

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。

2.7 松下電工（株）製 PLC

2.7.1 システム構成

松下電工（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 2.7.2 結線図をご参照ください。

MEWNET シリーズ（リンク I/F 使用）

CPU	リンクユニット	結線図	使用可能ケーブル	ターゲット機
	コンピュータ コミュニケーション ユニット(C.C.U) 			
FP1(C24, C40C)	CPUユニット上のリンク I/F *1	RS-232C <結線図1> *5	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
FP10SH FP2	CPUユニット上のリンク I/F *2	RS-232C <結線図1>	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
FP3	AFP3462	RS-232C <結線図1>	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
FP5	AFP5462	RS-232C <結線図1>	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
FP10(S)	AFP3462	RS-232C <結線図1>	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
	CPUユニット上のリンク I/F *2	RS-232C <結線図1>	松下電工(株)製 AFB85813 *4*6	GP/GLCシリーズ ST401
FP-M	CPUユニット上のリンク I/F *3	RS-232C <結線図1> *5		GP/GLCシリーズ ST401
FP0	CPUユニット上のリンク I/F *1	RS-232C <結線図6>		GP/GLCシリーズ ST401
FPG-C32T FPG-C32T2 FPG-C24R2	AFPG802	RS-232C <結線図7>		GP/GLCシリーズ ST401
		RS-232C <結線図8>		GP/GLCシリーズ ST401
	AFPG801	RS-232C <結線図9>		GP/GLCシリーズ ST401
FP2-C2 FP2-C2P FP2-C3P	CPUユニット上のリンク I/F *2	RS-232C <結線図10>		GP/GLCシリーズ ST401

*1 RS-232C ポートに接続します。

*2 COM ポートに接続します。





*3 シリアルポートコネクタに接続します。

*4 GP-270/GP-370/GP-377/GP-377R/GP-2300 シリーズには、コネクタケースのサイズ上使用できません。

*5 PLC のバージョンが Ver.2.6 以前の場合、< 結線図 2 > を使用してください。

*6 ST401 と接続する場合は、9 ピン -25 ピン変換アダプタが必要です。

MEWNET シリーズ（CPU 直結）

CPU	アダプタ	結線図	使用可能ケーブル	GP
				
FP1 *1	松下電工（株）製 RS-422/232C変換 アダプタAFP8550 *2	RS-422 < 結線図3 >		GP/GLCシリーズ ST400
		RS-232C < 結線図4 >		GP/GLCシリーズ ST401
FP-M *3		RS-232C < 結線図5 >		GP/GLCシリーズ ST401
FP0 *4 FP2 *1 FPG-C32T FPG-C32T2 FPG-C24R2		RS-232C	松下電工製FPパソ コンM5タイプ (AFC8513) *5	GP/GLCシリーズ ST401
FP2-C2 *4 FP2-C2P *4 FP2-C3P *4		RS-232C	松下電工製ケーブ ル (AFC8503) *6	GP/GLCシリーズ ST401

*1 プログラミングツール接続コネクタに接続します。

*2 RS-422/232C変換アダプタとPLCを松下電工（株）製FP1周辺機器接続プログラマブルケーブルAFP15205で接続する必要があります。

*3 プログラマコネクタに接続します。

*4 ツールポートに接続します。

*5 ST401と接続する場合は、9ピン-25ピン変換アダプタが必要です。

*6 GP/GLCシリーズと接続する場合は、9ピン-25ピン変換アダプタが必要です。

2.7.2 結線図

以下に示す結線図と松下電工(株)の推奨する結線図が異なる場合がありますが、以下に示す結線図でも動作上問題はありません。

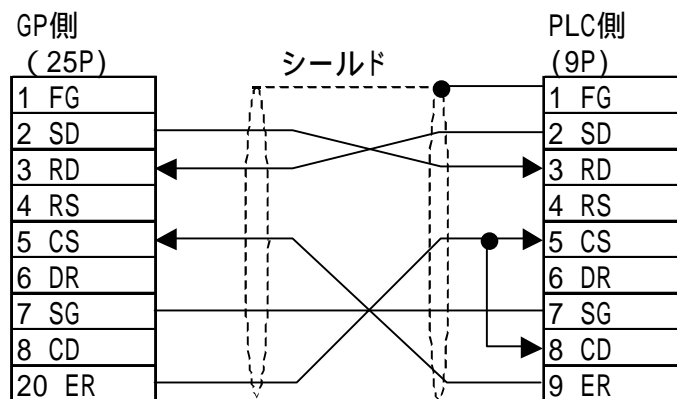
強制 ・ PLC 本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。
 詳細は PLC のマニュアルをご参照ください。

重要 ・ シールド線への FG は、設置環境によって PLC 側、GP 側のどちらかを選択してください。コネクタフードを使って FG を落とす場合は導電性のあるものをお使いください。

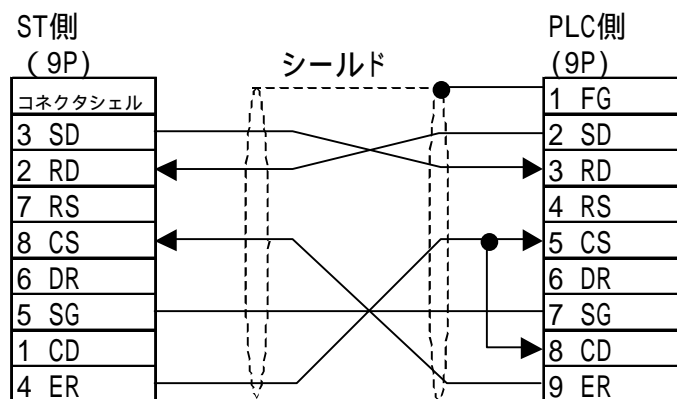
- ・ RS-232C 接続の場合は、ケーブル長は 15m 以内にしてください。
- ・ 通信ケーブルを結線する場合は、必ず SG を接続してください。
- ・ RS-422 接続の場合、ケーブル長は松下電工(株)のマニュアルを参照してください。

< 結線図 1 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合

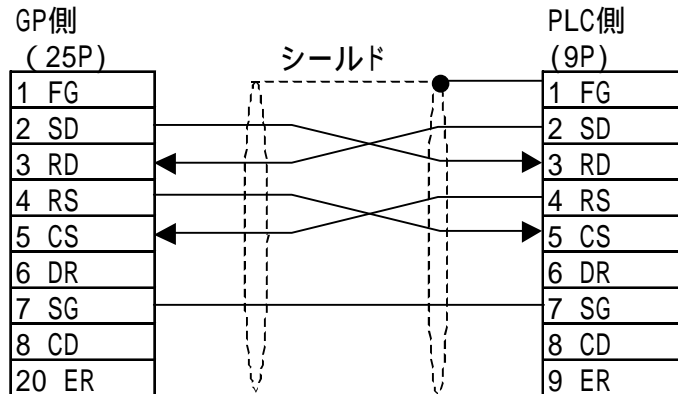


ST401 の場合

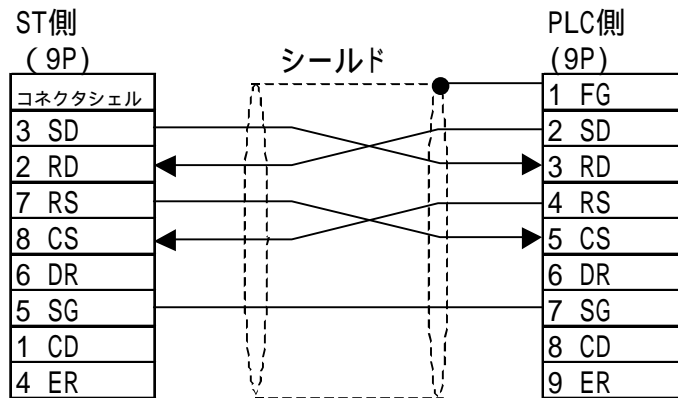


< 結線図 2 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合



ST401 の場合



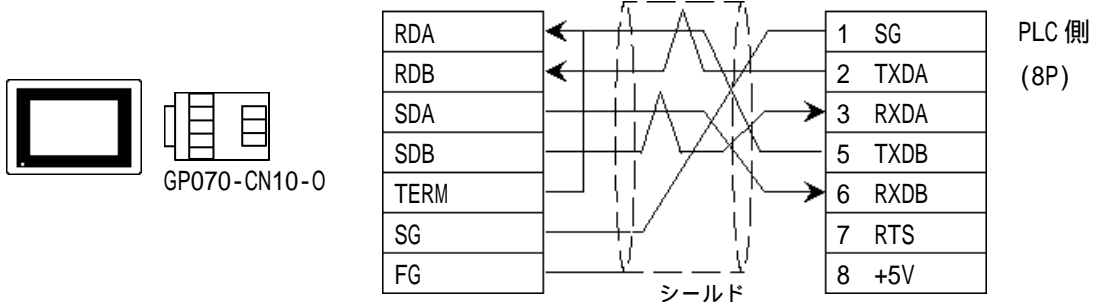
< 結線図 3 > RS-422

GP/GLC シリーズの場合

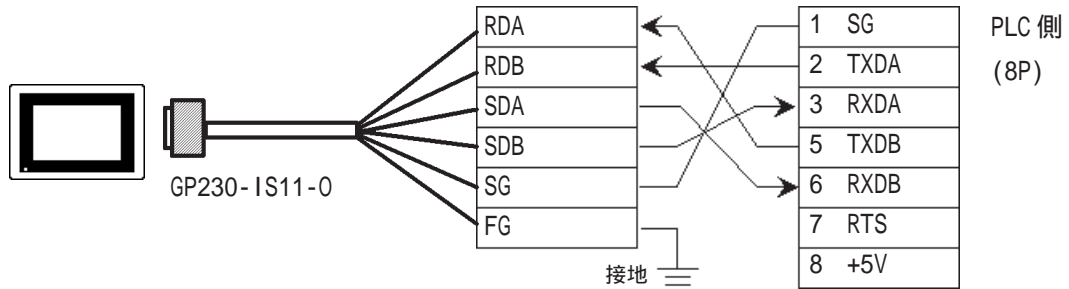


・ PLC 側のコネクタにはヒロセ（株）製丸型 HR212-10P-8P が使用できます。

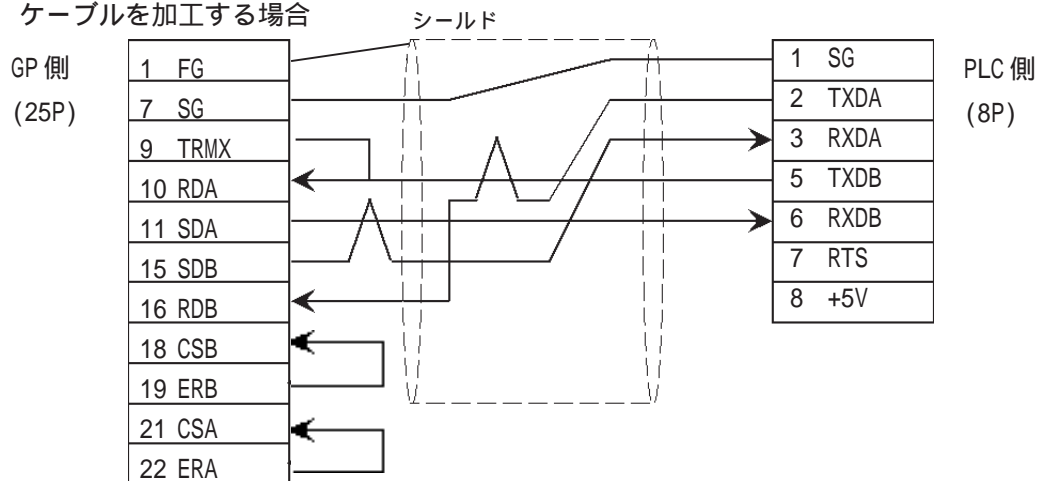
・ （株）デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



- ・（株）デジタル製 RS-422 ケーブル GP230-IS11-0 を使用する場合



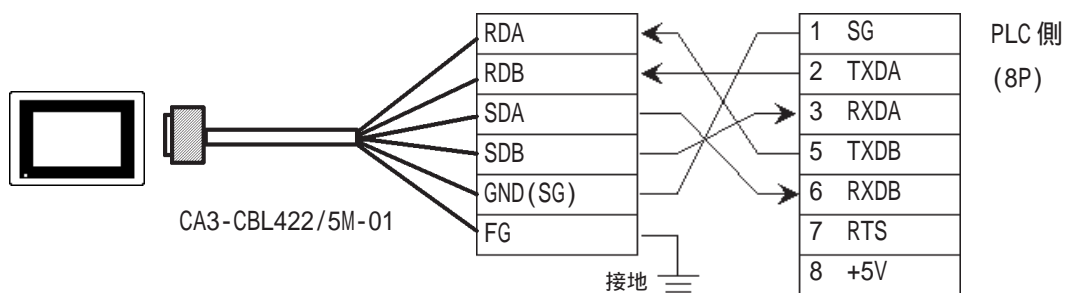
- ・ ケーブルを加工する場合



- ・ GP側シリアルI/Fの9番ピンと10番ピンを接続することにより、RDA-RDB間に100Ωの終端抵抗が挿入されます。

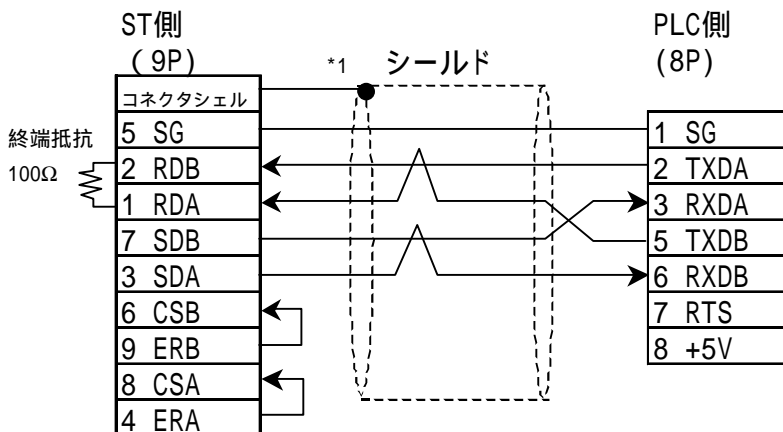
ST400 の場合

- ・（株）デジタル製 RS-422 ケーブル CA3-CBL422/5M-01 を使用する場合



- ・ FG端子をFGに接続してください。FGの接続については「STとの接続について」1-5ページの*1を参照してください。

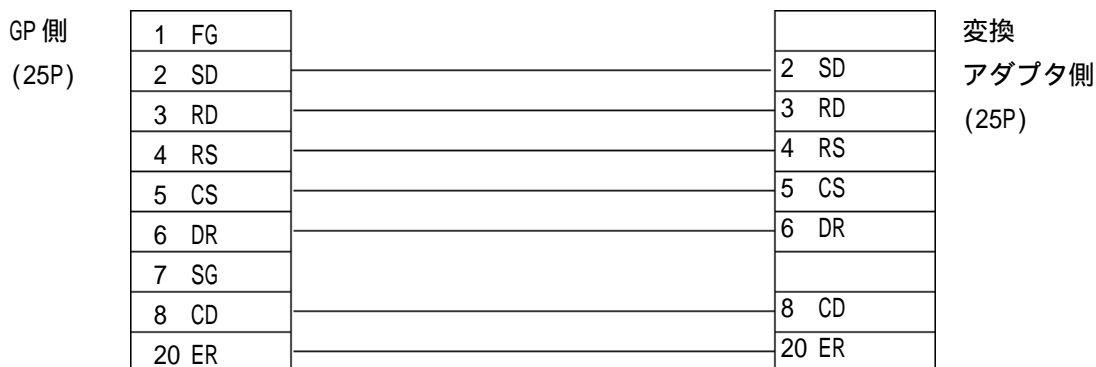
・ ケーブルを加工する場合



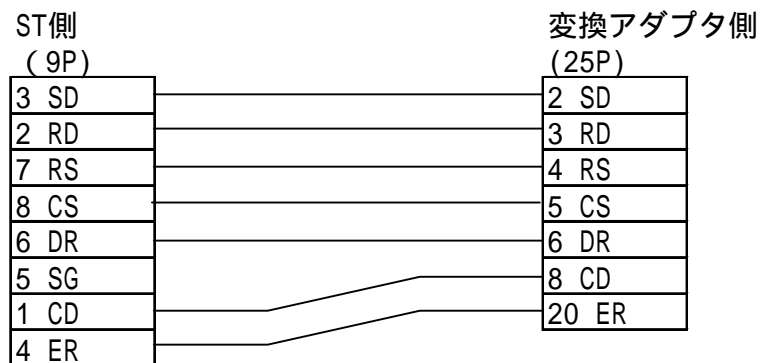
*1 シールドをコネクタシェルに接続してください。また、FG 接続については「STとの接続について」1-2ページの「対応表2 RS-422 インターフェースを使用する場合(ST400)」の **重要** の内容を参照してください。

< 結線図 4 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合

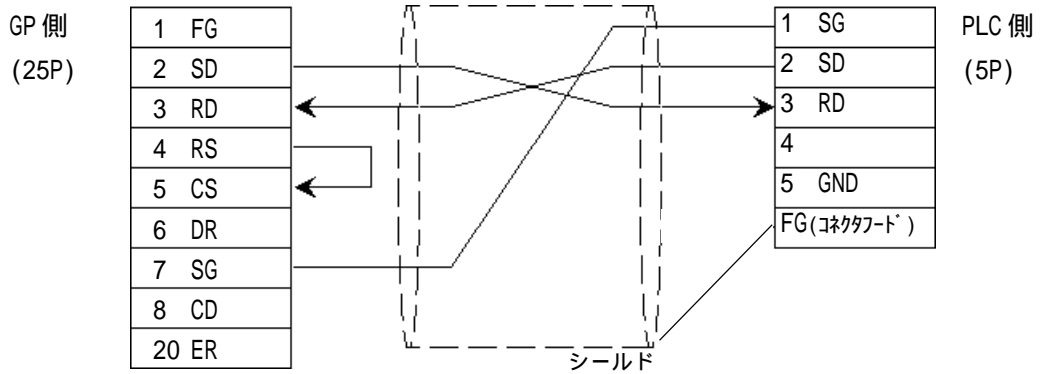


ST401 の場合

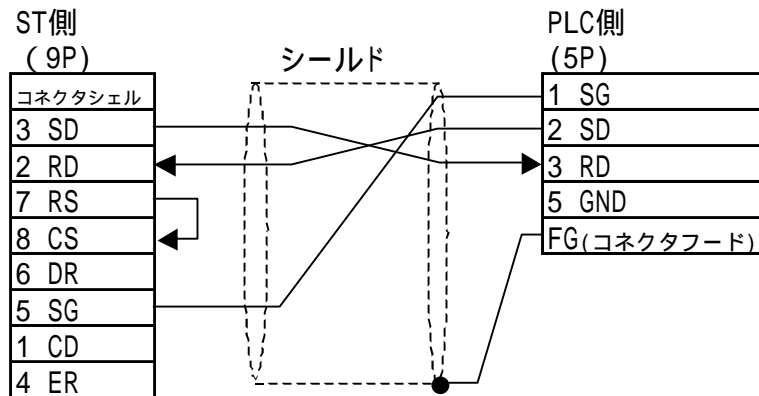


< 結線図 5 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合

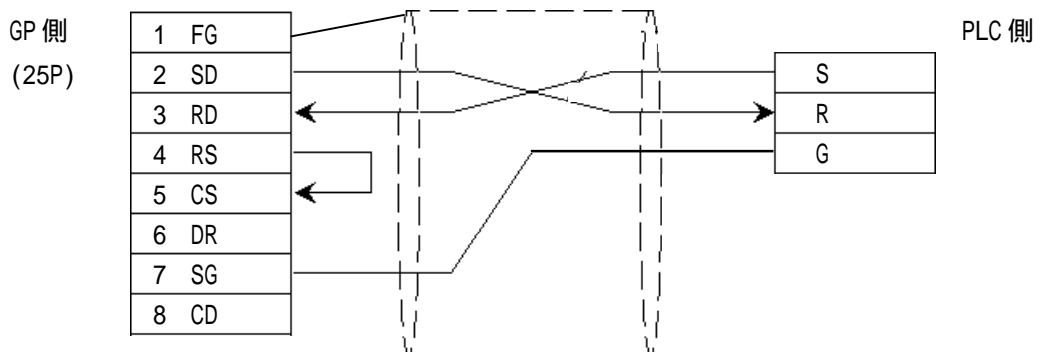


ST401 の場合

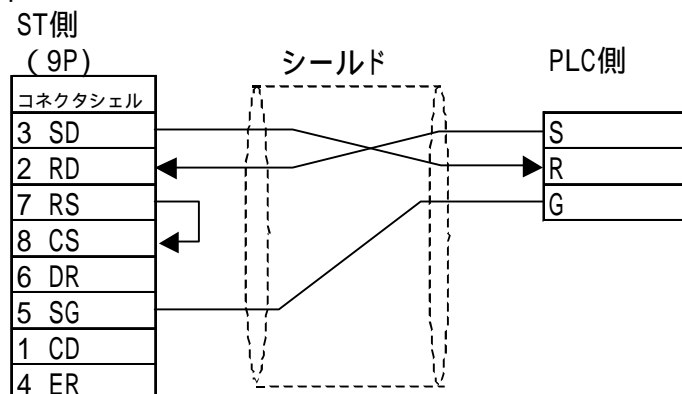


< 結線図 6 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合



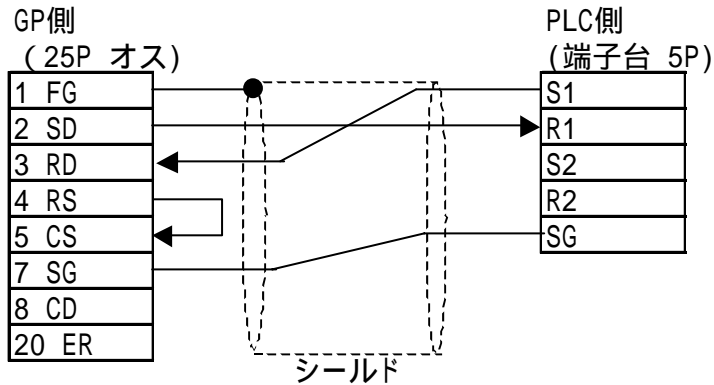
ST401 の場合



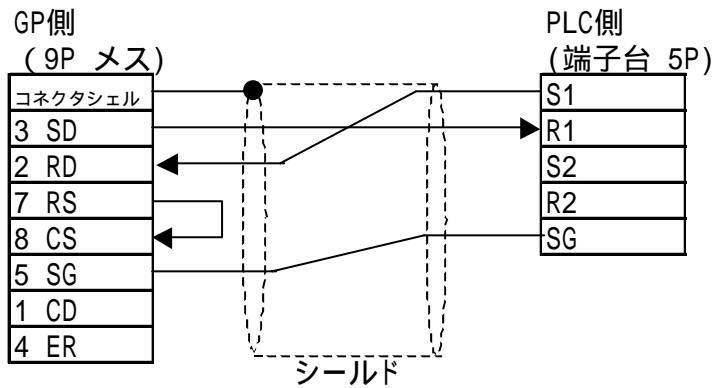
< 結線図 7 > AFG802 上の COM.1 ポート RS-232C

・自作ケーブルを使用する場合

GP/GLC シリーズの場合



ST401 の場合

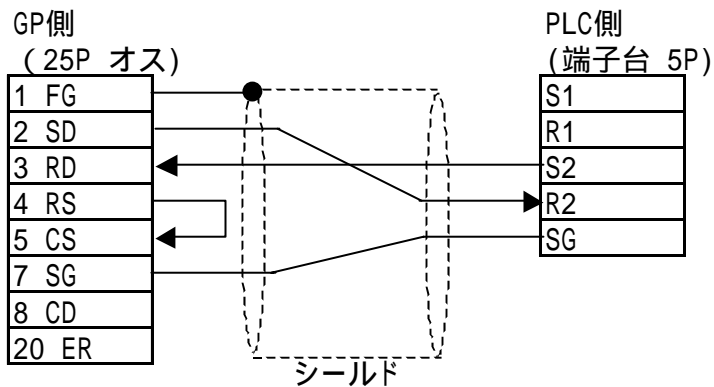


・ SG は COM.1 ポート、COM.2 ポート 共用です。

< 結線図 8 > AFG802 上の COM.2 ポート RS-232C

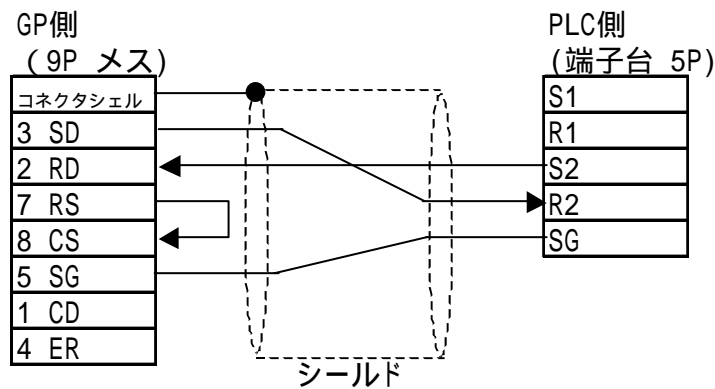
・自作ケーブルを使用する場合

GP/GLC シリーズの場合



・ SG は COM.1 ポート、COM.2 ポート 共用です。

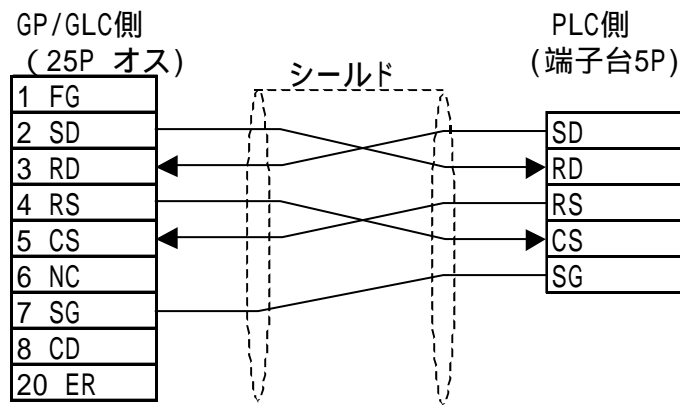
ST401 の場合



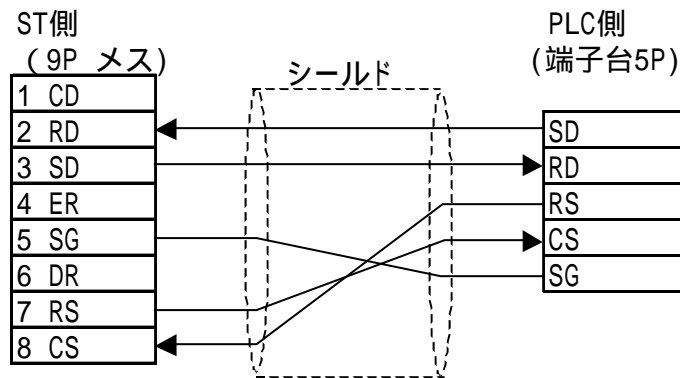
・ SG は COM.1 ポート、COM.2 ポート共用です。

< 結線図 9 > AFP801 上の COM.1 ポート RS-232C

GP/GLC シリーズの場合

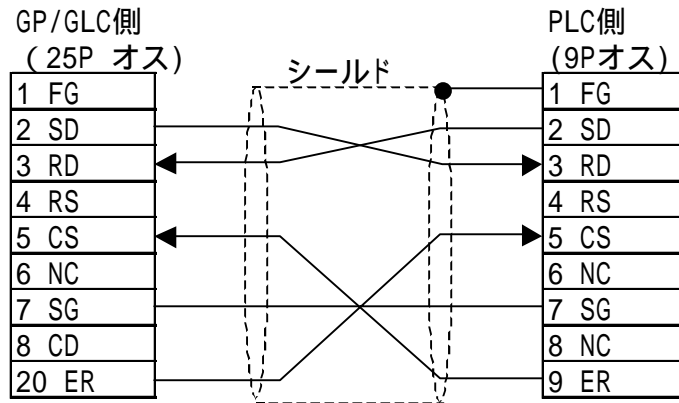


ST401 の場合

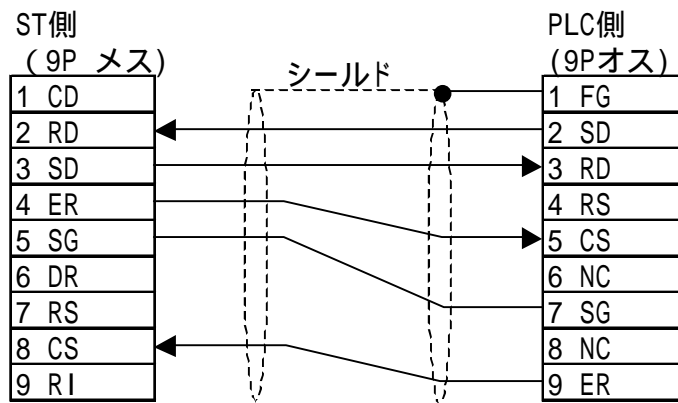


< 結線図 10 > COM ポート RS-232C

GP/GLC シリーズの場合



ST401 の場合



2.7.3 使用可能デバイス

GPでサポートしているデバイスの範囲を示します。

MEWNET シリーズ

 は、システムエリアに指定可能

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	X0000 ~ X511F	WX000 ~ WX511	*1
出力リレー	Y0000 ~ Y511F	WY000 ~ WY511	
内部リレー	R0000 ~ R886F	WR000 ~ WR886	
リンクリレー	L000 ~ L639F	WL000 ~ WL639	
特殊リレー	R9000 ~ R910F	WR900 ~ WR910	*1
タイマ（接点）	T0000 ~ T3071	—————	*1
カウンタ（接点）	C0000 ~ C3071	—————	*1
タイマ・カウンタ （経過値）	—————	EV0000 ~ EV3071	*1
タイマ・カウンタ （設定値）	—————	SV0000 ~ SV3071	*1
データレジスタ	—————	DT0000 ~ DT10239	Bit 15 *2
リンクレジスタ	—————	Ld0000 ~ Ld8447	Bit 15
ファイルレジスタ	—————	FL00000 ~ FL32764	Bit 15 *4
特殊データレジスタ	—————	DT90000 ~ DT90511	Bit 15 *3



- ・ FP-Mでタイマ、カウンタを使用する場合は、それぞれの範囲をシステムレジスタで指定してください。

- 重要**
- ・ 一部CPUでは、デバイスが拡張されていますが上記デバイス範囲のみ使用可能です。
 - ・ システムエリアはDT0000 ~ DT8999 範囲のみ指定可能です。
 - ・ 使用できるデバイスの種類、範囲はご使用のCPUによって異なる場合があります。ご使用になられる前に各CPUのマニュアルでご確認ください。

*1 データの書き込みはできません。

*2 CPUの種類によっては、ワードアドレスDT09000以降を特殊データレジスタとして使用できません。

*3 FP10SH、FP10S、FP10、FP2は、このデバイスを使用できます。

*4 FP2-C2、FP2-C2P、FP2-C3Pのファイルレジスタは3バンク(バンクナンバー0から2)ありますが、No.0のバンクのみアクセスできます。

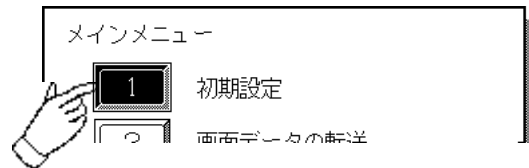
モニタ登録の設定

MEWNET-FPシリーズを使用する場合、GPのオフラインモードで初期設定時にモニタ登録の設定を行ってください。

オフラインモード 参照 各ユーザーズマニュアル オフラインモード

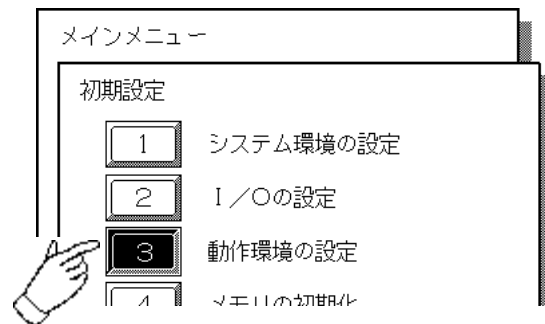
強制 ・ 初期値は、「モニタ登録 あり」の設定になっています。1台のCPUに設置した2台以上のコミュニケーションユニット(C.C.U)にそれぞれGPを接続する場合は、「なし」を選択してください。

メニュー項目番号「1」をタッチします。



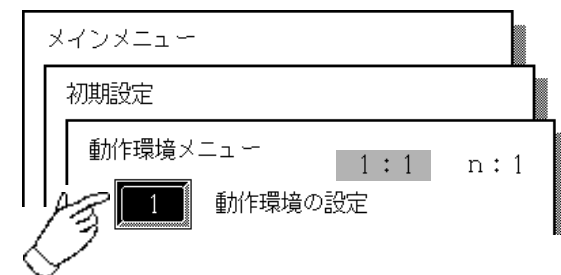
「初期設定」画面が表示されます。

メニュー項目番号「3」をタッチします。



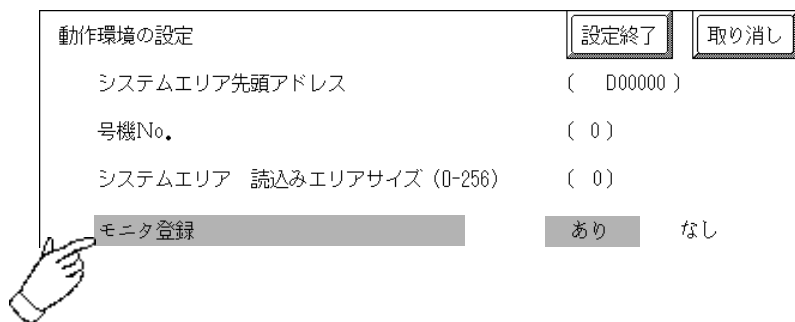
「動作環境メニュー」画面が表示されます。

「1:1」をタッチしてから
メニュー項目番号「1」をタッチします。



設定画面が表示されます。

「モニタ登録」をタッチします。



「モニタ登録」が反転表示されます。

1台のコミュニケーションユニット(C.C.U)にGPを接続する場合は、「あり」を選択してください。

1台のCPUに設置した2台以上のコミュニケーションユニット(C.C.U)にそれぞれGPを接続する場合は、「なし」を選択してください。

モニタ登録

あり なし



2.7.4 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。

FP1（CPU 上のリンク I/F 使用の場合）

GPの設定		FP1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	奇数	パリティビット	奇数
制御方式	ER制御	_____	
通信方式	RS-232C	_____	
_____		RS-232Cポートの動作選択	1（コンピュータリンク）
_____		RS-422ポートのユニットNo.	1
号機No.	1	ユニットNo.	1

FP1（CPU 直結の場合）

GPの設定		FP1の設定	
伝送速度	19200bps	_____	
データ長	8bit（固定）	_____	
ストップビット	1bit（固定）	_____	
パリティビット	奇数（固定）	_____	
制御方式	ER制御	_____	
通信方式	4線式 *1	_____	
_____		RS-232Cポートの動作選択	1（コンピュータリンク）
_____		RS-422ポートのユニットNo.	1
号機No.	1（固定）	_____	

FP3/FP5/FP10(S)(コンピュータコミュニケーションユニット使用の場合)

GPの設定		コンピュータコミュニケーションユニットの設定	
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	奇数	パリティビット	奇数
制御方式	ER制御	制御信号 *2	CS、CPを無効にする
通信方式	RS-232C	_____	
号機No.	1	ステーション番号	1

*1 RS-422/232C 変換アダプタを使用の場合は、「RS-232C」に設定してください。

*2 FP-10(S)には、制御信号の設定はありません。

FP10(S)/FP10SH/FP2(COMポート使用の場合)

GPの設定		COMポートの設定	
伝送速度	19200bps	伝送速度	19200bps *1
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	奇数	パリティビット	奇数
制御方式	ER制御	_____	
通信方式	RS-232C	_____	
号機No.	1	ユニットNo.	1

*1 FP10SHは115200bpsも可能です。

FP2 (CPU直結の場合)

GPの設定		ツールポートの設定	
伝送速度	19200bps	ボーレート	19200bps
データ長	8bit	動作モード設定スイッチ	SW1:OFF
ストップビット	1bit	データ長	8ビット
パリティビット	奇数	_____	
制御方式	ER制御	_____	
通信方式	RS-232C	_____	
号機No.	1	ユニットNo.	1
_____		モデム接続	しない

FP-M (シリアルポートコネクタ使用の場合)

GPの設定		FP-M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	2bit	ストップビット	2bit
パリティビット	無	パリティビット	無
制御方式	ER制御	始端コード 終端コード	STX無 CR
通信方式	RS-232C	通信方式	RS-232C
_____		シリアルポートの 動作選択	1(コンピュータ リンク)
号機No.	1	局番	1

FP-M（プログラマコネクタ使用の場合）

GPの設定		FP-M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（固定）		_____
パリティビット	奇数（固定）		_____
制御方式	ER制御		_____
通信方式	RS-232C		_____
号機No.	1	局番	1

FP0（CPU上のリンク I/F 使用の場合）

GPの設定		FP0の設定	
伝送速度	9600bps	伝送速度	9600bps
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	奇数	パリティビット	奇数
制御方法	ER制御	制御方法	ER制御
号機番号	1号機	号機番号	1号機

FP0（CPU直結の場合）

GPの設定		FP0の設定	
伝送速度	9600bps	伝送速度	9600bps
データ長	8bit	データ長	8bit
ストップビット	1bit（固定）	ストップビット	_____
パリティビット	奇数（固定）	パリティビット	_____
制御方法	ER制御	制御方法	ER制御
号機番号	1号機	号機番号	1号機

FPG（リンク I/F 使用の場合）

GPの設定		FPGの設定	
伝送速度	9600bps	伝送速度	9600bps
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	奇数	パリティビット	奇数
制御方法	ER制御	_____	_____
号機番号	1号機	ユニットNo.	1
通信方式	RS-232C	_____	_____
_____	_____	通信モード	コンピュータリンク

FP2-C2/FP2-C2P/FP2-C3P（CPU 上のリンク I/F 使用の場合）

GPの設定		COMポートの設定	
伝送速度	9600bps	伝送速度	9600bps
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	奇数	パリティビット	奇数
制御方法	ER制御	_____	_____
通信方式	RS-232C	_____	_____
号機番号	1	ユニットNo.	1
_____	_____	動作選択	コンピュータリンク
_____	_____	終端コード	CR
_____	_____	始端コード	STX無し
_____	_____	モデム接続	しない

FP2-C2/FP2-C2P/FP2-C3P（CPU 直結の場合）

GPの設定		ツールポートの設定	
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(固定)	_____	_____
パリティビット	奇数(固定)	_____	_____
制御方法	ER制御	_____	_____
通信方式	RS-232C	_____	_____
号機番号	1	ユニットNo.	1
_____	_____	モデム接続	しない

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

