

株式会社 アイエイアイ製
エレシリンダーコクピットパーツ
QVGA 用共通
テクニカルガイド Ver1.20

改訂履歴

訂番	日付	内容
01	2019 年 10 月 15 日	新規作成
02	2020 年 07 月 13 日	対応機種追加 LT-4000M。 接続可能機種追加。
03	2020 年 9 月 14 日	エレシリンダーのタイプ追加
04	2021 年 7 月 1 日	エレシリンダーのタイプ追加。

目次

1. 概要	1
2. 注意事項	1
3. 制限事項	1
4. 本プロジェクトファイルの使用方法	2
5. 機器構成	4
5.1. システム構成	4
5.2. プログラマブル表示器の対象機種一覧	5
5.3. ソフトウェア	9
5.4. 接続機器	9
5.5. 接続方法及び通信ケーブル結線図	11
5.5.1. システム構成	11
5.5.2. 結線図	13
5.6. 通信設定	33
5.6.1. GP-Pro EX 通信設定	33
5.6.2. 接続機器の通信設定	34
5.6.3. 間接機器設定	34
5.6.4. 機器別設定	35
6. 画面構成	36
6.1. 画面の種類	36
6.2. 画面遷移	38
7. 画面詳細説明	39
7.1. Home 画面（B0001:編集可能）	39
7.1.1. 画面概要	39
7.1.2. 画面イメージ	39
7.2. 軸選択画面（B9990:編集不可）	40
7.2.1. 画面概要	40
7.2.2. 画面イメージ	40
7.3. 軸番号/軸名称（B9992:編集不可）	41
7.3.1. 画面概要	41
7.3.2. 画面イメージ	41
7.4. 簡単データ設定画面 往路（B9993:編集不可）	42
7.4.1. 画面概要	42
7.4.2. 画面イメージ	42
7.5. 簡単データ設定画面 復路（B9994:編集不可）	44
7.5.1. 画面概要	44
7.5.2. 画面イメージ	44
7.6. 簡単データ設定画面 位置設定（B9995:編集不可）	46
7.6.1. 画面概要	46
7.6.2. 画面イメージ	46

7.7. 簡単データ設定画面 手動運転 (B9996:編集不可)	49
7.7.1. 画面概要	49
7.7.2. 画面イメージ	49
7.8. 転送確認ウィンドウ (W2000:編集不可)	51
7.8.1. 画面概要	51
7.8.2. 画面イメージ	51
8. グローバルDスクリプト	52
9. アドレスマップ	52
9.1. 使用内部アドレス一覧	52
9.2. 変数一覧	52
10. 文字列テーブル	52
10.1. Table1 (テーブル1)	52
11. プロジェクトデータの組み込み	53
11.1. 本ファイルをベースに作成する場合	53
11.2. 作成したプロジェクトに本ファイルを組み込む場合	53
11.2.1. 接続機器の設定	54
11.2.2. 文字列テーブルのインポート、エクスポート	55
11.2.3. 他プロジェクトからのコピー	56
12. GP-Pro EX 通信設定の変更	58
12.1. 通信ポート変更	58
12.2. 通信設定(通信方式含む)変更	59

1. 概要

本コクピットパーツは、GP4000 / SP5000 / LT40000 / ST6000 シリーズと株式会社アイエイアイ エレシリンダーと接続するサンプルプロジェクトです。
エレシリンダーをより便利にお使いいただくために以下の機能を提供しています。

- ・最大 16 台のエレシリンダーの設定状況を確認できます。
- ・エレシリンダーの往路、復路の設定と位置設定が簡単に設定できます。
- ・設定確認時は、エレシリンダー 1 台ごとに設定状況を確認することができます。
- ・軸番号と軸名称の設定ができます。
- ・手動運転（JOG 運転とイン칭ング）ができます。
- ・原点復帰が完了していない場合は、原点復帰動作ができます。

2. 注意事項

- ・弊社が提供するファイルの知的財産権は、弊社に帰属するものとします。
- ・ダウンロードされたファイルやそのファイルから抽出されるデータは、弊社製品の仕様を保証するものではありません。あらかじめご了承ください。
- ・本サービスはお客様の責任においてご利用ください。
- ・いかなる場合においても、本画面データを用いたシステムの動作を保障するものではありません。
- ・本プログラムで動作可能な機種は本書「5.2. プログラマブル表示器対象機種一覧」の章をご参照ください。
- ・本サービスはお客様の責任において改造をおこない使用することはできません。
- ・改造する場合のお問い合わせに関しては対応いたしかねますのでご了承ください。
- ・本画面データ及び資料の内容や記載事項は、予告なしに変更される場合があります。

3. 制限事項

本画面データは、GP4000 / SP5000 / LT4000 / ST6000 シリーズの代表的な特長機能を使用した画面です。
ご使用に当たっては、使用上の制約・安全事項含め、弊社製品マニュアルを必ず参照下さい。また、本プロジェクトを使用（改造・流用を含む）することにより生じた損害、弊社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、弊社予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、弊社製品への損傷、及びその他の業務に対する保証については、弊社は責任を負いかねます。

4. 本プロジェクトファイルの使用方法

本プロジェクトファイル（以下、ファイルと略）を使用するにあたって、以下の内容をご確認下さい。

1) 接続構成及び通信設定の確認

「5.機器構成」をご参照いただき、ご使用になられる接続構成、及びエレシリンダー本体の通信設定をご確認ください。本ファイルに設定されている初期設定は、「表 4-1 接続構成初期設定」記載の通りとなります。ご使用になる接続構成が、本ファイルの初期設定と同じ場合は、GP-Pro EX の転送機能を使いプログラマブル表示器（以下、表示器と略）に転送します。他の構成でご使用になられる場合は、本ファイルの設定を変更してから転送してください。

表 4-1 接続構成初期設定

項目	初期値	説明
表示器タイプ	QVGA 用コクピットパーツ の場合 機種 : GP-4301T	5.2. プログラマブル表示器の 対象機種一覧 ご使用になる表示器タイプに 変更してご使用ください。
	VGA 用コクピットパーツ の場合 機種 : GP-4501T(Analog Touch Panel)	
	WVGA 用コクピットパーツ の場合 : ボックスタイプ : SP-5B10 ディスプレイタイプ : SP-5400WA (WVGA (800*480))	
システム構成	SIO 変換器を使用しない場合	5.5.1. システム構成 5.5.2. 結線図 5.6.1. GP-Pro EX 通信設定 SIO 変換器の使用有無、接続するポート、使用されるケーブルの種類によって結線図が異なり通信方式も異なります。初期設定と異なる場合は、各項目を再確認して、ご使用になる接続構成に応じた設定に変更してください。
結線図	結線図 2	
表示器接続ポート	COM2	
通信方式	RS-422/485(2 線式)	
ボーレート	38400 (bps)	5.6.1. GP-Pro EX 通信設定 接続するエレシリンダーと通信設定を合わせてください。
データ長	8 ビット	
パリティ	なし	
ストップビット	1 ビット	

2) 他のファイルとの結合方法

GP-Pro EX にて、「プロジェクト」→「ユーティリティ」→「他プロジェクトからのコピー」で行えます
詳細は、弊社リファレンスマニュアル「起動から終了まで」をご参照下さい。

なお、コピー時に画面番号が重複するなど、編集時の注意事項について 3)以降も併せてご参照下さい。

「他プロジェクトからのコピー」は、画面データのみとなっており、画面データ以外に

- ・通信設定「5.6.通信設定」
- ・文字列テーブル「10.文字列テーブル」

が設定されていないと、正しく動作しません。

各取り込み方法は、本書テクニカルガイド 11.プロジェクトデータの組み込み を参照してください。

3) 結合時の画面番号

本ファイルの画面番号は変更しないでください。画面番号を変更すると正しく動作しませんのでご注意ください。

他のプロジェクトファイルとの結合時に、重複した画面番号が存在すると画面が上書きされます。

本ファイルで使用している画面番号は、「6.2.画面遷移」をご参照下さい。

2)で結合する場合、コピー開始前にコピー先画面番号を指定することが可能です。コピー時に画面番号を指定して頂くか、もしくは予め画面番号を変更してから結合して下さい。

4) アドレスの変更

本ファイル内で使用している接続機器のアドレスは変更しないでください。変更すると正しく動作しません。また、「9.1.アドレスマップ」に記載の内部アドレス（USER アドレス）、接続機器アドレスは使用しないでください。

5. 機器構成

5.1. システム構成

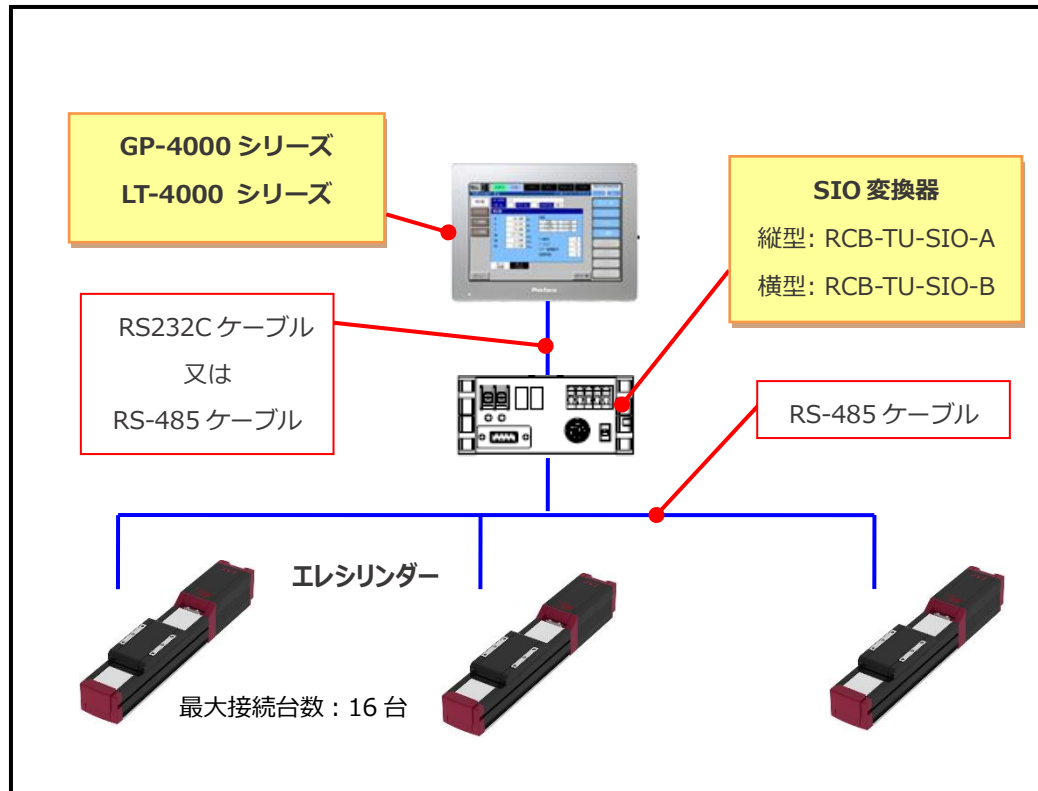


図 5-1 システム構成

- ※ GP4000 / LT4000 シリーズの電源仕様は機種によって異なります。
- ※ 本サンプルは、表示器 1 台に対して、エレシリンダーが最大 16 台まで接続可能です。
- ※ 接続の詳細は、「5.5. 接続方法及び通信ケーブル結線図」を参照してください。
- ※ 号機が重複している場合は正しく判断できません。号機は重複しないように設定してください。

5.2. プログラマブル表示器の対象機種一覧

本コクピットパーツを使用可能なシリーズは、GP4000 / LT40000 シリーズです。

サポート対象機種の詳細については以下の表を参照してください。

ここでは、GP-Pro EX で選択可能な機種名で記載しています。

表 5-1 サポート対象機種

シリーズ	機種	対象機種	備考
GP4000 Series	GP-4104		
	GP-4105		
	GP-4106		
	GP-4107		
	GP-4114T		
	GP-4115T		
	GP-4116T		
	GP-4115T3		
	GP-4201T	○	
	GP-4201TM (Modular Type)	○	
	GP-4201TW	○	
	GP-4203T	○	
	GP-4301T	○	*1
	GP-4301TM (Modular Type)	○	
	GP-4301TW	○	
	GP-4303T	○	
	GP-4311HT	○	
	GP-4401T		
	GP-4401WW		
	GP-4501T (Analog Touch Panel)		
	GP-4501T (Matrix Touch Panel)		
	GP-4501TW		
	GP-4503T		
	GP-4521T		
	GP-4601T (Analog Touch Panel)		
	GP-4601T (Matrix Touch Panel)		
	GP-4603T		
	GP-4621T		
	GP-4G01 VGA (640*480)		
	GP-4G01 SVGA (800*600)		
	GP-4G01 WVGA (800*480)		

	GP-4000M (Rear Modular Type)	○	
LT4000 Series	LT-4201TM (Modular Type DIO)	○	
	LT-4201TM (Modular Type Analog)	○	
	LT-4301TM (Modular Type DIO)	○	
	LT-4301TM (Modular Type Analog)	○	
	LT-4000M (Modular Type DIO)	○	
	LT-4000M (Modular Type Analog)	○	
SP5000 Series (SP-5B00)	SP-5400WA WVGA (800*480)		
	SP-5500TP VGA (640*480)		
	SP-5500TP SVGA (800*600)		
	SP-5500WA WXGA (1280*800)		
	SP-5600TA XGA (1024*768)		
	SP-5600TP VGA (640*480)		
	SP-5600TP SVGA (800*600)		
	SP-5600TP XGA (1024*768)		
	SP-5600WA WXGA (1280*800)		
	SP-5660TP VGA (640*480)		
	SP-5660TP SVGA (800*600)		
	SP-5660TP XGA (1024*768)		
	SP-5700TP VGA (640*480)		
	SP-5700TP SVGA (800*600)		
	SP-5700TP XGA (1024*768)		
	SP-5700WC FWXGA (1366*768)		
	SP-5800WC FWXGA (1366*768)		
	DC Power Supply Adapter SVGA (800*600)		
	DC Power Supply Adapter XGA (1024*768)		
SP5000 Series (SP-5B10)	SP-5400WA WVGA (800*480)		
	SP-5500TP VGA (640*480)		
	SP-5500TP SVGA (800*600)		
	SP-5500WA WXGA (1280*800)		
	SP-5600TA XGA (1024*768)		
	SP-5600TP VGA (640*480)		
	SP-5600TP SVGA (800*600)		
	SP-5600TP XGA (1024*768)		
	SP-5600WA WXGA (1280*800)		
	SP-5660TP VGA (640*480)		
	SP-5660TP SVGA (800*600)		

	SP-5660TP XGA (1024*768)		
	SP-5700TP VGA (640*480)		
	SP-5700TP SVGA (800*600)		
	SP-5700TP XGA (1024*768)		
	SP-5700WC FWXGA (1366*768)		
	SP-5800WC FWXGA (1366*768)		
	DC Power Supply Adapter SVGA (800*600)		
	DC Power Supply Adapter XGA (1024*768)		
SP5000 Series (SP-5B40, SP-5B41)	SP-5400WA WVGA (800*480)		
	SP-5500TP SVGA (800*600)		
	SP-5500WA WXGA (1280*800)		
	SP-5600TA XGA (1024*768)		SP-5B41 のみ
	SP-5600TP SVGA (800*600)		
	SP-5600TP XGA (1024*768)		
	SP-5600WA WXGA (1280*800)		
	SP-5660TP SVGA (800*600)		
	SP-5660TP XGA (1024*768)		
	SP-5700TP SVGA (800*600)		
	SP-5700TP XGA (1024*768)		
	SP-5700WC FWXGA (1366*768)		SP-5B41 のみ
	SP-5800WC FWXGA (1366*768)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter SVGA (800*600)		
	DC Power Supply Adapter XGA (1024*768)		
	DC Power Supply Adapter HD720p (1280*720)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter WXGA (1280*800)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter SXGA (1280*1024)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter FWXGA (1360*768)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter FWXGA (1366*768)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter WXGA+ (1440*900)		SP-5B41 のみ

	DC Power Supply Adapter WXGA++ (1600*900)		SP-5B41 のみ
	DC Power Supply Adapter FullFD (1920*1080)		SP-5B41 のみ
SP5000 Series (SP-5B90)	SP-5490WA WVGA (800*480)		
	SP-5690WA WXGA (1280*800)		
	SP-5790WA FWXGA (1366*768)		
ST6000 Series	ST-6200W WQVGA (480*272)		GP-Pro EX 4.09 SP1 (V4.09.250)以上のバージョン で ST6000 の機種選択ができます。
	ST-6400W WVGA (800*480)		
	ST-6500W WSVGA (1024*600)		
	ST-6600W WXGA (1280*800)		
	ST-6700W FWXGA (1366*768)		

*1. QVGA用コネクタパーツ “connection_gp4301_q_IAI-ELECYLINDER_ml_V110.prx” をご使用ください。上記ファイルは、以下の表示器タイプに設定されています。

- ・シリーズ : GP4000 シリーズ
- ・機種 : GP-4301T

転送先の機種に合わせて、GP-Pro EX で機種変更を行ってください。

機種変更手順は、別紙 GP-Pro EX リファレンスマニュアル (5.1 表示器を変更したい)をご参照ください。

5.3. ソフトウェア

表 5-2 ソフトウェア

NO	メーカー	品名	型式	備考
1	シュナイダーエレクトリック ホールディングス	GP-Pro EX	PFXEXEDV40	Ver4.00.000 以上。

本コクピットパーツのご使用には、Ver.4.00.000 以上の GP-Pro EX が必要です。お手持ちの GP-Pro EX が Ver.4.00.000 未満の場合は、アップデートを実施しご使用ください。

本コクピットパーツの使用には、株式会社アイエイアイ エレシリンダーSIO ドライバのインストールが必要です。

5.4. 接続機器

表 5-3 接続機器

No	メーカー	品名	シリーズ	型式	備考
1	株式会社 アイエイアイ	*1 エレシリンダー SIO	表 5-4 参照	表 5-4 参照	*2 ・エレシリンダー SIO ・エレシリンダー用 コクピットパーツ Ver1.20

*1 GP-ProEX の接続マニュアルには、記載がありませんのでご注意ください。

*2 (株) アイエイアイ エレシリンダーSIO は、本書のコクピットパーツと合わせてご利用ください。

表 5-4 接続可能なエレシリンダーのタイプ

カテゴリ	タイプ		型式
スライダー	標準	—	EC-S3、EC-S4、EC-S6、EC-S7
		モーター 折り返し	EC-S3□R、EC-S4□R、EC-S6□R、EC-S7□R
	ベルト駆動	—	EC-B6、EC-B7
		下付き	EC-B6U、EC-B7U
	高剛性	—	EC-S6□AH、EC-S7□AH
		モーター 折り返し	EC-S6□AHR、EC-S7□AHR
	大型	—	EC-S13、EC-S13X、EC-S15、EC-S15X
ロッド	標準		EC-R6、EC-R7
	ラジアル シリンダー	—	EC-RR3、EC-RR4、EC-RR6、EC-RR7
		モーター 折り返し	EC-RR3□R、EC-RR4□R、 EC-RR6□R、EC-RR7□R
	高剛性ラジアル シリンダー	—	EC-RR6□AH、EC-RR7□AH
		モーター 折り返し	EC-RR6□AHR、EC-RR7□AHR
	細小型		EC-RP4、EC-GS4、EC-GD4
	防塵防滴		EC-R6□W、EC-R7□W
	防塵防滴ラジアルシリンダー		EC-RR6□W、EC-RR7□W

テーブル	細小型	EC-TC4、EC-TW4
ストッパーシリンダー	—	EC-ST15
ロータリー	—	EC-RTC9、EC-RTC12
グリッパー	—	EC-GRB8、EC-GRB10、EC-GRB13、

5.5. 接続方法及び通信ケーブル結線図

エレシリンダーとの接続方法は、SIO 変換器を使用する接続方法と、SIO 変換器を使用しない接続方法があります。

下記にシステム構成を含め、接続方法（結線）を記載します。

本ファイルは、「SIO 変換器を使用しない場合(通信方式が RS485(表示器側設定)の場合)」でご使用されることを想定した設定となっております。他の構成にて、ご使用になる場合は、「5.5.2.結線図」をご確認いただき、GP-Pro EX で使用される構成に応じた表示器の接続ポート及び通信設定に変更してください。
通信設定変更手順は、「12. GP-Pro EX 通信設定変更」をご参照ください。

5.5.1.1. SIO 変換器を使用しない場合

通信方式が RS232C（表示器側の設定）の場合

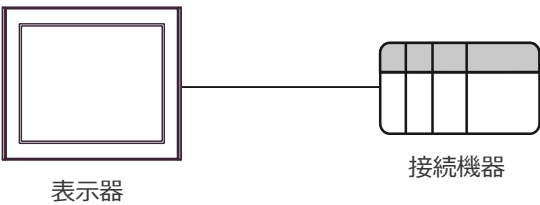


図 5-2

表 5-5

シリーズ	モデル	リンク I/F	通信方式(GP)	結線図	補足
エレシリンダー	<u>接続機器</u>	-	RS232C	<u>結線図 1</u>	1:1

通信方式が RS485(表示器側設定)の場合

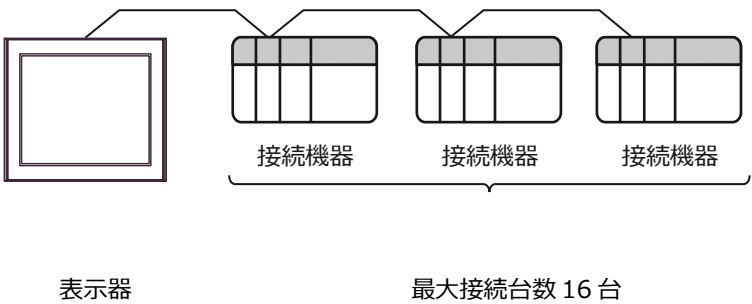


図 5-3

表 5-6

シリーズ	モデル	リンク I/F	通信方式(GP)	結線図	補足
エレシリンダー	接続機器	-	RS-485(2Wire)	結線図 2	1:1 1:n

5.5.1.2. SIO 変換器を使用する場合

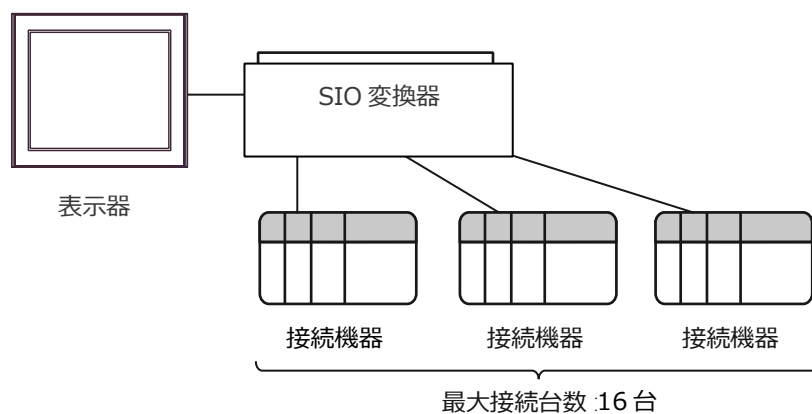


図 5-4

表 5-7

シリーズ	モデル	リンク I/F	通信方式(GP)	結線図	補足
エレシリンダー	接続機器	SIO 変換器 (RCB-TU-SIO-□) 上の D-sub 9 ピンコネクタ	RS-232C	結線図 3	1:1 1:n
		SIO 変換器 (RCB-TU-SIO-□) 上のミニ DIN 8 ピンコネクタ	RS-232C	結線図 4	1:1 1:n

【Note】 ・ティーチングボックスやパソコンを表示器と同時に接続してご使用しないでください。
(SIO 変換器上の D-sub 9 ピンコネクタとミニ DIN 8 ピンコネクタに同時に接続してご使用いただけません)。

本ファイルは、「5.5.2.2. 結線図 2 (RS422/485 2-Wire)」でご利用されることを想定した設定となっております。
他の結線にてご利用になる場合は、GP-Pro EX でご利用される構成に応じた表示器の接続ポート及び通信設定に
変更してください。通信設定変更手順は、「12. GP-Pro EX 通信設定変更」をご参照ください。

5.5.2.1. 結線図 1 (RS232C)

表 5-8

接続ポート	接続例	ケーブル及びアダプタ	コメント
GP4000 (COM1)*1 SP5000 (COM1/2)*2 SP5B00 (COM1)	1a	(株) アイエイアイ製 RS232C 変換ユニット RCB-CV-MW + (株) アイエイアイ製通信ケーブル CB-RCA-SIO050	RS232C 変換ユニット (RCB-CV-MW) と通信ケーブル (CB-RCA-SIO050) は (株) ア イエイアイ製パソコン対応ソフト (RCM-101-MW) の付属品で す。
LT4000 (COM1)	1b	(株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJ21 + (株) アイエイアイ製 RS232C 変換ユニット RCB-CV-MW + (株) アイエイアイ製通信ケーブル CB-RCA-SIO050	RS232C 変換ユニット (RCB-CV-MW) と通信ケーブル (CB-RCA-SIO050) は (株) ア イエイアイ製パソコン対応ソフト (RCM-101-MW) の付属品で す。

*1 GP-4203T を除く

*2 SP-5B00 を除く

1a)

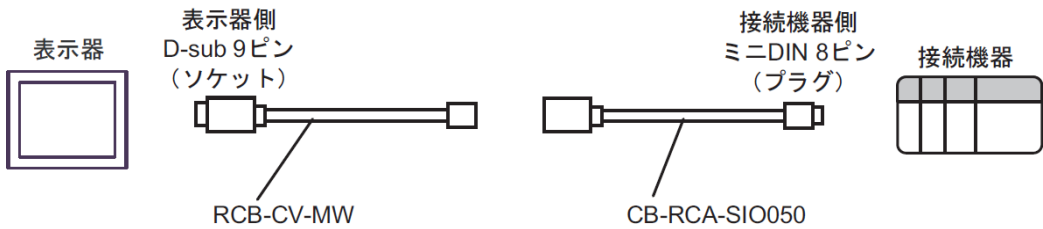


図 5-5

1b)

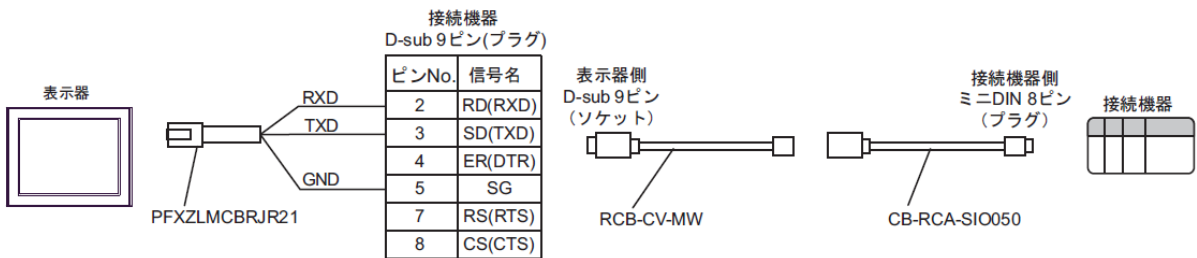


図 5-6

5.5.2.2. 結線図 2 (RS422/485 2-Wire)

表 5-9

接続ポート	ケーブル及びアダプタ		コメント
GP-4*01TM (COM1) GP-Rear Module (COM1)	2a	(株) デジタル製 COM ポート変換アダプタ CA3-ADPCOM-01 + (株) デジタル製 コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-01 + 自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	ケーブル長 : 100m 以内
	2b	自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	
GP-4*03T *3 (COM2) GP-4203T (COM1)	2c	自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	ケーブル長 : 100m 以内
GP4000 *4 (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000 *5 (COM1/2) SP-5B00 (COM2)	2d	(株) デジタル製 RS-422 端子台変換アダプタ PFXZCBADTM1 *6 + 自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	ケーブル長 : 100m 以内
	2b	自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル	

		CB-RCB-CTL002	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	2e	(株)デジタル製 RJ45 RS-485 ケーブル(5m) PFXZLMCBJR81 + AMP 製 4 方向ジャンクション *1 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	ケーブル長 : 100m 以内

- ※1 AMP 製 4 方向ジャンクションを複数台使用する場合は自作ケーブル 2 が必要になります。
- ※2 RS-422/485(2 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。(PE-4000B、PS5000 を除く)
- ※3 GP-4203T を除く
- ※4 GP-4100 シリーズ、GP-4*01TM、GP-Rear Module、GP-4201T および GP-4*03T を除く全 GP4000 機種
- ※5 SP-5B00 を除く
- ※6 RS-422 端子台変換アダプタの代わりにコネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) を使用する 場合、
2A の結線図を参照してください。

2a)

[1:1 接続の場合]

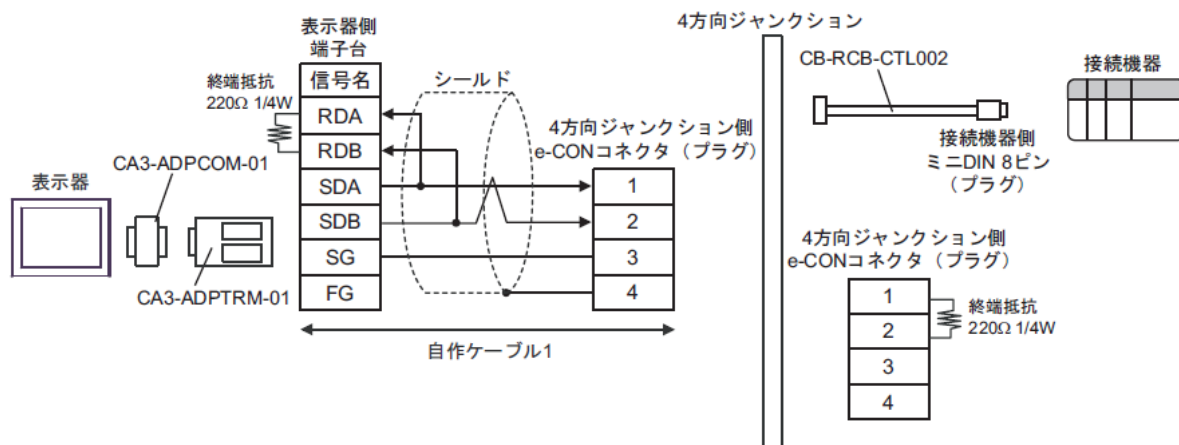


図 5-7

[1 : n 接続の場合]

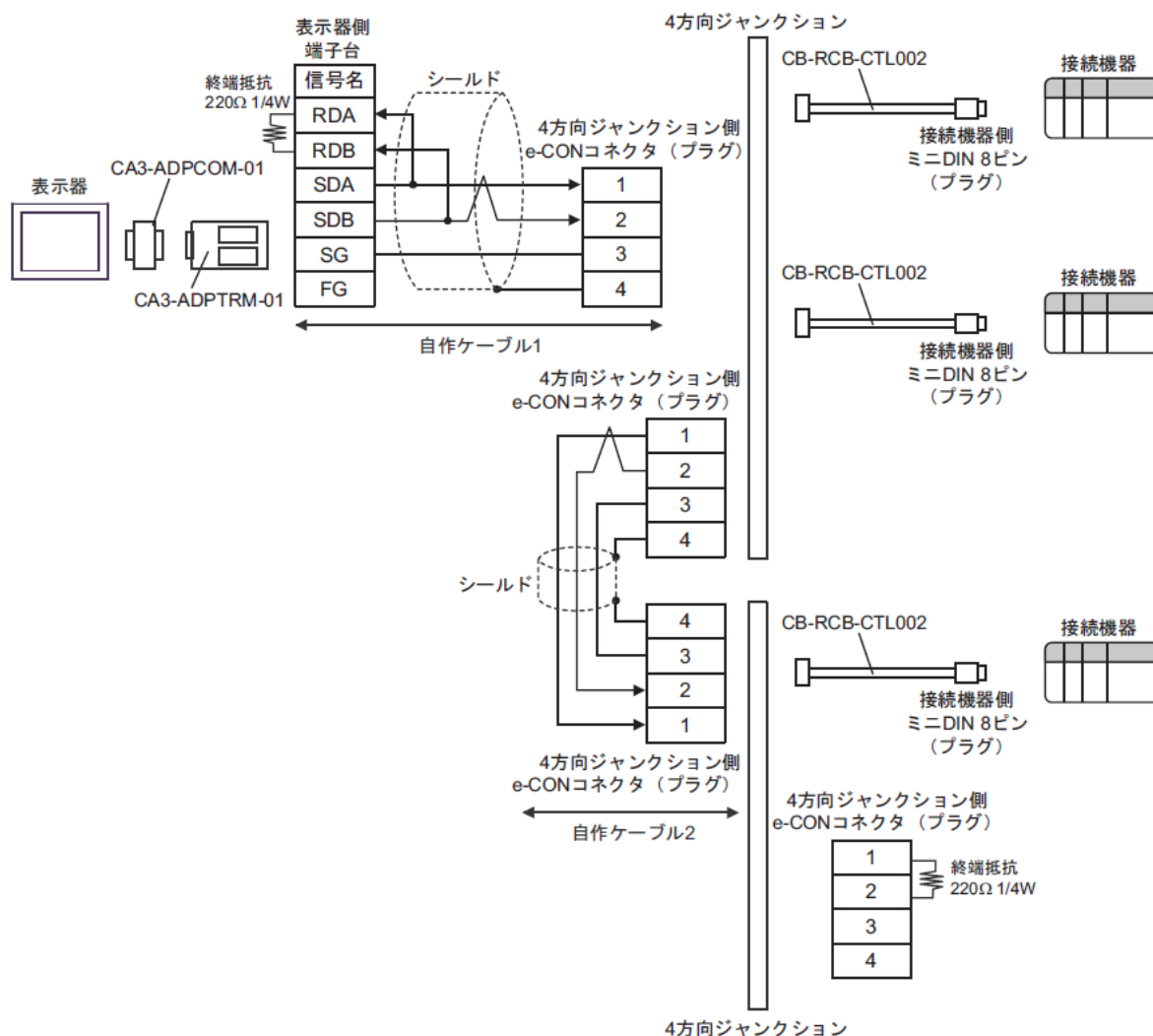


図 5-8

2b)

[1:1 接続の場合]

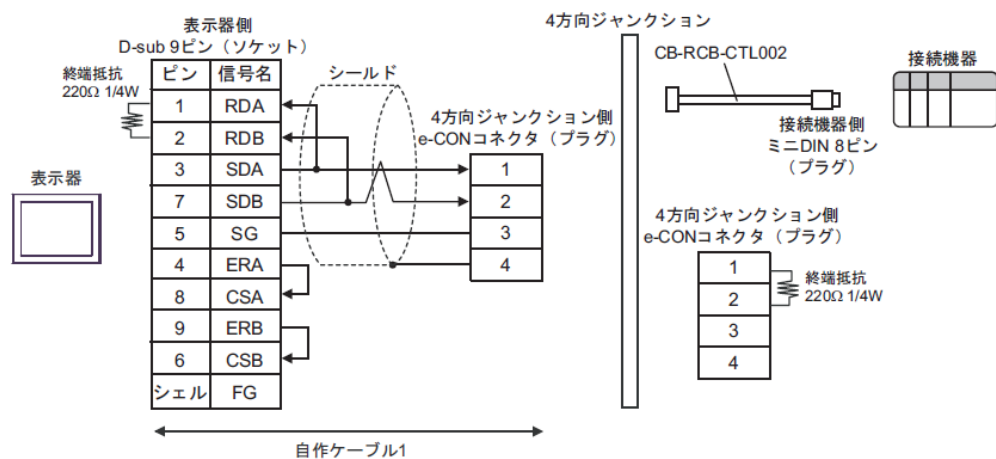


図 5-9

[1 : n 接続の場合]

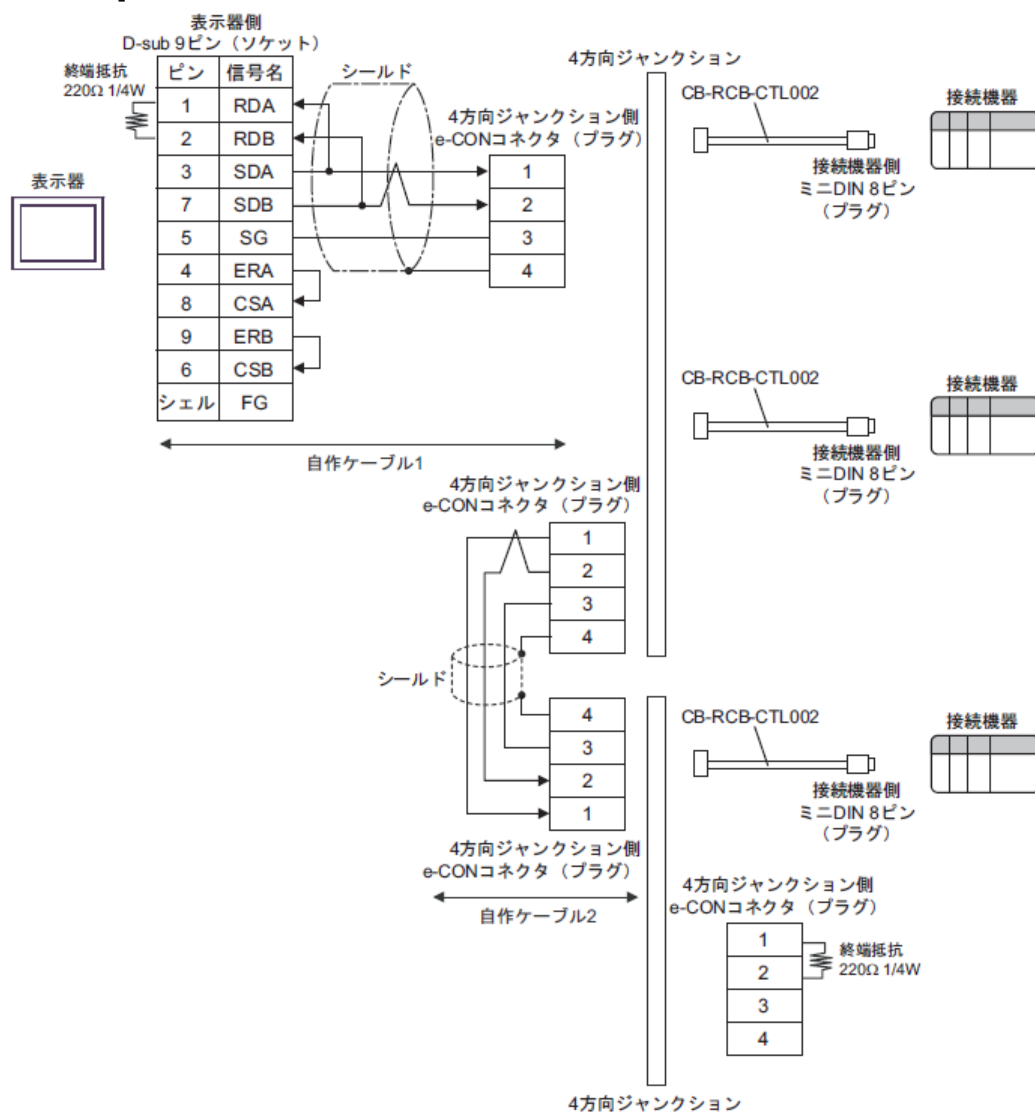


図 5-10

2c)

[1:1 接続の場合]

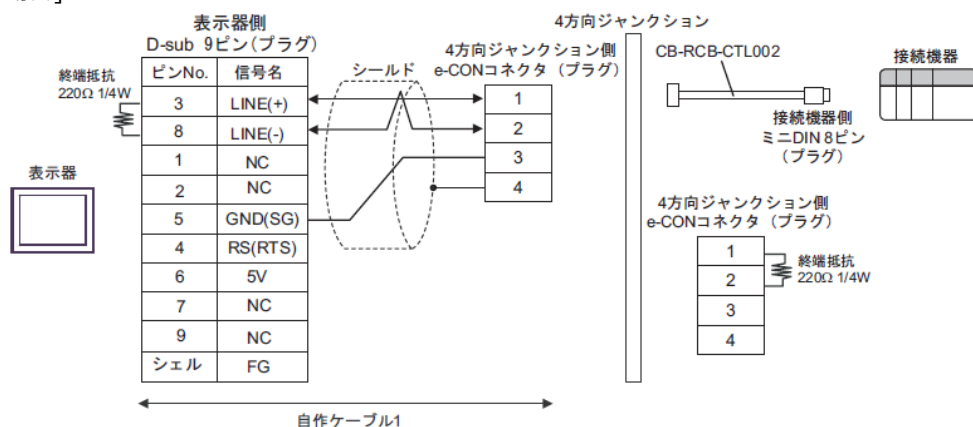


図 5-11

[1:n 接続の場合]

• 1:n 接続の場合

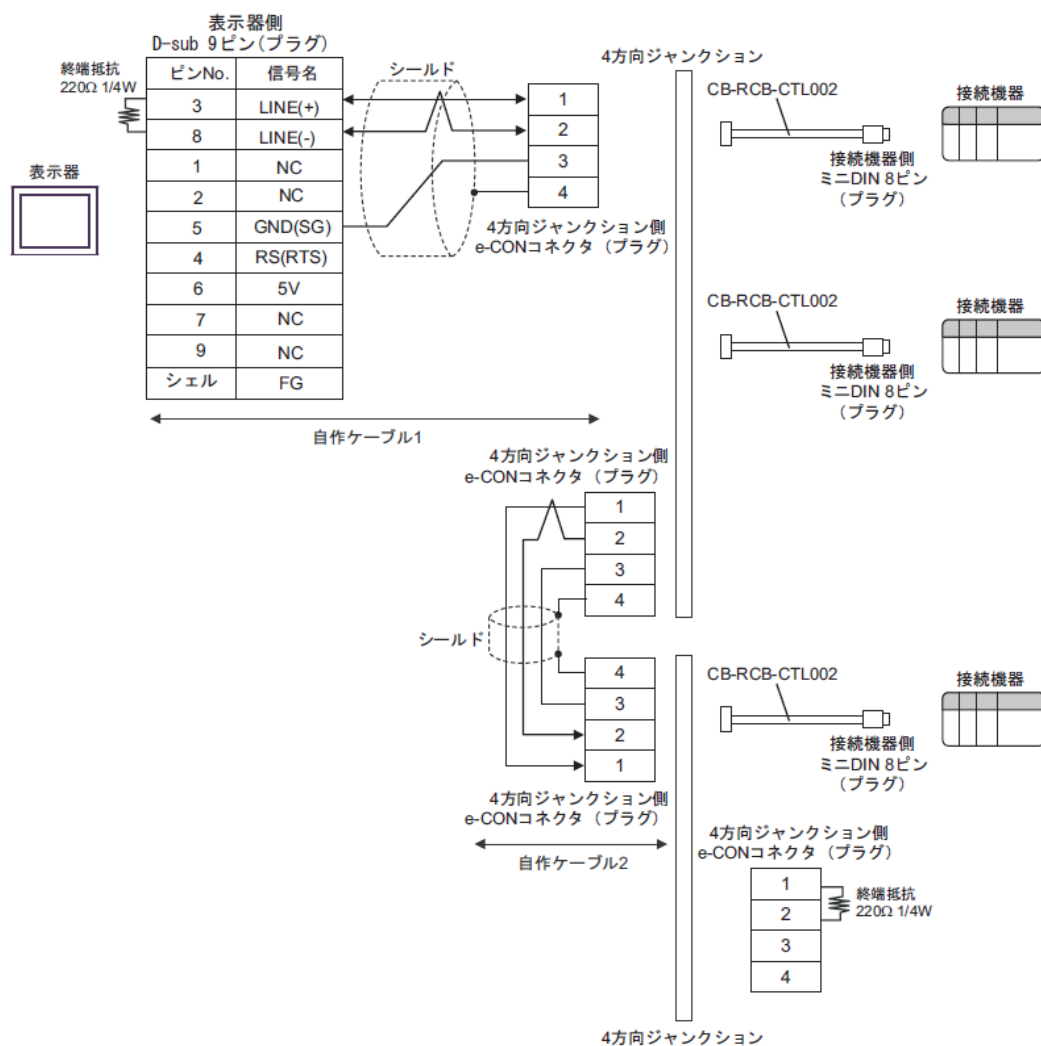


図 5-12

【重要】・表示器の 5V 出力(6 番ピン)は、接続しないでください。

2d)

[1:1 接続の場合]

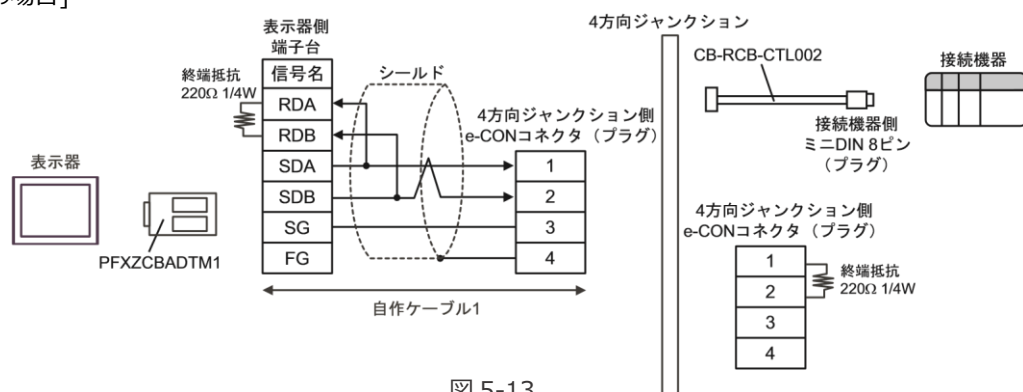


図 5-13

[1:n 接続の場合]

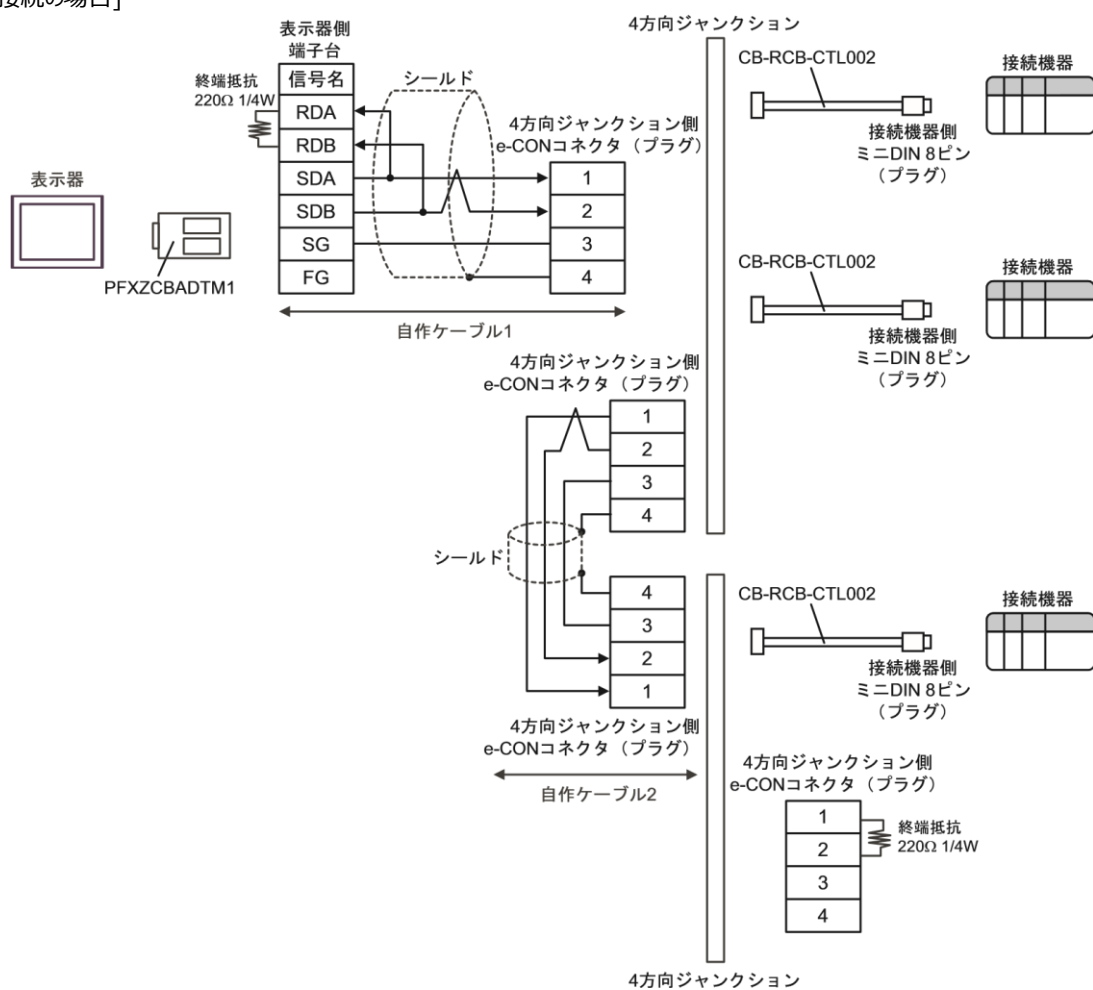


図 5-14

2e)

[1:1 接続の場合]

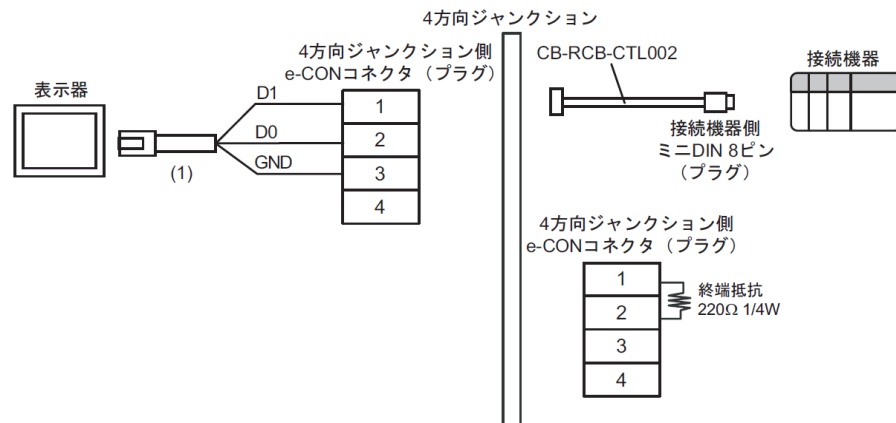


図 5-15

[1:n 接続の場合]

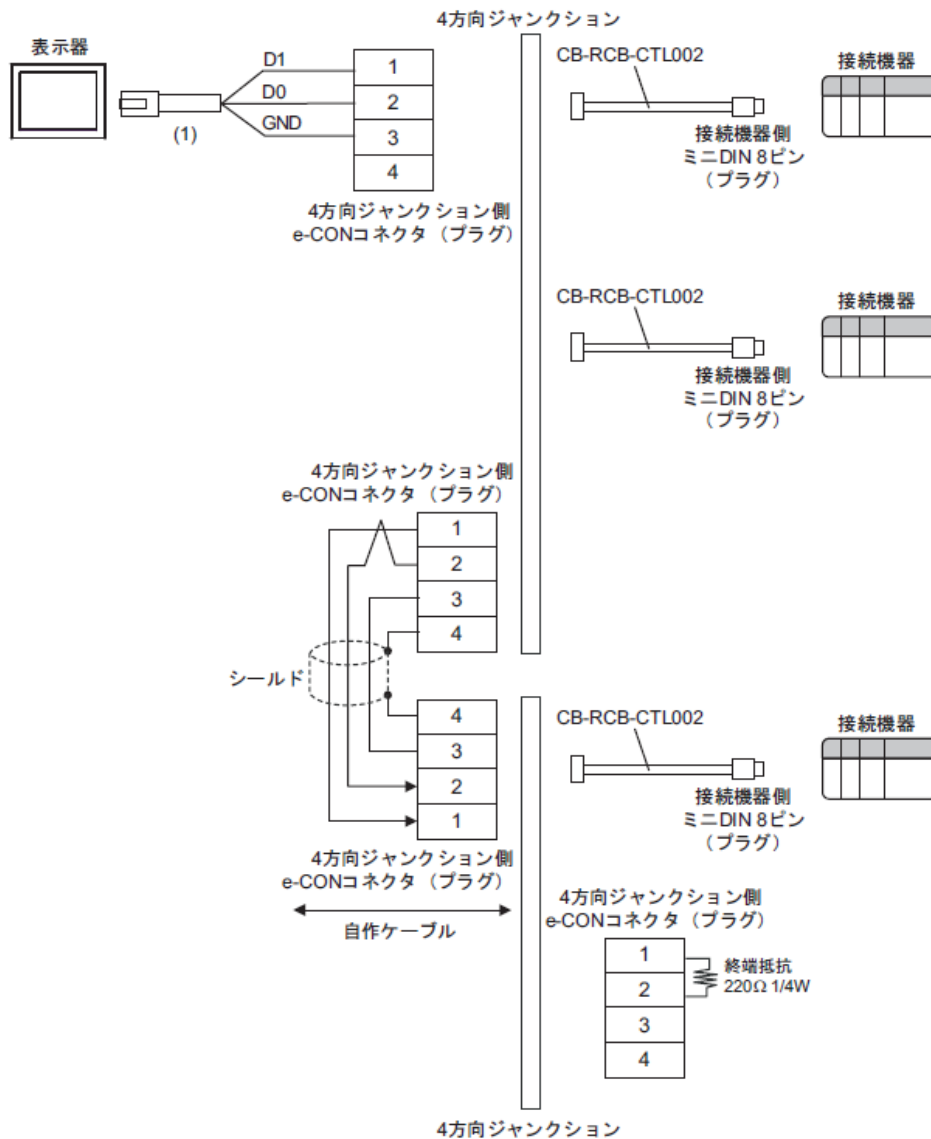


図 5-16

5.5.2.3. 結線図 3 (RS232C)

表 5-10

接続ポート	ケーブル/アダプタ		コメント
GP4000 (COM1)*1 SP5000 (COM1/2)*2 SP-5B00 (COM1)	3a	自作ケーブル + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-・ + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	表示器から SIO 変換器までのケーブル長： 5m以内 SIO 変換器から接続機器までのケーブル長： 100m以内
	3b	自作ケーブル 1 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-・ + 自作ケーブル 2 + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	
	3c	自作ケーブル 1 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-・ + 自作ケーブル 2 + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	
LT-4*01TM (COM1) LT-Rear Module (COM1)	3d	(株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBJR21 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RC・-TU-SIO-・ + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	

	3e	(株)デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBJR21 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RC・ -TU-SIO-・ + 自作ケーブル + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	
	3f	(株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBJR21 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RC・ -TU-SIO-・ + 自作ケーブル + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	

*1 GP-4203T を除く

*2 SP-5B00 を除く

*3 AMP 製 4 方向ジャンクションを複数台使用する場合は自作ケーブル 3 が必要になります。

3a)

[1:1 接続の場合]

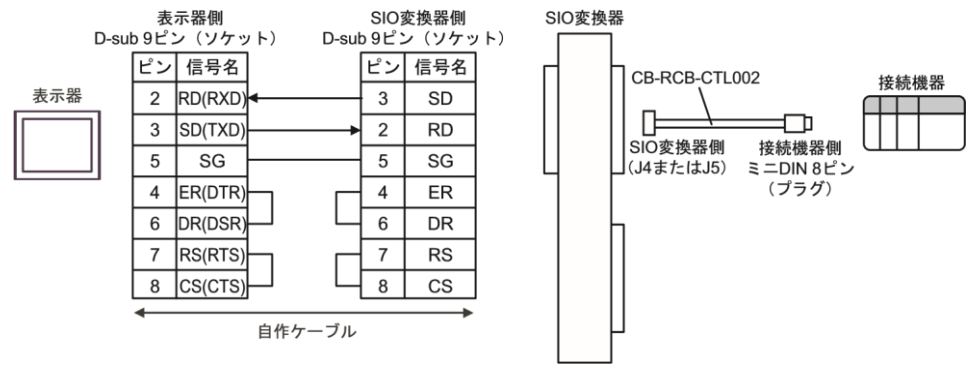


図 5-17

[1:n 接続の場合]

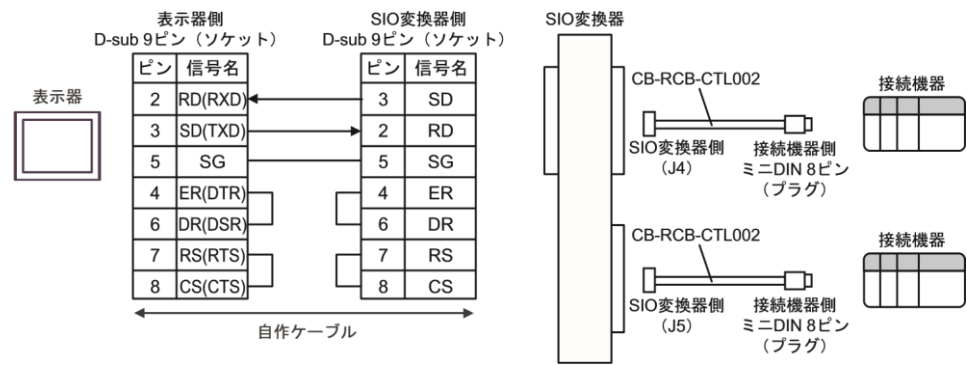


図 5-18

3b)

[1:1 接続の場合]

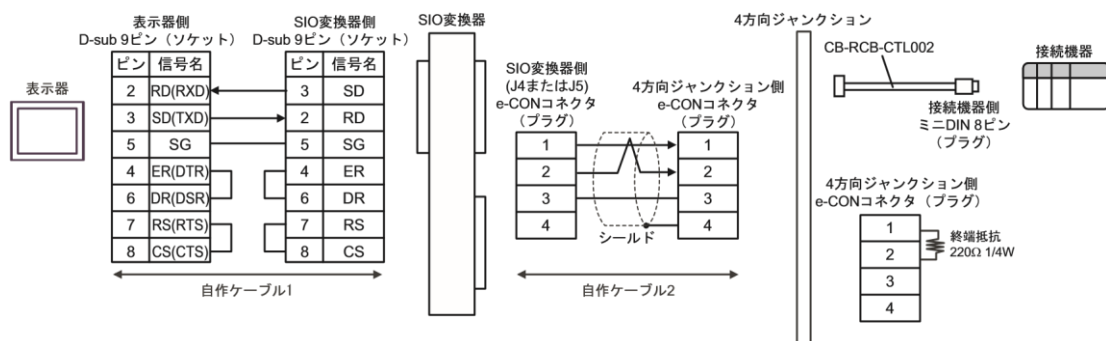


図 5-19

[1:n 接続の場合]

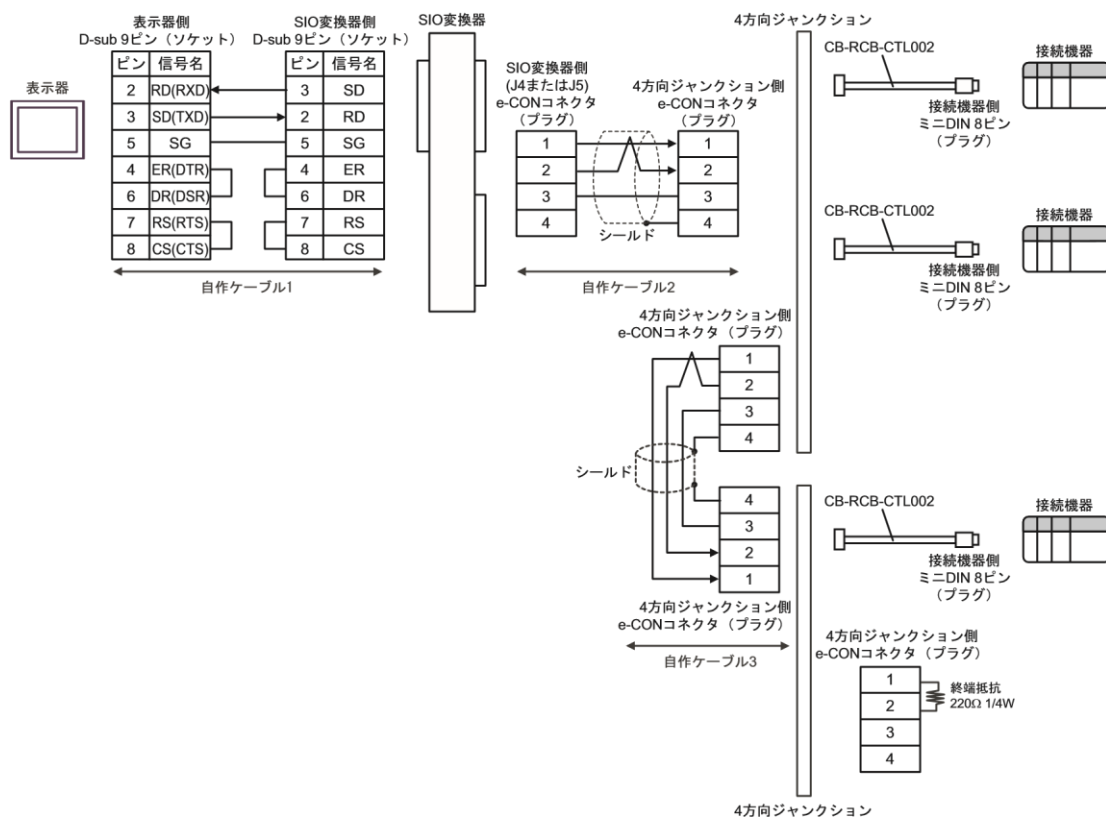


図 5-20

3c)

[1:1 接続の場合]

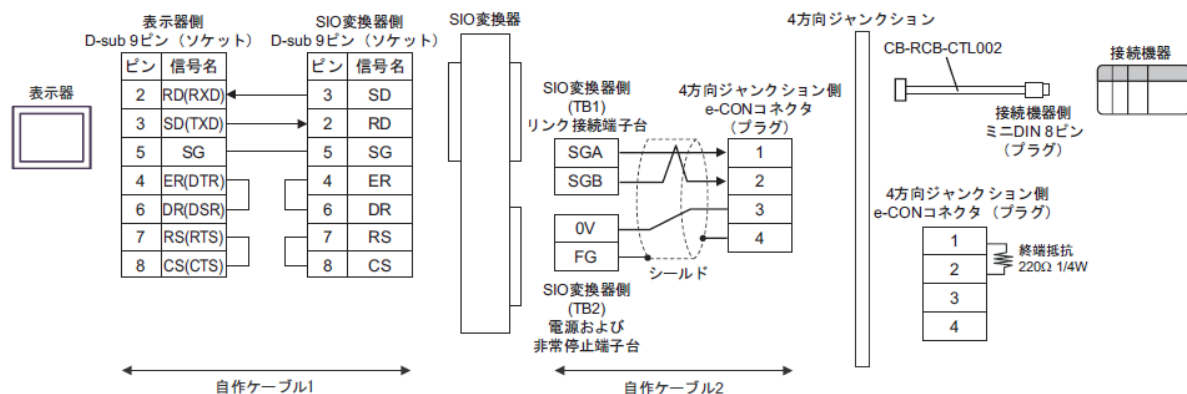


図 5-21

[1:n 接続の場合]

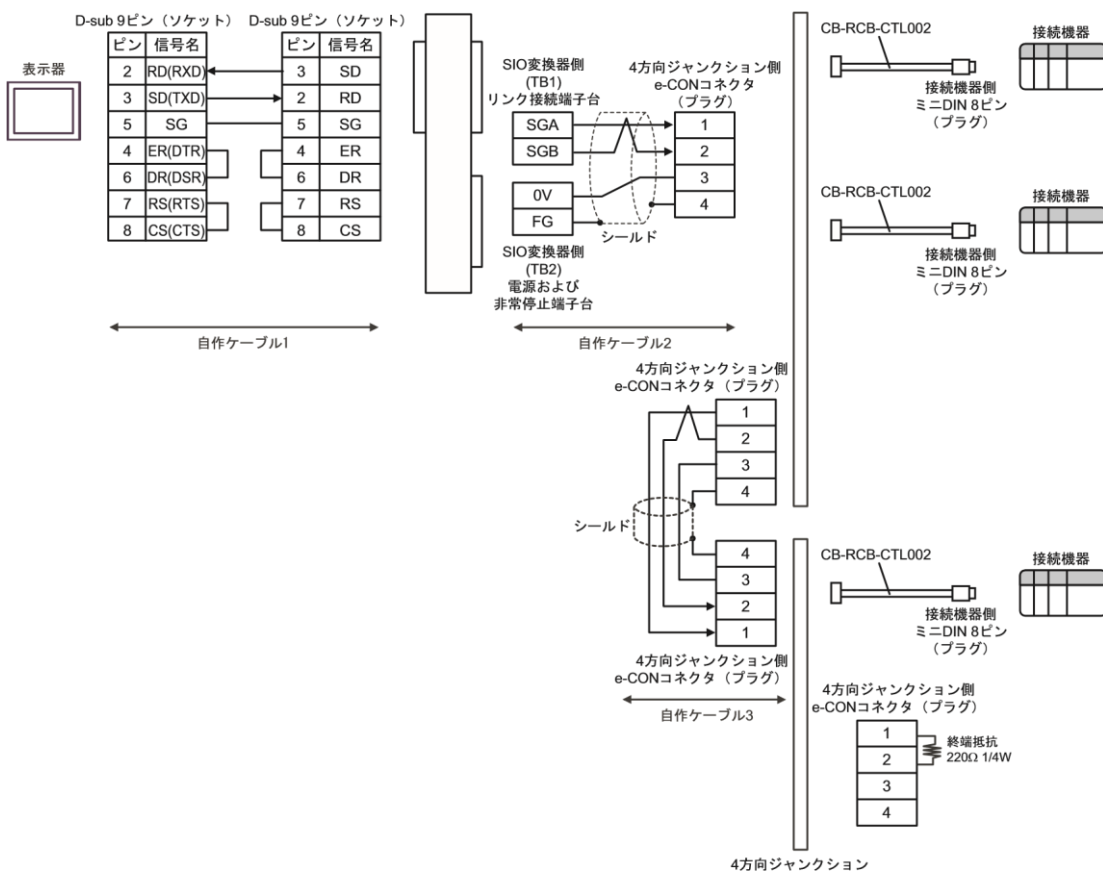


図 5-22

3d)

[1:1 接続の場合]

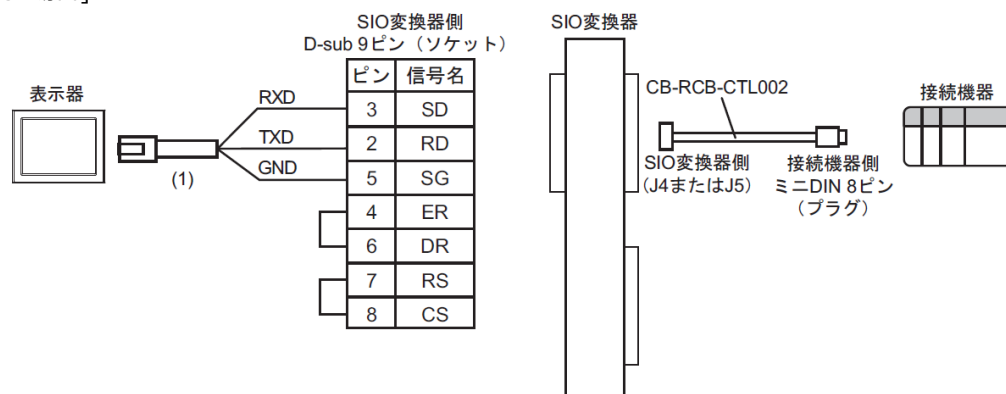


図 5-23

[1:n 接続の場合]

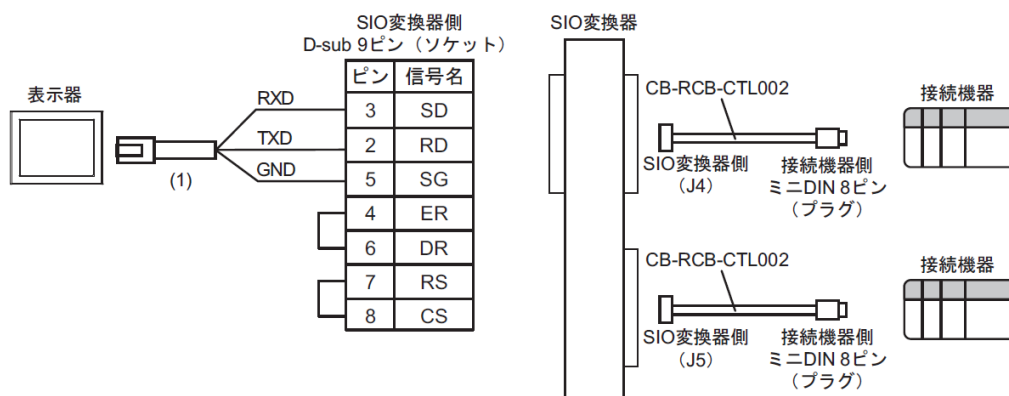


図 5-24

(1) (株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBRJ21

3e)

[1:1 接続の場合]

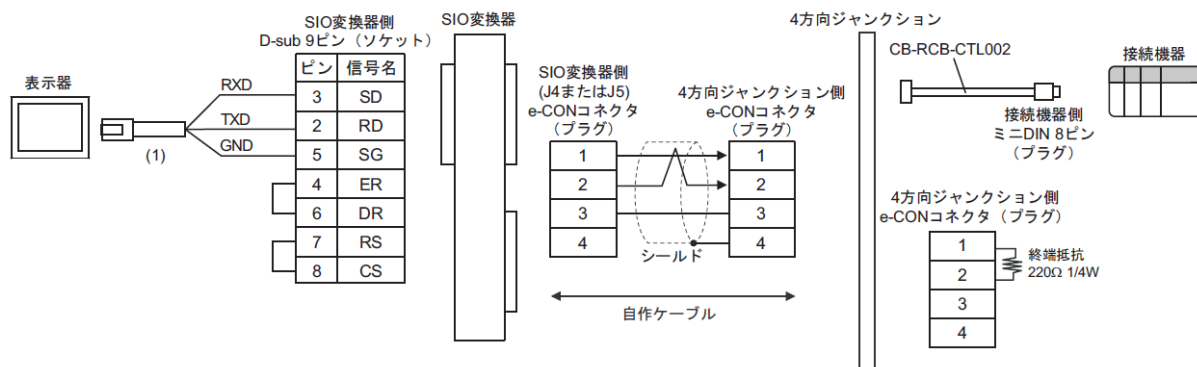


図 5-25

[1:n 接続の場合]

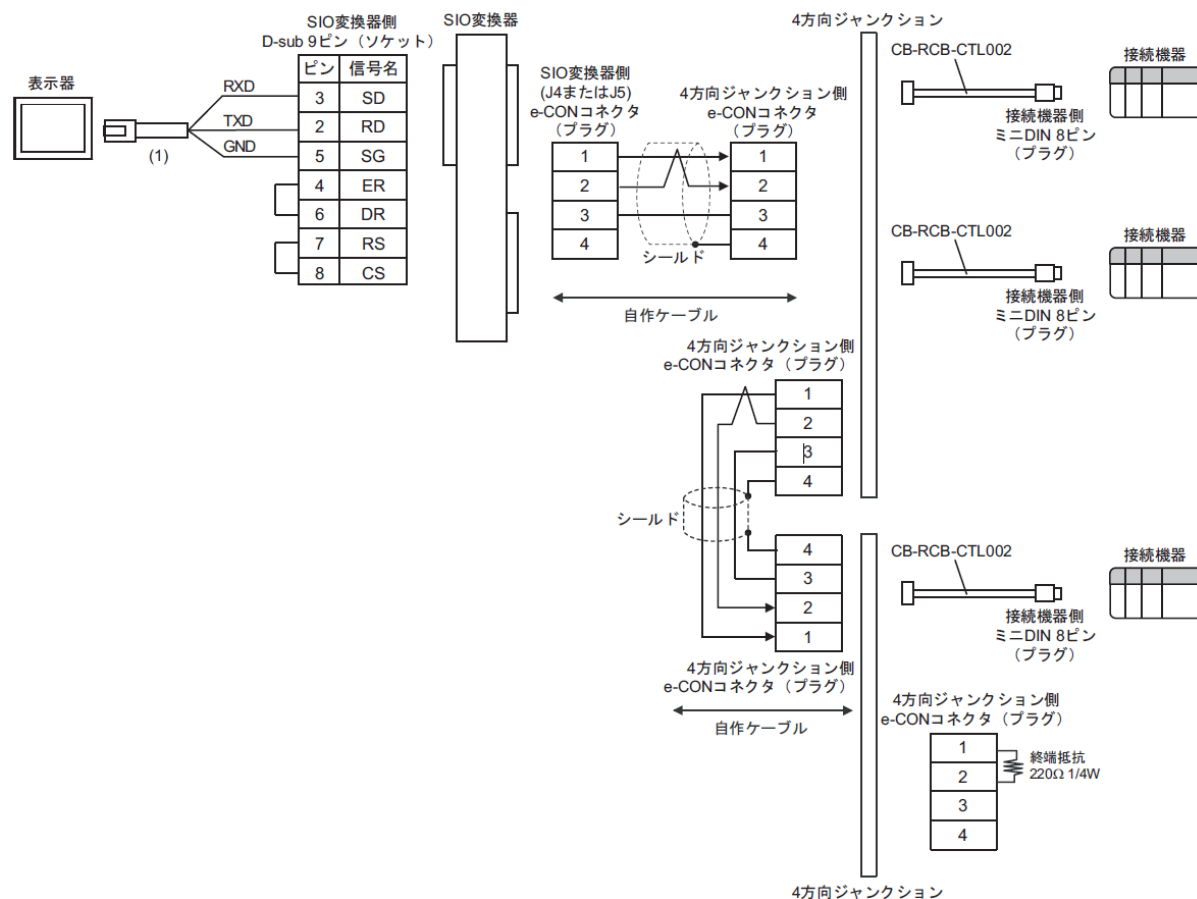


図 5-26

(1) (株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCBJR21

3f)

[1:1 接続の場合]

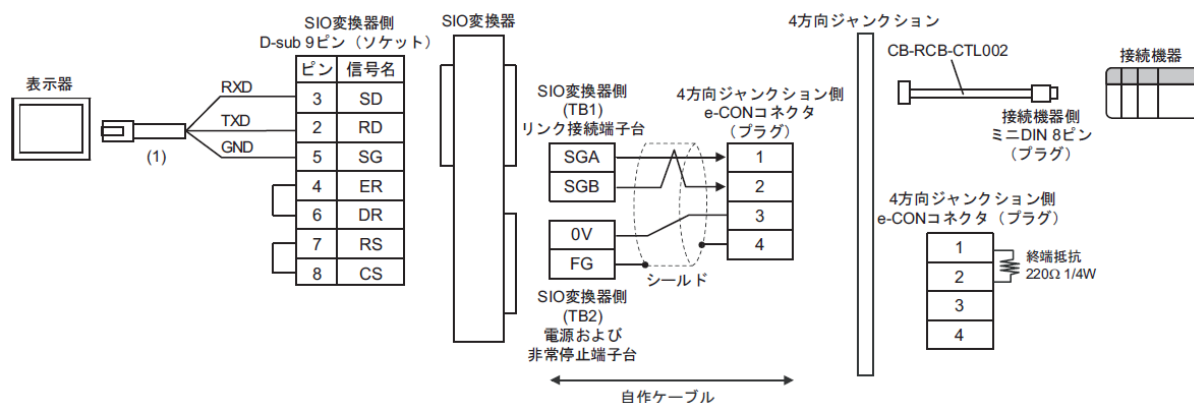


図 5-27

[1:n 接続の場合]

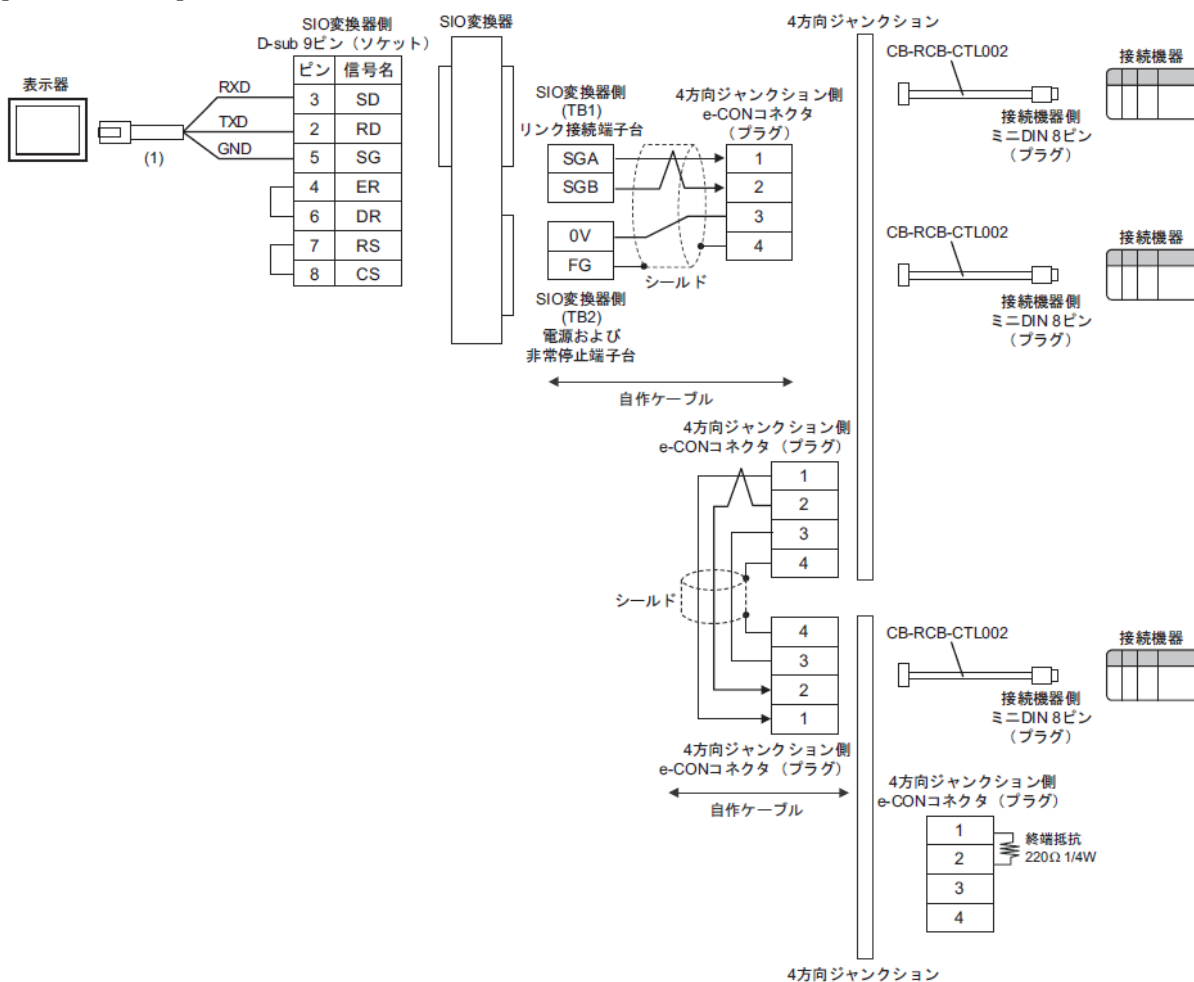


図 5-28

(1) (株) デジタル製 RJ45 RS-232C ケーブル (5m) PFXZLMCB RJ21

5.5.2.4. 結線図 4 (RS232C)

表 5-11

接続ポート	ケーブル/アダプタ		コメント
GP4000 (COM1)*1 SP5000 (COM1/2)*2 SP-5B00 (COM1)	4a	(株) アイエイアイ製 RS232C 変換ユニット RCB-CV-MW + (株) アイエイアイ製通信ケーブル CB-RCA-SIO050 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-□ + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	SIO 変換器から接続機器までのケーブル長：100m以内
	4b	(株) アイエイアイ製 RS232C 変換ユニット RCB-CV-MW + (株) アイエイアイ製通信ケーブル CB-RCA-SIO050 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-□ + 自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	
	4c	(株) アイエイアイ製 RS232C 変換ユニット RCB-CV-MW + (株) アイエイアイ製通信ケーブル CB-RCA-SIO050 + (株) アイエイアイ製 SIO 変換器 RCB-TU-SIO-□ + 自作ケーブル 1 + AMP 製 4 方向ジャンクション *3 5-1473574-4 + (株) アイエイアイ製コントローラリンクケーブル CB-RCB-CTL002	

*1 GP-4203T を除く

*2 SP-5B00 を除く

*3 AMP 製 4 方向ジャンクションを複数台使用する場合は自作ケーブル 2 が必要になります。

【NOTE】 RS232C 変換ユニット (RCB-CV-MW) と通信ケーブル (CB-RCA-SIO050) は
(株) アイエイアイ製パソコン対応ソフト (RCM-101-MW) の付属品です。

4a)

[1:1 接続の場合]

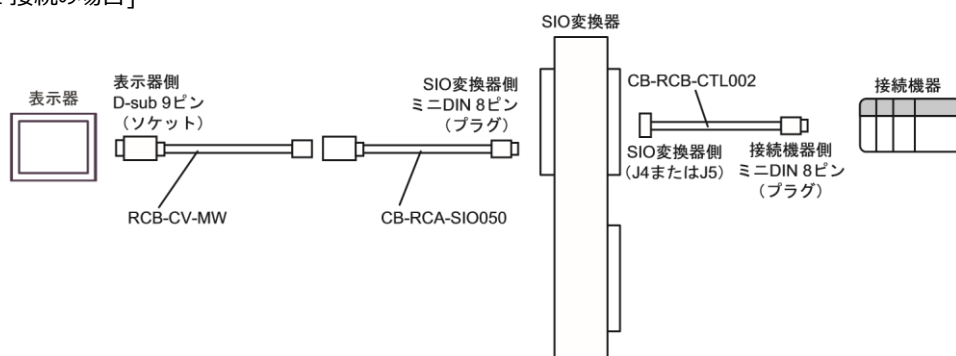


図 5-29

[1:n 接続の場合]

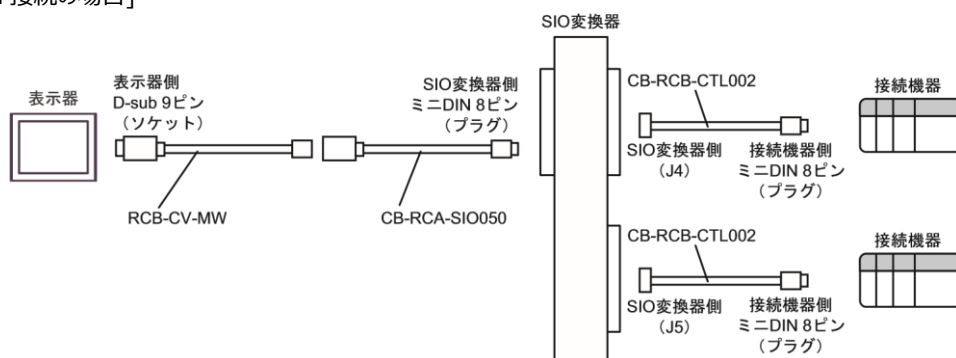


図 5-30

4b)

[1:1 接続の場合]

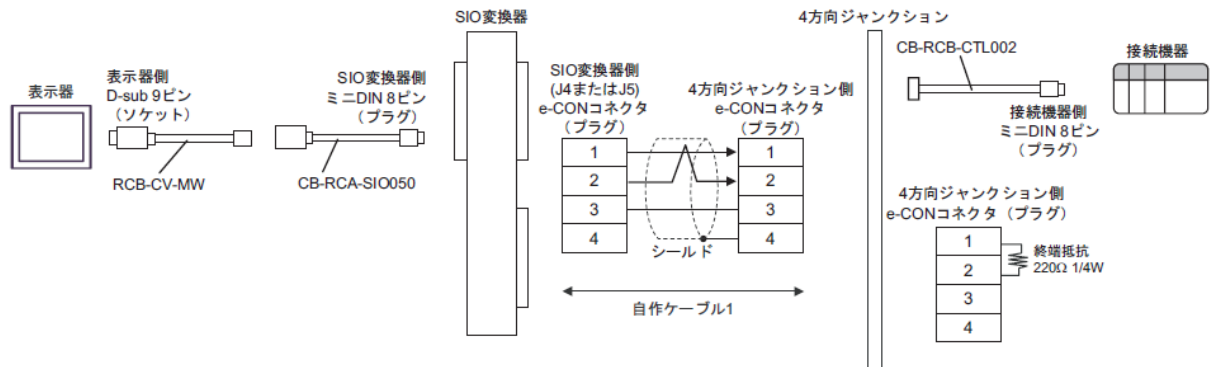


図 5-31

[1:n 接続の場合]

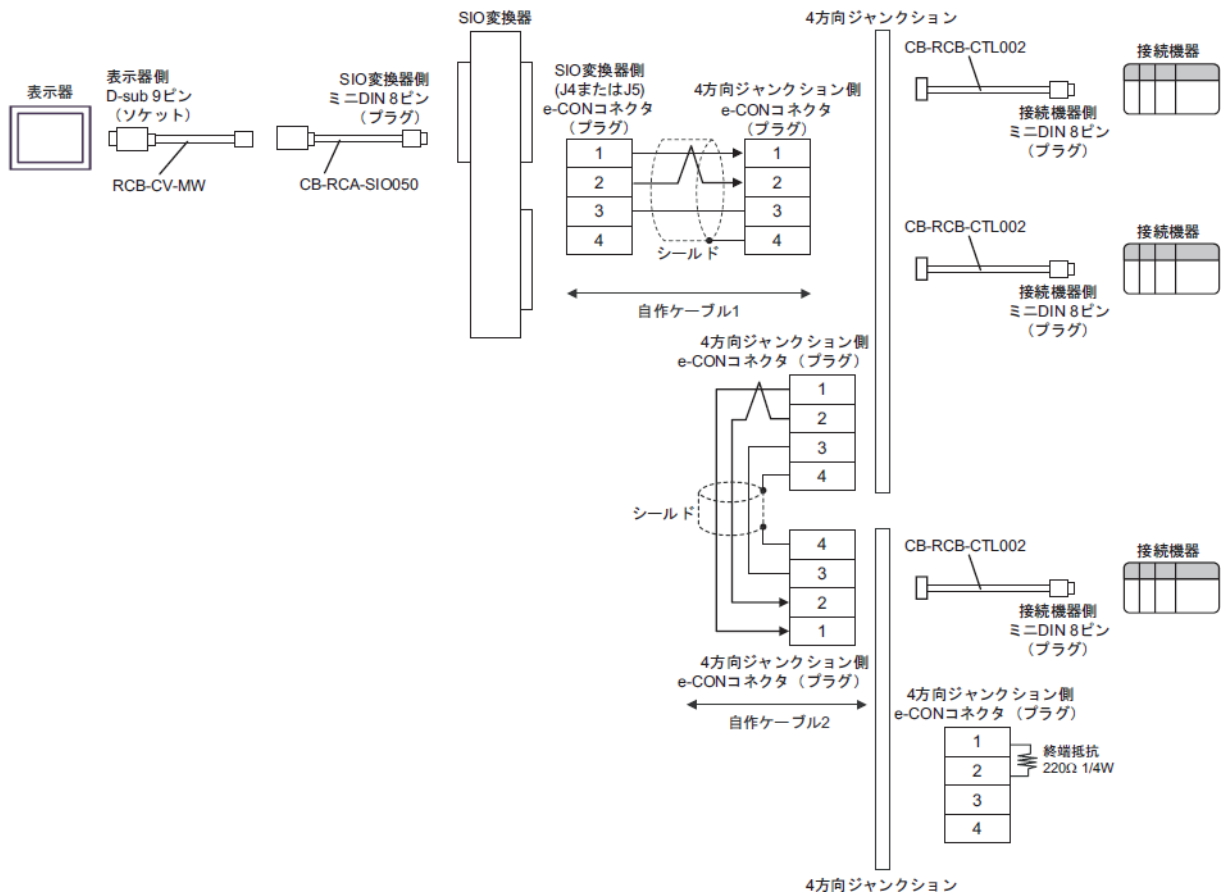


図 5-32

4c)

[1:1 接続の場合]

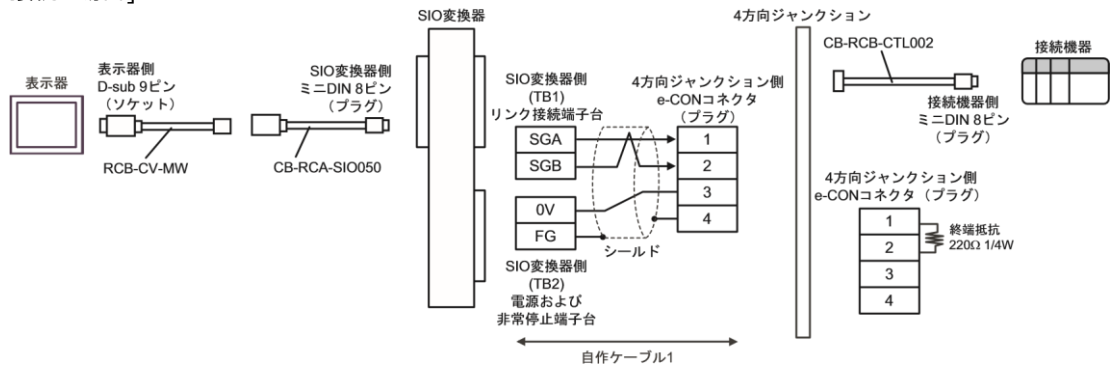


図 5-33

[1:n 接続の場合]

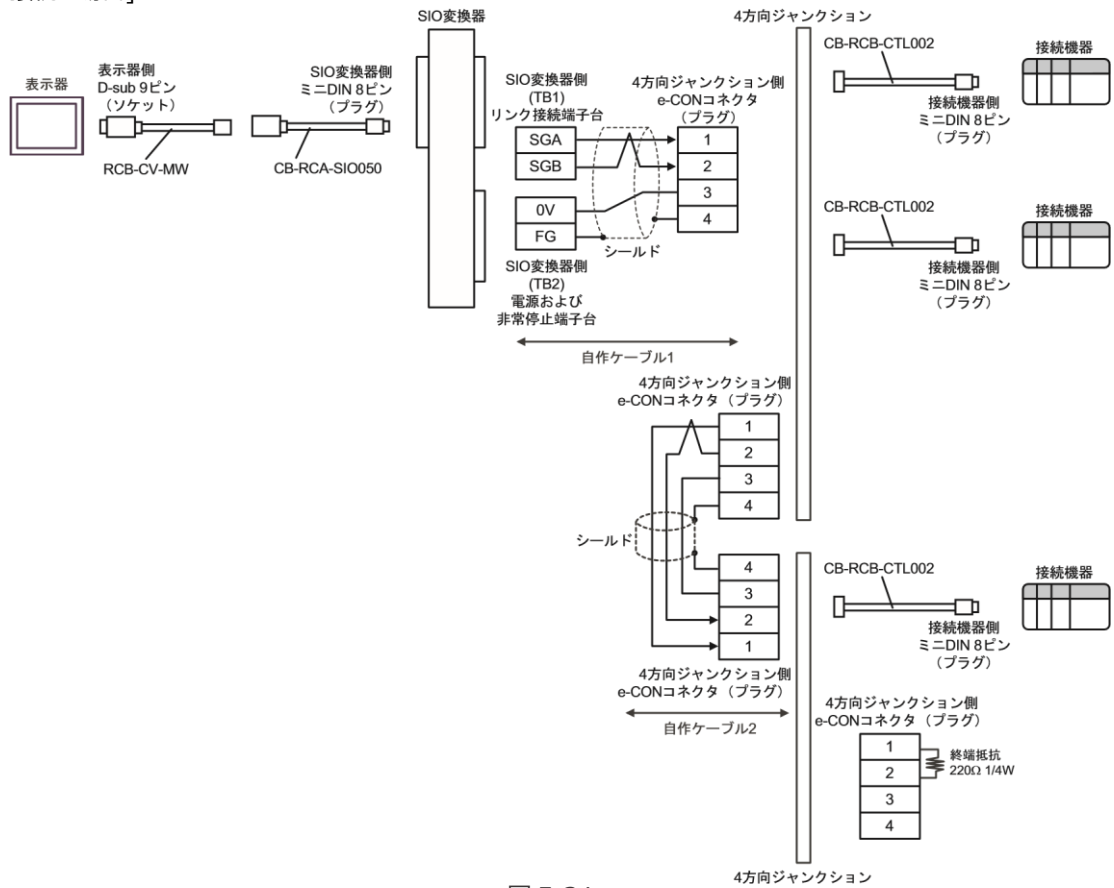


図 5-34

5.6. 通信設定

5.6.1. GP-Pro EX 通信設定

エレシリンダー本体の通信設定、及びご使用される接続構成に合わせて変更を行ってください。

通信設定変更手順は、「12. GP-Pro EX 通信設定変更」をご参照ください。

エレシリンダーの通信設定の初期値は、表 5-12 を参照してください。

本コクピットパーツは接続軸を確認する機能のために、接続機器数は最大の 16 台に設定しています。
エレシリンダーの接続台数が 16 台未満の場合でも、必ず通信設定の接続台数は 16 台にしてください。

【NOTE】 接続機器の接続可能台数を削除すると、正常に動作しません。

接続台数が少ない場合でも、16 台の設定のままご使用ください。

接続機器 1

概要

接続機器変更

メーカー (株)アイエイアイ

シリーズ エレシリンダー SIO

ポート COM2

文字列データモード 1 変更

通信設定

通信方式 ☐ RS232C ☒ RS422/485(2線式) ☐ RS422/485(4線式)

通信速度 38400

データ長 ☐ 7 ☒ 8

パリティ ☒ なし ☐ 偶数 ☐ 奇数

ストップビット ☒ 1 ☐ 2

フロー制御 ☒ なし ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 2 (ms)

初期設定

図 5-35 GP-Pro EX 通信設定

機器別設定

接続可能台数 16台

機器を追加

間接機器構成一覧

No	機器名	設定	機器 ID	間接機器追加	間接機器へ設定を反映
1	EC00	軸番号=0	1		
2	EC01	軸番号=1	2		
3	EC02	軸番号=2	3		
4	EC03	軸番号=3	4		
5	EC04	軸番号=4	5		
6	EC05	軸番号=5	6		
7	EC06	軸番号=6	7		
8	EC07	軸番号=7	8		
9	EC08	軸番号=8	9		
10	EC09	軸番号=9	10		
11	EC10	軸番号=10	11		
12	EC11	軸番号=11	12		
13	EC12	軸番号=12	13		
14	EC13	軸番号=13	14		
15	EC14	軸番号=14	15		
16	EC15	軸番号=15	16		

No

間接機器名

機器指定アドレス

初期ID

1

Indirect1

軸番号=1

[#INTERNAL]USR29980

1

図 5-36 GP-Pro EX 通信設定

表 5-12 通信設定

項目	初期値	範囲
通信方式	RS-422/485(2 線式)	RS232C / RS-422/485(2 線式)
ボーレート	38400 (bps)	2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 57600 / 115200
データ長	8 ビット	固定
パリティ	なし	固定
ストップビット	1 ビット	固定
フロー制御	なし	固定
タイムアウト	3 (sec)	1~127
リトライ	2	0~255
送信ウェイト	2 (ms)	0~255
文字列データモード	1	1~8

【NOTE】通信方式の設定は、接続方法により異なります。RS232C 接続の場合は、設定を変更し使用してください。

5.6.2. 接続機器の通信設定

- 1) エレシリンダーの通信設定の初期値は、以下の設定となります。

表 5-13 接続機器通信設定(デフォルト値)

通信設定	接続機器側
ボーレート	38400 (bps)
データ長	8 ビット
パリティ	なし
ストップビット	1 ビット

5.6.3. 間接機器設定

本コクピットパーツは間接機器設定を使用しています。間接機器設定の機器指定アドレスを変更すると、正常に動作しなくなります。接続機器設定を修正する場合は、ご注意ください。

GP-Pro EX リファレンスマニュアル 7.5 章参照。

表 5-14 接続機器通信設定(デフォルト値)

間接機器名	アドレス
Indirect1	[#INTERNAL]USR29980

5.6.1. 機器別設定

本プロジェクトデータは、接続可能台数として、16 台設定しています。
16 台の設定を 表 5-8 の設定にしてください。設定が異なると、正常に動作しくなくなります

表 5-15 機器別設定

No,	機器名	設定	機器 ID
1	EC00	軸番号=0	1
2	EC01	軸番号=1	2
3	EC02	軸番号=2	3
4	EC03	軸番号=3	4
5	EC04	軸番号=4	5
6	EC05	軸番号=5	6
7	EC06	軸番号=6	7
8	EC07	軸番号=7	8
9	EC08	軸番号=8	9
10	EC09	軸番号=9	10
11	EC10	軸番号=10	11
12	EC11	軸番号=11	12
13	EC12	軸番号=12	13
14	EC13	軸番号=13	14
15	EC14	軸番号=14	15
16	EC15	軸番号=15	16

6. 画面構成

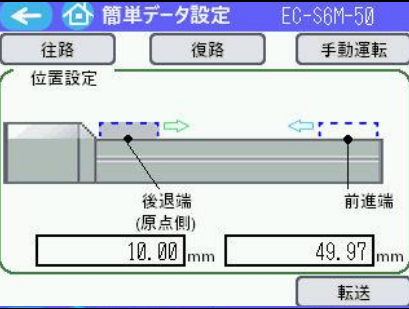

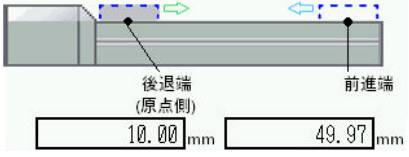
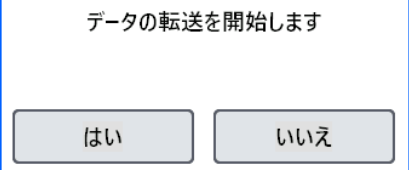
6.1. 画面の種類

本コクピットパーツは下記 7 種類の機能画面を提供します。

画面番号 B9990、B9992、B9993、B9994、B9995、B9996、B9997、W2000 は編集できません。また、画面番号の変更もできません。

表 6-1 画面の種類

画面タイトル	画面イメージ	機能
Axis Selection (軸選択画面) 画面番号 B9990		<ul style="list-style-type: none"> 16 軸の接続状態を確認 接続軸を選択
Axis Setting (軸番号/軸名称画面) 画面番号 B9992		<ul style="list-style-type: none"> 指定軸番号の変更 指定軸番号の名称変更
Outward Graph (簡単データ設定画面、往路) 画面番号 B9993		<ul style="list-style-type: none"> 往路の設定 設定後の転送 単位切替
Return Graph (簡単データ設定画面、復路) 画面番号 B9994		<ul style="list-style-type: none"> 復路の設定 設定後の転送 単位切替

画面タイトル	画面イメージ	機能
Position Setting (簡単データ設定画面、位置設定) 画面番号 B9995		<ul style="list-style-type: none"> 位置データの設定 設定後の転送
Axis Data Setting ALL (簡単データ設定画面、手動運転) 画面番号 B9996		<ul style="list-style-type: none"> 手動運転
ELECYLINDER Type Image (エレシリンダ画像画面) 画面番号 B9997		<ul style="list-style-type: none"> B9995 画面で使します。
TransferConfirmationScreen (転送確認ウィンドウ画面) 画面番号 W2000		<ul style="list-style-type: none"> データ転送の確認を行うウィンドウ画面

6.2. 画面遷移

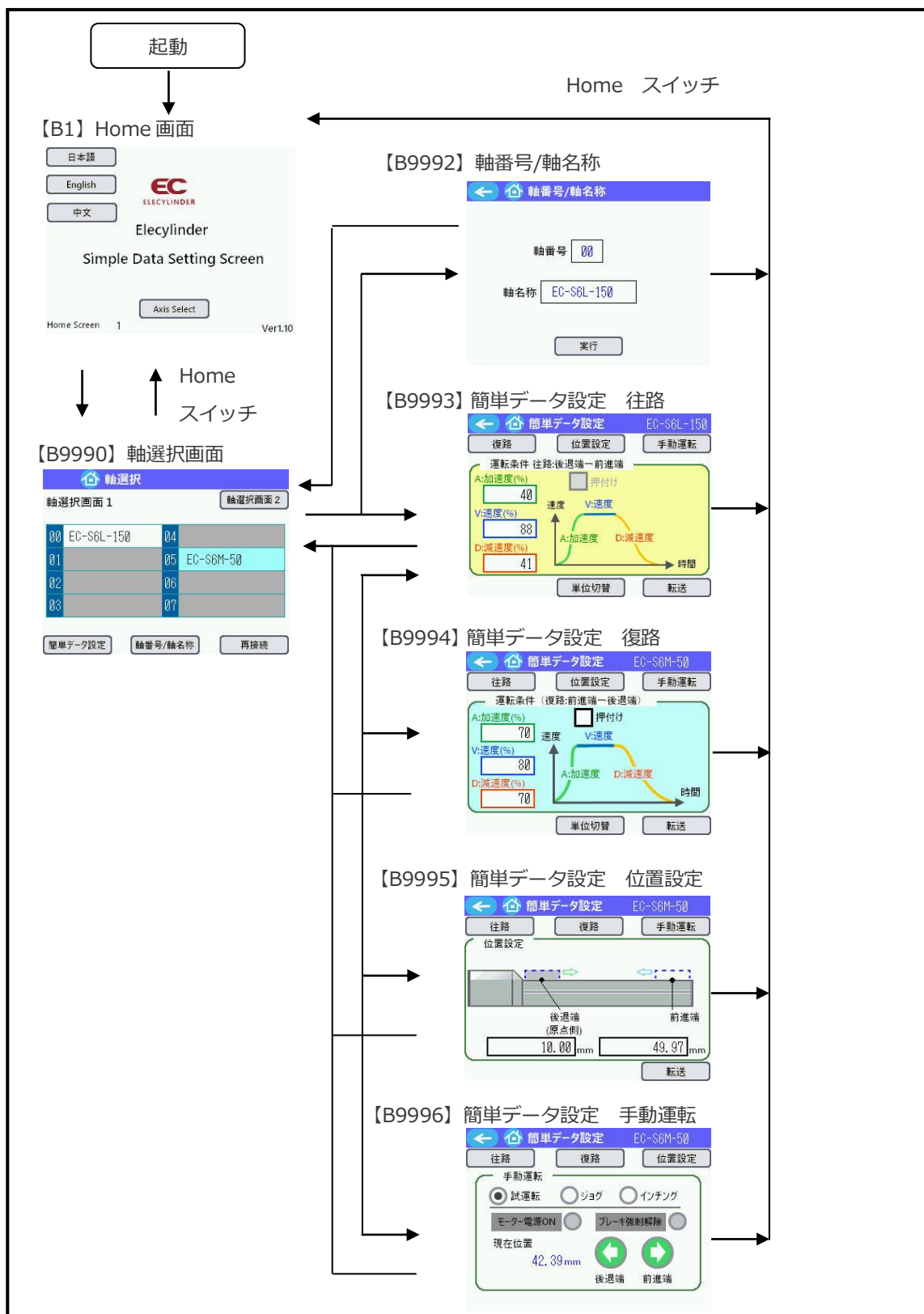


図 6-1 画面遷移

7. 画面詳細説明

7.1. Home 画面（B0001:編集可能）

7.1.1. 画面概要

表示器起動時に表示される Home 画面です。Home 画面は編集可能です。また、別途 Home 画面を作成する場合は、本画面を削除し他の画面に置き換えることもできます。

7.1.2. 画面イメージ

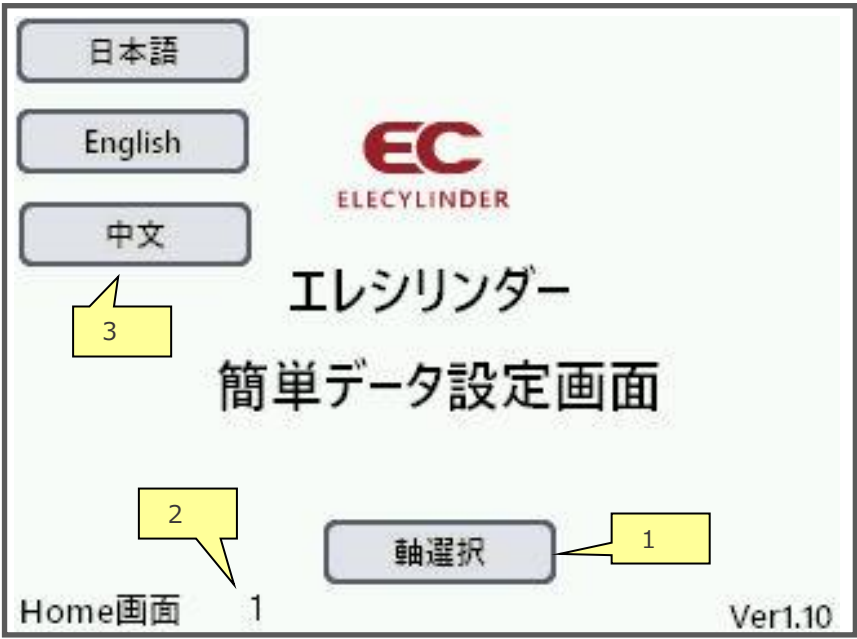


図 7-1 Home 画面

表 7-1 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	軸選択	スイッチ	軸選択画面（B9990 画面）に切り替わります。 別途 Home 画面を作成する場合は、画面番号“9990”へ切り替わるスイッチを配置してください。
2	Home 画面 番号指定	データ表示器	Home の画面番号です。ここで設定した番号の画面を Home 画面として動作し、ヘッダーの Home スイッチを押すと指定番号の画面に切り替わります。（本コクピットパーツでは“1”になっています） または、[#INTERNAL]USR29999 に値を入力すると、入力した値の画面番号が Home 画面となります。
3	言語選択	スイッチ	表示言語を選択します。[#INTERNAL]USR29599 に、1 を設定すると「日本語」、2「中文」、3「English」となります。

7.2. 軸選択画面（B9990:編集不可）

7.2.1. 画面概要

この画面は、エレシリンダー（1軸～16軸）との接続状況を確認し、設定対象となる軸番号を選択する画面です。[再接続]スイッチをタッチすると、エレシリンダーの接続状況が確認できます。接続状況を確認後、軸を選択することで選択軸の値の確認や変更が可能になります。

7.2.2. 画面イメージ



図 7-2 軸選択画面

表 7-2 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
2	簡単データ設定	スイッチ	簡単データ設定画面に切り替わります。
3	軸番号/軸名称	スイッチ	軸番号/軸名称画面に切り替わります。
4	再接続	スイッチ	1～16 軸の接続状況確認を開始します。
5	軸の選択	スイッチ	接続確認ができたエレシリンダーの軸名称が表示され、選択可能になります。接続先のエレシリンダーの軸名称が空の場合は、文字列「EC」と表示します。 エレシリンダーが接続されていない、またはサポート対象外のエレシリンダーが接続されている軸は、グレースアウト表示になり選択できません。
6	軸の選択画面切り替え	スイッチ	軸 00～07 を表示している画面は、軸 08～15 の表示に切り替わります。軸 08～15 を表示している画面は、軸 00～07 の表示に切り替わります。

7.3. 軸番号/軸名称（B9992:編集不可）

7.3.1. 画面概要

エレシリンダーの軸番号と軸名称を変更できます。入力後に[実行]スイッチを押すと軸番号と軸名称が変更されます。軸番号と軸名称を変更した場合は、軸選択画面で必ず[再接続]を実施してください。

7.3.2. 画面イメージ

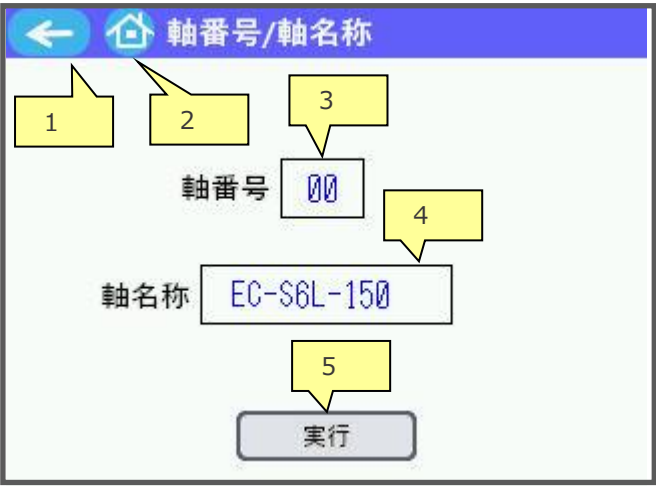


図 7-3 軸番号/軸名称画面

表 7-3 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	戻る	スイッチ	1 階層上（軸選択画面）に切り替わります。
2	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
3	軸番号	データ表示器	軸番号を設定します。選択した軸を異なる軸番号に変更します。
4	軸名称	データ表示器	軸名称を設定します。半角 12 文字まで文字入力可能です。
5	実行	スイッチ	軸選択画面で選択したエレシリンダーに対し、軸番号と軸名称を書き込みます。

7.4. 簡単データ設定画面 往路（B9993:編集不可）

7.4.1. 画面概要

選択された軸の、往路運転条件が設定できる画面です。

本画面の表示時に、選択された軸からデータを受信します。各設定値を変更してもエレシリンダーへの値の反映（書き込み処理）はされません。各設定値をエレシリンダーに書き込むには、値変更後に [転送]スイッチをタッチし、エレシリンダーへの書き込み処理を実施してください。データ書き込み完了後、軸データを自動的に再受信し最新のデータを表示します。

7.4.2. 画面イメージ

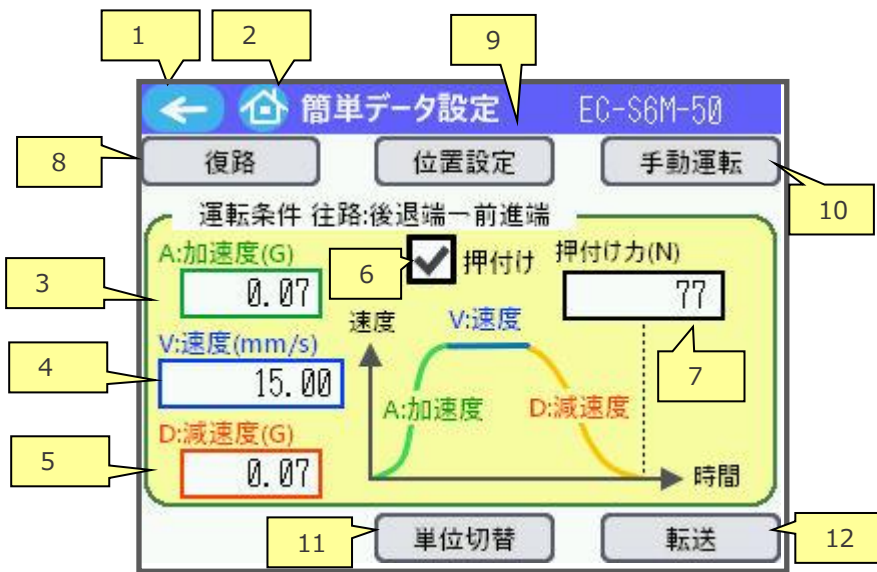


図 7-4 簡単データ設定画面

表 7-4 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	戻る	スイッチ	1 階層上（軸選択画面）に切り替わります。
2	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
3	加速度	データ表示器 (入力可能)	加速度入力を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝G） 単位切替により、上記単位での入力が可能です。
4	速度	データ表示器 (入力可能)	速度入力を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝mm/s 又は 単位＝度/s） 単位切替により、上記単位での入力が可能です。
5	減速度	データ表示器 (入力可能)	減速度を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝G） 単位切替により、上記単位での入力が可能です。

No.	項目	部品	説明
6	押付け	スイッチ	往路の押付けの使用の有無を設定します。 (OFF : 無効、ON:有効) チェックを ON にすることで、押付け力の設定項目と、 押付け開始点の設定項目が表示されます。
7	押付け力	データ表示器 (入力可能)	押付け力を設定します。 ・入力値 (単位 = %) ・入力値 (単位 = N または 単位 = N・m) 単位切替により、上記単位での入力が可能です。押付け力 は[押付け]のチェックが ON の時のみ設定可能です。
8	復路画面 切り替え	スイッチ	復路設定画面に切り替わります。
9	位置設定画面 切り替え	スイッチ	位置設定画面に切り替わります。
10	手動運転画面 切り替え	スイッチ	手動運転画面に切り替わります。
11	単位切替	スイッチ	2 種類の単位を切り替えます。単位を切り替えることで 運転条件の往路と復路の値が切り替わります。 ・単位 % ・単位 mm/s、G、N または 度/s、G、N・m
12	転送	スイッチ	設定したデータをエレシリンダーに書き込みます。

7.5. 簡単データ設定画面 復路（B9994:編集不可）

7.5.1. 画面概要

選択された軸の、復路運転条件が設定できる画面です。

簡単データ設定、往路画面の表示時に、選択された軸からデータを受信します。各設定値を変更してもエレシリンダーへの値の反映（書き込み処理）はされません。各設定値をエレシリンダーに書き込むには、値変更後に [転送]スイッチをタッチし、エレシリンダーへの書き込み処理を実施してください。データ書き込み完了後、軸データを自動的に再受信し最新のデータを表示します。

7.5.2. 画面イメージ

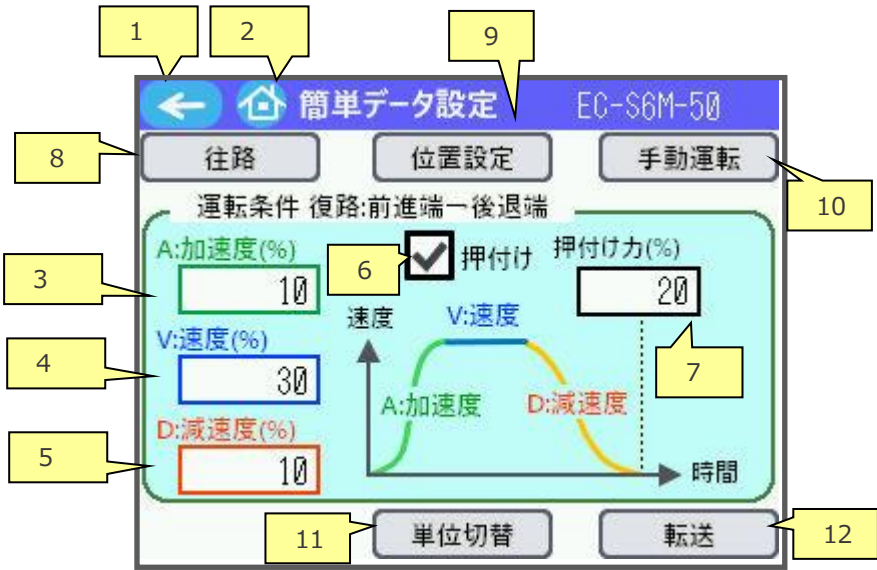


図 7-5 簡単データ設定画面

表 7-5 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	戻る	スイッチ	1 階層上（軸選択画面）に切り替わります。
2	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
3	加速度	データ表示器 (入力可能)	加速度入力を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝G） 単位切替により、上記単位での入力が可能です。
4	速度	データ表示器 (入力可能)	速度入力を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝mm/s 又は 単位＝度/s） 単位切替により、上記単位での入力が可能です。
5	減速度	データ表示器 (入力可能)	減速度を設定します。 ・入力値（単位＝％） ・入力値（単位＝G） 単位切替により、上記単位での入力が可能です

No.	項目	部品	説明
6	押付け	スイッチ	復路の押付けの使用の有無を設定します。 (OFF : 無効、ON:有効) チェックを ON にすることで、押付け力の設定項目と、 押付け開始点の設定項目が表示されます。
7	押付け力	データ表示器 (入力可能)	押付け力を設定します。 ・入力値 (単位 = %) ・入力値 (単位=N または 単位=N・m) 単位切替により、上記単位での入力が可能です。押付け力 は[押付け]のチェックが ON の時のみ設定可能です。
8	往路画面 切り替え	スイッチ	往路設定画面に切り替わります。
9	位置設定画面 切り替え	スイッチ	位置設定画面に切り替わります。
10	手動運転画面 切り替え	スイッチ	手動運転画面に切り替わります。
11	単位切替	スイッチ	2 種類の単位を切り替えます。単位を切り替えることで 運転条件の往路と復路の値が切り替わります。 ・単位 % ・単位 mm/s、G、N または 度/s、G、N・m
12	転送	スイッチ	設定したデータをエレシリンダーに書き込みます。

7.6. 簡単データ設定画面 位置設定（B9995:編集不可）

7.6.1. 画面概要

選択された軸の、位置設定ができる画面です。

簡単データ設定、往路画面の表示時に、選択された軸からデータを受信します。各設定値を変更してもエレシリンダーへの値の反映（書き込み処理）はされません。各設定値をエレシリンダーに書き込むには、値変更後に [転送]スイッチをタッチし、エレシリンダーへの書き込み処理を実施してください。データ書き込み完了後、軸データを自動的に再受信し最新のデータを表示します。

7.6.2. 画面イメージ

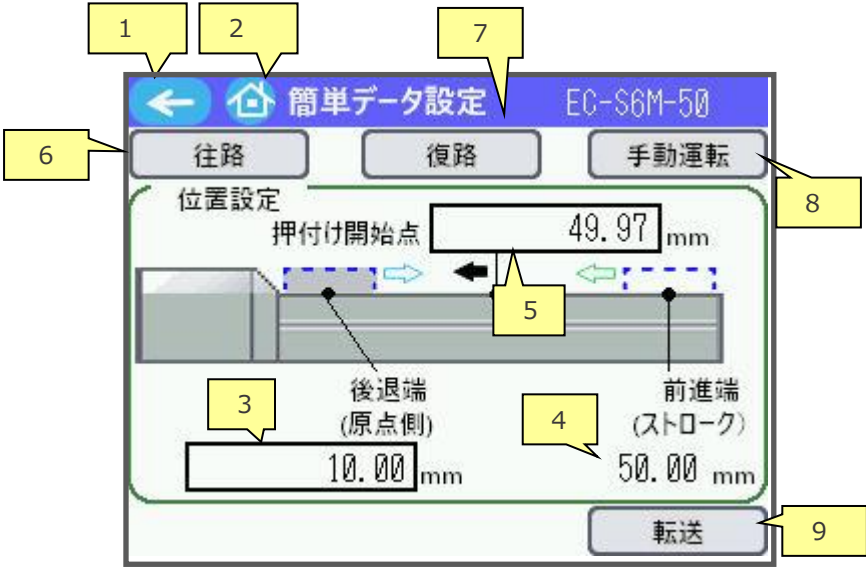


図 7-6 簡単データ設定画面

表 7-6 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	戻る	スイッチ	1 階層上（軸選択画面）に切り替わります。
2	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
3	後退端	データ表示器 (条件により、 入力可能)	後退端の位置設定を行います。 ・入力値（単位＝mm 又は 度） 原点位置や押付け状態により、後退端の場所は異なります。 単位切替による影響はありません。
4	前進端	データ表示器 (条件により、 入力可能)	前進端の位置設定を行います。 ・入力値（単位＝mm 又は 度） 原点位置や押付け状態により、前進端の場所は異なります。
5	押付け開始点	データ表示器 (入力可能)	押付け開始点の位置設定を行います。 ・入力値（単位＝mm 又は 度） 押付けチェック有効時に表示されます。
6	往路画面 切り替え	スイッチ	往路設定画面に切り替わります。

No.	項目	部品	説明
7	復路画面 切り替え	スイッチ	復路設定画面に切り替わります。
8	手動運転画面 切り替え	スイッチ	手動運転画面に切り替わります。
9	転送	スイッチ	設定したデータをエレシリンダーに書き込みます。

7.6.2.1. 位置設定

接続する、エレシリンダーの機種によって、表示画像が異なります。4 タイプの機種が表示可能です。

・スライダ

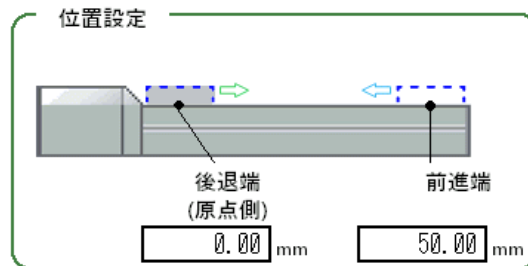


図 7-7 スライダー

・ロッド

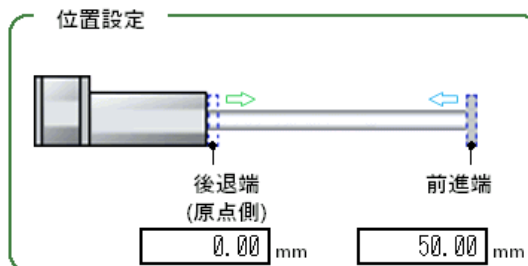


図 7-8 ロッド

・テーブル

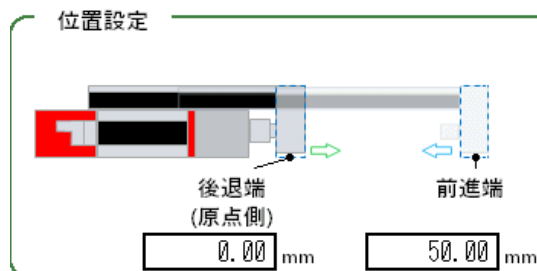


図 7-9 テーブル

・ロータリー

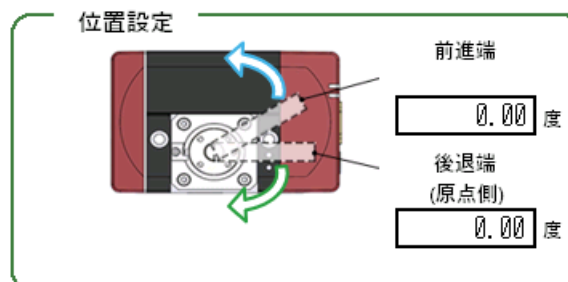


図 7-10 ロータリー

・グリッパー

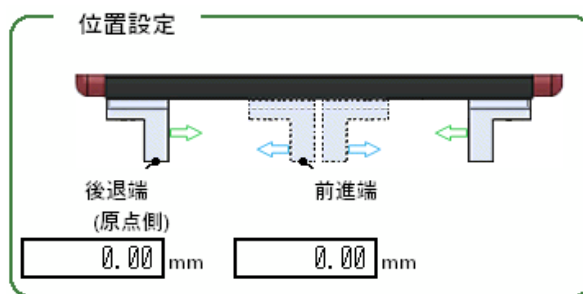


図 7-11 グリッパー

7.7. 簡単データ設定画面 手動運転（B9996:編集不可）

7.7.1. 画面概要

選択された軸の、手動運転ができる画面です。

本画面は、常に軸データの最新の状態を表示します。設定値を変更するとエレシリンダーへ値を書き込みします。

7.7.2. 画面イメージ

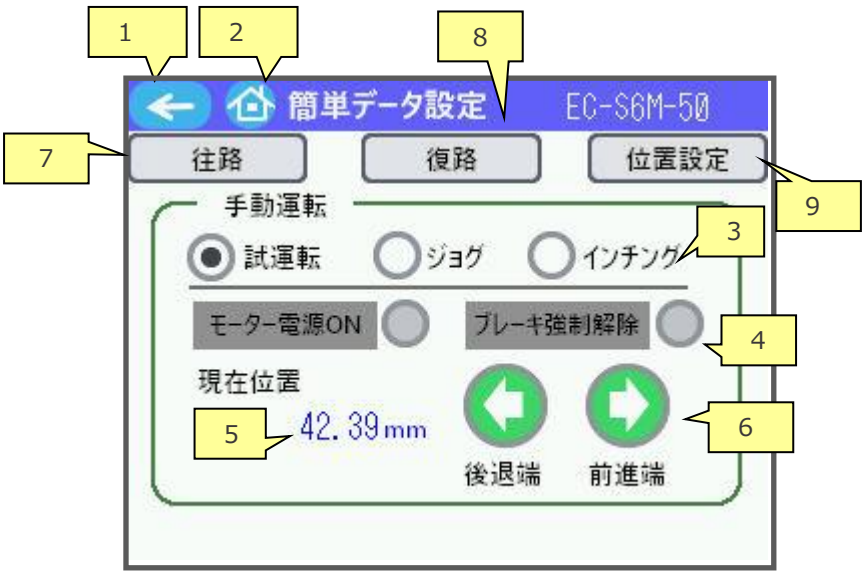


図 7-12 簡単データ設定画面

表 7-7 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	戻る	スイッチ	1 階層上（軸選択画面）に切り替わります。
2	Home	スイッチ	Home 画面に切り替わります。 [#INTERNAL]USR29999 に指定した値が Home 画面番号になります。
3	運転切替	スイッチ	試運転、ジョグ、インチングのいずれかが選択できるラジオスイッチです。この設定により、移動スイッチの動作が異なります。
4	モーター電源/ブレーキ	スイッチ ランプ	モーター電源の ON/OFF や ブレーキの強制解除の ON/OFF を切り替えます。
5	現在位置	データ表示器 (入力不可)	現在の位置データを表示します。 (単位 = mm 又は 度)
6	移動スイッチ	スイッチ	前進端を押すと、前進端側に移動。後進端を押すと、後進端側へ移動するスイッチです。 設定状況により、動作が異なります。
7	往路画面 切り替え	スイッチ	往路設定画面に切り替わります。
8	復路画面 切り替え	スイッチ	復路設定画面に切り替わります。

No.	項目	部品	説明
9	位置設定画面 切り替え	スイッチ	位置設定画面に切り替わります。

7.7.2.1. 手動運転

手動運転のスイッチは、原点復帰完了と未完了の状態により、スイッチの表示が異なります。

- ・原点方向標準、原点復帰未完了の場合

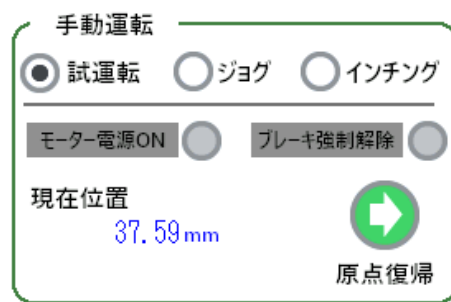


図 7-13 原点復帰スイッチ（原点標準）

- ・原点方向逆、原点復帰未完了の場合

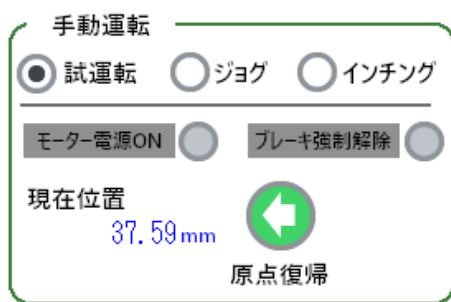


図 7-14 原点復帰スイッチ（原点逆）

- ・原点復帰完了の場合

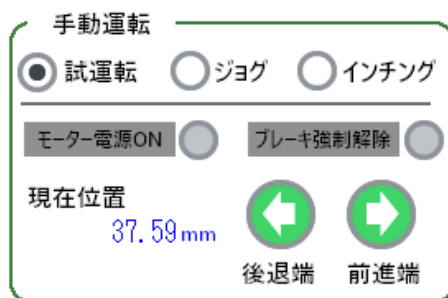


図 7-15 原点復帰完了後

7.8. 転送確認ウィンドウ（W2000:編集不可）

7.8.1. 画面概要

簡単データ設定画面で設定したデータを、エレシリンダーに書き込みする前に確認メッセージを表示します。「はい」を押すと、エレシリンダーにデータの書き込みを開始します。「いいえ」の場合は、書き込みを中止し、元画面に戻ります。

7.8.2. 画面イメージ

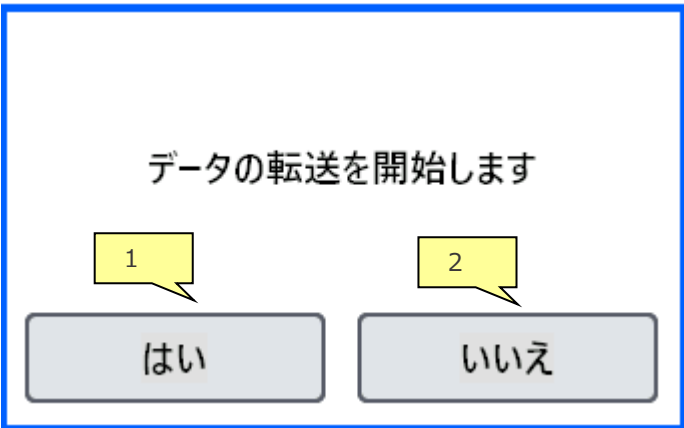


図 7-16 転送確認ウィンドウ

表 7-8 部品説明

No.	項目	部品	説明
1	はい	スイッチ	エレシリンダーへの書き込み処理を行います。 書き込み処理完了後に、データを再度、受信し最新の情報に更新します。
2	いいえ	スイッチ	書き込み処理は行ず、ダイアログを閉じます。

8. グローバル D スクリプト

このコクピットパーツは、グローバル D スクリプトは使用してません。

9. アドレスマップ

9.1. 使用内部アドレス一覧

表 9-1 アドレスマップ

アドレス	形式	内容
USR29599	16bit	言語切替用、切替制御アドレス。 このアドレスは、変更して頂いても問題ありません。
USR29600 ～USR29998	16bit	エレシリンダーコクピットパーツ予約エリア。 【重要】 このアドレスエリアは使用禁止エリアです。 アドレスの置き換えなど、編集を行うと本コクピットパーツが正常に動作しません。アドレス一括変換などの編集時にこの範囲のアドレスが含まれないようにご注意ください。
USR29999	16bit	Home 画面番号。 Home 画面の画面番号を入力します。[Home]スイッチのタッチ時に、このアドレスに入力された画面番号へ切り替わります。

9.2. 変数一覧

本コクピットパーツは、グローバル D スクリプトは使用してません。

10. 文字列テーブル

10.1. Table1（テーブル 1）

表 10-1 アドレスマップ

NO,	文字列	内容
9900～10000	日本語 中国語 英語	エレシリンダーコクピットパーツ予約エリア。 このエリアは、エレシリンダーコクピットパーツで使用中です。 このエリアの文字列を、変更すると正しく表示できなくなります。
その他		設定 言語切替機能を使用する場合（文字列テーブル）は、切替制御アドレスを設定する必要があります。このアドレスは、プロジェクトデータに合わせて変更可能です。本ファイルは、 [#INTERNAL]USR29599 と設定しています。このアドレスは変更可能なアドレスです。

11. プロジェクトデータの組み込み

11.1. 本ファイルをベースに作成する場合

本ファイルをベースに作成する場合は、以下に注意し作成を行ってください。

- ・アドレスの重複
- ・文字列テーブルの重複
- ・ベース画面とウィンドウ画面の重複

11.2. 作成したプロジェクトに本ファイルを組み込む場合

既に作成したプロジェクトファイルに、本ファイルを組み込む場合は、以下の手順で実施してください。
組み込み手順が異なると正しく取り込みできません。

1. 接続機器設定（機器 16 台の設定、間接機器の登録）

画面コピーの前に必ず[機器の追加]で接続機器を 16 台まで追加し、間接機器名の設定を行ってください。
設定手順は、11.2.1.接続機器の設定 を参照してください。

2. 文字列テーブル（No,9900～No,10000）

- ・ 本ファイルの文字列テーブルをエクスポートしてください。
（例 StringTable.txt 任意のファイル名で保存可能です。）
- ・ エクスポートしたファイルを組み込み先となるプロジェクトに、インポートしてください。
- ・ 本ファイルに登録されている文字列は、日本語、中国語、英語です。
- ・ 取り込みする場合は、日本語用のテーブルに取り込んでください。
文字列テーブルが未使用の場合は、テーブル 1、2、3に取り込んでください。。

3. 他プロジェクトからのコピー

[他プロジェクトからのコピー]で本ファイルを選択し、ベース画面とウィンドウ画面を取り込んでください。ウィンドウ画面を取り込みする場合は、必ず「コピー先先頭画面番号を 2000」に指定し、コピーを実施してください。

11.2.1. 接続機器の設定

5.6 通信設定の内容に従って設定してください。

新たに接続機器を追加する場合は、図 11-1 のダイアログが表示されるので、5.4 接続機器 の内容を設定し、接続機器を追加してください。

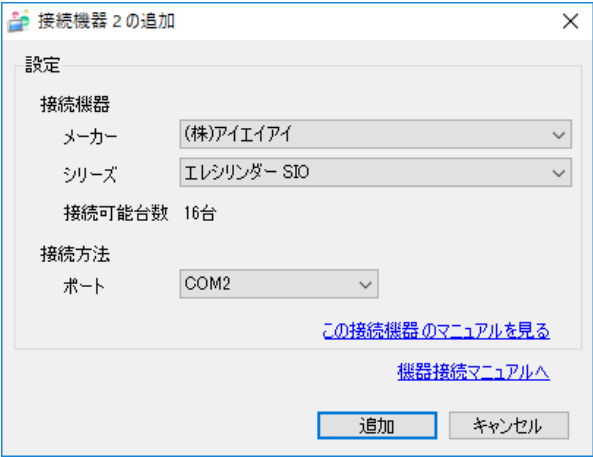


図 11-1 接続機器の追加

追加された、接続機器の機器別設定を設定してください。

接続機器を 16 台（最大）まで追加し、軸番号を設定すると、図 11-2 の状態になります。設定内容の詳細については、5.6.1 機器別設定の内容を参照してください。

機器別設定			接続可能台数 16台		機器を追加
No	機器名	設定			
1	EC00	軸番号=0			
2	EC01	軸番号=1			
3	EC02	軸番号=2			
4	EC03	軸番号=3			
5	EC04	軸番号=4			
6	EC05	軸番号=5			
7	EC06	軸番号=6			
8	EC07	軸番号=7			
9	EC08	軸番号=8			
10	EC09	軸番号=9			
11	EC10	軸番号=10			
12	EC11	軸番号=11			
13	EC12	軸番号=12			
14	EC13	軸番号=13			
15	EC14	軸番号=14			
16	EC15	軸番号=15			

間接機器追加

図 11-2 機器追加 16 台

次に、NO,1 の間接接続機器追加のアイコンをクリックすると、図 11-3 の状態になります。
図 11-3 の状態になれば、接続機器の設定は完了です。

機器別設定

接続可能台数 16台

機器を追加

間接機器構成一覧

No	機器名	設定	機器ID	間接機器追加	間接機器へ設定を反映
1	EC00	軸番号=0	1		
2	EC01	軸番号=1	2		
3	EC02	軸番号=2	3		
4	EC03	軸番号=3	4		
5	EC04	軸番号=4	5		
6	EC05	軸番号=5	6		
7	EC06	軸番号=6	7		
8	EC07	軸番号=7	8		
9	EC08	軸番号=8	9		
10	EC09	軸番号=9	10		
11	EC10	軸番号=10	11		
12	EC11	軸番号=11	12		
13	EC12	軸番号=12	13		
14	EC13	軸番号=13	14		
15	EC14	軸番号=14	15		
16	EC15	軸番号=15	16		

No

間接機器名

機器指定アドレス

初期ID

1	Indirect1	軸番号=0	[#INTERNAL]USR29980	1
---	-----------	-------	---------------------	---

図 11-3 間接機器追加

11.2.2. 文字列テーブルのインポート、エクスポート

本ファイルの文字列テーブルをエクスポートします。
本ファイルに登録されているテーブルは「1」「2」「3」です。エクスポートテーブルで「1」「2」「3」を選択し、エクスポートを実施してください。

文字列テーブルエクスポート

ファイルのコード形式 Unicode 拡張子 (txt)

エクスポートファイル名 C:\TEMP\StringTable.txt 参照

エクスポートテーブル

	テーブル名	言語
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Table 1	日本語
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Table 2	中国語(簡体字)
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Table 3	欧米
<input type="checkbox"/>	4 Table 4	日本語
<input type="checkbox"/>	5 Table 5	日本語
<input type="checkbox"/>	6 Table 6	日本語
<input type="checkbox"/>	7 Table 7	日本語
<input type="checkbox"/>	8 Table 8	日本語

エクスポート キャンセル

図 11-4 文字列テーブルエクスポート

次にエクスポートしたファイルをお使いのプロジェクトファイルにインポートします。
インポートを実施する前に、[インポート先] となる文字列テーブルで 10.文字列テーブルの章に記載のある文字列 No.が空欄であることを確認してください。もし、文字列が入力されている場合は、インポート時に上書きされます。[インポート先]を変更しない場合、文字列テーブル番号「1」「2」「3」にインポートされます。

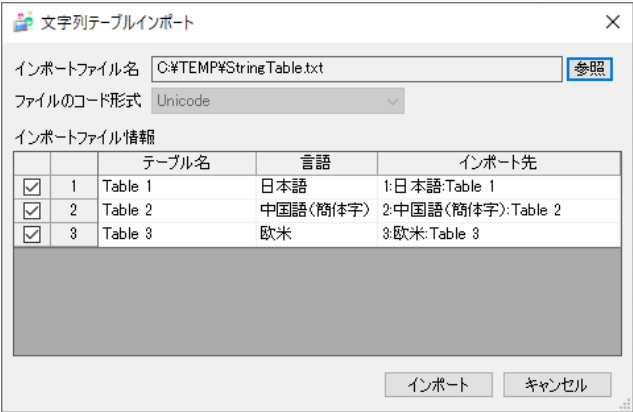


図 11-5 文字列テーブルインポート

11.2.3. 他プロジェクトからのコピー

他プロジェクトからのコピーについては、2 種類の画面以外は必要ありません。

ベース画面とウィンドウ画面以外は、チェックを OFF してください。

- ・ベース画面 B9990、B9992、B9993、B9994、B9995、B9996、B9997
- ・ウィンドウ画面 W2000

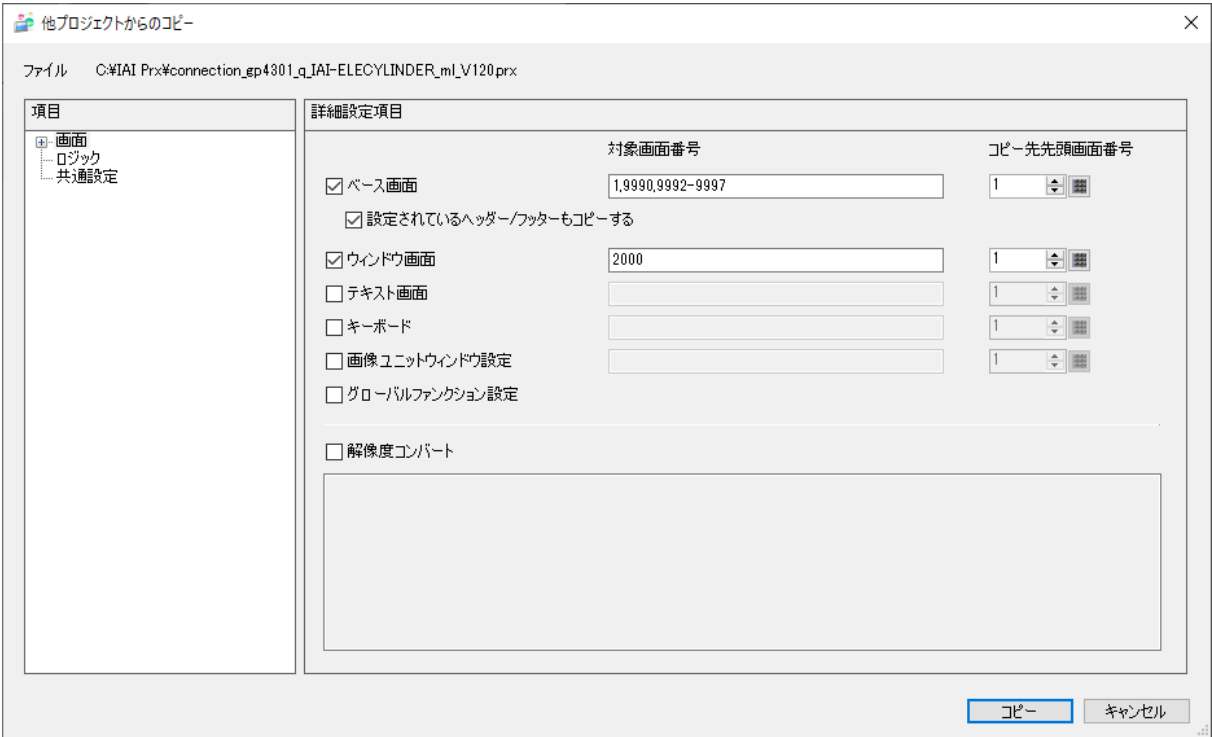


図 11-6 他プロジェクトからのコピー

コピーが正常に終了すると、図 11-7 が表示されます。

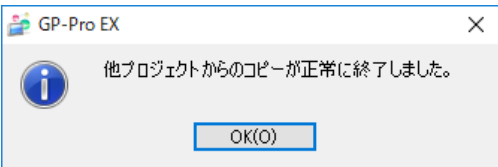


図 11-7 他プロジェクトからのコピー終了メッセージ

コピー結果の確認は、画面一覧で行ってください。画面一覧に B0001、B9990、B9992、B9993、B9994、B9995、B9996、B9997、W2000 の画面が存在すればコピー完了です。(図 11-8)
赤文字の画面は、編集不可の画面です。画面設定の詳細も確認できません。

画面一覧						
画面種別	すべて					
検索方法	タイトル					
絞り込み検索						
ベース画面						
	B0001	【Home Screen】				
	B9990	【Axis Selection】	A			
	B9992	【Axis Setting】				
	B9993	【Forward Conditions】	A			
	B9994	【Backward Conditions】	A			
	B9995	【Position Setting】	A			
	B9996	【Manual Operation】	A			
	B9997	【ELECYLINDER Type Image】	A			
ウインドウ画面						
	W2000	【TransferConfirmationScreen】	A			
キーボード画面						

図 11-8 正常終了時の画面一覧

12. GP-Pro EX 通信設定の変更

12.1. 通信ポート変更

GP-Pro EX のメニューバーの「プロジェクト」から「システム設定」の「接続機器設定」を選択します。その後、「接続機器変更」を選択します。

接続機器1

概要

メーカー (株)アイエイアイ シリーズ エレシリンダー SIO ポート COM2

文字列データモード 1 変更

通信設定

通信方式 ☐ RS232C ☒ RS422/485(2線式) ☐ RS422/485(4線式)

通信速度 38400

データ長 ☐ 7 ☒ 8

パリティ ☒ なし ☐ 偶数 ☐ 奇数

ストップビット ☒ 1 ☐ 2

フロー制御 ☒ なし ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 2 (ms)

初期設定

「ポート」をご使用される接続構成に合わせて COM1 or COM2 に変更し、変更ボタンを押し設定を確定させます。

接続機器の変更

現在の設定

接続機器

メーカー (株)アイエイアイ

シリーズ エレシリンダー SIO

接続台数 16 台

接続方法

ポート COM1

変換後の設定

接続機器

メーカー (株)アイエイアイ

シリーズ エレシリンダー SIO

接続可能台数 16 台

接続方法

ポート COM1

この接続機器のマニュアル [エレシリンダー SIO\(RS422/485\)](#) [機器接続マニュアル](#)

変更 アドレス変換を指定して変更 キャンセル

12.2. 通信設定(通信方式含む)変更

GP-Pro EX のメニューバーの「プロジェクト」から「システム設定」の「接続機器設定」を選択します。

通信方式は、ご使用になる結線図に記載された方式に設定してください。

通信速度、データ長、パリティ、ストップビットの各項目を、接続するエレシリンダーと合わせて、

「接続機器設定」画面を開じてください。表示器タイプや通信ポートによって、使用可能な通信方式が異なります。通信方式を変更する場合は、先に表示器タイプ及び通信ポートをご使用になる接続構成に設定してください。

接続機器設定

[接続機器を追加](#) [接続機器を削除](#)

接続機器 1

概要

[接続機器変更](#)

メーカー シリーズ ポート
文字列データモード [変更](#)

通信設定

通信方式

☐ RS232C ☒ RS422/485(2線式) ☐ RS422/485(4線式)

通信速度

▼

データ長

☐ 7 ☒ 8

パリティ

☒ なし ☐ 偶数 ☐ 奇数

ストップビット

☒ 1 ☐ 2

フロー制御

☒ なし ☐ ER(DTR/CTS) ☐ XON/XOFF

タイムアウト

(sec)

リトライ

送信ウェイト

(ms)

初期設定