## IPCシリーズ

# パネルコンピュータ PT955シリーズ15インチ 防塵/防滴仕様 ユーザーズマニュアル

# 株式会社コンテック

# 梱包内容をご確認ください

このたびは、本製品をご購入いただきまして、ありがとうございます。

本製品は次の構成となっています。

構成品リストで構成品を確認してください。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。登録カードは、新製品情報などをお客様に お知らせする際に必要なカードです。ご記入の上、必ずご返送くださいますようお願いします。

IPC-SLIB-01(ドライバ&ユーティリティソフトセット)をご使用する場合は、ホームページよりダウンロード して、ご使用ください。

■構成品リスト

	PT-955HXD-DC5311 [OS プリインストールモデル]
名称	数量
本体	1
CF カード抜け防止金具	1 *1
電源コネクター式	
電源コネクタ	1
コンタクト	4
ケーブル固定クランプ	1
DVI-アナログ RGB 変換アダプタ	1
商品案内	1
IPC 使用上の注意書き	1
登録カード&保証書	1
登録カード返信用封筒	1
Question 用紙	1
使用権許諾契約書	1
セットアップ手順書	1
Windows Embedded Standard 注意事項	1
リカバリメディア *2	1

\*1 本体に取り付け済み。

\*2 ユーザーズマニュアルは、リカバリメディアに格納されていますが、最新情報はホームページでご確認ください。



※構成品の有無、数量は構成品リストを参照ください。

#### 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) Intel、Intel Atom、Intel Core、Celeronは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。Microsoft, Windowsは、米国 Microsoft Corporation の米国およびそ の他の国における登録商標です。

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

梱包内容をご確認ください	i
目次	iii

## 第1章 はじめに

9

15

概要	1
◆特長	1
◆対応OS	2
サポートのご案内	3
◆ホームページ	3
◆総合インフォメーション(お問い合わせ窓口)	3
◆修理窓口	4
◆製品貸出サービス	4
◆各種セミナ	4
♦FA/LA無料相談コーナー	4
◆システム受託開発、OEM受託	4
安全にご使用いただくために	5
◆安全情報の表記	5
◆PT-955シリーズの注意事項	5

## 第2章 システムリファレンス

仕様	9
and the fall and the fall	
電力管理機能	
電力に関する要求	
◆消費電力	
外形寸法	

## 第3章 ハードウェアのセットアップ

ご使用にあたって	
ハードウェアのセットアップ	
◆CFカード抜け防止用固定金具の取り付け	
◆防塵カバーの取り外し	
<b>◆FG</b> の取り付け	
◆ケーブルの固定	
◆設置方法	
◆設置条件	

第4章 各部の名称および機能	21
各部の名称	
◆底面図	

© CONTEC -----

システム構成	22
各部の機能	23
♦LED: POWER, ACCESS, STATUS	23
◆DC電源入力コネクタ:DC-IN	23
◆パワースイッチ:POWER SW、FR-POWER SW	24
◆ライン出力インターフェイス:LINE OUT	24
◆マイク入力インターフェイス:MIC	24
◆ギガビットイーサネット:LAN A - B	25
♦USBポート:USB	
◆シリアルポートインターフェイス:SERIAL A - B	27
◆DVIインターフェイス:DVI	
◆CFカードコネクタ(Primary IDE接続):CF1 - 2	

## 第5章 BIOSセットアップ

概要	
◆セットアップの開始	
◆セットアップの操作	32
♦Getting Help	32
♦In Case of Problems	32
♦ A Final Note About Setup	32
メインメニュー	33
◆設定項目	33
Standard CMOS Setup	35
メインメニューの選択肢	
♦IDEアダプタ	37
Advanced BIOS Features Setup	38
CPU Feature	39
Hard Disk Boot Priority	40
♦Virus Warning	41
Advanced Chipset Features Setup	48
PCI Express Root Port Function	51
VGA設定	52
Integrated Peripherals	53
OnChip IDE Device	54
On Chip Serial ATA設定	58
Onboard Device	59
Super IO Device	63
Power Management Setup	65
PnP/PCI Configuration Setup	71
IRQ Resources	73
PCI Express 関連アイテム	76

# **PT-955HXD** ユーザーズマニュアル

31

PC Health Status	77
Frequency/Voltage Control	79
Defaults Menu	80
Supervisor/User Password Setting	81
Exit Selecting	82
POST時のメッセージ	82
<b>POST</b> 時の電子音	82
エラーメッセージ	83

## 第6章 付録

メモリマップ	
I/Oポートアドレス	
割り込みレベル一覧	
POSTコード	
SERIALのI/Oアドレスとレジスタ機能	93
ウォッチドッグタイマ	99
CFの寿命	
電池	

第7章 オプション品一覧

85

107



# 第1章 はじめに

# 概要

本製品は、インテル® Atom<sup>™</sup> プロセッサN270、945GSE(GMA950内蔵)チップセットを搭載した ファンレスのパネルコンピュータ PT955シリーズをベースとした防塵・防滴モデルです。

筐体は錆に強いステンレスの採用に加え、IPX2規格の防滴構造です。フロント部はIP65規格の防 塵・防滴構造です。長寿命・省電力LEDバックライトやAtomプロセッサの採用、十分なパフォ ーマンスを確保しながら低消費電力を実現しています。

1000BASE-T、USB2.0、シリアルなど拡張インターフェイスを搭載しています。ファンレス、ストレージにCFカードを採用による完全スピンドルレス設計で保守が容易です。

CPUやチップセットにEmbeddedタイプを採用。安定供給が可能なパーツの使用により、安心し てご使用いただけます。さらに、自社カスタマイズBIOSを採用し、BIOSレベルでのサポートが 可能です。

また、VESA規格に準拠しているため、LCDアームでの設置が可能です。

## ◆特長

#### ■筐体全体はIPX2規格の防滴構造、フロント部はIP65規格の防塵・防滴構造

筐体全体は水滴に耐えるIPX2規格、フロント部は粉塵・水流に耐えるIP65規格に対応した構造です。

#### ■錆に強いステンレスを筐体に採用

錆に強いステンレスを筐体に採用し、インターフェイス部を水滴から守る防滴カバーを添付して います。

#### ■VESA規格100×100mmに対応した取り付け構造

VESA規格100×100mmに対応した取り付け構造により、LCDアームへの設置が可能です。

#### ■保守点検業務を軽減するスリットレス・ファンレス設計

CPUファンを廃しストレージにCFカードを採用した完全スピンドルレス設計です。ホコリや異物が侵入する心配がなく、経年劣化する部品の使用を極力抑えて保守点検業務の負担を大幅に軽減します。

#### ■ハイビジョン対応 DVI外部ディスプレイ出力搭載

1920×1080ピクセル表示対応の外部DVIディスプレイ出力を標準搭載。本体LCDとは別の画面を 大型液晶テレビで映すといった2画面表示のアプリケーションをスタンドアロンで構築できます。 アナログRGB(15ピン HD-SUB)変換アダプタを添付しており、アナログRGB出力のディスプレイ にも接続できます。

#### ■運用を省力化するリモート電源管理機能

指定時刻の自動システムアップ(Resume By Alarm)をサポート。例えば、開館時刻に合わせて一 斉に施設案内表示を始めるといった無人運用が可能です。また、ネットワーク経由で外部からシ ステムアップ(Wake On LAN)、モデム受信によるシステムアップ(Power On by Ring)をサポート。 運用面で大幅な省力化が図れます。

#### ■周辺機器を自在に拡張。ツインCFカードスロット他の豊富なインターフェイス

1000BASE-T×2、USB2.0×4、シリアル(RS-232C)×2などの拡張インターフェイスを搭載。CFカー ドスロットを2スロット搭載しておりOSとデータの分離が可能で一方をシステム起動用、もう一 方をメンテナンス用やシステムログ/収集したデータの持ち帰り用といった運用形態がとれる ため、たいへん便利です。

#### ■ケーブル抜けによるトラブルを回避する抜け防止金具や固定クランプを用意

ケーブル固定クランプにより、USBケーブルなどのロック機構がないコネクタの抜け防止やCF カード抜け防止用金具の装備によりCFカードの抜け防止をすることができ、不要なトラブルを 回避できます。

#### ■組み込み用途に必要な安心設計

EEPROMによるCMOSデータの保持でバッテリ切れでもシステムの起動が可能です。

Windows Embedded Standardインストールモデルでは、OSのEWF機能\*1を使用することが可能で す。EWF機能でCFカードへの不要な書き込みを禁止することでCFカードの書き込み回数制限の 不安を解消、また意図しないシステムの改変を防止することもできるなど、組み込み用途に必要 な安心設計に配慮しています。

\*1 EWF(Enhanced Write Filter)とは、Windows Embedded Standard特有の機能で、ディスクへの書き込みをRAMなどにリダイレ クトして、実際のディスクへの書き込みを抑止して保護する機能です。

#### ■10.8 - 31.2VDCのワイドレンジ電源に対応

10.8-31.2VDCのワイドレンジ電源に対応しており、さまざまな電源環境で使用可能です。別売のACアダプタにより100VACの電源環境でも使用できます。

#### ■タッチパネルの採用によりキーボードレスを実現

ドライバソフトでマウスエミュレーションを行うアナログタッチパネルを装備しています。

# ◆対応OS

Windows Embedded Standard 2009



# 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.jp)またはFAX\*1でお問い合わせください。専門のスタッフが対応します。 製品添付、添付CD内またはホームページ(http://www.contec.co.jp/support/contact/)にあるQuestion 用紙に必要事項を記入の上、お送りください。

\*1 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。

# ◆各種セミナ

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、各種セミナを行っております。出 張プライベートセミナも承ります。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.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。

## ◆PT-955シリーズの注意事項

#### ■取り扱い上の注意

# <u>∧</u> 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。
- 人命または重大な損害を伴う恐れのある処理を、タッチパネルによる操作で行わないでください。
- 本製品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。
- 本製品は航空、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。
- 本製品を列車、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。
- 不適切なバッテリの交換は爆発の危険がありますので行わないでください。
- バッテリの交換が必要な場合は修理となりますので、販売店または当社各支店・営業所まで お問い合わせください。
- 使用済みバッテリを廃棄される場合には自治体の指示に従って適切に廃棄してください。

## <u>/</u>注意

- 仕様の範囲を越える高温下や低温下、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。
- ・ 仕様の範囲を越える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。本製品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。
- 本製品の汚れは、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。
- 本製品の筐体は、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お避けください。
- ・ いかなる原因によっても当社ではCFの記録内容に関する保証は負いかねます。
- 拡張ボードの装着、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。
- ・ 本製品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。
- 本製品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ください。
- シャープペンシルなどの先の鋭利なもので、タッチパネルを操作しないでください。
   キズの原因になったり、誤動作する恐れがあります。
- タッチパネルに衝撃を加えないでください。破損の恐れがあります。
- タッチパネルの表面および筐体が汚れた場合は、中性洗剤で拭き取ってください。
   シンナー、アンモニア、強塩化系の溶剤で拭かないでください。また、汚れの付きやすい環境でご使用の場合は、保護シート(オプション)を利用してください。
- アナログタッチパネルの特性として、周囲環境(温湿度)の変化、経時変化により抵抗値が変化し、検出位置がずれてくる場合がありますので、このようなときはタッチパネルのキャリブレーションを再度実行し、キャリブレーションデータを再設定してください。
- 液晶表示機には僅かな常時点灯の輝点や常時消灯の滅点が生じる場合があります。また、見る角度によって色むらを生じる場合がありますがこれは液晶ディスプレイの構造によるもので故障ではありません。
- ・ 焼き付きについて

同一画面を長時間表示していると「焼き付き\*」が生じる場合があります。焼き付きを防ぐ には、表示画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しないようにしてください。 \*焼き付き・・・同一画面を長時間表示すると、TFT表示機の特性として、パターンを替えた 後も液晶素子に電荷が残り、薄く表示が残る現象

- © CONTEC

- CFカードコネクタは、ホットプラグ非対応です。電源ON状態のまま、CFカードの抜き挿し はできません。本製品の電源ON状態でのCFの抜き挿しおよびCFへの接触は行わないでくだ さい。誤動作および故障の原因になります。
- ・ 構成部品の寿命について
  - (1)バッテリ・・・
     内部カレンダ時計、CMOS RAMのバックアップにリチウムー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。
  - (2)CF・・・
     OS格納領域にCFカードを使用しています。
     推定故障率は、書き換え回数10万回、MTBF500,000時間です。
     詳細については、第6章の「CFの寿命」項を参照ください。
  - (3)バックライト・・・バックライト定格寿命は、50,000時間です。 ※周囲温度25℃±5℃、最大輝度設定、初期輝度の50%まで低下
  - (4)タッチパネル・・・打点寿命は100万回以上です。※荷重2.94N(300g)、スピード3回/秒、先端形状シリコンゴム
  - \* 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。
  - \* 消耗部品の寿命については参考値であり、保証する値ではありませんことをご了承下さい。

#### VCCI クラスA注意事項

この装置は、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。

VCCI-A



# 第2章 システムリファレンス

# 仕様

#### 表2.1 機能仕様 <1/2>

型式		PT-955HXD-DC5xxx		
取り付けタイ	プ	VESA取り付け		
CPU		Intel® Atom™ Processor N270 (1.60GHz / FSB533MHz)		
チップセット		Intel® 945GSE + ICH7M-DH		
BIOS		Award製BIOS		
メモリ		標準1GB (200ピンSO·DIMM×1), PC2·4300 DDR2 SDRAM		
グラフィック	コントローラ	Intel® GMA950 (945GSEチップセット内蔵) マルチモニター機能をサポート*1		
	Video RAM	メインメモリと共用		
	Video BIOS	64KB(C0000H-CFFFFH)		
表示方式	液晶パネル	15インチTFTカラーLCD, XGA(1024×768), 26万色		
	バックライト	LED方式, ON/OFFソフトウェア制御可能		
タッチパネル	分解能	4096×4096 (1024×768でエミュレーション)		
	検出方式	抵抗膜アナログ方式		
	接続	内部シリアルポート接続		
外部ディスプ DVI接続時*2 レイ出力		640×480,800×600,1,024×768,1,152×864,1,280×600,1,280×720,1,280×768, 1,280×960,1,280×1,024,1,360×768,1,400×1,050,1,600×900,1,600×1,200, 1,856×1,392,1,920×1,080,1,920×1,200 (1,677万色)		
	アナログRGB 接続時	640×480, 800×600, 1,024×768, 1,280×768, 1,280×1,024, 1,360×768, 1,400×1,050 (1,677万色)		
オーディオ		AC97準拠, ライン出力×1, マイク入力×1		
IDE		Primary IDE Master / Slave (最大2デバイス), CFカードスロット接続		
LAN*3		Intel® 82573Lコントローラ 1000BASE T/100BASE TX/10BASE T×2 (Wake On LAN対応)		
USB		USB 2.0準拠 4ポート		
シリアル		RS-232C 3ポート(1ポートはタッチパネルで使用), ボーレート: 50 - 115,200bps		
汎用入出力		-		
ハードウェアモニタ		CPU温度,ボード温度,電源電圧の監視		
ウォッチドッグタイマ		ソフトウェアプログラマブル, 255レベル(1‐255秒), タイムアップ時にリセット発生		
リアルタイム	クロック	ICH7M-DH内蔵, 精度(25℃):±3分/月, リチウム電池バックアップ寿命 : 10年以上		
パワーマネー	ジメント	BIOSによるパワーマネージメント設定, Power On by Ring/Wake On Lan機能, PC98/PC99 ACPIパワーマネージメントサポート		

\*1: 本体の液晶ディスプレイと外付けディスプレイのマルチ画面を表示する機能です。ただし、DVIの外付けディスプレイとの組合せでは"ツイン"は利用できません。"拡張デスクトップ"または"Intel®デュアル・ディスプレイ・クローン"が利用可能です。

\*2: DVIの表示は、Windows起動後に表示可能となります。

\*3: 1000BASE-Tを使用する場合は周囲温度にご注意ください。詳細は第3章の設置条件を参照してください。

© CONTEC -

PT-955HXD ユーザーズマニュアル

#### 表2.1 機能仕様 <2/2>

型式		PT-955HXD-DC5xxx		
インターフェ イス	外部 ディスプレイ	1ポート(29ピン DVI-Iコネクタ), DVI-アナログRGB変換アダプタ添付		
	オーディオ	ライン出力:3.5¢ステレオミニジャック、フルスケール出力レベル 1.5Vrms(Typ.), Dual 50mW Amplifier		
		マイク入力:3.5¢ステレオミニジャック, フルスケール入力レベル 1.3Vrms(Typ.)		
	CFカード スロット	2スロット(CF1/CF2), CF CARD Type I、ブート可能 PT-955HX-DC5311:CF1にCFカード1枚実装済み(2GB, 1パーティション)*4		
	LAN*2	2ポート(RJ-45コネクタ)		
	USB	4ポート(A-TYPEコネクタ)		
	RS-232C	2ポート (9ピンD·SUBコネクタ[オス])		
電源     定格入力電圧       入力電圧範囲     消費電力		12 · 24VDC *5		
		10.8 - 31.2VDC		
		12VDC入力時 : 3.5A(Typ.) 4.5A(Max.) 24VDC入力時 : 1.7A(Typ.) 2.3A(Max.)		
	外部機器供給 電源容量	CFカードスロット:+3.3VDC 1A (1スロット当り500mA), USBポート:+5VDC 2A (1スロット当り500mA) *6		
防滴、防塵		IP65準拠 (フロント部), IPX2準拠 (筐体全体)		
パネルカット寸法(mm)		-		
外形寸法(mm)		373(W)×55(D)×304(H) (突起物を含まず)		
質量		約5.3kg		

\*4: CFの容量は、1GBを10億Byteで計算した場合の値です。OSから認識できる容量は、実際の値より少なく表示される場合 があります。

\*5: 電源ケーブルは3m以下を使用してください。

\*6:オプションACアダプタIPC-ACAP12-04使用時は供給可能容量が制限されますのでご注意ください。詳細はACアダプタの マニュアルを参照してください。

#### 表2.2 環境仕様

型式		PT-955HXD-DC5xxx		
使用周囲温度 *7		0 - 40°C (1000BASE-T使用時 :0 - 35°C)		
保存周囲温度		-10 - 60°C		
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		
ᆂᅶᆺᆺᆕᄮ	ラインノイズ	ACライン/±2kV, 信号ライン/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3, EN61000-4-4 Level 3)		
剛ノイス1生	静電耐久	接触/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2, EN61000-4-2 Level 2), 気中/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3, EN61000-4-2 Level 3)		
耐振動性 掃引耐久		10 - 57Hz/片振幅0.15 mm 57 - 150Hz/2.0G, X, Y, Z方向各40分(JIS C60068·2·6, IEC60068·2·6準拠)		
耐衝撃性		10G X、Y、Z方向11ms正弦半波(JIS C 60068-2-27, IEC 60068-2-27準拠)		
接地		D種接地(旧第3種接地), SG-FG/導通		

\*7:詳細は第3章の設置条件を参照してください。

#### ■ディスプレイ光学仕様

表2.3 ディスプレイ光学仕様

項目	条件			最小	標準
視角(上下)		φ = 180°		70deg	80deg
	$CR \ge 10$	$\phi = 0^{\circ}$	表示 白/里	70deg	80deg
視角(左右)	011=10	$\phi = +90^{\circ}$	32小山/赤	70deg	80deg
		φ= -90°		70deg	80deg
表面輝度(中央部)		表示 白		$190 \text{cd/m}^2$	$250 \text{cd/m}^2$

\* 表面輝度は、ディスプレイ単体での数値です。タッチパネルを通した輝度は、上記の80%程度の数値となります。



#### 図2.1 視角範囲の定義

## ⚠ 注意

光学仕様のデータは、本機搭載液晶の光学的特性であり、実際の見え方や視野角とは異なり ます。

# 電力管理機能

- ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)およびレガシー方式の(APM)電力管理をサポートします。
- ・ ACPI v2.0対応
- ・ APM v1.2対応
- ・ ハードウェアの自動ウェイクアップに対応

# 電力に関する要求

本製品上の高速CPUにおいて信頼性の高い性能を得るには、システムはクリーンでありかつ安定 した電源を必要とします。また、電源の品質はさらに重要です。最小10.8Vから最高31.2Vの範囲 のDC電源が提供されていることを確認してください。

# ◆消費電力

一般的な構成において本製品は、少なくとも60W電源で動作するように設計されています。また、 電源は以下の要求を満たさなければなりません。

・ 電源の立ち上がり時間: 2ms - 30ms

次の表は、DC電圧に対する電源の許容範囲を示しています。

#### 表2.4 DC電圧許容範囲

DC電圧	許容範囲		
+ 12 - 24VDC	+ 10.8 - 31.2VDC		



# 外形寸法

■PT-955HXD-DC5xxx



#### 図2.2 PT-955HXD-DC5xxx外形寸法



# 第3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、本製品のセットアップを行ってください。

- STEP1 この章の説明を参照の上、設置・接続・設定を行ってください。
- STEP2 ケーブルの接続 キーボードやマウスなど必要な外部機器のケーブルを本製品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 第5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が別途必要になります。 \* ご使用になる前は必ず「LOAD SETUP 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5章「Main Menu」参照)

⚠ 注意-

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

- ・ 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は外さないようにしてください。

# ◆CFカード抜け防止用固定金具の取り付け

(1) CFカードを挿入後、添付の固定金具をネジ止めします。



図3.1 CFカード抜け防止用固定金具の取り付け

⚠ 注意

- ・ CFカードは上面を上にして挿入してください。
- 指定以上の締め付けトルクでネジ止めすると、ネジ穴が壊れる場合があります。 適正なネジの締め付けトルクは、3-3.5kgf・cmです。

# ◆防塵カバーの取り外し

(1) 防塵カバーを取り付けているネジ2点をはずし、カバーを取り外してください。





# ◆FGの取り付け

(1) FGをネジ止めします。



\* 添付ネジ(M3×8)

図3.3 FGの取り付け

#### ▲ 注意

本製品のFG端子は、DC電源コネクタ(DC-IN)のGND信号と導通されています。 なお、導通状態を切り離しできません。 指定以上の締め付けトルクでネジ止めすると、ネジ穴が壊れる場合があります。 適正なネジの締め付けトルクは、5-6kgf・cmです。

# ◆ケーブルの固定

本製品には、ケーブル固定用のケーブル固定クランプを添付しています。

#### ■LINEOUTケーブル、USBケーブルの固定

本製品は、ケーブル固定クランプを取り付ける穴を用意しております。LINEOUTケーブル、USB ケーブルなどのロック機構がないコネクタにケーブル固定クランプを使用することによりコネ クタ抜けを防止することができます。ケーブルの接続状況、配線方向に合わせてご使用ください。 コネクタにストレスが加わらないようにクランプで固定してください。



図3.4 ケーブル固定クランプの取り付け

# ◆設置方法

■VESA規格100mmの固定穴を使用した取り付け

本製品はVESA規格での取り付けに対応しており、本体にVESA規格100mmに対応した固定穴があります。

卓上でVESA規格100mmのスタンド等を使用する場合、下図のように取り付けることが出来ます。 取り付けネジはM4をご使用いただき、最大進入長は4mm以下としてください。

なお、取り付けネジは付属しておりませんので、別途ご用意ください。



図3.5 VESA固定穴での取り付け



# ◆設置条件

本体の周囲は、高温発熱や排気を伴う機器と距離を開けるなどの対策を行い、周囲温度が設置環 境条件の範囲内に収まるようにしてください。

#### ■推奨設置角度 -45~45°

本製品の推奨設置角度は-45~45度です。推奨設置角度以外の場合は、本製品の温度仕様を満た さない場合がございます。



### ▲ 注意

周囲温度が使用範囲内であっても、高温発熱する機器が近くにある場合は放射(輻射)の影響 を受け本体の温度が上昇し動作不良を起こす可能性がありますのでご注意ください。

#### ■周囲と本体の距離(参考)





## ⚠ 注意-

クーラーなどで内部温度の調整が可能な場合を除き、本製品を完全密閉された空間への設置 は避けてください。長時間の使用による温度上昇で製品の動作不良などのトラブルを引き起 こす可能性があります。

#### ■周囲温度について

本製品では以下のように複数の測定ポイントの温度を周囲温度としています。ご使用の際はその 測定ポイントの温度がすべて仕様温度を超えないように空気の流れを調整してください。



# 第4章 各部の名称および機能

# 各部の名称

# ◆底面図



図4.1 各部の名称(コネクタ部)



#### 表4.1 各部の機能

名称	機能
POWER-SW	電源パワースイッチ
POWER LED	電源ON表示LED
ACCESS LED	IDEディスクアクセス表示LED
STATUS LED	ステータスLED
DC-IN	DC電源入力コネクタ
LINE OUT	ライン出力(3.5Ф PHONE JACK)
MIC IN	マイク入力(3.5Ф PHONE JACK)
LANA	Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ
LANB	Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ
USB	USBポートコネクタ×4
SERIALA	シリアルポートAコネクタ(9ピンD·SUB・オス)
SERIALB	シリアルポートBコネクタ(9ピンD·SUB・オス)
DVI-I	ディスプレイ(29ピン・メス)
CF1	CFカードスロット(IDE接続マスター)
CF2	CFカードスロット(IDE接続スレーブ)
FR-POWER-SW	フロント部パワースイッチ





図4.2 システム構成図

# 各部の機能

# ♦LED: POWER, ACCESS, STATUS

本製品の前面には3つのLEDが装備されています。

#### 表4.2 LEDの表示内容

LED <b>の名</b> 称	状態	表示内容	
POWER LED	消灯	本製品の電源がOFF状態であることを示します。	
	点灯(緑)	本製品の電源がON状態であることを示します。	
ACCESS LED	点灯(橙)	IDEデバイスがアクセス状態であることを示します。	
STATUS LED	消灯	ユーザアプリケーションからLEDの動作を制御できます。*1	
	点滅、点灯(赤)	ユーザアプリケーションからLEDの動作を制御できます。*1	

\*1 STATUS LEDを制御するAPIが利用可能です。詳細は、当社ホームページ[IPC·SLIB-01]内の¥RasUtility¥Samplesに掲載されているAPI説明ファイルmtdll j.chmを参照ください。

# ◆DC電源入力コネクタ:DC-IN

電源を接続する場合には、下記の電源を必ず使用ください。

定格入力電圧	: 12 - 24VDC
入力電圧範囲	: 10.8 - 31.2VDC
電源容量	:12V 4.5A以上、24V 2.3A以上

#### 表4.3 DC電源コネクタ

コネクタ型式	9360-04P(ALEX製)		
	ピン番号	信号名	
	1	GND	
	2	GND	
	3	12 - 24V	
	4	12 - 24V	

#### ■ケーブル側適合コネクタ

ハウジング: 9357-04(ALEX製)または5557-04R(MOLEX製) コンタクト: 4256T2-LF(AWG18-24)(ALEX製)または5556(AWG18-24)(MOLEX製)

#### ■電源立ち上がり時間



図4.3 電源立ち上がり時間のグラフ

## ◆パワースイッチ:POWER SW、FR-POWER SW

電源パワースイッチを装備しています。コネクタ部およびフロント部パワースイッチの動作は同 一です。

なお、OS起動中にパワースイッチを押下した場合、デフォルト設定ではOSがシャットダウンします。

# ◆ライン出力インターフェイス:LINE OUT

ライン出力用のコネクタを備えています。ヘッドホンやアンプ付きスピーカが接続可能です。

# ◆マイク入力インターフェイス:MIC

マイク入力用のコネクタを備えています。音声入力のためのマイクが接続可能です

#### ■オーディオドライバ

マイク入力、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は、当社ホームページ[IPC-SLIB-01]よりインストールして ください。(最新版のIPC-SLIB-01に関する情報は、当社ホームページで確認ください。)



# ◆ギガビットイーサネット:LAN A - B

ギガビットイーサネットを2ポート装備しています。

- ・ネットワーク形態 : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
- ・伝送速度\*
- : 1000M/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
  - : Intel 82573L

表4.4 ファーストイーサネットコネクタ

	1° . 77 🗖	Function		
	ヒン奋号	100BASE-TX	1000BASE-T	
LAN	1	TX+	TRD+(0)	
	2	TX-	TRD-(0)	
	3	RX+	TRD+(1)	
ЩШ	4	N.C.	TRD+(2)	
H 'ADDADADA' H	5	N.C.	TRD-(2)	
	6	RX-	TRD-(1)	
	7	N.C.	TRD+(3)	
	8	N.C.	TRD-(3)	

ネットワークの状態表示用LED

右LED		:	リンクLED		
正常接続		:	緑色点灯、動作:緑色点滅		
左LED		:	動作LED		
10M:Off、	100M	:	緑色、1000M:橙色		

#### ■LANドライバ

LANドライバは、当社ホームページ[IPC-SLIB-01]よりインストールしてください。(最新版の IPC-SLIB-01に関する情報は、当社ホームページで確認ください。)

## ⚠ 注意-

- ・ 1000BASE-T使用時の動作保証温度にご注意ください。詳細は第3章の設置条件を参照してく ださい。なお、0-40℃の環境下にて使用する場合は、100BASE-TXまたは10BASE-Tに設定 してください。
- ・ WOL機能を使用する場合は、OSのドライバ設定「PMEをオンにする」の項目を「オン」に 設定してください。

# ◆USBポート:USB

USB 2.0のインターフェイスを4ポート装備しています。

#### 表4.5 USBコネクタ

ĺ	ピン番号	信号名
<b>Fil</b> i	1	USB_VCC
	2	USB-
	3	USB+
	4	USB_GND



# ◆シリアルポートインターフェイス:SERIAL A - B

#### ■SERIAL A,B(RS-232Cポート)

ボーレート115,200bps(Max.)、送信専用データバッファ16byte、受信専用データバッファ16byteの RS-232C準拠のシリアルポートを2ポート備えています。各ポートは、独立にBIOSセットアップ (第5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)。

I/Oアドレスの詳細とレジスタ機能については、第6章 付録 I/Oポートアドレスを参照ください。

AT SERIAL A, D, C, D, E 1/07 TV 7 C HI 207					
SERIAL	I/Oアドレス	割り込み			
А	3F8h - 3FFh	IRQ 4			
В	2F8h - 2FFh	IRQ 3			
C (システム予約)*1					
D (システム予約) *1	2A0h-2A7h	IRQ5			
E (システム予約) *1					

表4.6 SERIAL A, B, C, D, E I/Oアドレス、割り込み

\*1 出荷時設定はDisableとなります。将来の機能拡張のために予約されたデバイスのため利用できません。 I/Oアドレスは固定されており変更できません。

#### 表4.7 シリアルポートコネクタ

本体使用コネクタ		9ピンD-SUB(オス)				
$ \bigcirc \begin{array}{c} 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 &$						
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			

# ◆DVIインターフェイス:DVI

DVIインターフェイスを備えています。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)、または当社製フラットパネルディスプレイ が接続可能です。コネクタ名はDVI(DVI-I 29ピン)です。

## ⚠ 注意-

増設ディスプレイ使用上の注意

- ・ パネルコンピュータ本体ディスプレイとの同一画面表示が可能です。
- パネルコンピュータ本体ディスプレイと増設ディスプレイの解像度が異なる場合、増設ディ スプレイは縮小または拡大表示になり画質が低下します。
- ・ 本体とタッチパネル機能を併用する場合、タッチパネルはUSB接続でご使用ください。

#### 表4.8 DVIコネクタ

使用コネクタ		DVI-I 29ピン					
$\begin{array}{c cccccc} \hline & & & & & & & & & & & & & & & & & & $							
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	N.C.				
9	DATA1-	21	N.C.				
10	DATA1+	22	DATA0 SHIELD				
11	DATA1 SHIELD	23	CLK+				
12	N.C.	24	CLK-				



表4.9 DVI-アナログRGB変換アダプタ

接続可能な液晶ディスプレイについては、第7章「オプション品一覧」を参照ください。

#### ■ディスプレイドライバ

ディスプレイドライバは、当社ホームページ[IPC-SLIB-01]よりインストールしてください。(最 新版のIPC-SLIB-01に関する情報は、当社ホームページで確認ください。)

## ⚠ 注意

- DVIインターフェイスに対してディスプレイケーブルを接続せずOSを起動し、OS起動後に ディスプレイケーブルを接続した場合(以下"後挿し"と表現します)は、画面解像度の設定 を行う必要があります。
- アナログディスプレイ使用時、WindowsのMS-DOSのフルスクリーン表示が正常表示できないことがあります。
   原因としては、画面設定によりWindowsとMS-DOS(フルスクリーン表示)の周波数と解像度が同じで、表示パラメータが異なるためです。ディスプレイでは、1つの周波数、解像度に対して1つのパラメータしか記憶できないためWindowsとMS-DOS画面のどちらかしか正常表示できなくなります。このような場合は、Windowsの解像度または表示周波数を変更して、MS-DOS表示と同じにならないようにしてください。
### ◆CFカードコネクタ(Primary IDE接続):CF1 - 2

CFカードコネクタは、CFカード(Type I:メモリ カード専用)を接続できます。 CFカードコネクタは、ホットプラグ非対応です。電源ON状態のまま、CFカードの抜き挿しはで きません。本製品の電源ON状態でのCFの抜き挿しおよびCFへの接触は行わないでください。 誤動作および故障の原因になります。CFカードを抜き挿しするときは、必ず電源をOFFにしア クセスLEDが消灯したことを確認してから行ってください。

### 表4.10 CFカードコネクタ

使用コネクタ 50芯ヘッダタイプ(1.27mmピッチ)						
	$\begin{array}{c} \underline{} \\ \underline{} \\ 26 \\ 50 \\ \end{array}$					
	T				1	
ピン番号	信号名	方向	ピン番号	信号名	方向	
1	GND		26	GND		
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	GND		
9	GND		34	DIOR-	出力	
10	GND		35	DIOW-	出力	
11	GND		36	+3.3V		
12	GND		37	INTRQ	入力	
13	+3.3V		38	+3.3V		
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	PDIAG-	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	GND		50	GND		

## 第5章 BIOSセットアップ

### 概要

本章では、FLASH ROM BIOSに組み込まれているAward社のセットアッププログラムについて説 明します。セットアッププログラムを用いて、システムの基本設定を変更できます。この設定情 報はバッテリバックアップされたRAMに保存されるため、コンピュータの電源をOFFにした後 もセットアップ情報は保持されます。

以下では、セットアップを用いたシステム構成の手順について説明します。

### ◆セットアップの開始

コンピュータの電源を入れると、Award BIOSが直ちに開始されます。BIOSは、CMOS RAMに保存されているシステム情報を読み出し、システムの確認と設定プロセスを開始します。このプロ セスが完了すると、BIOSはディスク上のオペレーティングシステムを検索して起動し、オペレ ーティングシステムに一切の制御を引き渡します。

BIOSによる制御が有効になっている間、以下の2通りの方法でセットアッププログラムを開始できます。

- ・ システムに電源を入れた直後、<Del>を押します
- POST(power On Self-Test)中、画面の最下部に"Press DEL to enter SETUP"というメッセージ が表示された時点で<Del>キーを押します。

#### Press DEL to enter SETUP.

<Del>キーを押す前に上のメッセージが消えてしまった場合、セットアップにアクセスするには、 コンピュータの電源をOFFにした後ONにする必要があります。USB Keyboard SupportがEnabled に設定されている場合<Ctrl>、<Alt>、<Delete>キーを同時に押してリスタートすることもできま す。キーを押すタイミングを誤ると、システムはブートされず、次の操作を促すエラーメッセー ジが表示されます。

Press F1 to continue, DEL to enter SETUP

### ◆セットアップの操作

通常、矢印キーを用いて項目間を移動し、<Enter>を押して選択します。項目値を変更するには PageUpおよびPageDownキーを使用します。<FI>を押すとヘルプが表示され、<Esc>を押すとセ ットアップが終了します。セットアッププログラム操作のキーボード対応表を以下に示します。

+	機能
上矢印	前の項目に移動する
下矢印	次の項目に移動する
左矢印	左の項目に移動する(メニューバー)
右矢印	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します。 サブメニュー : 現在のページを終了し、次レベルのメニューを表示します。
Move Enter	選択した項目に移動します。
PgUp +-	数値を増分または変更します。
PgDn +-	数値を減分または変更します。
++-	数値を増分または変更します。
·+-	数値を減分または変更します。
ESC+-	メインメニュー:CMOSへ変更を保存せずに終了します。 Page SetupメニューおよびOption Page Setupメニュー:現在のページを終了し、メイン メニューに戻ります。
F1 <b>+</b> -	キー機能のヘルプ画面起動します。
F5+-	CMOSから前の設定をロードします。
F6+-	BIOSデフォルトテーブルからフェールセーフデフォルトをロードします。
F7+-	BIOSデフォルトテーブルから最適デフォルトをロードします。
F10+-	すべてのCMOS変更を保存し、終了します。

表5.1 セットアップの操作

### **♦**Getting Help

F1を押すと、表示されている項目に関する適切なキーまたは選択肢が、小さなポップアップウィンドウに表示されます。Helpウィンドウを終了するには、<Esc>またはF1キーを再び押します。

### ♦In Case of Problems

セットアップでシステムを変更してそれを保存した後にコンピュータをブートできなくなった 場合は、Award BIOSでCMOS設定をオーバライドしてシステムをデフォルトに戻すことができ ます。

システムに対しては、完全に理解している設定以外は変更しないのが最も安全です。したがって、 チップセットのデフォルト設定は一切変更しないことを強くお勧めします。これらのデフォルト は、Awardとシステムメーカの両者がパフォーマンスと信頼性を最大限保証するために十分に考 慮して選択した値です。チップセットの設定をわずかに変更しても、オーバライド機能を使用せ ざるを得ないような場合が生じる可能性があります。

### **A Final Note About Setup**

本章の情報は予告なく変更することがあります。

## メインメニュー

Award BIOS CMOS Setupユーティリティを開始すると、メインメニューが画面表示されます。メ インメニューでは、複数のセットアップ機能からの選択、および2つの終了オプションを使用で きます。項目を選択するには矢印キーを使用します。<Enter>を押すと、選択が確定されサブメ ニューが表示されます。

表示されている各項目に関する簡単な説明が画面下部に表示されます。

Standard CMOS Features	Frequency/Voltage Control			
Advanced BIOS Features	Load Fail Safe Defualts			
Advanced Chipset Features	Load Optimized Defaults			
Integrated Peripherals	Set Supervisor Password			
Power Management Setup	Set Use Password			
PnP/PCI Configurations	Save & Exit Setup			
Health Status	Exit Without Saving			
Esc : Quit $\uparrow \downarrow \rightarrow \leftarrow$ : Select Item				
F10 : Save & Exit Setup				
F6 : SAVE CMOS TO BIOS F7 : LOAD CMOS FROM BIOS				
Time, Date, Hard Disk Type				

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utitily

#### 図5.1 Main Manu

### ◆設定項目

メインメニューには、以下のような設定カテゴリがあります。一部のシステムでは表示されない 項目があります。

#### Standard CMOS Features

このメニューを用いて、システムの基本構成を設定します。

#### ■ Advanced BIOS Features

このメニューを用いて、ご使用のシステムに設定可能な詳細機能を設定します。

#### Advanced Chipset Features

このメニューを用いて、チップセットレジスタの値を変更し、システム性能を最適化します。

#### ■Integrated Peripherals

このメニューを用いて、統合されている周辺機器の設定を指定します。

#### Power Management Setup

このメニューを用いて、電源管理に関する設定を指定します。

#### PnP / PCI Configuration

この項目は、ご使用のシステムでPnP / PCIがサポートされている場合に表示されます。

#### Load Fail-Safe Defaults

このメニューを用いて、システムを運用するための最小限の/安定した性能を実現するBIOSデフ オルト値をロードします。

#### Load Optimized Defaults

このメニューを用いて、最適なシステム性能を実現するための工場設定であるBIOSデフォルト 値をロードします。最適な性能に合わせたAwardによるカスタムBIOSの設計は、必要に応じて工 場でデフォルト値が変更される場合があります。

#### Supervisor / User Password

このメニューを用いて、ユーザーおよび管理者パスワードを設定します。

Save & Exit Setup

CMOS値の変更をCMOSに保存し、セットアップを終了します。

### Exit Without Save

新たに設定したCMOS値をすべて破棄して、セットアップを終了します。

### **Standard CMOS Setup**

	Standard CWIUS Features	
Date (mm:dd:yy) Time (hh:mm:ss)	Wed, Jul 18 2007 14 : 27 : 10	ltem Help
IDE Channel O Master IDE Channel O Slave IDE Channel 1 Master IDE Channel 1 Slave Video Halt On Base Memory Extended Memory Total Memory	[ None] [ None] [ None] [ EGA/VGA] [All , But Keyboard] 640K 514048K 515072K	Menu Level ▶ Change the day, month, year and century

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Standard CMOS Features

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

 ⊠5.2
 Standard CMOS Setup
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

Standard CMOS Featuresメニューでは、10個のカテゴリに項目が分類されています。各カテゴリで、ゼロ、1つまたは複数の項目を設定します。矢印キーで項目をハイライトし、<PgUp>または<PgDn>キーを用いて各項目の値を選択します。

## メインメニューの選択肢

メインメニューで選択できる項目を下表に示します。

### 表5.2 メインメニューの選択肢

項目	オプション	説明
Date	Month DD YYYY	システムのカレンダを設定します。曜日は自動 的に設定されます。
Time	HH:MM:SS	システムの時刻を設定します。
IDE Channel 0 Master	サブメニューに設定があります。	<enter>キー入力で詳細設定のサブメニュー が表示されます。</enter>
IDE Channel 0 Slave	サブメニューに設定があります。	<enter>キー入力で詳細設定のサブメニュー が表示されます。</enter>
IDE Channel 1 Master	サブメニューに設定があります。	<enter>キー入力で詳細設定のサブメニュー が表示されます。</enter>
IDE Channel 1 Slave	サブメニューに設定があります。	<enter>キー入力で詳細設定のサブメニュー が表示されます。</enter>
Video	EGA/VGA CGA 40 CGA 80 MONO	標準のビデオデバイスを選択します。 通常EGA/VGAでご使用ください。
Halt On	All Errors No Errors All, but Keyboard	POSTプロセス時の停止項目を選択できます。
Base Memory	N/A	ブート時に認識したコンベンショナルメモリ 容量を表示します。
Extended Memory	N/A	ブート時に認識した拡張メモリ容量を表示し ます。
Total Memory	N/A	すべてのメモリ容量を表示します。

### ◆IDEアダプタ

IDEアダプタは、CFカードを制御します。各CFカードの設定には、サブメニューを用います。 このメニューの操作や、メインメニューへの復帰には、キー入力を用います。 ハードディスクの設定項目は、下表に示します。

表5.3 IDE アダプタ

項目	オプション	説明	
IDE HDD Auto-detection	Press Enter	<enter>キー入力でCFカード自動認識を行います。 認識に成功するとメニュー内の項目が表示されます。</enter>	
IDE Channel 0/1 Master/Slave	None Auto Manual	<sup>•</sup> Manual <sup>•</sup> を選択した場合は、この画面の残りのフィールドを 設定できます。固定ディスクのタイプを選択します。"User Type"では、シリンダ数、ヘッド数などを選択できます。 注:PRECOMP=65535はNONEを意味します。	
Access Mode	CHS LBA Large Auto	CFカードのアクセスモードを選択します。	
Capacity	CFカードの容量が自動的 に表示されます。	ディスクドライブ容量 (概算値)。このサイズは、通常、デ ィスクチェックプログラムで与えられたフォーマット済み ディスクのサイズよりやや大きめの値となります。	
次のオプションは、"IDE Ch 場合にのみ選択できます。	annel 0/1 Master/Slave"項目が	"Manual"かつ"Access Mode"が"CHS"に設定されている	
Cylinder	Min = 0 Max = 65535	CFカードのシリンダ数をセットします。	
Head	Min = 0 Max = 255	CFカードのヘッド数をセットします。	
Precomp	Min = 0 Max = 65535	**** Warning: 65535を設定すると、CFカードがないことを意味します。	
Landing zone	Min = 0 Max = 65535	***	
Sector	Min = 0 Max = 255	トラックあたりのセクタ数を設定します。	

## **Advanced BIOS Features Setup**

ここでは、システムの基本操作を設定できます。システムのデフォルト速度や、ブートアップシ ーケンス、キーボード操作、シャドーイングおよびセキュリティに関する設定を行います。

Ł	CPU Feature Hard Disk Boot Priority	[Press Enter] [Press Enter]	ltem Help
	Views Worming	[Dicabled]	
	virus warning	[Disabled]	
	CPU L1 & L2 Cache	Enableuj	Wenu Level 🕨
	Hyper-Threading Technology	[Enabled]	
	Quiet Post	[Disabled]	
	Quick Power On Self Test	[Enabled]	
	USB Device Wait	[Disabled]	
	First Boot Device	[USB-FDD]	
	Second Boot Device	[USB-CDROM]	
	Third Boot Device	[Hard Disk]	
	Boot Other Device	[Enabled]	
	Boot Up NumLock Status	[0n]	
	Gate A20 Option	[Fast]	
	Typematic Rate Setting	[Disabled]	
x	Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
X	Typematic Delay (Msec)	250	
	Security Option	[Setup]	
X	APIC Mode	Enabled	
	MPS Version Control For OS	[1.4]	
	OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
	¶DT Protect	[Disabled]	
	POST Code Show	[Disabled]	
	CF Backup	[Press Enter]	

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Advanced BIOS Features

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

**⊠5.3** Advanced BIOS Features Setup

## **CPU Feature**

	CPU Feature	
Delay Prior to Thermal C1E Function	[16 Min] [Auto]	ltem Help
Execute Disable Bit	[Enabled]	Menu Level 🕨

Phoenix -	AwardBIOS	CMOS	Setup	Utility
	CPU Fe	ature		

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

### **⊠5.4** CPU Feature

<Enter>を押し、CPU Feature関連の設定を行ってください。

### 表5.4 CPU Featuresセレクト

説明	選択肢	
<b>Delay Prior to Thermal</b> CPU発熱抑制機能の遅延タイマの間隔を選択します。	Delay Prior to Thermal           4 Min         []           8 Min         []           16 Min         []           32 Min         []           32 Min         []           1 :Move ENTER:Accept ESC:Abort	
<b>C1E Function</b> CPU C1E機能を選択します。	C1E Function Auto [ ] Disabled [ ] ^↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort	

説明	選択肢	
<b>Execute Disable Bit</b> Disabledにした場合は、XD機能フラグを強制的に 0 とします。	Execute Disable Bit Enabled [ ] Disabled [ ]	

## Hard Disk Boot Priority

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Hard Disk Boot Priority

1. Bootable Add-in Cards	ltem Help
	Menu Level ► Use <↑ > or ↓ > to select a device, then press < + > to move it up, or < -> to move it down the list. Press <esc> to exit this menu.</esc>

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe
 Defaults
 F7: Optimized
 Defaults

 図5.5
 Hard Disk Boot Priority
 F6: Fail-Safe
 Defaults
 F7: Optimized
 Defaults

「Bootable add-in Cards」は、接続されたハードディスクとは別の外部デバイスを参照する選択肢です。



### **♦**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。ハードディスク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くの診断プログラムによって、ウィルス警告メッセ ージがトリガ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	システムの起動時にアクティブ化され、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 ルへの侵入が試行されると、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への侵入が試行されても、警告メッセ
	ージは表示されません。

### 表5.5 Advance BIOS Featureセレクト

説明	選択肢		
<b>CPU L1 &amp; L2 Cache</b> キャッシュ機能を有効(メモリアクセスを高速化)または無効に することができます。	CPU L1 & L2 Cache Disabled [ ] Enabled [∎ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Hyper-Threading Technology</b> Hyper-Threading機能を有効または無効にすることができま す。	Hyper-Threading Technology         Disabled      []         Enabled      [∎]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

説明	選択肢		
Quiet Post メモリやその他いくつかのデバイスに対する自己診断処理を 簡略化し、起動時間を短縮します。デフォルト(Disabled)では、 自己診断処理をスキップしません。	Quiet Post Enabled[] Disabled[]] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
Quick Power On Self Test Enabledを選択してPOST(電源投入時のセルフテスト)実行に 必要な時間を短縮することができます。クイックPOSTではス テップをいくつか飛ばして処理を行うので、通常は、この機能 を無効にすることをお勧めします。作業中にデータを失うこと がないよう、POST中のトラブルを特定するようにしてください。	Quick Power On Self Test Disabled[] Enabled[∎]		
USB Device Wait 起動に時間のかかるUSBデバイスを接続した場合に、ブートが 正常に行えない場合が想定されます。そのような場合に、本設 定にてBIOSの待機時間を指定し、USBデバイスへのアクセス 開始を遅らせます。従って指定した待機時間分、起動が遅くな ります。	USB Device Wait         Disabled          '5 Sec          '10 Sec          20 Sec          30 Sec          60 Sec          '1          */+ :Move       ENTER:Accept		
<b>First Boot Device</b> BIOSは、この項目で選択した順序で、デバイスからのオペレ ーティングシステムのロードを試行します。	First Boot Device         LS120      []         Hard Disk      []         CDR0M      []         ZIP100      []         USB-FDD      []         USB-FDD      []         USB-CDROM      []         LAN      []         Disabled      []         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

説明	選択肢		
<b>Second Boot Device</b> BIOSは、この項目で選択した順序で、デバイスからのオペレ ーティングシステムのロードを試行します。	Second Boot Device           LS120        []           Hard Disk        []           CDROM        []           ZIP100        []           USB-FDD        []           USB-FDD        []           USB-ZIP        []           USB-CDROM        []           LAN        []           Disabled        []           ↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Third Boot Device</b> BIOSは、この項目で選択した順序で、デバイスからのオペレ ーティングシステムのロードを試行します。	Third Boot Device           LS120        []           Hard Disk        []           CDR0M        []           ZIP100        []           USB-FDD        []           USB-ZIP        []           USB-CDR0M        []           LAN        []           Disabled        []           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Boot Other Device</b> BIOSは、他のデバイスからのオペレーティングシステムのロ ードを試行します。	Boot Other Device Disabled [ ] Enabled [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Boot Up NumLock Status</b> ONまたはOFFに設定し、システム起動時のNumLockキーの状態を制御します。ONにすると、数字キーパッドを押した場合 に、カーソルが移動せず、数字が入力されます。	Boot Up NumLock Status Off [ ] On [ ] ] :t4:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

説明	選択肢
Gate A20 Option ゲートA20とは、1MBを超えるメモリ(拡張メモリ)のアドレス 指定の方法を指します。Fastに設定すると、システムチップセ ットによりゲートA20が制御されます。 Normalに設定すると、キーボードコントローラのピンによっ てゲートA20が制御されます。OS/2およびWindowsの場合、ゲ ートA20をFastに設定することにより、システム速度が向上し ます。	Gate A20 Option Normal[] Fast[∎] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>Typematic Rate Setting</b> Disabledにした場合は、以下の2項目(Typematic Rateおよび Typematic Delay)は無効です。キー入力の速度は、システムの キーボードコントローラによって決定されます。Enabledにす ると、キー入力の速度設定と遅延設定を選択できます。	Typematic Rate Setting         Disabled[]]         Enabled[]]        []
<b>Typematic Rate (Chars/Sec)</b> キー入力の速度設定が有効になっている場合、キー入力速度(キ ーを押し続けた場合に連続的に入力される文字の入力速度)を 設定できます。1秒あたりの文字数を6、8、10、12、15、20、 24または30の中から選択できます。	Typematic Rate (Chars/Sec)         6          8          10          15          15          20          30          1  <
<b>Typematic Delay (Msec)</b> キー入力の速度設定が有効になっている場合、キー連続入力ま での待ち時間間隔を設定できます。	Typematic Delay (Msec)         250         250         500         1         500         1         750         1         1000         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort



説明	選択肢		
Security Option			
システムを起動するたび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たび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。	Security Option Setup [ 1 ] System [ ]		
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: システムは起動しますが、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、セットアップへのアクセスが拒 否されます。	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
注:セキュリティ設定を無効にするには、メインメニューでPA 力を促すメッセージが表示されますが、何も入力せず、 <enter 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</enter 	- SSWORD SETTINGを選択します。このとき、パスワードの入 ☆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 も可能になります。		
APIC Mode APICとは、Advanced Programmable Interrupt Controller(高 度プログラマブル割り込みコントローラ)を意味します。 注 : このアイテムが、唯一示されます。	APIC Mode         Enabled       [ ■ ]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
MPS Version Control For OS このオプションではOSICMPS(マルチプロセッサ仕様)を指定 します。複数のPCIバス構成への対応や、将来の拡張性を向上 させるため、MPSバージョン1.4 の場合、拡張型構成テーブル を追加します。	MPS Version Control For OS         1.1      []         1.4      [∎]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
OS Select For DRAM > 64M システム上で64MBを上回るRAMを用いてOS/2オペレーティ ングシステムを起動している場合にのみ、OS2を選択します。	OS Select For DRAM > 64M           Non-OS2[]]           OS2          []]		

説明	選択肢		
WDT Protect 接続されたデバイスの異常動作や、偶発的なノイズなどの予期 せぬ理由で、BIOSの起動が停止する状況に備え、WDTによる 監視を行えます。Enabledに設定すると、BIOS起動中に起動が 停止したときに、リセットが実行され、再度の起動を試みる動 作をします。	♥DT Protect         Enabled      []         Disabled      [I]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
Post Code Show BIOS起動中に、画面右上にPost Codeを表示します。 ただし、Post Codeの表示は、グラフィックデバイスの初期化 が完了し、画面表示が可能となった後となります。	POST Code Show         Enabled      []         Disabled      [∎]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
CF Backup 本設定を選択することで、CFのバックアップを作成、復元する ツールを起動できます。お客様の環境をそのままバックアップ する際にご利用頂けます。詳細は下記(*1)を参照願います。			

\*1 CF Backup機能について

CF Backup機能をご利用の際は、お客様により別途バックアップ用のCFをご用意頂く必要があります。バックアップ用の CFは、バックアップ対象CFと同一型式のCFか、あるいはバックアップ対象CFより容量の大きいCFをご用意願います。弊 社オプションCF以外のCFをご利用の場合は、相性に起因する問題が発生する場合がありますので、あらかじめお客様によ ります、動作確認を実施頂いた上で本機能をご利用願います。

また、パックアップの実施に際しましては、OSの使用許諾をよくお読み頂き、使用許諾の範囲内でのご利用をお願いいた します。なお、OSの使用許諾は製品に添付しております。

以下、CF Backup機能の利用手順です。

#### <CF Backup機能利用手順>

- (1) ボックスコンピュータにディスプレイ、キーボードを接続します。
- (2) バックアップ対象CFとバックアップ用CFをCFスロットへ挿入し、電源を投入します。
- (3) 起動時に"DEL"キーを押してBIOS設定画面を表示させ、メニューから"CF Backup"を選択します。
- (4) 以後は、表示される内容に従って、処理を続けます。Source Disk(バックアップ対象CF)とDestination Disk(バックアッ プ用CF)を指定することでコピー処理を行いますので、指定を誤った場合は、バックアップ対象CFの内容を消失する 場合があります。表示される内容をよく確認頂き操作願います。
- (5) バックアップ処理が完了すると、"BACKUP finish, Press any key reboot."と表示されますので、A-Zのアルファベットのキーを入力してください。キー入力後、再起動します。
- (6) 以上でバックアップは完了です。

バックアップ対象CFと同一型式のCFにバックアップを行った場合、バックアップ用CFは、バックアップ対象CFと同一の 内容となります。従って、バックアップ用CFを、バックアップ対象CFの代わりとしてそのまま利用できます。

また、バックアップ対象CFより容量の大きいCFに対してバックアップを行った場合は、バックアップ用CFをそのまま利 用することはできません。一旦バックアップ対象CFと同一型式のCFへ書き戻した上で使用します。書き戻しは、前述の"CF Backup機能利用手順"により行います。

### **Advanced Chipset Features Setup**

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Advanced Chipset Features **DRAM Timing Selectable** [By SPD] Item Help x CAS Latency Time Auto x DRAM RAS# to CAS# Delay Auto x DRAM RAS# Precharge Auto Menu Level 🕨 x Precharge delay (tRAS) Auto x System Memory Frequency Auto SLP\_S4# Assertion Width [1 to 2 Sec.] System BIOS Cacheable [Enabled] Video BIOS Cacheable [Enabled] Memory Hole At 15-16M [Disabled] PCI Express Root Port Func. [Press Enter] \*\* VGA Setting \*\* **On-Chip Frame Buffer Size** [ 8MB] DVMT Mode [DVMT] **DVMT/FIXED Memory Size** [ 128MB] Boot Display [CRT+LFP]

↑↓→← :Move	Enter:Select	+/-/PU/PD:Value	F10:Save	ESC:Exit	F1:General Help
F5: Previo	us Value s	F6: Fail-Safe Def	aults	F7: Optin	nized Defaults

#### 図 5.6 Advanced Chipset Features Setup

ここでは、チップセット固有の機能に基づき、システムを設定します。チップセットは、バス速度を管理し、DRAMや外部キャッシュなどのシステムのメモリリソースへのアクセスを管理します。これらの項目は絶対に変更しないでください。デフォルト設定は、システムの最適な運用条件を提供するために決定されています。これらの項目は、システムの使用中にデータを損失した場合でない限り、変更しないでください。

#### 表5.6 Advance Chipset Feature セレクタ

説明	選択肢		
DRAM Timing Selectable この項目は、インストールされているメモリチップ(DRAM)の 性能パラメータによって異なります。元のDRAMと異なる性能 速度の新規メモリをインストールした場合でない限り、工場出 荷時の値を変更しないでください。	DRAM Timing Selectable         Manual      []         By SPD      [∎]         ∴		

説明	選択肢		
CAS Latency Time	CAS Latency Time		
同期DRAMがインストールされている場合、CAS待ち時間のク ロックサイクル数は、DRAMタイミングによって異なります。 このフィールドのデフォルト値は、システム設計者によって設 定されているため、変更しないでください。 3/4/5/6またはAutoのHCLKで、CAS待ち時間を選択できます。 システムボードの設計者は、実装したDRAM、またはインスト ールしたCPUのD RAM実装仕様に基づいて、このフィールド に値を設定する必要があります	5      []         4      []         3      []         6      []         Auto      [I]		
DRAM RAS# to CAS# delay この項目では、DRAMへの書き込み、読み出しまたは更新時に 使用されるCASとRASストローブ信号の間のタイミング遅延 を入力します。高速に設定すると性能が高速になり、低速に設 定するとより安定した性能が得られます。このフィールドは、 同期DRAMがシステムにインストールされている場合にのみ 適用されます。	DRAM RAS# to CAS# Delay           2         []           3         []           4         []           5         []           6         []           Auto         []		
DRAM RAS# Precharge プリチャージ時間とは、DRAMのリフレッシュまでにRASをチ ャージするのに要するサイクル数を指します。この時間が不十 分な場合、更新が不完全になり、DRAMにデータを保持できな くなる場合があります。	↑↓:Move       ENTER:Accept       ESC:Abort         DRAM       RAS#       Precharge         2        []         3        []         4        []         5        []         6        []         Auto        []		
	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Precharge delay (tRAS)</b> この項目では、再充電遅延時間を起動するDRAMクロック数を 制御します。DRAMサイクル時間tRAS用のデフォルト設定 は、"Auto"です。	Precharge delay (tRAS)         Auto          4          5          6          7          8          10          11          12          13          14          15          13          14          15          15          15          *\+:Move       ENTER:Accept		

説明	選択肢		
System Memory Frequency この項目ではメインメモリ周波数を設定します。	System Memory Frequency           Auto         [ ]           533MHz         [ ]           667MHz         [ ]		
	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>SLP_S4# Assertion Width</b> SLP_S4#のアサート幅が設定できます。 デフォルト設定は、1 - 2 Secです。	SLP_S4# Assertion Width         4 to 5 Sec []         3 to 4 Sec []         2 to 3 Sec []         1 to 2 Sec []]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
System BIOS Cacheable Enabledを選択すると、システムBIOS ROMをF0000h - FFFFFhでキャッシュできるようになり、システム性能が向上 します。ただし、プログラムによってこのメモリ領域に書き込 みが行われると、システムエラーが発生する場合があります。	System BIOS Cacheable Disabled [ ] Enabled [ ]		
<b>Video BIOS Cacheable</b> Enabledを選択すると、ビデオBIOS ROMをC0000h・C7FFFh でキャッシュできるようになり、ビデオ性能が向上します。た だし、ブログラムによってこのメモリ領域に書き込みが行われ ると、システムエラーが発生する場合があります。	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort      Video BIOS Cacheable      Disabled[] Enabled[]]      ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
Memory Hole At 15M-16M 性能を向上させるため、ISAカード用にメモリ空間が確保され ています。このメモリは、16MB未満のメモリ空間にマッピン グしなければなりません。	Memory Hole At 15M-16M         Disabled [ ∎ ]         Enabled [ ]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

### **PCI Express Root Port Function**

Phoenix - AwardBIOS	CMOS	Setup	Utility
PCI Express R	not Por	t Fune	

PCI Express Port 1	[Auto]	ltem Help
PCI Express Port 2 PCI Express Port 3	[Auto] [Auto]	
PCI Express Port 4	[Auto]	Menu Level 🕨
PCI Express Port 5	[Auto]	
PCI Express Port 6	[Auto]	
PCI-E Compliancy Mode	[v1.0a]	

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

### 図5.7 PCI Express Root Port Function

### 表5.7 PCI Express Root Port Functionセレクト

説明	選択肢
<b>PCI Express Port 1/2/3/4/5/6</b> この項目では、PCI Expressポート1/2/3/4/5/6の有効化、無効化、 自動設定が可能です。	PCI Express Port 1         Auto       [ ■ ]         Enabled       [ ]         Disabled       [ ]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>PCI-E Compliancy Mode</b> この項目では、PCI Express準拠モードを設定できます。	PCI-E Compliancy Mode         v1.0a      [∎]         v1.0      []        []

## VGA設定

On-Chip VGA設定とデフォルト設定におけるフィールドです。

### 表5.8 VGA設定セレクト

説明	選択肢
<b>On-Chip Frame Buffer Size</b> Enabledにすると、A000hからBFFFhまでの固定VGAフレーム バッファとCPU-PCI間書き込みバッファが実装されます。	On-Chip Frame Buffer Size 1MB [ ] 8MB [ ■ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>DVMT Mode</b> Dynamic Video Memory Technology (DVMT)モードの設定が 可能です。	DVMT Mode           FIXED        []           DVMT        []           BOTH        []           Number of the state
<b>DVMT/FIXED Memory Size</b> Dynamic Video Memory Technology (DVMT)のメモリサイズ が設定できます。	DVMT/FIXED Memory Size           64MB        []           128MB        []           224MB        []



説明	選択肢
<b>Boot Display</b> この項目では、ブート表示装置の選択が可能です。	Boot Display LFP[] CRT+ EFP[]]
	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>Panel Number</b> LFP(本機表示部)の解像度は1024x768に固定されています。 注 : このアイテムが、唯一示されます。	Panel Number 1024 x 768[♥]
	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

## **Integrated Peripherals**

ここでは、お使いのハードディスクおよびその他の統合された周辺機器の構成を設定します。最初の画面には、ユーザーが選択する3つのメイン項目が表示されます。いずれかの項目を選択すると、サブメニューが表示されます。詳細は以下のとおりです。

### Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Integrated Peripherals

<ul> <li>OnChip IDE Device</li> <li>Onboard Device</li> </ul>	[Press Enter] [Press Enter]	ltem Help
► SuperIO Device	[Press Enter]	Menu Level 🕨

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

 図5.8
 Integrated Peripherals

## **OnChip IDE Device**

Phoenix -	AwardBIOS	CMOS	Setup	Utility
	OnChip ID	E Devic	e	

[Enabled] [Enabled]	ltem Help
[Enabled]	
[Auto]	Menu Level 🕨
[Auto]	
[Auto]	
[Auto]	
[Enabled]	
[Auto]	
[Auto]	
(Auto)	
[Auto]	
IDE	
[Disabled]	
Disabled	
Secondary	
PO, P2 is Primary	
	[Enabled] [Enabled] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] Disabled] Disabled Secondary PO, P2 is Primary

↑↓→← :Move	Enter:Select	+/-/PU/PD:Value	F10:Save	ESC:Exit	F1:General Help
F5: Previo	) us Value s	F6: Fail-Safe Def	aults	F7: Optin	nized Defaults

**⊠5.9** On Chip IDE Device

### 表5.9 On Chip IDE Deviceセレクト

説明	選択肢
<b>HDD Select</b> CFカードのタイプを、Auto SelectまたはUDMA 33に設定でき ます。	HDD Select Auto Select [ ■ ] UDMA33 [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢
IDE HDD Block Mode ブロックモードは、ブロック転送、マルチコマンド、またはマ ルチセクタ読み出し/書き込みとも呼ばれます。CFカードがブ ロックモードをサポートしている場合は、Enabledを選択する と、ドライブでサポート可能なセクタ別の最大ブロック読み出 し/書き込み回数が自動検出されます。	IDE HDD Block Mode         Disabled      []         Enabled      [I]         ∴
<b>IDE DMA transfer access</b> IDE DMA transfer accessを有効/無効にします。	IDE DMA transfer access         Disabled      []         Enabled      [∎]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>On-Chip Primary PCI IDE</b> 内蔵ペリフェラルコントローラには、2つのIDEチャネルをサポ ートするIDEインターフェイスが含まれます。各チャネルを隔 てて起動させるには、有効を選んでください。	On-Chip Primary PCI IDE Disabled[] Enabled[∎] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢
IDE Primary Master / Slave PIO 2つのIDE PIO (Programmed Input/Output)項目で、オンボー ドIDEインターフェイスがサポートする1つのIDEデバイスに おけるそれぞれのPIOモード(0-4)を設定します。Autoモード は、システムが最適モードを自動的に決定します。	IDE Primary Master PIO         Auto      []]         Mode 0      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         ^↓-Move ENTER:Accept ESC:Abort         IDE Primary Slave PIO         Auto      []         Mode 0      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 1      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 4      []
<b>IDE Primary Master / Slave UDMA</b> UDMA (Ultra DMA)とは、ATAコマンドとATAバスを用いて、 DMAコマンドによる33 MB/秒の最大バースト速度でのデータ 転送を可能にするDMAデータ転送プロトコルのことです。2つ のIDE UDMAフィールドでAutoを選択した場合、各IDEデバイ スの最大データ転送速度はシステムによって自動的に決定され ます。	IDE Primary Master UDMA         Disabled      []         Auto      [∎]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         IDE Primary Slave UDMA         Disabled      []         Auto      []         Auto      []         Auto      []         Auto      []         Auto      []
<b>On-Chip Secondary PCI IDE</b> 内蔵ペリフェラルコントローラには、2つのIDEチャネルをサポ ートするIDEインターフェイスが含まれます。各チャネルを隔 てて起動させるには、有効を選んでください。	On-Chip Secondary PCI IDE Disabled[] Enabled[∎] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢
IDE Secondary Master / Slave PIO 2つのIDE PIO (Programmed Input/Output)項目で、オンポー ドIDEインターフェイスがサポートする1つのIDEデバイスに おけるそれぞれのPIOモード(0-4)を設定します。Autoモード は、システムが最適モードを自動的に決定します。	IDE Secondary Waster PI0         Auto      []         Mode 0      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         IDE Secondary Slave PI0         Auto      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 3      []         Mode 4      []
<b>IDE Secondary Master / Slave UDMA</b> UDMA (Ultra DMA)とは、ATAコマンドとATAバスを用いて、 DMAコマンドによる33 MB/秒の最大パースト速度でのデータ 転送を可能にするDMAデータ転送プロトコルのことです。2つ のIDE UDMAフィールドでAutoを選択した場合、各IDEデバイ スの最大データ転送速度はシステムによって自動的に決定され ます。	IDE Secondary Waster UDWA         Auto      []         Mode 0      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 1      []         Mode 0      []         Mode 1      []         Mode 2      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 3      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 4      []         Mode 4      []

# On Chip Serial ATA設定

### 表5.10 On Chip Serial ATA設定セレクト

説明	選択肢		
<b>SATA Mode</b> SATAモードはIDEに固定されています。	SATA Mode         IDE      []]         RAID      []         AHCI      []         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>On-Chip Serial ATA</b> Disabled: SATAコントローラを無効にします。 Combined Mode: PATAとSATAの組み合わせが可能です。最大 3個のIDEデバイスをSATA用に1、PATA用に2使用できます。 Enhanced Mode: SATAとPATAの両方が有効です。最大3個の IDEドライブに対応します。 SATA Only: SATAがレガシー・モードで動作します。	On-Chip Serial ATA Disabled [ ■ ] Combined Mode [ ] Enhanced Mode [ ] SATA Only [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>SATA PORT Speed Settings</b> SATAボートの速度設定を無効にするか、強制的に「GEN I」 または「GEN II」に設定します。	SATA PORT Speed Settings         Disabled      []]         Force GEN I      []         Force GEN II      []         Torce GEN II      []		
<b>PATA IDE Mode</b> PATA IDEモードは「Secondary」に固定されています。	PATA IDE Mode Secondary [∎] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

説明	選択肢
	SATA Port
	P0, P2 is Primary
SATA Port	
シリアルATAチャネルをプライマリに設定します。 注 : この項目が、唯一示されます。	
	tit:Move ENTER:Accept ESC:Abort

## **Onboard Device**

### Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility **Onboard Device**

	ltem Help		
Azalia/AC97 Audio Select [Auto] Onboard LAN A [Enable] Onboard LAN B [Enable] Onboard LAN Boot ROM [Disabled]	Menu Level 🕨		

↑↓→← :Move Enter:Select	+/-/PU/PD:Value F10:Save	ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values	F6: Fail-Safe Defaults	F7: Optimized Defaults
図5.10 Onboard Device		

Onboard Device			
USB Over Current Support	[Enable]	ltem Help	
USB 2.0 Controller USB Operation Mode USB Keyboard Support USB Storage Function	[Enable] [High Speed] [Disable] [Enable]	Menu Level 🕨	
<b>≭</b> ≭≭ USB ∎ass Storage	Device Boot Setting ***		

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

 $\begin{array}{cccc} \uparrow \downarrow \rightarrow \leftarrow : \mbox{Move Enter:Select} & +/-/\mbox{PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help} \\ F5: \mbox{Previous Values} & F6: \mbox{Fail-Safe Defaults} & F7: \mbox{Optimized Defaults} \\ \hline \boxtimes 5.11 & USB \mbox{Device Setting} \\ \end{array}$ 

表5.11 On board deviceセレク	F
--------------------------	---

説明	選択肢
<b>USB Over Current Support</b>	USB Over Current Support
USB Over Currentの有効/無効を選択します。通常はEnable	Enabled [ ]
でご利用ください。	Disabled [ ]
<b>USB 2.0 Controller</b>	USB 2.0 Controller
Onboard USB 2.0機能の有効/無効を選択できます。通常は	Enabled [ ]
Enableでご利用ください。	Disabled [ ]

説明	選択肢
<b>USB Operation Mode</b> USBの動作モードを選択できます。	USB Operation Mode High Speed [■] Full/Low Speed [] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>USB Keyboard Support</b> USBをSupportしないOSで、USBキーボードを使用する場合 は、Enabledを選択します。 Windows XPなどUSBをSupportしているOSでは、Disabledで ご使用ください。	USB Keyboard Support Disabled [ • ] Enabled [ ] ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>USB Storage Function</b> USBストレージを使用する場合は、Enabledを選択します。 Windows XPなどUSBをSupportしているOSでは、Disabledで もストレージを使用できます。	USB Storage Function Disabled [ ] Enabled [ • ]
<b>Azalia/AC97 Audio Select</b> オーディオ機能の選択、デバイスの有効/無効を選択できます。 通常はAutoでご利用ください。	Azalia/AC97 Audio Select         Auto       [ ]         Azalia       [ ]         AC97 Audio and Modem       [ ]         AC97 Audio only       [ ]         AC97 Audio only       [ ]         AC97 Modem only       [ ]         AII Disable       [ ]         ^\J:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢		
<b>Onboard LAN-A</b> オンポードLAN-Aコントローラを使用しない場合、Disabledを 選択して下さい。	Onboard LAN-A Enabled [ ■ ] Disabled [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Onboard LAN-B</b> オンポードLAN-Bコントローラを使用しない場合、Disabledを 選択して下さい。	Onboard LAN-B Enabled [ ■ ] Disabled [ ] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
<b>Onboard Lan Boot ROM</b> PXEネットワークプートを行う場合Enabledにします。	Onboard Lan Boot ROM Enabled[] Disabled[]]		

## **Super IO Device**

SuperIO Device				
Onboard Serial Port Onboard Serial Port	A [3F8/IRQ4] B [2F8/IRQ3]	ltem Help		
T.P. Serial Port	[LFP]	Menu Level 🕨		

**.** .

↑↓→← :Move	Enter:Select	+/-/PU/PD:Value	F10:Save	ESC:Exit	F1:General Help
F5: Previo	us Value s	F6: Fail-Safe Def	aults	F7: Optin	nized Defaults

**⊠**5.12 SuperIO Device

表5.12 Super I/O deviceセレクト

説明	選択肢
<b>Onboard Serial Port A</b> シリアルボートAのアドレスおよび利用する割り込みを選択し ます。	Onboard Serial Port A           Disabled         []           3F8/IRQ4[]]           2F8/IRQ3[]           3E8/IRQ4[]           32E9/IRQ3[]           338/IRQ5[]           238/IRQ7[]           Auto          []          []

説明	選択肢
<b>Onboard Serial Port B</b> シリアルポートBのアドレスおよび利用する割り込みを選択し ます。	Onboard Serial Port B           Disabled         []           3F8/IRQ4         []           2F8/IRQ3         []           3E8/IRQ4         []           3E8/IRQ3         []           338/IRQ5         []           338/IRQ5         []           338/IRQ5         []           Auto            ?+:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>T.P. Serial Port</b> タッチパネル用シリアルポートの有効/無効を設定します。 本体のタッチパネルをご使用の場合はLFPに設定してくださ い。	T.P. Serial Port         EFP



### **Power Management Setup**

電源管理セットアップでは、システム用途に合わせて最も効率的な省電を設定できます。

	ACPI Function ACPI Suspend Type	[Enabled] S1(POS)	ltem Help
×	Run VGA BIOS if S3 Resume	[Auto]	
	Power Management	[User Define]	
	Video Off Method	[DPMS]	Menu Level 🕨
	Video Off In Suspend	[Yes]	
	Suspend Type	[Stop Grant]	
	MODEM Use IRQ	[3]	
	Suspend Mode	[Disabled]	
	HDD Power Down	[Disabled]	
	Soft-Off by PWR-BTTN	[Instant-Off]	
	PWRON After PWR-Fail	On	
	PCI Express WAKE	[Disabled]	
	PCI Express PME	[Disabled]	
	Wake-Up by PCI card	[Disabled]	
	Power On by Ring	[Disabled]	
	Resume by Alarm	[Disabled]	
x	Date (of Month) Alarm	0	
x	Time (hh : mm : ss) Alarm	0:0:0	
	** Reload Global Timer Events **		
	Primary IDE 0	[Disabled]	
	Primary IDE 1	[Disabled]	
	Secondary IDE 0	[Disabled]	
	Secondary IDE 1	[Disabled]	
	FDD, COM Port	[Disabled]	
	PCI PIRQ [A-D] #	[Disabled]	

#### Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Power Management Setup

 ↑↓→+ :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

### **⊠**5.13 Power Management Setup

#### 表5.13 Power Management setupセレクト

説明	選択肢		
ACPI Function ACPI機能を有効にするにはEnabledを選択します。デフォルト 設定は、"Enabled"です。Windowsインストール後に設定を変 更すると、OSの再インストールが必要になります。	ACPI Function         Enabled       [ ■ ]         Disabled       [ ]         ^↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort		
説明	選択肢		
--	---	--	--
注: ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)とは ドウェアの状態に関する情報を利用できるようにします。この表 切を行い電力管理を向上させることができます。また、マウスま とができるように、この規格により外部デバイスからコンピュー	、電力管理に関する規格で、オペレーティングシステムがハー 見格を利用することにより、コンピュータは周辺機器の電源の入 ににはキーボード操作でコンピュータをウェイクアップさせるこ ータの電源の入切を行うことも可能です。		
	ACP1 Suspend Type		
ACPI Suspend Type ACPIのサスペンドモードは「S1(POS)」のみのサポートとなり ます。			
	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
Power management この設定では、システムのドーズモード、スタンバイモード、 サスペンドモードの各タイマ機能を制御します。このカテゴリ を使用して、省電力機能のタイブ(度合い)を選択します。 User Define:各モードを個別に設定できます。有効にした場合 の設定範囲は1分~1時間です(例外: HDDパワーダウンの設定 範囲は1分~15分)。 Min Saving:最小限の電力管理を行います(スタンバイモード= 1時間、サスペンドモード=1時間、HDDパワーダウン=15分)。 Max Saving:最大限の電力管理を行います(スタンバイモード= 1分、サスペンドモード=1時間、HDDパワーダウン=15分)。 Video Off Method この項目は、モニタを空白にする方式を決定することができま す。 Blank Screen:このオブションは、ビデオバッファに空白を書き 込みます。 V/H SYNC+Blank:このオブションは、システムは垂直・水平 同期ポートの電源が切断され、ビデオバッファに空白を書き込 みます。 DPMS:ディスプレイの初期電力管理信号	Power Management         User Define      []         Min Saving      []         Max Saving      []         ^4:Move ENTER:Accept ESC:Abort         Video Off Method         Blank Screen      []         V/H SYNC+Blank      []         DPMS      []        []		
<b>Video Off In Suspend</b> ここでは、モニタ画面を消す方法が設定されます。	Video Off In Suspend         No      []         Yes      []]         ^4:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

説明	選択肢
<b>Suspend Type</b> Suspend typeの選択を有効にします。オプションは、"Stop Grant"と"PwrOn Suspend"です。	Suspend Type         Stop Grant       [ ]         PwrOn Suspend       [ ]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
MODEM Use IRQ モデムへの入電によって、システムを省電力モードから自動的 にレジュームさせたい場合は、ここでモデムが使用する割り込 み要求ライン(IRQ)を指定します。 この機能を使用するために、Fax/モデムをキーボードコンピュ ータのWake On Modemコネクタに接続する必要がある場合が あります。	MODEM Use IRQ           NA        []           3        []           4        []           5        []           7        []           9        []           10        []           11        []           ^t.:Move         ENTER: Accept
Suspend Mode 指定した時間内に電力管理イベントがなにも起こらなかった場 合、CPUクロックが停止しビデオシグナルがサスペンド状態に なります。 電力管理イベントが検出されると、フルパワー機能が復帰しま す。 ※USB Keyboard Support の項目が [Enabled]に設定されて いる場合、この機能は使用できません。	Suspend Mode           Disabled        []]           1 Min        []]           2 Min        []]           4 Min        []]           8 Min        []]           12 Min        []]           130 Min        []]           30 Min        []]           40 Min        []]           1 Hour        []]           1 Hour        []]

説明	選択肢	
<b>HDD Power Down</b> Enabledに設定すると、指定の時間を過ぎてもシステム操作が 行われない場合に、ハードディスクドライブが省電カモードに 移行します。他のデバイスは、そのままアクティブです。	HDD Power Down         Disabled      []         1 Min      []         2 Min      []         3 Min      []         3 Min      []         5 Min      []         6 Min      []         7 Min      []         8 Min      []         9 Min      []         10 Min      []         11 Min      []         12 Min      []         13 Min      []         14 Min      []         15 Min      []         14 Min      []         15 Min      []         14 Min      []         15 Min      []         14 Mix      []         15 Min      []	
Soft-Off by PWR-BTTN パワーボタンにより、Soft-Off(S5)する場合、パワーボタンが機 能するまでの時間を指定します。「Instant-Off」はパワーボタ ン押した後すぐに機能します。「Delay 4 sec」の場合は、パワ ーボタンを4秒間押し続けると機能します。ただし、Windows ではパワーボタンの制御がOS側で行われます。	Soft-Off by PWR-BTTN Instant-Off [ 1 ] Delay 4 Sec [ ] All :Move ENTER:Accept ESC:Abort	
<b>PWRON After PWR-Fail</b> PWRON After PWR-Failは「On」のみのサポートとなります。 停電など電源異常発生後に電源が回復した時に常に起動しま す。	PWRON After PWR-Fail         Former-Sts      []         On      [■]         Off      []         Off      []	
<b>PCI Express PME</b> デフォルトは「Disabled」です。 Add on PCI-E Card PME用の項目です。 通常、Disabledでご使用ください。	PCI Express PME         Enabled      []         Disabled      [∎]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	

説明	選択肢
<b>PCI Express WAKE</b> デフォルトは「Disabled」です。 「Enabled」に設定すると、On Board LANのWOL機能が有効 になります。ただし下記「Wake-Up by PCI Card」設定も同時 にEnableとする必要があります。	PCI Express WAKE Enabled[] Disabled[]]
Wake-Up by PCI card 「Enabled」に設定すると、On Board LANのWOL機能が有効 になります。ただし上記「PCI Express Wake」設定も同時に Enableとする必要があります。	Wake-Up by PCI card       Disabled [ ∎ ]       Enabled [ ]       ↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>Power On by Ring</b> "Enabled"に設定すると、SERIAL AまたはSERIAL Bに接続さ れたモデムへの着信(Ring信号)によるシステムの起動が行えま す。	Power On by Ring         Disabled      [I]         Enabled      []         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
<b>Resume by Alarm</b> Enabledにすると、RTC (リアルタイムクロック)アラームによ ってシステムを起動する日時を設定できます。	Resume by Alarm         Disabled      [∎]         Enabled      []         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort
Date(of Month) Alarm Min= 0 Max= 31 Key in a DEC number : 11:Move ENTER:Accept ESC:Abort	Time(hh:mm:ss) Alarm Min= 0 Max= 23 Key in a DEC number : 11:Move ENTER:Accept ESC:Abort

説明	選択肢		
グローバルタイマイベントの再ロード: Enabledにすると、登 バイモードのグローバルタイマが再始動します。	登録されているデバイスごとに発生するイベントにより、スタン		
Primary IDE 0 Disabled[∎] Enabled[]	Primary IDE 1 Disabled[∎] Enabled[]		
↑4:Move ENTER:Accept ESC:Abort	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort		
Disabled[∎] Enabled[]	Disabled[∎] Enabled[]		
↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	↑4:Move ENTER:Accept ESC:Abort		

# **PnP/PCI** Configuration Setup

ここでは、PCIバスシステムの構成について説明します。PCI (Personal Computer Interconnect)は、 I/Oデバイスが独自の特殊コンポーネントを使用して通信する際に、CPU自身が使用している速 度に近い速度で動作できるようにするシステムです。技術的に経験豊富なユーザーでない限り、 デフォルト設定には変更を加えないでください。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

PnP/PCI Configurations			
	Init Display First Reset Configuration Data	[PCI_Slot] [Disabled]	ltem Help
x	Resources Controlled By IRQ Resources	[Auto(ESCD)] Press Enter	Menu Level 🕨
	PCI/VGA Palette Snoop INT Pin 1 Assignment INT Pin 2 Assignment INT Pin 3 Assignment INT Pin 4 Assignment INT Pin 5 Assignment INT Pin 6 Assignment INT Pin 7 Assignment INT Pin 8 Assignment INT Pin 8 Assignment ** PCI Express relative Maximum Payload Size	[Disabled] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto] [Auto]	

 ↑↓→← :Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

 図5.14
 PnP/PCI Configuration Setup
 F0: Fail-Safe Defaults
 F0: Optimized Defaults

### 表5.14 PCI PnP/PCI Configuration Setupセレクト

説明	選択肢	
Init Display First システム上の他のディスプレイ装置を初期化する前にオンボー ドビデオディスプレイを初期化します。これにより、オンボード ディスプレイが1次ディスプレイになります。	Init Display First         PCI Slot      []]         Onboard      []]         PCIEx      []]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	
Reset Configuration Data 通常、このフィールドはDisabledのままにしておきます。COM のEnable / Disableの変更など、リソース割り当てのリセットが 必要になった際に、このフィールドをEnabledに設定してくださ い。セットアップの終了時、ESCD(Extended System Configuration Data)がリセットされます。	Reset Configuration Data         Disabled      []]         Enabled      []]         ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	
Resource Controlled By Award Plug and Play BIOSには、すべてのブートおよびプラグ アンドブレイ互換デバイスを自動設定する機能があります。Auto を選択した場合は、BIOSによって自動的に割り当てられるため、 すべての割り込み要求(IRQ)フィールドとDMA割り当てフィー ルドが非表示になります。	Resources Controlled By         Auto(ESCD)         Manual        []	



# **IRQ Resources**

		IRQ Resources	
IRQ-3 IRQ-4	assigned to assigned to	[Reserved] [Reserved]	ltern Help
IRQ-5 IRQ-7 IRQ-9 IRQ-10 IRQ-11 IRQ-12 IRQ-14 IRQ-15	assigned to assigned to assigned to assigned to assigned to assigned to assigned to assigned to	[Reserved] [Reserved] [PCI Device] [Reserved] [Reserved] [PCI Device] [PCI Device] [PCI Device]	Menu Level ► Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specifications, PCI/ISA Pnp for devices compliant with the Plug and Play standard whether designed for PCI or ISA bus architecture

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility IRQ Resources

≬↓→← :Move	Enter:Select	+/-/PU/PD:Value	F10:Save	ESC:Exit	F1:General Help
F5: Previo	us Values	F6: Fail-Safe Def	aults	F7: Optin	nized Defaults

#### 図5.15 IRQ n Resources

リソースを手動で制御する場合は、各システム割り込みを以下に示すデバイスタイプのどれかに 割り当ててください。

Legacy ISAデバイス: 最初のPC ATバス仕様に準拠しており、特定の割り込み(シリアルポート 1に対するIRQ4など)を必要とするデバイス

PCI/ISA PnPデバイス: プラグアンドプレイ標準規格に準拠しており、PCIまたはISAバスアーキ テクチャ対応の設計が行われているデバイス

選択肢: Legacy ISA and PCI/ISA PnP

#### 表5.15 IRQ n Resourcesセレクト

説明	選択肢	
<b>PCI/VGA Palette Snoop</b> この機能はサポートしておりません。Disabledのままご使用くだ さい。	PCI/VGA Palette Snoop         Disabled       [ ■ ]         Enabled       [ ]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	

説明	選択肢	
	INT Pin 1 Assignment	
	Auto	[]]
	3	[]
INT Pin 1 Assignment	4	[]
通常はAutoでご使用ください。	5	[]
INT使用デバイス:	7	[]
ディスプレイコントローラ	9	[]
- Bus 0 Dev 2 Func 0	10	[]
USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ	11	[]
- Bus 0 Dev 29 Func 3	12	[]
	14	[]
	15	[]
	:↑↓:Move ENTER:/	Accept ESC:Abort
	INT Pin 2 Assign	ment
	Auto	[]]
	3	[]
	4	[]
INT Pin 2 Assignment	5	[]
通常はAutoでご使用ください。	7	[]
INT使用デバイス:	9	[]
マルチメディアデバイス	10	[]
- Bus 0 Dev 30 Func 2	11	[]
	12	[]
	14	[]
	15	[]
	.↑.↓Move ENTER:	Accept ESC:Abort
	INT Pin 3 Assignment	
	Auto	
	3	[]
	4	[]
INT Pin 3 Assignment	5	[]
通常はAutoでご使用ください。	7	[]
INT使用デバイス :	9	[]
USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ	10	[]
- Bus 0 Dev 29 Func 2	11	[]
	12	[]
	14	[]
	15	[]
	train the second secon	Accept ESC:Abort

説明	選択肢
	INT Pin 4 Assignment
INT Pin 4 Assignment 通常はAutoでご使用ください。 INT使用デバイス: IDEコントローラ - Bus 0 Dev 31 Func 2 USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ - Bus 0 Dev 29 Func 1 SMBusコントローラ - Bus 0 Dev 31 Func 3	Auto        I         3        I         4        I         5        I         7        I         9        I         10        I         11        I         12        I         14        I         15        I         15        I
	INT Pin 5 Assignment
INT Pin 5 Assignment 通常はAutoでご使用ください。 INT使用デバイス: ネットワークコントローラ - Bus 1 Dev 8 Func 0 Simple Communicationコントローラ - Bus 0 Dev 30 Func 3	Auto        []         3        []         4        []         5        []         7        []         9        []         10        []         11        []         12        []         14        []         15        []         ^\delta        []
<b>INT Pin 6 Assignment</b> 通常はAutoでご使用ください。 INT使用デバイス: ・ 予約	INT Pin 6 Assignment           Auto            3            4            5            7            10            11            12            14            15            14            15            15            15            15            15

説明		選択肢		
		INT Pin 7 Assignment		
		Auto	[ 🛛 ]	
		3	[]	
		4	[]	
INT Pin 7 Assignment		5	[]	
通常けAutoでご使用ください		7	[]	
		9	[]	
- 予約		10	[]	
ראי ג		11	[]	
		12	[]	
		14	[]	
		15	[]	
		training the term of	NTER:Accept ESC:Abort	
		INT Pin 8	Assignment	
		Auto	[ 🛛 ]	
		3	[]	
INT Pin 8 Assignment		4	[]	
通常はAutoでご使用ください。		5	[]	
INT使用デバイス:		7	[]	
USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ		9	[]	
- Bus 0 Dev 29 Func 0		10	[]	
USB 2.0 EHCIコントローラ		11	[]	
- Bus 0 Dev 29 Func 7		12	[]	
		14	[]	
		15	[]	
		:↑↓:Move E	NTER:Accept ESC:Abort	

# PCI Express関連アイテム

## 表5.16 PCI Express 関連アイテムセレクト

説明	選択肢
説明 <b>Maximum Payload Size</b> PCI Expressデバイスの最大TLPペイロードサイズ(バイト単 位)は128のみをサポートしております。128のままご使用くだ	選択肢 Maximum Payload Size 128[■] 256[] 512[] 1024[]
さい。	2048[] 4096[] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

# **PC Health Status**

CPU Te Warnir	mprature Function ng Beep	[Disabled] [Disabled]	ltem Help
CPU TH	IRM-Thrttling	[Disabled]	
Curren	t CPU Temp.	46°C	Menu Level 🕨
Curren	t System Temp.	53℃	
Vcore		0.98V	
+12V		11.98V	
+3.3V +4.5V		3.29V	
VBAT		3.20V	
5VSB	M	5.07V	
	. ,		

#### Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility PC Health Status

↑↓→← :Move	Enter:Select	+/-/PU/PD:Value	F10:Save	ESC:Exit	F1:General Help
F5: Previo	us Values	F6: Fail-Safe Def	aults	F7: Optin	nized Defaults

#### **⊠**5.16 PC Health Status

BIOSは、このウィンドウにパソコンの環境状態を表示します。

### 表5.17 PC Health Statusセレクト

説明	選択肢	
<b>CPU Temperature Function</b> 下記、「Warning Beep」及び「CPU THRM Throttling」を利 用する際に、CPU温度に対する閾値温度を指定します。	CPU Temprature Function         Disabled      []         75°C/167°F      []         80°C/176°F      []         85°C/185°F      []         90°C/194°F      []         95°C/205°F      []         1 +J:Move ENTER:Accept ESC:Abort	
<b>Warning Beep</b> Disabled : この機能を無効にします。 Enabled : 上記「CPU Temperature Function」にて設定した 温度を超えると警告音としてBeepが鳴動します。	Warning Beep         Disabled      []]         Enabled      []]         ^↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	
<b>CPU THRM Throttling</b> 上記「CPU Temperature Function」にて設定した温度を超え ると、選択したパーセンテージでスロットリングが動作しCPU の発熱を抑えます。ただし、Windowsでの動作はサポートして いません。	CPU THRM-Throttling           Disabled        [I]           75.0%        []           50.0%        []           25.0%        []           ^†↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort	
Current CPU Temp.	現在のCPU温度が表示されます。	
Current System Temp.	現在のシステム温度が表示されます。	
Vcore / +12V / +3.3V / +1.5V / VBAT / 5VSB	現在の電圧が表示されます。	

\_\_\_\_\_

## **Frequency/Voltage Control**

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Frequency/Voltage Control

Spread Spectrum	[Enabled]	ltem Help
		Menu Level 🕨

 N→+:
 Move
 Enter:Select
 +/-/PU/PD:Value
 F10:Save
 ESC:Exit
 F1:General Help

 F5:
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

 N=5
 T
 Previous Values
 F6: Fail-Safe Defaults
 F7: Optimized Defaults

## 図5.17 Frequency/Voltage Control

表5.18 Frequency/Voltage Control Selections

説明	選択肢
武功 Spread Spectrum システムクロックジェネレータがパルスを生成すると、パルス によって生成される極限値がEMIを超過します。パルスのスペ クトラム拡散変調を有効にすると、突出した極限値が緩やかな カーブに変わるため、EMIを軽減できます。この方法で、タイ	Spread Spectrum       Disabled       Enabled
ミングが重要なデバイスの問題を軽減できる場合があります。	↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

# **Defaults Menu**

メインメニューからDefaultsを選択すると、次に説明する2つのオプションが表示されます。

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 BIOS Defaults (Y/N) ? N

< Y>キーを押すと、最も安定した最小限の性能システム動作のためのBIOSデフォルト値がロードされます。

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 setup Defaults (Y/N) ? N

<Y>キーを押すと、最適性能なシステム動作のための工場設定であるデフォルト値がロードされます。



## 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、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>キーを押します。ここで入力したパスワードで、以前 に入力したパスワードがCMOSメモリから消えることはありません。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、パスワードを入力するようにプロンプト表示されたときに <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、システムはブートし、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、Setupに入ろうとするたびに、パスワードを入力するように要求されます。これによって権限を持たない人物がシステム構成を変更することが防止されます。

さらに、パスワードが有効になっていると、システムをリブートするたびに、BIOSはパスワードを要求します。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が防止されます。

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Setupに入るときの両方でパスワードが要求されます。Setupに設定すると、Setupに入ろうと したときにのみパスワードが要求されます。

## **Exit Selecting**

#### 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)?  $\mbox{Y}$ 

<Y>キーを押すと、メニューで行った選択内容がCMOSに格納されます。CMOS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ブートすると、 BIOSは、CMOSに格納されたSetup選択内容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)? Y

これによって、変更内容をCMOSに格納せずにSetupを終了することができます。この場合、以前の選択内容が依然として有効です。Setupユーティリティが終了し、コンピュータが再起動します。

## POST時のメッセージ

電源投入時自己診断(POST)時にBIOSが、修正するための処置を行わなければならないエラーを 検出した場合は、BIOSは電子音コードを鳴らすか、またはメッセージを表示します。

メッセージが表示される場合は、以下の文句も付属的に表示されます。

処理を継続する場合はF1キーを押し、セットアップを入力する場合はCTRL-ALT-ESCキーまたはCTRL-ALT-DELキーを押してください。

## **POST時の電子音**

電子音コードは、ビデオエラーが発生した場合に鳴動します。追加情報を表示させるようにBIOS がビデオ画面を初期化することができないことを示します。この電子音コードは、1つの長い電 子音と、その後に続く2つの短い電子音から構成されています。

# エラーメッセージ

POST時にBIOSがエラーを検出すると、1つまたは複数のメッセージが表示される場合があります。以下にメッセージを示します。

#### CMOS battery has failed

CMOSバッテリが機能しなくなりましたので交換してください。

#### Disk boot failed

#### [INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER]

ブートデバイスが見つかりません。これは、ブートドライブが検出されなかったか、またはブー トドライブが正しいシステムブートファイルを含んでいないかのどちらかの可能性があること を意味します。起動ドライブの接続と内容を確認してください。

#### Error encountered initializing hard drive

ディスクドライブを初期化することができません。HDD/SSD/CF等ストレージの接続に問題が無いか、また間違った設定を行っていないかを確認してください。

#### Error initializing hard disk controller

ディスクドライブコントローラを初期化することができません。HDD/SSD/CF等ストレージの接続に問題が無いか、また間違った設定を行っていないかを確認してください。

#### Keyboard error or no keyboard present

キーボードを初期化することができません。キーボードが正しく接続されており、起動時にキー を押していないことを確認してください。

意図的にキーボードなしでシステムを構成する場合は、セットアップのエラー停止状態をHALT ON ALL, BUT KEYBOARD(キーボードを除くすべての装置を停止)に設定してください。この場合、BIOSは見つからないキーボードを無視して起動を継続します。

#### Memory address error at...

これは、特定位置でメモリアドレスエラーが発生したことを示しています。

#### Press a key to REBOOT

このメッセージは、再起動を必要とするエラーが発生した場合に画面最下部に表示されます。

#### Press F1 to disable NMI, F2 to REBOOT

起動時にBIOSがマスク不可能割り込み(NMI)状態を検出すると、ユーザーはNMIを無効にし起動 を継続するか、またはNMIを有効にした状態でシステムを再起動することができます。

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

このメッセージは、現在行った起動が中止されたのでシステムを再起動しなければならないこと を示しています。CTRLキーとALTキーを押し下げた状態でDELキーを押してください。

CONTEC -

PT-955HXD ユーザーズマニュアル

#### Hard disk(s) fail (80)

ディスクドライブのリセットができません。

Hard disk(s) fail (40) ディスクドライブコントローラの診断が行えません。

Hard disk(s) fail (20) ディスクドライブの初期化エラーです。

Hard disk(s) fail (10) ディスクドライブの再設定ができません。

Hard disk(s) fail (08) セクタベリファイができません。

#### Keyboard is locked out - Unlock the key

本製品には、Keyboard Lockがありません。このメッセージが表示される場合、キーボードコン トローラの故障の可能性があります。

#### Keyboard error or no keyboard present

キーボードの初期化ができません。キーボードが正しく接続されており、起動時にキーを押して いないことを確認してください。

#### BIOS ROM checksum error - System halted

ROMアドレスF0000H-FFFFFHのチェックサムが間違っています。 故障若しくは、ROM内容が改竄された可能性があります。

#### Memory test fail

BIOSは、オンボードメモリ試験でエラーが発生したためメモリ試験が失敗したことを通知します。

#### Error loading operating system

#### Invalid System disk

これらの表示は、BIOSでは無くDisk内のBoot RecordのProgramが、OSのLoadに失敗した、エラーとして表示します。Diskの内容を確認してください。

\_\_\_\_\_ ◎ CONTEC PT-955HXD ユーザーズマニュアル

# 第6章 付録

# メモリマップ

表6.1 メモリマップ

表6.1 メモリマップ	
メモリセグメント	コメント
00000h - 9FFFh	0 - 640K DOS領域
A0000h - BFFFFh	ビデオバッファ
B0000h - B7FFFh	モノクロアダプタの範囲
C0000h - CFFFFh	ビデオBIOS
D0000h - DFFFFh	拡張領域
E0000h - EFFFFh	拡張システムBIOS領域
F0000h - FFFFFh	システムBIOS領域
100000h - FFFFFFFFh	拡張メモリ領域
00100000 - Top of Main Memory	メインDRAMアドレス範囲
Top of Main Memory	拡張SMRAMアドレス範囲
Top of Main Memory To 4GB	PCIメモリアドレス範囲
FEC0000h - FECFFFFFh,	ADIO Confirmention 7 ° 7
FEE00000h - FEEFFFFh	APIC Configuration
FFE0000h - FFFFFFFFh	High BIOS領域

# I/Oポートアドレス

## 表6.2 I/Oポートアドレス

アドレス	サイズ	説明
0000 - 000F	16 bytes	DMAコントローラ
0010 - 001F	16 bytes	リザーブ
0020 - 0021	2 bytes	PIC 割り込みコントローラ
0022 - 003F	30 bytes	リザーブ
0040 - 0043	4 bytes	システムタイマ1
0044 - 005F	24 bytes	リザーブ
0060	1 byte	キーボードコントローラ
0061	1 byte	NMI、スピーカコントローラ
0062 - 0063	2 bytes	リザーブ
0064	1 byte	キーボードコントローラ
0065-006F	11bytes	リザーブ
0070 - 0073	4 bytes	RTC リアルタイムクロック
0074 - 007F	12bytes	リザーブ
0080 - 0090	17 bytes	DMA ページレジスタ
00A0 - 00A1	2 bytes	割り込みコントローラ2
00A2 - 00BF	28 bytes	リザーブ
00C0 - 00DE	31 bytes	DMA コントローラ2
00E0 - 00EF	16 bytes	リザーブ
00F0 - 00FF	16 bytes	数値演算プロセッサ
01F0 - 01F7	8 bytes	プライマリ IDE コントローラ
0274 - 0277	4 bytes	リザーブ(ISA PnP)
0279 - 0279	1 byte	リザーブ
0290 - 029F	16 bytes	ハードウェアモニタ
02A0 - 02A7	8 bytes	タッチパネル(SERIAL C)
02A8 - 02AF	8 bytes	リザーブ
02B0 - 02B7	8 bytes	リザーブ
02C0 - 02C7	8 bytes	リザーブ
02C8 - 02CF	8 bytes	リザーブ
02F8 - 02FF	8 bytes	SERIAL B
0388 - 038D	6 bytes	リザーブ (FM synthesizer)
03B0 - 03BB	12 bytes	Video (Monochrome)
03C0 - 03DF	32 bytes	Video (VGA)
03F6	1 byte	プライマリ IDE
03F8 - 03FF	8 bytes	SERIAL A
0400 - 04BF	191bytes	リザーブ
04D0 - 04D1	2 bytes	割り込み設定レジスタ(Edge/level triggered PIC)
0500 - 051F	32 bytes	リザーブ
0800 - 088F	143 bytes	リザーブ
0A79 - 0A79	1 byte	リザーブ
0CF8 - 0CFF	4 bytes	PCIコンフィギュレーションレジスタ
0CF9	1 byte	Turbo and reset control register
4000 - 400F	16 byte	リザーブ (RAS)

# 割り込みレベル一覧

種類	8259	優先順位	内容	ベクタ
NMI		高	-I/O CHK	02H
IRQ0	MASTER	Ť	タイマ0	08H
IRQ1	"	_	システム予約	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	"		システム予約	71H
IRQ10	"		未使用(ユーザー使用可)	72H
IRQ11	"		未使用(ユーザー使用可)	73H
IRQ12	"		未使用(ユーザー使用可)	74H
IRQ13	"	_	コ・プロセッサ	75H
IRQ14	"	_	プライマリ IDE	76H
IRQ15	"		未使用(ユーザー使用可)	77H
IRQ3	MASTER		シリアルポートB(SERIAL B)	0BH
IRQ4	"	_	シリアルポートA(SERIAL A)	0CH
IRQ5	"	I	タッチパネル(SERIAL C)	0DH
IRQ6	"	Ļ	未使用(ユーザー使用可)	0EH
IRQ7	"	低	未使用(ユーザー使用可)	0FH

表6.3 ハードウェア割り込みレベル(出荷時設定)

# POSTコード

## 表6.4 POSTコード <1/5>

POST (hex)	説明
CFh	CMOS R/W機能を試験します。
C0h	早期チップセット初期化 ・シャドーRAMを無効化 ・L2キャッシュ(ソケット7以下)を無効化 ・基本チップセットレジスタのプログラム
C1h	メモリの検出 ・DRAMサイズ、タイプ、ECC の自動検出 ・L2キャッシュ(ソケット7以下)の自動検出
C3h	圧縮されたBIOSコードをDRAMに展開します。
C5h	チップセットフックを呼び出してBIOSをE000&F000シャドーRAMにコピーします。
0h1	物理アドレス1000:0に存在するXgroupコードを展開します。
02h	予約
03h	初期Superio_Early_Initスイッチ
04h	予約
05h	<ol> <li>1. 画面表示の停止</li> <li>2. CMOSエラーフラグのクリア</li> </ol>
06h	予約
07h	<ol> <li>8042インターフェイスのクリア</li> <li>8042セルフテストの初期化</li> </ol>
08h	1. Winbond 977シリーズSuper I/Oチップ用特殊キーボードコントローラのテスト 2. キーボードインターフェイスを有効にします。
09h	予約
0Ah	<ol> <li>PS/2マウスインターフェイス(オプション)を無効にします。</li> <li>キーボードおよびマウス用ポートの自動検出、続いて、ポートおよびインターフェイススワップ (オプション)を行います。</li> <li>Winbond 977シリーズSuper I/O chips用キーボードのリセット</li> </ol>
0Bh	予約
0Ch	予約
0Dh	予約
0Eh	F000hセグメントのシャドーをテストし、R/W可能かどうかを調べます。テストに不合格ならスピーカでビープ 音を鳴らします。
0Fh	予約
10h	フラッシュタイプを自動検出し、FSCDおよびDMIサポートのために該当するR/WコードをF000のランタイム 領域にロードします。
11h	予約
12h	Walking 1のアルゴリズムを使用してCMOS回路のインターフェイスをチェックします。 また、リアルタイムクロックの電力状態を設定し、オーバライドをチェックします。
13h	予約
14h	チップセットのデフォルト値をプログラムします。 チップセットデフォルト値は、OEM顧客によってMODBINable化されています。
15h	予約
16h	初期段階のオンボードジェネレータスイッチが定義されると、初期化します。
17h	予約
18h	ブランド名、SMIタイプ(CyrixまたはIntelR)、およびCPUレベル(586または686)を含むCPU情報を検出します。
19h	予約

### 表6.4 POSTコード <2/5>

POST	- Hung
(hex)	50 07
1Ah	予約
1Bh	初期割り込みベクトル表。特に指定がない場合、すべてのハードウェア割り込みはSPURIOUS_INT_HDLRに 向けられ、ソフトウェア割り込みはSPURIOUS_soft_HDLRに送られます。
1Ch	予約
1Dh	初期EARLY_PM_INITスイッチ
1Eh	予約
1Fh	キーボードマトリックスのロード(ノートブックプラットフォーム)
20h	予約
21h	HPM初期化(ノートブックプラットフォーム)
22h	予約
23h	RTC値の妥当性をチェック:例えば、5Ahの値は有効なRTC minuteの値 CMOS設定をBIOSスタックにロードします。CMOSチェックサムが不合格の場合は、代わりにデフォルト値を 使用します。 PCIとPnP使用時にBIOSリソースマップを用意します。ESCDが有効な場合、ESCDのレガシー情報を考慮して ください。 オンボードクロックジェネレータの初期化。各クロックリソースを無効にすると、PCI & DIMMスロットが空 になります。
	早期PCI初期化: - PCIバスNo.を列挙 - メモリとI/Oリソースを割り当てます。 - 有効なVGAデバイスとVGA BIOSを検索し、C000:0に投入します。
24h	予約
25h	予約
26h	予約
27h	INT09バッファの初期化
28h	予約
29h	0 - 640Kメモリアドレスに対してCPU内部MTRR (P6とP11)をプログラムします。 PentiumクラスのCPUに対してAPICを初期化します。 CMOS設定に従った早期チップセットをプログラムします。例: オンボードIDEコントローラ CPU速度を測定 Video BIOSを起動
2Ah	予約
2Bh	予約
2Ch	予約
2Dh	マルチ言語の初期化 Awardタイトル、CPUタイプ、CPU速度を含めた情報を画面表示します。
2Eh	予約
2Fh	予約
30h	予約
31h	予約
32h	予約
33h	Winbond 977シリーズSuper I/Oチップを除くキーボードをリセット。
34h	予約
35h	予約
36h	予約
37h	予約
38h	予約
39h	予約
3Ah	予約

### 表6.4 POSTコード <3/5>

POST	説明				
(hex)	10073 10073				
3Bh	予約				
3Ch	Test 8254				
3Dh	予約				
3Eh	チャネル1の8259割り込みマスクビットのテスト				
3Fh	予約				
40h	チャネル2の8259割り込みマスクビットのテスト				
41h	予約				
42h	予約				
43h	8259の機能テスト				
44h	予約				
45h	予約				
46h	予約				
47h	EISAスロットの初期化				
48h	予約				
49h	1. 各64Kページの最後のダブルワードをテストして、合計メモリを計算します。				
	12. フロクラムが、AMD K5 CPU用の割り当てを書き込みます。				
4Ah					
4Bh	予約				
4Ch	予約				
4Dh					
	1. MI CPUのMIRKをフロクラムします。 9. DCクニフに対してL9キャッシュを初期ルレー 達切たキャッシュ可能な範囲を持つCDUをプログニノーます。				
4Fb	2.F0 クラスのCDIUに対してADICを初期化し、過効なイヤダクエ可能な範囲を持つCFUをクログクムします。 3.DG クラスのCDIUに対してADICを初期化				
41311	4 MPプラットフォーム上で、各CPU間のキャッシュ可能な範囲が一致しない場合、キャッシュ可能な範囲				
	または シンティング ユービン 日日 日日の ドインシューラ 能な 地図の めつない あけい イインシューラ 能な 地図				
4Fh	予約				
50h	USBの 初期化				
51h	予約				
52h	すべてのメモリのテスト(すべての拡張メモリを0にクリアします)				
53h	予約				
54h	予約				
55h	プロセッサ数を表示します(マルチプロセッサプラットフォーム)				
56h	予約				
	1. PnPロゴを表示します。				
57h	2. 早期ISA PnP初期化				
	各ISA PnPデバイスへのCSNの割り当て				
58h	予約				
59h	Trend Anti-Virusコードの組み合わせの初期化				
5Ah	予約				
5Bh	(オプション機能)FDDからAWDFLASH.EXEを実行するためのメッセージを表示します(オプション)。				
5Ch	予約				
5Dh	1. Init_Onboard_Super_IOスイッチの初期化				
	2. Init_Onbaord_AUDIOスイッチの初期化				
5Eh	予約				
5Fh	予約				
60h	Setupユーティリティに入ることを許可します。				
	すなわち、このPOST段階になってから、ユーザーはCMOS Setupユーティリティに入ることができます。				
61h	予約				

POST (hex)	説明				
62h	予約				
63h	予約				
64h	予約				
65h	PS/2マウスの初期化				
66h					
67h	<sup>ア か&gt;</sup> 関数呼び出し:INT 15h av=E820hのためにメモリサイズ情報を作成します				
68h					
69h	$1.2 \pm 2 \times $				
6Ah					
01111					
6Bh					
6Ch	予約				
	1.すべてのISA PnP装置にリソースを割り当てます。				
6Dh	2. Setupの対応する項目がAUTOに設定されている場合にはオンボードCOMポートにポートを自動的に割り当				
	てます。				
6Eh	予約				
0.FN	1.フロッピーコントローラを初期化				
6Fh	2. 40:hardwareのフロッピー関連フィールドをセットアップ				
70h	予約				
71h	予約				
72h	予約				
	(オプション機能)				
79h	AWDFLASH.EXEを入力:				
7.511	- AWDFLASHがフロッピードライブに見つかった場合				
	-ALT+F2を押している場合				
74h	予約				
75h	HDD、LS120、ZIP、CDROMなどの全IDE装置を検出しインストールします。				
76h	予約				
77h	シリアルポートおよびパラレルポートを検出します。				
78h	 予約				
79h	 予約				
7Ah	コプロセッサを検出しインストールします。				
7Bh	 予約				
7Ch	- 予約				
7Dh	 予約				
7Eh	- 予約				
	フルスクリーンロゴがサポートされている場合は、テキストモードに戻します。				
7Fh	・エラーが発生した場合は、エラーを報告しキー入力を待機します。				
	・エラーが発生しないか、 <f1>キーが押された場合は、続行します。</f1>				
	EPAまたはカスタマイズロゴをクリア				
80h	予約				
81h	予約				
	1. チップセット電力管理フックを呼び出します。				
82h	2. EPAロゴ(フルスクリーンロゴではない)に使用されたテキストを回復				
	3. バスワードが設定されている場合は、バスワードを要求				
83h	スタックのすべてのデータをCMOSに保存します。				

## 表6.4 POSTコード <4/5>

### 表6.4 POSTコード <5/5>

POST	説用					
(hex)	רעיזנג					
84h	ISA PnPブートデバイスを初期化します。					
	USB最終初期化。					
	NET PC: SYSID構造の構築					
	S画面をテキストモードに切り替えます。					
071	メモリのトップでACPIテーブルを設定します。					
0011	すべてのISAアダプタROMを呼び出し					
	IRQをPCIデバイスに割り当て					
	APM初期化					
	IRQsのノイズをクリアにします。					
86h	予約					
87h	予約					
88h	予約					
89h	予約					
90h	予約					
91h	予約					
92h	予約					
93h	HDDブートセクタ情報を読み取ってTrend Anti-Virusコードを探します。					
	L2キャッシュを有効にします。					
	起動速度をプログラムします。					
	チップセットの最終初期化					
94h	電源管理の最終初期化					
	画面とディスプレイの要約表を消去します。					
	K6書き込み割り当てをプログラムします。					
	P6クラスの書き込み合成をプログラムします。					
95h	夏時間調整をプログラムします。					
5511	キーボードLEDとキーのリピート速度を更新します。					
	1. MPテーブルを構築します。					
96h	2. ESCDを構築し更新します。					
	3. CMOS世紀を20世紀または19世紀に設定します。					
	4. CMOS時間をDOSタイムチックにロードします。					
	5. MSIRQルーチンテーブルを構築します。					
FFh	ブート試行(INT 19h)					

# SERIALのI/Oアドレスとレジスタ機能

下記の表のI/OアドレスはSERIAL Aの場合です。

#### 表6.5 I/Oアドレス

I/0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
	0	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	Х	R	インタラプトIDレジスタ	IIR
03FBH	Х	W	ライン・コントロール・レジスタ	LCR
03FCH	Х	W	モデム・コントロール・レジスタ	MCR
03FDH	Х	R	ライン・ステータス・レジスタ	LSR
03FEH	Х	R	モデム・ステータス・レジスタ	MSR
03FFH	Х	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

I/0アドレス	内容
03F8H	THR: Transmitter Holding Register [DLAB=0] D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 bit7 MSB $<$ bit0 広報 $>$ bit0 LSB 送信データの書き込み専用レジスタ
03F8H	RBR: Reciever Buffer Register [DLAB=O]       D7     D6     D5     D4     D3     D2     D1     D0       bit7          bit0       MSB         bit0       D5         bit0       LSB
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 ETHREE ERDAT

### 表6.6 各レジスタの機能 <1/4>

## 表6.6 各レジスタの機能 <2/4>

I/Oアドレス				内容		
03FAH	IIR : I T	nterrup )7 D6	t Identific: D5 I	tion Register 14 D3 D2 D1 D0		
		0 0	0			
				割り込み内容 3り込み内容 0:割り込み発生なし 0:割り込み発生あり		
	bit2 b	oit1 bit0	優先順位	内容		
0 0 1 ―― 割り込み発生なし		割り込み発生なし				
	1	1 0	1 (高)	オーパーラン、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・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 Co	ntror Rege	or Regester		
			5 D5 I	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		
				<ul> <li>○:1 STOPビット</li> <li>1:5bitの長のとき、1.5 STOPビット</li> <li>6, 7、8bit長のとき、2 STOPビット</li> <li>○:パリティディセーブル</li> <li>1:パリティネーブル</li> </ul>		
		└── 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イネーブル 0:ブレークOFF 1:ブレーク信号送信					
				ークOFF ーク信号送信		
		└── DL』 ディ 必要 しま	AB(デバイ バイザラッ <del>え</del> 髪があります ミす。	ザラッチアクセスビット) Fレジスタにアクセスするにはビットを1にセットする F。その他のレジスタにアクセスするときは0にセット		

### 表6.6 各レジスタの機能 <3/4>





## 表6.6 各レジスタの機能 <4/4>

I/Oアドレス	内容			
03FEH	MSR : Modern Status Register         D7         D6         D5         D4         D3         D2         D1         D0           DCD         RI         DSR         CTS         DDCD         TERI         DDSR         DCTS			
	$ \begin{array}{c} \hline \\ \hline \\ \\ \hline \\ \\ \\ \hline \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ $			
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、SERIAL A, Bは115,200bps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。

設定するボーレート	SERIAL A, B クロック入力(1.8432MHz)		
	分周レジスタに設定する値 (Decimal)	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		
14400	8		
19200	6		
28800	4		
38400	3		
57600	2		
76800			
115200	1		
153600			
230400			

表6.7 ボーレートの設定

例)SERIAL1を9600bpsに設定する場合は、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。



# ウォッチドッグタイマ

ウォッチドッグタイマは、工業用コンピュータシステムのロックアップ(異常停止)防止に対応した保護機能を提供します。ほとんどの工業環境には、コンピュータに悪影響を及ぼす重機、発電機、高電圧送電線、電圧降下などが存在します。例えば、電圧降下が発生すると、CPUは停止状態になるか、無限ループに陥って、システムロックアップが生じます。

ユーザーで作成されるアプリケーションソフト内でウォッチドッグタイマ機能を有効にし、アプ リケーションソフトから設定されたタイムアウト間隔以内で定期的にウォッチドッグタイマを 再トリガしない限り、内部ボード上のハードウエアリセット信号が自動的に発生します。

この機能により異常状態の発生時も、動作中のプログラムが通常の方法でリスタートできるよう になります。

ウォッチドッグタイマには、255レベル(1-255秒)のタイムアウト間隔をソフトウェア設定できま す。タイムアウト間隔には、2秒間の許容誤差があります。正常なシステム動作を維持するには、 許容誤差を考慮してユーザー作成プログラムによりウォッチドッグタイマを再トリガしてくだ さい。

当社ホームページ[IPC-SLIB-01]内にウォッチドッグタイマのサンプルプログラムを収録してい ます。ウォッチドッグタイマのサンプルプログラムは、¥RasUtility¥Samples¥Moduleの 「HWMandRTCut.zip」を解凍して参照ください。

例)タイムアウト間隔を30秒に設定した場合、許容誤差を考慮して28秒間が経過する前にユーザ ー作成プログラムによりウォッチドッグタイマを再トリガしてください。再トリガがされな かった場合(28 - 32秒間が経過した後)は、システムが自動的にリブートします。

I/Oポートはアドレス2e/2fHを使用します。タイマの起動を有効/無効にするには、アドレス2e/2fH への書き込みを実行します。

ここでは、ウォッチドッグタイマの使用法に関するフローチャートとプログラミングの例を示し ています。

(1) フローチャート例



※ 再スタート時に、[WDT Stop]→[WDT Start]を実行する代わりに[WDT Stop]を実行せず、連続して[WDT Start]を実行す ることも可能です。 (2) プログラミング例 次の例は、Intel8086アセンブリ言語で作成されたものです。 ;<WDT Initial> :-----:Enter the extended function mode :-----MOV DX,2EH MOV AL,87H OUT DX,AL OUT DX,AL ;-----;Set WDT function at pin89 ;-----MOV DX,2EH MOV AL,2BH OUT DX,AL MOV DX,2FH MOV AL,0DH OUT DX,AL ;-----;Select logical device WDT(number 8) ;-----MOV DX,2EH MOV AL,07H OUT DX,AL MOV DX,2FH MOV AL,08H OUT DX,AL ;-----;Activate logical device WDT(number 8) ;-----MOV DX.2EH MOV AL,30H OUT DX,AL MOV DX.2FH MOV AL,01H OUT DX,AL :-----;Set timer unit : second :-----MOV DX.2EH MOV AL, F5H OUT DX,AL MOV DX,2FH MOV AL,00H OUT DX,AL :-----;Exit the extended function mode

;-----MOV DX,2EH MOV AL,AAH OUT DX,AL

·\_\_\_\_\_

;<WDT START : counter set and a start > := \_\_\_\_\_ :-----;Enter the extended function mode :-----MOV DX,2EH MOV AL,87H OUT DX,AL OUT DX,AL :-----;Select logical device WDT(number 8) ;-----MOV DX,2EH MOV AL,07H OUT DX,AL MOV DX,2FH MOV AL.08H OUT DX,AL :-----;Set time of WDT and start to count down :-----MOV DX,2EH MOV AL, F6H OUT DX,AL MOV DX,2FH :-----;The data of an example is 15 seconds.(01H=1sec.- FFH=255sec.) MOV AL,0FH; 0FH = 15Sec. ;------OUT DX,AL :-----;Exit the extended function mode ;-----MOV DX.2EH MOV AL, AAH OUT DX,AL ;<WDT STOP> :-----;Enter the extended function mode ·-----MOV DX.2EH MOV AL,87H

\_\_\_\_\_
OUT DX,AL OUT DX,AL

;-----

;Select logical device WDT(number 8)

;-----MOV DX,2EH

MOV AL,07H OUT DX,AL MOV DX,2FH MOV AL,08H OUT DX,AL

;-----;Stop count down of WDT

;-----

MOV DX,2EH MOV AL,F6H OUT DX,AL MOV DX,2FH

;-----;The data of 00H is stop WDT MOV AL,00H

:-----

OUT DX,AL

;-----

;Exit the extended function mode

MOV DX,2EH MOV AL,AAH OUT DX.AL





## **CFの寿命**

## ■書き換え寿命について

PT-955LX-DCx3xx・PT-955LXF-DCx3xxに搭載しているCFは、使用しているメモリの特性上、書き換え回数に制限があります。書き換え寿命については、参考値として下記の計算式によって求めることができます。

書き換え寿命(回)=

全容量(MB)×100,000(回) / ファイルサイズ(MB)

例1: PT-955LX-DC5311標準CF(2GB)に1MBのファイルを作成し、1秒間に1回書き換えた場合。

書き換え寿命=1920MB × 100,000回 / 1MB = 192,000,000 (回)

寿命=192,000,000/(3600 × 24 × 365) ≒ 6 (年)

あくまで参考値ですので、実際の寿命については下記S.M.A.R.T.にてご確認ください。

### ■S.M.A.R.T.について

TDKホームページより、CFのS.M.A.R.T.情報を取得できる自己診断プログラム「SMART」をダ ウンロードすることができます。このプログラムの使用により、以下の情報の取得が可能となり ます。

- 1. CF内部に搭載されているフラッシュメモリの個数および総ブロック数
- 2. CFへの書き換え回数総数
- 3. 最も書き換えが多く発生したブロックの書き換え回数
- 4. 最も書き換えが少なく発生したブロックの書き換え回数
- 5. 全ブロックの書き換え回数(10段階ヒストグラム)

NAND型フラッシュメモリの寿命は100,000回です。これに対し各ブロックが何回書き換えされているのかを把握することにより、寿命の予測が可能となります。

TDKホームページ:

http://www.tdk.co.jp

SMARTプログラムダウンロード先(「RA8 SMART」の方をダウンロードください): http://www.tdk.co.jp/memorycontroller/mem01000.htm

SMARTプログラム使用環境:

Windows 2000/XP

VB6.0ランタイム、MSFLXGRD.OCXコンポーネント(vb6rt330.exeなど)が必要です。

GBDriver RA8	S.M.A.R.T Information	
SMART RETURN STATUS	Drive (DECrew FAI Single Mode Datal Mode (* Report Ob)	
Block Ersee Count Max NAVED Chip Number Count Count Count Count Count Count Count Count Count	Erase Count Histogram  [gas Count Histogram  [gas Count [stat] 111 biolub  1143 111 biolub  1144 111 biolub  1144 1111 biolub  1144 1144 1144 1144 1144 1144 1144 11	
Design A to 1         Director         Trud Illusta           1         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           2         4         0         4000           3         0         0         4000           4         0         0         4000           5         0         0         4000	010 JUL A 1925 011 JUL A 1925 011 JUL A 1925 011 JUL A 1925 012 JUL A 1925	

⊠6.1 S.M.A.R.T.

# 電池

## ■電池仕様

本製品に使用している電池は下記になります。

- ・品種 : リチウム1次電池
- ・型式 : BR-1/2AA
- ・メーカ :パナソニック
- ・公称電圧 :3V
- ・公称容量 : 1000mAh
- ・リチウム含有量 :1g以下

## ■電池の取り外し

下記記載を参照し、電池を取り外してください。

(1) 防塵カバーを取り付けているネジ2点をはずし、カバーを取り外してください



(2) 背面のネジを取り外して背面カバーを取り外します。



## 図6.3 電池の取り外し2

(3) ヒートシンクを固定しているネジを取り外してヒートシンクを取り外します。



図6.4 電池の取り外し3

(4) 電池を固定しているネジを取り外して、電池を取り外します。



図6.5 電池の取り外し4

## ■電池の破棄

取り外したバッテリを廃棄される場合には自治体の指示に従って適切に廃棄してください。



# 第7章 オプション品一覧

### ■ACアダプタ

・ IPC-ACAP12-04 : ACアダプタ(入力:100-240VAC、出力:12VDC 4A)

## ⚠ 注意

本ACアダプタと合わせて使用される場合、USB +5VDCでの消費電流は4ポート合計1.0A以下 としてください。

### ■画面保護カバー

IPC-CV15 : 15インチ画面保護シート(10枚)

## ∕∖ 注意

画面サイズより保護シートが少し(数mm)小さいため、画面を保護できない隙間ができますの で考慮ください。

保護シート		PT-955シリーズ		
型式	シートサイズ(mm)	型式	画面サイズ(mm)	
IPC-CV15	308.0×232.0	PT-955HXD-DC5xxx	358.0×289.0	

■CFカード

- CF-1GB-B : コンパクトフラッシュ 1GB(FIX DISK仕様)
- CF-2GB-B : コンパクトフラッシュ 2GB(FIX DISK仕様)
- CF-4GB-B : コンパクトフラッシュ 4GB(FIX DISK仕様)
- ・ CF-8GB-B : コンパクトフラッシュ 8GB(FIX DISK仕様)

## ■増設用TFTカラー液晶ディスプレイ

## <LVDS&DVI入力仕様>

- ・ FPD-H71XT-DC1 \*1 : 15インチ 1024×768ドット、パネルマウント用
- ・ FPD-L71ST-DC1 \*1 : 12.1インチ 800×600ドット、パネルマウント用
- ・ FPD-S71VT-DC1\*1 : 6.4インチ 640×480ドット、パネルマウント用
- ・ FPD-H75XT-DC1 \*1:15インチ 1024×768ドット、組み込み用
- ・ FPD-L75ST-DC1 \*1 : 12.1インチ 800×600ドット、組み込み用
- ・ FPD-M75VT-DC1 \*1:10.4インチ 640×480ドット、組み込み用

\*1 別途接続用ケーブル [IPC-DVI/D-020, IPC-DVI/D-050] をご購入ください。

### <アナログRGB入力仕様>

- ・ 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

© CONTEC -----

PT-955HXD ユーザーズマニュアル

- ■DVI入力ディスプレイ用ケーブル
- ・ IPC-DVI/D-020 : DVI-Dケーブル(2m)
- ・ IPC-DVI/D-050 : DVI-Dケーブル(5m)

## <u>小</u>注意

当社オプション品以外をご使用時の注意

 当社オプション品以外を使用した場合は、正常に動作しなかったり機能に制限が出る場合が あります。

増設ディスプレイ使用上の注意

- ・ パネルコンピュータ本体ディスプレイとの同一画面表示が可能です。
- パネルコンピュータディスプレイと増設ディスプレイの解像度が異なる場合、増設ディスプレイは縮小または拡大表示になり画質が低下します。
- ・ 本体とタッチパネル機能を併用する場合、タッチパネルはUSB接続でご使用ください。
- \* オプション品に関する最新情報はホームページでご確認ください。

## 改訂履歴

年月	改訂内容
2011年10月	ギガビットイーサネット:LAN A – Bの注記に内容を追加

# PT-955HXD-DC5311 ユーザーズマニュアル

発行	株式会社コンテック	2011	年10月改訂
日本語 英語	大阪市西淀川区姫里3-9-31 〒555-0025 http://www.contec.co.jp/ http://www.contec.com/		
大品 中国語	http://www.contec.com.cn/		
本製品お ることは	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 禁じられています。	で複写、複製、	転載、改変す
[0823201]	1]	分類番号	NA01469
10042011	_rev2	部品コード	LYNC382