

納入仕様書

製品名称：PS-365XA シリーズ

製品型式：「PS-3650A/PS-3651A シリーズとは」参照

受領印欄

改訂履歷

[illegible]

安全に関する使用上の注意

本書には、PS-A 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。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、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、なくてはならない（強制）事項です。

警告

設計上の警告事項

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

- ⊘ 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。
- ⊘ 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。
 バックライトセーバーを設定していないのに画面の表示が消える。
 バックライトセーバーを設定していて画面の表示が消えた際に、一度タッチなどの入力を行っても表示が復帰しない。

取り扱い上の警告事項

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

配線上の警告事項

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

立ち上げ・保守時の警告事項

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

参照→ 2.6 内蔵電池の交換

注意

取り付け上の注意事項

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

配線上の注意事項

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

立ち上げ・保守時の注意事項

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

廃棄時の注意事項

- ❗ 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
日本国外では、各国、各地域のリサイクルに関する法律に従って処理してください。

故障しないために

- ⊘ 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えないでください。破損のおそれがあります。
- ⊘ PS-A を設置する周囲温度は、仕様の範囲外で使用する、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。
- ⊘ 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 の内部に水や液状のものや金属を入れないでください。故障や感電の原因となります。(汚染度は 2 です)
- ⊘ 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。
- ⊘ 薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での使用および保管は避けてください。
酸・アルカリ・その他塩類 腐食による故障
有機溶剤類 火災

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

液晶パネルに関する注意とお願い

- ・ 液晶ディスプレイの内部には、刺激性物質が含まれています。万一の破損により液状の物質が流出して皮膚に付着した場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄してください。また、目に入った場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄した後、医師にご相談ください。
- ・ 液晶ディスプレイは表示内容やコントラスト調整などにより、明るさのムラやちらつき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表示の明るさや色調には個体差があります。複数台を並べて使用する場合、個体差が生じることをあらかじめご了承ください。
- ・ 液晶ディスプレイは温度により、白っぽく（高温の時）見えたり、黒っぽく（低温の時）見える場合がありますが、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。
- ・ 液晶パネルにクロストーク（表示延長上の影）が現れる場合があります。これは液晶パネルの基本的特性です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。

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。

重 要	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。
MEMO	使用するに際して、ポイントとなる項目です。
(1) (2)	操作手順です。番号に従って操作を行ってください。
	脚注で説明している語句についています。
参照→	関連事項の参照ページを示します。

PS-3650A/PS-3651A シリーズとは

PS-3650A/PS-3651A シリーズとは、以下の機種を指します。

シリーズ名	型式	種類
PS-3650A シリーズ	PS3650A-T42	PS-3650A シリーズ AC 電源タイプ
	PS3650A-T42S	
	PS3650A-T42-24V	PS-3650A シリーズ DC 電源タイプ
	PS3650A-T42S-24V	
PS-3651A シリーズ	PS3651A-T42	PS-3651A シリーズ AC 電源タイプ
	PS3651A-T42S	
	PS3651A-T42-24V	PS-3651A シリーズ DC 電源タイプ
	PS3651A-T42S-24V	

シリーズ構成一覧

型式

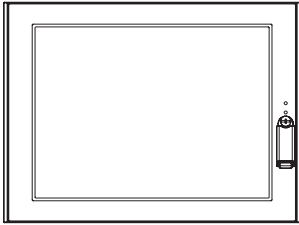
PS365_a*A-T42_b*-_c*

a	0	PCI 拡張スロット搭載タイプ
	1	ファンレスタイプ
b	なし	RAS ポート搭載タイプ
	S	シリアル 2 ポートタイプ
c	なし	AC 電源タイプ
	24V	DC 電源タイプ

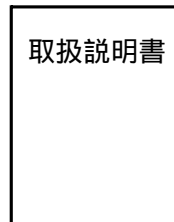
梱包内容

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。

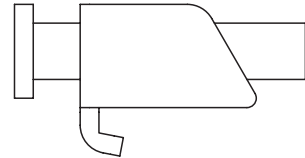
PS-A 本体 1 台



取扱説明書 日英各 1 冊



取り付け金具 (4 個 1 組)

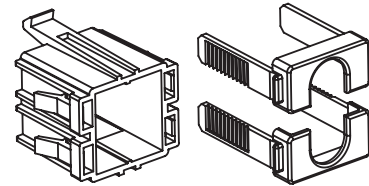


防滴パッキン 1 個 (本体付属)

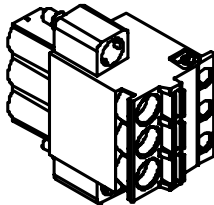


USB ホルダー 2 セット

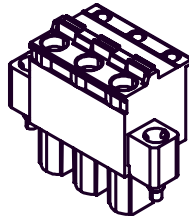
(1 セットは USB ホルダー 1 個 + カバー 2 個)



電源プラグ 1 個 (本体装着)



AC 電源タイプの場合
(5.08mm ピッチ)



DC 電源タイプの場合
(7.62mm ピッチ)

MEMO

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

品質や梱包などには出荷に際し万全を期しておりますが、万一破損や部品不足、その他お気づ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。

安全規格の認定について

- UL 製品認証品

工業用制御装置	UL508 参照	下表の [a]
---------	----------	---------

- c-UL 製品認証品

工業用制御装置	CSA-C22.2 No.142 参照	下表の [b]
---------	---------------------	---------

- 製品一覧

型式	認証型式	UL	c-UL
		[a]	[b]
PS3650A-T42	3480801-02	○	○
PS3650A-T42S		○	○
PS3651A-T42	3480801-01	○	○
PS3651A-T42S		○	○
PS3650A-T42-24V	3480801-12	○	○
PS3650A-T42S-24V		○	○
PS3651A-T42-24V	3480801-11	○	○
PS3651A-T42S-24V		○	○

UL/c-UL File No.: E220851

規格取得の詳細は（株）デジタルホームページにてご確認ください。

< 注意事項 >

PS-A を組み込んだ機器を UL 申請する際は、以下の事項にご注意ください。

- PS-A の背面部はエンクロージャとして認定されていません。PS-A は機器に組み込み、機器全体として規格に適合するエンクロージャを構成してください。
- PS-A は室内専用機として使用してください。
- PS-A は前面取り付けで使用してください。
- 自然空冷の場合、PS-A は垂直なパネルに取り付けてください。また、背面部周囲の空間は全方向に 50mm 以上開けることを推奨します。温度は PS-A の組み込まれた最終製品で確認しなければなりません。
- PS-A はタイプ 4X（室内専用）および / またはタイプ 12 エンクロージャの平面上に取り付けてください。
- PS-A 正面に搭載の USB ポートハッチが閉じている時、PS-A の正面部は「タイプ 4X(室内専用)および / または 12」エンクロージャとなります。
PS-A 正面に搭載の USB ポートハッチが開いている時、PS-A 正面部は「タイプ 1」エンクロージャとなります。
- 取り付け導体の温度定格は 75 のみです。

安全規格の証明書は、（株）デジタルホームページからダウンロードできます。

ホームページアドレス
<http://www.proface.co.jp/>

CE マーキングについて

PS3650A-T42, PS3650A-T42S, PS3651A-T42, PS3651A-T42S は、EMC 指令と低電圧指令に適合した CE マーキング製品です。

PS3650A-T42-24V, PS3650A-T42S-24V, PS3651A-T42-24V, PS3651A-T42S-24V は、EMC 指令に適合した CE マーキング製品です。

詳細は、(株) デジタルホームページから CE 宣言書をダウンロードしてご確認ください。

ホームページアドレス
<http://www.proface.co.jp/>

FCC 規格について

米国 FCC 規格 Part15、Subpart B, Class A EMI 適合に関する注意：

この装置は、FCC 規格 Part15 に基づく Class A デジタル装置の制限に適合していることが試験により実証済みです。これらの制限は、商業環境で装置を稼働する際の有害な干渉に対する適切な保護を提供するために設けられているものです。この装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、また放射する可能性があるため、この装置の取扱説明書に従って設置および使用しなかった場合には無線通信に有害な干渉を与えることがあります。この装置の住宅地域での使用は有害な干渉を引き起こす可能性があり、使用者の費用で干渉防止措置を講じる必要があります。

目次

安全に関する使用上の注意	1
表記上の注意	5
PS-3650A/PS-3651A シリーズとは	6
シリーズ構成一覧	6
梱包内容	7
安全規格の認定について	8
CE マーキングについて	9
FCC 規格について	9
目次	10

第 1 章 仕様

1.1 一般仕様	13
1.1.1 電氣的仕様	13
1.1.2 環境仕様	13
1.1.3 設置仕様	15
1.2 性能仕様	16
1.2.1 性能仕様	16
1.2.2 表示仕様	17
1.2.3 タッチパネル仕様	17
1.2.4 拡張スロット	17
1.3 インターフェイス仕様	18
1.3.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2)	18
1.3.2 RAS インターフェイス (RAS)	21
1.4 ディップスイッチ	24
1.5 外観図と各部寸法図	29
1.5.1 PS-3650A シリーズ外観図	29
1.5.2 PS-3651A シリーズ外観図	31
1.5.3 パネルカット寸法	32
1.5.4 取り付け金具寸法図	32

第 2 章 保守と点検

2.1 ディスプレイの手入れ	34
2.2 ファンフィルタの清掃	34
2.3 定期点検	36
2.4 防滴パッキンの交換	37
2.5 バックライトの交換	38
2.5.1 PS-3650A シリーズのバックライト交換手順	40

2.5.2 PS-3651A シリーズのバックライト交換手順.....	45
2.6 内蔵電池の交換	49

アフターサービスについて

1 | 仕様

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

PS-A の仕様と外観寸法について説明します。

1.1 一般仕様

1.1.1 電気の仕様

		PS-3650A/PS-3651A シリーズ AC 電源タイプ (PS3650A-T42/PS3651A-T42/ PS3650A-T42S/PS3651A-T42S)	PS-3650A/PS-3651A シリーズ DC 電源タイプ (PS3650A-T42-24V/ PS3651A-T42-24V/ PS3650A-T42S-24V/ PS3651A-T42S-24V)
電 源	定格電圧	AC100/240V	DC24V
	電圧許容範囲	AC85 ~ 265V	DC19.2 ~ 28.8V
	定格周波数	50/60Hz	-
	許容瞬時停電 時間	1 サイクル以下 (ただし瞬時停電間隔は 1s 以上)	5ms 以内
	消費電力	PS-3650A シリーズ :110VA 以下 PS-3651A シリーズ :95VA 以下	PS-3650A シリーズ :80W 以下 PS-3651A シリーズ :40W 以下
	突入電流	AC100V (常温) 時 : 30A 以下 AC240V (常温) 時 : 50A 以下	30A 以下 (常温)
絶縁耐力		AC1,500V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)	AC1,000V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)
絶縁抵抗		DC500V 10M Ω 以上 (充電部端子と FG 端子間)	

1.1.2 環境仕様

		PS-3650A シリーズ	PS-3651A シリーズ
物 理 的 環 境	使用周囲温度	0 ~ 50 (HDD 搭載時 : 5 ~ 50)	0 ~ 50 (HDD 搭載時 : 5 ~ 45)
	保存周囲温度	-20 ~ +60	
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH(結露のないこと、湿球温度 39 以下。ただし HDD 搭載時は 29 以下)	
	保存周囲湿度	10 ~ 90%RH(結露のないこと、湿球温度 39 以下。)	
	じんあい	0.1mg/m ³ 以下 (導電性じんあいのないこと)	
	汚染度	汚染度 2	
	腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
	耐気圧 (使用高度)	800 ~ 1,114hPa (-300 ~ +2,000m)	
機 械 的 稼 動 条 件	耐振動	< HDD 非搭載時 > JIS B 3502、IEC61131-2 に準拠 5 ~ 9Hz、片振幅 3.5mm 9 ~ 150Hz、定加速度 9.8m/s ² X,Y,Z 各方向 10 サイクル (100 分間) < HDD 搭載時 > 10 ~ 57Hz、片振幅 0.0375mm 57 ~ 150Hz、定加速度 4.9m/s ² X,Y,Z 各方向 10 サイクル (80 分間)	
	耐ノイズ	ノイズ電圧 : 1,500Vp-p パルス幅 : 50ns、500ns、1 μ s 立ち上がり時間 : 1ns (ノイズシミュレータによる)	
電 気 的 稼 動 条 件	耐静電気放電	6kV (IEC61000-4-2 レベル 3)	
	ノイズイミュニティ (ファーストトランジェ ント・バーストノイズ)	電源ライン : 2kV (IEC61000-4-4) COM ポート : 1kV (IEC61000-4-4)	

重 要

- オプション使用時は、オプション品の仕様値もあわせてご確認ください。
- 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。
目安としての数値を以下に示します。

	PS365XA-HD60	PS365XA-HD250
条件	周囲温度 20℃、通電時間 (モータ ON 時間) 333 時間 / 月 (アクセス時間は 20% 以下)	周囲温度 20℃、通電時間 (モータ ON 時間) 732 時間 / 月 (アクセス時間は 50% 以下)
寿命	20,000 時間 (通電時間) または 5 年間のいずれか早い到達時間	30,000 時間 (通電時間) または 5 年間のいずれか早い到達時間

- 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℃ 以下での使用を推奨します。この条件は、例えば気温 35℃ で湿度 64%RH、40℃ で 44%RH 程度に相当します。
- ハードディスクの、寿命を延ばすため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。
- 同一周波数の振動を継続して印加しないでください。ハードディスクの転送速度の低下または一時的な停止が発生する可能性があります。

1.1.3 設置仕様

		PS-3650A シリーズ	PS-3651A シリーズ
設置条件	接地	機能接地：D 種接地	
	構造	保護構造 ¹ ：IP65f 相当（フロント USB 未使用時のみ） 形状：一体型 取り付け方法：埋め込み取り付け	
	冷却方式	冷却ファンによる強制空冷	自然空冷
	質量	約 4.5kg 以下（本体のみ）	約 3.8kg 以下（本体のみ）
	外形寸法	W313 × H239 × D103mm	W313 × H239 × D60mm

1 PS-A 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 PS-A 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。PS-A 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。

1.2 性能仕様

1.2.1 性能仕様

		PS-3650A シリーズ	PS-3651A シリーズ
CPU		Intel® Celeron M 1.5GHz	Intel® ULV Celeron M 1GHz
L2 キャッシュメモリ		1M バイト (CPU に内蔵)	512K バイト (CPU に内蔵)
メインメモリ		S-O DIMM ソケット 256M ~ 1G バイト (PC2700)	
チップセット		インテル®855GME+ICH4	
グラフィックアクセラレータ		インテル®855GME に内蔵	
BIOS		Phoenix Technologies 社製 FirstBIOS Embedded Pro	
グラフィックス		XGA (1,024 × 768 ドット)	
ビデオメモリ		8 ~ 64M バイト (UMA 方式)	
インターフェイス	シリアルインターフェイス ¹	COM1 : RS-232C/RS-422/RS-485 切り替え可能 RS-232C は、RI/+5V 切り替え可能 コネクタ : D-Sub 9 ピン (プラグ) COM2 : RS-232C (RI 固定) コネクタ : D-Sub 9 ピン (プラグ)	
	ネットワークインターフェイス	LAN1 : Realtek RTL8100CL IEEE802.3i/IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX 自動切り替え コネクタ : モジュラージャック (RJ-45) LAN2 : Realtek RTL8110SCL IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 自動切り替え コネクタ : モジュラージャック (RJ-45)	
	USB インターフェイス	前面 : USB 1.1 (Low/Full Speed 12Mbps) × 1 ポート 側面 : USB 2.0 (Hi Speed 480Mbps) × 4 ポート コネクタ : USB Type A 電源電圧 : DC5V ± 5% 出力電流 : 最大 500mA (各ポート)、最大 500mA (正面・左側面 5 ポート合計) 最大通信距離 : 5m	
	RAS インターフェイス ²	汎用入力 2ch (DIN1 はリセット入力と併用) 汎用出力 2ch コネクタ : D-Sub 9 ピン (ソケット)	
	スピーカ出力インターフェイス	ステレオスピーカ出力 コネクタ : ミニピンジャック	
	シリアル ATA	Serial ATA Rev.1.0 × 1 2.5 型 HDD ユニット	
	IDE	CF カードスロット プライマリマスタ、またはプライマリスレーブ コネクタ : Type × 1 スロット、または Type × 1 スロット	
	PCMCIA	PC カードスロット カードバス対応 (ZOOMED VIDEO、SOUND 機能除く) コネクタ : Type × 1 スロット	
PCI		PCI Rev.2.2 (33MHz)	なし
時計精度 ³		± 180 秒 / 月 (常温無通電状態での誤差)	

1 COM2 のシリアルインターフェイスは、シリアル 2 ポートタイプのみ搭載

2 RAS インターフェイスは、RAS ポート搭載タイプのみ搭載

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

1.2.2 表示仕様

表示デバイス	TFT カラー LCD
表示ドット数	1,024 ドット (横) × 768 ドット (縦)
ドットピッチ	0.24mm (横) × 0.24mm (縦)
有効表示寸法	245.76mm (横) × 184.32mm (縦)
表示色・階調	262,144 色表示
バックライト	冷陰極管 (ユーザー交換可能)
輝度調整	4 段階調整可能
コントラスト調整	なし
視野角	左右方向 : 120 度、上下方向 : 100 度 (コントラスト比 CR 10 及び TYP 値)
バックライト寿命	60,000 時間以上 (周囲温度 25℃、連続点灯時) (バックライトの輝度が 50% 又はちらつき点灯になるまでの時間)

1.2.3 タッチパネル仕様

方式	アナログ抵抗膜方式
分解能	1,024 × 1,024
寿命	100 万回以上

1.2.4 拡張スロット ¹

スロットタイプ	PCI 2.2 (5V)			
サイズ	174.63 × 106.68mm			
出力電圧	DC5V	DC12V	DC-12V	DC3.3V
消費電流	1.5A	0.5A	0.1A	0.5A

¹ PS-3650A シリーズのみ

1.3 インターフェイス仕様

PS-A の各インターフェイスの仕様を示します。

1.3.1 シリアルインターフェイス (COM1/COM2)

PS-A 側は、D-Sub9 ピンプラグタイプのコネクタです。

嵌合固定金具は #4-40 (UNC) を使用します。

重 要

- ・ NC は必ず未接続にしてください。
- ・ FG 線はシェルに接続してください。
- ・ PS-A のシリアルポートにはアイソレーション機能はありません。特に接続相手がアイソレーションされていない場合、必ず PS-A の 5 番ピン (SG) と接続相手側の SG を接続してください。RS-232C/RS-422/RS-485 の回路が故障する恐れがあります。
- ・ 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を設計してください。

■ COM1

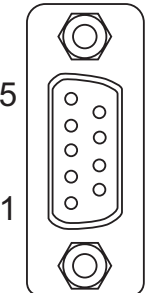
RS-232C/RS-422/RS-485 の切り替え可能。工場出荷設定は、RS-232C です。切り替えは、本体のファンユニットまたはメモリスロットカバーをあけ、基板上にあるディップスイッチで行います。

参照→

1.4 ディップスイッチ

重 要

- ・ 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。

ピンコネクション	ピン番号	RS-232C		
		信号名	方向	内容
 (本体側)	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
	3	SD(TXD)	出力	送信データ
	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
	5	GND(SG)	-	信号グラウンド (SG)
	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
	7	RS(RTS)	出力	送信要求
	8	CS(CTS)	入力	送信可
	9	CI(RI)/+5V ¹	入力 / 出力	被呼表示 / +5V 出力切替可
	シェル	FG	-	フレームグラウンド (SG 共通)

1 9 番ピンの「RI/+5V」の切り替えは、本体のファンユニットまたはメモリスロットカバーをあけ、基板上にあるスライドスイッチで行います。

詳しくは「1.4 ディップスイッチ」をご参照ください。

ピン番号	RS-422		
	信号名	方向	内容
1	RDA	入力	受信データ A (+)
2	RDB	入力	受信データ B (-)
3	SDA	出力	送信データ A (+)
4	NC	-	未接続
5	GND	-	信号グランド (SG)
6	NC	-	未接続
7	SDB	出力	送信データ B (-)
8	NC	-	未接続
9	NC	-	未接続
シェル	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

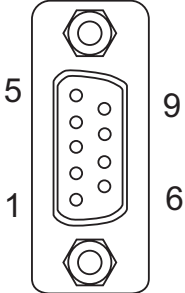
ピン番号	RS-485		
	信号名	方向	内容
1	DATA +	入力 / 出力	送受信データ (+)
2	DATA -	入力 / 出力	送受信データ (-)
3	NC	-	未接続
4	NC	-	未接続
5	GND	-	信号グランド (SG)
6	NC	-	未接続
7	NC	-	未接続
8	NC	-	未接続
9	NC	-	未接続
シェル	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

■ COM2

RS-232C シリアルインターフェイスです。

MEMO

・ COM2 は、シリアル 2 ポートタイプのみ搭載のインターフェイスです。

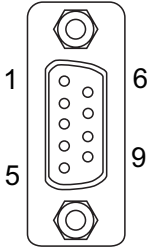
ピンコネクション	ピン番号	RS-232C		
		信号名	方向	内容
 (本体側)	1	CD	入力	キャリア検出
	2	RD(RXD)	入力	受信データ
	3	SD(TXD)	出力	送信データ
	4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
	5	GND(SG)	-	信号グランド (SG)
	6	DR(DSR)	入力	データセットレディ
	7	RS(RTS)	出力	送信要求
	8	CS(CTS)	入力	送信可
	9	CI(RI)	入力	被呼表示
	シエル	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

1.3.2 RAS インターフェイス (RAS)

PS-A 側は、D-Sub9 ピンソケットタイプのコネクタです。

嵌合固定金具は # 4-40 (UNC) を使用します。

MEMO ・ RAS は、RAS ポート搭載タイプのみ搭載のインターフェイスです。

ピンコネクション	ピン番号	信号名	内容
 (本体側)	1	+12V	出力電流 : 100mA 以下 出力電圧 : 12V ± 5%
	2	DOUT0 (+)	汎用出力 0 (+)
	3	DOUT1 (+)	汎用出力 1 (+)
	4	DIN0 (+)	汎用入力 0 (+)
	5	DIN1 (+)	汎用入力 1 (+) ¹
	6	GND	グランド
	7	DOUT0 (-)	汎用出力 0 (-)
	8	DOUT1 (-)	汎用出力 1 (-)
	9	DINCOM	DIN コモン

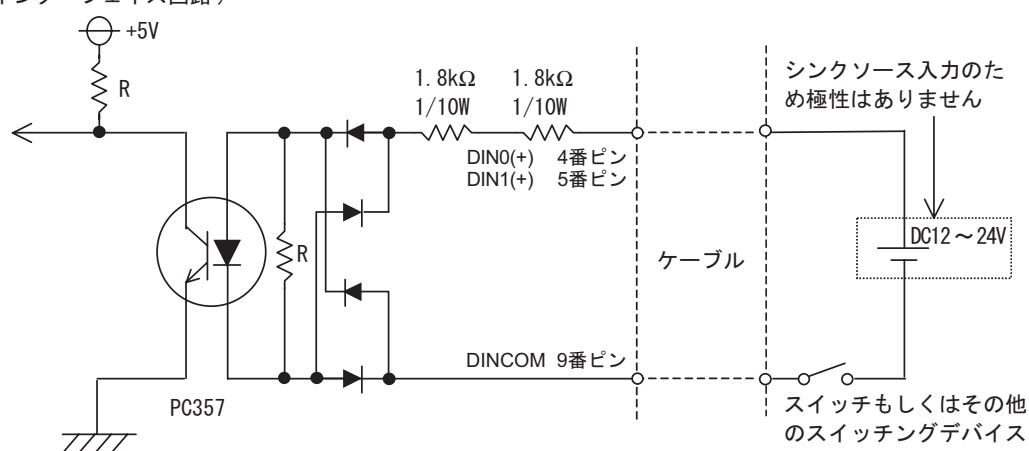
¹ RAS 入力起動または外部リセット入力としても使用できます。出荷時設定では汎用入力です。

重 要 ・ 1 番ピン (+12V) の外部電源出力をご使用の場合は、定格電流を守ってご使用ください。誤動作、故障の原因になります。

■ 汎用入力 (DIN 0,1)

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

(インターフェイス回路)



重要

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

■ RAS 入力起動

RAS 入力起動^{1 2}とは、休止状態またはソフト OFF 状態の PS-A の DIN1(+) に入力があると PS-A が起動する機能です。起動後、DIN1(+) は汎用入力として使用できます。入力する信号の電気仕様は、汎用入力と同じです。

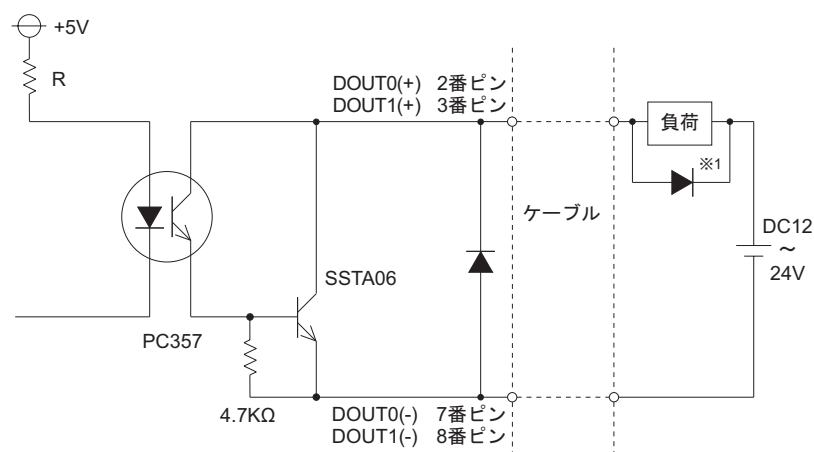
重 要

- DIN1(+) に入力したまま、Windows[®] をシャットダウンすると再起動してしまいます。ソフト OFF 状態に移行するためには、Windows[®] をシャットダウンする前に DIN1(+) の入力を OFF にしてください。

■ 汎用出力 (DOUT 0,1)

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

インターフェイス回路



重 要

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

1 RAS 入力起動を使用するためには、ディップスイッチ「システム設定スイッチ 2」のスイッチ番号 3 を ON にしておく必要があります。ディップスイッチの設定については「1.4 ディップスイッチ」を参照してください。

2 RAS ポート搭載タイプのみ使用できる機能です。

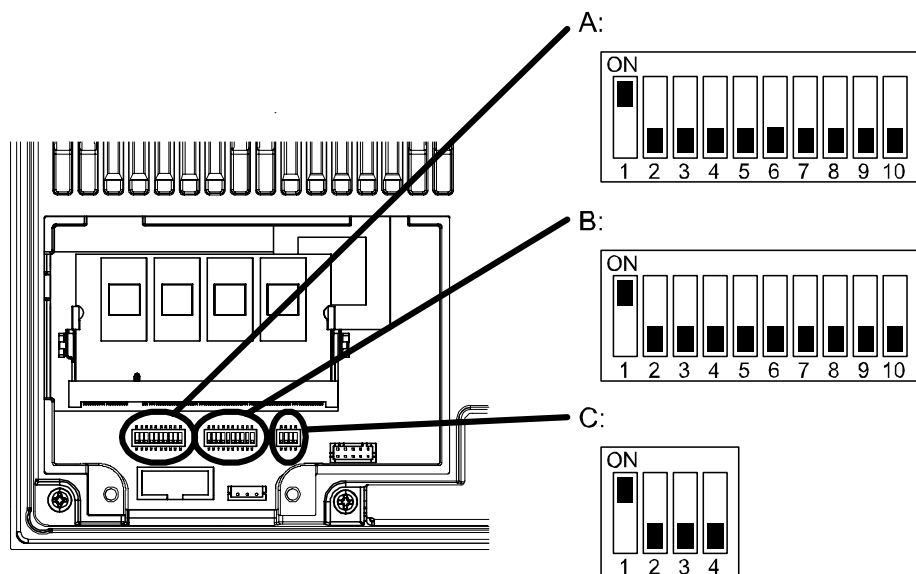
1.4 ディップスイッチ

ディップスイッチは、ファンユニットまたはメモリスロットカバーを開けた基板上にあります。

重 要

- ディップスイッチの切り替えは、必ず PS-A の電源を切った状態で行ってください。誤作動の原因になります。
- 接続相手のインターフェイス仕様を確認の上、切り替えを行ってください。誤作動の原因になります。

■ 内部拡大図



位置	スイッチ名	詳細
A	システム設定 スイッチ 1	10 ビットのディップスイッチ スイッチの詳細と出荷時設定は 「■ システム設定スイッチ 1」をお読みください
B	シリアルモード 選択スイッチ	10 ビットのディップスイッチ COM1 の通信方式に合わせて設定 スイッチの詳細は 「■ シリアルモード選択スイッチ」をお読みください
C	システム設定 スイッチ 2	4 ビットのディップスイッチ スイッチの詳細と出荷時設定は 「■ システム設定スイッチ 2」をお読みください

■ システム設定スイッチ 1

スイッチ 番号	内容	ON	OFF	備考
1	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：ON
2	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF
3	ハードウェアリセットスイッチのモード切り替え	パワー ボタン	リセット スイッチ	出荷時設定：OFF
4	ハードウェアリセットスイッチの無効 / 有効設定	無効	有効	出荷時設定：OFF
5	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF
6	フロント USB の 無効 / 有効設定	無効	有効	出荷時設定：OFF
7	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF
8	2 点同時タッチによる中間点を検出する / しない	検出 しない	検出する	出荷時設定：OFF
9	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF
10	COM1 の RI/+5V 切り替え (RS-232C 時のみ有効)	+5V 出力	RI	出荷時設定：OFF

表 1) システム設定スイッチ 1

ハードウェアリセットスイッチのモード切り替え¹

・ パワーボタンモード

ハードウェアリセットスイッチを押すと、Windows[®] の電源オプションで設定された電源ボタンの動作が実行されます。

Windows[®]XP の場合、スタートメニューから [コントロールパネル]-[パフォーマンスとメンテナンス]-[電源オプション]-[詳細設定]-[コンピュータの電源ボタンを押したとき] に設定された動作が実行されます。

・ リセットスイッチモード

ハードウェアリセットスイッチを押すと、PS-A が再起動します。

ハードウェアリセットスイッチの無効 / 有効設定¹

無効にするとシステム起動中にハードウェアリセットスイッチによるリセットができなくなります。

有効にするとスイッチ番号 3 で設定したモードでハードウェアリセットスイッチが動作します。

¹ ソフト OFF 状態の時に、ハードウェアリセットスイッチを押すと設定内容に関わらず PS-A が起動します。

フロント USB の無効 / 有効設定

無効に設定した場合、PS-A の電源投入時よりフロント USB へのアクセスができなくなります。Windows[®] の場合のみ動作します。これ以外の OS で使用する場合は無効に設定してください

2 点同時タッチによる中間点を検出する / しない

2 点を同時に押した場合、アナログ抵抗膜方式タッチパネルの性質上、その 2 点を結ぶ「中間点」がタッチされたと判断します。中間点にスイッチなどが配置されていると動作する場合があります。ON にしておけば中間点のタッチは無効となり、2 点同時押しによるスイッチの誤動作を防ぐことができます。ただし、ドラッグ操作がスムーズに動作しないことがあります。

■ シリアルモード選択スイッチ

RS-232C が出荷時設定です。スイッチ番号 1 のみが ON です。

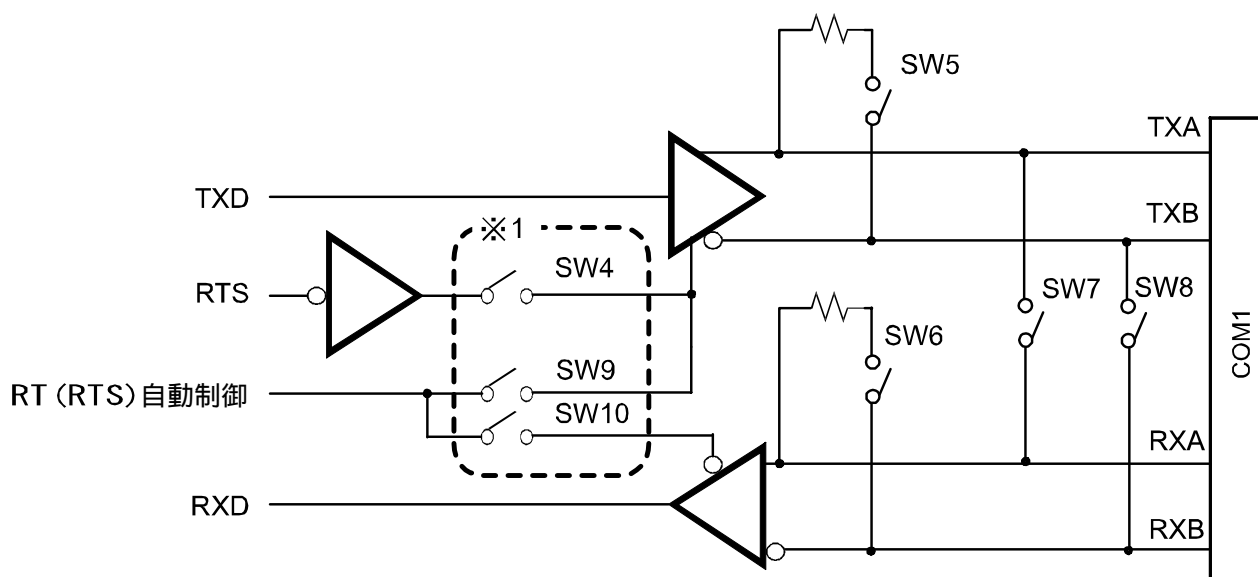
スイッチ 番号	内容	ON	OFF	RS-232C	RS-422	RS-485 (RTS 自動制御 しない) ¹	RS-485 (RTS 自動制御 する) ¹
1	COM1 の通信方式 の切り替え	RS-232C	RS-422/RS- 485	ON	OFF	OFF	OFF
2	COM1 の通信方式 の切り替え	RS-422/RS- 485	RS-232C	OFF	ON	ON	ON
3	COM1 の通信方式 の切り替え	RS-422/RS- 485	RS-232C	OFF	ON	ON	ON
4	TX データの出力 モードの切り替え	TX データ出力 を RTS 信号に よって制御	TX データ出力 を RTS 信号に よって制御され ず、常に出力	OFF	ON/ OFF	ON	OFF
5	TX に終端抵抗を挿 入するかどうかの 切り替え	TXA と TXB 間 に終端抵抗 (220Ω) を挿 入	終端抵抗なし	OFF	ON	ON/ OFF ²	ON/ OFF ²
6	RX に終端抵抗を 挿入するかどうか の切り替え	RXA と RXB 間 に終端抵抗 (220Ω) を挿 入	終端抵抗なし	OFF	ON	ON/ OFF ²	ON/ OFF ²
7	TXA と RXA を短 絡するかどうかの 切り替え	TXA と RXA を 短絡 (RS-485 モード)	短絡しない (RS-422 モード)	OFF	OFF	ON	ON
8	TXB と RXB を短 絡するかどうかの 切り替え	TXB と RXB を 短絡する (RS-485 モード)	短絡しない (RS-422 モード)	OFF	OFF	ON	ON
9	RTS 自動制御モード ¹	RTS 自動制御	RTS 自動制御 しない	OFF	OFF	OFF	ON
10	(RS-485 時のみ有 効)			OFF	OFF	OFF	ON

表 2) シリアルモード選択スイッチ

1 TXD 出力ドライバを RTS で自動制御するかどうかの設定です。

2 終端抵抗は接続仕様に合わせて設定してください。

シリアルモード選択スイッチのスイッチ番号 4 から 10 までの概略の回路図は次のとおりです。



1 TX 出力ドライバを RTS 自動制御する場合：

スイッチ番号 9, 10 を ON に設定、スイッチ番号 4 は必ず OFF に設定

TX 出力ドライバの制御を RTS 信号で行う場合：

スイッチ番号 9, 10 を OFF に設定、スイッチ番号 4 は必ず ON に設定

■ システム設定スイッチ 2

スイッチ 番号	内容	ON	OFF	備考
1	プライマリ CF カードインターフェイスのマスタ/スレーブ設定の切り替え	マスタ	スレーブ	出荷時設定：ON
2	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF
3	RAS 入力起動設定 ¹	有効	無効	出荷時設定：OFF
4	システムが使用	予約	予約	出荷時設定：OFF

表 3) システム設定スイッチ 2

1 RAS 入力起動についての詳細は、「■ RAS 入力起動」を参照してください。RAS ポート搭載タイプのみ使用できる機能です。

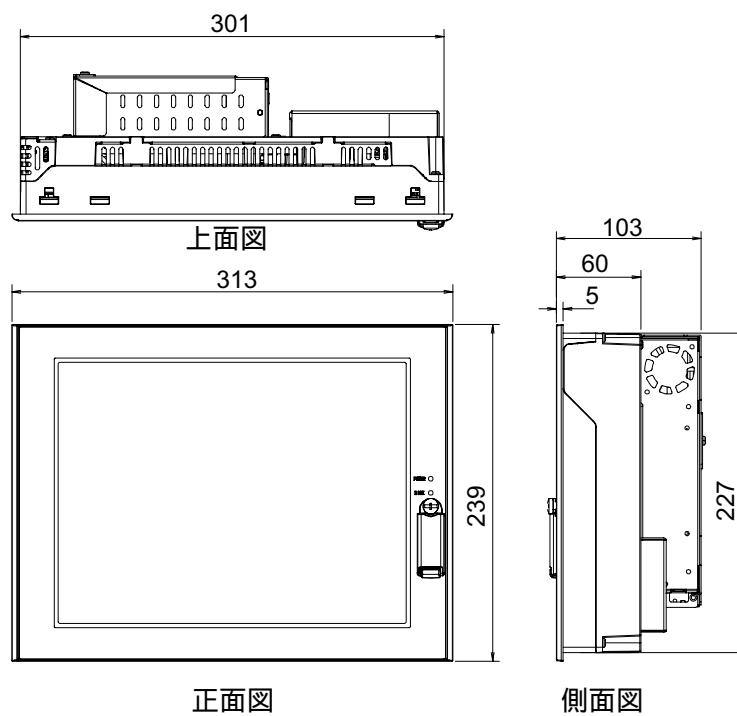
1.5 外観図と各部寸法図

PS-3650A シリーズの外観図と各部の寸法値を示します。

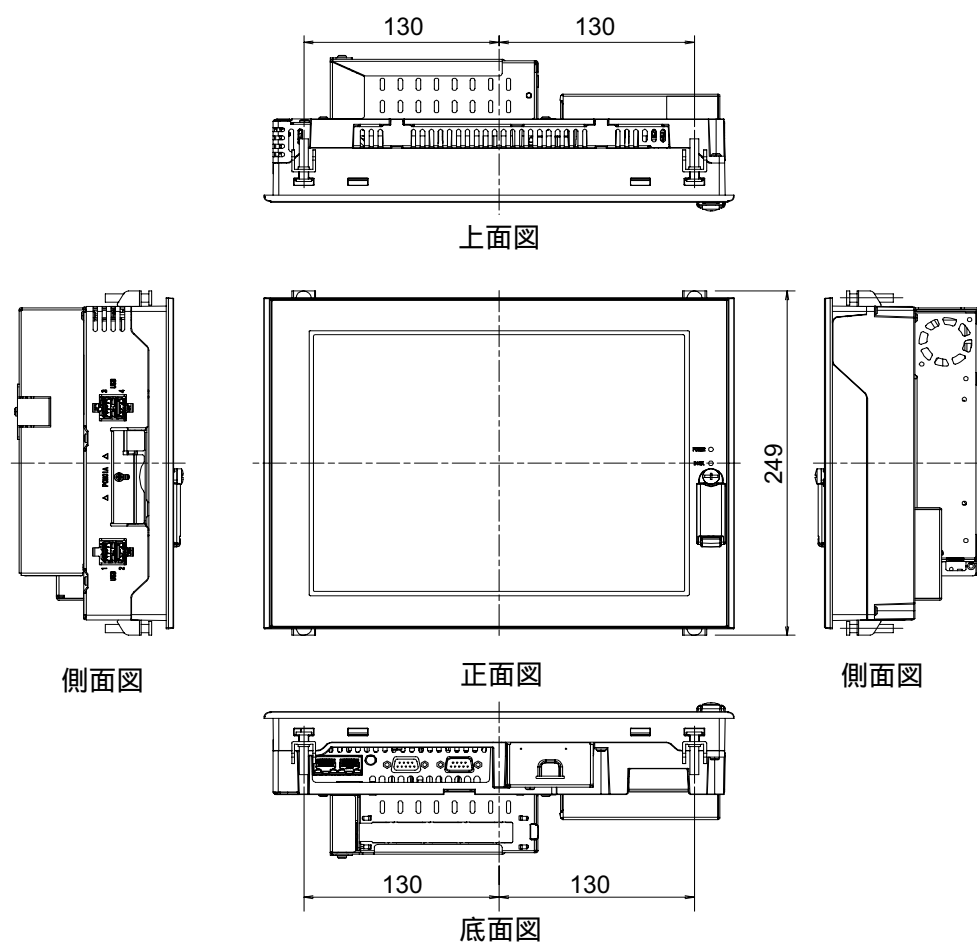
(図は AC 電源タイプです。DC 電源タイプも同様の寸法値になります。)

1.5.1 PS-3650A シリーズ外観図

単位 :mm

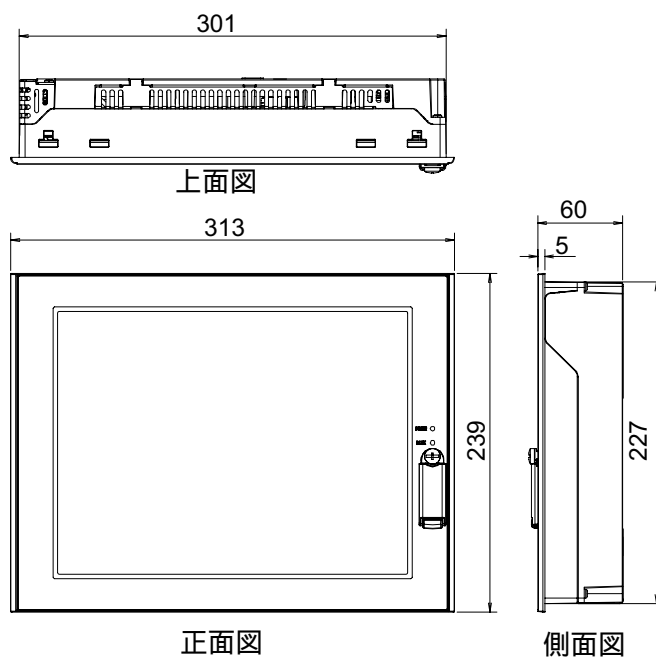


■ 取付金具装着時の外観図

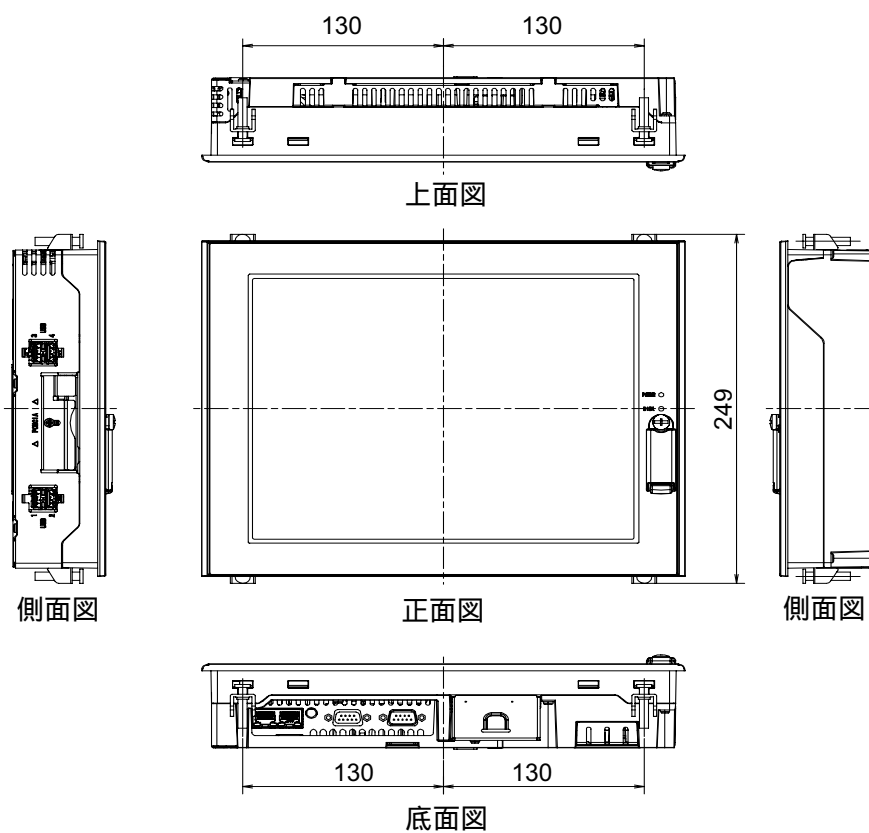


1.5.2 PS-3651A シリーズ外観図

単位 :mm



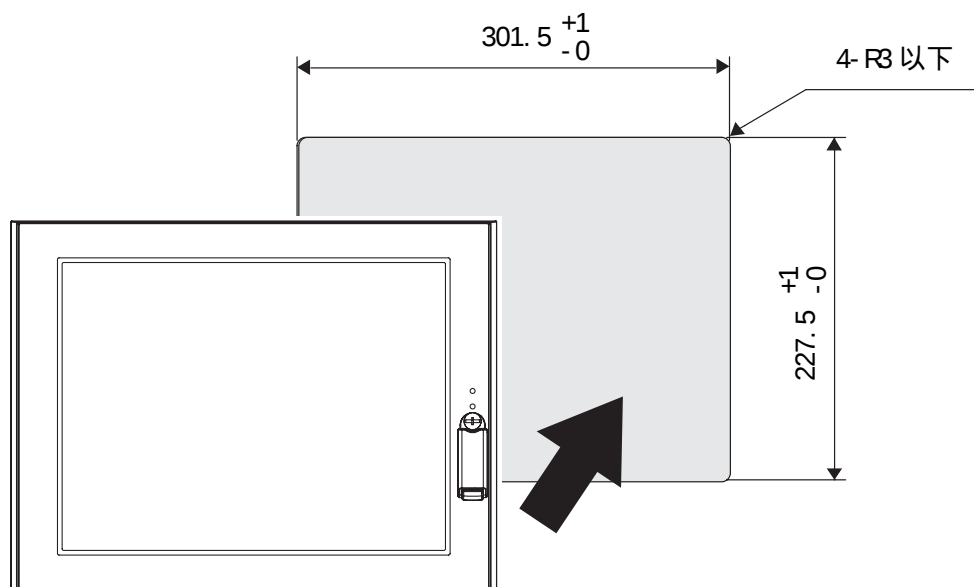
■ 取付金具装着時の外観図



1.5.3 パネルカット寸法

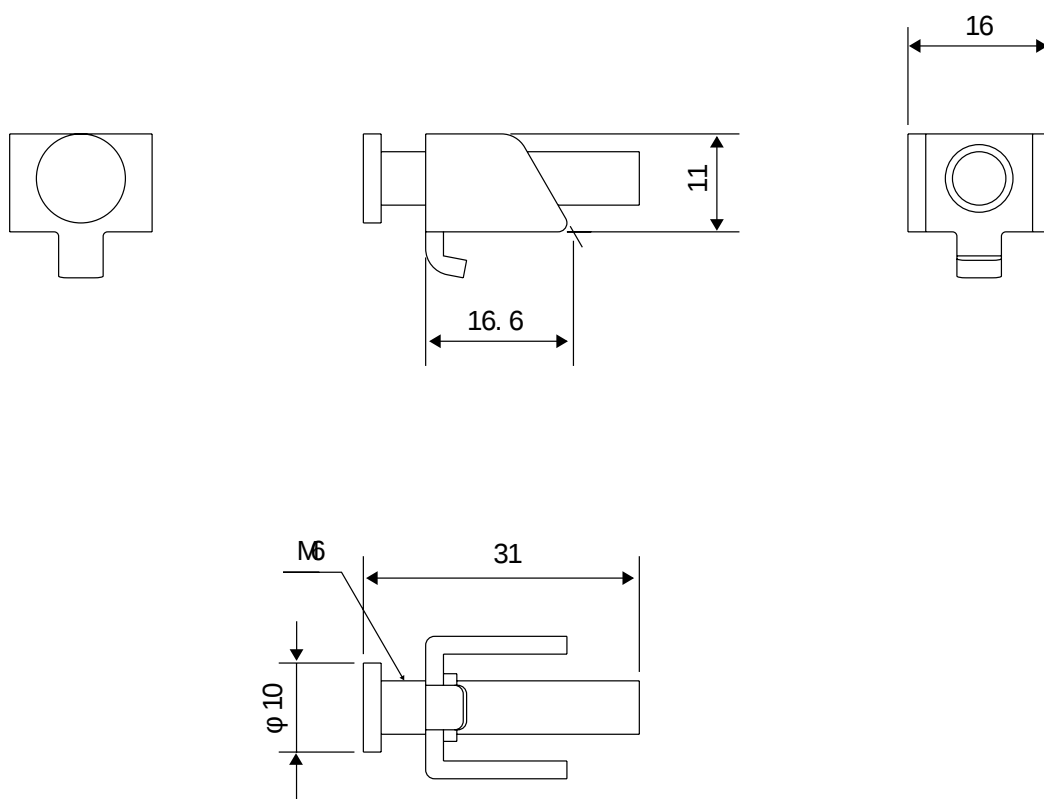
パネルカット寸法は PS-3650A シリーズ、PS-3651A シリーズで共通です。

単位 :mm



1.5.4 取り付け金具寸法図

単位 :mm



2

保守と点検

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

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。

2.1 ディスプレイの手入れ

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

重 要

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

2.2 ファンフィルタの清掃

PS-3650A シリーズには、CPU やメモリの冷却のためファンを使用しております。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清掃を行ってください。

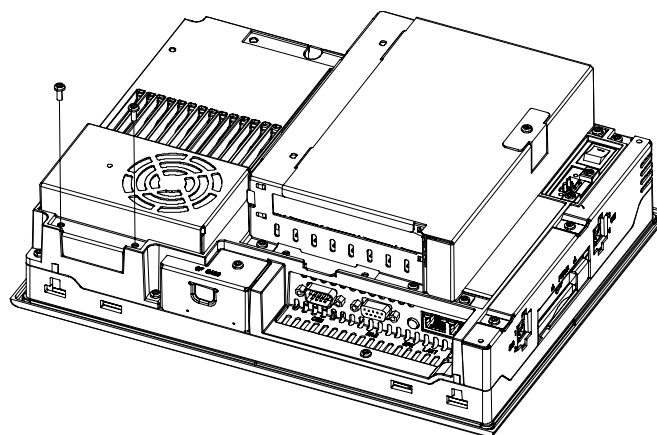
重 要

- ・ ファンには寿命があります。

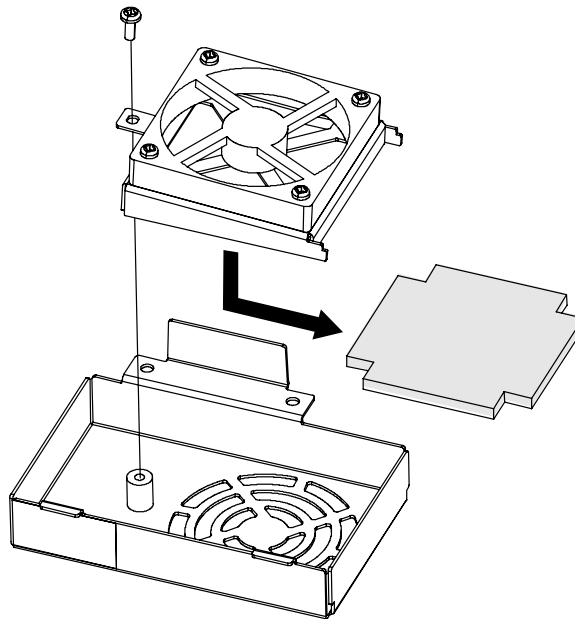
目安としての寿命は使用周囲温度 25℃ の環境で約 5 年ですが、使用環境によって短くなることがあります。

ファンの交換については、デジタルお客様センターまでお問い合わせください

- (1) PS-A に電源が供給されていないことを確認し、電源ケーブルを取り外します。表示面を下にして水平なところに置きます。
- (2) 下図のネジ（2ヶ所）を外し、ファンユニットを取り外します。



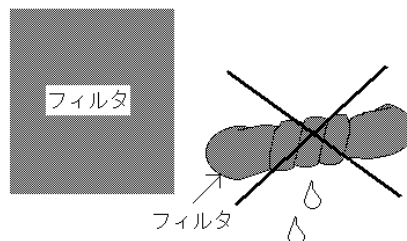
- (3) ファンユニットをひっくり返し、ネジ（1ヶ所）を外してファンを持ち上げます。ファンカバーとファンの間にあるフィルタを取り出します。



- (4) フィルタに付いたゴミを掃除機などで除去します。汚れがひどい場合は中性洗剤を使用し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。



- ・ フィルタを乾かす際は、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。

- (5) フィルタをセットし、ファンカバーのネジを締めます。
- (6) ファンユニットを本体に取り付けます。

重要

- ・ ファンカバーが確実に取り付けられていることを確認して下さい。PS-A 使用中にファンカバーが脱落するおそれがあります。
- ・ ファンユニットを本体に取り付ける際は、ファンにケーブルが触れないよう本体背面から見て左側にケーブルを寄せた状態で取り付けてください。

2.3 定期点検

PS-A を最良の状態を使用するために定期的に点検を行ってください。

■ 周囲環境の点検項目

☐ 周囲温度は適当か？

PS-3650A シリーズ：5 ～ 50 （HDD 非搭載時は 0 ～ 50 ）

PS-3651A シリーズ：5 ～ 45 （HDD 非搭載時は 0 ～ 50 ）

☐ 周囲湿度は適当か？

10 ～ 90%RH（結露のないこと、湿球温度 39 以下。ただし HDD 搭載時は 29 以下）

☐ 腐食性ガスはないか？

盤内使用の場合は、盤内が周囲環境です。

■ 電氣的仕様の点検項目

☐ 電圧は範囲内か？

AC 電源タイプ：AC85 ～ 265V、50/60Hz

DC 電源タイプ：DC19.2 ～ 28.8V

■ 取り付け状態の点検項目

☐ 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？

☐ 本体取り付け金具はゆるみがなく、しっかり取り付けられているか？

☐ 防滴パッキンにキズや汚れが目立ってきていないか？

2.4 防滴パッキンの交換

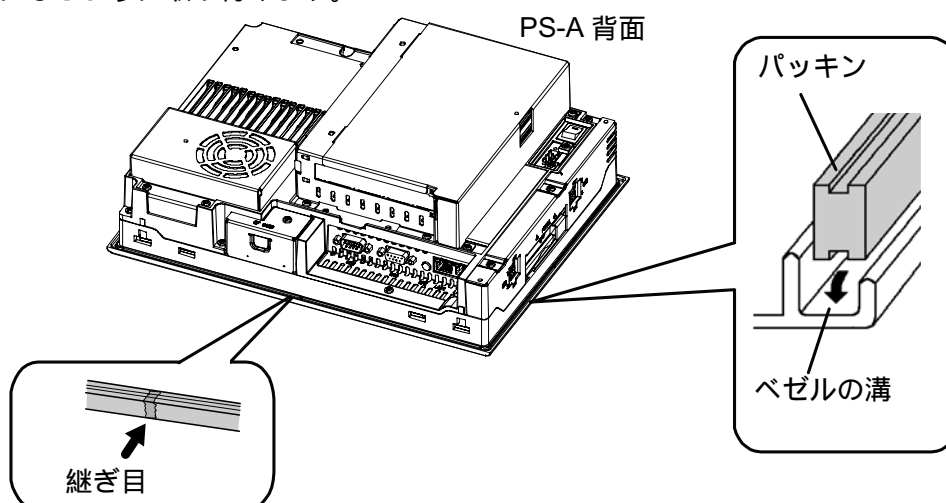
防滴パッキンは、防塵・防滴効果を得るために使います。

重要

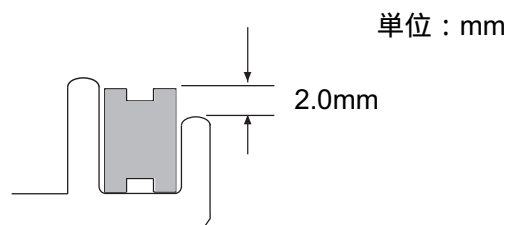
- ・ 長期間使用した防滴パッキンや盤から取り外した PS-A を再度盤に取り付けると IP65f 相当の防滴効果を得られなくなります。安定した防塵・防滴効果を得るためには、防滴パッキンの定期的（年 1 回、またはキズや汚れが目立ってきた場合など）な交換をお勧めします。
- ・ 適合する防滴パッキンの型式は CA3-WPG12-01 です。

■ 交換方法

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



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



重 要

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

2.5 バックライトの交換

バックライトには冷陰極管を使用しています。バックライトには長寿命タイプのものを使用していますが、使用環境によっては交換の必要が生じることもありますので、バックライト交換は定期的に行ってください。

バックライトの常温連続点灯時の寿命は、以下のとおりです。

(新品時に比べ、明るさがおよそ半分になるまでの時間)

60,000 時間...約 6.8 年 (周囲温度 25℃、連続点灯時)

MEMO

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

 警告

 【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。

■ 準備

以下のものを用意してください。

- ・ 交換用バックライト（型式：CA8-BLU12XGA-01）
- ・ 手袋（清潔なもの）
- ・ プラスドライバ（ドライバサイズ No.2）

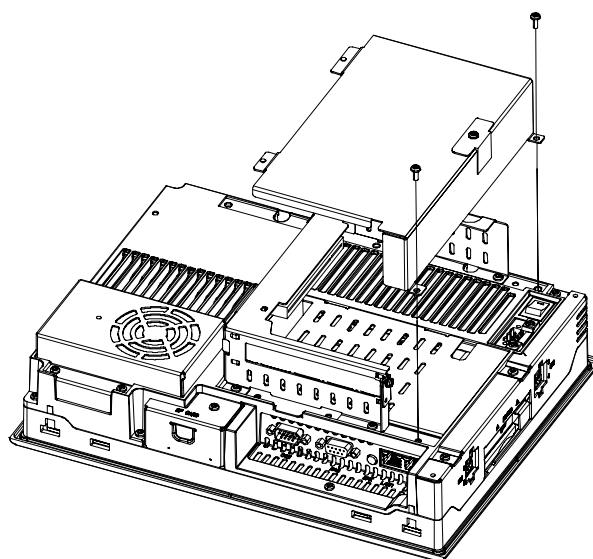
2.5.1 PS-3650A シリーズのバックライト交換手順

バックライトの交換作業時には必ず手袋を着用し、以下の手順に従ってください。

- (1) PS-A に電源が供給されていないことを確認し、電源ケーブルを取り外します。
- (2) PS-A が組み込まれている機器（パネルなど）から本体を外し、表示面を下にして水平なところに置きます。

重 要

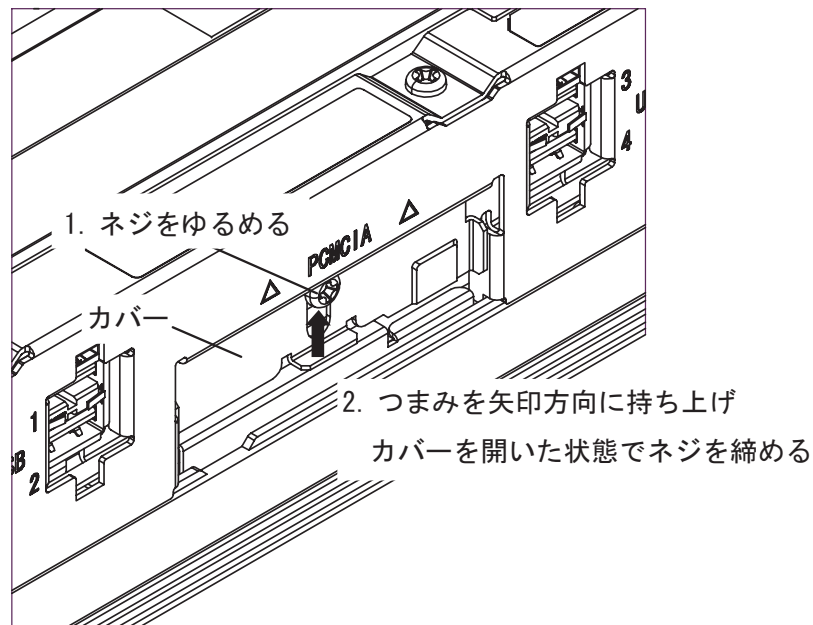
- ・ 作業は平らな場所で行ってください。不安定な場所での作業は PS-A の破損やケーブルの断線につながります。
 - ・ 作業時は表示面を傷つけないよう、必ず保護してください。
- (3) 拡張ボードカバーのネジ（2ヶ所）をはずし、拡張ボードカバーを取り外します。



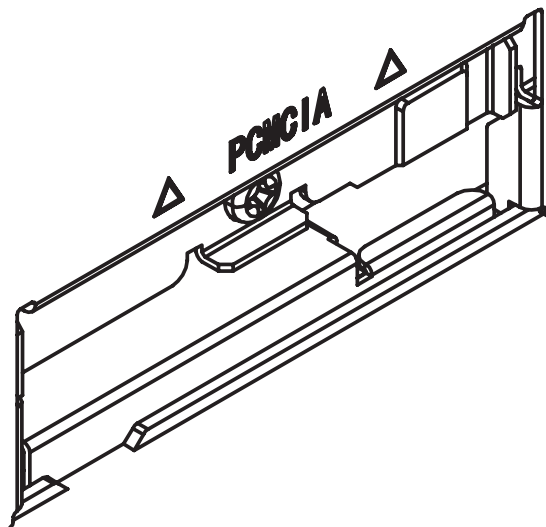
MEMO

- ・ PCI ボードを使用している場合は、拡張ボードサポータを外してから拡張ボードカバーと PCI ボードを取り外してください。

- (4) 本体側面の PCMCIA スロットのネジ (1ヶ所) をゆるめ、つまみを矢印方向に持ち上げてカバーを開いた状態のままネジを締めます。¹ (締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です)

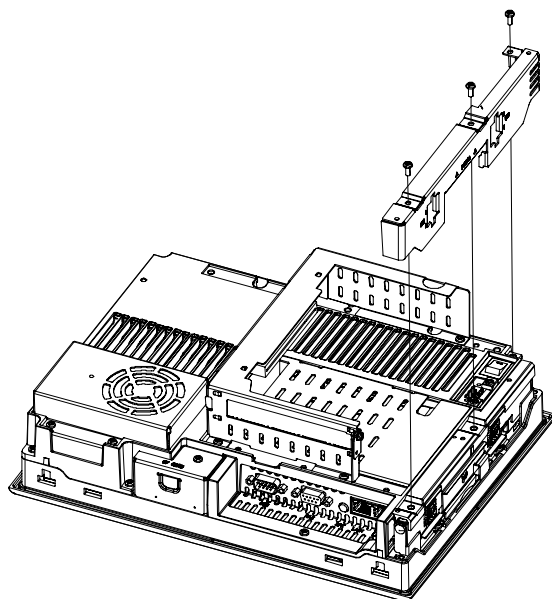


ネジを締めたら図のような状態になります。

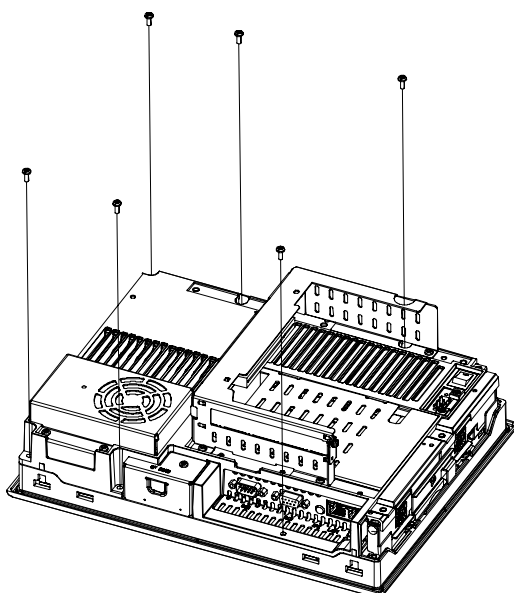


¹ 本手順は、手順 (7) の本体開閉時での本体の損傷の予防や、手順 (13) のマスクカバーと PCMCIA スロットカバーの取り付けを正しく行うために実施します。

- (5) マスクカバーのネジ（3ヶ所）をはずし、マスクカバーを取り外します。

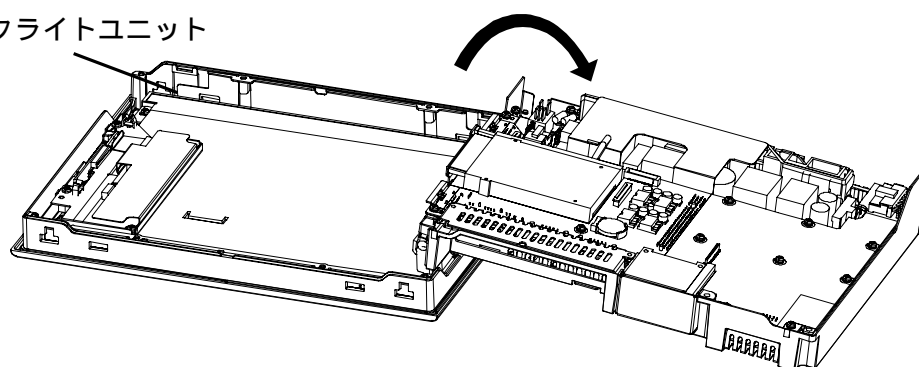


- (6) 下図のネジ（6ヶ所）をはずします。

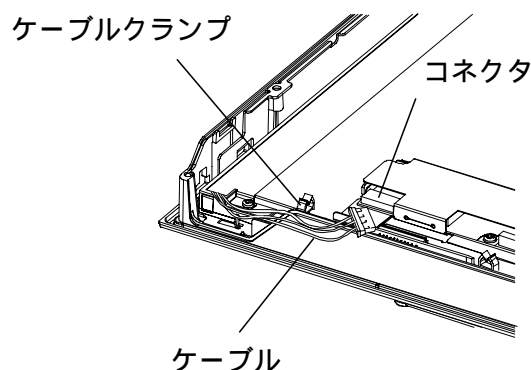


- (7) 本体を下図のように開きます。

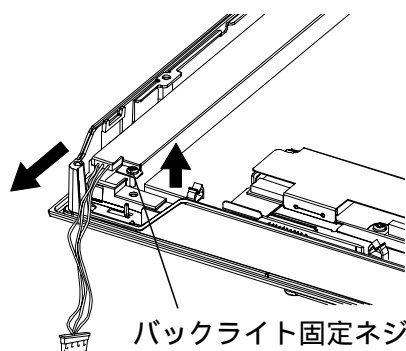
バックライトユニット



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



- (9) バックライトユニット固定ネジ（1ヶ所）をゆるめ、バックライトユニットの端を持ち上げて溝に沿ってスライドさせながら抜きます。



- (10) 新しいバックライトユニットを溝に沿ってスライドさせながら差し込み、固定ネジを止めます。（締め付けトルク：0.166N・m）

重要

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

- (11) バックライトユニットのケーブルをインバータ上のコネクタに差し込み、ケーブルクランプに巻き付けて固定します。

重要

- ・ コネクタにケーブルを差し込む際は、奥まで確実に挿入してください。破損の恐れがあります。
- ・ ケーブルクランプはPS-A 本体にケーブルをはさまないために設置されています。本体を閉じる前に、ケーブルは必ずケーブルクランプに巻き付けてください。

- (12) 本体を元に戻し、ネジ（6ヶ所）を締めます。

重要

- ・ ネジが紛失した場合、本体内部に混入していないことを確認してください。本体内部に混入したまま電源を投入すると故障の原因になります。

- (13) マスクカバーを元に戻し、ネジ（3ヶ所）を締めます。次に、PCMCIA スロットのカバーのネジ（1ヶ所）をゆるめカバーを元に戻し再度ネジを締めます。拡張ボードカバーも取り外し時と逆の手順で元に戻します。各ネジの締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です。

MEMO

- ・ バックライトの交換が終わりましたら、PS-A に電源を入れ、画面が正しく表示されるかご確認ください。異常がありましたら、お求め先またはデジタルお客様センターまでご連絡ください。

参照→

アフターサービスについて（巻末）

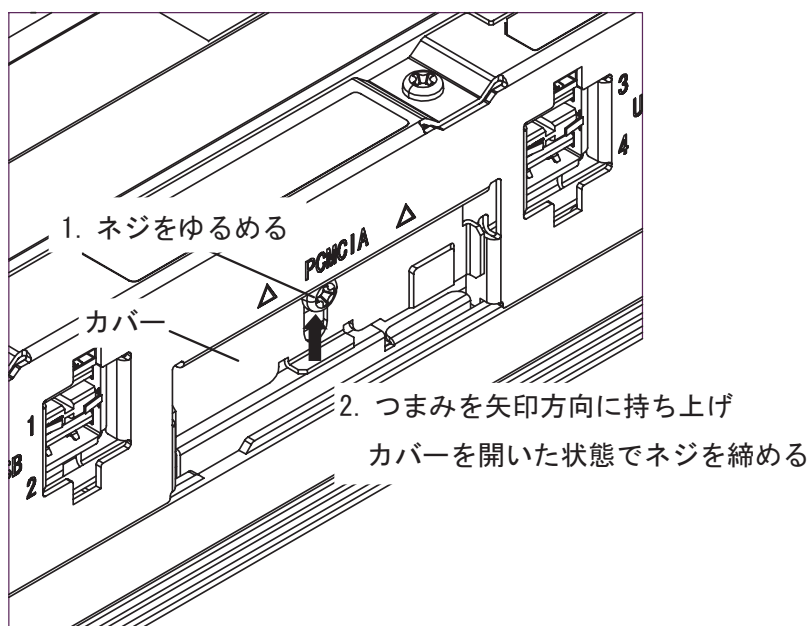
2.5.2 PS-3651A シリーズのバックライト交換手順

バックライトの交換作業時には必ず手袋を着用し、以下の手順に従ってください。

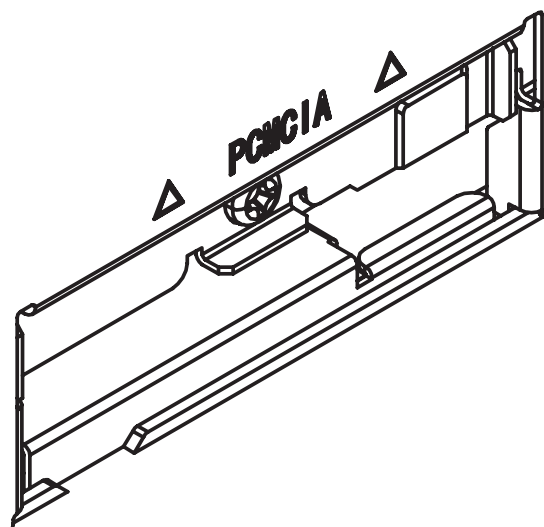
- (1) PS-A に電源が供給されていないことを確認し、電源ケーブルを取り外します。
- (2) PS-A が組み込まれている機器（パネルなど）から本体を外し、表示面を下にして水平なところに置きます。

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 PS-A の破損やケーブルの断線につながります。
 - ・ 作業時は表示面を傷つけないよう、必ず保護してください。
- (3) 本体側面の PCMCIA スロットのネジ（1ヶ所）をゆるめ、つまみを矢印方向に持ち上げてカバーを開いた状態のままネジを締めます。¹（締め付けトルクは 0.5 ~ 0.6N・m です）

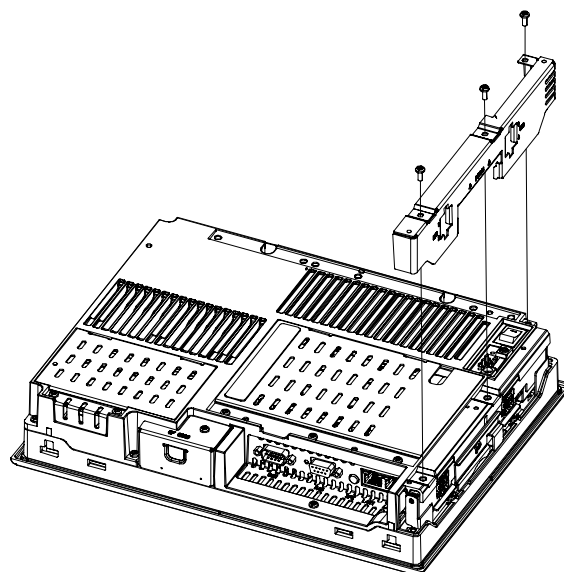


ネジを締めたら図のような状態になります。

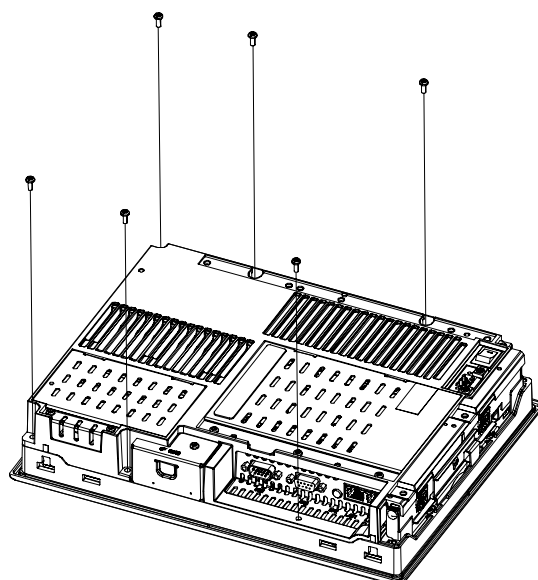


¹ 本手順は、手順 (6) の本体開閉時での本体の損傷の予防や、手順 (12) のマスクカバーと PCMCIA スロットカバーの取り付けを正しく行うために実施します。

- (4) マスクカバーのネジ（3ヶ所）をはずし、マスクカバーを取り外します。

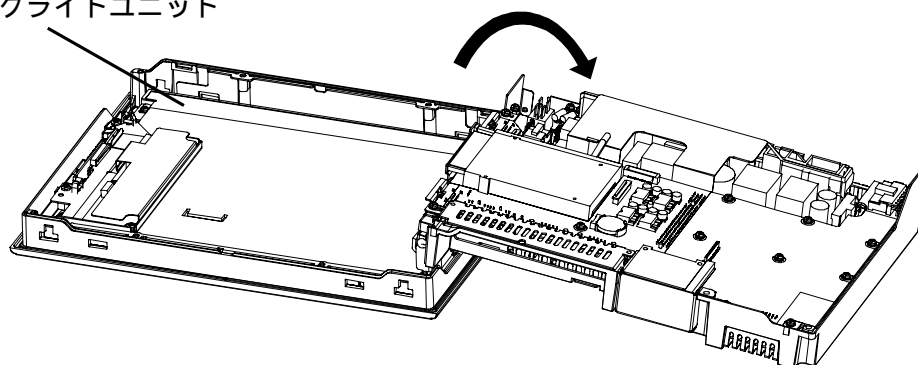


- (5) 下図のネジ（6ヶ所）をはずします。

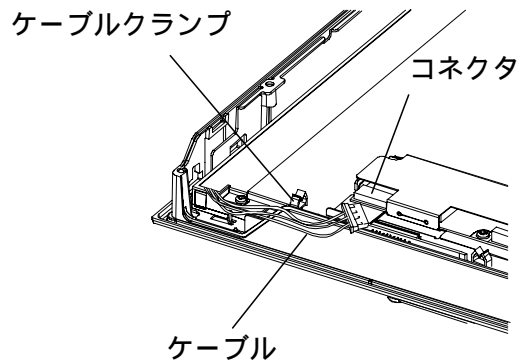


- (6) 本体を下図のように開きます。

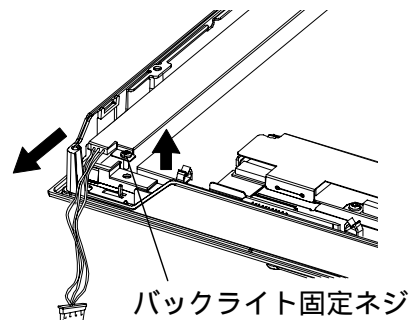
バックライトユニット



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



- (8) バックライトユニット固定ネジ（1ヶ所）をゆるめ、バックライトユニットの端を持ち上げて溝に沿ってスライドさせながら抜きます。



- (9) 新しいバックライトユニットを溝に沿ってスライドさせながら差し込み、固定ネジを止めます。（締め付けトルク：0.166N・m）

重要

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

- (10) バックライトユニットのケーブルをインバータ上のコネクタに差し込み、ケーブルクランプ巻き付けて固定します。

重要

- ・ コネクタにケーブルを差し込む際は、奥まで確実に挿入してください。破損の恐れがあります。
- ・ ケーブルクランプはPS-A本体にケーブルをはさまないために設置されています。本体を閉じる前に、ケーブルは必ずケーブルクランプに巻き付けてください。

- (11) 本体を元に戻し、ネジ（6ヶ所）を締めます。

重要

- ・ ネジが紛失した場合、本体内部に混入していないことを確認してください。本体内部に混入したまま電源を投入すると故障の原因になります。

- (12) マスクカバーを元に戻し、ネジ（3ヶ所）を締めます。次に、PCMCIA スロットのカバーのネジ（1ヶ所）をゆるめカバーを元に戻し再度ネジを締めます。各ネジの締め付けトルクは $0.5 \sim 0.6\text{N}\cdot\text{m}$ です

MEMO

- ・ バックライトの交換が終わりましたら、PS-A に電源を入れ、画面が正しく表示されるかご確認ください。異常がありましたら、お求め先またはデジタルお客様センターまでご連絡ください。

参照→

アフターサービスについて（巻末）

2.6 内蔵電池の交換

PS-A は時計データバックアップのため電池を内蔵しています。

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

重 要

- 電池の期待寿命は5年ですが、寿命に満たず切れることもあります。電池の交換を前もって実施されることを強く推奨いたします。
- 電池の交換を行うと一部の BIOS 設定が初期化されます。交換後に再度設定しなおしてください。

⚠ 注意

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

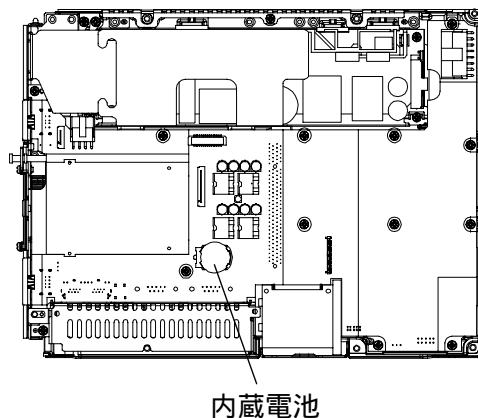
■ 交換方法

電池は本体内部の基板上にあります。本体の開け方は「2.5 バックライトの交換」を参照してください。

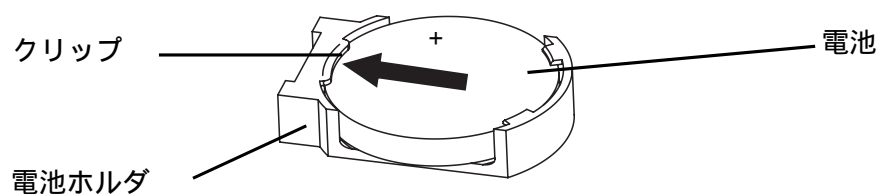
参照→

- 2.5.1 PS-3650A シリーズのバックライト交換手順
- 2.5.2 PS-3651A シリーズのバックライト交換手順

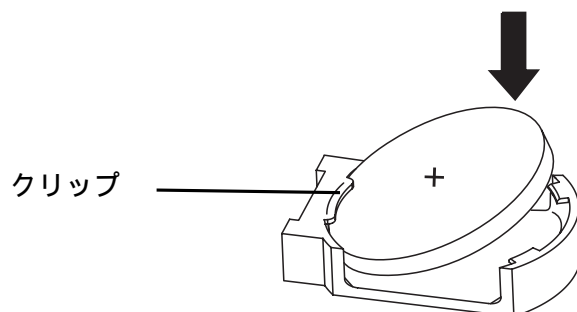
- (1) 通電していないことを確認し、本体を開きます。



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



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



重要 ・ 電池をセットする際には、極性（+ / - の向き）にご注意ください。

- (4) 本体を元に戻します。

重要 ・ 電池交換後は必ず時計データの設定をおこなってください。

アフターサービスについて

■ 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
9:00～17:00	大阪 06-6613-3115 東京 03-5821-1105 名古屋 052-961-3695	06-6613-3206
17:00～19:00	06-6613-3206	---
FAX	06-6613-5982	

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.proof.ace.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。

（修理依頼書は巻末参照）

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認められる故障の場合。
 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。
- (5) 修理にて交換された部品の所有権は（株）デジタルに帰属するものとします。