

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。

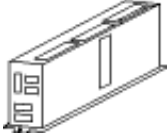


2.14 ファナック（株）製モーショントローラ

2.14.1 システム構成

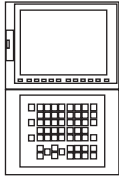

ファナック（株）製モーショントローラとGPを接続する場合のシステム構成を示します。
 < 結線図 > は2.14.2 結線図をご参照ください。

重要 ・ ファナック（株）に GP シリーズと接続することを明確にオーダーしてください。

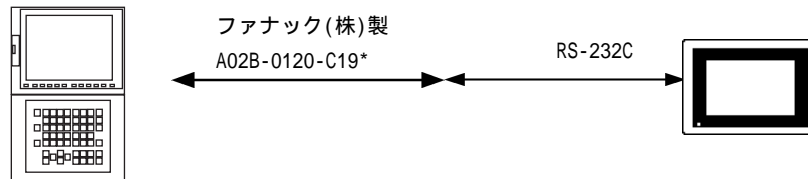
FANUC Power Mate シリーズ

CPU	結線図	ターゲット機
		
Power Mate-MODEL D	RS-422 < 結線図1 >	GP/GLCシリーズ ST400

FANUC シリーズ

CPU	リンクI/F	結線図	使用可能ケーブル	ターゲット機
	←————→			
16-MODEL C *1	CPUユニット上の リンクI/F *2	RS-232C <結線図2>	(株)デジタル製 GP410-IS00-0(5m)	GP/GLCシリーズ ST401
16-MODEL C 18-MODEL C 16i-MODEL A 16i-MODEL B 18i-MODEL A 18i-MODEL B 21i-MODEL A 21i-MODEL B	CPUユニット上の リンクI/F *3	RS-232C <結線図3>		GP/GLCシリーズ ST401

1 16-MCと接続する場合、Dサブコネクタ(20P)とDサブコネクタ(25P)の変換ケーブルファナック（株）製パンチパネルA02B-0120-C19 が必要です。



*2 16-MODEL Cはシリアルポート2(JD5B)のみ接続できます。シリアルポート1(JD5A)との接続はできません。

*3 16-MODEL Cと通信する場合はRS-232Cポート2(JD5Bポート)と接続してください。
18-MODEL C、16i-MODEL A/MODEL B、18i-MODEL A/MODEL B、21i-MODEL A/MODEL Bと通信する場合はRS-232Cポート2(JD36Bポート)と接続してください。

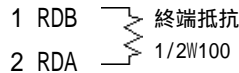
2.14.2 結線図

以下に示す結線図と GE Fanuc Automation 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せん。

- 強制**
- ・ モーションコントローラ側の JD15 に終端ユニットを接続してください。終端ユニットは 100 Ω の抵抗で RDB、RDA をコネクタ内で接続したものです。

モーションコントローラ側

JD15



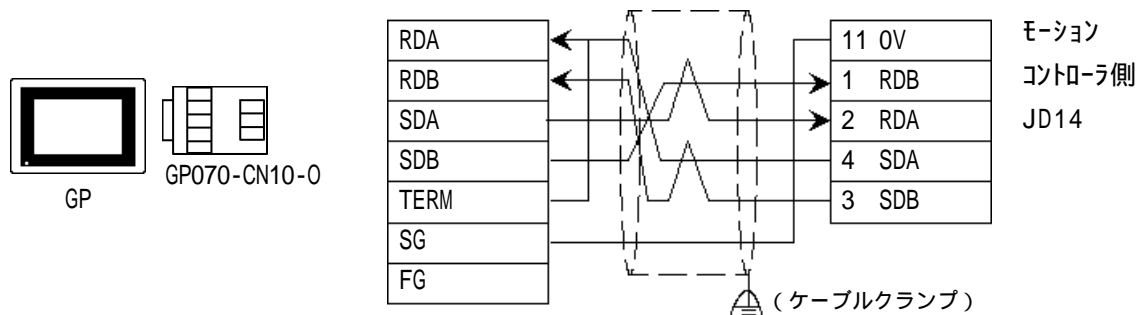
- ・ モーションコントローラ本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。詳細は、モーションコントローラのマニュアルをご参照ください。
- ・ ケーブルクランプにてシールドを接地してください。
- ・ 通信ケーブルを結線する場合は、必ず SG を接続してください。

- 重要**
- ・ RS-422 接続の場合、ケーブル長はファナック（株）のマニュアルを参照してください。
 - ・ シールド線への FG の接続は、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、ケーブル長を 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。

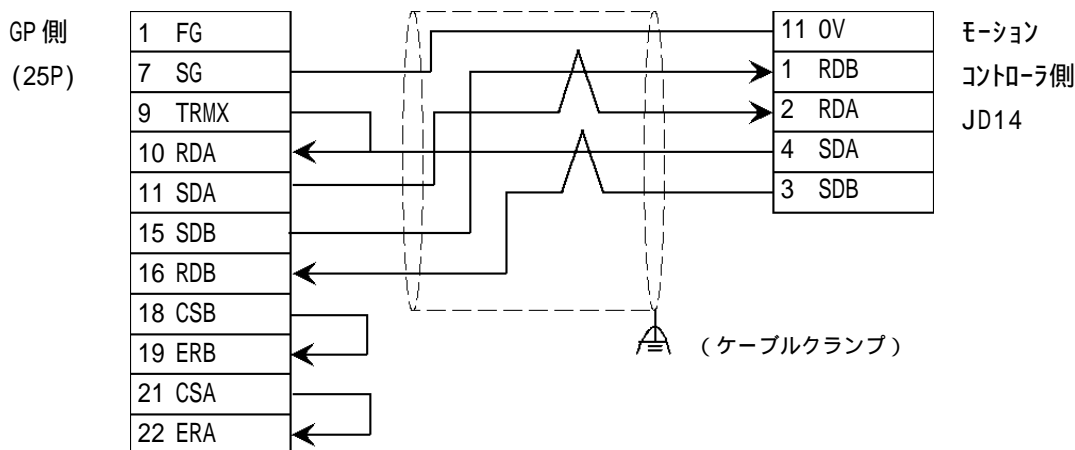
< 結線図 1 > RS-422

GP/GLC シリーズの場合

- ・ （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



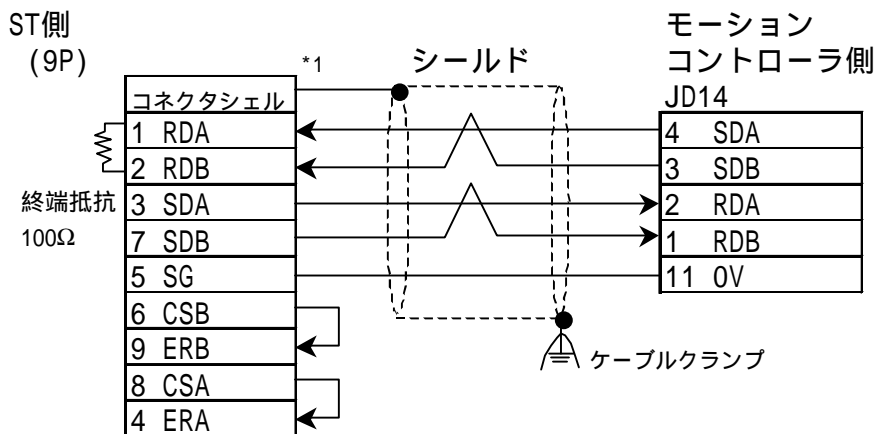
・ ケーブルを加工する場合



- ・ 推奨ケーブル：沖電線（株）製 A66L-0001-0284#10P
- ・ 推奨コネクタ：本多通信工業（株）製 PCR-E20FS
- ・ 推奨コネクタケース：本多通信工業（株）製 PCR-V20LA
- ・ 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。
- ・ RS-422接続の場合、ケーブル長はファナック（株）のマニュアルを参照してください。

ST400の場合

・ ケーブルを加工する場合

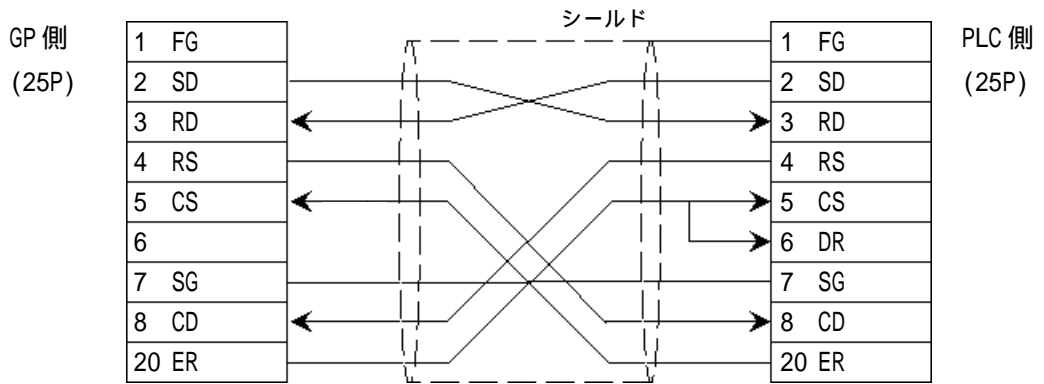


- *1 シールドをコネクタシェルに接続してください。また、FG接続については「STとの接続について」1-2ページの「対応表2 RS-422インターフェースを使用する場合(ST400)」の **重要** の内容を参照してください。

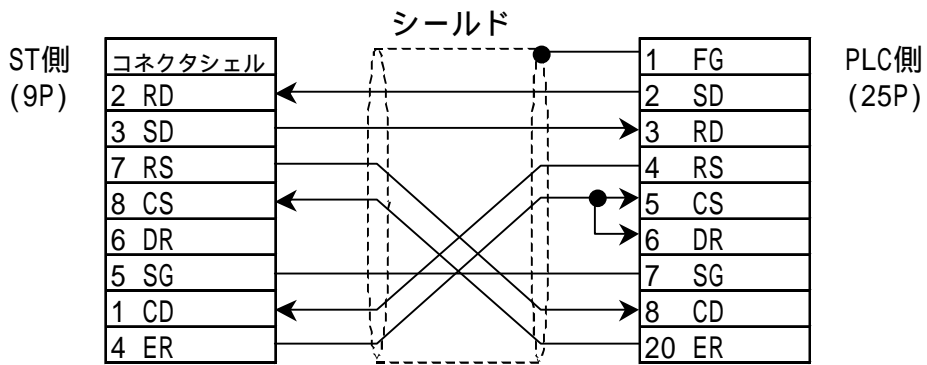


- ・ 推奨ケーブル：沖電線（株）製 A66L-0001-0284#10P
- ・ RS-422接続の場合、ケーブル長はファナック（株）のマニュアルを参照してください。

< 結線図 2 > RS-232C
GP/GLCシリーズの場合

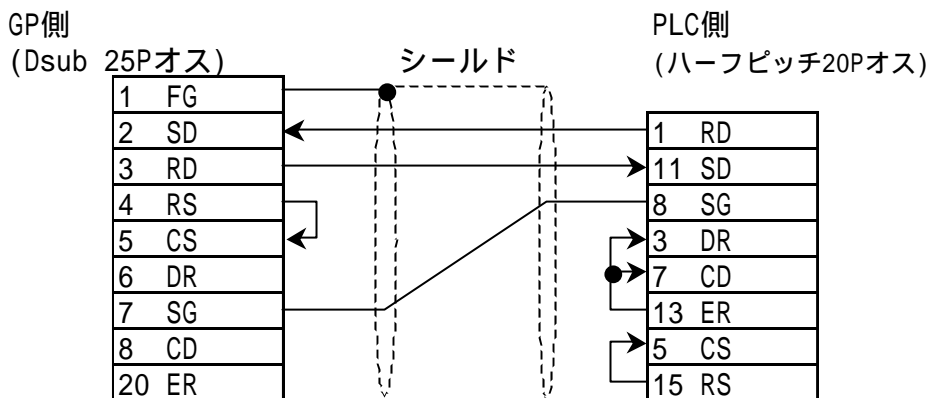


ST401の場合

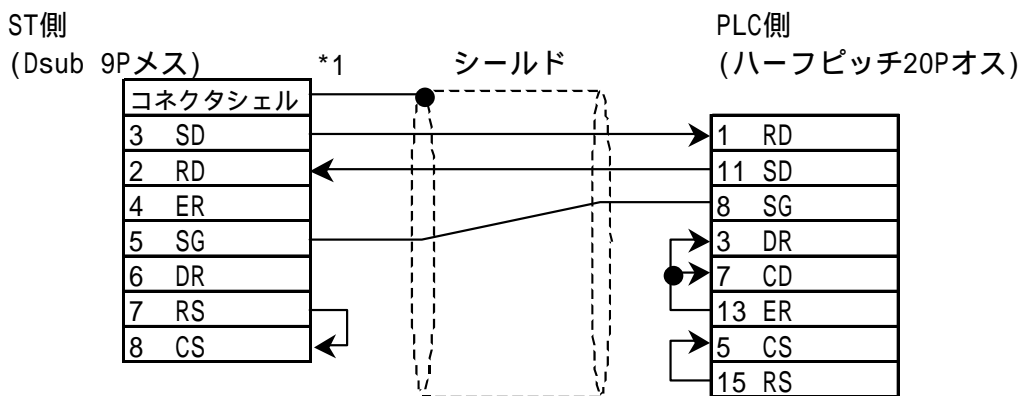


< 結線図 3 > RS-232C

GP/GLC シリーズの場合



ST401 の場合



*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。



- ・ 推奨ケーブル：沖電線（株）製 A66L-0001-0284#10P
- ・ RS-422 接続の場合、ケーブル長はファナック（株）のマニュアルを参照してください。

2.14.3 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。

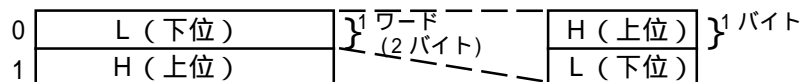
FANUC Power Mate シリーズ

 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(X)	X000000 ~ X001277 X010000 ~ X010637	X00000 ~ X00126 X01000 ~ X01062	÷ 2 L/H
出力リレー(Y)	Y000000 ~ Y001277 Y010000 ~ Y010637	Y00000 ~ Y00126 Y01000 ~ Y01062	÷ 2
内部リレー(R)	R000000 ~ R009997	R00000 ~ R00998	÷ 2
キープリレー(K)	K00000 ~ K00197	K0000 ~ K0018	÷ 2
タイマ(T)	—————	T0000 ~ T0078	÷ 2
カウンタ(C)	—————	C0000 ~ C0078	÷ 2
データテーブル(D)	—————	D00000 ~ D01858	÷ 2 Bit 7



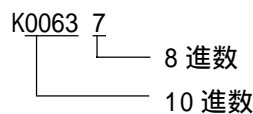
- ・ アドレスの上下関係は、次のとおりです。



- ・ 入力リレー・出力リレー・内部リレー・データテーブルを指定する場合は、各アルファベット (X、Y、R、D) の後に "0" を付けた値を入力してください。(上の表では、すでに "0" を付けた値を示しています)
 <例> 「X00120」、「Y01000」
- ・ 範囲外のアドレスを指定すると、上位通信エラーが表示されます。
 <例> 上位通信エラー (02:0F:**)

**	内容	対処方法
04	指定されたアドレスが正しくない	モーションコントローラで使用可能なアドレスの範囲を確認し、タグで使用するアドレスを正しい範囲内に設定し直してください。
05	指定されたデータ長が正しくない	モーションコントローラで使用可能なアドレスの範囲を確認し、タグで使用するアドレスを正しい範囲内に設定し直してください。

- 強制** ・ ビットアドレスの入力は、10進8進で行ってください。
 <例>



FANUC シリーズ

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 (X)	X000000 ~ X000127 X010000 ~ X011277	X00000 ~ X00126 X01000 ~ X01126	$\div 2$ *1 L/H
出力リレー (Y)	Y000000 ~ Y000127 Y010000 ~ Y011277	Y00000 ~ Y00126 Y01000 ~ Y01126	$\div 2$
内部リレー (R)	R000000 ~ R079997	R00000 ~ R07998	$\div 2$
キープリレー (K)	K000000 ~ K000197	K00000 ~ K00018	$\div 2$
タイマ (T)	—————	T0000 ~ T0498	$\div 2$
カウンタ (C)	—————	C0000 ~ C0398 C5000 ~ C5198	$\div 2$
データテーブル (D)	—————	D00000 ~ D08190	$\div 2$ Bit 7 *2

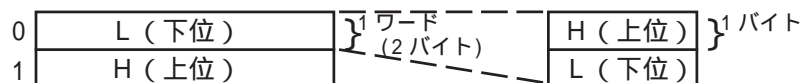
*1 書き込み不可

*2 ビットアクセス可能な最大アドレスは D02999 の 7 ビット目までです。

重要 ・ アドレス範囲は各シリーズによって異なります。アドレスの詳細についてはファナック(株)のマニュアルを参照してください。



・ アドレスの上下関係は、次のとおりです。



・ 入力リレー・出力リレー・内部リレー・データテーブルを指定する場合は、各アルファベット (X、Y、R、D) の後に "0" を付けた値を入力してください。(上の表では、すでに "0" を付けた値を示しています)

<例> 「X00120」、「Y01000」

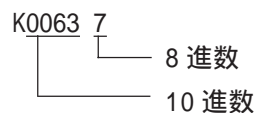
・ 範囲外のアドレスを指定すると、上位通信エラーが表示されます。

<例> 上位通信エラー (02:0F:**)

**	内容	対処方法
04	指定されたアドレスが正しくない	モーションコントローラで使用可能なアドレスの範囲を確認し、タグで使用するアドレスを正しい範囲内に設定し直してください。
05	指定されたデータ長が正しくない	モーションコントローラで使用可能なアドレスの範囲を確認し、タグで使用するアドレスを正しい範囲内に設定し直してください。

強制 ・ ビットアドレスの入力は、10進8進で行ってください。

<例>



2.14.4 環境設定例

(株)デジタルが推奨するモーションコントローラ側の通信設定と、それに対応するGP側の通信設定を示します。

FANUC Power Mateシリーズ

GPの設定		モーションコントローラ側JD14の設定
伝送速度	19200bps (固定)	_____
データ長	8bit (固定)	_____
ストップビット	1bit (固定)	_____
パリティビット	偶数 (固定)	_____
制御方式	ER制御 (固定)	_____
通信方式	4線式 (固定)	_____
号機No.	0 (固定)	_____

FANUC シリーズ

GPの設定		JD36Bの設定	
伝送速度	19200bps (固定)	-----	
データ長	8bit (固定)	-----	
ストップビット	1bit (固定)	-----	
パリティビット	偶数 (固定)	-----	
制御方式	ER制御	-----	
通信方式	RS232C	-----	
号機No.	0 (固定)	-----	
-----	-----	パラメータ3119の #3(TPLDS)	0

MEMO

このページは、空白です。
ご自由にお使いください。

