

**Pro-face®**

コンパクトパネルコンピュータ  
PS-3700A  
(Pentium®4M - 1.7GHz MODEL)

ユーザーズマニュアル

## はじめに

このたびは、(株)デジタル製のコンパクトパネルコンピュータ PS-3700A(Pentium®4M-1.7GHz Model) (これより「PS-A」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。PS-A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、PS-A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 2004 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、(株)デジタル製のコンパクトパネルコンピュータ PS-3700A(Pentium®4M-1.7GHz Model) (これより「PS-A」と称します) 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、PS-A 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、PS-A 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

-  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。
-  PS-A の本体カバーを開けるときは、必ず電源を切ってください。内部には高電圧部分があり危険です。
-  PS-A は改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。
-  装置の安全性にかかわるタッチスイッチを PS-A 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。
-  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 PS-A 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。

- ⊘ 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PS-A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バックライト消灯スクリーンセーバーを設定していないのに画面の表示が消える

②バックライト消灯スクリーン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

- ❗ 万一、異物（金属片、水、液体）が機器の内部に入った場合は、すぐにPS-Aの電源を切り電源ケーブルを外して、販売店または当社までご連絡ください。
- ❗ PS-Aを設置する際には、本書の「第2章 ハードウェアのセットアップ」をよく読んで、適切な場所に正しく設置してください。
- ❗ 各ボードやインターフェイスの挿入および抜き取りは、必ず電源を切ってから行ってください。
- ⊘ 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。
- ⊘ PS-A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。
- ❗ PS-A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。

---

## ⚠ 注意

---

- ⊘ PS-A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ないでください。破損のおそれがあります。
- ⊘ PS-A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。
- ⊘ PS-A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。
- ⊘ 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。
- ⊘ PS-Aの温度上昇を防ぐため、PS-A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。
- ⊘ 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。

## ⚠ 注意

ハードディスクユニットに記録された内容（データやソフトウェア）が失われた場合

- ❗ いかなる原因によるものでも弊社ではそれら記録内容に関する補償の責任は負いかねます。重要なデータやソフトウェアについては、外部記憶装置へのバックアップなど、お客様において対策していただきますようお願いいたします。
- ❗ お客様が運用した結果の影響については、責任を負いかねますのでご了承ください。
- ❗ ソフトウェア・ハードウェアトラブルによって発生した機会損失に関しても補償は一切できかねますのでご了承ください。
- ❗ ハードディスクは寿命部品です。データのバックアップや保持、メンテナンスを計画的に実施していただきますようお願いします。
- ❗ ハードディスクの寿命を延ばすため Windows の [コントロールパネル]-[電源オプション]-[電源設定] で非操作時にハードディスクの電源が切れるように設定してください。5 分後を推奨します。
- ❗ ファイル破損を防ぐため、必ず OS を終了してから、コンピュータの電源を切るようにしてください。
- ⊘ コンピュータの電源を切った後、ハードディスクの回転が完全に止まるまでは、電源を再投入しないでください。再投入まで約 5 秒必要です。

## 液晶パネルに関する注意とお願い

以下の記載事項以外の仕様につきましては弊社営業担当までお問い合わせください。

- ・ 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。

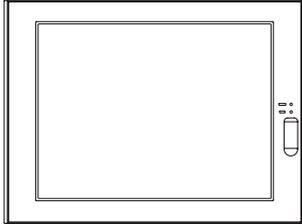
<b>重要</b>	この表示の説明に従わない場合、機器の異常動作やデータの消失などの不都合が起こる可能性があります。
<b>MEMO</b>	使用するに際して、ポイントとなる項目です。
※	脚注で説明している語句についています。
<b>参照→</b>	関連事項の参照ページを示します。
(1) (2)	操作手順です。番号に従って操作を行ってください。
PS-A	コンパクトパネルコンピュータ PS-3700A (Pentium®4M-1.7GHz Model) の総称です。

## 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。

### PS-A 本体

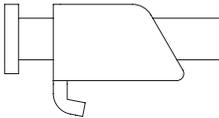
(PS3700A-T41-ASU-P41)



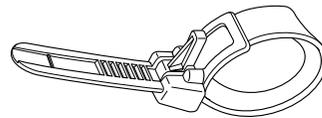
防滴パッキン 1個



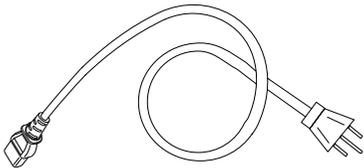
取り付け金具 (4個1組×2)



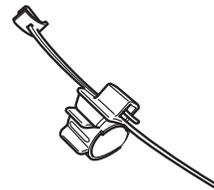
USB ケーブル抜け防止クランプ 1個



電源ケーブル



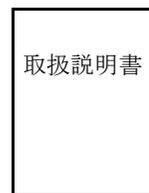
電源ケーブル抜け防止クランプ 1個



CD-ROM 「PS3700A-P41 User Manual  
& Driver CD」 1枚



取扱説明書 (日 / 英) 各1部



#### 重要

- ・ ハードディスク組込みタイプは、取り扱いに注意してください。
- ・ 付属のケーブルは AC100/115V 専用です。その他の電圧ではそれぞれの規格に合ったケーブルを使用してください。

#### MEMO

- ・ CD-ROM にはユーザーズマニュアル、API リファレンスマニュアル、PS-A 用ドライバおよびユーティリティが収録されています。詳しくは、CD-ROM 内のユーザーズマニュアルをお読みください。

品質や梱包などには出荷時に際し、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。オプション品組込み出荷の場合、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。

## UL/CSA 認定について

PS3700A-T41-ASU-P41 は UL/CSA 製品認定品です (UL File No. E220851)。PS-A を組み込んだ機器を UL/CSA 申請する際は、以下の事項にご注意ください。PS-A を組み込んだ機器は、PS-A との組み合わせの適合性が UL/CSA によって審査されなければなりません。

- ・ PS-A は以下の規格に部品として適合しています。
    - UL508 (工業用電気制御装置)
    - CAN/CSA22.2 No. 14-1995 and CAN/CSA22.2 No. 60950
- PS3700A-T41-ASU-P41 (UL 登録型式 : 3180046-01)

以下の条件が満たされていないと、PS-A が UL/CSA 規格の要求を満たさなくなる可能性があります。

- ・ 機器に組み込んで使用してください。
- ・ 室内専用機として使用してください。
- ・ 電源を接続する際は、電流・電圧を考慮し、導体部の太さが  $0.75\text{mm}^2$  以上のケーブルを使用してください。
- ・ PS-A を組み込んだ機器には、オペレータが容易に操作できる位置に PS-A の電源を切断できるスイッチなどを設けてください。スイッチには電流・電圧を考慮したものを使用してください。
- ・ バックアップ用電池を誤って交換すると、爆発する危険性があります。製造者の指定する製品か、それと同じタイプの製品と交換してください。使用後の電池を破棄する際は、製造者の指示に従ってください。
- ・ PS-A を組み込んだ機器は UL508 に適合した筐体構造にしてください。

# CE マーキングについて

PS3700A-T41-ASU-P41 は EMC 指令に適合した CE マーキング製品です。

## <適合している規格>

### Safety

EN60950

### EMI

EN61000-6-4 (Group 1, Class A)

### EMS<EN61000-6-2>

EN61131-2、EN61000-4-2、EN61000-4-3、EN61000-4-4、EN61000-4-5、EN61000-4-6、EN61000-4-8、EN61000-4-11、EN61000-4-12

### FCC

47 CFR Part 15 Class A

以下の条件が満たされていないと、PS-A が EN60950 の要求を満たさなくなる可能性があります。

- ・ 機器に組み込んで使用してください。
- ・ 室内専用機として使用してください。
- ・ 電源を接続する際は、電流・電圧を考慮し、導体部の太さが  $0.75\text{mm}^2$  以上のケーブルを使用してください。
- ・ PS-A を組み込んだ機器には、オペレータが容易に操作できる位置に PS-A の電源を切断できるスイッチなどを設けてください。スイッチには電流・電圧を考慮したものを使用してください。
- ・ バックアップ用電池を誤って交換すると、爆発する危険性があります。製造者の指定する製品か、それと同じタイプの製品と交換してください。使用後の電池を破棄する際は、製造者の指示に従ってください。
- ・ PS-A を組み込んだ機器は EN60950 に適合した筐体構造にしてください。

# 目次

はじめに.....	1
お断り.....	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.....	5
梱包内容.....	6
UL/CSA 認定について.....	7
CE マーキングについて.....	8
目次.....	9

## 第1章 概要

1.1 ご使用になる前に.....	1-2
1.2 システム構成図.....	1-3
1.2.1 タッチパネルの接続について.....	1-4
1.2.2 正面搭載の USB I/F の使用について.....	1-4
1.3 各部名称とその機能.....	1-5
1.4 外部インターフェイス.....	1-7
1.4.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4).....	1-7
1.4.2 プリンターインターフェイス (LPT1).....	1-10
1.5 外観図と各部寸法図.....	1-11
1.5.1 PS-A 本体外観図.....	1-11
1.5.2 取り付け金具装着時の外観図.....	1-12
1.5.3 パネルカット寸法.....	1-13
1.5.4 取り付け金具寸法.....	1-13

## 第2章 ハードウェアのセットアップ

2.1 取り付け.....	2-2
2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法.....	2-2
2.1.2 本体内部説明図.....	2-3
2.1.3 メインメモリの取り付け.....	2-3
2.1.4 拡張ボード (PCI) の取り付け.....	2-4
2.1.5 PCMCIA ユニットの取り付け.....	2-6
2.1.6 USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け.....	2-7
2.1.7 CF カードの抜き差し.....	2-8
2.2 PS-A の設置.....	2-10
2.2.1 PS-A 設置上の注意.....	2-10
2.2.2 取り付け手順.....	2-12
2.3 配線について.....	2-16

2.3.1 電源ケーブルの接続	2-16
2.3.2 電源供給時の注意事項	2-17
2.3.3 接地時の注意事項	2-19
2.3.4 入出力信号接続時の注意事項	2-19

### 第3章 システムのセットアップ

3.1 システムセットアップ手順	3-2
3.2 システム情報の設定内容	3-3
3.2.1 Standard CMOS Features	3-3
3.2.2 IDE HDD AUTO DETECTION	3-5
3.2.3 Advanced BIOS Features	3-6
3.2.4 Advanced Chipset Features	3-8
3.2.5 INTEGRATED PERIPHERALS	3-11
3.2.6 POWER MANAGEMENT SETUP	3-15
3.2.7 PnP/PCI Configurations	3-17
3.2.8 IRQ Resources	3-18
3.2.9 System Monitor Setup	3-19
3.2.10 Frequency/Voltage Control	3-21
3.2.11 Load Fail-Safe Defaults	3-21
3.2.12 Load Optimized Defaults	3-21
3.2.13 Set Supervisor Password	3-22
3.2.14 Set User Password	3-22
3.2.15 Save & Exit Setup	3-22
3.2.16 Exit Without Saving	3-22

### 第4章 PS-A のセットアップ

4.1 付属 CD-ROM について	4-2
4.1.1 ソフトウェア構成	4-2
4.2 PS-A のセットアップ	4-3
4.2.1 OS なしタイプのセットアップ	4-3
4.2.2 OS プリインストールタイプのセットアップ	4-5
4.3 ドライバの組み込み	4-7
4.4 アプリケーション機能	4-8
4.4.1 アンインストール	4-10
4.5 Windows®2000、Windows®XP 使用時の注意	4-11
4.5.1 システムへの自動ログオンの設定方法	4-11
4.5.2 無停電電源装置について	4-11
4.5.3 システム構成を変更する場合	4-12
4.5.4 NTFS ファイルシステムへの変換方法	4-12

## 第5章 監視機能

5.1 RAS 機能	5-2
5.1.1 PS-A の RAS 機能	5-2
5.1.2 RAS 機能詳細	5-3
5.1.3 RAS 機能概念図	5-5
5.2 システムモニタ /RAS 機能	5-6
5.2.1 設定方法	5-6
5.2.2 システムモニタプロパティの設定 (PSA_Wps.exe)	5-8
5.2.3 システムモニタの動作 (PSA_Smon.exe)	5-9
5.2.4 メッセージ	5-11
5.3 イベントビューアを使用したエラーの表示	5-13
5.3.1 エラーメッセージ表示	5-13
5.3.2 エラー発生場所	5-14
5.3.3 エラー発生時の動作	5-14
5.4 リモート RAS	5-15
5.4.1 システム構成	5-15
5.4.2 インストール方法	5-15
5.4.3 リモート RAS 設定・準備	5-16
5.4.4 システムモニタ /RAS 機能の Read/Write	5-17
5.4.5 制限事項	5-20
5.5 リモートシャットダウン機能	5-22

## 第6章 保守と点検

6.1 通常の手入れ	6-2
6.1.1 ディスプレイの手入れ	6-2
6.1.2 防滴パッキンについて	6-3
6.2 ファンフィルタの清掃方法	6-3
6.3 バックライトの交換方法	6-4
6.4 定期点検	6-8
6.5 アフターサービス	6-9

## 第7章 仕様

7.1 一般仕様	7-2
7.1.1 電氣的仕様	7-2
7.1.2 環境仕様	7-2
7.1.3 設置仕様	7-3

7.2 性能仕様 .....	7-4
7.2.1 性能仕様 .....	7-4
7.2.2 表示仕様 .....	7-5
7.2.3 拡張スロット .....	7-5
7.2.4 時計精度 .....	7-5

## 付録

付録.1 ハードウェア構成 .....	付録-2
付録.1.1 I/O マップ .....	付録-2
付録.1.2 メモリマップ .....	付録-3
付録.1.3 割り込みマップ .....	付録-4
付録.2 オプション機器一覧 .....	付録-5
付録.3 使用許諾書 .....	付録-6

## 索引

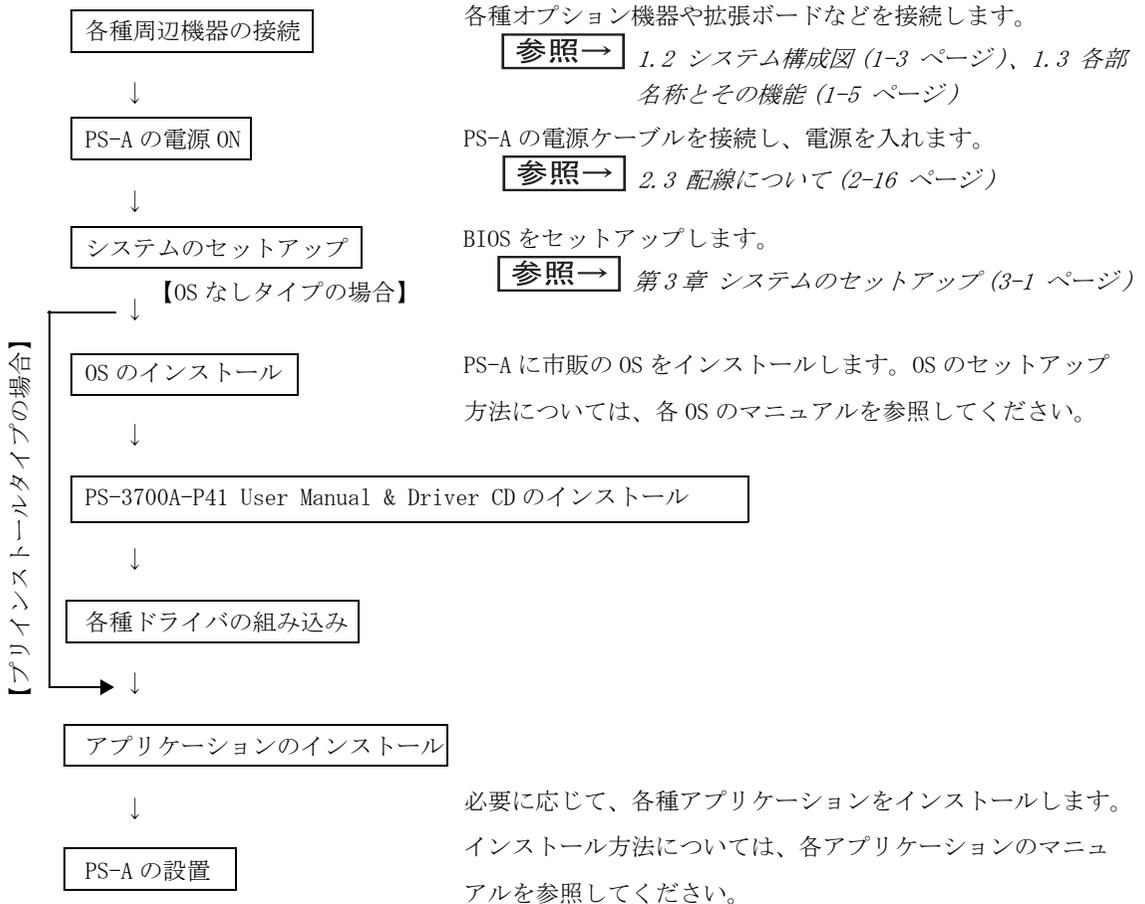
# 1

# 概要

1. ご使用になる前に
2. システム構成図
3. 各部名称とその機能
4. 外部インターフェイス
5. 外観図と各部寸法図

## 1.1 ご使用になる前に

PS-A を運転するまでの手順は次のとおりです。

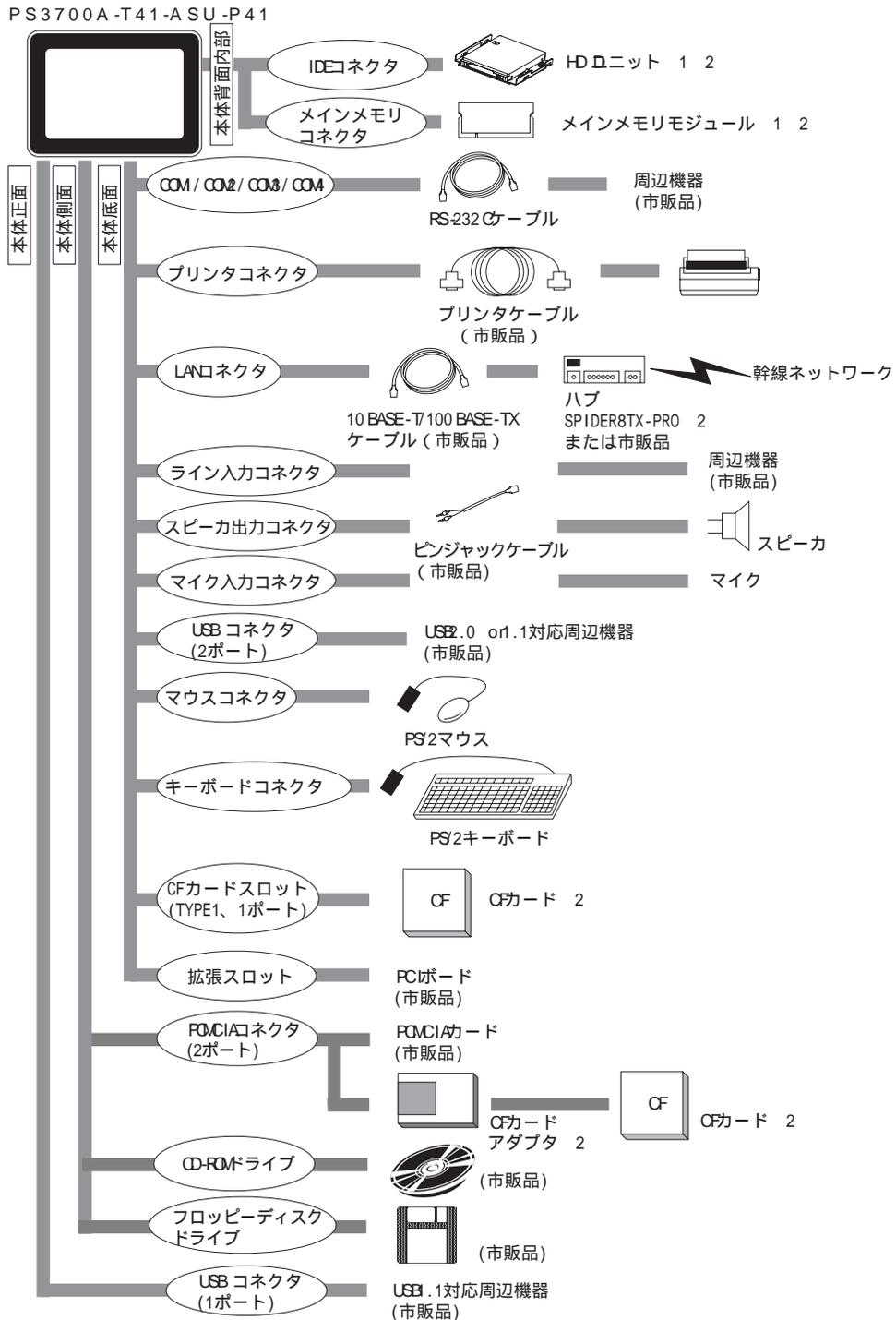


### 重要

- ・ 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。
- ・ PS-A の電源を切った後、PS-A の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。
- ・ PS-A 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。

## 1.2 システム構成図

PS-A と接続する周辺機器を示します。



1 組込出荷対応になります。

2 (株) デジタル製オプション品です。詳しくは、付録2 オプション品一覧をご覧ください。

### 重要

・ 上図は PS-A 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。PS-A の実際の部品配置とは異なります。

## 1.2.1 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、シリアル接続 (RS-232C)、もしくは USB 接続があります。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、以下のように設定を変更してください。

### ◆タッチパネル通信切替スイッチ

タッチパネル通信切替スイッチをシリアル通信に切り替えます。スイッチの詳細について、1.4.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4) をご参照ください。

**参照** → 1.4.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4) (1-7 ページ)

**重要** ・ タッチパネル通信切替スイッチの切り替えは必ず電源を切った状態で行ってください。誤動作の原因になります。

**MEMO** ・ シリアル通信を選択した場合、COM4 は使用できません。

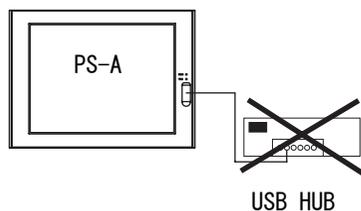
### ◆マウスエミュレーションソフトウェア (UPDD)

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通信を選択します。

## 1.2.2 正面搭載の USB I/F の使用について

正面搭載の USB I/F にて市販の USB HUB を使用する場合、以下にご注意ください。

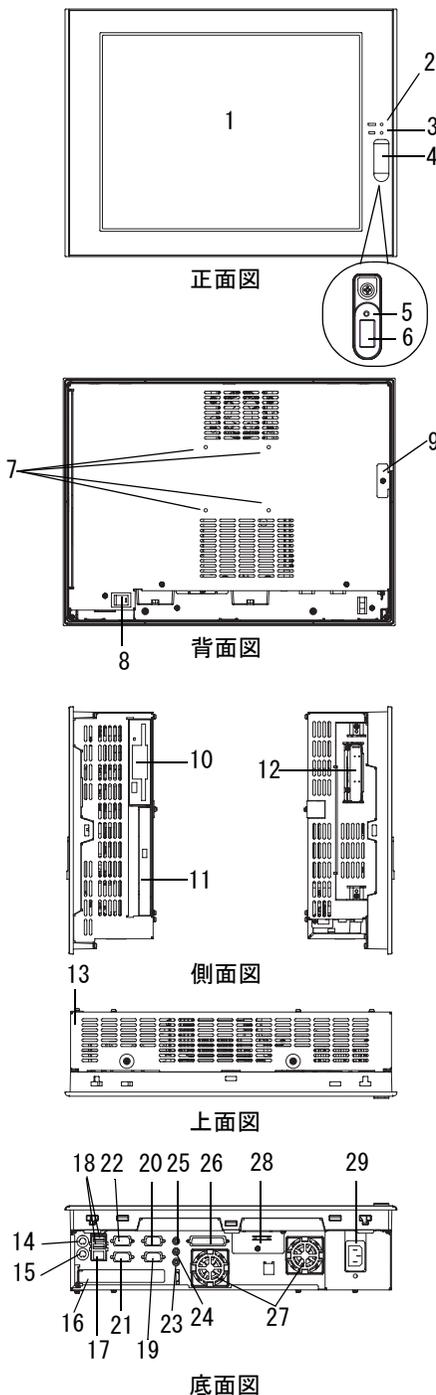
**重要** ・ 正面搭載の USB I/F は USB HUB を接続できません。



・ 正面搭載の USB I/F は USB Ver1.1 対応の USB I/F です。USB Ver2.0 対応機器は接続できません。

## 1.3 各部名称とその機能

PS-A の各部の名称を示します。



- 1: 表示部 / タッチパネル
- 2: 電源 LED ステータスランプ (POWER)  
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。

**参照** → 5.1 RAS 機能 (5-2 ページ)

LED	PS-A の状態
緑点灯	正常 (POWER ON)
橙点灯	システムモニターエラー タッチパネル セルフテストエラー
橙 / 赤点滅	バックライト異常

- 3: IDE アクセスランプ

LED	PS-A の状態
緑点灯	IDE アクセス中

- 4: フロントバックリング
- 5: ハードウェアリセットスイッチ (RESET)  
本体を再起動します。
- 6: USB コネクタ (1 ポート)  
USB Ver1.1 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。※<sup>1</sup>
- 7: アーム取り付け穴 (VESA75mm 仕様)
- 8: 電源スイッチ
- 9: 拡張ボードサポーター
- 10: FD ドライブ
- 11: CD-ROM ドライブ
- 12: PCMCIA コネクタ (PCMCIA) (2 ポート)
- 13: リアカバー  
オプションの HDD ユニットや PCI パスボ  
ードを取り付ける場合はこのカバーを取り外  
します。
- 14: マウスコネクタ (MOUSE)  
PS/2 タイプのマウスを接続します。
- 15: キーボードコネクタ (KEYBOARD)  
PS/2 タイプのキーボードを接続します。
- 16: 拡張スロット
- 17: LAN コネクタ (LAN)  
10BASE-T/100BASE-TX 自動切替
- 18: USB コネクタ (2 ポート)  
USB Ver2.0 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。
- 19: RS-232C コネクタ (COM1) (RI/+5V 切替可)
- 20: RS-232C コネクタ (COM2) (RI/+5V 切替可)
- 21: RS-232C コネクタ (COM3)  
(RS-422/RS-485 切替可)

※<sup>1</sup> USB HUB および USB Ver2.0 対応機器は接続できません。

- 22: RS-232C コネクタ (COM4)
- 23: ライン入力コネクタ (LINE IN)
- 24: スピーカ出力コネクタ (SPEAKER OUT)
- 25: マイク入力コネクタ (MIC IN)
- 26: プリンタコネクタ (LPT1)
- 27: 冷却ファン
- 28: CF カードスロット
- 29: AC インレットコネクタ

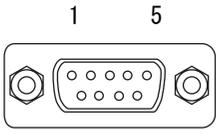
**重要**

- ・ 周辺機器を取り付ける場合は、電源ケーブルを取り外し、必ず PS-A に電源が供給されていないことを確認してから取り付けてください。
- ・ PS-A 本体に電源ケーブルを取り付け / 取り外しを行う場合は、電源ケーブルに電源が供給されていないことを確認してから取り付けてください。感電の恐れがあります。

## 1.4 外部インターフェイス

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

#### ◆ COM1、COM2、COM3、COM4 (RS-232C 時)

ピンコネクション	ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
	1	CD	キャリア検出	入力
	2	RXD	受信データ	入力
	3	TXD	送信データ	出力
	4	DTR	データ端末レディ	出力
	5	GND	信号グラウンド	-
	6	DSR	データセットレディ	入力
	7	RTS	送信要求	出力
	8	CTS	送信可	入力
	9	RI/5V	被呼表示	入出力
	FG	FG	フレームグラウンド	-

#### ◆ COM3 (RS-422 時)

ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
1	RXA	受信データ (+)	入力
2	RXB	受信データ (-)	入力
3	TXA	送信データ (+)	出力
4	NC	未接続	-
5	GND	信号グラウンド	-
6	NC	未接続	-
7	TXB	送信データ (-)	出力
8	NC	未接続	-
9	NC	未接続	-
FG	FG	フレームグラウンド	-

#### ◆ COM3 (RS-485 時)

ピン番号	信号略号	信号名称	信号方向
1	DATA+	送受信データ (+)	入出力
2	DATA-	送受信データ (-)	入出力
3	NC	未接続	-
4	NC	未接続	-
5	GND	信号グラウンド	-
6	NC	未接続	-
7	NC	未接続	-
8	NC	未接続	-
9	NC	未接続	-
FG	FG	フレームグラウンド	-

**重要**

- ・ COM3・COM4 は5V 出力できません。
- ・ COM3 の NC は必ず未接続にしてください。
- ・ COM1・COM2・COM3・COM4 (RS-232C 時) の 5 番 (GND) は、必ず接続相手の SG 端子と接続してください。
- ・ 接続相手のインターフェイス仕様を確認の上、切替を行ってください。誤った設定を行うと故障、誤動作の原因となります。
- ・ 切り替えは必ず PS-A の電源を切った状態で行ってください。誤動作の原因になります。
- ・ FG 線はシェルに接続してください。
- ・ FG と SG は本体内部で接続されています。他の機器と接続する場合は、SG の短絡ループが形成されないようシステム設計を行ってください。

**MEMO**

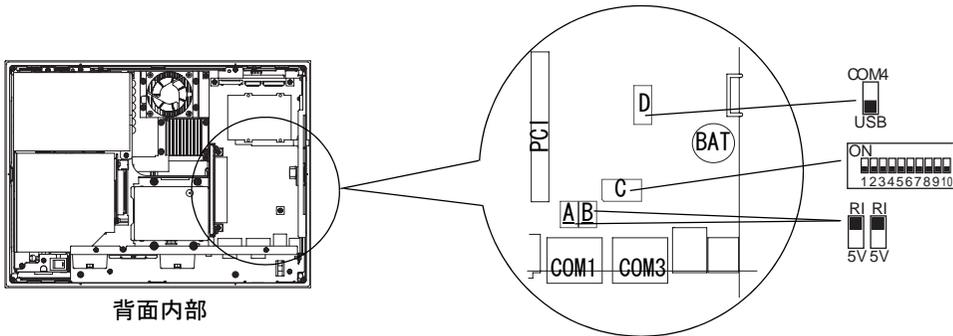
- ・ 固定ネジには、インチネジ (#4-40UNC) を使用してください。

◆スイッチ

各シリアルインターフェイス (COM1、COM2、COM3、COM4) に対応したスイッチは、本体のリアカバーを開けた基板上にあります。リアカバーの取り付け・取り外しについて、2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法をご参照ください。

**参照** → 2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法 (2-2 ページ)

スイッチの位置は以下のとおりです。



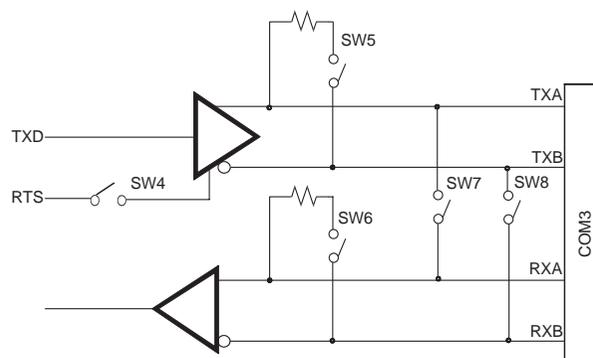
背面内部

位置	スイッチ名	対応 I/F	詳細
A	+5V/R1 切替スイッチ	COM1	9 番ピンの「R1/5V」を切り替えます。 出荷時設定：R1
B	+5V/R1 切替スイッチ	COM2	
C	シリアルモード選択スイッチ	COM3	10 ビットのディップスイッチです。通信方式に合わせて設定します。スイッチの詳細は次ページ表 1) シリアルモード選択スイッチのとおりです。 出荷時設定：すべて OFF (RS-232C)
D	タッチパネル通信切替スイッチ	COM4 USB	タッチパネル通信の通信方法をシリアル通信 /USB 通信のどちらかに切り替えます。(※シリアル通信を選択した場合、COM4 は使用できません。) 出荷時設定：USB

SW No.	内容	ON	OFF	RS-232C	RS-422	RS-485
1	システムが使用 します	予約	予約	OFF ※1	OFF ※1	OFF ※1
2	COM3 の通信方式 を切り替えます	RS-422/RS-485	RS-232C	OFF	ON	ON
3	COM3 の通信方式 を切り替えます	RS-422/RS-485	RS-232C	OFF	ON	ON
4	TX データの出力 モードを切替えます	TX データ出力は RTS 信号によって 制御されます	TX データ出力は RTS 信号によって 制御されず、常 に出力されます	OFF	ON/OFF	ON
5	TX に終端抵抗を 挿入するかどうか を切替えます	TXA と TXB 間に終 端抵抗 (220Ω) が挿入されます	終端抵抗なし	OFF	ON	ON/OFF ※2
6	RX に終端抵抗を 挿入するかどうか を切替えます	RXA と RXB 間に終 端抵抗 (220Ω) が挿入されます	終端抵抗なし	OFF	ON	ON/OFF ※2
7	TXA と RXA を短絡 するかどうかを 切替えます	TXA と RXA を短絡 する (RS-485 通信)	短絡しない (RS-422 通信)	OFF	OFF	ON
8	TXB と RXB を短絡 するかどうかを 切替えます	TXB と RXB を短絡 する (RS-485 通信)	短絡しない (RS-422 通信)	OFF	OFF	ON
9	システムが使用 します	予約	予約	OFF ※1	OFF ※1	OFF ※1
10	システムが使用 します	予約	予約	OFF ※1	OFF ※1	OFF ※1

表1) シリアルモード選択スイッチ  
(COM3 対応。出荷時の設定はすべて OFF です。)

表1) の COM3 の SW4 から SW8 までの動きは以下の略図のとおりです。



シリアルモード選択スイッチ (SW4 ~ SW8) 概略図

※1 必ず「OFF」設定でご使用ください。

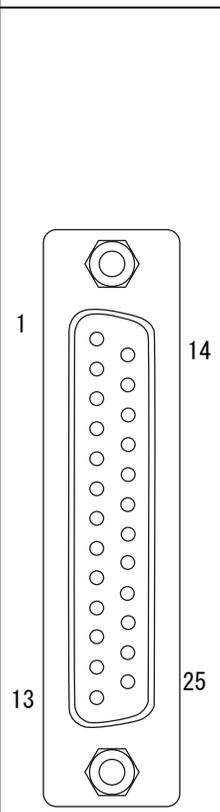
※2 終端抵抗の使用は接続仕様に合わせて設定してください。

## 1.4.2 プリンターインターフェイス (LPT1)

セントロニクス準拠のプリンターインターフェイス

**MEMO**

- ・ 電氣的仕様の詳細は次のとおりです。
- ・ O.D : オープンドレイン
- ・ T.S : 3 ステート入出力
- ・ TTL : TTL 入力

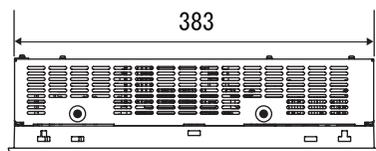
ピンコネクション	ピン番号	SPP/ECP モード 信号名	EPP モード 信号名	信号方向	電氣的仕様
	1	STRB	WRITE	入出力	O.D/T.S※ <sup>1</sup>
	2	DATA0	DATA0	入出力	O.D
	3	DATA1	DATA1	入出力	O.D
	4	DATA2	DATA2	入出力	O.D
	5	DATA3	DATA3	入出力	O.D
	6	DATA4	DATA4	入出力	O.D
	7	DATA5	DATA5	入出力	O.D
	8	DATA6	DATA6	入出力	O.D
	9	DATA7	DATA7	入出力	O.D
	10	ACKNLG	ACKNLG	入力	TTL
	11	BUSY	WAIT	入力	TTL
	12	PE	PE	入力	TTL
	13	SLCT	SLCT	入力	TTL
	14	AUTOFD	DSTRB	入出力	O.D/T.S※ <sup>1</sup>
	15	ERROR	ERROR	入力	TTL
	16	INIT	INIT	入出力	O.D/T.S※ <sup>1</sup>
	17	SLCTIN	ADSTRB	入出力	O.D/T.S※ <sup>1</sup>
	18	GND	GND	—	—
	19	GND	GND	—	—
	20	GND	GND	—	—
	21	GND	GND	—	—
	22	GND	GND	—	—
	23	GND	GND	—	—
	24	GND	GND	—	—
	25	GND	GND	—	—

## 1.5 外観図と各部寸法図

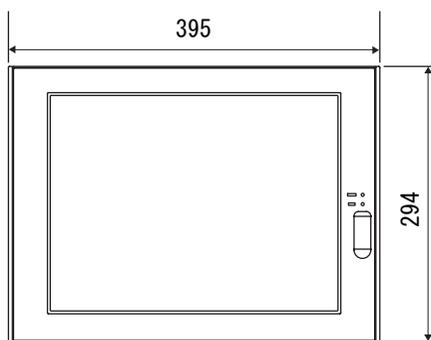
PS-Aの外観図と各部の寸法図を示します。

### 1.5.1 PS-A 本体外観図

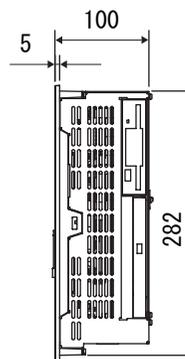
単位：mm



上面図



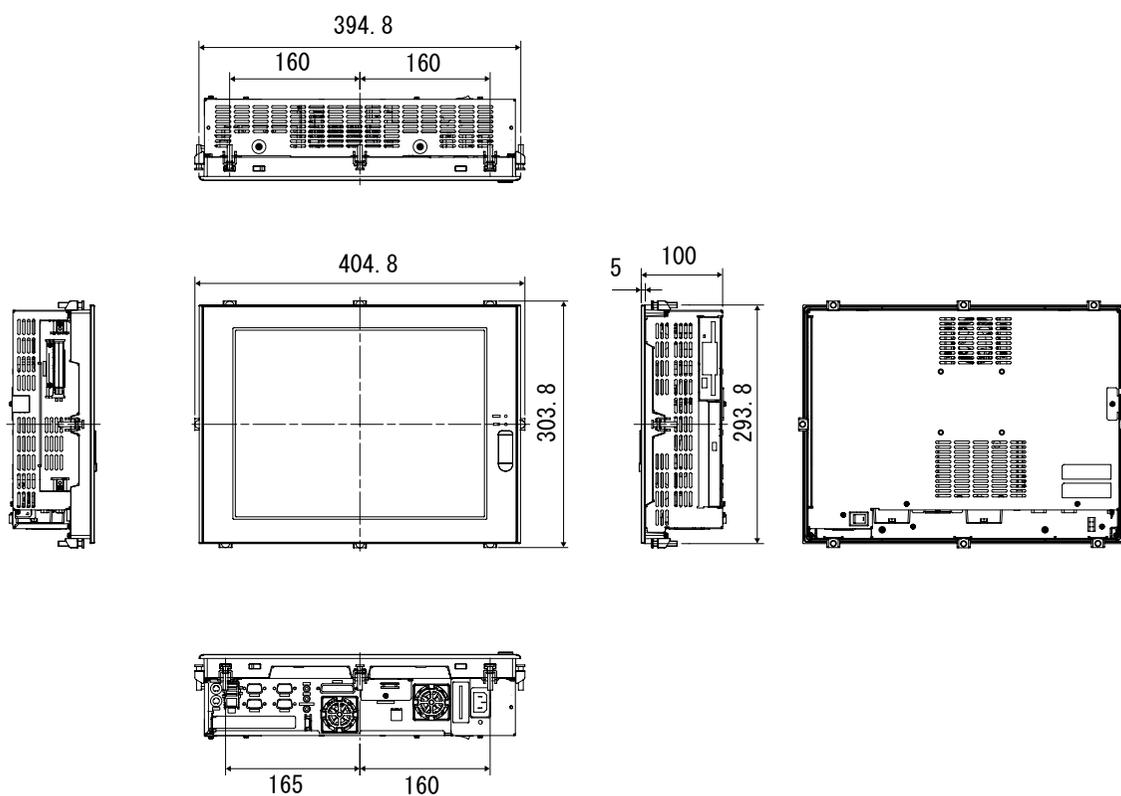
正面図



側面図

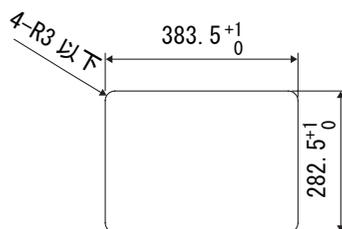
## 1.5.2 取り付け金具装着時の外観図

単位：mm



## 1.5.3 パネルカット寸法

単位：mm

**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、PS-A の質量を十分に考慮してパネルを設計してください。

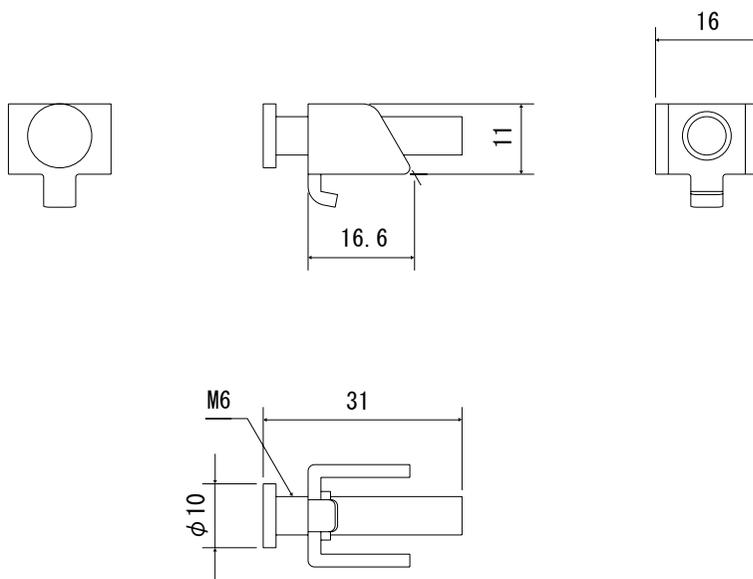
**参照→**

7.1.3 設置仕様 (7-3 ページ)

- ・ 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。

## 1.5.4 取り付け金具寸法

単位：mm



# *Memo*

# 2 | ハードウェアの セットアップ

1. 取り付け
2. PS-A の設置
3. 配線について

PS-A では、(株) デジタルがオプションとして用意する各種ユニット、メインメモリや CF カードのほか、市販の PCI バス互換ボードや PCMCIA (PC カード) が使用できます。

この章では、各種ユニットやカード・ボード類、本体の取り付け、配線方法について説明します。

## 2.1 取り付け

PS-A では (株) デジタルがオプションとして提供している各種ユニット、メインメモリ、CF カードや市販の拡張ボード (PCI バス互換ボード) や PCMCIA (PC カード) が使用できます。本体のリアカバーのネジ (5 箇所) を外し、リアカバーを取り外します。各種ユニット、メインメモリ、CF カード、拡張ボードを「2.1.2 本体内部説明図」に示した位置に取り付けてください。オプションユニットの取り付け方法の詳細については、各オプションユニットの「取扱説明書」を参照してください。

### 警告

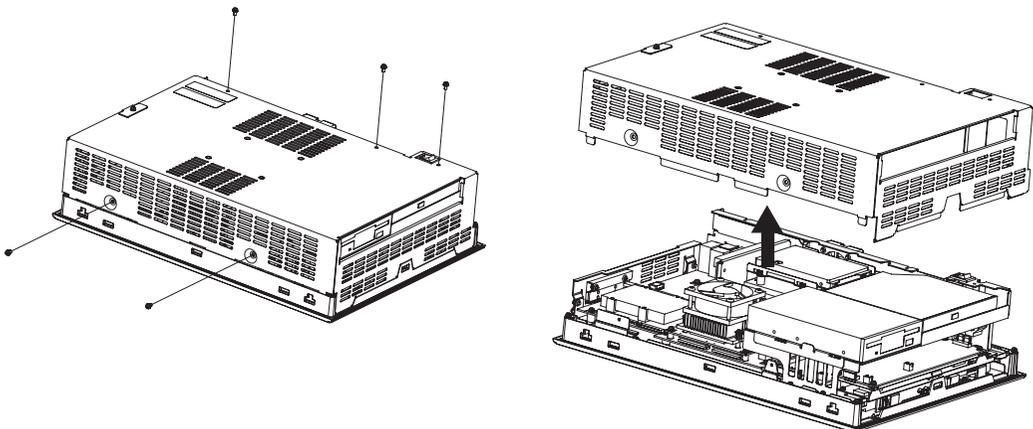
⚠ メインメモリ、ユニット、CF カード、拡張ボードの取り付け時は、電源ケーブルを取り外し、必ず PS-A に電源が供給されていないことを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。

#### 重要

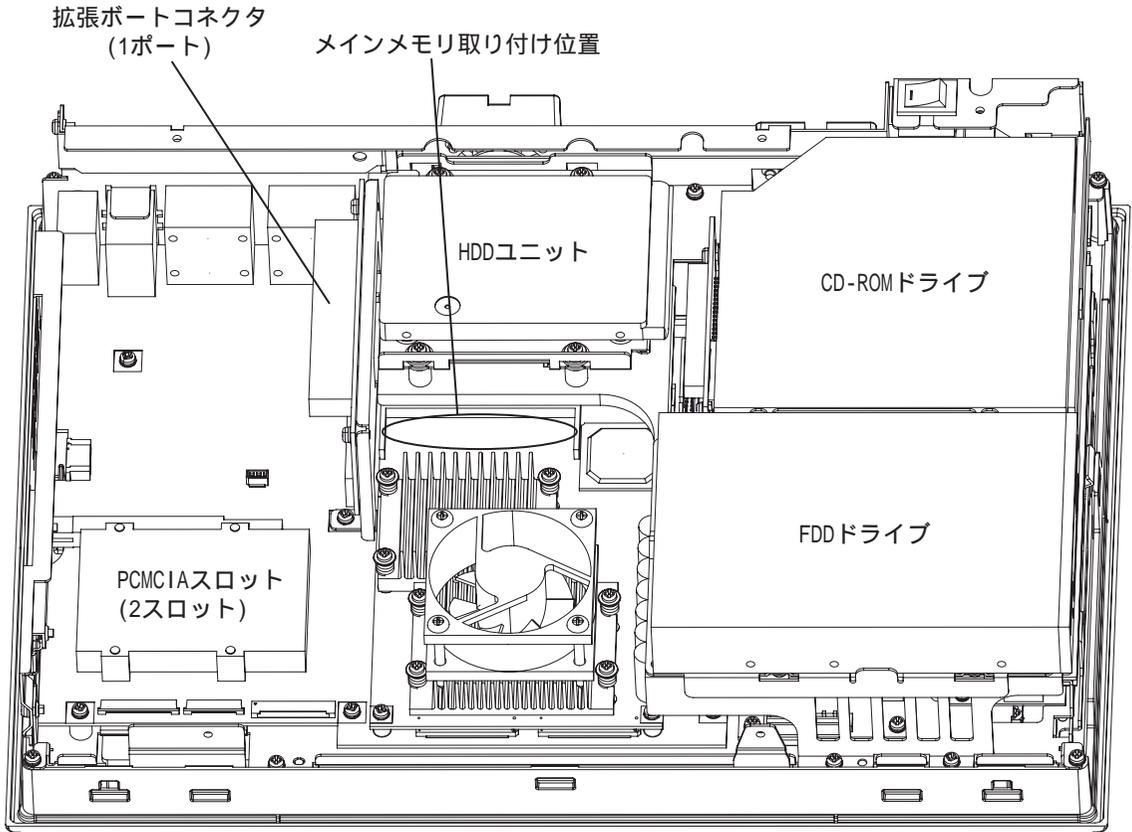
- ・ ネジの取り外し、取り付けにはドライバを使用してください。ネジは強く締めつけすぎると、破損するおそれがありますのでご注意ください。
- ・ PS-A 本体内部へのネジの脱落に注意して作業を行ってください。
- ・ PS-A を取り付ける場合や、オプション品などを PS-A に取り付けの際、PS-A のファンカバー部を持って作業しないでください。破損・脱落のおそれがあります。

### 2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法

下図のように PS-A を水平に置き、リアカバーのネジ 5 個を外し、カバーを矢印の方向に取り外します。リアカバーネジの締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6 \text{N} \cdot \text{m}$  です。



## 2.1.2 本体内部説明図

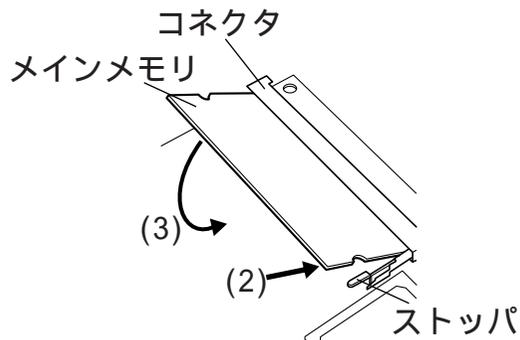


## 2.1.3 メインメモリの取り付け

(1) PS-A のリアカバーを取り外します。

**参照** → 2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法 (2-2 ページ)

(2) 2.1.2 本体内部説明図で示した「メインメモリ取り付け位置」のコネクタへ、メインメモリを図のように斜めに奥まで差し込みます。



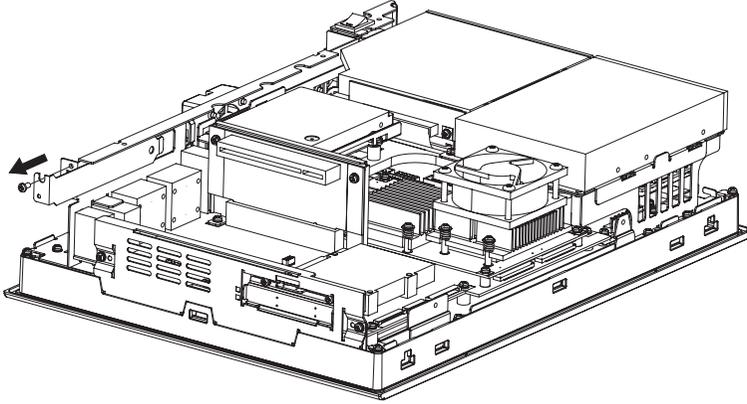
(3) ストップにしっかりとハマるまで、メインメモリを下に押し込みます。

## 2.1.4 拡張ボード (PCI) の取り付け

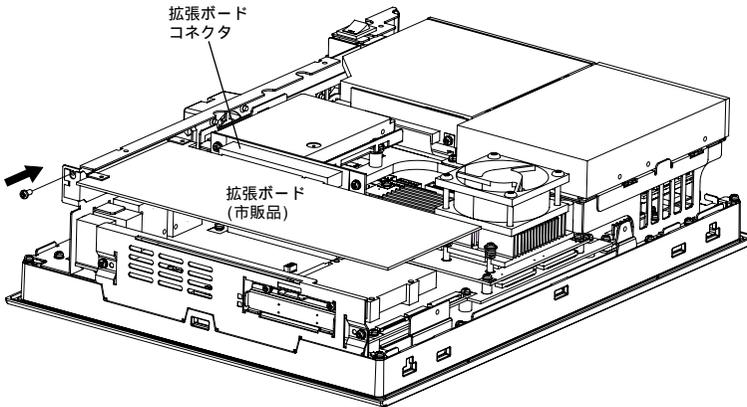
(1) PS-A のリアカバーを取り外します。

**参照** → 2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法 (2-2 ページ)

(2) ブランクパネルのネジ 1 個を外し、ブランクパネルを取り外します。



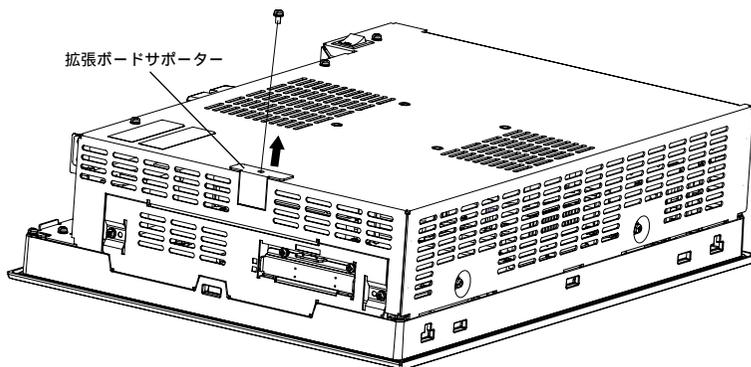
(3) 拡張ボード (市販品 PCI) を拡張ボードコネクタに差し込み、ブランクパネルのネジ 1 個で固定します。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N} \cdot \text{m}$  です。



(4) リアカバーを元に戻し取り付けネジ 5 個を止めます。

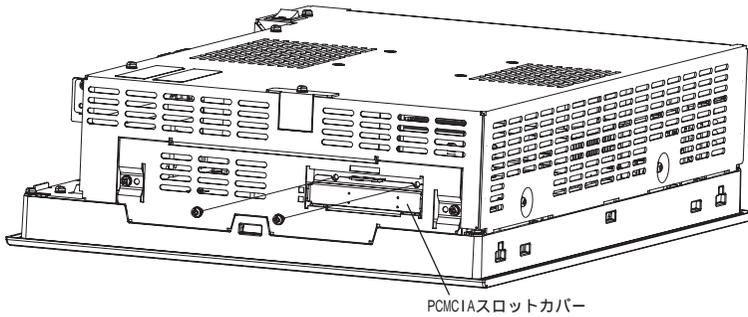
**MEMO**

- ・ 拡張ボードのサイズは、最大  $240 \times 106.68$  (mm) まで使用できます。最大サイズの拡張ボードを使用する場合、リアカバーを閉める前に拡張ボードサポーターのネジを外して、拡張ボードサポーターを取り外した状態にしておきます。先にリアカバーを取り付け、後で拡張ボードサポーターをリアカバーに戻しネジ1個で固定します。締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N} \cdot \text{m}$  です。



## 2.1.5 PCMCIA ユニットの取り付け

- (1) PCMCIA スロットカバーのネジ 2 個を外します。

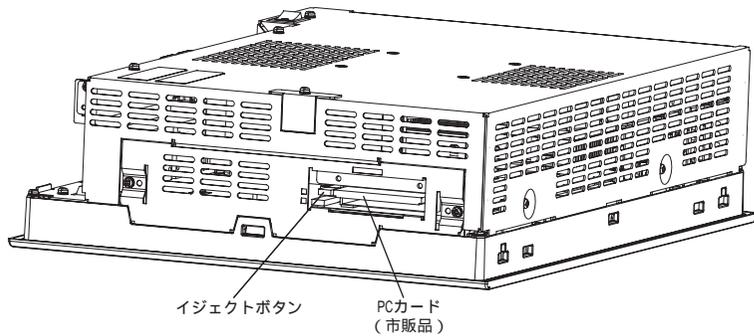


- (2) 【PC カード (市販品) の挿入】

PC カード (市販品) を PCMCIA コネクタに挿入します。

### MEMO

- ・ PCMCIA コネクタは上下に 2 ポートあります。カードの挿入にはご注意ください。



- 【PC カード (市販品) の取り出し】

イジェクトボタンを 2 回押し込んで取り外します。

1 回目では、イジェクトボタンの先端が突き出ます。

2 回目で PC カードがコネクタから外れて出てきます。

- (3) 手順 (1) で外した PCMCIA スロットカバーを元に戻しネジ 2 個で固定します。

締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6 \text{ N} \cdot \text{m}$  です。

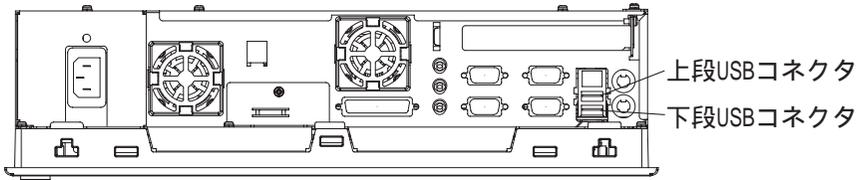
### 重要

- ・ 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恐れがあります。
- ・ PS-A 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恐れがあります。  
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。

### 2.1.6 USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け

USB ケーブルが振動などにより抜けることを防止するために使用します。

(1) 本体を下図のように水平に置くと、USB コネクタが上下に 2 ポートあります。



#### MEMO

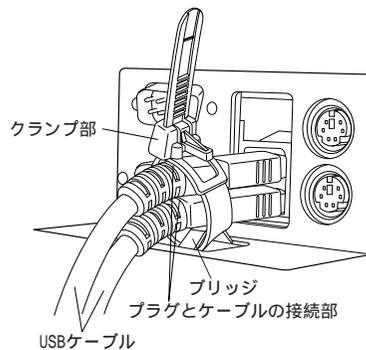
- ・ USB コネクタを 1 ポートのみ使用する場合、必ず下段 USB コネクタを使用してください。クランプを確実に固定させるために必要です。

#### 【取り付け】

下図のようにブリッジに USB ケーブル抜け防止クランプのバンド部を通し、USB ケーブルに巻きつけてクランプ部で固定します。

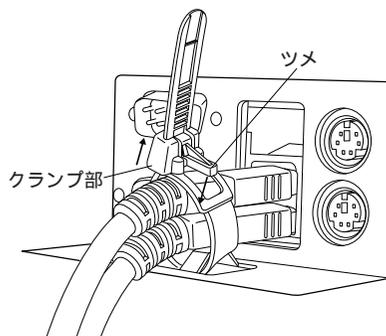
#### MEMO

- ・ 下図のように USB ケーブルのプラグとケーブルの接続部をしっかりと固定してください。
- ・ クランプ部の固定位置は USB ケーブルの側面は避け、下図のように USB ケーブル上に配置してください。周辺のコネクタでの配線作業が困難になる場合があります。



#### 【取り外し】

ツメを下に下ろした状態でクランプ部を持ち上げると固定が解除されます。



## 2.1.7 CF カードの抜き差し



### 注意

#### CF カードについて

- ❗ (株) デジタル製の CF カードの使用をおすすめします。他メーカーの CF カードを使用した場合、CF カードスロットの仕様が満足されない可能性があります。
- ❗ データが破損したり機器の故障の原因になりますので、以下のような取り扱いはしないでください。
  - ・無理に曲げる
  - ・落としたり強い衝撃を与える
  - ・水に濡らす
  - ・CF カードとユニットとの接続部を直接手で触れる
  - ・分解や改造を行う

#### CF カードのご使用に関して

- ❗ CF カードを取り付ける際は、CF カードの裏表と CF カードのコネクタ位置を確認してください。取り付け向きを間違えると、データの破損、CF カード、CF カードスロットの破損の恐れがあります。
- ❗ CF カードはハードディスクと見なされて動作するため、通電中の CF カードの抜き差しは行わないでください。データ破損や OS が停止する恐れがあります。必ず正しい手順で OS を終了し、電源を切った状態で行ってください。
- ❗ CF カードにアクセス中に PS-A の電源を切る、または PS-A のリセットをするとデータが破損する恐れがあります。必ず正しい手順で OS を終了し、電源を切ってください。

#### ■ CF カードの書き換え回数の制限について

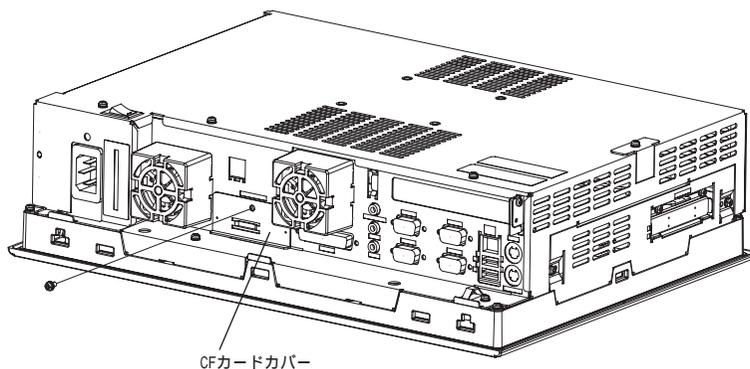
CF カードにはデータの書き換え回数に制限があります。必ず他の記録媒体にバックアップをとってください。(株) デジタル製 CF カードの場合、500K バイトの DOS 形式のデータの書き換えで、約 10 万回)

#### ■ CF カードの抜き差しに関する注意事項

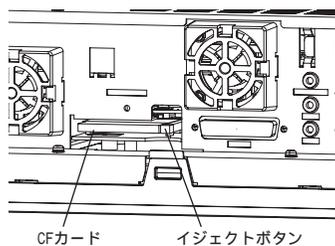
CF カードには表と裏があります。正しい向きを CF カードのマニュアルで確認してください。

## ■ CF カードを差し込む場合

- (1) CF カードカバーの取り付けネジ 1 個を外し CF カードカバーを外します。



- (2) CF カードを CF カードスロットに差し込み、イジェクトボタンが飛び出すまでしっかり奥へ押し込みます。



## ■ CF カードを取り出す場合

- (3) (2) と逆の手順でイジェクトボタンを押し込み CF カードを取り出します。
- (4) CF カードの抜き差しを行った後は必ず、CF カードカバーを元に戻し取り付けネジで固定してください。

### 重要

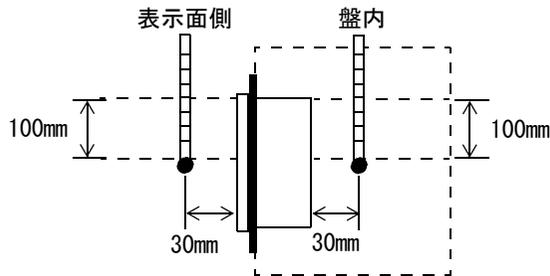
- ・ 取り付けネジの締め付けトルクは  $0.5 \sim 0.6\text{N} \cdot \text{m}$  です。

## 2.2 PS-A の設置

### 2.2.1 PS-A 設置上の注意

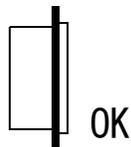
#### ■使用周囲温度について

- ・ PS-A は垂直取り付けで自然冷却ではなく、空冷ファンでの冷却を基本にしています。
- ・ 使用周囲温度の確認は下図の位置で行ってください。（使用周囲温度とは、盤内と表示面側の両方です。）使用周囲温度（HDD 使用時：+5 ～ 50℃、HDD 未使用時：+0 ～ 50℃）を超えると故障の原因になります。

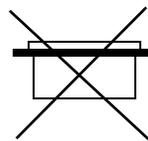


#### ■取り付け角度について

上記の使用周囲温度範囲内で、極力垂直に取り付けてください。

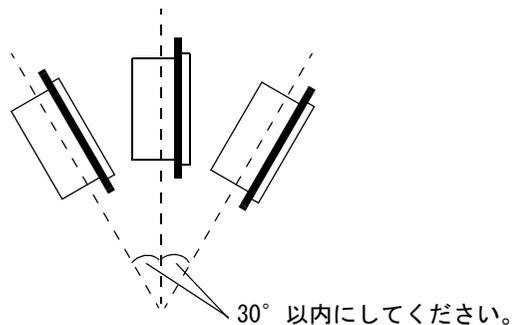


垂直取り付け



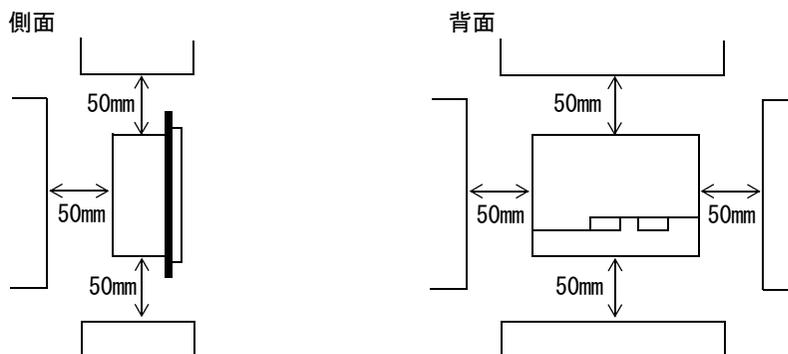
水平取り付け

傾けて取り付ける場合は、本機内部での熱ごもりを最小限にするために垂直から前後 30° 以内で取り付けてください。



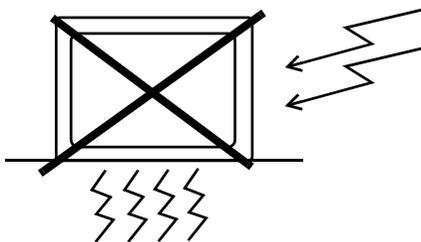
## ■設置場所について

- ・ 他の機器の発熱でPS-Aが過熱しないようにしてください。
- ・ 電磁開閉機やノーヒューズブレーカー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。
- ・ 腐食性ガスが発生する環境では使用しないでください。
- ・ 保守性、操作性、および風通しを良くするため、PS-Aと構造物や部品との間は、50mm以上としてください。PS-Aを取り付けた状態で拡張ボードの抜き差しを行う場合や使用されるコネクタ等の形状を考慮し、十分な間隔を確保してください。



## ■振動・衝撃について

- ・ 盤の扉の開閉時や、キャスター付きラックに組み込んだ場合の移動時またはアームに取りつけたスタンドや壁掛けの移動時には、ハードディスクに大きな振動や衝撃が加わる可能性があります。取り扱いには十分注意してください。



	耐震動
HDD 使用時	4.9m/s <sup>2</sup>
HDD 未使用時	9.8m/s <sup>2</sup>

### 重要

- ・ ハードディスクは精密機器ですので衝撃を与えないでください。特にPS-Aが通電中のときには、机の上などでも向きを変えたり、移動させないでください。ハードディスクの故障の原因になります。
- ・ PS-Aをファン等で強制空冷する場合は、ハードディスク部分に直接強い風をあてないでください。ハードディスクの誤動作の原因となります。

## 2.2.2 取り付け手順

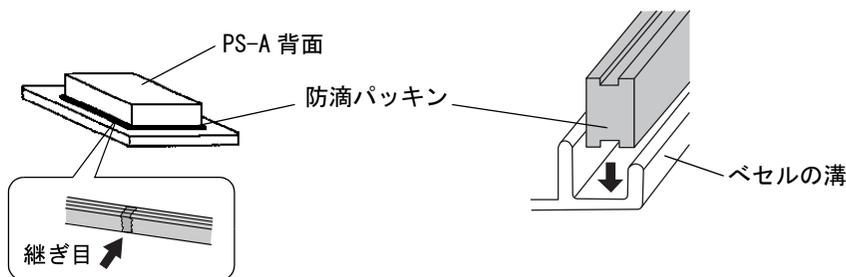
以下の方法で取り付けを行ってください。

### ■防滴パッキンを取り付ける

防滴効果を必要としないような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。PS-A の表示面を下にして水平なところに置き、付属の防滴パッキンを背面部からベゼルの溝に取り付けます

#### 重要

- ・ 取り付けをする前に、パッキンがPS-A 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や盤から取り外した PS-A 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）な交換をお勧めします。
- ・ 適合する防滴パッキンの型式は、CA3-WPG15-01 です。
- ・ 防滴パッキンを必要としないような環境においても、防滴パッキン（本体付属）は必ず使用してください。
- ・ 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。
- ・ PS-A の角部にパッキンの継ぎ目（接合部）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、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。



#### 重要

- ・ パッキンが均等に2mm程度、溝から表面に現れていれば、正しく装着された状態です。取り付けの際は、必ず装着状態を確認してください。
- ・ パッキンが溝に正しく装着されていないと、防滴効果（IP65f相当）は得られません。

## ■取り付け穴をあける

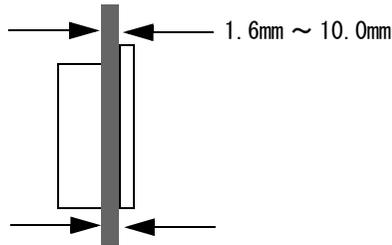
取り付け穴図に従い、取り付け部分に加工を行います。取り付けには、防滴パッキン、取り付け金具が必要です。

**参照→** 1.5.3 パネルカット寸法 (1-13 ページ)



### MEMO

- ・ 防滴効果を得るため、取り付け部（パネル）には反りや傷、凹凸のない良好な平面を選んでください。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。
- ・ パネル厚許容範囲は、1.6mm～10.0mm です。

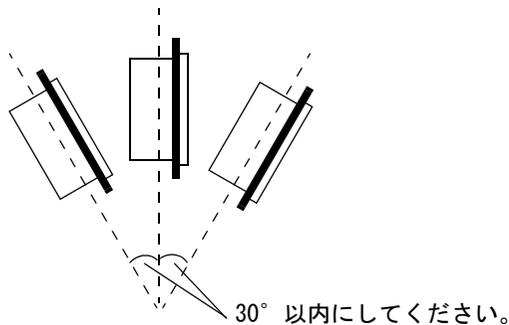


### 重要

- ・ パネルの強度を十分考慮の上、パネル厚を決定してください。

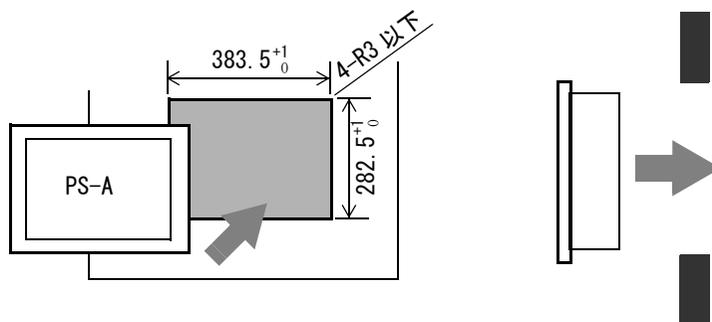
## ■角度に注意して取り付ける

- ・ PS-A は垂直取り付けで自然冷却ではなく、空冷ファンでの冷却を基本にしています。斜めに設置する場合の取り付け角度は、垂直より  $30^\circ$  以内にしてください。



- ・ 他の機器の発熱で PS-A が過熱しないようにしてください。
- ・ 使用周囲温度以上の環境下では使用しないでください。
- ・ 電磁開閉機やノーヒューズブレーカー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。
- ・ 腐食性ガスが発生する環境では使用しないでください。

## ■パネルの前面から取り付け穴にはめ込む

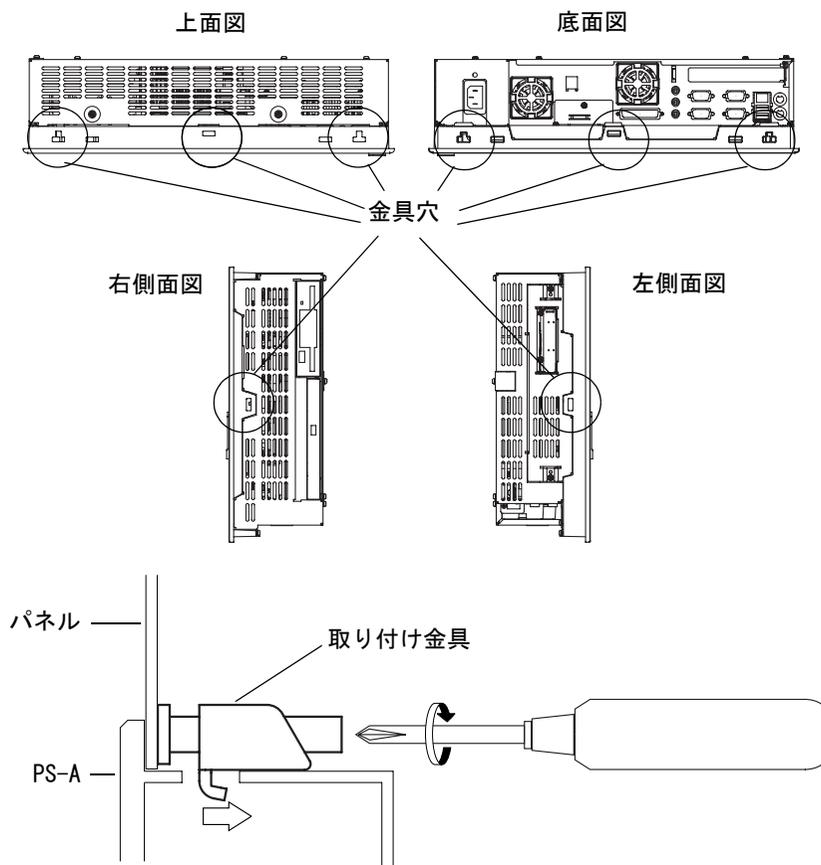


### 重要

- ・ 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。

## ■取り付け金具を背面から固定する

PS-A の金具穴のうち、以下に示す上下左右 8 カ所に取り付け金具のフックを入れ、取り付け金具のネジの後ろをドライバーで止めます。



### 重要

- ・ ネジは強くしめすぎると、PS-A を破損するおそれがあります。
- ・ 防滴効果を得るための適正しめつけトルクは、0.5N・m です。

**MEMO**

- ・ パネルの状態によっては、取り付け金具の数を増やすことにより、防滴効果を上げることができます。
- ・ 適合する取り付け金具の型式は、CA3-ATFALL-01 です。

## 2.3 配線について

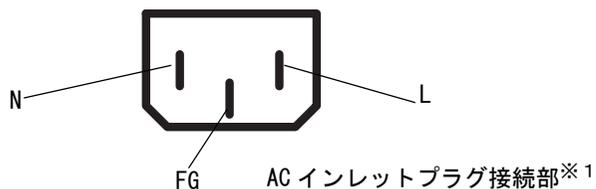
### 2.3.1 電源ケーブルの接続

電源ケーブル（インレットプラグ）を PS-A 底面にある AC インレットコネクタに接続します。



**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。**
- ⊘ 記載の電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電、および破損のおそれがあります。



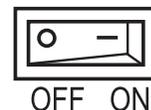
#### 重要

- ・ 付属のケーブルは AC100/115V 専用です。その他の電圧ではそれぞれの規格に合ったケーブルを使用してください。

#### ■ 電源ケーブル抜け防止クランプの使用方法

#### 重要

- ・ PS-A 背面にある電源スイッチが必ず OFF になっていることを確認してから電源ケーブルを取り付けてください。



#### ◆ 電源ケーブルへの取り付け方法

- (1) 電源ケーブルを、電源ケーブル抜け防止クランプのクランプ部内に図 1 のように入れ込み、クランプ部をカチッと鳴らして固定し、「インレットプラグとケーブルの接続部」までクランプを持ち上げます。

#### MEMO

- ・ クランプ部は 4 段階で固定できます。ご使用の電源ケーブルの、インレットプラグとの接続部の太さに合わせてクランプを固定してください。

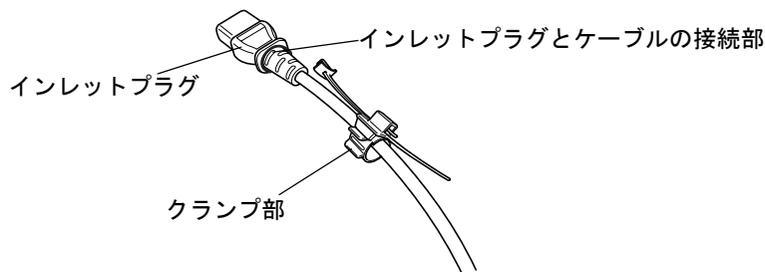


図 1

※ 1 L : 交流入力用ライブライン

N : 交流入力用ニュートラルライン

FG : PS-A の筐体に接続される接地用端子

- (2) インレットプラグをACインレットコネクタに図2のように接続します。

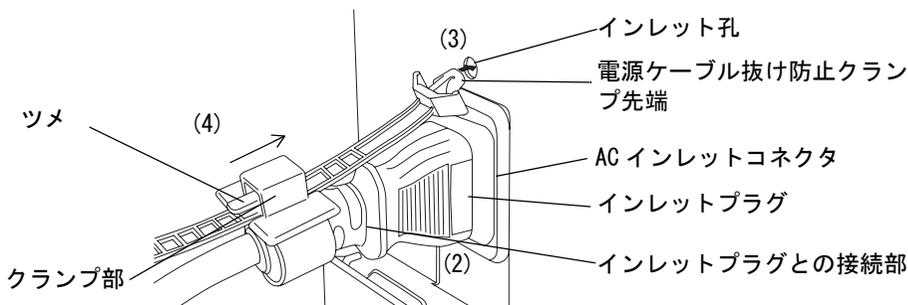


図2

- (3) 電源ケーブル抜け防止クランプの先端を図2のようにインレット孔に差し込みます。  
 (4) クランプ部を動かし、インレットプラグとの接続部で固定します。

#### ◆電源ケーブルを抜く方法

- (1) 電源ケーブル抜け防止クランプのツメを持ち上げてクランプ部を動かし、インレットプラグとの接続部からはなします。  
 (2) 電源ケーブルをクランプ部内から取り出し、ACインレットコネクタから外します。

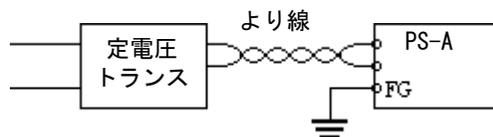
### 2.3.2 電源供給時の注意事項

電源供給時の注意事項です。下記の注意事項を守り、PS-A底面のACインレットコネクタに電源ケーブルを接続してください。

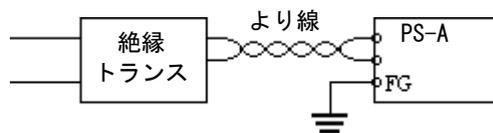
- 電圧変動が規定値以上の場合、定電圧トランスを接続してください。

電圧の規定値については、

**参照→** 7.1 一般仕様 (7-2 ページ)



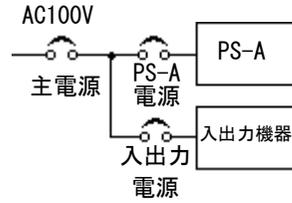
- 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は、絶縁トランス（ノイズカットトランス）を接続してください。



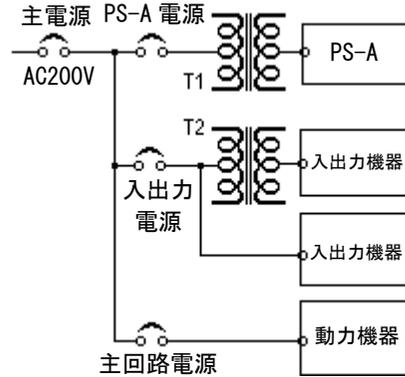
#### MEMO

- 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。

- ・ PS-A 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。



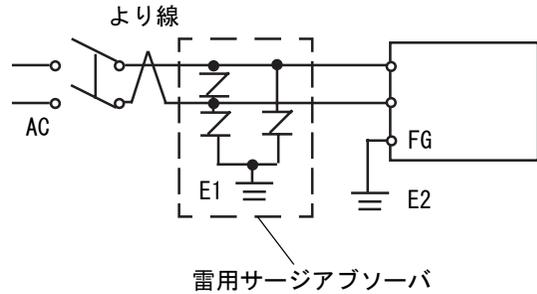
- ・ 耐ノイズ性を高めるために、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けることをお勧めします。
- ・ 主回路（高電圧、大電流）線、入出力信号線、電源ケーブルは、束線、近接をしないでください。



- ・ 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。

**重要**

- ・ 雷用サージアブソーバの接地 (E1) と PS-A 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。

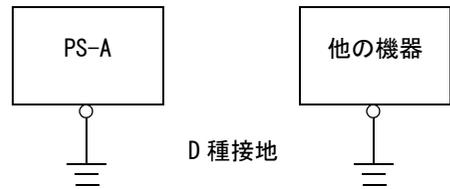


### 2.3.3 接地時の注意事項

#### (a) 専用接地 最良

- ・ PS-A 底面にある FG 端子からの接地は、専用接地としてください。「図 (a)、接地工事は D 種接地、接地抵抗  $100\Omega$  以下」
- ・ 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。

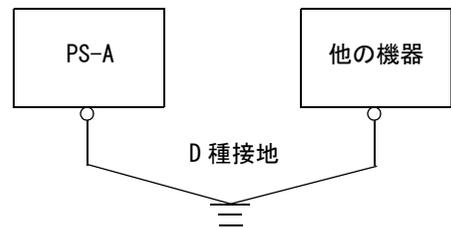
専用接地 最良



#### (b) 共用接地 良

- ・ 本機は内部で SG (シグナルグラウンド) と FG (フレームグラウンド) 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。

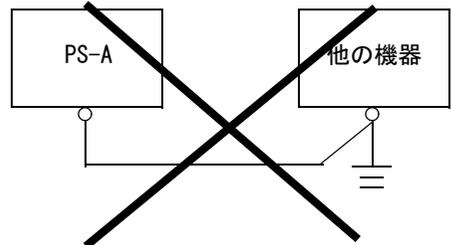
共用接地 良



#### (c) 共用接地 不可

- ・  $2\text{mm}^2$  以上の接地用電線を使用してください。  
接地点は、PS-A 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、太い絶縁線を使用し、電線管を通して敷設してください。

共用接地 不可



### 2.3.4 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どうしても別の配線系統にできないときは、シールドケーブルを使用し、シールド端を PS-A の FG に落としてください。
- ・ 耐ノイズ性を高めるために、通信ケーブルにフェライトコアを取り付けることをおすすめします。

# *Memo*

# 3 | 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。

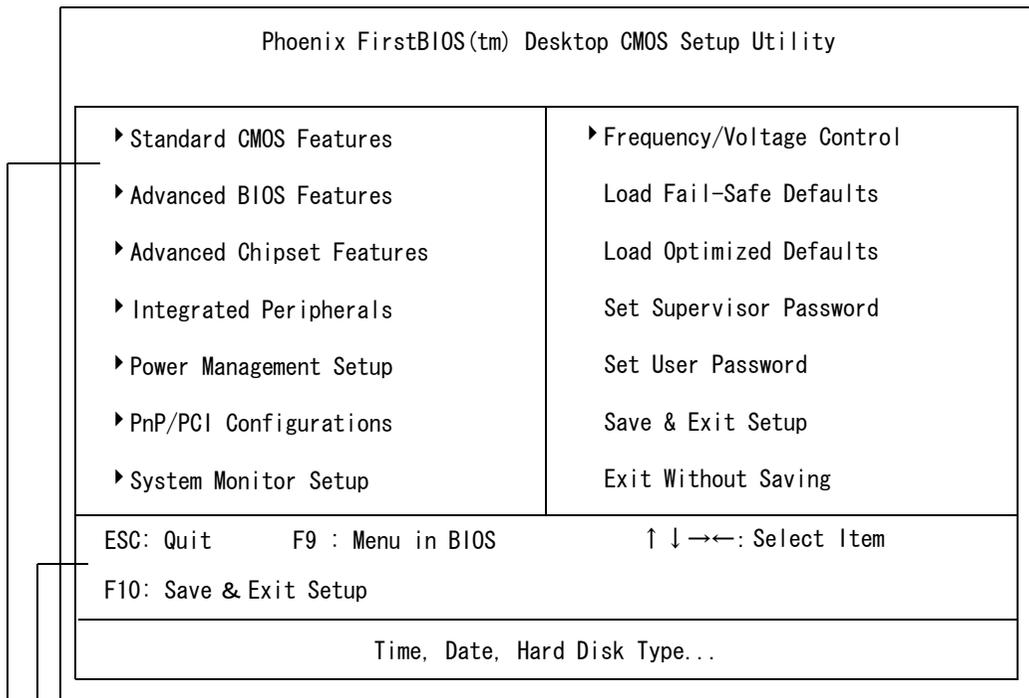
### 3.1 システムセットアップ手順

以下の全説明画面は、出荷時設定（初期設定）画面です。

- ・ 通常は、出荷時設定（初期設定）で使用してください。

- (1) PS-A にキーボードを接続します。
- (2) PS-A の電源を ON にします。
- (3) 起動画面が表示されたら、[DEL] 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、次のようなメニュー画面が表示されます。



キー操作一覧

セットアップで使用するキーの一覧です。

システム設定エリア

各メニューで設定するシステム項目が表示されます。

- (4) 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。  
各システム設定画面が表示されます。

## 3.2 システム情報の設定内容

メニュー画面でシステム項目を選択し、システム情報を設定します。各システム項目ごとの詳細設定を示します。

- ・ 通常は出荷時の設定（初期設定）で使用してください。

### 3.2.1 Standard CMOS Features

メニュー画面にて Standard CMOS Features を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		
Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy):	Wed, Jun 25 2003	Item Help
Time (hh:mm:ss):	14 : 50 : 3	
▶ IDE Primary Master	[None]	Menu Level ▶
▶ IDE Primary Slave	[None]	Change the day, month, year and century
▶ IDE Secondary Master	[None]	
▶ IDE Secondary Slave	[None]	
Drive A	[1.44M, 3.5 in.]	
Drive B	[None]	
Video	[EGA/VGA]	
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	259072K	
Total Memory	260096K	
↑ ↓ → ← : Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults		

#### ■ Date (mm:dd:yy)

PS-A 内蔵のカレンダー時計に日付を設定します。曜日は自動的に設定されます。出荷時の設定は、現在時刻（日本時間）です。

月 : Jan/Feb/Mar/Apr/May/June/Jul/Aug/Sep/Oct/Nov/Dec

日 : 1 ~ 31

年 : 1999 ~ 2099

#### ■ Time

PS-A 内蔵のカレンダー時計に日付、時刻を設定します。

時 : 00 ~ 23

分 : 00 ~ 59

秒 : 00 ~ 59

## ■ IDE Primary Master (Slave)/IDE Secondary Master (Slave)

PS-A で接続されている IDE タイプハードディスクの容量が表示されます。

[Enter] キーでパラメータ設定メニューが表示されます。

### 3.2.2 IDE HDD AUTO DETECTION(3-5 ページ)

## ■ Drive A (B)

PS-A に接続する FD ドライブの種類をセットします。

[None]or[360K, 5.25in]or[720K, 3.5in]or[1.2M, 5.25in]or[1.44M, 3.5in]or[2.88M, 3.5in] の選択となります。出荷時の設定は Drive A [1.44M, 3.5in]、Drive B [None] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Video

システムで使用する画面モード（ビデオモード）を選択します。

[EGA/VGA]or[CGA40]or[CGA80]or[MONO] の選択が可能です。出荷時の設定は [EGA/VGA] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Halt On

起動時のセルフテストでエラーが検出された場合の設定です。出荷時の設定は [All, But Keyboard] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

[All Errors] : 全てのエラーを表示し停止します。

[No Errors] : エラー表示、停止をしません。

[All, But Keyboard] : キーボードを除くエラーのみを表示し停止します。

キーボードを接続しないでご使用になる場合はこの設定にしてください。

[All, But Diskette] : FDD を除くエラーのみ表示し停止します。

[All, But Disk/Key] : キーボード、FDD を除くエラーのみ表示し停止します。

### 3.2.2 IDE HDD AUTO DETECTION

Standard CMOS Features のメニューにて、IDE Primary Master もしくは IDE Primary Slave、IDE Secondary Master、IDE Secondary Slave を選択すると、以下のメニュー画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		Item Help
IDE Primary Master		
IDE HDD Auto-Detection	[Press Enter]	
IDE Primary Master Access Mode	[Auto] [Auto]	Menu Level ▶▶
Capacity Cylinder Head Precomp Landing Zone Sector		To auto-detect the HDD's size, head... on this channel
↑↓←→: Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults		

#### ■ IDE HDD Auto-Detection

IDE に接続されたハードディスクを自動検出します。通常は使用しません。

#### ■ IDE Primary (Secondary) Master (Slave)

PS-A に接続する IDE タイプハードディスクのパラメータの設定方法を選択します。[None] or [Auto] or [Manual] の選択となります。出荷時の設定は [Auto] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Access Mode

IDE に接続されたハードディスクのアクセスモードを選択します。[CHS] or [LBA] or [Large] or [Auto] の選択となります。出荷時の設定は [Auto] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Capacity / Cylinder / Head / Precomp / Landing Zone / Sector

PS-A に接続する IDE タイプハードディスクのパラメータを設定します。[IDE Primary (Secondary) Master (Slave)] が [Manual] かつ、Access Mode が [CHS] の場合のみ設定できます。[IDE Primary (Secondary) Master (Slave)] が [Auto] の場合は自動検出された値が表示されます。Capacity の設定は自動です。

### 3.2.3 Advanced BIOS Features

メニュー画面にて Advanced BIOS Features を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		
Advanced BIOS Features		
Virus Warning	[Disabled]	Item Help
CPU L1&L2 Cache	[Enabled]	Menu Level ▶
Quick Power On Self Test	[Enabled]	Allows you to choose
First Boot Device	[Floppy]	the VIRUS warning
Second Boot Device	[HDD-0]	feature for IDE Hard
Third Boot Device	[CDROM]	Disk boot sector
Fourth Boot Device	[Disabled]	protection. If this
Swap Floppy Drive	[Disabled]	function is enabled
Boot Up Floppy Seek	[Enabled]	and someone attempt to
Boot Up NumLock Status	[On]	write data into this
Typematic Rate Setting	[Disabled]	area, BIOS will show a
x Typematic Rate (Chars/Sec)	[6]	warning message on
x Typematic Delay (Msec)	[250]	screen and alarm beep
Security Option	[Setup]	
APIC Mode	[Enabled]	
MPS Version Control For OS	[1.4]	
OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
Report No FDD For WIN 95	[No]	
Small Logo (EPA) Show	[Disabled]	
↑ ↓ → ← : Move   Enter: Select   +/- /PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults		

#### ■ Virus Warning

ハードディスクの起動 Sector への書き込みが発生した場合、警告表示を行うかどうかを設定します。[Disabled] or [Enabled] の選択となります。出荷時の設定は [Disabled] です。

#### ■ CPU L1&L2 Cache

CPU 内蔵のキャッシュメモリの使用有無を設定します。[Disabled] or [Enabled] の選択となります。出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Quick Power On Self Test

電源 On 時のセルフテストを簡易に行うかどうかを設定します。[Disabled] or [Enabled] の選択となります。出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ First/Second/Third/Fourth Boot Device

OS をどのドライブから起動するかを選択します。選択肢は [Floppy], [HDD-0], [SCSI], [CDROM], [HDD-1], [HDD-2], [HDD-3], [USB-FDD], [USB-ZIP], [USB-CDROM], [USB-HDD], [LAN], [Disabled] の選択となります。

出荷時の設定は、[First ~ ]: [Floppy]、[Second ~ ]: [HDD-0]、[Third ~ ]: [CDROM]、[Fourth ~ ]: [Disabled] です。

### ■ Swap Floppy Drive

A、B ドライブを B、A のようにドライブ割当の交換を行うかどうか設定します。

[Disabled]or[Enabled] の選択となります。出荷時の設定は [Disabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Boot Up Floppy Seek

システム立ち上げ時、フロッピーディスクドライブを装着しているかどうかをチェックする機能を設定します。[Disabled]or[Enabled] の選択となります。出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Boot Up NumLock Status

起動時点における NumLock キーの状態を設定します。[On]or[Off] の選択となります。出荷時の設定は [On] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Typematic Rate Setting

キーボードのリピート文字処理の設定を行います。

[Disabled]or[Enabled] の設定ができます。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Typematic Rate (Chars/Sec)

実際のレート（1秒あたりの繰り返し入力文字数）です。出荷時の設定は [6] です。

Typematic Rate Setting が [Enabled] の場合のみ設定できます。

### ■ Typematic Delay (Msec)

最初の文字のリピートが始まるまでの遅延時間です。単位はミリ秒（msec）です。

出荷時の設定は [250] です。Typematic Rate Setting が [Enabled] の場合のみ設定できます。

### ■ Security Option

パスワードの入力要求が行われる場所を指定します。BIOS セットアップ時にパスワードの入力要求をする場合は [Setup] を、システム起動時にパスワードの入力要求をする場合は [System] を選択してください。この設定は、[Set Supervisor Password]or[Set User Password] でパスワードが設定されていない場合は無効です。出荷時の設定は [Setup] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

[Set Supervisor Password] については、3.2.13 Set Supervisor Password を

[Set User Password] については、3.2.14 Set User Password をご参照ください。

### ■ APIC Mode

APIC 機能の設定を行います。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ■ MPS Version Control For OS

OS に通知する MPS のバージョンを設定します。出荷時設定は [1.4] です。

## ■ OS Select For DRAM >64MB

[Non-OS2] or [OS2] の選択となります。出荷時の設定は [Non-OS2] です。通常、出荷時の設定でご利用ください。

## ■ HDD S. M. A. R. T Capability

HDD の S. M. A. R. T (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) 機能を設定します。

[Disabled] or [Enabled] の設定ができます。出荷時の設定は [Disabled] です。

## ■ Report No FDD For Win 95

選択肢は [Yes] or [No] です。フロッピードライブなしで Windows®95 を使用する場合は [Yes] を選択してください。そうでない場合は [No] を設定してください。出荷時の設定は [No] です。

## ■ Small Logo (EPA) Show

起動時に EPA ロゴを表示させるかどうか設定します。出荷時の設定は [Disabled] です。

### 3.2.4 Advanced Chipset Features

メニュー画面にて Advanced Chipset Features を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		Item Help
Advanced Chipset Features		
DRAM Timing Selectable	[By SPD]	
× CAS Latency Time	[2]	
× Active to Precharge Delay	[6]	
× DRAM RAS# to CAS# Delay	[3]	Menu Level ▶
× DRAM RAS# Precharge	[3]	
Memory Frequency For	[Auto]	
System BIOS Cacheable	[Enabled]	
Video BIOS Cacheable	[Disabled]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
Delayed Transaction	[Enabled]	
Delay Prior to Thermal	[16 Min]	
AGP Aperture Size (MB)	[64]	
↑ ↓ → ← : Move   Enter: Select   +/- / PU / PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults		

## ■ DRAM Timing Selectable

次の4つの設定を自動 or 手動どちらで設定するかを切り替えます。

CAS Latency Time

Active to Precharge Delay

DRAM RAS# to CAS# Delay

DRAM RAS Precharge

自動 [By SPD] or 手動 [Manual] から選択できます。出荷時の設定は [By SPD] です。必ず出荷時の設定でご使用ください。

## ■ CAS Latency Time

CAS が有効になってからバースト転送が始まるまでのクロック数の設定をします。

[1.5] or [2] or [2.5] or [3] の設定が可能です。出荷時の設定は [2] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Active to Precharge Delay

メモリがリフレッシュするまでのクロック数を設定します。[5] or [6] or [7] の選択です。出荷時の設定は [6] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ DRAM RAS# to CAS# Delay

RAS が有効になってから CAS が有効になるまでのクロック数を設定します。[3] or [2] の選択です。出荷時の設定は [3] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ DRAM RAS# Precharge

プリチャージ時間を設定します。[3] or [2] の設定が可能です。出荷時の設定は [3] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Memory Frequency For

メモリ内部の周波数を設定します。

[DDR200] or [DDR266] or [Auto] の設定が可能です。出荷時の設定は [Auto] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ System BIOS Cacheable

システム BIOS のキャッシングをやるかどうかを設定します。システム BIOS を使用する OS を使用した場合、動作スピードを高速化できます。[Enabled] or [Disabled] の設定が可能です。

出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Video BIOS Cacheable

Video BIOS のキャッシングをするかどうかの設定をします。選択肢は [Enabled] or [Disabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。[Enabled] にするとシステムの BIOS ROM 領域 C0000h-F7FFh がキャッシング可能になり、ビデオパフォーマンスが上がります。しかし、他のプログラムが、このメモリ領域に書き込みをしようとする、システムエラーが起こる可能性があります。

### ■ Memory Hole At 15M-16M

ISA カードに 15-16M バイトのメモリ領域を確保してパフォーマンスの向上を図る設定をします。選択肢は [Enabled] or [Disabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Delayed Transaction

PCI バスの遅延処理サイクルの有効無効を設定します。選択肢は [Enabled] or [Disabled] です。出荷時の設定は [Enabled] です。

### ■ Delay Prior to Thermal

遅延時間を選択し、P4 CPU 温度機能を有効にします。[4 Min] or [8 Min] or [16 Min] or [32 Min] の選択です。出荷時の設定は [16 Min] です。

### ■ AGP Graphics Aperture Size

AGP グラフィックスメモリ専用割り当てられている PCI メモリのアドレス領域を設定します。[4] or [8] or [16] or [32] or [64] or [128] or [256] の選択です。出荷時の設定は [64] です。

## 3.2.5 INTEGRATED PERIPHERALS

メニュー画面にて INTEGRATED PERIPHERALS を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		Item Help
Integrated Peripherals		Menu Level ▶
On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]	
IDE Primary Master PIO	[Auto]	
IDE Primary Slave PIO	[Auto]	
IDE Primary Master UDMA	[Auto]	
IDE Primary Slave UDMA	[Auto]	
On-Chip Secondary PCI IDE	[Enabled]	
IDE Secondary Master PIO	[Auto]	
IDE Secondary Slave PIO	[Auto]	
IDE Secondary Master UDMA	[Auto]	
IDE Secondary Slave UDMA	[Auto]	
USB Controller	[Enabled]	
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
USB Keyboard Support	[Auto]	
USB Mouse Support	[Disabled]	
AC97 Audio	[Auto]	
Init Display First	[Onboard]	
Onboard LAN	[Enabled]	
Onboard CardBus Controller	[Enabled]	
IDE HDD Block Mode	[Enabled]	
Onboard FDC Controller	[Enabled]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	
Onboard Serial Port 2	[2F8/IRQ3]	
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	
Parallel Port Mode	[SPP]	
× EPP Mode Select	[EPP1.7]	
× ECP Mode Use DMA	[3]	
Onboard Serial Port 3	[3E8]	
Serial Port3 Use IRQ	[IRQ11]	
Onboard Serial Port 4	[2E8]	
Serial Port4 Use IRQ	[IRQ10]	

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

### ■ On-Chip Primary (Secondary) PCI IDE

チップセットが IDE のファーストチャンネルのサポートを有効にするかどうかの設定です。

[Disabled]or[Enabled] の選択が可能です。

出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ IDE Primary (Secondary) Master (Slave) PIO

IDE のプライマリ (セカンダリ) マスタ (スレーブ) の PIO (Programmed Input/Output) モードを設定します。[Auto]or[Mode 0]or[Mode 1]or[Mode 2]or[Mode 3]or[Mode 4] の選択が可能です。

出荷時の設定は [Auto] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ IDE Primary (Secondary) Master (Slave) UDMA

IDE のプライマリ (セカンダリ) マスタ (スレーブ) の UDMA (Ultra DMA) モードを設定します。

[Auto]or[Disabled] の選択が可能です。出荷時の設定は [Auto] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ USB Controller

USB 周辺機器を使用する場合に設定します。[Disabled]or[Enabled] の選択が可能です。  
出荷時の設定は [Enabled] です。USB I/F を使用する場合やタッチパネルの接続方法を USB 接続にする場合は [Enabled] を選択します。

## ■ USB2.0 Controller

USB2.0 対応機器を使用する場合に設定します。[Disabled]or[Enabled] の選択が可能です。  
出荷時の設定は [Enabled] です。USB2.0 対応機器を使用する場合は [Enabled] を選択します。

## ■ USB Keyboard Support

USB キーボードをサポートしない OS で、BIOS が USB キーボードのドライバを用意し PS/2 キーボードと同じように扱う場合に設定します。出荷時の設定は [Auto] です。  
[Disabled]or[Enabled]or[Auto] の設定が可能です。USB controller または USB2.0 Controller が [Disabled] の場合には変更できません。

## ■ USB Mouse Support

USB マウスをサポートしない OS で、BIOS が USB マウスのドライバを用意し PS/2 マウスと同じように扱う場合に設定します。出荷時の設定は [Disabled] です。[Disabled]or[Enabled] の設定が可能です。USB controller または USB 2.0 controller が [Disabled] の場合には変更できません。

## ■ AC97 Audio

845 チップセットの AC97 オーディオ機能を設定します。[Disabled]or[Auto] の選択です。出荷時の設定は [Auto] です。

## ■ Init Display First

PCI と AGP 両方インストールされている場合、どちらかを先に出力するかを設定します。選択肢は [PCI Slot]or[Onboard] です。出荷時の設定は [Onboard] です。

## ■ Onboard LAN

LAN の有効無効を設定します。[Enabled]or[Disabled] の設定です。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ■ Onboard CardBus Controller

CardBus コントローラの有効無効を設定します。[Disabled]or[Enabled] の設定が可能です。出荷時の設定は [Enabled] です。

## ■ IDE HDD Block Mode

Block Mode をサポートしている HDD において、Block Mode を有効にするかどうかの設定です。

[Disabled] or [Enabled] の選択が可能です。

出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Onboard FDC Controller

フロッピーディスクコントローラを有効にするかどうかの設定です。[Enabled] or [Disabled] の選択が可能です。

出荷時の設定は [Enabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Onboard Serial Port 1

オンボードのシリアルポート 1 がどの I/O アドレスを使用するかを決定します。

[Disabled] or [Auto] or [3F8/IRQ4] or [2F8/IRQ3] or [3E8/IRQ4] or [2E8/IRQ3] の選択が可能です。

出荷時の設定は [3F8/IRQ4] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Onboard Serial Port 2

オンボードのシリアルポート 2 がどの I/O アドレスを使用するかを決定します。

[Disabled] or [Auto] or [3F8/IRQ4] or [2F8/IRQ3] or [3E8/IRQ4] or [2E8/IRQ3] の選択が可能です。

出荷時の設定は [2F8/IRQ3] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Onboard Parallel Port

オンボードの平行ポート 1 がどの I/O アドレスを使用するかを決定します。

[Disabled] or [3BC/IRQ7] or [378/IRQ7] or [278/IRQ5] の選択が可能です。

出荷時の設定は [378/IRQ7] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Parallel Port Mode

オンボードの平行ポートの動作モードを決定します。[SPP] or [ECP] or [EPP] or [ECP+EPP] or

[Normal] の選択が可能です。出荷時の設定は [SPP] です。出荷時設定では平行ポートの動作モードは [SPP] と [ECP] しか使用できません。オンボード平行ポートが [Disabled] 以外の場合は [SPP] or [ECP] or [EPP] or [ECP+EPP] or [Normal] の選択が可能です。

## ■ EPP Mode Select

[EPP] または [ECP+EPP] モードで使用するとき、EPP モードプロトコルを選択します。Onboard Parallel Port が [Disabled] 以外の場合、[EPP 1.7] or [EPP 1.9] の選択が可能です。出荷時の設定は [EPP 1.7] です。

### ■ ECP Mode Use DMA

ECP モードで使用する DMA チャンネルを決定します。[1]or[3] の選択が可能です。

ただし、Parallel Port Mode の設定が [Disabled] 以外の場合、設定可能です。出荷時の設定は [3] です。

### ■ Onboard Serial Port 3

オンボードのシリアルポート 3 がどのポートアドレスを使用するかを決定します。

[Disabled]or[3F8]or[2F8]or[3E8]or[2E8] の選択となります。

出荷時の設定は [3E8] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Serial Port 3 Use IRQ

シリアルポート 3 が使用する割り込み番号を設定します。[IRQ3]or[IRQ4]or[IRQ5 ]or[IRQ10]

or[IRQ11]or[IRQ15] の選択が可能です。出荷時の設定は [IRQ11] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### ■ Onboard Serial Port 4

オンボードのシリアルポート 4 がどのポートアドレスを使用するかを決定します。

[Disabled]or[3F8]or[2F8]or[3E8]or[2E8] の選択となります。出荷時の設定は [2E8] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。なお、タッチパネルをシリアル通信に設定した場合、本体内部でタッチパネルで接続されていますので COM4 ポートは使用できません。

### ■ Serial Port 4 Use IRQ

シリアルポート 4 が使用する割り込み番号を設定します。[IRQ3]or[IRQ4]or[IRQ5 ]or[IRQ10]or

[IRQ11]or[IRQ15] の選択が可能です。出荷時の設定は [IRQ10] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

### 3.2.6 POWER MANAGEMENT SETUP

メニュー画面にて POWER MANAGEMENT SETUP を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		Item Help
Power Management Setup		Menu Level ▶
ACPI Function	[Enabled]	
Power Management	[User Define]	
Video Off Method	[DPMS]	
Video Off In Suspend	[Yes]	
Suspend Type	[Stop Grant]	
Suspend Mode	[Disabled]	
HDD Power Down	[Disabled]	
** Reload Global Timer Events **		
Primary IDE 0	[Disabled]	
Primary IDE 1	[Disabled]	
Secondary IDE 0	[Disabled]	
Secondary IDE 1	[Disabled]	
FDD, COM, LPT Port	[Disabled]	
PCI PIRQ[A-D]#	[Disabled]	
↑ ↓ → ← : Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

#### ■ ACPI Function

ACPI 機能の有効無効を設定します。[Enabled]or[Disabled] の選択となります。出荷時の設定は [Enabled] です。

#### ■ Power Management

3 タイプのパワーマネジメントの設定を行います。[User Define]or[Min Saving]or[Max Saving] の選択となります。

出荷時の設定は [User Define] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Video Off Method

ディスプレイの画面表示を消す方法を設定します。[V/H SYNC+Blank]or[Blank Screen]or[DPMS] の設定が可能です。[V/H SYNC+Blank] は画面表示を消すだけではなく、ディスプレイの水平・垂直同期信号も停止します。[Blank Screen] は画面表示のみを消します。[DPMS] は DPMS<sup>※1</sup> に対応した CRT モニタを使用した場合に制御可能です。出荷時の設定は [DPMS] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Video Off In Suspend

サスペンドモードでモニタを切るかどうかを設定します。選択肢は [Yes]or[No] です。出荷時の設定は [Yes] です。

※1 VESA(Video Electronics Standards Association) により定められた省電力モードの規格。

## ■ Suspend Type

サスペンドモードの種類を設定します。選択肢は [Stop Grant] (IRQ で起動します。) or [PwrOn Suspend] (ACPI 機能の WakeUp イベントで起動します。) です。出荷時の設定は [Stop Grant] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ Suspend Mode

サスペンドモードに入るまでの連続アイドル時間を設定します。[1Min] or [2Min] or [4Min] or [8Min] or [12Min] or [20Min] or [30Min] or [40Min] or [1Hour] or [Disabeld] の選択です。出荷時の設定は [Disabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ HDD Power Down

ハードディスクが省電力モードに入るまでの連続アイドル時間を設定します。設定された時間アイドル状態が続くと、BIOS が HDD のモータを止めます。[1Min] or [2Min] or [3Min] or [4Min] or [5Min] or [6Min] or [7Min] or [8Min] or [9Min] or [10Min] or [11Min] or [12Min] or [13Min] or [14Min] or [15Min] or [Disabled] の選択となります。出荷時の設定は [Disabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

## ■ \*\*Reload Global Timer Events\*\*

省電力モードに移行するアイドル時間のタイマをリロードするイベントを設定します。[Enabled] に設定した項目の割り込みイベントが発生するとシステムは省電力モードから復帰します。「Primary IDE 0」、「Primary IDE 1」、「Secondary IDE 0」、「Secondary IDE 1」、「FDD, COM, LPT Port」、「PCI PIRQ[A-D]#」に対してそれぞれ [Enabled] or [Disabled] の設定が可能です。出荷時の設定は全て [Disabled] です。

### 3.2.7 PnP/PCI Configurations

メニュー画面にて PnP/PCI Configurations を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		
PnP/PCI Configurations		
Reset Configuration Data	[Disabled]	Item Help
Resources Controlled By	[Auto (ESCD)]	Menu Level ▶  Default is Disabled. Select Enabled to reset Extended System configuration Data (ESCD) when you exit Setup if you have installed a new add-on and the system reconfiguration has caused such a serious conflict that the OS cannot boot
× IRQ Resources	Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	
Assign IRQ For VGA	[Enabled]	
INT Pin 1 Assignment	[Auto]	
INT Pin 2 Assignment	[Auto]	
INT Pin 3 Assignment	[Auto]	
INT Pin 4 Assignment	[Auto]	
INT Pin 5 Assignment	[Auto]	
INT Pin 6 Assignment	[Auto]	
INT Pin 7 Assignment	[Auto]	
INT Pin 8 Assignment	[Auto]	
↑ ↓ → ← : Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

#### ■ Reset Configuration Data

セットアップユーティリティを終了したときに、プラグアンドプレイで使用する ESCD (Extended System Configuration Data) を初期化するかどうかの設定です。[Enabled] or [Disabled] の選択となります。出荷時の設定は [Disabled] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Resources Controlled By

プラグアンドプレイによる I/O ポート、IRQ、DMA のリソース割り当てを自動または手動のどちらで行うかの設定を行います。[Manual] or [Auto (ESCD)] の選択となります。[Auto (ESCD)] を選択すると IRQ Resources は選択できなくなります。出荷時の設定は [Auto (ESCD)] です。通常、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ IRQ Resources

Resource Controlled By が [Manual] に設定されている場合は、各デバイスに手動で割り当てる IRQ を設定する必要があります。

## ■ PCI/VGA Palette Snoop

[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は「Disabled」です。通常は出荷時の設定でご使用ください。ただし、使用する VGA ボード、MPEG ボードによって [Enabled] に設定してください。詳細については VGA ボード、MPEG ボードの取扱説明書を参照してください。

## ■ Assign IRQ For VGA

VGA コントローラが使用する割り込み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。通常は出荷時の設定でご使用ください。

## ■ INT Pin 1 (2/3/4/5/6/7/8) Assignment

PCI の割り込み信号に IRQ を手動で割り当てる際に使用します。[Auto] or [3] or [4] or [5] or [7] or [9] or [10] or [11] or [12] or [14] or [15] の選択となります。出荷時の設定は [Auto] です。

### 3.2.8 IRQ Resources

PnP/PCI Configurations のメニュー画面にて IRQ Resources を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility								
IRQ Resources								
IRQ-3 assigned to	[PCI Device]	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Item Help</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menu Level</td> <td>▶</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specification, PCI/ISA PnP for devices compliant with the Plug and Play standard whether designed for PCI or ISA bus architecture</td> </tr> </tbody> </table>	Item Help		Menu Level	▶	Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specification, PCI/ISA PnP for devices compliant with the Plug and Play standard whether designed for PCI or ISA bus architecture	
Item Help								
Menu Level	▶							
Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specification, PCI/ISA PnP for devices compliant with the Plug and Play standard whether designed for PCI or ISA bus architecture								
IRQ-4 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-7 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-9 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-10 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-11 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-12 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]							
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]							
↑ ↓ → ← : Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults								

## ■ IRQ-3 (4/5/7/9/10/11/12/14/15) assigned to

IRQ に割り当てられる機器の種類を設定します。[PnP/PCI Configurations] の [Resources Control By] が [Manual] の場合に有効です。選択肢は [PCI Device] or [Reserved] です。[PCI Device] はプラグアンドプレイ対応の PCI を使用する場合に設定します。出荷時の設定は全て [PCI Device] です。

### 3.2.9 System Monitor Setup

メニュー画面にて System Monitor Setup を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility		Item Help
System Monitor Setup		Menu Level ▶
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
System Warning Temperature	[Disabled]	
Warning Voltage VcoreA	[Disabled]	
Warning Voltage VcoreB	[Disabled]	
Warning Voltage +2.5V	[Disabled]	
Warning Voltage +3.3V	[Disabled]	
Warning Voltage +5V	[Disabled]	
Warning Voltage +12V	[Disabled]	
Warning Voltage -12V	[Disabled]	
CPU Fan Speed Limit	[Disabled]	
System Fan Speed Limit	[Disabled]	
Power Fan Speed Limit	[Disabled]	

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

#### ■ CPU Warning Temperature

CPU の温度が許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

#### ■ System Warning Temperature

システム全体の温度が許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

#### ■ Warning Voltage VcoreA

CPU コア電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

#### ■ Warning Voltage VcoreB

CPU コア電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Warning Voltage +2.5V

+2.5V 電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Warning Voltage +3.3V

+3.3V 電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Warning Voltage +5V

+5V 電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Warning Voltage +12V

+12V 電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Warning Voltage -12V

-12V 電源電圧が変動して許容範囲を超えるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ CPU Fan Speed Limit

CPU Fan の回転速度が許容範囲以下になるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ System Fan Speed Limit

システムファンの回転数が許容範囲以下になるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### ■ Power Fan Speed Limit

Power Fan の回転速度が許容範囲以下になるとシステムモニタに対して警告を出す設定をします。選択肢は [Disabled] or [Enabled] です。出荷時の設定は [Disabled] です。

### 3.2.10 Frequency/Voltage Control

メニュー画面にて Frequency/Voltage Control を選択すると以下の画面が表示されます。

Phoenix FirstBIOS(tm) Desktop CMOS Setup Utility	
Frequency/Voltage Control	
Auto Detect PCI Clk	[Enabled]
Spread Spectrum	[Disabled]
Item Help	
Menu Level ▶	
↑↓←→: Move    Enter: Select    +/-/PU/PD: Value    F10: Save    ESC: Exit    F1: General Help F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults	

#### ■ Auto Detect PCI Clk

PCI クロックの自動認識を設定します。[Enabled] or [Disabled] の選択です。出荷時の設定は [Enabled] です。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

#### ■ Spread Spectrum

CPU の周波数とクロックジェネレータのスペクトラム拡散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。必ず、出荷時の設定でご使用ください。

### 3.2.11 Load Fail-Safe Defaults

メニュー画面で Load Fail-Safe Defaults を選択すると、システム動作のための最も安全なシステム設定にセットアップするかどうかを設定できます。[Y] or [N] の選択となります。

### 3.2.12 Load Optimized Defaults

メニュー画面で Load Optimized Defaults を選択すると、PS-A 出荷時の設定にするかどうかを設定します。[Y] or [N] の選択となります。

### 3.2.13 Set Supervisor Password

システム情報の設定内容を変更できるパスワードを設定します。システム情報の内容に対して変更許可のないユーザーが、システム情報を変更できないようにするためのものです。最大半角 8 文字で入力すると、今まで設定していたパスワードに上書きされます。

パスワードを設定しない場合は、[ENTER] を押します。[ENTER] を押すと "PASSWORD DISABLE" と表示され、パスワードが設定されていないことを確認できます。

パスワードの入力要求がどの時点で行われるかは、[Advanced BIOS Features] の [Security Option] で設定することができます。

*3.2.3 Advanced BIOS Features (3-6 ページ)*

### 3.2.14 Set User Password

システム情報の設定内容を見ることができるパスワードです。システム情報の内容に対して閲覧許可のないユーザーが、システム情報を閲覧できないようにするためのものです。最大半角 8 文字で入力すると、今まで設定していたパスワードに上書きされます。

パスワードを設定しない場合は、[ENTER] を押します。[ENTER] を押すと "PASSWORD DISABLE" と表示され、パスワードが設定されていないことを確認できます。

パスワードの入力要求がどの時点で行われるかは、[Advanced BIOS Features] の [Security Option] で設定することができます。

*3.2.3 Advanced BIOS Features (3-6 ページ)*

- ・ Set Supervisor Password、または Set User Password のどちらか一方のみが設定されている場合は、システム設定の閲覧、変更が可能です。
- ・ Set Supervisor Password、および Set User Password の両方が設定されている場合は、パスワード入力要求時に Supervisor Password で設定画面に入るとシステム設定の閲覧、および変更が、User Password で設定画面に入るとシステム設定の閲覧のみが可能です。

### 3.2.15 Save & Exit Setup

セットアップユーティリティで設定した内容を保存し、PS-A を再起動します。

### 3.2.16 Exit Without Saving

セットアップユーティリティの内容を保存せずに、PS-A を再起動します。

# 4

## PS-A の セットアップ

1. 付属 CD-ROM について
2. PS-A のセットアップ
3. ドライバの組み込み
4. アプリケーション機能
5. Windows®2000、Windows®XP 使用時の注意

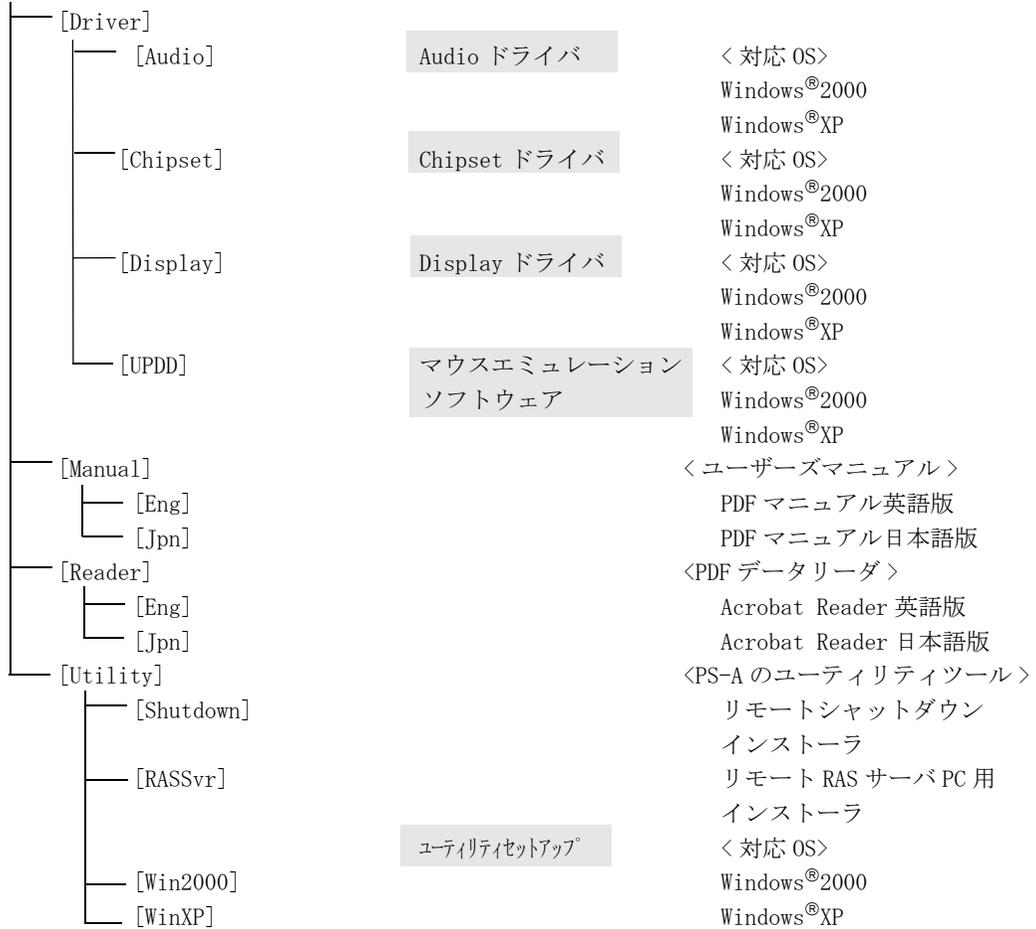
(株) デジタルでは、標準の Windows®2000、Windows®XP ではサポートされていない PS-A 専用のプログラムを付属 CD-ROM にて用意しています。

## 4.1 付属 CD-ROM について

### 4.1.1 ソフトウェア構成

ここでは付属 CD-ROM に収録されているソフトウェアの種類をフォルダ構成図にて説明します。

PS3700A-P41 User Manual & Driver CD



## 4.2 PS-Aのセットアップ

PS-A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。このマニュアルではOSなしタイプを基本に説明します。OSプリインストールタイプのセットアップは、各OSのプリインストールHDDユニットに付属の取扱説明書（以下、プリインストールタイプ取扱説明書と称します）をご参照ください。

### 4.2.1 OSなしタイプのセットアップ

OSなしタイプは、Windows®2000/Windows®XPのオペレーティングシステム、PS-Aを使用するために必要なユーティリティソフトなどをPS-Aにインストールする必要があります。

#### ■ HDDユニット取り付け

PS-Aにハードディスクユニットが取り付けられていない場合は、取り付けが必要です。

**参照→** *PSA-HD20 取扱説明書*

#### ■ システム情報の設定

PS-Aにハードディスクユニットが取り付けられていない場合は、システム情報の設定が必要です。システム情報を設定し、ハードディスクを正しく認識させます。

**参照→** *PSA-HD20 取扱説明書*

#### ■ OSのセットアップ

PS-Aに市販のOSをインストールします。セットアップ方法については、各OSのマニュアルをご参照ください。

#### **重要**

- ・ PS-A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 1以降

#### ■ PS-Aのユーティリティセットアップ

PS-A本体に付属の「PS3700A-P41 User Manual & Driver CD」からドライバ、およびユーティリティソフトなどをインストールする必要があります。

**MEMO**

- ・ セットアップには、PS/2(ミニDIN)タイプキーボードが必要です。
- ・ PS-A でタッチパネルを使用するには、マウスエミュレーションソフトウェア (UPDD) が別途必要です。マウスエミュレーションソフトウェア組み込み時、あらかじめ「タッチパネル通信切替スイッチ」にてタッチパネル通信の通信方法を設定してください。

**参照→** 1.4.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/COM3/COM4) ◆スイッチ (1-8 ページ)

スイッチで COM4 または USB を指定した後マウスエミュレーションソフトウェアをインストールします。マウスエミュレーションソフトウェアは (株) デジタルホームページ (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) よりダウンロードしてください。

**◆付属の CD-ROM からインストール**

付属の CD-ROM 「PS3700A-P41 User Manual & Driver CD」の以下のフォルダにある Setup.exe を起動してください。

例) Windows®XP

D:\Utility\WinXP\Disk1\Setup.exe (CD-ROM ドライブが D の場合)

OS によって異なります。

**◆ハードディスクの内容**

PS-A のユーティリティセットアップを行うと、C ドライブに [Proface] フォルダが作成されます。

[Proface] フォルダの構成は以下のとおりです

[Proface]	
├── [Audio]	Audio ドライバ
├── [Bl saver]	バックライトコントロールスクリーンセーバ
├── [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ションアプリケーション
├── [PsaApi]	API-DLL
├── [Shutdown]	
│   ├── [Client]	リモートシャットダウンクライアント
├── [Sysmon]	システムモニタ /RAS アプリケーション
└── [UPDD]	マウスエミュレーションソフトウェア

**MEMO**

- ・ 使用する OS によって、上記の内容と異なる場合があります。
- ・ PS-A のユーティリティセットアップを行うと、ハードウェア制御用ドライバ (Psamon.sys, Blctrl.sys) が、自動的にシステムフォルダにコピーされます。

## 4.2.2 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には、Windows®2000 または Windows®XP のオペレーティングシステム  
の他に、PS-A を使用するために必要なドライバ、およびユーティリティソフトなどがあらかじめ  
PS-A にインストールされています。

**MEMO**

- ・ プリインストールされている OS は、PS-3700A (Pentium®4M-1.7GHz Model) 専用のものです。
- ・ Windows®2000 の OS プリインストールタイプには、Service Pack 4 が入っています。
- ・ Windows®XP の OS プリインストールタイプには、Service Pack 1 以降が入っています。

### ■ HDD ユニット取り付け

PS-A にハードディスクユニットが取り付けられていない場合は、取り付けが必要です。

**参照→**

プリインストールタイプ取扱説明書

### ■ システム情報の設定

PS-A にハードディスクユニットが取り付けられていない場合は、PS-A にシステム情報の設定が必要  
です。システム情報を設定し、ハードディスクを正しく認識させます。

**参照→**

プリインストールタイプ取扱説明書

## ■ OS プリインストールタイプのセットアップ

PS-A 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。セットアップ方法については、プリインストールタイプ取扱説明書をご参照ください。

### ◆ハードディスクの内容

OS プリインストールタイプ HD の C ドライブに [Proface] フォルダが用意されています。  
[Proface] フォルダの構成は以下のとおりです。

[Proface]	
├── [Audio]	Audio ドライバ
├── [Bl saver]	バックライトコントロールスクリーンセーバ
├── [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ションアプリケーション
├── [PsaApi]	API-DLL
├── [Setup]	CD イメージ
├── [Shutdown]	
│   └── [Client]	リモートシャットダウンクライアント
├── [Sysmon]	システムモニタ /RAS アプリケーション
└── [UPDD]	マウスエミュレーションソフトウェア

### MEMO

- ・ 使用する OS によって、上記の内容と異なる場合があります。
- ・ PS-A のハードディスクのシステムフォルダには、ハードウェア制御用ドライバ (Psamon.sys, Blctrl.sys) が用意されています。
- ・ USB2.0 を使用するためには Windows®2000 Service Pack 4 または Windows®XP Service Pack 1 以降が必要です。

## 4.3 ドライバの組み込み

PS-A 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PS-A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CD-ROMで修復されたPS-A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PS-A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、アンインストールできません。

### ■ Audio ドライバの組み込み

PS-A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。

- (1) wdm\_a397.exe を起動します。画面の指示に従って進めてください。

C:\¥Proface¥Audio¥wdm\_a397.exe

### ■ Chipset ドライバの組み込み

PS-A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。

- (1) infinst\_autol.exe を起動します。画面の指示に従って進めてください。

C:\¥Proface¥Chipset¥infinst\_autol.exe

### ■ グラフィックアクセラレータドライバの組み込み

PS-A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。

- (1) C:\¥Proface¥Display¥Win2k\_xp14103.exe を起動します。
- (2) [Next] → [次へ (N)] → [はい (Y)] → [完了] を選択し、再起動すると終了です。

### ■ マウスエミュレーションソフトウェアの組み込み

PS-Aにタッチパネルドライバを組み込みます。

- (1) 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** → 付録.3 使用許諾書

- (2) C:\¥Proface¥UPDD¥Setup.exe を起動します。
- (3) 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。
- (4) その他、設定の詳細についてはC:\¥Proface¥UPDD¥Readmej.pdfをご覧ください。

## 4.4 アプリケーション機能

PS-A 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 PS-A 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®XP	Windows®2000
PSA_RAS.DLL	C:¥Windows¥System32	C:¥Winnt¥System32
PSA_DLL.DLL		
PSA_IOC.DLL		
PSA_BLC.DLL		
Backlight Control.scr		
BIBright.cpl		
Disp.exe	C:¥Proface¥Disp	
Keyclick.exe	C:¥Proface¥Keyclick	
PSA_Smon.exe	C:¥Proface¥Sysmon	
PSA_Wps.exe	C:¥Proface¥Sysmon	
Psamon.sys	C:¥Windows¥System32	C:¥Winnt¥System32
Blctrl.sys	¥Drivers	¥Drivers

### ■ API-DLL

PS-A 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 4 種類を用意しています。

#### ◆共有メモリアクセス PSA\_RAS.DLL

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

**参照→** [API リファレンスマニュアル](#)

#### ◆システムモニタ PSA\_DLL.DLL

この PSA\_DLL.DLL は、PS-A 上で動作するシステムモニタ機能を利用するためのダイナミックリンクライブラリです。

#### ◆RAS 機能 PSA\_IOC.DLL

この PSA\_IOC.DLL は、PS-A 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。

**参照→** [API リファレンスマニュアル](#)

#### ◆バックライト制御 PSA\_BLC.DLL

この PSA\_BLC.DLL は、PS-A 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。

**参照→** [API リファレンスマニュアル](#)

## ■システムモニタ /RAS アプリケーション PSA\_Smon.exe / PSA\_Wps.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 Windows® で実行します。

### ◆システムモニタプログラム PSA\_Smon.exe

**参照→** 5.2.3 システムモニタの動作 (PSA\_Smon.exe)

### ◆監視パラメータ設定用プログラム PSA\_Wps.exe

**参照→** 5.2.2 システムモニタプロパティの設定 (PSA\_Wps.exe)

## ■システムファイル Psamon.sys

RAS 機能、システムモニタ機能を使用するためのシステムファイルです。  
このファイルは編集しないでください。RAS 機能、システムモニタ機能が正常に動作しなくなる恐れがあります。

## ■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® 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。

## ■表示 On/Off ユーティリティ 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  / 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

- ・ 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 PSA\_BLC.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® で実行すると、PS-A 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。

**参照→** 付録.3 使用許諾書

### MEMO

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

## ■ 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、コントロールパネルの [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。

### 4.4.1 アンインストール

PS-A のユーティリティソフトをアンインストールします。

- (1) [コントロールパネル] をクリックします。
- (2) [アプリケーションの追加と削除] で [PS3700A-P41 Driver and Utility] を選択し、削除します。

### 重要

- ・ 組み込んだドライバは、アンインストールできません。

## 4.5 Windows®2000、Windows®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。

### 4.5.1 システムへの自動ログオンの設定方法

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

#### ■ Windows®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®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。

#### 重要

- ・ パスワードなしのユーザーの場合、自動ログオンできません。

#### MEMO

- ・ 自動ログオンの設定をしない場合は、ログオン時に PS/2 (ミニ DIN) タイプキーボードが必要です。

### 4.5.2 無停電電源装置について

Windows®2000、または Windows®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® に対応した無停電電源装置を使用すると、電源障害発生時にバックアップ用電源に切り替わり安全にシャットダウンするまでの時間を確保したり、自動的に Windows® をシャットダウンすることができます。

PS-A は矩形波出力 (2 ステップインバータ出力) の無停電電源装置には対応しておりません。

無停電電源装置をご使用の際は、正弦出力のものをご使用ください。

詳細については、無停電電源装置の販売元にお問い合わせください。

### 4.5.3 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。  
フロッピーディスクやネットワークサーバなど、別の場所からファイルをコピーする場合も、[OK] をクリックしてください。

- ・ 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

### 4.5.4 NTFS ファイルシステムへの変換方法

OS プリインストールタイプの場合や、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。

※1 ○○は OS により異なります。

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

# 5

## 監視機能

1. RAS 機能
2. システムモニタ /RAS 機能
3. イベントビューアを使用したエラーの表示
4. リモート RAS
5. リモートシャットダウン機能

## 5.1 RAS 機能

### 5.1.1 PS-A の RAS 機能

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。

#### ■ 監視項目

PS-A では RAS 機能として下記の異常監視をサポートしています。

異常監視	電源電圧異常 冷却ファン回転異常 内部温度異常 ウォッチドッグタイマタイムアップ タッチパネル異常 バックライト異常 SMART 異常
------	---

#### ■ アラーム処理

PS-A では、上記異常発生のアラーム処理出力として、下記の各種処理機能をサポートしています。

各種処理機能	LED インジケート (2 色発光 1 点) ポップアップメッセージ出力 ブザー出力 システムシャットダウン処理 システムリセット
--------	---

#### ■ システムモニタ

添付のシステムモニタ (ソフトウェアユーティリティ) を使用することにより、上記の異常監視項目ごとに監視機能の有効無効およびアラーム処理内容を設定できます。

**参照→** 5.2 システムモニタ / RAS 機能 (5-6 ページ)

また、システムモニタに RAS 機能を他の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 (API-DLL) を用意しています。

## 5.1.2 RAS 機能詳細

PS-A の RAS 機能詳細を示します。

### ■異常監視

#### ◆電源電圧異常

PS-A 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。

#### ◆冷却ファン回転異常

電源冷却ファンおよび CPU 冷却ファンの回転数を監視します。

#### ◆内部温度異常

PS-A 本体の内部温度および CPU 周辺の温度を監視します。

電圧、ファン、温度の監視の有効 / 無効および監視レベルはシステムのセットアップで設定した後、システムモニタでも有効 / 無効を設定します。

#### ◆ウォッチドッグタイマタイムアップ

内蔵の RAS 機能専用プログラマブルタイマに CPU からタイムアップカウント値を書き込み、CPU から定期的にカウント値のクリアを繰り返すことによって CPU の正常動作を監視します。CPU からのカウント値クリアが停止し、タイマがオーバーフローした場合に異常検知されます。

ウォッチドッグタイマタイムアップの有効 / 無効および異常処理内容はシステムモニタで設定します。

#### ◆タッチパネル異常

タッチパネルの異常検出を行います。タッチパネル異常が発生した場合、LED が橙色に点灯します。

#### ◆バックライト管切れ異常

バックライトの管切れを監視します。管切れが発生した場合、LED が赤 / 橙色に点滅します。

#### ◆ SMART 異常

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。

### 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。

## ■各種処理機能

PS-A では下記の状態通知処理を行うことができます。

### ◆LED インジケート

電源の ON/OFF を表示するパワーランプと共用化された 3 色発光 LED で、下記の発光色でシステムの状態を通知します。PS-A の LED は本体正面にあります。

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
橙色 点灯	何らかの RAS 異常発生	システムモニタープロパティで 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

### MEMO

- ・ PS-A の電源投入直後より橙色に点灯する場合、タッチパネルセルフテストエラーの可能性がります。

### ◆ポップアップメッセージ出力

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。

本機能の有効 / 無効はシステムモニタープロパティで設定します。

### ◆ブザー出力

PS-A 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。

本機能の有効 / 無効はシステムモニタープロパティで設定します。

### ◆システムシャットダウン処理

OS のシャットダウンを行う機能です。

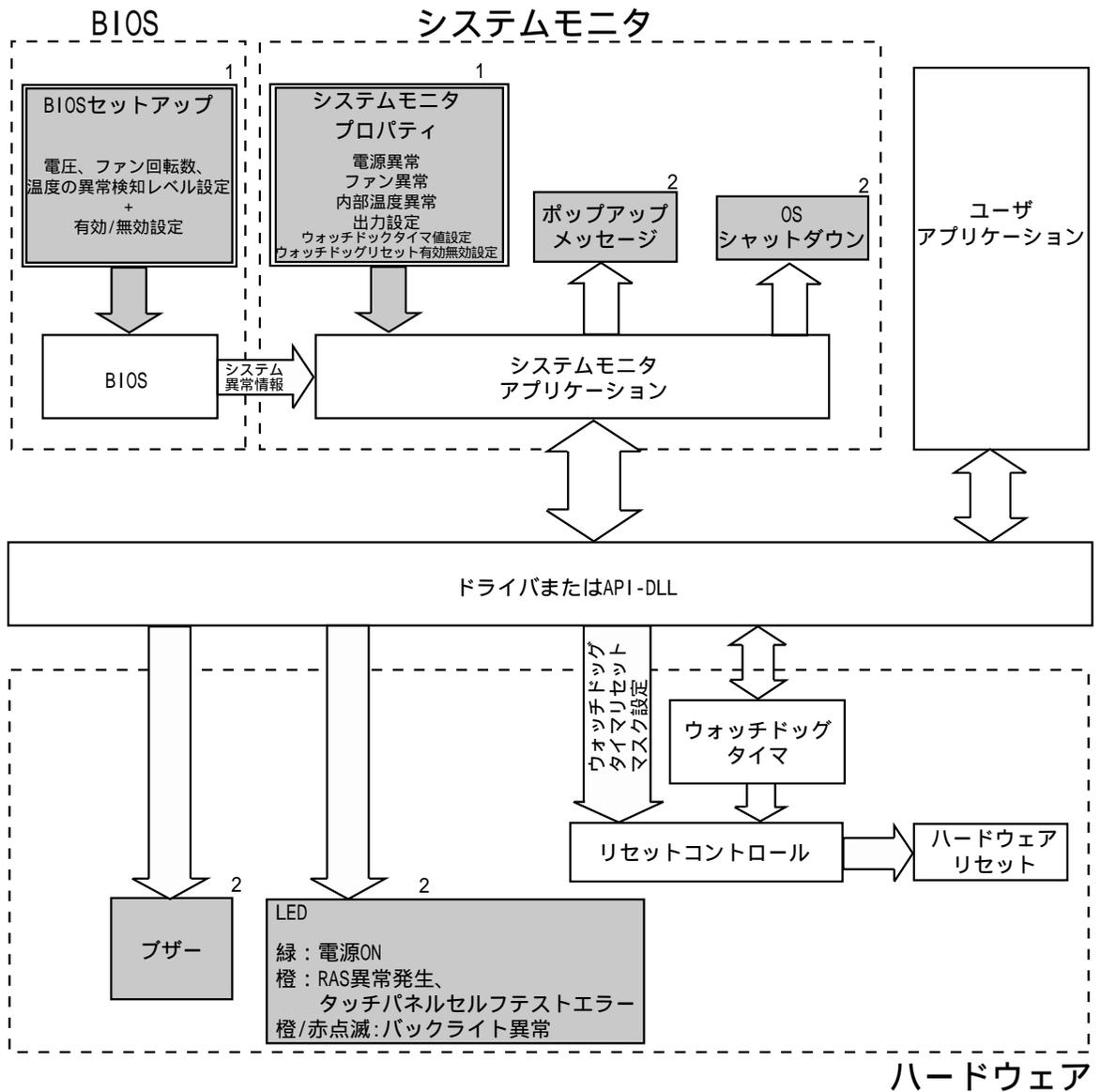
本機能の有効 / 無効はシステムモニタープロパティで設定します。

### ◆システムリセット

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。

本機能の有効 / 無効はシステムモニタープロパティで設定します。

5.1.3 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** → 5.2 システムモニタ/RAS 機能 (5-6 ページ)

※2 RAS 機能による出力です。

## 5.2 システムモニタ /RAS 機能

システムモニタ /RAS 機能を使用するためには、次のステップで設定を行ってください。

### 5.2.1 設定方法

#### ■システムセットアップ画面での設定

システムのセットアップ画面の [System Monitor Setup] メニューにて各監視機能の有効 / 無効および有効範囲を設定します。

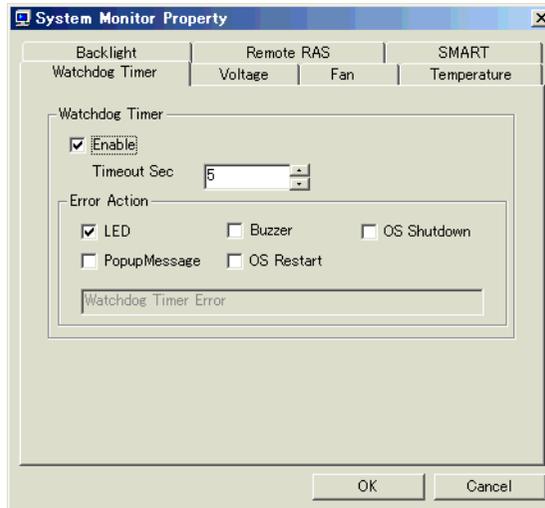
**参照** →

3.2.9 System Monitor Setup (3-19 ページ)

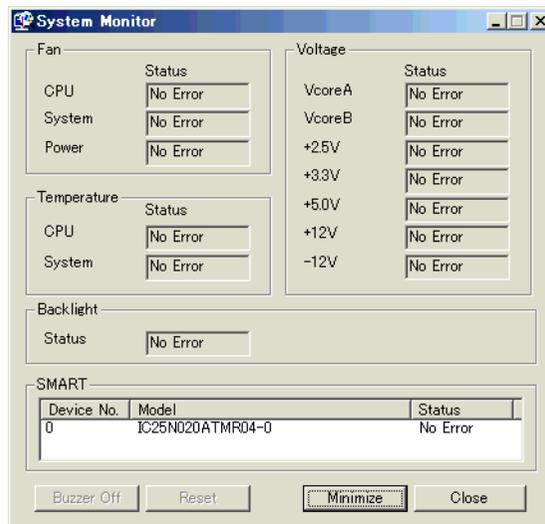
Phoenix FirstBIOS <sup>(tm)</sup> Desktop CMOS Setup Utility		System Monitor Setup	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	Item Help Menu Level ▶	
System Warning Temperature	[Disabled]		
Warning Voltage Vcore A	[Disabled]		
Warning Voltage Vcore B	[Disabled]		
Warning Voltage +2.5V	[Disabled]		
Warning Voltage +3.3V	[Disabled]		
Warning Voltage +5V	[Disabled]		
Warning Voltage +12V	[Disabled]		
Warning Voltage -12V	[Disabled]		
CPU Fan Speed Limit	[Disabled]		
System Fan Speed Limit	[Disabled]		
Power Fan Speed Limit	[Disabled]		
↑ ↓ ← → : Move   Enter : Select   +/- / PU / PD : Value   F10 : Save   ESC : Exit   F1 : General Help F5 : Previous Values   F6 : Fail-Safe Defaults   F7 : Optimized Defaults			

## ■アプリケーションでの設定

OS を起動し、[ スタート ] → [ プログラム ] → [ System Monitor ] → [ System Monitor Property ] を起動し、システムモニタ /RAS イベント発生時の動作を設定します



[ スタート ] → [ プログラム ] → [ System Monitor ] → [ System Monitor ] を起動することにより、監視することができます。



### 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。

### 5.2.2 システムモニタプロパティの設定 (PSA\_Wps.exe)

システムのセットアップ画面の [System Monitor Setup] メニューで設定した各監視機能の有効範囲を越えた場合（異常発生時）の動作設定をします。

各機能に対して以下の動作設定が可能です。

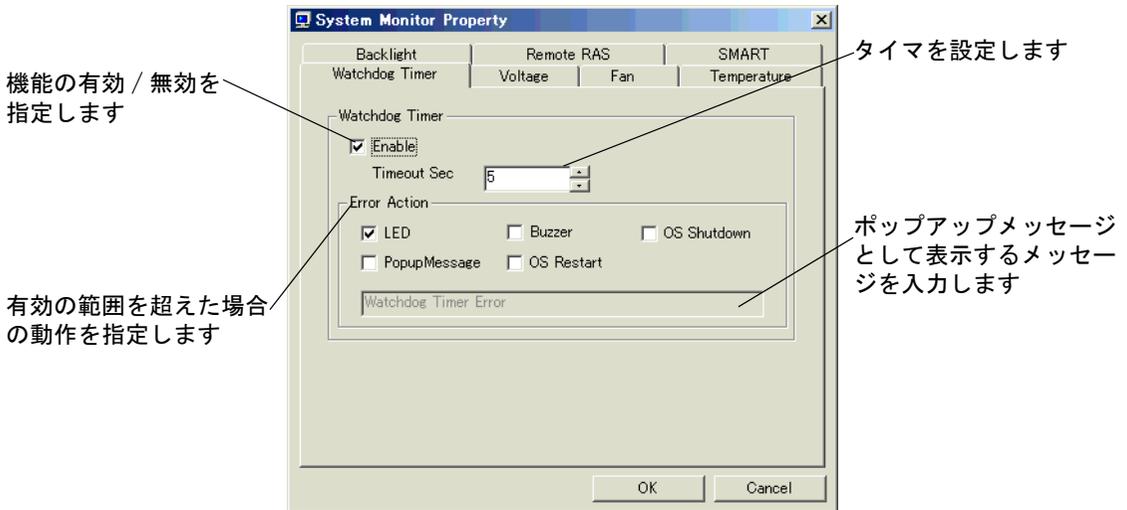
○：設定可能 ×：設定不可能

機能	動作				
	Buzzer	Popup Message	OS Shutdown	OS Restart	LED
Watchdog Timer	○	○	○	○	○
Voltage	○	○	○	×	○
Fan	○	○	○	×	○
Temperature	○	○	○	×	○
Backlight	○	○	×	×	○
SMART	○	○	×	×	○

各動作の内容を下記に示します。

項目	動作内容
Buzzer	警告音として BEEP 音を鳴らします。(OS Shutdown がチェックされている場合は設定できません。)
Popup Message	エラーメッセージをポップアップメッセージで表示します。(画面上にポップアップします。)
OS Shutdown	OS を終了します。
OS Restart	OS を再起動します。
Enable	各監視設定の有効 / 無効を設定します。
LED	フロント LED が橙 / 赤色で点灯します。

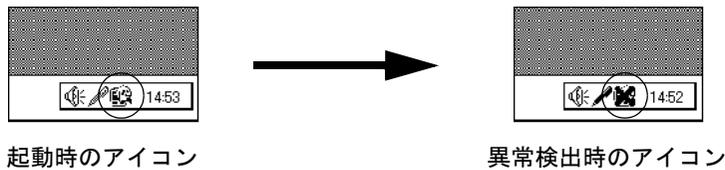
システムモニタプロパティの設定画面の概要を示します。



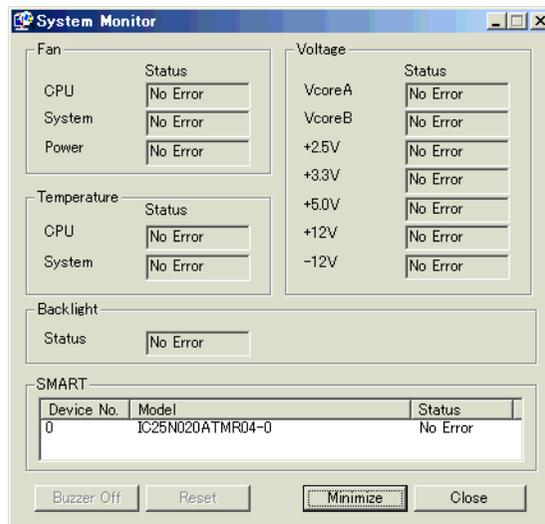
### 5.2.3 システムモニタの動作 (PSA\_Smon.exe)

システムモニタの起動直後は、システムモニタ画面は表示されず、アイコンがタスクトレイに格納された状態となります。

異常を検出した場合、システムモニタプロパティで設定された「動作（ブザー、ポップアップメッセージ出力など）」を行い、システムトレイのアイコンが「×」マークの異常ありを示すアイコンに変わります。システムトレイのアイコンが異常ありに変化した場合は、タスクトレイのアイコンをダブルクリックし異常内容を確認してください。



システムモニタ画面を以下に示します。



システムモニタ画面

#### MEMO

- ・ SMART の Device No. は「0」がマスタ、「1」がスレーブを表しています。

システムモニタ画面下部には「Buzzer Off」「Reset」「Minimize」「Close」のボタンがあり、以下の機能を持ちます。

ボタン	動作
Buzzer Off	通常動作のブザーを停止
Reset	通常動作およびシステムモニタ内部での異常状態保持クリア
Minimize	システムモニタをタスクトレイにアイコン化
Close	システムモニタ終了

システムモニタ画面内ではファン / 温度 / 電圧 / SMART の各監視要素について、それらが正常であるか異常であるか、または非監視であるかを表示します。表示するステータスには以下のものがあります。

表示	意味
No Error	正常
Error	異常
Disable	監視しない
Not Support	未対応

**MEMO**

- ・ 「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。

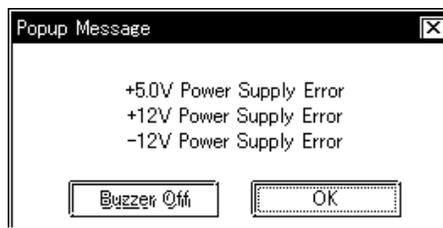
それぞれの監視要素について異常を検出した場合、システムモニタプロパティで設定された通知動作 (Error Action) を行います。

**参照→**

5.2.2 システムモニタプロパティの設定 (PSA\_Wps.exe) (5-8 ページ)

通知動作は、異常を検出した時、それぞれの監視要素について1回のみ行われます。

+3.3V 電圧と +5.0 電圧を例に上げると、電圧監視に関してポップアップメッセージを選択していた場合、+3.3V 電圧が異常となると、+3.3V 異常を示すポップアップメッセージが表示されます。「OK」を押してメッセージ画面を閉じるとその後 +3.3V 異常に対するメッセージは表示されないが、+5.0V 電源が異常となれば +5.0V 異常を示すポップアップメッセージが表示されます。ポップアップメッセージは、エラーになった監視要素とエラー内容を表示します。ブザーを選択していた場合は、ポップアップメッセージの「Buzzer OFF」ボタンを押すと、ブザーを停止することができます。「OK」ボタンを押すとポップアップメッセージを閉じます。



ポップアップメッセージの出力画面

OS Shutdown を選択した場合には、ユーザに特に許可を求めずにシャットダウン処理に入ります。通常時にシステムモニタ画面を表示し、現在の状態を確認する場合は、システムトレイ内のアイコンをダブルクリックすることによりシステムモニタ画面を表示します。

警告動作としてブザーが鳴った場合、システムモニタ画面内に通常は非表示の「Buzzer Off」ボタンが表示されます。ポップアップメッセージが表示されている場合にはポップアップメッセージ画面も「Buzzer Off」ボタンが表示されます。

**重要**

- 一度異常を検知すると、システムモニタは「異常」状態を保持します（異常状態を示すアイコン表示）この状態から復帰するためには、システムモニタ画面の「Reset」ボタンを押すか、一度 PS-A 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作業をした後、電源を再投入する必要があります。

## 5.2.4 メッセージ

システムモニタおよび、システムモニタプロパティにて表示されるエラーメッセージ、終了時のメッセージ内容を表記します。

### ■システムモニタ

#### ◆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"
電圧 +2.5V	"+2.5V Power Supply Error"
電圧 +3.3V	"+3.3V Power Supply Error"
電圧 +5.0V	"+5V Power Supply Error"
電圧 +12V	"+12V Power Supply Error"
電圧 -12V	"-12V Power Supply Error"
Power FAN	"Power FAN Error"
CPU FAN	"CPU FAN Error"
System FAN	"System FAN Error"
温度 System	"System Temperature Error"
温度 CPU	"CPU Temperature Error"
ウォッチドッグタイマー	"Watch Dog Timer Error"
Backlight	"Backlight Error"
SMART	"SMART 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システムモニタプロパティにて変更することができます。

#### ◆ドライバ 非動作エラー

"The System Monitor driver not found."

"Install the latest driver."

◆ドライババージョンエラー

"The old System Monitor driver version."

"Update the driver."

◆2重起動メッセージ

"System Monitor has started."

"Terminate the System Monitor in starting."

◆終了確認メッセージ

"The System Monitor is terminated."

"Are you sure?"

■システムモニタプロパティ

◆2重起動メッセージ

"System Monitor property has started."

"Terminate the System Monitor in Property."

◆終了確認メッセージ

"Save Changes to the registry?"

## 5.3 イベントビューアを使用したエラーの表示

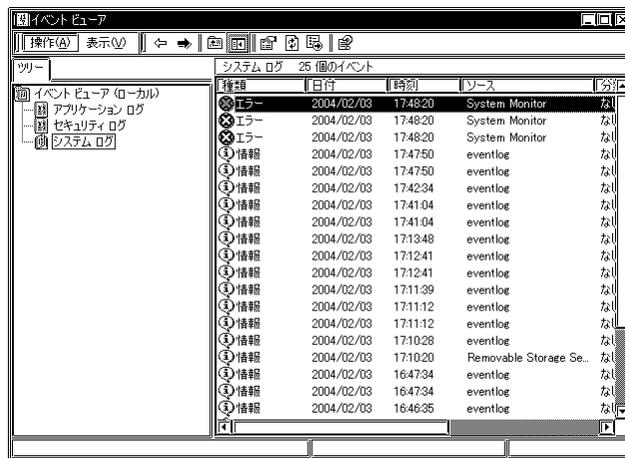
エラー発生場所とエラー発生時の動作はシステムログにエラーイベントとして記録されます。エラーイベントの内容はイベントビューアで確認します。

### MEMO

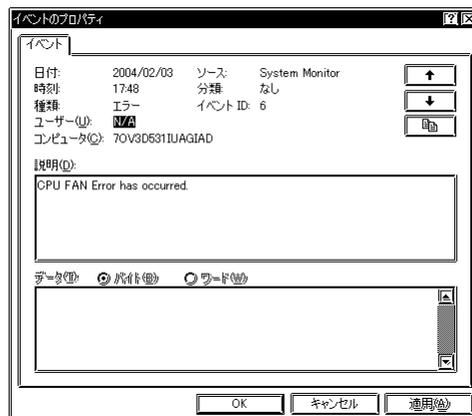
・ この機能は Windows® 2000、Windows® XP で使用できます。

### 5.3.1 エラーメッセージ表示

- (1) [コントロールパネル]->[管理ツール]->[イベントビューア]を起動し、[システムログ]を選択します。



- (2) System Monitor のエラーを選択し、[プロパティ]アイコンをクリックします。[イベントのプロパティ]ダイアログボックスの[説明]にエラーメッセージが表示されます。



### 5.3.2 エラー発生場所

イベントビューアで表示されるエラー発生場所は次の通りです。

エラー発生場所	エラーメッセージ
Vcore A	Vcore A Error has occurred.
Vcore B	Vcore A Error has occurred.
+3.3V	+3.3V Error has occurred.
+5.0V	+5.0V Error has occurred.
+12V	+12V Error has occurred.
-12V	-12V Error has occurred.
CPU Fan	CPU FAN Error has occurred.
Power Fan	POWER FAN Error has occurred.
System Fan	System Fan Error has occurred.
CPU Temp	CPU Temp Error has occurred.
System Temp	System Temp Error has occurred.
Watch Dog Timer	Watch Dog Timer Error has occurred.
Backlight	Backlight Error has occurred.
SMART	SMART Error has occurred. Attribute (No.) (Attribute Name) Device (No.) (HD Model). ( )内は発生するエラーの内容およびエラーが発生したデバイス (0: マスター、1: スレーブ) によって異なります。

### 5.3.3 エラー発生時の動作

イベントビューアで表示されるエラー発生時の動作は次の通りです。

#### 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	Popupmessage has been shown because of □□ error.
OS Shutdown	Window has been shut down because of □□ error.
LED	LED has changed to orange because of □□ error.

+3.3V にエラーが発生してブザーが鳴った場合、イベントビューアには「+3.3V Error has occurred.」と「Buzzer has sounded because of +3.3V error.」の2つのエラーが表示されます。

## 5.4 リモート RAS

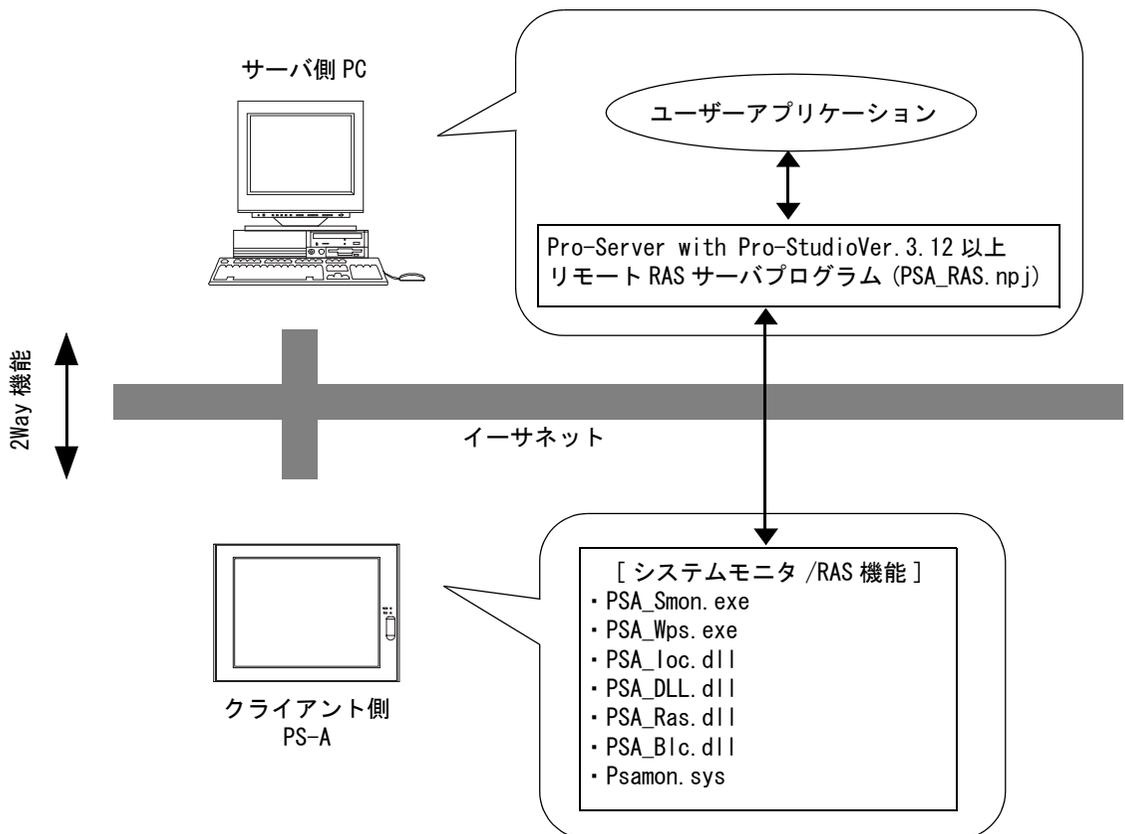
リモート RAS 機能は、上位 PC にインストールした（株）デジタル製 Pro-Server with Pro-Studio(別売)を使用し、PS-A のシステムモニタ /RAS 機能を監視・制御するものです。

リモート RAS 機能を使用するには、Pro-Server. with. Pro-Studio. Ver. 3.12 以上が必要です。

本機能をご使用になる際は、本マニュアルの他に Pro-Server のマニュアル類を併せてご参照ください。

### 5.4.1 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。



### 5.4.2 インストール方法

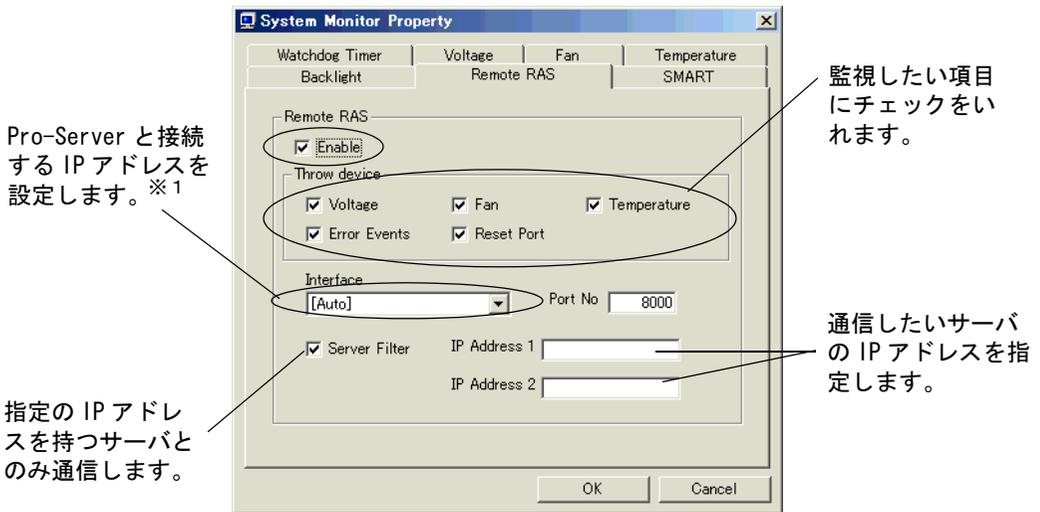
サーバ側 PC にて付属の CD-ROM 内の [RASSvr] フォルダ内にある Setup.exe を起動し、画面の指示にしたがってインストールしてください。

### 5.4.3 リモート RAS 設定・準備

サーバ側 PC からシステムモニタ /RAS 機能を監視する場合、リモート RAS 設定およびシステムモニタの (PSA\_Smon.exe) の起動が必要です。

#### ■クライアント側 PS-A の設定

- (1) [スタート] → [プログラム] → [System Monitor] → [System Monitor Property] を起動します。
- (2) [Remote Ras] タブの [Enable] にチェックを入れます。



これでリモート RAS 機能が使用可能になりました。

#### MEMO

- ・ 実際にリモート RAS 機能を使用するには、PS-A 内でシステムモニタ (PSA\_Smon.exe) を起動する必要があります。

#### ■サーバ側 PC の設定

- (1) Pro-Studio を起動します。
- (2) 参加させたい PS-A 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*

#### MEMO

- ・ PS-A 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、PS-A 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。

※1 PS-A 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。

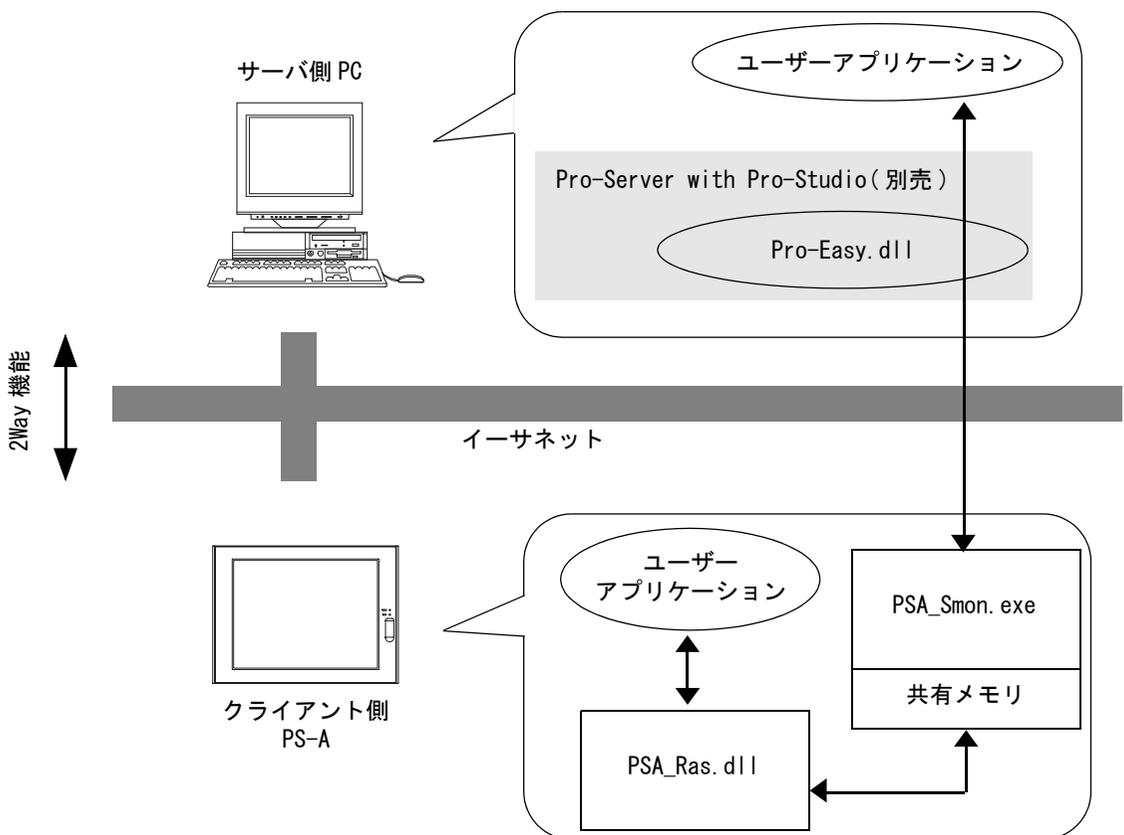
- (3) 参加局の編集の PLC タイプで [PL, PS-A, PS-B] を選択します。
- (4) シンボルの登録において登録可能なシンボルは ■ デバイスアドレス一覧表を参照してください。

**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 PS-A に転送する必要はありません。

#### 5.4.4 システムモニタ /RAS 機能の Read/Write

Pro-Server を通じてサーバ側 PC からクライアント側 PS-A の動作状態やシステムモニタ /RAS 機能の状態を読み書きします。



- ・ システムモニタ /RAS 機能の状態は共有メモリ内に格納され、デバイスアドレスが割り付けられています。

**参照** →

■ デバイスアドレス一覧表 (5-18 ページ)、 ■ エラーイベントおよびエラーマスクのビットアサイン (5-19 ページ)

- ・ システムモニタ /RAS 機能の状態は、PSA\_Smon.exe を通じてイーサネット経由で Pro-Server に送られます。Pro-Studio から割り当てられたデバイスアドレスを監視することにより、電圧、FAN、温度などの RAS 機能を監視できます。

- ・ 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 PS-A は、共有メモリを利用してサーバー側 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 PSA\_Ras. dll および、Pro-Easy. dll を介して処理されます。
- ・ ソフトウェアリセットポートにある値を書き込むことによりクライアント側 PS-A をシャットダウン、再起動することができます。

**MEMO**

- ・ デバイスへの Read/Write およびアクセス方法については ■デバイスアドレス一覧表を参照してください。

**■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 電圧※ <sup>1</sup>	WORD	VLT	Read	×	VLT0	×
VcoreB 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT1	
+2.5V 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT2	
+3.3V 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT3	
+5V 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT4	
+12V 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT5	
-12V 電圧※ <sup>1</sup>	WORD				VLT6	
CPU ファン回転数※ <sup>2</sup>	WORD	FAN	Read/Write	×	FAN0	×
System Fan 回転数※ <sup>2</sup>	WORD				FAN1	
パワーファン回転数※ <sup>2</sup>	WORD				FAN2	
CPU 温度※ <sup>3</sup>	WORD	TMP	Read/Write	×	TMP0	×
システム温度※ <sup>3</sup>	WORD				TMP1	
エラーイベント	WORD	ERR	Read	ERR00-ERR0E	ERR0	
内部メモリエリア※ <sup>4</sup>	WORD	LS	Read/Write	LS0000-LS0000F ~ LS02550-LS0255F	LS0000 ~ LS0255	LS0000 ~ LS0254
共有メモリ	WORD	PL		PL0000-PL0000F ~ PL02550-PL0255F	PL0000 ~ PL0255	PL0000 ~ PL0254
ソフトウェアリセットポート※ <sup>5</sup>	WORD	RST	Read/Write	×	RST0	×
エラーマスク※ <sup>6</sup>	WORD	ERRM	Read	ERRM00-ERRMOE	ERRMO	×

※<sup>1</sup> デバイスモニタで監視する場合、単位は mV です。

※<sup>2</sup> デバイスモニタで監視する場合、単位は rpm です。

※<sup>3</sup> デバイスモニタで監視する場合、単位は℃です。

※<sup>4</sup> 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。

※<sup>5</sup> クライアント側 PS-A の OS を終了・再起動します。

※<sup>6</sup> PS-A 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**

- ・「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
エラーイベント	VcoreA 電圧エラー	ERR00
	VcoreB 電圧エラー	ERR01
	+2.5V 電圧エラー	ERR02
	+3.3V 電圧エラー	ERR03
	+5V 電圧エラー	ERR04
	+12V 電圧エラー	ERR05
	-12V 電圧エラー	ERR06
	CPU ファンエラー	ERR07
	System ファンエラー	ERR08
	パワーファンエラー	ERR09
	CPU 温度エラー	ERR0A
	システム温度エラー	ERR0B
	ウォッチドッグタイマエラー	ERR0C
	バックライトエラー	ERR0D
	SMART エラー	ERR0E
エラーマスク	VcoreA 電圧エラー	ERRM00
	VcoreB 電圧エラー	ERRM01
	+2.5V 電圧エラー	ERRM02
	+3.3V 電圧エラー	ERRM03
	+5V 電圧エラー	ERRM04
	+12V 電圧エラー	ERRM05
	-12V 電圧エラー	ERRM06
	CPU ファンエラー	ERRM07
	System ファンエラー	ERRM08
	パワーファンエラー	ERRM09
	CPU 温度エラー	ERRMOA
	システム温度エラー	ERRMOB
	ウォッチドッグタイマエラー	ERRMOC
	バックライトエラー	ERRMOD
	SMART エラー	ERRMOE

## ■ エラーメッセージ

デバイスの読み書き時に Pro-Server で発生するエラーメッセージについて説明します。リモート RAS 機能に関するエラーコードは以下のとおりです。

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。

### 5.4.5 制限事項

PS-A でサポートしている Pro-Server の機能を以下に示します。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)	別途記載
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	○※1
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。

## 〈使用できる簡易 DLL 機能〉

- ・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**

- ・ PS-A 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。
- ・ PS-A 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。

## 5.5 リモートシャットダウン機能

本機能は、Pro-Server がインストールされていない環境において、サーバ側 PC からネットワーク経由で PS-A 本体を終了、または再起動させる機能です。付属の CD-ROM 内 (¥Utility¥Shutdown 内) に本機能のアプリケーションのインストーラが入っています。

インストーラを起動すると、サーバ用アプリケーションとクライアント用アプリケーションを選択できます。必要なアプリケーションを選択し、画面の指示に従ってインストールしてください。

インストールしたアプリケーションは下記のフォルダに格納されます。

ファイル名	フォルダ (Windows®XP、Windows®2000 共通)
RSClt.exe	C:¥Proface¥Shutdown¥Client
RSSvr.exe	C:¥Proface¥Shutdown¥Server

**参照** → 4.1.1 ソフトウェア構成 (4-2 ページ)

### MEMO

- ・ 本機能の操作方法については、リモートシャットダウンアプリケーションのオンラインヘルプを参照してください。
- ・ PS-A 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、PS-A がネットワークに接続されている必要があります。

# 6

## 保守と点検

1. 通常の手入れ
2. ファンフィルタの清掃方法
3. バックライトの交換方法
4. 定期点検
5. アフターサービス

PS-A 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。

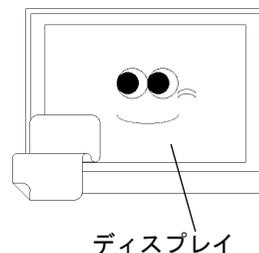
## 6.1 通常の手入れ

### 6.1.1 ディスプレイの手入れ

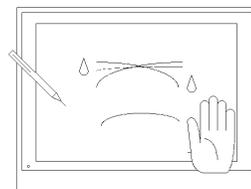
#### ⚠ 注意

⊘ シンナー、有機溶剤、強酸系クリーナーは使用しないでください。

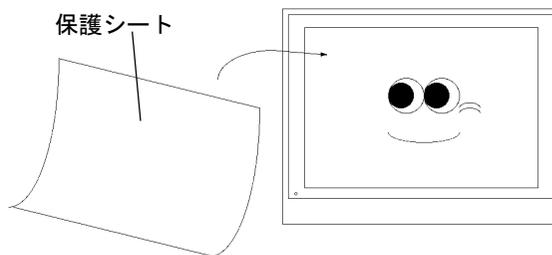
ディスプレイの表面、およびフレームが汚れた時には、柔らかい布に水でうすめた中性洗剤をしみこませて固く絞り、ディスプレイの表面やフレームの汚れを拭き取ります。



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。キズの原因になります。



表示面がすぐに汚れるような場所でご使用になる場合には、保護シートをご利用ください。



## 6.1.2 防滴パッキンについて

防滴パッキンは、防塵・防滴効果を得るために使います。防滴パッキンの取り付け方法は、2.2.2 取り付け手順を参照してください。

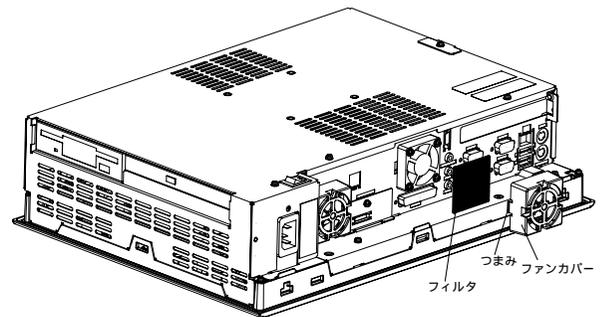
### 重要

- ・ 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。

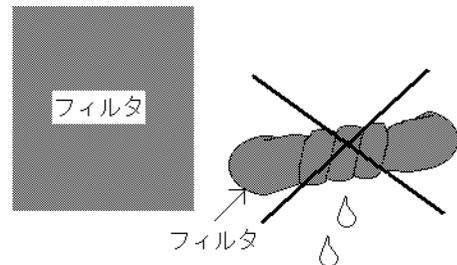
## 6.2 ファンフィルタの清掃方法

PS-A 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。

- (1) ファンカバーは左右のつまみを押しながらか取り外します。
- (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、ファンカバーを元に戻します。

### 重要

- ・ 確実にファンカバーが取り付けられていることを確認してください。PS-A 使用中にファンカバーの脱落のおそれがあります。

## 6.3 バックライトの交換方法

PS-3700A シリーズでは、ユーザーでのバックライト（ランプ部分）交換が可能です。

対応するバックライトの形式は CA3-BLU15-01 です。

以下に交換方法を説明します。

### 重要

- ・ 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き、危険を伴いますのでお避けください。



### !【感電】

- ・ 作業を始める前に、PS-A 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。PS-A 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、割れることがあります。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。

以下の手順にしたがってください。作業は必ず手袋を着用してください。PS-A が組み込まれている機器から外し、表示面を下にして作業してください。

- (1) PS-A の電源を切ってください。また、電源ケーブルに電源が供給されていないことを確認してください。感電のおそれがあります。

### 重要

- ・ 作業は平らな場所で行ってください。不安定な場所での作業はケーブルの断線や PS-A の破損につながります。

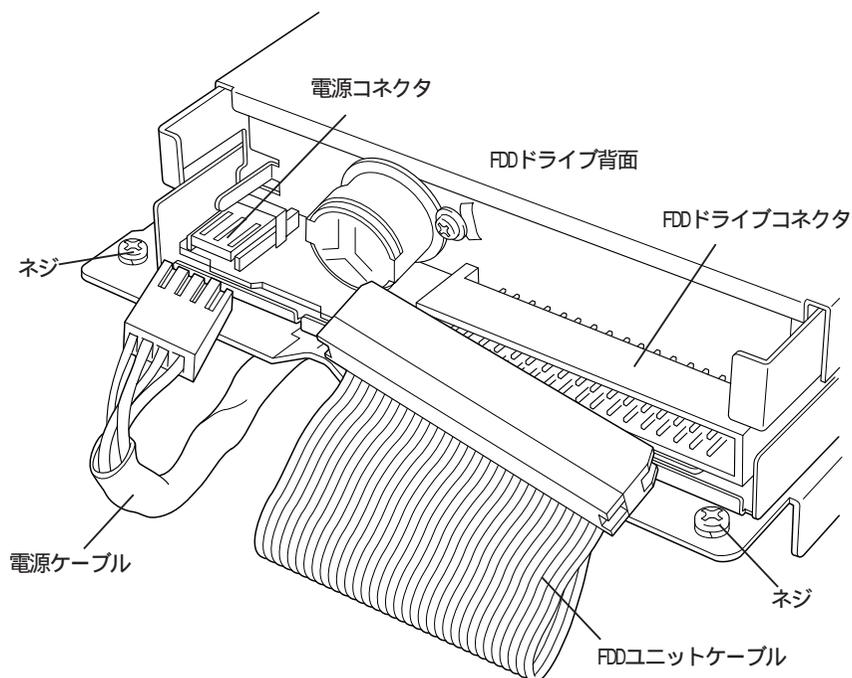
- (2) 電源ケーブルを取り外します。

- (3) PS-A のリアカバーを取り外します。

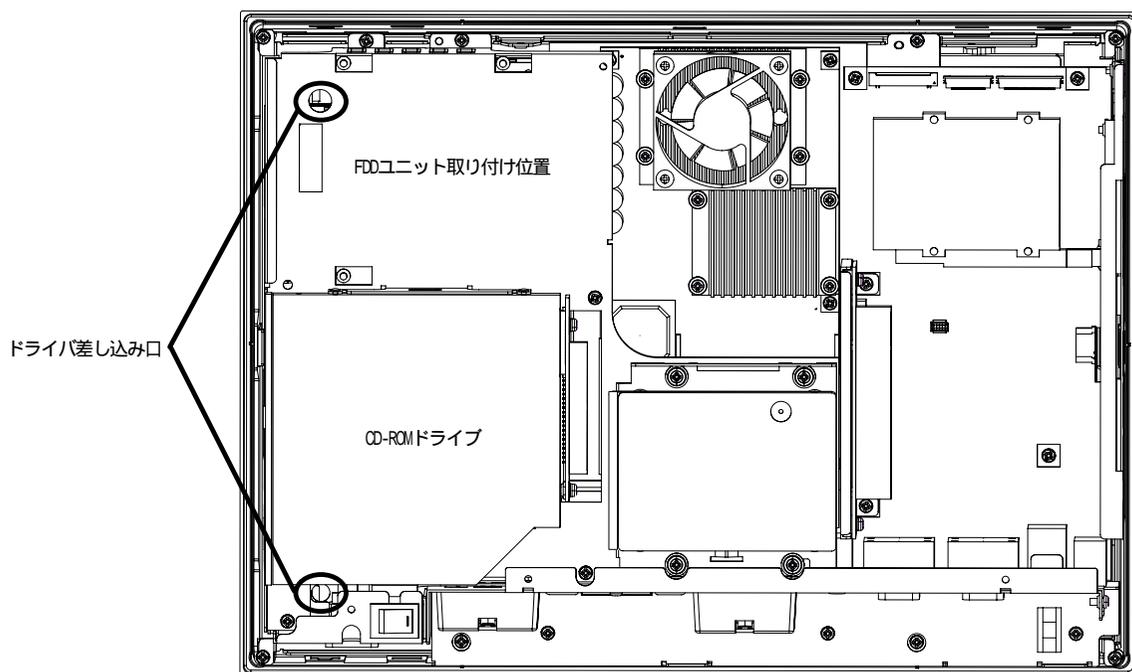
### 参照→

2.1.1 本体リアカバーの取り外し方法 (2-2 ページ)

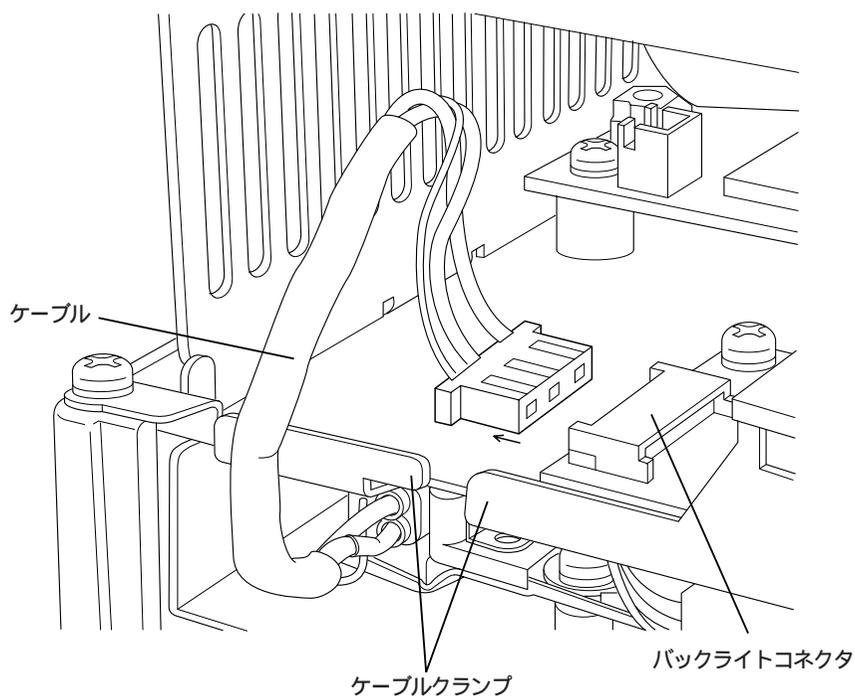
- (4) FDDユニットケーブルと電源ケーブルをコネクタから外し、ネジ2個を外してFDDユニットを取り外します。



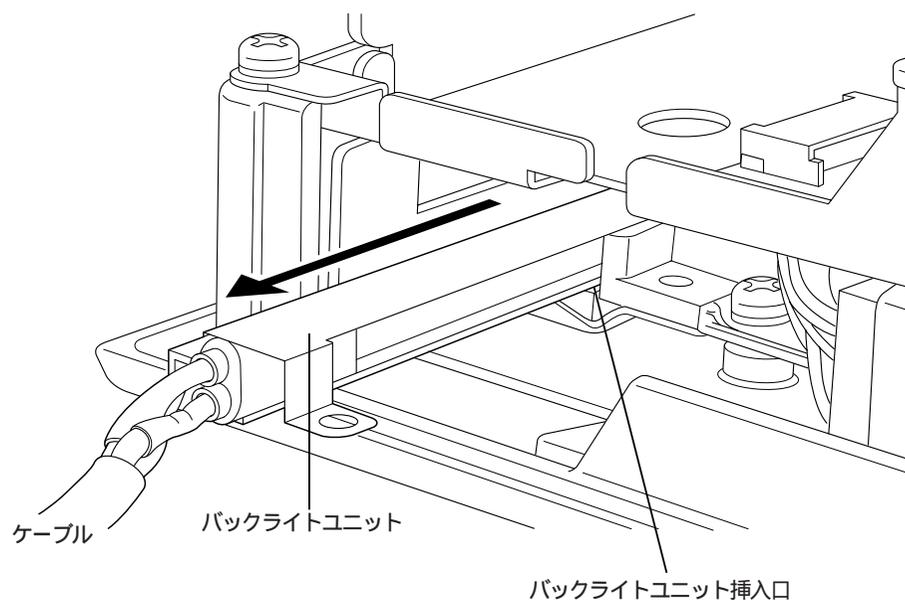
- (5) ドライバを下図に示した丸穴に上から垂直に差し込み、底に当たる部分に取り付けられているバックライト固定ネジ1個を外します。丸穴は2ヵ所あります。



- (6) ケーブルクランプからケーブルを外し、インバータ基板上的バックライトコネクタからケーブルを外します。



- (7) ケーブルを矢印の方向に引き抜きます。  
バックライトユニットがバックライトユニット挿入口から抜け出てきます。



**重要**

- ・ バックライトは単品ではなくバックライトユニットごと交換してください。

- (8) 新しいバックライトユニットをバックライトユニット挿入口に差し込みます。
- (9) バックライトコネクタにケーブルを差し込み（(7)と逆の手順）、ケーブルをケーブルクランプで固定します。（(6)と逆の手順）。

**重要**

- ・ バックライト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。
  - ・ バックライトはLCDの上下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。
- (10) バックライト固定ネジ1個を固定します。（(5)と逆の手順）締め付けトルクは $0.147\text{N} \cdot \text{m}$  ( $1.5\text{kgf} \cdot \text{cm}$ )です。
  - (11) FDDユニットを取り付け位置に戻しネジ2個で固定します。締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N} \cdot \text{m}$ です。FDDユニットケーブルと電源ケーブルもコネクタに差し戻します。（(4)と逆の手順）
  - (12) リアカバーを元に戻し取り付けネジ5個を止めます。

**重要**

- ・ ケーブルクランプはPS-A本体にケーブルがはさまらないために設置されています。リアカバーを取り付ける場合、必ずケーブルはケーブルクランプに引っかけてください。

## 6.4 定期点検

PS-A 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

周囲温度は環境仕様内か？

+5 ~ +50 °C (HDD 使用時)

0 ~ +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？

PS-A を取り付けし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、デジタルお客様センターまでお問い合わせください。

#### 参照→

6.5 アフターサービス (6-9 ページ)

## 6.5 アフターサービス

### ■ お問い合わせ先

デジタルお客様センターでは、ご購入前のご相談、ご購入後の技術相談、故障時の修理受付など、どのようなご相談もうけたまわります。

#### デジタルお客様センター受付電話番号

	平日 月～金	土日祝 (12/31～1/3は除く)
9:00～17:00	大阪 06-6613-3115 東京 03-5821-1105 名古屋 052-961-3695	技術相談専用ダイヤル 06-6613-3206
17:00～19:00	技術相談専用ダイヤル 06-6613-3206	---
FAX	06-6613-5982	

技術相談専用ダイヤルは、技術相談のみです。

PL/PS/FPのご相談は平日9:00～17:00での対応です。

#### ◆ お問い合わせの際には、以下の情報をお知らせください。

- 氏名
- 連絡先の電話番号
- 使用機種
- 使用環境

問題点、現象、操作をし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。

### ■ ホームページ

サポート専用ホームページ「おたすけ Pro！」からのお問い合わせは随時うけたまわります。

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

### ■ 故障、修理のご相談

デジタルお客様センターで（株）デジタル製品の故障、修理などのご相談をうけたまわります。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。付属品はすべて取り外し、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。

#### 1. 故障品の修理

お客様より修理品を（株）デジタルでお預かりし、修理するシステムです。

故障した製品を宅配便などで修理担当窓口にお送りいただき、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。

必ず、修理依頼書を同梱してください。

## 2. 保証および修理について

### 2-1. 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。

### 2-2. 無償保証範囲

- (1) 無償保証につきましては、上記無償保証期間中、(株) デジタル製品の使用環境・使用状態・使用方法などが取扱説明書・製品本体注意ラベルなど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、衝撃など、貴社の取り扱い不相当により生じた故障損傷の場合。
  2. カタログ・取扱説明書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および損傷。
  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および損傷。
  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。

(株) デジタル以外での修理、改造などをされたと認められる場合。

### 2-3. 販売終了について

- (1) (株) デジタル製品の販売終了は、(株) デジタルホームページにて、最終出荷の6ヶ月前に掲示いたします。
- (2) ただし、使用部品の販売終了に伴う (株) デジタル製品の販売終了に関しましては、部品メーカーからの販売終了の連絡があり次第、(株) デジタルホームページにて掲示いたします。

### 2-4. 販売終了後の修理期間（有償修理）

- (1) 販売終了を (株) デジタルホームページで掲示した月を起点として7年間は、(株) デジタルにて当該製品の修理を行います（2005年10月現在）。2005年9月以前に販売終了となった製品は、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。

### 2-5. 修理条件

- (1) 修理は、(株) デジタル製品のみを対象といたします。オプション品（ケーブルや I/O ユニットなど）は現品と交換となります。
- (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) (株) デジタル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をいたしますが、お客様の重要機密に関する事項などは、修理前に消去いただくようお願いいたします。
- (4) 修理は、センドバックによる (株) デジタル工場修理を原則とさせていただきます。この場合、(株) デジタル工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。

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。

## 修理依頼書

修理依頼日	20	年	月	日
RMA No.				

## 現品送付先

株式会社デジタル サービスリペアセンター行  
〒559-0031 大阪府大阪市住之江区南港東 8-2-52  
TEL. 06-6613-1638 FAX. 06-6613-1639

お客様記入欄 各項目は必ずご記入ください	<b>■お客様情報</b>					
	会社名				部署名	
	お名前			Tel.		
				Fax.		
	ご住所					
	<b>■ご購入先（販売店）情報</b>					
	会社名				部署名	
	お名前			Tel.		
				Fax.		
	<b>■弊社担当情報</b>					
	担当営業所			担当者氏名		
	<b>■製品情報</b>					
	製品名					
	製造番号（シリアル番号）					
	<b>■症状（なるべく詳しくお願いします）</b>					
故障発生日	年	月	日	再現性	有・無	
				発生時期	動作中・電源投入時	
エラーコード/エラーメッセージ						
<b>■ご申告いただいた症状が再現しない場合</b>						
<input type="checkbox"/> 未修理にて返却をご希望		<input type="checkbox"/> ご申告いただいた症状から推定して交換をご希望		<input type="checkbox"/> 調査をご希望		
<b>■お支払い方法選択（販売店様を経由せずに依頼される場合は、必ずご選択ください。）</b>						
<input type="checkbox"/> 代金引換（着払い）		<input type="checkbox"/> 銀行振込（先払い）				
振込先/口座番号/口座名 三菱東京UFJ銀行 中之島支店/普通口座 5034839/デジタルプロフェイスサービス						
<b>■修理品ご返却先（ご記入がない場合、ご送付元へお届けさせていただきます。）</b>						
会社名				部署名		
お名前			Tel.			
			Fax.			
ご住所						

<b>■修理ご依頼品に関するご留意事項</b>
<input type="checkbox"/> 当社が販売店様にお見積書を提出した日から1か月を超えても、ご注文をいただけなかった場合には、修理のご依頼をキャンセルされたものとし、修理をせずに未処置にてご送付元へ返却させていただきます。
<input type="checkbox"/> お預かりいたします修理品については細心の注意を払っておりますが、検査・修理する過程におきましてハードディスク内のデータやソフトウェアが失われることもございます。この場合、当社では一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。修理に出される前に必ずバックアップをお取りいただくようお願いします。
<input type="checkbox"/> 修理を行うために取り外した部品の所有権は当社に帰属し、当該部品は返却いたしかねますのであしからずご了承ください。
<input type="checkbox"/> 修理品の送付は、片側負担をお願いしております。着払いの場合は、返却時に着払いとなります。
<input type="checkbox"/> 落下・強い衝撃による破損、水没、全損などの場合には、修理をお断りさせていただく場合がございます。
<b>■標準納期について</b>
<専用機（GPシリーズ）の場合>ご注文日を含め、5営業日後に出荷させていただきます。
<汎用機（PL, APL, PS, FPシリーズ）の場合>ご注文日を含め、10営業日後に出荷させていただきます。
*納期が遅れる場合はこちらから連絡させていただきます。

# *Memo*

# 7 | 仕様

1. 一般仕様
  - 1.1 電氣的仕様
  - 1.2 環境仕様
  - 1.3 設置仕様
2. 性能仕様
  - 2.1 性能仕様
  - 2.2 表示仕様
  - 2.3 拡張スロット
  - 2.4 時計精度

PS-A の一般仕様、性能仕様、インターフェイス仕様などの仕様と名称と外観図を説明しています。

## 7.1 一般仕様

### 7.1.1 電氣的仕様

項目	仕様値
定格電圧	AC100V/240V
電圧許容範囲	AC85V ~ 265V
定格周波数	50/60Hz
許容瞬時停電時間	1 サイクル以下 (ただし瞬時停電の間隔は 1s 以上)
消費電力	150VA 以下
絶縁耐力	AC1500V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)
絶縁抵抗	DC500V で 10MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子間)

### 7.1.2 環境仕様

項目	仕様値	
使用周囲温度	+5 ~ +50 °C (HDD 使用時) 0 ~ +50 °C (HDD 未使用時)	
保存周囲温度	-10 ~ +60 °C	
使用周囲湿度	10 ~ 85%RH (結露のないこと、湿球温度 29 °C 以下)	
保存周囲湿度	10 ~ 85%RH (結露のないこと、湿球温度 29 °C 以下)	
じんあい	じんあいがないこと	
汚染度	汚染度 2	
腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
耐振動	HDD 使用時	4.9m/s <sup>2</sup> (10 ~ 25Hz X, Y, Z 方向 各 30 分)
	HDD 未使用時	9.8m/s <sup>2</sup> (10 ~ 25Hz X, Y, Z 方向 各 30 分)
耐ノイズ	ノイズ電圧: 1500Vp-p パルス幅: 50ns, 500ns, 1μs 立ち上がり時間: 1ns (ノイズシミュレータによる)	
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 IEC 61000-4-4 COM ポート: 1kV IEC 61000-4-4	
耐静電気放電	4kV IEC 61000-4-2	

#### 重要

- ・ オプション使用時は、オプション品の仕様値も併せてご確認ください。
- ・ 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、通電時間（モータ ON 時間）が 333 時間 / 月（アクセス時間は 20% 以下）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。
- ・ 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。湿球温度 29 °C 以下での使用を推奨します。この条件は、例えば気温 35 °C で湿度 64% RH、40 °C で 44%RH 程度に相当します。

**重要**

- ・ ハードディスクの寿命を延ばすためWindowsの[コントロールパネル]-[電源オプション]-[電源設定]で非操作時にハードディスクの電源が切れるように設定してください。5分後を推奨します。
- ・ CD-ROM 使用時は振動のない環境でご使用ください。読み取りエラーの原因となります。

## 7.1.3 設置仕様

項目	仕様値
接地	保護接地：D種接地 機能接地：D種接地
構造	保護構造※ <sup>1</sup> ：IP65f相当 （フロントUSB未使用時のみ） 形状：一体型 取付方法：盤内取付け、VESAアーム
冷却方法	本体ファンおよびCPUファンによる空冷
質量	約8kg
外形寸法	W395 × H294 × D100mm

※1 本機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本機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。本機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。

## 7.2 性能仕様

### 7.2.1 性能仕様

CPU		Pentium® 4M プロセッサ - M 1.7GHz (インテル社製)		
DRAM(SO DIMM)		DIMM ソケット × 1 : 256M バイト / 512M バイト (最大 512M バイト)		
BIOS		Phoenix Technologies 社製 FirstBIOS		
グラフィック		XGA(1024 × 768 ドット)		
ビデオメモリ		最大 64M バイト (UMA 方式)		
タッチ パネル	方式	アナログ抵抗膜方式		
	分解能	1024 × 1024		
	インターフェイス	COM4	【ハードウェアからの切替】 タッチパネル通信切替スイッチにてシリアル通信 (COM4)、 USB 通信のどちらかのインターフェイスを選択※ <sup>1</sup> 【参照→】 1.4.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2/ COM3/COM4) ◆スイッチ (1-8 ページ)	
	USB	【ソフトウェアからの切替】 マウスエミュレーションソフトウェア (UPDD) のインストール時にシリアル通信 (COM4)、USB 通信のどちらかのインターフェイスを選択		
インター フェイス	シリアル (RS-232C)	COM1	Dsub 9 ピン オス (RI/+5V 切替可)	
		COM2	Dsub 9 ピン オス (RI/+5V 切替可)	
		COM3	Dsub 9 ピン オス (RS-422/RS-485 切替可)	
		COM4	Dsub 9 ピン オス	
	プリンタ	セントロニクス規格準拠 (ECP/SPP/EPP 対応) (Dsub 25 ピン メス)		
	キーボード	PS/2 インターフェイス (ミニ DIN6 ピン メス) 底面 1 ポート		
	マウス	PS/2 インターフェイス (ミニ DIN6 ピン メス) 底面 1 ポート		
	ディスク	IDE	マスタ	2.5 インチ HDD I/F
		I/F	スレーブ	CF カード I/F (通電時の操作不可)
	USB	USB 1.1 対応 前面 1 ポート USB 2.0 対応 底面 2 ポート		
	LAN	IEEE802.3 準拠 (10 Base-T/100 Base-TX 自動切替) 底面 1 ポート		
PCMCIA	Type II 側面 2 ポート			
サウンド	LINE IN、SPEAKER OUT、MIC IN 底面 3 ポート (ミニピンジャックコネクタ使用)			
PCI	Rev. 2.2 に対応した PCI I/F (5V)、1 スロット			
フロッピーディスク	2 モード 3.5 インチフロッピーディスク 側面			
CD-ROM ドライブ	CD-ROM ドライブ (IDE セカンダリに接続) 側面			

※ 1 シリアル通信を選択した場合、COM4 は使用できません。

## 7.2.2 表示仕様

項目	仕様値
表示デバイス	TFT カラー LCD (15 型)
表示ドット数	1024 × 768 ドット
ドットピッチ	0.297 × 0.297mm
有効表示寸法	304.1 × 228.1mm
表示色・階調	16,777,216 色
バックライト	冷陰極管 (交換可) 平均寿命: 連続点灯 50,000 時間以上
輝度調整	4 段階 (Windows® のコントロールパネルで調整)
コントラスト調整	なし

## 7.2.3 拡張スロット

項目	仕様値			
スロットタイプ	PCI2.2 (5V)			
サイズ	240 × 106.68mm			
出力電圧	DC5V	DC12V	DC-12V	DC3.3V
消費電流	1.5A	0.5A	0.1A	0.5A

## 7.2.4 時計精度

PS-A に内蔵されている時計 (RTC) には誤差があります。常温無通電状態での誤差は、1ヶ月 ± 180 秒です。温度差や使用年数によっては1ヶ月に ± 300 秒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、定期的に正確な時間の設定を行ってください。

時計精度	± 180 秒/月
------	-----------

# *Memo*

# 付録



1. ハードウェア構成
2. オプション機器一覧
3. 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、および PS-A で使用する各種オプション機器について説明します。

## 付録.1 ハードウェア構成

### 付録.1.1 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-001FHDMA	コントローラ (8237)	
0020H-003FH	割り込みコントローラ (8259A)	
0040H-005FH	システムタイマ (8254)	
0060H-006FH	キーボードコントローラ	
0070H-007FH	RTC、NMI マスク	
0080H-009FH	DMA ページレジスタ	
00A0H-00BFH	割り込みコントローラ 2 (8259A)	
00C0H-00DFH	DMA コントローラ 2 (8237)	
00F0H-00FFH	数値演算プロセッサ	
01F0H-01FFH	ハードディスク (IDE)	
0290H-0297H	リザーブ	システムモニタ
02E8H-02EFH	リザーブ	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)
03F0H-03F7H	フロッピーディスクコントローラ	
03F8H-03FFH	シリアルポート 1 (COM1) : 汎用	

#### MEMO

- ・ お客様にて組み込まれた PCI バスボードのリソースはプラグアンドプレイ機能により、空きリソースに自動割り付けされます。

## 付録. 1.2 メモリマップ

SMRAM	MAXMEM
FrameBuffer	MAXMEM-1MB
拡張メモリ	MAXMEM-2M
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

## 付録.1.3 割り込みマップ

**MEMO**

・ 割り込み、DMA チャンネルは PCI 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	キーボード
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	フロッピーディスクコントローラ
7	パラレルポート
8	リアルタイムクロック
9	ユーザー使用可 ※
10	シリアルポート 4 (COM4) : 汎用ポート
11	シリアルポート 3 (COM3) : 汎用ポート
12	PS/2 マウス
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	フロッピーディスクコントローラ	
3		8 ビット 転送用
4	コントローラ 1 へのカスケード	
5		
6		
7		

## 付録.2 オプション機器一覧

PS-A で使用する (株) デジタル製オプション品について示します。

商品名	型式	内容
DIM モジュール	PSA-DDR256	DDR (DIM) 容量は 256M バイトです。
	PSA-DDR512	DDR (DIM) 容量は 512M バイトです。
マウス エミュレーション ソフトウェア	UPDD	タッチパネルエミュレータおよびキーボードエミュレータです。 (Windows <sup>®</sup> 95、WindowsNT <sup>®</sup> 4.0、Windows <sup>®</sup> 98 Second Edition、Windows <sup>®</sup> 2000、Windows <sup>®</sup> XP で使用可能。)
HDD ユニット	PSA-HD20	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 20G バイト、OS は含まれていません。
CF カード	CA3-CFCALL/64MB-01	TYPE1 64M バイトです。
	CA3-CFCALL/128MB-01	TYPE1 128M バイトです。
	CA3-CFCALL/256MB-01	TYPE1 256M バイトです。
	CA3-CFCALL/512MB-01	TYPE1 512M バイトです。
CF カード アダプタ	GP077-CFAD10	PCMCIA コネクタ用の CF カードアダプタです。
画面保護シート	CA3-DFS15-01	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 枚セット)
交換用 バックライト	CA3-BLU15-01	交換用バックライトです。
防滴パッキン	CA3-WPG15-01	PS-A 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。
取り付け金具	CA3-ATFALL-01	本体を設置する際に使用する金具です。 (4 個 1 セットが 2 組)
インダストリアル HUB	SPIDER8TX-PRO	産業用イーサネット HUB DC24V

## 付録.3 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。
- ②DMC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

- ①DMC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。
- ②DMC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。

# 索引

## Symbols

+5V/RI 切替スイッチ..... 1-8

## A

API-DLL..... 4-8

## C

CF カードの抜き差し..... 2-8

## I

I/O マップ..... 付録-2

## N

NTFS ファイルシステムへの変換..... 4-12

## O

OS なしタイプのセットアップ..... 4-3

OS プリインストールタイプのセットアップ ... 4-5

## P

PCMCIA ユニットの取り付け..... 2-6

PS-A のセットアップ..... 4-3

PS-A の設置..... 2-10

PS-A 本体外観図..... 1-11

## R

RAS 機能..... 5-2

## U

USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け .... 2-7

## W

Windows (R), 2000、Windows (R) XP..... 4-11

## ア

アフターサービス..... 6-9

アプリケーション機能..... 4-8

アンインストール..... 4-10

## イ

異常監視..... 5-3

## エ

エラーイベントおよびエラーマスクの

ビットアサイン..... 5-19

エラーメッセージ..... 5-20

## オ

オプション機器一覧..... 付録-5, 付録-6

お客様センター..... 6-9

## カ

外観図と各部寸法図..... 1-11

外部インターフェイス..... 1-7

概要..... 1-1

拡張スロット..... 7-5

拡張ボード (PCI) の取り付け..... 2-4

各部名称とその機能..... 1-5

環境仕様..... 7-2

## キ

キーボードエミュレータ..... 4-10

## シ

システムファイル..... 4-9

システムへの自動ログオン..... 4-11

システムモニタ..... 5-11

システムモニタ /RAS アプリケーション..... 4-9

システムモニタ /RAS 機能..... 5-6

システムモニタプロパティ..... 5-12

システム構成を変更する..... 4-12

システム構成図..... 1-3

正面搭載の USB I/F..... 1-4

シリアルモード選択スイッチ..... 1-8

## セ

性能仕様..... 7-4

接地..... 2-19

設置仕様..... 7-3

## ソ

ソフトウェア構成..... 4-2

## タ

タッチパネルの接続..... 1-4

タッチパネル通信切替スイッチ..... 1-4, 1-8

## テ

---

定期点検	6-8
ディスプレイの手入れ	6-2
デジタルお客様センター	6-9
デバイスアドレス一覧表	5-18
電源	2-16
電源供給	2-17
電源ケーブル	2-16
電源ケーブル抜け防止クランプ	2-16

## ト

---

時計精度	7-5
ドライバの組み込み	4-7
取り付け金具	2-14
取り付け金具寸法	1-13
取り付け金具装着時の外観図	1-12

## ニ

---

入出力信号接続	2-19
---------	------

## ハ

---

ハードウェアのセットアップ	2-1
配線について	2-16
バックライトの交換	6-4
バックライト輝度調整	4-10
バックライト消灯スクリーンセーバ	4-9
パネルカット寸法	1-13

## ヒ

---

表示 On/Off ユーティリティ	4-9
表示仕様	7-5

## フ

---

ファンフィルタの清掃	6-3
付属 CD-ROM	4-2
プリンタ I/F (LPT1)	1-10

## ホ

---

防滴パッキン	2-12, 6-3
本体内部説明図	2-3
本体リアカバーの取り外し方法	2-2

## ム

---

無停電電源装置	4-11
---------	------

## メ

---

メインメモリの取り付け	2-3
メモリマップ	付録-3

## 索-2

## リ

---

リモート RAS	5-15
リモートシャットダウン機能	5-22

## ワ

---

割り込みマップ	付録-4
---------	------