

**Pro-face®**

PL3000シリーズ

リファレンスマニュアル

## おことわり

1. 「PL3000」(以下 PL といいます)のプログラムおよびマニュアル類は、すべて(株)デジタルの著作物であり、(株)デジタルがユーザーに対し「ソフトウェア使用許諾条件」に記載の使用権を許諾したものです。当該「ソフトウェア使用許諾条件」に反する行為は、日本国内外の法令により禁止されています。
2. 本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一お気づきの点がありましたら、(株)デジタル「デジタルお客様センター」までご連絡ください。
3. 前項にかかわらず、PLを使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、(株)デジタルはその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
4. 製品の改良のため、本書の記述とPLのソフトウェアとの間に異なった部分が生じることがあります。最新の説明は、別冊ないし電子的な情報として提供していますので、あわせてご参照ください。
5. PLが記録・表示する情報の中に、(株)デジタルまたは第三者が権利を有する無体財産権、知的所有権に関わる内容を含むことがあります。これは(株)デジタルがこれらの権利の利用について、ユーザーまたはその他の第三者に、何らの保証や許諾を与えるものではありません。またPLに記録・表示された情報を使用したことにより第三者の知的所有権などの権利に関わる問題が生じた場合、(株)デジタルはその責を負いませんのであらかじめご了承ください。

© Copyright 2008 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

本書に記載の商品名は、それぞれの権利者の商標または登録商標です。

## マニュアル表記上の注意

本書で使用している用語や記号などの意味は以下のとおりです。

|  |  |
|--|--|
| <b>重要</b>  | この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。 |
| <b>MEMO</b>  | 使用するに際して、ポイントとなる項目です。                            |
| (1) (2)  | 操作手順です。番号に従って操作を行ってください。                         |
|  | 脚注で説明している語句についています。                              |
| <b>参照→</b>  | 関連事項の参照ページを示します。                                 |

## プリインストール OS について

PL3000 シリーズには、プリインストール OS として次のものがあります。

| OS                      |      | 言語  |         |                  |         |
|-------------------------|------|---|---------|------------------|---------|
| Windows®<br>XP          | 日本語版 | 日本語   |         |                  |         |
|                         | ML 版 | 簡体字中国語  | フランス語   | ポルトガル語<br>(ブラジル) | エストニア語  |
|                         |      | 繁体字中国語  | ドイツ語    | ロシア語             | ラトビア語   |
|                         |      | チェコ語  | ギリシア語   | スペイン語            | リトアニア語  |
|                         |      | デンマーク語  | ハンガリー語  | スウェーデン語          | ルーマニア語  |
|                         |      | オランダ語   | イタリア語   | トルコ語             | スロバキア語  |
|                         |      | 英語  | ポーランド語  | ブルガリア語           | スロベニア語  |
|                         |      | フィンランド語                                       | ポルトガル語  | クロアチア語           | タイ語     |
| Windows®<br>2000        | 日本語版 | 日本語   |         |                  |         |
|                         | ML 版 | 簡体字中国語  | 英語      | ハンガリー語           | ロシア語    |
|                         |      | 繁体字中国語  | フィンランド語 | イタリア語            | スペイン語   |
|                         |      | チェコ語  | フランス語   | ポーランド語           | スウェーデン語 |
|                         |      | デンマーク語  | ドイツ語    | ポルトガル語           | トルコ語    |
|                         |      | オランダ語   | ギリシア語   | ポルトガル語<br>(ブラジル) | -       |
| Windows® XP<br>Embedded | ML 版 | <b>参照→</b> 「Windows® XP Embedded リファレンスマニュアル」 |         |                  |         |

# 目次

|  |   |
|--|---|
| おことわり .....                                  | 1 |
| マニュアル表記上の注意.....                             | 2 |
| プリインストール OS について .....                       | 2 |
| 目次 .....                                     | 3 |
| ご使用までの流れ .....                               | 7 |
| PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する ..... | 9 |

## 第 1 章 ソフトウェアのセットアップ

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 1.1 ソフトウェアの構成 .....             | 1-2  |
| 1.2 OS なしタイプのセットアップ.....        | 1-2  |
| 1.2.1 OS のセットアップ.....           | 1-2  |
| 1.2.2 PL 専用ソフトウェアのセットアップ.....   | 1-3  |
| 1.3 OS プリインストールタイプのセットアップ ..... | 1-5  |
| 1.3.1 OS のセットアップ.....           | 1-8  |
| 1.4 PL 専用ソフトウェアについて .....       | 1-14 |
| 1.4.1 ドライバ .....                | 1-14 |
| 1.4.2 アプリケーション機能.....           | 1-16 |

## 第 2 章 システムのセットアップ

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 2.1 システムセットアップ画面の操作方法..... | 2-2  |
| 2.2 システム情報の設定 .....        | 2-4  |
| 2.2.1 Main .....           | 2-4  |
| 2.2.2 Advanced.....        | 2-7  |
| 2.2.3 Security.....        | 2-28 |
| 2.2.4 Boot .....           | 2-29 |
| 2.2.5 Exit.....            | 2-30 |

## 第 3 章 PL の状態を監視する

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 3.1 RAS 機能について .....       | 3-2  |
| 3.1.1 RAS 機能について .....     | 3-2  |
| 3.2 設定メニュー .....           | 3-9  |
| 3.3 PL の状態を監視したい .....     | 3-11 |
| 3.3.1 詳細.....              | 3-11 |
| 3.3.2 設定手順 .....           | 3-11 |
| 3.3.3 異常が発生したら .....       | 3-14 |
| 3.3.4 警告が発生したら .....       | 3-15 |
| 3.4 監視中の PL の状態を確認したい..... | 3-16 |
| 3.4.1 詳細.....              | 3-16 |

|  |      |
|--|------|
| 3.4.2 設定手順.....  | 3-16 |
| 3.5 エラーログを一覧で見たい.....  | 3-17 |
| 3.5.1 詳細.....  | 3-17 |
| 3.5.2 設定手順.....  | 3-18 |
| 3.6 離れたところにあるサーバから異常 / 警告を監視したい .....  | 3-20 |
| 3.6.1 詳細.....  | 3-20 |
| 3.6.2 システム構成 .....   | 3-21 |
| 3.6.3 Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視 .....                   | 3-25 |
| 3.7 離れたところにあるサーバから PL を再起動 / 終了させたい .....  | 3-27 |
| 3.7.1 詳細.....  | 3-27 |
| 3.7.2 設定手順.....  | 3-27 |
| 3.8 System Monitor Property の設定ガイド.....  | 3-29 |
| 3.8.1 Voltage / Fan / Temperature / Backlight / DIN0 / DIN1.....                   | 3-30 |
| 3.8.2 SMART .....  | 3-31 |
| 3.8.3 Remote RAS.....  | 3-32 |
| 3.8.4 Watchdog Timer.....  | 3-33 |
| 3.8.5 Remote Reset.....  | 3-34 |
| 3.8.6 Battery.....   | 3-35 |
| 3.9 System Monitor 画面の設定ガイド .....  | 3-37 |
| 3.9.1 Voltage / Fan / Temperature / Backlight / Watchdog Timer / Soft Mirror ..... | 3-38 |
| 3.9.2 SMART .....  | 3-39 |
| 3.9.3 Battery.....   | 3-41 |
| 3.10 表示されるメッセージ.....   | 3-43 |
| 3.11 制限事項 .....  | 3-47 |

## 第 4 章 キー操作で文字入力やアプリケーションを操作する

|   |      |
|---|------|
| 4.1 KeyPad Module とは .....                      | 4-2  |
| 4.2 KPM の特徴 .....                               | 4-4  |
| 4.2.1 ファンクションキーと特殊ファンクションキーの特徴 (入力モードについて)..... | 4-4  |
| 4.2.2 Function モードと Alpha モードの切り替え方法.....       | 4-4  |
| 4.2.3 ファンクションキーと特殊ファンクションキーの各モードでの出力.....       | 4-5  |
| 4.3 KPM でアプリケーションのショートカット操作がしたい .....           | 4-6  |
| 4.3.1 ショートカットキーの作り方 .....                       | 4-6  |
| 4.3.2 スキャンコード一覧.....                            | 4-8  |
| 4.4 キーボードレイアウトの設定方法.....                        | 4-10 |
| 4.4.1 Windows® XP でのキーボードレイアウト設定手順 .....        | 4-10 |
| 4.4.2 Windows® 2000 でのキーボードレイアウトの設定手順.....      | 4-12 |
| 4.4.3 Function モードでのキー組み合わせと出力されるキーの役割 .....    | 4-14 |
| 4.5 制限事項 .....                                  | 4-15 |

## 第5章 トラブルシューティング

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 5.1   | トラブルの内容と対処方法.....                               | 5-2 |
| 5.2   | リカバリー手順.....                                    | 5-7 |
| 5.2.1 | OS なしタイプ.....                                   | 5-7 |
| 5.2.2 | OS プリインストールタイプ (Windows® 2000/Windows® XP)..... | 5-7 |

## 付録

|   |              |     |
|---|--------------|-----|
| 1 | I/O マップ..... | A-2 |
| 2 | メモリマップ.....  | A-3 |
| 3 | 割り込みマップ..... | A-4 |
| 4 | 使用許諾書.....   | A-6 |



## ご使用までの流れ

PL をご購入いただいてからご使用いただくまでのセットアップの流れを紹介いたします。

### PL が OS なしタイプの場合

|  |   |  |
|--|---|--|
| 1  | PL の取り付け、配線を行います。<br>市販の USB キーボードと、PL に DVD ドライブが搭載されていない場合は、USB の CD/DVD-ROM ドライブを接続してください。   | <b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル<br>「取り付けと配線」   |
| <b>MEMO</b> ・ PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する場合は下記ページを参照してください。 |   |  |
| <b>参照→</b> 「PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する」(9 ページ)             |   |  |
| 2  | PL の電源を ON します。   | PL 背面の電源スイッチを ON します。  |
| 3  | BIOS の設定をします。[Boot] メニューの [Boot priority order] で PL に搭載の CD/DVD ドライブ使用時は [IDE CD/DVD] を、また市販の USB CD-ROM ドライブ使用時は [USB CD/DVD] を一番上に移動してください。設定を保存して BIOS 画面を終了してください。 | <b>参照→</b> 2.1 システムセットアップ画面の操作方法 (2-2 ページ)<br>2.2.4 Boot (2-29 ページ)<br>2.2.5 Exit (2-30 ページ)   |
| 4  | OS のセットアップメディアを挿入してください。手順に従って OS をインストールします。   | <b>参照→</b> インストールする OS のマニュアルをご覧ください。  |
| 5  | ドライバおよびユーティリティソフトをダウンロードし組み込みます。  | <b>参照→</b> おたすけ Pro ! のダウンロードページをご覧ください<br>URL <a href="http://www.proface.co.jp/otasuke/">http://www.proface.co.jp/otasuke/</a><br>1.4 PL 専用ソフトウェアについて (1-14 ページ) |
| 6  | 必要なアプリケーションをインストールします。  | <b>参照→</b> インストールするアプリケーションのマニュアルをご覧ください。  |
| 7  | PL を設置します。  |  |

#### MEMO

- ・ PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する場合は下記ページを参照し、設定を行ってください。

#### 参照→

「PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する」(9 ページ)

## PL が OS プリインストールタイプの場合

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1  | PL の取り付け、配線を行います。<br>市販の USB キーボードを接続してください。                 | <b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル<br>「取り付けと配線」 |
| <b>MEMO</b> • PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する場合は下記ページを参照してください。 |  |  |
| <b>参照→</b> 「PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する」(9 ページ)             |  |  |
| 2  | PL の電源を ON します。  | PL 背面の電源スイッチを ON します。                          |
| 3  | BIOS の設定を変更したい場合はシステム設定画面に入ります。初期設定のままでお使いになる場合、設定の必要はありません。 | <b>参照→</b> 2.1 システムセットアップ画面の操作方法<br>(2-2 ページ)  |
| 4  | あらかじめインストールされている OS をセットアップします。                              | <b>参照→</b> 1.3.1 OS のセットアップ(1-8 ページ)           |
| 5  | PL を設置します。   |  |

**MEMO** • PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する場合は下記ページを参照し、設定を行ってください。

**参照→** 「PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する」(9 ページ)

- 重要**
- ハードウェアセットアップの後、PL のドライブにデータやアプリケーションを記録するためには、使用するオペレーティングシステム (Windows® 2000、Windows® XP) パーティション (記録区画) の作成とフォーマット (初期化) が必要です。ご使用になる前にオペレーティングシステムの取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。
  - PL の電源を切った後、電源を再投入する場合は、5 秒以上の間隔をおいてください。正常に起動しない場合があります。
  - PL で対応している OS は、Windows® 2000、Windows® XP です。それ以外の OS では、ドライバなどのユーティリティソフトがサポートされていません。

**MEMO** • 突然の電源障害からデータを守るために無停電電源装置の使用をお勧めします。Windows® に対応した無停電電源装置を使用すると、電源障害発生時にバックアップ用電源に切り替わり安全にシャットダウンするまでの時間を確保したり、自動的に Windows® をシャットダウンすることができます。PL は矩形波出力 (2 ステップインバータ出力) の無停電電源装置には対応していません。無停電電源装置をご使用の際は、正弦出力のものをご使用ください。詳細については、無停電電源装置の販売元にお問い合わせください。

## PL3000 シリーズにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして接続する

モニタを DVI-D/ RGB 分岐ケーブル（型式：CA7-CBLCVDVI-D/RGB-01）で 2 台接続し、2 つのモニタに同じ画面を表示したり、モニタ 2 台分の広さで表示させることができます。PL3000 シリーズ各タイプにデジタル製 FP をマルチディスプレイとして利用する場合、接続方法がモニタのタイプにより異なります。

### MEMO

- PL3000 シリーズボックスタイプでデジタル製 FP をモニタとして使用する場合は、接続先の表示信号とタッチパネルデータの送信ケーブルによって FP のディップスイッチなどの設定が必要な場合があります。ディップスイッチの設定についてはお使いの FP のマニュアルを参照してください。

### ディスプレイ機能の選択方法

デジタル製 FP をマルチディスプレイのモニタとして、表示させたいディスプレイ機能を設定します。

- スタートメニューの「コントロールパネル」を起動します。
- 「画面」を起動します (Windows XP の場合はデスクトップの表示とテーマのカテゴリ内にあります。)
- 設定タブの「詳細設定」をクリックします。

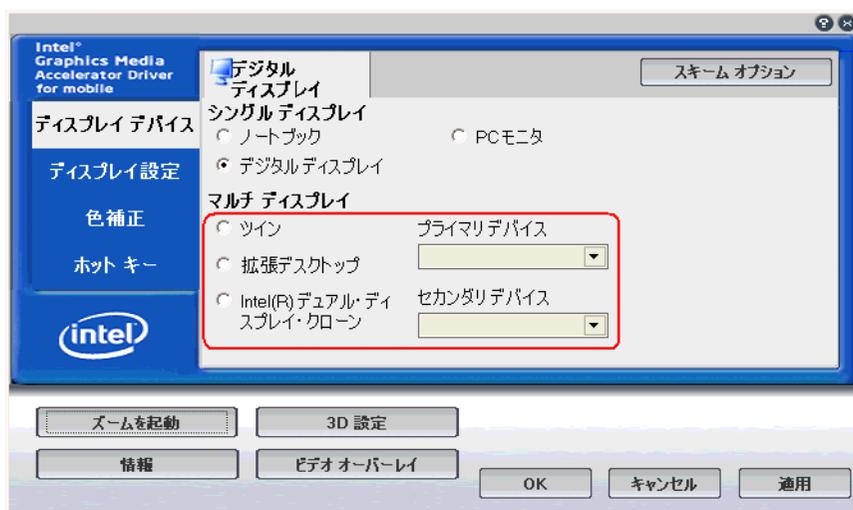


- (4) Intel(R) Graphics Media Accelerator Drive for Mobile タブの「グラフィックプロパティ」をクリックします。



- (5) 表示されるプロパティ画面の「マルチディスプレイ」で表示したいメニューを選択します。次の選択肢の中から、メインとなるモニタをプライマリデバイスに、拡張したモニタをセカンダリデバイスに設定してください。

各メニューについては、「マルチディスプレイ機能の種類」(11 ページ)を参照してください。



|                |  |
|----------------|--|
| [ ノートブック ]     | PL3000 シリーズ、TFT タイプを利用の際に選択してください。なお PL3000 シリーズ、ボックスタイプのモニタ利用時は画像信号の出力が停止しますので選択しないでください。 |
| [PC モニタ ]      | アナログ RGB ケーブルで接続したモニタ  |
| [ デジタルディスプレイ ] | DVI ケーブルで接続したモニタ   |

- (6) 「適用」ボタンをクリックしてください。

## マルチディスプレイ機能の種類

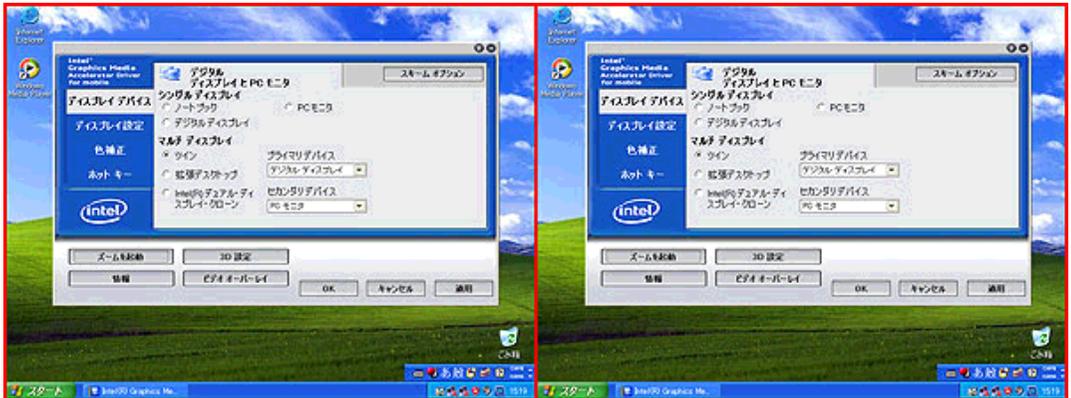
### ツイン

2つのモニタに同じ画面を表示します。

Intel® デュアル・ディスプレイ・クローン

#### MEMO

- ツイン同様2つのモニタに同じ画面を表示しますが、選択した解像度によっては表示状態が異なる場合があります。



プライマリデバイス

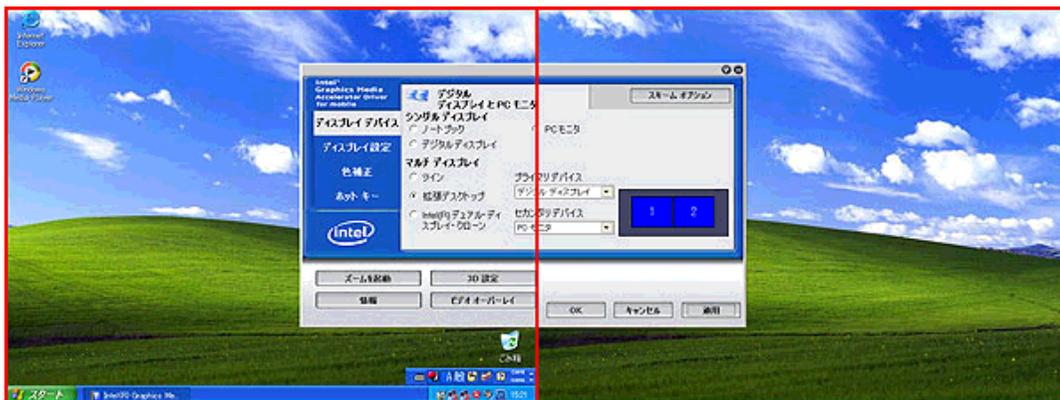
セカンダリデバイス

#### MEMO

- PL3000 シリーズ TFT タイプおよびキーパッドタイプをご使用時に、デュアルクローンのモニタとしてデジタル製 FP を使用する場合は本体とモニタを RGB ケーブルで接続してください。PL3000 シリーズ TFT タイプおよびキーパッドタイプが出力できるのは RGB 信号のみです。またデュアルクローン表示中に画面のタッチ操作を行いたい場合は本体とモニタをさらに RS232C ケーブルで接続してください。RS232C ケーブルで接続することにより、画面のタッチ操作が可能となります。
- PL3000 シリーズをご使用時に、デュアルクローン / ツイン表示のモニタとしてデジタル製フロント USB 付き FP を使用する場合は、本体とモニタを RGB ケーブル、RS232C ケーブル以外に USB ケーブルでも接続してください。

## 拡張デスクトップ

1つのデスクトップ画面を2つのモニタに分割して表示します。



プライマリデバイス

セカンダリデバイス

### MEMO

- PL3000 シリーズ TFT タイプおよびキーパッドタイプをご使用時に、拡張デスクトップのモニタとしてデジタル製FPを使用する場合は、本体とモニタをRGBケーブルで接続してください。PL3000 シリーズ TFT タイプおよびキーパッドタイプが出力できるのはRGB信号のみです。なお拡張デスクトップ機能ご使用時は、画面のタッチ操作はできません。

# 1 | ソフトウェアの セットアップ

1. ソフトウェアの構成
2. OS なしタイプのセットアップ
3. OS プリインストールタイプのセットアップ
4. PL 専用ソフトウェアについて

PL 専用プログラムの設定手順と設定内容について説明します。

## 1.1 ソフトウェアの構成

OS プリインストールタイプを購入いただいた場合はソフトウェアが既にインストールされた状態になっています。

OS なしタイプを購入いただいた場合はデジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! から各 ソフトウェアがダウンロードできます。

**参照**→ 1.2.2 PL 専用ソフトウェアのセットアップ(1-3 ページ)

## 1.2 OS なしタイプのセットアップ

OS なしタイプの PL をご使用になる場合は、Windows<sup>®</sup> 2000 または Windows<sup>®</sup> XP のオペレーティングシステムや、PL を使用するために必要なユーティリティソフトなどを PL にインストールする必要があります。

### 1.2.1 OS のセットアップ

PL に市販の OS をインストールします。OS のセットアップ方法については、各 OS のマニュアルをご覧ください。

#### **重要**

- USB CD/DVD-ROM ドライブを使用して市販の Windows<sup>®</sup> 2000 をインストールする場合は、BIOS の USB2.0 Controller を Disabled にしてください。

**参照**→ *USB Controller Configuration (2-23 ページ)*

- PL に対応している OS は以下の 2 種類です。それ以外の OS での動作は保証できません。  
Windows<sup>®</sup> 2000 Service Pack 4  
Windows<sup>®</sup> XP Service Pack 2
- [AHCI Configuration] を [Enable] に設定して OS をインストールする場合は、インテル<sup>®</sup> マトリクス・ストレージマネージャが必要です。インテル<sup>®</sup> マトリクス・ストレージマネージャを、デジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! よりダウンロードしてください。

**参照**→ *AHCI Configuration (2-19 ページ)*

## 1.2.2 PL 専用ソフトウェアのセットアップ

デジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! から、ドライバおよびユーティリティソフトなどをダウンロードします。

URL <http://www.proface.co.jp/otasuke/>



### 重要

- バッテリーユニットを搭載していない場合はバッテリードライバをインストールしないでください。[Battery Unit Disconnect Error] が表示され、復帰するにはバッテリードライバのアンインストールを行う必要があります。

バッテリードライバのアンインストール手順は下記を参照してください。

**参照→** 5.1 [トラブルの内容と対処方法](#) (5-2 ページ)

### MEMO

- セットアップには、市販の USB キーボードが必要です。
- ドライバおよびユーティリティソフトについては以下を参照してください。

**参照→** 1.4 [PL 専用ソフトウェアについて](#) (1-14 ページ)

## [Proface] フォルダの構成

[Proface] フォルダの構成は以下のとおりです。(Windows® 共通)

[Proface]

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| [API]       | API-DLL                   |
| [Backlight] | バックライトコントロールコンソールアプリケーション |
| [KeyClick]  | キーボードエミュレータ               |
| [Shutdown]  |                           |
| └─ [Client] | リモートシャットダウンクライアント         |
| [Sysmon]    | システムモニタ /RAS アプリケーション     |

**MEMO**

- LAN やプリンタを増設した場合、以下の手順で Windows<sup>®</sup> のシステム構成を変更する必要があります。

- (1) Windows<sup>®</sup> のシステム構成が変更された場合、次のメッセージが表示されます。インストールメディアが DVD-ROM の場合は、CD を DVD と読み替えてください。

'Windows <sup>1</sup> Professional CD-ROM' のラベルの付いた CD を CD-ROM ドライブ (D:) に挿入して、[OK] をクリックしてください。  
フロッピーディスクやネットワークサーバなど、別の場所からファイルをコピーする場合も、[OK] をクリックしてください。

- 1 は OS により異なります。

例) Windows<sup>®</sup> XP の場合 'Windows<sup>®</sup> XP Professional CD-ROM

- (2) システム構成を変更するフォルダを選択して [ 続行 ] をクリックしてください。  
Windows<sup>®</sup> のインストールメディア内の [I386] のフォルダを指定します。  
D:¥I386 (D ドライブの場合)

### 1.3 OS プリインストールタイプのセットアップ

OS プリインストールタイプの PL には、以下のソフトウェアがあらかじめインストールされています。

#### Windows<sup>®</sup> 2000 プリインストールタイプ

- Microsoft 社製 Windows<sup>®</sup> 2000 Professional オペレーティングシステム
- 株式会社デジタル製 PL 用ユーティリティソフトウェアおよびドライバ

#### Windows<sup>®</sup> XP プリインストールタイプ

- Microsoft 社製 Windows<sup>®</sup> XP Professional オペレーティングシステム
- 株式会社デジタル製 PL 用ユーティリティソフトウェアおよびドライバ

**MEMO**

- プリインストールされている OS は、PL3000 専用のものです。
- ドライバおよびユーティリティソフトについては以下を参照してください。

**参照→** 1.4 PL 専用ソフトウェアについて(1-14 ページ)

## [Proface] フォルダの構成

C ドライブに [Proface] フォルダが用意されています。

[Proface] フォルダの構成は以下のとおりです。(Windows® 共通)

[Proface]

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| — [API]       | API-DLL                   |
| — [Backlight] | バックライトコントロールコンソールアプリケーション |
| — [KeyClick]  | キーボードエミュレータ               |
| — [Profacer]  | リモートサポートツール               |
| — [Setup]     | メディアイメージ                  |
| — [Shutdown]  |                           |
| — [Client]    | リモートシャットダウンクライアント         |
| — [SysCfg]    | ハードウェア構成監視ソフト             |
| — [Sysmon]    | システムモニタ /RAS アプリケーション     |

### MEMO

- LAN やプリンタを増設した場合、以下の手順で Windows® のシステム構成を変更する必要があります。

(1) Windows® のシステム構成が変更された場合、次のメッセージが表示されます。インストールメディアが DVD-ROM の場合は、CD を DVD と読み替えてください。

'Windows <sup>1</sup> Professional CD-ROM' のラベルの付いた CD を CD-ROM ドライブ (D:) に挿入して、[OK] をクリックしてください。  
フロッピーディスクやネットワークサーバなど、別の場所からファイルをコピーする場合も、[OK] をクリックしてください。

1 は OS により異なります。

例) Windows® XP の場合 'Windows® XP Professional CD-ROM

(2) システム構成を変更するフォルダを選択して [続行] をクリックしてください。

[I386] のフォルダを指定します。

C:\Proface\Setup\I386

- UPDD のデバイスドライバは、USB デバイス接続用ドライバが初期設定で組み込まれています。

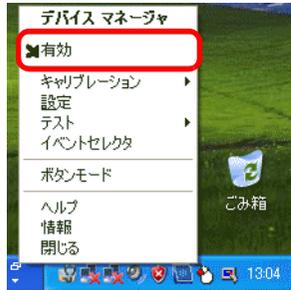
PL3000 シリーズボックスタイプでは、UPDD の初期設定が Disable になっています。

FP シリーズと USB 接続する場合は、設定を Enable に変更してご使用ください。

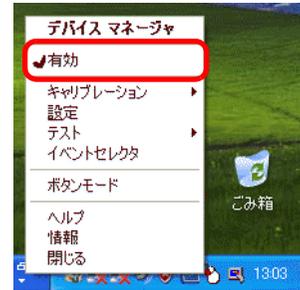
< 変更手順 >



- (1) 上記アイコンを左クリックします。
- (2) [有効] のチェックを × からレに変更してください。



UPDD[USB 接続] Disable 設定

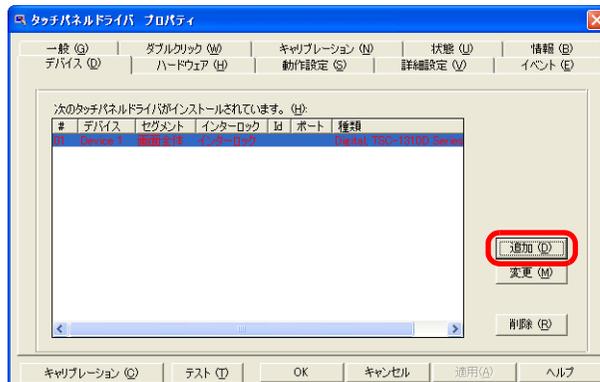


UPDD[USB 接続] Enable 設定

シリアル接続で使用する場合は、UPDD Serial ドライバを追加インストールする必要があります。

< 追加インストール手順 >

- (1) [スタート] [すべてのプログラム] [UPDD] [動作設定] を選択します。
- (2) [追加] を選択します。



- (3) [Digital TSC-1310D Series, Serial] を選択し、[次へ] を選択します。以降、画面の指示に従ってドライバの追加を行ってください。



### 1.3.1 OS のセットアップ

PL にプリインストールされている OS をセットアップします。

#### Windows® 2000 セットアップ手順

以下に Windows® 2000 のセットアップ手順を示します。設定項目はお客様の環境によって変わります。ネットワーク管理者へご確認のうえ、正しく設定してください。

**MEMO**

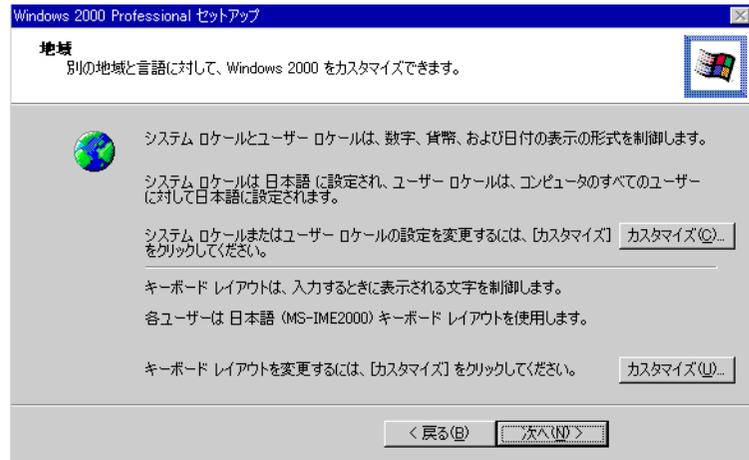
- セットアップ完了後、OS のデスクトップに README テキストが作成されます。README テキストには、ソフトウェアの詳細や本書作成以降の情報や変更が記載されています。セットアップ完了後、最初にご覧ください。
- OS のセットアップを行う際には、市販の USB キーボードをご用意ください。

- (1) Windows® 2000 がプリインストールされた PL の電源を入れると、[Windows 2000 Professional セットアップ] が起動し、[Windows 2000 セットアップウィザードの開始] 画面が表示されます。[次へ] を押します。

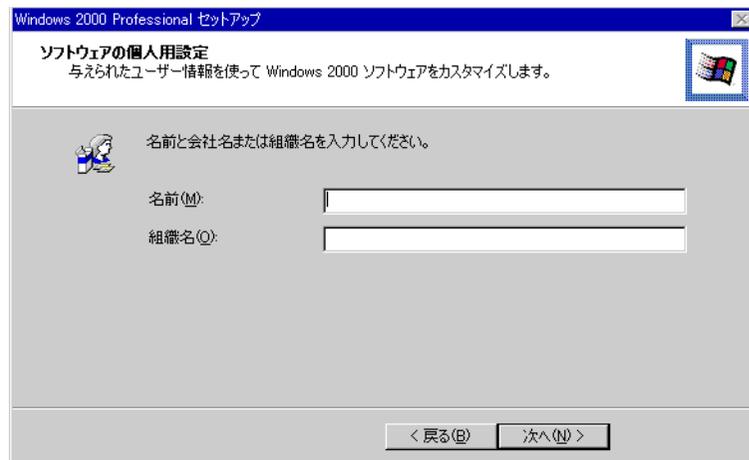


- (2) [ライセンス契約] 画面が表示されます。  
使用許諾契約書をよくお読みいただき、[同意します] を選択し、[次へ] を押します。

- (3) [ 地域 ] 画面が表示されます。  
ご使用になる設定を行い、[ 次へ ] を押します。



- (4) [ ソフトウェアの個人用設定 ] 画面が表示されます。  
[ 名前 ] および [ 組織名 ] を入力し、[ 次へ ] を押します。

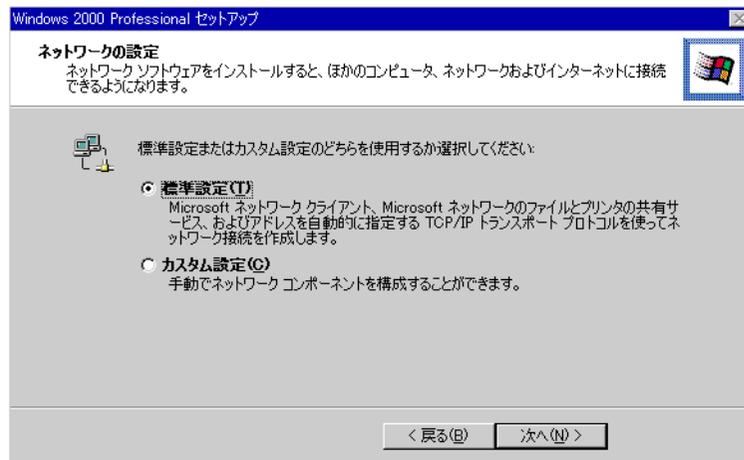


- (5) [ プロダクトキー ] 画面が表示されます。  
ライセンスシールのプロダクトキーの番号を入力し、[ 次へ ] を押します。
- (6) [ コンピュータ名と Administrator のパスワード ] 画面が表示されます。  
[ コンピュータ名 ] と [ Administrator のパスワード ] および [ パスワードの確認入力 ] を入力し、[ 次へ ] を押します。  
[ コンピュータ名 ] は、あらかじめ表示される文字列を任意に変更し設定することもできます。コンピュータがネットワーク上に存在する場合、必ずネットワーク管理者に確認の上、入力してください。
- (7) [ 日付と時刻の設定 ] 画面が表示されます。  
正しい設定を行い、[ 次へ ] を押します。

- (8) [ ネットワークの設定 ] 画面が表示されます。

お客様の環境に応じて [ 標準設定 ] か [ カスタム設定 ] を選択してください。

[ カスタム設定 ] を選択した場合は、[ ネットワークコンポーネント ] 画面が表示されますので、正しい設定を行い [ 次へ ] を押します。



- (9) [ ワークグループまたはドメイン名 ] 画面が表示されます。

お客様の環境に応じて正しく設定し、[ 次へ ] を押します。

- (10) [ 最後のタスクの実行 ] が行われ、[ Windows 2000 セットアップウィザードの終了 ] 画面が表示されます。[ 完了 ] ボタンを押し、システムを再起動させます。



- (11) [ ネットワーク識別ウィザード ] が起動しますので、[ 次へ ] を押します。[ このコンピュータのユーザー ] 画面が表示されます。

設定を行い [ 次へ ] を押します。[ ネットワーク識別ウィザードの終了 ] 画面が表示されますので、[ 完了 ] を押します。

## Windows® XP セットアップ手順

以下に Windows® XP のセットアップ手順を示します。設定項目はお客様の環境によって変わります。ネットワーク管理者へご確認のうえ、正しく設定してください。

### MEMO

- セットアップ完了後、OS のデスクトップに README テキストが作成されます。README テキストには、ソフトウェアの詳細や本書作成以降の情報や変更が記載されています。セットアップ完了後、最初にご覧ください。
- OS のセットアップを行う際には、市販の USB キーボードをご用意ください。

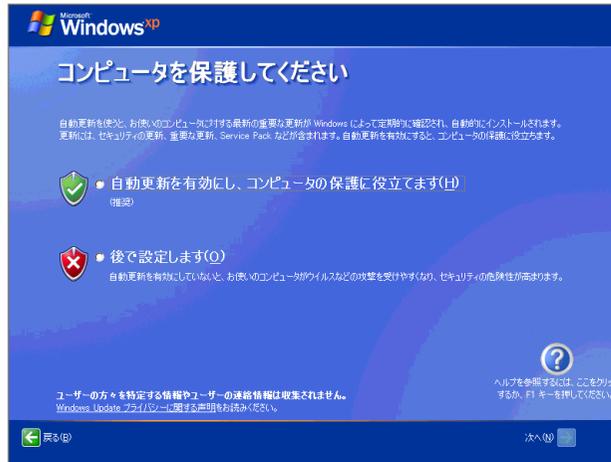
- (1) Windows® XP がプリインストールされた PL の電源を入れると、[Microsoft Windows へようこそ] 画面が表示されます。[次へ] を押します。



- (2) [使用許諾契約] 画面が表示されます。契約内容をよくお読みいただき、[同意します] を選択し、[次へ] を押します。

- (3) [コンピュータを保護してください]画面が表示されます。Windows<sup>®</sup>を自動更新するかどうかの設定を行います。

Windows<sup>®</sup>の自動更新を有効にするには[自動更新を有効にし、コンピュータの保護に役立ちます(推奨)]にチェックをつけます。無効にするには、[後で設定します]にチェックをつけます。[次へ]を押します。



- (4) [コンピュータに名前をつけてください]画面が表示されます。コンピュータ名を入力していただき[次へ]を押します。初期設定でコンピュータ名が入力されていますので変更する必要がない場合は[省略]を押します。
- (5) [管理者パスワードを設定してください]画面が表示されます。パスワードを設定する場合は[管理者パスワード]と[パスワードの確認入力]にパスワードを入力し、[次へ]を押します。パスワードを設定しない場合は[省略]を押します。
- (6) [このコンピュータをドメインに参加させますか?]画面が表示されます。ドメインに参加する場合は[はい、このコンピュータを次のドメインのメンバにします]を選択し、ドメイン名を入力してしてください。ドメインに参加しない場合はそのまま[次へ]を選択します。

- (7) [インターネット接続を確認しています]画面が表示されます。自動的にインターネット接続の確認が行われます。



- (8) [Microsoft にユーザー登録する準備はできましたか?]画面が表示されます。ユーザー登録する場合は[はい、今すぐユーザー登録します]にチェックをつけます。ユーザー登録しない場合は[いいえ、今回はユーザー登録しません]にチェックをつけます。[次へ]を押します。



- (9) [このコンピュータを使うユーザーを指定してください]画面が表示されます。ユーザー名は最大5名まで入力できます。入力後、[次へ]を押してください。
- (10) [設定が完了しました]画面が表示されます。[完了]を押して設定を終了します。

## 1.4 PL 専用ソフトウェアについて

### 1.4.1 ドライバ

PL 専用のドライバとして、AHCI ドライバ、Chipset、Audio、グラフィックアクセラレータ、LAN、タッチパネルドライバ（マウスエミュレータ）の 6 種類を用意しています。

OS なしタイプの PL には、デジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! からドライバをダウンロードしてください。（リカバリーメディアで修復された PL にはあらかじめドライバが組み込まれています。）

ここではあらかじめ C ドライブに [Proface] フォルダがあるものとして説明しています。

**重要**

- 組み込んだドライバは、アンインストールできません。

**MEMO**

- インストールの手順や注意点については、おたすけ Pro! のダウンロードページをご参照ください。

URL <http://www.proface.co.jp/otasuke/>

#### AHCI ドライバ

Intel® 社製 AHCI ドライバです。

ドライバをインストールすると、OS なしタイプの PL に OS がインストールできるようになります。

#### Chipset ドライバ

Intel® 社製 Chipset ドライバです。

PL に Chipset ドライバを組み込みます。組み込むことで OS に Chipset の機能を組み込みます。Setup.exe を起動します。画面の指示に従って進めてください。

#### Audio ドライバ

Realtek 社製 High Definition Audio ドライバです。

PL に Audio ドライバを組み込みます。組み込むことで Audio 機能を有効にします。

Setup.exe を起動します。

画面の指示に従って進めてください。

#### グラフィックアクセラレータドライバ

Intel® 社製 Display ドライバです。

PL にグラフィックアクセラレータドライバを組み込みます。組み込むことで Windows® の画面表示を専用ハードウェアの機能で高速化します。

## LAN ドライバ

Intel® 社製 Ethernet Controller のドライバです。

ドライバをインストールすると、LAN1 および LAN2 が使用できるようになります。

### MEMO

- LAN を経由して PL を起動するには以下を参照してください。

**参照→** 3.7 離れたところにあるサーバから PL を再起動/終了させたい(3-27 ページ)

## タッチパネルドライバ (マウスエミュレータ)

PL にタッチパネルドライバを組み込みます。あらかじめ、株式会社ディ・エム・シー製 Mouse Emulation Software (TSC-1310D/DD) ソフトウェア使用許諾書に同意が必要です。

### 参照→

付録4 使用許諾書 (A-6 ページ)

### MEMO

- [スタートメニュー] [すべてのプログラム] [UPDD] [動作設定] を起動すると「タッチパネルプロパティ」が表示されます。タッチパネルの操作に関する詳細設定が可能です。
- タッチ位置がずれるときは、タッチ位置の補正が必要です。[スタートメニュー] [すべてのプログラム] [UPDD] [キャリブレーション] を選択してください。画面上に矢印マークが表示されるので、押してください。「キャリブレーション後の確認」ダイアログボックスで「OK」を押すと補正が完了します。

## 1.4.2 アプリケーション機能

PL 専用の機能としてプログラムを用意しています。ここではあらかじめ C ドライブに [Proface] フォルダがあるものとして、ファイルの格納されている場所を下記の表に示します。

| ファイル名             | Windows® XP                 | Windows® 2000             |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| BICtrl.exe        | C:¥Proface¥Backlight        |                           |
| BISaver.scr       | C:¥Windows¥System32         | C:¥Winnt¥System32         |
| BIBright.cpl      |                             |                           |
| Keyclick.exe      | C:¥Proface¥Keyclick         |                           |
| loctl.dll         | C:¥Windows¥System32         | C:¥Winnt¥System32         |
| Smonras.dll       |                             |                           |
| SmSRvCPL.cpl      |                             |                           |
| Sysmon.sys        | C:¥Windows¥System32¥Drivers | C:¥Winnt¥System32¥Drivers |
| SystemMonitor.exe | C:¥Proface¥Sysmon¥GUI       |                           |

### バックライトコントロールコンソールアプリケーション BICtrl.exe

バックライト表示を On/Off するコマンドラインユーティリティです。このプログラムはコマンドプロンプトで動作します。

起動方法 : BICtrl.exe ON または BICtrl.exe OFF

オプションスイッチ ON: 表示 /OFF: 非表示

リターン値 0: 正常終了 /-1: オプションスイッチエラー

#### 重要

- バックライト表示を連続して On/Off するアプリケーションを作成する場合は、RAS Features dll, loctl.dll をお使いください。

#### MEMO

- PL3000 シリーズ ボックスタイプでは、ご利用になれません。

### バックライト消灯スクリーンセーバ BISaver.scr

設定時間オペレーションがない場合、バックライトを消灯することによって寿命を延ばします。

このプログラムは Windows® で実行します。

#### MEMO

- 実行中のアプリケーションによっては設定時間になってもバックライトが消灯しない場合があります。ご使用のアプリケーションで動作を確認してからご使用ください。
- PL3000 シリーズ ボックスタイプでは、ご利用になれません。

## バックライト輝度調整 BIBright.cpl

バックライトの輝度をレベル0～3の4段階で調整します。

輝度レベル0: とても暗い

輝度レベル1: やや暗い

輝度レベル2: やや明るい

輝度レベル3: とても明るい

このプログラムは、Windows® 2000 使用の場合、コントロールパネルの [Backlight Brightness] アイコンから、Windows® XP をご使用の場合はコントロールパネルの [ デスクトップの表示とテーマ ] の [Backlight Brightness] アイコンから実行します。初期設定は輝度レベル3です。

## キーボードエミュレータ Keyclick.exe

マウスオペレーションでキーボード入力をサポートします。Windows® で実行すると、PL の画面上にキーボードが表示されます。

IN-FINITY soft 製のソフトウェアキーボード (KeyClick32) です。ご使用前に付録のライセンス誓約書を必ずお読みください。

**参照→** 付録4 使用許諾書 (A-6 ページ)

### MEMO

- 実行中のアプリケーションによってはキー入力できない場合がありますのでご使用のアプリケーションで動作を確認してからご使用ください。
- Windows® 起動時のユーザー名、パスワードの入力はできません。
- Keyclick のフォントポイント変更にはキーボードが必要です。

## API-DLL

PL 上で動作する RAS 機能を、ユーザーが作成したアプリケーションから利用するためのダイナミックリンクライブラリです。API-DLL には、以下の2種類を用意しています。

詳細についてはデジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! から API リファレンスマニュアルを参照してください。( URL <http://www.proface.co.jp/otasuke/> )

RAS 機能 loctl.dll

この loctl.dll は、PL 上で動作する RAS 機能を、ユーザーが作成したアプリケーションから利用するためのダイナミックリンクライブラリです。

共有メモリアクセス Smonras.dll

この Smonras.dll は、リモート RAS 使用時に共有メモリへアクセスするためのダイナミックリンクライブラリです。

## システムモニタプロパティ SmSRvCPL.cpl

RAS 機能にてシステムを監視時に異常 / 警告が発生した場合の通知方法を設定します。

このプログラムは、コントロールパネルの [ System Monitor Property ] アイコンから実行します。

## システムファイル Sysmon.sys

RAS 機能、システムモニタ機能を使用するためのシステムファイルです。

このファイルは編集しないでください。RAS 機能、システムモニタ機能が正常に動作しなくなる恐れがあります。

## システムモニタ /RAS アプリケーション SystemMonitor.exe

RAS 機能、システムモニタ機能を使用し、温度や電圧、ファンの異常 / 警告を監視することができます。このプログラムは OS と同時に自動起動します。

システムモニタプログラム SystemMonitor.exe

**参照→** 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ)  
3.3.4 警告が発生したら (3-15 ページ)

監視パラメータ設定用プログラム System Monitor Property

**参照→** 3.3.1 詳細 (3-11 ページ)

# 2

# システムの セットアップ

1. システムセットアップ画面の操作方法
2. システム情報の設定

システムセットアップ画面の操作方法とシステム情報の設定について説明します。

## 2.1 システムセットアップ画面の操作方法

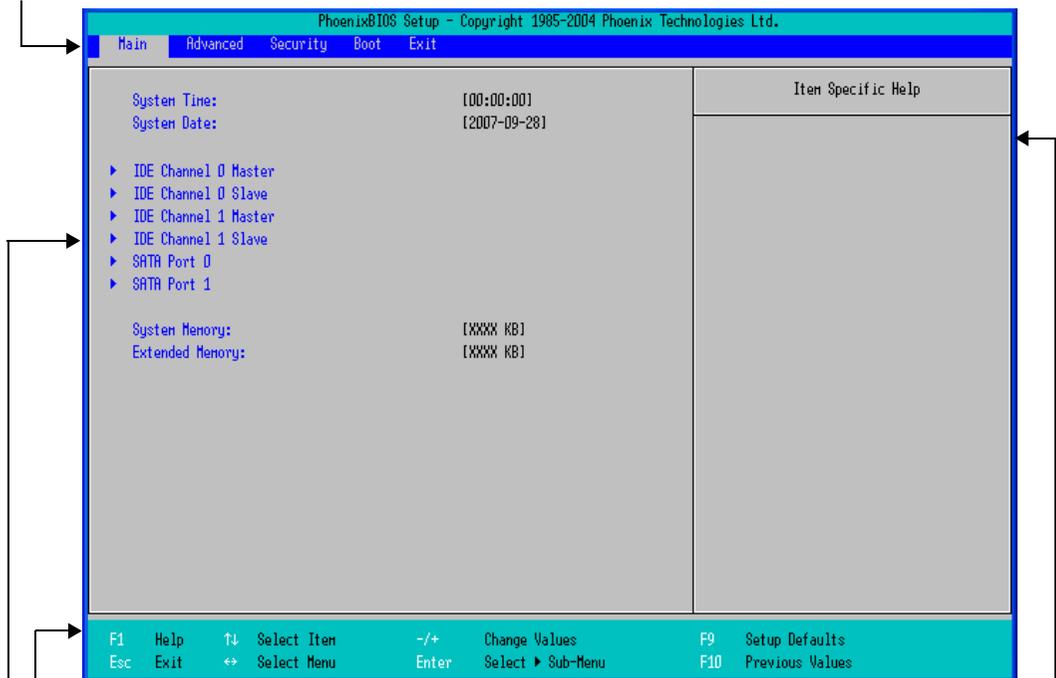
BIOS セットアップ画面の操作方法について説明します。

### 重要

- 通常は出荷時設定（初期設定）のままご使用ください。

- (1) PL に市販の USB キーボードを接続します。
- (2) PL の電源を ON にします。
- (3) 起動画面が表示されたら [F2] キーを押します。セットアップユーティリティが起動し、次のような画面が表示されます。

メニュー



キー操作一覧

各システム設定画面で使用できるキーの一覧です。  
 [F1] キーでシステムセットアップに関するヘルプを表示します。  
 [F9] キーで全ての内容を初期設定に戻します。  
 [F10] キーで設定した内容を保存してシステム設定メニューを終了します。

システム設定エリア

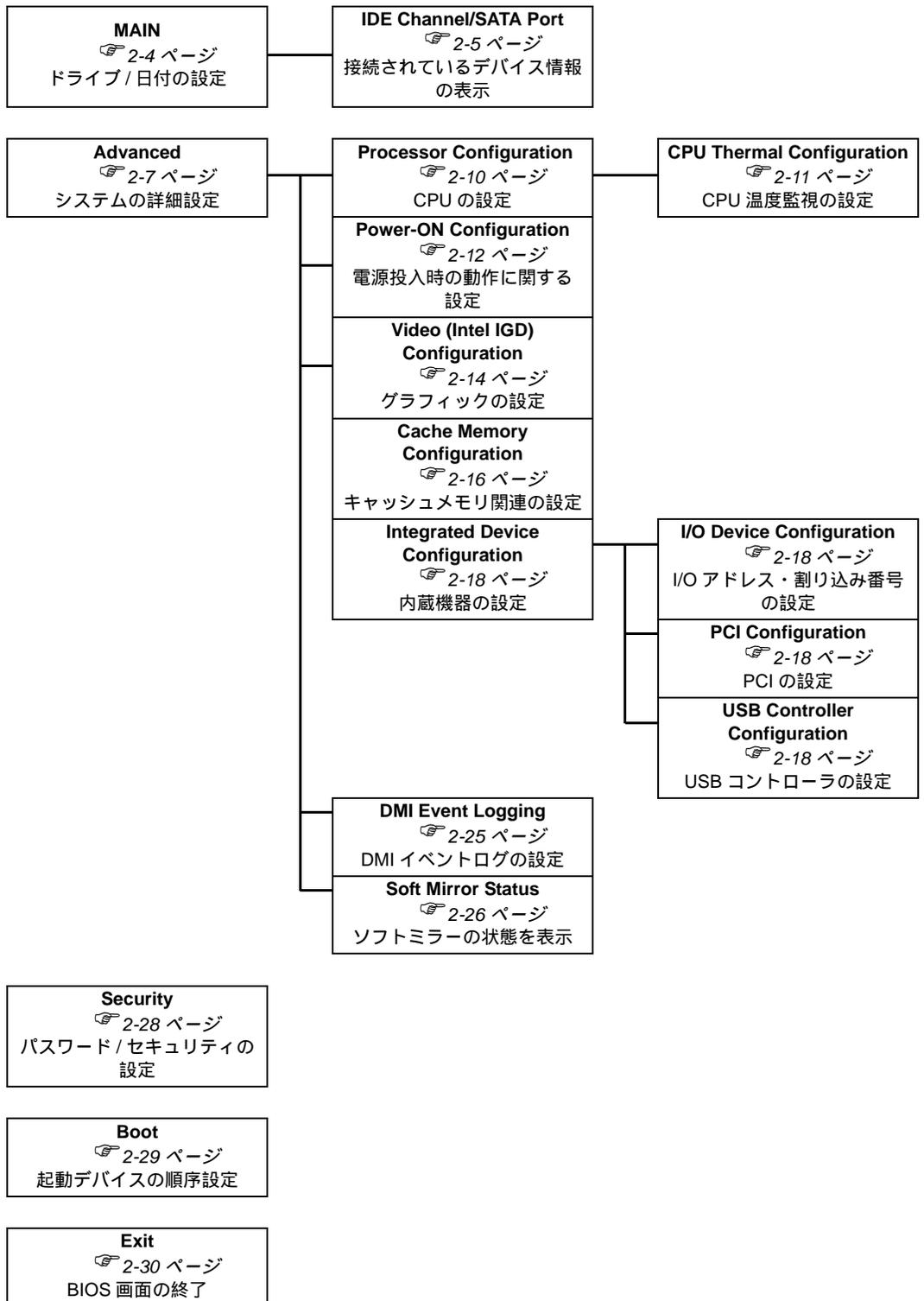
各メニューで設定できるシステム項目が表示されます。

Help エリア

選択したシステム項目についての機能説明が表示されます。

- (4) [ ]、[ ] キーでメニューを切り替えます。各システム設定画面が表示されます。
- (5) [ ]、[ ] でカーソルを移動してシステム項目を選択し、[Enter] キーで確定します。
- (6) 確定した項目の設定値を [ - ]、[ + ] キーで変更します。
- (7) サブ階層からメイン階層に戻るには [Esc] キーを押してください。

## BIOS 画面の構成



## 2.2 システム情報の設定

システム項目を選択し、システム情報を設定します。各システム項目の内容をご紹介します。

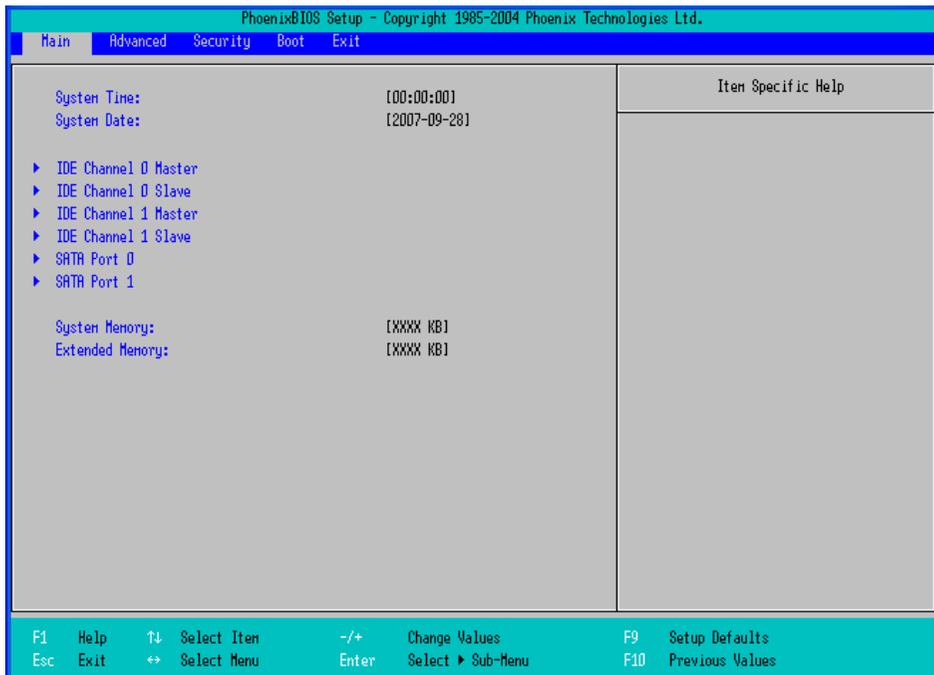
### 重要

- 通常は出荷時設定（初期設定）のままご使用ください。

### MEMO

- 【 】のついている項目は、出荷時の設定です。

### 2.2.1 Main



#### System Time

PL の時計に設定されている現在の時刻を表示します。[Tab] キーでカーソルの移動、[ + ]、[ - ] キーで時刻が変更できます。出荷時の設定は現在時刻（日本時間）です。

#### System Date

PL の時計に設定されている現在の日付を表示します。[ + ]、[ - ] キーで日付が変更できます。

IDE Master Channel 0 Master /

IDE Slave Channel 0 Slave /

IDE Channel 1 Master /

IDE Channel 1 Slave /

SATA Port 0 /

SATA Port 1

接続されているデバイスを表示します。カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、各パラメータの設定が可能です。

参照→ *IDE Channel / SATA Port (2-5 ページ)*

### System Memory

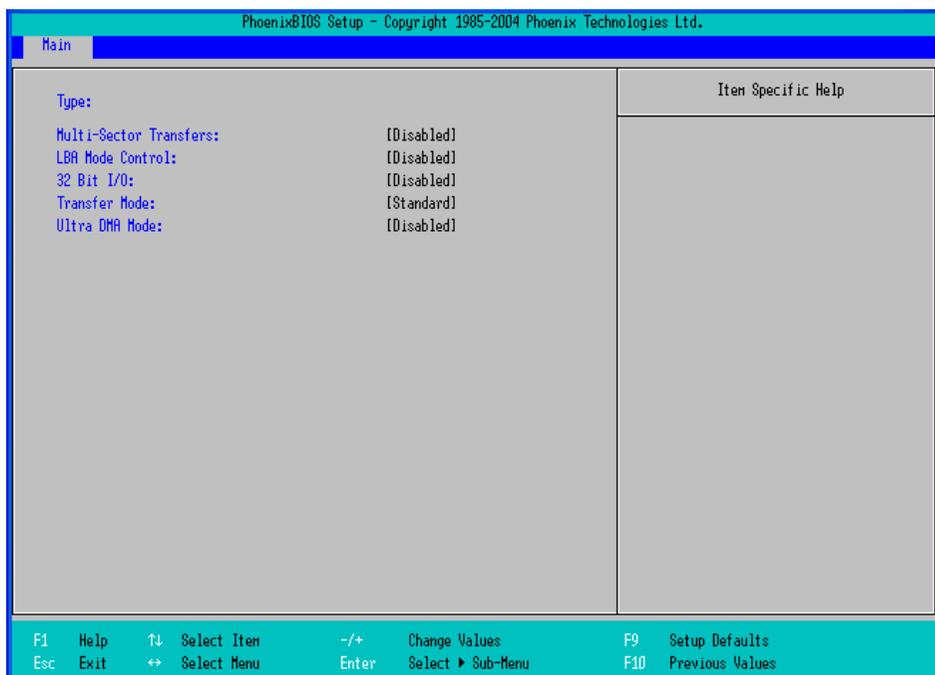
システムメモリの容量を表示します。

### Extended Memory

拡張メモリの容量を表示します。搭載されているメモリ容量 - Video メモリの容量です。

## IDE Channel / SATA Port

Main 画面で [IDE Channel 0 Master]、[IDE Channel 0 Slave]、[IDE Channel 1 Master]、[IDE Channel 1 Slave]、[SATA Port 0]、[SATA Port 1] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



## Type

使用するドライブの種類を設定します。

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| <b>【Auto】</b>     | 接続の有無やタイプを自動的に設定します。     |
| [None]            | 使用しない設定にします。             |
| [ATAPI Removable] | ATAPI リムーバブルドライブを接続します。  |
| [CD-ROM]          | CD-ROM ドライブを接続します。       |
| [IDE Removable]   | IDE リムーバブルドライブを接続します。    |
| [Other ATAPI]     | その他の ATAPI デバイスを接続します。   |
| [User]            | シリンダ数、ヘッド数、セクタ数を直接指定します。 |

### 重要

- ハードウェアを正しく認識させるために、**【Auto】** を選択してください。

## Multi Sector Transfers

メモリに転送する 1 ブロックあたりのセクタ数を設定します。[Type] が [None] または [Auto] のときは選択できません。

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>【Disabled】</b> | 1 セクタずつ転送します。  |
| [2 Sectors]       | 2 セクタずつ転送します。  |
| [4 Sectors]       | 4 セクタずつ転送します。  |
| [8 Sectors]       | 8 セクタずつ転送します。  |
| [16 Sectors]      | 16 セクタずつ転送します。 |

## LBA Mode Control

シリンダ、ヘッド、セクタの代わりに論理ブロックアドレス (LBA) を有効無効にします。[Type] が [None] または [Auto] のときは選択できません。

|            |                 |
|------------|-----------------|
| [Enabled]  | LBA モードを使用します。  |
| [Disabled] | LBA モードを使用しません。 |

## 32 Bit I/O

CPU と IDE コントローラ間で 32 ビット転送の有効無効を設定します。[Type] が [None] のときは表示されません。

|            |                 |
|------------|-----------------|
| [Enabled]  | 32bit 転送を行います。  |
| [Disabled] | 32bit 転送を行いません。 |

## Transfer Mode

データの転送方法を設定します。[Type] が [None] または [Auto] のときは選択できません。

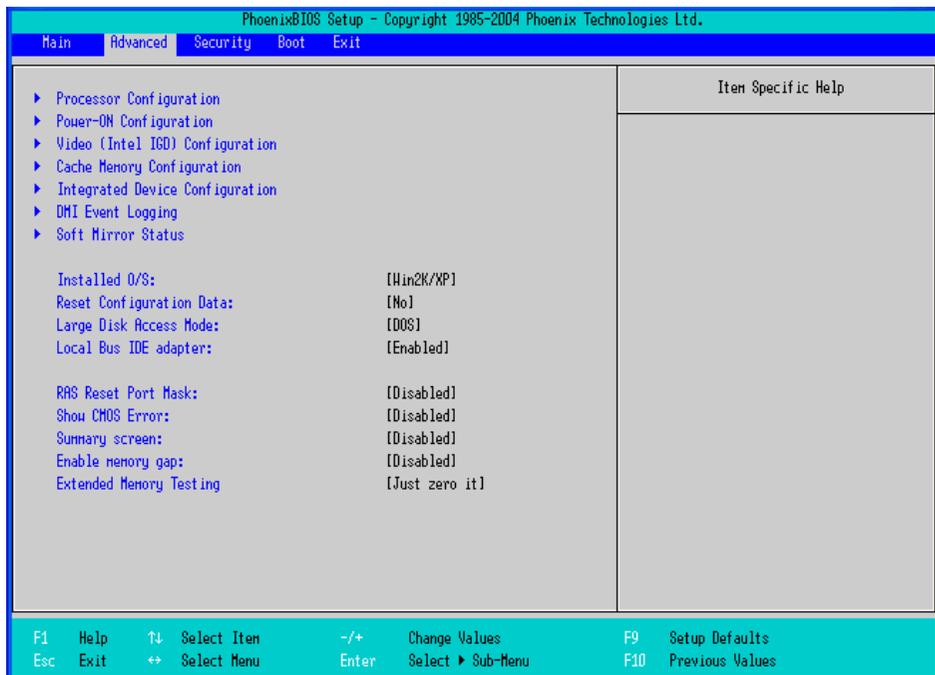
|                           |  |
|---------------------------|--|
| [Standard]                | PIO Mode 0 に設定します。                     |
| [Fast PIO 0 ~ Fast PIO 4] | Fast PIO Mode 1 ~ Mode 4 を設定します。       |
| [FPIO 3 / DMA 1]          | Fast PIO Mode 3 または DMA Mode 1 を使用します。 |
| [FPIO 4 / DMA 2]          | Fast PIO Mode 4 または DMA Mode 2 を使用します。 |

## Ultra DMA Mode

ハードドライブの Ultra DMA モードを設定します。[Type] が [None] または [Auto] のときは選択できません。

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| [Disabled]        | Ultra DMA モードを使用しません。 |
| [Mode 0 ~ Mode 5] | Ultra DMA のモードを設定します。 |

## 2.2.2 Advanced



## Processor Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、CPU に関する設定画面に移行します。

**参照→** *Processor Configuration (2-10 ページ)*

## Power-ON Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、電源投入時の動作に関する設定画面に移行します。

**参照→** *Power-ON Configuration (2-12 ページ)*

## Video (Intel IGD) Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、ディスプレイに関する設定画面に移行します。

**参照→** *Video (Intel IGD) Configuration (2-14 ページ)*

## Cache Memory Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、キャッシュメモリに関する設定画面に移行します。

**参照→** *Cache Memory Configuration (2-16 ページ)*

## Integrated Device Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、内蔵機器に関する設定画面に移行します。

**参照→** *Integrated Device Configuration (2-18 ページ)*

## DMI Event Logging

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、DMI イベントログに関する設定画面に移行します。

**参照→** *DMI Event Logging (2-25 ページ)*

## Soft Mirror Status

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、ソフトミラー状態の表示画面に移行します。

**参照→** *Soft Mirror Status (2-26 ページ)*

## Installed O/S

使用する OS を指定します。

[Other] 非 Plug and Play OS を使用する場合に指定します。

**【Win2K/XP】** Plug and Play OS を使用する場合に指定します。

## Reset Configuration Data

CMOS RAM の ESCD Block (Extended System Configuration Data) に記録されている Plug&Play に関する情報を次回起動時にリセットするかどうかを設定します。

[Yes] 次回起動時にデータを初期化します。データ初期化後、設定は自動的に [No] に戻ります。

**【No】** データを初期化しません。

[Yes] を選択しても、データ初期化後に自動的に **【No】** に戻ります。

## Large Disk Access Mode

アクセスモードを設定します。UNIX、NetWare などの OS を使用する場合は [Other] に設定します。

**【Dos】** 通常はこちらで使用してください。

[Other] Linux、UNIX などの OS を使用する場合に設定します。

## Local Bus IDE adapter

IDE アダプタを使用するかどうかの設定を行います。

**【Enabled】** ローカルバスの IDE アダプタを使用します。

[Disabled] ローカルバスの IDE アダプタを使用しません。

## RAS Reset Port Mask

RAS Reset Port 機能の有効 / 無効の設定を行います。

[Enabled] マスク機能を有効にし、RAS Reset Port 機能を使用できないようにします。

**【Disabled】** マスク機能を解除し、RAS Reset Port 機能を使用できるようにします。

## Show CMOS Error

CMOS Checksum エラーが発生した場合にエラーメッセージを表示するかどうかの設定を行います。

[Enabled] エラーメッセージを表示します。

【Disabled】 エラーメッセージを表示しません。

本設定で表示 / 非表示を切り替えることのできるエラーメッセージは以下の通りです。

CMOS Checksum Error

CMOS Battery Failure

CMOS Time Not Set

## Summary Screen

起動中のシステム構成情報 (Summary Screen) を表示するかどうかを設定します。

[Enabled] Summary Screen を表示します。

【Disabled】 Summary Screen を表示しません。

## Enable Memory gap

拡張カード用メモリ空間の予約設定を行います。

[Enabled] 拡張カード用メモリ空間の予約をします。

【Disabled】 通常はこちらで使用してください。

## Extended Memory Testing

起動時に拡張メモリのテストを行うかどうかを設定します。

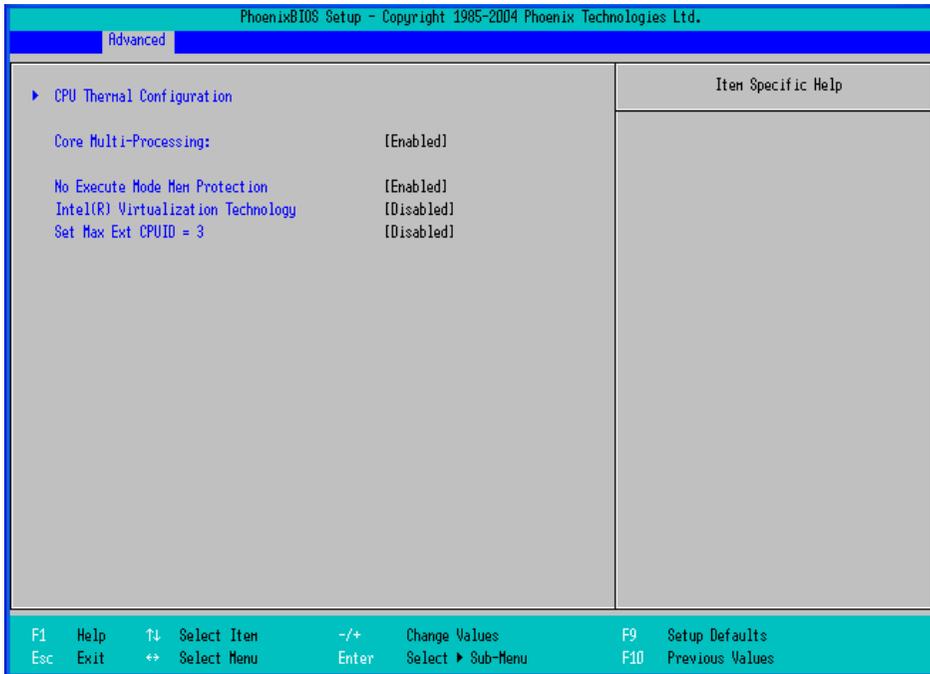
[Normal] 通常テスト

【Just Zero it】 簡易テスト

[None] テストを行わない

## Processor Configuration

CPU に関する設定をします。Advanced 画面で [Processor Configuration] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### CPU Thermal Configuration

カーソルを合わせて Enter を押すと、CPU の温度監視の設定画面に移行します。

### Core Multi-Processing

複数のプロセッサコアによる処理の分散をするかどうかを設定します。

- 【Enabled】            処理の分散を行います。
- [Disabled]            処理の分散を行いません。1つのコアとして動作します。

### No Execute Mode Mem Protection

データ実行防止機能を使用するかどうかを設定します。

- 【Enabled】            データ実行防止機能を使用します。
- [Disabled]            データ実行防止機能を使用しません。

### Intel(R) Virtualization Technology

複数の OS を本製品上で同時に動かすかどうかを設定します。

- [Enabled]            複数の OS を同時に使用します。
- 【Disabled】        複数の OS を同時に使用しません。

## Set Max Ext CPUID = 3

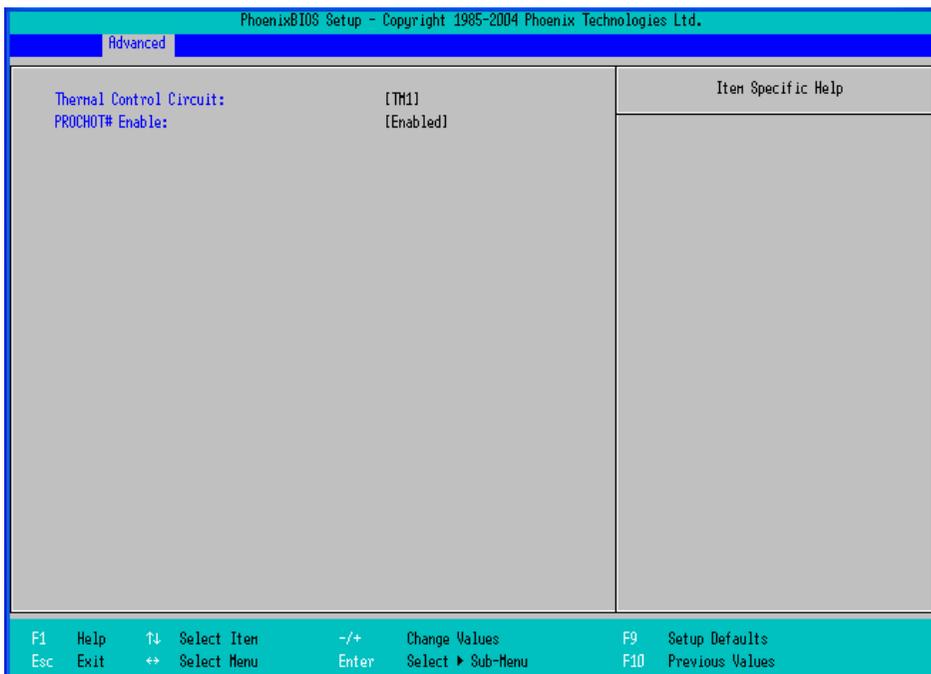
CPUID 命令が認識可能な CPUID 基本情報の最大値を設定します。

[Enabled] 最大値が "3" 固定となるようにします。"3" を超える拡張された CPUID 基本情報に対応していない OS を使用する場合はこちらの設定にしてください。

【Disabled】 最大値が CPU で有効な最大値となるようにします。

## CPU Thermal Configuration

CPU の温度監視に関する設定を行います。[Advanced Processor Configuration] 画面で [CPU Thermal Configuration] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



## Thermal Control Circuit

CPU の温度保護機能を使用するかどうかを設定します。

[Disabled] CPU の温度保護機能を使用しません。

【TM1】 50% デューティー比で動作します。

## PROCHOT# Enable

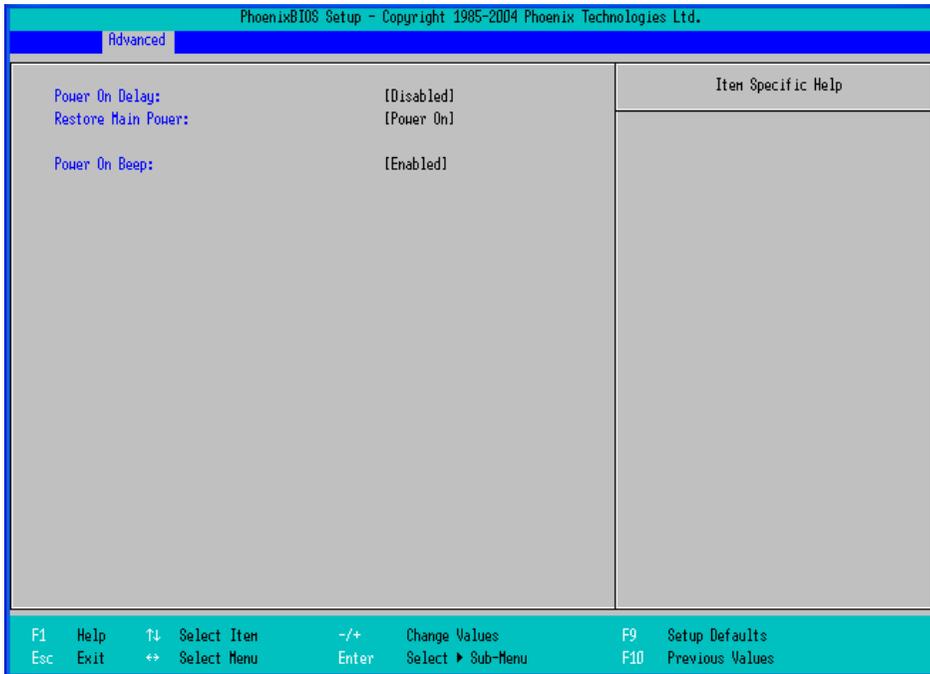
CPU の温度が最大安全動作温度に達したときに、"PROCHOT#" 信号を発生させるかどうかを設定します。

【Enabled】 最大安全動作温度に達したときに PROCHOT# 信号を発生させます。

[Disabled] 最大安全動作温度に達しても PROCHOT# 信号を発生させません。

## Power-ON Configuration

電源の投入時の動作に関する設定を行います。[Advanced] メニューで [Power-ON Configuration] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### Power On Delay

電源投入時後、システムが起動するまで待機時間を設けるかどうかの設定をします。

[Enabled] 起動まで 4 秒待機します。

【Disabled】 通常に起動します。

#### MEMO

- USB メモリ等の USB デバイスを接続した状態で本体を起動すると、デバイスによっては以下の現象が発生する場合があります。
    - OS が起動するまでに 1 分程度かかる
    - USB デバイスが認識されない
- 現象が発生する場合は [Power on Delay] を [Enable] に設定してご使用いただくと、解消できる可能性があります。

### Restore Main Power

メイン電源を ON にしたときの動作の設定を行います。Power On Delay が [Enabled] のときは表示されません。

[Stay Off]                      メイン電源を ON にしても起動しません。  
    リセットスイッチを押すことにより起動します。

【Power On】                    メイン電源を ON にすると起動します。

**MEMO**

- 通常は Power On でご使用ください。
- [Stay off] に設定を変更した場合、そのまま電源を切らずに一度 OS を起動してください。

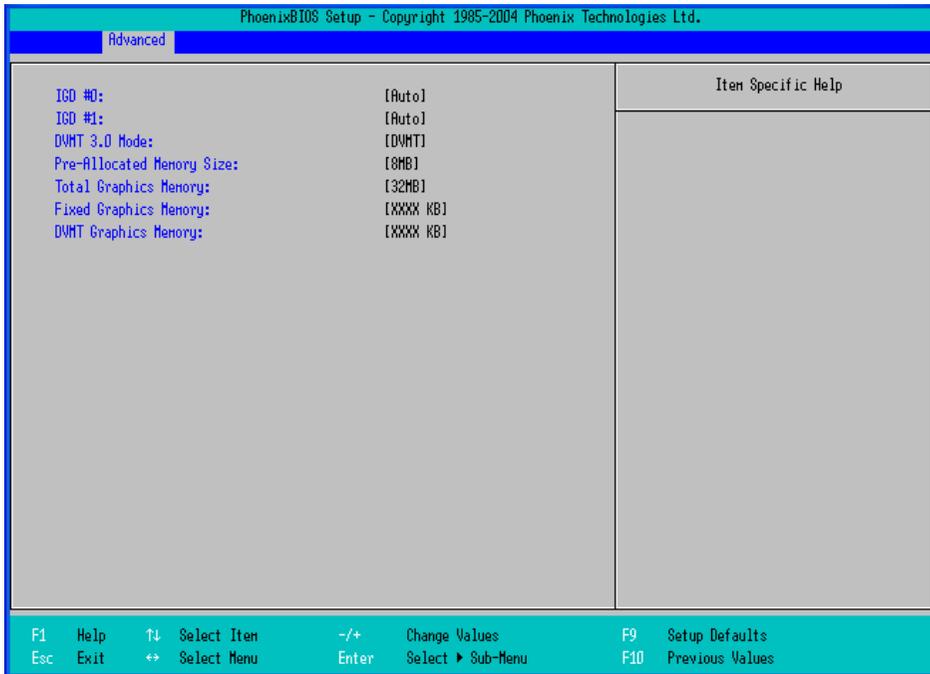
## Power On Beep

システム起動時に「ビップ」という起動音を鳴らすかどうかの設定をします。

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>【Enabled】</b> | 起動時に音を鳴らします。  |
| [Disabled]       | 起動時に音を鳴らしません。 |

## Video (Intel IGD) Configuration

グラフィックに関する設定を行います。[Advanced] 画面で [Video (Intel IGD) Configuration] にカーソルを合わせて [Enter] を押すと、次の画面が表示されます。



### 重要

- PCI グラフィックボードをご使用の場合は、IGD#0 を必ず [Disabled] に設定してください。
- PCI グラフィックボードは PL3000 シリーズボックスタイプでご使用いただけます。

### IGD #0

チップセット内蔵のグラフィックデバイス 0 の有効無効の状態を表示します。

[Disabled] 内蔵グラフィックデバイスが使用できない状態を表示します。

【Auto】 内蔵グラフィックデバイスが使用できる状態を表示します。

### MEMO

- PL3000 シリーズボックスタイプをご利用の場合は表示以外にチップセットに内蔵されているグラフィックデバイスの有効 / 無効の設定が可能です。[Disabled]、[Auto] から選択します。

### IGD #1

チップセット内蔵のグラフィックデバイス 1 の有効無効を設定します。

IGD #0 が [Disabled] のときは表示されません。

[Disabled] 内蔵グラフィックデバイスを使用しません。

【Auto】 内蔵グラフィックデバイスを使用します。

### DVMT 3.0 Mode

チップセット内のグラフィックが使用するメモリの形態を設定します。

IGD #0 が [Disabled] のときは表示されません。

[Fixed] 固定領域をビデオメモリとして使用します。

**【DVMT】** DVMT(Dynamic Video Memory Technology) 機能を使用して、ビデオメモリをメインメモリから動的に割り当てます。

[Combo] [Fixed] と **【DVMT】** を組み合わせた設定です。

### Pre-Allocated Memory Size

BIOS が起動時に固定領域としてあらかじめ割り当てるビデオメモリサイズを設定します。

IGD #0 が [Disabled] のときは表示されません。

[1MB] ビデオメモリに 1MB 割り当てます。

**【8MB】** ビデオメモリに 8MB 割り当てます。

### Total Graphics Memory

ビデオメモリに割り当てる総メモリサイズの設定を行います。[DVMT 3.0 Mode] が [Fixed] または [Combo] のときは固定値が表示され設定できません。

IGD #0 が [Disabled] のときは表示されません。

[64MB] ビデオメモリとして 64MB 使用します。

**【128MB】** ビデオメモリとして 128MB 使用します。

[MaxDVMT](224MB) ビデオメモリとして 224MB 使用します。

### Fixed Graphics Memory

固定領域として使用するビデオメモリのサイズを表示します。ただし IGD#0 が [Disabled] のときは表示されません。また、[DVMT 3.0 Mode] が [Fixed] または [DVMT] のときは表示されません。

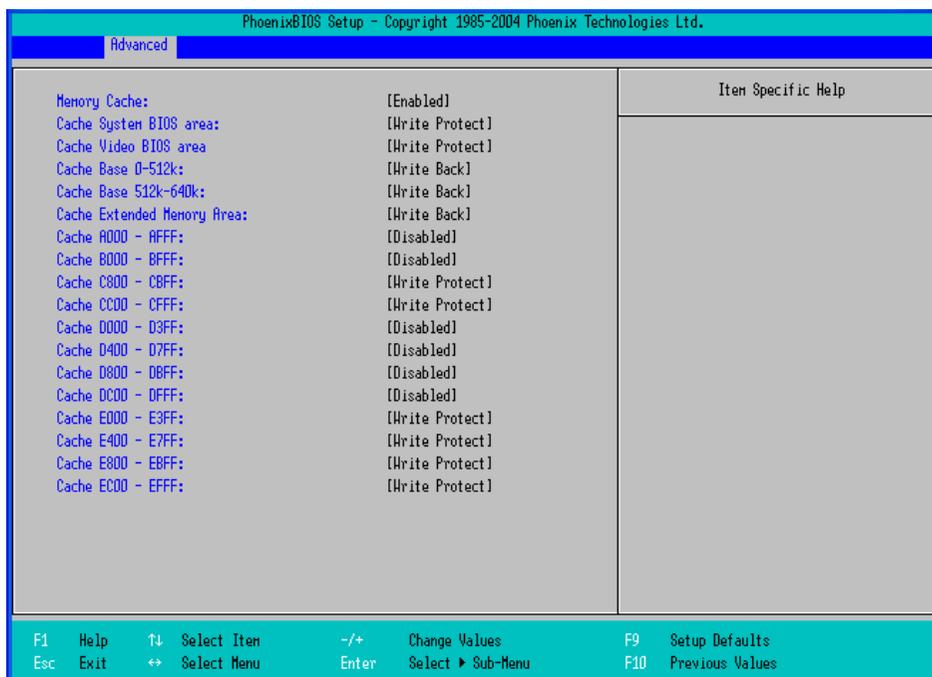
### DVMT Graphics Memory

DVMT 機能を使用して動的に割り当てることのできるビデオメモリのサイズを表示します。

IGD #0 が [Disabled] のときは表示されません。

## Cache Memory Configuration

キャッシュメモリに関する設定を行います。Advanced 画面で [Cache Memory] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### Memory Cache

メモリキャッシュの設定を行います。

- 【Enabled】**            キャッシュメモリを使用します。
- [Disabled]                キャッシュメモリを使用しません。

### Cache System BIOS area

システム BIOS エリアのキャッシュ設定を行います。

- [uncached]                キャッシュ対象としません。
- 【Write Protect】**      ライトプロテクトします。

### Cache Video BIOS area

VIDEO BIOS エリアのキャッシュ設定を行います。

- [uncached]                キャッシュ対象としません。
- 【Write Protect】**      ライトプロテクトします。

### Cache Base 0-512k

0 ~ 512k までの Base Memory のキャッシュ設定を行いません。

- [uncached]                キャッシュ対象としません。
- [Write Through]          ライトスルー方式を使用します。
- [Write Protect]          ライトプロテクトします。
- 【Write Back】**         ライトバック方式を使用します。

## Cache base 512k-640k

512 ~ 640k までの Base Memory のキャッシュ設定を行いません。

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| [uncached]          | キャッシュ対象としません。   |
| [Write Through]     | ライトスルー方式を使用します。 |
| [Write Protect]     | ライトプロテクトします。    |
| <b>【Write Back】</b> | ライトバック方式を使用します。 |

## Cache Extended Memory Area

拡張メモリエリアのキャッシュ設定を行います。

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| [uncached]          | キャッシュ対象としません。   |
| [Write Through]     | ライトスルー方式を使用します。 |
| [Write Protect]     | ライトプロテクトします。    |
| <b>【Write Back】</b> | ライトバック方式を使用します。 |

## Cache xxxx-xxxx

アドレスごとのキャッシュの設定を行いません。

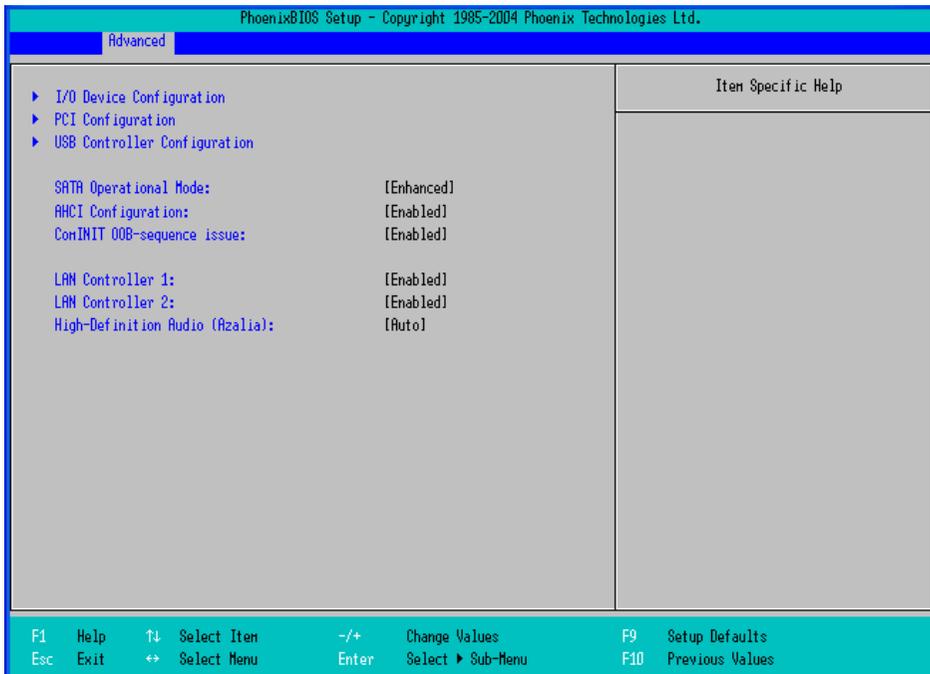
|                 |  |
|-----------------|--|
| [uncached]      | キャッシュ対象としません。  |
| [USWC Caching]  | USWC(Uncached Speculative Write Combining) 方式を使用します。<br>(Address A000-AFFF と B000-BFFF のみ選択可能) |
| [Write Through] | ライトスルー方式を使用します。  |
| [Write Protect] | ライトプロテクトします。   |
| [Write Back]    | ライトバック方式を使用します。  |

出荷時の設定は次のとおりです。

|             |               |
|-------------|---------------|
| A000 - AFFF | Disabled      |
| B000 - BFFF | Disabled      |
| C800 - CBFF | Write Protect |
| CC00 - CFFF | Write Protect |
| D000 - D3FF | Disabled      |
| D400 - D7FF | Disabled      |
| D800 - DBFF | Disabled      |
| DC00 - DFFF | Disabled      |
| E000 - E3FF | Disabled      |
| E400 - E7FF | Write Protect |
| E800 - EBFF | Write Protect |
| EC00 - EFFF | Write Protect |

## Integrated Device Configuration

内蔵機器に関する設定を行います。Advanced 画面で [Integrated Device Configuration] にカーソルを合わせて Enter キーを押すことにより、以下の画面が表示されます。



### I/O Device Configuration

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、内蔵機器の I/O アドレスや割り込み番号の設定画面に移行します。

**参照→** *I/O Device Configuration (2-20 ページ)*

### PCI Configuration

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、PCI リソースの設定画面に移行します。

**参照→** *PCI Configuration (2-21 ページ)*

### USB Controller Configuration

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、USB コントローラの設定画面に移行します。

**参照→** *USB Controller Configuration (2-23 ページ)*

### SATA Operational Mode

SATA コントローラの動作モードを設定します。

[Compatible]           レガシーモードで動作します。

**【Enhanced】**       ネイティブモードで動作します。

## AHCI Configuration

SATA の AHCI モードを使用するかどうかを設定します。[SATA Operational Mode] が [Compatible] のときは表示されません。

- 【Enabled】** AHCI モードを使用します。  
 [Disabled] AHCI モードを使用しません。

### 重要

- [AHCI Configuration] を [Enable] に設定して OS をインストールする場合は、インテル® マトリクス・ストレージマネージャをデジタルサポート専用サイト「おたすけ Pro!」からダウンロードしてください。インストール方法の詳細はおたすけ Pro! を参照してください。  
<http://www.proface.co.jp/otasuke/>

## ComINIT OOB-sequence issue

Intel BIOS Spec 2.0 を使用するかどうかの設定をおこないます。[SATA Operation Mode] が [Compatible]、または [AHCI Configuration] が [Disabled] に設定されているときは表示されません。

- 【Enabled】** 使用します。  
 [Disabled] 使用しません。

### MEMO

- AHCI Mode を使用する場合は、必ず Intel 製の AHCI ドライバを使用してください。ユーザー様の責任において、AHCI Mode の SATA Drive にサポート対象外 OS である Windows® Vista をインストールする場合、Vista のインストーラ内に含まれている Microsoft 社製 AHCI Driver を使用すると、インストール時の OS 起動処理にてハングアップします。  
 AHCI Mode を使用する場合は、必ず Intel 社製の AHCI ドライバを使用させていただくと共に、Microsoft 社製ドライバを誤って使用した場合は、一度本設定を [Disabled] にして Intel 社製ドライバをインストールした後、再度設定を [Enabled] に戻してください。

## LAN Controller 1

LAN コントローラ 1 の有効無効の状態を表示します。

- 【Enabled】** LAN コントローラ 1 は有効であることを示します。  
 [Disabled] LAN コントローラ 1 は無効であることを示します。

## LAN Controller 2

LAN コントローラ 2 を使用するかどうかを設定します。

- 【Enabled】** LAN コントローラ 2 を使用します。  
 [Disabled] LAN コントローラ 2 を使用しません。

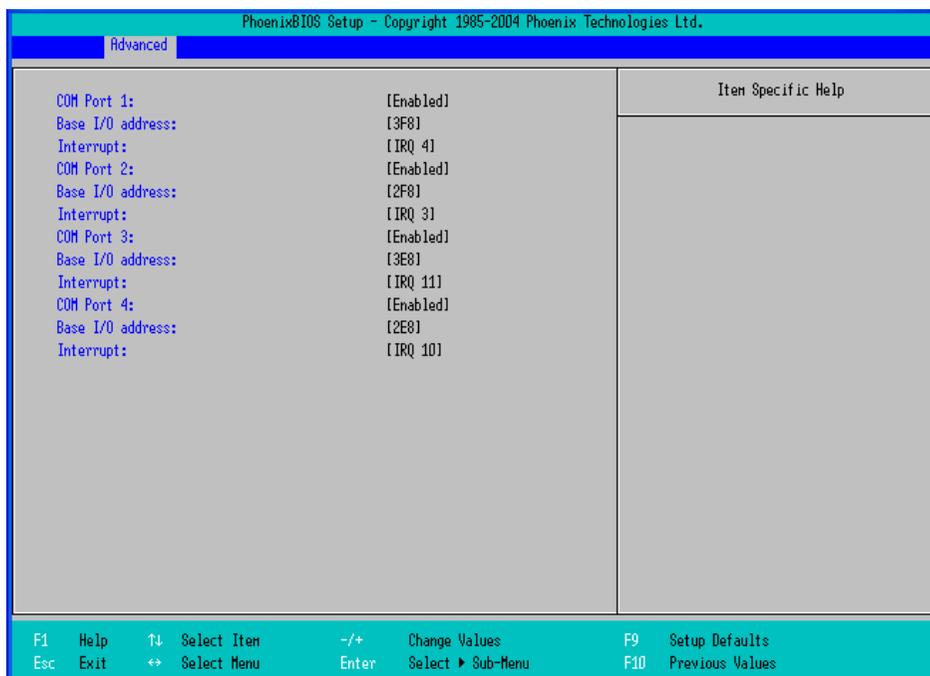
## High-Definition Audio (Azalia)

HD オーディオ機能を使用するかどうかを設定します。

- 【Auto】** HD オーディオ機能を使用します。  
 [Disabled] HD オーディオ機能を使用しません。

## I/O Device Configuration

I/O ポートのアドレスや割り込みレベルの設定を行います。Integrated Device Configuration 画面で [I/O Device Configuration] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### COM Port 1 ~ COM Port 4

COM ポートを使用するかどうかを設定します。

- 【Enabled】**            COM ポートを使用します。
- [Disabled]            COM ポートを使用しません。

### Base I/O Address

COM ポートのベース I/O アドレスを設定します。他の COM ポートのベース I/O アドレスと重複して使用することはできません。[COM Port] が [Disabled] のときは表示されません。

[3F8] (COM1 出荷時設定)    ベース I/O アドレスを 03F8h-03FF に設定します。

[2F8] (COM2 出荷時設定)    ベース I/O アドレスを 02F8h-02FF に設定します。

[3E8] (COM3 出荷時設定)    ベース I/O アドレスを 03E8h-03EF に設定します。

[2E8] (COM4 出荷時設定)    ベース I/O アドレスを 02E8h-02EF に設定します。

### Interrupt

COM ポートの割り込み番号の設定を行います。他の COM ポートの割り込み番号と重複して使用することはできません。[COM Port] が [Disabled] のときは表示されません。

[IRQ3] (COM2 出荷時設定)    割り込み番号を 3 に設定します。

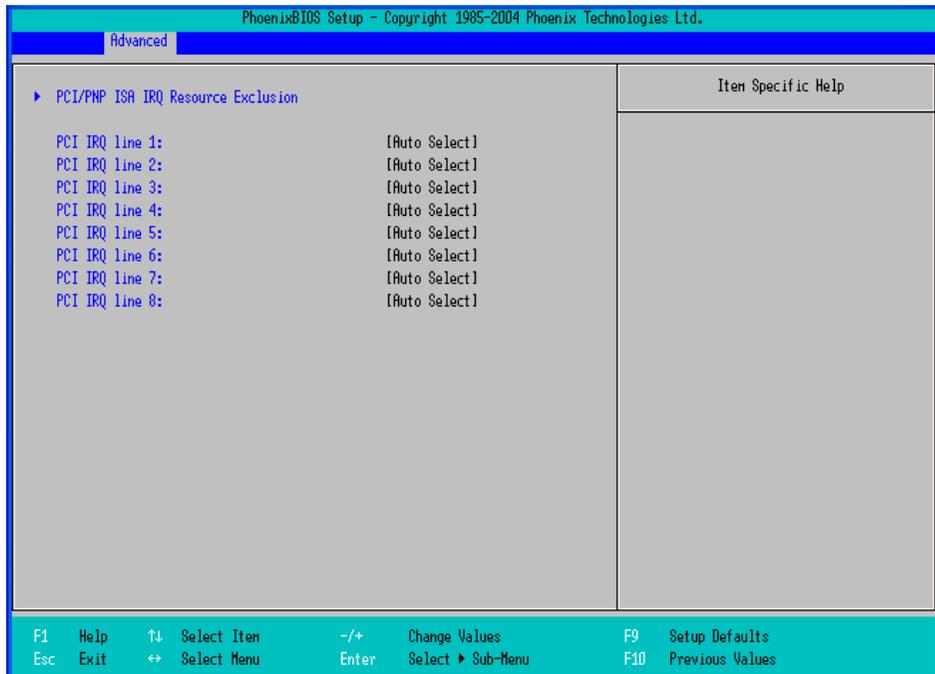
[IRQ4] (COM1 出荷時設定)    割り込み番号を 4 に設定します。

[IRQ10] (COM4 出荷時設定)    割り込み番号を 10 に設定します。

[IRQ11] (COM3 出荷時設定)    割り込み番号を 11 に設定します。

## PCI Configuration

PCI IRQ の設定を行います。Integrated Device Configuration 画面で [PCI Configuration] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

カーソルを合わせて [Enter] を押すと、PCI/PNP ISA IRQ 画面に移行します。

#### PCI IRQ line 1 ~ PCI IRQ line 8

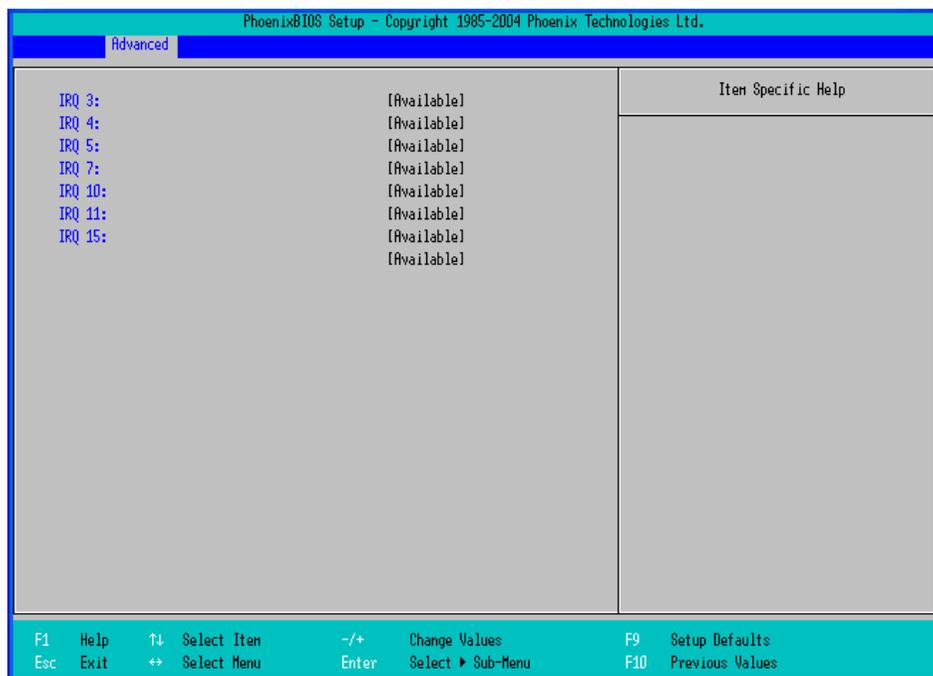
PCI の割り込み番号の設定を行います。

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| [Disabled]    | PCI を使用しません。       |
| 【Auto Select】 | 割り込み番号を自動的に割り当てます。 |
| [3] ~ [15]    | 設定した割り込み番号を使用します。  |

## PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

ISA 割り込み用に予約する IRQ リソースの設定を行います。

PCI Configuration 画面で、[PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



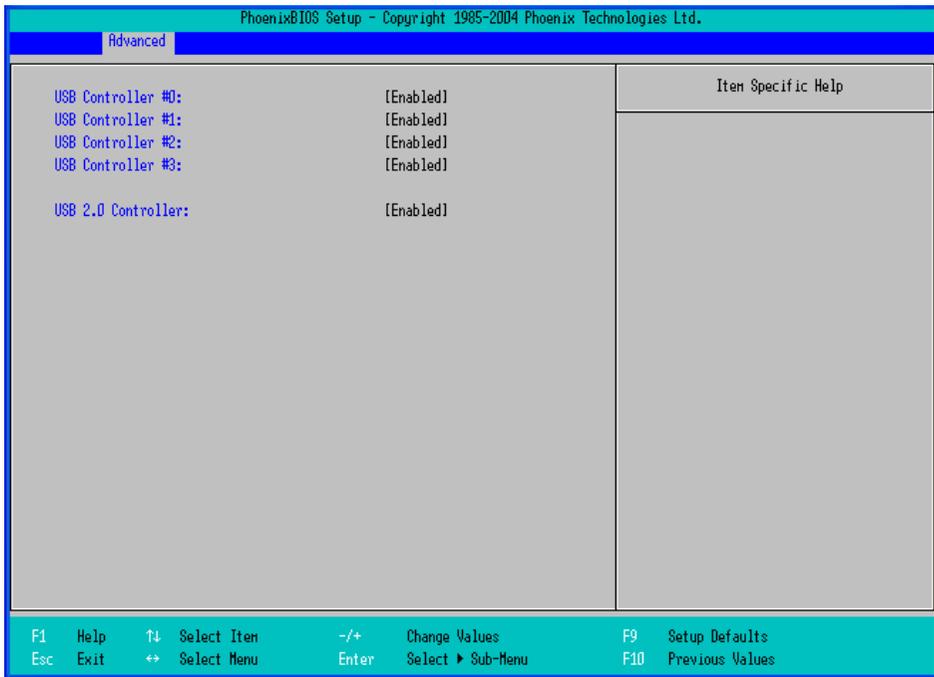
IRQ3 ~ 5、7,10,11,15

**【Available】**           IRQ を予約しません。

[Reserve]                IRQ を予約します。

## USB Controller Configuration

USB コントローラの設定を行います。[Integrated Device Configuration] 画面で [USB Controller Configuration] にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### USB Controller #0

USB コントローラ 0 の有効 / 無効の状態を表示します。

**【Enabled】**                    USB コントローラ 0 は有効です。

[Disabled]                    USB コントローラ 0 は無効です。

### USB Controller #1

USB コントローラ 1 を使用するかどうかを設定します。

[USB Controller #0] が [Disabled] に設定されている場合は [Disabled] 固定となり表示されません。

**【Enabled】**                    USB コントローラ 1 を使用します。

[Disabled]                    USB コントローラ 1 を使用しません。

### USB Controller #2

USB コントローラ 2 を使用するかどうかを設定します。

[USB Controller #0] または [USB Controller #1] が [Disabled] に設定されている場合は [Disabled] 固定となり表示されません。

**【Enabled】**                    USB コントローラ 2 を使用します。

[Disabled]                    USB コントローラ 2 を使用しません。

### USB Controller #3

USB コントローラ 3 を使用するかどうかを設定します。

[USB Controller #0] または [USB Controller #1] または [USB Controller #2] が [Disabled] に設定されている場合は [Disabled] 固定となり表示されません。

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| <b>【Enabled】</b> | USB コントローラ 3 を使用します。  |
| [Disabled]       | USB コントローラ 3 を使用しません。 |

### USB 2.0 Controller

USB2.0 コントローラを使用するかどうかを設定します。

[USB Controller #0] が [Disabled] に設定されている場合は [Disabled] 固定となり表示されません。

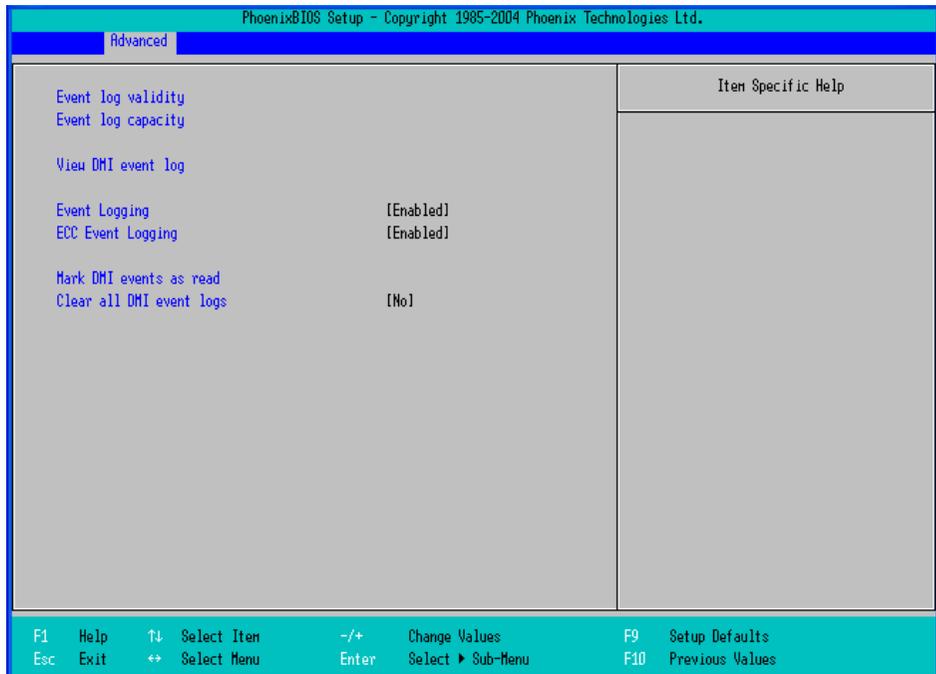
- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>【Enabled】</b> | USB 2.0 コントローラを使用します。  |
| [Disabled]       | USB 2.0 コントローラを使用しません。 |

#### MEMO

- USB2.0 対応の USB CD-ROM Drive を使用して Windows<sup>®</sup> 2000 のインストールを行う場合、本設定が Enabled のままですとインストール途中でブルースクリーンになり、インストールを完了することができません。これは Windows<sup>®</sup> 2000 のインストーラが USB2.0 をサポートしていないために起こります。USB2.0 対応 USB CD-ROM Drive を使用して Windows<sup>®</sup> 2000 をインストールする場合は、本設定を [Disabled] にする必要があります。

## DMI Event Logging

DMI イベントログ関連の設定をします。Advanced 画面で [DMI Event Logging] にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### Event log validity

イベントログ格納領域の状態を表示します。

[Valid]                   状態が正常な場合  
[Not valid]                異常な場合

### Event log capacity

イベントログを書き込む領域を表示します。

[Full]                    領域がいっぱいの場合  
[Space Available]        領域がいっぱいでない場合

### View DMI event log

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、DMI イベントログが表示されます。

### Event Logging

イベントログを記録するかどうかを設定します。

【Enabled】               イベントログを記録します。  
[Disabled]                イベントログを記録しません。

### ECC Event Logging

メモリ ECC 関連の イベントログを記録するかどうかを設定します。

【Enabled】               ECC エラー関連のイベントログを記録します。  
[Disabled]                ECC エラー関連のイベントログを記録しません。

### Mark DMI events as read

カーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、未読のイベントログを既読にします。

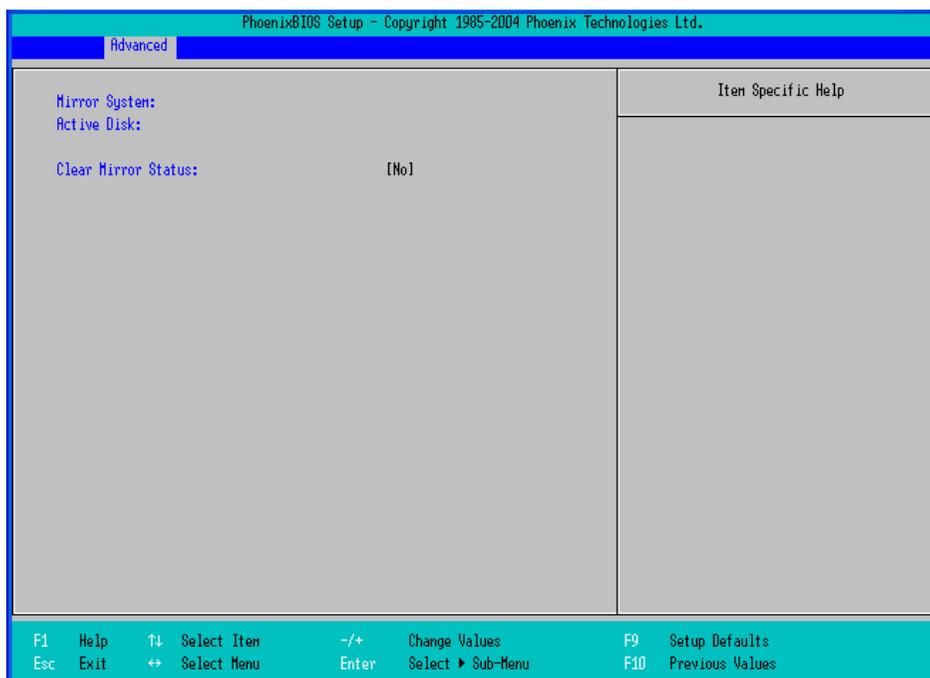
### Clear all DMI event logs

記録した DMI イベントログを全て消去するかどうかを設定します。

- 【No】 イベントログを消去しません。
- [Yes] イベントログを消去します。データ初期化後、設定は自動的に [No] に戻ります。

### Soft Mirror Status

ソフトミラーの状態に関する表示と設定を行います。[Advanced] 画面で [SoftMirror Status] にカーソルをあわせて Enter キーを押すと、次の画面が表示されます。



### Mirror System

ソフトミラーのステータスを表示します。

- [Unknown] ミラーリングが正常に構築されていない状態を示します。
- [Good] ミラーリング機能が正常に働いている状態を示します。
- [Reduced] 正常動作中に 2 台のうちのどちらかの HDD にエラーが発生したため、片方の HDD のみで動作している状態を示します。

## Active Disk

起動ドライブに設定されているディスクを表示します。

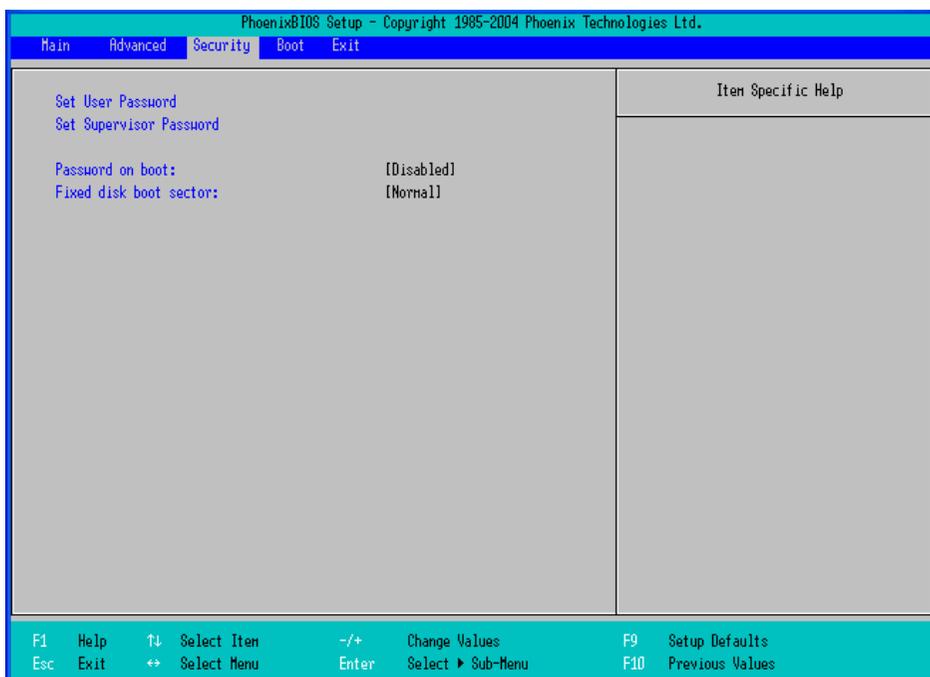
|           |  |
|-----------|--|
| [Unknown] | ミラーリングが正常に構築されていない状態を示します。                       |
| [HDD 0]   | DISK0(HDD0) がアクティブディスクであることを示します。                |
| [HDD 1]   | DISK1(HDD1) がアクティブディスクであることを示します。                |
| [Both]    | HDD0(DISK0) / HDD1(DISK1) 共にアクティブディスクであることを示します。 |

## Clear Mirror Status

次回起動時に記憶されているソフトミラーのステータスを消去するかどうかの設定を行います。

|             |  |
|-------------|--|
| <b>【No】</b> | ソフトミラーステータスを消去しません。  |
| [Yes]       | 次回起動時にソフトミラーステータスを消去します。データ消去後、設定は自動的に [No] に戻ります。通常は [No] でご使用ください。 |

## 2.2.3 Security



## Set User Password / Set Supervisor Password

パスワードを最大 8 文字で設定します。パスワードを設定しない場合は、[Enter New Password] 欄には何も入力せずそのまま [Enter] キーを押します。

## Password on boot

起動時にパスワードを入力するかどうかを設定します。

[Set User Password] または [Set Supervisor Password] でパスワードを設定していないと設定できません。

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| [Enabled]         | パスワード入力を要求します。  |
| <b>【Disabled】</b> | パスワード入力を要求しません。 |

## Fixed disk boot sector

ドライブの起動セクタへの書き込みを禁止するかどうかを設定します。

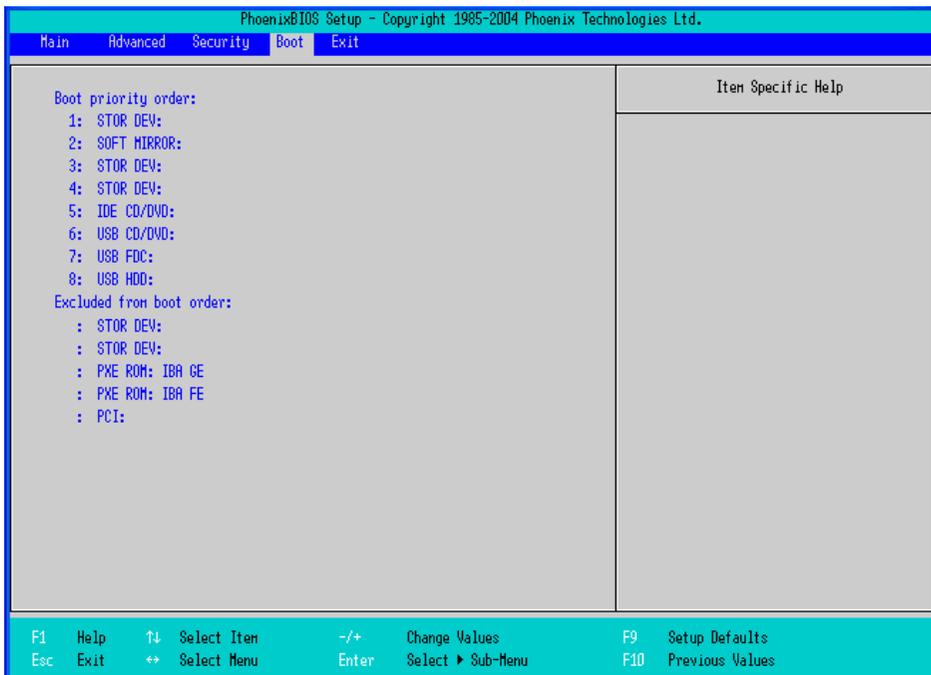
- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| <b>【Normal】</b> | 起動セクタへの書き込みを禁止しません。 |
| [Write Protect] | 起動セクタへの書き込みを禁止します。  |

## 2.2.4 Boot

起動デバイスの順序を決定します。Boot priority order に指定された起動デバイスを上から順に検索します。[ + ]または[ - ]キーで順番の変更を行います。また、Boot の対象となるデバイスを変更するには、[ x ]キーで Boot priority order 欄と Exclude from boot order 欄に表示されているデバイスを入れ替えます。

**MEMO**

- Boot 対象としないハードディスクや市販の USB メモリなどを新たに接続した際に、それらのデバイスが Boot priority order 欄で優先度の高い位置に設定されていると正しく起動されない場合があります。新たにデバイスの接続を行った場合は Boot priority order 欄の順位設定を確認してください。



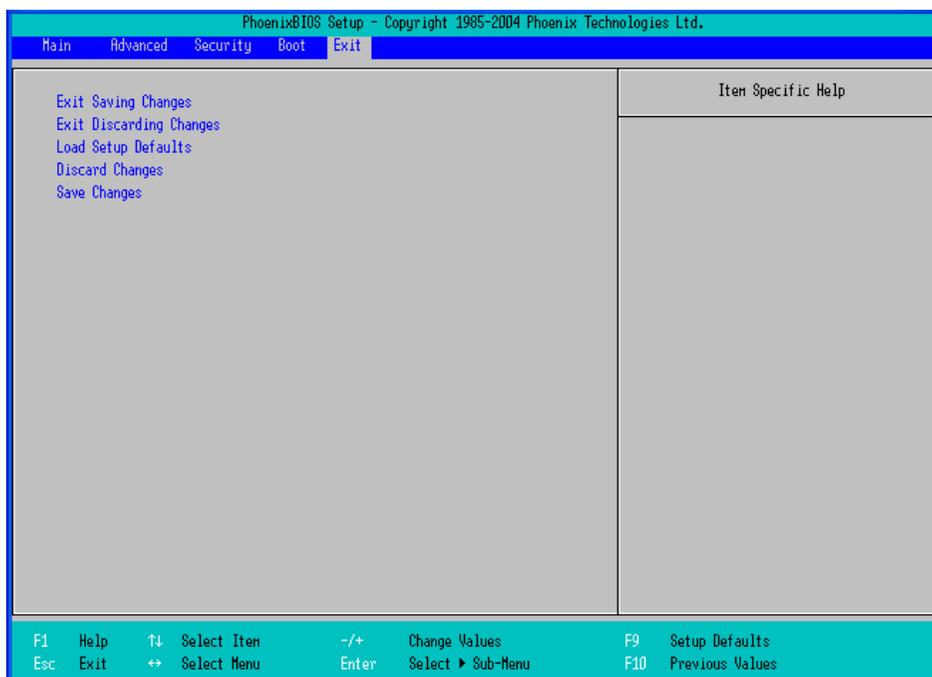
## Boot priority order

|    |             |                         |
|----|-------------|-------------------------|
| 1: | STOR DEV    | : Storage Device        |
| 2: | SOFT MIRROR | : Soft Mirror Boot      |
| 3: | STOR DEV    | : Storage Device        |
| 4: | STOR DEV    | : Storage Device        |
| 5: | IDE CD/DVD  | : IDE CD/DVD Drive      |
| 6: | USB CD/DVD  | : USB CD/DVD Drive      |
| 7: | USB FDC     | : USB Floppy Disk Drive |
| 8: | USB STOR    | : USB Strage Device     |

## Excluded from boot order ブート対象外デバイス一覧

|   |                                  |                     |
|---|----------------------------------|---------------------|
| : | STOR DEV                         | : Storage Device    |
| : | STOR DEV                         | : Storage Device    |
| : | PXE ROM : IBA GE Slot 0200 v1260 | : LAN1 PXE Boot ROM |
| : | PXE ROM : IBA FE Slot 0840 v4121 | : LAN2 PXE Boot ROM |
| : | PCI                              | : その他の PCI デバイス     |

## 2.2.5 Exit



### Exit Saving Changes

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、設定を保存して終了します。

- MEMO** • [F10] キーを押しても同じ操作が行えます。

### Exit Discarding Changes

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、設定を保存せずに終了します。

### Load Setup Defaults

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、すべての設定を出荷時の値（初期設定値）に戻します。

- MEMO** • [F9] キーを押しても同じ操作が行えます。

### Discard Changes

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、変更した設定をキャンセルし、最後に保存した状態に戻します。

### Save Changes

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、変更した設定を保存します。

# 3

## PLの状態を監視する

1. RAS 機能について
2. 設定メニュー
3. PL の状態を監視したい
4. 監視中の PL の状態を確認したい
5. エラーログを一覧で見たい
6. 離れたところにあるサーバから異常 / 警告を監視したい
7. 離れたところにあるサーバから PL を再起動 / 終了させたい
8. System Monitor Property の設定ガイド
9. System Monitor 画面の設定ガイド
10. 表示されるメッセージ
11. 制限事項

PL の状態監視を行うための手順について説明します。

## 3.1 RAS 機能について

### 3.1.1 RAS 機能について

#### RAS 機能で検出できる異常 / 警告

RAS (Reliability Availability Serviceability) 機能とは、システムの信頼性を向上することを目的に用意された機器監視機能を中心とする様々な機能の総称です。

一般的にサポートされている機能は機器により異なり、PL では RAS 機能として下記の異常 / 警告監視と外部入力信号をサポートしています。

- MEMO** • RAS 機能の各異常 / 警告監視項目の設定方法は、以下を参照してください。

**参照→** 3.8 System Monitor Property の設定ガイド (3-29 ページ)

|           |   |
|-----------|---|
| 異常 / 警告監視 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>電源電圧異常</b><br/>PL の内蔵電源および内部での CPU 供給電源の状況を監視します。</li> <li>• <b>冷却ファン回転異常</b><br/>CPU 冷却ファンの回転数を監視します。</li> <li>• <b>内部温度異常</b><br/>PL 本体の内部温度および CPU 周辺の温度を監視します。</li> <li>• <b>ウォッチドッグタイマタイムアップ</b></li> <li>• <b>ソフトミラー</b><br/>別売品のソフトミラーユーティリティを使用した場合設定できます。詳細はソフトミラーユーティリティのマニュアルをご覧ください。</li> </ul> <p><b>MEMO</b> • OS プリインストールタイプの SSD ユニット搭載の PL では、ソフトミラーユーティリティは使用できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>バックライト異常</b><br/>バックライトの管切れを監視します。管切れが発生した場合、LED が赤 / 橙色に点滅します。</li> <li>• <b>SMART 警告</b><br/>ハードディスク / SSD / CF カードの故障または寿命が予測されます。故障または寿命が切れる前にディスクの交換をお勧めします。</li> <li>• <b>Battery</b><br/>バッテリーの稼働状態を監視します。</li> </ul> <p><b>MEMO</b> • PL3000 シリーズ、バッテリー付き本体で使用できる機能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS プリインストールタイプの SSD ユニット搭載の PL では、バッテリーユニットは使用できません。</li> </ul> |
| 外部入力信号    | <p><b>汎用入力 <sup>1</sup> (DIN 2 ビット)</b><br/><b>リモートリセット入力 <sup>2</sup> (1 点)</b></p> <p><b>参照→</b> 外部入力信号 (3-6 ページ)</p>   |

1 汎用入力は入力情報を保持します。

2 リモートリセットについては入力の有効、無効の設定は可能ですが、強制的にハードウェアリセットがかかるため、DOUT 出力状態の設定はできません。

**重要**

- SMART 監視を行うには Administrator 権限が必要です。
- PL は CF カードの寿命監視に対応していません。

**MEMO**

- リモートリセット入力を使用する場合は、BIOS の RAS Reset Port Mask を Disabled にしてください。

**参照→** 2.2.2 *Advanced* (2-7 ページ)

## 異常 / 警告発生時の通知方法

また、PL では上記異常 / 警告発生および外部信号入力時のアラーム処理出力として、下記の外部出力信号と各種処理機能をサポートしています。

|        |   |
|--------|---|
| 外部出力信号 | <ul style="list-style-type: none"> <li>汎用出力 (DOUT 2 ビット)</li> </ul> <p><b>参照→</b> 外部入力信号 (3-6 ページ)</p>  |
| 各種処理機能 | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>LED インジケート (2 色発行 1 点)</b><br/>電源の ON/OFF を表示するパワーランプと共用化された本体正面の 3 色発行 LED でシステムの状態を通知します。</li> </ul> <p><b>参照→</b> LED インジケート (3-6 ページ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ポップアップメッセージ出力</b><br/>Windows® のポップアップメッセージでシステムの状態を通知する機能です。</li> <li><b>ブザー出力</b><br/>PL の内蔵スピーカの出力にてシステムの状態を通知する機能です。</li> <li><b>システムシャットダウン処理</b><br/>OS のシャットダウンを行う機能です。</li> <li><b>システムハイパネーション処理</b><br/>OS のハイパネーションを行う機能です。</li> </ul> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PL3000 シリーズ、バッテリー付き本体で使用できる機能です。</li> <li><b>システムリセット</b><br/>ウォッチドッグタイマがタイムアップした場合にシステムをリセットする機能です。</li> </ul> |

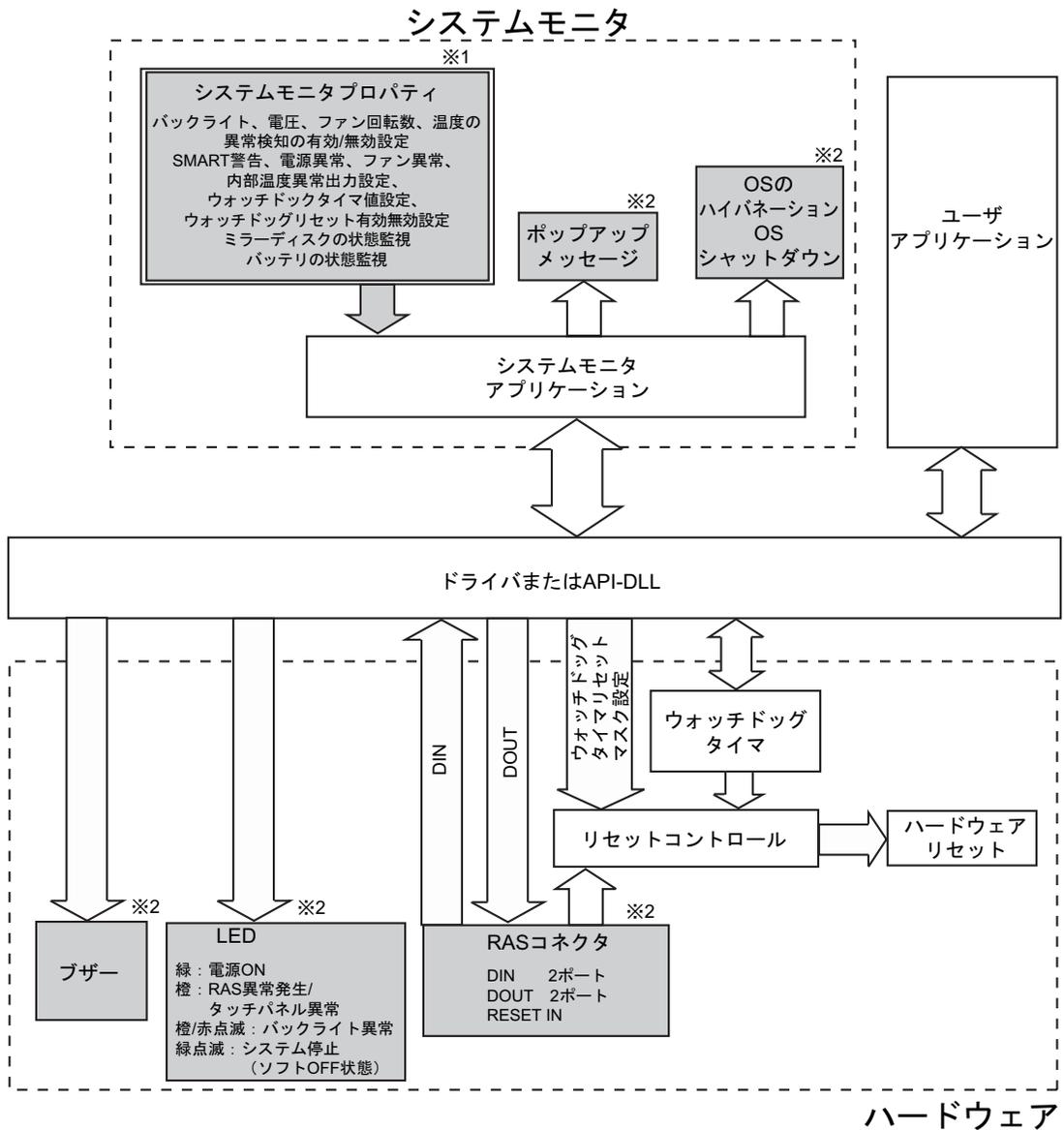
監視機能の有効無効およびアラーム処理内容の設定は付属のシステムモニタ (ユーティリティソフト) で行います。

**参照→** 3.3 PL の状態を監視したい (3-11 ページ)

また、付属のダイナミックライブラリ (API-DLL) を用いて、ユーザーが作成したアプリケーションから RAS 機能を利用することもできます。

**参照→** おたすけ Pro! 「PL3000 シリーズ API リファレンスマニュアル」  
URL <http://www.proface.co.jp/otasuke/>

## RAS 機能概念図



1 ご使用になるシステムの仕様に合わせて設定してください。

**参照→** 3.3 PLの状態を監視したい (3-11 ページ)

2 RAS 機能による出力です。

## LED インジケート

| 発光色        | システム状態             | 出力条件                     |
|------------|--------------------|--------------------------|
| 緑色 点灯      | 正常動作中（電源 ON）       | なし                       |
| 緑色 点滅      | システム停止（ソフト OFF）    | なし                       |
| 橙色 点灯      | 何らかの RAS 異常 / 警告発生 | システムモニタプロパティで LED の設定が有効 |
| 橙色 / 赤色 点滅 | バックライト異常           | なし                       |
| 消灯         | 無通電時（電源 OFF）       | -                        |

## 外部入力信号

PL 本体の RAS インターフェイスコネクタに下記の入力信号が用意されています。

- 汎用入力（DIN 2 ビット）

外部機器の異常 / 警告検知用に用意された汎用デジタル入力です。入力は 2 ビット用意されています。

コントロールパネルのシステムモニタプロパティまたは API-DLL で本信号の有効無効および処理内容を設定します。（DIN 回路の ON のみを検知します。OFF は監視できません。）

- リモートリセット入力

外部機器による PL のハードウェアリセット信号です。本信号が有効になった場合に強制的にハードウェアリセットがかかります。

コントロールパネルのシステムモニタプロパティまたは API-DLL で本信号の有効無効を設定します。

**MEMO**

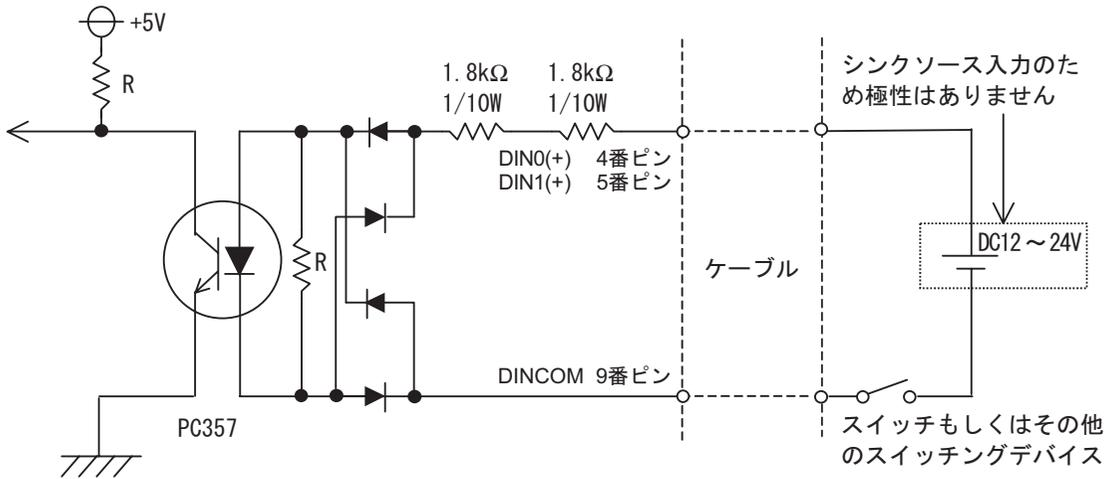
- リモートリセット入力を使用する場合は BIOS の [RAS Reset Port Mask] を [Disabled] にし、System Monitor Property の [Remote reset] タブ内にある [Enable] を有効にしてください。

**参照→**

2.2.2 Advanced (2-7 ページ)  
3.8.5 Remote Reset (3-34 ページ)

|        |                     |          |
|--------|---------------------|----------|
| 入力電圧   | DC12 ~ 24V          |          |
| 入力形式   | シンク / ソース入力         |          |
| 定格電流   | 10mA(DC24V)         |          |
| 入力抵抗   | 3.6k                |          |
| 入力点数   | 2 点 ( 外部リセット入力と併用 ) |          |
| 標準動作範囲 | ON 電圧               | DC10V 以上 |
|        | OFF 電圧              | DC3V 以下  |
| 絶縁方式   | フォトカブラ絶縁            |          |
| 絶縁耐圧   | 500V 以上             |          |

(インターフェイス回路)

**重要**

- 汎用入力 (DIN) は、入力レベルを 1.5 秒以上保持してください。1.5 秒未満では検出できないことがあります。
- 端子間の電圧値は、入力電圧で決められた範囲内で使用してください。入力電圧範囲を超えますと故障の原因となります。
- シンクソース入力のため、D(-)、RESET(-) が正極、D(+)、RESET(+) が負極となっても問題ありません。この場合も、上記入力電圧範囲内で使用してください。

**MEMO**

- コネクタピン配列については、以下を参照してください。

**参照** → PL3000 シリーズハードウェアマニュアル 「仕様」

## 外部出力信号

PL 本体の RAS インターフェイスコネクタに下記の出力信号が用意されています。

- 汎用出力 (DOOUT 2 ビット)

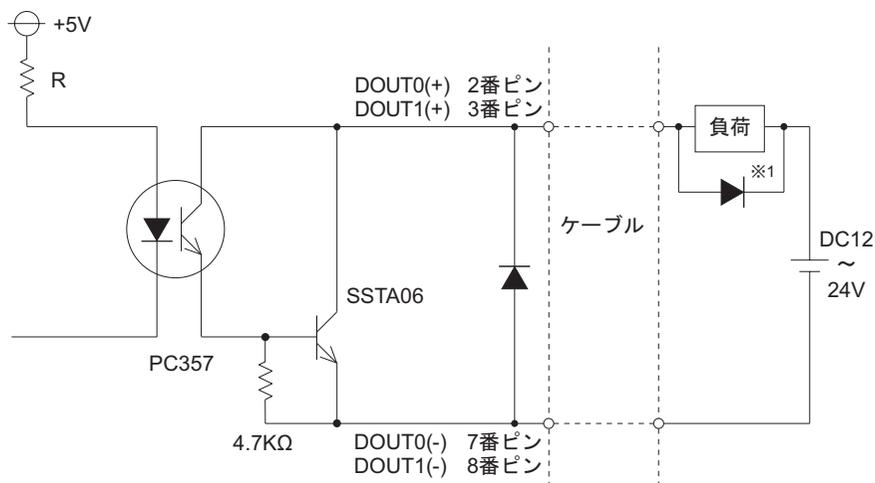
本信号は、外部機器にシステムの状態を通知するために準備されたデジタル出力信号です。コントロールパネルのシステムモニタプロパティまたは API-DLL でアプリケーションからコントロールできます。

これらの信号は、外部機器にシステムの状態を通知するために準備された汎用デジタル出力です。

システムモニタプロパティで出力の有効無効の設定が可能です。

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 電源電圧   | DC12 ~ 24V               |
| 最大負荷電流 | 120mA 以下 / 点             |
| 出力電圧降下 | 1.5V 以下 ( 負荷電流 100mA 時 ) |
| 出力点数   | 2 点                      |
| 絶縁方式   | フォトカプラ絶縁                 |
| 絶縁耐圧   | 500V 以上                  |
| 外部供給電源 | DC12V/100mA              |

インターフェイス回路



### 重要

- 最大負荷電流内で使用してください。最大負荷電流を超えて使用すると故障の原因となります。
- 負荷の電流値および電圧値は、端子間電圧を加味したうえで設計してください。負荷電流を大きくとりますと、端子間にて最大 1.5V の電圧降下が生じます。
- 誘導性負荷を接続する場合は上図 ※1 の保護用ダイオードを接続してください。

### MEMO

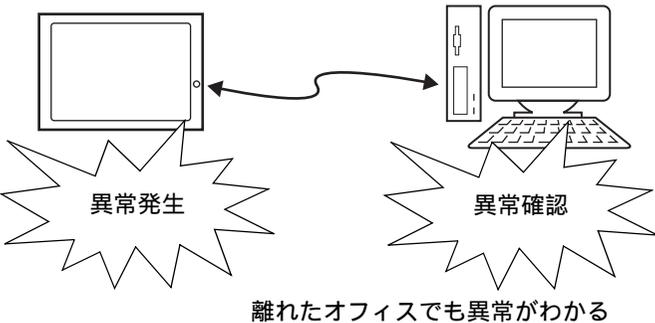
- コネクタピン配列については、以下を参照してください。

参照→

PL3000 シリーズハードウェアマニュアル 「仕様」

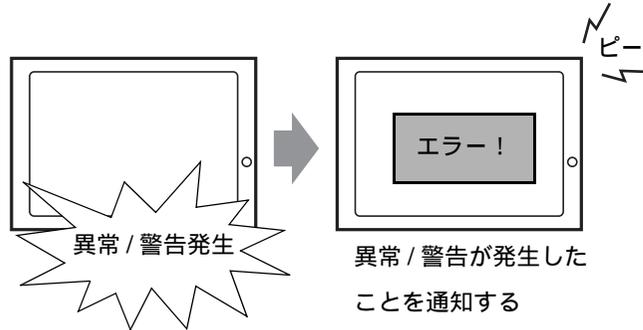
### 3.2 設定メニュー

| PLの状態を監視したい   |   |
|---|---|
| <p>例えば...<br/>温度異常発生</p> <p>エラー!</p> <p>異常が発生したことを通知する</p>                                | <p>☞ 詳細 (3-11 ページ)</p> <p>☞ 設定手順 (3-11 ページ)</p> |
| 監視中のPLの状態を確認したい   |   |
| <p>System Monitor</p> <p>+5.0V Pass</p> <p>+12V Pass</p> <p>VcoreA Pass</p>               | <p>☞ 詳細 (3-16 ページ)</p> <p>☞ 設定手順 (3-16 ページ)</p> |
| エラーログを一覧で見たい  |   |
| <p>エラー 2007/6/19 10:04:12</p> <p>エラー 2007/6/19 12:15:24</p> <p>エラー 2007/6/19 15:36:08</p> | <p>☞ 詳細 (3-17 ページ)</p> <p>☞ 設定手順 (3-18 ページ)</p> |

| 離れたところにあるサーバから異常/警告を監視したい  |   |
|--|---|
|  <p>離れたオフィスでも異常がわかる</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 詳細 (3-20 ページ)</li> <li>☞ システム構成 (3-21 ページ)</li> <li>☞ Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視 (3-25 ページ)</li> </ul> |
| 離れたところにあるサーバからPLを再起動/終了させたい  |   |
| <p>ネットワーク経由</p>  <p>離れたオフィスから遠隔操作</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 詳細 (3-27 ページ)</li> <li>☞ 設定手順 (3-27 ページ)</li> </ul>  |

### 3.3 PLの状態を監視したい

#### 3.3.1 詳細



RAS 機能で監視したい項目をあらかじめ設定しておきます。

異常 / 警告が発生すると、指定しておいた方法で異常 / 警告を通知します。

#### 3.3.2 設定手順

RAS 機能で監視したい各項目の設定手順です。

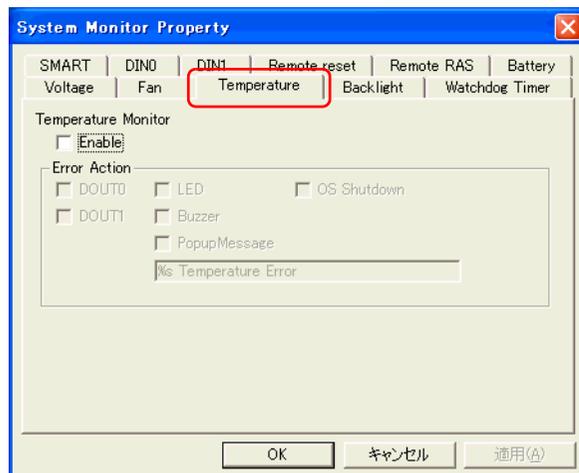
ここでは、温度異常を監視し、ブザーとポップアップメッセージで通知する手順を説明します。

#### MEMO

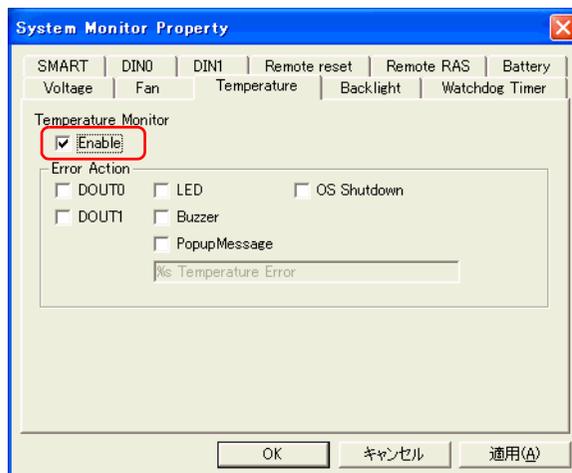
- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。

**参照** → 3.9 System Monitor 画面の設定ガイド(3-37 ページ)

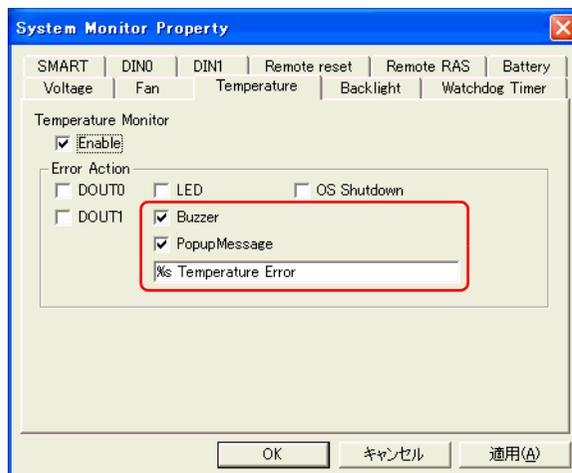
- [コントロールパネル] - [System Monitor Property] をダブルクリックし System Monitor Property 画面を表示させます。
- [Temperature] タブを選択します。



- (3) [Enable] にチェックをつけます。



- (4) [Error Action] で [Buzzer] と [PopupMessage] にチェックをつけます。またポップアップメッセージとして表示したい文字を空欄に入力します。(例 : Temperature Error)

**MEMO**

- Buzzer および PopupMessage については下記を参照してください。

**参照**→

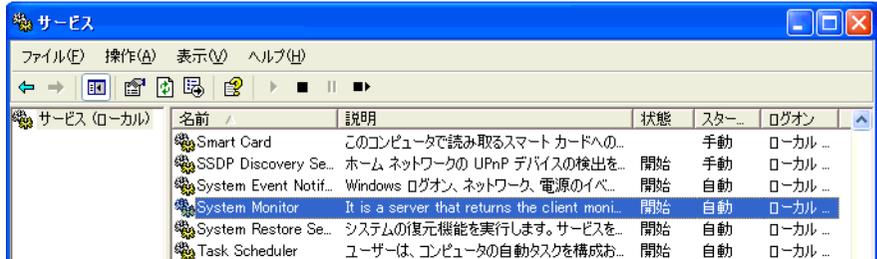
異常 / 警告発生時の通知方法 (3-4 ページ)

- (5) [適用] をクリックします。
- (6) [OK] をクリックすると設定が完了します。

監視を開始すると、タスクトレイにシステムモニタアイコンが格納されます。

**MEMO**

- System Monitor は Windows® のサービスとしても動作しています。System Monitor アプリケーションが起動していない場合、System Monitor サービスが System Monitor Property で設定された RAS イベントを発生させます。System Monitor サービスの動作状況は [コントロールパネル] - [管理ツール] - [サービス] から確認できます。



- System Monitor サービスが異常 / 警告を検出した際に表示するポップアップメッセージは通常のポップアップメッセージと異なります。



### 3.3.3 異常が発生したら

- (1) ブザー音が鳴り、ポップアップメッセージが表示されます。



#### MEMO

- 通知動作は、異常を検出したとき、それぞれの監視要素について 1 回のみ行われます。
- ブザー音を止めるには、ポップアップメッセージの [Buzzer Off] を押してください。ポップアップメッセージを表示させていない場合は、[System Monitor] 画面にも [Buzzer Off] ボタンが表示されますのでそれを押してください。
- ポップアップメッセージ画面の [Show Window] ボタンを押しても [System Monitor] 画面が表示できません。
- ポップアップメッセージ画面の [Show this message after an hour] にチェックをつけて OK ボタンを押すと、ポップアップメッセージ画面を終了しその後 1 時間はポップアップメッセージ画面を表示させません。

- (2) システムトレイのアイコンが異常ありを示す「×」マークのアイコンに変わり点滅します。アイコンをダブルクリックして異常内容を確認してください。



起動時のアイコン



異常検出時のアイコン

#### 重要

- 一度異常を検出すると、システムモニタは「異常」状態を保持します（異常検出時のアイコン表示）この状態から復帰するためには、[System Monitor] 画面の [Reset] ボタンを押すか、一度 PL 本体の電源を切り、その異常要因を取り除くメンテナンスをした後、電源を再投入する必要があります。

### 3.3.4 警告が発生したら

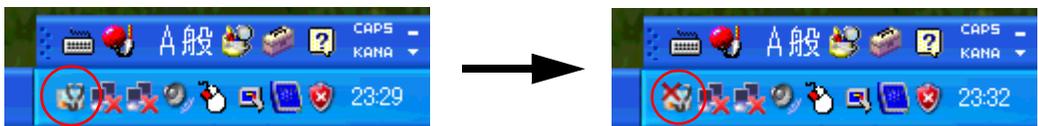
- (1) ブザー音が鳴り、ポップアップメッセージが表示されます。



#### MEMO

- 通知動作は、警告を検出したとき、それぞれの監視要素について1回のみ行われます。
- ブザー音を止めるには、ポップアップメッセージの [Buzzer Off] を押してください。ポップアップメッセージを表示させていない場合は、[System Monitor] 画面にも [Buzzer Off] ボタンが表示されますのでそれを押してください。
- ポップアップメッセージ画面の [Show Window] ボタンを押しても [System Monitor] 画面が表示できます。
- ポップアップメッセージを再表示させたくない場合は、[Do not show this message again.] にチェックをつけます。  
[Do not show this message for days.] の部分にポップアップメッセージを表示させない日数を設定します。日数は1～65,535の間で設定できます。

- (2) システムトレイのアイコンが警告ありを示す「×」マークのアイコンに変わり点滅します。アイコンをダブルクリックして警告内容を確認してください。



起動時のアイコン

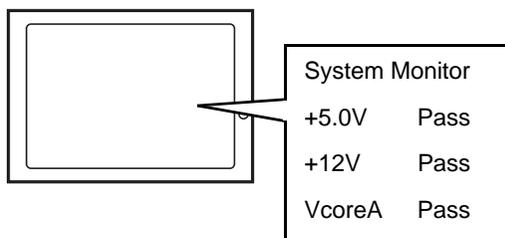
警告検出時のアイコン

#### 重要

- 一度警告を検出すると、システムモニタは「警告」状態を保持します（警告検出時のアイコン表示）。この状態から復帰するためには、[System Monitor] 画面の [Reset] ボタンを押すか、一度 PL 本体の電源を切り、その警告要因を取り除くメンテナンスをした後、電源を再投入する必要があります。

## 3.4 監視中の PL の状態を確認したい

### 3.4.1 詳細



System Monitor 画面から、RAS 監視中の PL の状態を確認します。

同じ画面から異常 / 警告内容の確認することもできます。

### 3.4.2 設定手順

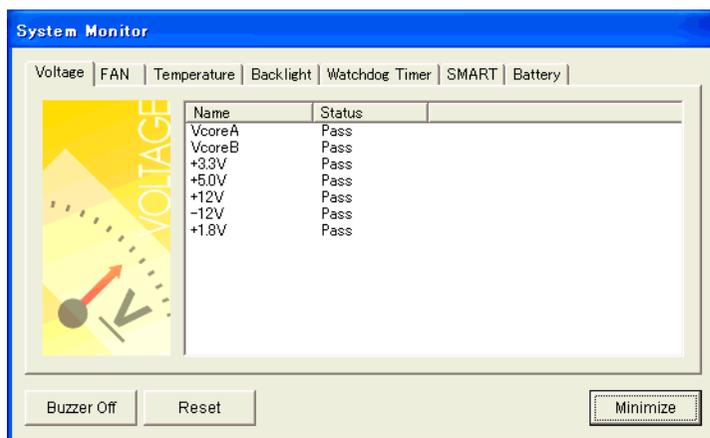
#### MEMO

- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。



3.9 System Monitor 画面の設定ガイド (3-37 ページ)

- システムモニタを起動すると、タスクバーにシステムモニタアイコンが格納されます。システムモニタアイコンをダブルクリックして System Monitor 画面を表示させます。



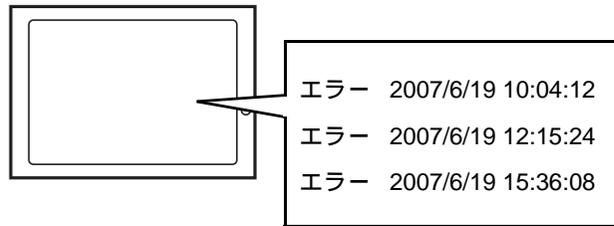
- 確認したい項目のタブをクリックしてください。

#### MEMO

- 異常 / 警告発生時にはタブの色が変わります。
- SMART の Device No. は「0」がマスタまたは DISK0(HDD0)、「1」がスレーブまたは DISK1(HDD1) を表しています。

## 3.5 エラーログを一覧で見たい

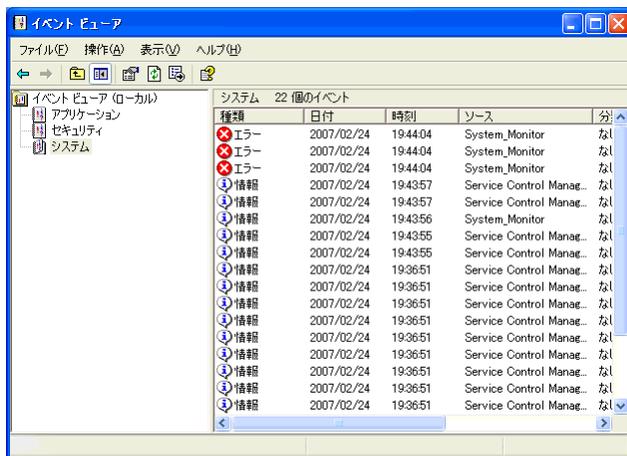
### 3.5.1 詳細



過去に起こった異常 / 警告の発生場所と発生時の動作を、イベントビューア画面で確認します。

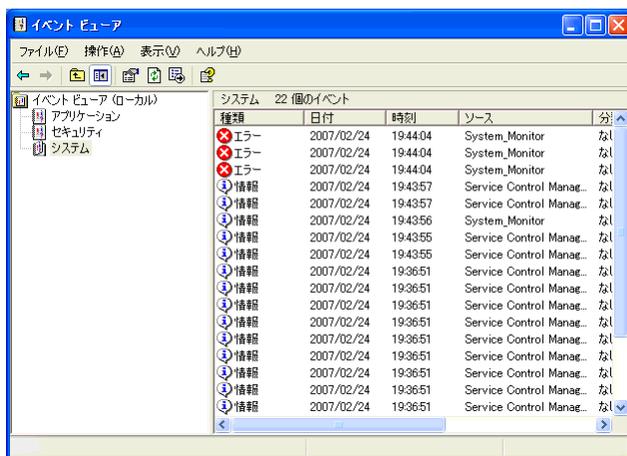
### 3.5.2 設定手順

- (1) [コントロールパネル] - [管理ツール] - [イベントビューア]で、イベントビューア画面を表示させます。[システム]を選択するとシステムログの一覧が表示されます。

**MEMO**

- Watchdog Timer エラー時の Hardware Reset と RAS ポートのリセット入力はロギングできません。

- (2) ソース欄が [System Monitor] となっているものがエラーログです。確認したいエラーログの行を選択し、ダブルクリックします。

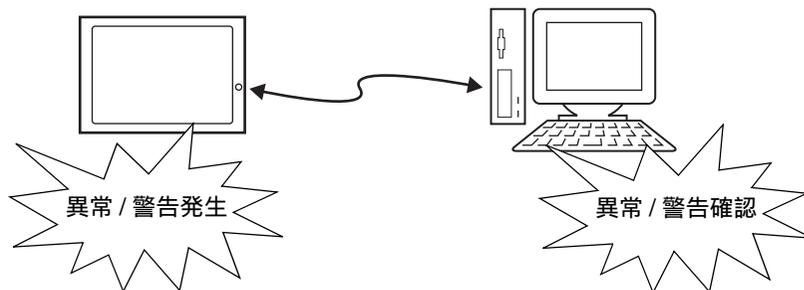


- (3) [ イベントのプロパティ ] 画面が表示されます。  
[ 説明 ] 欄にエラーメッセージが表示されます。



## 3.6 離れたところにあるサーバから異常 / 警告を監視したい

### 3.6.1 詳細



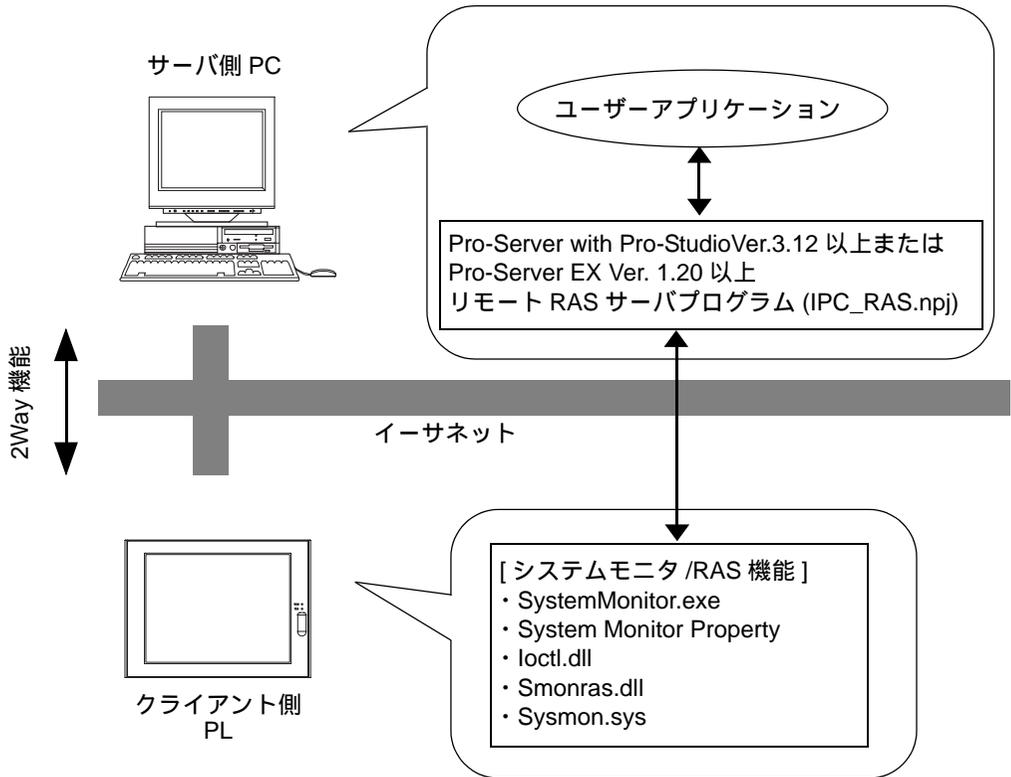
(株) デジタル製 Pro-Server with Pro-Studio (別売) または Pro-Server EX (別売) をインストールした上位 PC を通じて、システムモニタ /RAS 機能を遠隔的に監視・制御します。

本機能をご使用になるには、Pro-Server with Pro-Studio Ver.3.12 以上または Pro-Server EX Ver.1.20 以上が必要です。Pro-Server のマニュアル類を併せてご参照ください。

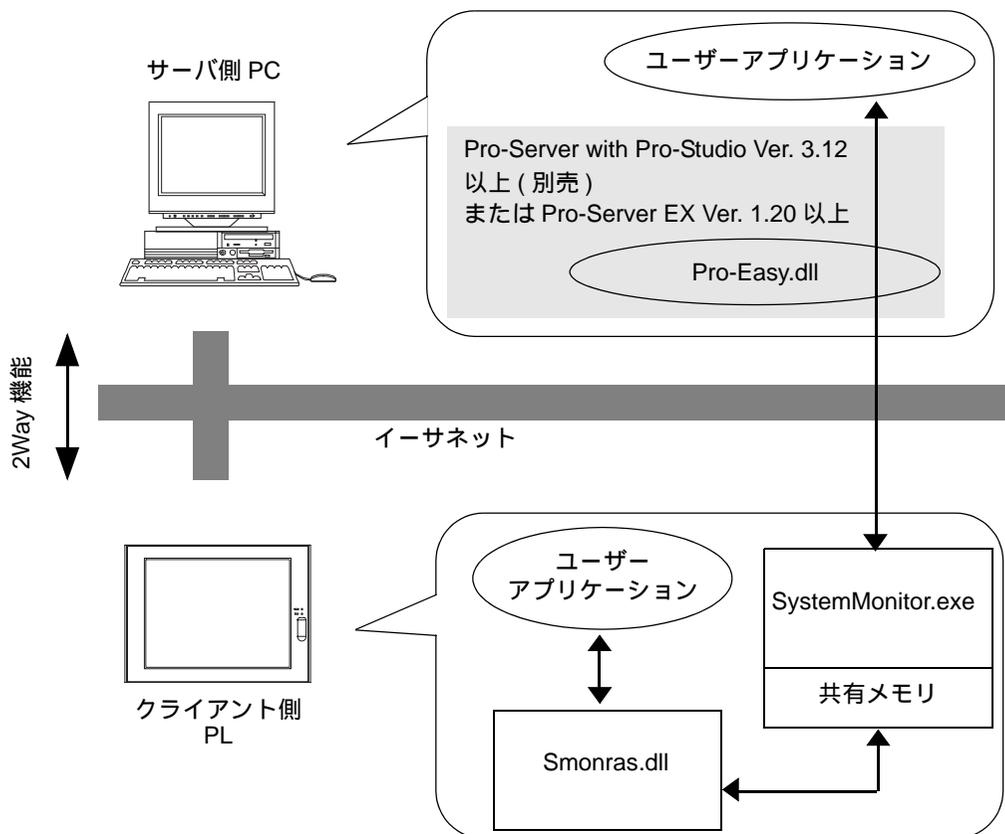
**参照→** 3.6.3 Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視 (3-25 ページ)

## 3.6.2 システム構成

本機能を使用したシステムは以下のように構成されます。



システムモニタ /RAS 機能の状態は、SystemMonitor.exe を通してイーサネット経由で Pro-Server に送られます。Pro-Studio から割り当てられ、共有メモリに格納されているデバイスアドレスを監視することにより、異常 / 警告を監視することができます。



サーバ側 PC 内のユーザーアプリケーションは Pro-Server で供給されている Pro-Easy.dll を介して RAS 機能を監視します。

クライアント側 PL は、共有メモリを利用してサーバ側 PC のユーザーアプリケーションとデータ共有します。双方のデータのやりとりは Smonras.dll および、Pro-Easy.dll を介して処理されます。

## デバイスアドレス一覧表

| デバイス  | デバイス<br>種別 | デバイス<br>シンボル | Read/<br>Write | ビット<br>アクセス                             | 16ビット<br>アクセス         | 32ビット<br>アクセス         |
|---|------------|--------------|----------------|---|-----------------------|-----------------------|
| VcoreA <sup>1</sup>                             | WORD       | VLT          | Read           | ×                                       | VLT0                  |                       |
| VcoreB <sup>1</sup>                             | WORD       |              |                |   | VLT1                  |                       |
| +3.3V <sup>1</sup>                              | WORD       |              |                |   | VLT2                  |                       |
| +5.0V <sup>1</sup>                              | WORD       |              |                |   | VLT3                  |                       |
| +12V <sup>1</sup>                               | WORD       |              |                |   | VLT4                  |                       |
| +1.8V <sup>1</sup>                              | WORD       |              |                |   | VLT5                  |                       |
| -12V <sup>1</sup>                               | WORD       |              |                |   | VLT6                  |                       |
| Number of Revolution of<br>CPU FAN <sup>2</sup> | WORD       | FAN          |                |   | FAN0                  | ×                     |
| Number of Revolution of<br>System FAN           | WORD       |              |                |   | FAN1                  |                       |
| System Temperature <sup>3</sup>                 | WORD       | TMP          |                |   | TMP0                  |                       |
| CPU Temperature <sup>3</sup>                    | WORD       |              |                |   | TMP1                  |                       |
| System2 Temperature <sup>3</sup>                | WORD       |              |                |   | TMP2                  |                       |
| DIN   | WORD       | DIN          |                | DIN00-DIN01                             | DIN0                  |                       |
| DOUT  | WORD       | DOUT         | Read/Write     | DOUT00-DOUT01                           | DOUT0                 |                       |
| Error Event                                     | WORD       | ERR          | Read           | ERR00-ERR10                             | ERR0<br>ERR1          |                       |
| Internal Memory Area <sup>4</sup>               | WORD       | LS           | Read/<br>Write | LS00000-LS0000F<br>~<br>LS02550-LS0255F | LS0000<br>~<br>LS0255 | LS0000<br>~<br>LS0254 |
| Shared Memory                                   | WORD       | PL           |                | PL00000-PL0000F<br>~<br>PL02550-PL0255F | PL0000<br>~<br>PL0255 | PL0000<br>~<br>PL0254 |
| Software Reset Port <sup>5</sup>                | WORD       | RST          |                | ×                                       | RST0                  | ×                     |
| Error Mask <sup>6</sup>                         | WORD       | ERRM         | Read           | ERRM00-ERRM10                           | ERRM0<br>ERRM1        | ×                     |

- 1 デバイスマニタで監視する場合、単位は mV です。
- 2 デバイスマニタで監視する場合、単位は rpm です。
- 3 デバイスマニタで監視する場合、単位は です。
- 4 システムのみがデータの読み書きおよび監視するために使用します。
- 5 クライアント側 PL の OS を終了・再起動します。
- 6 PL がどのエラーイベントを監視しているのかを表します。

**重要**

- ソフトウェアリセットポートに以下の値を書き込むことで、クライアント側 PL をシャットダウン、再起動することができます。  
「強制シャットダウン」、「強制リブート」をデバイスアドレスに書き込む場合、他の実行中のアプリケーションの保存を一切確認することなく OS が終了・再起動します。安易な書き込みによるデータ消去を防ぐため、ご使用にあたっては十分ご注意ください。

| 書き込む値 |      | 動作        |
|-------|------|-----------|
| 10進数  | 16進数 |           |
| 1     | 0001 | シャットダウン   |
| 2     | 0002 | リブート      |
| 257   | 0101 | 強制シャットダウン |
| 258   | 0102 | 強制リブート    |

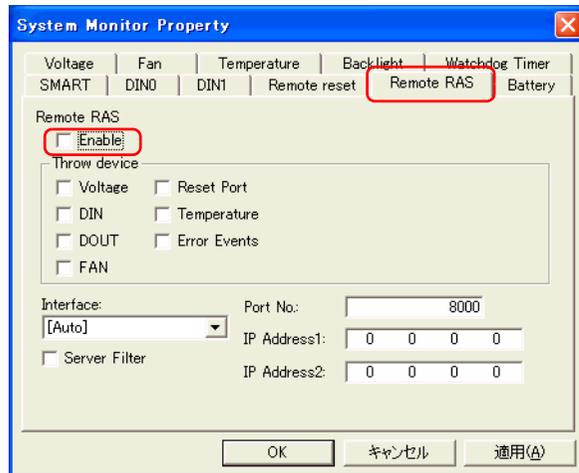
## エラーイベントおよびエラーマスクのビットアサイン

| デバイス名           | 項目                        | ビット    |
|-----------------|---------------------------|--------|
| DIN             | DIN0                      | DIN0   |
|                 | DIN1                      | DIN1   |
| エラーイベント         | VcoreA Voltage Error      | ERR00  |
|                 | VcoreB Voltage Error      | ERR01  |
|                 | +3.3V Voltage Error       | ERR02  |
|                 | +5.0V Voltage Error       | ERR03  |
|                 | +12V Voltage Error        | ERR04  |
|                 | +1.8V Voltage Error       | ERR05  |
|                 | -12V Voltage Error        | ERR06  |
|                 | CPU Fan Error             | ERR07  |
|                 | System Fan Error          | ERR08  |
|                 | Reserved                  | ERR09  |
|                 | System Temperature Error  | ERR0A  |
|                 | CPU Temperature Error     | ERR0B  |
|                 | System2 Temperature Error | ERR0C  |
|                 | Watchdog Timer Error      | ERR0D  |
|                 | Mirror disk Error         | ERR0E  |
| Backlight Error | ERR0F                     |        |
| SMART Alert     | ERR10                     |        |
| エラーマスク          | VcoreA Voltage Error      | ERRM00 |
|                 | VcoreB Voltage Error      | ERRM01 |
|                 | +3.3V Voltage Error       | ERRM02 |
|                 | +5.0V Voltage Error       | ERRM03 |
|                 | +12V Voltage Error        | ERRM04 |
|                 | +1.8V Voltage Error       | ERRM05 |
|                 | -12V Voltage Error        | ERRM06 |
|                 | CPU Fan Error             | ERRM07 |
|                 | System Fan Error          | ERRM08 |
|                 | Reserved                  | ERRM09 |
|                 | System Temperature Error  | ERRM0A |
|                 | CPU Temperature Error     | ERRM0B |
|                 | System2 Temperature Error | ERRM0C |
|                 | Watchdog Timer Error      | ERRM0D |
|                 | Mirror disk Error         | ERRM0E |
| Backlight Error | ERRM0F                    |        |
| SMART Alert     | ERRM10                    |        |

## 3.6.3 Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視

## クライアント側 PL の設定

- (1) [コントロールパネル] - [System Monitor Property] で System Monitor Property 画面を表示させます。
- (2) [Remote RAS] タブの [Enable] にチェックをつけます。

**MEMO**

- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。  
**参照→** 3.8.3 Remote RAS (3-32 ページ)
- 実際にリモート RAS 機能を使用するには、PL 内でシステムモニタ (SystemMonitor.exe) を起動する必要があります。

- (3) [適用] をクリックしてください。  
[OK] をクリックし System Monitor Property 画面を終了してください。

## サーバ側 PC の設定

- (1) サーバ側 PC にてデジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! からダウンロードできるソフトウェア内をダウンロードしてください。設定手順書が添付されていますので手順書にしたがってダウンロードしたファイルを指定のフォルダにコピーしてください。
- (2) Pro-Studio を起動します。
- (3) 参加させたい PL をネットワーク参加局に登録し、参加局の編集を行います。

**参照→** *Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル*  
*Pro-Server EX リファレンスマニュアル*

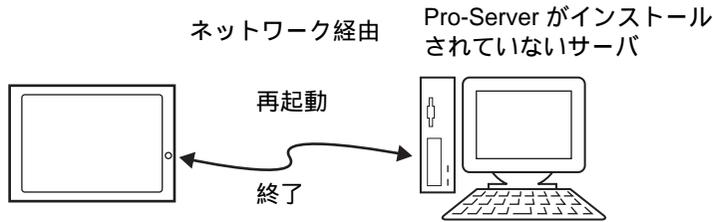
- MEMO**
- PL を Pro-Studio の [ 参加局の検索 ] を使用して参加局に登録する場合は、PL においてリモート RAS 機能が有効になったシステムモニタが起動している必要があります。
- (4) 参加局の編集の PLC タイプで [PL, PS-A, PS-B] を選択します。
  - (5) シンボルに登録します。登録可能なシンボルについては以下を参照してください。

**参照→** *デバイスアドレス一覧表 (3-23 ページ)*

- MEMO**
- Pro-Studio で作成したネットワークプロジェクトファイルをクライアントとなる PL に転送する必要はありません。

## 3.7 離れたところにあるサーバから PL を再起動 / 終了させたい

### 3.7.1 詳細



Pro-Server がインストールされていない環境のサーバから PL を再起動または終了させます。ここではあらかじめ本製品に [Proface] フォルダがあるものとして、説明をします。

#### MEMO

- 本機能の操作方法については、リモートシャットダウンアプリケーションのオンラインヘルプを参照してください。
- PL にサーバ用、クライアント用の両方をインストールし、自分自身を制御することも可能ですが、PL がネットワークに接続されている必要があります。
- リモートシャットダウン機能を実施すると、PL 本体はソフト OFF 状態になります。(一部の回路は通電している状態です。)

### 3.7.2 設定手順

- (1) アプリケーションをサーバおよび PL 側でそれぞれに実行します。  
アプリケーションは、以下のフォルダに格納されています。

|      | アプリケーション名       | ファイル名     | フォルダ<br>(Windows® XP、Windows® 2000 共通) |
|------|-----------------|-----------|--|
| サーバ側 | Remote Shutdown | RSSvr.exe | C:¥Proface¥Shutdown¥Server             |
| PL 側 | Remote Shutdown | RSClt.exe | C:¥Proface¥Shutdown¥Client             |

#### MEMO

- アプリケーションがない場合は (株) デジタルのサポート専用サイト「おたすけ Pro!」からインストーラをダウンロードします。  
<http://www.profaced.co.jp/otasuke/>

- (2) PL 側の LAN の IP アドレスを確認します。
- (3) PL の OS を終了します。この際、PL の電源は供給されたままにしておいてください。

- (4) (2) で確認した PL の IP アドレスにサーバから MagicPacket を送信します。MagicPacket を送信したい IP アドレスを選択後、右クリックして「起動」を選択します。

**MEMO**

- MagicPacket を送信するツールはデジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! のダウンロードページより、[ Remote Shutdown ] をダウンロードしてご使用ください。

- (5) PL が起動されます。

### スタンバイ状態および休止状態から PL を起動 / 終了させたい場合

スタンバイ状態および休止状態から PL を起動 / 終了させるには、「コントロールパネル」内の「システム」を設定する必要があります。

**MEMO**

- シャットダウン状態から PL を起動 / 終了させる場合には、「コントロールパネル」内の「システム」を設定する必要はありません。

- (1) スタートメニューの「コントロールパネル」を起動します。
- (2) 「システム」を起動します。(Windows® XP の場合はパフォーマンスとメンテナンスのカテゴリ内にあります。)
- (3) ハードウェアタブの「デバイスマネージャ」を起動します。
- (4) ネットワークアダプタの「Realtek RTL8169/8110 Family」をダブルクリックします。
- (5) 電源の管理タブの「このデバイスでコンピュータのスタンバイ状態を解除できるようにする」にチェックをつけます。

### 3.8 System Monitor Property の設定ガイド

System Monitor Property では、RAS 機能で PL を監視する項目および異常 / 警告発生時の通知方法の設定を行います。

異常 / 警告が発生した場合、System Monitor Property で設定した内容をもとに異常 / 警告を通知します。

#### MEMO

- System Monitor Property の設定手順は下記を参照してください。

**参照→** 3.3.2 設定手順 (3-11 ページ)

- RAS 機能で監視している PL の状態は System Monitor 画面で確認ができます。

System Monitor 画面については下記を参照してください。

**参照→** 3.9 System Monitor 画面の設定ガイド (3-37 ページ)

各機能に対して以下の動作設定が可能です。

: 設定可能 x : 設定不可能

| 機能             | 動作     |               |             |     |            |       |                |
|----------------|--------|---------------|-------------|-----|------------|-------|----------------|
|                | Buzzer | Popup Message | OS Shutdown | LED | DOUT 0 ~ 1 | Reset | Timeout (sec): |
| Watchdog Timer |        |               |             |     |            |       |                |
| Voltage        |        |               |             |     |            | x     | x              |
| Fan            |        |               |             |     |            | x     | x              |
| Temperature    |        |               |             |     |            | x     | x              |
| SMART          |        |               | x           |     |            | x     | x              |
| DINO ~ 1       |        |               |             |     |            | x     | x              |
| Soft Mirror    |        |               | x           |     |            | x     | x              |
| Remote Reset   | x      | x             | x           | x   | x          |       | x              |
| Backlight      |        |               | x           |     |            | x     | x              |
| Battery        |        |               |             |     |            | x     | x              |

#### 重要

- SMART 監視を行うには Administrator 権限が必要です。Administrator 権限を持たないユーザーがログインした場合、SMART の項目の欄には何も表示されません。
- DIN1 と Reset の併用はできません。

#### MEMO

- Battery はバッテリーユニットを搭載している場合のみ設定可能です。
- Soft Mirror はソフトミラーユーティリティを使用した場合のみ設定できます。

各機能の初期設定は以下の通りです。

: 設定 x : 未設定 - : 設定項目なし

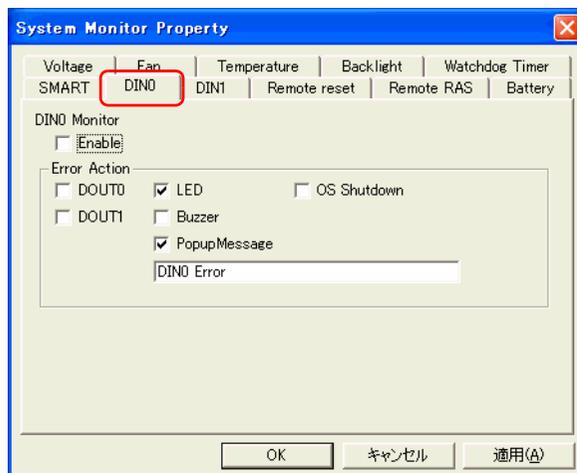
| 機能             | 動作     |               |             |     |            |       |                |
|----------------|--------|---------------|-------------|-----|------------|-------|----------------|
|                | Buzzer | Popup Message | OS Shutdown | LED | DOUT 0 ~ 1 | Reset | Timeout (sec): |
| Watchdog Timer | x      |               | x           |     | x          | x     | ( 5sec )       |
| Voltage        | x      |               | x           |     | x          | -     | -              |
| Fan            | x      |               | x           |     | x          | -     | -              |
| Temperature    | x      |               | x           |     | x          | -     | -              |
| SMART          | x      |               | -           |     | x          | -     | -              |
| DINO ~ 1       | x      |               | x           |     | x          | -     | -              |
| Soft Mirror    | x      |               | -           |     | x          | -     | -              |
| Remote Reset   | -      | -             | -           | -   | -          | x     | -              |
| Backlight      | x      |               | -           |     | x          | -     | -              |
| Battery        | x      |               | x           |     | x          | -     | -              |

## 3.8.1 Voltage / Fan / Temperature / Backlight / DIN0 / DIN1

**MEMO**

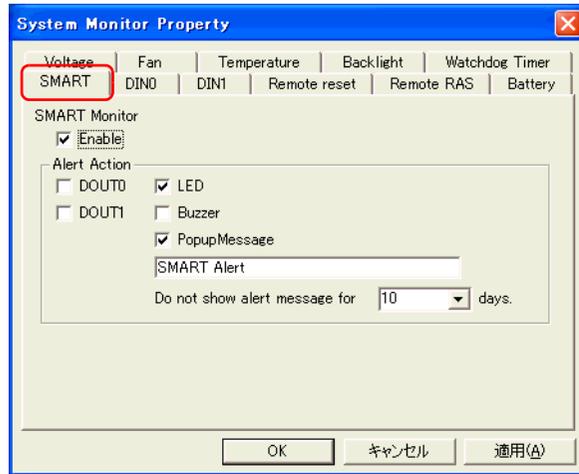
- Voltage / Fan / Temperature / Backlight / DIN1 のタブを選択すると、DIN0 と同じ設定項目が表示されます。
- DIN1 のタブの設定は、Remote reset タブ内の [Enable] のチェックが外れている場合に設定できます。Remote Reset については下記を参照してください。

**参照→** 3.8.5 Remote Reset (3-34 ページ)



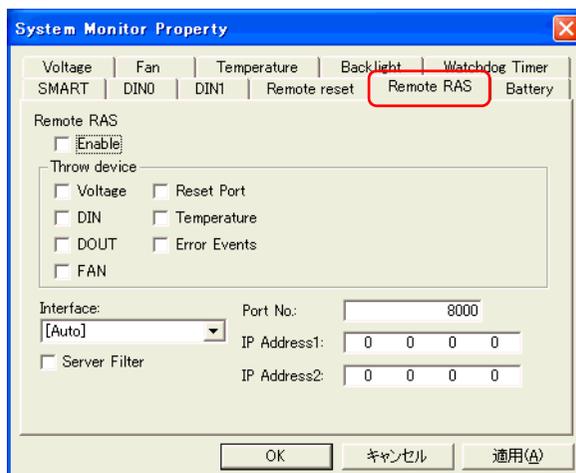
| 設定項目          | 設定内容  |
|---------------|---|
| Enable        | チェックをつけると選択している項目の監視を開始します。   |
| Error Action  | 有効の範囲を超えた場合のアクションを設定します。[Enable] にチェックをつけると設定が可能になります。  |
| LED           | フロント LED が橙に点灯します。  |
| Buzzer        | 警告音としてブザー音を鳴らします。<br><b>MEMO</b><br>• OS Shutdown が設定されている場合は選択できません。   |
| Popup Message | PopupMessage をアクションに設定した場合、空欄に入力した文字（例：DINO Error）がポップアップメッセージとして表示されます。PopupMessage の詳細については下記を参照してください。<br><b>参照→</b> 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ) |
| DOUT0 ~ 1     | RAS ポートから出力します。   |
| OS Shutdown   | OS を終了します。<br><b>MEMO</b><br>• 終了時にメッセージは出ません。  |

## 3.8.2 SMART



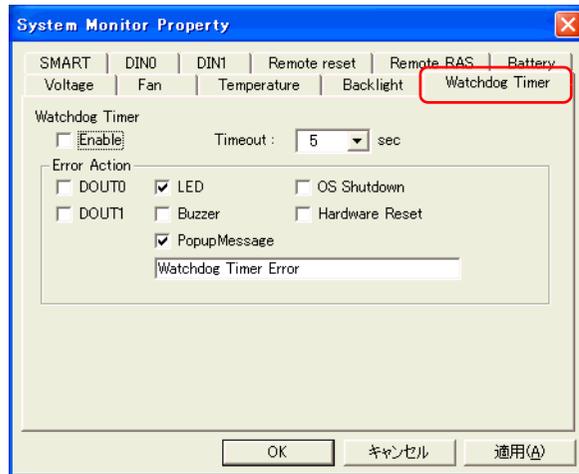
| 設定項目                                 | 設定内容   |
|--------------------------------------|--|
| Enable                               | チェックをつけると SMART の監視を開始します。   |
| Alert Action                         | 有効の範囲を超えた場合のアクションを設定します。[Enable] にチェックをつけると設定が可能になります。   |
| DOUT0 ~ 1                            | RAS ポートから出力します。  |
| LED                                  | フロント LED が橙に点灯します。   |
| Buzzer                               | 警告音としてブザー音を鳴らします。  |
| Popup Message                        | PopupMessage をアクションに設定した場合、空欄に入力した文字（例：SMART Alert）がポップアップメッセージとして表示されます。PopupMessage の詳細については下記を参照してください。<br><b>参照→</b> 3.3.4 警告が発生したら (3-15 ページ) |
| Do not show this message for 10 days | [PopupMessage] で設定したメッセージを一定の日数の間だけ表示させません。メッセージを表示させない日数を設定します。日数は 1 ~ 65,535 の間で設定できます。  |

## 3.8.3 Remote RAS



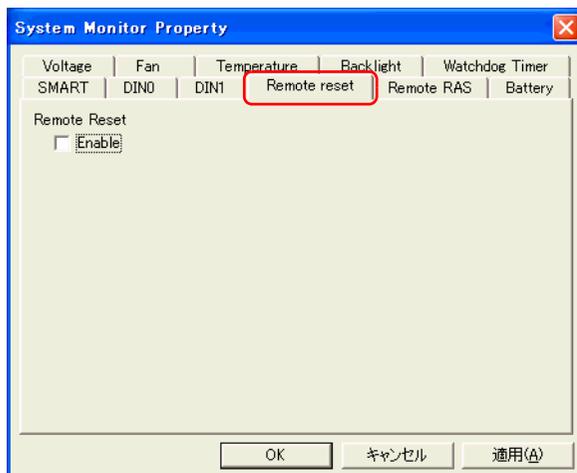
| 設定項目          | 設定内容   |
|---------------|--|
| Enable        | チェックをつけるとリモート RAS 機能を起動します。  |
| Throw device  | 監視したい項目を設定します。   |
| Interface     | Pro-Server と接続する IP アドレスを設定します。<br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>PL に IP アドレスが 2 個以上割り当てられている場合は、[Auto] は選択できません。DHCP サーバから固定の IP アドレスが取得できるように設定してください。詳しくはネットワーク管理者にお問い合わせください。</li> </ul> |
| Server Filter | 特定の IP アドレスを持つサーバとのみ通信したい場合チェックをつけます。  |
| Port No       | 通信したいサーバのポート番号を指定します。  |
| IP Address1   | 通信したいサーバの IP アドレスを指定します。   |
| IP Address2   | 通信したいサーバの IP アドレスを指定します。   |

## 3.8.4 Watchdog Timer



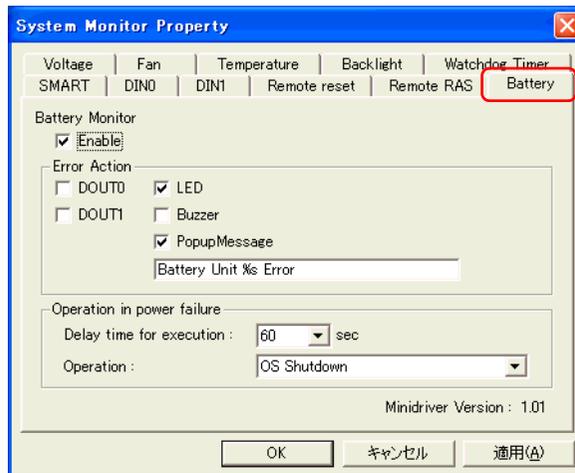
| 設定項目          | 設定内容  |
|---------------|---|
| Enable        | チェックをつけると Watchdog Timer を有効にします。   |
| Timeout(sec): | タイマを設定します。  |
| Error Action  | 有効の範囲を超えた場合のアクションを設定します。  |
| PopupMessage  | <p>PopupMessage をアクションに設定した場合、空欄に入力した文字（例：Watchdog Timer Error）がポップアップメッセージとして表示されます。PopupMessage の詳細については下記を参照してください。</p> <p><b>参照</b> → 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ)</p> |

## 3.8.5 Remote Reset



| 設定項目   | 設定内容                            |
|--------|---------------------------------|
| Enable | チェックをつけると Remote Reset を有効にします。 |

## 3.8.6 Battery



| 設定項目                       | 設定内容  |
|----------------------------|---|
| Enable                     | チェックをつけると Battery 監視が有効になります。   |
| Error Action               | 有効の範囲を超えた場合のアクションを設定します。  |
| PopupMessage               | PopupMessage をアクションに設定した場合、空欄に入力した文字（例：Battery Unit %s Error）がポップアップメッセージとして表示されます。PopupMessage の詳細については下記を参照してください。<br><b>参照</b> → 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ) |
| Operation in power failure | AC 電源の供給が遮断された場合の Shut down 動作を設定します。   |
| Delay time for execution   | AC 電源の供給が遮断されてから [Operation] で選択された動作、つまり Shut down を行うまでのディレイ時間を設定します。<br>設定範囲：0 ~ 60 秒<br>初期設定は 60 秒です。   |
| Operation                  | AC 電源の供給が遮断され、設定したディレイ時間経過後に Shut down をします。  |

**重要**

- [Hibernate] を選択するには休止状態を有効にしておく必要があります。[スタートメニュー] [コントロールパネル] [電源オプションのプロパティ] の [休止状態] タブで [休止状態を有効にする (H)] にチェックを入れてください。

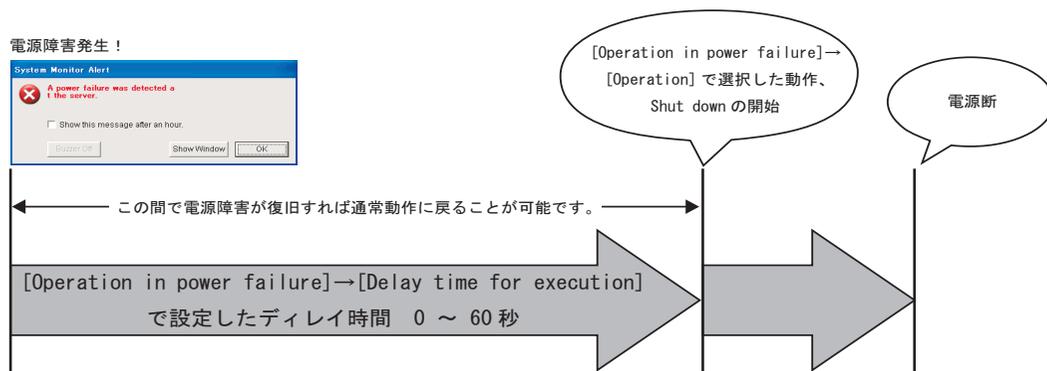
**MEMO**

- Battery はバッテリーを搭載している場合にのみ [Battery] タブが表示され設定可能です。
- OS プリインストールタイプの SSD ユニット搭載の PL では、バッテリーユニットは使用できません。
- [Delay time for excution] で設定したディレイ時間内に電源障害が復旧すれば、バッテリーは通常動作に戻ります。

電源障害からの復旧方法は下記を参照してください。

**参照→** 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ)

各設定項目を設定することにより、バッテリーは下記のような動作を行います。



### 3.9 System Monitor 画面の設定ガイド

監視中の PL の状態が確認できます。

確認したい項目のタブをクリックしてください。

**MEMO**

- RAS 機能で PL の状態を監視する項目および異常 / 警告発生時の通知方法の設定は、System Monitor Property で行います。

System Monitor Property の設定については下記を参照してください。

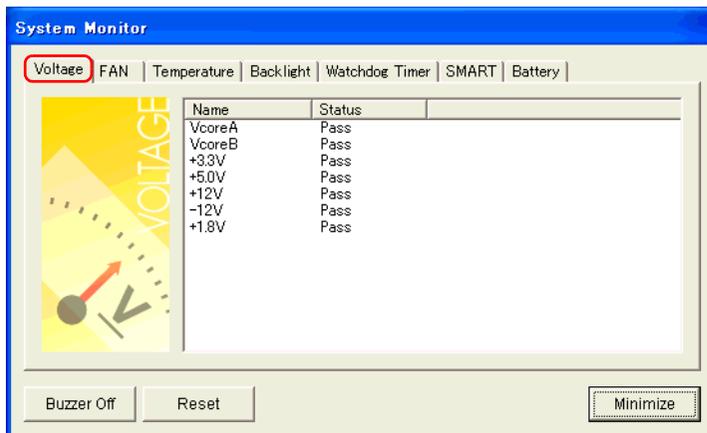
**参照→**

3.8 System Monitor Property の設定ガイド (3-29 ページ)

## 3.9.1 Voltage / Fan / Temperature / Backlight / Watchdog Timer / Soft Mirror

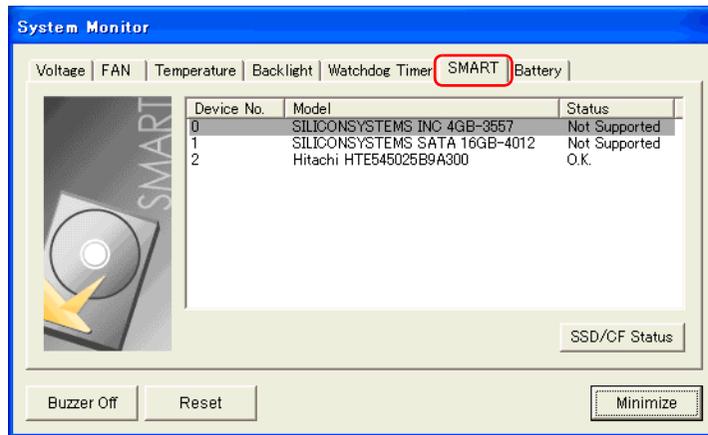
**MEMO**

- Temperature、FAN、Soft Mirror のタブを選択すると、Voltage と同じ項目が表示されま  
す。
- Backlight、Watchdog Timer のタブを選択すると、[Status] のみが表示されます。

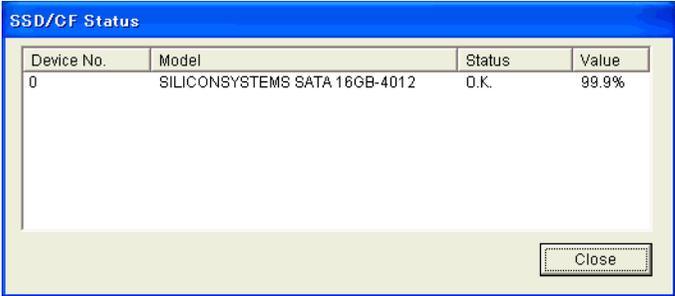


| 設定項目       | 設定内容   |
|------------|--|
| Name       | 監視要素名を表示します。   |
| Status     | 監視したい項目を設定します。各監視要素の状態を表示します。<br>[Pass]: 正常<br>[Error]: 異常<br>[Disable]: 監視しない<br><br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft Mirror を選択した場合は表示される項目が異なります。詳細はソフトミラーユーティリティのマニュアルをご覧ください。</li> </ul>  |
| Buzzer Off | 異常通知の方法に Buzzer を選択している場合、押すとブザー音が止まります。   |
| Reset      | 異常が検出された後、システムモニタを「異常」状態から復帰させます。<br><br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 異常対処後は必ず Reset を行ってください。Reset を行わないと過去の異状履歴が残った状態になるため、異常原因が解消されていても再度異常が検出されてしまいます。異常状態からの復帰方法については下記を参照してください。</li> </ul> <b>参照</b> → 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ) |
| Minimize   | System Monitor 画面タスクトレイに格納します。   |

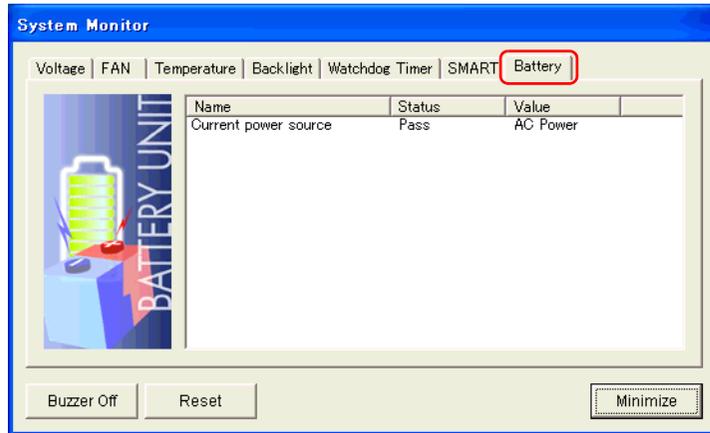
## 3.9.2 SMART



| 設定項目       | 設定内容   |
|------------|--|
| Device No. | 監視するハードディスク / SSD / CF カードに番号をつけて表示されます。   |
| Model      | ハードディスク / SSD / CF カードの型式が表示されます。<br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ (株) デジタルで動作検証したドライブのみ、SMART 監視できます。動作検証されていないドライブは、背景が灰色になります。</li> </ul>   |
| Status     | 各監視要素の状態が表示されます。<br>[O.K.] : 正常<br>[Alert] : 警告<br>[Disable] : 監視しない<br>[Not Supported] : 未対応<br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・ [Not Supported] は SMART 機能に対応していないドライブが検出された場合に表示されます。</li> </ul> |

| 設定項目          | 設定内容  |
|---------------|---|
| SSD/CF Status | <p>[SSD/CF Status] を選択すると、残りの寿命が確認できる [SSD/CF Status] ダイアログボックスが表示されます。SSD への書き込み回数をもとに、残りの寿命を % で小数点第 1 位まで表示します。</p>  <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OS プリインストールタイプの SSD ユニット搭載の PL でのみ、SSD の寿命監視ができます。PL は CF カードの寿命監視に対応していません。</li> <li>(株) デジタルで動作検証した SSD ユニットのみ寿命監視できます。</li> <li>寿命の残りが 0.0% になると、[System Monitor Property] の [Alert Action] で設定した警告が発生します。寿命が 0.0% になった場合はお使いの SSD ユニートを新しいものに交換してください。</li> </ul> |
| Buzzer Off    | 警告通知の方法に Buzzer を選択している場合、押すとブザー音が止まります。  |
| Reset         | <p>警告が検出された後、システムモニタを「警告」状態から復帰させます。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>警告対処後は必ず Reset を行ってください。Reset を行わないと過去の警告履歴が残った状態になるため、警告原因が解消されていても再度警告が検出されてしまいます。警告状態からの復帰方法については下記を参照してください。</li> </ul> <p><b>参照</b> → 3.3.4 警告が発生したら (3-15 ページ)</p>   |
| Minimize      | System Monitor 画面タスクトレイに格納します。  |

## 3.9.3 Battery



| 設定項目       | 設定内容   |
|------------|--|
| Name       | 監視要素名を表示します。   |
| Status     | 監視したい項目を設定します。各監視要素の状態を表示します。<br>[Pass]: 正常<br>[Disable]: 監視しない<br>[Error]: 電源障害発生   |
| Value      | 電源供給方法を表示します。<br>[AC Power]: AC 電源駆動<br>[Battery]: バッテリ駆動  |
| Buzzer Off | 異常通知の方法に Buzzer を選択している場合、押すとブザー音が止まります。   |
| Reset      | 異常が検出された後、システムモニタを「異常」状態から復帰させます。<br><b>MEMO</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>異常対処後は必ず Reset を行ってください。Reset を行わないと過去の異常履歴が残った状態になるため、異常原因が解消されていても再度異常が検出されてしまいます。異常状態からの復帰方法については下記を参照してください。</li> </ul> <b>参照</b> → 3.3.3 異常が発生したら (3-14 ページ) |
| Minimize   | System Monitor 画面タスクトレイに格納します。   |

**重要**

- バッテリーユニットを搭載していない場合はバッテリードライバをインストールしないでください。[Battery Unit Disconnect Error] が表示され、復帰するにはバッテリードライバのアンインストールを行う必要があります。

バッテリードライバのアンインストール手順は下記を参照してください。

**参照**→ 5.1 トラブルの内容と対処方法 (5-2 ページ)

- バッテリー電源の残容量の監視はできません。
- バッテリーユニットとドライバは COM2 を使用して通信します。そのため、COM2 を有効にしておく必要があります。システム設定画面の [Advanced] メニューにある [Integrated Device Configuration] 内、[I/O Device Configuration] で [COM Port2:] を [Enable] に設定してください。(出荷時の設定は [Enable] です。)
- ご使用のアプリケーションや他のドライバによっては、スタンバイまたは休止状態への移行が正常に動作しないことがあります。
- バッテリー使用時は外部の COM2 ポートは利用できません。

**MEMO**

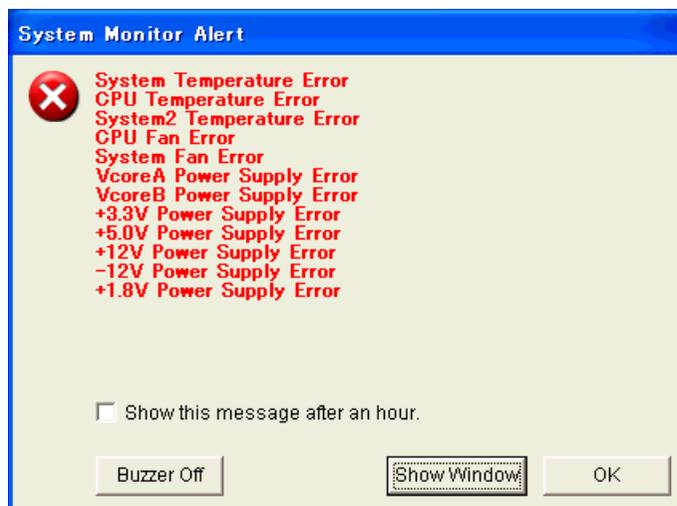
- Battery はバッテリーを搭載している場合にのみ監視が可能です。
- OS プリインストールタイプの SSD ユニット搭載の PL では、バッテリーユニットは使用できません。

## 3.10 表示されるメッセージ

### 異常 / 警告時ポップアップメッセージ

Error Action / Alert Action で Popup Message を有効にし、異常 / 警告が発生した場合、初期設定では以下のメッセージがポップアップメッセージの出力画面に表示されます。

| 異常 / 警告発生場所         | メッセージ                     |
|---------------------|---------------------------|
| VcoreA              | VcoreA Power Supply Error |
| VcoreB              | VcoreB Power Supply Error |
| +3.3V               | +3.3V Power Supply Error  |
| +5.0V               | +5.0V Power Supply Error  |
| +12.0V              | +12V Power Supply Error   |
| -12.0V              | -12V Power Supply Error   |
| +1.8V               | +1.8V Power Supply Error  |
| CPU FAN             | CPU Fan Error             |
| System FAN          | System Fan Error          |
| System Temperature  | System Temperature Error  |
| CPU Temperature     | CPU Temperature Error     |
| System2 Temperature | System2 Temperature Error |
| DIN0                | DIN0 Error                |
| DIN1                | DIN1 Error                |
| Watchdog            | Watchdog Timer Error      |
| Backlight           | Backlight Blowout Error   |
| SMART               | SMART Alert               |
| Soft Mirror         | Mirror Disk Error         |
| Battery             | Battery Error             |



#### MEMO

- ポップアップメッセージの出力画面に表示されるメッセージは System Monitor Property にて変更することができます。

[参照→](#) 3.3.1 詳細 (3-11 ページ)

## イベントビューアで表示されるメッセージ

| 異常 / 警告発生場所         | メッセージ  |
|---------------------|--|
| VcoreA              | VcoreA voltage Error has occurred.   |
| VcoreB              | VcoreB voltage Error has occurred.   |
| +3.3V               | +3.3V Error has occurred.  |
| +5.0V               | +5.0V Error has occurred.  |
| +12.0V              | +12V Error has occurred.   |
| -12.0V              | -12V Error has occurred.   |
| +1.8V               | +1.8V Error has occurred.  |
| CPU FAN             | CPU Fan Error has occurred.  |
| System FAN          | System Fan Error has occurred.   |
| System Temperature  | System Temperature Error has occurred.   |
| CPU Temperature     | CPU Temperature Error has occurred.  |
| System2 Temperature | System2 Temperature Error has occurred.  |
| DIN0                | DIN0 Error has occurred.   |
| DIN1                | DIN1 Error has occurred.   |
| Watchdog            | Watchdog Timer Error has occurred.   |
| Backlight           | Backlight Error has occurred.  |
| SMART               | SMART Alert has occurred. Attribute (Attribute ID) (Attribute Name) Device (No.)(HD Model).<br>( ) 内は発生する警告の内容および発生したデバイス (0 : マスター、1 : スレーブ) によって異なります。 |
| Soft Mirror         | Mirror Disk Error has occurred.  |
| Battery             | Battery Error has occurred.  |

**MEMO**

- 過去に起こった異常 / 警告の発生場所と発生時の動作を、イベントビューア画面で確認できます。イベントビューアの詳細は下記を参照してください。

**参照→**

3.5.1 詳細 (3-17 ページ)

## 異常 / 警告発生時の動作

**MEMO**

- 表中の      は異常 / 警告発生場所を表します。
- 異常 / 警告発生時の動作はシステムモニタプロパティで設定します。

| 異常 / 警告発生時の動作 | メッセージ  |
|---------------|--|
| Buzzer        | Buzzer has sounded because of error.<br>Buzzer has sounded because of alert.                     |
| Popup Message | Popup message has been shown because of error.<br>Popup message has been shown because of alert. |
| OS Shutdown   | Windows has been shut down because of error.<br>Windows has been shut down because of alert.     |
| DOUT0         | DOUT0 has output because of error.<br>DOUT0 has output because of alert.                         |
| DOUT1         | DOUT1 has output because of error.<br>DOUT1 has output because of alert.                         |

## デバイスの読み書き時に発生するエラーメッセージ

| エラーコード          |       | エラーメッセージ  |
|-----------------|-------|---|
| 10 進数           | 16 進数 |   |
| 9530            | 253Ah | RAS 初期化エラーです。                                       |
| 9531            | 253Bh | サポートされていないコマンドです。                                   |
| 9532            | 253Ch | サポートされていないアクセスタイプです。                                |
| 9533            | 253Dh | サポートされていないリードライトタイプです。                              |
| 9534            | 253Eh | デバイスへのアクセスは拒否されました。                                 |
| 9535            | 253Fh | デバイスへの値設定 / 取得が失敗しました。                              |
| 65535<br>(符号なし) | FFFFh | 電圧値、温度値、ファン回転数での無効な値または対応していないデバイスを読み書きした場合に返ってくる値。 |

上記以外のエラーメッセージについては、「Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル」を参照してください。

### 3.11 制限事項

#### サポートしている Pro-Server 機能

PL でサポートしている Pro-Server は以下のとおりです。各機能の詳細は、「Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル」を参照してください。

| Pro-Server 機能              | : サポートしている<br>x : サポートしていない                |
|----------------------------|--|
| DDE 機能                     |  |
| 簡易 DLL 機能<br>(ProEasy.dll) | <b>参照→</b> サポートしている簡易 DLL 機能<br>(3-47 ページ) |
| OPC サーバインターフェイス            |  |
| SRAM バックアップデータ             | x  |
| アクション機能                    | x  |
| 配信機能                       | x  |
| データビュー                     | 1  |
| VBA 機能補助                   |  |
| デバイスデータのバックアップ/<br>リストア機能  |  |
| キャプチャ画面の保存機能               | x  |
| セキュリティ機能                   |  |
| デバイスモニタ                    |  |
| ステータスモニタ                   | x  |
| 読み込み時間の測定                  |  |

1 Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.4.0 以上が必要です。

#### サポートしている簡易 DLL 機能

PL でサポートしている簡易 DLL 機能は以下のとおりです。

- ・ダイレクト Read 関数
- ・ダイレクト Write 関数
- ・キャッシュ Read 関数
- ・マルチスレッドハンドルの取得
- ・マルチスレッドハンドルの解放
- ・ネットワークプロジェクトファイルのロード
- ・エラーコードの文字列変換
- ・参加局ステータス読み出し関数
- ・簡易 DLL の初期化
- ・簡易 DLL の終了

#### MEMO

- ・ PL のサポート OS と Pro-Server のサポート機能は異なりますのでご注意ください。
- ・ PL 内でリモート RAS 機能と Pro-Server を同時に使用する場合は、異なるポート番号を使用してください。



# 4

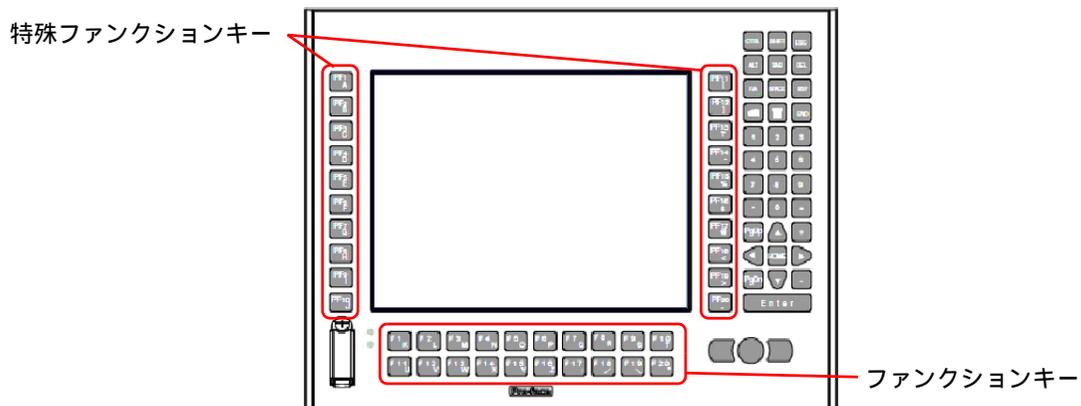
## キー操作で 文字入力や アプリケーション を操作する

1. KeyPad Module とは
2. KPM の特徴
3. KPM でアプリケーションのショートカット操作がしたい
4. キーボードレイアウトの設定方法
5. 制限事項

PL-3\*00K シリーズ搭載の KeyPad Module の特徴について説明します。

## 4.1 KeyPad Module とは

KeyPad Module (以下 KPM) とは PL-3\*00K シリーズに搭載するキーボードモジュールです。KPM のフロントパネル部にあるキーパッドやマウスポインタによりパネル操作が可能となります。また、KPM を利用することによりパネル操作のほか、文字入力や PL 上で動作させるユーザーアプリケーションのショートカット操作 (各アプリケーションにキーコードを割り当て) が可能です。



## MEMO

- KPM 各部の名称とその機能は下記を参照ください。

**参照→** PL3000 シリーズハードウェアマニュアル 「各部の名称とその機能」

- KPM でアプリケーションのショートカット操作をする場合は下記を参照ください。

**参照→** 4.3 KPM でアプリケーションのショートカット操作がしたい(4-6 ページ)

- KPM は US キーボードレイアウトで正しく動作します。他言語入力する場合は、入力言語に応じたキーボードレイアウトに変更してください。なお OS プリインストールタイプ、マルチランゲージ版のキーボードレイアウトは US が初期設定として既に設定されています。

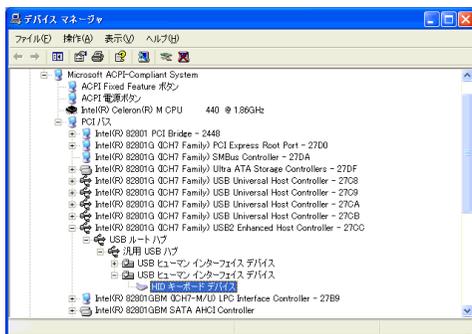
キーボードレイアウトの設定方法は下記を参照してください。

**参照→** 4.4 キーボードレイアウトの設定方法(4-10 ページ)

- 各キーに対するキーコードは下記を参照してください。

**参照→** 4.3.2 スキャンコード一覧(4-8 ページ)

- Windows® のデバイスマネージャ上では、KPM は USB2.0 のデバイスとして認識されますがこれは USB Hub を通じて本体を接続しているためであり、動作上は問題ありません。



## 4.2 KPM の特徴

KPM にはファンクションキー (F1/K ~ F20/\*) と特殊ファンクションキー (PF1/A ~ PF20/~) があります。これらのキーは文字入力以外にアプリケーションのショートカットキーとしても利用できます。ユーザーアプリケーションに各キーのキーコードを割り当てることで、ショートカットキーとして利用できます。

### 4.2.1 ファンクションキーと特殊ファンクションキーの特徴 (入力モードについて)

ファンクションキーと特殊ファンクションキーの入力モードにはそれぞれ Function モードと Alpha モードがあります。F/A キーを押すことにより入力モードが切り替わります。用途に合わせてモードを切り替えてください。

Function モード : ユーザーアプリケーションに割り当てられたキー動作 (ショートカット操作など)

Alpha モード : 文字・記号入力

**MEMO**

- F/A キー上にある LED の ON/OFF によりモードの確認ができます。

モードの切り替え方法は下記を参照してください。

**参照→** 4.2.2 Function モードと Alpha モードの切り替え方法 (4-4 ページ)

- アプリケーションへのキーコード割り当ては F/A キーを除く全てのキーで可能です。用途に合わせてキーコードを割り当ててください。アプリケーションに割り当て可能なキーコードの詳細は下記を参照してください。

**参照→** 4.3.2 スキャンコード一覧 (4-8 ページ)

### 4.2.2 Function モードと Alpha モードの切り替え方法

入力モードを切り替えるには F/A キーを利用します。F/A キーによりファンクションキーと特殊ファンクションキーをそれぞれ Function モードと Alpha モードに切り替えられます。

**MEMO**

- F/A キー内の LED の ON/OFF で入力モードの確認ができます。

LED OFF : Function モード

LED ON : Alpha モード

## 4.2.3 ファンクションキーと特殊ファンクションキーの各モードでの出力

Function モードと Alpha モードを切り替えることによって出力されるそれぞれの役割を表示します。

|           | キー    | Function モード | Alpha モード |             | キー      | Function モード | Alpha モード |
|-----------|-------|--------------|-----------|-------------|---------|--------------|-----------|
| ファンクションキー | F1/K  | F1           | K         | 特殊ファンクションキー | PF1/A   | F21          | A         |
|           | F2/L  | F2           | L         |             | PF2/B   | F22          | B         |
|           | F3/M  | F3           | M         |             | PF3/C   | F23          | C         |
|           | F4/N  | F4           | N         |             | PF4/D   | F24          | D         |
|           | F5/O  | F5           | O         |             | PF5/E   | F25          | E         |
|           | F6/P  | F6           | P         |             | PF6/F   | F26          | F         |
|           | F7/Q  | F7           | Q         |             | PF7/G   | F27          | G         |
|           | F8/R  | F8           | R         |             | PF8/H   | F28          | H         |
|           | F9/S  | F9           | S         |             | PF9/I   | F29          | I         |
|           | F10/T | F10          | T         |             | PF10/J  | F30          | J         |
|           | F11/U | F11          | U         |             | PF11/(  | F31          | (         |
|           | F12/V | F12          | V         |             | PF12/)  | F32          | )         |
|           | F13/W | F13          | W         |             | PF13/?  | F33          | ?         |
|           | F14/X | F14          | X         |             | PF14/^  | F34          | ^         |
|           | F15/Y | F15          | Y         |             | PF15/%  | F35          | %         |
|           | F16/Z | F16          | Z         |             | PF16/\$ | F36          | \$        |
|           | F17/: | F17          | :         |             | PF17/@  | F37          | @         |
|           | F18// | F18          | /         |             | PF18/<  | F38          | <         |
|           | F19/\ | F19          | \         |             | PF19/>  | F39          | >         |
|           | F20/* | F20          | *         |             | PF20/~  | F40          | ~         |

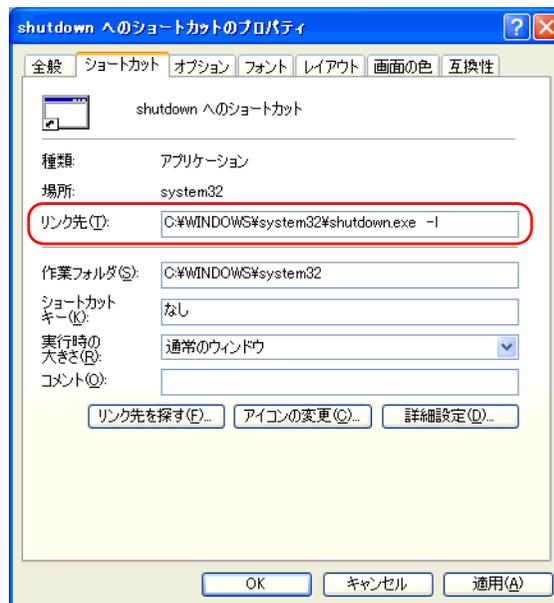
## 4.3 KPM でアプリケーションのショートカット操作がしたい

### 4.3.1 ショートカットキーの作り方

ユーザーアプリケーションに KPM の各キー、キーコードを割り当てることによりショートカット操作が可能です。

- MEMO**
- キーコードの割り当ては F/A キーを除く全てのキーで可能ですが、ファンクションキーおよび特殊ファンクションキーへの割り当てを推奨します。
- (1) ショートカット操作を割り当てたいアプリケーション、フォルダ、ファイルなどのショートカットを作成します。
  - (2) 作成したショートカットを選択した状態で右クリックをし、プロパティを開きます。
  - (3) ショートカット操作を割り当てたいアプリケーションにオプション引数を設定したい場合は、[リンク先]に記載されているアプリケーション名の後ろに引数を記入してください。

- MEMO**
- 引数に関してはご利用になれるアプリケーションの仕様を参照してください。

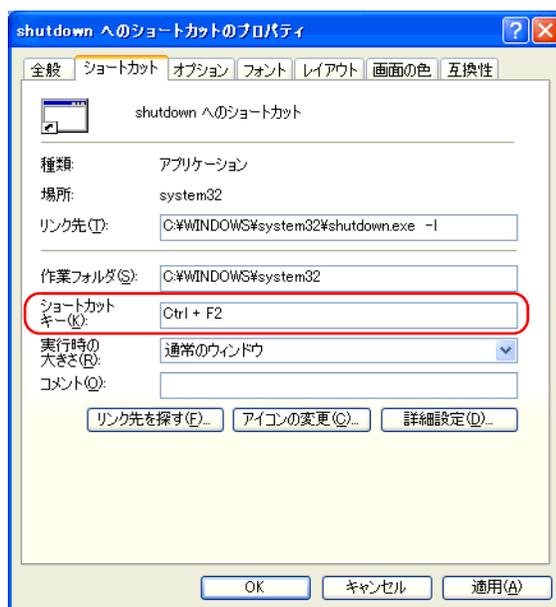


- (4) [ショートカットキー]を選択します。ショートカット操作をさせたいファンクションキー、もしくは特殊ファンクションキーを押してください。[ショートカットキー]の欄に自動で選択したファンクションキーもしくは特殊ファンクションキーのキー組み合わせが表示されません。

**MEMO**

- ファンクションキーおよび特殊ファンクションキーのキー組み合わせについては下記を参照してください。

**参照** → 4.3.2 スキャンコード一覧(4-8 ページ)



- (5) [OK] をクリックします。これで、ユーザーアプリケーションのショートカット操作がファンクションキーもしくは特殊ファンクションキーで可能です。

### 4.3.2 スキャンコード一覧

アプリケーションへのキーコード割り当ては F/A キーを除く全てのキーで可能です。用途に合わせてキーコードを割り当ててください。

- MEMO**
- キーコード割り当ては F/A キーを除く全てのキーで可能ですが、ファンクションキーおよび特殊ファンクションキーへの割り当てを推奨します。

#### ファンクションキー / 特殊ファンクションキー (Function モード)

ファンクションキーと特殊ファンクションキーをそれぞれ Function モードへ切り替えることにより各キーにそれぞれ F1 ~ F40 の役割が割り当てられます (下記表参照)。用途に合わせてキーコードをアプリケーションへ割り当ててください。

| Function モード |       |     |        |         |             |         |     |        |         |
|--------------|-------|-----|--------|---------|-------------|---------|-----|--------|---------|
|              | キーラベル | 役割  | メイクコード | ブレイクコード |             | キーラベル   | 役割  | メイクコード | ブレイクコード |
| ファンクションキー    | F1/K  | F1  | 3B     | BB      | 特殊ファンクションキー | PF1/A   | F21 | 1D 3B  | 9D BB   |
|              | F2/L  | F2  | 3C     | BC      |             | PF2/B   | F22 | 1D 3C  | 9D BC   |
|              | F3/M  | F3  | 3D     | BD      |             | PF3/C   | F23 | 1D 3D  | 9D BD   |
|              | F4/N  | F4  | 3E     | BE      |             | PF4/D   | F24 | 1D 3E  | 9D BE   |
|              | F5/O  | F5  | 3F     | BF      |             | PF5/E   | F25 | 1D 3F  | 9D BF   |
|              | F6/P  | F6  | 40     | C0      |             | PF6/F   | F26 | 1D 40  | 9D C0   |
|              | F7/Q  | F7  | 41     | C1      |             | PF7/G   | F27 | 1D 41  | 9D C1   |
|              | F8/R  | F8  | 42     | C2      |             | PF8/H   | F28 | 1D 42  | 9D C2   |
|              | F9/S  | F9  | 43     | C3      |             | PF9/I   | F29 | 1D 43  | 9D C3   |
|              | F10/T | F10 | 44     | C4      |             | PF10/J  | F30 | 1D 44  | 9D C4   |
|              | F11/U | F11 | 2A 3B  | AA BB   |             | PF11/(  | F31 | 38 3B  | B8 BB   |
|              | F12/V | F12 | 2A 3C  | AA BC   |             | PF12/)  | F32 | 38 3C  | B8 BC   |
|              | F13/W | F13 | 2A 3D  | AA BD   |             | PF13/?  | F33 | 38 3D  | B8 BD   |
|              | F14/X | F14 | 2A 3E  | AA BE   |             | PF14/^  | F34 | 38 3E  | B8 BE   |
|              | F15/Y | F15 | 2A 3F  | AA BF   |             | PF15/%  | F35 | 38 3F  | B8 BF   |
|              | F16/Z | F16 | 2A 40  | AA C0   |             | PF16/\$ | F36 | 38 40  | B8 C0   |
|              | F17/: | F17 | 2A 41  | AA C1   |             | PF17/@  | F37 | 38 41  | B8 C1   |
|              | F18// | F18 | 2A 42  | AA C2   |             | PF18/<  | F38 | 38 42  | B8 C2   |
|              | F19/\ | F19 | 2A 43  | AA C3   |             | PF19/>  | F39 | 38 43  | B8 C3   |
|              | F20/* | F20 | 2A 44  | AA C4   |             | PF20/~  | F40 | 38 44  | B8 C4   |

- 重要**
- 市販の USB キーボードと KPM では F11 / F12 の動作が異なります。  
KPM で F11/F12 を押すとそれぞれ、Shift + F1/Shift+F2 の動きをします。
  - Function モード時に PF14/^ キーを押すと市販の USB キーボードの Alt + F4 コードが出力されます。このコードは Windows アプリケーションの終了コードに相当するため、起動中のアプリケーションなどが終了してしまいます。
  - ファンクションキー / 特殊ファンクションキーの動きは下記を参照してください。  
**参照** → 4.4.3 Function モードでのキー組み合わせと出力されるキーの役割(4-14 ページ)

- MEMO**
- 市販の USB キーボードからキー操作を行う場合も、F1 ~ F10 に Shift、Ctrl、Alt をそれぞれ組み合わせることにより KPM の F11 ~ F40 と同じ操作を行うことが可能です。キーの組み合わせと出力されるキーの役割については下記を参照してください。

**参照** → 4.4.3 Function モードでのキー組み合わせと出力されるキーの役割(4-14 ページ)

## ファンクションキー / 特殊ファンクションキー (Alpha モード)

ファンクションキーと特殊ファンクションキーをそれぞれ Alpha モードへ切り替えることにより各キーにそれぞれ A ~ Z と記号の役割が割り当てられます (下記表参照)。

用途に合わせてキーコードをアプリケーションへ割り当ててください。

| Alpha モード                           |         |    |        |         |   |       |    |        |         |
|-------------------------------------|---------|----|--------|---------|---|-------|----|--------|---------|
|                                     | キーラベル   | 役割 | マイクコード | ブレイクコード |   | キーラベル | 役割 | マイクコード | ブレイクコード |
| 特殊<br>ファン<br>クシ<br>ョ<br>ン<br>キ<br>ー | PF1/A   | A  | 1E     | 9E      | フ<br>ァ<br>ン<br>ク<br>シ<br>ョ<br>ン<br>キ<br>ー | F1/K  | K  | 25     | A5      |
|                                     | PF2/B   | B  | 30     | B0      |   | F2/L  | L  | 26     | A6      |
|                                     | PF3/C   | C  | 2E     | AE      |   | F3/M  | M  | 32     | B2      |
|                                     | PF4/D   | D  | 20     | A0      |   | F4/N  | N  | 31     | B1      |
|                                     | PF5/E   | E  | 12     | 92      |   | F5/O  | O  | 18     | 98      |
|                                     | PF6/F   | F  | 21     | A1      |   | F6/P  | P  | 19     | 99      |
|                                     | PF7/G   | G  | 22     | A2      |   | F7/Q  | Q  | 10     | 90      |
|                                     | PF8/H   | H  | 23     | A3      |   | F8/R  | R  | 13     | 93      |
|                                     | PF9/I   | I  | 17     | 97      |   | F9/S  | S  | 1F     | 9F      |
|                                     | PF10/J  | J  | 24     | A4      |   | F10/T | T  | 14     | 94      |
|                                     | PF11/(  | (  | 2A 0A  | AA 8A   |   | F11/U | U  | 16     | 96      |
|                                     | PF12/)  | )  | 2A 0B  | AA 8B   |   | F12/V | V  | 2F     | AF      |
|                                     | PF13/?  | ?  | 2A 35  | AA B5   |   | F13/W | W  | 11     | 91      |
|                                     | PF14/^  | ^  | 2A 07  | AA 87   |   | F14/X | X  | 2D     | AD      |
|                                     | PF15/%  | %  | 2A 06  | AA 86   |   | F15/Y | Y  | 15     | 95      |
|                                     | PF16/\$ | \$ | 2A 05  | AA 85   |   | F16/Z | Z  | 2C     | AC      |
|                                     | PF17/@  | @  | 2A 03  | AA 83   |   | F17/: | :  | 2A 27  | AA A7   |
|                                     | PF18/<  | <  | 2A 33  | AA B3   |   | F18// | /  | 35     | B5      |
|                                     | PF19/>  | >  | 2A 34  | AA B4   |   | F19/\ | \  | 2B     | AB      |
|                                     | PF20/~  | ~  | 2A 29  | AA A9   |   | F20/* | *  | 2A 09  | AA 89   |

## ファンクションキー / 特殊ファンクションキー以外のキー

ファンクションキー / 特殊ファンクションキー以外のキーのキーコードをアプリケーションに割り当てるのが可能です (下記表参照)。用途に合わせてキーコードをアプリケーションへ割り当ててください。

| Function モード・Alpha モード |                     |             |             |       |       |             |             |
|------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------|-------|-------------|-------------|
| キーラベル                  | 役割                  | マイクコード      | ブレイクコード     | キーラベル | 役割    | マイクコード      | ブレイクコード     |
| CTRL                   | CTRL                | 1D          | 9D          | 7     | 7     | 08          | 88          |
| SHIFT                  | SHIFT               | 2A          | AA          | 8     | 8     | 09          | 89          |
| ESC                    | ESC                 | 01          | 81          | 9     | 9     | 0A          | 8A          |
| ALT                    | ALT                 | 38          | B8          | .     | .     | 34          | B4          |
| TAB                    | TAB                 | 0F          | 8F          | 0     | 0     | 0B          | 8B          |
| DEL                    | DEL                 | E0 2A E0 53 | E0 D3 E0 AA | =     | =     | 0D          | 8D          |
| F/A                    | --                  | --          | --          | PgUp  | PgUp  | E0 2A E0 49 | E0 C9 E0 AA |
| SPACE                  | SPACE               | 39          | B9          |       |       | E0 2A E0 48 | E0 C8 E0 AA |
| BSP                    | BACKSPACE           | 0E          | 8E          | +     | +     | 4E          | CE          |
| Windows                | Windows start menu  | E0 2A E0 5B | E0 DB E0 AA |       |       | E0 2A E0 4B | E0 CB E0 AA |
| Application            | Windows pop-up menu | E0 2A E0 5D | E0 DD E0 AA | HOME  | HOME  | E0 2A E0 47 | E0 C7 E0 AA |
| END                    | END                 | E0 2A E0 4F | E0 CF E0 AA |       |       | E0 2A E0 4D | E0 CD E0 AA |
| 1                      | 1                   | 02          | 82          | PgDn  | PgDn  | E0 2A E0 51 | E0 D1 E0 AA |
| 2                      | 2                   | 03          | 83          |       |       | E0 2A E0 50 | E0 D0 E0 AA |
| 3                      | 3                   | 04          | 84          | -     | -     | 4A          | CA          |
| 4                      | 4                   | 05          | 85          | ENTER | ENTER | 1C          | 9C          |
| 5                      | 5                   | 06          | 86          |       |       |             |             |
| 6                      | 6                   | 07          | 87          |       |       |             |             |

## MEMO

- ・ F/A キーはキーコード割り当てすることはできません。ご注意ください。

## 4.4 キーボードレイアウトの設定方法

KPM は US キーボードレイアウトで正しく動作するように設計されています。Alpha モードにして文字入力を行う場合は、US キーボードレイアウトになっていることを確認してください。キーボードレイアウトの設定手順は以下を参照してください。

### 重要

- OS プリインストールタイプを含め、日本語版の Windows をインストールした直後は、日本語キーボードレイアウトに設定されます。

### MEMO

- キーボードレイアウトを入力したい言語に設定すると、KPM からの他言語文字入力も可能となりますが、キーボードのラベルと一部キーコードが異なります。  
US キーボードレイアウト以外を入力言語では KPM は正常に動作をしません。
- 動作実績のある OS は Windows XP/XP Embedded および Windows® 2000 です。
- OS プリインストールタイプ、マルチランゲージ版のキーボードレイアウトは US が初期設定に設定されています。

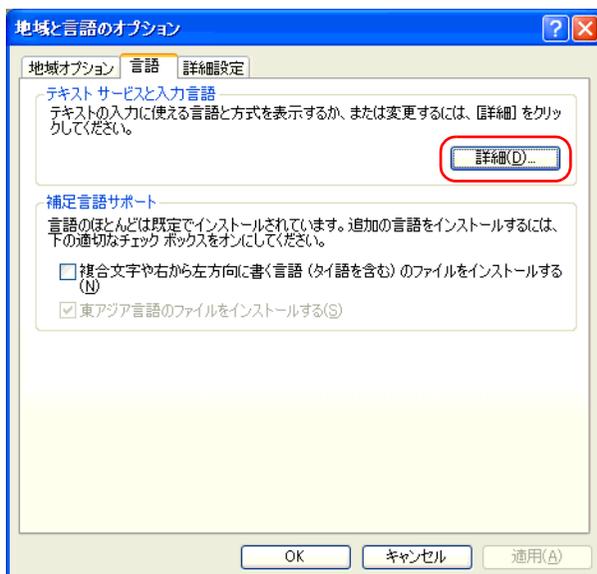
### 4.4.1 Windows® XP でのキーボードレイアウト設定手順

- (1) [コントロールパネル]より[日付、時刻、地域と言語のオプション]を選択します。  
[地域と言語のオプション]を起動します。

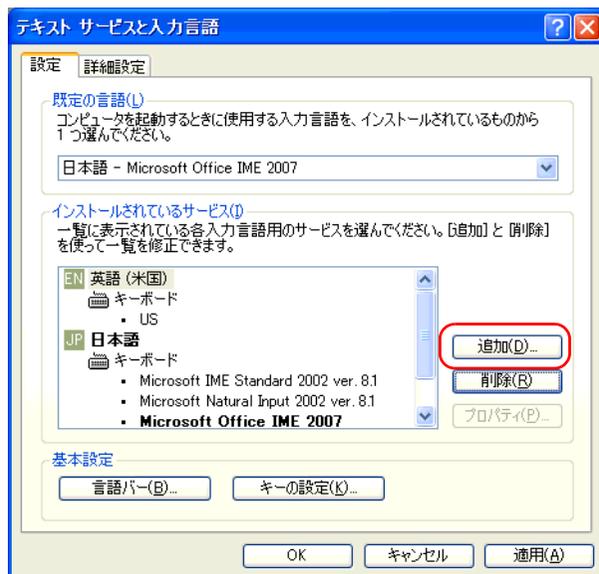
### MEMO

- 初期設定では[コントロールパネル]の表示は[カテゴリ表示]になっています。  
[クラシック表示]の場合はそのまま[地域と言語のオプション]を選択してください。

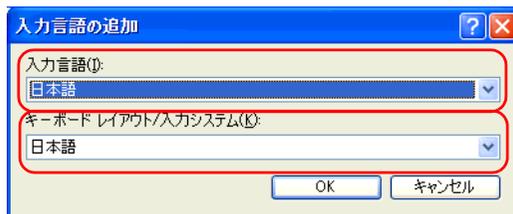
- (2) [言語]タブ内にある[テキストサービスと入力言語]の[詳細]をクリックします。



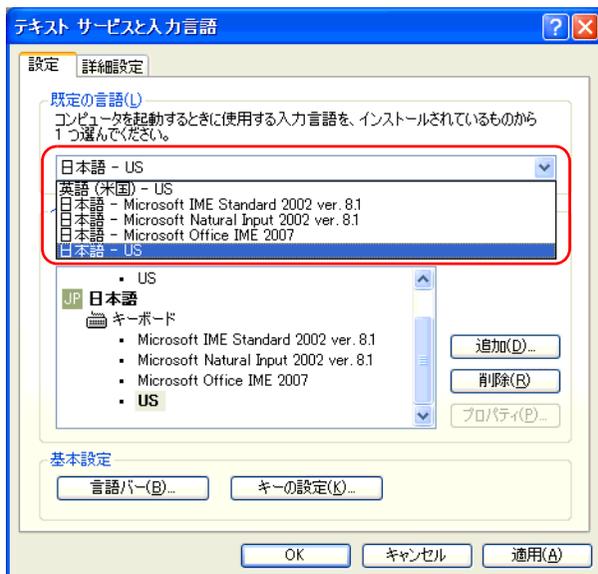
- (3) [テキスト サービスと入力言語] 画面が表示されたら、[インストールされているサービス] の [追加] をクリックします。



- (4) [入力言語の追加] 画面が表示されます。入力する言語を [入力言語] より選択します。  
[キーボードレイアウト / 入力システム] にて取り付けるキーボードのキーボードレイアウトを選択し、[OK] をクリックします。

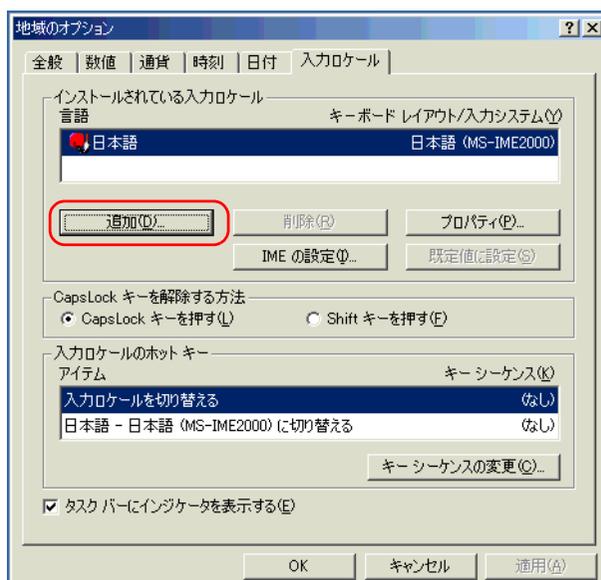


- (5) [テキスト サービスと入力言語] 画面が再度表示されるので、[既定の言語 (L)] より選んだ言語を選択し [適用] [OK] をクリックします。以上の設定により設定した言語が初期設定となります。

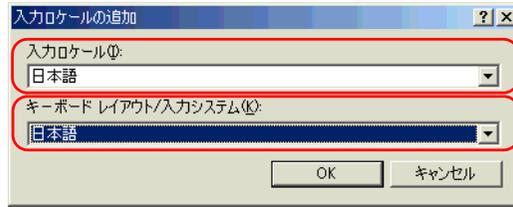


#### 4.4.2 Windows® 2000 でのキーボードレイアウトの設定手順

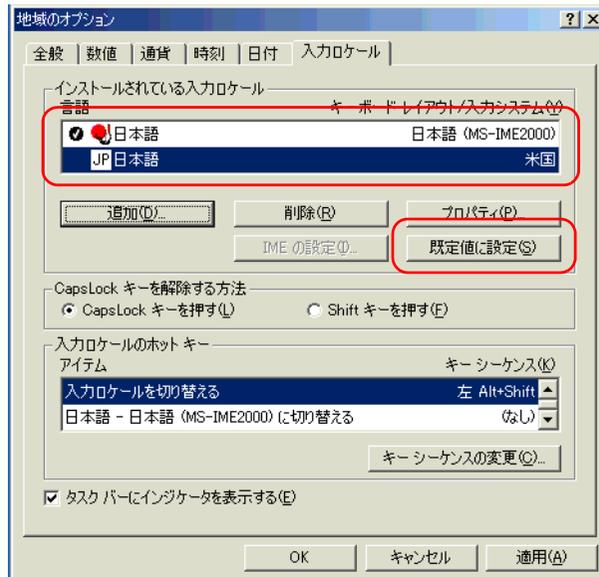
- (1) [コントロールパネル] から [地域のオプション] を選択します。
- (2) [入力ロケール] タブ内にある [インストールされている入力ロケール] の [追加] をクリックします。



- (3) [入力ローケルの追加]画面が表示されます。[入力ローケル]から設定言語を選択します。また[キーボードレイアウト/入力システム]にて取り付けるキーボードのキーボードレイアウトを選択し、[OK]をクリックします。



- (4) [地域のオプション]画面が再度表示されます。[インストールされている入力ローケル]より先ほど選択した言語を選択し、[既定地に設定]をクリックします。[適用] [OK]をクリックします。以上の設定により、選択した言語が初期設定となります。



#### 4.4.3 Function モードでのキー組み合わせと出力されるキーの役割

F1 ~ F10 に Shift、Ctrl、Alt をそれぞれ組み合わせることにより KPM 独自のキー役割、F11 ~ F40 と同じ操作を行うことが可能です。各キーの組み合わせと出力されるキー役割の動作関係は下記の表を参照してください。

#### 重要

- 市販の USB キーボードと KPM では F11 / F12 の動作が異なります。
- Function モード時に PF14/^ キーを押すと市販の USB キーボードの Alt + F4 コードが出力されます。このコードは Windows アプリケーションの終了コードに相当するため、起動中のアプリケーションなどが終了してしまいます。

#### MEMO

- 市販の USB キーボードにおいても下記、表に記載されているキーを組み合わせることにより KPM のキー役割とほぼ同じ動作をします。

| Function モード |   |              |         |            |             |   |           |
|--------------|---|--------------|---------|------------|-------------|---|-----------|
|              | キー<br>組み合わせ                               | KPM での<br>役割 | キーラベル   |            | キー<br>組み合わせ | KPM での<br>役割  | キーラベル     |
|              | フ<br>ァ<br>ン<br>ク<br>シ<br>ョ<br>ン<br>キ<br>ー | F1           | F1      |            | F1/K        | 特<br>殊<br>フ<br>ァ<br>ン<br>ク<br>シ<br>ョ<br>ン<br>キ<br>ー | Ctrl + F1 |
| F2           |   | F2           | F2/L    | Ctrl + F2  | F22         |   | PF2/B     |
| F3           |   | F3           | F3/M    | Ctrl + F3  | F23         |   | PF3/C     |
| F4           |   | F4           | F4/N    | Ctrl + F4  | F24         |   | PF4/D     |
| F5           |   | F5           | F5/O    | Ctrl + F5  | F25         |   | PF5/E     |
| F6           |   | F6           | F6/P    | Ctrl + F6  | F26         |   | PF6/F     |
| F7           |   | F7           | F7/Q    | Ctrl + F7  | F27         |   | PF7/G     |
| F8           |   | F8           | F8/R    | Ctrl + F8  | F28         |   | PF8/H     |
| F9           |   | F9           | F9/S    | Ctrl + F9  | F29         |   | PF9/I     |
| F10          |   | F10          | F10/T   | Ctrl + F10 | F30         |   | PF10/J    |
| Shift + F1   |   | F11          | F11/U   | Alt + F1   | F31         |   | PF11/ (   |
| Shift + F2   |   | F12          | F12/V   | Alt + F2   | F32         |   | PF12/ )   |
| Shift + F3   |   | F13          | F13/W   | Alt + F3   | F33         |   | PF13/ ?   |
| Shift + F4   |   | F14          | F14/X   | Alt + F4   | F34         |   | PF14/ ^   |
| Shift + F5   |   | F15          | F15/Y   | Alt + F5   | F35         |   | PF15/ %   |
| Shift + F6   |   | F16          | F16/Z   | Alt + F6   | F36         |   | PF16/ \$  |
| Shift + F7   |   | F17          | F17/ :  | Alt + F7   | F37         |   | PF17/ @   |
| Shift + F8   |   | F18          | F18/ // | Alt + F8   | F38         |   | PF18/ <   |
| Shift + F9   |   | F19          | F19/ \  | Alt + F9   | F39         |   | PF19/ >   |
| Shift + F10  |   | F20          | F20/ *  | Alt + F10  | F40         |   | PF20/ ~   |

## 4.5 制限事項

- Alpha モード利用時に US キーボードレイアウト以外で入力すると、キーラベルと出力される文字が一部異なります。多言語で入力するとき以外は US キーボードレイアウトをご利用ください。
- KPM では 101 キーボードにある以下のキーコードを出力することはできません。

| 役割          | メイクコード      | ブレイクコード     | 役割           | メイクコード            | ブレイクコード     |
|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|-------------|
| `           | 29          | A9          | NumLock      | 45                | C5          |
| !           | 2A 02       | AA 82       | Num 7        | 47                | C7          |
| #           | 2A 04       | AA 84       | Num 4        | 4B                | CB          |
| &           | 2A 08       | AA 88       | Num 1        | 4F                | CF          |
| -           | 0C          | 8C          | Num /        | E0 35             | E0 B5       |
| _           | 2A 0C       | AA 8C       | Num 8        | 48                | C8          |
| +           | 2A 0D       | AA 8D       | Num 5        | 4C                | CC          |
| [           | 1A          | 9A          | Num 2        | 50                | D0          |
| {           | 2A 1A       | AA 9A       | Num 0        | 52                | D2          |
| ]           | 1B          | 9B          | Num *        | 37                | B7          |
| }           | 2A 1B       | AA 9B       | Num 9        | 49                | C9          |
| ;           | 27          | A7          | Num 6        | 4D                | CD          |
| '           | 28          | A8          | Num 3        | 51                | D1          |
| "           | 2A 28       | AA A8       | Num .        | 53                | D3          |
|             | 2A 2B       | AA AB       | Num Enter    | E0 1C             | E0 9C       |
| ,           | 33          | B3          | F11          | 57                | D7          |
| Right-Shift | 36          | B6          | F12          | 58                | D8          |
| Right-Alt   | E0 38       | E0 B8       | Print Screen | E0 2A E0 37       | E0 B7 E0 AA |
| Right-Ctrl  | E0 1D       | E0 9D       | Scroll Lock  | 46                | C6          |
| Insert      | E0 2A E0 52 | E0 D2 E0 AA | Pause        | E1 1D 45 E1 D9 C5 |             |



# 5 | **トラブル シューティング**

1. **トラブルの内容と対処方法**
2. **リカバリー手順**

PL の動作がおかしい場合の対処方法と、OS のリカバリー方法についてご説明します。

## 5.1 トラブルの内容と対処方法

| 困ったこと     | 対策、トラブルを解決するにはこちらへ   |
|-----------|--|
| 画面が表示されない | <p>電源ケーブルは正しく接続されていますか？</p> <p><b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル<br/>「取り付けと配線」</p>   |
|           | <p>電源 / 電圧は仕様の範囲内ですか？</p> <p><b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル<br/>「仕様」</p>  |
|           | <p>バックライトは点灯していますか？切れていれば交換してください。</p> <p><b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル<br/>「保守と点検」</p>  |
|           | <p>ステータス LED は緑色に点灯していますか？</p> <p><b>参照→</b> 点灯しない場合はデジタルお客様センターにご相談ください。</p> <p>デジタルお客様センター<br/>TEL 06-6613-3115</p> <p>画像出力ケーブルは正しく接続されていますか？<br/>画像出力ケーブルをつなぎ変えて再起動しましたか？<br/>起動後に画像出力ケーブルを抜いていませんか？</p> <p>OS のセットアップがまだ完了していない場合<br/>画像出力ケーブルを正しく接続し、リカバリメディアを使用して、OS をリカバリしてください。</p> <p>OS のセットアップが完了している場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アナログ RGB ケーブルが正しく接続されている場合<br/>キーボードの Ctrl+Alt+F1 キーを同時に 1 秒以上押してください。</li> <li>• DVI ケーブルが正しく接続されている場合<br/>キーボードの Ctrl+Alt+F4 キーを同時に 1 秒以上押してください。</li> </ul> |

| 困ったこと  | 対策、トラブルを解決するにはこちらへ  |
|--|---|
| OS が正しく起動しない   | <p>IDE Channel / SATA Port の設定で Type を [Auto] に設定していますか？</p> <p><b>参照→</b> <i>IDE Channel / SATA Port (2-5 ページ)</i></p> <p>Boot 対象としないハードディスクや市販の USB メモリなどを新たに接続しましたか？</p> <p><b>参照→</b> <i>2.2.4 Boot (2-29 ページ)</i></p> <p>現象が発生する場合は [Power on Delay] を [Enabled] に設定してご使用いただくと、解消できる可能性があります。</p> <p><b>参照→</b> <i>Power On Delay (2-12 ページ)</i></p> |
| " 遅延書き込みデータの損失 " というエラーが頻発する                               | <p>以下の条件が重なるとファイルの書き込みに失敗し、左記のエラーが出る可能性が高くなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 同一ファイルに対してオープン、読み込み、書き込みなどのアクセスを集中して行う</li> <li>• 実装メモリが少なく、キャッシュメモリが不足する</li> <li>• ファイルの断片化が多い</li> <li>• ディスクに対する I/O 負荷が高い</li> <li>• 遅延書き込みが失敗する</li> </ul> <p>ドライブのメンテナンスを行い、それでも解決しない場合はドライブを交換してください。</p>  |
| スタンバイ状態と休止状態から LAN 経由で復帰させたい                               | <p>以下の手順で設定してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. スタートメニューの「コントロールパネル」を起動します。</li> <li>2. 「システム」を起動します。(Windows® XP の場合はパフォーマンスとメンテナンスのカテゴリ内にあります。)</li> <li>3. ハードウェアタブの「デバイスマネージャ」を起動します。</li> <li>4. ネットワークアダプタの Intel PRO/** をダブルクリックします。</li> <li>5. 電力の管理タブの「Wake on Magic Packet」にチェックをつけます。</li> </ol>                             |
| シャットダウン、リポート処理を行っていないのに "CMOS CHECK SUM ERROR" というエラーが発生した | <p>時計データバックアップ用電池の消耗が考えられます。電池を交換してください。電池を抜くと BIOS の設定が破棄されますので、電池の交換後に再設定が必要です。以下のような場合、電池の消耗が早くなる場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ご使用の環境が急に低温から高温に移った</li> <li>• 時計データバックアップ用電池を消耗しやすい拡張ボードを使用している</li> </ul> <p><b>参照→</b> <i>PL3000 シリーズハードウェアマニュアル「保守と点検」</i></p>  |

| 困ったこと             |  | 対策、トラブルを解決するにはこちらへ   |
|-------------------|--|--|
| OS が正しく起動しない      | 起動すると [Battery Unit Disconnect Error] というポップアップメッセージが表示される | <p>バッテリーユニットは搭載されていますか？<br/>バッテリーユニットを搭載せずにバッテリードライバをインストールすると、OS が正常に動作しなくなります。OS を正常に動作させるには、バッテリードライバをアンインストールする必要があります。</p> <p>&lt;アンインストール手順&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. スタートメニューの「コントロールパネル」を起動します。</li> <li>2. 「プログラムの追加と削除」を起動します。</li> <li>3. 「Battery Unit for PL3000 Series」を選択し、「削除」をクリックします。</li> <li>4. 「選択したアプリケーション、およびすべての機能を完全に削除しますか？」というメッセージが表示されるので「はい」をクリックします。</li> <li>5. バッテリードライバのアンインストールが完了したことを確認するダイアログボックスが表示されます。</li> <li>6. 「完了」をクリックし、システムを再起動させます。</li> </ol> |
|                   | バッテリードライバをアンインストールしたい                                      |  |
| 接続している周辺機器が使用できない |  | <p>電源ケーブルは正しく接続されていますか？</p> <p><b>参照→</b> PL3000 シリーズハードウェアマニュアル「取り付けと配線」</p>  |
|                   |  | <p>周辺機器は正しく接続されていますか？<br/>接続する機器のマニュアルをご覧ください</p>  |
|                   |  | <p>ドライバの設定が必要な機器ではありませんか？<br/>接続する機器のマニュアルを参照しドライバを正しく設定してください。</p>  |
|                   |  | <p>USB デバイスを接続した状態で起動していませんか？<br/>USB メモリなどの USB デバイスを接続した状態で本体を起動すると、デバイスによっては以下の現象が発生する場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS が起動するまでに 1 分程度かかる</li> <li>• USB デバイスが認識されない現象が発生する場合は [Power on Delay] を [Enable] に設定してご使用いただく、解消できる可能性があります。</li> </ul>  |
| タッチパネルが反応しない      |  | <p>PL が OS なしタイプの場合、タッチパネルドライバを組み込む必要があります。</p> <p><b>参照→</b> タッチパネルドライバ(マウスエミュレータ)(1-15 ページ)</p>  |

| 困ったこと                         | 対策、トラブルを解決するにはこちらへ   |
|-------------------------------|--|
| タッチパネルドライバを組み込んだがタッチパネルが反応しない | <p>タッチパネルドライバを組み込んでいるのにタッチパネルが反応しない場合は次の原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 接続している外部機器( キーボード・マウス含む )との相性が良くない<br/>外部機器を外してタッチを確認してください。</li> <li>・ デジタルのサポート専用サイトおたすけ Pro! から組み込んだドライバの他に、別のタッチパネルドライバもインストールしている<br/>デジタルのサポート専用サイトおたすけ Pro! から組み込んだドライバのみを PL にインストールした状態でタッチを確認してください。</li> <li>・ タッチパネルドライバの設定を変更している<br/>タッチパネルドライバの設定を変更するとタッチが正常に動作しない場合があります。デジタルお客様センターにお問い合わせください</li> </ul> <p><b>参照→</b> <i>PL3000 シリーズ ハードウェアマニュアル アフターサービスについて</i></p>    |
| タッチ位置がずれている                   | <p>タッチ位置の補正を行いましたか？</p> <p><b>参照→</b> <i>タッチパネルドライバ(マウスエミュレータ)(1-15 ページ)</i></p>   |
| タッチ位置の補正をしてもずれている             | <p>タッチ位置の補正を行ってもずれが解消されない場合は次の原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表面に傷や凹凸がある。<br/>PL 取り付けている金具の締め付けが強すぎると傷や凹凸が発生することがあります。PL 取り外してもタッチ位置がずれるかどうか確認してください。</li> <li>・ タッチ補正処理が正常に完了していない。<br/>タッチパネルドライバをアンインストールし、最新版のドライバを再度インストールしてください。最新版のドライバは、デジタルサポート専用サイトおたすけ Pro! からダウンロードできます。</li> <li>・ タッチ認識部にハード的な異常がある。<br/>タッチ操作が正常に行われる PL 置き換えて同様の症状が起こるかどうか確認してください。機器特有の症状である場合は、デジタルお客様センターにご相談の上、修理・交換を行ってください。</li> </ul> <p>デジタルお客様センター<br/>TEL 06-6613-3115</p> |
| LED 表示の意味を知りたい                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ LED インジケートによるシステムの状態を知りたい場合<br/><b>参照→</b> <i>LED インジケート(3-6 ページ)</i></li> <li>・ KPM にて Function モードと Alpha モードを見分けた場合 ( PL-3*00K シリーズのみ )<br/><b>参照→</b> <i>4.2.2 Function モードと Alpha モードの切り替え方法(4-4 ページ)</i></li> </ul>   |
| 「タッチパネルセルフテストエラー」が発生した        | <p>タッチパネルの故障です。デジタルお客様センターにご相談ください。</p> <p>デジタルお客様センター<br/>TEL 06-6613-3115</p>  |

| 困ったこと                            | 対策、トラブルを解決するにはこちらへ  |
|----------------------------------|---|
| KPM から文字入力をすると、文字ラベルと出力される文字が異なる | キーボードレイアウトは US に設定されていますか？ KPM は US キーボードレイアウトで正しく動作するように設計されています。Alpha モードで文字入力を行う場合は、US キーボードレイアウトになっていることを確認してください。<br><b>参照→</b> 4.4 キーボードレイアウトの設定方法 (4-10 ページ) |
| 英語以外の言語を文字入力したい                  | キーボードレイアウトを入力したい言語に変更してください。<br><b>参照→</b> 4.4 キーボードレイアウトの設定方法 (4-10 ページ)   |
| 「SMART Alert」が発生した               | ハードディスク / SSD / CF カードの故障または寿命が予測されます。故障または寿命が切れる前にディスクの交換をお勧めします。  |

## 5.2 リカバリー手順

### 5.2.1 OS なしタイプ

お使いいただいている OS のマニュアルをご覧ください、リカバリーを行ってください。

OS のリカバリー終了後、ソフトウェアのセットアップを行ってください。

**参照→** 1.2.2 PL 専用ソフトウェアのセットアップ(1-3 ページ)

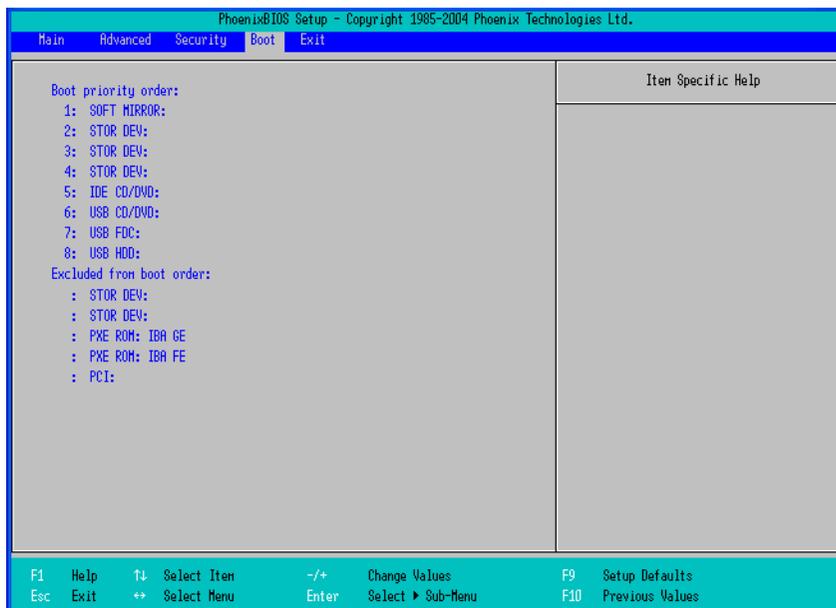
### 5.2.2 OS プリインストールタイプ (Windows® 2000/Windows® XP)

#### 重要

- リカバリーを行うと出荷時の状態に戻ります。
- リカバリーを行うには、市販の USB キーボードと PL に DVD ドライブが搭載されていない場合は USB の DVD-ROM ドライブが必要です。
- リカバリーの際には、USB メモリや CF カードなどの外部ストレージデバイスを接続しないでください。

以下の手順に従って、システムをリカバリーします。

- (1) PL の電源を入れ、すぐに [F2] キーを押してください。BIOS のセットアップ画面に入ります。DVD ドライブにリカバリーメディアを挿入してください。
- (2) [Boot] の [Boot priority order] メニューで、[+] または [-] キーを使用して「IDE CD/DVD」または「USB CD/DVD」が一番上に表示されるよう移動させます。

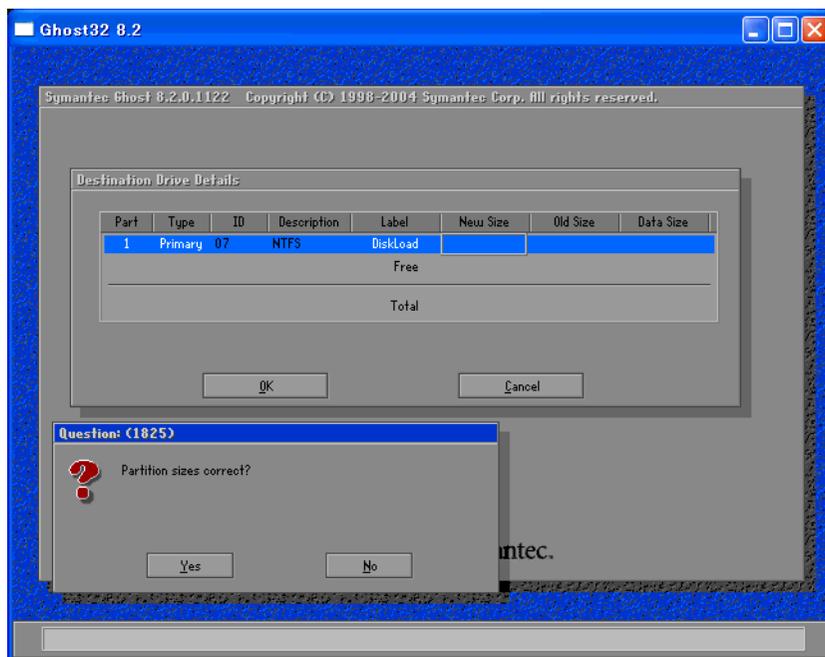


- (3) [F10] キーを押し [Save configuration changes and exit now?] で [Yes] を選択して設定を保存し、PL を再起動します。
- (4) 再起動後、Symantec Ghost™ が自動的に起動します。

- (5) Symantec Ghost™ が起動したら、[Question] ダイアログが表示されます。  
"Partition sizes correct?"

**MEMO**

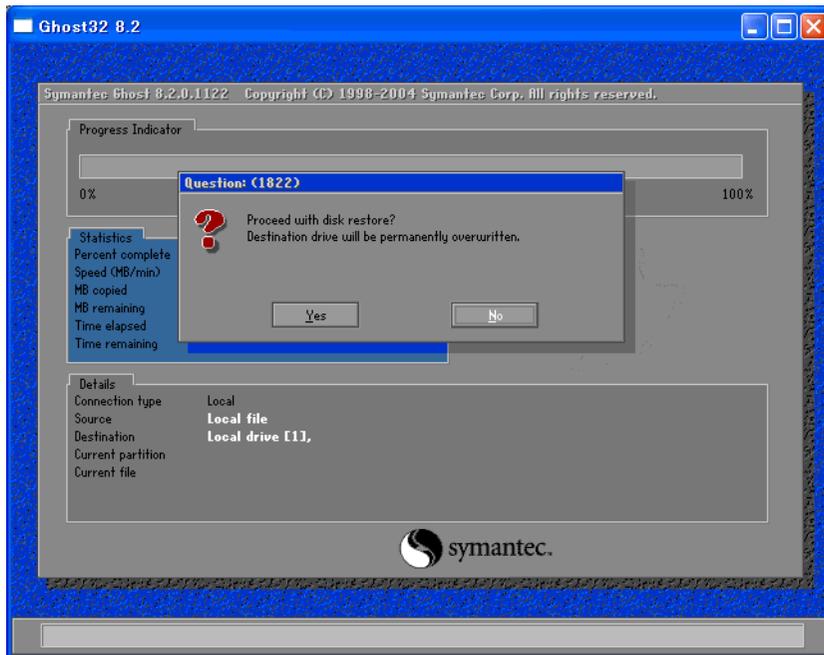
- Symantec Ghost™ の画面では、タッチ操作はできません。市販の USB キーボードまたは USB マウスを接続して画面を操作してください。



- (6) New Size で表示されている容量をリカバリーします。確認して [Yes] ボタンを押します。変更する場合は、[No] ボタンを押し、[Destination Drive Details] ダイアログに移ります。  
[Destination Drive Details] ダイアログで New Size を変更して [OK] ボタンを押します。

- (7) [Question] ダイアログが表示されますので [Yes] ボタンを押します。データを出荷時状態に戻すことについての再確認です。

"Proceed with disk restore? Destination drive will be permanently overwritten."



- (8) リカバリーが始まります。リカバリー終了後、Symantec Ghost™ が終了し次のメッセージが表示されます。メッセージが表示されたら、PL の電源を切ります。

"Please turn off the computer."

- (9) 電源再投入後、すぐに [F2] キーを押して BIOS のセットアップ画面に入ります。
- (10) [F9] キーを押し、[Load default configuration now?] で [Yes] を選択すると、BIOS が出荷時設定値になります。[F10] キーを押して設定を保存し、再起動します。
- (11) 再起動後、OS のセットアップを行ってください。

**参照→** 1.3.1 OS のセットアップ(1-8 ページ)

### 重要

- BIOS が起動ドライブを認識しない場合やハードウェアに関わる故障の場合、Symantec Ghost™ では修復できません。本製品の修理や交換が必要な場合には、デジタルお客様センター (06-6613-3115) までご連絡ください。
- ハードディスク / SSD / CF カードは寿命部品です。ハードウェア仕様を充分ご配慮の上、定期的なデータのバックアップをお奨めします。



# A | 付録

1. I/O マップ
2. メモリマップ
3. 割り込みマップ
4. 使用許諾書

I/O マップ、メモリマップ、割り込みマップのハードウェア構成について説明します。

## 1 I/O マップ

| アドレス        | AT システムデバイス          | システム固有デバイス                |
|-------------|----------------------|---------------------------|
| 0000H-001FH | DMA コントローラ (8237)    |                           |
| 0020H-003FH | 割り込みコントローラ (8259A)   |                           |
| 0040H-005FH | システムタイマ (8254)       |                           |
| 0060H-006FH | キーボードコントローラ          |                           |
| 0070H-007FH | RTC、NMI マスク          |                           |
| 0080H-009FH | DMA ページレジスタ          |                           |
| 00A0H-00BFH | 割り込みコントローラ 2 (8259A) |                           |
| 00C0H-00DFH | DMA コントローラ 2 (8237)  |                           |
| 00F0H-00FFH | 数値演算プロセッサ            |                           |
| 01F0H-01FFH | ハードディスク (IDE)        |                           |
| 0290H-0297H | リザーブ                 | システムモニタ                   |
| 029CH-029FH | リザーブ                 | SRAM (SRAM オプション搭載時のみ)    |
| 02E8H-02EFH | リザーブ                 | シリアルポート 4 (COM4): 汎用      |
| 02F8H-02FFH | シリアルポート 2 (COM2): 汎用 | バッテリー<br>(バッテリー搭載時のみ使用不可) |
| 03B0H-03BBH | ビデオコントローラ (VGA)      |                           |
| 03C0H-03DFH | ビデオコントローラ (VGA)      |                           |
| 03E8H-03EFH | リザーブ                 | シリアルポート 3 (COM3): 汎用      |
| 03F8H-03FFH | シリアルポート 1 (COM1): 汎用 |                           |

## 2 メモリマップ

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| SMRAM             | MAXMEM                  |
| FrameBuffer       | MAXMEM-1MB              |
| 拡張メモリ             | MAXMEM-9MB <sup>1</sup> |
| システム BIOS         | 1MB                     |
| 拡張 ROM エリア        | F000:0000               |
| PXE BIOS、VGA BIOS | D000:0000               |
| Video RAM         | C000:0000               |
| コンベンショナルメモリ       | A000:0000               |
|                   | 0000:0000               |

<sup>1</sup> BIOS 設定の「Video (Intel IGD) Configuration」画面の「IGD-Memory Size」で割り当てられた容量 - 1MB となります。

### 3 割り込みマップ

#### APIC MODE

| 割り込みレベル | 要因   | 番号   | 拡張スロット    | 備考           | 設定変更 |
|---------|--|------|-----------|--------------|------|
| NMI     | パリティエラーまたは I/O チャンネル・チェック                    |      |           |              |      |
| IRQ0    | システムタイマ                                      |      |           |              |      |
| IRQ1    | リザーブ   |      |           |              |      |
| IRQ2    | スレーブ PIC カスケード                               |      |           |              |      |
| IRQ3    | COM2   |      |           |              | 可    |
| IRQ4    | COM1   |      |           |              | 可    |
| IRQ5    | SMBUS  |      |           |              |      |
| IRQ6    | リザーブ   |      |           |              | 可    |
| IRQ7    | ユーザー使用可                                      |      |           |              | 可    |
| IRQ8    | リアルタイムクロック                                   |      |           |              |      |
| IRQ9    | ACPI   |      |           |              |      |
| IRQ10   | COM4   |      |           |              | 可    |
| IRQ11   | COM3   |      |           |              | 可    |
| IRQ12   | リザーブ   |      |           |              |      |
| IRQ13   | コプロセッサ                                       |      |           |              |      |
| IRQ14   | プライマリ IDE                                    |      |           |              |      |
| IRQ15   | セカンダリ IDE                                    |      |           |              |      |
| IRQ16   | USB UHCI # 3 (リザーブ)<br>ディスプレイアダプタ            | INTA |           |              |      |
| IRQ17   | PCI express                                  | INTB | SLOT#1 *1 | PCIe タイプ *1  |      |
| IRQ18   | USB UHCI # 2 (リザーブ)                          | INTC |           |              |      |
| IRQ19   | USB UHCI # 1 (ポート 3, 4)<br>AHCI              | INTD |           | USB 3, 4 ポート |      |
| IRQ20   | 内蔵 LAN2                                      | INTE | SLOT#0    |              |      |
| IRQ21   | ユーザー使用可                                      | INTF | SLOT#1    |              |      |
| IRQ22   | HDAudio                                      | INTG | SLOT#2    |              | 可    |
| IRQ23   | USB EHCI (USB2.0)<br>USB UHCI # 0 (ポート 1, 2) | INTH | SLOT#3    | USB 1, 2 ポート |      |

\*1 PCIe 対応の拡張スロットが組み込まれた場合、設定変更は BIOS のセットアップメニューより行います。

上記表は APIC モードでの割り当てです。当製品は初期設定で APIC モードに設定されております。

## DMA チャンネル一覧

|     |   | 要因               |              |
|-----|---|------------------|--------------|
| DMA | 0 |                  | 8 ビット<br>転送用 |
|     | 1 |                  |              |
|     | 2 |                  |              |
|     | 3 |                  |              |
|     | 4 | コントローラ 1 へのカスケード | 8 ビット<br>転送用 |
|     | 5 |                  |              |
|     | 6 |                  |              |
|     | 7 |                  |              |

## 4 使用許諾書

IN-fINITY soft 製 Keyclick32

著作権は、IN-fINITY soft が所有しています。本プログラムの使用ならびに使用不能におけるいかなる損害に関して一切責任を負わないものとします。また、本プログラムに不具合が発見されても作者は不具合を修正する義務を負わないものとします。