

AGP3300-U1-D24

取扱説明書

お願い

ご使用の前に必ず、別紙の「安全に関する使用上の注意」をお読みください。

梱包内容

- (1) GP 本体 1 台
- (2) 取扱説明書 日英各 1 冊（本書）
- (3) 安全に関する使用上の注意 1 冊
- (4) 防滴パッキン 1 個（本体に装着）
- (5) 取り付け金具（4 個 1 組）



- (6) 電源コネクタ 1 個
（本体に装着）



- (7) USB ケーブル抜け防止クランプ
（1 ポート）1 セット



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。

マニュアルについて

GP3000 シリーズに関する詳細な情報は以下の PDF マニュアルを参照してください。

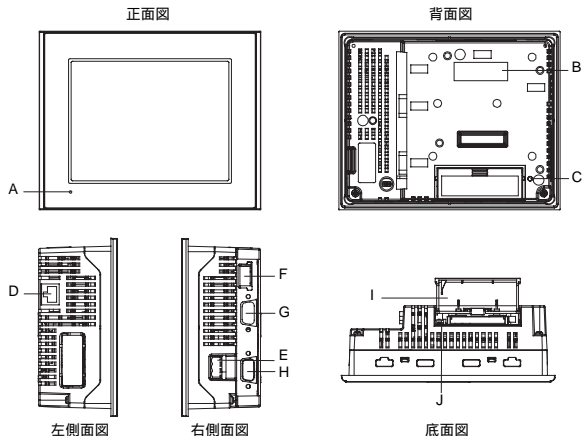
- GP3000 シリーズハードウェアマニュアル
- 保守 / トラブル解決ガイド
- 機器接続マニュアル

GP-Pro EX のヘルプメニューから選択、または（株）デジタルホームページからダウンロードしてご覧ください。

ホームページアドレス

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

各部名称



名称		説明			
A	ステータス LED	色	表示	運転モード(描画)	ロジック動作モード (ロジック有効時)
		緑色	点灯	オフライン	-
			点滅	運転	RUN
		赤色	点灯	電源投入時	STOP
			点滅	運転	メジャー異常
		橙色	点灯	バックライト切れ、または本体の故障	
点滅	ソフトウェア起動中				
1 お買い求めの代理店または(株)デジタルサービス・リペアセンターまでご連絡ください。					
B	拡張ユニット インターフェイス (EXT)	拡張ユニット (通信機能) 装着用			
C	CF カードアクセス LED	CF カードが挿入されてカバーを閉じた状態、または CF カードをアクセス中は緑色に点灯。 MEMO • LED ランプが点灯中に、CF カードの抜き差しを行わないでください。CF カード内のデータ破損の恐れがあります。			
D	イーサネット インターフェイス (LAN)	10BASE-T/100BASE-TX。 RJ-45 タイプモジュラージャックコネクタ (8 極)。			

E	電源コネクタ	—
F	USB ホスト インターフェイス (USB)	USB1.1 対応。TYPE-A。 電源電圧：DC5V ± 5%、出力電流：500mA(最大)。 最大通信距離は 5m。
G	シリアルインターフェイス (COM1)	D-SUB9 ピンプラグタイプ。 RS232C/RS422/RS485 はソフトウェアで切り替え。
H	シリアルインターフェイス (COM2)	D-SUB9 ピンソケットタイプ。RS422/RS485 に対応。
I	CF カードカバー	
J	ディップスイッチ	CF カードカバー内。

一般仕様

電気的仕様

電源	定格電圧	DC24V
	電圧許容範囲	DC19.2 ~ 28.8V
	許容瞬時停電時間	5ms 以内
	消費電力	26W 以下
	突入電流	30A 以下
絶縁耐力	AC1000V 20mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)	
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子間)	

環境仕様

物理的 環境	使用周囲温度	0 ~ 50°C
	保存周囲温度	-20 ~ +60°C
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH (結露のないこと、湿球温度 39°C 以下)
	保存周囲湿度	10 ~ 90%RH (結露のないこと、湿球温度 39°C 以下)
	じんあい	0.1mg/m ³ 以下 (導電性塵埃のないこと)
	汚染度	汚染度 2

設置仕様

設置 条件	接地	機能接地 : D 種接地 (SG-FG 共通)
	構造 ¹	保護 : IP65f NEMA #250 TYPE 1 (パネル埋め込み時のフロント面) 形状 : 一体型 取り付け方法 : パネル埋込
	冷却方式	自然空冷

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に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。

外部インターフェイス

重要

- 接続相手との接続方法は、必ず「GP-Pro EX 機器接続マニュアル」をご確認ください。
- GP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 GP 側の 5 番 (SG) と接続相手側の SG を接続してください。RS232C/RS422/RS485 の回路が故障する恐れがあります。

COM1

ケーブル側推奨コネクタ	XM2D-0901 <オムロン (株) 製>
推奨ジャックスクリュー	XM2Z-0073 <オムロン (株) 製>
推奨カバー	XM2S-0913 <オムロン (株) 製>
嵌合固定金具	#4-40 (UNC)

ピン番号	RS232C		RS422/RS485	
	信号名	内容	信号名	内容
1	CD	キャリア検出	RDA	受信データ A(+)
2	RD(RXD)	受信データ	RDB	受信データ B(-)
3	SD(TXD)	送信データ	SDA	送信データ A(+)
4	ER(DTR)	データ端末レディ	ERA	データ端末レディ A(+)
5	SG	信号グランド	SG	信号グランド
6	DR(DSR)	データセットレディ	CSB	送信可 B(-)
7	RS(RTS)	送信要求	SDB	送信データ B(-)
8	CS(CTS)	送信可	CSA	送信可 A(+)
9	CI(RI)/VCC	被呼表示 +5V±5% 出力 0.25A ¹	ERB	データ端末レディ B(-)
Shell	FG	フレームグランド (SG 共通)	FG	フレームグランド (SG 共通)

1 9 ピンの RI/VCC はソフトウェアで切り替え。VCC 出力は過電流保護されていません。誤動作、故障の原因になりますので、電流定格を守ってご使用ください。

COM2

MEMO

- ターミネーションピン (TRMRX/TRMTX) を使って終端する場合、必ず GP の COM ポートに近いところで接続してください。

ケーブル側推奨コネクタ	XM2A-0901 < オムロン (株) 製 >
推奨ジャックスクリュー	XM2Z-0073 < オムロン (株) 製 >
推奨カバー	XM2S-0913 < オムロン (株) 製 >
嵌合固定金具	#4-40 (UNC)

ピン番号	RS422/RS485	
	信号名	内容
1	TRMRX	ターミネーション (受信側 100Ω)
2	RDA	受信データ A(+)
3	SDA	送信データ A(+)
4	RS(RTS)	送信要求
5	SG	信号グランド
6	VCC	+5V±5% 出力 0.25A ¹
7	RDB	受信データ B(-)
8	SDB	送信データ B(-)
9	TRMTX	ターミネーション (送信側 100Ω)
Shell	FG	フレームグランド (SG 共通)

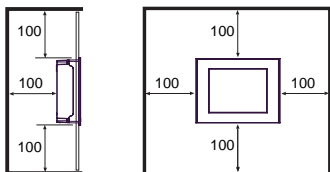
¹ 6ピンのVCC出力は過電流保護されていません。誤動作、故障の原因になりますので、電流定格を守ってご使用ください。

取り付け

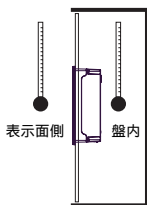
1. 取り付け条件

- 保守性、操作性および風通しをよくするため、GP と構造物や部品との間は 100mm 以上のスペースを取ってください。

単位 : mm



- 故障の原因になりますので、使用周囲温度 0 ~ 50°C、使用周囲湿度 10 ~ 90%RH (湿球温度 39°C 以下) の環境で使用してください。
GP をケースや構造物に組み込んで使用する場合は盤内、表示面側両方の温度を使用周囲温度としてください。

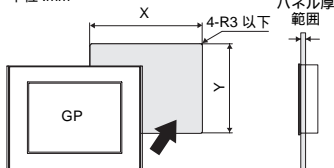


- 他の機器の発熱で GP が過熱しないようにしてください。

2. 本体の取り付け

- GP 各シリーズのパネルカット寸法にしたがって、パネル面に取り付け穴を開けます。また、パネル厚はパネル強度を考慮のうえ、パネル厚範囲に従い決定してください。

単位 : mm

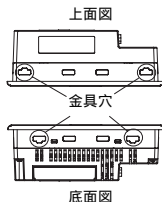


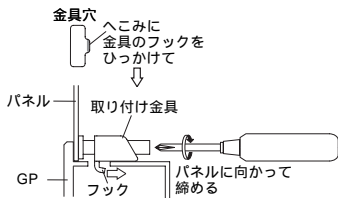
GP	X	Y	パネル厚範囲
AGP-3300U	156.0 $\begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$	123.5 $\begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$	1.6 ~ 5.0

- GP に防滴パッキンが装着されていることを確認し、パネル面の正面から GP を挿入します。

重要

- 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 (本体装着) は、必ず使用してください。
防滴パッキンの取り付け方法については、GP3000 シリーズハードウェアマニュアルを参照してください。
- GP の金具穴に取付金具のフックを挿入し、取付金具のネジの後ろをドライバで止めます。金具穴に取付金具を挿入する時は、金具穴のへこみ部分に取付金具のフックを確実に挿入してください。
金具穴は 4 箇所あります。





重要

- ネジは強くしめすぎると、GPを破損する恐れがあります。
- 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。

電源配線

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。
- 定格電圧以外を入力しないでください。定格電圧以外を供給すると電源および本体が破損します。
- FG端子は必ずアースに落としてください。故障したときに感電する恐れがあります。

1. DCタイプの電源ケーブルの配線

電源ケーブル仕様

銅芯線を使用してください。

電源ケーブルの太さ	0.75 ~ 2.5mm ² (18 - 12 AWG)
芯線の状態	単線またはより線 ¹
芯線の長さ	

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

電源コネクタ（プラグ）仕様

	+	24V
	-	0V
	FG	GPの筐体に接続されている接地用端子

MEMO

- 電源コネクタ（プラグ）は、（株）デジタル製 CA5-DCCNM-01 または、フェニックス・コンタクト（株）製 MSTB2,5/3-ST-5,08 です。

電源配線には次をご使用ください。
フェニックス・コンタクト（株）製です。

推奨ドライバ	SZF 1-0.6x3.5 (1204517)
推奨棒端子	AI 0.75-8GY (3200519) AI 1-8RD (3200030) AI 1.5-8BK (3200043) AI 2.5-8BU (3200522)
推奨棒端子用 圧着工具	CRIMPFOX ZA 3 (1201882)

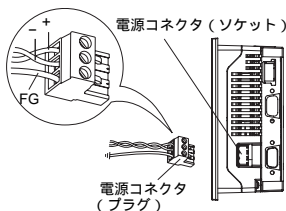
電源ケーブル接続方法

- 通電されていないことを確認します。
- 電源コネクタ（プラグ）を本体右側面から取り外します。
- 電源ケーブルの被覆を剥いて、芯線をよじり、棒端子に挿入して圧着。接合部へ取り付けます。

重要

- 端子ネジを締め付ける時はマイナスドライバ（SIZE0.6x3.5）をご使用ください。適正な締め付けトルクは 0.5 ~ 0.6N・m です。
- ケーブルの接合部分にはんだ付けしないでください。異常発熱による故障、火災の恐れがあります。

- 電源コネクタ（プラグ）を GP に取り付けます。

**2. 電源供給時の注意事項**

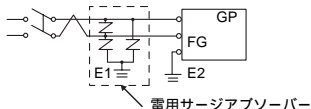
- GP の電源と入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。
- 電源ケーブルは必ず電源コネクタ（プラグ）に近いところから、耐ノイズ性向上のためツイスト（より線）で布線してください。
- 主回路（高電圧、大電流）線、入出力信号線、電源ケーブルは、それぞれ束線、接近をしないでください。
- ノイズ対策のため、電源ケーブルはできるだけ短くしてください。
- 電圧変動が規定値以上の場合には定電圧トランスを接続してください。
- 線間や大地間は、ノイズの少ない電源を使用してください。ノイズが多い場合は絶縁トランス（ノイズカットトランス）を接続してください。
- 取り付け導体の温度定格は 75 のみです。

重要

- 定電圧トランス、絶縁トランスの容量は定格値以上のものを使用してください。
- DC24V 入力機は必ず Class 2 電源でご使用ください。
- 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。

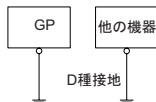
重要

- 雷サージアブソーバの接続 (E1) と本体の接地 (E2) とは分離してください。
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。

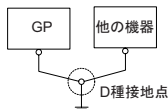
**3. 接地時の注意事項**

- 電源ケーブルの FG は、専用接地としてください。「接地工事は D 種接地、接地抵抗 100Ω 以下」
- GP は内部で SG (信号グランド) と FG (フレームグランド) が接続されています。接続装置と SG を接続する場合は、短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。
- 2mm² 以上の接地用電線を使用してください。接地点は本体の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は太い絶縁線を通して敷設してください。

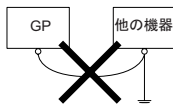
専用接地 最良



共用接地 良



わたり接地 禁止



4. 入出力信号接地時の注意事項

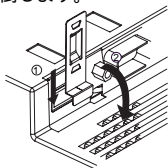
- 入力信号線、および出力信号線は、動力回路のケーブルとは別の配線系統に布線をしてください。
- 動力回路ケーブルを別の配線系統にできないときには、シールドケーブルを使用して、シールド端を接地してください。

USB ケーブルの抜け防止に

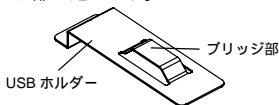
本体側面の USB インターフェイスに USB ホルダーを取り付けることで、接続した USB ケーブルを抜けにくくすることができます。

USB 抜け防止クランプの取り付け

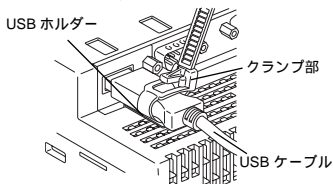
- (1) USB ホルダーを本体の USB ケーブル挿入口手前の長穴部分に差し込み、手前に倒します。



- (2) USB ホルダーのブリッジ部分に USB ケーブル抜け防止クランプのバンド部を通します。

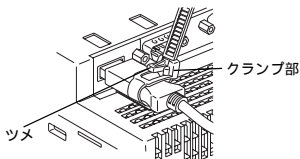


- (3) USB ケーブルを差し込み、バンドを巻きつけてクランプ部でしっかりと固定します。



USB 抜け防止クランプの取り外し

- (1) 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。



UL/c-UL 認定について

AGP3300-U1-D24 は UL/c-UL 製品認定品です。
(UL File No.E220851)

型式	UL/c-UL 登録型式
AGP3300-U1-D24	3710015-01

以下の規格に適合しています。

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

< 注意事項 >

GP 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。

- GP の背面部はエンクロージャとして認定されていません。GP 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。
- GP は室内専用機として使用してください。
- GP は前面取り付けで使用してください。
- 自然空冷の場合、GP 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 100mm 以上開けることを推奨します。温度は GP の組み込まれた最終製品で確認しなければなりません。
- タイプ 1 エンクロージャの平面上に取り付けてください。

CE マーキングについて

- AGP3300-U1-D24 は、EMC 指令に適合した CE マーク製品です。
EN55011 Class A, EN61000-6-2 に適合しています。

お問い合わせ

GP でお困りのこと、ご質問など、いつでも解決のお手伝いをさせていただきます。弊社サポートサイト「おたすけ Pro!」へアクセスしてください。
<http://www.proface.co.jp/otasuke/>

お断り

本製品を使用したことによるお客様の損害その他不利益、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。

株式会社 デジタル

〒 559-0031

大阪市住之江区南港東 8-2-52

TEL : (06) 6613-1101 (代)

FAX : (06) 6613-5888

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

本書の記載事項はお断りなく変更することがありますので、ご了承ください。

© Copyright 2009 Digital Electronics Corporation. All rights reserved.

PFX119871H .AGP3300-U1-MT02J-BTH
2010.6 SS/B