

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。

14.3 (株)山武製 調節計




14.3.1 システム構成

(株)山武 調節計と GP/GLC を接続する場合のシステム構成を示します。




- 重要** ・ GP/GLC のシステムエリア (LS0 ~ 19) について
 GP/GLC のシステムエリア (20ワード) は調節計側の使用できるデータ領域に割り付けることはできません。GP画面作成ソフトやGP/GLCのオフラインでシステムエリアの設定を行っても、調節計側の使用できるデータ領域に割り付けることはできませんのでご注意ください。

SDC シリーズ

1:1 接続の場合




調節計	結線図	GP/GLC
		
SDC 20 SDC 21 SDC 40A SDC 40B SDC 40G	RS-232C < 結線図 1 >	GPシリーズ または GLCシリーズ
SDC 20 SDC 21 SDC 30 SDC 31	RS-422 (4線式) < 結線図 2 >	
SDC 40A SDC 40B SDC 40G	RS-422 (2線式) < 結線図3 >	

1:n (マルチドロップ) 接続の場合



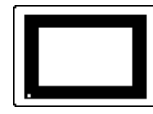
調節計	結線図	GP/GLC
		
SDC 20 SDC 21 SDC 30 SDC 31 SDC 40A SDC 40B SDC 40G	RS-422 (4線式) < 結線図4 >	GPシリーズ または GLCシリーズ
	RS-422 (2線式) < 結線図5 >	

DMC10

1:1 接続の場合

調節計	結線図	GP/GLC
		
DMC10	RS-422 (2線式) < 結線図6 >	GPシリーズ または GLCシリーズ

1:n (マルチドロップ) 接続の場合

調節計	結線図	GP/GLC
		
DMC10	RS-422 (2線式) < 結線図7 >	GPシリーズ または GLCシリーズ

14.3.2 結線図

以下に示す結線図(株)山武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。

重要 ・ 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使用してください。調節計本体のFG端子はD種接地を行ってください。詳細は調節計のマニュアルをご参照下さい。シールド線へのFGの接続は、接地環境によって調節計側、GP/GLC側のどちらかを選択してください。(結線例は調節計側に接続した場合です。)

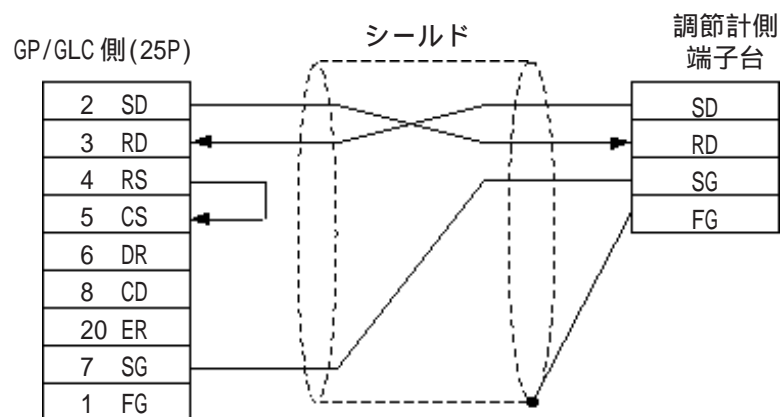
重要 ・ RS-232Cでの最大ケーブル長は15mです。通信ケーブルを結線する場合は、必ずSGを接続してください。
 ・ RS-422での最大ケーブル長は500mです。
 ・ RS-422接続の場合、推奨するケーブルは以下の通りです。

推奨ケーブル

会社名		型式
藤倉電線(株)	2心	IPEV-S-0.9mm ² ×1P
	3心	ITEV-S-0.9mm ² ×1T
日立電線(株)	2心	KPEV-S-0.9mm ² ×1P
	3心	KTEV-S-0.9mm ² ×1T

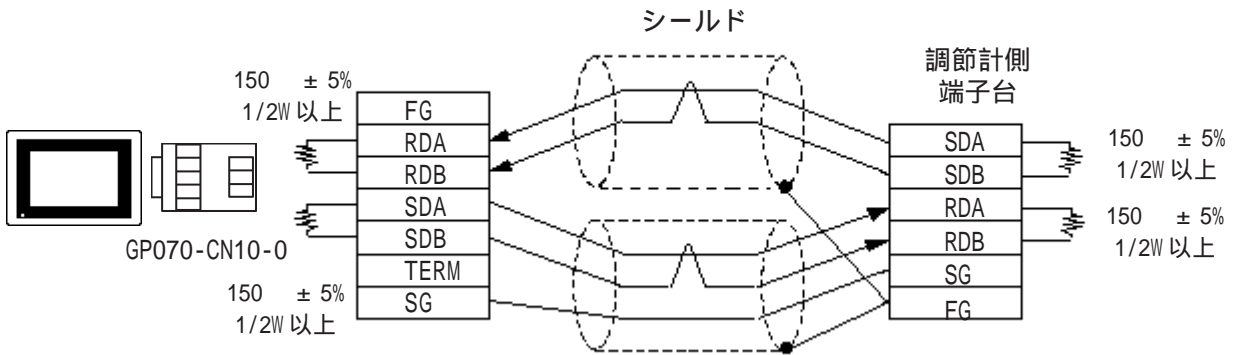
重要 ・ 調節計側の端子番号は付加機能の種類によって異なるため、調節計のマニュアルにて確認してください。

< 結線図 1 > 1:1 RS-232C

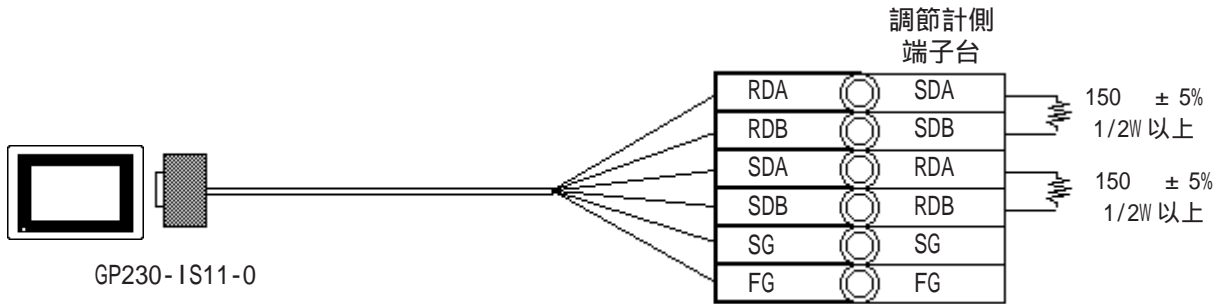


< 結線図 2 > 1:1 RS-422 4線式 (5線式)

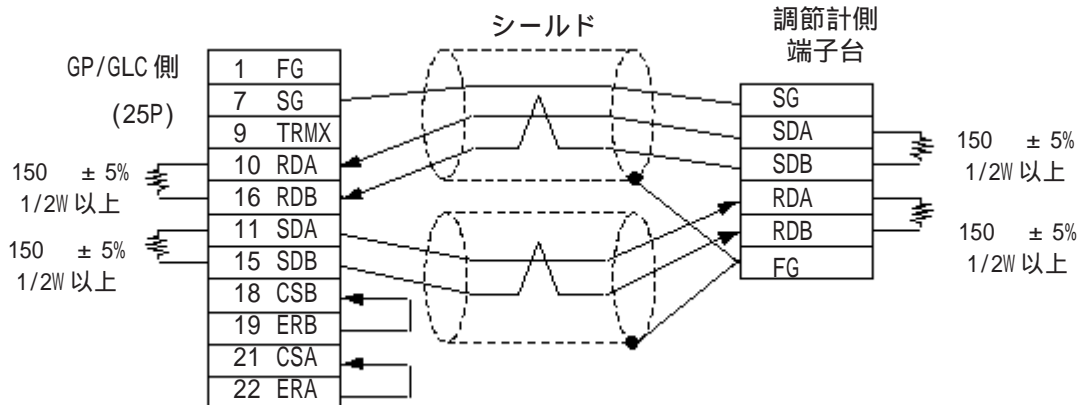
・(株)デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



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

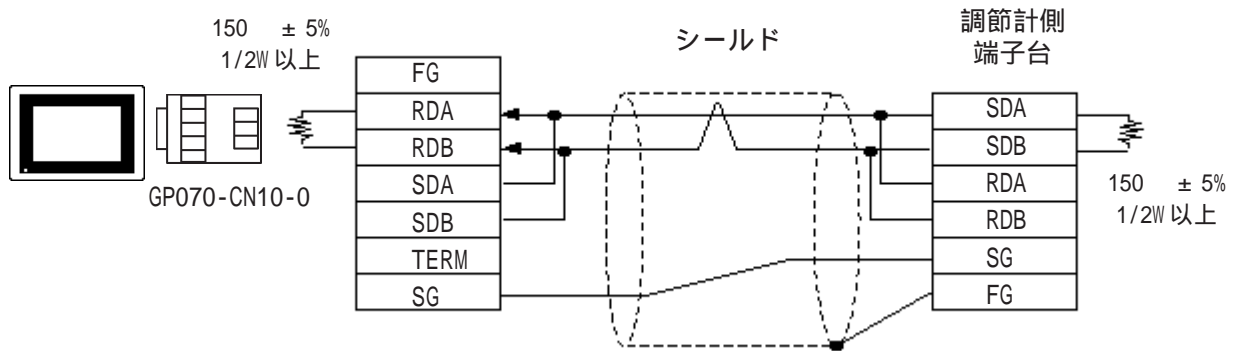


・ケーブルを加工する場合

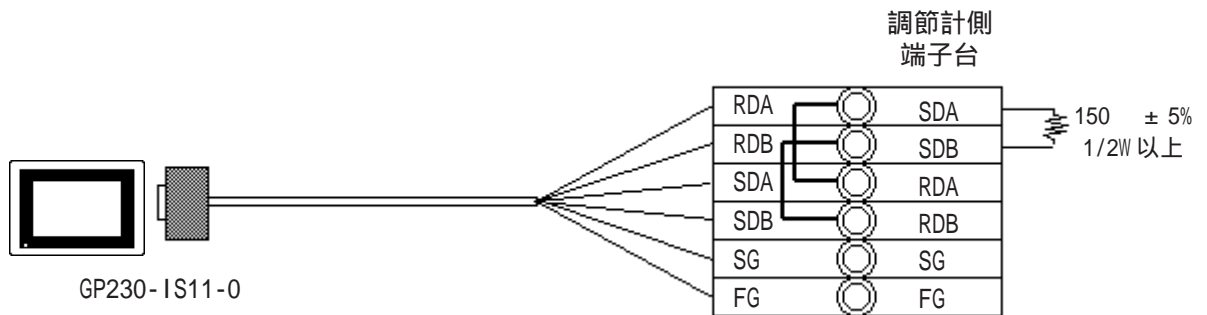


< 結線図 3 > 1:1 RS-422 2線式 (3線式)

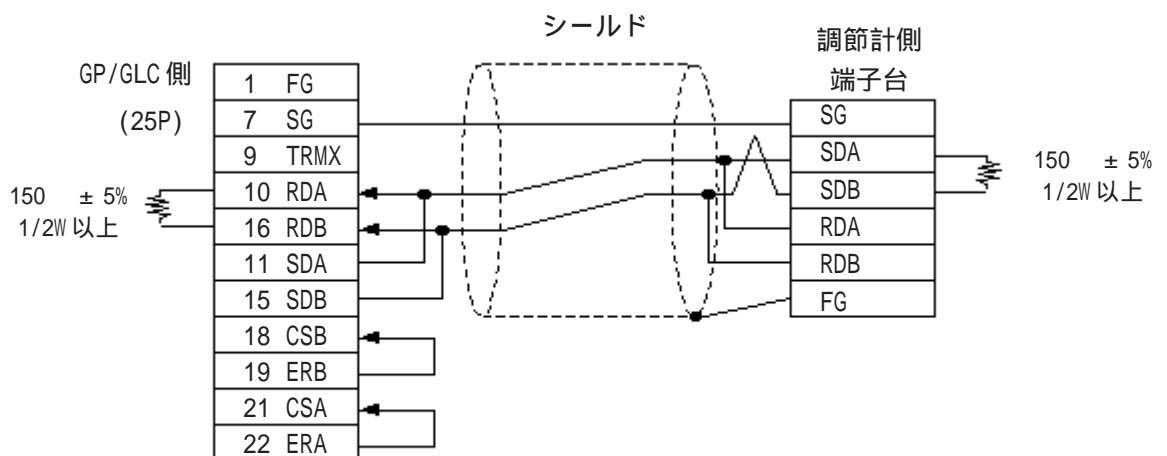
・ デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



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

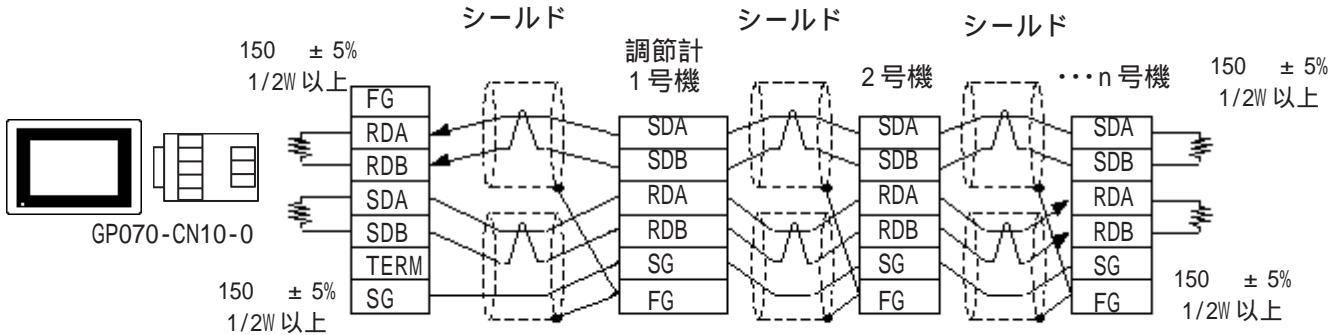


・ ケーブルを加工する場合

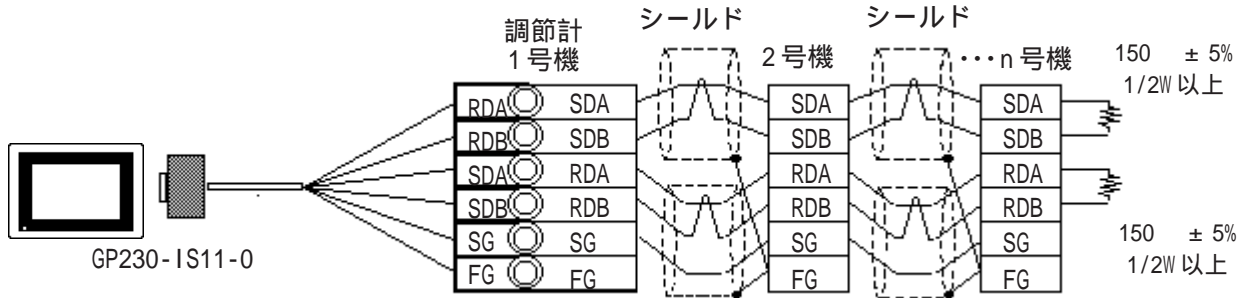


< 結線図 4 > 1:n RS-422 4線式 (5線式)

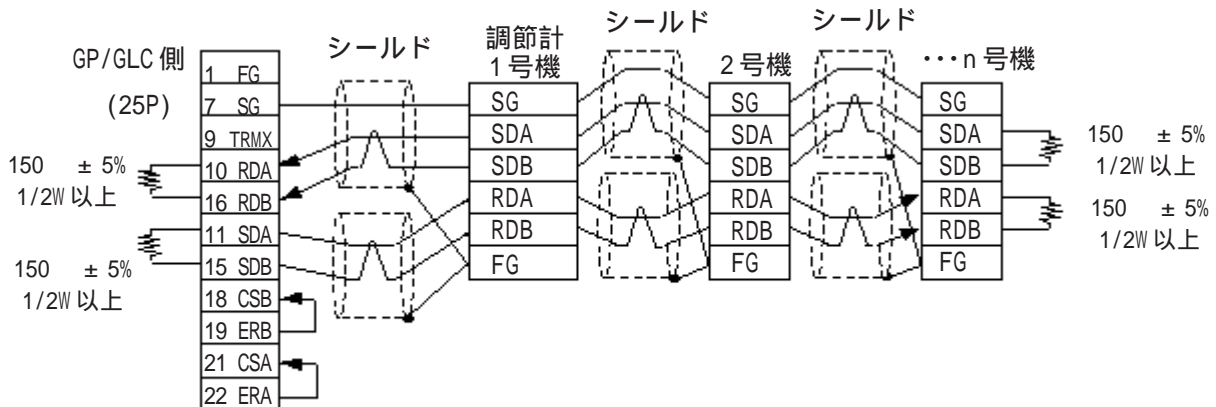
・ デジタル製 RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0 を使用する場合



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



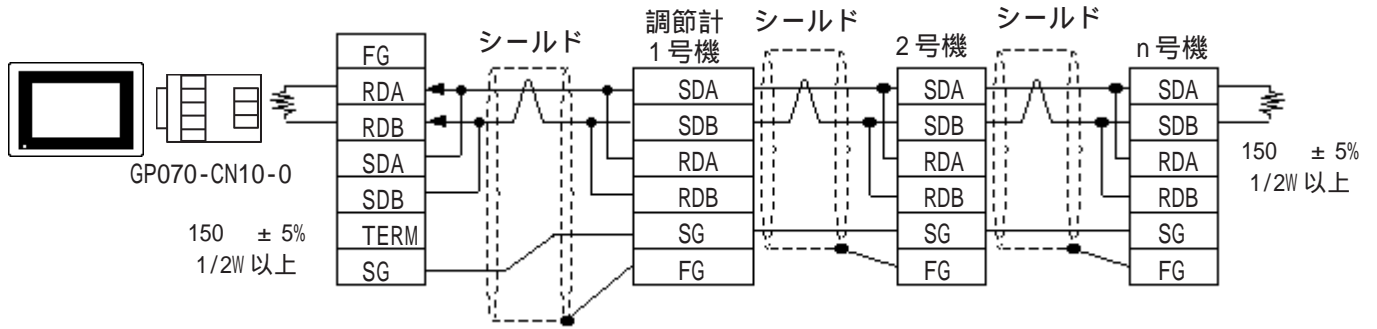
・ ケーブルを加工する場合



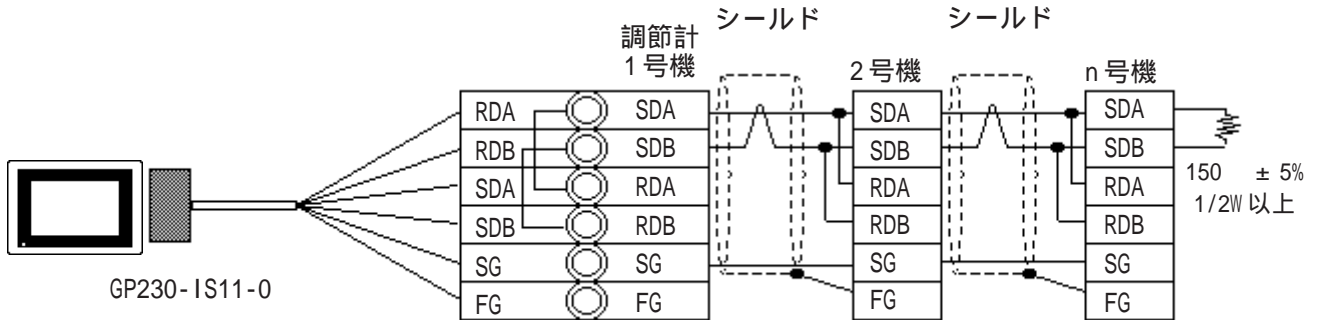
重要 ・ 最大接続台数は31台です。

< 結線図 5 > 1:n RS-422 2線式 (3線式)

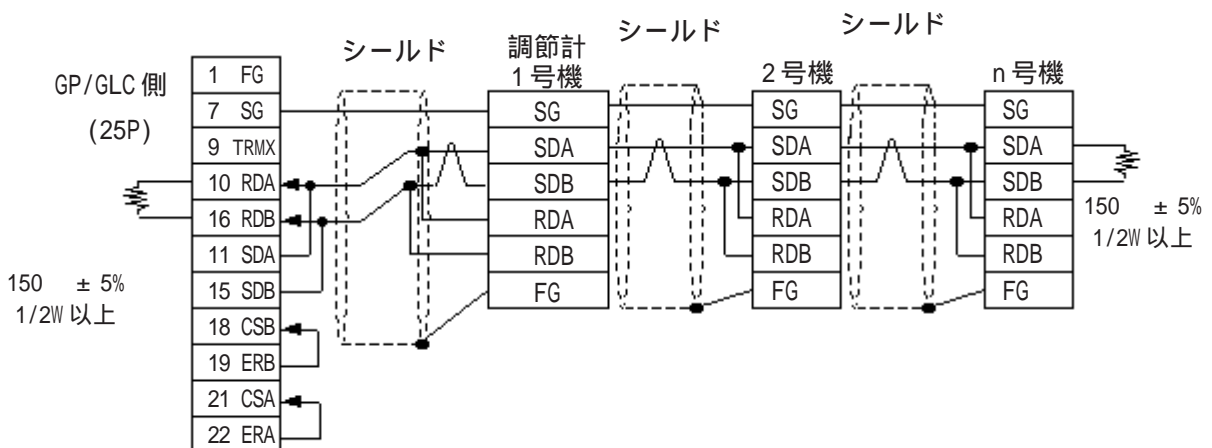
・デジタル製RS-422 コネクタ端子台変換アダプタ GP070-CN10-0を使用する場合



・デジタル製RS-422 ケーブル GP230-IS11-0を使用する場合



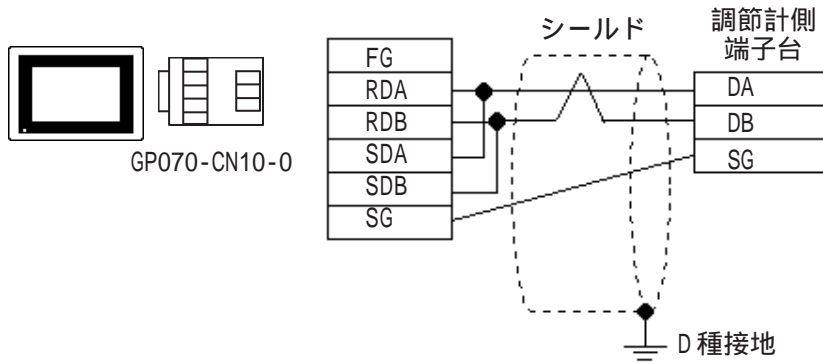
・ケーブルを加工する場合



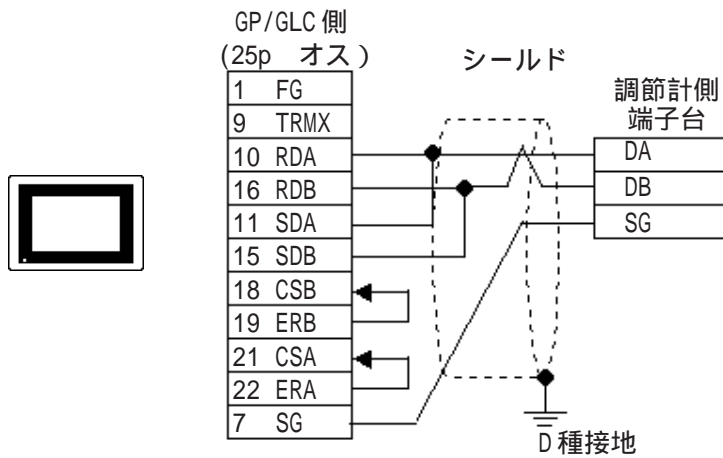
重要 ・ 最大接続台数は31台です。

< 結線図 6 > 1:1 RS-422 2線式 (3線式)

・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



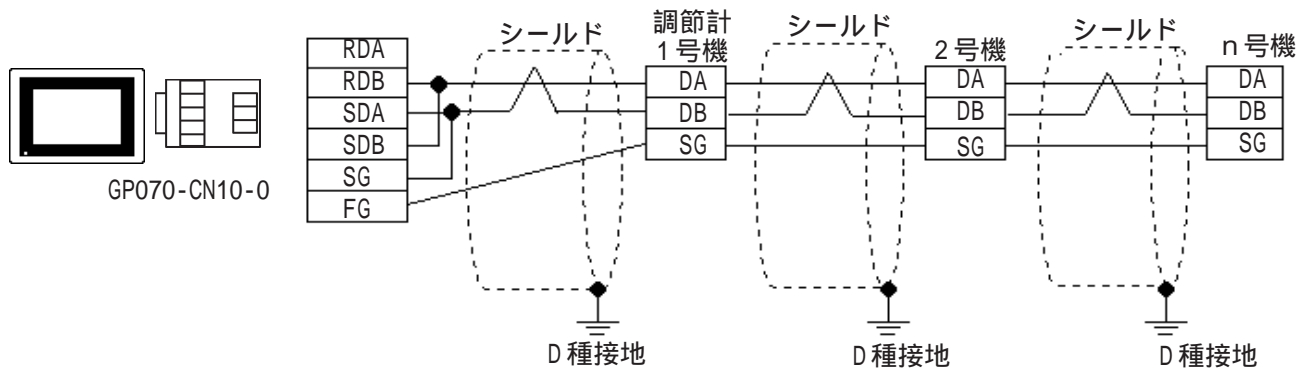
・ケーブルを加工する場合



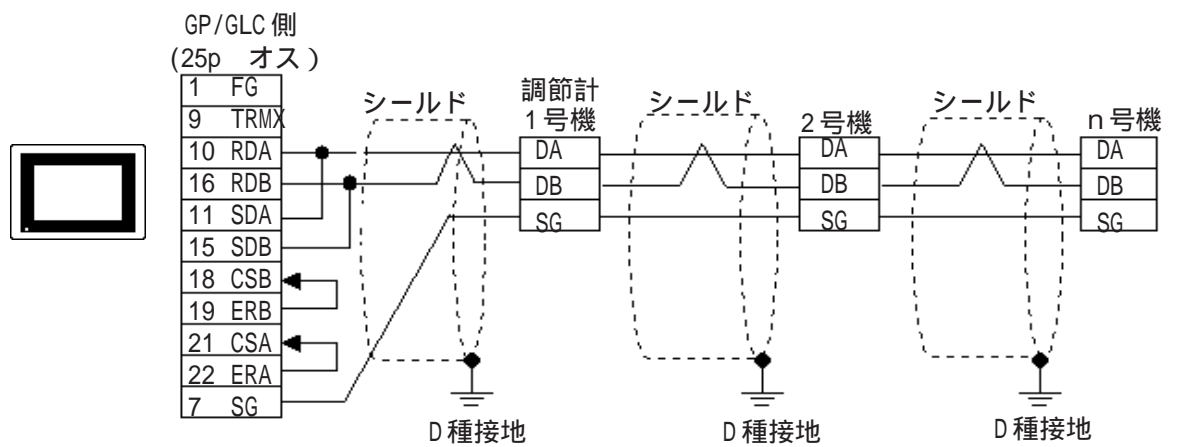
重要 ・ 調節計本体に終端抵抗が内蔵されているため、終端抵抗はつけないでください。

< 結線図7 > 1:n RS-422 2線式 (3線式)

- ・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



- 重要** ・ 調節計本体に終端抵抗が内蔵されているため、終端抵抗はつけないでください。

14.3.3 使用可能デバイス

GP/GLCでサポートしているデバイスの範囲を示します。

SDC シリーズ

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考	
データ	00000 ~ 8999F	0000 ~ 8999		H/L

DMC10*1

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	備考	
データ	10010 ~ 7804F	1001 ~ 7804		H/L

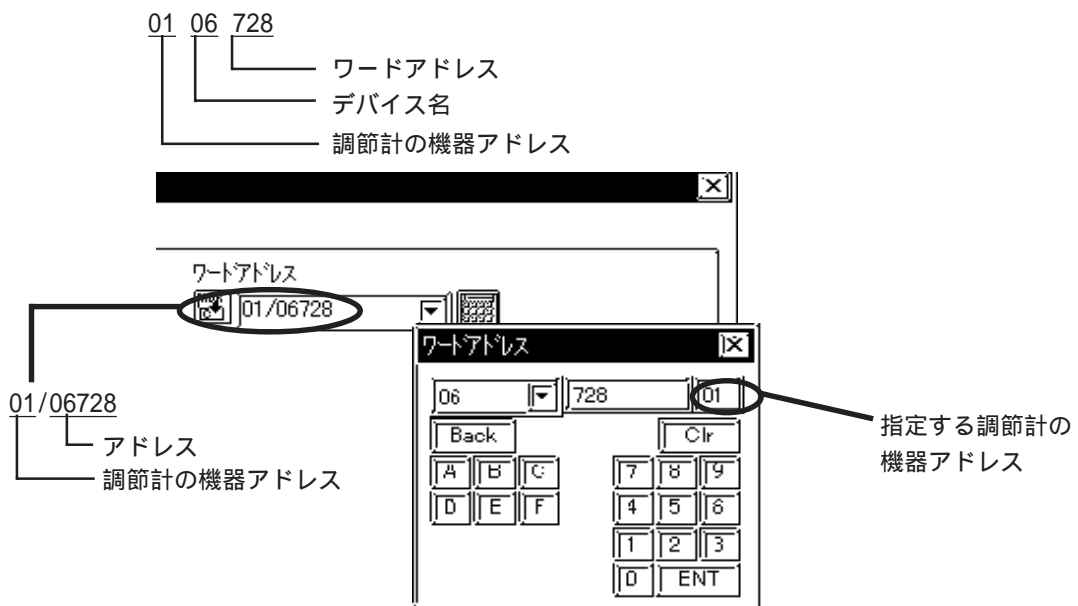
*1 アドレスによっては書き込みまたは読み込みが出来ません。詳しくは(株)山武の取扱説明書を参照してください。

- 重要**
- GP/GLC のシステムエリア(LS0 ~ 19) について
GPのシステムエリア(20ワード)は使用することができません。
GP画面作成ソフトやGP/GLCのオフラインではシステムエリアの設定をすることはできますが、調節計側の使用できるデータ領域に割り付けることはできませんのでご注意ください。
 - 調節計各機種により、使用できるデバイスアドレス範囲が異なるため、ご使用の調節計機種のマニュアルでデバイスアドレスの範囲を確認してください。他機種からの画面変換後は、正しいデバイスが使われていることを確認してください。また、トレンドや一部のタグでは連続アドレスで複数ワード使用するため、使用可能なデバイスアドレスをご確認の上、画面の作成を行ってください。



- ・ GP画面作成ソフトからのデバイスアドレス入力時には、調節計データアドレスの1000番台をデバイス名としアドレスの入力値を0～999とします。
- ・ GP-PRO/PB で部品やタグの設定を行う場合、アドレス入力時に調節計の機器アドレスの指定ができます。機器アドレス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)

<例> デバイスアドレス 6728 の場合
 デバイス名“6”、アドレス“728”と入力します。



14.3.4 環境設定例

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

SDC シリーズ

GPの設定		調節計の設定	
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	偶数	パリティビット	偶数
制御方式	ER制御	—————	—————
通信方式 RS-232C使用時 *1	RS-232C	—————	—————
通信方式 RS-422使用時	4線式	—————	—————
通信方式 RS-422使用時	2線式	—————	—————
号機番号	1～32号機までの任意の号機No.	機器アドレス	すべての調節計の機器アドレスを異なるように設定してください。

*1 RS-232C 通信が可能な機種は、SDC20、SDC21、SDC40A、SDC40B、SDC40G です。

重要 ・ 調節計側の機器アドレスの入力範囲は0～127ですが、GPでは1～32までの設定で使用してください。GP側で読み込みをする場合、GPの号機番号は、読み込むデータが格納されている調節計機器アドレスに合わせてください。

1:n時の調節計の最大接続台数は31台です。

機器アドレスが0(初期設定)の場合、通信できません。

DMC10

GP/GLCの設定		調節計の設定	
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	偶数	パリティビット	偶数
制御方式	ER制御	—————	—————
通信方式 RS-422使用時	2線式	—————	—————
号機番号 *2	1～15号機までの任意の号機No.	機器アドレス	すべての調節計の機器アドレス(1～F)を異なるように設定してください。

*2 GP側の号機番号設定は10進数表示になっています。