

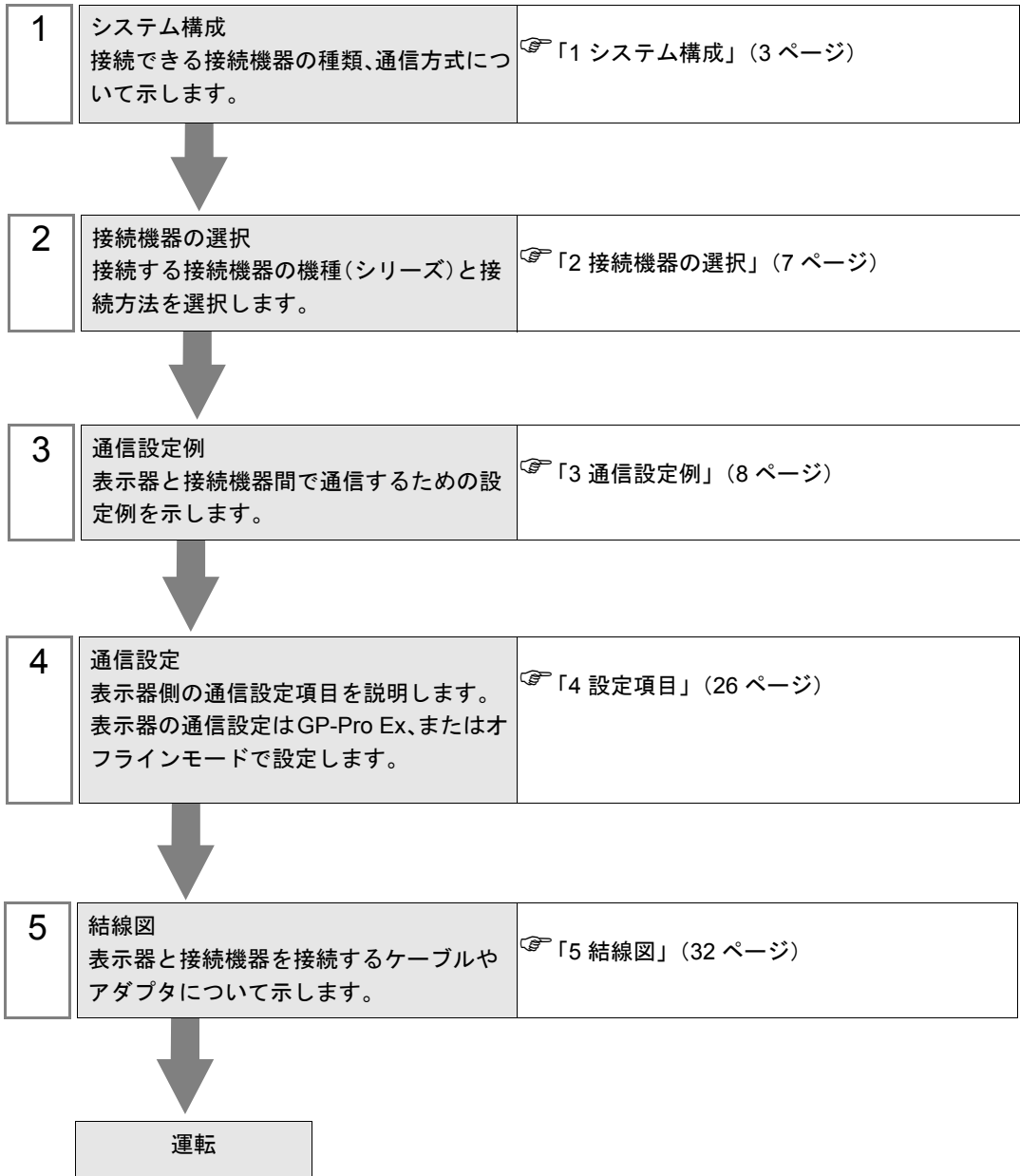
CS/CJ シリーズ 上位リンク ドライバ

1	システム構成.....	3
2	接続機器の選択.....	7
3	通信設定例.....	8
4	設定項目.....	26
5	結線図.....	32
6	使用可能デバイス.....	39
7	デバイスコードとアドレスコード.....	41
8	エラーメッセージ.....	42

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

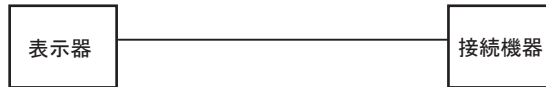
オムロン（株）製接続機器と表示器を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	接続ポート	通信方式	通信設定	結線図	
CS1	CS1G-CPU45 CS1G-CPU44 CS1G-CPU43	CPU ユニット上の RS232C ポート	RS232C	設定例 1 (8 ページ)	結線図 1 (32 ページ)	
	CS1G-CPU42 CS1G-CPU45H CS1G-CPU44H	CPU ユニット上のペリ フェラルポート※1	RS232C	設定例 2 (11 ページ)	結線図 2 (33 ページ)	
	CS1G-CPU43H CS1G-CPU42H CS1G-CPU45-V1	CS1W-SCU21	RS232C	設定例 5 (20 ページ)	結線図 1 (32 ページ)	
	CS1G-CPU44-V1 CS1G-CPU43-V1 CS1G-CPU42-V1	CS1W-SCB21	RS232C	設定例 3 (14 ページ)		
	CS1H-CPU67 CS1H-CPU66 CS1H-CPU65	CS1W-SCB41	RS232C	設定例 3 (14 ページ)		
	CS1H-CPU64 CS1H-CPU63 CS1H-CPU67H		RS422/485 (4 線式)	設定例 4 (17 ページ)		結線図 3 (34 ページ)
	CS1H-CPU66H CS1H-CPU65H CS1H-CPU64H					
	CS1H-CPU63H CS1H-CPU67-V1 CS1H-CPU66-V1					
	CS1H-CPU65-V1 CS1H-CPU64-V1 CS1H-CPU63-V1					
	CJ		CJ1G-CPU45 CJ1G-CPU44	CPU ユニット上の RS232C ポート	RS232C	設定例 1 (8 ページ)
		CJ1M-CPU23 CJ1M-CPU22 CJ1M-CPU21	CPU ユニット上のペリ フェラルポート※1	RS232C	設定例 2 (11 ページ)	結線図 2 (33 ページ)
		CJ1M-CPU13 CJ1M-CPU12 CJ1M-CPU11	CJ1W-SCU41	RS232C	設定例 5 (20 ページ)	結線図 1 (32 ページ)
		CJ1H-CPU66H CJ1H-CPU65H CJ1G-CPU45H		RS422/485 (4 線式)	設定例 6 (23 ページ)	結線図 3 (34 ページ)
		CJ1G-CPU44H CJ1G-CPU43H CJ1G-CPU42H				

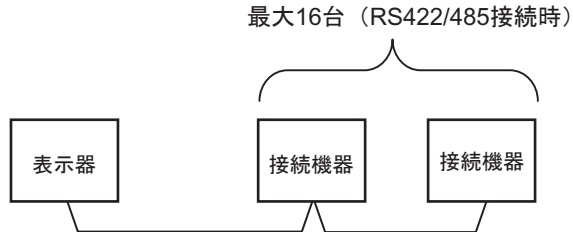
※1 CPU ユニット上のディップスイッチ 4 を ON にしてください。

■ 接続構成

- 1:1 接続

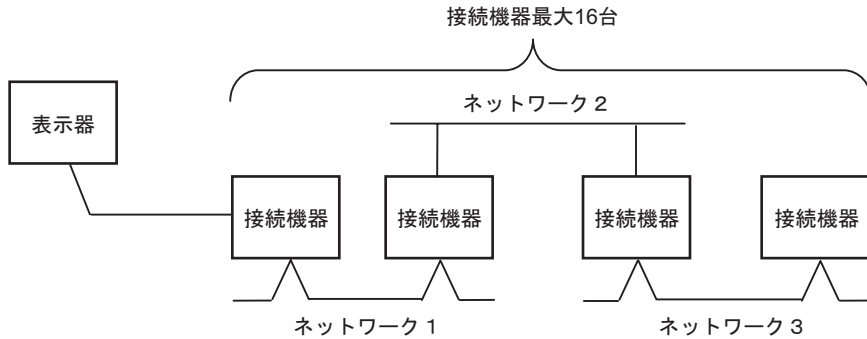


- 1:n 接続



- ネットワーク越えアクセス

最大3階層までネットワーク越えアクセスが可能です。



■ 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 ^{※1} 、COM2、 COM3 ^{※1} 、COM4	-	-
PS-3650A、PS-3651A	COM1 ^{※1}	-	-
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 ^{※1} 、COM2 ^{※1} 、 COM3 ^{※2} 、COM4	COM3 ^{※2}	COM3 ^{※2}
PS-3711A	COM1 ^{※1} 、COM2 ^{※2}	COM2 ^{※2}	COM2 ^{※2}

※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。

ディップスイッチの設定：RS-232C

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

ディップスイッチの設定 : RS-422/485 (4 線式)

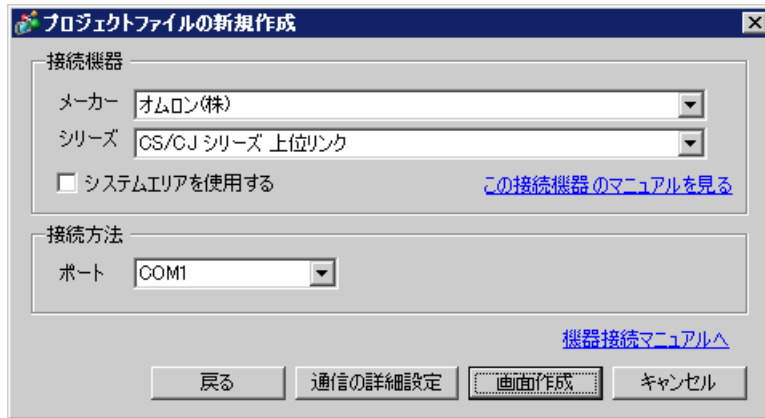
ディップスイッチ	設定値	設定内容
1	OFF	予約 (常時 OFF)
2	ON	通信方式 : RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) の出力モード : 常に出力
5	OFF	SD(TXD) への終端抵抗挿入 (220Ω) : なし
6	OFF	RD(RXD) への終端抵抗挿入 (220Ω) : なし
7	OFF	SDA(TXA) と RDA(RXA) の短絡 : しない
8	OFF	SDB(TXB) と RDB(RXB) の短絡 : しない
9	OFF	RS(RTS) 自動制御モード : 無効
10	OFF	

ディップスイッチの設定 : 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
メーカー	接続する接続機器のメーカーを選択します。「オムロン(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。「CS/CJ シリーズ 上位リンク」を選択します。 「CS/CJ シリーズ 上位リンク」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)
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「付録 1.4LS エリア（ダイレクトアクセス方式専用）」 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「5.14.6[システム設定ウィンドウ]の設定ガイド■[本体設定]の設定ガイド◆システムエリア設定」 参照：保守/トラブル解決ガイド「2.14.1 表示器共通」■[本体設定]の設定ガイド◆システムエリア設定
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。

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、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1 [接続機器変更](#)

概要
 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)


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を使用する場合は、VCCを選択してください。

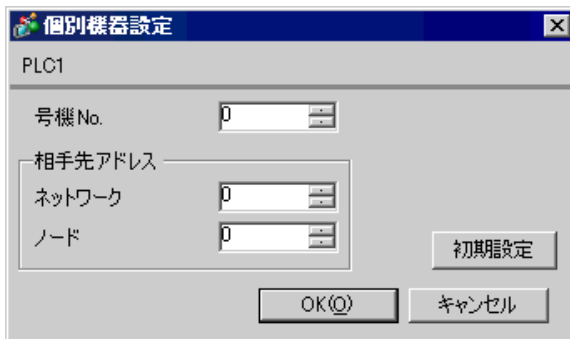
機器別設定
 接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No.=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

上位リンクポート（CPU 上の RS232C ポート）の通信設定は、ラダーソフトの [PC システム設定] ダイアログボックスから [上位リンクポート] タブをクリックして、下記の設定を行います。

設定項目	設定
通信速度	19200
パラメータ	7,2,E
モード	上位リンク
ディップスイッチ※ ¹	SW1 : OFF SW5 : OFF SW7 : OFF SW8 : OFF
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス※ ²	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ※ ³	任意

※¹ ユニット前面のディップスイッチにて設定します。

※² ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィギュレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※³ ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controller Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

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、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

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)

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を使用する場合は、VCCを選択してください。


機器別設定

接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No.=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

ペリフェラルポートの通信設定は、ラダーソフトの [PC システム設定] ダイアログボックスから [ペリフェラルポート] タブをクリックし、下記の設定を行います。

設定項目	設定
通信速度	19200
パラメータ	7,2,E
モード	上位リンク
ディップスイッチ※ ¹	SW1 : OFF SW4 : ON SW7 : OFF SW8 : OFF
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス※ ²	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ※ ³	任意

※¹ ユニット前面のディップスイッチにて設定します。

※² ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィギュレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※³ ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controller Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

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、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

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)

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を使用する場合は、VCCを選択してください。


機器別設定

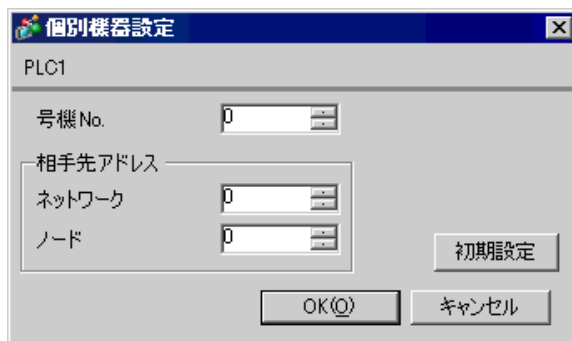
接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No.=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

INNER ボードの通信設定は、ラダーソフトの [I/O テーブル] を開き、[CS**-CPU**]（設定する接続機器の CPU）を右クリックして表示されるメニューから [INNER ボードソフトスイッチ] を選択して、下記の設定を行います。

設定項目	設定
伝送速度	19200
パラメータ	1,7,2,E
モード	デフォルト（上位リンク）
送信ディレイ時間	0
CS 制御	なし
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス※ ¹	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ※ ²	任意

※1 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィグレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※2 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controller Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

3.4 設定例 4

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

接続機器1
接続機器変更

概要

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)

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を使用する場合は、VCCを選択してください。


機器別設定

接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No.=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

INNER ボードの通信設定は、ラダーソフトの [I/O テーブル] を開き、[CS**-CPU**]（設定する接続機器の CPU）を右クリックして表示されるメニューから [INNER ボードソフトスイッチ] を選択して、下記の設定を行います。

設定項目	設定
WIRE (2 線 /4 線式スイッチ)※ ¹	4 線式
TERM (終端抵抗スイッチ)※ ²	ON
伝送速度	19200
パラメータ	1,7,2,E
モード	デフォルト (上位リンク)
送信ディレイ時間	0
CS 制御	なし
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス※ ³	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ※ ⁴	任意

※¹ INNER ボード前面の WIRE スイッチにて設定します。

※² INNER ボード前面の TERM スイッチにて設定します。1:n 接続時は終端抵抗となる局のみ ON します。

※³ ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィグレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※⁴ ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controller Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

3.5 設定例 5

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

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)

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を使用する場合は、VCCを選択してください。


機器別設定

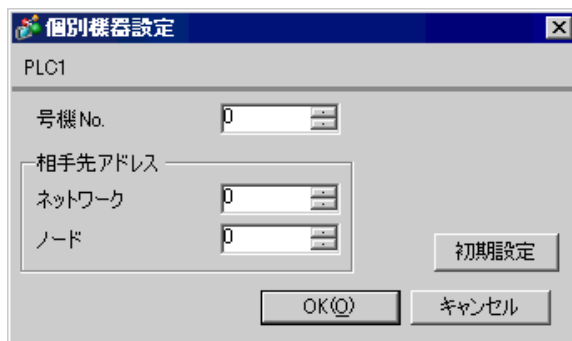
接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No.=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

コミュニケーションユニットの通信設定を行うには、あらかじめラダーソフトで使用するシリアルコミュニケーションユニットを登録しておく必要があります。

登録終了後、ラダーソフトの [I/O テーブル] を開き、[シリアルコミュニケーションユニット] を右クリックして表示されるメニューから [スイッチ] をクリックして、下記の設定を行います。

設定項目	設定
伝送速度	19200
パラメータ	1,7,2,E
モード	デフォルト (上位リンク)
送信ディレイ時間	0
CS 制御	なし
Unit No. 設定ロータリスイッチ※1	「CPU 高機能ユニット No.」と同じ値
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス※2	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ※3	任意

※1 ラダーツールで割り付ける I/O テーブル内シリアルコミュニケーションユニットの「CPU 高機能ユニット No.」と同じ値に設定する必要があります。

※2 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィグレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※3 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controller Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

3.6 設定例 6

■ GP-Pro EX の設定

◆ 通信設定

設定画面を表示するには、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。

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)

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を使用する場合は、VCCを選択してください。


機器別設定

接続可能台数 16台

No.	機器名	設定
1	PLC1	号機No=0,ネットワーク=0,ノード=0

◆ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。

**MEMO**

- 「号機 No.」には、接続機器で設定した号機 No を設定してください。
- 「ネットワーク」と「ノード」の設定は、ネットワークを超えアクセスを行わない場合は「0」を設定してください。

■ 接続機器の設定

コミュニケーションユニットの通信設定を行うには、あらかじめラダーソフトで使用するシリアルコミュニケーションユニットを登録しておく必要があります。

登録終了後、ラダーソフトの [I/O テーブル] を開き、[シリアルコミュニケーションユニット] を右クリックして表示されるメニューから [スイッチ] をクリックして、下記の設定を行います。

設定項目	設定
WIRE (2 線 /4 線式スイッチ) ^{※1}	4 線式
TERM (終端抵抗スイッチ) ^{※2}	ON
伝送速度	19200
パラメータ	1,7,2,E
モード	デフォルト (上位リンク)
送信ディレイ時間	0
CS 制御	なし
Unit No. 設定ロータリスイッチ ^{※3}	「CPU 高機能ユニット No.」と同じ値
号機 No.	任意
自ネットワークアドレス ^{※4}	任意
ノードアドレス設定ロータリスイッチ ^{※5}	任意

※1 Controllor Link ユニット前面の WIRE スイッチにて設定します。

※2 Controllor Link ユニット前面の TERM スイッチにて設定します。1 : n 接続時は終端抵抗となる局のみ ON します。

※3 ラダーツールで割り付ける I/O テーブル内シリアルコミュニケーションユニットの「CPU 高機能ユニット No.」と同じ値に設定する必要があります。

※4 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、「CX-Net ネットワークコンフィグレーション」のルーチングテーブルにて行います。詳細は接続機器のマニュアルをご参照ください。

※5 ネットワーク越えアクセスをする際に使用するパラメータです。設定は、ネットワーク越えアクセスの際に使用する Controllor Link ユニット前面のロータリスイッチにて行います。

◆ 注意事項

- 同じネットワークアドレスグループ内で、重複したノードアドレスは設定しないでください。

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」(8 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、ワークスペースの [システム設定ウィンドウ] から [接続機器設定] を選択します。


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 (sec) を「1 ~ 127」で入力します。

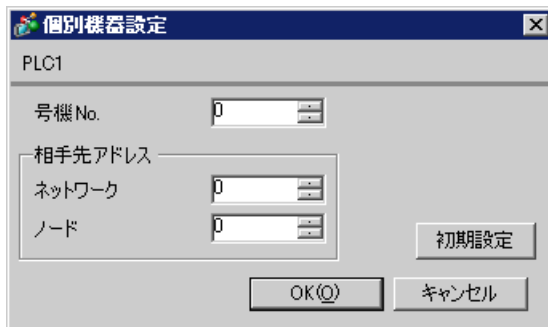
次のページに続きます。

設定項目	設定内容
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。
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。

■ 機器設定

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

複数の接続機器を接続する場合は、[接続機器設定] の [機器別設定] から  をクリックすることで、接続機器を増やすことができます。



設定項目	設定内容
号機 No.	上位リンク用のユニット No. を入力します。
ネットワーク	相手先のネットワークアドレスを入力します。
ノード	相手先のノードアドレスを入力します。

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「2.2 オフラインモードについて」

■ 通信設定

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ます。

通信設定	機器設定	オプション		
CS/CJ シリーズ 上位リンク		[COM1]	Page 1/1	
通信方式	RS232C			
通信速度	19200			
データ長	<input checked="" type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8			
パリティ	<input type="radio"/> なし <input checked="" type="radio"/> 偶数 <input type="radio"/> 奇数			
ストップビット	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2			
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			
終了		戻る		2005/09/02 12:47:42

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。 重要 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。

設定項目	設定内容
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。

■ 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	オプション		
CS/CJ シリーズ 上位リンク		[COM1]	Page 1/1	
接続機器名		[PLC1]		
号機 No.	[0] ▼ ▲			
ネットワークアドレス	[0] ▼ ▲			
ノードアドレス	[0] ▼ ▲			
終了		戻る		2005/09/02 12:47:44

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])
号機 No.	上位リンク用のユニット No. を入力します。
ネットワーク	相手先のネットワークアドレスを入力します。
ノード	相手先のノードアドレスを入力します。

■ オプション

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、[オプション] をタッチします。

通信設定	機器設定	オプション		
CS/CJ シリーズ 上位リンク		[COM1]	Page 1/1	
RI / VCC <input checked="" type="radio"/> RI <input type="radio"/> 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 12:47:46

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。

5 結線図

以下に示す結線図とオムロン（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

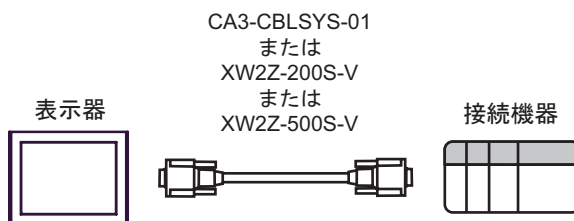
表示機 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP (COM1) IPC※1	A	(株) デジタル製オムロン SYSMAC リンクケーブル CA3-CBLSYS-01 (5m)	
	B	オムロン (株) 製 XW2Z-200S-V (2m) または XW2Z-500S-V (5m)	
	C	自作ケーブル	

※1 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。

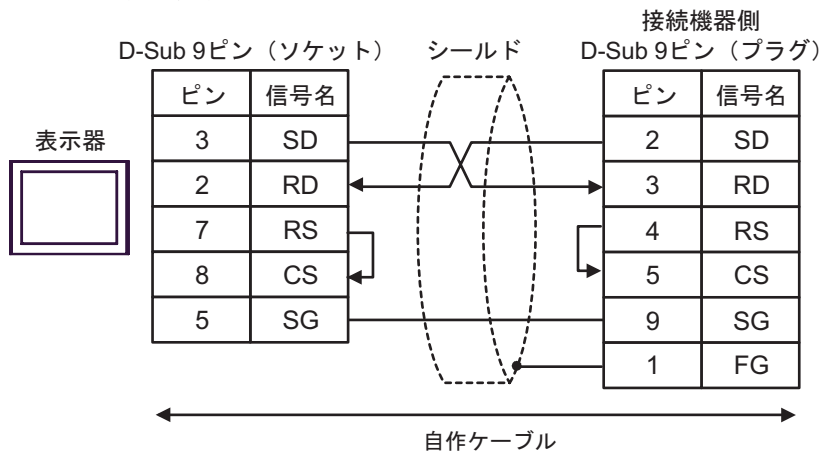
☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

A) (株) デジタル製 オムロン SYSMAC リンクケーブル (CA3-CBLSYS-01) を使用する場合

B) オムロン (株) 製 XW2Z-200S-V または XW2Z-500S-V を使用する場合



C) 自作ケーブルを使用する場合



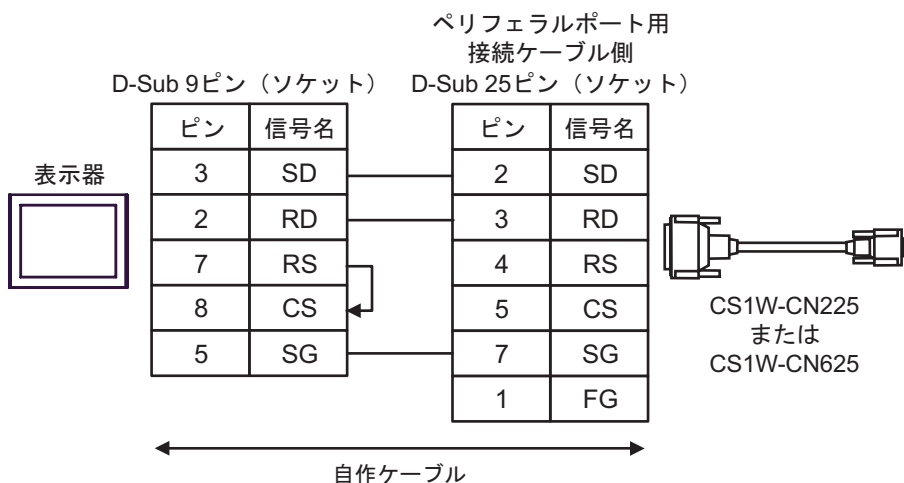
結線図 2

表示機 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP (COM1) IPC※1	A	オムロン (株) 製 CS1W-CN225 (2m) または CS1W-CN625 (6m) + 自作ケーブル	ケーブル長は 15m 以内 にしてください。
	B	オムロン (株) 製 CS1W-CN226 (2m) または CS1W-CN626 (6m) + 自作ケーブル	

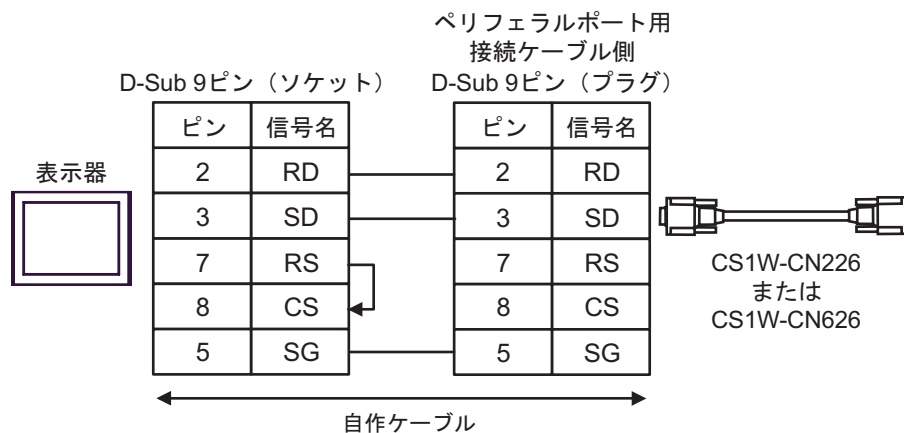
※1 RS-232C で通信できる COM ポートのみ使用できます。

☞ ■ IPC の COM ポートについて (5 ページ)

A) オムロン (株) 製 CS1W-CN225 または CS1W-CN625 および自作ケーブルを使用する場合




B) オムロン (株) 製 CS1W-CN226 または CS1W-CN626 および自作ケーブルを使用する場合



結線図 3

表示機 (接続ポート)	ケーブル		備考
GP※1 (COM1) AGP-3302B (COM2) IPC※2	A	(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	ケーブル長は 500m 以内にしてください。
	B	自作ケーブル	
GP※3 (COM2)	C	(株) デジタル製オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + (株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ CA3-ADPTRM-0 + 自作ケーブル	
	D	(株) デジタル製オンラインアダプタ CA4-ADPONL-01 + 自作ケーブル	

※1 AGP-3302B 除く全 GP 機種

※2 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)

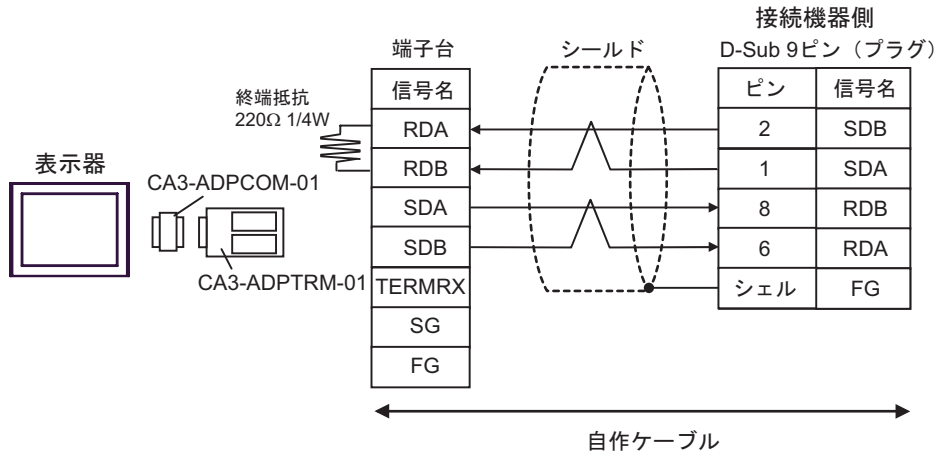
※3 GP-3200 シリーズおよび AGP-3302B を除く全 GP 機種

重要

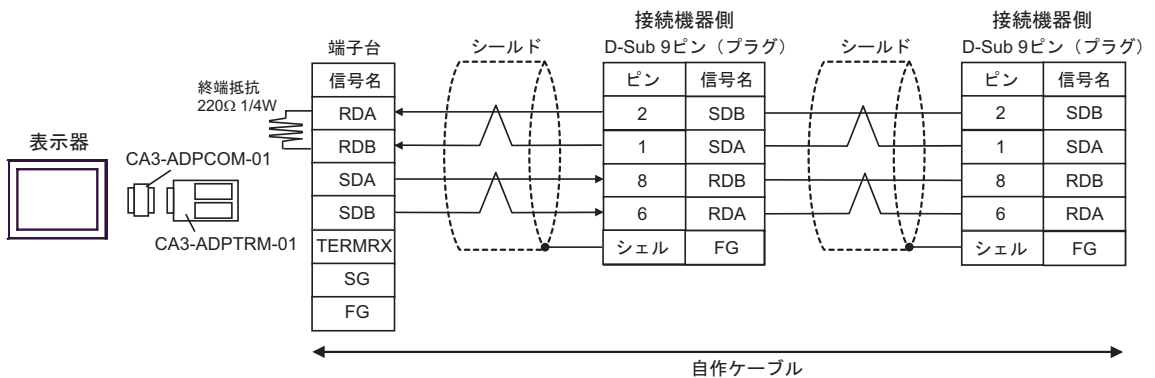
- PLC 側の終端抵抗スイッチを ON にしてください。
- 2 線式 / 4 線式切り替えスイッチを 4 線式側に設定してください。
- 表示器と接続機器では A 極と B 極の呼称が逆になっていますのでご注意ください。

A) (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) および自作ケーブルを使用する場合

- 1 : 1 接続の場合



- 1 : n 接続の場合

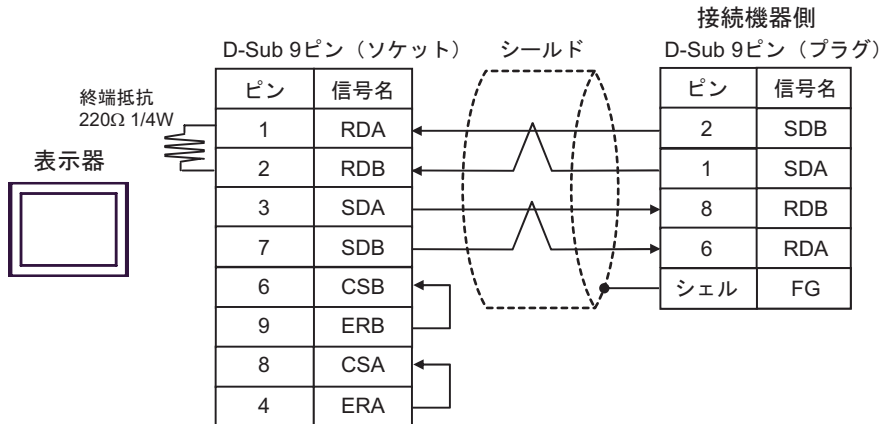


MEMO

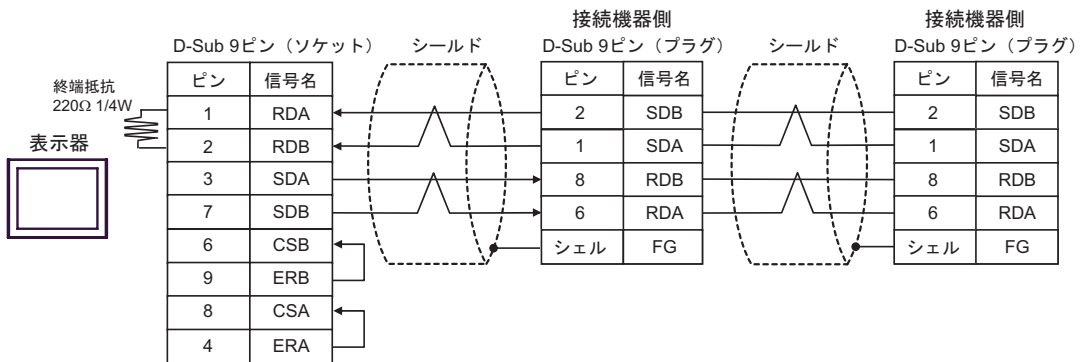
- 使用する表示器が IPC の場合、IPC のディップスイッチ 6 を ON にして終端抵抗を挿入してください。

B) 自作ケーブルを使用する場合

- 1 : 1 接続の場合



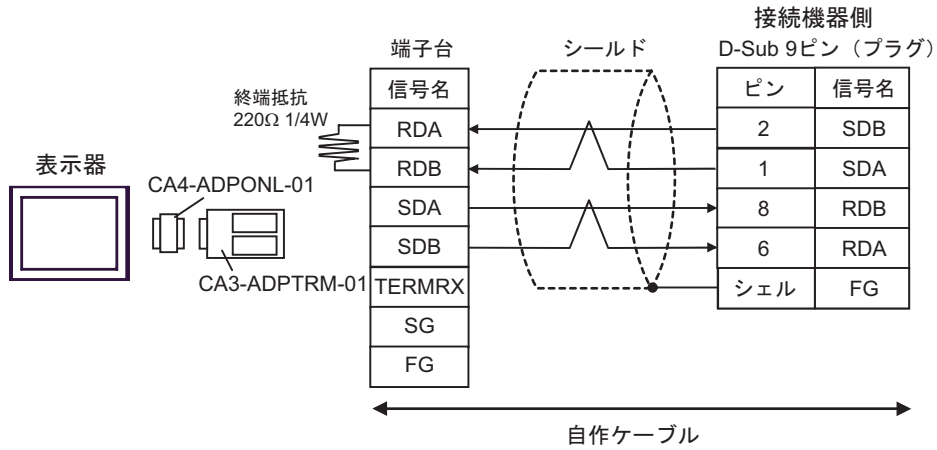
- 1 : n 接続の場合

**MEMO**

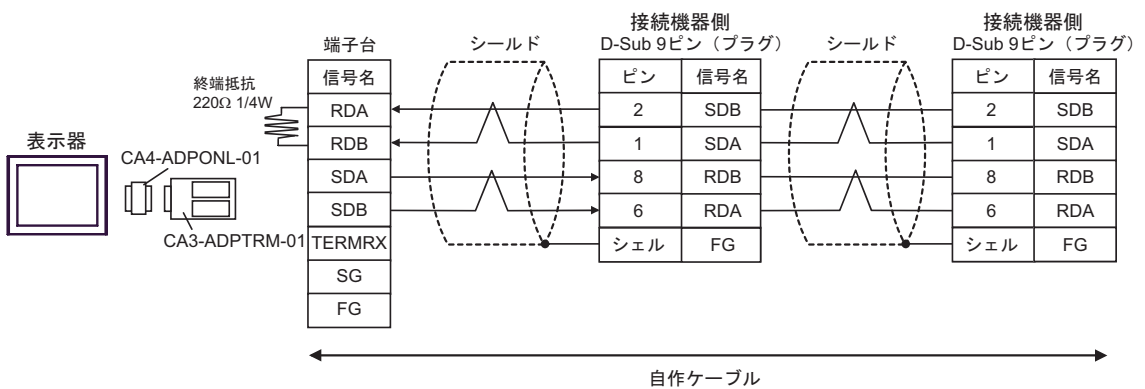
- 使用する表示器が IPC の場合、IPC のディップスイッチ 6 を ON にして終端抵抗を挿入してください。

C) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01)、(株) デジタル製コネクタ端子台変換アダプタ (CA3-ADPTRM-01) および自作ケーブルを使用する場合

- 1 : 1 接続の場合

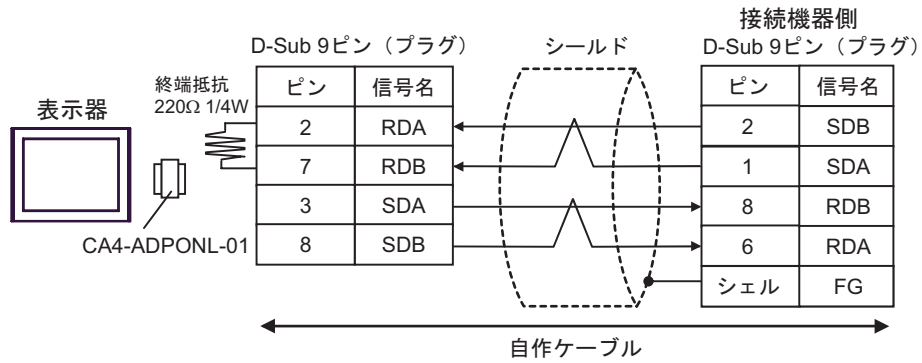


- 1 : n 接続の場合

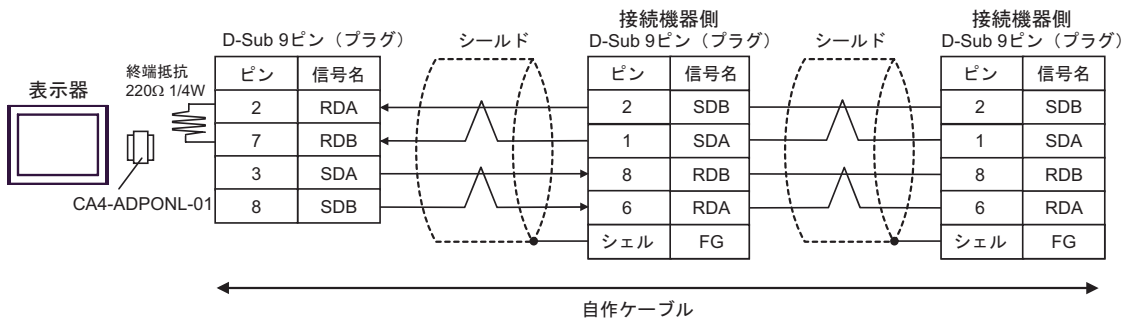


D) (株) デジタル製オンラインアダプタ (CA4-ADPONL-01) および自作ケーブルを使用する場合

- 1 : 1 接続の場合



- 1 : n 接続の場合



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。

L/H 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	32bits	備考
チャンネル I/O	0000.00 ~ 6143.15	0000 ~ 6143	L/H	
内部補助リレー	W000.00 ~ W511.15	W000 ~ W511		
特殊補助リレー	A000.00 ~ A959.15	A000 ~ A959		※ 1
保持リレー	H000.00 ~ H511.15	H000 ~ H511		
タイマ (タイムアップフラグ)	T0000 ~ T4095	—		※ 2
カウンタ (カウントアップフラグ)	C0000 ~ C4095	—		※ 2
タイマ (現在値)	—	T0000 ~ T4095		
カウンタ (現在値)	—	C0000 ~ C4095		
データメモリ	D00000.00 ~ D32767.15	D00000 ~ D32767		※ 3
拡張データメモリ (E0-EC)	E000000.00 ~ EC32767.15	E000000 ~ EC32767		※ 4 ※ 5
拡張データメモリ (カレントバンク)	—	EM000000 ~ EM32767		Bit 15 ※ 5 ※ 6
タスクフラグ (ビット)	TKB00 ~ TKB31	—		※ 2
タスクフラグ (ステータス)	TK00.00 ~ TK31.07	TK00 ~ TK30		+ 2 ※ 2
インデックスレジスタ	—	IR00 ~ IR15		Bit 31 ※ 7
データレジスタ	—	DR00 ~ DR15	Bit 15 ※ 7	

※ 1 A000 ~ A447 は書き込みできません。

※ 2 書き込み不可

※ 3 コミュニケーションユニット (CS1W-SCU21) を使用する場合は、D30000 ~ D31599 のアドレスは使用しないでください。コミュニケーションボード (CS1W-SCU21/41) を使用する場合は、D32000 ~ D32767 アドレスは使用しないでください。これらのアドレスは接続機器側でシステム設定用の領域として使用される場合があります。

※ 4 最大 13 バンク (E0 ~ EC) まで使用できます。1 バンクは 32768 ワードです。CPU ユニットにより使用できるバンク数は異なります。

※ 5 CJMI シリーズには拡張データメモリ (E0 ~ EC、カレントバンク EM) は存在しません。

※ 6 CJ シリーズには拡張データメモリ (カレントバンク EM) は存在しません。

※ 7 RUN 中の書き込みはできません。

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「付録 1.4LS エリア (ダイレクトアクセス方式専用)」

- 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&アドレス」を設定している場合に使用します。

デバイス	デバイス名	デバイスコード (HEX)	アドレスコード
チャンネル I/O	—	0080	ワードアドレス
内部補助リレー	W	0082	ワードアドレス
特殊補助リレー	A	0085	ワードアドレス
保持リレー	H	0084	ワードアドレス
タイマ (現在値)	T	0060	ワードアドレス
カウンタ (現在値)	C	0061	ワードアドレス
データメモリ	D	0000	ワードアドレス
拡張データメモリ (E0-EC)	E0	0010	ワードアドレス
	E1	0011	ワードアドレス
	E2	0012	ワードアドレス
	E3	0013	ワードアドレス
	E4	0014	ワードアドレス
	E5	0015	ワードアドレス
	E6	0016	ワードアドレス
	E7	0017	ワードアドレス
	E8	0018	ワードアドレス
	E9	0019	ワードアドレス
	EA	001A	ワードアドレス
	EB	001B	ワードアドレス
EC	001C	ワードアドレス	
拡張データメモリ (カレントバンク)	EM	0001	ワードアドレス
タスクフラグ (ステータス)	TK	0002	ワードアドレス
インデックスレジスタ	IR	0003	ワードアドレス
データレジスタ	DR	0004	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>MEMO</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。

エラーメッセージの表示例

「RHAA035:PLC1: 書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[02])」

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「エラーが表示されたら (エラーコード一覧)」を参照してください。