

**Pro-face**<sup>®</sup>

PL-6930/PL-7930シリーズ  
ユーザーズマニュアル

## はじめに

このたびは、(株)デジタル製のパネルコンピュータ PL-6930/PL-7930 シリーズ(これより「PL」と称します。)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。PLは、低価格で高性能の最新アーキテクチャを実現した多目的FAコンピュータです。

ご使用にあたっては、本書をよくお読みいただき、PLの正しい取り扱い方法と機能をご理解いただきますようお願いいたします。

### お断り

1. 本製品および本書の内容の、一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
2. 本製品および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
3. 本製品および本書の内容に関しては、万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなど、ご不審な点がありましたらご連絡ください。
4. 本製品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、当社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。

© Copyright 2006 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。





## 安全に関する使用上の注意

本書には、PL を正しく安全にお使いいただくために安全表記が記述されています。本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、PL の正しい取り扱い方法と機能を十分にご理解いただきますようお願いいたします。

### 絵表示について

本書では、PL を正しく使用していただくために、注意事項に次のような絵表示を使用しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

その表示と意味は次のようになっています。





 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します
	正しく使用するために、してはいけない(禁止) 事項です。
	正しく使用するために、しなくてはならない(強制) 事項です。

---

## 警告

---

### 設計上の警告事項

-  人的損害や物的損害をもたらす可能性があるスイッチは、絶対にタッチパネル上に作らないでください。本体、ユニット、ケーブル等の故障により、意図しない出力信号が出て重大な事故につながる可能性があります。重大な動作を行うスイッチはPL 本体以外の装置より行うようにシステム設計をしてください。
-  装置の安全性に関わるタッチスイッチをPL 上に設けないでください。非常停止スイッチなどの安全性に関わるスイッチは、別システムのハードウェアスイッチを設けてください。
-  PL とホストコントローラとの通信異常で機械が誤動作しないようにシステム設計を行ってください。人体に傷害を負ったり、物的損害の恐れがあります。
-  傷害・重大な物的損害や生産停止の原因となり得る重要な警告装置としてPL を使用しないでください。重要な警告表示および警報に関わる制御装置は、独立し冗長性のあるハードウェアか、機械的インターロックによって構成してください。

- ⊘ PL は航空機器、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命の維持に関わる医療機器などの極めて高度な信頼性・安全性が求められる用途への使用を想定しておりません。これらの用途には使用できません。
- ❗ PL を運送機器（列車、自動車、船舶等）、防災防犯装置、各種安全装置、生命の維持に関わらない医療機器などの、機能・精度において高い信頼性・安全性が求められる用途で使用する場合は、組み込まれるシステム機器全般として、冗長設計、誤動作防止設計等の安全設計を施す必要があります。
- ⊘ バックライトが切れると、画面が真っ暗になって表示が見えなくなりますが、バックライト消灯機能作動時と異なり、タッチスイッチの入力は有効なままです。操作者がバックライト消灯状態と間違えてタッチパネルを押した場合、不当なタッチパネル操作となる恐れがあります。不当な操作による人的・物的損害が生じる恐れのあるタッチスイッチを PL 上に設けないでください。  
バックライトが切れた場合は以下のような現象が発生します。
  - ① バックライトセーバーを設定していないのに画面の表示が消える。
  - ② バックライトセーバーを設定していて画面の表示が消えた際に、一度タッチなどの入力を行っても表示が復帰しない。

## 取り扱い上の警告事項

- ⊘ PL は改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。
- ⊘ 可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。爆発の恐れがあります。

## 配線上の警告事項

- ❗ 電源ケーブルの取り付けは必ず電源が供給されていないことを確認してから行ってください。感電の恐れがあります。
- ⊘ 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電の恐れがあります。

## 立ち上げ・保守時の警告事項

- ⊘ 電源投入中にホストとの通信ケーブルを挿抜しないでください。
- ⊘ PL は時計のバックアップのためにリチウム電池を内蔵しています。電池を誤って交換すると、電池が爆発する恐れがあります。交換が必要な場合は、(株) デジタルの指定する製品と交換してください。

参照→ 「8.6 内蔵電池の交換」(8-17 ページ)



## ⚠ 注意

### 取り付け上の注意事項

- ❗ ケーブルは、コネクタに確実に装着してください。接触不良により、誤入力や誤出力の恐れがあります。

### 配線上の注意事項

- ❗ FG 端子は、PL 専用の D 種接地工事を行ってください。感電や誤動作の恐れがあります。
- ❗ 端子ネジは規定のトルクで締め付けてください。端子ネジの締め付けがゆるいと短絡、火災や誤動作の恐れがあります。
- ❗ PL 内に、切粉や配線くずなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障や誤動作の恐れがあります。

### 立ち上げ・保守時の注意事項

- ⊘ ハードディスクまたは CF カードにアクセス中は、絶対に PL 本体の電源 OFF、PL のリセット、CF カードの抜き差しは行わないでください。ハードディスクや CF カード内のデータが破壊される恐れがあります。

### 廃棄時の注意事項

- ❗ 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

### 故障しないために

- ⊘ PL の表示部を強い力や硬い物質で押さえないでください。表示部が割れ危険です。シャープペンシルやドライバのように先が鋭利なもので、タッチパネルを押さえないでください。破損のおそれがあります。
- ⊘ PL を設置する周囲温度は、仕様の範囲外で使用すると、故障の原因となります。
- ⊘ PL の温度上昇を防ぐため、PL の通風孔をふさいだり熱がこもるような場所での使用は避けてください。
- ⊘ 温度変化が急激で結露するような場所での使用は避けてください。故障の原因となります。
- ⊘ PL の内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因となります。(汚染度は 2 です)
- ⊘ PL を直射日光の当たる場所や、高温、粉塵、湿気もしくは振動の多いところで使用および保管しないでください。
- ⊘ 薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での使用および保管は避けてください。  
酸・アルカリ・その他塩類 ..... 腐食による故障  
有機溶剤類 ..... 火災
- ⊘ PL の表面が汚れた場合は乾いたやわらかい布に薄めた中性洗剤をしみ込ませ、硬くしぼってふき取ってください。シンナーや有機溶剤などでふかないでください。

- ⊘ 表示部の液晶は紫外線によって劣化します。強い紫外線のもとでの使用および保管は避けてください。
- ❗ 保存周囲温度以下で保存すると、表示部の液晶が凝固しパネルが破損する恐れがあります。また、保存周囲温度を超えると液晶が等方性の液体となり、元の状態に戻らなくなります。できるだけ室温付近で保存してください。
- ❗ PL の電源 OFF 後、電源を再投入する場合は、一定時間おいてから ON にしてください。正常に動作しない場合があります。
- ❗ 不慮の事故により、PL のデータが失われた場合を想定してデータは必ずバックアップしておいてください。

## 液晶パネルに関する注意とお願い

- 液晶ディスプレイの内部には、刺激性物質が含まれています。万一の破損により液状の物質が流出して皮膚に付着した場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄してください。また、目に入った場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄した後、医師にご相談ください。
- 液晶ディスプレイは表示内容やコントラスト調整などにより、明るさのムラが生じることがありますが、故障ではありませんのでご了承ください。
- 液晶ディスプレイの素子には、微細な斑点（黒点、輝点）が生じることがあります。これは故障ではありませんのでご了承ください。
- 液晶ディスプレイの画面を視野角外から見ると表示色が変化して見えます。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご了承ください。
- 同一画面を長時間表示していると表示されていたものが残像として残ることがあります。このような場合は、いったん電源を切り、しばらくしてから再度電源を入れると戻ります。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご了承ください。
- 残像を防ぐには以下のようにしてください。
  - \* 同一画面で待機する場合は、表示 OFF 機能を使用する。
  - \* 表示画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しない。

## 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等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。
PL-X930 シリーズ	パネルコンピュータ PL-6930, PL-7930 シリーズの総称です。

## シリーズ構成一覧

### 型式

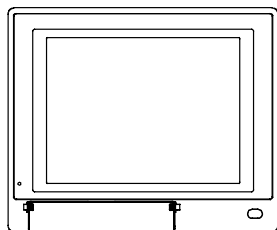
PL  $\frac{*}{A}$  93  $\frac{*}{B}$  -  $\frac{I}{C}$   $\frac{4}{D}$   $\frac{*}{E}$

A	6	PL-6930 シリーズ (12 インチタイプ)
	7	PL-7930 シリーズ (15 インチタイプ)
B	0	4 スロットタイプ
	1	2 スロットタイプ
C	T	TFT カラー LCD タイプ
D	4	CE マーキング、UL/c-UL 規格対応
E	1	FAN レスタイプ CPU: CeleronM 1.3GHz
	2	FAN 付きタイプ CPU: PentiumM 1.6GHz、または CeleronM 1.3GHz (本体組み込みオプション品です)

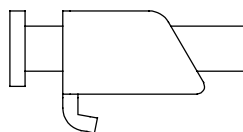
## 梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

PL 本体 1 台



取り付け金具



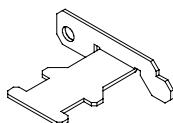
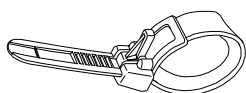
取扱説明書 1 冊

取扱説明書

PL-6930 シリーズは 4 個 2 組  
(PL-6930/PL-6931/PL-7930/PL-7931) PL-7930 シリーズは 4 個 3 組

USB ケーブル抜け防止クランプ 1 セット

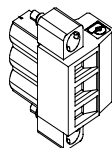
(セット内容：クランプ 1 個、金具 1 個、ネジ 1 個)



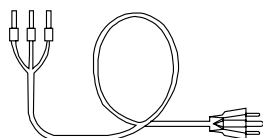
防滴パッキン 1 個 (本体付属)



電源コネクタ 1 個



電源ケーブル 1 個



### 重要

- 電源ケーブルは AC100V 専用です。その他の電圧では規格に合ったケーブルを使用してください。
- 電源ケーブルは電気用品安全法で定められた「電気用品」ではありません。
- 電源ケーブルは本製品専用です。他の電気機器には転用できません。

### MEMO

- オプション品組み込み出荷の場合、オプション品の取扱説明書も入っています。各オプション品の取扱説明書に記載の梱包内容も合わせて確認してください。

品質や梱包などには出荷に際し万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

## 特徴

PL-6930/PL-7930 シリーズには、次のような特長があります。

- 高性能最新アーキテクチャを実現  
CPU として Pentium<sup>®</sup>M (1.6GHz) または、CeleronM (1.3GHz) を採用しています。これにより、PC/AT 互換機として求められる高性能のアーキテクチャを実現できます。また、Windows<sup>®</sup> XP 等、負荷の大きな OS に対しても快適な使用環境です。
- 高い拡張性  
拡張 PCI/ISA バスをサポートしています。4 スロットタイプ (PL-6930/PL-7930) では、PCI バスを 3 スロット、ISA バスを 3 スロットご用意しています。2 スロットタイプ (PL-6931/PL-7931) は、PCI バスが 1 スロット、ISA バスが 2 スロットです。
- 高輝度・広視覚のカラーディスプレイ  
大画面・高輝度・広視覚の LCD ディスプレイには、TFT カラー LCD を搭載し、優れたスペックを実現しています。

### MEMO

- TFT カラー LCD は、高輝度：広視野角の 64K カラー表示で優れた表現力を持っています。
- 高分解能アナログ抵抗膜方式タッチパネル搭載  
1024 × 1024 の高分解能タッチパネルを搭載しています。タッチパネルはマウス機能をエミュレーションしており、マウス相当のオペレーション操作が可能です。
- 機器組み込み専用前面取り付けタイプ  
本体を前面から取り付ける機器組み込み専用タイプです。また、FA などの過酷な環境でもご使用いただけるよう、耐環境性にも優れています (IP65f 相当)。
- フロントアクセスポートの有効・無効設定  
本体前面のアクセスポート (USB ポートおよびリセットスイッチ) からのアクセスの有効・無効を設定できます。意図しない操作から内部データを保護することができます。

### 参照→

「1.1.2 フロントアクセスポートの有効・無効設定」(1-4 ページ)

- USB2.0 対応  
USB2.0 に対応することにより、USB Hi-Speed 対応の USB 機器がご使用いただけます。

## UL 認定について

PL6930-T4\*、PL6931-T4\*、PL7930-T4\*、PL7931-T4\* は UL/c-UL 製品認定品です。(UL File No. E220851)

型式	UL 登録型式	型式	UL 登録型式
PL6930-T41	3480901-01	PL7930-T41	3480901-05
PL6930-T42	3480901-02	PL7930-T42	3480901-06
PL6931-T41	3480901-03	PL7931-T41	3480901-07
PL6931-T42	3480901-04	PL7931-T42	3480901-08

PL6930-T4\*、PL6931-T4\*、PL7930-T4\*、PL7931-T4\* は以下の規格に適合しています。

- UL508 工業用電気制御装置
- CSA-C22.2, No. 142-M1987(c-UL 認定) 制御処理装置

### < 注意事項 >

PL を組み込んだ機器を UL 申請する際は、以下の事項にご注意ください。

- PL の背面部はエンクロージャとして認定されていません。PL は機器に組み込み、機器全体として規格に適合するエンクロージャを構成してください。
- PL はタイプ 1 エンクロージャの平面上に取り付けてください。
- PL は室内専用機として使用してください。
- PL は前面取り付けで使用してください。
- 自然空冷の場合、PL は垂直なパネルに取り付けてください。また、背面部周囲の空間は全方向に 50mm 以上開けてください。この条件が満たされていないと、PL の内部部品の温度上昇が UL 規格の要求を満たさなくなる可能性があります。

## CE マーキングについて

PL6930-T4\*、PL6931-T4\*、PL7930-T4\*、PL7931-T4\* は、EMC 指令と低電圧指令に適合した CE マーク製品です。EN55011 Class A と EN61000-6-2、および EN60950 に適合しています。

### < 適合している規格 >

- Safety  
EN60950-1
- EMI  
EN55011 ClassA, EN61000-3-2, EN61000-3-3
- EMS  
EN61000-6-2

# 目次

はじめに.....	1
安全に関する使用上の注意.....	2
マニュアル表記上の注意.....	6
シリーズ構成一覧.....	6
梱包内容.....	7
特徴.....	8
UL 認定について.....	9
CE マーキングについて.....	9
目次.....	10

## 第 1 章 概要

1.1 ご使用になる前に.....	1-2
1.1.1 タッチパネルの接続について.....	1-3
1.1.2 フロントアクセスポートの有効・無効設定.....	1-4
1.1.3 電源について.....	1-5
1.2 システム構成図.....	1-6
1.3 オプション機器一覧.....	1-7
1.4 各部名称とその機能.....	1-9

## 第 2 章 仕様

2.1 一般仕様.....	2-2
2.1.1 PL-6930 シリーズ 一般仕様.....	2-2
2.1.2 PL-7930 シリーズ 一般仕様.....	2-4
2.2 性能仕様.....	2-6
2.2.1 PL-6930 シリーズ 性能仕様.....	2-6
2.2.2 PL-7930 シリーズ 性能仕様.....	2-9
2.3 外部インターフェイス仕様.....	2-12
2.3.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4).....	2-12
2.3.2 RAS インターフェイス.....	2-14
2.4 外観図と各部寸法図.....	2-16
2.4.1 PL-6930 外観図.....	2-16
2.4.2 PL-6931 外観図.....	2-17
2.4.3 PL-7930 外観図.....	2-18
2.4.4 PL-7931 外観図.....	2-19
2.4.5 RS-232C/RS-485 変換ユニット取り付け時の外観図.....	2-20
2.4.6 フルサイズボードカバー取り付け時の外観図.....	2-22
2.4.7 パネルカット寸法.....	2-24
2.4.8 取り付け金具寸法図.....	2-25

<b>第 3 章</b>	<b>周辺機器の取り付け</b>	
3.1	ユニット・拡張ボードの取り付け	3-2
3.1.1	リアメンテナンスカバーの取り外し	3-2
3.1.2	メインメモリの取り付け	3-5
3.1.3	HDD ユニット / CF カードユニットの取り外し / 取り付け	3-6
3.1.4	拡張ボード (PCI/ISA) の取り付け	3-8
3.1.5	CD-ROM ドライブユニットの接続	3-9
3.2	PCMCIA カードの取り付け・取外し	3-15
3.3	USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け	3-16
<b>第 4 章</b>	<b>設置と配線</b>	
4.1	本体の設置	4-2
4.1.1	取り付け手順	4-2
4.2	配線について	4-7
4.2.1	電源ケーブルの接続	4-7
4.2.2	電源供給時の注意事項	4-10
4.2.3	接地時の注意事項	4-11
4.2.4	入出力信号接続時の注意事項	4-12
<b>第 5 章</b>	<b>システムのセットアップ</b>	
5.1	システムセットアップ手順	5-2
5.2	システム情報の設定内容	5-4
5.2.1	Main	5-4
5.2.2	Advanced	5-6
5.2.3	Intel	5-19
5.2.4	Security	5-29
5.2.5	Boot	5-30
5.2.6	Exit	5-32
<b>第 6 章</b>	<b>ソフトウェアのセットアップ</b>	
6.1	ソフトウェアの構成	6-2
6.2	PL のセットアップ	6-2
6.2.1	OS なしタイプのセットアップ	6-2
6.2.2	OS プリインストールタイプのセットアップ	6-4
6.3	PL 専用ソフトウェアについて	6-6
6.3.1	ドライバ	6-6
6.3.2	アプリケーション機能	6-8
6.4	Windows® 2000、Windows® XP 使用時の注意	6-11
6.4.1	システムへの自動ログオンの設定方法	6-11
6.4.2	無停電電源装置について	6-11
6.4.3	システム構成を変更する場合	6-12
6.4.4	NTFS ファイルシステムへの変換方法	6-12



## 第7章 PLの状態を監視する

7.1 RAS 機能について .....	7-2
7.1.1 RAS 機能について .....	7-2
7.2 設定メニュー .....	7-8
7.3 PLの状態を監視したい .....	7-10
7.3.1 詳細 .....	7-10
7.3.2 設定手順 .....	7-10
7.4 監視中のPLの状態を確認したい .....	7-14
7.4.1 詳細 .....	7-14
7.4.2 設定手順 .....	7-14
7.5 エラーログを一覧で見たい .....	7-15
7.5.1 詳細 .....	7-15
7.5.2 設定手順 .....	7-15
7.6 離れたところにあるサーバから異常を監視したい .....	7-17
7.6.1 詳細 .....	7-17
7.6.2 システム構成 .....	7-18
7.6.3 Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視 .....	7-22
7.7 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 .....	7-24
7.7.1 詳細 .....	7-24
7.7.2 設定手順 .....	7-25
7.8 System Monitor Property の設定ガイド .....	7-26
7.8.1 Backlight / FAN / Voltage / Temperature / SMART / DIN0 / DIN1 / DIN2 / DIN3 .....	7-27
7.8.2 Remote RAS .....	7-28
7.8.3 Watchdog Timer .....	7-29
7.8.4 Remote Reset .....	7-29
7.9 System Monitor 画面の設定ガイド .....	7-30
7.9.1 Voltage / FAN / Temperature / Backlight / Watchdog Timer .....	7-30
7.9.2 SMART .....	7-31
7.10 エラーメッセージ .....	7-32
7.11 制限事項 .....	7-35

## 第8章 保守と点検

8.1 ディスプレイの手入れ .....	8-2
8.2 ファンフィルタの清掃 .....	8-3
8.3 定期点検 .....	8-5
8.4 防滴パッキンの交換 .....	8-6
8.5 バックライトの交換 .....	8-8
8.5.1 PL-6930 シリーズのバックライトの手順 .....	8-9
8.5.2 PL-7930 シリーズのバックライトの交換 .....	8-13
8.6 内蔵電池の交換 .....	8-17

## 第9章 トラブルシューティング

9.1	トラブルの内容と対処方法.....	9-2
9.2	リカバリー手順.....	9-5
9.2.1	OS なしタイプ.....	9-5
9.2.2	OS プリインストールタイプ (Windows® 2000/Windows® XP).....	9-5

## 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-5

## アフターサービスについて



# 1

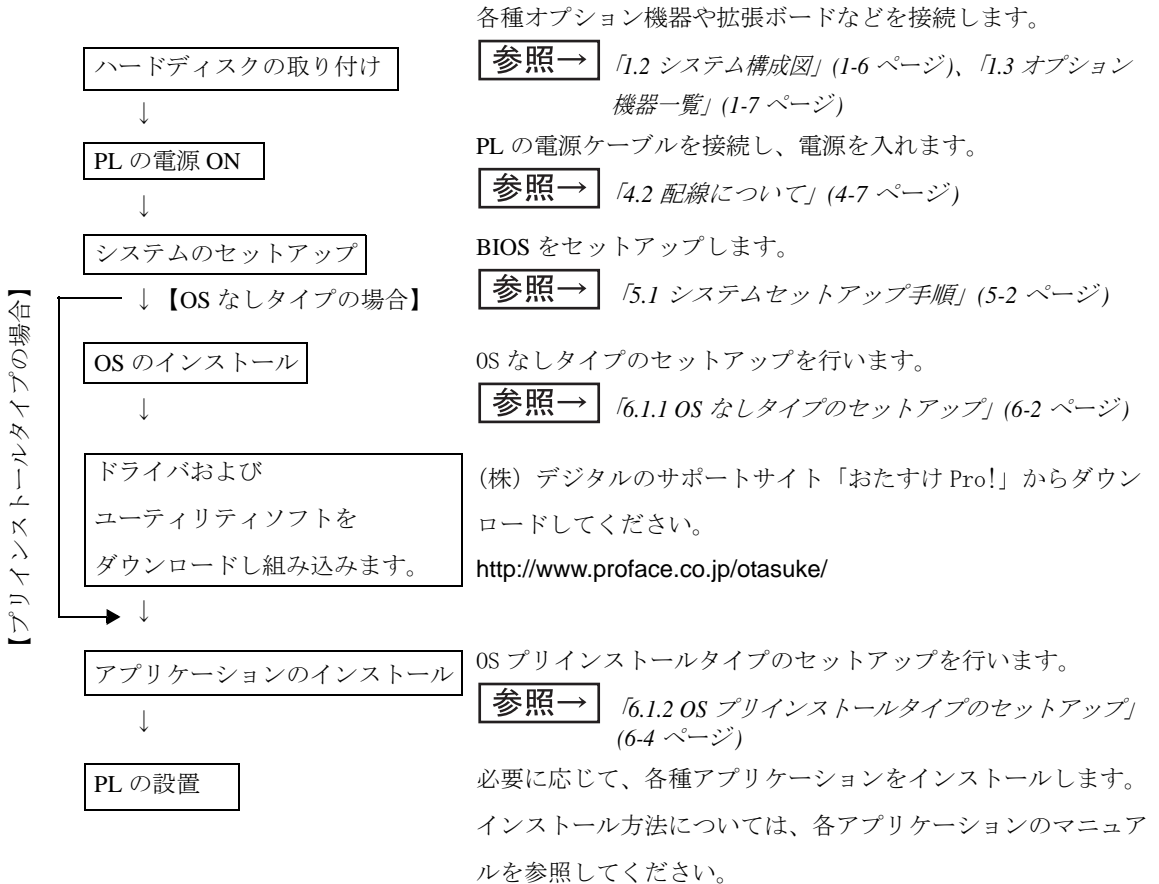
# 概要

1. ご使用になる前に
2. システム構成図
3. オプション機器一覧
4. 各部名称とその機能

PL と接続可能な周辺機器および各部名称とその機能を紹介します。

## 1.1 ご使用になる前に

PL 本体をご使用になる前に、必ず以下の処理を行ってください。



### 重要

- ハードウェアセットアップの後、実際にハードディスク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。

### 1.1.1 タッチパネルの接続について

タッチパネル接続方法には、USB 接続とシリアル接続 (RS-232C) があります。出荷時の設定は USB 接続です。

タッチパネルの接続方法をシリアル接続にする場合は、以下のように設定を変更してください。

#### ■タッチパネル切り替えスイッチ

本体内部の基板上にあるタッチパネル切り替えスイッチを「COM4」に変更します。

タッチパネル切り替えスイッチの位置については、以下をご参照ください。

**参照→** 「1.4 各部名称とその機能」(1-9 ページ)

#### ■マウスエミュレーションソフトウェア

マウスエミュレーションソフトウェアのインストール時にシリアル (COM4) 通信を選択します。

## 1.1.2 フロントアクセスポートの有効・無効設定

本体前面のフロントメンテナンスハッチを開くと USB ポートとリセットスイッチがあります。意図しない操作（リセットや USB ポートからのアクセス）を防止したい場合は、本体内部の基板上にある DipSW の設定を変更することで、本設定の有効・無効を切り替えることができます。

DipSW の位置については、以下をご参照ください。

**参照→** 「1.4 各部名称とその機能」(1-9 ページ)

### ■ DipSW

出荷時設定は 1 番スイッチは ON、残りはすべて OFF です。

SW No.	内容	ON 時	OFF 時	備考
1	フロント USB ポートの有効 / 無効を設定します。※ <sup>1</sup>	有効	無効	ON 時は、USB ポートが使用できません。OFF 時は使用できません。
2	システムで使用します。	予約	予約	設定変更しないでください。
3	UPS のコントロール信号 (RAS DOUT2) の出力を行うかどうかを設定します。	UPS シャット ダウン用 出力 MODE	通常出力	ON 時は、RAS ポートの DOUT2 出力が UPS コントロール専用の出力となります。この場合、RAS ポートの DOUT2 は、通常出力としては使用できません。
4	RAS 出力の論理反転を行います。	Normal Close	Normal Open	ON 時は、システム稼動状態では RAS 出力が CLOSE となります。OFF 時はその逆となります。ソフト OFF 状態※ <sup>2</sup> 及び電源が投入されていない状態では常に OPEN です。
5	フロントリセットスイッチの有効 / 無効を設定します。	無効	有効	ON 時はハードウェアリセットスイッチが使用できなくなります。ただし、ソフト OFF 状態※ <sup>2</sup> でのスイッチ入力が可能です。
6	システムで使用します。	予約	予約	設定は変更しないでください。
7				
8				

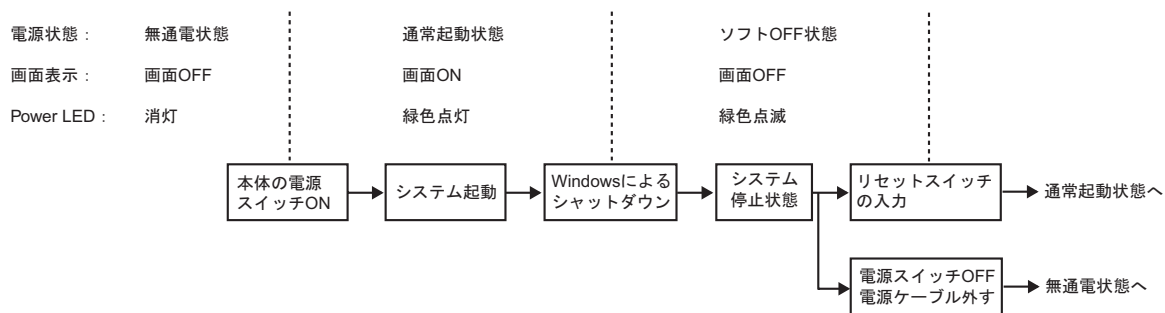
※<sup>1</sup> USB ポートの有効・無効設定は、Windows<sup>®</sup> 2000 および Windows<sup>®</sup> XP のみ対応しています。それ以外の OS で使用する場合は、無効に設定してください。

※<sup>2</sup> ソフト OFF 状態とは、システムの起動のために必要な回路にのみ電源が供給されている状態のことを指し、Windows<sup>®</sup> によるシャットダウンを行った後の状態です。Windows<sup>®</sup> で設定するシステムスタンバイとは異なります。ソフト OFF 状態についての詳細は、下記を参照してください。

**参照→** 「1.1.3 電源について」(1-5 ページ)

### 1.1.3 電源について

PLの電源状態には、無通電状態、通常起動状態、ソフトOFF状態<sup>※1</sup>の3つがあります。  
各状態は次のように移行します。

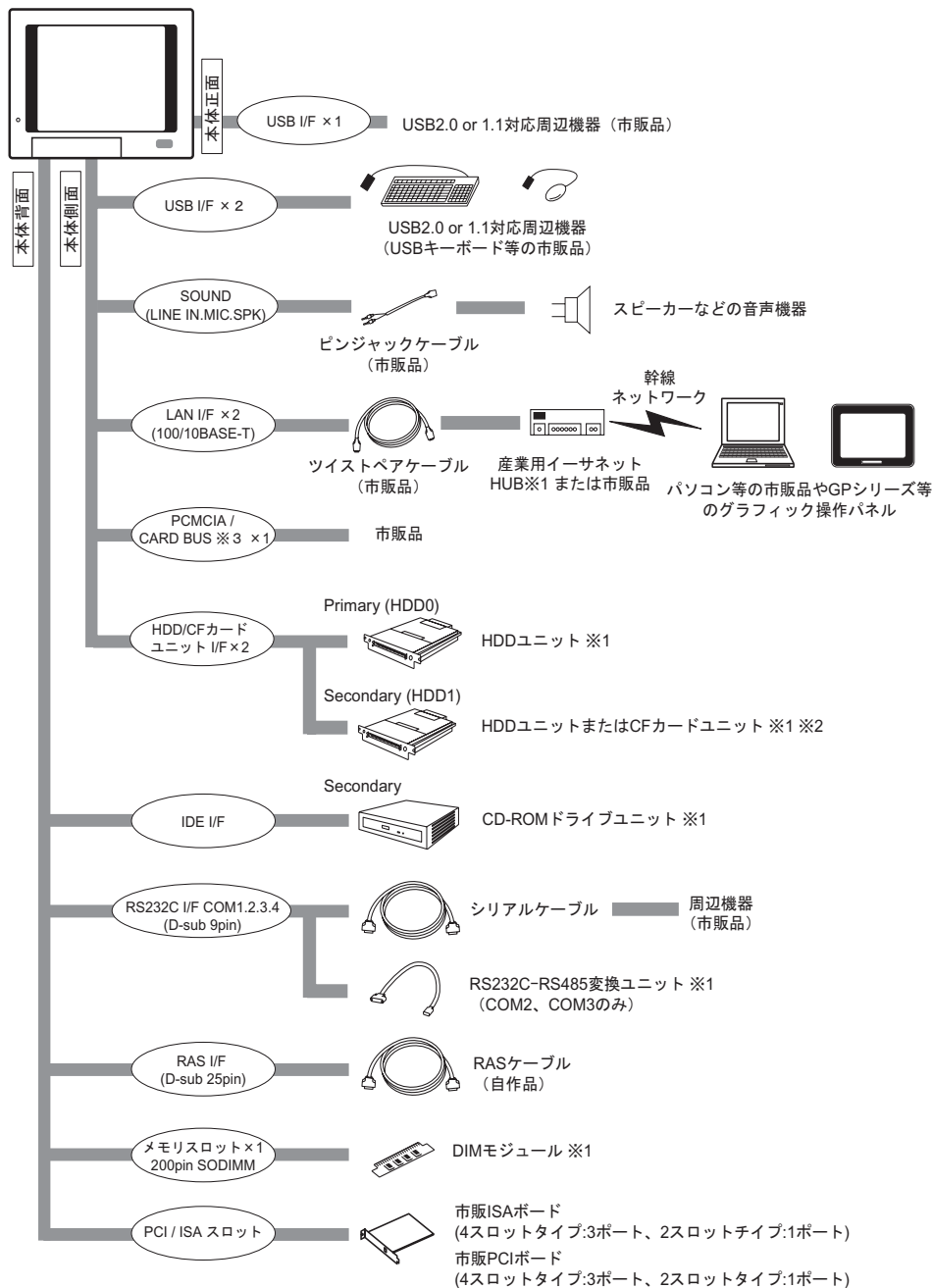


※1 ソフトOFF状態とは、システムの起動のために必要な回路にのみ電源が供給されている状態のことを指し、Windows<sup>®</sup>によるシャットダウンを行った後の状態です。Windows<sup>®</sup>で設定するシステムスタンバイとは異なります。



## 1.2 システム構成図

PL と接続する周辺機器を示します。



### MEMO

- 上図は PL の内部処理の流れや周辺機器との接続について示したものです。PL の実際の部品配置とは異なります。

※ 1 (株) デジタル製オプション品です。

※ 2 CD-ROM ドライブユニットと同時に使用する場合は、接続する HDD ユニットの設定は Master にしてください。Master/Slave の設定方法は次をご覧ください。「3.1.3 HDD ユニット / CF カードユニットの取り外し / 取り付け」(3-6 ページ)

※ 3 CARD BUS は、ZOOMED VIDEO、SOUND 機能を除きます。

## 1.3 オプション機器一覧

PL のオプション品です。オプション品は別売です。

### ■オプション

品名	型式	内容
DIM モジュール	PSA-DDR512	メモリモジュール 512M バイト
	PSA-DDR1G	メモリモジュール 1G バイト
CD-ROM ドライブユニット	PSS-CD01	IDE(ATAPI) 規格対応の外付け CD-ROM ドライブユニットです(ケーブル付属)。
CF カードユニット	PL-CF200	5V 電源仕様の CF カード専用ユニットです。
HDD ユニット	PL-HD240	2.5 型のハードディスクを搭載した専用 HDD ユニットです。容量は 40G バイトです。OS は含まれていません。
フルサイズボードカバー	PL-FC200	拡張スロットに ISA バスフルサイズボードを使用するときのカバーです(PL-6931/PL-7931 シリーズ<2 スロットタイプ>用)。
	PL-FC210	拡張スロットに ISA バスフルサイズボードを使用するときのカバーです(PL-6930/PL-7930 シリーズ<4 スロットタイプ>用)。
RS-232C/RS-485 変換ユニット	PL-RC500	RS232C インターフェイスを RS-485 インターフェイスに変換するユニットです。COM2 もしくは COM3 に装着して使用します。
画面保護シート	PL-CS100	表示面の保護および防汚用の使い捨てシートです。表示面に貼ったままでタッチパネルの使用も可能です。(5 枚 1 セット)<PL-6930/PL-7930 シリーズ共用>
CF カード	CA3-CFCALL/128MB-0*	TYPE I 128M バイト
	CA3-CFCALL/256MB-0*	TYPE I 256M バイト
	CA3-CFCALL/512MB-0*	TYPE I 512M バイト
	CA6-CFCALL/1GB-01	TYPE I 1G バイト
インダストリアル HUB	SPIDER8TX-PRO	産業用イーサネット HUB DC24

#### 重要

- ハードディスクには、寿命があります。万一の故障も考え、定期的なデータのバックアップや交換用 HDD ユニットの用意をお勧めします。
- ハードディスクの寿命は使用条件や環境により前後しますが、目安として周囲温度 20 °C で 20,000 時間 (通電時間) または 5 年間のいずれか早い到達期限までです。

## ■メンテナンスオプション

品名	型式	内容
取り付け金具	CA3-ATFALL-01	PL の取り付け時に使用する金具です。本体に同梱されているものと同じです。(PL-6930 シリーズでは 4 個 2 組、PL-7930 シリーズでは 4 個 3 組)
防滴パッキン	PL6900-WP00 (PL-6930 シリーズ)	PL の取り付け時に使用する防滴パッキンです。本体に取り付けられているものと同じです。
	PL7900-WP00 (PL-7930 シリーズ)	
交換用バックライト	CA3-BLU12-01 (PL-6930 シリーズ)	交換用バックライト
	CA3-BLU15-01 (PL-7930 シリーズ)	

## ■市販品

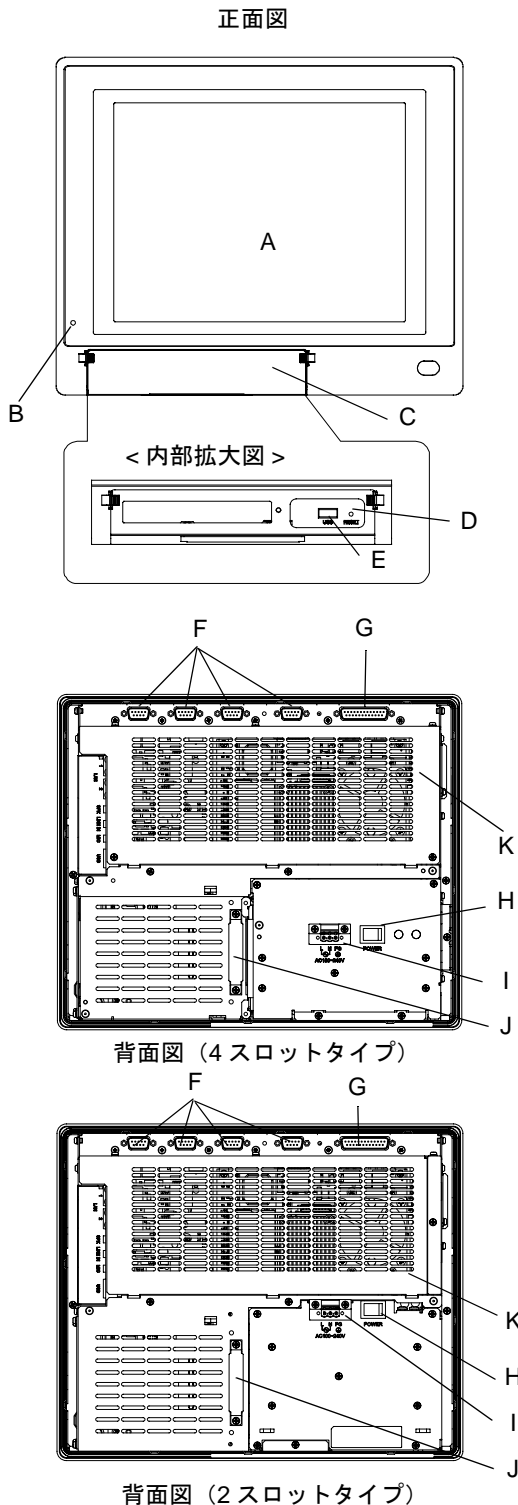
市販の拡張ボード (PCI/ISA バス互換ボード)、USB 接続のキーボードやマウス、プリンタ、その他の USB 接続対応機器も使用できます。ただし、市販のパソコン用機器には PL で使用できないものもありますので、ご使用前に動作をご確認ください。

### MEMO

- メインメモリには (株) デジタル製の DIM モジュールをご使用ください。市販の DIM モジュールの中には正常に動作しないものがあります。
- USB 接続対応機器を使用する際は、各 USB 接続対応機器の取扱説明書をよくお読みください。

## 1.4 各部名称とその機能

PL の各部名称とその機能について説明します。



### A: 表示部 / タッチパネル

表示出力部および高分解能のアナログ式タッチパネルです。SVGA または XGA コントローラを内蔵しています。タッチパネル機能のマウスエミュレーション機能により、マウスいらずのシステムが構築できます。

### B: 電源 LED/RAS ステータスランプ

RAS 機能の LED インジケートと共用化されたパワーランプです。RAS 機能のアラームにより点灯状態が変化します。

**参照→** 「7.1 RAS 機能について ◆LED インジケート」 (7-5 ページ)

### C: フロントメンテナンスハッチ

このハッチ (カバー) を開くと、フロント USB コネクタとハードウェアリセットスイッチがあります。

### D: ハードウェアリセットスイッチ (RESET)

### E: USB コネクタ (USB)

USB 2.0 対応の USB I/F です。USB 接続対応機器を接続します。

### F: RS-232C コネクタ (COM1/COM2/COM3/COM4)

RS-232C のインターフェイスです (Dsub9 ピンオス)。他機種との通信を行ったり、周辺機器を接続します。COM2/COM3 は RI/+5V 切替可です。

### G: RAS コネクタ (RAS)

DIN、DOUT、ウォッチドッグ、リモートリセットのインターフェイスです。(D-Sub25 ピンオス)

### H: 電源スイッチ

### I: 電源コネクタ

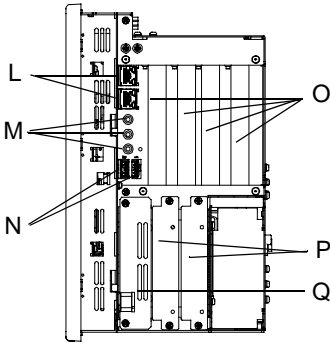
電源ケーブルを接続します。

### J: IDE カバー

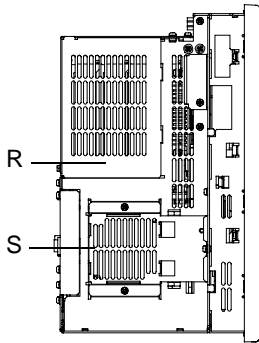
CD-ROM ドライブユニット (PSS-CD01) を装着する場合、このカバーを取り外します。

### K: リアメンテナンスカバー

オプション品の DIM モジュールや各種拡張ボードを取り付ける場合、このカバーを取り外します。

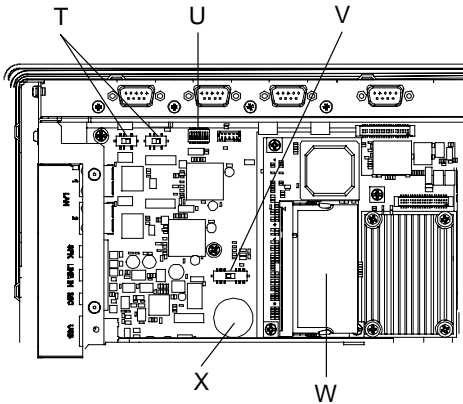


右側面図 (4 スロットタイプ)



左側面図 (4 スロットタイプ)

<リアメンテナンスカバー内部拡大図>



L: イーサネットコネクタ (LAN)

IEEE802.3 準拠のイーサネットインターフェイスです。(10Base-T/100Base-TX 自動切替)

M: 音声入出力ポート

スピーカ出力、ライン入力、マイク入力のポートがあります。

N: USB コネクタ (USB)

USB 2.0 対応の USB インターフェイスです。USB 接続対応機器を接続します。

O: PCI/ISA 拡張スロット

市販の PCI/ISA バス互換ボードが使用できます。本体正面側から順に第 1 スロット、第 2 スロット、第 3 スロット、第 4 スロットと呼びます。<sup>※1</sup>

P: HDD/CF カードユニット拡張スロット

HDD ユニットまたは CF カードユニットを装着するスロットです。本体正面側から順に拡張スロット 0、拡張スロット 1 と呼びます。

Q: PCMCIA/CARD BUS スロット

市販の PCMCIA カード /CARD BUS が使用できます (CARD BUS は ZOOMED VIDEO、SOUND 機能を除く)。

R: ハーフカバー

S: ファンカバー

2 スロットタイプ (PL-6931, PL-7931) の場合は本体底面にあります。

T: RI/5V 切り替えスイッチ

COM2、COM3 の RI/5V を切り替えます。

**参照** → 「**RI/5V 切り替えスイッチ**」(2-13 ページ)

U: DipSW

誤って PL を操作しないためのマスク設定用スイッチです。

**参照** → 「1.1.2 フロントアクセスポートの有効・無効設定」(1-4 ページ)

※1 4 スロットタイプ (PL-6930, PL-7930) では第 1 スロットは ISA バス専用、第 2 スロットは PCI バス専用です。2 スロットタイプ (PL-6931, PL-7931) では第 1 スロットが ISA 専用です。

V: タッチパネル切り替えスイッチ

通信方式を USB/COM4 で切り替えます。

**参照→** 「1.1.1 タッチパネルの接続について」  
(1-3 ページ)

W: メインメモリ

X: 内蔵電池

**MEMO**

- ・ リアメンテナンスカバーの取り外し方法については以下を参照してください。

**参照→** 「3.1.1 リアメンテナンスカバーの取り外し」 (3-2 ページ)



# 2

# 仕様

1. 一般仕様
2. 性能仕様
3. 外部インターフェイス仕様
4. 外観図と各部寸法図

PLの仕様と外観寸法について説明します。



## 2.1 一般仕様

### 2.1.1 PL-6930 シリーズ 一般仕様

#### ■ 電氣的仕様

項目		PL-6930	PL-6931
電源	定格電圧	AC100 / 240V	
	電圧許容範囲	AC85 ~ 265V	
	定格周波数	50 / 60Hz	
	許容瞬時停電時間	1 サイクル以下 (但し瞬時停電の間隔は 1s 以上)	
	消費電力	150VA 以下	130VA 以下
	漏れ電流	2.0mA 以下	
	突入電流	30A 以下	
絶縁耐力		AC1500V 20mA 1 分間 (充電部端子一括 - FG 間)	
絶縁抵抗		DC500V 10M $\Omega$ 以上 (充電部端子一括 - FG 間)	

#### ■ 環境仕様

項目		PL-6930	PL-6931
物理的 環境	使用周囲温度	FAN レスタイプ (T41) の場合 5 ~ 40 °C ( HDD なしの場合 : 0 ~ 40 °C ) FAN 付きタイプ (T42) の場合 5 ~ 50 °C ( HDD なしの場合 : 0 ~ 50 °C )	
	保存周囲温度	-10 ~ +60 °C	
	最大湿球温度	29 °C	
	使用周囲湿度	10 ~ 85%RH ( ただし最大湿球温度は 29 °C 以下で結露のないこと )	
	保存周囲湿度	10 ~ 85%RH ( ただし最大湿球温度は 29 °C 以下で結露のないこと )	
	じんあい	無き事	
	汚染度	汚染度 2	
	腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
機械的 稼動条件	耐振動	HDD 未使用時 : 19.6m/s <sup>2</sup> (10 ~ 25Hz X, Y, Z 各方向 30 分) HDD 使用時 : 4.9m/s <sup>2</sup> (10 ~ 25Hz X, Y, Z 各方向 30 分)	
電氣的 稼動条件	耐ノイズ	インパルスノイズ電圧 : 1,500V <sub>p.p</sub> (ライン) パルス幅 : 50ns, 500ns, 1 $\mu$ s 立ち上がり時間 : 1ns (ノイズシミュレータによる)	
	耐静電気放電	4.0kV (IEC61000-4-2)	
ノイズイミュニティ (ファーストトランジェ ント・バーストノイズ)		電源ライン : 2kV (IEC61000-4-4) COM ポート : 1kV (IEC61000-4-4)	

**重要**

- オプション品使用時は、オプション品の仕様値もあわせてご確認ください。
- フルサイズカバー使用の場合は、装着するボードの寸法や形状によって耐振動等の環境仕様が異なります。
- ハードディスクには寿命があります。万一の故障も考え、定期的なデータのバックアップや交換用ハードディスクユニットの用意をお勧めします。
- ハードディスクを高温・高湿度の環境で使用すると、寿命を縮める原因となります。最大湿球温度 29℃での使用を推奨します。この条件は、例えば気温 35℃で湿度 64%RH、40℃で 44%RH 程度に相当します。

## ■ 設置仕様

項目		PL-6930	PL-6931
設置条件	接地	機能接地：D種接地	
	構造	保護構造 <sup>※1</sup> ：IP65f 相当（パネル取り付け時のフロント部） 形状：一体型 取り付け方法：パネル埋め込み取り付け	
	冷却方式	FAN レスタイプ (T41) の場合：自然空冷 FAN 付きタイプ (T42) の場合：ファンによる強制空冷	
	質量	9.5kg 以下	8.5kg 以下
	外形寸法	W346 × H287 × D170mm	W346 × H287 × D123mm

※1 PL をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。特に試験に規定されている油であっても、長時間にわたり噴霧状態で PL がさらされている場合や極端に粘度の低い切削油にさらされている場合などは、フロント部のシートのはがれにより油の浸入が発生することがあります。その場合は別途対策が必要となります。また、規定外の油でも同様の浸入やプラスチックが変質することがあります。PL を使用する前にあらかじめご使用の環境をご確認ください。

また、長時間使用した防滴パッキンや一度パネル取り付けした防滴パッキンはキズや汚れが付き、十分な保護効果を得られない場合があります。安定した保護効果を得るためには、防滴パッキンの定期的な交換をお勧めします。

## 2.1.2 PL-7930 シリーズ 一般仕様

## ■ 電氣的仕様

項目		PL-7930	PL-7931
電源	定格電圧	AC100 / 240V	
	電圧許容範囲	AC85 ~ 265V	
	定格周波数	50 / 60Hz	
	許容瞬時停電時間	1 サイクル以下 (但し瞬時停電の間隔は 1s 以上)	
	消費電力	150VA 以下	130VA 以下
	漏れ電流	2.0mA 以下	
	突入電流	30A 以下	
絶縁耐力		AC1500V 20mA 1 分間 (充電部端子一括 - FG 間)	
絶縁抵抗		DC500V 10M $\Omega$ 以上 (充電部端子一括 - FG 間)	

## ■ 環境仕様

項目		PL-7930	PL-7931
物理的 環境	使用周囲温度	FAN レスタイプ (T41) の場合 5 ~ 40 °C ( HDD なしの場合 : 0 ~ 40 °C ) FAN 付きタイプ (T42) の場合 5 ~ 50 °C ( HDD なしの場合 : 0 ~ 50 °C )	
	保存周囲温度	-10 ~ +60 °C	
	最大湿球温度	29 °C	
	使用周囲湿度	10 ~ 85%RH( ただし最大湿球温度は 29 °C 以下で結露のないこと )	
	保存周囲湿度	10 ~ 85%RH( ただし最大湿球温度は 29 °C 以下で結露のないこと )	
	じんあい	じんあいがいいこと	
	汚染度	汚染度 2	
	腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
機械的 稼働条件	耐振動	HDD 未使用時 : 19.6m/s <sup>2</sup> ( 10 ~ 25Hz X, Y, Z 各方向 30 分 ) HDD 使用時 : 4.9m/s <sup>2</sup> ( 10 ~ 25Hz X, Y, Z 各方向 30 分 )	
	電氣的 稼働条件	インパルスノイズ電圧 : 1,500V <sub>p-p</sub> ( ライン ) パルス幅 : 50ns、500ns、1 $\mu$ s 立ち上がり時間 : 1ns ( ノイズシミュレータによる )	
	耐静電気放電	4.0kV ( IEC61000-4-2 )	
ノイズイミュニティ (ファーストランジェ ント・バーストノイズ)		電源ライン : 2kV ( IEC61000-4-4 ) COM ポート : 1kV ( IEC61000-4-4 )	

**重要**

- オプション品使用時は、オプション品の仕様値もあわせてご確認ください。
- フルサイズカバー使用の場合は、装着するボードの寸法や形状によって耐振動等の環境仕様が異なります。
- ハードディスクには、寿命があります。万一の故障も考え、定期的なデータのバックアップや交換用ハードディスクユニットの用意をお勧めします。
- ハードディスクを高温・高湿度の環境で使用すると、寿命を縮める原因となります。最大湿球温度 29℃での使用を推奨します。この条件は、例えば気温 35℃で湿度 64%RH、40℃で 44%RH 程度に相当します。

## ■ 設置仕様

項目		PL-7930	PL-7931
設置条件	接地	機能接地：D種接地	
	構造	保護構造 <sup>※1</sup> ：IP65f 相当（パネル取り付け時のフロント部） 形状：一体型 取り付け方法：パネル埋め込み取り付け	
	冷却方式	FAN レスタイプ (T41) の場合：自然空冷 FAN 付きタイプ (T42) の場合：ファンによる強制空冷	
	質量	10.5kg 以下	9.5kg 以下
	外形寸法	W374 × H325 × D180mm	W374 × H325 × D134mm

※1 PL をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。特に試験に規定されている油であっても、長時間にわたり噴霧状態で PL がさらされている場合や極端に粘度の低い切削油にさらされている場合などは、フロント部のシートのはがれにより油の浸入が発生することがあります。その場合は別途対策が必要となります。また、規定外の油でも同様の浸入やプラスチックが変質することがあります。PL を使用する前にあらかじめご使用の環境をご確認ください。

また、長時間使用した防滴パッキンや一度パネル取り付けした防滴パッキンはキズや汚れが付き、十分な保護効果を得られない場合があります。安定した保護効果を得るためには、防滴パッキンの定期的な交換をお勧めします。

## 2.2 性能仕様

### 2.2.1 PL-6930 シリーズ 性能仕様

#### ■ 性能仕様

項目		PL6930-T41/PL6931-T41	PL6930-T42/PL6931-T42
CPU		Intel Celeron M (1.3GHz)	Intel Pentium M (1.6GHz) または Intel Celeron M(1.3GHz) (本体組み込みオプション品)
メインメモリ (S.O-DIMM)		PC2700 DDR 256M バイト、512M バイト、1G バイト (DIMM ソケット×1 最大 1G バイト)	
L2 キャッシュメモリ		512KB (CPU に内蔵)	Intel Pentium M(1.6GHz): 1MB Intel Celeron M(1.3GHz): 512KB (CPU に内蔵)
ビデオメモリ		32 ~ 64MB (UMA 方式)	
インターフェイス	シリアル (RS232C: FIFO 付き)	COM1	DSUB 9PIN MALE
		COM2	DSUB 9PIN MALE (5V/RI 切替可)
		COM3	DSUB 9PIN MALE (5V/RI 切替可)
		COM4	DSUB 9PIN MALE
	USB	USB2.0 (HI SPEED 480M bps サポート) 前面 : 1 ポート / 側面 : 2 ポート ・電源電圧 : DC5V ± 5% ・出力電流 : 500mA (最大) ・最大通信距離 : 5m	
	RAS	DSUB 25PIN MALE ・ 5 DATA IN, 4 DATA OUT(リセット入力含む) ・ +12V OUT ・ +5V OUT	
	LAN × 2	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX 自動切替え	
	音声入出力	スピーカ出力、ライン入力、マイク入力	
	IDE	・ ULTRA ATA100 ・ HD SLOT 2SLOT(Primary, Secondary) Master/Slave 設定は HDD ユニット側にて設定します。※1 ・ CD SLOT(HDD 2SLOT と同時使用可※2)	
	PCMCIA /CARD BUS	・ TYPE II 対応 ・ CARD BUS 対応 (ZOOMED VIDEO、SOUND 機能除く)	
	ISA	2SLOT/3SLOT	
	PCI	PCI Rev.2.2 (33MHz) 1SLOT/3SLOT	
	時計精度※3		± 180 秒 / 月 (常温無通電状態での誤差)

※1 Master/Slave の設定方法は、「3.1.3 HDD ユニット / CF カードユニットの取り外し / 取り付け」(3-6 ページ)をご覧ください。

※2 CD-ROM ドライブユニットと同時に HDD スロット 1 (拡張スロット 1) を使用する場合、拡張スロット 1 内の HDD/CF カードユニットは Master に設定してください。

※3 PLに内蔵されている時計（RTC）には誤差があります。温度差や使用年数によっては最大±300秒/月の誤差になることがあります。時計の誤差が問題となるシステムでご使用になる場合は、定期的に正確な時間を設定するようにしてください。

## ■ 表示仕様

項目	仕様
表示デバイス	12型 SVGA TFT カラー LCD
表示ドット数	800ドット(横) × 600ドット(縦) (SVGA)
ドットピッチ	0.3mm(横) × 0.3mm(縦)
有効表示寸法	246.0mm(横) × 184.5mm(縦)
表示色・階調	26万色表示
バックライト	冷陰極管(CFL) 2灯式
輝度調整	4段階調整可能(ソフトウェアによる調整)
コントラスト調整	なし
視野角	左右方向: 120度、上下方向: 100度 (コントラスト比 CR ≥ 10 及び TYP 値)
表示デバイス寿命	50,000時間(MTTF) (ただし、バックライトは含みません。)
バックライト寿命	50,000時間以上 (周囲温度 25℃、連続点灯時) (バックライトの輝度が50%又はちらつき点灯になるまでの時間)

## ■ タッチパネル仕様

項目	仕様
方式	アナログ抵抗膜方式
分解能	1024 × 1024
寿命	100万回以上
インターフェース	USB または COM4

## ■ 拡張スロット

以下の電流は全スロットの合計です。

< PL-6930 (4 スロットタイプ) >

SLOT No.	対応バス	使用可能ボードサイズ	
		標準	PL-FC210 装着時
SLOT1	ISA	163 × 122(mm)( ハーフサイズのみ対応 )	
SLOT2	PCI	250 × 122(mm) (3Q サイズ対応)	340 × 122(mm) (フルサイズ対応)
SLOT3	PCI または ISA		
SLOT4	PCI または ISA		

出力電圧	DC5V	DC12V	DC3.3V <sup>※1</sup>	DC-5V <sup>※2</sup>	DC-12V
消費電流	4.0A	1.0A	1.5A	0.1A	0.1A

< PL-6931 (2 スロットタイプ) >

SLOT No.	対応バス	使用可能ボードサイズ	
		標準	PL-FC200 装着時
SLOT1	ISA	163 × 122(mm)( ハーフサイズのみ対応 )	
SLOT2	PCI または ISA	250 × 122(mm) (3Q サイズ対応)	340 × 122(mm) (フルサイズ対応)

出力電圧	DC5V	DC12V	DC3.3V <sup>※1</sup>	DC-5V <sup>※2</sup>	DC-12V
消費電流	2.0A	0.5A	0.5A	0.1A	0.1A

※1 PCI スロットのみです。

※2 ISA スロットのみです。

### MEMO

- PCI/ISA ボードの発熱を考慮した上でご使用ください。

## 2.2.2 PL-7930 シリーズ 性能仕様

## ■ 性能仕様

項目		PL7930-T41/PL7931-T41	PL7930-T42/PL7931-T42
CPU		Intel Celeron M (1.3GHz)	Intel Pentium M (1.6GHz) または Intel Celeron M(1.3GHz) (本体組み込みオプション品)
メインメモリ (S.O-DIMM)		PC2700 DDR 256M バイト、512M バイト、1G バイト (DIMM ソケット×1 最大 1G バイト)	
L2 キャッシュメモリ		512KB (CPU に内蔵)	Intel Pentium M(1.6GHz): 1MB Intel Celeron M(1.3GHz): 512KB (CPU に内蔵)
ビデオメモリ		32 ~ 64MB (UMA 方式)	
インターフェイス	シリアル (RS232C: FIFO 付き)	COM1	DSUB 9PIN MALE
		COM2	DSUB 9PIN MALE (5V/RI 切替可)
		COM3	DSUB 9PIN MALE (5V/RI 切替可)
		COM4	DSUB 9PIN MALE
	USB	USB2.0 (HI SPEED 480M bps サポート) 前面 : 1 ポート / 側面 : 2 ポート ・電源電圧 : DC5V ± 5% ・出力電流 : 500mA (最大) ・最大通信距離 : 5m	
	RAS	DSUB 25PIN MALE ・ 5 DATA IN, 4 DATA OUT (リセット入力を含む) ・ +12V OUT ・ +5V OUT	
	LAN × 2	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX 自動切替え SIDE	
	音声入出力	スピーカ出力、ライン入力、マイク入力	
	IDE	・ ULTRA ATA100 ・ HD SLOT 2SLOT(Primary, Secondary) Master/Slave 設定は HDD ユニット側にて設定※1 ・ CD SLOT(HDD 2SLOT と同時使用可※2)	
	PCMCIA /CARD BUS	・ TYPE II 対応 ・ CARD BUS 対応 (ZOOMED VIDEO、SOUND 機能除く)	
ISA	2SLOT/3SLOT		
PCI	PCI Rev.2.2 (33MHz) 1SLOT/3SLOT		
時計精度※3		± 180 秒/月 (常温無通電状態での誤差)	

※1 Master/Slave の設定方法は、「3.1.3 HDD ユニット / CF カードユニットの取り外し / 取り付け」(3-6 ページ)をご覧ください。

※2 CD-ROM ドライブユニットと同時に HDD スロット 1 (拡張スロット 1) を使用する場合、拡張スロット 1 内の HDD/CF カードユニットは Master に設定してください。



※3 PL に内蔵されている時計 (RTC) には誤差があります。温度差や使用年数によっては最大± 300 秒/月の誤差になることがあります。時計の誤差が問題となるシステムでご使用になる場合は、定期的に正確な時間を設定するようにしてください。

## ■ 表示仕様

項目	仕様
表示デバイス	15 型 XGA TFT カラー LCD
表示ドット数	1,024 ドット (横) × 768 ドット (縦) (XGA)
ドットピッチ	0.3mm (横) × 0.3mm (縦)
有効表示寸法	304.1mm (横) × 228.1mm (縦)
表示色・階調	26 万色表示
バックライト	冷陰極管 (CFL) 2 灯式
輝度調整	4 段階調整可能 (ソフトウェアによる調整)
コントラスト調整	なし
視野角	左右方向 : 120 度、上下方向 : 100 度 (コントラスト比 CR ≥ 10 及び TYP 値)
表示デバイス寿命	50,000 時間 (MTTF) (ただし、バックライトは含みません。)
バックライト寿命	50,000 時間以上 (周囲温度 25 °C、連続点灯時) (バックライトの輝度が 50% 又はちらつき点灯になるまでの時間)

## ■ タッチパネル仕様

項目	仕様
方式	アナログ抵抗膜方式
分解能	1024 × 1024
寿命	100 万回以上
インターフェース	USB または COM4

## ■ 拡張スロット

以下の電流は全スロットの合計です。

### < PL-7930 (4スロットタイプ) >

SLOT No.	対応バス	使用可能ボードサイズ	
		標準	PL-FC210 装着時
SLOT1	ISA	163 × 122(mm)( ハーフサイズのみ対応 )	
SLOT2	PCI	250 × 122(mm) (3Q サイズ対応 )	340 × 122(mm) ( フルサイズ対応 )
SLOT3	PCI または ISA		
SLOT4	PCI または ISA		

出力電圧	DC5V	DC12V	DC3.3V <sup>※1</sup>	DC-5V <sup>※2</sup>	DC-12V
消費電流	4.0A	1.0A	1.5A	0.1A	0.1A

### < PL-7931 (2スロットタイプ) >

SLOT No.	対応バス	使用可能ボードサイズ	
		標準	PL-FC200 装着時
SLOT1	ISA	163 × 122(mm)( ハーフサイズのみ対応 )	
SLOT2	PCI または ISA	250 × 122(mm) (3Q サイズ対応 )	340 × 122(mm) ( フルサイズ対応 )

出力電圧	DC5V	DC12V	DC3.3V <sup>※1</sup>	DC-5V <sup>※2</sup>	DC-12V
消費電流	2.0A	0.5A	0.5A	0.1A	0.1A

※1 PCI スロットのみです。

※2 ISA スロットのみです。

### MEMO

- PCI/ISA ボードの発熱を考慮した上でご使用ください。

## 2.3 外部インターフェイス仕様

PL の各インターフェイスの仕様を示します。

### 重要

- PL のシリアルポートにはアイソレーション機能はありません。特に接続相手がアイソレーションされていない場合は、必ず 5 番 (SG) を接続してください。RS-232C の回路が故障する恐れがあります。
- PL は内部で SG (信号グランド) と FG (フレームグランド) が接続されています。
- 接続装置と SG を接続する場合は、短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。

### 2.3.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4)

RS-232C シリアルインターフェイス。D-SUB9 ピンプラグタイプのコネクタ。

ピンコネクション	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
	3	SD(TXD)	出力	送信データ
	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
	5	SG(GND)	-	信号グランド
	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
	7	RS(RTS)	出力	送信要求
	8	CS(CTS)	入力	送信可
	9	CI(RI)/5V	入力/出力	被呼表示 /+5V 出力 切替可 <sup>※1</sup>
	FG	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

※1 9 番ピンの「RI/+5V」の切替えは COM2、COM3 のみです。初期設定は RI です。COM1 および COM4 は「RI」のみです。

嵌合固定金具は #4-40 UNC を使用します。

### 重要

- GND 端子は信号グランドです。接続相手の SG (信号グランド) 端子と接続してください。
- タッチパネルとの通信方式をシリアル接続に設定した場合は、COM4 は使用できません。

## ■ RI/5V 切り替えスイッチ

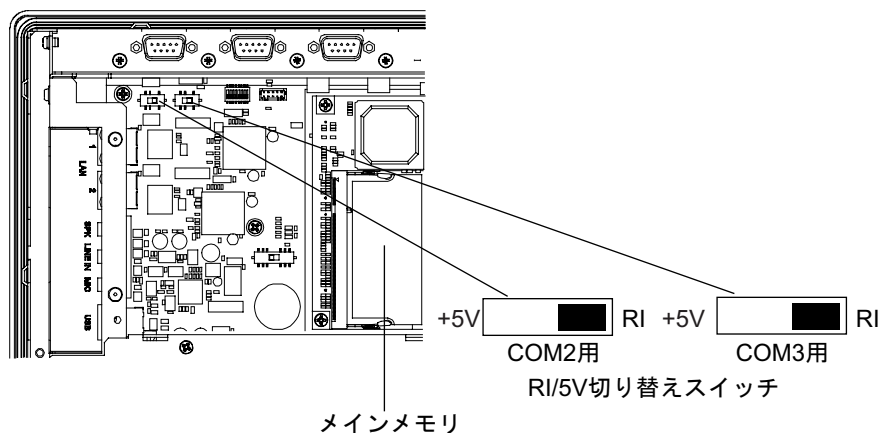
COM2、COM3 の「RI/+5V」の切替えは、本体のリアメンテナンスカバーを開けた基板上にある RI/5V 切り替えスイッチにて行います。リアメンテナンスカバーの取り外し方法については、以下を参照してください。

**参照→** 「3.1.1 リアメンテナンスカバーの取り外し」(3-2 ページ)

### 重要

- RI/5V の切り替えは、必ず PL の電源を切った状態で行ってください。誤作動の原因になります。
- 接続相手のインターフェイス仕様を確認の上、切り替えを行ってください。誤作動の原因になります。

< 内部拡大図 >



工場出荷時の設定は両方とも「RI」です。

## 2.3.2 RAS インターフェイス

D-SUB25 ピンプラグタイプのコネクタ。

**MEMO**

- DipSW の設定に合わせてご使用ください。

**参照**→

「**■DipSW**」(1-4 ページ)

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
	1	GND	グラウンド
	2	+5V	出力電流 :100mA 以下 (2 ピン、15 ピン合計で) 出力電圧 :5V±5%
	3	+12V	出力電流 :100mA 以下 出力電圧 :12V±5%
	4	NC	-
	5	RST(+)	リセットイン (+)
	6	DIN0(+)	データイン 0(+)
	7	DOUT2(-) (UPS Shutdown(-))	データアウト 2(-) (UPS シャットダウン (-))
	8	DOUT2(+) (UPS Shutdown(+))	データアウト 2(+) (UPS シャットダウン (+))
	9	DOUT0(-)	データアウト 0(-)
	10	DOUT0(+)	データアウト 0(+)
	11	RST(-)	リセットイン (-)
	12	DIN0(-)	データイン 0(-)
	13	DIN1(+)	データイン 1(+)
	14	GND	グラウンド
	15	+5V	出力電流 :100mA 以下 (2 ピン、15 ピン合計で) 出力電圧 :5V±5%
	16	DIN2(+)	データイン 2(+)
	17	DIN2(-)	データイン 2(-)
	18	DIN3(+)	データイン 3(+)
	19	DOUT1(-)	データアウト 1(-)
	20	DOUT1(+)	データアウト 1(+)
	21	DOUT3(-)	データアウト 3(-)
	22	DOUT3(+)	データアウト 3(+)
	23	DIN3(-)	データイン 3(-)
	24	DIN1(-)	データイン 1(-)
	25	NC	-

嵌合固定金具は# 4-40 UNC を使用します。

**重要**

- 2 番 (+5V)、3 番 (+12V) の外部電源出力をご使用の場合は定格電流を守ってご使用ください。誤動作、故障の原因となります。

**参照**→

「7.1 RAS 機能について」(7-2 ページ)

## ◆入力 (DIN0, 1, 2, 3 and RST)

入力電圧	DC12 ~ 24V
入力電流	10mA 以下
入力インピーダンス	3.6k $\Omega$ 1/10W
絶縁耐圧	500V 以上
シンク・ソース入力	対応

## ◆出力 (DOUT0, 1, 2, 3)

出力端子電圧	DC12 ~ 24V
出力電流	120mA 以下
絶縁耐圧	500V 以上
保護ダイオード	あり

**MEMO**

- 回路図については、「7.1.1 RAS 機能について」をご覧ください。

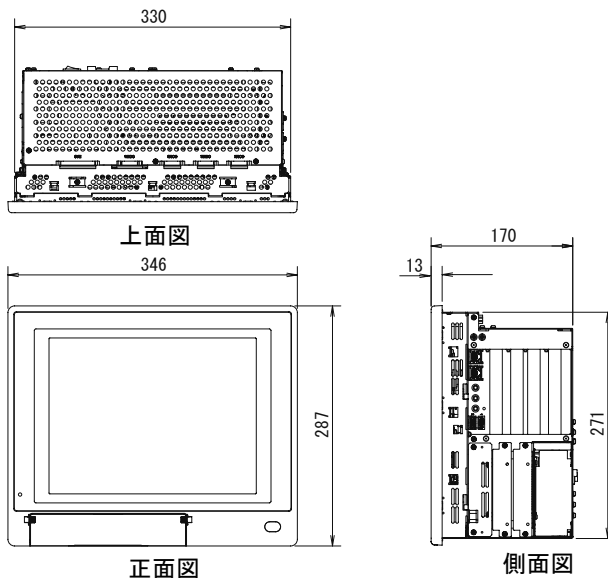
**参照**→

「7.1.1 RAS 機能について」(7-2 ページ)

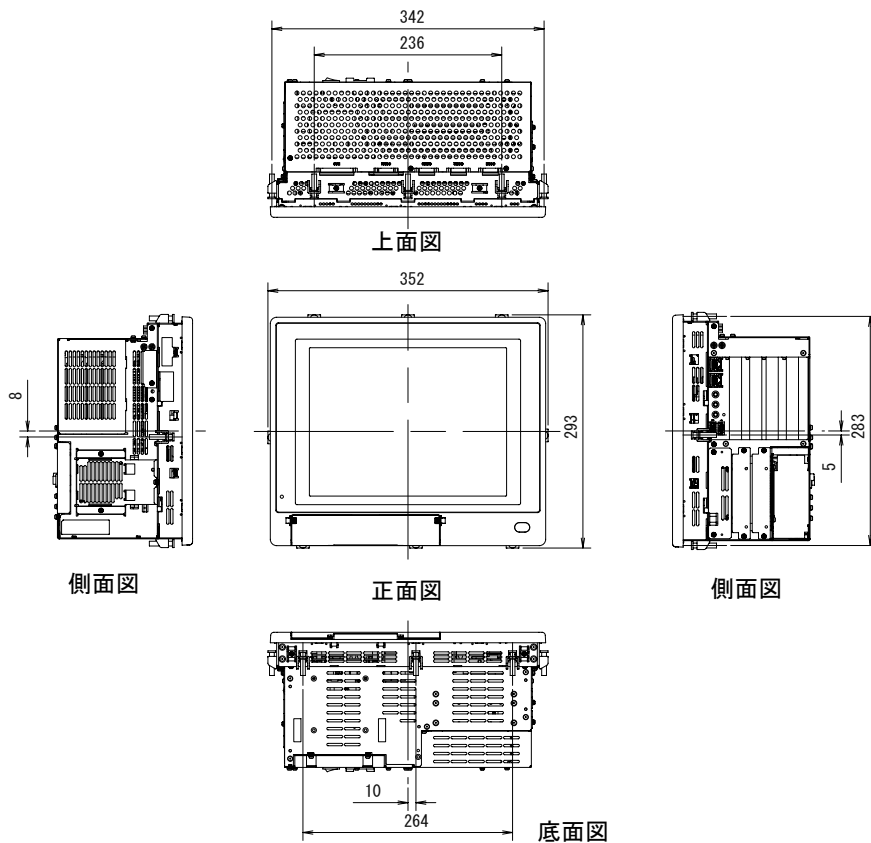
## 2.4 外観図と各部寸法図

### 2.4.1 PL-6930 外観図

単位 :mm

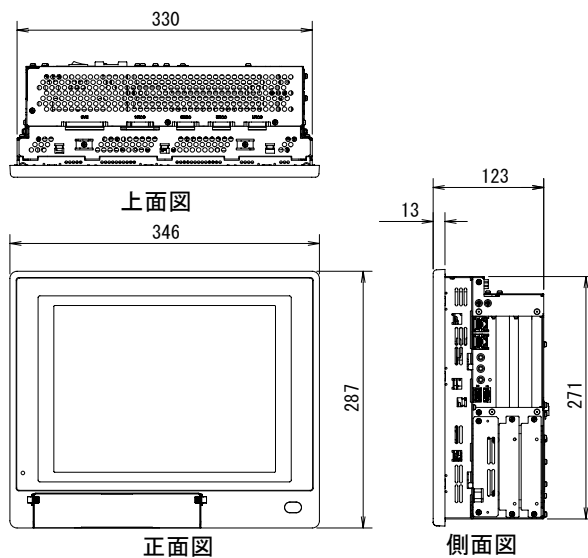


#### ■ 取付金具装着時の外観図

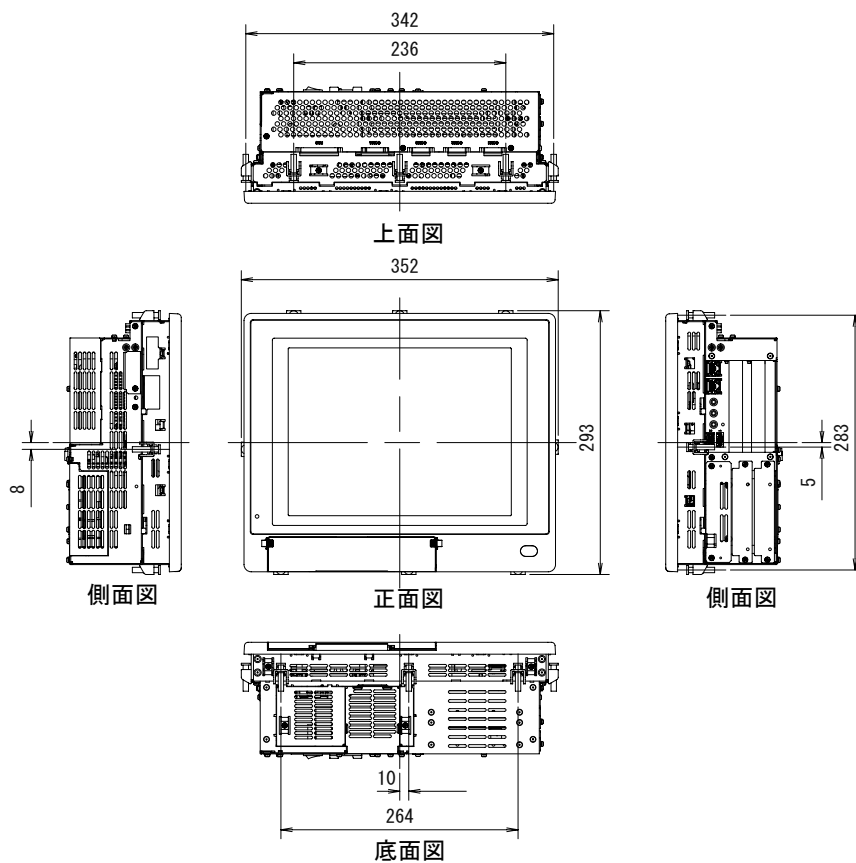


## 2.4.2 PL-6931 外観図

単位 :mm



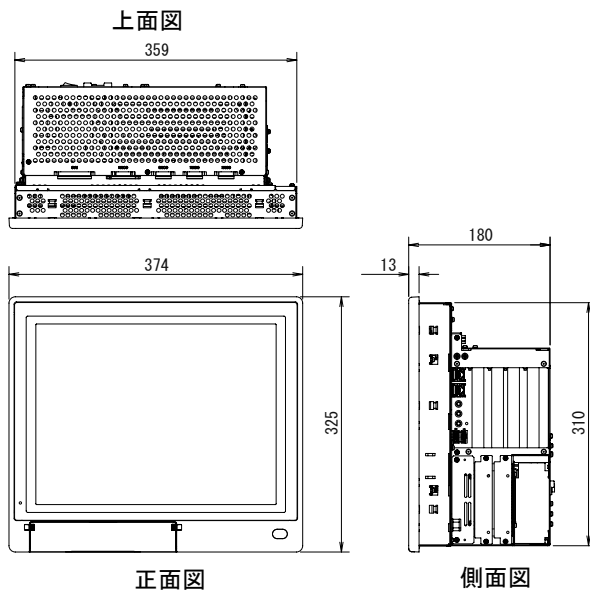
## ■ 取付金具装着時の外観図



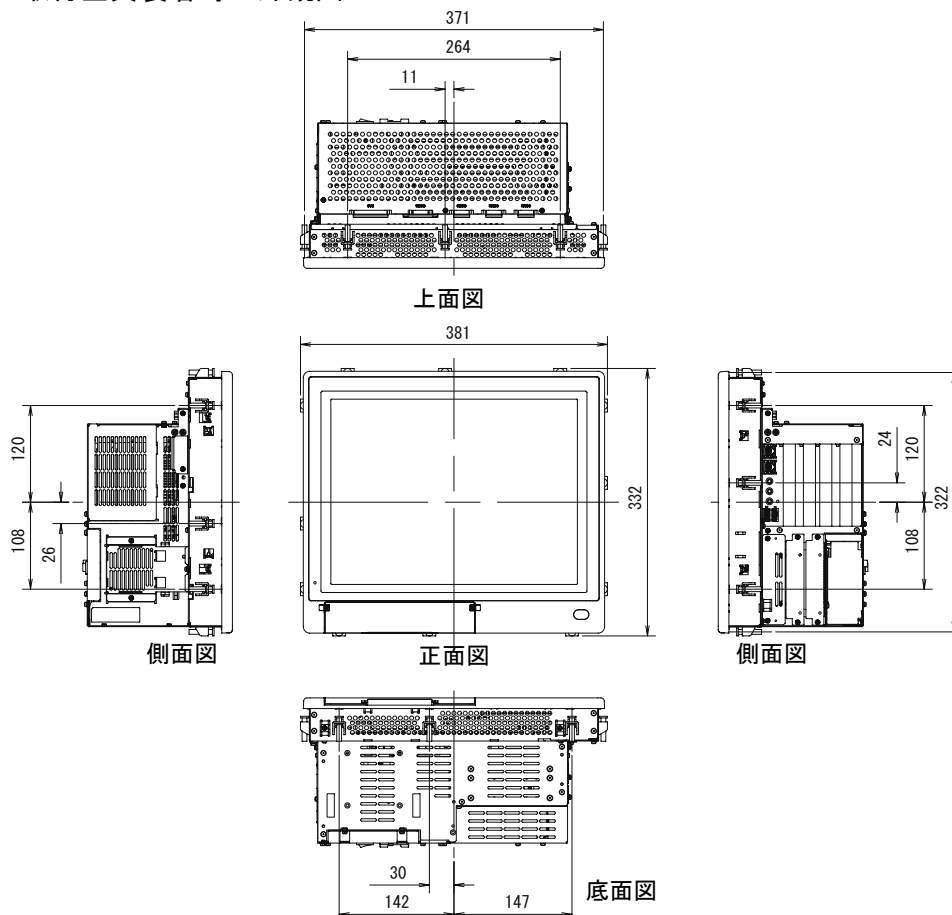


### 2.4.3 PL-7930 外観図

単位 :mm

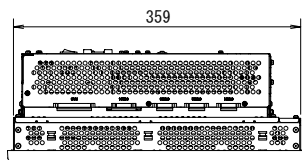


#### ■ 取付金具装着時の外観図

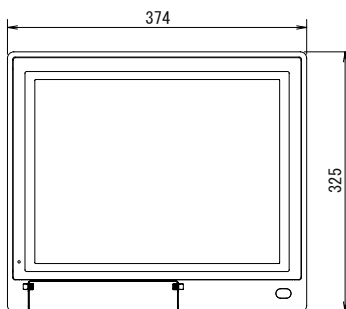


### 2.4.4 PL-7931 外観図

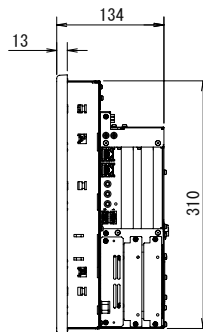
単位 :mm



上面図

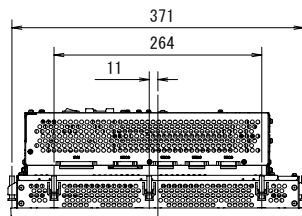


正面図

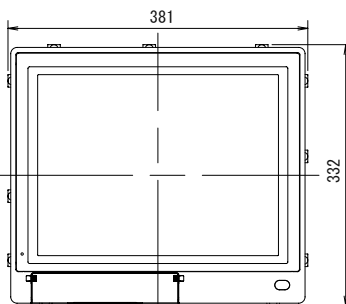


側面図

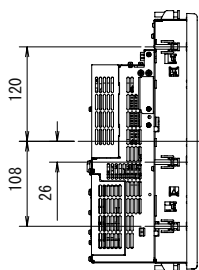
#### ■ 取付金具装着時の外観図



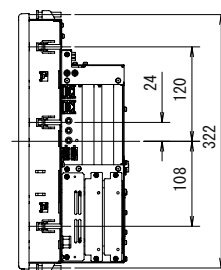
上面図



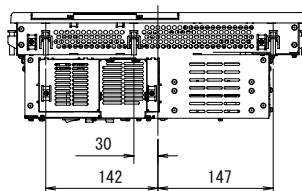
正面図



側面図



側面図



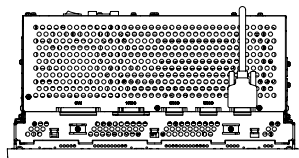
底面図

2.4.5 RS-232C/RS-485 変換ユニット取り付け時の外観図

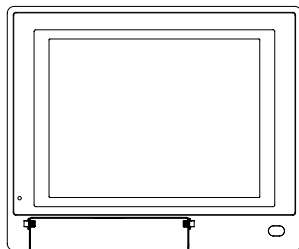
■ PL-6930

単位：mm

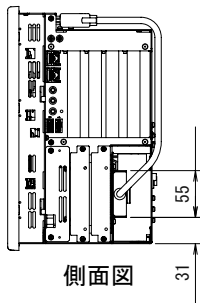
( 突出部およびケーブル部を除く )



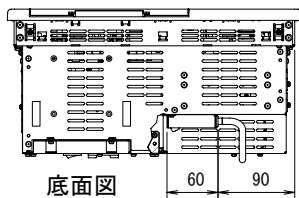
上面図



正面図

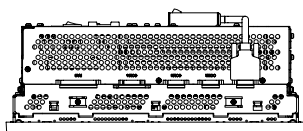


側面図

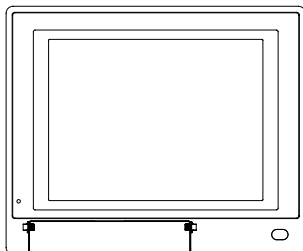


底面図

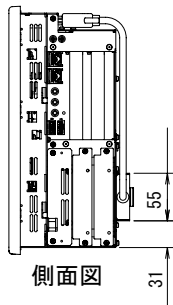
■ PL-6931



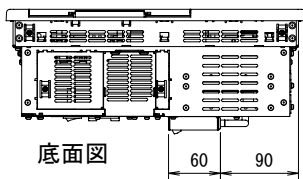
上面図



正面図

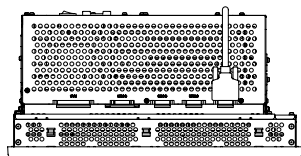


側面図

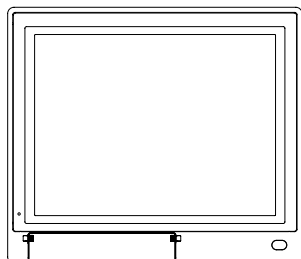


底面図

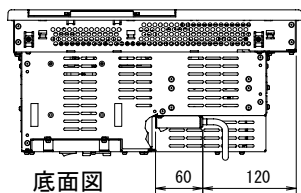
■ PL-7930



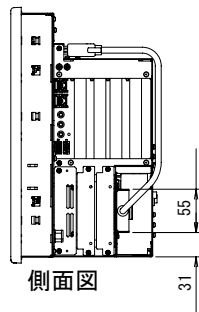
上面図



正面図



底面図

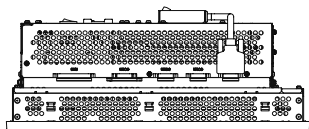


側面図

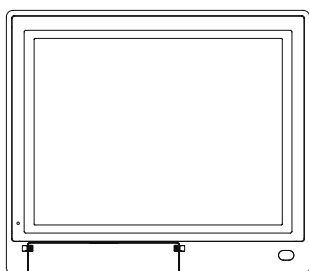
単位 : mm

( 突出部およびケーブル部を除く )

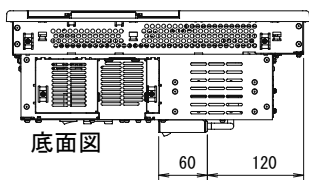
■ PL-7931



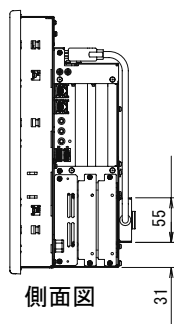
上面図



正面図



底面図



側面図

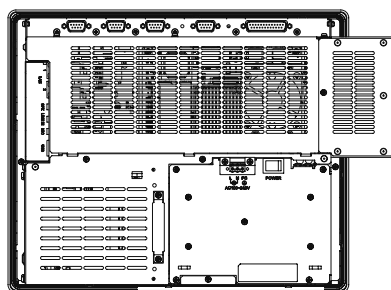
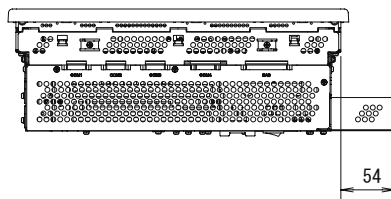
## 2.4.6 フルサイズボードカバー取り付け時の外観図

### ■ PL-6930 シリーズ

PL-6931 をモデルにしています。

単位 : mm

( 突出部およびケーブル部を除く )

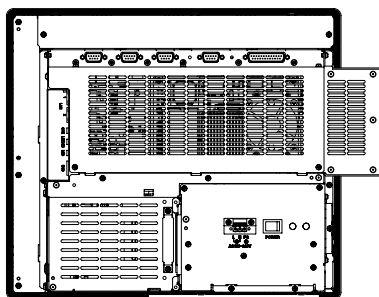
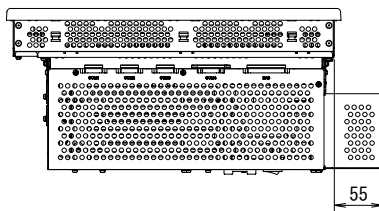


### ■ PL-7930 シリーズ

PL-7930 をモデルにしています。

単位 : mm

( 突出部およびケーブル部を除く )



**重要**

- フルサイズ拡張ボードおよびフルサイズボードカバーを使用する場合は、先に PL 本体をパネルに取り付けてから装着してください。フルサイズ拡張ボードおよびフルサイズボードカバーを先に取り付けると PL をパネルに取り付けることができません。
- フルサイズボードカバーを使用する場合は、装着するボードの寸法や形状によって耐振動等の環境仕様が異なります。

**MEMO**

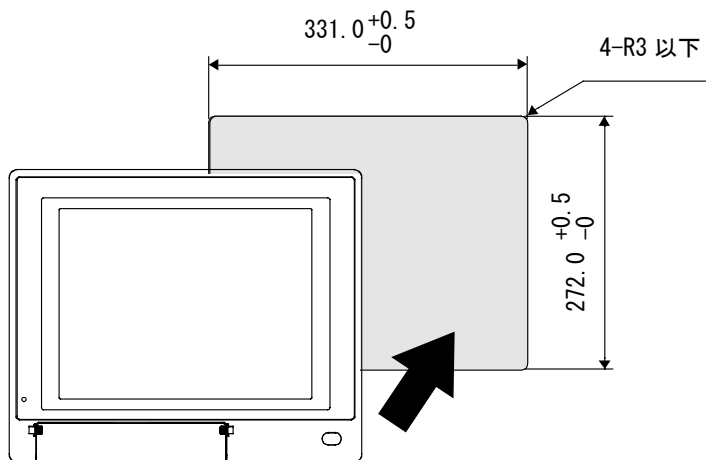
- フルサイズボードカバーには 4 スロットタイプ (PL-6930/7930) 用と 2 スロットタイプ (PL-6931/7931) 用があります。

**参照→** 「1.3 オプション機器一覧」(1-7 ページ)

## 2.4.7 パネルカット寸法

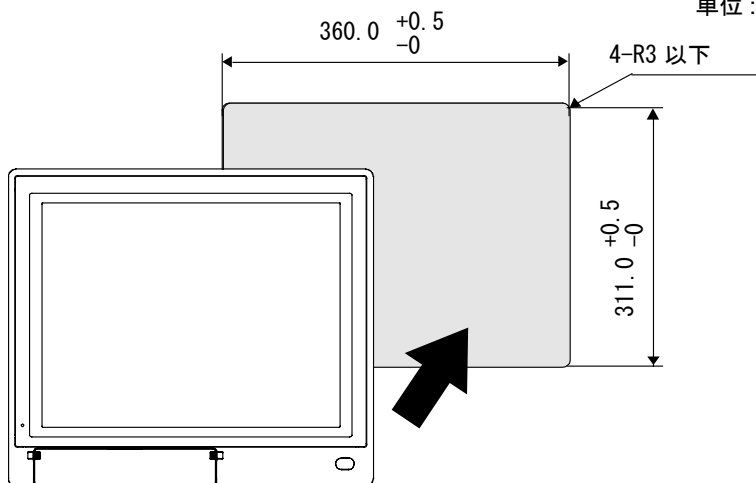
## ■ PL-6930 シリーズ

単位：mm



## ■ PL-7930 シリーズ

単位：mm

**MEMO**

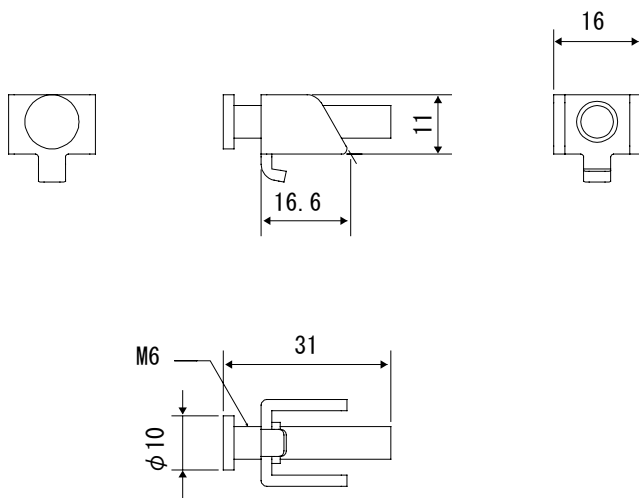
- 取り付け穴を設計する前に、必ず「4.1 本体の設置」をお読みください。

**重要**

- パネル厚範囲は 1.6mm ~ 10.0mm です。
- パネルの形状によっては、補強等の対策が必要です。特に、振動が発生する場所、扉等の稼働場所に取り付ける場合は、PLの質を十分に考慮してパネルを設計してください。
- 防滴効果を得るため、取り付け部は傷がなく良好な平面にしてください。
- 取り付け公差は必ず守ってください。脱落の恐れがあります。

## 2.4.8 取り付け金具寸法図

単位 : mm







# 3

## 周辺機器の 取り付け

1. ユニット・拡張ボードの取り付け
2. PCMCIA カードの取り付け・取外し
3. USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け


この章では、ユニットや拡張ボードを PL に組み込んで使用方法や PL に周辺機器を接続する方法について説明します。

### 3.1 ユニット・拡張ボードの取り付け

PL では (株) デジタルがオプション品として提供している各種ユニット、DIM モジュール、市販の拡張ボード (PCI/ISA バス互換ボード) が使用できます。

オプション品を取り付ける際は、各オプション品の「取扱説明書」をあわせてご覧ください。

#### 警告

-  各種ユニット、DIM モジュール、拡張ボード (PCI/ISA ボード) の取り付けおよび取り外し時は、必ず本体に電源が供給されていないことを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。

#### 重要

- ネジの取り外し、取り付けにはドライバを使用してください。ネジは強く締めつけすぎると、破損するおそれがありますのでご注意ください。
- PL 本体内部へのネジの脱落に注意して作業を行ってください。
- PL 本体がソフト OFF の状態では、画面は消えていても PL 本体の一部の回路が通電されています。取り付け・取り外し前には必ず、電源ケーブルが接続されていないことを確認してください。

#### 3.1.1 リアメンテナンスカバーの取り外し

以下の方法で取り付けを行ってください。

#### 重要

- リアメンテナンスカバーはアルミ製です。変形しやすいので、取り扱いには十分に注意してください。

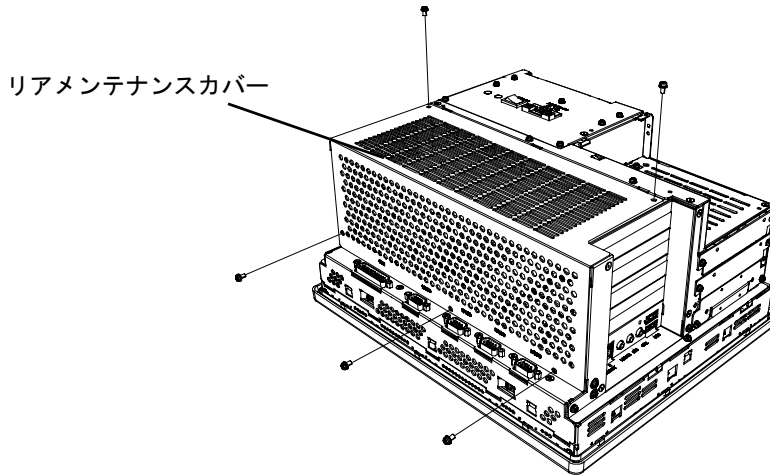
#### ■ PL-6930 / PL-7930 (4 スロットタイプ) の場合

#### 重要

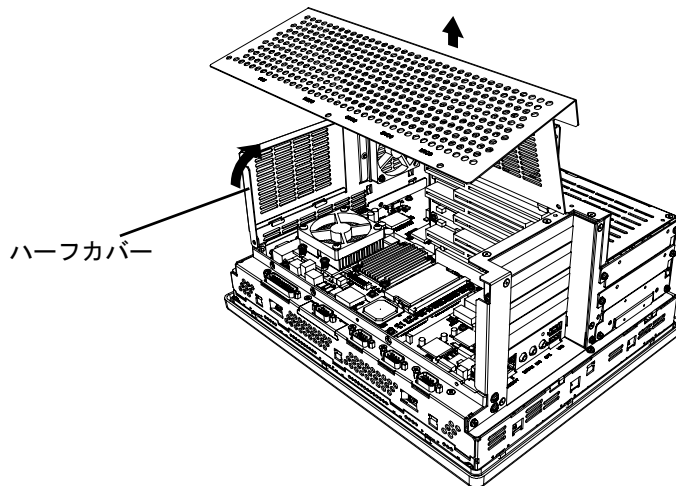
- リアメンテナンスカバーを外してからハーフカバーを外してください。

- (1) PL の電源スイッチを OFF にし、電源ケーブルを取り外します。表示面を下にして水平な場所に置きます。

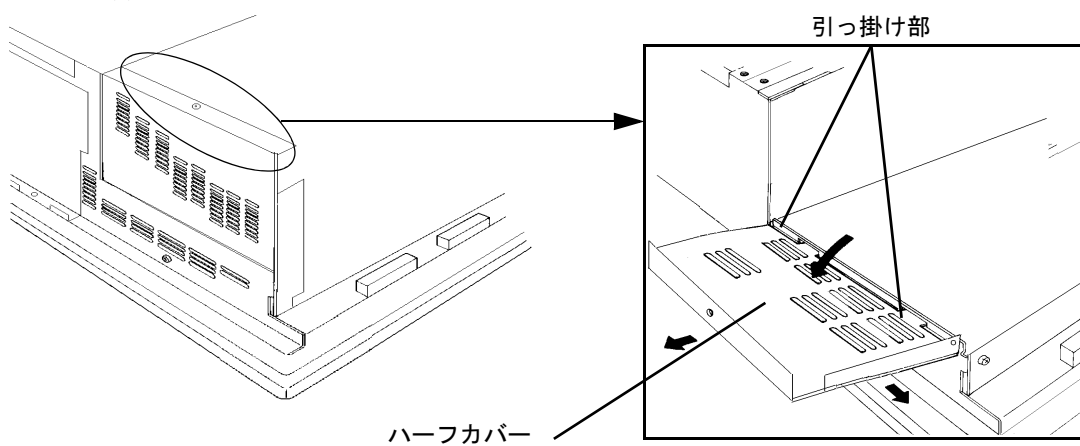
- (2) PL のリアメンテナンスカバーのネジ (5カ所) を外します。



- (3) リアメンテナンスカバーを取り外します。



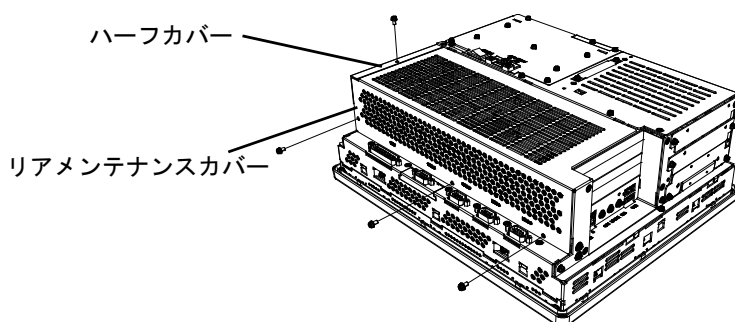
- (4) ハーフカバーの引っ掛け部を引き上げ、ハーフカバーを取り外します。



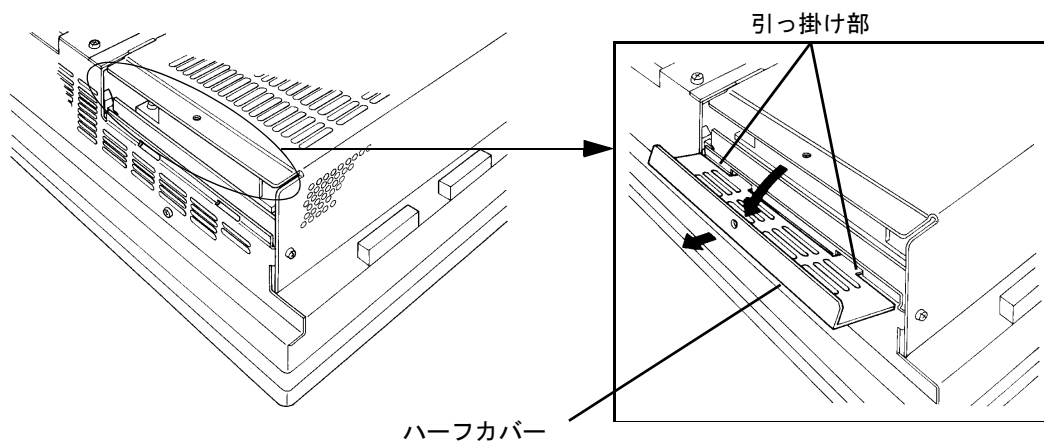
■ PL-6931 / PL-7931 (2 スロットタイプ) の場合

**重要** ・ ハーフカバーを外してからリアメンテナンスカバーを外してください。

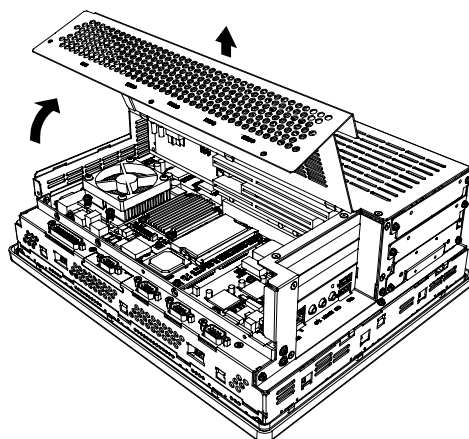
- (1) PL の電源スイッチを OFF にし、電源ケーブルを取り外します。表示面を下にして水平な場所に置きます。
- (2) PL のリアメンテナンスカバーとハーフカバーのネジ (計 4カ所) を外します。



- (3) ハーフカバーの引っ掛け部を引き上げ、ハーフカバーを取り外します。



- (4) リアメンテナンスカバーを取り外します。



## 3.1.2 メインメモリの取り付け

**重要**

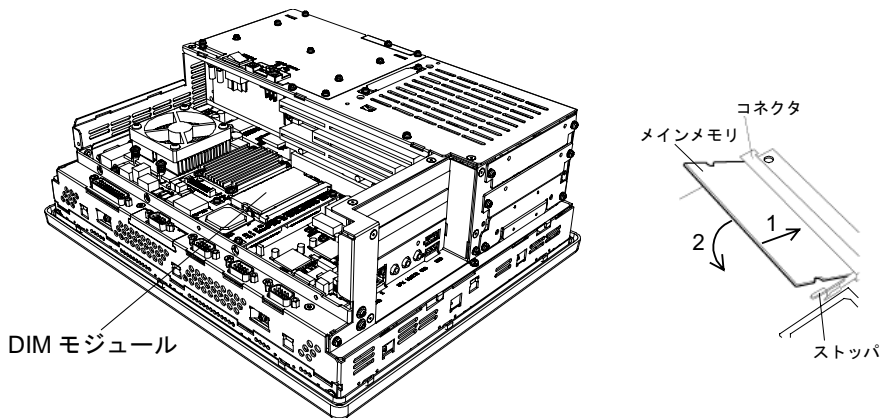
- DIM モジュールのソケットは非常に壊れやすい部品ですので、取り扱いには十分ご注意ください。

- (1) リアメンテナンスカバーとハーフカバーを取り外します。

**参照**→

「3.1.1 リアメンテナンスカバーの取り外し」(3-2 ページ)

- (2) 下図の位置にメインメモリを取り付けます。オプション品の DIM モジュールをコネクタの奥まで斜めに差し込んでから、ストップにしっかりはまるまで下に押し込みます。



- (3) リアメンテナンスカバーとハーフカバーを元に戻し、ネジを締めます。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$  です。

### 3.1.3 HDD ユニット / CF カードユニットの取り外し / 取り付け

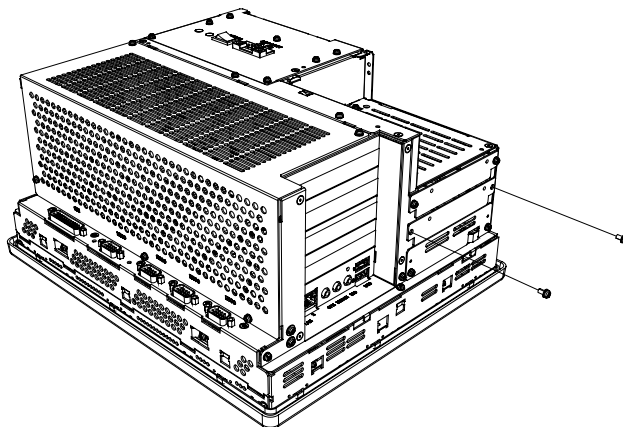
**重要**

- HDD ユニットおよび CF カードユニットは精密機器ですので、衝撃を与えないください。取り扱いについては各ユニットの「取扱説明書」をよくお読み下さい。

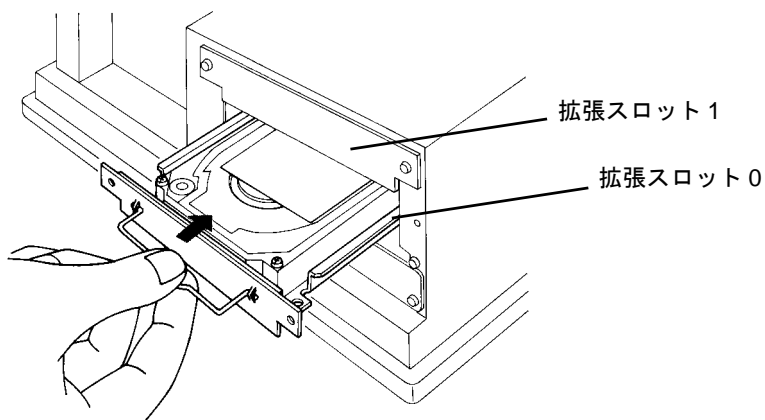
**MEMO**

- CF カードユニット (PL-CF200) の取り付け / 取り外しも以下の手順 (HDD ユニットの手順) と同様に行います。

- (1) PL の電源スイッチを OFF にし、電源ケーブルを取り外します。
- (2) 拡張スロット 0 のネジ (2カ所) を外し、カバーを取り外します。



- (3) HDD ユニットの取手を持ち、衝撃を与えないようにゆっくりとガイドレールに沿うように PL 本体に挿入し、コネクタが完全に接続されるよう差し込みます。



- (4) ネジ (2カ所) で固定します。

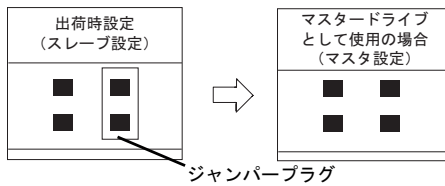
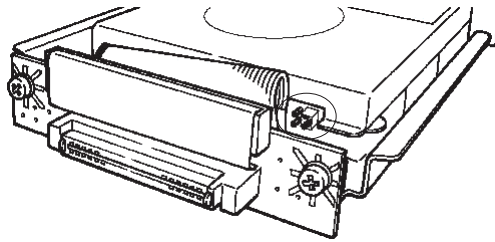
**MEMO**

- 拡張スロット 1 への脱着も、同様の手順で行います。

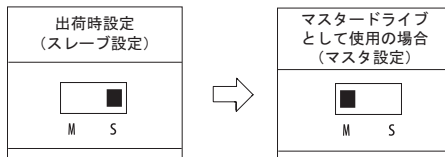
**重要**

- PL-X930 シリーズでは HDD/CF カードユニットをマスタとして設定してからご使用ください。
- 「拡張スロット 1」内の HDD/CF カードユニットと、CD-ROM ドライブユニットを併用する場合も、HDD/CF カードユニットはマスタ (1 台目のハードディスク) として設定してください。故障の原因になります。

&lt;PL-HD240&gt;



PL-HD240 をマスタドライブとしてご使用の場合、左図のようにジャンパープラグを外してください。



PL-CF200 をマスタドライブとしてご使用の場合、左図のようにスイッチを動かしてください。

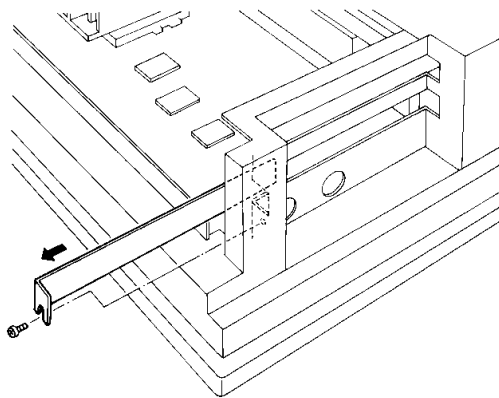


### 3.1.4 拡張ボード (PCI/ISA) の取り付け

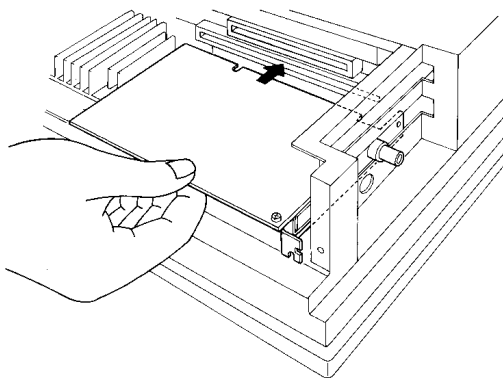
- (1) PL のリアメンテナンスカバーを取り外します。

**参照→** 「3.1.1 リアメンテナンスカバーの取り外し」 (3-2 ページ)

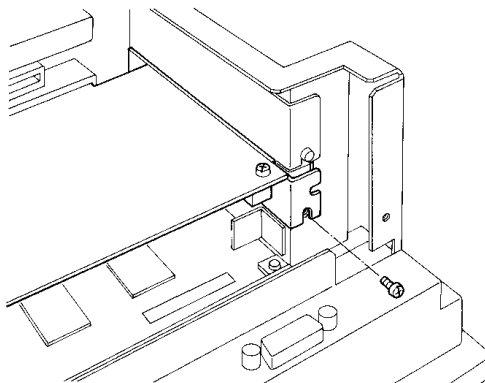
- (2) ブランクパネルのネジ (1カ所) を外し、ブランクパネルを取り外します。



- (3) 拡張スロットのダスターカバーを取り外し、拡張ボードを差し込みます。



- (4) 拡張ボードの板金部を拡張ボード付属のネジ (1カ所) で固定します。



- (5) リアメンテナンスカバーとハーフカバーを元に戻しネジを止めます。

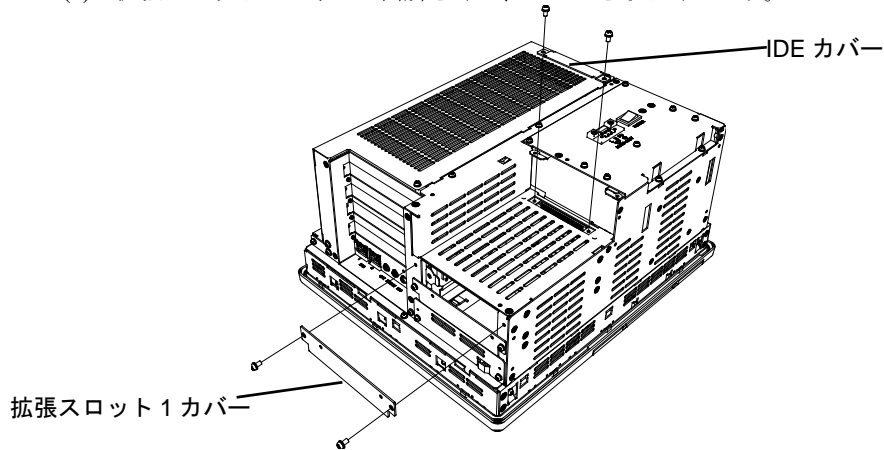
### 3.1.5 CD-ROM ドライブユニットの接続

**重要**

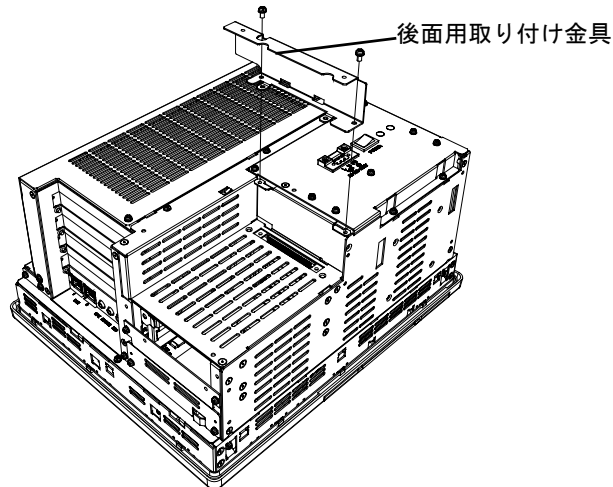
- 「拡張スロット1」内のHDD/CFカードユニットと、CD-ROMドライブユニットを併用する場合、HDD/CFカードユニットはマスタ(1台目のハードディスク)として設定してください。故障の原因になります。マスタの設定方法は、「3.1.3 HDDユニット/CFカードユニットの取り外し/取り付け」(3-6ページ)をご覧ください。

**■ PL-6930 / PL-7930(4スロットタイプ)の場合**

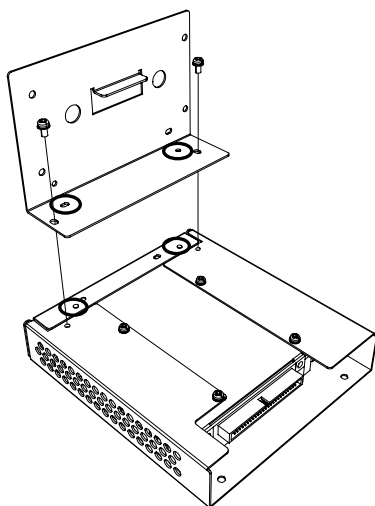
- (1) IDEカバーのネジ2箇所を外し、IDEカバーを取り外します。
- (2) 拡張スロット1のネジ2箇所を外し、カバーを取り外します。



- (3) CD-ROMユニットの後面用取り付け金具を図の向きに配置してネジ(2箇所)を締めて固定します。締め付けトルクは0.5～0.6N・mです。

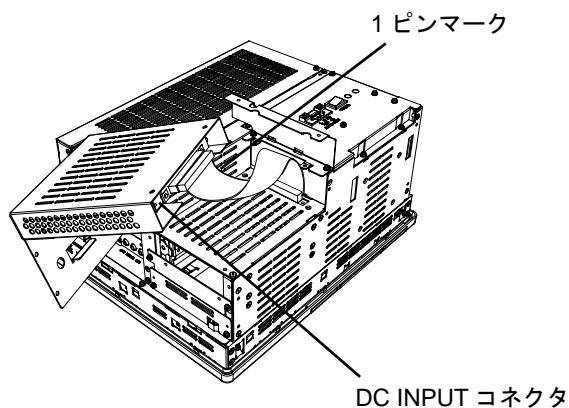


- (4) CD-ROM ユニットの底面に、図のように CD-ROM ユニットの前面取り付け金具を配置してネジ(2箇所)を締めて固定します。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$  です。

**MEMO**

- ・ 太い丸で囲まれた部分（突部と穴）を上下しっかりはめこんでください。

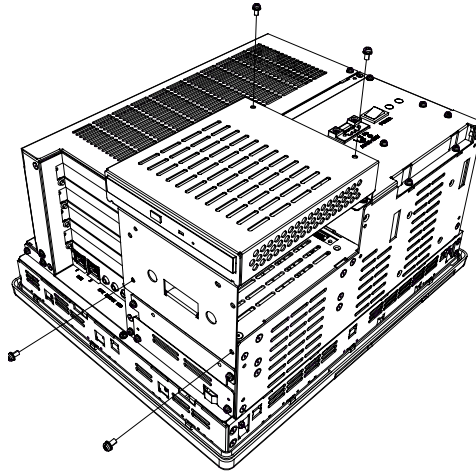
- (5) ケーブルの対角線を軸に、図のように1度折り曲げた状態で、CD-ROM ユニットと PL を接続します。1ピンマークをお確かめの上、接続してください。

**重要**

- ・ DC INPUT コネクタには何も接続しないでください。
- ・ ケーブルはコネクタに正しく接続してください。下図のようにずれて接続すると機器破損につながります。正しく接続されていることを確認の上、電源を投入してください。



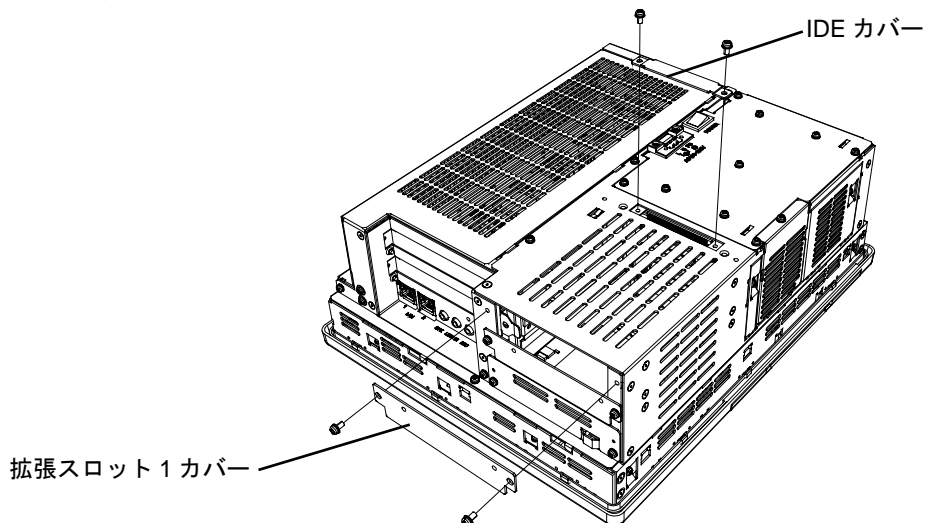
- (6) CD-ROMユニットとPLをネジ4箇所を締めて固定します。締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。ケーブルはCD-ROMユニットとPLの隙間にいれてください。

**重要**

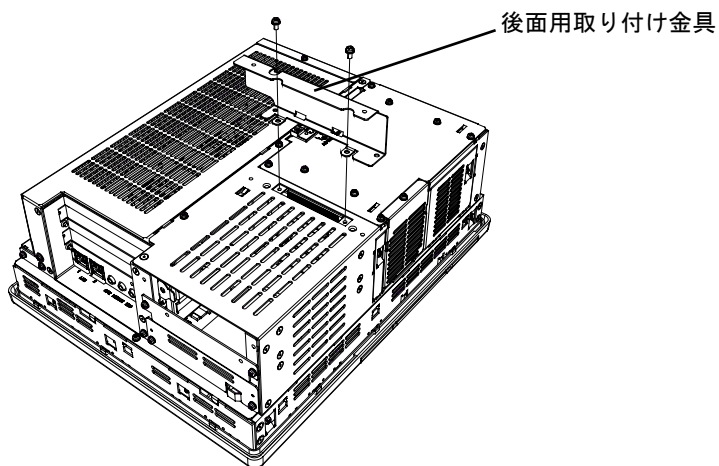
- 「拡張スロット1」内でHDD/CFカードユニットを使用する場合、手順(6)は行いません。CD-ROMユニットをPL背面へ取り付けない状態で使用してください。

### ■ PL-6931 / PL-7931(2 スロットタイプ) の場合

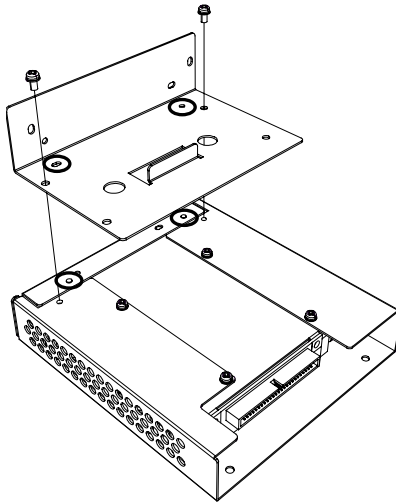
- (1) IDE カバーのネジ 2 箇所を外し、IDE カバーを取り外します。
- (2) 拡張スロット 1 カバーのネジ 2 箇所を外し、カバーを取り外します。



- (3) CD-ROM ユニットの後面用取り付け金具を図の向きに配置してネジ (2 箇所) を締めて固定します。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$  です。

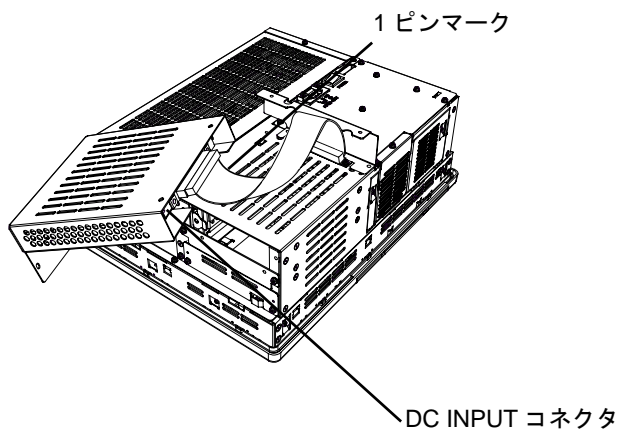


- (4) CD-ROM ユニットの底面に、図のように CD-ROM ユニットの前面取り付け金具を配置してネジ(2箇所)を締めて固定します。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$  です。

**MEMO**

- 太い丸で囲まれた部分(突部と穴)を上下しっかりはめこんでください。

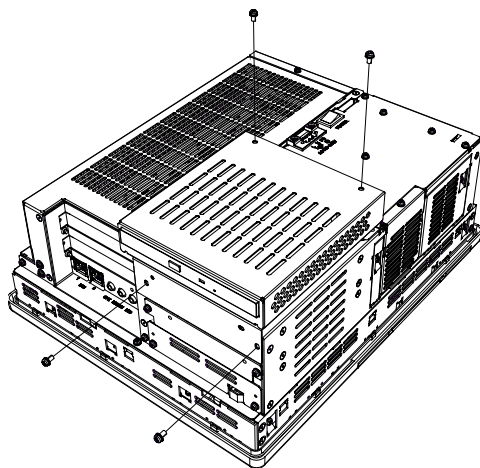
- (5) ケーブルの対角線を軸に、図のように1度折り曲げた状態で、CD-ROMユニットとPLを接続します。1ピンマークをお確かめの上、接続してください。


**重要**

- DC INPUT コネクタには何も接続しないでください。
- ケーブルはコネクタに正しく接続してください。下図のようにずれて接続すると機器破損につながります。正しく接続されていることを確認の上、電源を投入してください。



- (6) CD-ROMユニットとPLをネジ4箇所を締めて固定します。締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。ケーブルはCD-ROMユニットとPLの隙間にいれてください。

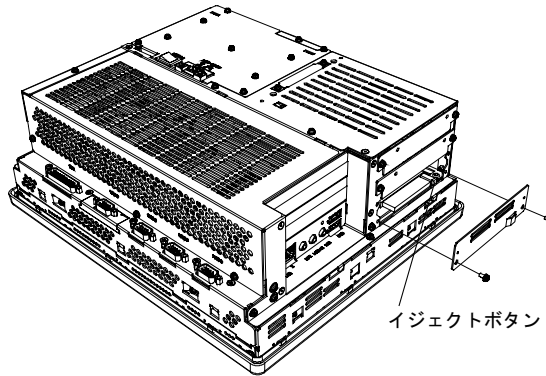

**重要**

- 「拡張スロット1」内でHDD/CFカードユニットを使用する場合、手順(6)は行いません。CD-ROMユニットをPL背面へ取り付けない状態で使用してください。

## 3.2 PCMCIA カードの取り付け・取外し

PL では、市販の PC カードを使用できます。

- (1) 本体側面の PCMCIA カバーのネジ（2ヶ所）を外し、PCMCIA カバーを取り外します。



- (2) イジェクトボタンを2回押し込んで PC カードを取り外します。（1回押すとイジェクトボタンの先端が突き出ます。2回目で PC カードが押し出されます。）

- (3) PCMCIA カバーを戻し、ネジを締めます。

### 重要

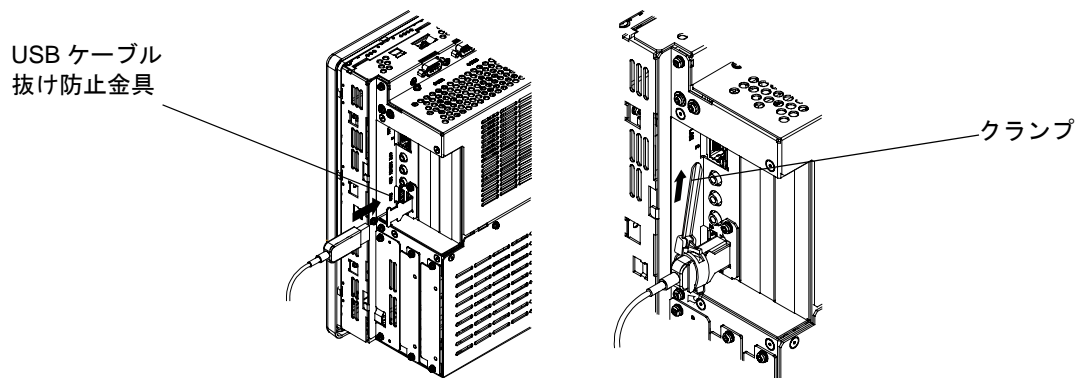
- ケーブルを取り付けるタイプの PC カードをご使用の場合、ケーブルが抜けないようにクランプを取り付けるなどの防止策をご検討ください。振動によりケーブルを十分固定できないおそれがあります。
- PL の通電中に PC カードを取り出す際には、必ずカードドライバの停止操作を実行してから取り出してください。PC カードおよびデータ破損または Windows が正しく動作しないおそれがあります。カードドライバの停止操作手順はご使用の OS の取扱説明書をお読みください。



### 3.3 USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け

USB 接続機器を使用する場合、USB 抜け防止金具とクランプを取り付けることで USB ケーブルを抜けにくくすることができます。

- (1) 本体側面のインターフェイスに USB 抜け防止金具を取り付けます。
- (2) USB ケーブルを接続し、クランプでケーブルと抜け防止金具を固定します。

**MEMO**

- USB ケーブルを 2 本固定する場合は、1 本のクランプで 2 本の USB ケーブルを固定してください。

# 4

## 設置と配線

1. 本体の設置
2. 配線について

PL の取り付け方法与配線方法について説明します。

## 4.1 本体の設置

PL の設置方法や設置する上での注意を説明します。

### 4.1.1 取り付け手順

以下の方法で取り付けを行ってください。

#### ■防滴パッキンについて

防滴効果を必要としない環境においても防滴パッキン(本体付属)は、必ず使用してください。

防滴パッキンの取り付け方法については以下を参照してください。

**参照→** 「8.4 防滴パッキンの交換」(8-6 ページ)

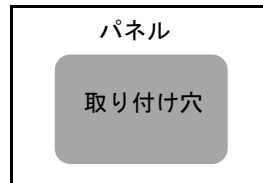
#### **重要**

- 取り付けをする前に、パッキンが PL に装着されているか必ず確認してください。
- 長期間使用した防滴パッキンはキズや汚れがつき防塵・防滴効果が得られない場合があります。定期的(キズや汚れが目立ってきた場合)に交換してください。

## ■取り付け穴

取り付け穴図に従い、取り付け部分に加工を行います。取り付けには、防滴パッキン、取り付け金具が必要です。

**参照→** 「2.4.7 パネルカット寸法」(2-24 ページ)

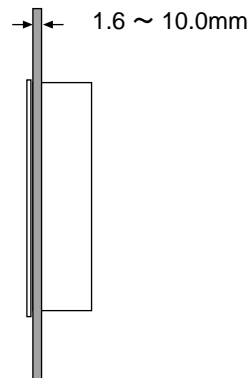


### MEMO

- 防滴効果を得るため、取り付け部（パネル）には反りやキズ、凹凸のない良好な平面を選んでください。

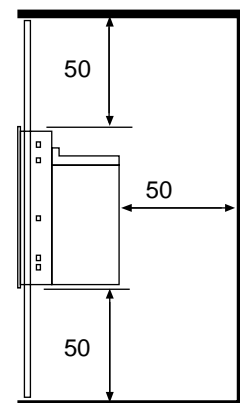
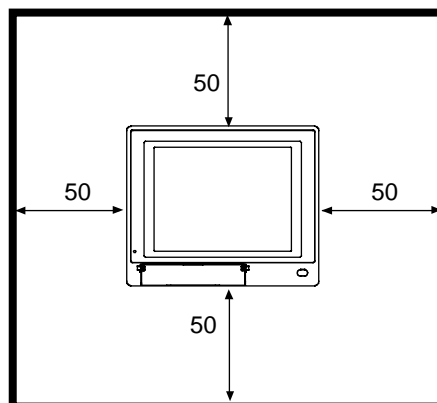
### 重要

- パネル厚許容範囲は、1.6mm～10.0mmです。パネル厚範囲内であっても、パネルの材質、PLや接続機器の取り付け位置などによってはパネルが反る場合があります。パネルの反りを防止するためには、補強板をつけることも有効です。



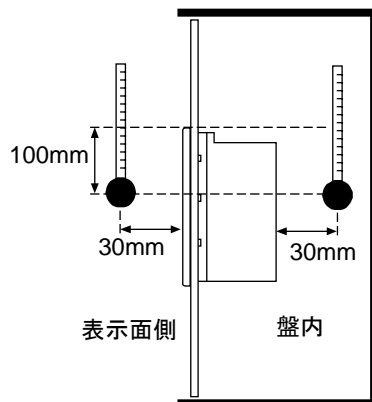
- 保守性、操作性、および風通しを良くするため、PLと構造物や部品との間は、50mm以上のスペースをとってください。

単位 :mm

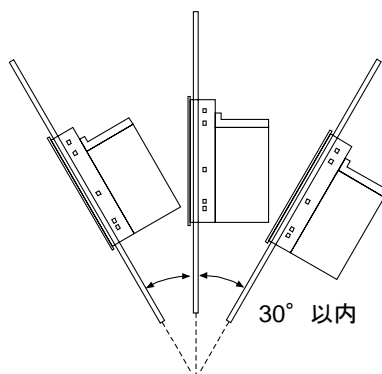


**重要**

- 故障の原因になりますので使用周囲温度・使用周囲湿度は仕様値の範囲内で使用してください。(使用周囲温度とは、盤内と表示面側の両方です。)



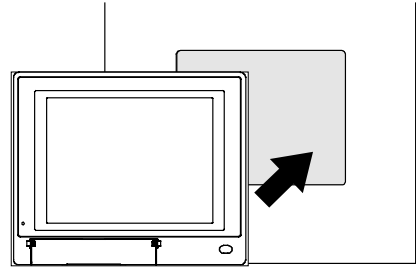
- 他の機器の発熱でPLが過熱しないようにしてください。
- PLは垂直取り付けを基本にしています。斜めに設置する場合は、垂直より $30^{\circ}$ 以内になしてください。



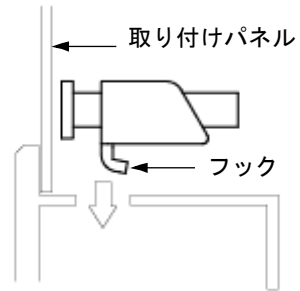
- 縦取り付けには対応していません。
- 電磁開閉機やノーヒューズブレーカなどのアークを発生させる機械からは遠ざけて設置してください。

■取り付け

- (1) PL をパネル前面からはめ込みます。

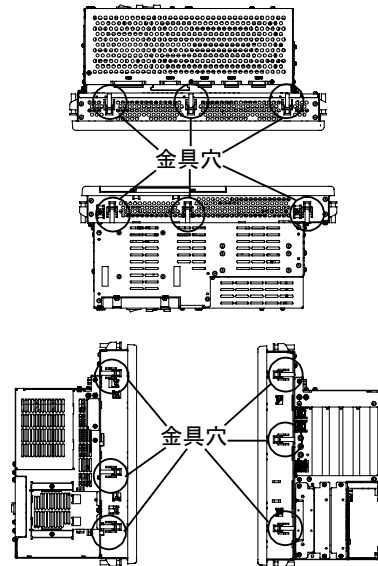
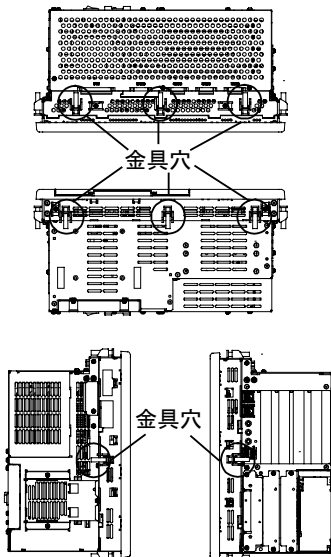


- (2) PL の上下左右の面にある金具穴  
(PL-6930 シリーズは 8ヶ所、PL-7930  
シリーズは 12ヶ所) に取り付け金具の  
フックを入れます。

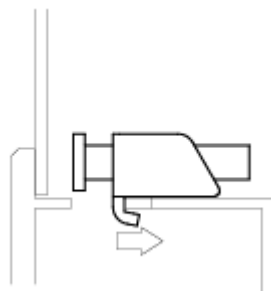


PL-6930 シリーズ

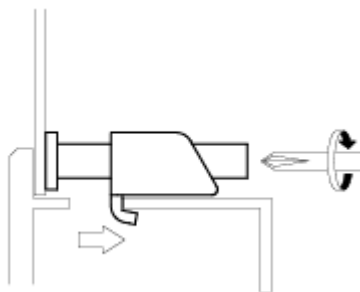
PL-7930 シリーズ



- (3) 取り付け金具を背面側へスライドさせます。



- (4) 取り付け金具のネジを締めます。ネジを対角に少しずつ締めてください。



**重要**

- ネジは強くしめすぎると、PLが破損する恐れがあります。
- 防滴効果を得るための適正締め付けトルクは0.5N・mです。

## 4.2 配線について

PL の設置方法や設置する上での注意を説明します。

### 4.2.1 電源ケーブルの接続



**警告**

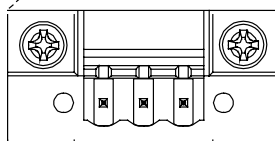
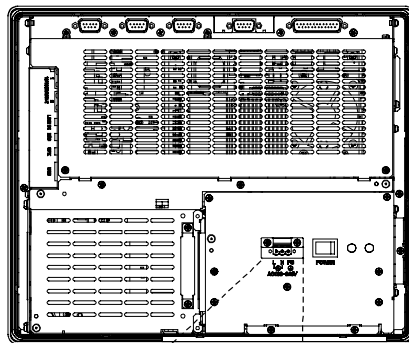
- ❗ 感電の恐れがありますので必ず電源が供給されていない状態で接続してください。
- ❗ PL は AC100/240V 入力専用です。指定された電圧以外の電圧を供給すると電源および本体が破損します。
- ❗ FG 端子は必ずアースに落としてください。故障したときに感電する恐れがあります。

#### 重要

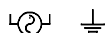
- FG 端子を接続した場合は、ノイズの影響を受けやすくなりますので、必ずアースに落としてください。
- PL 本体内部で SG と FG は接続されています。
- 接続装置と SG を接続する場合は、短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。

電源ケーブルは本体背面にある電源プラグに接続します。電源プラグは本体ソケット部から取り外しが可能です。

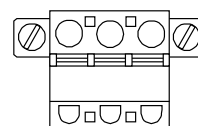
背面図



N L FG



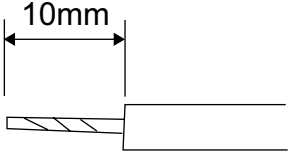
電源コネクタ



電源プラグ



## ■ 電源ケーブル仕様

電源ケーブルの太さ	0.75 ~ 2.5mm <sup>2</sup> (18 - 12AWG)
芯線の種類	単線またはより線
芯線の長さ	

### 重要

- 銅芯線を使用してください。
- より線を使用する場合、芯線のよじりが適切でないと、芯線のヒゲ線同士またはヒゲ線と隣の電極とが短絡する恐れがありますのでご注意ください。

## ■ 電源配線

電源配線には以下のものをご使用ください。以下はすべてフェニックス・コンタクト(株)<sup>※1</sup>製です。

推奨工具	SZS 0.6X3.5 (1205053)
推奨棒端子	AI 0.75-10GY (3201288) AI 1-10RD (3200182) AI 1.5-10BK (3200195) AI 2.5-12BU (3200962)
推奨棒端子用圧着工具	CRIMPFOX ZA3 (1201882)

### MEMO

- 本体付属の電源プラグは、フェニックス・コンタクト(株)製FKC-2.5/3-STF-5.08です。

※1 詳細につきましては、フェニックス・コンタクト(株)へお問い合わせください。

フェニックス・コンタクト(株) 横浜本社

電話 045-471-0030

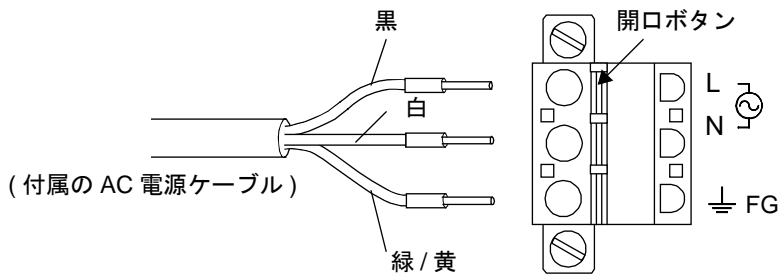
<http://www.phoenixcontact.co.jp/>

## ■電源ケーブル接続手順

### 重要

- ショート防止のため、推奨する絶縁スリーブ付き棒端子をご使用ください。
- 取り付け導体の温度定格は 75 °C 以下です。

- (1) 通电していないことを確認します。
- (2) 電源プラグのケーブル結合穴を開きます。ケーブルの各芯線に対応する穴の横にある開口ボタンを、マイナスドライバーなどで押すと穴が開きます。
- (3) 開口ボタンを押したまま、芯線に圧着した棒端子を穴の奥まで差し込みます。開口ボタンをはなすと穴が閉じ、ケーブルが固定されます。

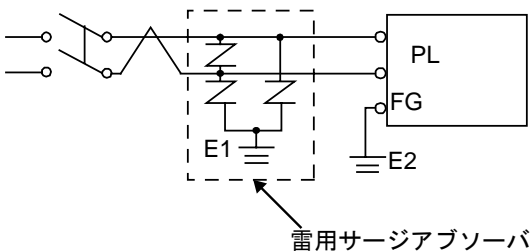
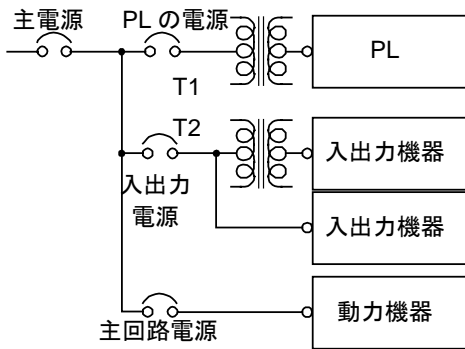
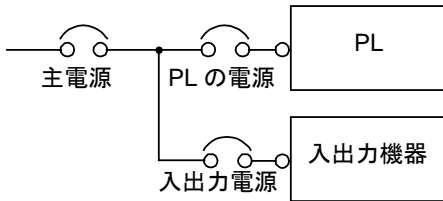
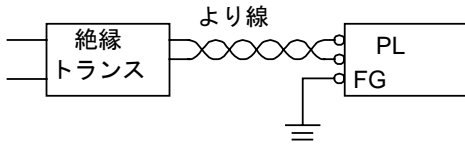
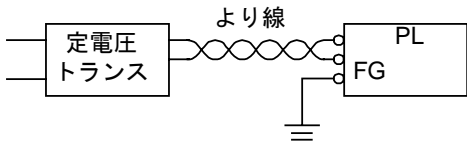


### 重要

- 電線の色を確認の上、正しい位置に挿し込んでください。
  - ネジの適正締め付けトルクは 0.5 ~ 0.6N・m です。
  - ショート防止のため、推奨する絶縁スリーブ付き棒端子をご使用ください。
  - 取り付け導体の温度定格は 75 °C 以下です。
- (4) 電源プラグを PL のソケット部に差し込み、マイナスネジ（2箇所）を締めて固定します。ネジの締め付けトルクは 0.5 ~ 0.6N・m です。

### 4.2.2 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項について説明します。



- 電圧変動が規定値以上の場合は、定電圧トランスを接続してください。

**参照** → 「**電氣的仕様**」(2-2 ページ)

- 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス（ノイズカットトランス）を接続してください。

#### 重要

- 定電圧トランス、絶縁トランスは、容量 200VA 以上のものを使用してください。
- PL の電源と入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。
- 電源ケーブルは、耐ノイズ性向上のためフェライトコアを取り付けることをお勧めします。
- 主回路（高電圧、大電流）線、入出力信号線、電源ケーブルは、それぞれ束線したり、近接しないでください。
- 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。
- ノイズを避けるため、電源ケーブルはできるだけ短くしてください。

#### 重要

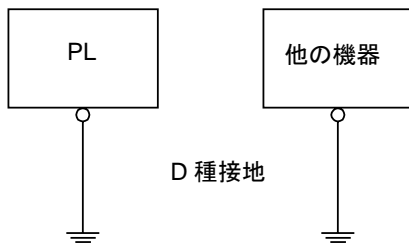
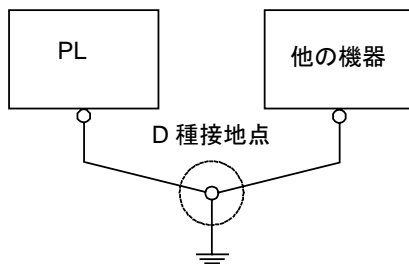
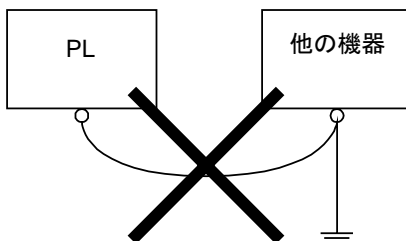
- 雷用サージアブソーバの接続 (E1) と PL の接地 (E2) とは分離して行ってください。
- 電源電圧最大上昇時でも、サージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

## 4.2.3 接地時の注意事項

接地時の注意事項について説明します。

## ⚠ 注意

❗ 接地線のわたり配線は、事故、故障の原因となります。絶対に行わないでください。

(a) 専用接地 最良(b) 共用接地 良(c) わたり接地 禁止

- PLの電源と入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。

(図 (a))

### 重要

- 接地工事はD種接地「接地抵抗 100Ω 以下」
- FGとSGは、PL内部で接続されています。接続装置とSGを接続する場合は、短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。
- 2mm<sup>2</sup>以上の接地用電線を使用してください。接地点は、PLの近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を通して敷設してください。

- 専用接地がとれないときは、図 (b) の共用接地としてください。
- 共用接地点がD種接地相当ならば、利用できます。

### MEMO

- 接地によって誤動作するようなことがあれば、FG端子を接地と切り離してください。

#### 4.2.4 入出力信号接続時の注意事項

- 入力信号線、および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- 動力回路ケーブルを別の配線系統にできないときには、シールドケーブルを使用して、シールド端を接地してください。

# 5 | システムの セットアップ

1. システムセットアップ手順
2. システム情報の設定内容

システムのセットアップ手順と設定内容について説明します。

## 5.1 システムセットアップ手順

BIOS のセットアップを行う手順です。

**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 USB 対応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] キーを押し続けます。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

PhoenixBIOS Setup - Copyright 1985-2001 Phoenix Technologies Ltd.

Main Advanced Intel Security Power Boot Exit

System Time: [13:06:01]  
 System Date: [2005-12-21]

▶ Primary Master  
 ▶ Primary Slave  
 ▶ Secondary Master  
 ▶ Secondary Slave

System Memory: [XXXX KB]  
 Extended Memory: [XXXX KB]

Item Specific Help  
 <Tab>, <Shift-Tab>, or  
 <Enter> selects field.

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F9 Setup Defaults  
 Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ Sub-Menu F10 Previous Values

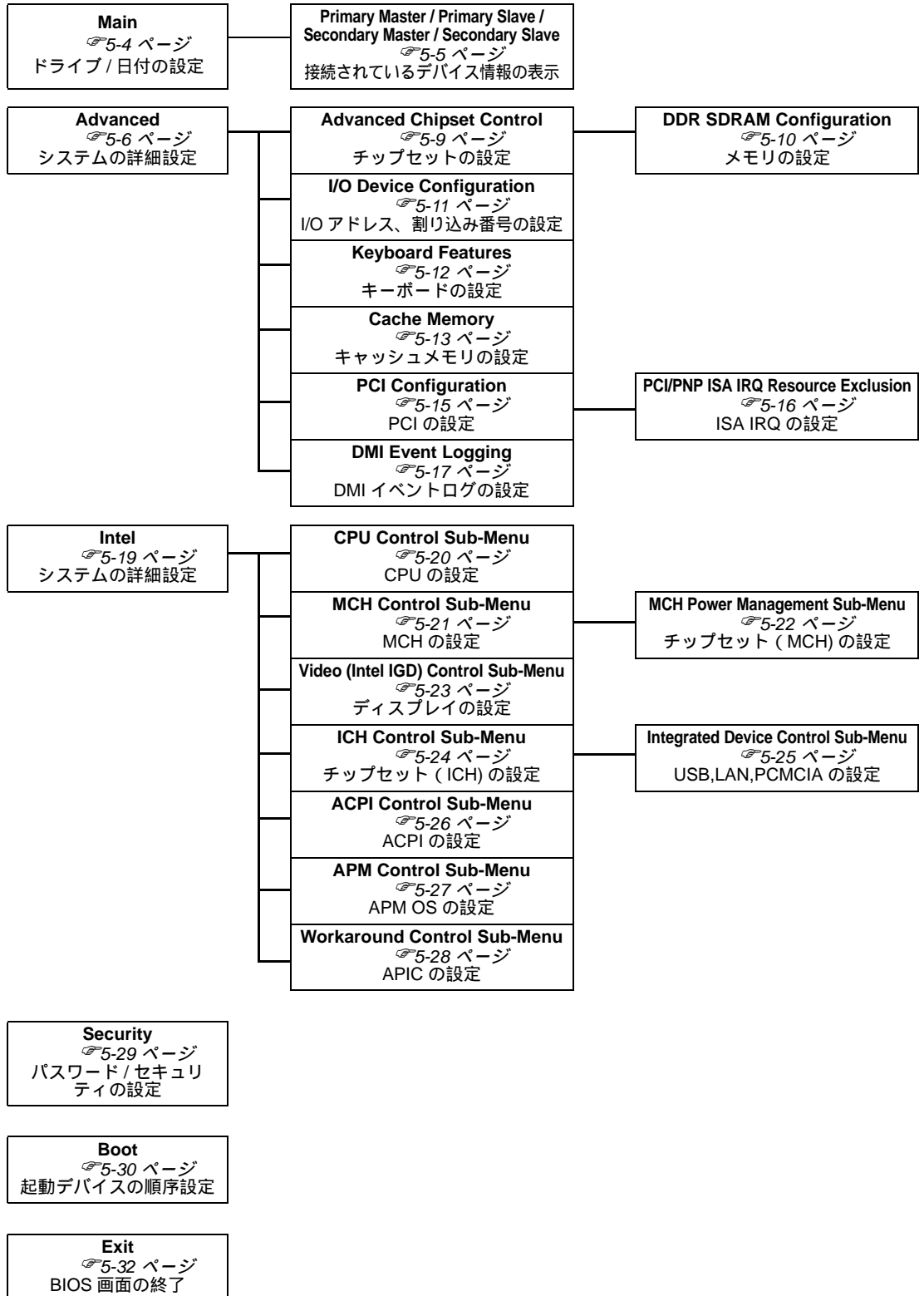
キー操作一覧  
 各システム設定画面で利用できるキーの一覧です。

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。選択したシステム項目の設定ができます。

BIOS 画面の構成





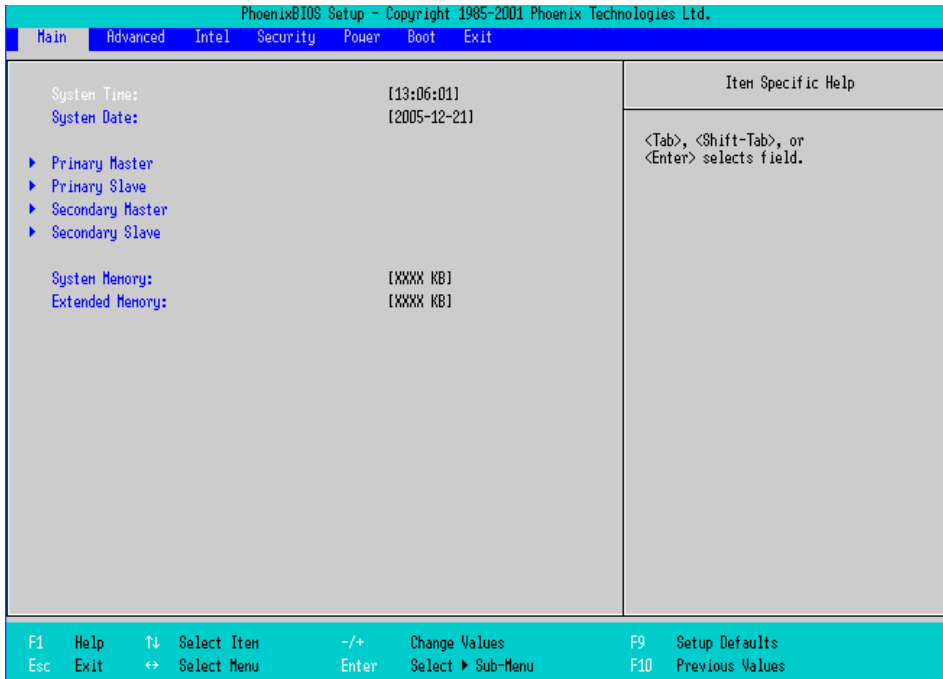
## 5.2 システム情報の設定内容

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。

### 5.2.1 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。

#### Primary Master / Primary Slave / Secondary Master / Secondary Slave

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。



「**Primary Master / Primary Slave / Secondary Master / Secondary Slave**」(5-5 ページ)

#### System Memory

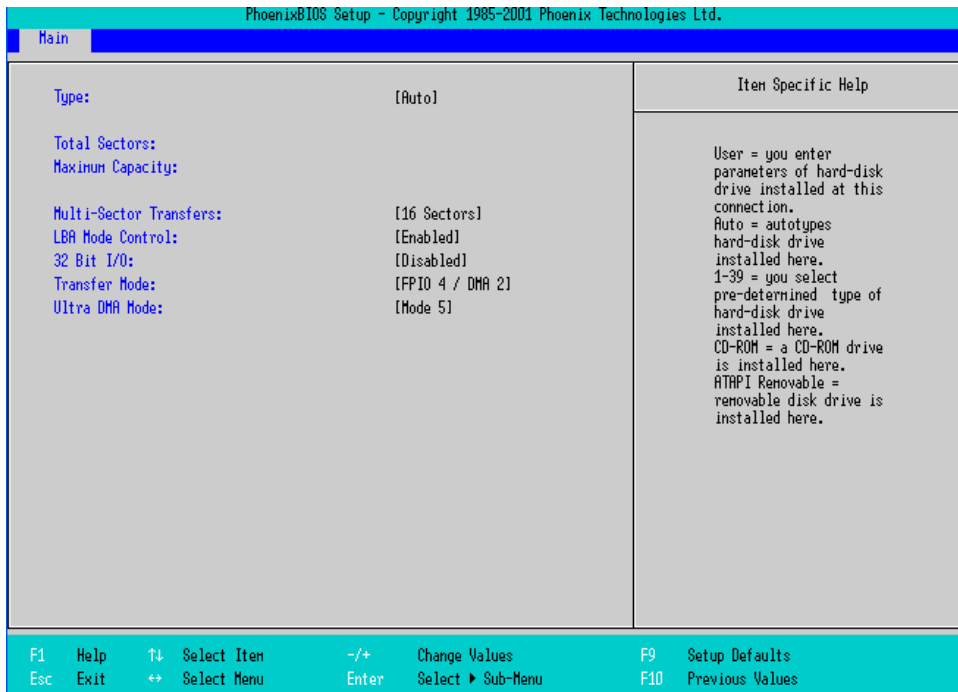
システムメモリの容量を表示します。

#### 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－ 2048K バイトです。

## ■ Primary Master / Primary Slave / Secondary Master / Secondary Slave

Main 画面で [Primary Master]、[Primary Slave]、[Secondary Master]、[Secondary Slave] 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。[Auto]、[None]、[ATAPI Removable]、[CD-ROM]、[IDE Removable]、[Other ATAPI]、[User] から選択します。出荷時の設定は [Auto] です。

### Total Sectors

接続されているディスクのセクタ数が表示されます。

### Maximum Capacity

接続されているディスクの容量が表示されます。

### 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] のときは表示されません。それ以外の場合は [Disabled]、[2 Sectors]、[4 Sectors]、[8 Sectors]、[16 Sectors] から選択します。

### LBA Mode Control

シリンダ、ヘッダ、セクタの代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] のときは表示されません。それ以外の場合は [Disabled] or [Enabled] の選択です。

## 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。[Enabled] or [Disabled] の選択です。[Type] が [None] のときは表示されません。

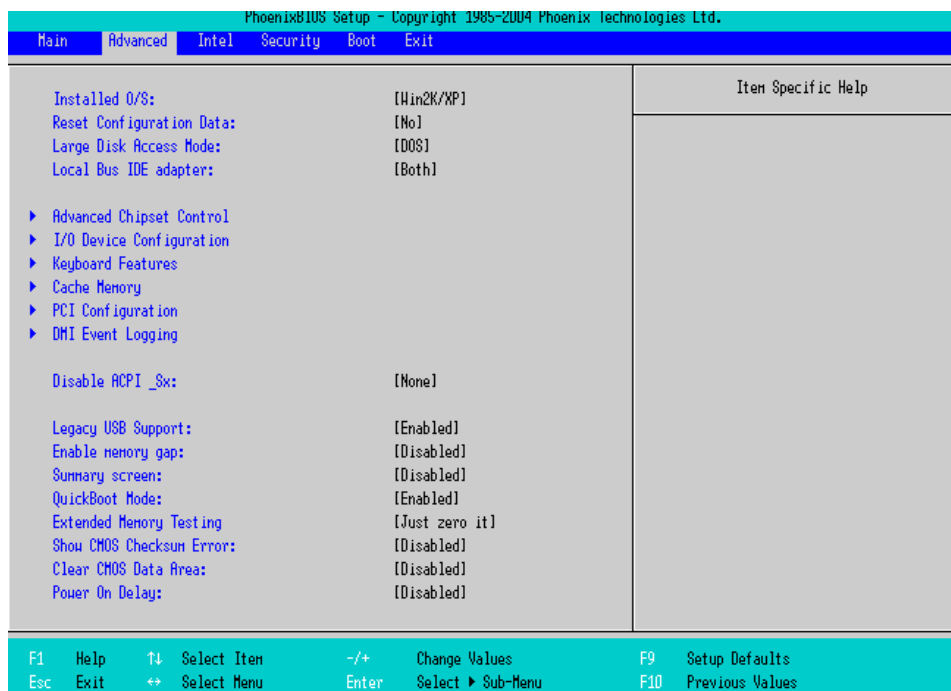
## Transfer Mode

データの転送方法を設定します。[Type] が [None] のときは表示されません。それ以外の場合は [Standard]、[Fast PIO 1]、[Fast PIO 2]、[Fast PIO 3]、[Fast PIO 4]、[FPIO 3 / DMA 1]、[FPIO 4 / DMA 2] から選択します。

## 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] のときは表示されません。それ以外の場合は [Disabled]、[Mode 0]、[Mode1]、[Mode2]、[Mode 3]、[Mode 4]、[Mode 5] から選択します。

## 5.2.2 Advanced



### Installed O/S

使用する OS を指定します。[Other]、[Win95]、[Win98]、[WinMe]、[Win2K/XP] から選択します。出荷時の設定は [Win2K/XP] です。

### 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] or [No] の選択です。出荷時の設定は [No] です。

## Large Disk Access Mode

UNIX、NetWare などの OS を使用する場合は [Other] に設定します。[DOS] or [Other] の選択です。出荷時の設定は [DOS] です。

## Local Bus IDE adapter

IDE コントローラの有効無効を設定します。[Both]、[Primary]、[Secondary]、[Disabled] から選択します。出荷時の設定は [Both] です。

## Advanced Chipset Control

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、詳細設定が可能です。

**参照→** 「**■ Advanced Chipset Control**」 (5-9 ページ)

## I/O Device Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、シリアルポートなどの設定を行う画面に移行します。

**参照→** 「**■ I/O Device Configuration**」 (5-11 ページ)

## Keyboard Features

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、キーボードの設定画面に移行します。

**参照→** 「**■ Keyboard Features**」 (5-12 ページ)

## Cache Memory

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**」 (5-13 ページ)

## PCI Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、PCI IRQ の設定画面に移行します。

**参照→** 「**■ PCI Configuration**」 (5-15 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**」 (5-17 ページ)

## Disable ACPI\_Sx

ACPI のステートを設定します。[None]、[S1] から選択します。選択したステートが無効になります。出荷時の設定は [None] です。

## Legacy USB Support

DOS で USB キーボードなどを使用する場合の USB の有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### Enable Memory gap

メモリギャップの有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### Summary screen

起動中のデバイス列挙画面を表示するかどうかを設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### QuickBoot Mode

QuickBoot モードで起動するかどうかを指定します。[Disabled] に設定すると起動時にシステムテストを行います。出荷時の設定は [Enabled] です。

### 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。出荷時の設定は [Just Zero it] です。

[Nomal] 通常テスト

[Just Zero it] 簡易テスト

[None] テストを行わない

### Show CMOS Checksum Error

CMOS のチェックサムエラーが発生した場合、エラーメッセージを表示するかどうかを設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### Clear CMOS Data Area

CMOS のデータ領域を 0 クリアします。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### 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]、[Disabled] から選択します。[Enabled] では起動まで 4 秒待機します。なお出荷時の設定は [Disabled] です。

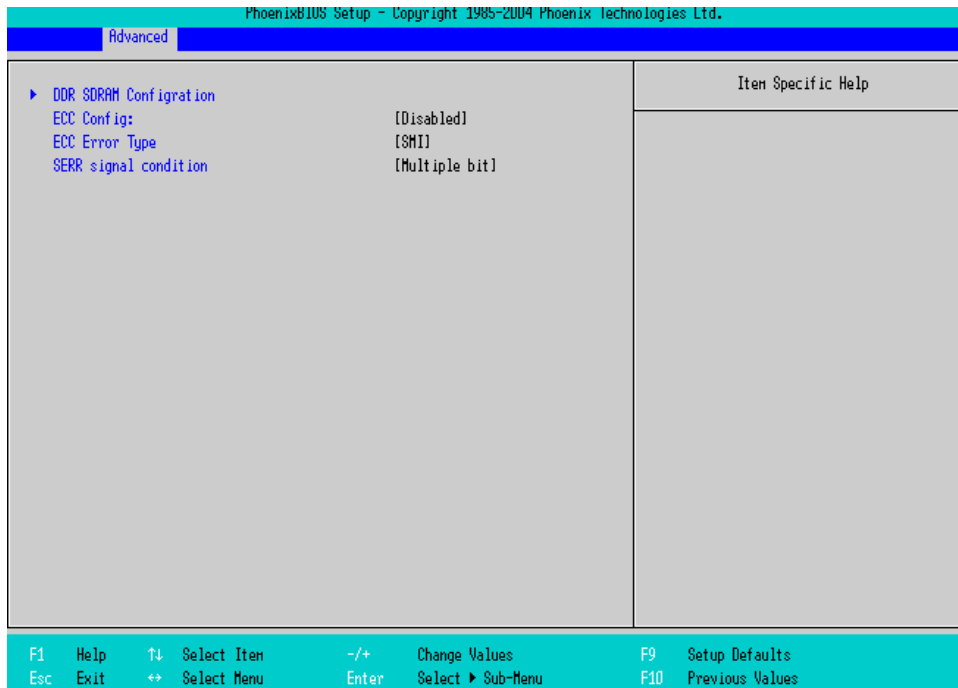
#### MEMO

- 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
  - 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。

## ■ Advanced Chipset Control

Advanced 画面で [Advanced Chipset Control] 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。



### DDR SDRAM Configuration

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、メモリの設定を行う画面に移行します。

**参照→** 「◆DDR SDRAM Configuration」(5-10 ページ)

### ECC Config

メモリの ECC 機能（エラー修正機能）を使用するかどうかを設定します。ECC 機能付きメモリを使用している場合のみ表示されます。[ECC] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ECC Error Type

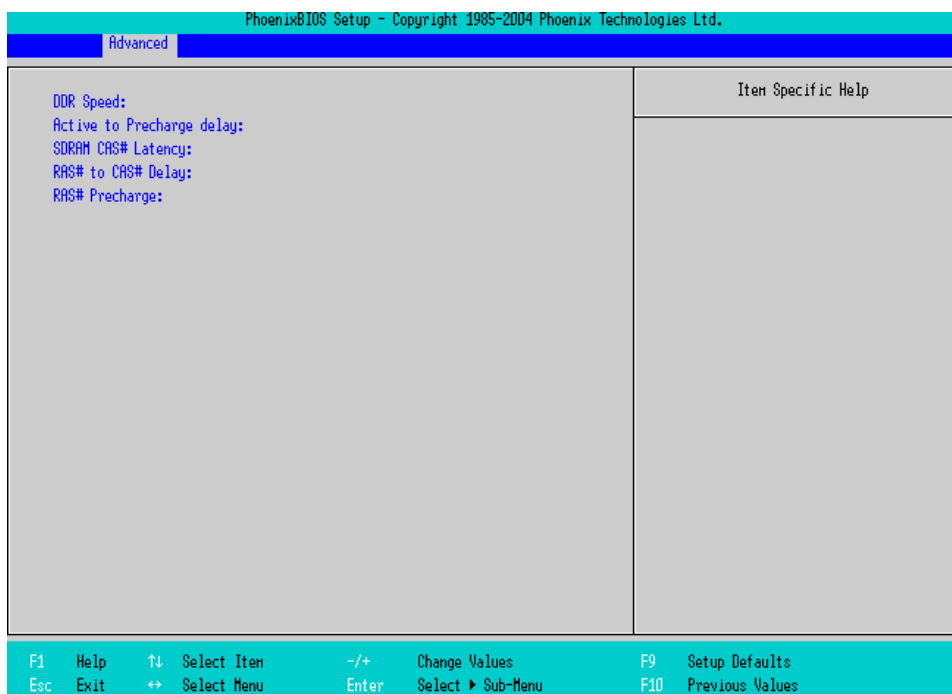
ECC エラーが発生したときの割り込みを設定します。ECC 機能付きメモリを使用している場合のみ表示されます。[None]、[NMI]、[SMI]、[SCI] から選択します。出荷時の設定は [SMI] です。

### SERR signal condition

ECC エラービットを設定します。ECC 機能付きメモリを使用している場合のみ表示されます。[None]、[Single bit]、[Multiple bit]、[Both] から選択します。出荷時の設定は [Multiple bit] です。

## ◆ DDR SDRAM Configuration

[Advanced Chipset Control] で [DDR SDRAM 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。



### DDR Speed

メモリのクロック周波数を表示します。

### Active to Precharge delay

DRAM プリチャージのタイミング処理を表示します。

### SDRAM CAS# Latency

CAS 待ち時間を表示します。

### RAS# to CAS# Delay

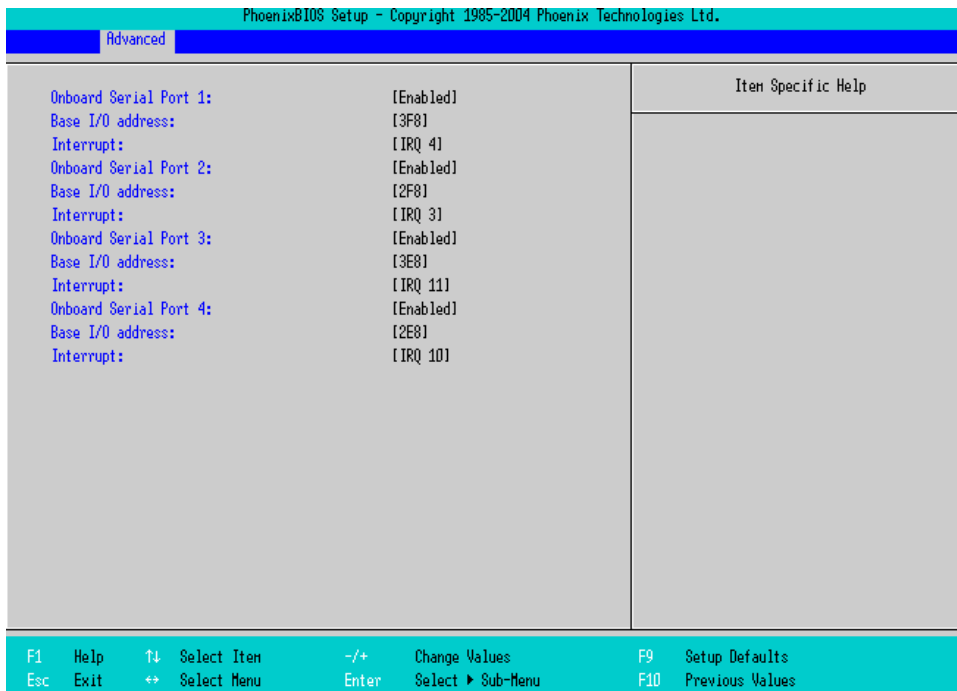
RAS から CAS への移行タイミングを表示します。

### RAS# Precharge

RAS がプリチャージできるサイクル数を表示します。

## ■ I/O Device Configuration

Advanced 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。



### On board Serial Port 1

COM 1 の設定を行います。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。出荷時の Base I/O Address は [3F8]、Interrupt は [IRQ 4] に設定されています。

### On board Serial Port 2

COM2 の設定を行います。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。出荷時の Base I/O Address は [2F8]、Interrupt は [IRQ 3] に設定されています。

### On board Serial Port 3

COM3 の設定を行います。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。出荷時の Base I/O Address は [3E8]、Interrupt は [IRQ11] に設定されています。

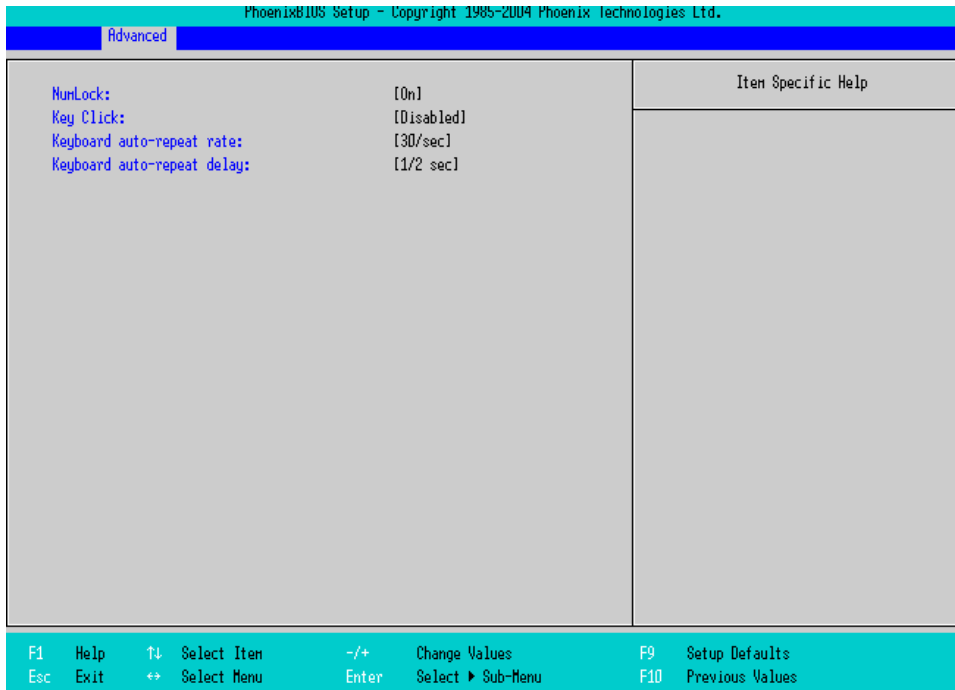
### On board Serial Port 4

COM4 の設定を行います。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。出荷時の Base I/O Address は [2E8]、Interrupt は [IRQ 10] に設定されています。



## ■ Keyboard Features

Advanced 画面で [Keyboard Features] 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。



### NumLock

NumLock の設定を行います。[Auto]、[On]、[Off] から選択します。出荷時の設定は [On] です。

### KeyClick

キーボードによるクリック音の設定を行います。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### Keyboard auto-repeat rate

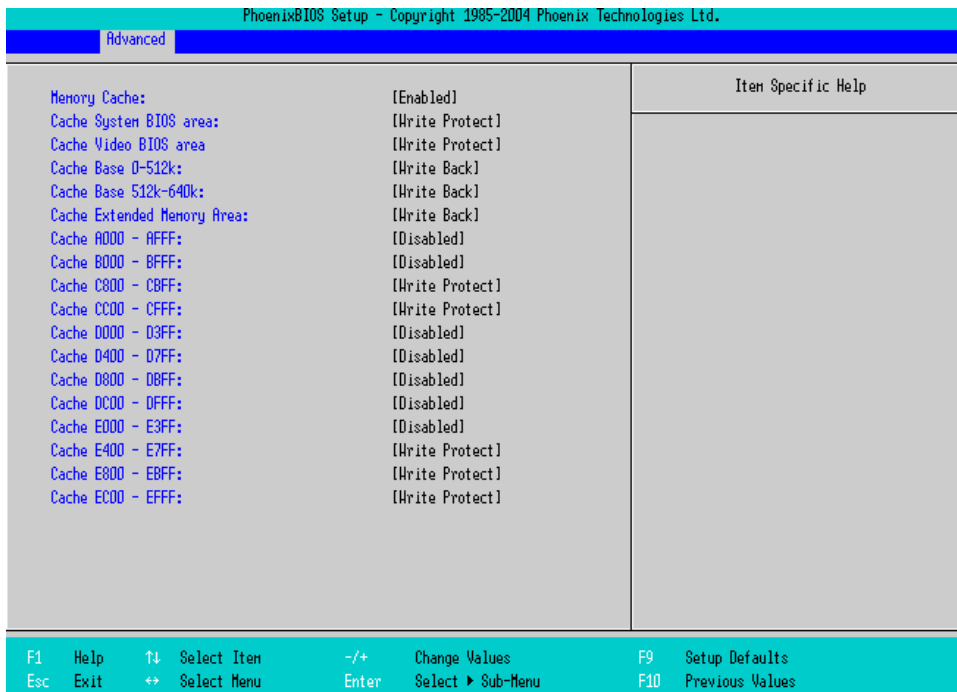
キーを押し続けたときの 1 秒間のキー入力回数を設定します。[30/sec]、[26.7/sec]、[21.8/sec]、[18.5/sec]、[13.3/sec]、[10/sec]、[6/sec]、[2/sec] から選択します。出荷時の設定は [30/sec] です。

### Keyboard auto-repeat delay

キーを押してから auto-repeat 機能が有効になるまでの時間を設定します。[1/4 sec]、[1/2 sec]、[3/4 sec]、[1 sec] から選択します。出荷時の設定は [1/2 sec] です。

## ■ Cache Memory

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

メモリアクセスの設定を行います。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### 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] or [Write Protect] の選択です。出荷時の設定は [Write Protect] です。

### Cache Video BIOS area

VIDEO BIOS エリアのキャッシュ設定を行います。[uncached] or [Write Protect] の選択です。出荷時の設定は [Write Protect] です。

### Cache Base 0-512k

0 ~ 512k までの Base Memory のキャッシュ設定を行ないます。[uncached]、[Write Through]、[Write Protect]、[Write Back] から選択します。出荷時の設定は [Write Back] です。

### Cache base 512k-640k

512 ~ 640k までの Base Memory のキャッシュ設定を行ないます。[uncached]、[Write Through]、[Write Protect]、[Write Back] から選択します。出荷時の設定は [Write Back] です。

## 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]、[Write Through]、[Write Protect]、[Write Back] から選択します。出荷時の設定は [Write Back] です。

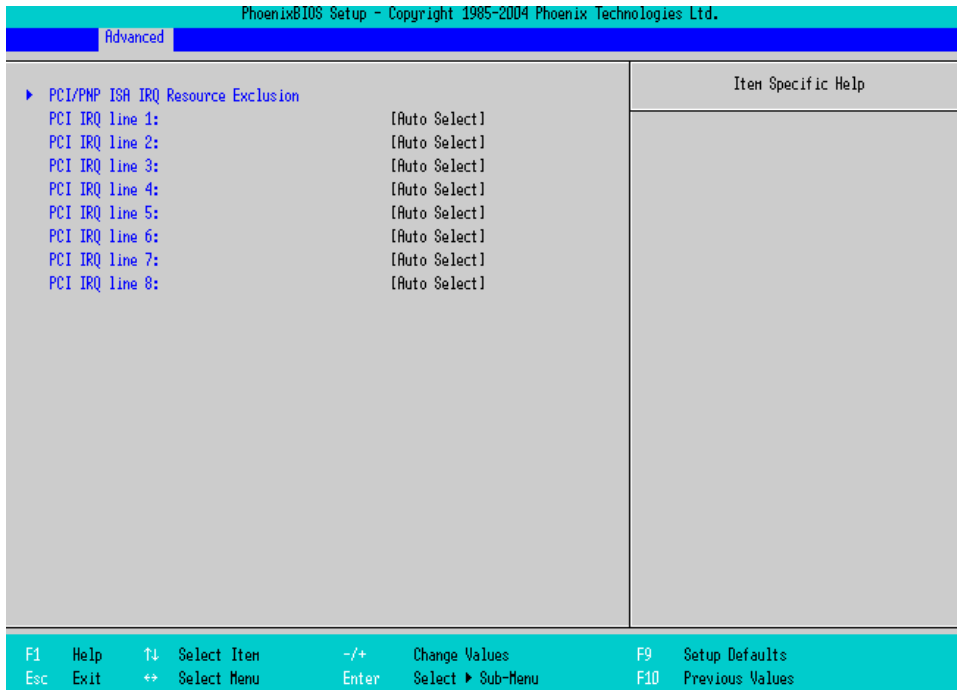
## Cache xxxx-xxxx

アドレスごとのキャッシュの設定を行いません。[Disabled]、[USWC Caching] (Address A000 – AFFF と B000 – BFFF のみ)、[Write Through]、[Write Protect]、[Write Back] から選択します。出荷時の設定は次のとおりです。

A000 – AFFF	Disabled
B000 – BFFF	Disabled
C800 – CBFF	Write Protect (VIDEO Memory)
CC00 – CFFF	Write Protect
D000 – D3FF	Disabled
D400 – D7FF	Disabled
D800 – DBFF	Disabled
DC00 – DFFF	Disabled
E000 – E3FF	Disabled
E400 – E7FF	Write Protect (PXE)
E800 – EBFF	Write Protect
EC00 – EFFF	Write Protect

## ■ PCI Configuration

Advanced 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

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、ISA IRQ の設定画面に移行します。

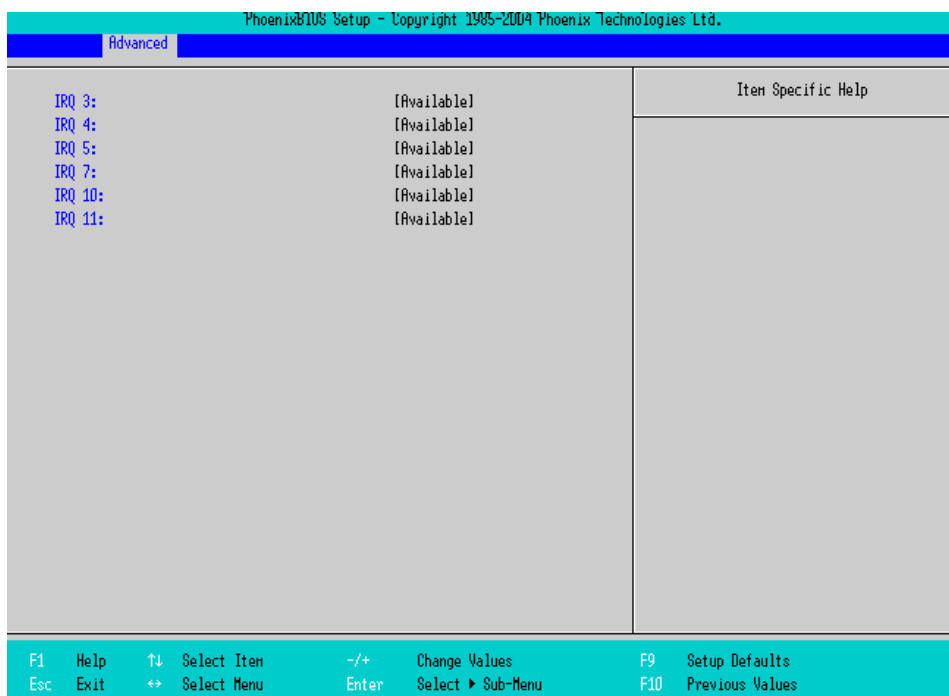
**参照→** 「◆ PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion」(5-16 ページ)

### PCI IRQ line 1 ~ 8

PCI の割り込みを設定します。[Disabled]、[Auto Select]、[3]、[4]、[5]、[7]、[9]、[10]、[11]、[12]、[14]、[15] から選択します。出荷時の設定は [Auto Select] です。

## ◆ PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion

[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。

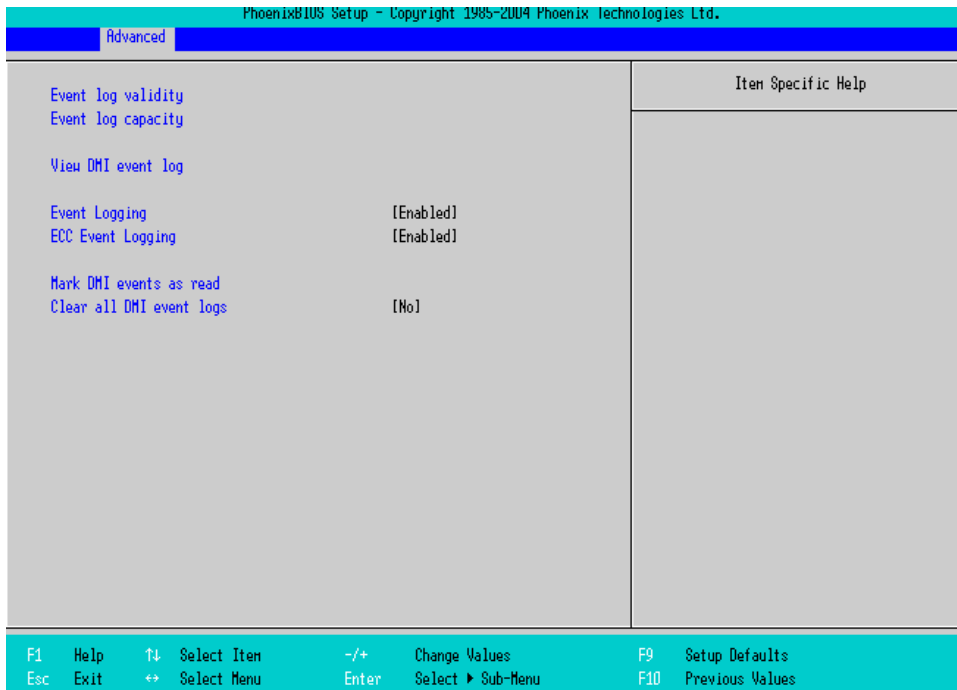


### IRQ 3, 4, 5, 7, 10, 11

レガシーデバイスに割り当てる IRQ を設定します。[Available]、[Reserved] から選択します。出荷時の設定は [Available] です。

## ■ 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。状態が正常な場合は [Valid]、異常な場合は [Not valid] と表示します。

### Event log capacity

イベントログを書き込む領域を表示します。領域がいっぱいの場合は [Full]、そうでない場合は [Space Available] と表示します。

### 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。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。

### 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。[Disabled]、[Enabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。

### 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]、[Yes] から選択します。  
出荷時の設定は [No] です。

## 5.2.3 Intel



## CPU Control Sub-Menu

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

**参照→** 「**■ CPU Control Sub-Menu**」 (5-20 ページ)

## MCH Control Sub-Menu

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、MCH の設定画面に移行します。

**参照→** 「**■ MCH Control Sub-Menu**」 (5-21 ページ)

## Video (Intel IGD) Control Sub-Menu

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

**参照→** 「**■ Video (Intel IGD) Control Sub-Menu**」 (5-23 ページ)

## ICH Control Sub-Menu

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、ICH の設定画面に移行します。

**参照→** 「**■ ICH Control Sub-Menu**」 (5-24 ページ)

## ACPI Control Sub-Menu

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、ACPI の設定画面に移行します。

**参照→** 「**■ ACPI Control Sub-Menu**」 (5-26 ページ)



## APM Control Sub-Menu

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、APM の設定画面に移行します。APM OS を使用する際に設定します。

**参照** → 「**APM Control Sub-Menu**」 (5-27 ページ)

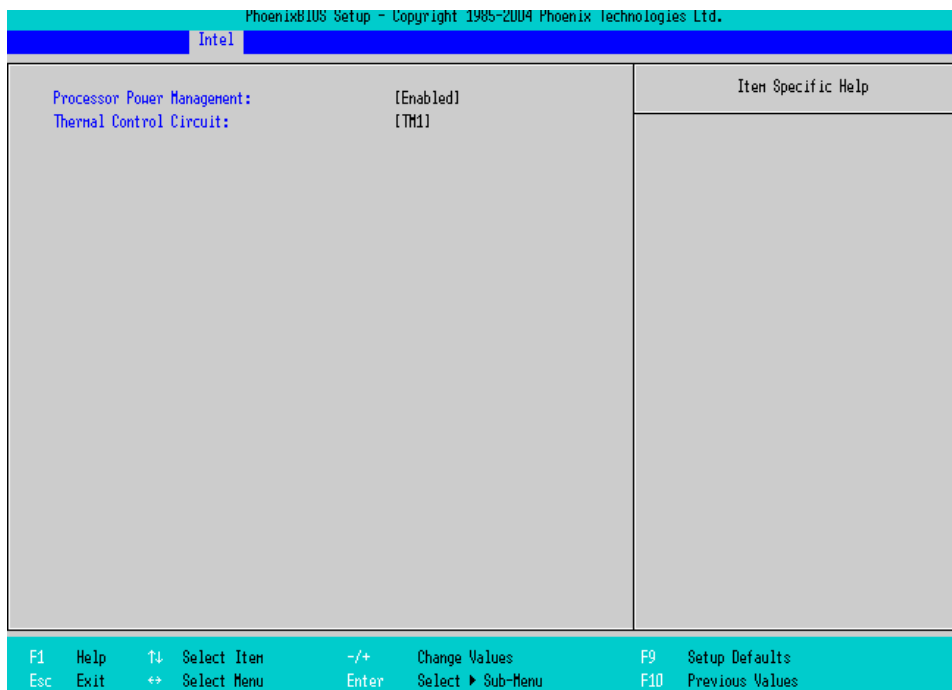
## Workaround Control Sub-Menu

カーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、プラットフォーム全体の設定画面に移行します。

**参照** → 「**Workaround Control Sub-Menu**」 (5-28 ページ)

## ■ CPU Control Sub-Menu

Intel 画面で [CPU Control Sub-Menu] 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。



### Processor Power Management

CPU の電源管理機能です。[Disabled]、[C States Only] から選択します。出荷時の設定は [C States Only] です。出荷時設定でご使用ください。

### Thermal Control Circuit

CPU の温度保護機能です。CPU が正常に動作する上限温度を超えた時の設定を行ないます。[Disabled]、[TM1]、[TM2] から選択します。出荷時の設定は [TM1] です。出荷時設定でご使用ください。

## ■ MCH Control Sub-Menu

Intel 画面で [MCH Control Sub-Menu] 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。



### MCH Power Management Sub-Menu

チップセットの設定画面に移行します。

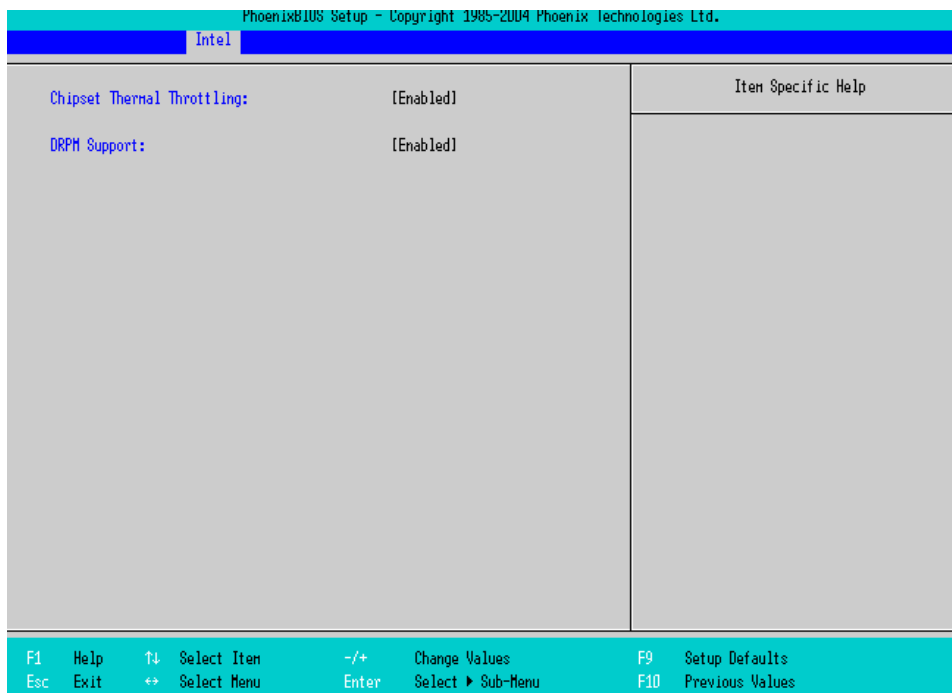
**参照→** 「◆ MCH Power Management Sub-Menu」(5-22 ページ)

### DDR ECC Operation

ECC メモリを使用するかどうかを設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ◆ MCH Power Management Sub-Menu

Intel 画面の [MCH Power Management Sub-Menu] 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。



### Chipset Thermal Throttling

チップセットのサーマルスロットル（熱暴走を防ぐための仕組み）の設定を行ないます。

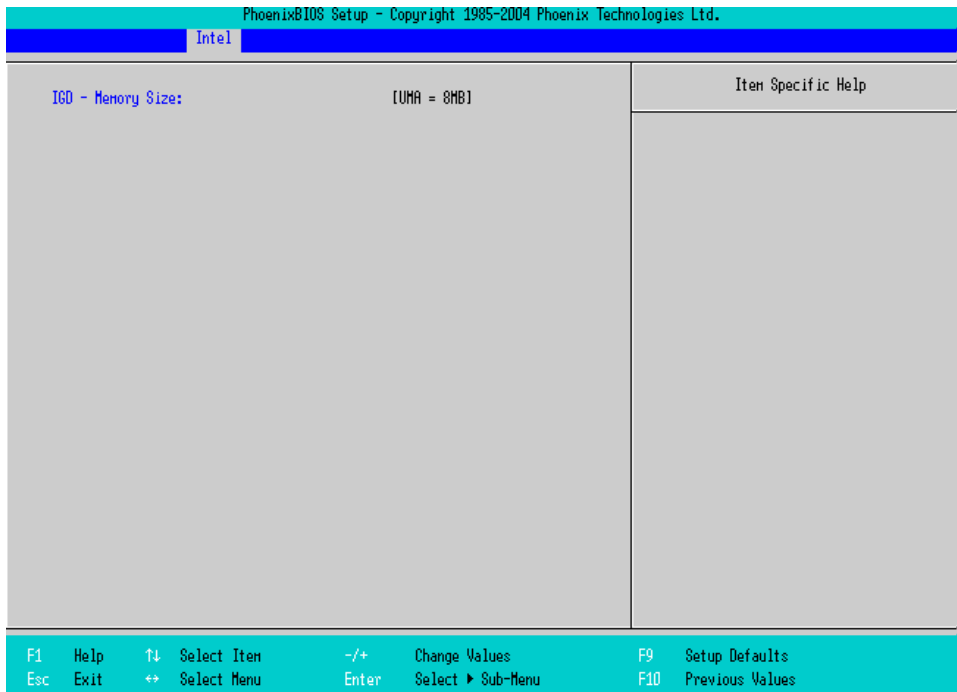
[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### DRPM Support

Dynamic Row Power Management の設定を行ないます。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ■ Video (Intel IGD) Control Sub-Menu

Intel 画面で [Video (Intel IGD) Control Sub-Menu] 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。

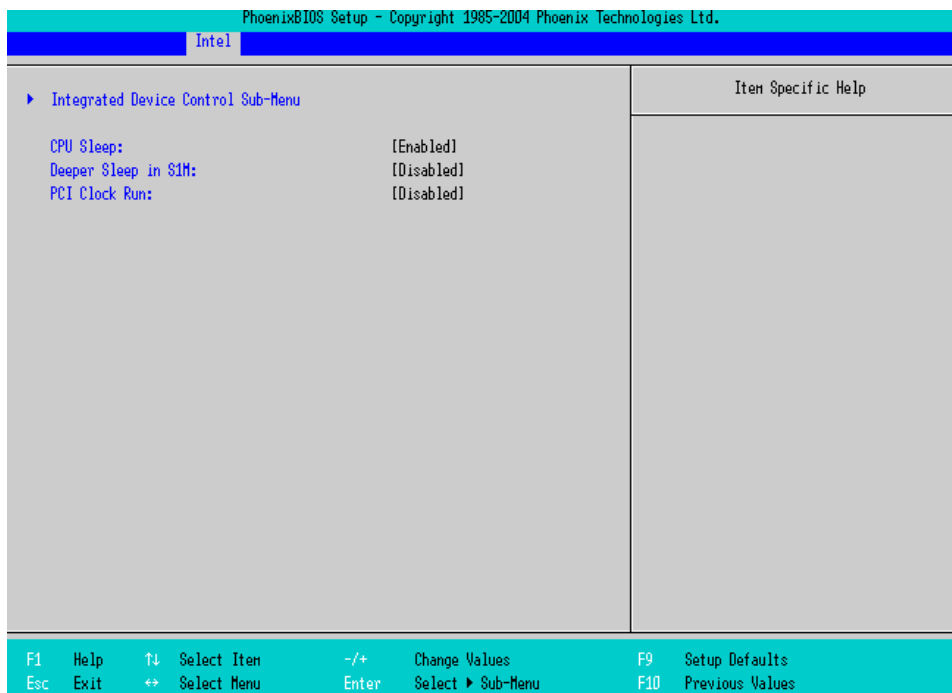


### IGD-Memory Size

ビデオメモリに割り当てる容量を設定します。[UMA=1MB]、[UMA=8MB]、[UMA=16MB]、[UMA=32MB] から選択します。出荷時の設定は [UMA=8MB] です。

## ■ ICH Control Sub-Menu

Intel 画面で [ICH Control Sub-Menu] 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。



### Integrated Device Control Sub-Menu

USB や LAN、PCMCIA の有効無効を設定する画面に移行します。

**参照** → 「◆ *Integrated Device Control Sub-Menu*」 (5-25 ページ)

### CPU Sleep

CPU の省電力の有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### Deeper Sleep in S1M

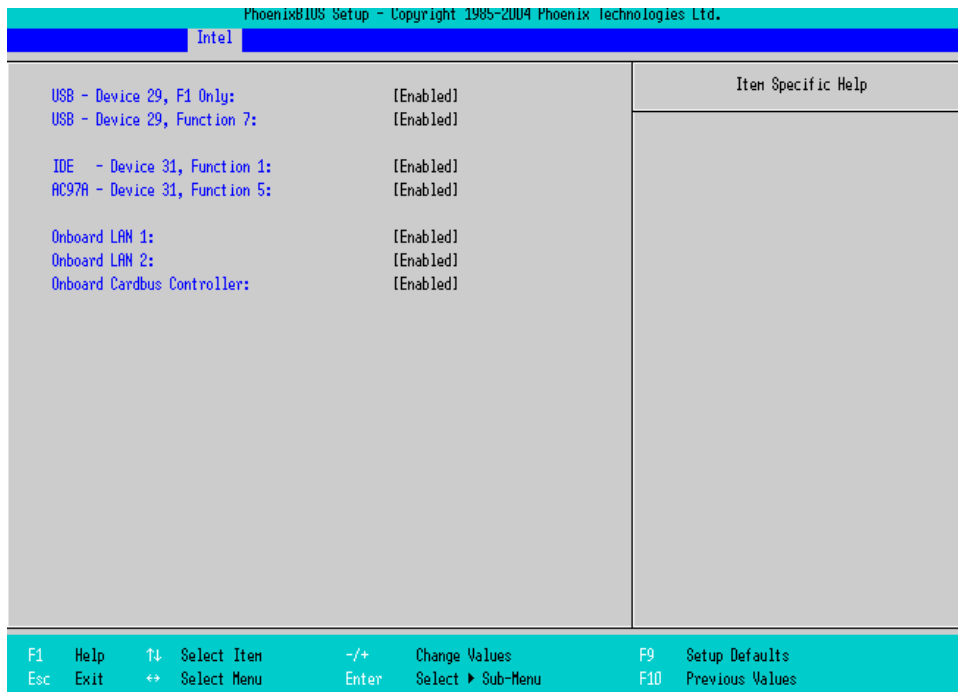
Windows<sup>®</sup> のスタンバイモード状態での CPU の省電力の有効 / 無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### PCI Clock Run

Card Bus Controller の PCI Clock Run プロトコルの使用の有効 / 無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

## ◆ Integrated Device Control Sub-Menu

Intel 画面の ICH Control Sub-Menu のメニューより [Integrated Device Control Sub-Menu] 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。



### USB-Device 29, F1 only / USB-Device 29, Function 7

USB デバイスの有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### IDE-Device 31, Function 1

IDE デバイスの有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### AC97A-Device 31, Function 5

AC97 Audio の有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### Onboard LAN 1, 2

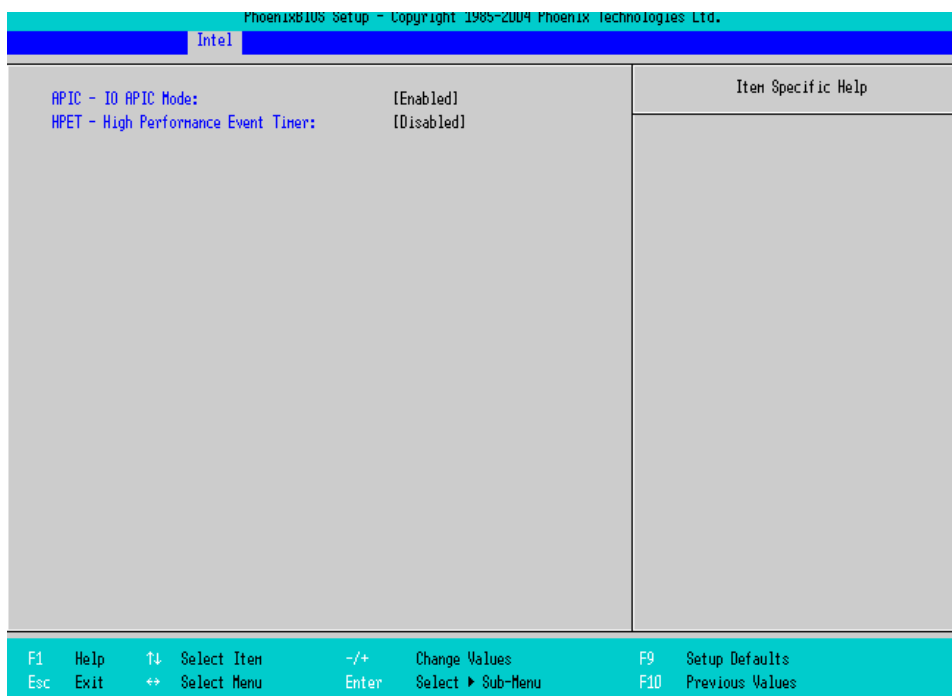
Onboard LAN 1, 2 の有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### Onboard Cardbus Controller

PCMCIA スロットの有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ■ ACPI Control Sub-Menu

Intel 画面で [ACPI Control Sub-Menu] 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。



### APIC-IO APIC Mode

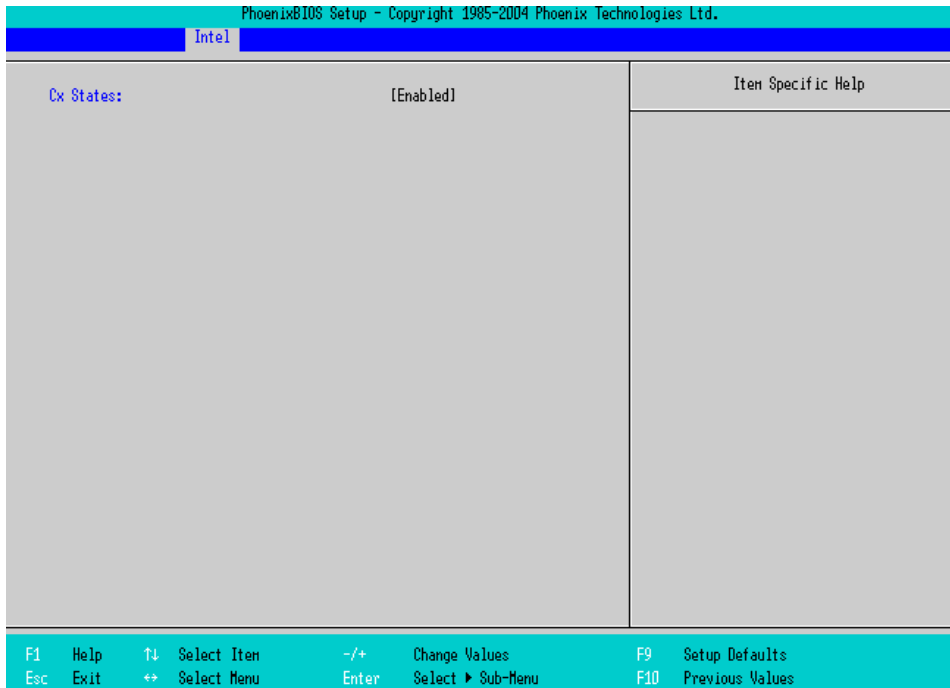
APIC の有効無効を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### HPET-High Performance Event Timer

High Precision Event Timer の設定を行ないます。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

## ■ APM Control Sub-Menu

Intel 画面で [APM Control Sub-Menu] 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。



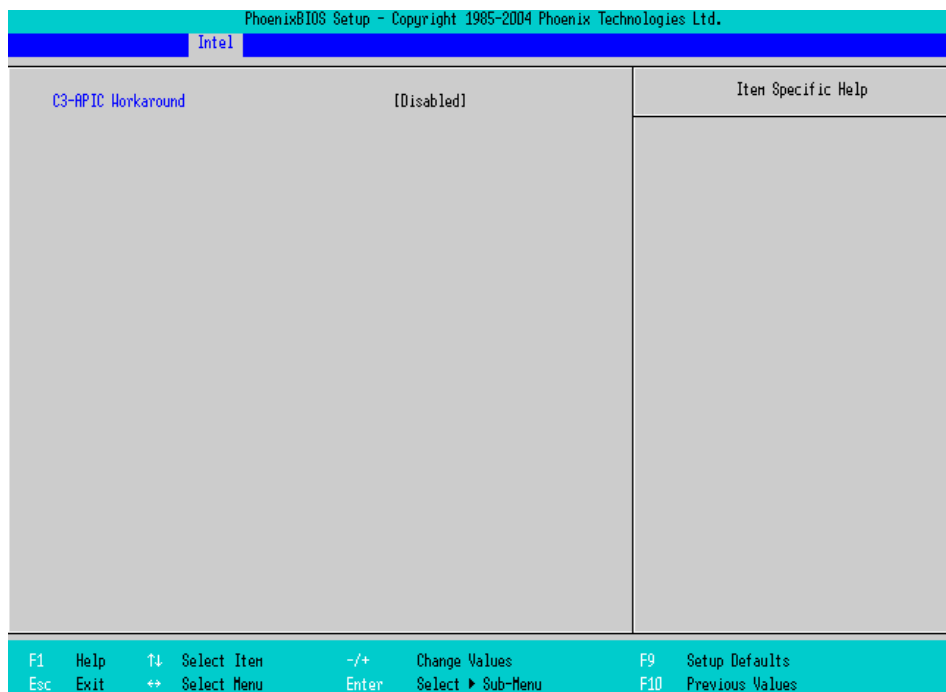
### Cx Status

APM OS を使用する際に CPU の省電力ステートを使用するかどうかを設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。



## ■ Workaround Control Sub-Menu

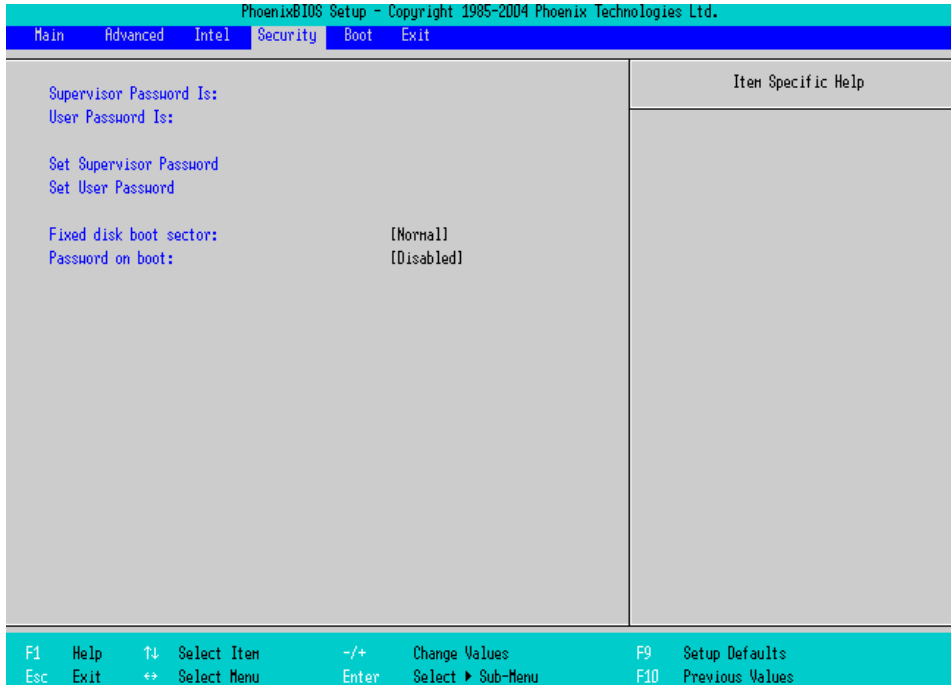
Intel 画面で [Workaround Control Sub-Menu] にカーソルをあわせて [Enter] キーを押すと、次の画面が表示されます。



### C3-APIC Workaround

[Enabled]、[Auto]、[Disabled] から選択します。出荷時の設定は [Enabled] です。

## 5.2.4 Security

**Supervisor Password is**

Supervisor Password が設定されているときは「Set」と表示されます。出荷時はパスワードが設定されていないため [Clear] です。

**User Password is**

User Password が設定されているときは「Set」と表示されます。出荷時はパスワードが設定されていないため [Clear] です。User Password では BIOS 設定などできません。

**Set Supervisor Password / Set User Password**

パスワードを設定します。パスワードを設定しない場合は、新しいパスワード入力欄には何も入力せずそのまま [Enter] キーを押します。

**Fixed disk boot sector**

ハードディスク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。[Normal] or [Write Protect] の選択です。出荷時の設定は [Normal] です。

**Password on boot**

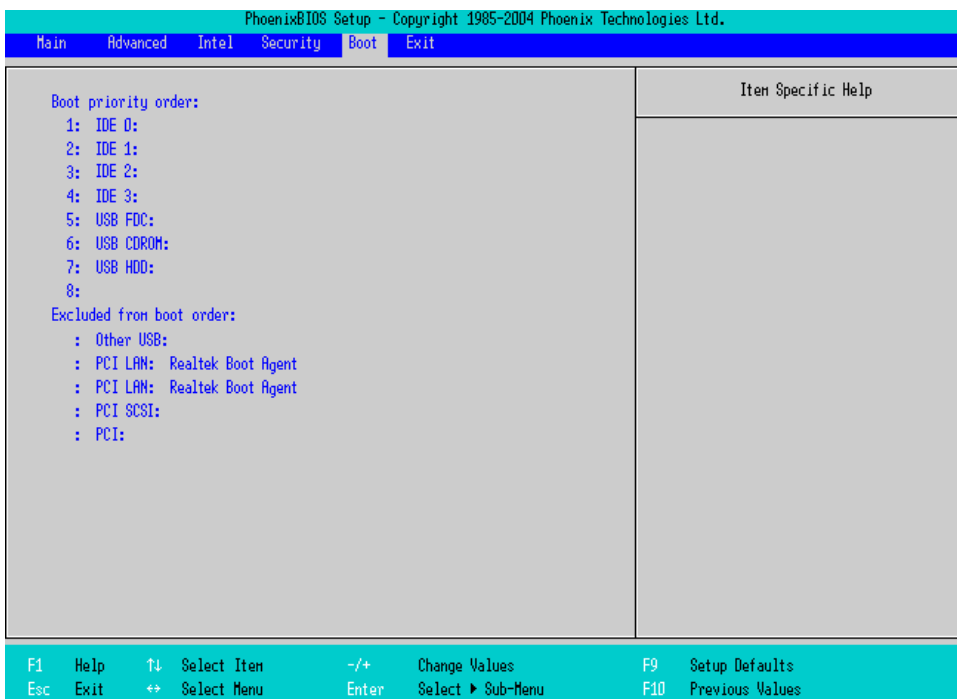
起動時にパスワードを入力するかどうかを設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。

## 5.2.5 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

起動デバイスの順序を設定します。出荷時の順序は以下のとおりです。

- |    |           |                           |
|----|-----------|---------------------------|
| 1: | IDE 0     | : Primary Master Device   |
| 2: | IDE 1     | : Primary Slave Device    |
| 3: | IDE 2     | : Secondary Master Device |
| 4: | IDE 3     | : Secondary Slave Device  |
| 5: | USB FDC   | : USB Floppy Disk Driver  |
| 6: | USB CDROM | : USB CDROM Driver        |
| 7: | USB HDD   | : USB Memory 等            |
| 8: |           |                           |

## Excluded from boot order

- : Other USB : その他の USB メディア
- : PCI LAN : LAN 1 PXE Boot ROM
- : PCI LAN : LAN 2 PXE Boot ROM
- : PCI SCSI : PCI SCSI Board
- : PCI : その他の PCI デバイス

## 5.2.6 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。

### 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。

### 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。

# 6

## ソフトウェアの セットアップ

1. ソフトウェアの構成
2. PL のセットアップ
3. PL 専用ソフトウェアについて
4. Windows® 2000、Windows® XP 使用時の注意

## 6.1 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これらのソフトウェアが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! からこれらのソフトウェアがダウンロードできます。

**参照→** 「6.3 PL 専用ソフトウェアについて」(6-6 ページ)

## 6.2 PL のセットアップ

PL には、OS なしタイプと OS プリインストールタイプの 2 種類があり、それぞれセットアップの手順が異なります。

### 6.2.1 OS なしタイプのセットアップ

OS なしタイプをご使用になる場合は、Windows® 2000 または Windows® 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。

#### ■ 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-ROM ドライブを使用して市販の Windows® 2000 をインストールする際は、BIOS の USB-Device29、Function7 を [Disabled] にしてください。

**参照→** 「◆Integrated Device Control Sub-Menu」(5-25 ページ)

- PL で対応している 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® 2000 Service Pack 4  
Windows® XP Service Pack 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/>

ここを  
クリック!

**MEMO**

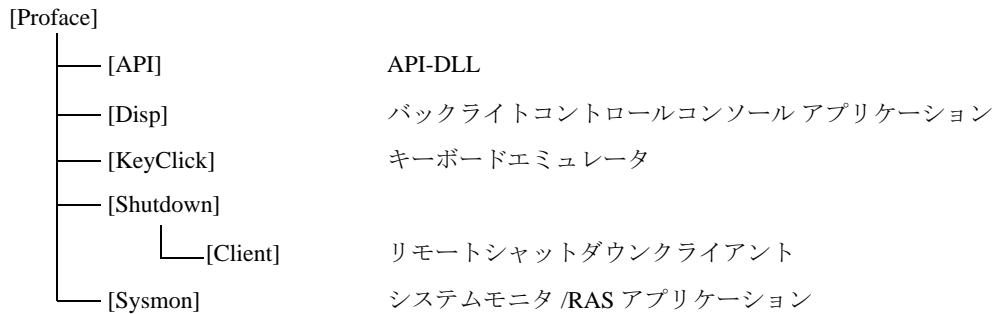
- セットアップには、USB キーボードが必要です。
- ドライバおよびユーティリティソフトについては以下を参照してください。

**参照→**

「6.3 PL 専用ソフトウェアについて」(6-6 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)





## 6.2.2 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。

**MEMO**

- PL 内のハードディスクにプリインストールされている OS は、PL-6930/PL-7930 シリーズ 専用のものです。

### ■ Windows® 2000 プリインストールタイプ

- Microsoft 社製 Windows® 2000 Professional オペレーティングシステム
- 株式会社ディ・エム・シー製 Mouse Emulation Software (TSC-1310D/DD)
- IN-fINITY soft 製キーボードエミュレータ Keyclick32
- 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® XP プリインストールタイプ

- Microsoft 社製 Windows® XP Professional オペレーティングシステム
- 株式会社ディ・エム・シー製 Mouse Emulation Software (TSC-1310D/DD)
- IN-fINITY soft 製キーボードエミュレータ Keyclick32
- 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**

- PL 内のハードディスクにプリインストールされている OS は、PL-6930/PL-7930 シリーズ 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→**

「6.3 PL 専用ソフトウェアについて」(6-6 ページ)

## ■ 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。OS のセットアップ方法については、OS プリインストール HDD ユニットに付属の取扱説明書をご覧ください。

### 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。

## ■ [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。

[Proface]	
├── [API]	API-DLL
├── [Audio]	Audio ドライバ
├── [Chipset]	Chipset ドライバ
├── [Disp]	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
├── [Display]	グラフィックアクセラレータドライバ
├── [KeyClick]	キーボードエミュレータ
├── [Profacer]	リモートサポートツール
├── [Shutdown]	
│   └── [Client]	リモートシャットダウンクライアント
├── [Setup]	セットアップ
├── [Sysmon]	システムモニタ /RAS アプリケーション
└── [UPDD]	タッチパネルドライバ (マウスエミュレータ)

## 6.3 PL 専用ソフトウェアについて

### 6.3.1 ドライバ

PL 専用のドライバとして、Audio、Chipset、グラフィックアクセラレータ、マウスエミュレーションソフトウェアの 4 種類を用意しています。

OS なしタイプの PL には、各ドライバを必要に応じて組み込んでください。(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 PL のハードディスクに [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、アンインストールしないでください。

#### ■ Audio ドライバ

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。

C:\Proface\Audio\WDM\_A □□□ .exe を起動します。(□□□はバージョンが入ります。)

画面の指示に従って進めてください。

#### ■ Chipset ドライバ

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。

C:\Proface\Chipset\ininst\_autol.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

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。

C:\Proface\Display\win2k\_xp □□□ .exe を起動します。(□□□はバージョンが入ります。)

画面の指示に従って進めてください。

## ■ 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) ソフトウェア使用権許諾契約書に同意が必要です。

**参照→** 4 使用許諾書(A-5 ページ)

- (1) C:\¥Proface¥UPDD¥Setup.exe を起動します。
  - (2) 画面の指示に従ってタッチパネルドライバを組み込みます。
- その他、設定の詳細については C:\¥Proface¥UPDD\_30846¥Readme.pdf をご覧ください。

### 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。

### 6.3.2 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 PL のハードディスクに [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® 2000	Windows® XP
Blioctl.dll	C:¥Winnt¥System32	C:¥Windows¥System32
loctl.dll		
Backlight Control.scr		
Disp.exe	C:¥Proface¥Disp	
Keyclick.exe	C:¥Proface¥Keyclick	
SystemMonitor.exe	C:¥Proface¥Sysmon	
SmSRvCPL.cpl	C:¥Windows¥System32	C:¥Winnt¥System32
System Monitor Property	C:¥Winnt¥System32 / C:¥Windows¥System32	
Sysmon.sys	C:¥Winnt¥System32¥Drivers	C:¥Windows¥System32¥Drivers

#### MEMO

- インストールしたユーティリティソフトをアンインストールするには、コントロールパネルから [アプリケーションの追加と削除] を選び、[PL-X930 Series Driver and Utility] から削除を行ってください。

#### ■ API-DLL

PL 上で動作する RAS 機能を、お客様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 3 種類を用意しています。

##### ◆ 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。詳しくは API リファレンスを参照してください。

##### ◆ バックライトコントロール Blioctl.dll

この Blioctl.dll は、PL 上で動作するバックライト制御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。このファイルはアプリケーションと同一フォルダ内、または System32 フォルダ内にある必要があります。詳しくは API リファレンスを参照してください。

##### ◆ RAS 機能 loctl.dll

この loctl.dll は、PL 上で動作する RAS 機能を、お客様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。このファイルはアプリケーションと同一フォルダ内、または System32 フォルダ内にある必要があります。詳しくは API リファレンスを参照してください。

## ■ バックライト消灯スクリーンセーバ Backlight Control.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<sup>®</sup> 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。

## ■ 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 Disp.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                    DISP ON     または    DISP 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

- OS が Windows<sup>®</sup> で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、バックライトコントロール Bliocctl.dll をお使いください。

## ■ 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<sup>®</sup> 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 Keyclick32 使用許諾書に同意が必要です。

詳しくは以下を参照してください。

**参照→** 「4 使用許諾書」(A-5 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<sup>®</sup> 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。
- 使用方法の詳細は、画面キーボードの [HELP] ボタンをクリックしオンラインヘルプを参照してください。

## ■ 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→** 「**■ 異常が発生したら**」(7-13 ページ)

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

**参照→** 「7.6.1 詳細」(7-17 ページ)

**■ 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おそれがあります。

**■ 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。

**■ 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。

## 6.4 Windows<sup>®</sup> 2000、Windows<sup>®</sup> XP 使用時の注意

必要に応じて以下の設定を行ってください。

### 6.4.1 システムへの自動ログオンの設定方法

Windows<sup>®</sup> を起動したときに出るパスワード入力を省略して、Windows<sup>®</sup> を起動する設定です。

#### ■ Windows<sup>®</sup> 2000 の場合

- (1) コントロールパネルの [ ユーザーとパスワード ] を起動します。
- (2) 自動ログオンするユーザーを選択し、[ このコンピュータを使うには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります (E) ] チェックボックスのチェックを解除した状態にします。
- (3) [ 詳細 ] タブをクリックし、[ ユーザーがログオンする前に必ず Ctrl+Alt+Del キーを押す (R) ] チェックボックスのチェックを解除した状態にします。
- (4) [ 適用 (A) ] ボタンを押すと自動ログオンのダイアログボックスが表示されるので、パスワードを入力します。

#### ■ Windows<sup>®</sup> XP の場合

- (1) [ スタート ] メニューから [ ファイル名を指定して実行 (R) ] を選択します。
- (2) "Control userpasswords2" と入力し、OK ボタンをクリックします。
- (3) [ ユーザーがこのコンピュータを使うには、ユーザー名とパスワードの入力が必要 (E) ] チェックボックスのチェックを解除した状態にし、適用ボタンをクリックします。
- (4) 自動ログイン設定するユーザー名とパスワードを入力し、OK ボタンをクリックします。

### 6.4.2 無停電電源装置について

Windows<sup>®</sup> 2000、または Windows<sup>®</sup> XP はシステムの電源を切る前にシャットダウンを行う必要があります。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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> をシャットダウンすることができます。

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。



### 6.4.3 システム構成を変更する場合

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

#### ◆システム構成の変更

Windows® のシステム構成を変更する場合、次のメッセージが表示されます。

新しい場所としてシステム構成を変更するフォルダを入力して [ 続行 ] をクリックしてください。

‘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。  
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。

- OS なしタイプの場合

Windows® の CD-ROM 内の [I386] のフォルダを指定します。

D:¥I386 (CD-ROM ドライブが D の場合)

- OS プリインストールタイプの場合

C:¥Proface¥Setup¥I386

### 6.4.4 NTFS ファイルシステムへの変換方法

ご使用の OS が、Windows® の DOS 互換ファイルシステム (FAT32) でフォーマットされている場合は、NTFS ファイルシステムへ変換することができます。

NTFS ファイルシステムへの変換は、Windows® を起動させ、コマンドプロンプトを使用してください。

convert X:/fs:ntfs(X にはドライブ名を入力します)

#### MEMO

- NTFS ファイルシステムへ変換してしまうと、Windows® の DOS 互換ファイルシステム (FAT32) へは戻すことはできません。
- OS プリインストールタイプでは、NTFS ファイルシステムを使用しています。

※1 ○○は OS により異なります。

例 )Windows® XP の場合 : ‘Windows XP Professional CD-ROM’

# 7

## 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. エラーメッセージ
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。

## 7.1 RAS 機能について

### 7.1.1 RAS 機能について

#### ■ RAS 機能で検出できる異常

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監視と外部入力信号をサポートしています。

#### MEMO

- RAS 機能の設定方法は、以下を参照してください。

#### 参照→

「7.8 System Monitor Property の設定ガイド」(7-26 ページ)

異常監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>電源電圧異常</b> 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> 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> 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>SMART 異常</b> ハードディスクの状態を監視します。ハードディスクが故障する前兆を検出します。</li> </ul>
外部入力信号	<p>汎用入力<sup>*1</sup> (DIN4 ビット) リモートリセット入力<sup>*2</sup> (1 点)</p> <p><b>参照→</b> 「◆ 外部入力信号」(7-5 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。
- CF カードは SMART に対応していないため、CF カードの状態を監視することはできません。
- (株) デジタル製オプション品以外のハードディスクを使用した場合、SMART 監視の動作は保証できません。

## ■ 異常発生時の通知方法

また、PLでは上記異常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 4 ビット)</li> </ul> <p><b>参照→</b> 「◆ 外部出力信号」(7-7 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> 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」(7-5 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> 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> 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> OSのシャットダウンを行う機能です。</li> <li>• <b>システムリセット</b> 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>

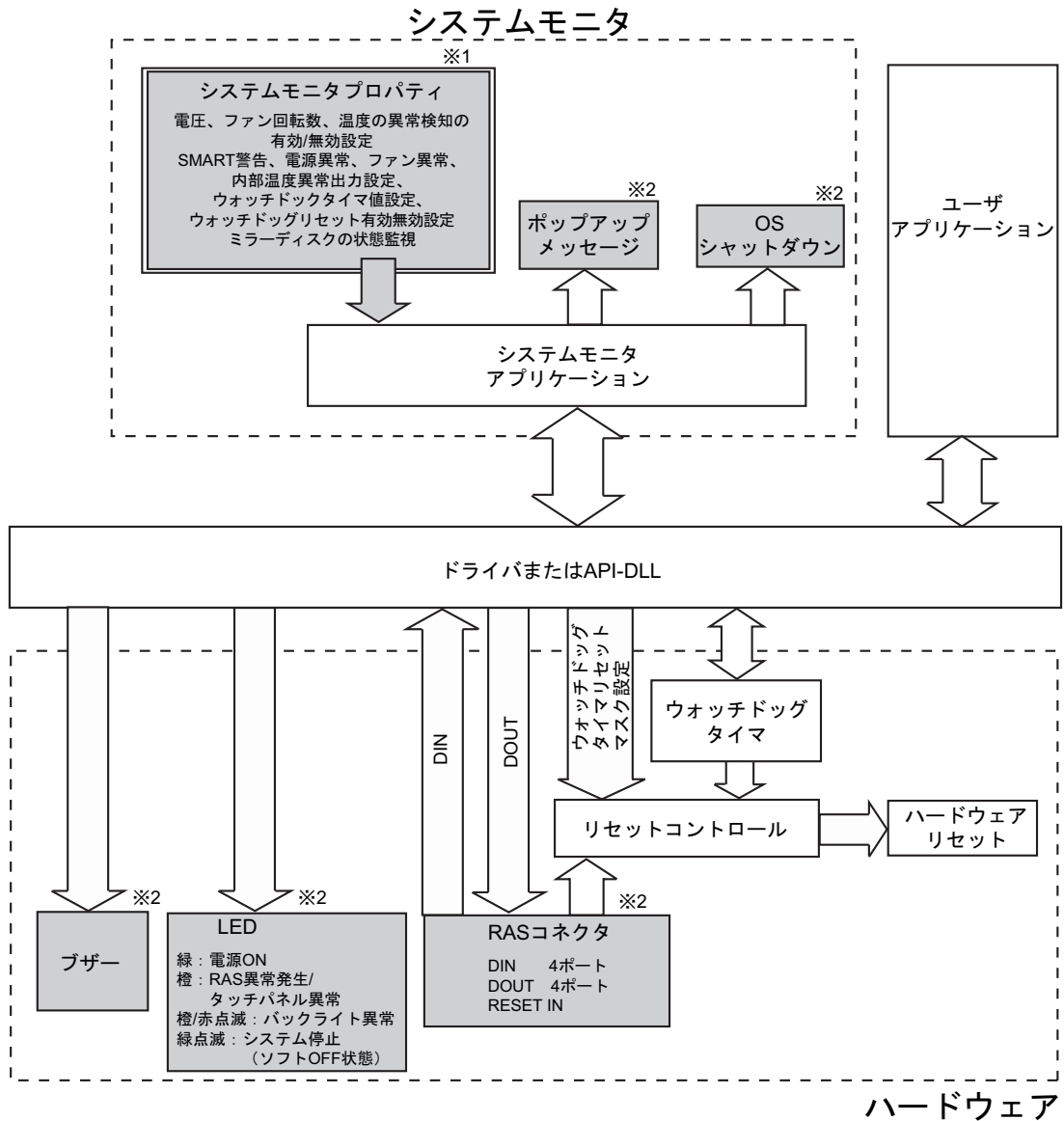
監視機能の有効無効およびアラーム処理内容の設定は付属のシステムモニタ (ユーティリティソフト) で行います。

**参照→** 「7.3 PLの状態を監視したい」(7-10 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! 「PL 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** → 「7.3 PL の状態を監視したい」 (7-10 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）	無し
緑色 点滅	システム停止（ソフト OFF）	無し
橙色 点灯	何らかの RAS 異常発生	システムモニタプロパティで LED の設定が有効
	タッチパネル セルフテストエラー	無し
橙色 / 赤色 点滅	バックライト異常	無し
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 4 ビット）

外部機器の異常検知用に用意された汎用デジタル入力です。入力は 4 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（DIN1 のみ設定可能）

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**

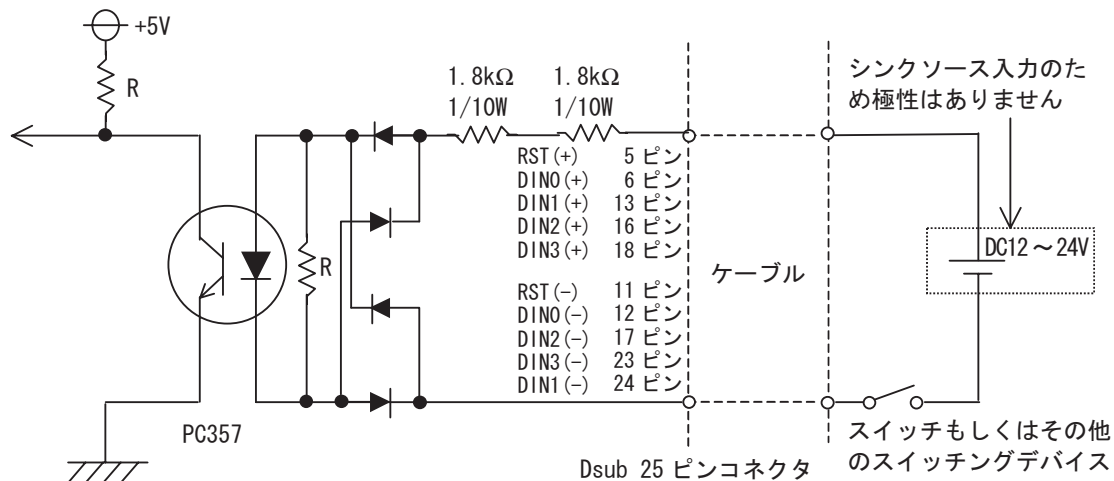
- リモートリセット入力を使用する場合は、System Monitor Property の Remote reset タブ内にある [Enable] を有効にしてください。System Monitor Property の Remote reset については下記を参照してください。

**参照→** 「7.8.4 Remote Reset」(7-29 ページ)

入力電圧	DC12V ~ 24V
入力電流	10mA
動作電圧	ON 電圧 :10V (min)、OFF 電圧 :3V (max)
絶縁方式	フォトカプラによる絶縁

(インターフェイス回路)

(接続例)

**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** → 「2 仕様」(2-1 ページ)

## ◆ 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 (DOUT 4 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。

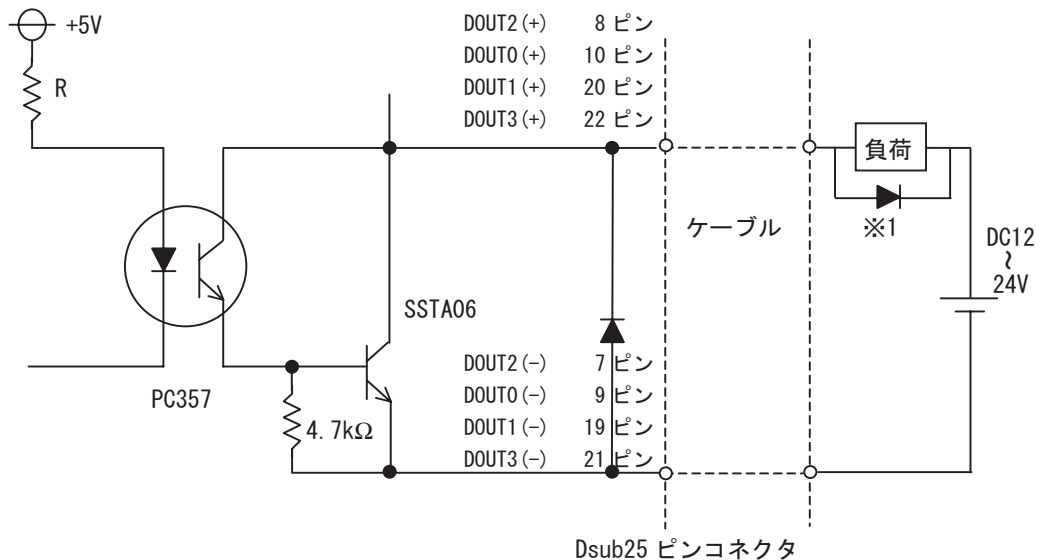
これらの信号は、外部機器にシステムの状態を通知するために準備された汎用デジタル出力です。

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。

定格負荷電圧	DC12 ~ 24V
最大負荷電流	120mA/ 点
端子間最大降下電圧	1.5V (負荷電流 100mA 時)
絶縁方式	フォトカプラによる絶縁

(インターフェイス回路)

(接続例)



**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**

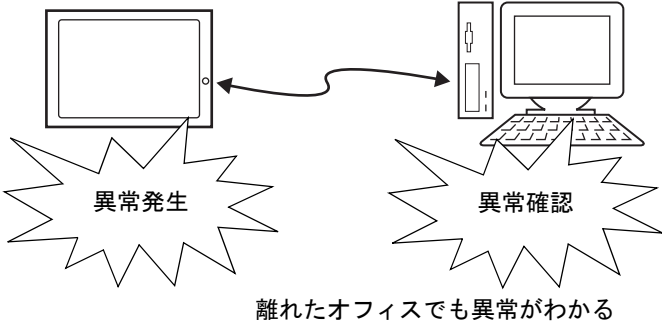
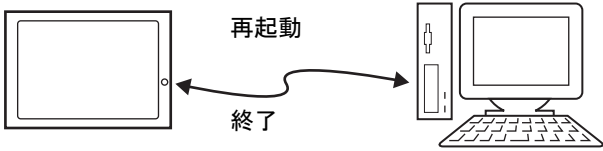
- コネクタピン配列については、以下を参照してください。

参照 → 「2仕様」(2-1 ページ)



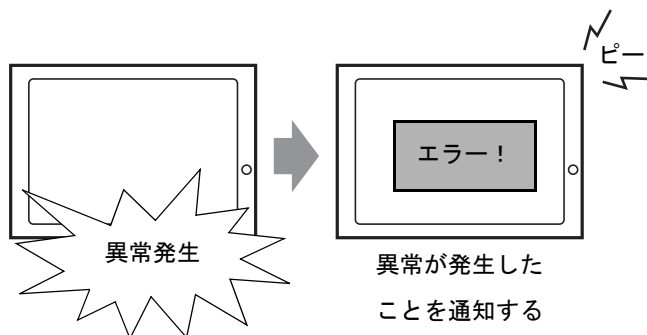
## 7.2 設定メニュー

「PLの状態を監視したい」	
<p>例えば・・・ 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」 (7-10 ページ)</p> <p>☞ 「設定手順」 (7-10 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」 (7-14 ページ)</p> <p>☞ 「設定手順」 (7-14 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」 (7-15 ページ)</p> <p>☞ 「設定手順」 (7-15 ページ)</p>

「離れたところにあるサーバから異常を監視したい」	
<p>Pro-Server with Pro-Studio または ネットワーク経由</p>  <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」 (7-17 ページ)</li><li>☞ 「システム構成」 (7-18 ページ)</li><li>☞ 「Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視」 (7-22 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」 (7-24 ページ)</li><li>☞ 「設定手順」 (7-25 ページ)</li></ul>

## 7.3 PL の状態を監視したい

### 7.3.1 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。

異常が発生すると、指定しておいた方法で異常を通知します。

### 7.3.2 設定手順

#### MEMO

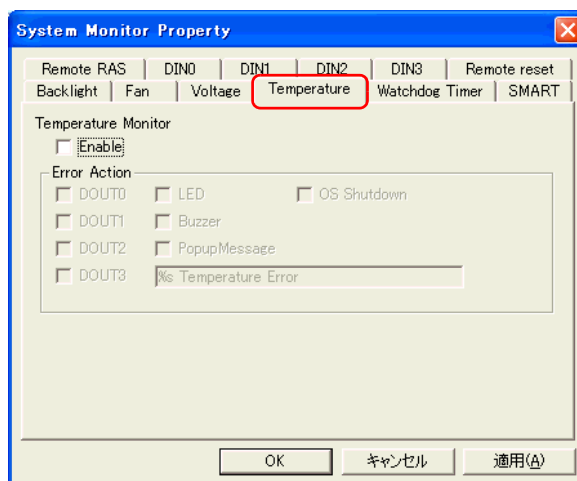
- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。

参照→

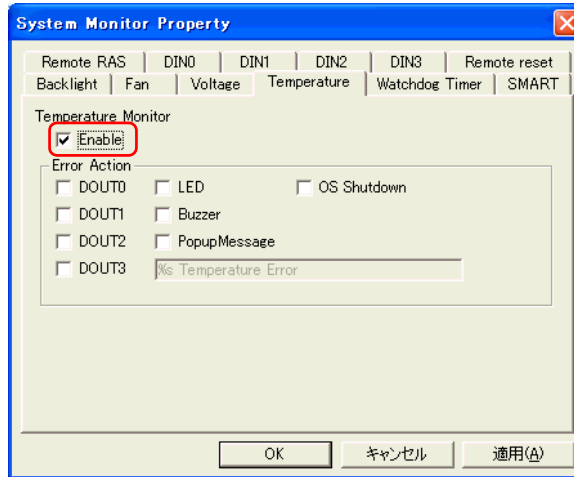
「7.9 System Monitor 画面の設定ガイド」(7-30 ページ)

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。

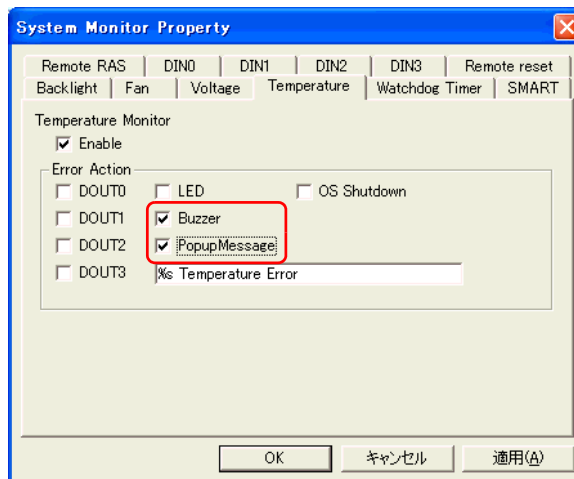
- [コントロールパネル] - [System Monitor Property] をダブルクリックし System Monitor Property 画面を表示させます。
- [Temperature] タブを選択します。



- (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。



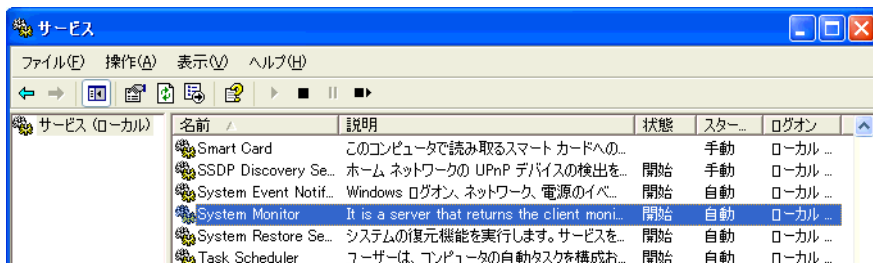
- (5) [適用] をクリックします。

- (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。

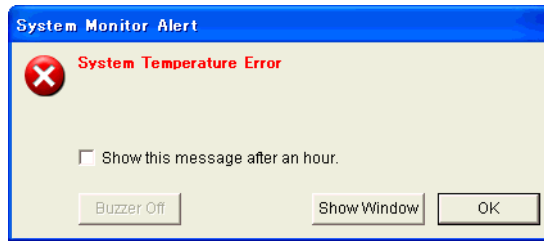


- System Monitor サービスが異常を検出した際に表示するポップアップメッセージは通常のポップアップメッセージと異なります。



## ■ 異常が発生したら

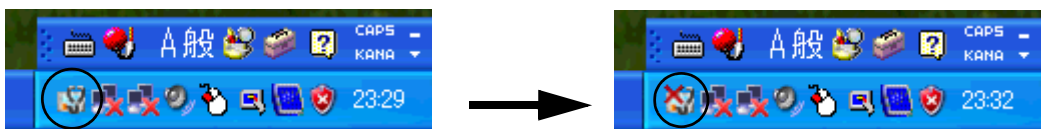
- (1) ブザー音が鳴り、ポップアップメッセージが表示されます。



### 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] 画面が表示できます。
- 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

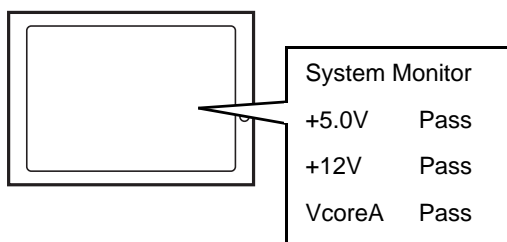
異常検出時のアイコン

### 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。

## 7.4 監視中の PL の状態を確認したい

### 7.4.1 詳細



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

同じ画面から異常内容の確認することもできます。

### 7.4.2 設定手順

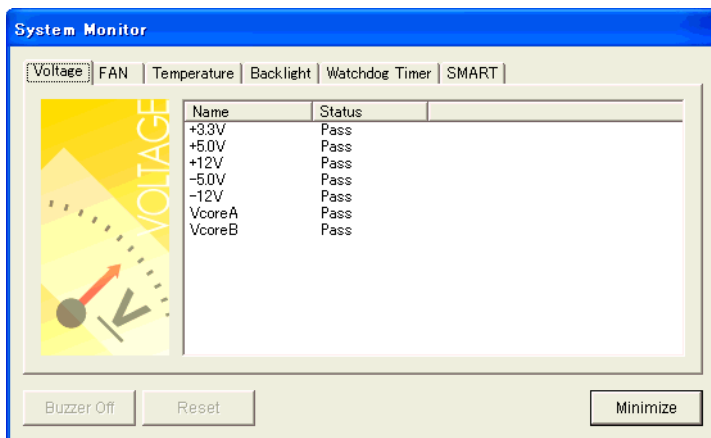
#### MEMO

- 設定内容の詳細は設定ガイドを参照してください。

#### 参照→

「7.9 System Monitor 画面の設定ガイド」(7-30 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。



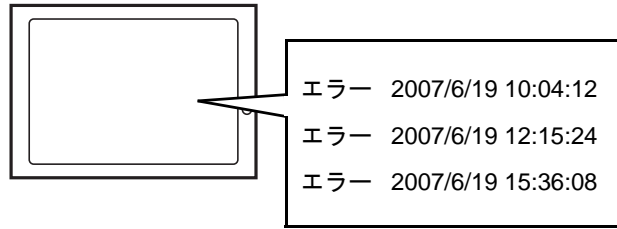
- 確認したい項目のタブをクリックしてください。

#### MEMO

- エラー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 HDD0、「1」がスレーブまたは HDD1 を表しています。

## 7.5 エラーログを一覧で見たい

### 7.5.1 詳細



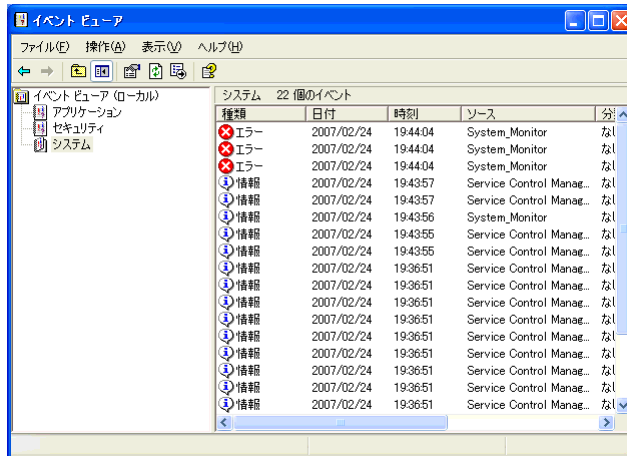
過去に起こった異常の発生場所と発生時の動作を、イベントビューア画面で確認します。

### 7.5.2 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。

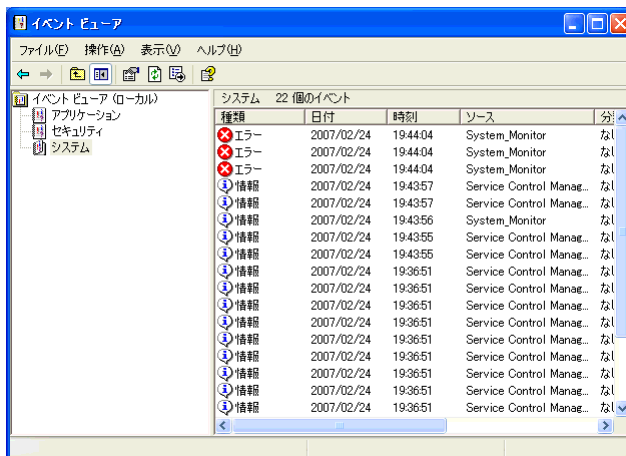
#### MEMO

- 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。

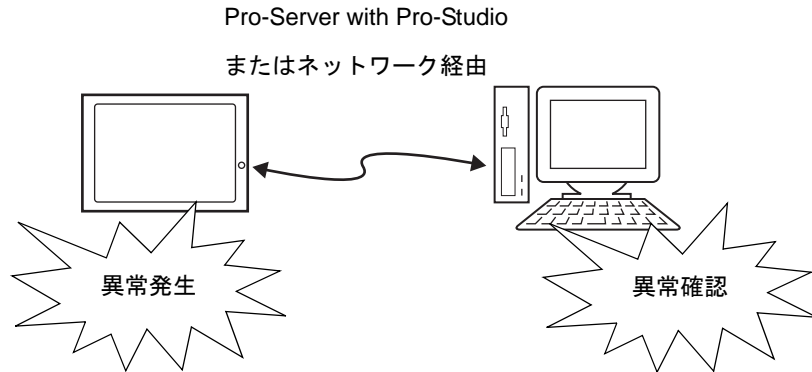


- (3) [ イベントのプロパティ ] 画面が表示されます。  
[ 説明 ] 欄にエラーメッセージが表示されます。



## 7.6 離れたところにあるサーバから異常を監視したい

### 7.6.1 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。

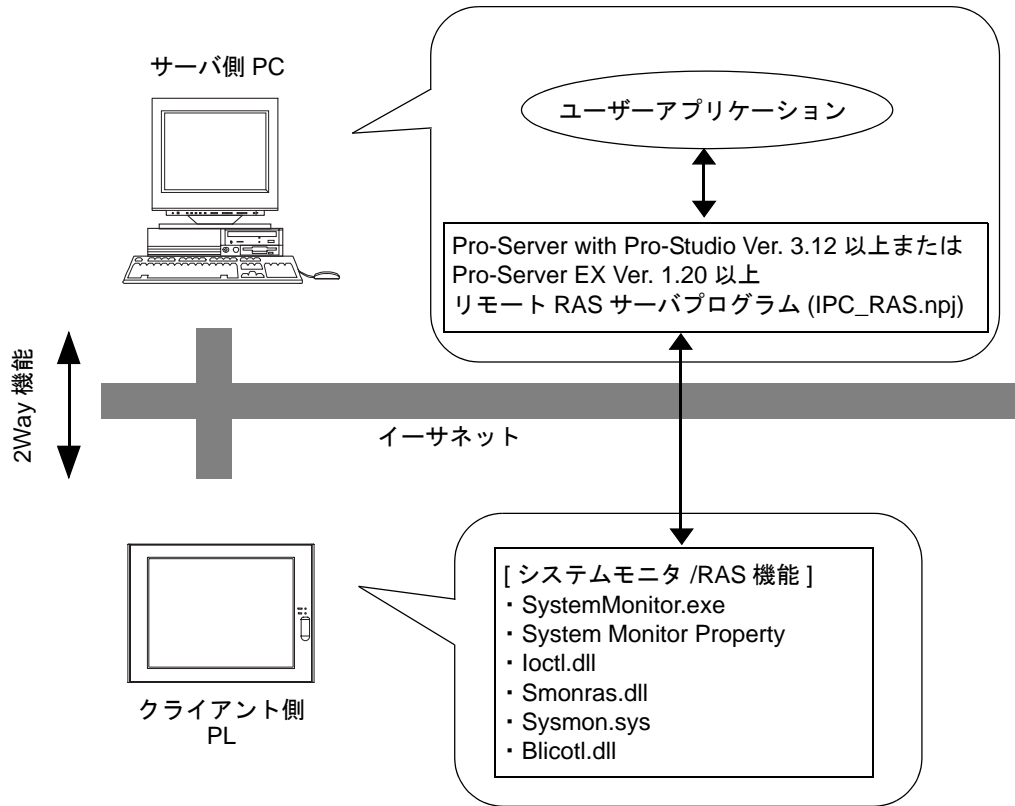
本機能をご使用になるには、Pro-Server with Pro-Studio Ver.3.12 以上または Pro-Server EX Ver.1.20 以上が必要です。Pro-Server のマニュアル類を併せてご参照ください。

**参照→** 「7.6.3 Pro-Server with Pro-Studio または Pro-Server EX を用いての監視」(7-22 ページ)

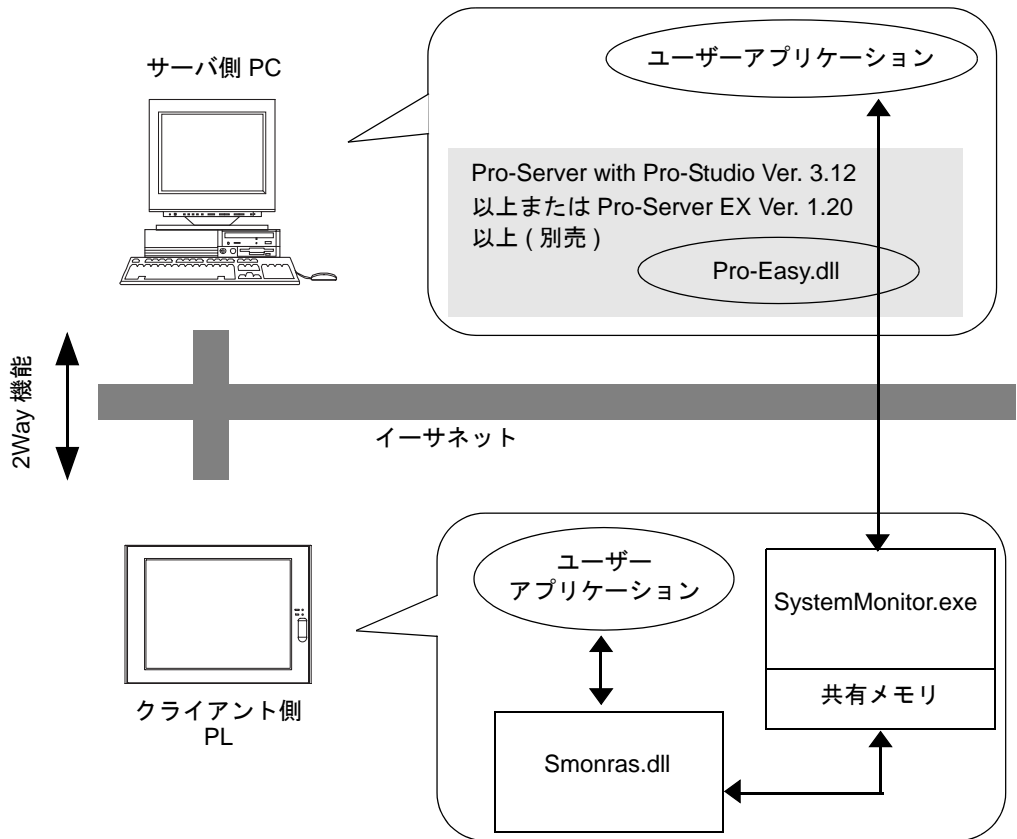
Pro-Server with Pro-Studio がインストールされていない環境でも、ネットワーク経由で RAS 監視を行うことができます。

## 7.6.2 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 種別	デバイス シンボル	Read/ Write	ビット アクセス	16 ビット アクセス	32 ビット アクセス	
VcoreA ※1	WORD	VLT	Read	×	VLT0	×	
VcoreB ※1	WORD				VLT1		
+3.3V ※1	WORD				VLT2		
+5.0V ※1	WORD				VLT3		
+12V ※1	WORD				VLT4		
-5.0V ※1	WORD				VLT5		
-12V ※1	WORD				VLT6		
Number of Revolution of CPU FAN ※2	WORD	FAN	Read	×	FAN0	×	
Number of Revolution of System FAN ※2	WORD				FAN1		
System Temperature ※3	WORD	TMP	Read	×	TMP0	×	
CPU Temperature ※3	WORD				TMP1		
System2 Temperature ※3	WORD				TMP2		
DIN	WORD	DIN	Read/ Write	DIN00-DIN03	DIN0		
DOUT	WORD	DOUT	Read/ Write	DOUT00-DOUT03	DOUT0		
Error Event	WORD	ERR	Read	ERR00-ERR10	ERR0 ERR1		
Internal Memory Area ※4	WORD	LS	Read/ Write	×	LS00000-LS0000F ~ LS02550-LS0255F	LS0000 ~ LS0255	LS0000 ~ LS0254
Shared Memory	WORD	PL			PL00000-PL0000F ~ PL02550-PL0255F	PL0000 ~ PL0255	PL0000 ~ PL0254
Software Reset Port ※5	WORD	RST				RST0	×
Error Mask ※6	WORD	ERRM	Read	ERRM00-ERRM10	ERRM0 ERRM1	×	

- 1 デバイスモニタで監視する場合、単位は mV です。
- 2 デバイスモニタで監視する場合、単位は rpm です。
- 3 デバイスモ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
	DIN2	DIN2
	DIN3	DIN3
エラーイベント	VcoreA Power Supply Error	ERR00
	VcoreB Power Supply Error	ERR01
	+3.3V Power Supply Error	ERR02
	+5.0V Power Supply Error	ERR03
	+12V Power Supply Error	ERR04
	-5.0V Power Supply Error	ERR05
	-12V Power Supply 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
Reserved	ERR0E	
Backlight Error	ERR0F	
SMART Error	ERR10	
エラーマスク	VcoreA Power Supply Error	ERRM00
	VcoreB Power Supply Error	ERRM01
	+3.3V Power Supply Error	ERRM02
	+5.0V Power Supply Error	ERRM03
	+12V Power Supply Error	ERRM04
	-5.0V Power Supply Error	ERRM05
	-12V Power Supply 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
Reserved	ERRM0E	
Backlight Error	ERRM0F	
SMART Error	ERRM10	

## 7.6.3 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。

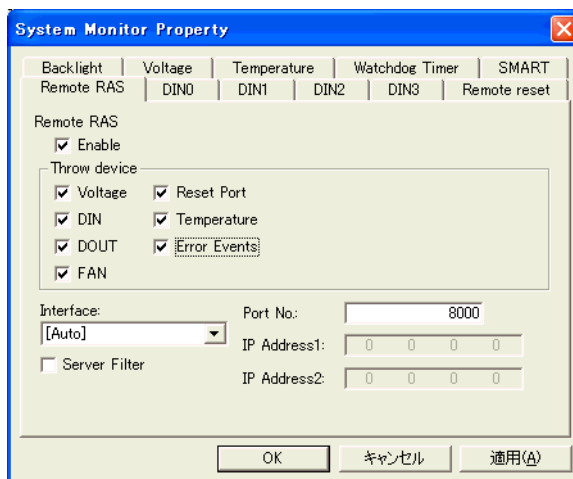


「7.8.2 Remote RAS」(7-28 ページ)

- 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) シンボルを登録します。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**」(7-20 ページ)

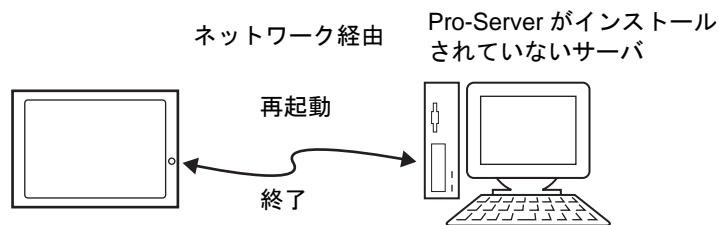
### MEMO

- 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。



## 7.7 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

### 7.7.1 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

- 本機能を利用するには LAN2 を有効にする必要があります。  
LAN2 を有効にするには、(株) デジタルのサポート専用サイト「おたすけ Pro!」から LAN ドライバをダウンロードしてください。  
**参照→** 「6.2 PL 専用ソフトウェアについて」(6-6 ページ)
- 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。)

## 7.7.2 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 (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.proface.co.jp/otasuke/>

- (2) PL側のLAN2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。（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。

## 7.8 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発生時の通知方法の設定を行います。

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

### MEMO

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

**参照→** 「7.3.2 設定手順」(7-10 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→** 「7.9 System Monitor 画面の設定ガイド」(7-30 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 × : 設定不可能

機能	動作						
	Buzzer	Popup Message	OS Shutdown	Reset	LED	DOUT 0 ~ 3	Timeout (sec):
Watchdog Timer	○	○	○	○	○	○	○
Voltage	○	○	○	×	○	○	×
Fan	○	○	○	×	○	○	×
Temperature	○	○	○	×	○	○	×
Backlight	○	○	×	×	○	○	×
SMART	○	○	×	×	○	○	×
DIN0 ~ 3	○	○	○	×	○	○	×
Remote Reset	×	×	×	○	×	×	×

### 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。

各機能の初期設定は以下のとおりです。

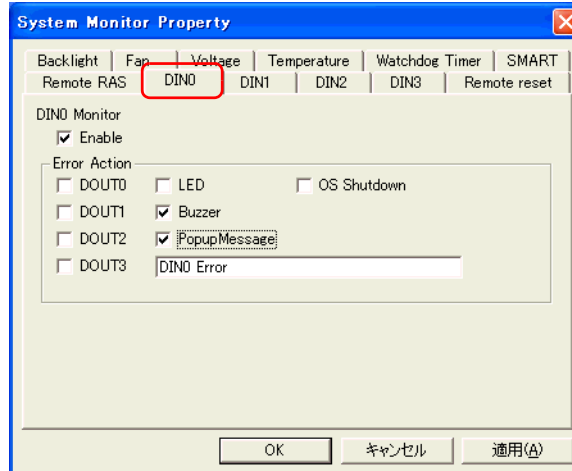
○ : 設定可能 × : 設定不可能 - : 設定項目なし

機能	動作						
	Buzzer	Popup Message	OS Shutdown	Reset	LED	DOUT 0 ~ 3	Timeout (sec):
Watchdog Timer	×	○	×	×	○	×	○ (5sec)
Voltage	×	○	×	-	○	×	-
Fan	×	○	×	-	○	×	-
Temperature	×	○	×	-	○	×	-
Backlight	×	○	-	-	○	×	-
SMART	×	○	-	-	○	×	-
DIN0 ~ 3	×	○	×	-	○	×	-
Remote Reset	-	-	-	○	-	-	-

## 7.8.1 Backlight / FAN / Voltage / Temperature / SMART / DIN0 / DIN1 / DIN2 / DIN3

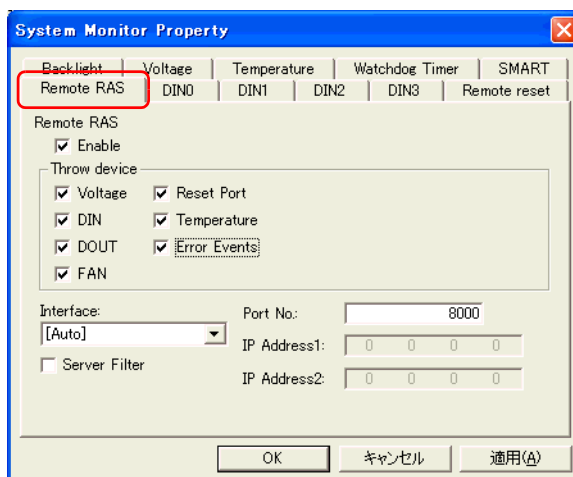
**MEMO**

- DIN1 / DIN2 / DIN3、Backlight、Voltage、Temperature、SMART のタブを選択すると、DIN0 と同じ設定項目が表示されます。



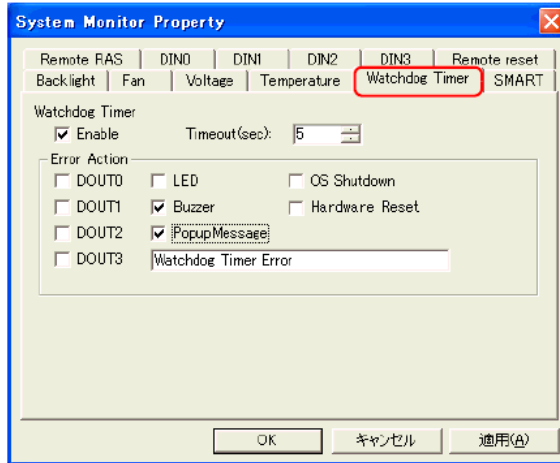
設定項目	設定内容
Enable	チェックをつけると選択している項目の監視を開始します。
Error Action	有効の範囲を超えた場合のアクションを設定します。[Enable] にチェックをつけると設定が可能になります。
LED	フロント LED が橙に点灯します。
Buzzer	警告音としてブザー音を鳴らします。 <b>MEMO</b> • OS Shutdown が設定されている場合は選択できません。
Popup Message	PopupMessage をアクションに設定した場合、空欄に入力した文字（例：DINO Error）がポップアップメッセージとして表示されます。PopupMessage の詳細については下記を参照してください。 <b>参照→</b> 「 <b>■異常が発生したら</b> 」(7-13 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。 <b>MEMO</b> • 終了時にメッセージは出ません。

## 7.8.2 Remote RAS



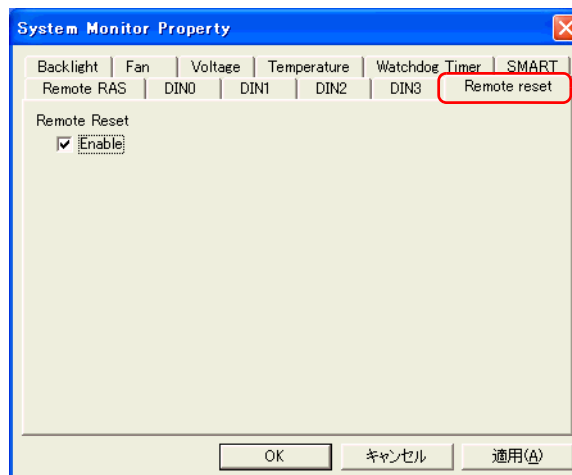
設定項目	設定内容
Enable	チェックをつけるとリモート RAS 機能を起動します。
Throw device	監視したい項目を設定します。
Interface	Pro-Server と接続する IP アドレスを設定します。 <b>MEMO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PL に IP アドレスが 2 個以上割り当てられている場合は、[Auto] は選択できません。DHCP サーバから固定の IP アドレスが取得できるように設定してください。詳しくはネットワーク管理者にお問い合わせください。</li> </ul>
Server Filter	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。

## 7.8.3 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	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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">参照 → 「異常が発生したら」(7-13 ページ)</div>

## 7.8.4 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。

## 7.9 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 の状態を監視をする項目および異常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。

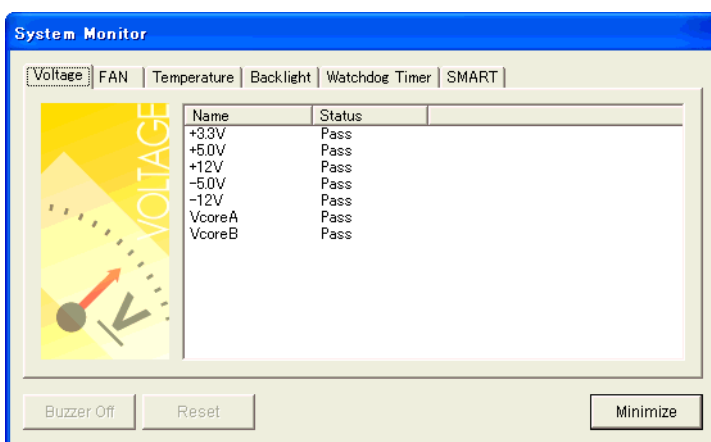
### 参照→

「7.8 System Monitor Property の設定ガイド」(7-26 ページ)

### 7.9.1 Voltage / FAN / Temperature / Backlight / Watchdog Timer

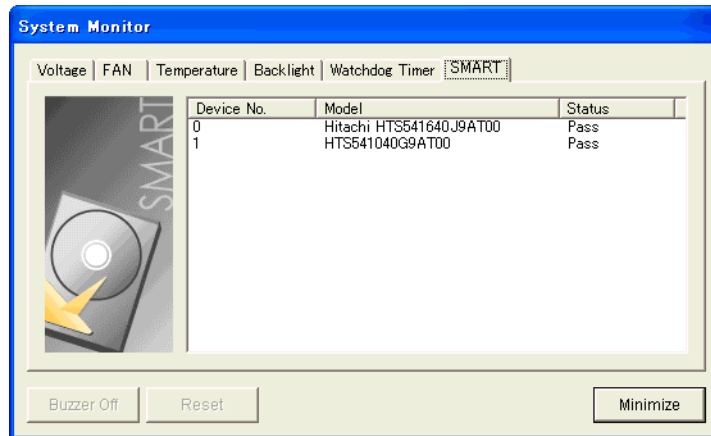
### MEMO

- Temperature 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。 [Pass]: 正常 [Error]: 異常 [Disable]: 監視しない  <b>MEMO</b> <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。  <b>MEMO</b> <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> 「異常が発生したら」(7-13 ページ)
Minimize	System Monitor 画面タスクトレイに格納します。

## 7.9.2 SMART



設定項目	設定内容
Device No.	監視するハードディスクに番号をつけて表示します。
Model	ハードディスクの型式を表示します。
Status	<p>各監視要素の状態を表示します。            [Pass]: 正常            [Error]: 異常            [Disable]: 監視しない            [Not Support]: 未対応</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Not Support] は CF カードなど SMART に対応していないデバイスが検出された場合に表示されます。</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	<p>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。</p> <p><b>MEMO</b></p> <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> <p><b>参照→</b> 「<b>異常が発生したら</b>」(7-13 ページ)</p>
Minimize	System Monitor 画面タスクトレイに格納します。

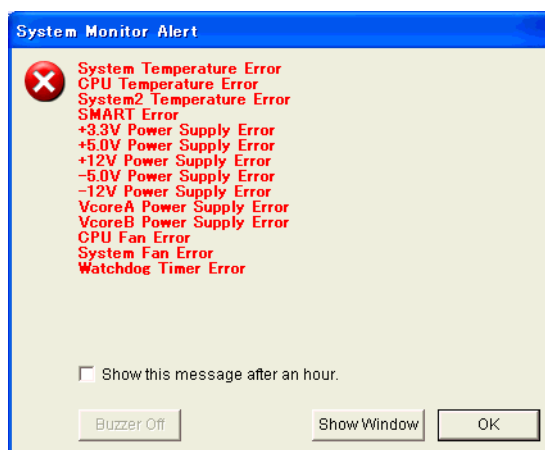


## 7.10 エラーメッセージ

### ■ 異常時ポップアップメッセージ

Error Action で Popup Message を有効にし、エラーが発生した場合、出荷状況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。

エラー発生場所	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
-5.0V	-5.0V Power Supply Error
-12.0V	-12V 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



#### 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→**

「7.3.1 詳細」(7-10 ページ)

## ■ イベントビューアで表示されるエラーメッセージ

エラー発生場所	エラーメッセージ
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.
-5.0V	-5.0V Error has occurred.
-12.0V	-12V 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.

### ◆ エラー発生時の動作

#### MEMO

- ・ 表中の □□ はエラー発生場所を表します。
- ・ エラー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。

エラー発生時の動作	エラーメッセージ
Buzzer	Buzzer has sounded because of □□ error.
Popup Message	Popup message has been shown because of □□ error.
OS Shutdown	Windows has been shut down because of □□ error.
DOUT0	DOUT0 has output because of □□ error.
DOUT1	DOUT1 has output because of □□ error.
DOUT2	DOUT2 has output because of □□ error.
DOUT3	DOUT3 has output because of □□ error.

## ■ 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 (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。

## 7.11 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 ×: サポートしていない
DDE 機能	○
簡易 DLL 機能 (ProEasy.dll)	<b>参照→</b> 「■ サポートしている簡易 DLL 機能」(7-35 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	×
アクション機能	×
配信機能	×
データビュー	○ <sup>*1</sup>
VBA 機能補助	○
デバイスデータのバックアップ/ リストア機能	○
キャプチャ画面の保存機能	×
セキュリティ機能	○
デバイスモニタ	○
ステータスモニタ	×
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。



# 8

## 保守と点検

1. ディスプレイの手入れ
2. ファンフィルタの清掃
3. 定期点検
4. 防滴パッキンの交換
5. バックライトの交換
6. 内蔵電池の交換

PL を快適に使用するための注意や点検基準を説明しています。

## 8.1 ディスプレイの手入れ

ディスプレイの表面、およびフレームが汚れた時には、柔らかい布に水でうすめた中性洗剤をしみこませて固く絞り、ディスプレイの表面やフレームの汚れを拭き取ります。

**重要**

- シンナー、有機溶剤、強酸系などは使用しないでください。
- シャープペンシルなどの先が鋭利なもので画面に触れないでください。キズや故障の原因になります。

## 8.2 ファンフィルタの清掃

PLには、本体の冷却のため電源ファンを使用しておりますが、そのファンフィルタが汚れますと本来の機能を十分に発揮できませんので、定期的にフィルタのチェックおよび清掃を行ってください。

### 重要

- ファンには寿命があります。

目安としての寿命は使用周囲温度 25℃の環境で約5年ですが、使用環境によって短くなる場合があります。

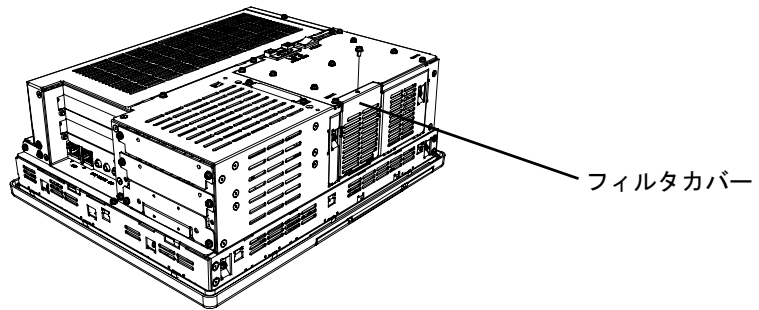
ファンの交換については、サービス・リペアセンターまでお問い合わせください。

### MEMO

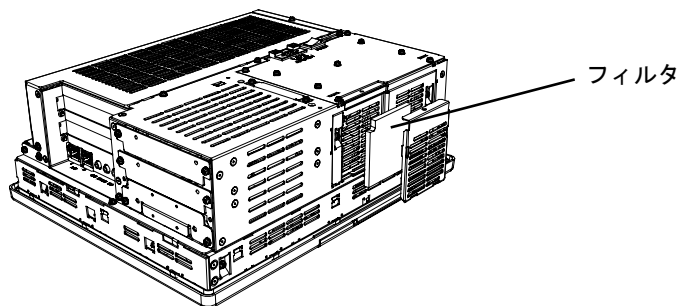
- システムモニタにて、ファンの回転数を監視できます。

**参照→** 「7 PLの状態を監視する」(7-1 ページ)

- (1) フィルタカバーのネジ(1カ所)を取り外し、フィルタカバーを取り外します。



- (2) フィルタを取り外します。

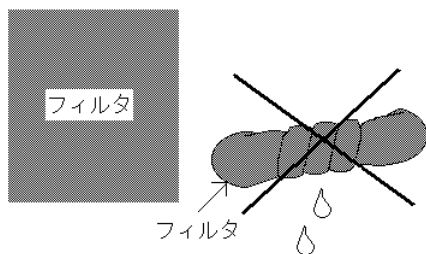




- (3) フィルタに付いたゴミは、掃除機などで除去してください。汚れがひどい場合は、中性洗剤で水洗いしてください。

**重要**

- フィルタはねじらないでください。



- フィルタを乾かす場合は、直射日光を避け陰干ししてください。
  - フィルタは十分乾いた後に取り付けてください。
- (4) フィルタをセットし、フィルタカバーをネジ（1ヵ所）で固定します。

## 8.3 定期点検

PL を最良の状態で使用するために定期的に点検を行ってください。

### ■ 周囲環境の点検

周囲温度は適当か？

使用周囲温度	PL693*-T41、PL793*-T41 FAN レスタイプ (CPU:CeleronM 1.3GHz)	5 °C ~ 40 °C (HDD 使用時) 0 °C ~ 40 °C (HDD 未使用時)
	PL693*-T42、PL793*-T42 FAN 付きタイプ (CPU:PentiumM 1.6GHz または、 CeleronM 1.3GHz)	5 °C ~ 50 °C (HDD 使用時) 0 °C ~ 50 °C (HDD 未使用時)

周囲湿度は環境仕様内（10 ~ 85%RH）か？

雰囲気は適当（腐食性ガスなし）か？

### ■ 電氣的仕様の点検

電圧は適当（AC85 ~ 265V 50/60Hz）か？

### ■ 取り付け状態の点検

接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれている（ゆるみがない）か？

PL を取り付けている金具にゆるみがないか？

防滴パッキンにキズや汚れが目立ってきていないか？

### ■ 使用状態の点検

画面が暗くて見づらくないか？

#### MEMO

- バックライト交換が必要な場合は、(株) デジタル サービス・リペアセンター窓口までお問い合わせください。

**参照→** 「アフターサービスについて (巻末)」

## 8.4 防滴パッキンの交換

防滴パッキンは、防塵・防滴効果を得るために使います。

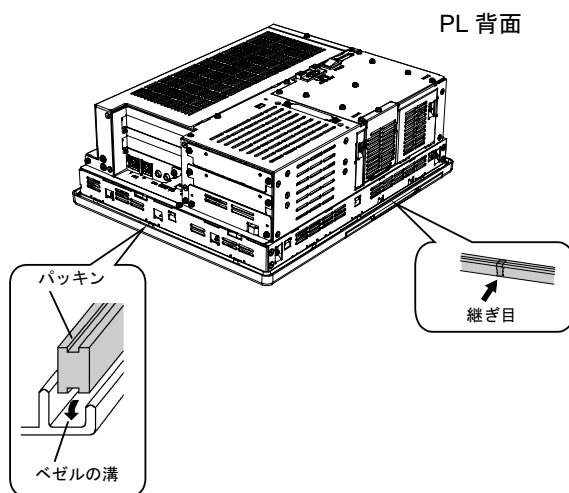
### 重要

- 長期間使用した防滴パッキンや盤から取り外した PL を再度盤に取り付けると IP65f 相当の防滴効果を得られなくなります。安定した防塵・防滴効果を得るためには、防滴パッキンの定期的（年 1 回、またはキズや汚れが目立ってきた場合など）な交換をお勧めします。
- 適合する防滴パッキンの型式は下記を参照してください。

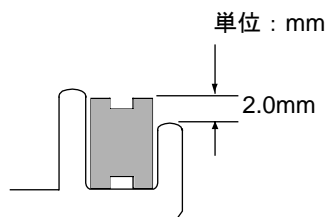
PL-6930 シリーズ	PL6900-WP00
PL-7930 シリーズ	PL7900-WP00

### ■ 交換方法

- (1) PL の表示面を下にして、水平なところに置きます。
- (2) パッキンを取り外します。
- (3) 新しい防滴パッキンを挿入します。このとき防滴パッキンにスリットが入っている方が上下面になるように取り付けます。



- (4) 防滴パッキンの取り付け状態を確認します。パッキンが溝から均等に 2mm 程度出ている状態、正しく装着されている状態です。



**重要**

- 本体をパネルに取り付ける際には必ず防滴パッキンの取り付け状態を確認して下さい。防滴パッキンが溝に正しく取り付けられてないと、防滴効果 (IP65f 相当) は得られません。
- パッキンは伸縮性がないため、引っ張らないでください。無理に引っ張るとちぎれる恐れがあります。
- PL 本体の角に防滴パッキンの継ぎ目を挿入しないでください。挿入すると、継ぎ目に引っ張る力が加わり、防滴パッキンがちぎれる原因となります。
- 安定した防塵・防滴効果を得るために、防滴パッキンの継ぎ目は製品の下側にくるように取り付けてください。

## 8.5 バックライトの交換

バックライトには冷陰極管を使用しています。バックライトには長寿命タイプのものを使用していますが、使用環境によっては交換の必要が生じることもあります。

バックライトの常温連続点灯時の寿命は、以下のとおりです。

(新品時に比べ、明るさがおよそ半分になるまでの時間)

50,000 時間…約 5.7 年 (周囲温度 25 °C、連続点灯時)

### MEMO

- コントロールパネルの RAS コントロールで LED の設定をしていると、バックライト切れ検出時にステータス LED が橙色に点灯します。
- バックライトまたは表示ユニットが故障した場合、表示画面が消えます。画面が消えていても、タッチパネルは正常に動作している可能性があります。このような状態でタッチ操作を行うと意図しない結果を招くことがあります。
- バックライト切れの検出は、消費する電流を監視して行なっています。バックライトの状態によっては検出できない場合や、完全にバックライトが切れる前に検出される場合もあります。



### ! 【感電】

- 作業を始める前に、PL の電源を切っておいてください。
- バックライトには高電圧がかかっています。PL の電源が入った状態では絶対にバックライトの交換作業を行わないでください。

### ! 【ヤケド】

- バックライトは、点灯中熱くなります。ヤケドの恐れがありますので、点灯中および消灯直後のバックライトやその周辺にはふれないでください。作業の際には、必ず手袋を着用してください。

### ! 【ガラス】

- バックライトは細いガラス管でできています。強い力がかかると、割れることがあり危険です。取り外し・取り付け時に、強い力で引っ張ったり押し込んだりしないようご注意ください。

### ■ 交換準備

以下のものを用意してください。

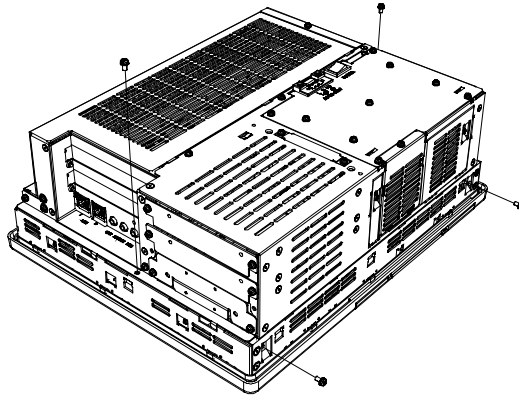
- 交換用バックライト (型式は下記表を参照してください。)

PL	バックライトの型式
PL-6930	CA3-BLU12-01
PL-6931	
PL-7930	CA3-BLU15-01
PL-7931	

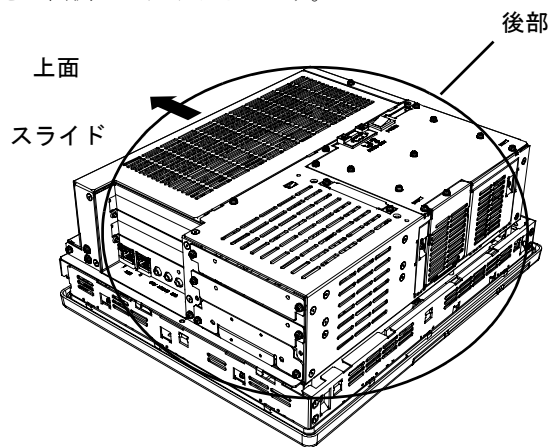
- 手袋 (清潔なもの)
- プラスドライバー (ドライバーサイズ No.2)

## 8.5.1 PL-6930 シリーズのバックライトの手順

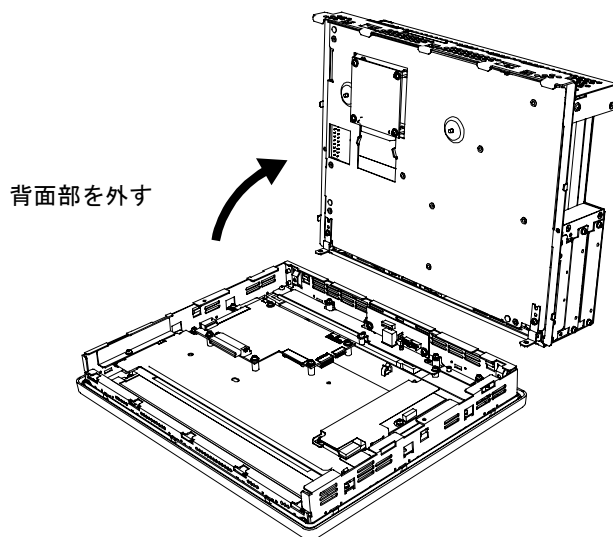
- (1) PL の電源スイッチを OFF にし、電源ケーブル を取り外します。表示面を下にして水平な場所に置きます。
- (2) 下図のネジ (4カ所) を外します。



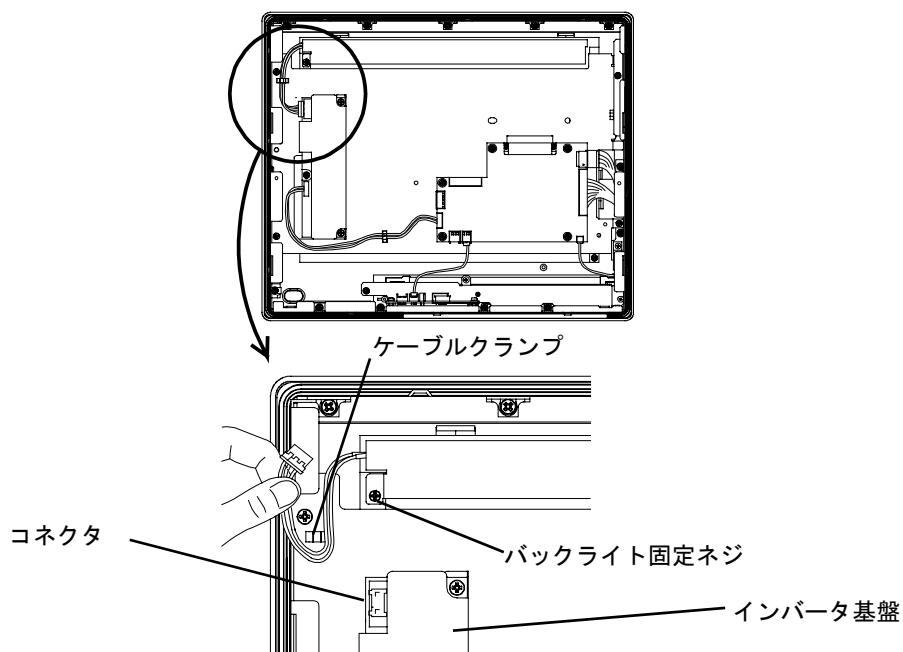
- (3) 背面部を上側側にスライドさせます。



- (4) 下図のように背面部を持ち上げて、フロント部から外します。

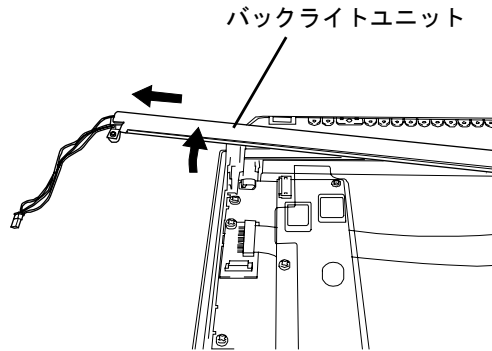


- (5) バックライトユニットのケーブルをインバータ基板上的コネクタから抜いた後、ケーブルクランプから外します。

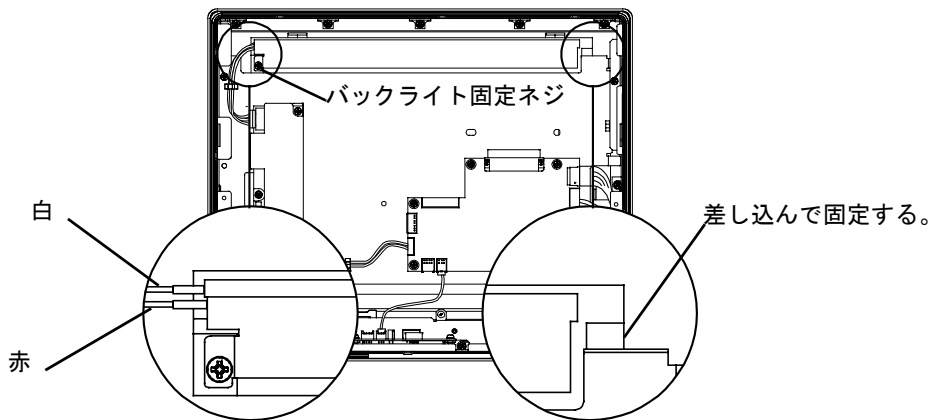


- (6) バックライトユニットはLCD本体とバックライト固定ネジで一カ所のみ固定されています。バックライト固定ネジ(落下防止ワッシャー付き)をドライバでゆるめます。

- (7) バックライトユニットの端を持ち上げ、溝に沿ってスライドさせながら斜めに引き抜きます。



- (8) 新しいバックライトユニットを溝に沿ってスライドさせながら差し込みます。((7)と逆の手順)



凹部に分けてケーブルをはめ込む。

### 重要

- バックライトや溝にごみやほこりが付着しないよう注意してください。
- バックライトを水分・油分・手あかなどで汚さないようにしてください。寿命が短くなります。

### MEMO

- バックライトユニットのケーブルは2カ所の凹部にはめ込みます。(上凹部に白ケーブル1本、下凹部に赤ケーブル2本)

- (9) バックライト固定ネジ(1カ所)をドライバで固定します。締め付けトルクは0.19N・mです。



(10) インバータ基板上的のコネクタにケーブルを差し込み、ケーブルをケーブルクランプで固定します。((5) と逆の手順)

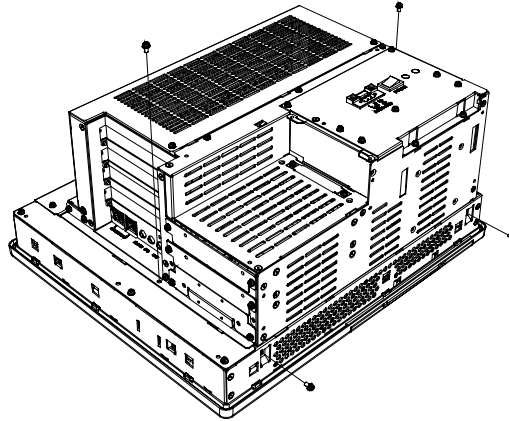
**重要**

- コネクタにケーブルを差し込む際は、奥まで確実に挿入してください。破損の恐れがあります。
- PL 本体にケーブルがはさまらないように、必ずケーブルをケーブルクランプで固定してください。

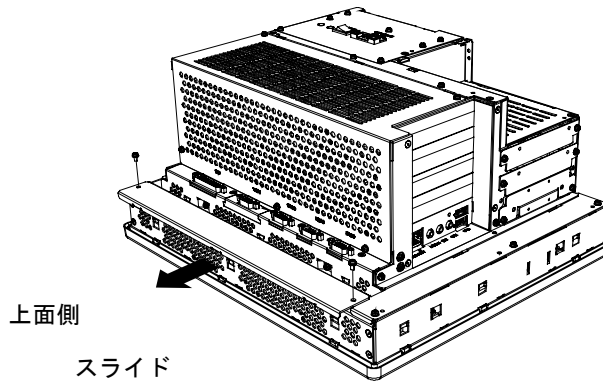
(11) PL 背面部を元に戻し、ネジ (4カ所) で固定します。まず底面側 (2カ所) のネジを締めてから、背面 (2カ所) のネジを締めてください。((2)(3)(4) と逆の手順) ネジの締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$  です。

### 8.5.2 PL-7930 シリーズのバックライトの交換

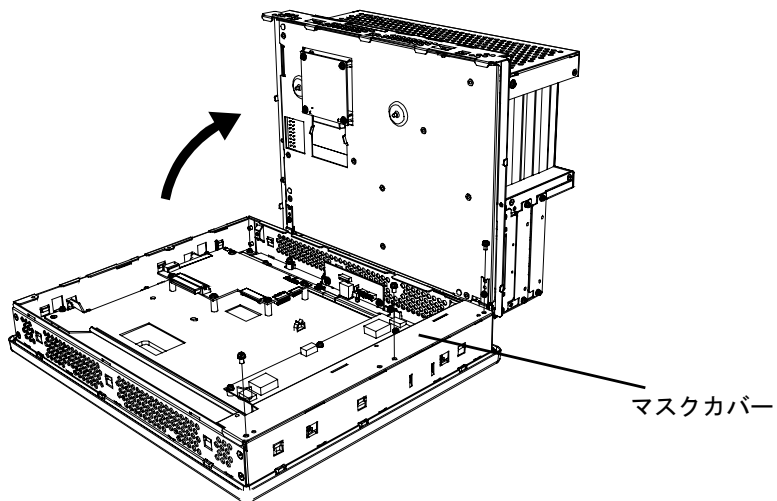
- (1) PLの電源スイッチをOFFにし、電源ケーブルを取り外します。表示面を下にして水平な場所に置きます。
- (2) 下図のネジ(4ヶ所)を外します。



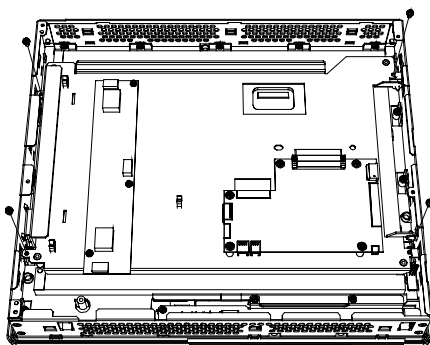
- (3) 下図のネジ(2ヶ所)を外し、カバーを上面側にスライドさせて取り外します。



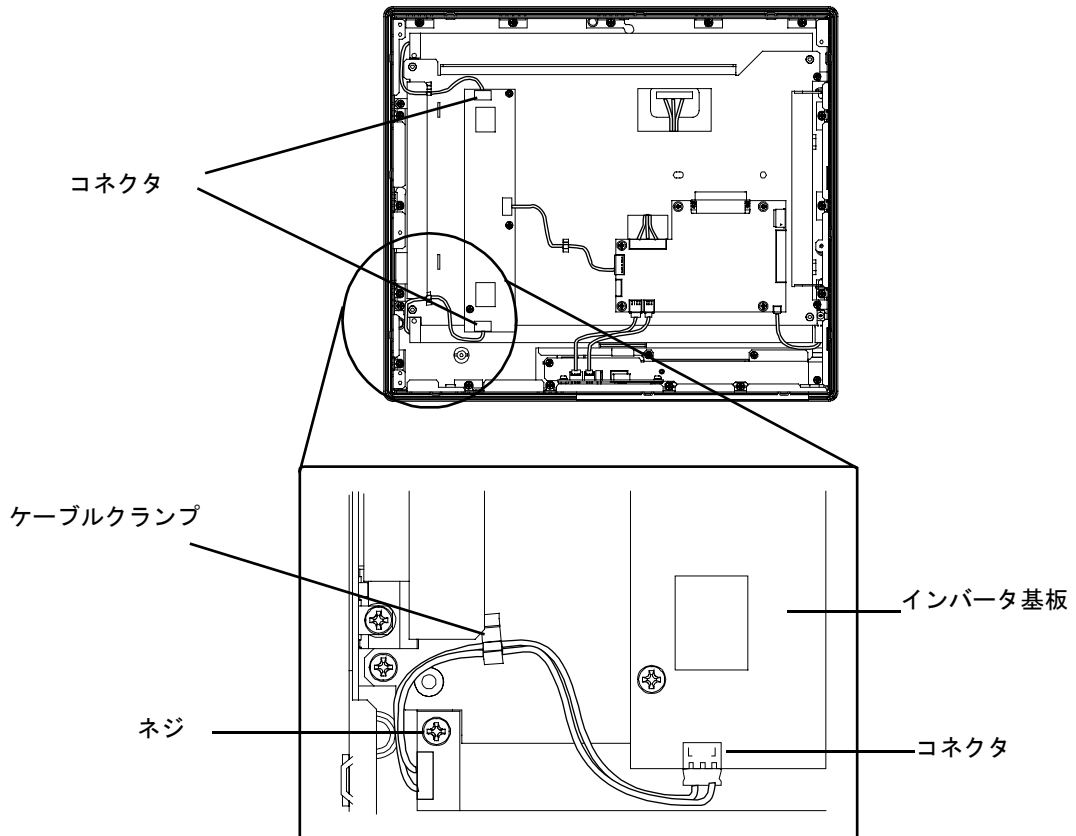
- (4) 背面部を上面側に少しスライドさせてから持ち上げてフロント部から取り外します。マスクカバーのネジ（3ヶ所）を外します。



- (5) 下図の LCD ユニット固定ネジ（4ヶ所）を外します。



- (6) バックライトユニットのケーブルをインバータ基板上的のコネクタから抜いた後、ケーブルクランプから外します。

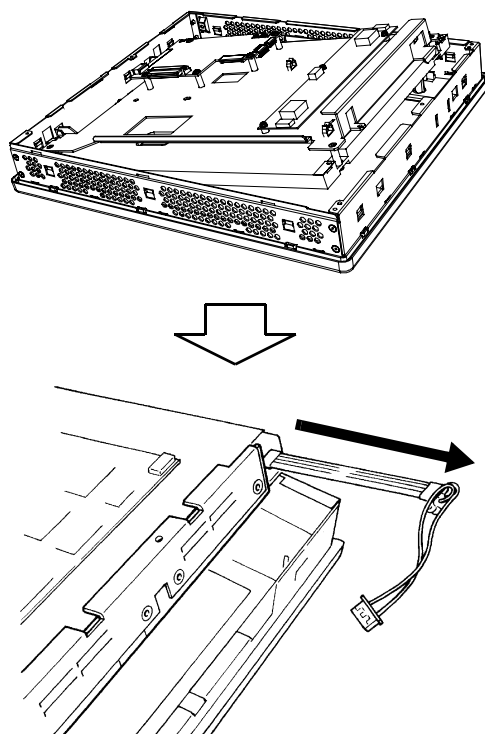


- (7) バックライトはLCD本体にネジで固定されています。  
固定ネジをドライバで外します。

**重要**

- バックライト固定ネジはプラスドライバ No.1 が適しています。
- ネジを紛失しないようにしてください。
- ネジを本体内に混入させないでください。破損の恐れがあります。

- (8) LCDユニットを持ち上げバックライトを引き出します。



- (9) 交換用バックライトを差し込みます。

バックライトはLCDの上下に各1本ずつ使用しているのので(8)～(10)の手順に従い、両方のバックライトを交換します。

### 重要

- バックライトはLCDの上下に各1本ずつ使用しています。交換の際には、2本同時に交換してください。
- インバータ基板にコネクタを差し込む場合は、奥まで確実に差し込んでください。破損につながります。

- (10) バックライト固定ネジ(上下2カ所)、およびLCD固定ネジ(4カ所)を締めます。バックライト固定ネジの締め付けトルクは $0.19\text{N}\cdot\text{m}$ 、LCD固定ネジの締め付けトルクは $0.5\text{N}\cdot\text{m}$ です。
- (11) インバータ基板にコネクタを差し込み、ケーブルをケーブルクランプで固定します。(上下2カ所)
- (12) マスクカバーを元に戻してネジ(3ヶ所)で固定し、背面部をフロント部にかぶせます。((4)と逆の手順)
- (13) ネジ4カ所で背面部とフロント部を固定します。((2)と逆の手順)  
まず底面側(2カ所)のネジを締めてから背面側(2カ所)のネジを締めてください。各ネジの締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。
- (14) 上面側にカバーを取り付け、ネジ2カ所で固定します。((3)と逆の手順) ネジの締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。

## 8.6 内蔵電池の交換

PL は時計データバックアップのため電池を内蔵しています。

適合電池	寿命
日立マクセル（株）製 リチウムコイン電池 CR2032	5年

### 重要

- 電池の期待寿命は5年ですが、寿命に満たず切れることもあります。電池の交換を前もって実施されることを強く推奨いたします。
- 電池の交換を行うと、一部の BIOS 設定が初期化されます。電池交換後に再度 BIOS 設定をやりなおしてください。

### 注意

- ❗ 電池を誤って交換すると、爆発する危険性があります。（株）デジタルの指定する製品と交換してください。
- ❗ 電池の交換は必ず本体の電源を切った状態で行ってください。
- ❗ 電池の取り扱いには十分注意してください。誤った取り扱いをするとショートするおそれがあります。
- ⊘ 交換の際、電池または電池ホルダー以外の箇所には触れないでください。
- ❗ 交換の際、電池を本体内部基板上に落とさないよう、十分に注意してください。本体の故障をまねく恐れがあります。
- ❗ 使用後の電池を破棄する際は、電池製造元の指示に従ってください。

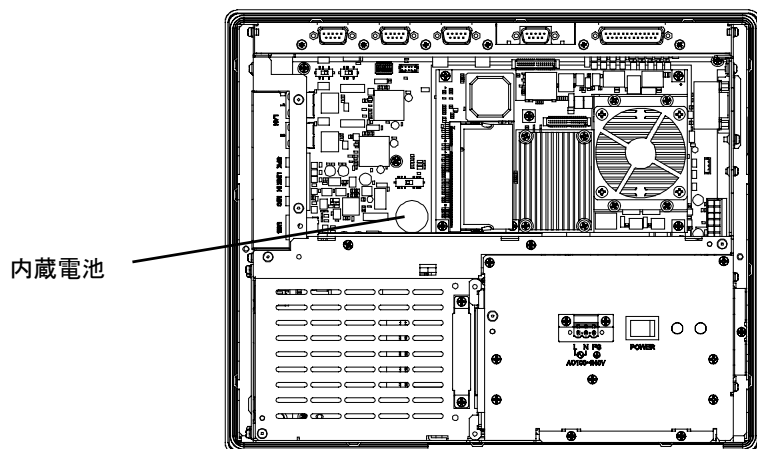
### ■ 交換方法

電池は本体内部の基板上にあります。本体の開け方は「8.5 バックライトの交換」を参照してください。

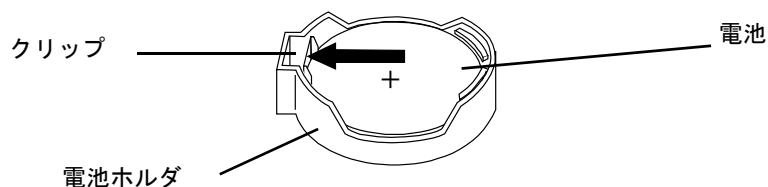
#### 参照→

- √8.5.1 PL-6930 シリーズのバックライトの手順 (8-9 ページ)
- √8.5.2 PL-7930 シリーズのバックライトの交換 (8-13 ページ)

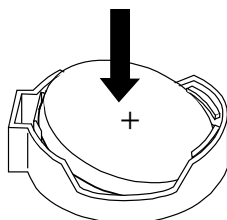
- (1) 通電していないことを確認し、本体を開きます。



- (2) 電池をはずします。電池ホルダのクリップを指やピンセットなどで押すと、電池が押し上げられ、はずれます。



- (3) 新しい電池をセットします。+極を上にして、電池ホルダのクリップの対面側から電池を挿し入れます。上から電池をカチッと音がするまで押さえてはめ込みます。

**重要**

- 電池をセットする際には、極性（+ / - の向き）にご注意ください。

- (4) 本体を元に戻します。

**重要**

- 電池交換後は必ず時計データの設定をおこなってください。

# 9

# 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。



## 9.1 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> 「4 設置と配線」(4-1 ページ)</p>
	<p>電源 / 電圧は仕様の範囲内ですか？</p> <p><b>参照→</b> 「2 仕様」(2-1 ページ)</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> 「8 保守と点検」(8-1 ページ)</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> 点灯しない場合はサービスリペアセンターにご相談ください。</p> <p>サービス・リペアセンター 大阪 TEL (06) 6613-1638 FAX (06) 6613-1639</p>
OS が正しく起動しない	<p>IDE Primary Slave の設定で Type を [Auto] に設定していますか？</p> <p><b>参照→</b> 「■ Primary Master / Primary Slave / Secondary Master / Secondary Slave」(5-5 ページ)</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> 「5.2.5 Boot」(5-30 ページ)</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> 「Power on Delay」(5-8 ページ)</p>
<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>	<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>ハードディスクのメンテナンスを行い、それでも解決しない場合はハードディスクを交換してください。</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	スタンバイ状態と休止状態から LAN 経由で復帰させたい	以下の手順で設定してください。 <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「Realtek RTL8139 Family PCI Fast Ethernet NIC #2」をダブルクリックします。</li> <li>5. 電力の管理タブの「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。</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	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。 <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> <b>参照→</b> 「8 保守と点検」(8-1 ページ)
接続している周辺機器が使用できない	電源ケーブルは正しく接続されていますか？	<b>参照→</b> 「4 設置と配線」(4-1 ページ)
	周辺機器は正しく接続されていますか？ → 接続する機器のマニュアルをご覧ください	
	ドライバの設定が必要な機器ではありませんか？ → 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。	
	USB デバイスを接続した状態で起動していませんか？ → 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。 <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と、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	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。 <b>参照→</b> 「■ マウスエミュレータの組み込み」(6-7 ページ)	

困ったこと	対策、トラブルを解決するにはこちらへ
<p>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>	<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 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 外部機器を外してタッチを確認してください。</li> </ul> </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 <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> <li>・ タッチパネルドライバの設定を変更している <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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。弊社サポートダイヤルにお問い合わせください。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>参照→</b> 「アフターサービスについて」</p>
<p>タッチ位置がずれている</p>	<p>タッチ位置の補正を行いましたか？</p> <p><b>参照→</b> 「<b>■</b> マウスエミュレータの組み込み」(6-7 ページ)</p>
<p>タッチ位置の補正をしてもずれている</p>	<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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ PL を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 を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> </ul> </li> <li>・ タッチ補正処理が正常に完了していない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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> </ul> </li> <li>・ タッチ認識部にハード的な異常がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>→ タッチ操作が正常に行われる PL と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、サービスリペアセンターにご相談の上、修理・交換を行ってください。</li> </ul> </li> </ul> <p>サービス・リペアセンター 大阪 TEL (06) 6613-1638 FAX (06) 6613-1639</p>
<p>LED 表示の意味が知りたい</p>	<p><b>参照→</b> 「<b>◆</b> LED インジケート」(7-5 ページ)</p>
<p>「タッチパネルセルフテストエラー」が発生した</p>	<p>タッチパネルの故障です。サービスリペアセンターにご相談ください。</p> <p>サービス・リペアセンター 大阪 TEL (06) 6613-1638 FAX (06) 6613-1639</p>

## 9.2 リカバリー手順

### 9.2.1 OS なしタイプ

お使いいただいている OS の取扱説明書をご覧ください、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→** 「 PL 専用ソフトウェアのセットアップ」(6-2 ページ)

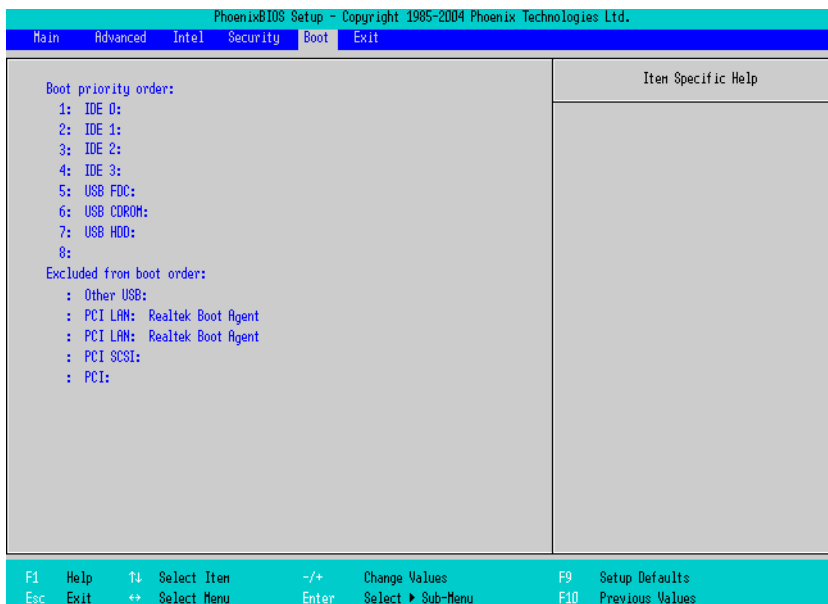
### 9.2.2 OS プリインストールタイプ (Windows<sup>®</sup> 2000/Windows<sup>®</sup> XP)

#### 重要

- リカバリーを行うとハードディスクのデータは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 Windows<sup>®</sup> XP プリインストールハードディスクを修復します。

- 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。ドライブにリカバリーメディアを挿入してください。
- [Boot] メニューの [Boot priority order] で、[+] または [-] キーを使用して「USB CDROM」が一番上に表示されるよう移動させます。



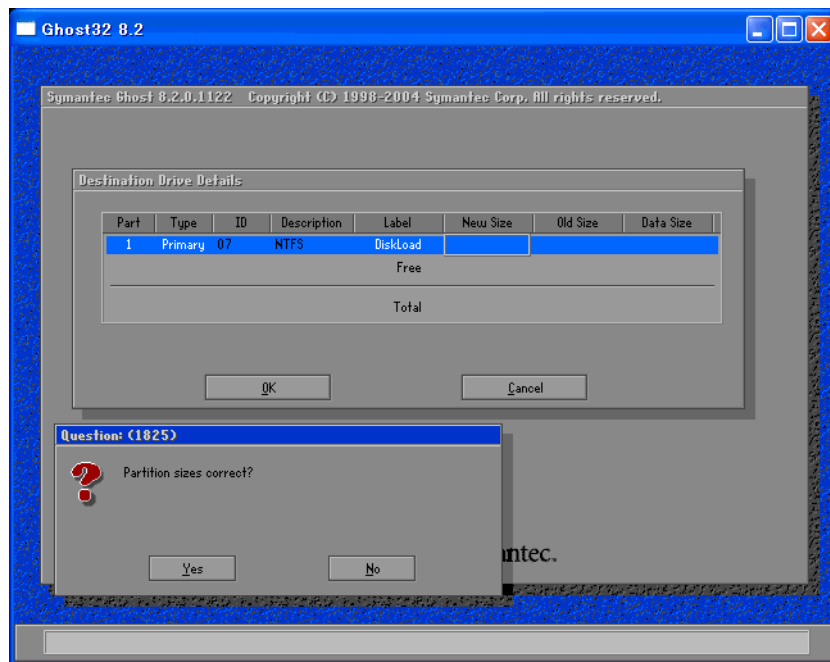
- [F10] キーを押し [Save configuration changes and exit now?] で [Yes] を選択して設定を保存し、PL を再起動します。
- 再起動後、Symantec Ghost<sup>™</sup> が自動的に起動します。

- (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**

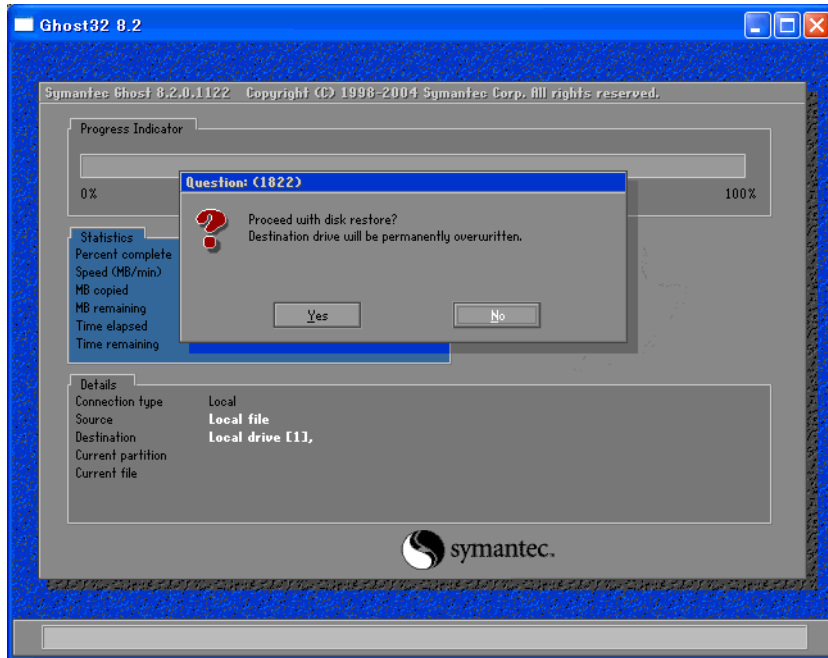
- Symantec Ghost™ の画面では、タッチ操作はできません。USB キーボードまたは USB マウスを接続して画面を操作してください。



- (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。ハードディスクの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** → 「 OS のセットアップ」(6-5 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、(株) デジタルサービス・リペアセンター (06-6613-1638) までご連絡ください。
- ハードディスクは寿命部品です。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、割り込みマップなど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	
0170H-017FH	ハードディスク (IDE)	
01F0H-01FFH	ハードディスク (IDE)	
0200H-0207H	ゲーム I/O	
0290H-029FH	リザーブ	
02E8H-02EFH	リザーブ	タッチパネル シリアルポート 4(COM4)
02F8H-02FFH	シリアルポート 2(COM2) : 汎用	
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)
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-2MB ~ 8MB <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

※1 BIOS 設定の「Video (Intel IGD) Control Sub-Menu」画面の「IGD-Memory Size」で割り当てた容量 - 1MB となります。

### 3 割り込みマップ

**MEMO** ・ 割り込み、DMA チャンネルは PCI/ISA の PnP の機能によって変化する場合があります。

#### ハードウェア割り込み一覧

	要因
NMI	パリティエラーまたは I/O チャンネル・チェック
IRQ 0	タイマ (チップセット内)
1	リザーブ
2	コントローラ 2 からのカスケード
3	シリアルポート 2 (COM2) : 汎用ポート
4	シリアルポート 1 (COM1) : 汎用ポート
5	ユーザー使用可
6	リザーブ
7	ユーザー使用可
8	リアルタイムクロック
9	ACPI
10	シリアルポート 4 (COM4) : (タッチパネル) 汎用ポート
11	シリアルポート 3 (COM3)
12	リザーブ
13	数値演算プロセッサ
14	ハードディスク (IDE)
15	ハードディスク (IDE)

**重要** ・ はお客様の設定によってはプラグアンドプレイデバイスである下記デバイスが自動的に割り当てられます。

- Display Controller
- SMBus Controller
- Multimedia Device
- Network Controller
- USB Controller

#### DMA チャンネル一覧

	要因	
DMA 0		8 ビット 転送用
1		
2		
3		
4	コントローラ 1 へのカスケード	16 ビット 転送用
5		
6		
7		

## 4 使用許諾書

### ■ 株式会社ディ・エム・シー製 Mouse Emulation Software (TSC-1310D/DD) ソフトウェア使用権許諾契約書

本製品を開封又は御使用前に、以下のライセンス契約を必ずお読みください。

本使用許諾契約書は、下記に示されたソフトウェア製品(以下「本ソフトウェア製品」)に関してお客様と株式会社ディ・エム・シー(以下「DMC」)との間に締結される契約書です。本ソフトウェア製品を開封、インストール、複製又は使用することによってお客様は本契約に同意し、契約が成立したものとします。事前に本契約を十分に御確認、御理解をお願いいたします。本契約に同意されない場合、DMCはお客様に本ソフトウェア製品の開封、インストール、複製、又は使用のいずれも許諾できません。そのような場合、未使用の本ソフトウェア製品を直ちに購入先へ御返却ください。お支払済みの代金が御返却されます。

#### 1. 著作権

本ソフトウェア製品の著作権は Touch-Base Ltd. に帰属します。

#### 2. 使用権

DMCは、本ソフトウェア製品に含まれるプログラム及びこれに関する資料を、以下の条件で使用できる譲渡不能の非独占的使用権をお客様に許諾します。

- ①お客様は、本ソフトウェア製品を、ライセンス許諾される本ソフトウェア製品及びそのコピーを複数のコンピュータによる本ソフトウェア製品の使用を許可するライセンスを購入していない場合は、特定の1台のコンピュータ上でのみ本ソフトウェア製品を使用する権利を与えられます。
- ②お客様は、使用を許可されているコンピュータ1台につき1部を、バックアップの為にのみ本ソフトウェア製品のコピーを作成することができます。上記以外の目的の為に本ソフトウェア製品の一部又は全てをメディアを問わずコピーすることはできません。
- ③お客様は、本ソフトウェア製品のコピー全てに対し、本ソフトウェア製品と同様の著作権表示等を明記しなければなりません。
- ④本ソフトウェア製品及びそのコピーの無体財産権は DMC 及び DMC への供給者に帰属します。

#### 3. 使用期間

本契約は、契約成立時から、DMC 又はお客様が本契約に従い解約するまで継続します。

#### 4. 使用権の消滅

- ①お客様は、本ソフトウェア製品及びそのコピーの内容物全てを抹消、又は破壊することにより、いつでも本ソフトウェア製品の使用権を消滅させることができます。
- ② DMC は、お客様が本許諾内容に違反した場合、通知によりお客様の本ソフトウェア製品の使用権を消滅させることができます。この場合、お客様は本ソフトウェア製品及びそのコピーの内容物全てを1ヶ月以内に DMC に返却するものとします。

#### 5. 保証

- ① DMC は、本ソフトウェア製品購入後、90 日間本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体自体又は当該媒体に於ける本ソフトウェア製品の記録状態に材質上又は製作上の瑕疵が無い事を保証します。万一、本保証期間中に本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体自体又は当該媒体に於ける本ソフトウェア製品の記録状態に材質又は製作上の瑕疵が認められた場合、本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体を交換いたします。但し、お客様から当該瑕疵につき本保証期間内に通知していただくことを条件とします。
- ② DMC は、前項の本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体の交換を除いては、本ソフトウェア製品に対していかなる明示、又は暗黙の保証を与えることは無く、お客様に供給されたときの状態にて使用許諾します。又、本ソフトウェア製品がお客様の特定の使用目的のために適切又は有用であること、本ソフトウェアの実行が中断されないこと及びその実行に誤りが無いことを保証する物ではありません。
- ③本状に基づく DMC の責任は本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体の交換に限定されるものとし、DMC はその他の法律上の瑕疵担保責任を含む全ての明示又は黙示の保証責任及び本ソフトウェア製品に起因するお客様の逸失利益、特別な事情から生じた損害、データなどに対する損害及び無体財産権に関し第三者からお客様に対してなされた損害賠償請求に基づく賠償責任などの一切の責任を負いません。

#### 6. お客様の義務

お客様は、本ソフトウェア製品が著作権法等によって保護される無体財産権を含む機密情報又は財産的情報を有することを認識するとともに、以下の行為をしないものとします。

- ①本許諾条項以外により本ソフトウェア製品を使用、コピー、又は解析、改変する行為。
- ②本ソフトウェア製品を第三者への譲渡、賃貸、再許諾する行為。
- ③本ソフトウェア製品に直接記録、又は本ソフトウェア製品が記録、格納されている媒体に表示されている著作権を含む無体財産権の権利表示を削除、又は変更する行為。

## 7. 輸出規制

本ソフトウェア製品が外国為替及び外国貿易管理法及びこれに付随する法令の規制対象品となる場合、お客様は当該法令及び規則を遵守するものとします。

以上



株式会社ディ・エム・シー

<http://www.dmccoltd.com>

本社：〒 979-0401 福島県双葉郡広野町 広野工業団地

TEL: 0240-27-4030 FAX: 0240-27-4025

## ■ 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。



## アフターサービスについて

### ■ サービス・リペアセンター

(株) デジタル製品の故障、修理などのご相談に対応いたします。

お問い合わせの際には問題点、現象などをあらかじめご確認の上、ご連絡ください。また製品送付時には、問題点、現象を書き留めた修理依頼書を同封してください。その際、輸送時の振動で製品が破損しないよう、梱包状態には十分ご注意くださいますようお願いいたします。

(修理依頼書は下記の受付窓口へご請求ください。)

### ■ お問い合わせ先

サービス・リペアセンター 大阪

TEL (06) 6613-1638 FAX (06) 6613-1639

以下のサービスの受付窓口は、お買い求めの代理店、(株)デジタルの営業担当、または(株)デジタルサービス・リペアセンターです。

### ■ 契約保守

製品ご購入時に年間一定料金で契約を結ぶことにより、不具合に対して無償でサービス・リペアセンター修理をするシステムです。

### ■ サービス・リペアセンター修理

お客様より修理品をサービス・リペアセンターへ返却していただき、修理するシステムです。故障した製品を宅配便等でお送りいただき、修理後ご指定の場所へお返しいたします。処置内容により修理費用は異なります。

### ■ 保証および修理について

#### 1. 無償保証期間

無償保証期間は、納入後 12ヶ月とさせていただきます（有償修理品の故障に対しては、同一部位のみ修理後 3ヶ月）。無償保証期間終了後は有償での修理となります。

#### 2. 無償補償範囲

- (1) 無償保証につきましては、上記無償保証期間中、弊社製品の使用環境・使用状態・使用方法などがマニュアル・取扱説明書・製品本体注意ラベル等に記載された諸条件や注意事項に従っていた場合に限定させていただきます。
- (2) 無償保証期間内であっても、次のような場合には有償修理とさせていただきます。
  1. 納入後の輸送（移動）時の落下、衝撃等、貴社の取扱い不相当により生じた故障損傷の場合。
  2. カタログ・マニュアル記載の仕様範囲外でご使用された場合。
  3. 取扱説明書に基づくメンテナンス、消耗部品の交換保守が正しく行われていれば防げたと思われる故障の場合。
  4. 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異、公害や異常気圧による故障及び損傷。
  5. 接続している他の機器、および不適当な消耗品やメディアの使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷。
  6. 消耗部品の交換。
  7. 販売当時の科学・技術の水準では予見できない原因による故障の場合。



8. その他、貴社による故障、損傷または不具合の責と認められる場合。  
(3) 次のような場合には、たとえ有償であっても修理をお断りすることがございます。  
弊社以外での修理、改造等をされたと認められる場合。

### 3. 生産中止について

- (1) 弊社製品の生産中止は、弊社ホームページ上で、最終出荷の6ヶ月前に掲示いたします。  
(2) ただし、使用部品の生産中止に伴う弊社製品の生産中止に関しましては、部品メーカーからの生産中止の連絡があり次第、弊社ホームページ上に掲示いたします。

### 4. 生産中止後の修理期間（有償修理）

- (1) 生産中止を弊社ホームページで掲示した月を起点として7年間は、弊社サービスリペアセンターにて当該製品の修理を行います（2005年10月現在）。2005年9月以前に生産中止となった製品は、最終出荷日より5年間は修理期間となります。  
(2) 上記期間に限らず、交換部品が入手不可能となった場合には、修理できなくなることがございますのでご了承ください。

### 5. 修理条件

- (1) 修理は、弊社製品のみを対象といたします。オプション品は対象外となります。  
(2) 修理に際し、お客様のプログラムやデータが消失することがありますので、あらかじめデータを保存しておいてください。  
(3) 弊社製品に記憶されているお客様のデータにつきましては、取り扱いには十分に注意いたしますが、お客様の重要機密に関する事項等は、修理前に消去いただくようお願いいたします。消去できない故障の場合は、その旨をあらかじめご連絡ください。  
(4) 修理は、センドバックによる弊社工場修理を原則とさせていただきます。この場合、弊社工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。  
(5) 修理にて交換された部品の所有権は（株）デジタルに帰属するものとします。

## ■ 技術ご相談窓口（サポートダイヤル）

PLシリーズご使用時の技術的なご相談を承ります。

### 1. お問い合わせの前に

まずマニュアルの該当するページをご覧ください。

### 2. お問い合わせの際には次の点についてお知らせください

- ①氏名 ②連絡先電話番号 ③使用機種 ④使用環境

問題点・現象・操作を行った手順などを、あらかじめ書き留めてからご連絡くださいますようお願いいたします。

### 3. お問い合わせ先

月～金 9:00～17:00

TEL 大阪：(06) 6613-3115 東京：(03) 5821-1105 名古屋：(052) 932-4093

## ■ ホームページからのアクセス

ホームページからのお問い合わせは随時承ります。

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

宛先

株式会社デジタル

サポートダイヤル宛

FAX : 06(6613)5982

<b>PL-6930/PL-7930 シリーズお問い合わせ FAX</b>	年 月 日 枚
ご連絡先	
フリガナ 貴社名 _____	TEL _____
ご所属 _____	FAX _____
フリガナ ご氏名 _____	E-Mail _____
ご住所 〒 _____	
製品型式 _____	ご購入先 _____
シリアルNo. _____	お買上日 _____
※シリアル No.( 本体後面の定格銘板に記載 ) が記入されていないと質問にお答えできません。	

ご使用環境

<システム構成>

- 本体 (  PL6930-T41  PL6930-T42  PL6931-T41  PL6931-T42  
 PL7930-T41  PL7930-T42  PL7931-T41  PL7931-T42 )

拡張メモリ (  PSA-DDR512 )

ハードディスクユニット (  PL-HD240 )

その他 ( オプション品、市販品 ) \_\_\_\_\_

<使用ソフト環境>

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

Windows<sup>®</sup> 2000 Professional Multi-Language プリインストールタイプ

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

Windows<sup>®</sup> XP Professional Multi-Language プリインストールタイプ

その他 OS \_\_\_\_\_ Version \_\_\_\_\_

アプリケーション \_\_\_\_\_

その他 \_\_\_\_\_

お問い合わせ内容 ( エラーメッセージ等は正確に記入してください。 )		
	処理	受付
デジタル記入欄		

