

納入仕様書

製品名称：PROFIBUS ユニット

製品型式：CA5-PFSALL/EX-01

受領印欄

改訂履歷

[illegible]

目 次

1 . 適用範囲	4
2 . 一般仕様	4
2.1 電氣的仕様	4
2.2 環境仕様	4
2.3 設置仕様	4
3 . 性能仕様	5
3.1 伝送仕様	5
3.2 インターフェイス仕様	5
4 . 外観図	6
4.1 本体外観図	6
4.2 PROFIBUS ユニットの取り付け	7
4.3 配線について	7
5 . 納入形態	8
5.1 梱包内容	8
5.2 梱包	8
6 . 海外規格	9
6.1 安全規格の認定について	9
6.2 CE マーキングについて	9
7 . 安全に関する使用上の注意	10
7.1 警告事項	10

1. 適用範囲

本仕様書は、株式会社デジタル製、PROFIBUS ユニット「CA5-PFSALL/EX-01」（以下、「PROFIBUS ユニット」と称します）に適用する。

本製品は(株)デジタル製プログラマブル表示器GP3000シリーズ（以下「GP」と称します）の拡張ユニットとして、GPでPROFIBUS通信を行う場合に使用します。

2. 一般仕様

2.1 電氣的仕様

項目		仕様値
電源	定格電圧	DC5V $\pm$ 5%(GP本体より供給)
	消費電力	2.4W以下
絶縁耐力		AC500V 20mA 1分間
絶縁抵抗		DC500V 100M Ω 以上

2.2 環境仕様

項目		仕様値
物理的 環境	使用周囲温度	0 ~ 50
	保存周囲温度	-20 ~ +60
	使用周囲湿度	10 ~ 90%RH(ただし、湿球温度は39 以下で結露のないこと)
	保存周囲湿度	10 ~ 90%RH(ただし、湿球温度は39 以下で結露のないこと)
	じんあい	0.1mg/m ³ 以下 導電性じんあいがないこと
	汚染度	汚染度2
	腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
	耐気圧(使用高度)	800 ~ 1114hPa(2000m以下)
機械的 稼動条件	耐振動	JIS B 3502, IEC61131-2に準拠 断続的な振動がある場合 10 ~ 57Hz 0.075mm 57 ~ 150Hz 9.8m/s ² 連続的な振動がある場合 10 ~ 57Hz 0.035mm 57 ~ 150Hz 4.9m/s ² X,Y,Z各方向10回(80分間)
	耐衝撃	JIS B 3502, IEC61131-2に準拠 (147m/s ² X,Y,Z各方向2回)
電氣的 稼動条件	耐ノイズ	ノイズ電圧：1200Vp-p パルス幅：1 μ s 立ち上がり時間：1ns (ノイズシミュレータによる)
	耐静電気放電	接触放電法 6kV (IEC61000-4-2 レベル3)

2.3 設置仕様

項目		仕様値
設置 条件	取り付け方法	ネジ取付
	冷却方式	自然空冷
	質量	約500g以下
	外形寸法	W88.2 × H91 × D21.1mm (突起部およびコネクタ部除く)

3 . 性能仕様

3.1 伝送仕様

項目	仕様値								
接続台数	最大32台/セグメント(リピータなし) 最大125台/セグメント(リピータあり)								
局番設定範囲	1 ~ 125								
伝送路形態	バス構成(マルチドロップ)								
伝送路	バス伝送路：シールド付きツイストペアケーブル (総延長距離は通信速度に依存)								
伝送方式	半二重、シリアル伝送、EIA RS-485準拠								
通信設定	データ長：8ビット パリティ：偶数 ストップビット：1ビット								
通信速度(bps)/ 伝送距離(m)	9.6K	19.2K	93.75K	187.5K	500K	1.5M	3M	6M	12M
	1200m			1000m	400m	200m	100m		
符号化方式	NRZ(Non Return Zero)方式								
占有入出力点数	入出力：1 ~ 112ワード								

3.2 インターフェイス仕様

PROFIBUS-DPインターフェイス

DP-SUB9ピンソケットタイプのコネクタ。(嵌合固定金具：#4-40インチネジ)

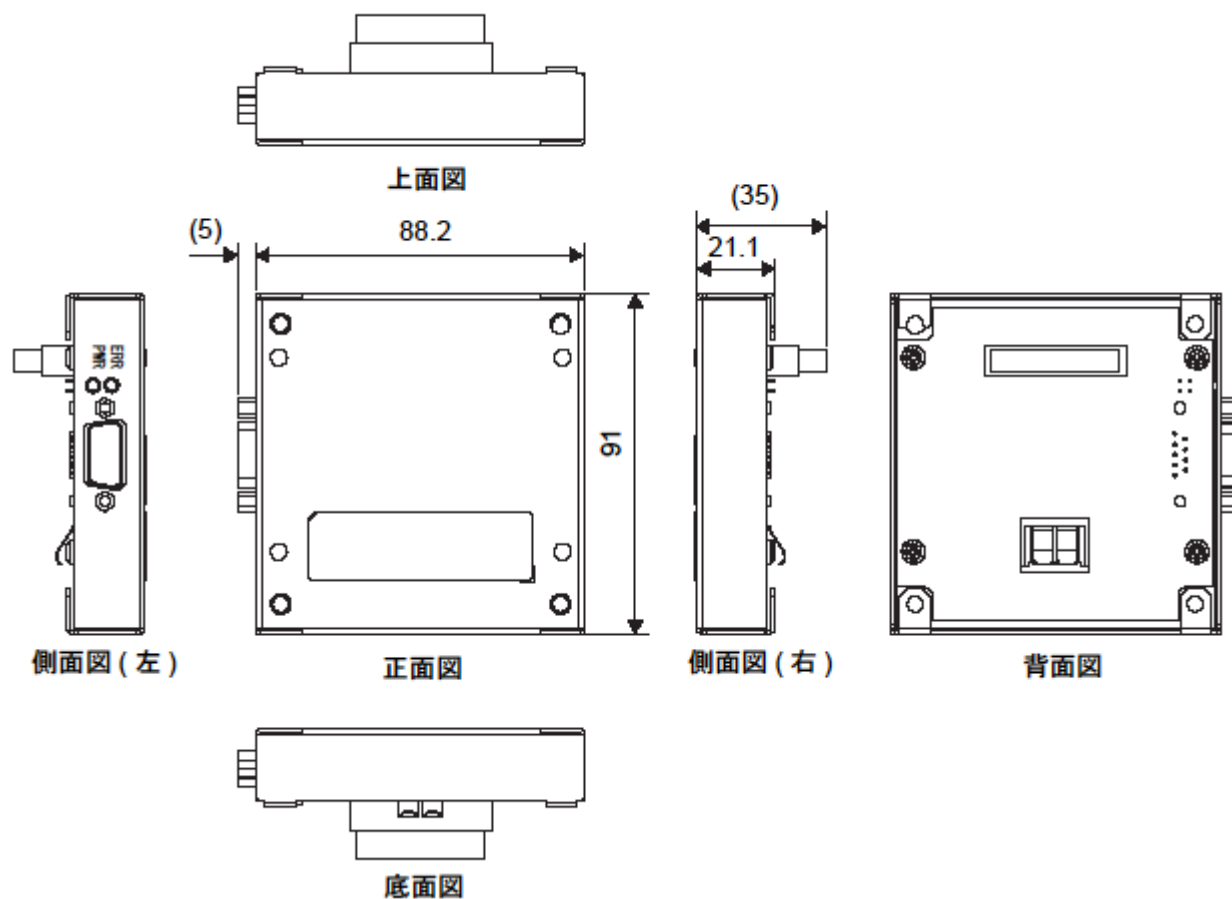
ピン番号	信号名	方向	内容
1	NC	-	-
2	NC	-	-
3	RxD/TxD+	入出力	送受信データ (+)
4	CNTR-P	出力	リピータ制御信号
5	GND	-	GND
6	+5V	出力	+5V
7	NC	-	-
8	RxD/TxD-	入出力	送受信データ (-)
9	NC	-	-
Shell	FG	-	フレームグラウンド

- ・ PROFIBUSユニットとPROFIBUS-DP関連機器との接続は、PROFIBUSに準ずるケーブルおよびコネクタをご使用ください。

4 . 外觀圖

4.1 本体外觀圖

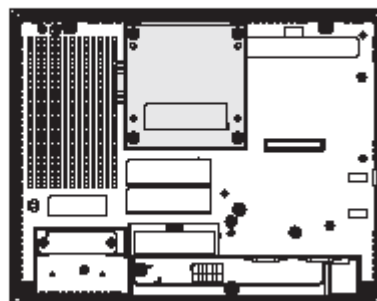
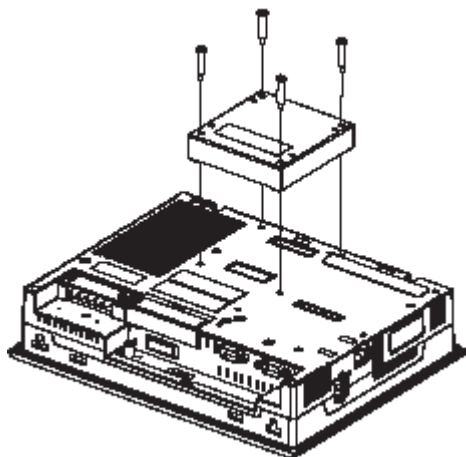
單位 :mm



4.2 PROFIBUS ユニットの取り付け

感電の恐れがありますので、取り付け前に必ずGPに電源が供給されていないことを確認してください。
以下の図は AGP-3500Tへの取り付け方法を示しています。

- (1) GPから電源ケーブルをはずし、表示面を下にして水平に置きます。
- (2) GP背面の拡張ユニットインターフェイスに、PROFIBUSユニットのGP接続コネクタを差し込みます。
- (3) ネジ（4個）で固定します。（締め付けトルク：0.5 ～ 0.6N・m）



4.3 配線について

必ずクラス3の接地標準に従って接続機器（PLCなど）のFGを接地してください。詳細については、ご使用の接続機器のマニュアルを参照してください。全てのケーブルのシールド線を集め、それらを接続機器（PLCなど）のFGに接続してください。

- PROFIBUSユニットとPROFIBUS-DP関連機器との接続は、PROFIBUSに準ずるケーブルをご使用ください。

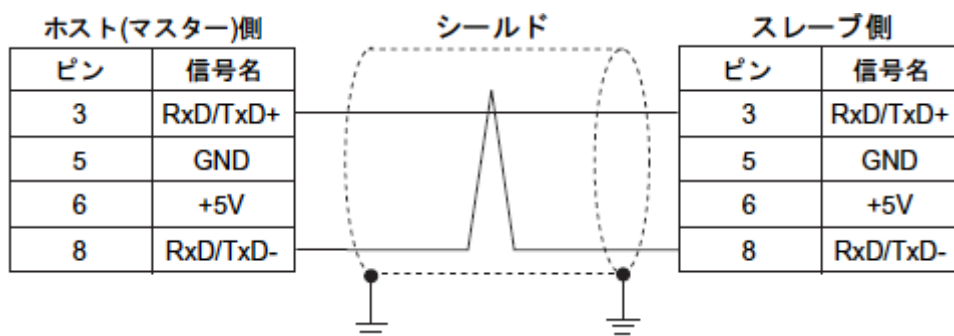
■ ケーブル仕様

EN50170規格に規定されたケーブル仕様です。

PROFIBUS-DP用タイプAケーブル	
インピーダンス	135 ～ 165 Ω / 3 ～ 20Mhz
容量	< 30pF/m
抵抗	> 110 Ω / km
導体径	> 0.64mm
導体面積	> 0.34mm ²

■ 結線図

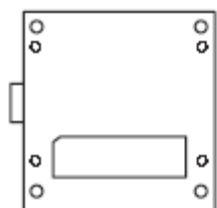
下図は、PROFIBUS用のケーブルを自作する場合の結線図です。



5．納入形態

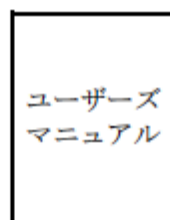
5.1 梱包内容

PROFIBUS ユニット 1 台

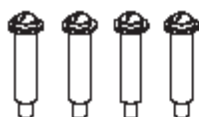


ユーザーズマニュアル

1 冊

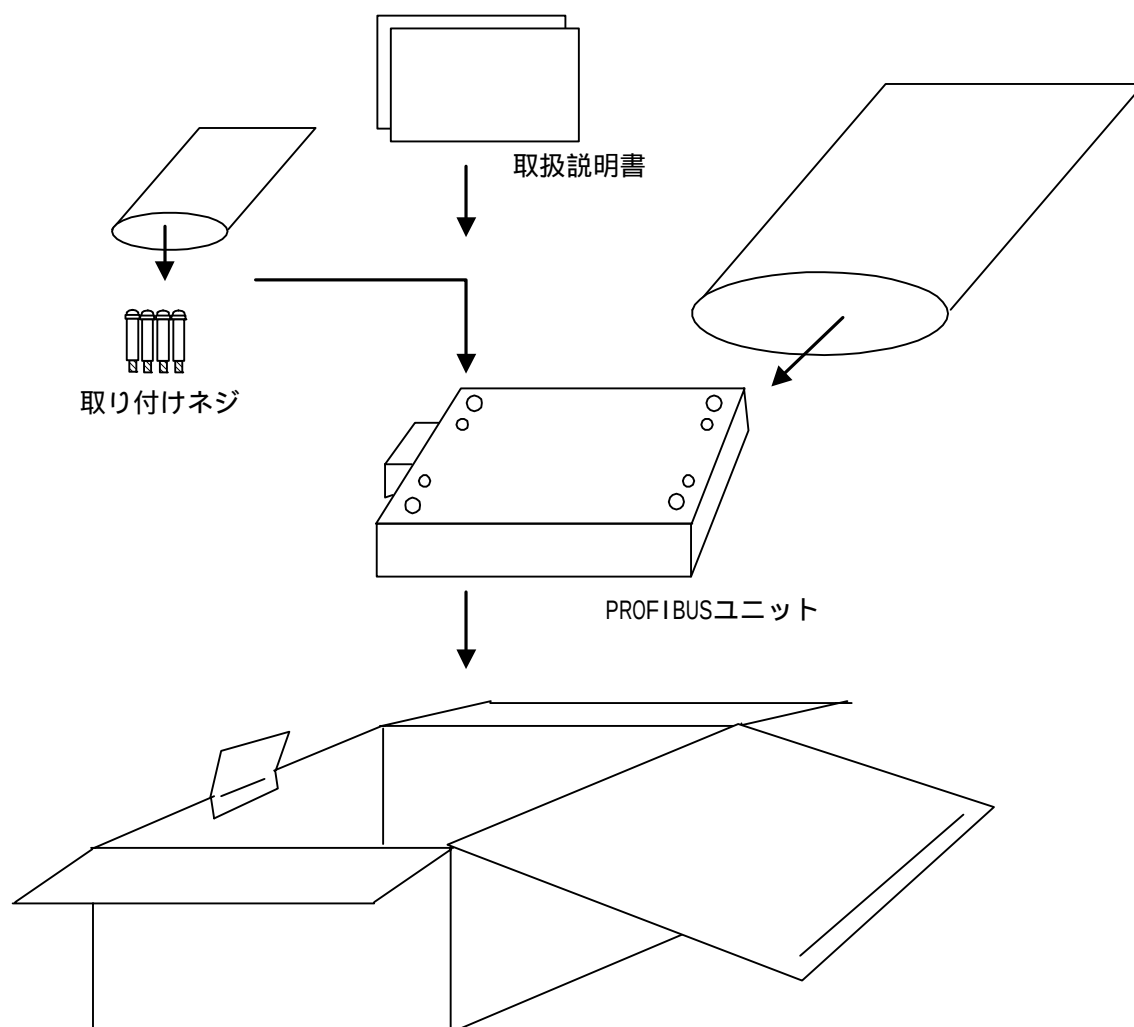


取り付けネジ (4 個)



5.2 梱包

5.1 項の内容物 1 式をダンボール製の弊社 PROFIBUS ユニット専用梱包箱に入れ梱包する。



6 . 海外規格

6.1 安全規格の認定について

PROFIBUSユニット「CA5-PFSALL/EX-01」はUL File番号E220851とE182139ではUL/c-UL製品認定品です。

PROFIBUSユニット「CA5-PFSALL/EX-01」はUL File番号E171486とE231702ではUL/c-UL部品認定品です。

型式	UL/CSA登録型式
CA5-PFSALL/EX-01	3383202

PROFIBUSユニット「CA5-PFSALL/EX-01」は以下の規格に適合しています。

- UL508 工業用制御装置
- UL60950-1 情報技術機器の安全性 第一部：一般要求事項
- ANSI/ISA-12.12.01 クラス 、区分2の危険（分類された）区域に使用される非発火性の電気装置
- CSA-C22.2 No.14-95M（c-UL認定）
工業用制御機器
- CSA-C22.2 No.213-M1987（c-UL認定）
クラス 、区分2の危険区域で使用される発火性のない電気機器
- CAN/CSA C22.2 No.60950-1-03（c-UL認定）
情報技術機器の安全性 第1部：一般要求事項

< 注意事項 >

- 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 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。
- 本ユニットは3280007-01, -02, -03, -12, -13, -24;3280024-02, -14, -22, -32;3280035-01, -02, -31, -41との組み合わせで規格への適合性が評価されています。
- 本ユニットは3280024-01, -11, -13, -21;3280035-45, -75;3581301-01, -03との組み合わせで規格への適合性が評価されています。

< ハザードスロケーション規格適合条件および取り扱い注意>

- 電源、入出力(I/O)の配線は、National Electrical Code, NFPA70, Article 501-4(b)で規定されているClass I, Division 2の配線方法に適合していなければなりません。
- Class I, Division 2, Groups A,B,CおよびDハザードスロケーションまたはノンハザードスロケーションでの使用のみ適合しています。
- 警告:爆発の危険-代替部品の使用により、Class I, Division 2の適合性が損なわれる可能性があります。
- 警告:爆発の危険-ハザードスロケーションでは、モジュールを取り替えたり配線する前に電源を遮断してください。
- 警告:爆発の危険-ノンハザードであることが確認できない限り、動作中の回路の切り離しは行なわないでください。

6.2 CE マーキングについて

PROFIBUSユニット「CA5-PFSALL/EX-01」はEMC指令に適合したCEマーキング製品です。

EN55011 Class AおよびEN61000-6-2に適合しています。

7 . 安全に関する使用上の注意

本書ならびに関連マニュアルをよくお読みいただき、PROFIBUS ユニット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。

7.1 警告事項

- ・感電の恐れがあるので、PROFIBUSユニットの取り付けは必ずGPの電源を切ってから行うようにしてください。
- ・GPと接続機器(PLCなど)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。
- ・PROFIBUSユニットを改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。