1の場合を示しています。

表4.5 I/Oアドレス

I/Oアドレス	DLAB	Read/Write	レジスタ	
03F8H	0	W	トランスミッタ・ホールディング・レジスタ	THR
		R	レシーブ・バッファ・レジスタ	RBR
	1	W	デバイサ・ラッチレジスタ(LSB)	DLL
03F9H	1	W	デバイサ・ラッチレジスタ(MSB)	DLM
	0	W	インタラプト・イネーブル・レジスタ	IER
03FAH	X	R	インタラプトIDレジスタ	IIR
03FBH	X	W	ライン・コントロール・レジスタ	LCR
03FCH	X	W	モデム・コントロール・レジスタ	MCR
03FDH	X	R	ライン・ステータス・レジスタ	LSR
03FEH	X	R	モデム・ステータス・レジスタ	MSR
03FFH	X	R/W	スクラッチ・レジスタ	SCR

DLAB (Divisor Latch Access Bit) : ラインコントロールレジスタのbit7の値

表4.6 各レジスタの機能 < 1 / 4 >

I/Oアドレス	内 容
03F8H	THR: Transmitter Holding Register [DLAB=0] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 bit7 MSB ← [] [] [] [] [] [] [] [] → bit0 LSB 送信データの書き込み専用レジスタ
03F8H	RBR: Reciever Buffer Register [DLAB=0] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 bit7 MSB ← [] [] [] [] [] [] [] [] → bit0 LSB 受信データの読み出し専用レジスタ
03F8H	DLL: Divisor Latch (LSB) [DLAB=1] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 bit7 MSB ← [] [] [] [] [] [] [] [] → bit0 LSB ボーレート設定レジスタ (LSB)
03F9H	DLH: Divisor Latch (MSB) [DLAB=1] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 bit7 MSB ← [] [] [] [] [] [] [] [] → bit0 LSB ボーレート設定レジスタ (MSB)
03F9H	IER: Interrupt Enable Register [DLAB=0] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 0 0 EMS ELSI ETHREI ERDAI 受信データ 割り込みイネーブル 受信データレジスタエンプティ 割り込みイネーブル レシーバラインステータス 割り込みイネーブル モデムステータス割り込みイネーブル [常に0で使用] 1 : 割り込みイネーブル 0 : 割り込みディセーブル

表4.6 各レジスタの機能 <2/4>

I/Oアドレス	内 容																														
03FAH	IIR : Interrupt Identification Register D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 0 0 0 0 0 ← → 割り込み内容 1: 割り込み発生なし 0: 割り込み発生あり <table><tr><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th><th>優先順位</th><th>内 容</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>—</td><td>割り込み発生なし</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1 (高)</td><td>オーバーラン、パリティ、フレーミングエラー、またはブレーク割り込みで発生。 ラインステータスレジスタの読み出しでクリアされる。</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>レシーブバッファレジスタがレディで発生。レシーブバッファの読み出しでクリアされる。</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>トランスミッター・ホールディング・レジスタが空になると発生。IIRのリードまたはTHRへの送信データ書き込みでクリアされる。</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>4 (低)</td><td>モデムステータス割り込みが発生。 (CTS、DSR、RI、CD) モデムステータスレジスタの読み出しでクリアされる。</td></tr></table>	bit2	bit1	bit0	優先順位	内 容	0	0	1	—	割り込み発生なし	1	1	0	1 (高)	オーバーラン、パリティ、フレーミングエラー、またはブレーク割り込みで発生。 ラインステータスレジスタの読み出しでクリアされる。	1	0	0	2	レシーブバッファレジスタがレディで発生。レシーブバッファの読み出しでクリアされる。	0	1	0	3	トランスミッター・ホールディング・レジスタが空になると発生。IIRのリードまたはTHRへの送信データ書き込みでクリアされる。	0	0	0	4 (低)	モデムステータス割り込みが発生。 (CTS、DSR、RI、CD) モデムステータスレジスタの読み出しでクリアされる。
bit2	bit1	bit0	優先順位	内 容																											
0	0	1	—	割り込み発生なし																											
1	1	0	1 (高)	オーバーラン、パリティ、フレーミングエラー、またはブレーク割り込みで発生。 ラインステータスレジスタの読み出しでクリアされる。																											
1	0	0	2	レシーブバッファレジスタがレディで発生。レシーブバッファの読み出しでクリアされる。																											
0	1	0	3	トランスミッター・ホールディング・レジスタが空になると発生。IIRのリードまたはTHRへの送信データ書き込みでクリアされる。																											
0	0	0	4 (低)	モデムステータス割り込みが発生。 (CTS、DSR、RI、CD) モデムステータスレジスタの読み出しでクリアされる。																											
03FBH	LCR : Line Contror Regester D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 <table><tr><th>D1</th><th>D0</th><th>Bit表</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>8</td></tr></table> 0: 1 STOPビット 1: 5bitの長るとき、1.5 STOPビット 6、7、8bit長るとき、2 STOPビット 0: パリティディセーブル 1: パリティネーブル 0: 奇数パリティ 1: 偶数パリティ 0: スティックパリティディセーブル 1: スティックパリティネーブル 0: ブレークOFF 1: ブレーク信号送信 DLAB (デバイザラッチアクセスビット) デバイザラッチレジスタにアクセスするにはビットを1にセットする必要があります。その他のレジスタにアクセスするときは0にセットします。	D1	D0	Bit表	0	0	5	0	1	6	1	0	7	1	1	8															
D1	D0	Bit表																													
0	0	5																													
0	1	6																													
1	0	7																													
1	1	8																													

表4.6 各レジスタの機能 < 3 / 4 >

I/Oアドレス	内 容																
03FCH	MCR: Modem Control Register <table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>Loop</td><td>IRQ</td><td>X</td><td>RTS</td><td>DTR</td></tr></table> DTR 0 : インアクティブ [HIGH] 1 : アクティブ [LOW] RTS 0 : インアクティブ [HIGH] 1 : アクティブ [LOW] 割り込み制御ビット 0 : ディセーブル 1 : イネーブル 診断用ローカルループバックテスト 0 : ディセーブル 1 : イネーブル	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	0	0	0	Loop	IRQ	X	RTS	DTR
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0										
0	0	0	Loop	IRQ	X	RTS	DTR										
03FDH	LSR: Line Status Register <table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>0</td><td>TEMT</td><td>THRE</td><td>BI</td><td>FE</td><td>PE</td><td>OE</td><td>DR</td></tr></table> データレディ (1で受信データあり) オーバーランエラー (1でエラー発生) パリティエラー(1でエラー発生) フレーミングエラー(1でエラー発生) ブレークインタラプト(1でブレーク状態を検出) トランスミッタ・ホールディング・レジスタ・エンプティ (1で送信バッファエンプティ[空]) トランスミッタ・エンプティ (トランスミッタ・ホールディング・レジスタとトランスミッタ・シフト・レジスタが共に空きのときに1がセットされる。)	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	0	TEMT	THRE	BI	FE	PE	OE	DR
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0										
0	TEMT	THRE	BI	FE	PE	OE	DR										

表4.6 各レジスタの機能 < 4 / 4 >

I/Oアドレス	内 容
03FEH	MSR : Modem Status Register D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 DCD RI DSR CTS DDCD TERI DDSR DCTS デルタ CTS デルタ DSR トレイリング・エッジ RI デルタデータキャリアディテクト CTS DSR RI DCD これらのステータスは、RS-485では未使用のため、データは無効です。
03FFH	SCR : Scratchpad Register 8bitのリード/ライト可能なレジスタで、データの一時的待避用としてUSERが使用することができます。

■ボーレートの設定

クロック入力(1.8432MHz)を分周することによって、ソフトウェアでボーレートを設定します。ハードウェアとしては、115200bpsまで設定可能です。実際に使用可能なボーレートは、使用環境(ケーブル、ソフトウェア等)により異なります。下表に代表的なボーレートとデバイザラッチレジスタ(LSB, MSB)に書き込む値の対応表を示します。

表4.7 ボーレートの設定

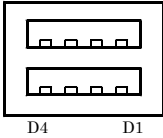
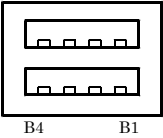
設定するボーレート	分周レジスタに設定する値	設定誤差(%)
50	2304	---
75	1536	---
110	1047	0.026
134.5	857	0.058
150	768	---
300	384	---
600	192	---
1200	96	---
1800	64	---
2000	58	0.69
2400	48	---
3600	32	---
4800	24	---
7200	16	---
9600	12	---
19200	6	---

例) 9600bpsに設定するには、デバイザラッチレジスタ(MSB)に00、デバイザラッチレジスタ(LSB)に12(10進)を書き込みます。

◆USBポート

USBのインターフェイスを4ch装備しており、USB-CDROM/USB-FDD/USB-HDDよりブートすることが可能です。

表4.8 USBコネクタ

			
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
A1	USB0 Vcc	B1	USB1 Vcc
A2	USB0 -Data	B2	USB1 -Data
A3	USB0 +Data	B3	USB1 +Data
A4	USB0 GND	B4	USB1 GND
C1	USB2 Vcc	D1	USB3 Vcc
C2	USB2 -Data	D2	USB3 -Data
C3	USB2 +Data	D3	USB3 +Data
C4	USB2 GND	D4	USB3 GND

⚠ 注意

- パッケージ版Windows 2000/XPをUSB-CDROMからインストールする場合は、特に注意点はありません。*1*2 プレインストールOSのリカバリを行う場合は、添付のリカバリ手順書に従いリカバリを行ってください。
- USB-HDDからのブートについては、MS-DOSの起動のみ確認しております。*2
- USBコネクタ4chの合計電流容量は、1A以下です。
1chあたりの最大電流容量は500mAですが、4chの合計消費電流が1Aを超えないように機器を構成してください。
- USB機器の中には、BOXPCの電源OFF時に接続ケーブルを通じてBOXPCへ電流が逆流するものがあります。このような機器を接続した場合、BOXPCが起動できなくなることがありますので、一旦USB機器を取り外し電源投入後に再度接続を行ってください。
ただし、USB機器をブート装置として使用する場合には機器検出が行われる前に再度接続を行ってください。

*1 Windows2000についてはSP4以降に限ります。

*2 画面表示など基本機能が動作していることを確認しておりますが、OSのすべてのファンクション動作を保証するものではありません。

◆イーサネット

Fast-Ethernetを2ch装備しています。

- ・ ネットワーク形態 : 100BASE-TX/10BASE-T
 - ・ 伝送速度* : 100M/10M bps
 - ・ ネットワーク経路長最大 : 100m/セグメント
 - ・ コントローラ : RTL8139DL(Realtek)
- * 100Mbps動作のためにはカテゴリ5ケーブルを使用する必要があります。

表4.9 イーサネットコネクタ

コネクタ型式

RJ-45

ピン番号	信号名	意味
1	TD+	送信データ(+)
2	TD-	送信データ(-)
3	RD+	受信データ(+)
4	N.C.	未接続
5	N.C.	未接続
6	RD-	受信データ(-)
7	N.C.	未接続
8	N.C.	未接続

ネットワークの状態表示用LED

- LINK : 正常接続表示
- ACT : 送受信表示

■LANドライバ

各OSに対応したLANドライバ(IPC-SLIB-01)は、当社ホームページよりダウンロードしてください。
ダウンロードについては、第5章「オプション品一覧」を参照ください。

◆PCカードスロット

PCMCIA 準拠・CardBus 対応のカードスロットを装備しています[TYPE II×1 サイズ]。

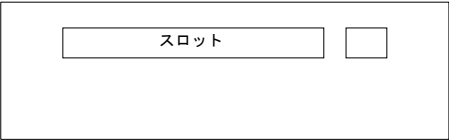


図4.2 スロット番号および配置

■カード抜け防止金具の取り付け

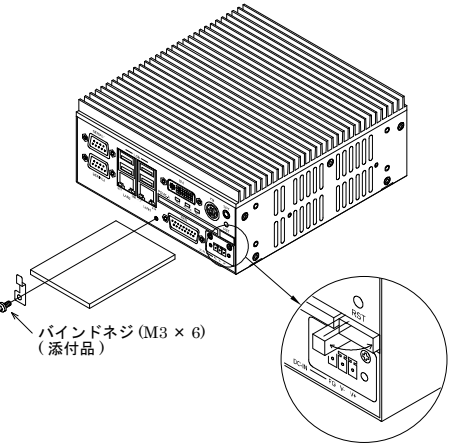


図4.3 カード抜け防止金具の取り付け

■カード供給電源

使用可能カード電圧の電流容量は次のようになります。

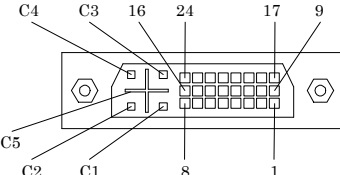
表4.10 カード供給電源

電圧	電流容量(Max.)
+5V	250mA/Slot
+3.3V	250mA/Slot
+12V	供給していません

◆DVIコネクタ

このコネクタはCRT/LCD用のDVIコネクタです。CRT(添付のDVI-アナログRGB変換アダプタを使用することにより15ピンD-SUBタイプのCRTも接続可能)、または当社製パネルディスプレイが接続可能*1です。ピン割り当てを以下に示します。

表4.11 DVIコネクタ

コネクタ型式		DVI-I 29ピン			
					
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	DATA2-	13	N.C.	C1	RED
2	DATA2+	14	+5V	C2	GREEN
3	DATA2 SHIELD	15	GND	C3	BLUE
4	N.C.	16	HPD	C4	HSYNC
5	N.C.	17	DATA0-	C5	GND
6	DDC CLK	18	DATA0+		
7	DDC DATA	19	DATA0 SHIELD		
8	VSYNC	20	TXD		
9	DATA1-	21	RXD		
10	DATA1+	22	DATA0 SHIELD		
11	DATA1 SHIELD	23	CLK+		
12	N.C.	24	CLK-		

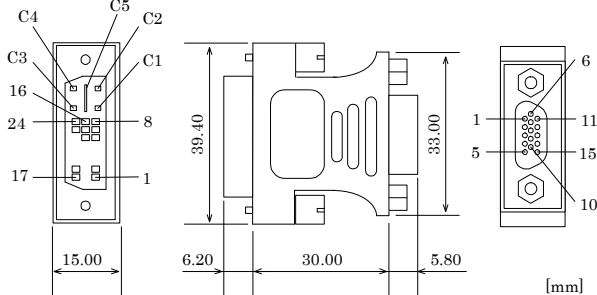
*1 当社製パネルディスプレイを使用する場合、BIOSメニューの「Advanced Chipset Features」の「Serial2 Select」を「Touch Panel」に設定していただくか、「Panel Type」を接続されておりますディスプレイの表示モードに設定ください。(P29参照)

⚠ 注意

Windows用ディスプレイ ドライバをインストールすると解像度が「1024×768」に設定されます。異なった解像度で使用される場合は、再起動前に表示モードの再設定を行ってください。設定を行わずに再起動を行った場合、1024×768が表示できないディスプレイでは画面が表示できなくなります。

720×400ドット、640×480ドット、800×600ドット、1024×768ドット以外の解像度については表示を保証しておりません。また、ディスプレイの推奨解像度以上の表示モードを設定すると表示できない場合があります。

表4.12 DVI-アナログRGB変換アダプタ

コネクタ型式		DVI-I 29ピン	
			
アナログRGB側信号			
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	RED	9	HPD
2	GREEN	10	GND
3	BLUE	11	N.C.
4	N.C.	12	DDC DATA
5	GND	13	HSYNC
6	GND	14	VSYNC
7	GND	15	DDC CLK
8	GND		

接続可能な液晶ディスプレイは下記のとおりです。

また、液晶ディスプレイと接続するには、接続用ケーブルが別途必要です。

表4.13 接続可能な液晶ディスプレイ一覧

ディスプレイ	型式	信号	表示
6.5インチTFT パネルマウント タッチパネル付	IPC-DT/S61VT-DC1	アナログRGB DVI	VGA (640×480)
6.5インチTFT 組み込み タッチパネル付	IPC-DT/S65VT-DC1	アナログRGB DVI	VGA (640×480)
10.4インチTFT パネルマウント タッチパネル付	IPC-DT/M61VT-DC1 IPC-DT/M61VT-AC0	アナログRGB DVI	VGA (640×480)
10.4インチTFT 組み込み タッチパネル付	IPC-DT/M65VT-DC1	アナログRGB DVI	VGA (640×480)
12インチTFT パネルマウント タッチパネル付	IPC-DT/L61SVT-DC1 IPC-DT/L61SVT-AC0	アナログRGB DVI	SVGA (800×600)
	IPC-DT/L40S(PC)T	パネルリンク	SVGA (800×600)
12インチTFT 組み込み タッチパネル付	IPC-DT/L65SVT-DC1	アナログRGB DVI	SVGA (800×600)
15インチTFT パネルマウント タッチパネル付	IPC-DT/H61XT-DC1 IPC-DT/H61XT-AC0	アナログRGB DVI	XGA (1024×768)
	IPC-DT/H40X(PC)T	パネルリンク	XGA (1024×768)
15インチTFT 組み込み タッチパネル付	IPC-DT/H65XT-DC1	アナログRGB DVI	XGA (1024×768)
12インチTFT 卓上・壁掛け兼用 タッチパネル付	IPC-DT/L440(PC)TA IPC-DT/L440(PC)TB	パネルリンク	SVGA (800×600)

⚠ 注意

IPC-DT/x6xシリーズを使用時に、「Auto detect」を行った後でも表示が縦方向にずれている場合は、IPC-DT/x6xシリーズの「V positionSP」で調整してください。

■ディスプレイドライバ

各OSに対応したディスプレイドライバ(IPC-SLIB-01)は、当社ホームページよりダウンロードしてください。

ダウンロードについては、第5章「オプション品一覧」を参照ください。

■タッチパネル用シリアルインターフェイス(DVIコネクタ内)

タッチパネル付き液晶ディスプレイ使用時にタッチパネルとの通信を行うシリアルポート (Serial 2)を備えています。*1

各OSに対応したタッチパネルドライバ(IPC-SLIB-01)は、当社ホームページよりダウンロードしてください。

ダウンロードについては、第5章「オプション品一覧」を参照ください。

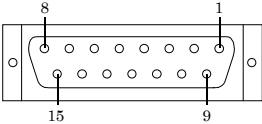
*1 SERIAL2コネクタ(RS232C)と、タッチパネル機能の同時使用はできません。

(Defaultはタッチパネル機能使用。(P29参照))

◆RAS機能

本機はRASポートを備えています。RAS機能として、ウォッチドッグタイマ、リモートリセット、および汎用入出力があります。

表4.14 RASコネクタ

コネクタ型式		D-SUB 15 ピン (FEMALE) (DALC-J15SAF-20L9) JAE
		
ピン番号	信号名	機 能
1	SPK	外部スピーカ信号
9	GND	外部スピーカグラウンド
2	TX +	RS-485 送信ライン
10	TX -	
3	RX +	RS-485 受信ライン
11	RX -	
4	NCOM	PO2 専用のマイナスコモンです
12	PO2/WDT	汎用出力、またはウォッチドッグタイマアラーム出力
5	PO0	汎用出力
13	PO1	
6	NCOM	汎用出力マイナスコモン
7	PI1	汎用入力
14	PI2/IRQ	汎用入力、または割り込み入力
8	PCOM	汎用入力プラスコモン
15	PI0	汎用入力

・ 固定ネジ No.4-40UNC インチネジ

「RASポートアドレス：4000h - 4006h」

⚠ 注意

4ピンのNCOM(PO2専用のマイナスコモン)と6ピンのNCOM(PO0、PO1共有のマイナスコモン)は電氣的に分離されています。

◆ウォッチドッグタイマ

ウォッチドッグタイマの起動は、I/Oポートアドレス4002hへA5hを出力することで行われます。このとき設定されたタイムアウト時間内に、再度同ポートへA5を出力することで、ウォッチドッグタイマは再トリガされます。もしタイムアウトが発生すれば、4004hポートの設定によって、リセットまたは割り込みを発生、または4004hポートの設定により外部へアラームを出力します。

タイムアウト時間は、WDTカウンタ用ポート(4003h)のタイマ値設定によって、1sec - 255secの範囲で設定可能です。

ウォッチドッグタイマは、4002hポートを読み込むことによって、停止します。また同時に、アラームアウト出力も解除されます。

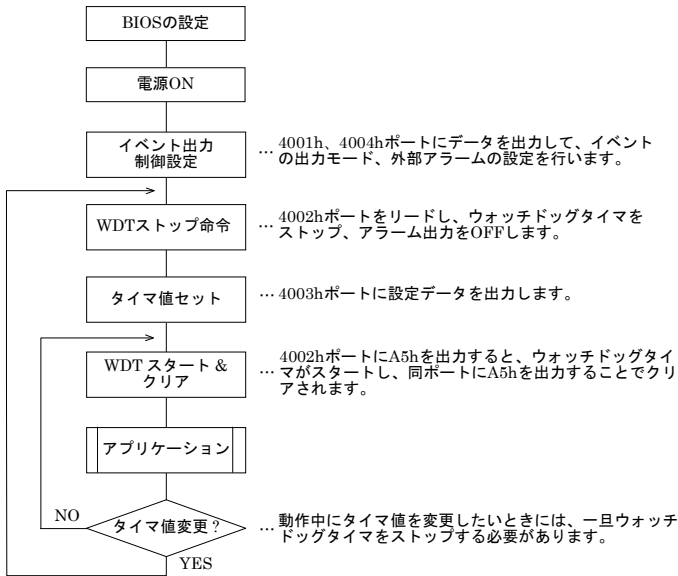
アラームアウトは、RASコネクタのPO2/WDT(12ピン)から出力され、リセット時には解除されます。

アラームアウト出力は、BIOSセットアップ(第3章参照)によりBIOS起動時、ウォッチドッグタイマスタート時、またはウォッチドッグタイマタイムアップ時の状態を設定できます。

■仕様

- ・ 設定時間 : 1sec - 255sec
- ・ 割り込みまたはリセット : タイムアップ時リセットまたは割り込み発生(ポート設定)
- ・ 外部アラーム出力 : フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(出力状態はソフトウェアにより設定)詳細仕様は汎用入出力の仕様を参照してください。
- ・ I/Oアドレス : 4001h - 4005h (RASポート)

■使用方法



*WDT: ウォッチドッグタイマ

図4.4 ウォッチドッグタイマの使用方法

使用例: タイムアップ値を15secタイムアップ時のイベントにIRQ5を設定する場合。

Out 4004h 02h	: WDTタイムアップ時のイベントにIRQ5を設定
In 4002h	: WDTタイマをストップ&アラーム解除
Out 4003h 0Fh	: WDTタイムアップのタイマ値を15secに設定
Out 4002h A5h	: WDTタイマをスタート
In 4002h	: WDTタイマをストップ&アラーム解除

* 4001h (bit4-6):アラームアウト出力制御(bit0 - 3についてはP73を参照)

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
...	WD_S1	WD_S0	PO2_M	RESET	PIM2	PIM1	PIM0	R/W (デフォルト値: XXXX0000b)

図4.5 アラームアウト出力制御用ポート(4001h)

PO2_M : PO2/WDTピンの出力設定 *1

- 0 : RASコネクタのPO2/WDT(12)信号をPO2(汎用出力)に設定します。
- 1 : RASコネクタのPO2/WDT(12)信号をアラームアウトに設定します。

*1 BIOSメニュー「Advanced Chipset Features Setup」の「WDT Output to PO2」が「Disabled」(Default)の場合、「PO2_M」が「0」に
「Enabled」の場合、「PO2_M」が「1」になります。

表4.15 WD_S1、WD_S0 : アラームアウト出力状態の設定

WD_S1 *2	WD_S0 *3	外部アラーム出力の状態			
		電源OFF時	BIOS起動時	WDT スタート時	WDT タイムアップ時
0	0	OFF	OFF	OFF	ON
1	0	OFF	OFF	ON	OFF
1	1	OFF	ON	ON	OFF
0	1	OFF	ON	OFF	ON

- *2 BIOSメニュー「Advanced Chipset Features Setup」の「WDT Power-on State」が「Off」(Default)の場合、「WD_S0」が「0」に
「On」の場合、「WD_S0」が「1」になります。
- *3 BIOSメニュー「Advanced Chipset Features Setup」の「WDT Time-up State」が「Off」の場合、「WD_S1」が「1」に
「On」(Default)の場合、「WD_S2」が「0」になります。

* 4002h:ウォッチドッグタイマ制御

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
—	—	—	—	—	—	—	—	R/W

図4.6 WDT制御用ポート(4002h)

- R : ウォッチドッグタイマストップ&アラーム解除
読み込んだデータは不定です。
- W : ウォッチドッグタイマスタート&クリア
A5hの書き込みでウォッチドッグタイマをスタート&クリアします。

* 4003h:ウォッチドッグタイマカウンタ

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T0	W

図4.7 WDTカウンタ用ポート(4003h)

W : ウォッチドッグタイマカウントデータ書き込み

ウォッチドッグタイマカウンタのタイムアップ時間データの書き込みを行います。

1sec	→	01h
8sec	→	08h
15sec	→	0Fh
30sec	→	1Eh

* 4004h : イベント出力制御

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
---	---	---	---	RESET	WM2	WM1	WM0	R/W (デフォルト値: XXXX0000b)

図4.8 イベント出力制御用ポート(4004h)

表4.16 WM2 - WM0 : 割り込み出力モード

WM2	WM1	WM0	WDTエラー時の割り込み出力
0	0	0	ウォッチドッグタイマタイムアップ時の割り込みを禁止します。
0	0	1	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にNMIに出力します。
0	1	0	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にIRQ5に出力します。
0	1	1	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にIRQ7に出力します。
1	0	0	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にIRQ9に出力します。
1	0	1	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にIRQ10に出力します。
1	1	0	ウォッチドッグタイマタイムアップ時にIRQ11に出力します。

表4.17 RESET : リセット出力モード

RESET	WDTエラー時のRESET出力
0	ウォッチドッグタイマタイムアップ時のRESET出力を禁止します。
1	ウォッチドッグタイマタイムアップ時のRESET出力を許可します。

(注意) WDTタイムアップ時のアラームアウト出力は、イベント出力制御用のポートの設定に関係なく出力されます。

* 4005h : RASステータスポート

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
—	—	—	—	—	—	—	WDT	R (デフォルト値: XXXXXXX0b)

図4.9 RASステータスポート(4005h)

R : RASステータスポート

WDT : ウォッチドッグタイマステータス

ウォッチドッグタイマのステータスです。このビットはウォッチドッグタイマを停止(ポート4002hをリード)することでクリアされます。

0 : ウォッチドッグタイマが停止中、またはカウント中

1 : ウォッチドッグタイマがタイムアップ

◆汎用入出力

RASコネクタ内に汎用の絶縁型入出力を各3点を搭載しており、割り込み入力またはリモートリセット入力としても使用可能です。

■仕様

【入力部】

- ・ 入力仕様 : フォトカプラ絶縁による電流駆動入力
- ・ 入力抵抗 : 4.7kΩ
- ・ 入力信号数 : 3点[内1点はリモートリセット・割り込み入力に使用可能
(bit2<固定>)]
- ・ 入力保護回路 : 逆接続保護ダイオード付き
- ・ 入力応答時間 : 100μsec以内
- ・ 外部回路電源 : 12 - 24VDC(±10%)

【出力部】

- ・ 出力仕様 : フォトカプラ絶縁によるオープンコレクタ出力
- ・ 出力定格 : 最大30VDC 100mA
- ・ 出力信号点数 : 3点[内1点はウォッチドッグカウンタのアラーム出力に使用可
(bit2<固定>)]
- ・ 出力応答時間 : 300μsec以内

【共通】

- ・ I/Oアドレス : 4000h、4001h

■使用方法

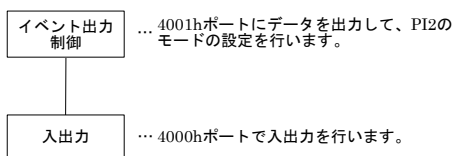


図4.10 汎用入出力とリモートリセットの使用方法

■I/Oアドレスと命令

* 4000h : 汎用入出力

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
—	—	—	—	—	PIO2	PIO1	PIO0	R/W

図4.11 汎用入出力用ポート(4000h)

R : PIO、PI1、PI2のデータを読み出します。

W : PO0、PO1、PO2に出力するデータをセットします。

* 4001h (bit0-3): PI2/IRQ(14)イベント入力制御(bit4-6についてはP70参照)

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
—	WD_S1	WD_S0	PO2_M	RESET	PIM2	PIM1	PIM0

図4.12 イベント入力制御用ポート(4001h)

表4.18 PIM2 - PIM0

PIM2	PIM1	PIM0	PI2/IRQ(14)の割り込み入力
0	0	0	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号の割り込み設定を禁止します。
0	0	1	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をNMIに入力します。
0	1	0	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ5に入力します。
0	1	1	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ7に入力します。
1	0	0	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ9に入力します。
1	0	1	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ10に入力します。
1	1	0	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ11に入力します。

表4.19 RESET : リセット入力モード

RESET	PI2/IRQ(14)のRESET入力
0	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号のリモートリセット入力機能を禁止します。
1	RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号のリモートリセット入力機能として使用します。

◆RS-422/485

RASコネクタ内に、RS-422/485の信号を備えております。*1

*1 SERIAL 1コネクタ(RS232C)と、RS-422/485機能の同時使用はできません。
(DefaultはRS232C使用。RS-422/485を使用する場合、BIOSメニューの「Advanced Chipset Features」の「Serial1 Select」を「RS485」に設定してください。(P29参照))

半二重モード時で使用時には送信データの衝突を避けるために、送信バッファのコントロールを行う必要があります。

送信バッファのコントロールはRTSもしくはポートアドレス4006hのレジスタ設定によって行います。

* 4006h : RS485の送受信制御

D4	D3	D2	D1	D0	
RE_GATE	TE_GATE	TE_SEL	rsv*	rsv*	R/W (デフォルト値: XXX00000b)

図4.13 RS485の送受信制御ポート(4006h)

- TE_SEL : RS-485の送信Enable信号の選択。
- 0 : RTS信号をRS-485の送信Enable信号に設定します。(出荷時設定)
 - 1 : TE_GATEの値をRS-485の送信Enable信号に設定します。
- TE_GATE : RS-485の送信Enable信号。TE_SELの値が「1」の場合のみ有効。
- 0 : RS-485の送信 Enable (出荷時設定)
 - 1 : RS-485の送信 Disable
- RE_GATE : RS-485の受信Enable信号。
- 0 : RS-485の受信 Enable (出荷時設定)
 - 1 : RS-485の受信 Disable

⚠ 注意
rsvで示されたビットはシステムで使用していますので変更しないでください。

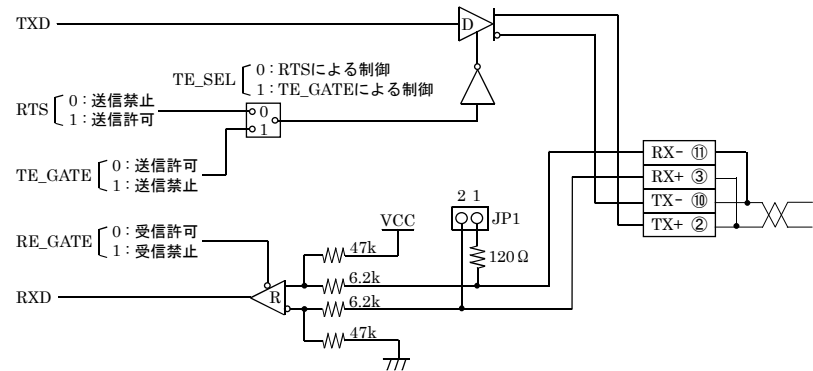


図4.14 半二重接続方法

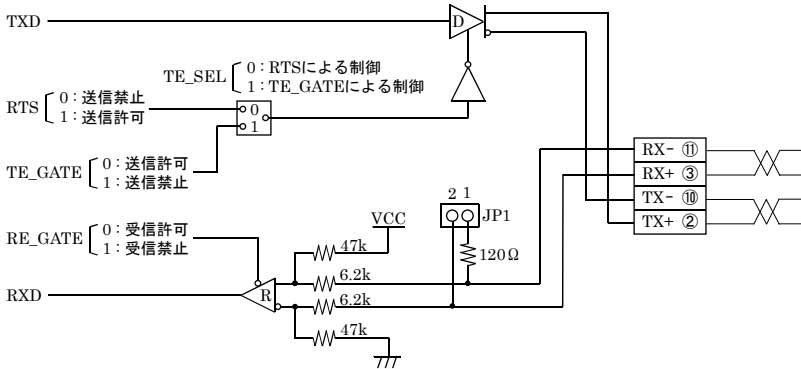


図4.15 全二重接続方法

■外部入出力回路

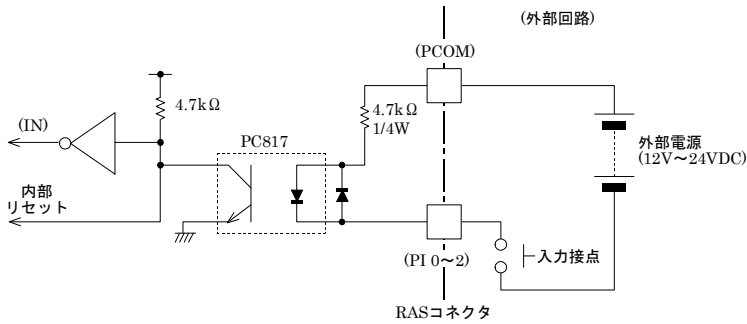


図4.16 入力回路

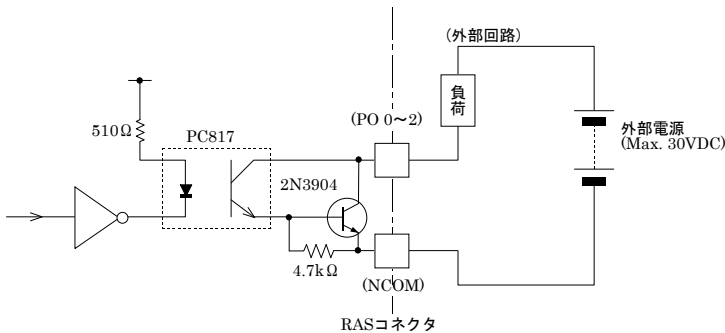


図4.17 出力回路

■リセットスイッチ

ハードウェアリセットスイッチを装備しています。誤って押されることを防ぐために押しにくくなっていますので、先の細いもので押してください。

◆IDEインターフェイス

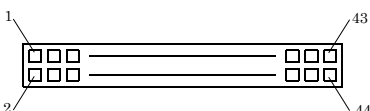
■内蔵ドライブ用コネクタ(プライマリIDEコネクタ)

E-IDEコントローラを備えており、添付のハードディスクブラケットを使用することでオンボード上のコネクタに2.5インチIDEハードディスクを接続できます。

表4.20 プライマリIDEコネクタ

使用コネクタ

44 芯ヘッダタイプ (2mmピッチ)



ピン番号	信号名	方向	ピン番号	信号名	方向
1	RESET ⁻	出力	2	GND	-----
3	DD7	入出力	4	DD8	入出力
5	DD6	入出力	6	DD9	入出力
7	DD5	入出力	8	DD10	入出力
9	DD4	入出力	10	DD11	入出力
11	DD3	入出力	12	DD12	入出力
13	DD2	入出力	14	DD13	入出力
15	DD1	入出力	16	DD14	入出力
17	DD0	入出力	18	DD15	入出力
19	GND	-----	20	N.C.	-----
21	DDRQ	入力	22	GND	-----
23	DIOW ⁻	出力	24	GND	-----
25	DIOR ⁻	出力	26	GND	-----
27	IOCHRDY	入力	28	DALE	出力
29	DDACK ⁻	出力	30	GND	-----
31	INTRQ	入力	32	N.C.	-----
33	DA1	出力	34	N.C.	出力
35	DA0	出力	36	DA2	出力
37	CSI ⁻	出力	38	CS3 ⁻	-----
39	DACT ⁻	出力	40	GND	-----
41	+5V	-----	42	+5V	-----
43	GND	-----	44	N.C.	

■セカンダリIDEコネクタ(CN1)

専用オプションケーブル「IPC-CDC-04」を使用して、専用オプションCD-ROM/DVD-ROMドライブ「IPC-CDD-03」を接続することができます。

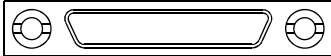
表4.21 セカンダリ IDEコネクタ(CN1)

使用コネクタ

36ピンハーフピッチタイプ(0.8mmピッチ)

18

1



36

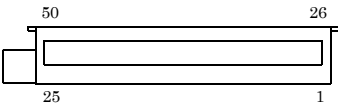
19

ピン番号	信号名	方向	ピン番号	信号名	方向
1	RESET-	出力	19	DDRQ	入力
2	GND		20	GND	
3	DD7	入出力	21	DIOW-	出力
4	DD8	入出力	22	GND	
5	DD6	入出力	23	DIOR-	出力
6	DD9	入出力	24	GND	
7	DD5	入出力	25	IOCHRDY	入力
8	DD10	入出力	26	DDACK-	出力
9	DD4	入出力	27	GND	
10	DD11	入出力	28	INTRQ	入力
11	DD3	入出力	29	+5V	
12	DD12	入出力	30	DA1	出力
13	DD2	入出力	31	DALE	出力
14	DD13	入出力	32	DA0	出力
15	DD1	入出力	33	DA2	出力
16	DD14	入出力	34	CS1-	出力
17	DD0	入出力	35	CS3-	出力
18	DD15	入出力	36	DACT-	出力

■CFカードコネクタ(CN5)

CFカード(Type I、II×1：メモリ カード専用)を接続することができます。

表4.22 CFカードコネクタ(CN5)

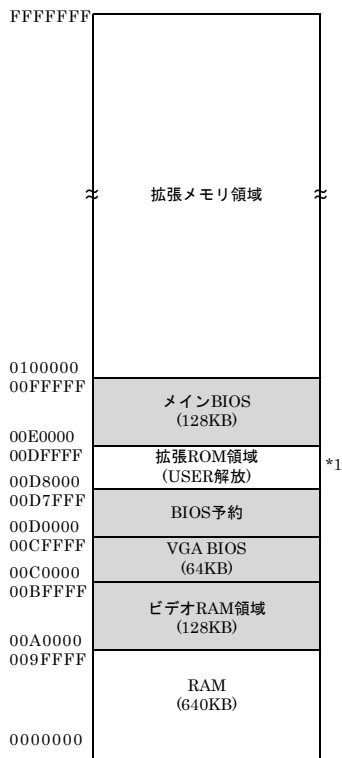
使用コネクタ		50芯ヘッダタイプ(1.27mmピッチ)			
					
ピン番号	信号名	方向	ピン番号	信号名	方向
1	GND		26	N.C	
2	DD3	入出力	27	DD11	入出力
3	DD4	入出力	28	DD12	入出力
4	DD5	入出力	29	DD13	入出力
5	DD6	入出力	30	DD14	入出力
6	DD7	入出力	31	DD15	入出力
7	CS0-	出力	32	CD3-	出力
8	GND		33	N.C	
9	GND		34	DIOR-	出力
10	GND		35	DIOW-	出力
11	GND		36	+5V	
12	GND		37	INTRQ	入力
13	+5V		38	+5V	
14	GND		39	CSEL-	出力
15	GND		40	N.C	
16	GND		41	RESET-	出力
17	GND		42	IOCHRDY	入力
18	DA2	出力	43	DDRQ	入力
19	DA1	出力	44	DDACK-	出力
20	DA0	出力	45	DACT-	出力
21	DD0	入出力	46	DALE	出力
22	DD1	入出力	47	DD8	入出力
23	DD2	入出力	48	DD9	入出力
24	N.C		49	DD10	入出力
25	N.C		50	GND	

⚠ 注意

- ・ CFカードは底面を上にして挿入してください。
- ・ CFカードからWindowsを起動する場合、一般的な市販品とは異なるCFカードが必要です。当社製CFカードはWindowsから起動が可能です。(ただし、CFカードの容量はWindowsがインストール可能なものを選択ください。)
- ・ CFカードの動作については、当社製CFカードで行っております。市販のCFカードの動作を保障するものではありません。

第5章 付録

メモリマップ



*1 BIOSメニューの「Advanced BIOS Features Setup」の「First/Second/Third/Boot Device」が「LAN」に設定している場合、00D8000 - 00DFFFFはBIOS予約として使用されます。

図5.1 メモリマップ

I/Oポートアドレス

表5.1 I/Oポートアドレス <1/2>

ADDRESS(HEX)	内容	備考
000-01F	DMAコントローラ1(スレーブ)	
020-03F	割り込みコントローラ1(マスタ)	
040-05F	タイマ / カウンタ	
060-06F	キーボードコントローラ	
070-077	RTC / CMOS / NMIマスク	
078-07F	ユーザー使用可	
080	システム予約	
081-08F	DMAベージレジスタ	
090-091	ユーザー使用可	
092	システム制御	
093-09F	ユーザー使用可	
0A0-0BF	割り込みコントローラ2(スレーブ)	
0C0-0DF	DMAコントローラ2(マスタ)	
0E0-0FF	システム予約	
100-16F	ユーザー使用可	
170-17F	IDEハードディスクコントローラ	Secondary
180-18F	システム予約	
190-1DF	ユーザー使用可	
1E8-1EF	システム予約	
1F0-1FF	IDEハードディスクコントローラ	Primary
200-277	ユーザー使用可	
278-27F	システム予約	
280-2E7	ユーザー使用可	
2E8-2EF	システム予約	
2F0-2F7	ユーザー使用可	
2F8-2EF	シリアルポート	COM2
300-35F	ユーザー使用可	
370-375	システム予約	
376-377	IDEハードディスクコントローラ	Secondary
378-3DF	システム予約	
3E0-3E7	PCMCIA	
3E8-3F7	システム予約	
3F8-3FF	シリアルポート	COM1
4D0-4DF	システム予約	

表5.1 I/Oポートアドレス <2/2>

ADDRESS(HEX)	内容	備考
CF0-CFF	システム予約	
4000-4007	RAS機能	
4008-400F	システム予約	
46E8	システム予約	
83D0-B3D3	システム予約	

割り込みレベル一覧

表5.2 ハードウェア割り込みレベル(出荷時設定)

種類	8259	優先順位	内容	ベクタ	備考
NMI		高	-I/O CHECK	02H	
IRQ0	MASTER	↑	タイマ0	08H	
IRQ1	"		キーボード	09H	
IRQ2	"		割り込みコントローラ2 (スレーブ)	0AH	
IRQ8	SLAVE		リアルタイムクロック	70H	
IRQ9	"		ACPI	71H	
IRQ10	"		PCIデバイス予約	72H	LAN2, USB
IRQ11	"		PCIデバイス予約	73H	LAN1, USB
IRQ12	"		未使用	74H	
IRQ13	"		コ・プロセッサ予約	75H	
IRQ14	"		ハードディスク予約	76H	Primary
IRQ15	"		オプションCD-ROM 予約	77H	Secondary
IRQ3	MASTER		シリアルポートB (COM2)	0BH	
IRQ4	"		シリアルポートA (COM1)	0CH	
IRQ5	"		PCIデバイス予約	0DH	USB, VIDEO, PCMCIA
IRQ6	"	↓	未使用	0EH	
IRQ7	"	低	PCIデバイス予約	0FH	USB

オプション品一覧

■シリコンディスクドライブ(IDE 2.5インチ)

[PC-ESD シリーズ]

・ PC-ESD500	512MBシリコンディスクドライブ
・ PC-ESD1000	1GBシリコンディスクドライブ
・ PC-ESD2000	2GBシリコンディスクドライブ
・ PC-ESD4000	4GBシリコンディスクドライブ
・ PC-ESD8000	8GBシリコンディスクドライブ

[PC-SDD Vシリーズ]

・ PC-SDD64V	64MBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD128V	128MBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD192V	192MBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD320V	320MBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD500V	512MBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD1000V	1GBシリコンディスクドライブ
・ PC-SDD2000V	2GBシリコンディスクドライブ

⚠ 注意

本機に取り付けできるHDD(SDD)は1台のみです。HDD(SDD)搭載モデルには増設が行えません。

■CFカード

・ CF-1GB-A	コンパクトフラッシュ 1GB(FIX DISK仕様)
・ CF-512MB	コンパクトフラッシュ 512MB(FIX DISK仕様)
・ CF-1GB-R	コンパクトフラッシュ 1GB(FIX DISK仕様)
・ CF-2GB-R	コンパクトフラッシュ 2GB(FIX DISK仕様)
・ CF-4GB-R	コンパクトフラッシュ 4GB(FIX DISK仕様)
・ CF-8GB-R	コンパクトフラッシュ 8GB(FIX DISK仕様)

■RASコネクタ接続用端子台

・ IPC-PSD-20	汎用I/O用端子台(ケーブル付き)
--------------	-------------------

■TFTカラー液晶ディスプレイ

<アナログRGB仕様>

・ FPD-H21XT-AC	(15インチ 1024×768ドット、パネルマウント用)
・ FPD-L21ST-AC	(12.1インチ 800×600ドット、パネルマウント用)
・ FPD-M21VT-AC	(10.4インチ 640×480ドット、パネルマウント用)

■TFTカラー液晶ディスプレイ

<パネルリンク仕様>

- ・ IPC-DT/H40X(PC)T (15インチ 1024×768ドット、パネルマウント用)
- ・ IPC-DT/L40S(PC)T (12.1インチ 800×600ドット、パネルマウント用)
- ・ IPC-DT/L440(PC)TA (12.1インチ 800×600ドット、卓上・壁掛け兼用)
- ・ IPC-DT/L440(PC)TB (12.1インチ 800×600ドット、卓上・壁掛け兼用、
低反射タイプ)

<アナログRGB仕様>

- ・ IPC-DT/M20V(PC)T (10.4インチ 640×480ドット) *1
- ・ IPC-DT/L20S(PC)T (12.1インチ 800×600ドット) *1
- ・ IPC-DT/H20X(PC)T (15インチ 1024×768ドット) *1

■DVI-D専用ケーブル

- ・ IPC-DVI/D-020 DVI-Dケーブル(2m)
- ・ IPC-DVI/D-050 DVI-Dケーブル(5m)

■パネルリンク専用ディスプレイケーブル

- ・ IPC-DVIPL-020 DVI-パネルリンク変換ディスプレイケーブル(2m)
- ・ IPC-DVIPL-050 DVI-パネルリンク変換ディスプレイケーブル(5m)

■アナログRGBディスプレイ用タッチパネルケーブル

- ・ IPC-CBL3-2 タッチパネル、COMケーブル(2m)
- ・ IPC-CBL3-5 タッチパネル、COMケーブル(5m)

■電源ユニット

- ・ IPC-POAW/10-01 10VDC電源ユニット(100 - 240VAC入力)

■CD-ROMドライブおよび接続ケーブル

- ・ IPC-CDD-03 DVD/CD-ROMドライブ(ケーブル付き) *2
- ・ IPC-CDC-04 DVD/CD-ROMドライブ接続ケーブル(400mm)

■ドライバ

- ・ IPC-SLIB-01 ドライバ&ユーティリティソフトセット(CD-ROM版) *3 *4

*1 タッチパネルをUSBで接続する場合、OnChip 2.0 controllerをDisableに設定しUSB1.1でご使用ください

*2 付属ケーブルは使用できません。別途専用ケーブル(IPC-CDC-04)をご購入ください。
(対応OS : Windows XP/2000)

*3 OSプレインストールモデルをご購入の場合は、OSにより添付またはPC内に組み込まれています。

*4 本ドライバは、当社ホームページ“ダウンロードライブラリ”
(<http://www.contec.co.jp/download/>)よりダウンロードできます。IPC-SLIB-01 (CD-ROM版)が必要な場合は、別途ご購入ください。

改訂履歴

年 月	改訂内容
2008年1月	オプション品変更
2008年10月	オプションの改訂

IPC-BX/M360(PCI)C用
ユーザーズマニュアル

IPC-BX/M360(PCI)-HMJ

発行 株式会社コンテック 2008年10月改訂

大阪市西淀川区姫里3-9-31 〒555-0025

日本語 <http://www.contec.co.jp/>

英語 <http://www.contec.com/>

中国語 <http://www.contec.com.cn/>

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。

[09152004]	分類番号	A-46-886
[10032008_rev8]	部品コード	LYDW324