

IPCシリーズ

ボックスコンピュータ<sup>®</sup>

BX-110nシリーズ用

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。

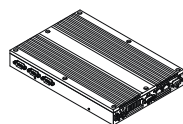
## ■構成品リスト

|                                |        | BX-110n-DCx000<br>-C01 | BX-110n-DCx121<br>-C01 | BX-110n-DCx311<br>-C01 | BX-110n-DCx124<br>-C01 |
|--------------------------------|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 名称                             |        | 数量                     | 数量                     | 数量                     | 数量                     |
| 本体                             |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| 本体固定金具                         |        | 2                      | 2                      | 2                      | 2                      |
| CF カード抜け防止金具                   |        | 1                      | 1                      | 1 *1                   | 1                      |
| USB 抜け防止金具(ベース)                |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| USB 抜け防止金具(アングル)               |        | 4                      | 4                      | 4                      | 4                      |
| 座金組込みネジ(M3×6)                  |        | 4                      | 4                      | 4                      | 4                      |
| 座金組込みネジ(M3×8, 黒)               |        | 6                      | 6                      | 6                      | 6                      |
| 十字穴付座金組込み六角ボルト(M4×10, 黒)       |        | 4                      | 4                      | 4                      | 4                      |
| 電源コネクタ式                        |        |                        |                        |                        |                        |
|                                | 電源コネクタ | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
|                                | コンタクト  | 4                      | 4                      | 4                      | 4                      |
| ケーブル固定クランプ                     |        | 2                      | 2                      | 2                      | 2                      |
| 商品案内(本書)                       |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| IPC 使用上の注意書き                   |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| 登録カード&保証書                      |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| 登録カード返信用封筒                     |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| Question 用紙                    |        | 1                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| 使用権許諾契約書                       |        | —                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| セットアップ手順書                      |        | —                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| Windows Embedded Standard 注意事項 |        | —                      | —                      | 1                      | —                      |
| リカバリメディア                       |        | —                      | 1                      | 1                      | 1                      |
| HDD/SDD 挿抜用シール                 |        | 2                      | 1                      | 2                      | 1                      |
| HDD/SDD 底面傷防止シール               |        | 4                      | 2                      | 4                      | 2                      |

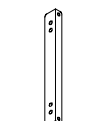
\*1 本体に取り付け済み。

※ユーザーズマニュアルは、ホームページよりご確認ください。

## ■構成イメージ



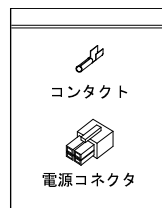
本体 (BX-110n)  
\* 本製品は BX-110n-DC6xxx-C01 です。



本体固定金具



ケーブル固定  
クランプ



電源コネクタ式



USB 抜け防止  
金具 (ベース)



座金組み  
ネジ (M3 × 6)



CF カード抜け  
防止金具



USB 抜け防止  
金具 (アングル)



座金組み  
ネジ (M3 × 8, 黒)



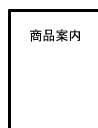
十字穴付座金組み  
六角ボルト (M4 × 10, 黒)



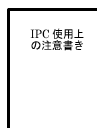
HDD/SDD  
挿抜用シール



HDD/SDD  
底面傷防止シール



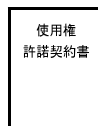
商品案内



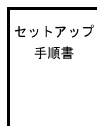
IPC 使用上の  
注意書き



登録カード & 保証書



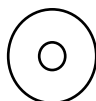
使用権  
許諾契約書



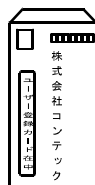
セットアップ  
手順書



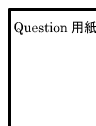
Windows Embedded  
Standard 注意事項



リカバリメディア



登録カード  
返信用封筒



Question 用紙

※構成品の有無、数量は構成部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、お問い合わせ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、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 1

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 概要.....                 | 1 |
| ◆ 特長.....               | 2 |
| ◆ 対応OS.....             | 3 |
| 各種サービス、お問い合わせのご案内.....  | 4 |
| ◆ 各種サービス.....           | 4 |
| ◆ お問い合わせ.....           | 4 |
| 安全にご使用いただくために.....      | 5 |
| ◆ 安全情報の表記.....          | 5 |
| ◆ BX-110nシリーズの注意事項..... | 5 |

## 第2章 システムリファレンス 9

|               |    |
|---------------|----|
| 仕様.....       | 9  |
| 電力管理機能.....   | 12 |
| 電力に関する要求..... | 12 |
| ◆ 消費電力.....   | 12 |
| 外形寸法.....     | 13 |

## 第3章 ハードウェアのセットアップ 15

|                            |    |
|----------------------------|----|
| ◆ CFカード抜け防止用固定金具の取り付け..... | 15 |
| ◆ 本体固定金具の取り付け.....         | 15 |
| ◆ FGの取り付け.....             | 16 |
| ◆ ケーブルの固定.....             | 16 |
| ◆ ハードディスクの取り付け.....        | 17 |
| ◆ 標準品以外のハードディスクの使用.....    | 18 |
| ◆ 設置条件.....                | 19 |

## 第4章 各部の名称および機能 23

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 各部の名称.....                        | 23 |
| ◆ 正面図.....                        | 23 |
| ◆ 側面図.....                        | 23 |
| ◆ 背面図.....                        | 23 |
| システム構成.....                       | 25 |
| 各部の機能.....                        | 26 |
| ◆ LED: POWER, ACCESS, STATUS..... | 26 |
| ◆ DC電源入力コネクタ:DC-IN.....           | 26 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| ◆パワースイッチ:POWER SW .....                 | 27 |
| ◆ライン出力インターフェイス:LINE OUT .....           | 27 |
| ◆マイク入力インターフェイス:MIC .....                | 27 |
| ◆シリアル-ATA :S-ATA1 - 2 .....             | 27 |
| ◆ギガビットイーサネット:LAN A - B .....            | 28 |
| ◆USBポート:USB .....                       | 28 |
| ◆シリアルポートインターフェイス:SERIAL A - E .....     | 29 |
| ◆ディスプレイインターフェイス: A-RGB .....            | 31 |
| ◆CFカードコネクタ(Primary IDE接続):CF1 - 2 ..... | 32 |
| ◆RAS機能:RAS .....                        | 33 |
| ◆RASウォッチドッグタイマ .....                    | 34 |
| ◆汎用入出力とリモートリセット .....                   | 38 |
| ◆BUS EXPANDER (PCIe) .....              | 42 |

## 第5章 BIOSセットアップ

43

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 概要 .....                              | 43 |
| ◆セットアップの開始 .....                      | 43 |
| ◆セットアップの操作 .....                      | 44 |
| ◆Getting Help .....                   | 44 |
| ◆In Case of Problems .....            | 44 |
| ◆A Final Note About Setup .....       | 44 |
| メインメニュー .....                         | 45 |
| ◆設定項目 .....                           | 45 |
| Standard CMOS Setup .....             | 47 |
| メインメニューの選択肢 .....                     | 48 |
| ◆IDEアダプタ .....                        | 49 |
| Advanced BIOS Features Setup .....    | 50 |
| CPU Feature .....                     | 51 |
| AHCI Configurations .....             | 52 |
| Hard Disk Boot Priority .....         | 54 |
| ◆Virus Warning .....                  | 55 |
| Advanced Chipset Features Setup ..... | 61 |
| PCI Express Root Port Function .....  | 63 |
| VGA設定 .....                           | 64 |
| Watch Dog Timer Setting .....         | 65 |
| Integrated Peripherals .....          | 66 |
| OnChip IDE Device .....               | 67 |
| Onboard Device .....                  | 70 |
| Super IO Device .....                 | 72 |
| USB Device Setting .....              | 75 |
| Power Management Setup .....          | 77 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| PnP/PCI Configuration Setup.....      | 83 |
| IRQ n Resources.....                  | 85 |
| PCI Express関連アイテム .....               | 88 |
| PC Health Status.....                 | 89 |
| Frequency/Voltage Control .....       | 91 |
| Defaults Menu .....                   | 92 |
| Supervisor/User Password Setting..... | 93 |
| Exit Selecting.....                   | 94 |
| POST時のメッセージ.....                      | 94 |
| POST時の電子音 .....                       | 94 |
| エラーメッセージ.....                         | 95 |
| CMOS、ROMクリアスイッチの位置と設定 .....           | 98 |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| <b>第 6 章 付録</b> | <b>101</b> |
|-----------------|------------|

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| メモリマップ .....                | 101 |
| I/Oポートアドレス .....            | 102 |
| 割り込みレベル一覧.....              | 103 |
| POSTコード.....                | 104 |
| SerialのI/Oアドレスとレジスタ機能 ..... | 109 |
| ウォッチドッグタイマ .....            | 115 |
| CFの寿命.....                  | 119 |
| 電池.....                     | 120 |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>第 7 章 オプション品一覧</b> | <b>121</b> |
|-----------------------|------------|



# 第1章 はじめに

## 概要

本製品は、デュアルコアプロセッサ Intel® Atom D510 1.66GHzを搭載したファンレス組み込み用パソコンです。わずか50mm<sup>\*1</sup>の隙間にA4サイズ以下の面積で設置可能な省スペース設計です。デュアルコア・DDR2 SDRAM 2GBの採用により、高い演算性能をファンレス・スピンドルレス・スリットレスの高信頼性設計で実現しています。

高速デュアルコアプロセッサにより、コンパクトBOX-PCシリーズでは最高クラスの処理性能を有しています。2コア4スレッド対応により、複数タスクのアプリケーションをストレスなく処理することが可能です。

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。

2.5インチSATA HDDを最大2台搭載でき、RAS機能を強化しています。WindowsXP

Professionalインストールモデルでは、広温度範囲仕様のHDDを採用し、大容量データを扱うデータサーバーの装置組み込みに最適です。

\*1 垂直設置の場合

本製品は、下記の4種を用意しています。

■Intel Atom Processor D510 1.66GHz搭載ベースモデル

BX-110n-DC6000-C01(メモリ 2GB、OSなし、CFなし、HDDなし)

■Intel Atom Processor D510 1.66GHz搭載XP Proインストールモデル

BX-110n-DC6121-C01 (メモリ 2GB、Windows XP Professional、CFなし、HDD 100GB)

■Intel Atom Processor D510 1.66GHz搭載WES2009インストールモデル

BX-110n-DC6311-C01 (メモリ 2GB、Windows Embedded Standard 2009、CF 2GB、HDDなし)

■Intel Atom Processor D510 1.66GHz搭載W7 proインストールモデル

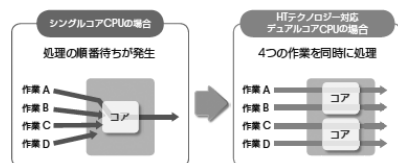
BX-110n-DC6124-C01 (メモリ 2GB、Windows 7 Professional、CFなし、HDD 100GB)



## ◆特長

### ■HTテクノロジー対応・デュアルコア省電力CPU

デュアルコアプロセッサ Intel® Atom D510 1.66GHz・DDR2 SDRAM 2GBの採用により、高い演算能力を有しています。また、2コア 4スレッドの並列処理に対応しており、通信・制御・HMIなど複数アプリケーションの安定した同時並行処理を実現しています。



### ■大容量データを扱えるHDDを搭載可能

2.5インチSATA HDDを最大2台搭載可能で、大容量データを扱うデータサーバーの装置組み込みに最適です。

### ■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×5、RS-485/422×1)などの拡張インターフェイスに加え、RASおよび汎用入出力3点を搭載しています。CFカードスロットを2スロット搭載しています。

### ■装置の小型化に貢献。設置面積A4サイズ以下の省スペース設計

設置面積A4サイズ以下の182(W)×270(D)×35(H)の省スペース設計、わずか50mm<sup>\*1</sup>の隙間に設置が可能です。お客様の装置の小型化に大きく貢献、設置場所を選ばずデザイン性を損ないません。別売の取り付け金具により、VESA規格(75×75、100×100mm)に準拠した表示器に取り付け可能です。

\*1 垂直設置の場合

### ■デュアルコアCPUの採用

デュアルコアCPU インテル(R) Atom(TM)プロセッサ D510 1.66GHzを採用。小型サイズにも関わらず、高いパフォーマンスを実現しています。

### ■保守点検業務を軽減するスリットレス・ファンレス設計

放熱スリット、CPUファンを廃したスリットレス・ファンレス設計です。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。

### ■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。

### ■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

USB抜け防止金具、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。



### ■PCIボードやPCI Expressボードの増設が可能

別売のケーブル1本でPCI Express Cable方式の拡張シャーシを接続、最大13枚の拡張ボードを増設できます。

### ■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。

### ■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ー切れでもシステムの起動が可能です。

また、Windows Embedded Standardインストールモデルでは、ストレージにCFカードを採用した完全スピンドルレスを実現しています。OSのEWF機能<sup>\*2</sup>が使用でき、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 垂直設置の場合

\*2 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。

## ◆対応OS

- WindowsXP Professional (BX-110n-DCxx21-C01)
- Windows Embedded Standard 2009 (BX-110n-DCxx11-C01)
- Windows7 Professional (BX-110n-DCxx24-C01)

# 各種サービス、お問い合わせのご案内

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。

## ◆各種サービス

■ダウンロードライブラリ <http://www.contec.co.jp/support/download/>

最新のドライバやファームウェア、解説書など技術資料がダウンロードいただけます。

■FAQライブラリ <https://contec.e-svc.com/>

よくあるご質問やトラブルシューティングをQ&A形式でご紹介しています。

■ナレッジベース <http://www.contec-kb.com/>

やりたいことが探せる、知識ベースの情報サイトです。接続したい機器、やりたいことなど、目的から解決策を探せます。お役立ち情報がいっぱいです。

■インターネット通販 <http://www.contec-eshop.com/>

当社が運営する、最短翌日納品の大変便利なネット直販サービスです。

■評価機無料貸出 <http://www.contec.co.jp/support/request/>

当社製品を無料でお試しいただけるサービスです。

当社ホームページから簡単にお申し込みができます。

## ◆お問い合わせ

■技術的なお問い合わせ（総合インフォメーション）

製品の使い方、初期不良、動作異常、環境対応など製品の技術的なお問い合わせに、専門技術スタッフが迅速かつ親切丁寧に対応します。

当社ホームページから <http://www.contec.co.jp/support/contact/> お問い合わせください。

他に、E-mail : [tsc@contec.jp](mailto:tsc@contec.jp)、TEL : 050-3736-7861 でも対応しております。

■営業的なお問い合わせ

ご購入方法、販売代理店のご紹介、カスタム対応/OEM/ODMのご相談、システム受託開発のご依頼は当社支社(営業窓口)にお問い合わせください。または、E-mail ([sales@contec.jp](mailto:sales@contec.jp))にでもお問い合わせいただけます。TEL、FAX番号については、当社ホームページまたはカタログの裏表紙に記載しています。

■納期、価格、故障修理のご依頼、寿命部品交換のご依頼

当社製品取り扱いの販売代理店へお問い合わせください。

<http://www.contec.co.jp/support/contact/>

# 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。

|                                                                                             |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  <b>危険</b> | 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。      |
|  <b>警告</b> | 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。                |
|  <b>注意</b> | 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。 |

## ◆BX-110nシリーズの注意事項

### ■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。
- ・ 不適切なバッテリー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。
- ・ バッテリーの交換が必要な場合は修理となりますので、販売店または当社支社(営業窓口)までお問い合わせください。
- ・ 使用済みバッテリー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。

## ⚠ 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。
- ・ 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。
- ・ 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避けください。
- ・ いかなる原因によっても当社では記憶媒体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。
- ・ CFやHDDの取り付け、取り外しは必ず電源が供給されてないことを確認してから行ってください。
- ・ 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カードの抜き差しはできません。本製品の電源ON状態でのCFの抜き差しおよび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。
  - (2) CF      ...WES2009インストールモデル(BX-110n-DCxx11-C01)では、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) HDD …XPpro/7proインストールモデル(BX-110n-DCxx21-C01/BX-110n-DCxx24-C01)では、OS格納領域にHDDを使用しています。HDDの寿命は、30,000時間(通電時間)または5年のいずれか早い方となります。MTBFは300,000時間です。これらは、下記の条件が守られた場合の基準値となります。
- ・ Read/Write/Seek時間：通電時間の20%以下

- \* 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ください。

### 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

### 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.



## 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             |            | BX-110n-DCxxxx-C01                                                                                                                                        |
|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPU            |            | Intel(R) Atom(TM) Processor D510 1.66GHz                                                                                                                  |
| チップセット         |            | Intel(R) ICH8M                                                                                                                                            |
| BIOS           |            | Award製BIOS                                                                                                                                                |
| メモリ            |            | 2GB、200ピンSO-DIMMソケット×1、PC2-6400(DDR2 800)DDR2 SDRAM                                                                                                       |
| Video          | Controller | Intel ICH8Mに内蔵                                                                                                                                            |
|                | Video RAM  | メインメモリと共用                                                                                                                                                 |
|                | Video BIOS | 64KB(C0000H-CFFFFH)                                                                                                                                       |
|                | ディスプレイ I/F | アナログRGB I/F×1(15ピンHD-SUBコネクタ×1)                                                                                                                           |
|                | システム解像度    | 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、1,400×1,050、1,440×900、1,600×900、1,680×1,050、1,920×1,080 (1,677万色) |
| Audio          |            | HD Audio準拠<br>ライン出力 : 3.5φステレオミニジャック<br>フルスケール出力レベル 1.5Vrms(Typ.)、Dual 50mW Amplifier<br>マイク入力 : 3.5φステレオミニジャック<br>フルスケール入力レベル 1.3Vrms(Typ.)              |
| Serial ATA I/F |            | 2.5インチSATAハードディスク スロットイン方式×2、シリアルATA2.0準拠ポート                                                                                                              |
|                |            | BX-110n-DCxx21-C01/BX-110n-DCxx24-C01 : HDD1は、SATA HDD実装済み<br>(100GB、1パーティション)                                                                            |
| CFカードスロット      |            | CF CARD Type I×2、ブート可能                                                                                                                                    |
|                |            | BX-110n-DCxx11-C01 : CF1は、CF実装済み(2GB、1パーティション)*1                                                                                                          |
| シリアル I/F       |            | RS-232C(汎用): 5ch(SERIAL PORT A, B, C, D, E)<br>9ピンD-SUBコネクタ(オス)<br>ボーレート: 50・115,200bps<br>RS-485/422(汎用): 1ch [RASコネクタ内]                                 |

\*1 : 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。



表2.1 機能仕様 &lt; 2 / 2 &gt;

| 型式                |                | BX-110n-DCxxxx-C01                                                                                        |
|-------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAN               | I/F            | 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ×2(Wake On LAN対応)                                                 |
|                   | Controller     | LAN-A : ICH8M内蔵コントローラ<br>LAN-B : Intel 82574Lコントローラ                                                       |
| USB I/F           |                | 4ch (USB 2.0準拠)                                                                                           |
| キーボード・マウス<br>I/F  |                | －*2                                                                                                       |
| 汎用入出力             |                | 15ピンD-SUBコネクタ(メス) [RASコネクタ]内<br>フォトカブラ絶縁型 入出力各3点<br>(ただし、出力1点はWDT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             |                | 15ピンD-SUBコネクタ(メス) [RASコネクタ]内WDT:<br>1sec・255sec (Time up)によって、RESET、 割り込み、または外部出力可)<br>リモトリセット: 外部からの入力信号 |
| PCI Express cable |                | PCI Express 1.0a(x1)準拠ポート<br>(18ピンPCI Express External Cablingコネクタ×1)                                     |
| ハードウェアモニタ         |                | CPU温度、ボード温度、電源圧の監視                                                                                        |
| 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                                                               |
| RTC/CMOS          |                | リチウム電池バックアップ 電池寿命 : 10年以上 RTC精度(25°C) : ±3分/月                                                             |
| 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、<br>PC98/PC99 ACPI パワーマネージメントサポート                      |
| 電源                | 定格入力電圧         | 12・24VDC *3                                                                                               |
|                   | 入力電圧範囲         | 10.8・31.2VDC                                                                                              |
|                   | 消費電力           | 12V 3.9A (Max.)、24V 2.1A (Max.)                                                                           |
|                   | 外部機器<br>供給電源容量 | ・ CFカードスロット +3.3V : 1A(500mA×2)<br>・ USB I/F +5V : 2A (500mA×4)                                           |
| 外形寸法(mm)          |                | 182 (W)×270 (D)×35(H) (突起部を含まず)                                                                           |
| 質量                |                | HDD非搭載時 : 約2.4kg<br>HDD 1スロット搭載時 : 約2.5kg<br>HDD 2スロット搭載時 : 約2.6kg                                        |

\*2 : キーボード/マウスは、USB I/Fを使用してください。

\*3 : 電源ケーブルは3m以下を使用してください。

表2.2 設置環境条件

| 型式   |           | BX-110n-DCxxxx-C01                                      |                                                                                                          |
|------|-----------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境仕様 | 使用周囲温度 *4 | 0 - 45℃*6                                               |                                                                                                          |
|      | 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     | ラインノイズ                                                  | ACライン/±2kV *5、<br>信号ライン/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)                                  |
|      |           | 静電耐久                                                    | 接触/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)<br>気中/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3) |
|      | 耐振動性      | 掃引                                                      | HDD<br>通電時 10 - 50Hz/0.5G<br>X、Y、Z方向25分(JIS C60068-2-6準拠、IEC60068-2-6準拠)                                 |
|      |           | 耐久                                                      | HDD<br>非通電時 10 - 57Hz/片振幅0.15mm 57 - 150Hz/2.0G<br>X、Y、Z方向40分(JIS C60068-2-6準拠、IEC60068-2-6準拠)           |
|      | 耐衝撃性      | 10G X、Y、Z方向11ms正弦半波 (JIS C60068-2-27準拠、IEC60068-2-27準拠) |                                                                                                          |
|      | 接地        | D種接地(旧第3種接地)、SG-FG/導通                                   |                                                                                                          |
|      | 規格        | VCCI クラスA、FCC クラスA、CE マーキング(EMC指令クラスA)                  |                                                                                                          |

\*4： 詳細は第3章の設置条件を参照してください。

\*5： AC・DC電源ユニットLDA100W-24-SN、LDA100W-12-SN(コーセル)を使用した場合です。

\*6： 1000BASE-Tを使用する場合の周囲温度は、0 - 40℃となります。

# 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

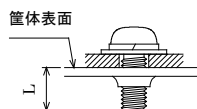
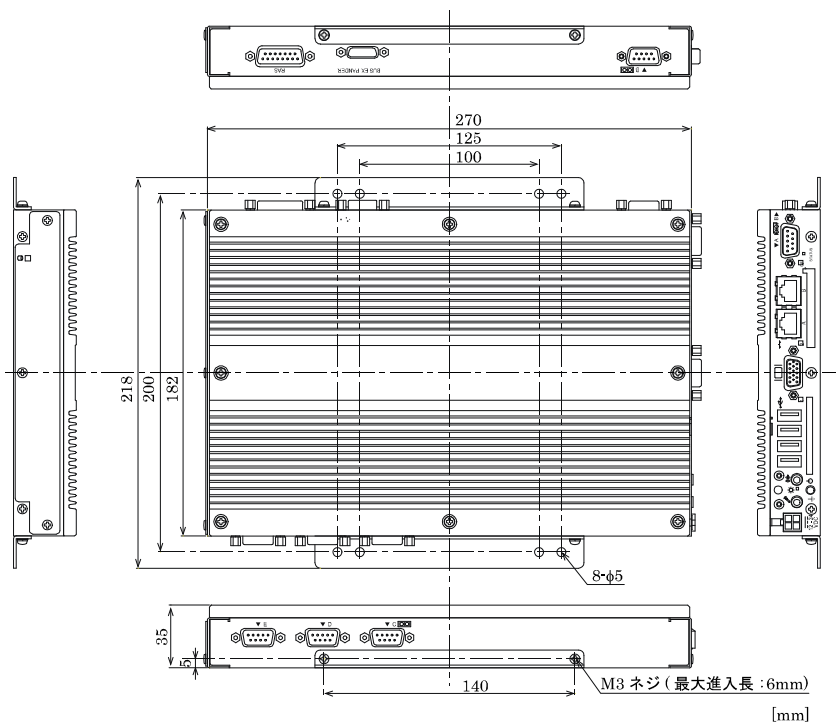
次の表は、DC電圧に対する電源の許容範囲を示しています。

表2.3 DC電圧許容範囲

| DC電圧        | 許容範囲            |
|-------------|-----------------|
| + 12V - 24V | + 10.8V - 31.2V |

# 外形寸法

## ■BX-110n-DCxxxx-C01



\*1: 添付の本体固定金具を固定する際には、添付ネジ(M3x8)を使用してください。

それ以外の場合は、筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を6mm以下にしてください。

\*2: 筐体表面からネジ先端までの侵入長さ(L)を6mm以下にしてください。

図2.1 BX-110n-DCxxxx-C01外形寸法



## 第3章 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。

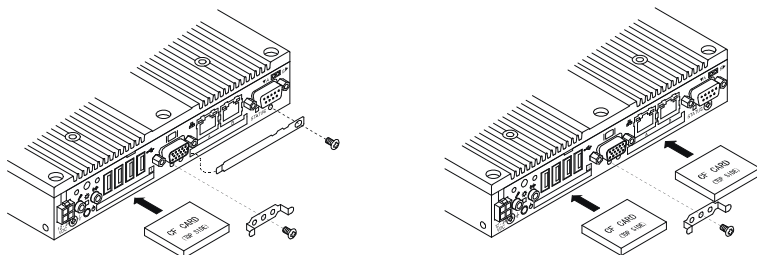


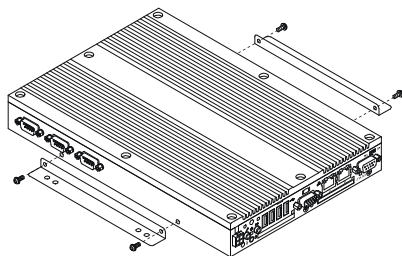
図3.1 CFカード抜け防止用固定金具の取り付け

#### ⚠ 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。

### ◆本体固定金具の取り付け

- (1) 添付の本体固定金具をネジ止めます。  
ネジの取り付け時は、無理な力を加えずに締めてください。



\* 添付ネジ(M3×8)

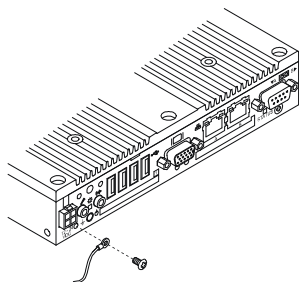
図3.2 本体固定金具の取り付け

#### ⚠ 注意

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 - 6 kgf・cmです。

## ◆FGの取り付け

(1) FGをネジ止めます。



\* 添付ネジ(M3×8)

図3.3 FGの取り付け



### 注意

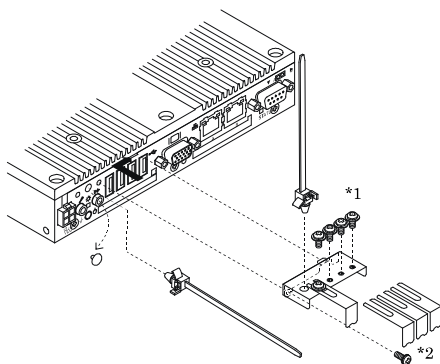
本製品のFG端子は、DC電源コネクタ(DC-IN)のGND信号と導通されています。  
なお、導通状態を切り離できません。

## ◆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

(1) 本製品は、USB抜け防止金具に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。



\*1: 添付ネジ(M3×6), \*2: 添付ネジ(M3×8)

図3.4 固定クランプの取り付け

- (2) 下図は、ケーブル固定クランプの使用例です。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。

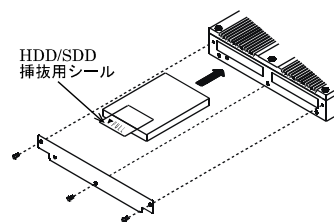


図3.5 固定クランプの使用例

## ◆ハードディスクの取り付け

スロットイン方式で2.5インチSATAハードディスクが搭載できます。

<取り付け>



<取り外し>

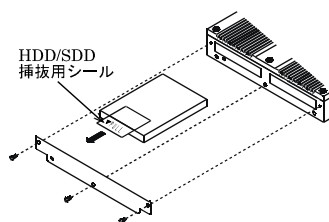


図3.6 ハードディスクの取り付け



## ◆標準品以外のハードディスクの使用

お客様で用意されたHDD/SDDを使用する際は、HDD/SDD底面傷防止シールとHDD/SDD挿抜用シールを貼り付けてからHDD/SDDを取り付けて下さい。

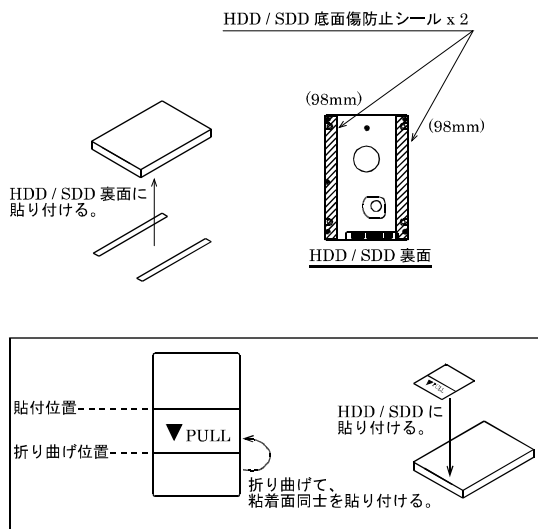


図3.7 HDD/SDD底面傷防止シールとHDD/SDD挿抜用シールの貼り付け図

## ◆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。

### ■BX-110n-DCxxxx-C01

0 - +45℃使用周囲温度時の設置方向：(1)水平設置、(2), (3), (4), (5)垂直設置

0 - +40℃使用周囲温度時の設置方向：上記以外のすべて(斜め設置も含む)

### 1000BASE-T使用時

0 - +40℃使用周囲温度時の設置方向：すべて(斜め設置も含む)

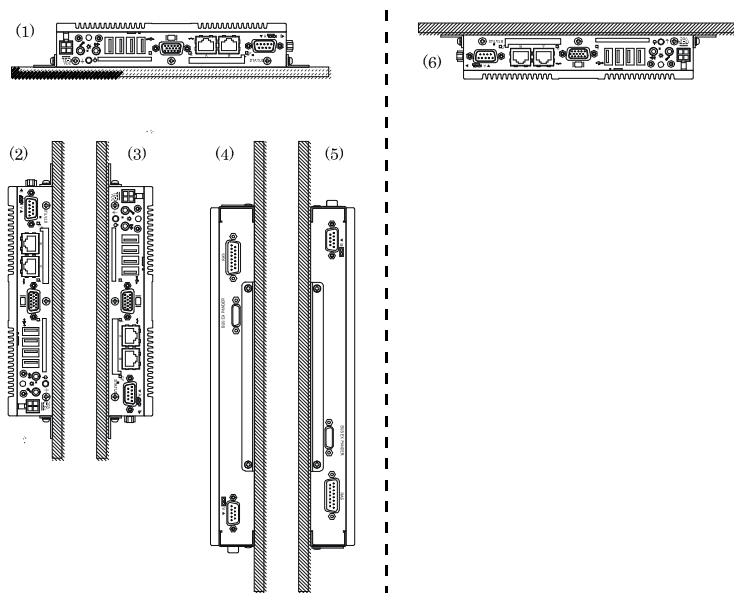


図3.8 設置方向 < BX-110n-DCxxxx-C01 >

### ⚠ 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)

・BX-110n-DCxxx-C01

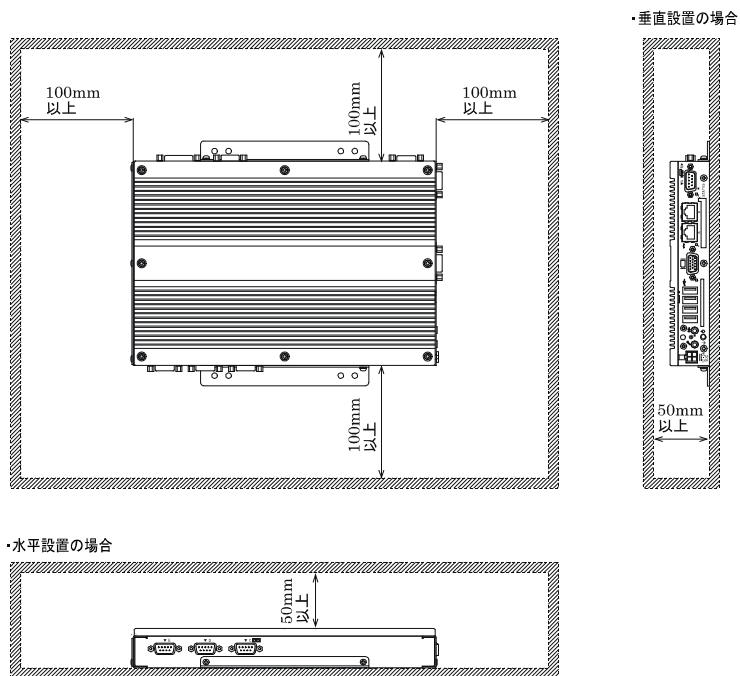


図3.9 周囲と本体の距離 < BX-110n-DCxxx-C01 >



**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。

#### ・BX-110n-DCxxxx-C01

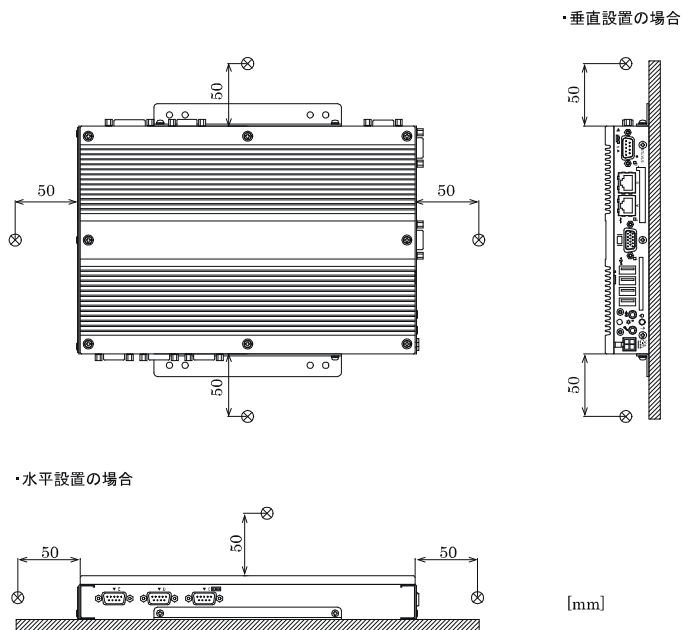


図3.10 周囲温度 < BX-110n-DCxxxx-C01 >



## 第4章 各部の名称および機能

### 各部の名称

#### ◆正面図

■BX-110n-DCxxxx-C01

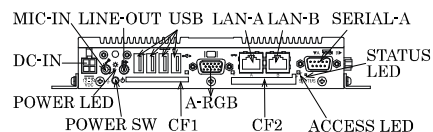


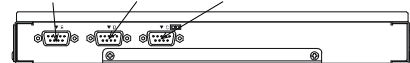
図4.1 各部の名称 < 1 / 3 >

#### ◆側面図

■BX-110n-DCxxxx-C01

左側面

SERIAL E SERIAL D SERIAL C



右側面

SERIAL B BUS EXPANDER (PCIe) RAS

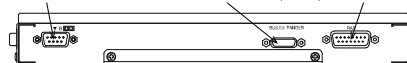


図4.1 各部の名称 < 2 / 3 >

#### ◆背面図

■BX-110n-DCxxxx-C01

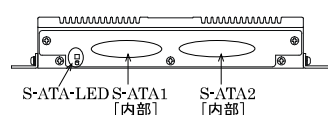


図4.1 各部の名称 < 3 / 3 >

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                                                    |
| S-ATA LED              | S-ATAディスクアクセス表示LED                                          |
| DC-IN                  | DC電源入力コネクタ                                                  |
| LINE OUT               | ライン出力(3.5Φ PHONE JACK)                                      |
| MIC IN                 | マイク入力(3.5Φ PHONE JACK)                                      |
| LAN A                  | Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ           |
| LAN B                  | Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45コネクタ           |
| USB                    | USBポートコネクタ×4                                                |
| SERIAL A               | シリアルポート1コネクタ (9ピンD-SUB・オス)                                  |
| SERIAL B               | シリアルポート2コネクタ (9ピンD-SUB・オス)                                  |
| SERIAL C               | シリアルポート3コネクタ (9ピンD-SUB・オス)                                  |
| SERIAL D               | シリアルポート4コネクタ (9ピンD-SUB・オス)                                  |
| SERIAL E               | シリアルポート5コネクタ (9ピンD-SUB・オス)                                  |
| A-RGB                  | ディスプレイ(15ピンD-SUB・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)                                        |
| S-ATA1                 | HDDスロット(Serial-ATA)                                         |
| S-ATA2                 | HDDスロット(Serial-ATA)                                         |
| RAS                    | RAS機能およびRS-485コネクタ (15ピンD-SUB・メス)                           |
| BUS EXPANDER<br>(PCIe) | PCI Express Cableコネクタ (18ピンPCI Express External Cabling・メス) |

# システム構成

## ■BX-110n-DCxxxx-C01

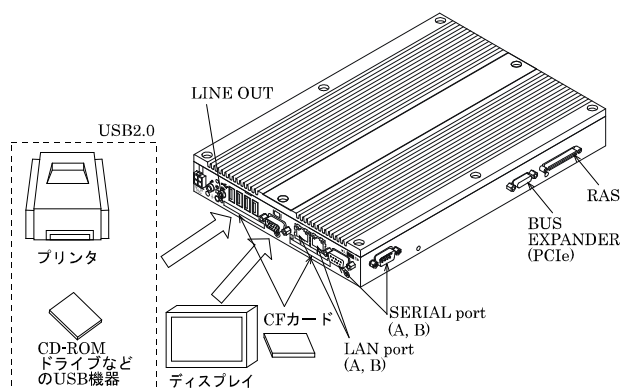


図4.2 システム構成図 < BX-110n-DCxxxx-C01 >



# 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の名称     | 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 |
| S-ATA LED  | 点灯(橙)    | S-ATAデバイスがアクセス状態であることを示します。   |

\*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

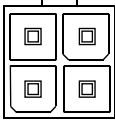
電源を接続する場合には、下記の電源を必ず使用ください。

定格入力電圧 : 12 - 24VDC

入力電圧範囲 : 10.8 - 31.2VDC

電源容量 : 12V 3.9A以上、24V 2.1A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    | ピン番号 | 信号名    |
|                                                                                    |  | 4               | 12・24V | 3    | 12・24V |
|                                                                                    |  | 2               | GND    | 1    | GND    |

### ■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

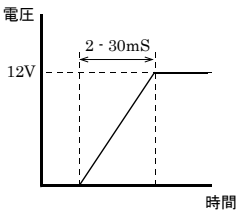


図4.3 電源立ち上がり時間のグラフ

## ◆パワースイッチ:POWER SW

電源パワースイッチを装備しています。

## ◆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。)

## ◆シリアル-ATA :S-ATA1 - 2

シリアルATA2.0準拠のコントローラを備えています。

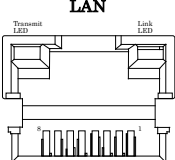
オンボード上のコネクタに2.5インチSATAハードディスクを接続できます。

## ◆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 : ICH8M内蔵(LAN-A)、Intel 82574L(LAN-B)
- \* 1000Mbpsで動作するには、カテゴリ5eケーブルを使用ください。

表4.4 ファーストイーサネットコネクタ

| <div style="text-align: center;">  <p><b>LAN</b></p> </div> | ピン番号 | Function   |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|
|                                                                                                                                              |      | 100BASE-TX | 1000BASE-T |
| 1                                                                                                                                            | 1    | TX+        | TRD+(0)    |
| 2                                                                                                                                            | 2    | TX-        | TRD-(0)    |
| 3                                                                                                                                            | 3    | RX+        | TRD+(1)    |
| 4                                                                                                                                            | 4    | N.C.       | TRD+(2)    |
| 5                                                                                                                                            | 5    | N.C.       | TRD-(2)    |
| 6                                                                                                                                            | 6    | RX-        | TRD-(1)    |
| 7                                                                                                                                            | 7    | N.C.       | TRD+(3)    |
| 8                                                                                                                                            | 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

各OSに対応した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。)

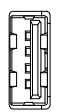
### ⚠ 注意

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 - 45℃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。

## ◆USBポート:USB

USB 2.0のインターフェイスを4ch装備しています。

表4.5 USBコネクタ

| <div style="text-align: center;">  </div> | ピン番号 | 信号名     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
|                                                                                                                              | 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 - E

### ■SERIAL A, B, C, D, E(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5ch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。

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

| SERIAL             | I/Oアドレス   | 割り込み   |
|--------------------|-----------|--------|
| A                  | 3F8h・3FFh | IRQ 4  |
| B                  | 2F8h・2FFh | IRQ 3  |
| C                  | 2A8h・2AFh | IRQ 6  |
| D                  | 2B0h・2B7h | IRQ 7  |
| E                  | 2C0h・2C7h | IRQ 10 |
| RS-422/485 Port    | 2C8h・2CFh | IRQ 11 |
| T.P Port(システム予約)*1 | 2A0h・2A7h | IRQ 5  |

\*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**

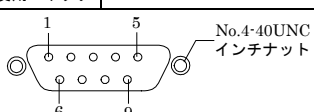
| 本体使用コネクタ                                                                          |     | 9ピンD-SUB(オス) |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-------|
|  |     |              |       |
| ピン番号                                                                              | 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    |

表4.8 RS-422/485ポートコネクタ(RASコネクタ内)

| ピン番号 | 信号名  | 意味     |
|------|------|--------|
| 2    | TX + | 送信データ+ |
| 10   | TX - | 送信データ- |
| 3    | RX + | 受信データ+ |
| 11   | RX - | 受信データ- |

## ▼参照

RASコネクタの詳細については「表4.12 RASコネクタ」を参照してください。

## ■RS-422/RS-485仕様

- ・ 伝送方式 : RS-422/RS-485準拠調歩同期シリアル伝送 半二重/全二重
- ・ ボーレート : 50 - 115,200bps(プログラマブル)
- ・ 信号延長可能距離 : 1.2km (Max.)

## ■RS-485使用時の終端抵抗

BIOSセットアップメニューで設定します。出荷時は終端抵抗なしの設定となっています。

詳細は第5章の「Onboard Device」の項目を参照してください。

## ■半二重モード時の送信データコントロール

半二重モード時で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。BOX-PCではRTSを使用しており、モデムコントロールレジスタのbit1で制御します。RS-422/485(Serial port D)についてのみ、ポートアドレス4007hのレジスタ設定によって、送受信のゲート制御が可能です。詳細は第4章の「汎用入出力とリモトリセット」の項目を参照してください。

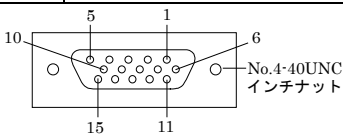
## モデムコントロールレジスタ

(設定I/Oアドレス+4H) bit 1 : 0 ... RTSがHigh (送信ディセーブル)  
1 ... RTSがLow (送信イネーブル)

## ◆ディスプレイインターフェイス: A-RGB

ディスプレイ接続用のコネクタを備えています。コネクタ名はA-RGB (HD-SUB 15P)です。

表4.9 ディスプレイコネクタ

| コネクタ形式                                                                            |           | HD-SUB 15ピン (FEMALE) |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|---------|
|  |           |                      |         |
| ピン番号                                                                              | 信号名       | ピン番号                 | 信号名     |
| 1                                                                                 | RED       | 9                    | +5V     |
| 2                                                                                 | GREEN     | 10                   | GND     |
| 3                                                                                 | BLUE      | 11                   | N.C.    |
| 4                                                                                 | N.C.      | 12                   | DDCDATA |
| 5                                                                                 | DETECT *1 | 13                   | HSYNC   |
| 6                                                                                 | GND       | 14                   | VSYNC   |
| 7                                                                                 | GND       | 15                   | DDCCLK  |
| 8                                                                                 | GND       |                      |         |

\*1: ディスプレイ検出ピンとして使用しています。

接続可能な液晶ディスプレイについては、第8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

各OSに対応したディスプレイドライバは、製品添付CD-ROM[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

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。

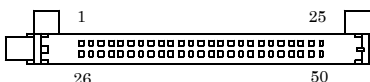
原因としては、画面設定によりWindowsとMS-DOS(フルスクリーン表示)の周波数と解像度が同じで、表示パラメータが異なるためです。ディスプレイでは、1つの周波数、解像度に対して1つのパラメータしか記憶できないためWindowsとMS-DOS画面のどちらかしか正常表示できなくなります。

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カードの抜き差しはできません。本製品の電源ON状態でのCFの抜き差しおよびCFへの接触は行わないください。誤動作および故障の原因になります。CFカードを抜き差しするときは、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。

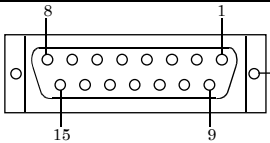
表4.10 CFカードコネクタ

| 使用コネクタ                                                                                       |       | 50芯ヘッダタイプ(1.27mmピッチ) |      |         |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|------|---------|-----|
| <div></div> |       |                      |      |         |     |
| 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     |     |

## ◆RAS機能:RAS

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4.11 RASコネクタ

| コネクタ型式 |         | 15ピンD-SUB (メス)                                                                    |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        |         |  |
| ピン番号   | 信号名     | 機能                                                                                |
| 1      | N.C.    | —                                                                                 |
| 2      | TX+     | RS-485送信ライン                                                                       |
| 3      | RX+     | RS-485受信ライン                                                                       |
| 4      | NCOM    | PO2専用のマイナスコモン                                                                     |
| 5      | PO0     | 汎用出力                                                                              |
| 6      | NCOM    | 汎用出力マイナスコモン                                                                       |
| 7      | PI1     | 汎用入力                                                                              |
| 8      | PCOM    | 汎用入力プラスコモン                                                                        |
| 9      | GND     | 外部スピーカグランド                                                                        |
| 10     | TX-     | RS-485送信ライン                                                                       |
| 11     | RX-     | RS-485受信ライン                                                                       |
| 12     | PO2/WDT | 汎用出力、またはウォッチドックタイマアラーム出力                                                          |
| 13     | PO1     | 汎用出力                                                                              |
| 14     | PI2/IRQ | 汎用入力、または割り込み入力                                                                    |
| 15     | PI0     | 汎用入力                                                                              |

### ⚠ 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。



## ◆RAS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A5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。

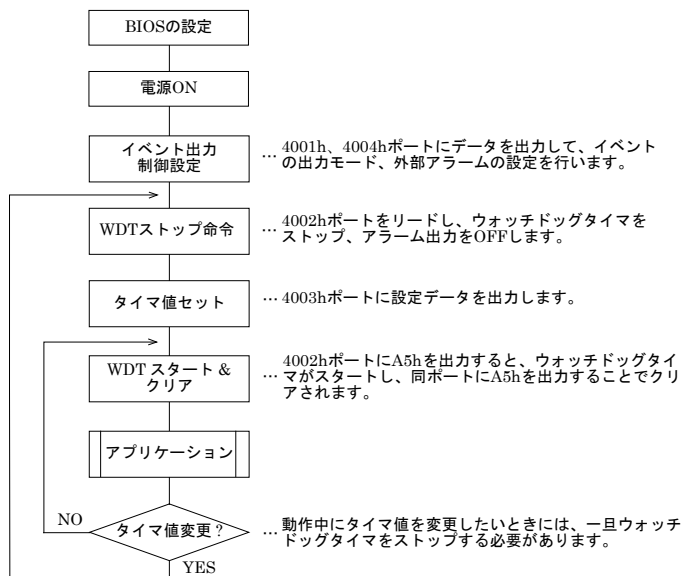
アラームアウトは、RASコネクタのPO2/WDT(12ピン)から出力され、リセット時には解除されます。

アラームアウト出力は、BIOSセットアップ(第5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 : 4000h - 4007h (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 01h | : 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&クリア         |
| 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

| 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

- 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。

表4.12 WD\_S1、WD\_S0 : アラームアウト出力状態の設定

| WD_S1 | WD_S0 | 外部アラーム出力の状態 |         |              |                |
|-------|-------|-------------|---------|--------------|----------------|
|       |       | 電源OFF時      | BIOS起動時 | WDT<br>スタート時 | WDT<br>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             |

\* 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タデータ書き込み  
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 : XXXX0000h) |

図4.8 イベント出力制御用ポート(4004h)

表4.13 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   | 1   | ウォッチドックタイマタイムアップ時にIRQ5に出力します。  |
| 0      | 1   | 0   | ウォッチドックタイマタイムアップ時にIRQ7に出力します。  |
| 0      | 1   | 1   | Reserved ※この値は設定しないでください。      |
| 1      | 0   | 0   | ウォッチドックタイマタイムアップ時にIRQ10に出力します。 |
| 1      | 0   | 1   | ウォッチドックタイマタイムアップ時にIRQ11に出力します。 |
| 1      | 1   | 0   | ウォッチドックタイマタイムアップ時にNMIに出力します。   |
| Others |     |     | ウォッチドックタイマタイムアップ時の出力を禁止します。    |

表4.14 RESET : リセット出力モード

| RESET | WDTエラー時のRESET出力                  |
|-------|----------------------------------|
| 0     | ウォッチドックタイマタイムアップ時のRESET出力を禁止します。 |
| 1     | ウォッチドック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無関係に出力されます。

## \* 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 : ウォッチドックタイマステータス

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

0 : ウォッチドックタイマが停止中、またはカウント中

1 : ウォッチドックタイマがタイムアップ

## ◆汎用入出力とリモートリセット

汎用の絶縁型入出力を各3点搭載しています。入力、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 : 4.7k $\Omega$
- ・ 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 : 100  $\mu$  sec以内
- ・ 外部回路電源 : 12 - 24VDC( $\pm$ 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 : 300  $\mu$  sec以内

#### 【共通】

- ・ I/Oアドレス : 4000h、4001h

### ■使用方法

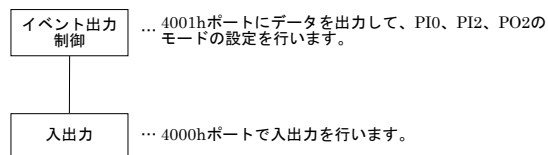


図4.10 汎用入出力とリモートリセットの使用方法

## ■ 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 : PIO0、PIO1、PIO2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

| 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4.15 PIM2 - PIM0 : 割り込み出力モード

| RIM2   | RIM1 | RIM0 | PI2/IRQ(14)の割り込み入力                  |
|--------|------|------|-------------------------------------|
| 0      | 0    | 1    | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ5に入力します。   |
| 0      | 1    | 0    | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ7に入力します。   |
| 0      | 1    | 1    | Reserved ※この値は設定しないでください。           |
| 1      | 0    | 0    | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ10に入力します。  |
| 1      | 0    | 1    | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をIRQ11に入力します。  |
| 1      | 1    | 0    | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号をNMIに入力します。    |
| Others |      |      | RASコネクタのPI2/IRQ(14)信号の割り込み設定を禁止します。 |

表4.16 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。 |

## ⚠ 注意

rsvで示されたbitはシステムで使用していますので、設定値を変更しないでください。

\* 4007h : RS-485の送受信制御

| D7 | D6 | D5 | D4 | D3      | D2      | D1     | D0   |                         |
|----|----|----|----|---------|---------|--------|------|-------------------------|
| —  | —  | —  | —  | RE_GATE | TE_GATE | TE_SEL | rsv* | R/W (デフォルト値: XXXX0000b) |

図4.13 RS-485の送受信制御ポート(4007h)

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。

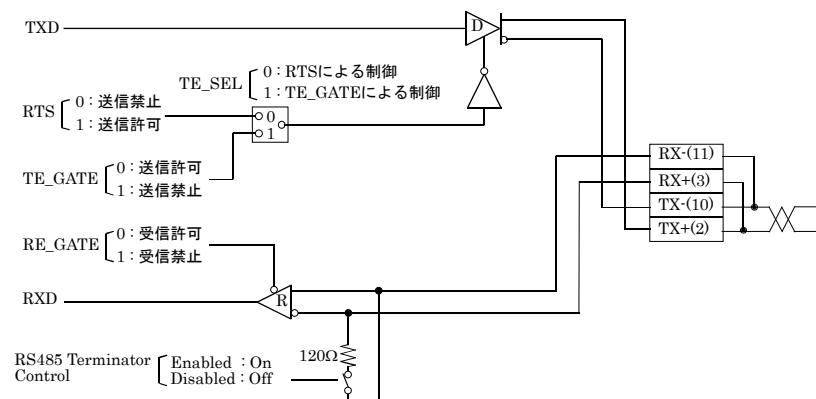


図4.14 半二重接続方法

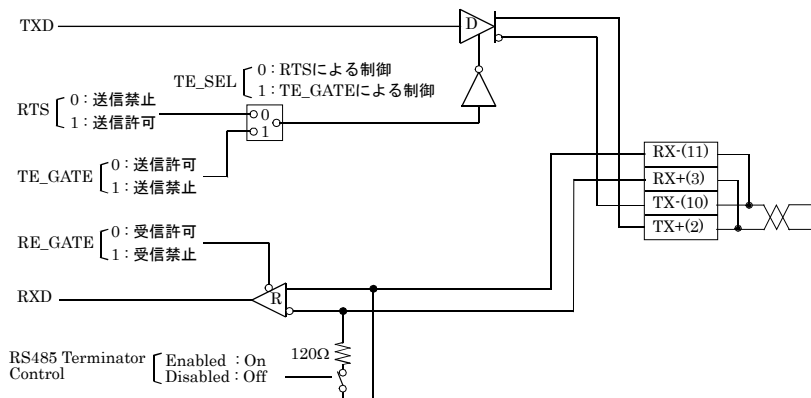


図4.15 全二重接続方法

## ■外部入出力回路

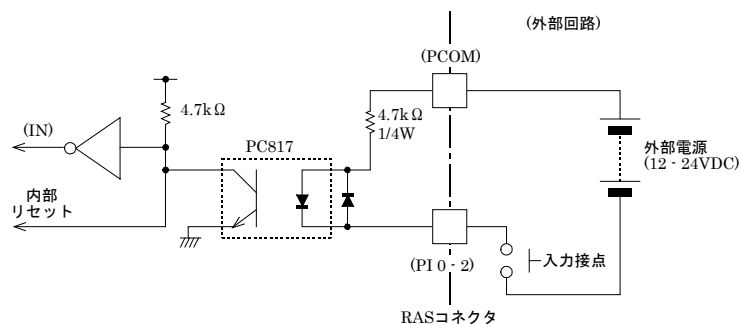


図4.16 入力回路

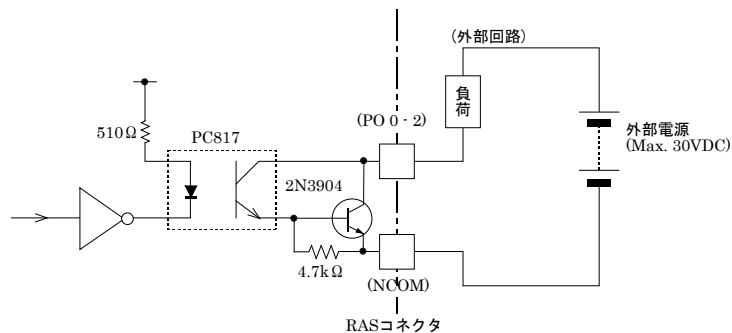


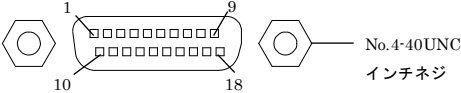
図4.17 出力回路



◆BUS EXPANDER (PCIe)

PCI Express cableポートを備えています。  
当社製PCI Express Cable方式の拡張シャーシと別売のCable Express用ケーブル CB-CE-1またはCB-CE-3で接続することにより、当社製の豊富な計測制御ボードを使用できます。

表4.17 PCI Express cableコネクタ

| コネクタ型式 |          | 18ピン (メス)                                                                         |      |         |                  |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------------------|
|        |          |  |      |         |                  |
| ピン番号   | 信号名      | 機能                                                                                | ピン番号 | 信号名     | 機能               |
| 1      | Tx+      | PCI Express送信ライン                                                                  | 10   | GND     | グラウンド            |
| 2      | Tx-      |                                                                                   | 11   | CPERST# | リセット信号           |
| 3      | Reserved | —                                                                                 | 12   | N.C.    | —                |
| 4      | N.C.     | —                                                                                 | 13   | CLK+    | PCI Expressクロック  |
| 5      | GND      | グラウンド                                                                             | 14   | CLK-    |                  |
| 6      | Reserved | —                                                                                 | 15   | N.C.    | —                |
| 7      | Reserved | —                                                                                 | 16   | N.C.    | —                |
| 8      | N.C.     | —                                                                                 | 17   | RX+     | PCI Express受信ライン |
| 9      | GND      | グラウンド                                                                             | 18   | RX-     |                  |

⚠ 注意

- PCI Express cableは32bit仕様です。ADAPTEC社39160SCSIボードやIntel社Pro1000/MTネットワークボードなど64bit/32bit兼用ボードでは動作検証を行っておりません。
- PCI Expressバスはx1仕様です。x1以上の通信速度を要求されるもの(x16など)は、使用できません。
- Reservedには何も接続しないでください。故障の原因になります。

## 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ー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にするか、システム本体の“RESET”ボタンを押して、システムをリスタートする必要があります。<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。<F1>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。

表5.1 セットアップの操作

| キー         | 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。<br>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 キー    | 数値を増分または変更します。                                                                                 |
| PgDn キー    | 数値を減分または変更します。                                                                                 |
| +キー        | 数値を増分または変更します。                                                                                 |
| -キー        | 数値を減分または変更します。                                                                                 |
| ESCキー      | メインメニュー：CMOSへ変更を保存せずに終了します。<br>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キー       | キー機能のヘルプ画面起動します。                                                                               |
| F5キー       | CMOSから前の設定をロードします。                                                                             |
| F6キー       | 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キー       | 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キー      | すべてのCMOS変更を保存し、終了します。                                                                          |

## ◆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とシステムメーカー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。



### ■ 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 표시됩니다。

### ■ 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デフォ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

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Standard CMOS Features

|                        |                      |                                                            |
|------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|
| Date (mm:dd:yy)        | Wed, Jul 18 2007     | Item Help                                                  |
| Time (hh:mm:ss)        | 14 : 27 : 10         |                                                            |
| ▶ IDE Channel 0 Master | [ None]              | Menu Level ▶<br>Change the day, month,<br>year and century |
| ▶ IDE Channel 0 Slave  | [ None]              |                                                            |
| Video                  | [ EGA/VGA]           |                                                            |
| Halt On                | [All , But Keyboard] |                                                            |
| Base Memory            | 640K                 |                                                            |
| Extended Memory        | 514048K              |                                                            |
| Total Memory           | 515072K              |                                                            |

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

## 図5.2 Standard CMOS Setup

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せん。                             | <Enter>キー入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。         |
| IDE Channel 0 Slave  | サブメニューに設定がありません。                             | <Enter>キー入力で詳細設定のサブメニューが表示されます。         |
| Video                | EGA/VGA<br>CGA 40<br>CGA 80<br>MONO          | 標準のビデオデバイスを選択します。<br>通常EGA/VGAでご使用ください。 |
| Halt On              | All Errors<br>No Errors<br>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。<br>認識に成功するとメニュー内の項目が表示されます。                                                              |
| IDE Channel 0/2<br>Master/Slave                                        | None<br>Auto<br>Manual      | 'Manual'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。 |
| 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。                                         |
| Access Mode                                                            | CHS<br>LBA<br>Large<br>Auto | CFカードのアクセスモードを選択します。                                                                                                 |
| 次のオプションは、"IDE Channel 0/2 Master/Slave"項目が"Manual"に設定されている場合にのみ選択できます。 |                             |                                                                                                                      |
| Cylinder                                                               | Min = 0<br>Max = 65535      | CFカードのシリンダ数をセットします。                                                                                                  |
| Head                                                                   | Min = 0<br>Max = 255        | CFカードのヘッド数をセットします。                                                                                                   |
| Precomp                                                                | Min = 0<br>Max = 65535      | **** Warning:<br>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<br>Max = 65535      | ****                                                                                                                 |
| Sector                                                                 | Min = 0<br>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、シャドウイングおよびセキュリティに関する設定を行います。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Advanced BIOS Features

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <div><div>▶ CPU Feature</div><div>▶ AHCI Configurations</div><div>▶ Hard Disk Boot Priority</div><div>Virus Warning</div><div>CPU L3 Cache</div><div>Hyper-Threading Technology</div><div>Quiet Post</div><div>Quick Power On Self Test</div><div>USB Device Wait</div><div>First Boot Device</div><div>Second Boot Device</div><div>Third Boot Device</div><div>Boot Other Device</div><div>Boot Up NumLock Status</div><div>Gate A20 Option</div><div>Typematic Rate Setting</div><div>x Typematic Rate (Chars/Sec)</div><div>x Typematic Delay (Msec)</div><div>Security Option</div><div>APIC Mode</div><div>MPS Version Control For OS</div><div>OS Select For DRAM &gt; 64MB</div><div>WDT Protect</div><div>POST Code Show</div><div>CF Backup</div></div> |  | <div><div>[Press Enter]</div><div>[Press Enter]</div><div>[Press Enter]</div><div>[Disabled]</div><div>[Enabled]</div><div>[Enabled]</div><div>[Disabled]</div><div>[Enabled]</div><div>[Disabled]</div><div>[Removable]</div><div>[CDROM]</div><div>[Hard Disk]</div><div>[Enabled]</div><div>[On]</div><div>[Fast]</div><div>[Disabled]</div><div>6</div><div>250</div><div>[Setup]</div><div>Enabled</div><div>[1.4]</div><div>[Non-OS2]</div><div>[Disabled]</div><div>[Disabled]</div><div>[Press Enter]</div></div> | <div>Item Help</div> <div>Menu Level ▶</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

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

図5.3 Advanced BIOS Features Setup

# CPU Feature

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
CPU Feature

|                        |            |              |
|------------------------|------------|--------------|
| Limit CPUID MaxVal     | [Disabled] | Item Help    |
| C1E Function           | [Auto]     |              |
| CPU C State Capability | [Disabled] |              |
| Execute Disable Bit    | [Enabled]  | 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5.4 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>Limit CPUID MaxVal</b><br><br>Windows98など、一部の古いOSにおいて、3 より大きい値のCPUIDが読み取れません。それらのOSを使用する場合、Enabledを選択します。 | <div>Limit CPUID MaxVal</div> <div>Disabled    . . . . [ ■ ]</div> <div>Enabled    . . . . [   ]</div> <div>↑↓:Move    ENTER:Accept    ESC:Abort</div> |
| <b>C1E Function</b><br><br>CPU C1E機能を選択します。                                                                  | <div>C1E Function</div> <div>Auto    . . . . [ ■ ]</div> <div>Disabled    . . . . [   ]</div> <div>↑↓:Move    ENTER:Accept    ESC:Abort</div>          |

| 説明                                                                                        | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPU C State Capability</b><br>C1E Functionで使用する最低のC Stateを選択できます。<br>Disableのみが選択可能です。 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>CPU C State Capability</b><br/>           Disable ..... [ <input checked="" type="checkbox"/> ]<br/>           ↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>                                                         |
| <b>Execute Disable Bit</b><br>Disabledにした場合は、XD機能フラグを強制的に0とします。                           | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Execute Disable Bit</b><br/>           Enabled ..... [ <input checked="" type="checkbox"/> ]<br/>           Disabled ..... [ <input type="checkbox"/> ]<br/>           ↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div> |

## AHCI Configurations

### Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility AHCI Configurations

| *** AHCI HBA Capabilities ***                                                                          | Item Help                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stagger Spinup Support [Disabled]<br>Mechanical Presence Switch [Disabled]                             |                                                                                                                                                        |
| *** AHCI Port Capabilities ***<br>Hotplug capable port [Enabled]<br>Cold Presence Detection [Disabled] |                                                                                                                                                        |
| *** AHCI Device Information ***<br>P0-Hitachi HEJ421080G9SA00                                          |                                                                                                                                                        |
|                                                                                                        | Menu Level▶<br><br>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. |

↑↓↔: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 AHCI Configurations

この項目は、「Integrated Peripherals」→「OnChip IDE Device」→「SATA Mode」でAHCIを選択した場合のみ、次起動時からSATA HDDを搭載している際に表示されます。

表5.5 AHCI Configurationsセレクト

| 説明                                                                                                                                | 選択肢                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Stagger Spinup Support</b></p> <p>複数台のHDDを使用する場合、各HDD起動のタイミングを制御し電源にかかる負荷を分散します。</p>                                        | <div> <div>Stagger Spinup Support</div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> Enabled ..... [   ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>     |
| <p><b>Mechanical Presence Switch</b></p> <p>Enabledに設定した場合、電源投入時に接続されていたドライブの接続/取り外しの機械的な検出を有効にします。</p>                           | <div> <div>Mechanical Presence Switch</div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> Enabled ..... [   ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div> |
| <p><b>Hotplug capable port</b></p> <p>Enabledに設定した場合、SATAのホットプラグ機能を有効にします。</p>                                                    | <div> <div>Hotplug capable port</div> <div> Disabled ..... [   ]<br/> Enabled ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>       |
| <p><b>Cold Presence Detection</b></p> <p>Enabledに設定した場合、POST、Bootの間にドライブが全く接続されなかったポートをアクティブな状態に保ち、Boot後に接続されたドライブの検出を有効にします。</p> | <div> <div>Cold Presence Detection</div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> Enabled ..... [   ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>    |

# Hard Disk Boot Priority

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Hard Disk Boot Priority

| 1. Bootable Add-in Cards | Item Help                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>Menu Level▶</p> <p>Use &lt;↑&gt; or &lt;↓&gt; to select a device , then press &lt;+&gt; to move it up , or &lt;-&gt; to move it down the list . Press &lt;ESC&gt; to exit this menu.</p> |

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

## 図5.6 Hard Disk Boot Priority

「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5.6 Advance BIOS Featureセレクト

| 説明                                                                        | 選択肢                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPU L3 Cache</b><br>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。            | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>CPU L3 Cache</b><br/>           Disabled ..... [ ]<br/>           Enabled ..... [■]<br/>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>               |
| <b>Hyper-Threading Technology</b><br>Hyper-Threading機能を有効または無効にすることができます。 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Hyper-Threading Technology</b><br/>           Disabled ..... [ ]<br/>           Enabled ..... [■]<br/>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div> |

| 説明                                                                                                                                                                                                   | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Quiet Post</b></p> <p>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、自己診断処理を簡略化しません。</p>                                                                                         | <div><div>Quiet Post</div><div><div>Disabled</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>Enabled</div><div>..... [ <input checked="" type="checkbox"/> ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Quick Power On Self Test</b></p> <p>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に、POST中のトラブルを特定するようにしてください。</p> | <div><div>Quick Power On Self Test</div><div><div>Disabled</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>Enabled</div><div>..... [ <input checked="" type="checkbox"/> ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>USB Device Wait</b></p> <p>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。</p>                                         | <div><div>USB Device Wait</div><div><div>Disabled</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>5 Sec</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>10 Sec</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>20 Sec</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>30 Sec</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>60 Sec</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>First Boot Device</b></p> <p>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。</p>                                                                                                             | <div><div>First Boot Device</div><div><div>Removable</div><div>..... [ <input checked="" type="checkbox"/> ]</div><div>Hard Disk</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>CDROM</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>LAN</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div><div>Disabled</div><div>..... [ <input type="checkbox"/> ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                               |

| 説明                                                                                                                             | 選択肢                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Second Boot Device</b></p> <p>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。</p>                                      | <div> <div>Second Boot Device</div> <div> Removable ..... [ ]<br/> Hard Disk ..... [ ]<br/> CDROM ..... [ ■ ]<br/> LAN ..... [ ]<br/> Disabled ..... [ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div> |
| <p><b>Third Boot Device</b></p> <p>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。</p>                                       | <div> <div>Third Boot Device</div> <div> Removable ..... [ ]<br/> Hard Disk ..... [ ■ ]<br/> CDROM ..... [ ]<br/> LAN ..... [ ]<br/> Disabled ..... [ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>  |
| <p><b>Boot Other Device</b></p> <p>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。</p>                                                  | <div> <div>Boot Other Device</div> <div> Disabled ..... [ ]<br/> Enabled ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                                                     |
| <p><b>Boot Up NumLock Status</b></p> <p>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。</p> | <div> <div>Boot Up NumLock Status</div> <div> Off ..... [ ]<br/> On ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                                                          |



| 説明                                                                                                                                                                                                                              | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Gate A20 option</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <div> Gate A20 Option </div> <div> Normal ..... [ ]<br/> Fast ..... [ ■ ] </div> <div> ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div>                                                                                                                |
| <p><b>Typematic Rate Setting</b></p> <p>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。</p>                                                 | <div> Typematic Rate Setting </div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> Enabled ..... [ ] </div> <div> ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div>                                                                                                    |
| <p><b>Typematic Rate (Chars/Sec)</b></p> <p>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。</p>                                                                    | <div> Typematic Rate (Chars/Sec) </div> <div> 6 ..... [ ■ ]<br/> 8 ..... [ ]<br/> 10 ..... [ ]<br/> 12 ..... [ ]<br/> 15 ..... [ ]<br/> 20 ..... [ ]<br/> 24 ..... [ ]<br/> 30 ..... [ ] </div> <div> ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div> |
| <p><b>Typematic Delay (Msec)</b></p> <p>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。</p>                                                                                                                                        | <div> Typematic Delay (Msec) </div> <div> 250 ..... [ ■ ]<br/> 500 ..... [ ]<br/> 750 ..... [ ]<br/> 1000 ..... [ ] </div> <div> ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div>                                                                      |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 選択肢                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Security Option</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <div> <div>Security Option</div> <div> Setup ..... [ ■ ]<br/> System ..... [   ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>            |
| <p>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、&lt;Enter&gt;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。</p>                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |
| <p><b>APIC Mode</b></p> <p>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。</p> <p>注: このアイテムが、唯一示されます。</p>                                                                                                                                                                 | <div> <div>APIC Mode</div> <div>Enabled ..... [ ■ ]</div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                          |
| <p><b>MPS Version Control For OS</b></p> <p>このオプションではOSにMPS(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。</p>                                                                                                                                                       | <div> <div>MPS Version Control For OS</div> <div> 1.1 ..... [   ]<br/> 1.4 ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>      |
| <p><b>OS Select For DRAM &gt; 64M</b></p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                           | <div> <div>OS Select For DRAM &gt; 64M</div> <div> Non-OS2 ..... [ ■ ]<br/> OS2 ..... [   ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div> |

| 説明                                                                                                                                                              | 選択肢                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WDT Protect</b></p> <p>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、WDTI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。</p> | <div><div>WDT Protect</div><div>Enabled ..... [ ]<br/>Disabled ..... [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>    |
| <p><b>Post Code Show</b></p> <p>BIOS起動中に、画面右上にPost Codeを表示します。<br/>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。</p>                                  | <div><div>POST Code Show</div><div>Enabled ..... [ ]<br/>Disabled ..... [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>CF Backup</b></p> <p>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。</p>                                           | ---                                                                                                                                |

\*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、バ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。

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。

# Advanced Chipset Features Setup

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Advanced Chipset Features

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>DRAM Timing Selectable      By SPD</p> <p>x CAS Latency Time            Auto</p> <p>x DRAM RAS# to CAS# Delay    Auto</p> <p>x DRAM RAS# Precharge        Auto</p> <p>x Precharge delay (tRAS)       Auto</p> <p>x System Memory Frequency    By SPD</p> <p>System BIOS Cacheable       [Enabled]</p> <p>Memory Hole At 15-16M       [Disabled]</p> <p>► PCI Express Root Port Func [Press Enter]</p> <p>Disable MCHBAR MMIO        [Enabled]</p> <p><br/>** VGA Setting **</p> <p>On-Chip Frame Buffer Size      [ 8MB]</p> <p>DVMT Mode                    [Enable]</p> <p>Total GFX Memory            [128MB]</p> <p>Boot Display                  [CRT]</p> <p><br/>** Watch Dog Timer Setting **</p> <p>WDT Output to P02            [Disabled]</p> <p>WDT Power-on State           [Off]</p> <p>WDT Time-up State            [On]</p> | <p>Item Help</p> <p>Menu Level ►</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

↑↓←→: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 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5.7 Advance Chipset Featureセクタ

| 説明                                                                                                                                                                  | 選択肢                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>DRAM Timing Selectable</b></p> <p>この項目は変更できません。デフォルト値(By SPD)のままご使用ください。メモリ周波数は800MHz固定で動作します。</p>                                                            | <div><div>DRAM Timing Selectable</div><div>By SPD ..... [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                |
| <p><b>System BIOS Cacheable</b></p> <p>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。</p> | <div><div>System BIOS Cacheable</div><div>Disabled ..... [   ]</div><div>Enabled ..... [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>Memory Hole At 15M-16M</b></p> <p>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。</p>                                                  | <div><div>Memory Hole At 15M-16M</div><div>Disabled..... [ ■ ]</div><div>Enabled ..... [   ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>Disable MCHBAR MMIO</b></p> <p>MCHBARは、「Memory mapped range for IMC register」、MMIOは、「Memory Mapped IO」を意味します。デフォルト値(Enabled)のままでご使用ください。</p>                  | <div><div>Disable MCHBAR MMIO</div><div>Enabled ..... [ ■ ]</div><div>Disabled..... [   ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>    |

# PCI Express Root Port Function

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

PCI Express Root Port Func

|                       |         |              |
|-----------------------|---------|--------------|
| PCI Express Port 1    | [Auto]  | Item Help    |
| PCI Express Port 2    | [Auto]  |              |
| PCI Express Port 3    | [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5.8 PCI Express Root Port Function

表5.8 PCI Express Root Port Function Selections

| 説明                                                                                         | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|-------|-------------|---------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|--|
| <b>PCI Express Port 1/2/3/4/5/6</b><br>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。 | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">PCI Express Port 1</td></tr> <tr> <td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>Enabled</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>Disabled</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table> | PCI Express Port 1    |  | Auto  | ..... [ ■ ] | Enabled | ..... [   ] | Disabled                       | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| PCI Express Port 1                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| Auto                                                                                       | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| Enabled                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| Disabled                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| <b>PCI-E Compliancy Mode</b><br>この項目では、PCI Express準拠モードを設定できます。                            | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">PCI-E Compliancy Mode</td></tr> <tr> <td>v1.0a</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>v1.0</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>                                                | PCI-E Compliancy Mode |  | v1.0a | ..... [ ■ ] | v1.0    | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |                                |  |
| PCI-E Compliancy Mode                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| v1.0a                                                                                      | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| v1.0                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |  |       |             |         |             |                                |             |                                |  |

# 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5.9 VGA設定セレクト

| 説明                                                                                                               | 選択肢                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>On-Chip Frame Buffer Size</b></p> <p>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。</p> | <div><div>On-Chip Frame Buffer Size</div><div>1MB . . . . [ ]</div><div>8MB . . . . [■]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                      |
| <p><b>DVMT Mode</b></p> <p>Dynamic Video Memory Technology (DVMT)モードの設定が可能です。</p>                                | <div><div>DVMT Mode</div><div>Disable . . . . [ ]</div><div>Enable . . . . [■]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                               |
| <p><b>Total GFX Memory</b></p> <p>GFXメモリの容量を決定します。</p>                                                           | <div><div>Total GFX Memory</div><div>128MB . . . . [■]</div><div>256MB . . . . [ ]</div><div>MAX . . . . [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>Boot Display</b></p> <p>この項目では、ブート表示装置の選択が可能です。</p>                                                        | <div><div>Boot Display</div><div>CRT . . . . [■]</div><div>LFP . . . . [ ]</div><div>CRT+LFP . . . . [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>     |

## Watch Dog Timer Setting

RASポート内のウォッチドッグタイマのPO2への出力設定です。

| 説明                                                                                                                                                                                  | 選択肢                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>WDT Output to PO2</b></p> <p>ウォッチドッグタイマのPO2への出力を設定します。<br/>「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。</p> | <div> <div>WDT Output to PO2</div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> Enabled ..... [   ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div> |
| <p><b>WDT Power-on State</b></p> <p>「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。</p>                                                                | <div> <div>WDT Power-on State</div> <div> On ..... [   ]<br/> Off ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>          |
| <p><b>WDT Time-up State</b></p> <p>「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。</p>                                                        | <div> <div>WDT Time-up State</div> <div> On ..... [ ■ ]<br/> Off ..... [   ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>           |



# 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

|                                                                                                                                                                                                                                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <div><div>▶ OnChip IDE Device</div><div>▶ Onboard Device</div><div>▶ SuperIO Device</div><div>▶ USB Device Setting</div></div> <div><div>[Press Enter]</div><div>[Press Enter]</div><div>[Press Enter]</div><div>[Press Enter]</div></div> | Item Help    |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 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5.9 Integrated Peripherals

# OnChip IDE Device

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
OnChip IDE Device

|                                   |                 |              |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|
| IDE HDD Block Mode                | [Enabled]       | Item Help    |
| IDE DMA transfer access           | [Enabled]       |              |
| *** On-Chip Serial ATA Setting*** |                 | Menu Level ► |
| SATA Mode                         | [IDE]           |              |
| LEGACY Mode Support               | [Disabled]      |              |
| On-Chip Serial ATA                | [Enhanced Mode] |              |
| ***On-Chip PATA Setting***        |                 |              |
| On-Chip Primary PCI IDE           | [Enabled]       |              |
| IDE Primary Master PIO            | [Auto]          |              |
| IDE Primary Slave PIO             | [Auto]          |              |
| IDE Primary Master UDMA           | [Auto]          |              |
| IDE Primary Slave UDMA            | [Auto]          |              |
| On-Chip Secondary PCI IDE         | [Enabled]       |              |
| IDE Secondary Master PIO          | [Auto]          |              |
| IDE Secondary Slave PIO           | [Auto]          |              |
| IDE Secondary Master UDMA         | [Auto]          |              |
| IDE Secondary Slave UDMA          | [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5.10 On Chip IDE Device

表5.10 On Chip IDE Deviceセレクト

| 説明                                                                                                                                                                  | 選択肢                                                                                                                                                                                                              |                    |  |          |           |         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|----------|-----------|---------|-------------|
| <b>IDE HDD Block Mode</b><br>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。 | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">IDE HDD Block Mode</td></tr> <tr> <td>Disabled</td><td>..... [ ]</td></tr> <tr> <td>Enabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> </table> <p>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</p> | IDE HDD Block Mode |  | Disabled | ..... [ ] | Enabled | ..... [ ■ ] |
| IDE HDD Block Mode                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                  |                    |  |          |           |         |             |
| Disabled                                                                                                                                                            | ..... [ ]                                                                                                                                                                                                        |                    |  |          |           |         |             |
| Enabled                                                                                                                                                             | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                      |                    |  |          |           |         |             |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                             | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>IDE DMA transfer access</b></p> <p>IDE DMA transfer accessを有効/無効にします。</p>                                                                                                                                                                                | <div><div>IDE DMA transfer access</div><div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>Enabled . . . . [ ■ ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                       |
| <p><b>SATA Mode</b></p> <p>SATAハードディスクモードをIDEまたはAHCIモードに設定できます。</p>                                                                                                                                                                                            | <div><div>SATA Mode</div><div><div>IDE . . . . [ ■ ]</div><div>AHCI . . . . [ ]</div></div><div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                                            |
| <p><b>LEGACY Mode Support</b></p> <p>SATAをLEGACYモードで動作させることができます。</p>                                                                                                                                                                                          | <div><div>LEGACY Mode Support</div><div><div>Disabled . . . . [ ■ ]</div><div>Enabled . . . . [ ]</div></div><div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                          |
| <p><b>On-Chip Serial ATA</b></p> <p>Disabled: SATAコントローラを無効にします。</p> <p>Combined Mode: PATAとSATAの組み合わせが可能です。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>SATA Only: SATAがレガシー・モードで動作します。</p> | <div><div>On-Chip Serial ATA</div><div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>Combined Mode . . . . [ ]</div><div>Enhanced Mode . . . . [ ■ ]</div><div>SATA Only . . . . [ ]</div></div><div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p><b>On-Chip Primary PCI IDE</b></p> <p>内蔵ペリフェラルコントローラには、2つのIDEチャンネルをサポートするIDEインターフェイスが含まれます。各チャンネルを隔てて起動させるには、有効を選んでください。</p>                                                                                                                                | <div><div>On-Chip Primary PCI IDE</div><div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>Enabled . . . . [ ■ ]</div></div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>                                                                       |

| 説明                                                                                                                                                                                                                    | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>IDE Primary Master / Slave PIO</b></p> <p>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。</p>                                | <div> <p><b>IDE Primary Master PIO</b></p> <p>Auto ..... [ ■ ]</p> <p>Mode 0 ..... [   ]</p> <p>Mode 1 ..... [   ]</p> <p>Mode 2 ..... [   ]</p> <p>Mode 3 ..... [   ]</p> <p>Mode 4 ..... [   ]</p> <p>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</p> </div> <div> <p><b>IDE Primary Slave PIO</b></p> <p>Auto ..... [ ■ ]</p> <p>Mode 0 ..... [   ]</p> <p>Mode 1 ..... [   ]</p> <p>Mode 2 ..... [   ]</p> <p>Mode 3 ..... [   ]</p> <p>Mode 4 ..... [   ]</p> <p>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</p> </div> |
| <p><b>IDE Primary Master/Slave UDMA</b></p> <p>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。</p> | <div> <p><b>IDE Primary Master UDMA</b></p> <p>Disabled ..... [   ]</p> <p>Auto ..... [ ■ ]</p> <p>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</p> </div> <div> <p><b>IDE Primary Slave UDMA</b></p> <p>Disabled ..... [   ]</p> <p>Auto ..... [ ■ ]</p> <p>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</p> </div>                                                                                                                                                                                                           |

# Onboard Device

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
Onboard Device

|                        |            |              |
|------------------------|------------|--------------|
| Onboard LAN A          | [Enabled]  | Item Help    |
| Onboard LAN B          | [Enabled]  |              |
| Onboard Lan A Boot ROM | [Disabled] |              |
| Onboard Lan B 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5.11 Onboard Device

表5.11 On board device Selections

| 説明                                                                                 | 選択肢                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Onboard LAN A</b><br>オンボード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。                 | <div>Onboard LAN A</div> <div>Enabled ..... [ ■ ]</div> <div>Disabled ..... [   ]</div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>          |
| <b>Onboard LAN B</b><br>オンボード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。                 | <div>Onboard LAN B</div> <div>Enabled ..... [ ■ ]</div> <div>Disabled ..... [   ]</div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>          |
| <b>Onboard Lan A Boot ROM</b><br>オンボードLAN-Aコントローラにより、PXEネットワークブートを行う場合Enabledにします。 | <div>Onboard Lan A Boot ROM</div> <div>Enabled ..... [   ]</div> <div>Disabled ..... [ ■ ]</div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> |

| 説明                                                                                            | 選択肢                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Onboard Lan B Boot ROM</b></p> <p>オンボードLAN-Bコントローラにより、PXEネットワークブートを行う場合Enabledにします。</p> | <div><div>Onboard Lan B Boot ROM</div><div>Enabled ..... [   ]</div><div>Disabled ..... [ ■ ]</div><div>↑:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |

# Super IO Device

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

SuperIO Device

|                       |             |              |
|-----------------------|-------------|--------------|
| T.P. Serial Port      | [Disabled]  | Item Help    |
| Onboard Serial Port A | [3F8/IRQ4]  | Menu Level ► |
| Onboard Serial Port B | [2F8/IRQ3]  |              |
| Onboard Serial Port C | [2A8/IRQ6]  |              |
| Onboard Serial Port D | [2B0/IRQ7]  |              |
| Onboard Serial Port E | [2C0/IRQ10] |              |
| RS-422/485 Port       | [2C8/IRQ11] |              |

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

図5.12 SuperIO Device

表5.12 Super I/O deviceセレクト

| 説明                                                                            | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|-----|-----------|--------|-----------|----------|-------------|--------------------------------|--|
| <b>T.P. Serial Port</b><br>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。<br>通常はDisableでご利用ください。 | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">T.P. Serial Port</td></tr> <tr> <td>LFP</td><td>..... [ ]</td></tr> <tr> <td>OPTION</td><td>..... [ ]</td></tr> <tr> <td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table> | T.P. Serial Port |  | LFP | ..... [ ] | OPTION | ..... [ ] | Disabled | ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| T.P. Serial Port                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |
| LFP                                                                           | ..... [ ]                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |
| OPTION                                                                        | ..... [ ]                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |
| Disabled                                                                      | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |  |     |           |        |           |          |             |                                |  |

| 説明                                                              | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Onboard Serial Port A</b><br>シリアルポートAのアドレスおよび利用する割り込みを選択します。 | <div>Onboard Serial Port A</div> <div>           Disabled ..... [ ]<br/>           3F8/IRQ4 ..... [ ■ ]<br/>           2F8/IRQ3 ..... [ ]<br/>           3E8/IRQ4 ..... [ ]<br/>           2E8/IRQ3 ..... [ ]         </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> |
| <b>Onboard Serial Port B</b><br>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。 | <div>Onboard Serial Port B</div> <div>           Disabled ..... [ ]<br/>           3F8/IRQ4 ..... [ ]<br/>           2F8/IRQ3 ..... [ ■ ]<br/>           3E8/IRQ4 ..... [ ]<br/>           2E8/IRQ3 ..... [ ]         </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> |
| <b>Onboard Serial Port C</b><br>シリアルポートCのアドレスおよび利用する割り込みを選択します。 | <div>Onboard Serial Port C</div> <div>           Disabled ..... [ ]<br/>           2A8/IRQ6 ..... [ ■ ]         </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>                                                                                                       |
| <b>Onboard Serial Port D</b><br>シリアルポートDのアドレスおよび利用する割り込みを選択します。 | <div>Onboard Serial Port D</div> <div>           Disabled ..... [ ]<br/>           2B0/IRQ7 ..... [ ■ ]         </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>                                                                                                       |
| <b>Onboard Serial Port E</b><br>シリアルポートEのアドレスおよび利用する割り込みを選択します。 | <div>Onboard Serial Port E</div> <div>           Disabled ..... [ ]<br/>           2C0/IRQ10 ..... [ ■ ]         </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>                                                                                                      |



| 説明                                                                  | 選択肢                                                                                                                                                              |                 |                                               |                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>RS-422/485 Port</b><br>本シリアルポートはRASコネクタ内のRS422/485を使用する場合に利用します。 | <table><tr><td>RS-422/485 Port</td></tr><tr><td>Disabled ..... [   ]<br/>2C8/IRQ11 ..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | RS-422/485 Port | Disabled ..... [   ]<br>2C8/IRQ11 ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |
| RS-422/485 Port                                                     |                                                                                                                                                                  |                 |                                               |                                |
| Disabled ..... [   ]<br>2C8/IRQ11 ..... [ ■ ]                       |                                                                                                                                                                  |                 |                                               |                                |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                      |                                                                                                                                                                  |                 |                                               |                                |

# USB Device Setting

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility  
USB Device Setting

|                                              |              |              |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|
| USB 2.0 Controller                           | [Enabled]    | Item Help    |
| USB Operation Mode                           | [High Speed] |              |
| USB Keyboard Function                        | [Enabled]    |              |
| USB Storage Function                         | [Enabled]    |              |
| USB Over Current                             | [Enabled]    |              |
| *** USB Mass Storage Device Boot Setting *** |              | 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5.13 USB Device Setting

表5.13 USB Device Settingセレクト

| 説明                                                                                         | 選択肢                                                                                                                                                                                                |            |             |                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------|-------------|
| <p><b>USB 2.0 Controller</b></p> <p>Onboard USB 2.0機能の有効／無効を選択できます。通常は Enableでご利用ください。</p> | <div><p>USB 2.0 Controller</p><table><tr><td>Enabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>Disabled</td><td>..... [   ]</td></tr></table><p>↑↓:Move    ENTER:Accept    ESC:Abort</p></div>          | Enabled    | ..... [ ■ ] | Disabled       | ..... [   ] |
| Enabled                                                                                    | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                        |            |             |                |             |
| Disabled                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                        |            |             |                |             |
| <p><b>USB Operation Mode</b></p> <p>USBの動作モードを選択できます。</p>                                  | <div><p>USB Operation Mode</p><table><tr><td>High Speed</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>Full/Low Speed</td><td>..... [   ]</td></tr></table><p>↑↓:Move    ENTER:Accept    ESC:Abort</p></div> | High Speed | ..... [ ■ ] | Full/Low Speed | ..... [   ] |
| High Speed                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                        |            |             |                |             |
| Full/Low Speed                                                                             | ..... [   ]                                                                                                                                                                                        |            |             |                |             |

| 説明                                                                                                                            | 選択肢                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>USB Keyboard Function</b></p> <p>USBをサポートしないOSで、USBキーボードを使用する場合は、Enabledを選択します。</p>                                     | <div><div>USB Keyboard Function</div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>Enabled . . . . [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>    |
| <p><b>USB Storage Function</b></p> <p>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をサポートしているOSでは、Disabledでもストレージを使用できます。</p> | <div><div>USB Storage Function</div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>Enabled . . . . [ ■ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>     |
| <p><b>USB Over Current Support</b></p> <p>USB Over Currentの有効／無効を選択します。通常はEnableでご利用ください。</p>                                 | <div><div>USB Over Current Support</div><div>Enabled . . . . [ ■ ]</div><div>Disabled . . . . [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |

# 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。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

Power Management Setup

|                                  |               |              |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| ACPI Function                    | [Enabled]     | Item Help    |
| ACPI Suspend Type                | S1(P0S)       |              |
| x Run VGA BIOS if S3 Resume      | [Auto]        | Menu Level ▶ |
| Power Management                 | [User Define] |              |
| Video Off Method                 | [DPMS]        |              |
| 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]    |              |

↑↓↔: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 Power Management Setup

表5.14 Power Management Setup Selections

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                          | 選択肢                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACPI Function</b><br>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。                                                                                                                                        | <div>ACPI Function</div> <div>Enabled ..... [ ■ ]</div> <div>Disabled ..... [   ]</div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> |
| <b>注</b> : ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)とは、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。この規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、マウスまた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タの電源の入切を行うことも可能です。 |                                                                                                                                    |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|--|
| <p><b>ACPI Suspend Type</b></p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <table border="1"> <tr><td colspan="2">ACPI Suspend Type</td></tr> <tr> <td>S1(POS)</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>                                                                                                        | ACPI Suspend Type    |  | S1(POS)      | ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |                                |             |                                |  |
| ACPI Suspend Type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| S1(POS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| <p><b>Power management</b></p> <p>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、省電力機能のタイプ(度合い)を選択します。</p> <p><b>User Define:</b>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)。</p> <p><b>Min Saving:</b>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)。</p> <p><b>Max Saving:</b>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分、HDDパワーダウン=1分)。</p> | <table border="1"> <tr><td colspan="2">Power Management</td></tr> <tr> <td>User Define</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>Min Saving</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>Max Saving</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table> | Power Management     |  | User Define  | ..... [ ■ ] | Min Saving                     | ..... [   ] | Max Saving                     | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| Power Management                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| User Define                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| Min Saving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| Max Saving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| <p><b>Video Off Method</b></p> <p>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。</p> <p><b>Blank Screen:</b>このオプションは、ビデオバッファに空白を書き込みます。</p> <p><b>V/H SYNC+Blank:</b>このオプションは、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。</p> <p><b>DPMS:</b>ディスプレイの初期電力管理信号</p>                                                                                                                                     | <table border="1"> <tr><td colspan="2">Video Off Method</td></tr> <tr> <td>Blank Screen</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>V/H SYNC+Blank</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>DPMS</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>  | Video Off Method     |  | Blank Screen | ..... [   ] | V/H SYNC+Blank                 | ..... [   ] | DPMS                           | ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| Video Off Method                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| Blank Screen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| V/H SYNC+Blank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| DPMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| <p><b>Video Off In Suspend</b></p> <p>ここでは、モニタ画面を消す方法が設定されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <table border="1"> <tr><td colspan="2">Video Off In Suspend</td></tr> <tr> <td>No</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>Yes</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>                                                               | Video Off In Suspend |  | No           | ..... [   ] | Yes                            | ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |                                |  |
| Video Off In Suspend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| Yes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |              |             |                                |             |                                |             |                                |  |

| 説明                                                                                                                                                                                                         | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|------------|-------------|---------------|-------------|--------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------------------------------|-------------|--------|-------------|--------------------------------|--|
| <p><b>Suspend Type</b></p> <p>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。</p>                                                                                                            | <table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>Suspend Type</b></td></tr> <tr> <td>Stop Grant</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>PwrOn Suspend</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Suspend Type</b>  |  | Stop Grant | ..... [ ■ ] | PwrOn Suspend | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| <b>Suspend Type</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| Stop Grant                                                                                                                                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| PwrOn Suspend                                                                                                                                                                                              | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| <p><b>MODEM Use IRQ</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p>                  | <table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>MODEM Use IRQ</b></td></tr> <tr><td>NA</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>3</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr><td>4</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>5</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>7</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>9</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>10</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>11</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table>                                                                                                                             | <b>MODEM Use IRQ</b> |  | NA         | ..... [   ] | 3             | ..... [ ■ ] | 4                              | ..... [   ] | 5     | ..... [   ] | 7     | ..... [   ] | 9      | ..... [   ] | 10     | ..... [   ] | 11     | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |        |             |                                |  |
| <b>MODEM Use IRQ</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| NA                                                                                                                                                                                                         | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 3                                                                                                                                                                                                          | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 4                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 5                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 7                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 9                                                                                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 10                                                                                                                                                                                                         | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 11                                                                                                                                                                                                         | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| <p><b>Suspend Mode</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>※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。</p> | <table border="1"> <tr><td colspan="2"><b>Suspend Mode</b></td></tr> <tr><td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr><td>1 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>2 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>4 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>8 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>12 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>20 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>30 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>40 Min</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr><td>1 Hour</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table> | <b>Suspend Mode</b>  |  | Disabled   | ..... [ ■ ] | 1 Min         | ..... [   ] | 2 Min                          | ..... [   ] | 4 Min | ..... [   ] | 8 Min | ..... [   ] | 12 Min | ..... [   ] | 20 Min | ..... [   ] | 30 Min | ..... [   ] | 40 Min                         | ..... [   ] | 1 Hour | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| <b>Suspend Mode</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                                                                                   | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 1 Min                                                                                                                                                                                                      | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 2 Min                                                                                                                                                                                                      | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 4 Min                                                                                                                                                                                                      | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 8 Min                                                                                                                                                                                                      | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 12 Min                                                                                                                                                                                                     | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 20 Min                                                                                                                                                                                                     | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 30 Min                                                                                                                                                                                                     | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 40 Min                                                                                                                                                                                                     | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| 1 Hour                                                                                                                                                                                                     | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |            |             |               |             |                                |             |       |             |       |             |        |             |        |             |        |             |                                |             |        |             |                                |  |

| 説明                                                                                                                                                                                                    | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>HDD Power Down</b></p> <p>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力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。</p>                                                                             | <div> <div>HDD Power Down</div> <div> Disabled ..... [ ■ ]<br/> 1 Min ..... [   ]<br/> 2 Min ..... [   ]<br/> 3 Min ..... [   ]<br/> 4 Min ..... [   ]<br/> 5 Min ..... [   ]<br/> 6 Min ..... [   ]<br/> 7 Min ..... [   ]<br/> 8 Min ..... [   ]<br/> 9 Min ..... [   ]<br/> 10 Min ..... [   ]<br/> 11 Min ..... [   ]<br/> 12 Min ..... [   ]<br/> 13 Min ..... [   ]<br/> 14 Min ..... [   ]<br/> 15 Min ..... [   ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div> |
| <p><b>Soft-Off by PWR-BTTN</b></p> <p>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」はパワーボタン押下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。</p> | <div> <div>Soft-Off by PWR-BTTN</div> <div> Instant-Off ..... [ ■ ]<br/> Delay 4 Sec ..... [   ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>ACPI SHUTDOWN</b></p> <p>デフォルトはEnableです。</p> <p>PCのシャットダウン時に、「電源を切る準備ができました」と表示します。(BX-110n-DC6124-C01のみ対応)</p>                                                                                 | <div> <div>ACPI SHUTDOWN</div> <div> Enabled. .... [ ■ ]<br/> Disabled. .... [   ] </div> <div>↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>PWRON After PWR-Fail</b></p> <p>PWRON After PWR-Failは「On」のみのサポートとなります。</p> <p>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。</p>                                                                                 | <div> <div>PWRON After PWR-Fail</div> <div> On ..... [ ■ ] </div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 説明                                                                                                                                         | 選択肢                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PCI Express PME</b><br>デフォルトはDisabledです。<br>Add on PCI-E Card PME用の項目です。<br>通常、Disabledでご使用ください。                                        | <div> <b>PCI Express PME</b> </div> <div>           Enabled ..... [   ]<br/>           Disabled ..... [ ■ ]         </div> <div>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>      |
| <b>PCI Express WAKE</b><br>デフォルトはDisabledです。<br>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。 | <div> <b>PCI Express WAKE</b> </div> <div>           Enabled ..... [   ]<br/>           Disabled ..... [ ■ ]         </div> <div>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>     |
| <b>Wake-Up by PCI card</b><br>「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。                    | <div> <b>Wake-Up by PCI card</b> </div> <div>           Disabled ..... [ ■ ]<br/>           Enabled ..... [   ]         </div> <div>           ↑↓ :Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div> |
| <b>Power On by Ring</b><br>"Enabled"に設定すると、SERIAL A, B, C, D, E 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。                                      | <div> <b>Power On by Ring</b> </div> <div>           Disabled ..... [ ■ ]<br/>           Enabled ..... [   ]         </div> <div>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>     |
| <b>Resume by Alarm</b><br>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。                                                          | <div> <b>Resume by Alarm</b> </div> <div>           Disabled ..... [ ■ ]<br/>           Enabled ..... [   ]         </div> <div>           ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort         </div>      |



| 説明                                                                                                                                         | 選択肢                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>Date(of Month) Alarm</div><div>Min= 0<br/>Max= 31<br/>Key in a DEC number :</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> | <div><div>Time(hh:mm:ss) Alarm</div><div>Min= 0<br/>Max= 23<br/>Key in a DEC number :</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> |
| <p>グローバルタイミイベントの再ロード： Enabledにすると、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、スタンバイモードのグローバルタイマが再始動します。</p>                                                  |                                                                                                                                            |
| <div><div>Primary IDE 0</div><div>Disabled ..... [ ■ ]<br/>Enabled ..... [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>          | <div><div>Primary IDE 1</div><div>Disabled ..... [ ■ ]<br/>Enabled ..... [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>          |
| <div><div>FDD, COM Port</div><div>Disabled ..... [ ■ ]<br/>Enabled ..... [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>          | <div><div>PCI PI/Q[A-D]#</div><div>Disabled ..... [ ■ ]<br/>Enabled ..... [ ]</div><div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div>         |

# 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               | [PCI Slot]   | Item Help    |
| Reset Configuration Data         | [Disabled]   |              |
| Resources Controlled By          | [Auto(ESCD)] | Menu Level ► |
| x IRQ Resources                  | Press Enter  |              |
| INT Pin 1 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 2 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 3 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 4 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 5 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 6 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 7 Assignment             | [Auto]       |              |
| INT Pin 8 Assignment             | [Auto]       |              |
| ** PCI Express relative items ** |              |              |
| Maximum Payload Size             | [128]        |              |

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

図5.15 PnP/PCI Configuration Setup

表5.15 PCI PnP/PCI Configuration Setupセレクト

| 説明                                                                                                          | 選択肢                                                                                                                                                                                          |                    |  |          |            |         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|----------|------------|---------|-----------|
| <b>Init Display First</b><br>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。 | <table><tr><td>Init Display First</td><td></td></tr><tr><td>PCI Slot</td><td>..... [■ ]</td></tr><tr><td>Onboard</td><td>..... [ ]</td></tr></table><br>↑↓:Move    ENTER:Accept    ESC:Abort | Init Display First |  | PCI Slot | ..... [■ ] | Onboard | ..... [ ] |
| Init Display First                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |                    |  |          |            |         |           |
| PCI Slot                                                                                                    | ..... [■ ]                                                                                                                                                                                   |                    |  |          |            |         |           |
| Onboard                                                                                                     | ..... [ ]                                                                                                                                                                                    |                    |  |          |            |         |           |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                     | 選択肢                                                                                                                                                                                                                          |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|------------|-------------|---------|-------------|--------------------------------|--|
| <p><b>Reset Configuration Data</b></p> <p>通常、このフィールドはDisabledのままにしておきます。<br/>COMのEnable / Disableの変更など、リソース割り当てのリ<br/>セットが必要になった際に、このフィールドをEnabledに設定<br/>してください。セットアップの終了時、ESCD(Extended<br/>System Configuration Data)がリセットされます。</p> | <table><tr><td colspan="2">Reset Configuration Data</td></tr><tr><td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>Enabled</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | Reset Configuration Data |  | Disabled   | ..... [ ■ ] | Enabled | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| Reset Configuration Data                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                                                                                                               | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                  |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| Enabled                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                  |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| <p><b>Resource Controlled By</b></p> <p>Award Plug and Play BIOSには、すべてのブートおよびブラ<br/>グアンドプレイ互換デバイスを自動設定する機能がありま<br/>す。Autoを選択した場合は、BIOSによって自動的に割り当て<br/>られるため、すべての割り込み要求(IRQ)フィールドとDMA<br/>割り当てフィールドが非表示になります。</p>                      | <table><tr><td colspan="2">Resources Controlled By</td></tr><tr><td>Auto(ESCD)</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>Manual</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | Resources Controlled By  |  | Auto(ESCD) | ..... [ ■ ] | Manual  | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| Resources Controlled By                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| Auto(ESCD)                                                                                                                                                                                                                             | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                  |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| Manual                                                                                                                                                                                                                                 | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                  |                          |  |            |             |         |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                          |  |            |             |         |             |                                |  |

# IRQ n Resources

## Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility IRQ Resources

|                    |              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IRQ-3 assigned to  | [PCI Device] | <b>Item Help</b><br><br>Menu Level ►<br><br>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 |
| IRQ-4 assigned to  | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-5 assigned to  | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-7 assigned to  | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-9 assigned to  | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-10 assigned to | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-11 assigned to | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-12 assigned to | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-14 assigned to | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |
| IRQ-15 assigned to | [PCI Device] |                                                                                                                                                                                                                                             |

↑↓↔: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 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

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                                        | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|------|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|-------------------------------|--|--|
| <p><b>INT Pin 1 Assignment</b></p> <p>通常はAutoでご使用ください。</p> <p>INT使用デバイス：</p> <p>ディスプレイコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 2 Func 0</li></ul> <p>USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 29 Func 3</li></ul> | <table><tr><th colspan="3">INT Pin 1 Assignment</th></tr><tr><td>Auto</td><td>.....</td><td>[ ■ ]</td></tr><tr><td>3</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>4</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>5</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>7</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>9</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>10</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>11</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>12</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>14</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>15</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td colspan="3">↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | INT Pin 1 Assignment |  |  | Auto | ..... | [ ■ ] | 3 | ..... | [   ] | 4 | ..... | [   ] | 5 | ..... | [   ] | 7 | ..... | [   ] | 9 | ..... | [   ] | 10 | ..... | [   ] | 11 | ..... | [   ] | 12 | ..... | [   ] | 14 | ..... | [   ] | 15 | ..... | [   ] | ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |  |
| INT Pin 1 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [ ■ ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| <p><b>INT Pin 2 Assignment</b></p> <p>通常はAutoでご使用ください。</p> <p>INT使用デバイス：</p> <p>マルチメディアデバイス</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 30 Func 2</li></ul>                                                                                                     | <table><tr><th colspan="3">INT Pin 2 Assignment</th></tr><tr><td>Auto</td><td>.....</td><td>[ ■ ]</td></tr><tr><td>3</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>4</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>5</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>7</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>9</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>10</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>11</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>12</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>14</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>15</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td colspan="3">↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | INT Pin 2 Assignment |  |  | Auto | ..... | [ ■ ] | 3 | ..... | [   ] | 4 | ..... | [   ] | 5 | ..... | [   ] | 7 | ..... | [   ] | 9 | ..... | [   ] | 10 | ..... | [   ] | 11 | ..... | [   ] | 12 | ..... | [   ] | 14 | ..... | [   ] | 15 | ..... | [   ] | ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |  |
| INT Pin 2 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [ ■ ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| <p><b>INT Pin 3 Assignment</b></p> <p>通常はAutoでご使用ください。</p> <p>INT使用デバイス：</p> <p>USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 29 Func 2</li></ul>                                                                                          | <table><tr><th colspan="3">INT Pin 3 Assignment</th></tr><tr><td>Auto</td><td>.....</td><td>[ ■ ]</td></tr><tr><td>3</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>4</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>5</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>7</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>9</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>10</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>11</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>12</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>14</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td>15</td><td>.....</td><td>[   ]</td></tr><tr><td colspan="3">↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | INT Pin 3 Assignment |  |  | Auto | ..... | [ ■ ] | 3 | ..... | [   ] | 4 | ..... | [   ] | 5 | ..... | [   ] | 7 | ..... | [   ] | 9 | ..... | [   ] | 10 | ..... | [   ] | 11 | ..... | [   ] | 12 | ..... | [   ] | 14 | ..... | [   ] | 15 | ..... | [   ] | ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |  |
| INT Pin 3 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                      | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [ ■ ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [   ]                |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |
| ↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |      |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |   |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |    |       |       |                               |  |  |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                                   | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|------|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|--------------------------------|--|
| <p><b>INT Pin 4 Assignment</b><br/> 通常はAutoでご使用ください。<br/> INT使用デバイス：<br/> IDEコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus 0 Dev 31 Func 2<br/> USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ</li> <li>Bus 0 Dev 29 Func 1<br/> SMBusコントローラ</li> <li>Bus 0 Dev 31 Func 3</li> </ul> | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INT Pin 4 Assignment</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>3</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>4</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>5</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>7</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>9</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>10</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>11</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>12</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>14</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>15</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </tbody> </table> | INT Pin 4 Assignment |  | Auto | ..... [ ■ ] | 3 | ..... [   ] | 4 | ..... [   ] | 5 | ..... [   ] | 7 | ..... [   ] | 9 | ..... [   ] | 10 | ..... [   ] | 11 | ..... [   ] | 12 | ..... [   ] | 14 | ..... [   ] | 15 | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| INT Pin 4 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| <p><b>INT Pin 5 Assignment</b><br/> 通常はAutoでご使用ください。<br/> INT使用デバイス：<br/> ネットワークコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus 1 Dev 8 Func 0<br/> Simple Communicationコントローラ</li> <li>Bus 0 Dev 30 Func 3</li> </ul>                                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INT Pin 5 Assignment</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>3</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>4</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>5</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>7</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>9</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>10</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>11</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>12</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>14</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>15</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </tbody> </table> | INT Pin 5 Assignment |  | Auto | ..... [ ■ ] | 3 | ..... [   ] | 4 | ..... [   ] | 5 | ..... [   ] | 7 | ..... [   ] | 9 | ..... [   ] | 10 | ..... [   ] | 11 | ..... [   ] | 12 | ..... [   ] | 14 | ..... [   ] | 15 | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| INT Pin 5 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| <p><b>INT Pin 6 Assignment</b><br/> 通常はAutoでご使用ください。<br/> INT使用デバイス：<br/> 予約</p>                                                                                                                                                                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INT Pin 6 Assignment</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td>3</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>4</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>5</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>7</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>9</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>10</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>11</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>12</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>14</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>15</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </tbody> </table> | INT Pin 6 Assignment |  | Auto | ..... [ ■ ] | 3 | ..... [   ] | 4 | ..... [   ] | 5 | ..... [   ] | 7 | ..... [   ] | 9 | ..... [   ] | 10 | ..... [   ] | 11 | ..... [   ] | 12 | ..... [   ] | 14 | ..... [   ] | 15 | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| INT Pin 6 Assignment                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                 | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                   | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |                                |  |

| 説明                                                                                                                                                                                                                                                                               | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|
| <p><b>INT Pin 7 Assignment</b></p> <p>通常はAutoでご使用ください。</p> <p>INT使用デバイス：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 予約</li></ul>                                                                                                                                                | <div><div>INT Pin 7 Assignment</div><table><tr><td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>3</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>4</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>5</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>7</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>9</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>10</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>11</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>12</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>14</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>15</td><td>..... [   ]</td></tr></table><div>↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> | Auto | ..... [ ■ ] | 3 | ..... [   ] | 4 | ..... [   ] | 5 | ..... [   ] | 7 | ..... [   ] | 9 | ..... [   ] | 10 | ..... [   ] | 11 | ..... [   ] | 12 | ..... [   ] | 14 | ..... [   ] | 15 | ..... [   ] |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                             | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| <p><b>INT Pin 8 Assignment</b></p> <p>通常はAutoでご使用ください。</p> <p>INT使用デバイス：</p> <p>USB 1.0/1.1 UHCIコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 29 Func 0</li></ul> <p>USB 2.0 EHCIコントローラ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bus 0 Dev 29 Func 7</li></ul> | <div><div>INT Pin 8 Assignment</div><table><tr><td>Auto</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>3</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>4</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>5</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>7</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>9</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>10</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>11</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>12</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>14</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>15</td><td>..... [   ]</td></tr></table><div>↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> | Auto | ..... [ ■ ] | 3 | ..... [   ] | 4 | ..... [   ] | 5 | ..... [   ] | 7 | ..... [   ] | 9 | ..... [   ] | 10 | ..... [   ] | 11 | ..... [   ] | 12 | ..... [   ] | 14 | ..... [   ] | 15 | ..... [   ] |
| Auto                                                                                                                                                                                                                                                                             | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                               | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             |   |             |   |             |   |             |   |             |   |             |    |             |    |             |    |             |    |             |    |             |

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                                                                                                                                        |     |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| <p><b>Maximum Payload Size</b></p> <p>PCI Expressデバイスの最大TLPペイロードサイズを設定します(バイト単位)。128のみが表示されます。</p> | <div><div>Maximum Payload Size</div><table><tr><td>128</td><td>..... [ ■ ]</td></tr></table><div>↑↓Move ENTER:Accept ESC:Abort</div></div> | 128 | ..... [ ■ ] |
| 128                                                                                                | ..... [ ■ ]                                                                                                                                |     |             |

# PC Health Status

## Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility PC Health Status

|                          |              |              |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Warning Beep             | [Disabled]   | Item Help    |
| CPU THRM-Throttling      | [Disabled]   |              |
| CPU Warning Temperature  | [Disabled]   | Menu Level ► |
| Current System Temp      | 42°C / 107°F |              |
| Current CPU1 Temperature | 41°C / 105°F |              |
| Current CPU2 Temperature | 42°C / 107°F |              |
| Vcore                    | 1.18V        |              |
| 12 V                     | 12.03V       |              |
| 5 V                      | 5.86V        |              |
| 3.3 V                    | 3.31V        |              |
| 1.05V                    | 1.05V        |              |
| VBAT(V)                  | 3.07V        |              |

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

### 図5.17 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|----------|-------------|------------|-------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|--------------------------------|--|
| <p><b>Warning Beep</b></p> <p>Disabled：この機能を無効にします。</p> <p>Enabled：下記「CPU Warning Temperature」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。</p>                 | <table><tr><td colspan="2"><b>Warning Beep</b></td></tr><tr><td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>Enabled</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                               | <b>Warning Beep</b>            |  | Disabled | ..... [ ■ ] | Enabled    | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| <b>Warning Beep</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                         | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Enabled                                                                                                                                          | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| <p><b>CPU THRM-Throttling</b></p> <p>下記「CPU Warning Temperature」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。</p> | <table><tr><td colspan="2"><b>CPU THRM-Throttling</b></td></tr><tr><td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>75.0%</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>50.0%</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>25.0%</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table>                                                                                                                    | <b>CPU THRM-Throttling</b>     |  | Disabled | ..... [ ■ ] | 75.0%      | ..... [   ] | 50.0%                          | ..... [   ] | 25.0%      | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |             |            |             |                                |  |
| <b>CPU THRM-Throttling</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                         | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 75.0%                                                                                                                                            | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 50.0%                                                                                                                                            | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 25.0%                                                                                                                                            | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| <p><b>CPU Warning Temperature</b></p> <p>上記「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。</p>                                 | <table><tr><td colspan="2"><b>CPU Warning Temperature</b></td></tr><tr><td>Disabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr><tr><td>75°C/167°F</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>80°C/176°F</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>85°C/185°F</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>90°C/194°F</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td>95°C/205°F</td><td>..... [   ]</td></tr><tr><td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr></table> | <b>CPU Warning Temperature</b> |  | Disabled | ..... [ ■ ] | 75°C/167°F | ..... [   ] | 80°C/176°F                     | ..... [   ] | 85°C/185°F | ..... [   ] | 90°C/194°F                     | ..... [   ] | 95°C/205°F | ..... [   ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| <b>CPU Warning Temperature</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                         | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 75°C/167°F                                                                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 80°C/176°F                                                                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 85°C/185°F                                                                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 90°C/194°F                                                                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| 95°C/205°F                                                                                                                                       | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Current System Temp.                                                                                                                             | 現在のシステム温度が表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Current CPU1/CPU2 Temp.                                                                                                                          | 現在のCPU温度が表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |  |          |             |            |             |                                |             |            |             |                                |             |            |             |                                |  |
| Vcore / +12V / +5V / +3.3V / +1.05V / VBAT                                                                                                       | 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] | Item Help    |
|                           | 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5.18 Frequency/Voltage Control

表5.18 Frequency/Voltage Control Selections

| 説明                                                                                                                                                                       | 選択肢                                                                                                                                                                                                                                     |                 |  |          |             |         |             |                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|----------|-------------|---------|-------------|--------------------------------|--|
| <b>Spread Spectrum</b><br>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值が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、突出した極限值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。 | <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Spread Spectrum</td></tr> <tr> <td>Disabled</td><td>..... [   ]</td></tr> <tr> <td>Enabled</td><td>..... [ ■ ]</td></tr> <tr> <td colspan="2">↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</td></tr> </table> | Spread Spectrum |  | Disabled | ..... [   ] | Enabled | ..... [ ■ ] | ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort |  |
| Spread Spectrum                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                 |  |          |             |         |             |                                |  |
| Disabled                                                                                                                                                                 | ..... [   ]                                                                                                                                                                                                                             |                 |  |          |             |         |             |                                |  |
| Enabled                                                                                                                                                                  | ..... [ ■ ]                                                                                                                                                                                                                             |                 |  |          |             |         |             |                                |  |
| ↑↓: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せん。

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? 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せん。

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バッテリー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。

### **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。



## CMOS、ROMクリアスイッチの位置と設定

BIOS設定により予期しない起動不良が発生した場合、CMOS、ROMクリアのスイッチを設定してシステムを起動することでBIOS設定を無効にして起動することができます。通常運転状態では、CMOS、ROMクリアスイッチを出荷時設定(1-4、2-3をOFF)にしてください。

### ⚠ 注意

電源OFF後、すぐに本製品に触れると火傷の恐れがあります。  
スイッチ設定を行う場合は、十分冷却し設定を行ってください。

- (1) 製品から裏面のカバーを取り外します。  
(ネジの本数 カバー：3本)

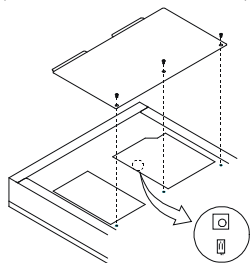


図5.19 カバー、ヒートシンクの取り外しとCMOS、ROMクリアスイッチ位置

裏面のカバーを取り外すと、上図のようにCMOSクリアプッシュボタン(S2)とROMクリアディップスイッチ(S1)があります。

- (2) CMOSクリアプッシュボタン(S2)を押し10秒程度経過後、プッシュボタンから手を離します。
- (3) 次にROMクリアディップスイッチ(S1)の1-4をONにします。
- (4) カバーを元の場所に取り付けます。ネジの取り付け時は、無理な力を加えずに締めてください。
- (5) BIOSセットアップ画面を起動して再設定を行い、電源を切ります。
- (6) カバーを取り外し、ROMクリアディップスイッチ(S1)をOFFに戻します。
- (7) 取り外したときの逆の手順でカバーを取り付けます。

**⚠ 注意**

- ・ 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1 - 1.5 kgf・cmです。
  - ・ 裏面のカバーを固定しているネジを外すときは以下の点に注意願います。誤った取り扱いを行うと場合によってはネジ穴を潰す可能性があります。
  - ・ カバーを取り外すときのドライバの先端は以下のものを使用してください。  
カバー： (+)No.0
  - ・ カバーのネジを外すときには電動ドライバは使用しないでください。
-



## 第6章 付録

### 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 - FECFFFFFFh,<br>FEE00000h - FEEFFFFFFh | APIC Configurationスペース |
| FFE0000h - FFFFFFFFh                             | High BIOS領域            |

図6.1 メモリマップ

# I/Oポートアドレス

表6.1 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   | リザーブ (T.P Serial Port)                |
| 02A8 - 02AF | 8 bytes   | リザーブ (Serial C)                       |
| 02B0 - 02B7 | 8 bytes   | リザーブ (Serial D)                       |
| 02C0 - 02C7 | 8 bytes   | リザーブ (Serial E)                       |
| 02C8 - 02CF | 8 bytes   | リザーブ (RS422/485 Port)                 |
| 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 - 0CFE | 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

表6.2 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 |
|-------|--------|------|--------------------|-----|
| NMI   |        | 高    | I/O CHK            | 02H |
| IRQ0  | MASTER | ↑    | 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)*2     | 72H |
| IRQ11 | "      |      | 未使用(ユーザー使用可)*2     | 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  | "      |      | 未使用(ユーザー使用不可)*1    | 0DH |
| IRQ6  | "      | ↓    | 未使用(ユーザー使用可)*2     | 0EH |
| IRQ7  | "      | 低    | 未使用(ユーザー使用可)*2     | 0FH |

\*1 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。

\*2 シリアルポートとして利用できます。

# POSTコード

表6.3 POSTコード &lt;1/5&gt;

| POST<br>(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<br>・シャドーRAMを無効化<br>・L2キャッシュ(ソケット7以下)を無効化<br>・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<br>・DRAMサイズ、タイプ、ECC の自動検出<br>・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           | 1. 画面表示の停止<br>2. CMOSエラーフラグのクリア                                                                                                                  |
| 06h           | 予約                                                                                                                                               |
| 07h           | 1. 8042インターフェイスのクリア<br>2. 8042セルフテストの初期化                                                                                                         |
| 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<br>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           | 1. 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。<br>2. 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。<br>3. Winbond 977シリーズSuper I/O chips用キーボードのリセット |
| 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。<br>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。<br>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6.3 POSTコード &lt;2/5&gt;

| POST<br>(hex) | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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           | <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 &amp; DIMMSロットが空になります。</p> <p>早期PCI初期化:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PCIバスNo.を列挙</li> <li>・ メモリとI/Oリソースを割り当てます。</li> <li>・ 有効なVGAデバイスとVGA BIOSを検索し、C000:0に投入します。</li> </ul> |
| 24h           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25h           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 26h           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 27h           | INT09バッファの初期化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 28h           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 29h           | <p>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。</p> <p>PentiumクラスのCPUに対してAPICを初期化します。</p> <p>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</p> <p>CPU速度を測定</p> <p>Video BIOSを起動</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2Ah           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2Bh           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2Ch           | 予約                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2Dh           | <p>マルチ言語の初期化</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



表.6.3 POSTコード &lt;3/5&gt;

| POST<br>(hex) | 説明                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3Ah           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 3Bh           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 3Ch           | Test 8254                                                                                                                                                                         |
| 3Dh           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 3Eh           | チャンネル1の8259割り込みマスクビットのテスト                                                                                                                                                         |
| 3Fh           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 40h           | チャンネル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。<br>2. プログラムが、AMD K5 CPU用の割り当てを書き込みます。                                                                                                     |
| 4Ah           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 4Bh           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 4Ch           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 4Dh           | 予約                                                                                                                                                                                |
| 4Eh           | 1. MI CPUのMTRRをプログラムします。<br>2. P6クラスに対してL2キャッシュを初期化し、適切なキャッシュ可能な範囲を持つCPUをプログラムします。<br>3. P6 クラスのCPUに対してAPICを初期化<br>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をより小さな範囲に調整 |
| 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                                                                                                                                                                                |
| 57h           | 1. PnPロゴを表示します。<br>2. 早期ISA PnP初期化<br>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<br>2. Init_Onboard_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。<br>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。                                                                                                 |

表6.3 POSTコード &lt;4/5&gt;

| POST<br>(hex) | 説明                                                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61h           | 予約                                                                                                                                 |
| 62h           | 予約                                                                                                                                 |
| 63h           | 予約                                                                                                                                 |
| 64h           | 予約                                                                                                                                 |
| 65h           | PS/2マウスの初期化                                                                                                                        |
| 66h           | 予約                                                                                                                                 |
| 67h           | 関数呼び出し: INT 15h ax=E820hのためにメモリサイズ情報を作成します。                                                                                        |
| 68h           | 予約                                                                                                                                 |
| 69h           | L2キャッシュをオンにします。                                                                                                                    |
| 6Ah           | 予約                                                                                                                                 |
| 6Bh           | SetupおよびAuto-configurationテーブルに記載されている項目に従ってチップセットレジスタをプログラムします。                                                                   |
| 6Ch           | 予約                                                                                                                                 |
| 6Dh           | 1. すべてのISA PnP装置にリソースを割り当てます。<br>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                                                                                                                                 |
| 6Fh           | 1. フロッピーコントローラを初期化<br>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                                                                                                                                 |
| 73h           | (オプション機能)<br>AWDFLASH.EXEを入力:<br>・AWDFLASHがフロッピードライブに見つかった場合<br>・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                                                                                                                                 |
| 7Fh           | 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。<br>・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。<br>・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。<br>EPAまたはカスタマイズロゴをクリア |
| 80h           | 予約                                                                                                                                 |
| 81h           | 予約                                                                                                                                 |
| 82h           | 1. チップセット電力管理フックを呼び出します。<br>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<br>3. パスワードが設定されている場合は、パスワードを要求                                   |
| 83h           | スタックのすべてのデータをCMOSに保存します。                                                                                                           |

表6.3 POSTコード &lt;5/5&gt;

| POST<br>(hex) | 説明                                                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84h           | ISA PnPブートデバイスを初期化します。                                                                                                                                       |
| 85h           | USB最終初期化。<br>NET PC : SYSID構造の構築<br>S画面をテキストモードに切り替えます。<br>メモリのトップでACPIテーブルを設定します。<br>すべてのISAアダプタROMを呼び出し<br>IRQをPCIデバイスに割り当て<br>APM初期化<br>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。                                                                                                                   |
| 94h           | L2キャッシュを有効にします。<br>起動速度をプログラムします。<br>チップセットの最終初期化<br>電源管理の最終初期化<br>画面とディスプレイの要約表を消去します。<br>K6書き込み割り当てをプログラムします。<br>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。<br>キーボードLEDとキーのリビート速度を更新します。                                                                                                                 |
| 96h           | 1. MPテーブルを構築します。<br>2. ESCDを構築し更新します。<br>3. CMOS世紀を20世紀または19世紀に設定します。<br>4. CMOS時間をDOSタイムチェックにロードします。<br>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6.4 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) : モデム・コントロール・レジスタのbit7の値

表6.5 各レジスタの機能 < 1 / 4 >

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

表6.5 各レジスタの機能 &lt;2/4&gt;

| I/Oアドレス | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|--|------|------|------|------|-----|---|---|---|---|----------|---|---|---|-------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----------------------------------------------------------|
| 03FAH   | <p>IIR : Interrupt Identification Register</p> <table border="1"> <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>0</td><td>0</td><td>←</td><td>→</td><td></td></tr> </table> <p>割り込み内容</p> <p>→ 1: 割り込み発生なし<br/>0: 割り込み発生あり</p> <table border="1"> <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・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> | D7   | D6    | D5                                                             | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ← | → |  | 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・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。 |
| D7      | D6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D5   | D4    | D3                                                             | D2 | D1 | D0 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0    | 0     | 0                                                              | ←  | →  |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 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・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   | <p>LCR : Line Contror Regester</p> <table border="1"> <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></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1"> <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> <p>0: 1 STOPビット<br/>1: 5bitの長のとき、1.5 STOPビット<br/>6、7、8bit長のとき、2 STOPビット</p> <p>0: パリティディセーブル<br/>1: パリティネーブル</p> <p>0: 奇数パリティ<br/>1: 偶数パリティ</p> <p>0: スティックパリティディセーブル<br/>1: スティックパリティネーブル</p> <p>0: ブレークOFF<br/>1: ブレーク信号送信</p> <p>DLAB (デバイザラッチアクセスビット)<br/>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。</p>                                                                                                                                                    | D7   | D6    | D5                                                             | D4 | D3 | D2 | D1 | D0 |   |   |   |   |   |   |   |  | D1   | D0   | Bit表 | 0    | 0   | 5 | 0 | 1 | 6 | 1        | 0 | 7 | 1 | 1     | 8                                                              |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| D7      | D6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | D5   | D4    | D3                                                             | D2 | D1 | D0 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| D1      | D0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bit表 |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5    |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 0       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6    |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 1       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7    |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |
| 1       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8    |       |                                                                |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |      |      |     |   |   |   |   |          |   |   |   |       |                                                                |   |   |   |   |                                           |   |   |   |   |                                                               |   |   |   |       |                                                           |

表6.5 各レジスタの機能 <3/4>

| I/Oアドレス | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |     |    |     |     |    |    |   |      |      |      |     |    |     |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|----|-----|-----|----|----|---|------|------|------|-----|----|-----|-----|
| 03FCH   | <div>MCR: Modem Control Register</div> <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> <div><div>DTR 0: インアクティブ<br/>[HIGH]<br/>1: アクティブ<br/>[LOW]</div><div>RTS 0: インアクティブ<br/>[HIGH]<br/>1: アクティブ<br/>[LOW]</div><div>割り込み制御ビット<br/>0: ディセーブル<br/>1: イネーブル</div><div>診断用ローカルループバックテスト<br/>0: ディセーブル<br/>1: イネーブル</div></div>                                                                                     | 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   | <div>LSR: Line Status Register</div> <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> <div><div>データレディ<br/>(1で受信データあり)</div><div>オーバーランエラー<br/>(1でエラー発生)</div><div>パリティエラー(1でエラー発生)</div><div>フレーミングエラー(1でエラー発生)</div><div>ブレークインタラプト(1でブレーク状態を検出)</div><div>トランスミッタ・ホールディング・レジスタ・エンプティ<br/>(1で送信バッファエンプティ[空])</div><div>トランスミッタ・エンプティ<br/>(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。)</div></div> | 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6.5 各レジスタの機能 &lt;4/4&gt;

| I/Oアドレス | 内 容                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03FEH   | <p>MSR : Modem Status Register</p> <p> D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0<br/> DCD RI DSR CTS DDCD TERI DDSR DCTS </p> <p> デルタ CTS<br/> デルタ DSR<br/> トレイリング・エッジ RI<br/> デルタデータキャリアディテクト </p> |
| 03FFH   | <p>SCR : Scratchpad Register</p> <p>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。</p>                                                                                       |



## ■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。

表6.6 ボーレートの設定

| 設定するボーレート | SERIAL A, B<br>クロック入力(1.8432MHz) |         |
|-----------|----------------------------------|---------|
|           | 分周レジスタに設定する値<br>(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    | ---                              | ---     |

例) SERIAL A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ェ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。

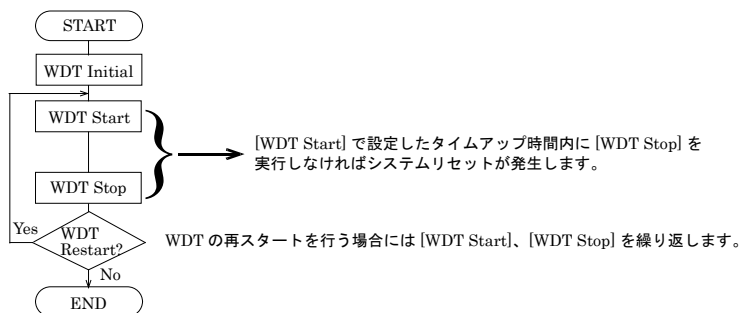
当社ホームページ[IPC-SLIB-01]内にウォッチドッグタイマのサンプルプログラムを収録しています。ウォッチドッグタイマのサンプルプログラムは、¥RasUtility¥Samples¥Moduleの「HWMandRTCut.zip」を解凍して参照ください。

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

---

## 注意

タイマ間隔には±2秒の許容誤差があります。

---

## CFの寿命

### ■書き換え寿命について

BX-110n-DCx3xx-C01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。

$$\text{書き換え寿命(回)} = \frac{\text{全容量(MB)} \times 100,000(\text{回})}{\text{ファイルサイズ(MB)}}$$

例1：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。

$$\text{書き換え寿命} = 1920\text{MB} \times 100,000\text{回} / 1\text{MB} = 192,000,000(\text{回})$$

$$\text{寿命} = 192,000,000 / (3600 \times 24 \times 365) \approx 6(\text{年})$$

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：

<http://www.tdk.co.jp/memorycontroller/mem01000.htm>

SMARTプログラム使用環境：

Windows 7/2000/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。

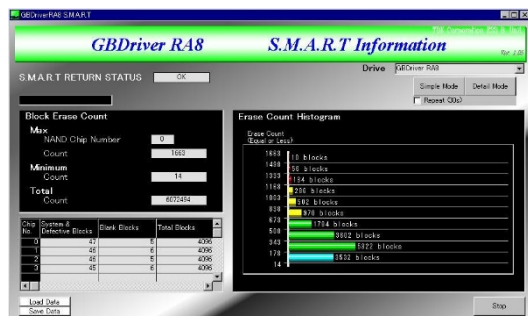


図6.2 S.M.A.R.T.

# 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
- ・メーカー : 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。

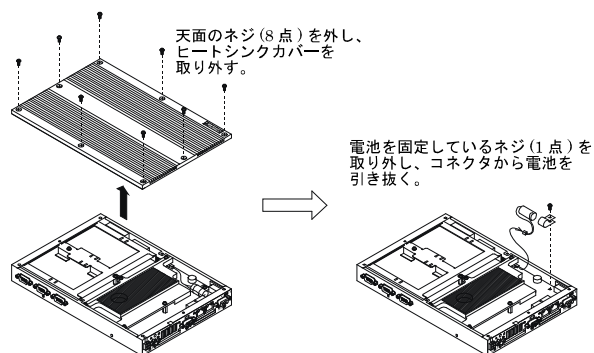


図6.3 電池の取り外し指示図

## ■電池の破棄

取り外した電池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

## <共通>

### ■ACアダプタ

- ・ IPC-ACAP12-04A \*1 ACアダプタ(入力：100-240VAC、出力：12VDC 4A)

\*1 ACアダプタ添付の固定ブラケットを用いて本体に装着することはできません。

### ■取り付け金具

- ・ BX-BKT-VESA02 VESA対応取り付け金具(「75×75」、「100×100」)

### ■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)

### ■ハードディスク

- ・ PC-HDD100S SATAハードディスク 100GB

### ■シリコンディスク

- ・ PC-SSD2000S SATA SSD 2GB
- ・ PC-SSD4000S SATA SSD 4GB
- ・ PC-SSD8000S SATA SSD 8GB

### ■TFTカラー液晶ディスプレイ

#### <アナログRGB入力仕様>

- ・ 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)

### ■PCI Express Cable方式 PCIバス拡張シャーシ

- ・ ECH-PCI-CE-H2C ショートサイズのPCIバスボードが2枚実装可能

\*2 Cable Express用ケーブル CB-CE-1またはCB-CE-3が別途必要です。

### ■Cable Express用ケーブル\*3

- ・ CB-CE-1 Cable Expressケーブル(1m)
- ・ CB-CE-3 Cable Expressケーブル(3m)

\*3 PCI Express Cable方式の当社製拡張シャーシと接続するためのケーブルです。

下記拡張シャーシが接続可能です。

ECH-PCI-CE-H2B, ECH-PCI-CE-H2C, ECH-PCI-CE-F2B, ECH-PCI-CE-H4B, ECH-PCI-CE-F4B, ECH-PCI-CE-H4A,  
ECH-PCI-CE-H7A, ECH-PCI-CE-H13A, ECH-PE-CE-H2B, ECH-PE-CE-F2B



改訂履歴

| 年 月      | 改訂内容                     |
|----------|--------------------------|
| 2012年11月 | BX-110n-DC6124-C01の内容を追加 |
| 2017年6月  | ディスプレイインターフェイス部の改訂       |
|          |                          |

BX-110nシリーズ用  
ユーザーズマニュアル  
BX-110n-DCxxxx-C01

発行 株式会社コンテック 2017年6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。

|                 |       |         |
|-----------------|-------|---------|
| [10112011]      | 分類番号  | NA01600 |
| [06062017_rev3] | 部品コード | LYNJ323 |