

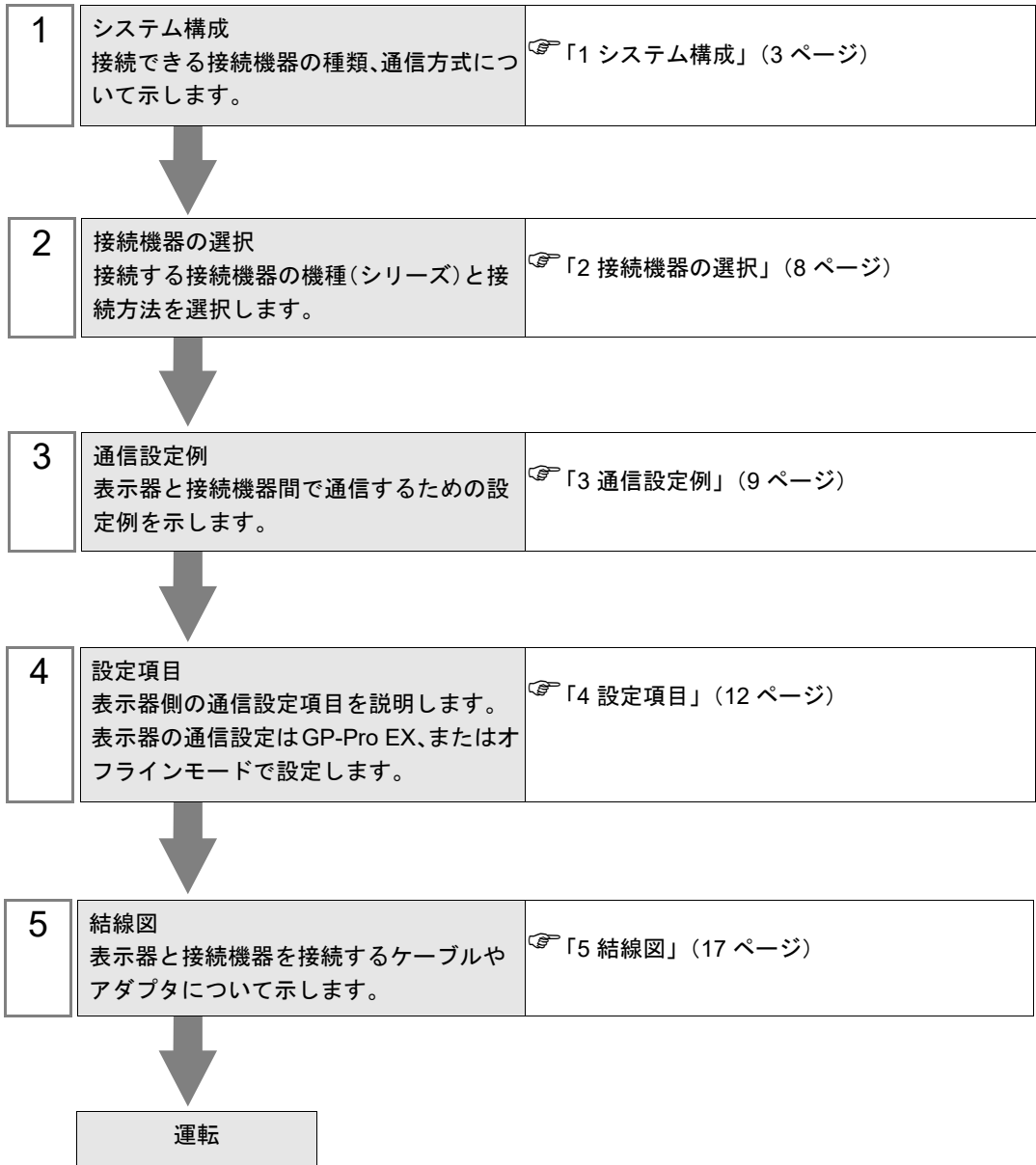
# A シリーズ CPU 直結ドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択.....	8
3	通信設定例.....	9
4	設定項目.....	12
5	結線図.....	17
6	使用可能デバイス.....	28
7	デバイスコードとアドレスコード.....	31
8	エラーメッセージ.....	32

## はじめに

本書は表示器と接続機器（対象 PLC）を接続する方法について説明します。

本書では接続方法を以下の順に説明します。。



# 1 システム構成

三菱電機（株）製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例	結線図
MELSEC AnA シリーズ	A2A	CPU 直結	RS232C	設定例 1 (9 ページ)	結線図 1 (17 ページ)
	A3A				
	A2U				
	A2US				
	A2U-S1				
	A2US-S1	RS422 (4 線式)	設定例 2 (10 ページ)	結線図 2 (19 ページ)	
	A2USH-S1				
	A3U				
	A4U				
	A2A				
A3A	(株)デジタル製 2ポートアダプタ II (型式: GP070-MD11)	RS422 (4 線式)	設定例 3 (11 ページ)	結線図 3 (22 ページ)	
A2US					
A2U-S1					
A2USH-S1					
A4U					

シリーズ	CPU	リンク I/F	通信方式	設定例	結線図				
MELSEC AnN シリーズ	A2CCPU24	CPU 直結	RS232C	設定例 1 (9 ページ)	結線図 1 (17 ページ)				
	A2CJ-S3								
	A3H								
	A0J2H								
	A1N								
	A2N								
	A3N								
	A1S								
	A1SH		RS422 (4 線式)	設定例 2 (10 ページ)	結線図 2 (19 ページ)				
	A2SH								
	A1SJ								
	A2CJ-S3					(株)デジタル製 2ポートアダプタⅡ (型式: GP070-MD11)	RS422 (4 線式)	設定例 3 (11 ページ)	結線図 3 (22 ページ)
	A3H								
	A0J2H								
A2N									
A3N									
A2SH									
A1SH									
A1S									
A1SJ									
MELSEC Q シリーズ A モード	Q02CPU-A	CPU 直結	RS232C	設定例 1 (9 ページ)	結線図 4 (26 ページ)				
	Q02HCPU-A								
	Q06HCPU-A								

## ■ IPC の COM ポートについて

接続機器と IPC を接続する場合、使用できる COM ポートはシリーズと通信方式によって異なります。詳細は IPC のマニュアルを参照してください。

### 使用可能ポート

シリーズ	使用可能ポート		
	RS-232C	RS-422/485(4 線式)	RS-422/485(2 線式)
PS-2000B	COM1 <sup>*1</sup> 、COM2、COM3 <sup>*1</sup> 、COM4	-	-
PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA、PS3001-BD	COM1、COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>	COM2 <sup>*1*2</sup>
PS-3650A(T41 機種)、PS-3651A(T41 機種)	COM1 <sup>*1</sup>	-	-
PS-3650A(T42 機種)、PS-3651A(T42 機種)	COM1 <sup>*1*2</sup> 、COM2	COM1 <sup>*1*2</sup>	COM1 <sup>*1*2</sup>
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 <sup>*1</sup> 、COM2 <sup>*1</sup> 、COM3 <sup>*2</sup> 、COM4	COM3 <sup>*2</sup>	COM3 <sup>*2</sup>
PS-3711A	COM1 <sup>*1</sup> 、COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>	COM2 <sup>*2</sup>
PS4000 <sup>*3</sup>	COM1、COM2	-	-
PL3000	COM1 <sup>*1*2</sup> 、COM2 <sup>*1</sup> 、COM3、COM4	COM1 <sup>*1*2</sup>	COM1 <sup>*1*2</sup>
PE-4000B Atom N270	COM1、COM2	-	-
PE-4000B Atom N2600	COM1、COM2	COM3 <sup>*4</sup> 、COM4 <sup>*4</sup> 、COM5 <sup>*4</sup> 、COM6 <sup>*4</sup>	COM3 <sup>*4</sup> 、COM4 <sup>*4</sup> 、COM5 <sup>*4</sup> 、COM6 <sup>*4</sup>
PS5000 (スリムパネルタイプ Core i3 モデル) <sup>*5 *6</sup>	COM1、COM2 <sup>*4</sup>	COM2 <sup>*4</sup>	COM2 <sup>*4</sup>
PS5000 (スリムパネルタイプ Atom モデル) <sup>*5 *6</sup>	COM1、COM2 <sup>*7</sup>	COM2 <sup>*7</sup>	COM2 <sup>*7</sup>
PS5000 (耐環境パネルタイプ) <sup>*8</sup>	COM1	-	-
PS5000 (モジュラータイプ PFXPU/PFXPP) <sup>*5 *6</sup> PS5000 (モジュラータイプ PFXPL2B5-6)	COM1 <sup>*7</sup>	COM1 <sup>*7</sup>	COM1 <sup>*7</sup>
PS5000 (モジュラータイプ PFXPL2B1-4)	COM1、COM2 <sup>*7</sup>	COM2 <sup>*7</sup>	COM2 <sup>*7</sup>
PS6000 (アドバンスドボックス) PS6000 (スタンダードボックス)	COM1 <sup>*9</sup>	*10	*10
PS6000 (ベーシックボックス)	COM1 <sup>*9</sup>	COM1 <sup>*9</sup>	COM1 <sup>*9</sup>

\*1 RI/5V を切替えることができます。IPC の切替えスイッチで切替えてください。

\*2 通信方式をディップスイッチで設定する必要があります。使用する通信方式に合わせて、以下のように設定してください。

- \*3 拡張スロットに搭載した COM ポートと接続機器を通信させる場合、通信方式は RS-232C のみサポートします。ただし、COM ポートの仕様上、ER(DTR/CTS) 制御はできません。接続機器との接続には自作ケーブルを使用し、ピン番号 1、4、6、9 には何も接続しないでください。ピン配列は IPC のマニュアルを参照してください。
- \*4 通信方式を BIOS で設定する必要があります。BIOS の詳細は IPC のマニュアルを参照してください。
- \*5 RS-232C/422/485 インターフェイスモジュールと接続機器を通信させる場合、IPC(RS-232C) または PS5000(RS-422/485) の結線図を使用してください。ただし PFXZPBMPR42P2 をフロー制御なしの RS-422/485(4 線式) として使用する場合は 7.RTS+ と 8.CTS+、6.RTS- と 9.CTS- を接続してください。接続機器との接続で RS-422/485 通信を使用するときには通信速度を落として送信ウェイトを増やすことが必要な場合があります。
- \*6 RS-232C/422/485 インターフェイスモジュールで RS-422/485 通信を使用するにはディップスイッチの設定が必要です。サポート専用サイトの「よくある質問」(FAQ) を参照してください。  
(<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>)

項目	FAQ ID
PFXZPBMPR42P2のRS422/485切り替え方法	FA263858
PFXZPBMPR42P2の終端抵抗設定	FA263974
PFXZPBMPR44P2のRS422/485切り替え方法	FA264087
PFXZPBMPR44P2の終端抵抗設定	FA264088

- \*7 通信方式をディップスイッチで設定する必要があります。ディップスイッチの詳細は IPC のマニュアルを参照してください。ボックス Atom には RS-232C、RS-422/485 モードを設定するスイッチがありません。通信方式は BIOS で設定してください。
- \*8 接続機器との接続には自作ケーブルを使用し、表示器側のコネクタを M12 A コード 8 ピン (ソケット) に読み替えてください。ピン配列は結線図に記載している内容と同じです。M12 A コードのコネクタには PFXZPSCNM122 を使用してください。
- \*9 本体上の COM1 以外に、オプションインターフェイス上の COM ポートを使用することもできます。
- \*10 拡張スロットにオプションインターフェイスを取り付ける必要があります。

## ディップスイッチの設定 (PL3000/PS3000 シリーズ)

### RS-232C

ディップスイッチ	設定値	設定内容
1	OFF*1	予約 (常時 OFF)
2	OFF	通信方式 : RS-232C
3	OFF	
4	OFF	SD(TXD) の出力モード : 常に出力
5	OFF	SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω) : なし
6	OFF	RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω) : なし
7	OFF	SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡 : しない
8	OFF	SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡 : しない

ディップスイッチ	設定値	設定内容
9	OFF	RS(RTS) 自動制御モード：無効
10	OFF	

\*1 PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA、PS3001-BD を使用する場合のみ設定値を ON にする必要があります。

## RS-422/485 (4 線式)

ディップスイッチ	設定値	設定内容
1	OFF	予約 (常時 OFF)
2	ON	通信方式：RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) の出力モード：常に出力
5	OFF	SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし
6	OFF	RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし
7	OFF	SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡：しない
8	OFF	SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡：しない
9	OFF	RS(RTS) 自動制御モード：無効
10	OFF	

## RS-422/485 (2 線式)

ディップスイッチ	設定値	設定内容
1	OFF	予約 (常時 OFF)
2	ON	通信方式：RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) の出力モード：常に出力
5	OFF	SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし
6	OFF	RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω)：なし
7	ON	SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡：する
8	ON	SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡：する
9	ON	RS(RTS) 自動制御モード：有効
10	ON	

## 2 接続機器の選択

表示器と接続する接続機器を選択します。



設定項目	設定内容
接続機器数	設定するシリーズ数を「1～4」で入力します。
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「三菱電機（株）」を選択します。
シリーズ	接続する接続機器の機種（シリーズ）と接続方法を選択します。「A シリーズ CPU 直結」を選択します。 「A シリーズ CPU 直結」で接続できる接続機器はシステム構成で確認してください。 ☞「1 システム構成」(3 ページ)
ポート	接続機器と接続する表示器のポートを選択します。
システムエリアを使用する	表示器のシステムデータエリアと接続機器のデバイス（メモリ）を同期させる場合にチェックします。同期させた場合、接続機器のラダープログラムで表示器の表示を切り替えたりウィンドウを表示させることができます。 参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用エリア）」 この設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードでも設定できます。 参照：GP-Pro EX リファレンスマニュアル「システム設定 [ 本体設定 ] - [ システムエリア設定 ] の設定ガイド」 参照：保守 / トラブル解決ガイド「本体設定 - システムエリア設定」



## 3 通信設定例

(株) デジタルが推奨する表示器と接続機器の通信設定例を示します。

### 3.1 設定例 1

#### ■ GP-Pro EX の設定

##### ◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

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)

アダプタ

RI / VCC  RI  VCC

RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニット又は三菱PLC Aシリーズプロコル/Fケーブル(デジタル製GP430-IP10-0)を使用する場合は、VCCを選択してください。

初期設定


機器別設定

接続可能台数 1台 [機器を追加](#)

No.	機器名	設定
1	PLC1	シリーズ=AnAシリーズ

[間接機器追加](#)

##### ◆ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機種別設定]から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。

個別機器設定

PLC1

シリーズ  AnAシリーズ  AnNシリーズ

シリーズによりアドレス範囲が異なります。  
シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

初期設定

OK(O) キャンセル

#### MEMO

- ・ シリーズは、ご使用の接続機器にあわせて設定してください。
- ・ Q シリーズ A モードを使用する場合は、[AnA シリーズ]を設定してください。

#### ■ 接続機器の設定

接続機器側の設定はありません。

## 3.2 設定例 2

### ■ GP-Pro EX の設定

#### ◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

接続機器1

概要 [接続機器変更](#)

メーカー 三菱電機(株) シリーズ A シリーズ CPU 直結 ポート COM1

文字列データモード 2 [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 9600

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/GTS)  XON/XOFF

タイムアウト 3 (sec)

リトライ 2

送信ウェイト 0 (ms)

アダプタ 直結

RI / VCC  RI  VCC

RS232Cの場合、9番ピンをRI(入力)にするかVCC(5V電源供給)にするかを選択できます。デジタル製RS232Cアイソレーションユニット又は三菱PLC Aシリーズプロコン/Fケーブル(デジタル製GP490-IP10-0)を使用する場合は、VCCを選択してください。

初期設定

機器別設定

接続可能台数 1台 機器を追加

No.	機器名	設定	間接機器追加
1	PLC1	シリーズ=AnAシリーズ	<a href="#">+</a>

#### ◆ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機種別設定]から設定したい接続機器の ([設定]) をクリックします。

個別機器設定

PLC1

シリーズ  AnAシリーズ  AnNシリーズ

シリーズによりアドレス範囲が異なります。  
シリーズを変更した場合は、すでに使用されているアドレスを再確認してください。

初期設定

OK(O) キャンセル

#### MEMO

- ・ シリーズは、ご使用の接続機器にあわせて設定してください。

### ■ 接続機器の設定

接続機器側の設定はありません。


### 3.3 設定例 3

#### ■ GP-Pro EX の設定

##### ◆ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

##### ◆ 機器設定

設定画面を表示するには、[接続機器設定]の[機種別設定]から設定したい接続機器の  ([設定]) をクリックします。

#### MEMO

- ・ シリーズは、ご使用の接続機器にあわせて設定してください。

#### ■ 接続機器の設定

接続機器側の設定はありません。

## 4 設定項目

表示器の通信設定は GP-Pro EX、または表示器のオフラインモードで設定します。

各項目の設定は接続機器の設定と一致させる必要があります。

☞ 「3 通信設定例」(9 ページ)

### 4.1 GP-Pro EX での設定項目

#### ■ 通信設定

設定画面を表示するには、[プロジェクト]メニューの[システム設定]-[接続機器設定]をクリックします。

設定項目	設定内容
通信方式	接続機器と通信する通信方式を選択します。
通信速度	接続機器と表示器間の通信速度を選択します。
データ長	データ長を選択します。
パリティ	パリティチェックの方法を選択します。
ストップビット	ストップビット長を選択します。
フロー制御	送受信データのオーバーフローを防ぐために行う通信制御の方式を選択します。
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1～127」で入力します。
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0～255」で入力します。
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0～255」で入力します。


設定項目	設定内容
アダプタ	アダプタを使用する場合、「直結」「2ポートアダプタ」から選択します。 2ポートアダプタ II を使用する場合は「2ポートアダプタ」を選択します。
RI/VCC	通信方式で RS232C を選択した場合に、9 番ピンの RI/VCC を切り替えます。 IPC と接続する場合は IPC の切替スイッチで RI/5V を切り替える必要があります。 詳細は IPC のマニュアルを参照してください。

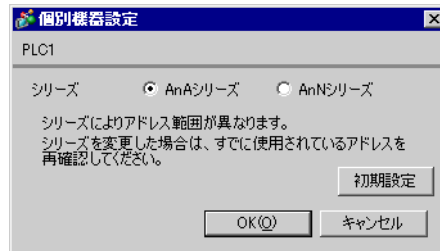
**MEMO**

- 間接機器については GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「運転中に接続機器を切り替えたい (間接機器指定)」

## ■ 機器設定

設定画面を表示するには、[ 接続機器設定 ] の [ 機種別設定 ] から設定したい接続機器の  ([ 設定 ]) をクリックします。



設定項目	設定内容
シリーズ	ドライバのシリーズ名に「AnA シリーズ」「AnN シリーズ」のいずれかを選択します。Q シリーズ A モードを使用する場合は「AnA シリーズ」を選択します。

## 4.2 オフラインモードでの設定項目

**MEMO**

- ・ オフラインモードへの入り方や操作方法は保守 / トラブル解決ガイドを参照してください。

参照 : 保守 / トラブル解決ガイド「オフラインモードについて」

- ・ オフラインモードは使用する表示器によって 1 画面に表示できる設定項目数が異なります。詳細はリファレンスマニュアルを参照してください。

## ■ 通信設定

設定画面を表示するには、オフラインモードの [ 周辺機器設定 ] から [ 接続機器設定 ] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチします。

(1/2 ページ)

通信設定	機器設定			
A シリーズ CPU 直結		[COM1]	Page 1/2	
通信方式	RS232C			
通信速度	9600			
データ長	8			
パリティ	奇数			
ストップビット	1			
フロー制御	なし			
タイムアウト(s)	3			
リトライ	2			
送信ウェイト(ms)	0			
アダプタ	2ポートアダプタ			
				➡
終了		戻る		2005/09/02 12:25:34

設定項目	設定内容
通信方式	接続機器と通信する通信方式を選択します。 <b>重要</b> 通信設定を行う場合、[ 通信方式 ] は表示器のシリアルインターフェイスの仕様を確認し、正しく設定してください。 シリアルインターフェイスが対応していない通信方式を選択した場合の動作は保証できません。 シリアルインターフェイスの仕様については表示器のマニュアルを参照してください。
通信速度	接続機器と表示器間の通信速度が表示されます。
データ長	データ長が表示されます。
パリティ	パリティチェックの方法が表示されます。
ストップビット	ストップビット長が表示されます。
フロー制御	送受信データのオーバーフローを防ぐために行う通信制御の方式が表示されます。

設定項目	設定内容
タイムアウト	表示器が接続機器からの応答を待つ時間 (s) を「1～127」で入力します。
リトライ	接続機器からの応答がない場合に、表示器がコマンドを再送信する回数を「0～255」で入力します。
送信ウェイト	表示器がパケットを受信してから、次のコマンドを送信するまでの待機時間 (ms) を「0～255」で入力します。
アダプタ	アダプタを使用する場合、「直結」「2ポートアダプタ」から選択します。 2ポートアダプタⅡを使用する場合は「2ポートアダプタ」を選択します。

(2/2 ページ)

通信設定	機器設定			
A シリーズ CPU 直結 [COM1] Page 2/2				
RI / VCC <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> VCC RS232Cかつ、デジタル製RS232Cアイソレー ションユニット又は三菱PLC Aシリーズ プロコンI/Fケーブル(デジタル製:GP430- IP10-0)を使用する場合は、VCCを選択して ください。				
				←
終了		戻る		2005/09/02 12:25:37

設定項目	設定内容
RI/VCC	通信方式でRS232Cを選択した場合に、9番ピンのRI/VCCを切り替えます。 IPCと接続する場合はIPCの切替スイッチでRI/5Vを切り替える必要があります。 詳細はIPCのマニュアルを参照してください。

**MEMO**

- GP-4100 シリーズ、GP-4\*01TM および GP-Rear Module の場合、オフラインモードに [RI/VCC] の設定はありません。

## ■ 機器設定

設定画面を表示するには、[ 周辺機器設定 ] から [ 接続機器設定 ] をタッチします。表示された一覧から設定したい接続機器をタッチし、[ 機器設定 ] をタッチします。

通信設定	機器設定			
A シリーズ CPU 直結		[COM1]	Page 1/1	
接続機器名		[PLC1]		
シリーズ		AnAシリーズ		
終了		戻る		2005/09/02 12:25:41

設定項目	設定内容
接続機器名	設定する接続機器を選択します。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
シリーズ	ドライバのシリーズ名「AnA シリーズ」または「AnN シリーズ」が表示されます。オフラインモードの [機器設定] ではシリーズを変更できません。



## 5 結線図

以下に示す結線図と三菱電機（株）が推奨する結線図が異なる場合がありますが、本書に示す結線図でも動作上問題ありません。

- 接続機器本体の FG 端子は D 種接地を行ってください。詳細は接続機器のマニュアルを参照してください。
- 表示器内部で SG と FG は接続されています。接続機器と SG を接続する場合は短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。
- ノイズなどの影響で通信が安定しない場合はアイソレーションユニットを接続してください。

結線図 1

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000 (COM1) GP4000 <sup>*1</sup> (COM1) SP5000 <sup>*2</sup> (COM1/2) SP-5B00 (COM1) ST3000 (COM1) ST6000 (COM1) STM6000 (COM1) STC6000 (COM1) LT3000 (COM1) ET6000 (COM1) IPC <sup>*3</sup> PC/AT	1A	ダイヤトレンド（株）製三菱 FA 機器用インターフェース 内蔵ケーブル DAFXIH-CABV (3m)	15m までオーダー製作可能
GP-4105 (COM1) GP-4115T (COM1) GP-4115T3 (COM1)	1B	自作ケーブル + ダイヤトレンド（株）製三菱 FA 機器用インターフェース 内蔵ケーブル DAFXIH-CABV (3m)	15m までオーダー製作可能

\*1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

\*2 SP-5B00 を除く

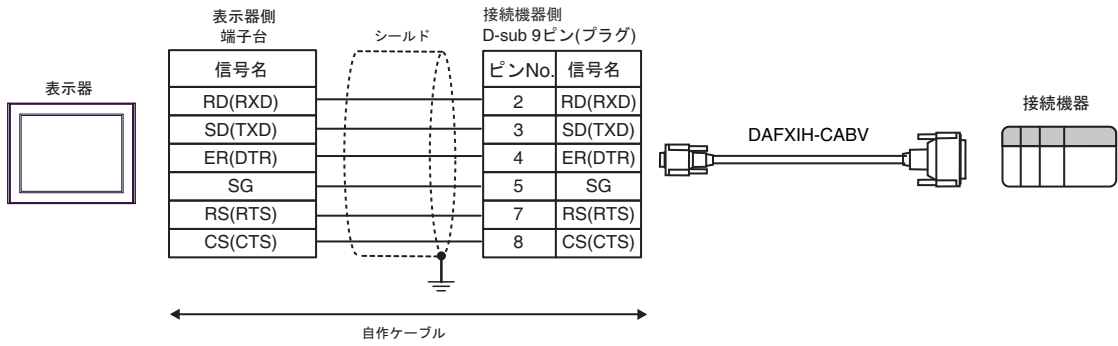
\*3 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。

☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

1A)



1B)



結線図 2

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000 <sup>*1</sup> (COM1) AGP-3302B (COM2) GP4000 <sup>*2</sup> (COM2) GP-4*01TM (COM1) GP-Rear Module (COM1) GP-4201T (COM1) SP5000 <sup>*3</sup> (COM1/2) SP-5B00 (COM1) ST3000 <sup>*4</sup> (COM2) ST6000 <sup>*5</sup> (COM2) ST-6200 (COM1) STM6000 (COM1) STC6000 (COM1) LT3000 (COM1) IPC <sup>*6</sup> PS6000 (ベーシック ボックス) (COM1/2)	2A	(株) デジタル製 三菱 A 接続ケーブル CA3-CBLA-01 (5m)	ケーブル長は 500m 以 内にしてください。
	2B	自作ケーブル	
GP-4106 (COM1) GP-4116T (COM1)	2C	(株) デジタル製 三菱 PLC A シリーズ直結 ケーブル ZC9CBA51 (5m)	ケーブル長は 500m 以 内にしてください。
	2D	自作ケーブル	

\*1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

\*2 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

\*3 SP-5B00 を除く

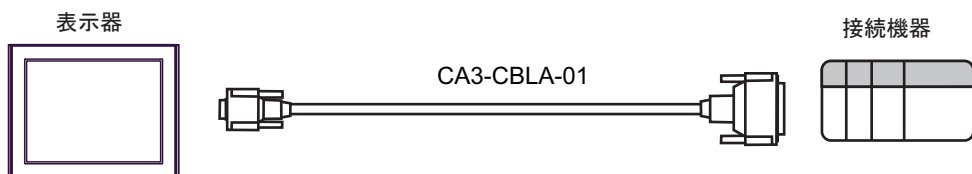
\*4 AST-3211A および AST-3302B を除く

\*5 ST-6200 を除く

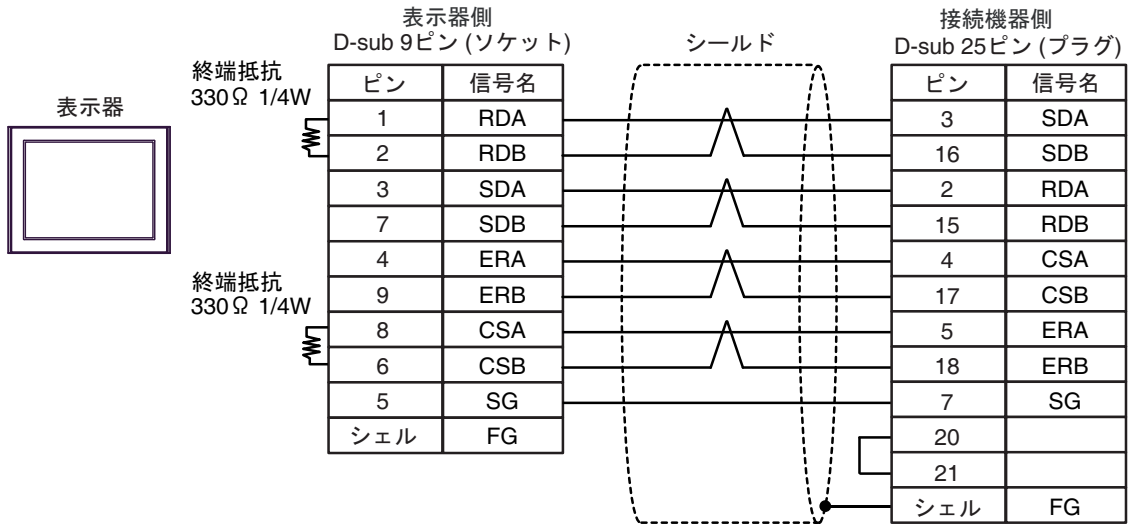
\*6 RS-422/485(4 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。(PE-4000B および PS6000 を除く)  
PS5000 シリーズを使用する場合は PFXZPBMPR42P2 が必要です。また接続時は自作ケーブルを使用してください。CA3-CBLA-01 は使用できません。

☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

2A)



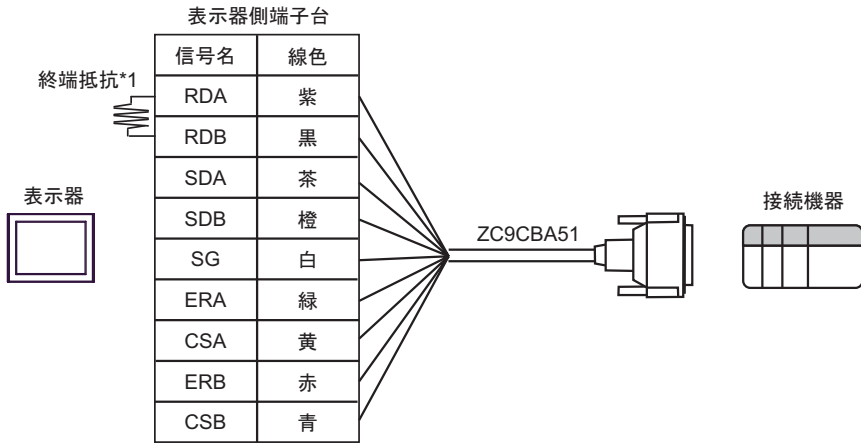
2B)

**MEMO**

- PFXZPBMPR42P2 を使用して PS5000 シリーズと接続する場合は信号名を以下のよう  
に置き換えてください。

結線図の ピン番号・信号名	PFXZPBMPR42P2 の ピン番号・信号名
1.RDA	3.RxD+
2.RDB	4.RxD-
3.SDA	2.TxD+
7.SDB	1.TxD-
5.SG	5.GND
4.ERA	7.RTS+
9.ERB	6.RTS-
8.CSA	8.CTS+
6.CSB	9.CTS-

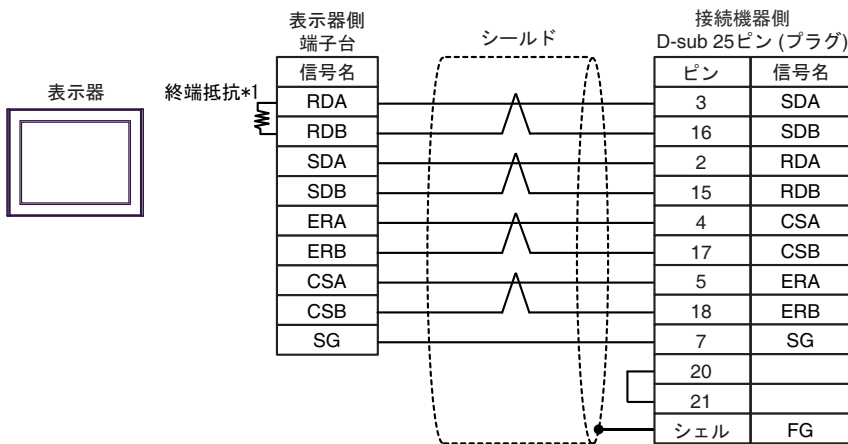
2C)



- \*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	OFF

2D)



- \*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを以下のように設定してください。

ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	OFF

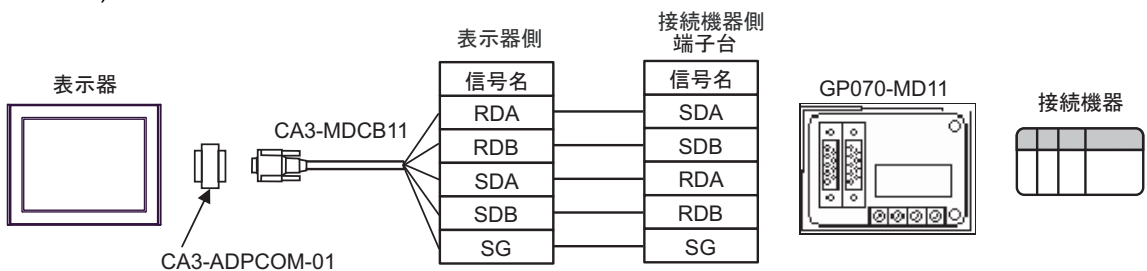
結線図 3

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000* <sup>1</sup> (COM1) AGP-3302B (COM2) GP-4*01TM (COM1) GP-Rear Module (COM1) ST3000* <sup>2</sup> (COM2) LT3000 (COM1) IPC* <sup>3</sup>	3A	(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 AGP 用 2 ポートアダプタ ケーブル CA3-MDCB11 (5m) + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	ケーブル長は 600m 以内 にしてください。
	3B	自作ケーブル + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	
GP3000* <sup>4</sup> (COM2)	3C	(株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製 AGP 用 2 ポートアダプタ ケーブル CA3-MDCB11 (5m) + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	ケーブル長は 600m 以内 にしてください。
	3D	(株) デジタル製 オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	
GP-4106 (COM1) GP-4116T (COM1)	3E	自作ケーブル + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	ケーブル長は 600m 以内 にしてください。
GP4000* <sup>5</sup> (COM2) GP-4201T (COM1) SP5000* <sup>6</sup> (COM1/2) SP-5B00 (COM2) ST6000* <sup>7</sup> (COM2) ST-6200 (COM1) STM6000 (COM1) STC6000 (COM1) ET6000* <sup>8</sup> (COM2) PS6000 (ベーシック ボックス) (COM1/2)	3F	(株) デジタル製 2 ポートアダプタ用ケーブ PFXZCBCBMD1* <sup>9</sup> + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	ケーブル長は 600m 以内 にしてください。
	3B	自作ケーブル + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	
PE-4000B* <sup>10</sup> PS5000* <sup>10</sup> PS6000 (オプション インターフェイス)* <sup>10</sup>	3G	自作ケーブル + (株) デジタル製 2 ポートアダプタ II GP070-MD11	ケーブル長は 600m 以内 にしてください。

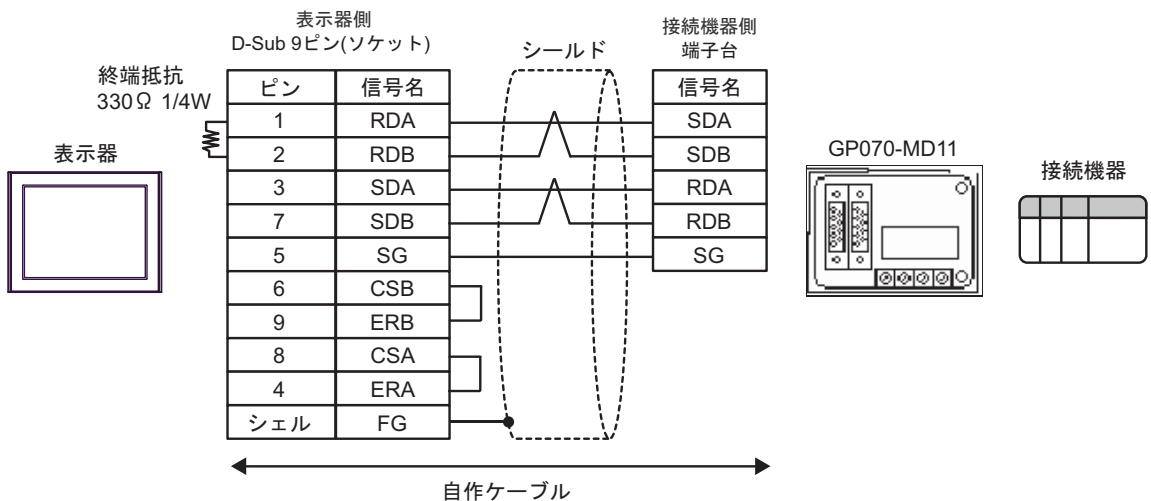
\*1 AGP-3302B を除く全 GP3000 機種

- \*2 AST-3211A および AST-3302B を除く
- \*3 RS-422/485(4 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。(PE-4000B、PS5000 および PS6000 を除く)  
  - IPC の COM ポートについて (5 ページ)
- \*4 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP3000 機種
- \*5 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
- \*6 SP-5B00 を除く
- \*7 ST-6200 を除く
- \*8 COM ポートの仕様上、フロー制御ができないため、結線図の表示器側の制御ピンの配線は省略してください。
- \*9 2ポートアダプタ用ケーブルの代わりに2ポートアダプタ用ケーブル (CA3-MDCB11) を使用する場合、3A の結線図を参照してください。
- \*10 RS-422/485(4 線式) で通信できる COM ポートのみ使用できます。  
  - ☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

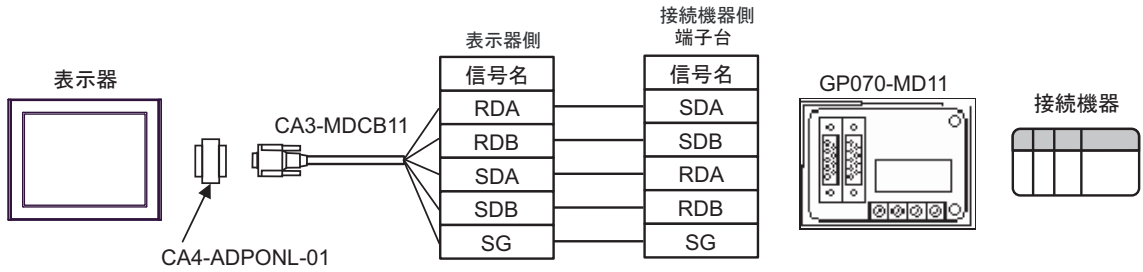
3A)



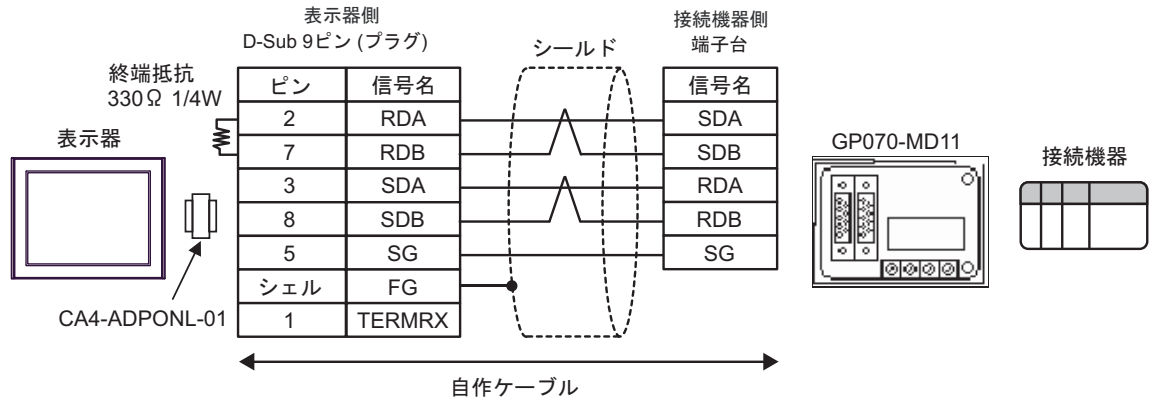
3B)



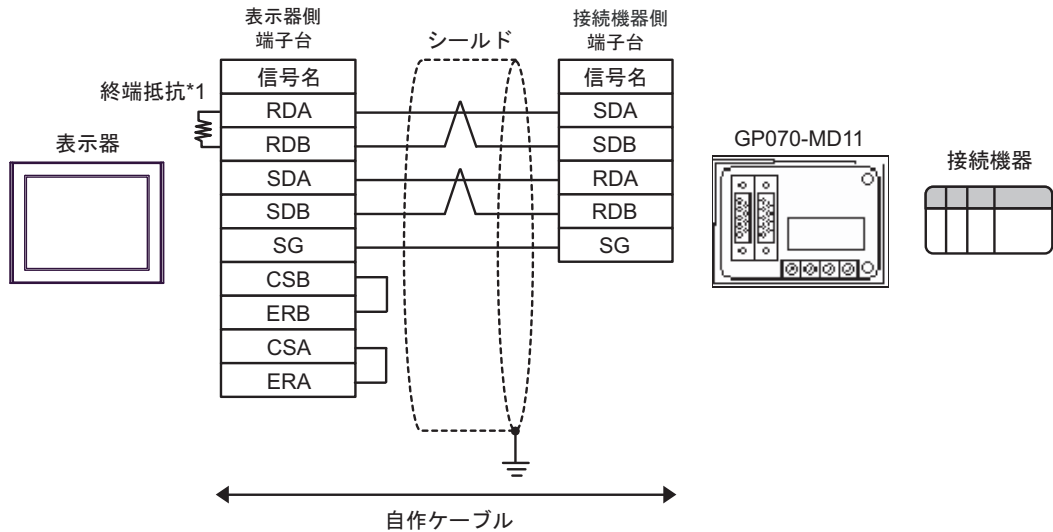
3C)



3D)



3E)

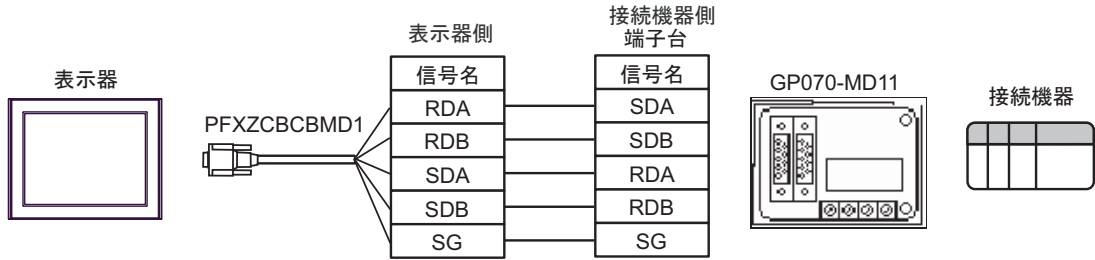


\*1 表示器に内蔵している抵抗を終端抵抗として使用します。表示器背面のディップスイッチを以下のように設定してください。

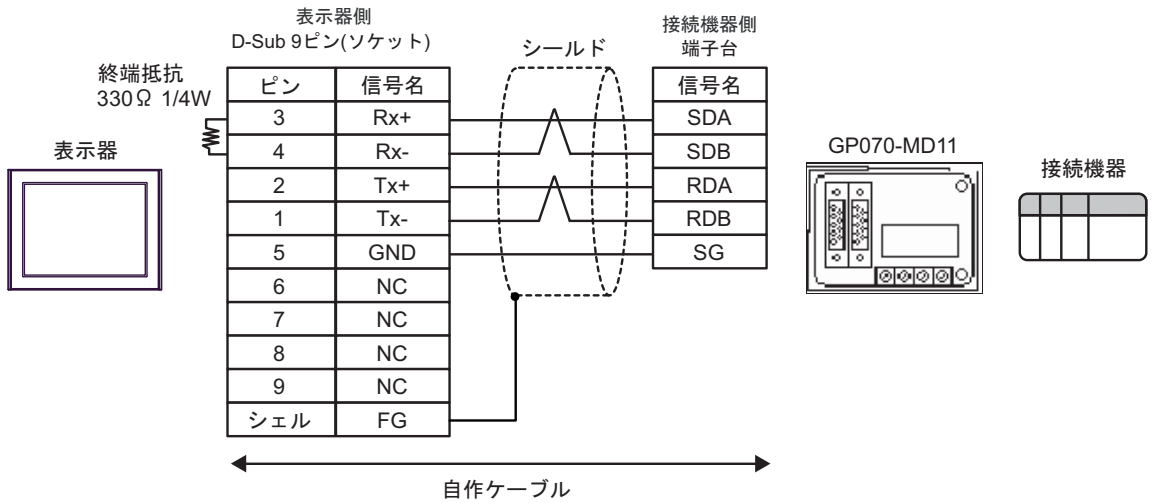
ディップスイッチ	設定内容
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	OFF



3F)



3G)



結線図 4

表示器 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP3000 (COM1) GP4000* <sup>1</sup> (COM1) SP5000* <sup>2</sup> (COM1/2) SP-5B00 (COM1) ST3000 (COM1) ST6000 (COM1) STM6000 (COM1) STC6000 (COM1) ET6000 (COM1) LT3000 (COM1) IPC* <sup>3</sup> PC/AT	4A	(株) デジタル製 三菱 Q 接続ケーブル CA3-CBLQ-01 (5m) または 三菱電機 (株) 製 QC30R2 (3m) または ダイヤトレンド (株) 製 DQCABR2V-H (3m)* <sup>4</sup>	
GP-4105 (COM1) GP-4115T (COM1) GP-4115T3 (COM1)	4B	(株) デジタル製 三菱 PLC Q シリーズ直結ケーブル ZC9CBQ31(3m)	

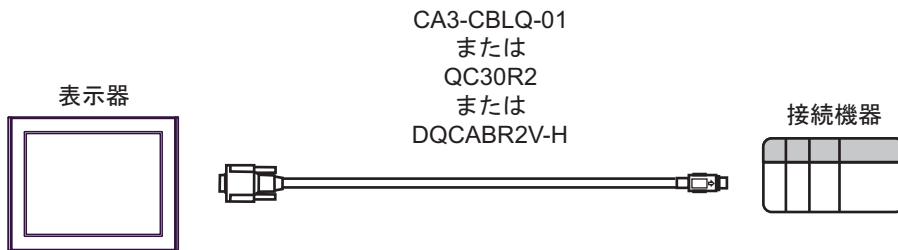
\*1 GP-4100 シリーズおよび GP-4203T を除く全 GP4000 機種

\*2 SP-5B00 を除く

\*3 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。  
☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

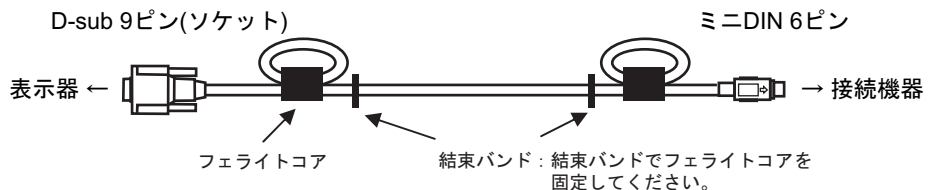
\*4 ケーブル長を指定する場合は、(\*m) で指定します。指定可能ケーブル長についてはダイヤトレンド (株) までお問い合わせください。

4A)



### 重要

- ご使用のケーブルには、耐ノイズ性向上のためにフェライトコアを装着されることをおすすめします。
- フェライトコアは、ケーブル両端のコネクタにより近い部分に取り付けてください。また、下図のようにケーブルをフェライトコアに巻き付ける (1 ターン) と、より耐ノイズ性が向上します。

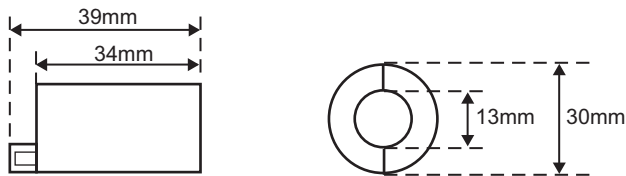


- ケーブル長は 15m 以内にしてください

< 推奨フェライトコア >

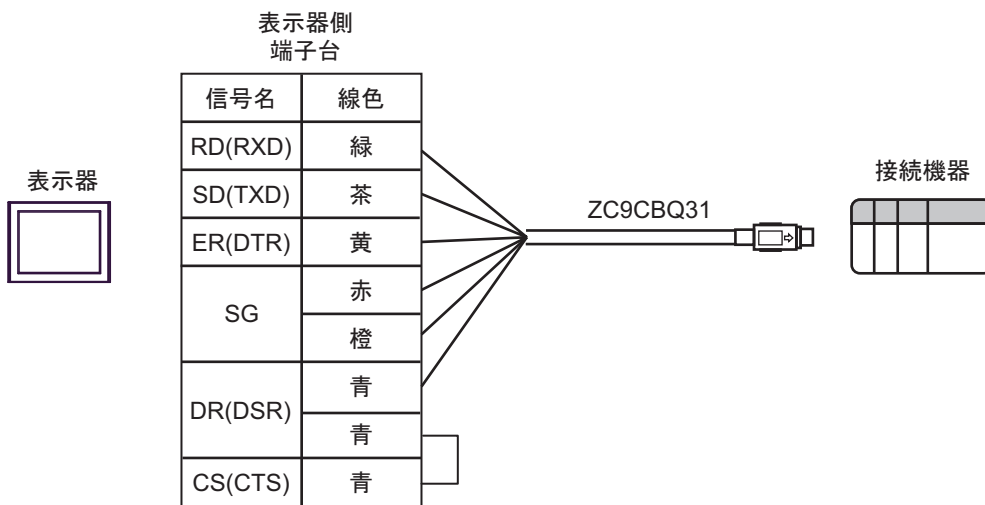
メーカー：星和電機 株式会社

型式：E04SR301334



- 同サイズのものであれば他社製フェライトコアでも使用できます。


4B)



## 6 使用可能デバイス

使用可能なデバイスアドレスの範囲を下表に示します。ただし、実際にサポートされているデバイスの範囲は接続機器によって異なりますので、ご使用の接続機器のマニュアルで確認してください。

### 6.1 MELSEC AnA シリーズ、Q シリーズ A モード

 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bits	備考
入力	X0000 - X1FFF	X0000 - X1FF0	<b>L/H</b>	
出力	Y0000 - Y1FFF	Y0000 - Y1FF0		
内部リレー	M0000 - M8191	M0000 - M8176		
保持リレー	L0000 - L8191	L0000 - L8176		
特殊リレー	M9000 - M9255	M9000 - M9240		
アナンシェータ	F0000 - F2047	F0000 - F2032		
リンクリレー	B0000 - B1FFF	-----		
タイマ (接点)	TS0000 - TS2047	-----		
タイマ (コイル)	TC0000 - TC2047	-----		
カウンタ (接点)	CS0000 - CS1023	-----		
カウンタ (コイル)	CC0000 - CC1023	-----		
タイマ (現在値)	-----	TN0000 - TN2047		
カウンタ (現在値)	-----	CN0000 - CN1023		
データレジスタ	-----	 D0000 - D8191		
特殊レジスタ	-----	D9000 - D9255		
リンクレジスタ	-----	W0000 - W1FFF		
ファイルレジスタ	-----	R0000 - R8191	 *1	

\*1 AnA、AnU、AnN、A3H でファイルレジスタを使用する場合は、下記のメモ리카セット内のユーザーメモリエリアをご使用ください。

- ・ A3NMCA-0    ・ A3NMCA-2    ・ A3NMCA-4    ・ A3NMCA-8    ・ A3NMCA-16
- ・ A3NMCA-24    ・ A3NMCA-40    ・ A3NMCA-56    ・ A4UMCA-8E


メモ리카セット使用なしの場合にファイルレジスタを設定すると、通信時にエラーが発生します。ラダープログラムを ROM 化された場合は、ファイルレジスタが使用できない場合があります。ご注意ください。

**MEMO**


- システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

- 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

 「表記のルール」

## 6.2 MELSEC AnN シリーズ

 はシステムデータエリアに指定できます。

デバイス	ビットアドレス	ワードアドレス	32 bits	備考
入力	X0000 - X07FF	X0000 - X07F0		
出力	Y0000 - Y07FF	Y0000 - Y07F0		 *1
内部リレー	M0000 - M2047	M0000 - M2032		
保持リレー	L0000 - L2047	L0000 - L2032		
特殊リレー	M9000 - M9255	M9000 - M9240		 *2
アナンシェータ	F000 - F255	F000 - F240		
リンクリレー	B0000 - B03FF	-----		
タイマ (接点)	TS000 - TS255	-----		
タイマ (コイル)	TC000 - TC255	-----		
カウンタ (接点)	CS000 - CS255	-----		
カウンタ (コイル)	CC000 - CC255	-----		
タイマ (現在値)	-----	TN000 - TN255		
カウンタ (現在値)	-----	CN000 - CN255		
データレジスタ	-----	<b>D0000 - D1023</b>		
リンクレジスタ	-----	W0000 - W03FF		
ファイルレジスタ	-----	R0000 - R8191	 *3	

\*1 A2C 使用の場合、出力リレー Y01F0 ~ Y01FF (ワードは Y01F0) は接続機器側で使用のため設定できません。

\*2 AnN と AJ71C24-S3 の組み合わせでは使用できません。

\*3 AnA、AnU、AnN、A3H でファイルレジスタを使用する場合は、下記のメモ리카セット内のユーザーメモリエリアをご使用ください。

- ・ A3NMCA-0    ・ A3NMCA-2    ・ A3NMCA-4    ・ A3NMCA-8    ・ A3NMCA-16
- ・ A3NMCA-24    ・ A3NMCA-40    ・ A3NMCA-56    ・ A4UMCA-8E

メモ리카セット使用なしの場合にファイルレジスタを設定すると、通信時にエラーが発生します。ラダープログラムを ROM 化された場合は、ファイルレジスタが使用できない場合があります。ご注意ください。

**MEMO**

- ・ システムデータエリアについては GP-Pro EX リファレンスマニュアルを参照してください。

参照 : GP-Pro EX リファレンスマニュアル「LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用エリア)」

- ・ 表中のアイコンについてはマニュアル表記上の注意を参照してください。

 「表記のルール」

## 7 デバイスコードとアドレスコード

デバイスコードとアドレスコードは、データ表示器などのアドレスタイプで「デバイスタイプ&アドレス」を設定している場合に使用します。

### 7.1 MELSEC AnA シリーズ、Q シリーズ A モード

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
入力	X	0080	ワードアドレス ÷16 の値
出力	Y	0081	ワードアドレス ÷16 の値
内部リレー	M	0082	ワードアドレス ÷16 の値
保持リレー	L	0084	ワードアドレス ÷16 の値
特殊リレー	M	0083	(ワードアドレス -9000)÷16 の値
アナンシェータ	F	0085	ワードアドレス ÷16 の値
タイマ (現在値)	TN	0060	ワードアドレス
カウンタ (現在値)	CN	0061	ワードアドレス
データレジスタ	D	0000	ワードアドレス
特殊レジスタ	D	0001	ワードアドレス -9000 の値
リンクレジスタ	W	0002	ワードアドレス
ファイルレジスタ	R	000F	ワードアドレス

### 7.2 MELSEC AnN シリーズ

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
入力	X	0080	ワードアドレス ÷16 の値
出力	Y	0081	ワードアドレス ÷16 の値
内部リレー	M	0082	ワードアドレス ÷16 の値
保持リレー	L	0084	ワードアドレス ÷16 の値
特殊リレー	M	0083	(ワードアドレス -9000)÷16 の値
アナンシェータ	F	0085	ワードアドレス ÷16 の値
タイマ (現在値)	TN	0060	ワードアドレス
カウンタ (現在値)	CN	0061	ワードアドレス
データレジスタ	D	0000	ワードアドレス
リンクレジスタ	W	0002	ワードアドレス
ファイルレジスタ	R	000F	ワードアドレス

## 8 エラーメッセージ

エラーメッセージは表示器の画面上に「番号:機器名:エラーメッセージ (エラー発生箇所)」のように表示されます。それぞれの内容は以下のとおりです。

項目	内容
番号	エラー番号
機器名	エラーが発生した接続機器の名称。接続機器名は GP-Pro EX で設定する接続機器の名称です。(初期値 [PLC1])
エラーメッセージ	発生したエラーに関するメッセージを表示します。
エラー発生箇所	<p>エラーが発生した接続機器の IP アドレスやデバイスアドレス、接続機器から受信したエラーコードを表示します。</p> <p><b>MEMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP アドレスは「IP アドレス (10 進数):MAC アドレス (16 進数)」のように表示されます。</li> <li>デバイスアドレスは「アドレス:デバイスアドレス」のように表示されます。</li> <li>受信エラーコードは「10 進数 [16 進数]」のように表示されます。</li> </ul>

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書き込み要求でエラー応答を受信しました (受信エラーコード:2[02H])」

**MEMO**

- 受信したエラーコードの詳細は、接続機器のマニュアルを参照してください。
- ドライバ共通のエラーメッセージについては「保守/トラブル解決ガイド」の「表示器で表示されるエラー」を参照してください。