

# 機器接続マニュアル



## 機器接続マニュアルに関する注意事項

本書を正しくご使用いただくために、ご使用前に必ず「マニュアルPDFをダウンロードする前に」をお読みいただき、「はじめに(商標権などについて、対応機種一覧、マニュアルの読み方、表記のルール)」マニュアルをダウンロードしてください。ダウンロードされたマニュアルは、必ずご利用になる場所のお手元に保管し、いつでもご覧いただけるようにしておいてください。

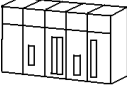


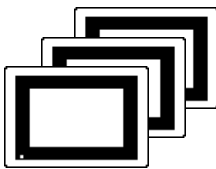
## 5.5 横河電機（株）製 PLC

### 5.5.1 システム構成

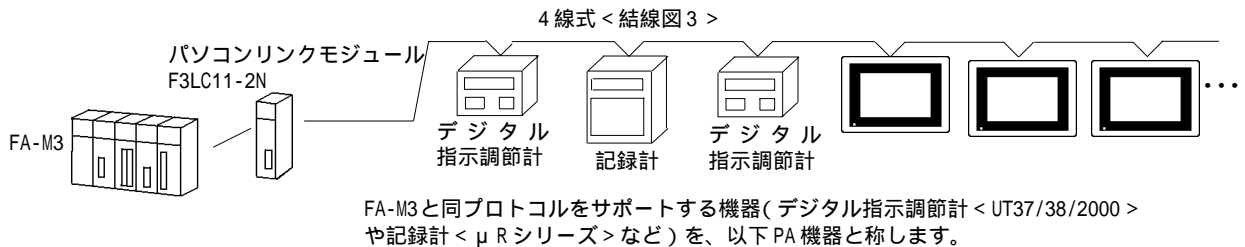
横河電機（株）製 PLC と GP を接続する場合のシステム構成を示します。

<結線図> は5.5.2 結線図をご参照ください。

#### FACTORY ACE シリーズ /FA-M3（リンク I/F 使用）

CPU	リンク I/F	結線図	GP
	パソコン リンク モジュール 		
F3SP20-0N, F3SP21-0N, F3SP25-2N, F3SP28-3N, F3SP30-0N, F3SP35-5N, F3SP38-6N, F3SP53-4H, F3SP58-6H, F3SP36-3N, F3SP28-3S, F3SP38-6S, F3SP53-4S, F3SP58-6S, F3SP59-7S	F3LC11-2N	n:1通信 <結線図1>  n:m通信 *1 <結線図2>	GPシリーズ

\*1 横河電機（株）製 PLC「FA-M3」または同プロトコルをサポートする機器（m台）と、GP（n台）を、上位リンクプロトコルを利用してn:mのマルチドロップ通信を実現する場合のシステム構成を示します。



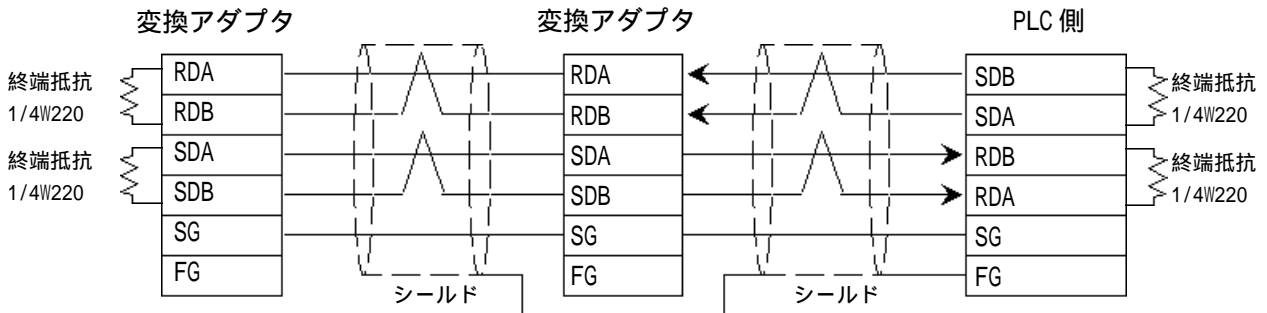
・PA 機器は仕様上 1 ~ 16 号機までの設定となり、17 号機以上の設定では使用できません。

## 5.5.2 結線図

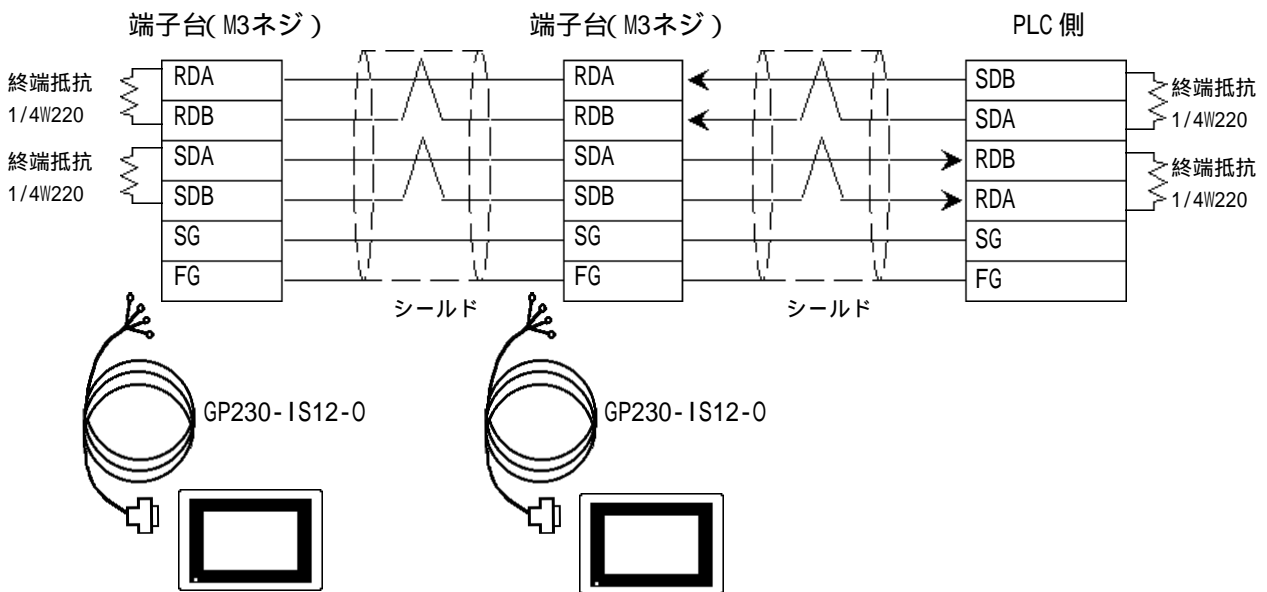
以下に示す結線図と横河電機(株)の推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書の結線図にてご使用ください。

### < 結線図 1 >

- ・ (株) デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合

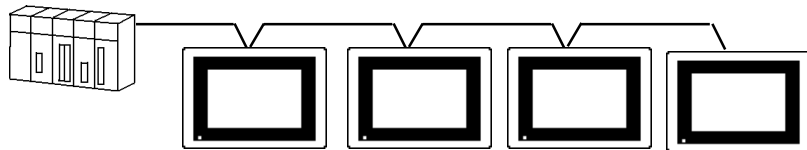


- ・ (株) デジタル製マルチリンク用ケーブル GP230-IS12-0 を使用する場合

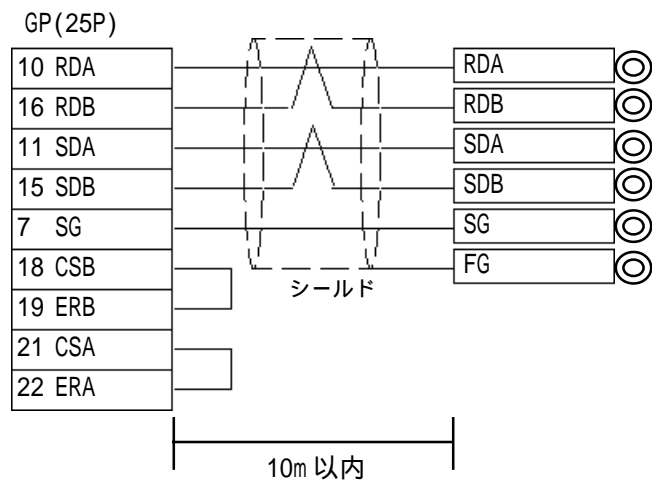


- 強制** ・ PLC 本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。  
 詳細は PLC のマニュアルをご参照ください。

- 重要** ・ 伝送ケーブルのシールド線は、一括して PLC 側の FG に接続してください。
- ・ GP230-1S12-0 のケーブルの FG 端子は、GP の FG と接続されていません。
  - ・ ケーブルの両端に位置する GP と PLC には、終端抵抗を付けてください。
  - ・ PLC は原則として、回線の両端どちらかに接続してください。



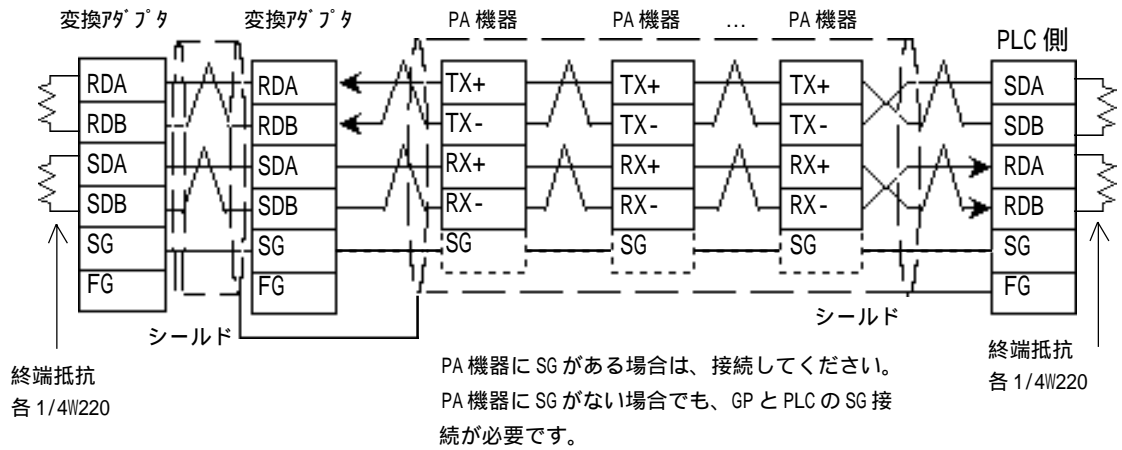
- ・ 接続ケーブルを加工される場合、日立電線製 CO-SPEV-SB(A) 3P\*0.5SQ を推奨します。  
 そのケーブルの結線を以下に示します。GP から端子台につなぐケーブルは、10m 以内としてください。



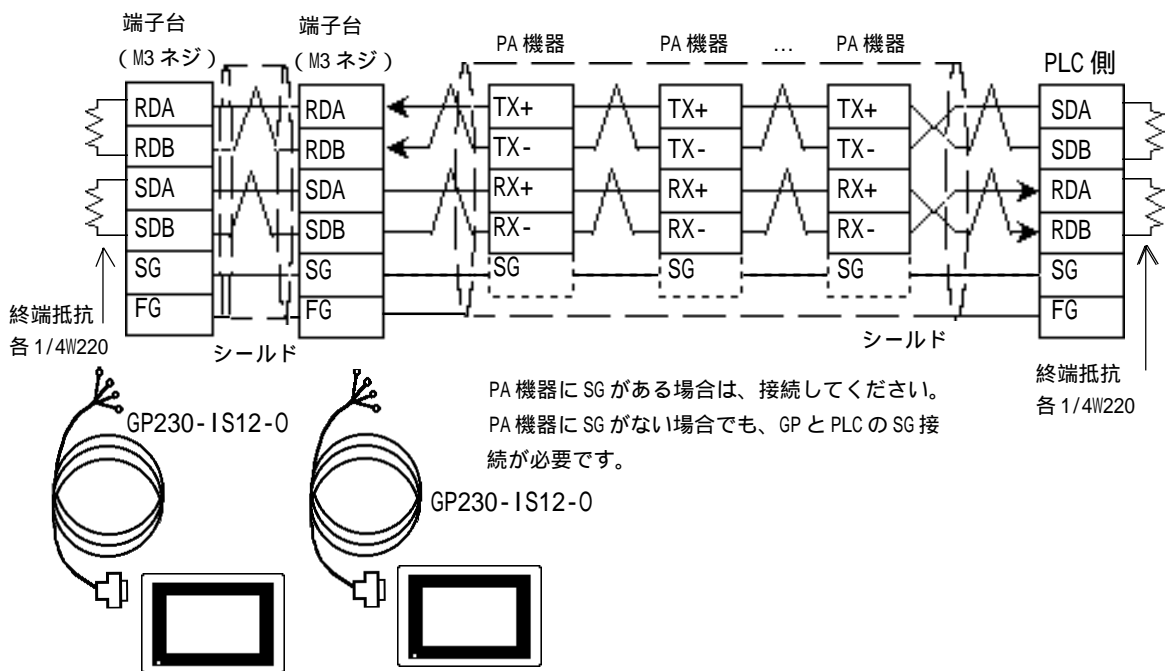
< 結線図 2 >

下図は GP と PLC が配線の両端にある場合の例です。図のように終端抵抗は両端の機器に取り付けてください。

- ・（株）デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



- ・（株）デジタル製マルチリンク用ケーブル GP230-IS12-0 を使用する場合

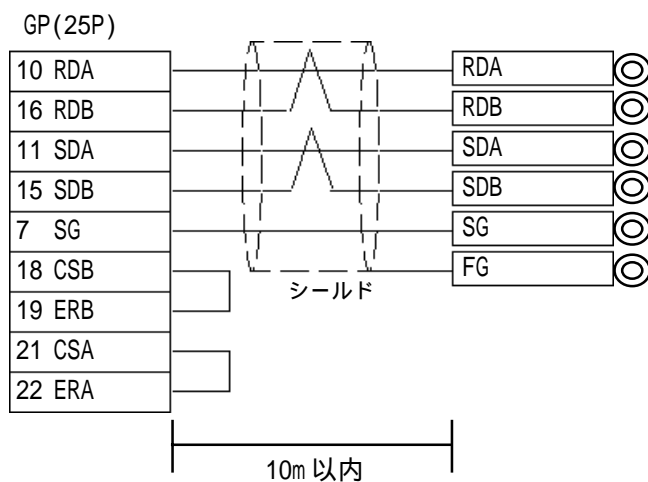


- 重要**
- GP と PLC 側では、A 極と B 極の呼び方が逆になっていますのでご注意ください。
  - パソコンリンクモジュールのステーション No. は 1 ~ 32 にしてください。
  - GP に接続する PA 機器の号機 No. はすべて異なるように設定してください。同じ号機 No. の PA 機器が 2 台以上あると、エラーが発生します。
  - GP (n 台) と PA 機器 (m 台) の通信設定はすべて同じにしてください。
  - PLC 本体の FG 端子は D 種接地を行ってください
  - 伝送ケーブルのシールド線は、一括して PLC 側の FG に接続してください。
  - GP230-IS12-0 のケーブルの FG 端子は、GP の FG と接続されていません。
  - ケーブルの両端に位置する GP と PLC には、終端抵抗を付けてください。
  - RS-422 接続の場合、ケーブル長は横河電機（株）のマニュアルを参照してください。
  - PLC は原則として、回線の両端どちらかに接続してください。



- 接続ケーブルを加工される場合、日立電線製 CO-SPEV-SB(A) 3P\*0.5SQ を推奨します。

そのケーブルの結線を以下に示します。GP から端子台につながるケーブルは、10m 以内としてください。

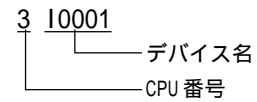






- 各デバイス名の前に CPU 番号（1～4）をつけます。

<例> CPU 番号 3 の内部リレー I0001 の場合



- CPU の機種によって、使用できるデバイスの範囲が異なります。詳細に関しては、横河電機（株）製マニュアル「シーケンズ CPU 説明書 機能編」をご参照ください。

FA-M3 (n:m 通信する場合)

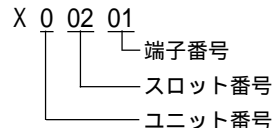
  は、システムエリア、通信情報の格納アドレスに指定可能

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考
入力リレー	X00201 ~ X71364	X00201 ~ X71349	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span> *1*2
出力リレー	Y00201 ~ Y71364	Y00201 ~ Y71349	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span> *1
内部リレー	I0001 ~ I32768	I0001 ~ I32753	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span>
共有リレー	E0001 ~ E4096	E0001 ~ E4081	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span>
特殊リレー	M0001 ~ M9984	M0001 ~ M9969	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span>
リンクリレー	L00001 ~ L72048	L00001 ~ L72033	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">÷16+1</span>
タイマ（接点）	T0001 ~ T2047	—————	*2
カウンタ（接点）	C0001 ~ C2047	—————	*2
タイマ（現在値）	—————	TP0001 ~ TP2047	L/H
タイマ（設定値）	—————	TS0001 ~ TS2047	*2
カウンタ（現在値）	—————	CP0001 ~ CP2047	
カウンタ（設定値）	—————	CS0001 ~ CS2047	*2
データレジスタ	—————	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D0001 ~ D2047</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 15</span>
ファイルレジスタ	—————	B0001 ~ B2047	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 15</span>
共有レジスタ	—————	R0001 ~ R2047	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 15</span>
特殊レジスタ	—————	Z001 ~ Z1024	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 15</span>
リンクレジスタ	—————	W0001 ~ W11024	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bit 15</span> *3

\*1 入力リレーと出力リレーは以下のように設定してください。

ワード指定時は、下 2 桁の端子番号（ビット）01～49 が 16 の倍数 + 1 の値のみです。

<例> X00201 の場合



\*2 データの書き込みはできません。

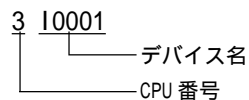
\*3 リンクレジスタは、1つのリンクで 4096 点以内で指定してください。



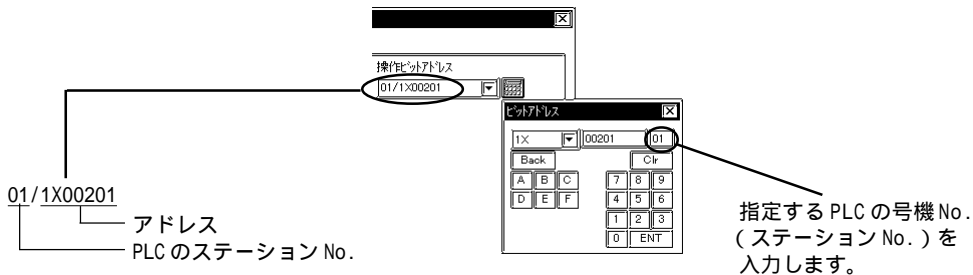


- 各デバイス名の前に CPU 番号（1～4）をつけます。

<例> CPU 番号 3 の内部リレー I0001 の場合



- CPU の機種によって、使用できるデバイスの範囲が異なります。詳細に関しては、横河電機（株）製マニュアル「シーケンス CPU 説明書 機能編」をご参照ください。
- GP-PRO/PB で部品やタグの設定を行う場合、アドレス入力時に PLC のステーション No. の指定ができます。ステーション No. を指定しなかった場合は、ひとつ前に入力された番号を継続します。（起動時のデフォルト値は「1」です）



## 5.5.4 環境設定例

(株)デジタルが推奨するPLC側の通信設定と、それに対応するGP側の通信設定を示します。

### FACTORY ACE シリーズ

GPの設定		リンクユニットの設定	
伝送速度	19200bps	伝送速度	19200bps
データ長	8bit	データ長	8bit
ストップビット	1bit	ストップビット	1bit
パリティビット	無	パリティビット	無
制御方式	ER制御	_____	
通信方式	4線式	_____	
_____		チェックサム	無
_____		終端文字指定	有
_____		プロテクト機能	無
_____		データ形式設定スイッチ	8をOFF
号機No.	1	ステーションNo.	1
号機No. (n:m通信時)	全GPをパソコンリンクモジュールのステーションNo.とあわせてください	ステーションNo. (n:m通信時)	全てのPA機器、パソコンリンクモジュールのNo.を異なるように設定してください

MEMO

このページは、空白です。  
ご自由にお使いください。

