






PI-1200 PLC接続マニュアル

<目次>

1. 通信を始めるまでの手順	2
2. 三菱電機（株）製PLCとの接続	3
2-1. 接続前の確認	3
2-2. システム構成、結線	4
2-3. ユニット設定	5
2-4. PI Assistance設定	6
2-5. PI-1200 スイッチ設定	7
2-6. 接続確認	7
3. （株）キーエンス製PLCとの接続	8
3-1. 接続前の確認	8
3-2. システム構成、結線	8
3-3. ユニット設定	10
3-4. PI Assistance設定	11
3-5. PI-1200 スイッチ設定	12
3-6. 接続確認	12
4. オムロン（株）製PLCとの接続	13
4-1. 接続前の確認	13
4-2. システム構成、結線	14
4-3. ユニット設定	15
4-4. PI Assistance設定	16
4-5. PI-1200 スイッチ設定	17
4-6. 接続確認	17
5. パナソニック電工（株）製PLCとの接続	18
5-1. 接続前の確認	18
5-2. システム構成、結線	19
5-3. ユニット設定	22
5-4. PI Assistance設定	25
5-5. PI-1200 スイッチ設定	26
5-6. 接続確認	26

1. 通信を始めるまでの手順

ここではPI-1200とPLCを通信するまでのこのマニュアルでの確認内容を説明します。

ステップ1	接続前の確認
	使用するPLCのメーカー、CPUユニット、接続方法を確認して下さい。
	
ステップ2	システム構成、結線
	使用するPLCのシステム構成、PLCとPI-1200を接続するケーブルの結線図を確認して下さい。
	
ステップ3	ユニット設定
	使用条件に合わせて、PLC側のユニットを設定します。 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。
	
ステップ4	PI Assistance設定
	使用条件に合わせて、PI Assistance側を設定します。 設定後はPI-1200の電源を入れ直して下さい。
	
ステップ5	PI-1200 スイッチ設定
	使用条件に合わせて、PI-1200のスイッチを設定します。 設定後はPI-1200の電源を入れ直して下さい。
	
ステップ6	接続確認
	PLCのデバイスをモニタする機能で接続状態を確認します。

2. 三菱電機（株）製PLCとの接続

2-1. 接続前の確認

ここではPI-1200と三菱電機(株)製PLCを接続するために必要な項目を確認します。
ご使用のPLCのCPUユニット型式と、シリアルコミュニケーションユニットの型式をご確認下さい。

シリーズ名	CPUユニット	接続方法
MELSEC-Q	Q00JCPU	シリアルコミュニケーションユニット経由 QJ71C24 QJ71C24-R2 QJ71CM0 QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4
	Q00CPU	
	Q01CPU	
	Q02CPU	
	Q02HCPU	
	Q06HCPU	
	Q12HCPU	
	Q25HCPU	
	Q00UJCPU	
	Q00UCPU	
	Q01UCPU	
	Q02UCPU	
	Q03UDCPU	
	Q04UDHCPU	
	Q06UDHCPU	
	Q10UDHCPU	
	Q13UDHCPU	
	Q20UDHCPU	
	Q26UDHCPU	
	Q03UDECPU	
	Q04UDEHCPU	
	Q06UDEHCPU	
	Q10UDEHCPU	
	Q13UDEHCPU	
	Q20UDEHCPU	
	Q26UDEHCPU	
Q50UDEHCPU		
Q100UDEHCPU		

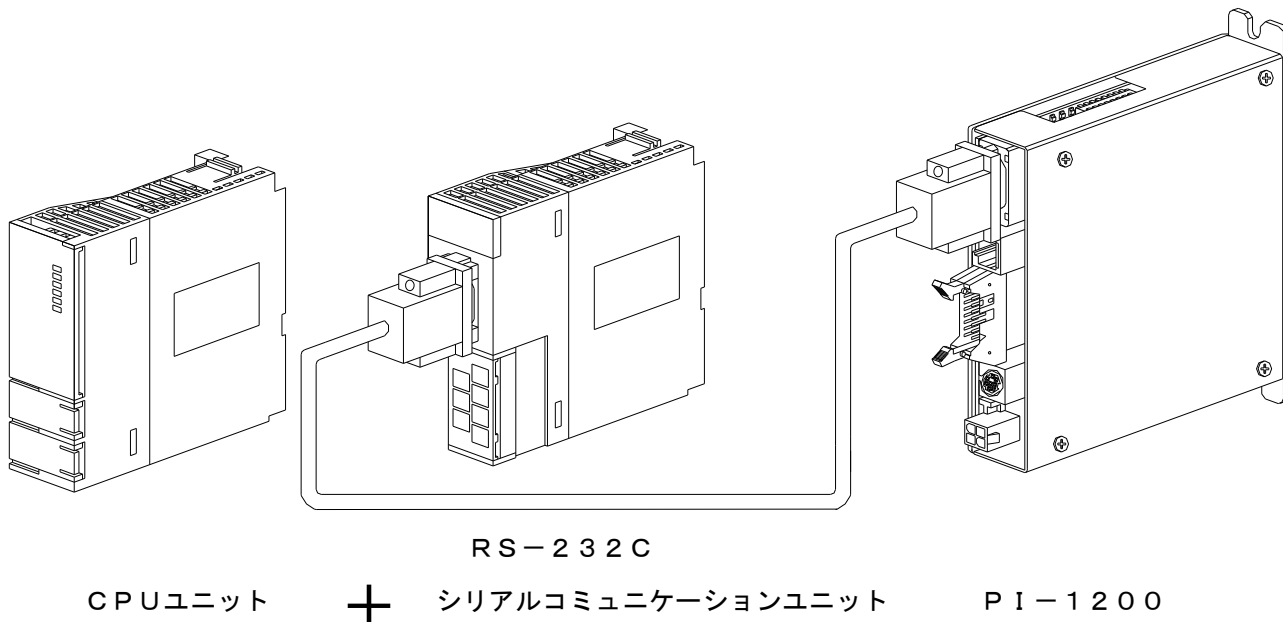
2-2. システム構成、結線

ここではPI-1200と三菱電機(株)製PLCを接続するためのシステム構成を説明します。

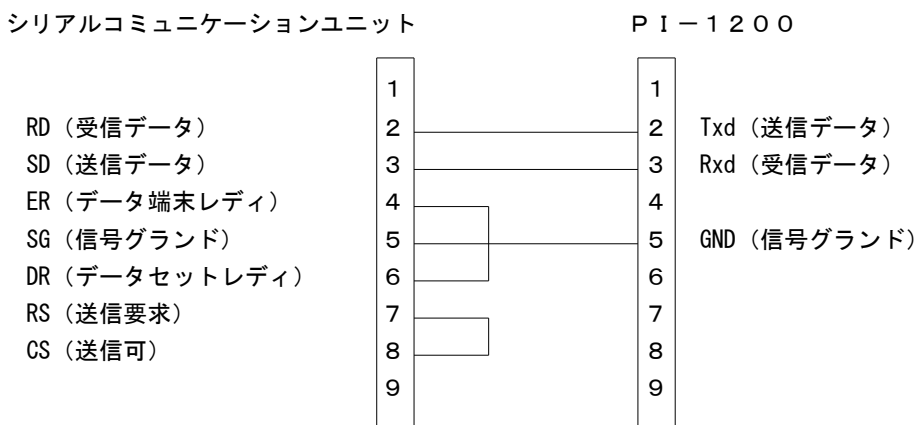
■MELSEC-Qシリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用時のシステム構成>

シリアルコミュニケーションユニットのRS-232CポートとPI-1200のCN1 (D-subコネクタ) とを接続して下さい。



<RS-232C結線図>



※弊社ではシリアルコミュニケーションユニットとPI-1200を接続するケーブルを準備しております。
機器間を接続するケーブルにつきましては、別紙「オプション一覧」をご参照下さい。

2-3. ユニット設定

ここではユニットの設定方法を説明します。

■MELSEC-Qシリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用>

通信条件はGX-Developerで設定します。

①ユニットスイッチ設定

「パラメータ」～「PCパラメータ」～「I/O割付設定」の「選択設定」で設定する場合、次のように設定します。

種別で「インテリ」を選択して「選択設定」で次のように設定します。

項目	設定値
ユニット種別	シリアルコミュニケーション/モデムインタフェースユニット
ユニット型名	装着するユニット型名

「OK」を選択してスイッチ設定を次のように設定します。

項目	設定値
データビット	8
パリティビット	あり
奇数/偶数パリティ	偶数
ストップビット	1
サムチェックコード	あり
RUN中書込み	許可
設定変更	許可
通信速度設定	115200bps
交信プロトコル設定	MCプロトコル(形式5)
局番設定(CH1, 2共通: 0~31)	任意の値を設定(※1)

※1 局番設定は、2-4項 PI Assistanceによる接続先設定にて設定する局番と同じ番号に設定して下さい。

「パラメータ」～「PCパラメータ」～「I/O割付設定」の「スイッチ設定」で設定する場合、次のように設定します。

ch1使用時(入力形式 16進数)

項目	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ5
使用するシリアルコミュニケーションユニット	0BEE	0005	0000

※設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

※ここでは、通信速度設定115200bpsで説明していますが、38400bpsでも可能です。PI-1200のSW1-bit5(上位層通信速度)の設定値と合わせて下さい。

2-4. P I Assistance設定

ここではP I Assistanceの設定方法を説明します。

■MELSEC-Qシリーズ

- ①「プロジェクト」～「PLC間通信設定」で次のように設定します。
なお、P I-1200と共有するデバイスはデータレジスタのみです。
デバイス値は数値だけを入力して下さい。(デバイス記号Dは入力不要です)
P I-1200では接続先イーサネット設定は必要ありません。

使用するP L C

項目	設定値
接続P L C	三菱 (Qシリーズ)

P L Cとの接続

項目	設定値
接続方法	RS-232 (P I-1200)

デバイスアドレス (データレジスタ)

項目	設定値
指令領域先頭 (P L C→P I)	データレジスタの任意のデバイス値 (※1)
応答領域先頭 (P I→P L C)	データレジスタの任意のデバイス値 (※1)
ポイントデータ領域先頭 (P L C→P I)	データレジスタの任意のデバイス値 (※2)

接続先設定

項目	設定値
局番	任意の値を設定 (※3)
ネットワーク番号	任意の値を設定 (※4)
P C番号	任意の値を設定 (※4)
要求ユニットI/O番号	任意の値を設定 (※4)
要求ユニット局	任意の値を設定 (※4)

- ※1 設定したデバイス値から占有するデバイス数は200となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
- ※2 設定したデバイス値から占有するデバイス数は768となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
- ※3 局番は2-3項 ユニットスイッチ設定で設定した局番設定と同じ値に設定して下さい。
- ※4 変更する必要がない場合、デフォルトの値に設定して下さい。

- ②「オンライン」～「P I書込」で「PLC間通信設定」のボックスをチェックして実行します。
設定後はP I-1200の電源を入れ直して下さい。

2-5. P I - 1 2 0 0 スイッチ設定

ここではP I - 1 2 0 0のスイッチ（SW1）設定方法を説明します。

①通信機能の設定

SW1のbit 1～3は全て“OFF”に設定して下さい。

SW1のbit 4はAE-LINK通信速度設定です。

使用するAE-LINKスレーブ機器に応じて、通信速度を設定して下さい。

SW1のbit 5は2-3項ユニット設定で設定した通信速度に合わせて、設定して下さい。

SW1のbit 7はPLCモードを選択するため“ON”に設定して下さい。

SW1のbit 6、bit 8は予備のスイッチなので全て“OFF”に設定して下さい。

bit 1～8機能

スイッチ番号	機能	OFF	ON
bit 1	バンク切り換え	—	—
bit 2	バンク切り換え	—	—
bit 3	バンク切り換え	—	—
bit 4	AE-LINK通信速度	38.4 kbps	307.2 kbps
bit 5	上位層通信速度	38.4 kbps	115.2 kbps
bit 6	予備	—	—
bit 7	モード	PCモード	PLCモード
bit 8	予備	—	—

※スイッチの設定は、コントローラの電源を切った状態で行って下さい。
スイッチの設定は、絶縁されたマイナスインプ等を使用して下さい。

2-6. 接続確認

設定が完了した後は、接続状態の確認を行って下さい。

接続状態の確認はGX-Developerで行います。

「オンライン」～「モニタ」～「デバイス一括」でデバイス一括モニタを表示させます。

「デバイス」にPI Assistance設定で応答領域先頭に設定したデバイスアドレスを入力します。

応答領域先頭デバイスのbit 8～bit 15（F）にはP I - 1 2 0 0のWDT（ウォッチドッグタイマ）が反映されています。

bit 8～15が1秒ごとに1つつ変化していれば接続状態は正常です。

bit 8～15のデータが変化しない場合には正常な通信が行われていない可能性があるため、もう一度各設定内容を確認して下さい。

3. (株) キーエンス製 PLC との接続

3-1. 接続前の確認

ここでは P I - 1 2 0 0 と (株) キーエンス製 PLC を接続するために必要な項目を確認します。
ご使用の PLC の CPU ユニット型式と、シリアルコミュニケーションユニットの型式を
ご確認ください。

シリーズ名	CPU ユニット	接続方法
KV	KV-700	シリアルコミュニケーションユニット経由 KV-L20V
	KV-1000	
	KV-3000	
	KV-5000	

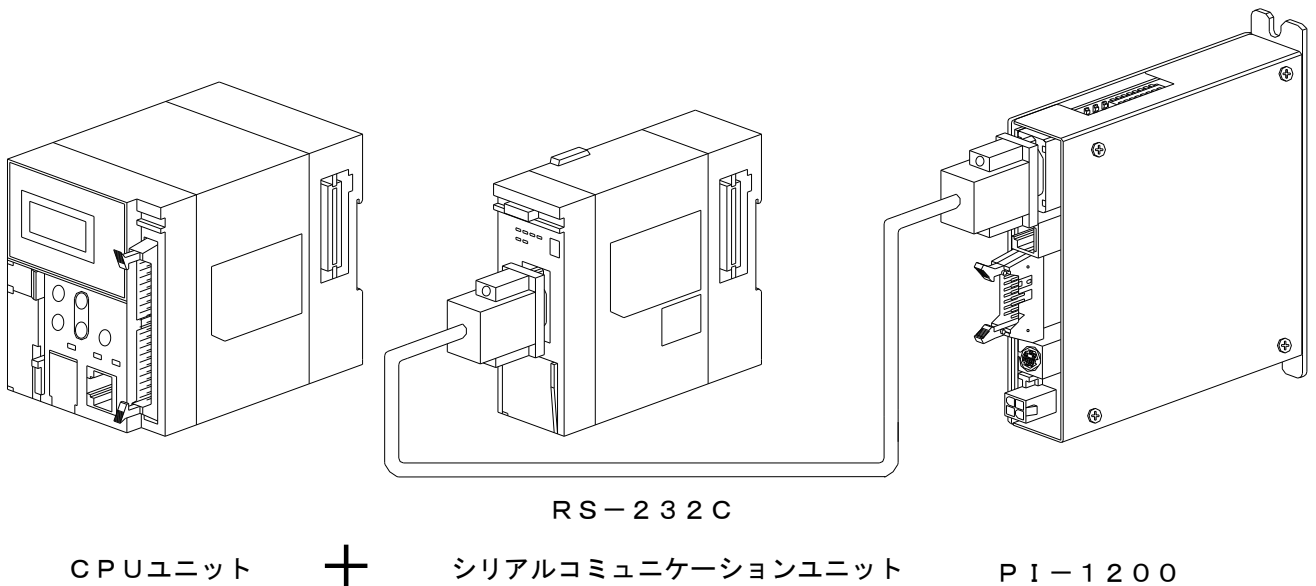
3-2. システム構成、結線

ここでは P I - 1 2 0 0 と (株) キーエンス製 PLC を接続するためのシステム構成を説明します。

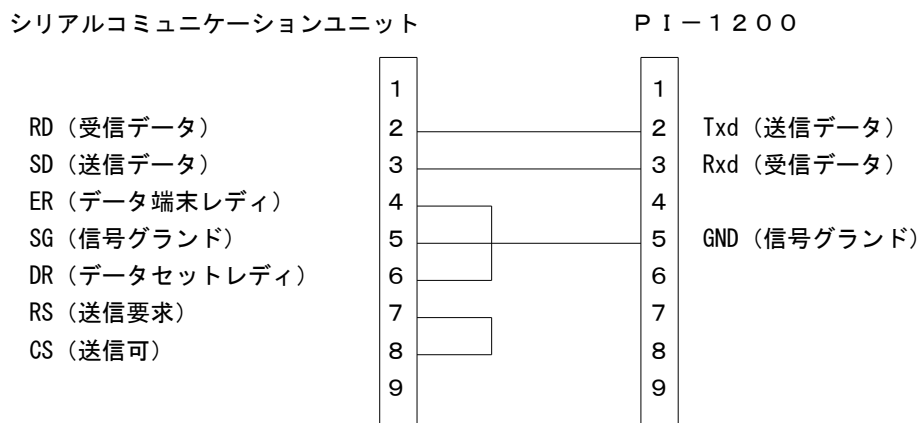
■ KV シリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用時のシステム構成>

シリアルコミュニケーションユニットの RS-232C ポートと P I - 1 2 0 0 の CN1
(D-sub コネクタ) とを接続して下さい。



<RS-232C結線図>



※弊社ではシリアルコミュニケーションユニットとPI-1200を接続するケーブルを準備しております。
機器間を接続するケーブルにつきましては、別紙「オプション一覧」をご参照下さい。

3-3. ユニット設定

ここではユニットの設定方法を説明します。

■KVシリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用>
通信条件はKV-STUDIOで設定します。

①使用ユニット選択

「ツール」～「ユニットエディタ」の「ユニット選択（1）」で使用するシリアルコミュニケーションユニットを選択してユニット構成に追加します。KV-700、KV-1000にKV-L20Vを接続する場合、ユニットはKV-L20V/Rを選択して下さい。

②ユニットスイッチ設定

「ツール」～「ユニットエディタ」の「ユニット設定（2）」で次のように設定します。

基本設定

項目	設定値
先頭DM番号	対象ユニットの先頭DM番号
使用DM数	占有DM数
先頭リレー番号（ch単位設定）	対象ユニットの先頭リレー番号
使用リレー点数	占有リレーch数
局番	任意の値を設定（※1）

ポート設定

項目	設定値
動作モード	プロトコルモード1
詳細	---
インタフェース	RS-232C
ボーレート	115200bps
データビット長	8ビット
スタートビット	1ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
チェックサム	あり
RS/CSフロー制御	しない

※1 局番設定は、3-4項 P I A s s i s t a n c eによる接続先設定にて設定する局番号と同じ番号に設定して下さい。

※ 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

※ ここでは、通信速度設定115200bpsで説明していますが、38400bpsでも可能です。P I - 1 2 0 0のSW1-bit5（上位層通信速度）の設定値と合わせて下さい。

3-4. P I Assistance 設定

ここでは P I Assistance の設定方法を説明します。

■ K V シリーズ

- ① 「プロジェクト」～「P L C 間通信設定」で次のように設定します。
なお、P I - 1 2 0 0 と共有するデバイスはデータメモリのみです。
デバイス値は数値だけを入力して下さい。(デバイス記号は入力不要です)
P I - 1 2 0 0 では接続先イーサネット設定は必要ありません。

使用する P L C

項目	設定値
接続 P L C	キーエンス (K V シリーズ)

P L C との接続

項目	設定値
接続方法	R S - 2 3 2 (P I - 1 2 0 0)

デバイスアドレス (データレジスタ)

項目	設定値
指令領域先頭 (P L C → P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
応答領域先頭 (P I → P L C)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
ポイントデータ領域先頭 (P L C → P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※2)

接続先設定

項目	設定値
局番号	任意の値を設定 (※3)

- ※1 設定したデバイス値から占有するデバイス数は200となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I - 1 2 0 0 の取扱説明書をご参照ください。
- ※2 設定したデバイス値から占有するデバイス数は768となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I - 1 2 0 0 の取扱説明書をご参照ください。
- ※3 局番号は3-3項 ユニットスイッチ設定で設定した局番と同じ値に設定して下さい。

- ② 「オンライン」～「P I 書込」で「P L C 間通信設定」のボックスをチェックして実行します。
設定後は P I - 1 2 0 0 の電源を入れ直して下さい。

3-5. P I - 1 2 0 0 スイッチ設定

ここではP I - 1 2 0 0のスイッチ（SW1）設定方法を説明します。

①通信機能の設定

SW1のbit 1～3は全て“OFF”に設定して下さい。

SW1のbit 4はAE-LINK通信速度設定です。

使用するAE-LINKスレーブ機器に応じて、通信速度を設定して下さい。

SW1のbit 5は3-3項ユニット設定で設定した通信速度に合わせて、設定して下さい。

SW1のbit 7はPLCモードを選択するため“ON”に設定して下さい。

SW1のbit 6、bit 8は予備のスイッチなので全て“OFF”に設定して下さい。

bit 1～8機能

スイッチ番号	機能	OFF	ON
bit 1	バンク切り換え	—	—
bit 2	バンク切り換え	—	—
bit 3	バンク切り換え	—	—
bit 4	AE-LINK通信速度	38.4 kbps	307.2 kbps
bit 5	上位層通信速度	38.4 kbps	115.2 kbps
bit 6	予備	—	—
bit 7	モード	PCモード	PLCモード
bit 8	予備	—	—

※スイッチの設定は、コントローラの電源を切った状態で行って下さい。
スイッチの設定は、絶縁されたマイナスインプ等を使用して下さい。

3-6. 接続確認

設定が完了した後は、接続状態の確認を行って下さい。

接続状態の確認はKV-STUDIOで行います。

「モニタ/シミュレータ」の「一括モニタウィンドウ」で一括モニタを表示させます。

「デバイス」にPI Assistance設定で応答領域先頭に設定したデバイスアドレスを入力します。

応答領域先頭デバイスのbit 8～bit 15 (F)にはP I - 1 2 0 0のWDT（ウォッチドッグタイマ）が反映されています。

bit 8～15が1秒ごとに1つずつ変化していれば接続状態は正常です。

bit 8～15のデータが変化しない場合には正常な通信が行われていない可能性があるため、もう一度各設定内容を確認して下さい。

4. オムロン（株）製PLCとの接続

4-1. 接続前の確認

ここではPI-1200とオムロン（株）製PLCを接続するために必要な項目を確認します。
ご使用のPLCのCPUユニット型式と、シリアルコミュニケーションユニットの型式をご確認下さい。

シリーズ名	CPUユニット	接続方法
CJ	CJ1H-CPU64H-R	シリアルコミュニケーションユニット経由 CJ1W-SCU21-V1 CJ1W-SCU41-V1
	CJ1H-CPU65H-R	
	CJ1H-CPU66H-R	
	CJ1H-CPU67H-R	
	CJ1H-CPU65H	
	CJ1H-CPU66H	
	CJ1H-CPU67H	
	CJ1G-CPU42H	
	CJ1G-CPU43H	
	CJ1G-CPU44H	
	CJ1M-CPU11	
	CJ1M-CPU12	
	CJ1M-CPU13	
	CJ1M-CPU11-ETN	
	CJ1M-CPU12-ETN	
	CJ1M-CPU13-ETN	
	CJ1M-CPU21	
	CJ1M-CPU22	
CJ1M-CPU23		
CS	CS1H-CPU63H	シリアルコミュニケーションユニット経由 CS1W-SCB21-V1 CS1W-SCB41-V1 CS1W-SCU21-V1
	CS1H-CPU64H	
	CS1H-CPU65H	
	CS1H-CPU66H	
	CS1H-CPU67H	
	CS1G-CPU42H	
	CS1G-CPU43H	
	CS1G-CPU44H	
	CS1G-CPU45H	
	CS1D-CPU65P	
	CS1D-CPU67P	
	CS1D-CPU65H	
	CS1D-CPU67H	
	CS1D-CPU42S	
	CS1D-CPU44S	
	CS1D-CPU65S	
CS1D-CPU67S		

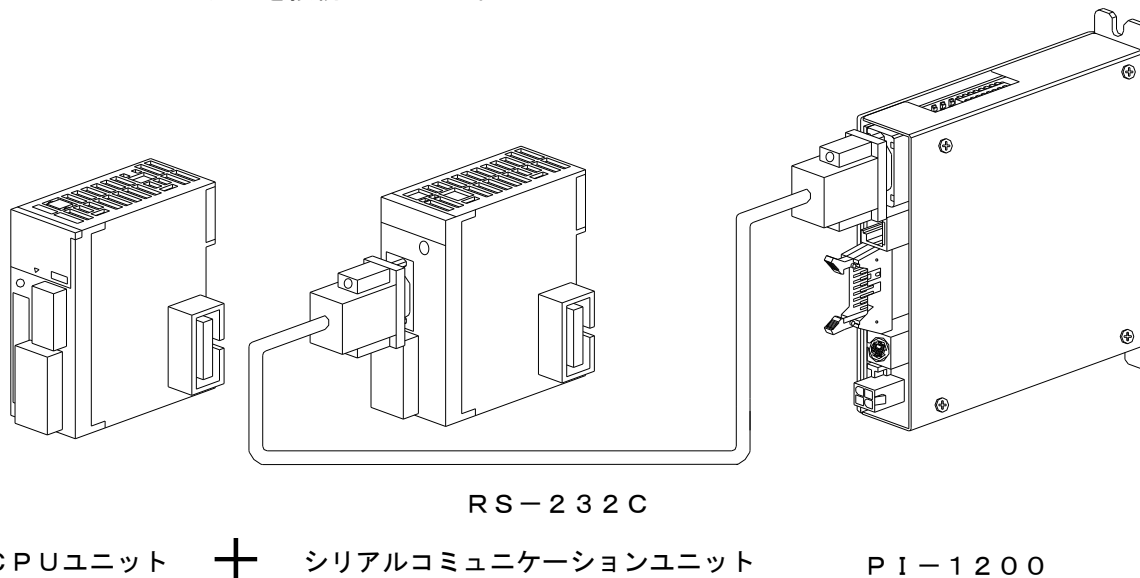
4-2. システム構成、結線

ここではPI-1200とオムロン(株)製PLCを接続するためのシステム構成を説明します。

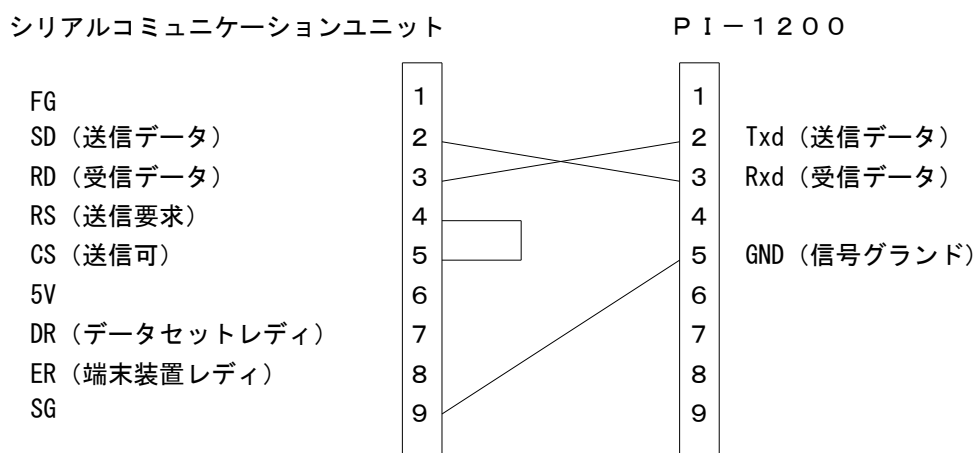
■CJ/CSシリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用時のシステム構成>

シリアルコミュニケーションユニットのRS-232CポートとPI-1200のCN1 (D-subコネクタ)とを接続して下さい。



<RS-232C結線図>



※弊社ではシリアルコミュニケーションユニットとPI-1200を接続するケーブルを準備しております。
機器間を接続するケーブルにつきましては、別紙「オプション一覧」をご参照下さい。

4-3. ユニット設定

ここではユニットの設定方法を説明します。

■CJ/CSシリーズ

<シリアルコミュニケーションユニット使用>

通信条件はC X - P r o g r a m m e r で設定します。

①使用ユニット選択

「プロジェクト」～「I/Oテーブル・ユニット設定」で「PLCのI/Oテーブル」を表示します。
「CPUラック」～「空きスロット」～「通信」から使用するシリアルコミュニケーションユニットを選択します。

②ユニットスイッチ設定

「プロジェクト」～「I/Oテーブル・ユニット設定」で「PLCのI/Oテーブル」を表示します。
使用するシリアルコミュニケーションユニットを選択して「パラメータの表示」を表示します。
表示パラメータグループで接続するポートの「上位リンク設定」を選択して次のように設定します。

任意設定の有無	任意設定
シリアル通信モード	初期値（上位リンク）
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
伝送速度	115200bps
送信ディレー時間	初期値（0ms）
送信ディレー任意設定時間	0
CTS制御	なし
1:N/1:1手順	1:1手順
フレームフォーマット	初期値（Aモード）
上位リンク号機No.	任意の値を設定（※1）

※1 上位リンク号機No. は、4-4項 P I A s s i s t a n c e による接続先設定にて設定する号機No. と同じ番号に設定して下さい。

※ 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

※ ここでは、通信速度設定115200bpsで説明していますが、38400bpsでも可能です。
P I - 1 2 0 0 の S W 1 - b i t 5 （上位層通信速度）の設定値と合わせて下さい。

4-4. P I Assistance設定

ここではP I Assistanceの設定方法を説明します。

■CJ/CSシリーズ

- ①「プロジェクト」～「PLC間通信設定」で次のように設定します。
なお、P I-1200と共有するデバイスはデータメモリのみです。
デバイス値は数値だけを入力して下さい。(デバイス記号は入力不要です)
P I-1200では接続先イーサネット設定は必要ありません。

使用するPLC

項目	設定値
接続PLC	オムロン (CJ, CSシリーズ)

PLCとの接続

項目	設定値
接続方法	RS-232 (P I-1200)

デバイスアドレス (データレジスタ)

項目	設定値
指令領域先頭DM EM (PLC→P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
応答領域先頭DM EM (P I→PLC)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
ポイントデータ領域先頭DM EM (PLC→P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※2)

接続先設定

項目	設定値
号機No.	任意の値を設定 (※3)

- ※1 設定したデバイス値から占有するデバイス数は200となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
 - ※2 設定したデバイス値から占有するデバイス数は5768となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
 - ※3 号機No. は4-3項 ユニットスイッチ設定で設定した上位リンク号機No. と同じ値に設定して下さい。
- ②「オンライン」～「P I書込」で「PLC間通信設定」のボックスをチェックして実行します。
設定後はP I-1200の電源を入れ直して下さい。

4-5. P I - 1 2 0 0 スイッチ設定

ここではP I - 1 2 0 0のスイッチ（SW1）設定方法を説明します。

①通信機能の設定

SW1のbit 1～3は全て“OFF”に設定して下さい。

SW1のbit 4はAE-LINK通信速度設定です。

使用するAE-LINKスレーブ機器に応じて、通信速度を設定して下さい。

SW1のbit 5は4-3項ユニット設定で設定した通信速度に合わせて、設定して下さい。

SW1のbit 7はPLCモードを選択するため“ON”に設定して下さい。

SW1のbit 6、bit 8は予備のスイッチなので全て“OFF”に設定して下さい。

bit 1～8機能

スイッチ番号	機能	OFF	ON
bit 1	バンク切り換え	—	—
bit 2	バンク切り換え	—	—
bit 3	バンク切り換え	—	—
bit 4	AE-LINK通信速度	38.4 kbps	307.2 kbps
bit 5	上位層通信速度	38.4 kbps	115.2 kbps
bit 6	予備	—	—
bit 7	モード	PCモード	PLCモード
bit 8	予備	—	—

※スイッチの設定は、コントローラの電源を切った状態で行って下さい。

スイッチの設定は、絶縁されたマイナスインプ等を使用して下さい。

4-6. 接続確認

設定が完了した後は、接続状態の確認を行って下さい。

接続状態の確認はCX-Programmerで行います。

「プロジェクト」～「PLCメモリ」の「D」を表示させます。

「先頭チャンネル」にP I Assistance設定で応答領域先頭に設定したデバイスアドレスを入力します。

応答領域先頭デバイスのbit 8～bit 15（F）にはP I - 1 2 0 0のWDT（ウォッチドッグタイマ）が反映されています。

bit 8～15が1秒ごとに1つずつ変化していれば接続状態は正常です。

bit 8～15のデータが変化しない場合には正常な通信が行われていない可能性があるため、

もう一度各設定内容を確認して下さい。

5. パナソニック電工（株）製PLCとの接続

5-1. 接続前の確認

ここではPI-1200とパナソニック電工（株）製PLCを接続するために必要な項目を確認します。
ご使用のPLCのCPUユニット型式、カセット型式、通信ユニットの型式をご確認下さい。

シリーズ名	CPUユニット	接続方法
FP0R	FP0R-C10	RS-232Cポート使用
	FP0R-C14	
	FP0R-C16	
	FP0R-C32	
	FP0R-T32	
FP-X	AFPX-C14R	通信カセット装着 AFPX-COM1 AFPX-COM2 AFPX-COM4 AFPX-COM5
	AFPX-C14RD	
	AFPX-C30R	
	AFPX-C30RD	
	AFPX-C60R	
	AFPX-C60RD	
	AFPX-C14T	
	AFPX-C14TD	
	AFPX-C14P	
	AFPX-C14PD	
	AFPX-C30T	
	AFPX-C30TD	
	AFPX-C30P	
	AFPX-C30PD	
	AFPX-C60T	
	AFPX-C60TD	
AFPX-C60P		
AFPX-C60PD		
FPΣ	AFPG2543H	コミュニケーションカセット装着 AFPG801 AFPG802 AFPG806
	AFPG2543	
	AFPG2643H	
	AFPG2643	
	AFPG2423H	
	AFPG2423	
	AFPG2653H	
	AFPG2653	
	AFPG2543HTM	
	AFPG2543TM	
	AFPG2643HTM	
	AFPG2643TM	
	AFPG2423HTM	
	AFPG2423TM	
AFPG2653HTM		
AFPG2653TM		
FP2/ FP2SH	AFP2211	RS-232Cポート使用 または通信ユニット AFP2465
	AFP2212	
	AFP2214	
	AFP2231	
	AFP2235	
	AFP2255	

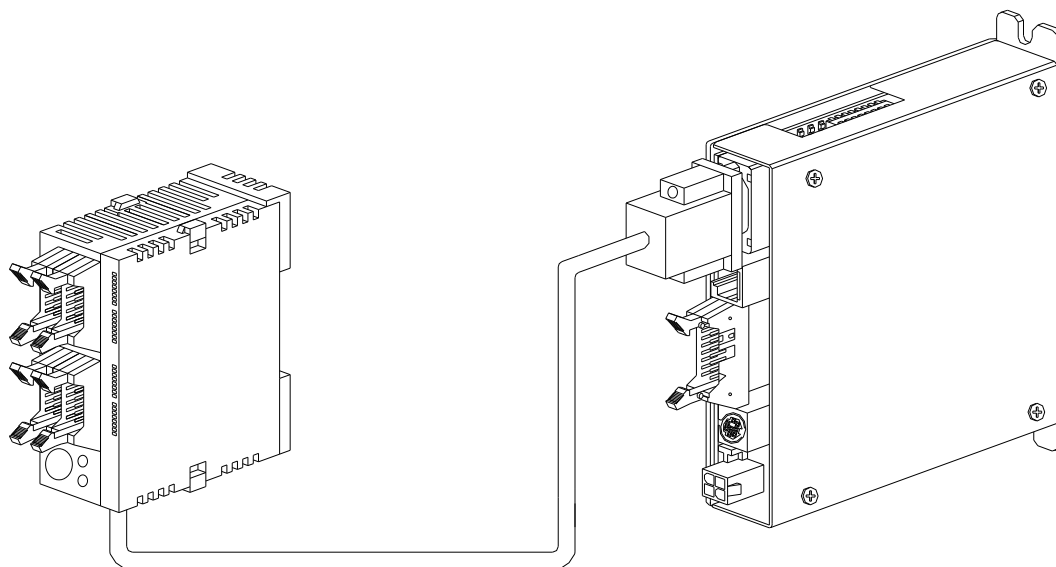
5-2. システム構成、結線

ここではPI-1200とパナソニック電工(株)製PLCを接続するためのシステム構成を説明します。

■FPシリーズ

<各種カセット使用時のシステム構成>

CPUユニットに装着した各種カセットのRS-232CポートとPI-1200のCN1 (D-subコネクタ) とを接続して下さい。



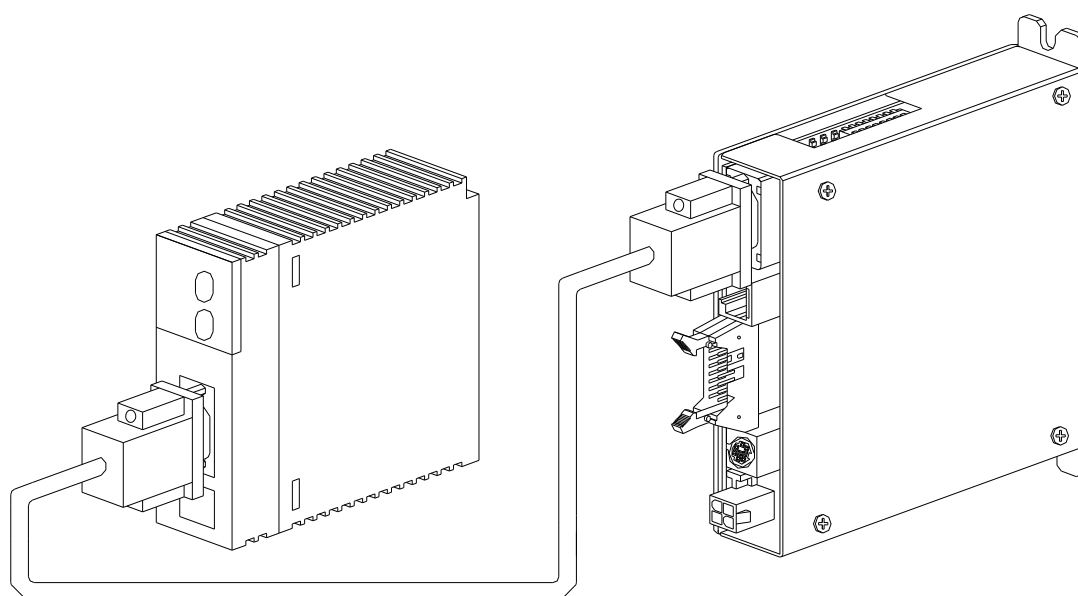
RS-232C

CPUユニット (各種カセット装着)

PI-1200

<RS-232Cポート使用時のシステム構成>

CPUユニットのRS-232CポートとPI-1200のCN1 (D-subコネクタ) とを接続して下さい。



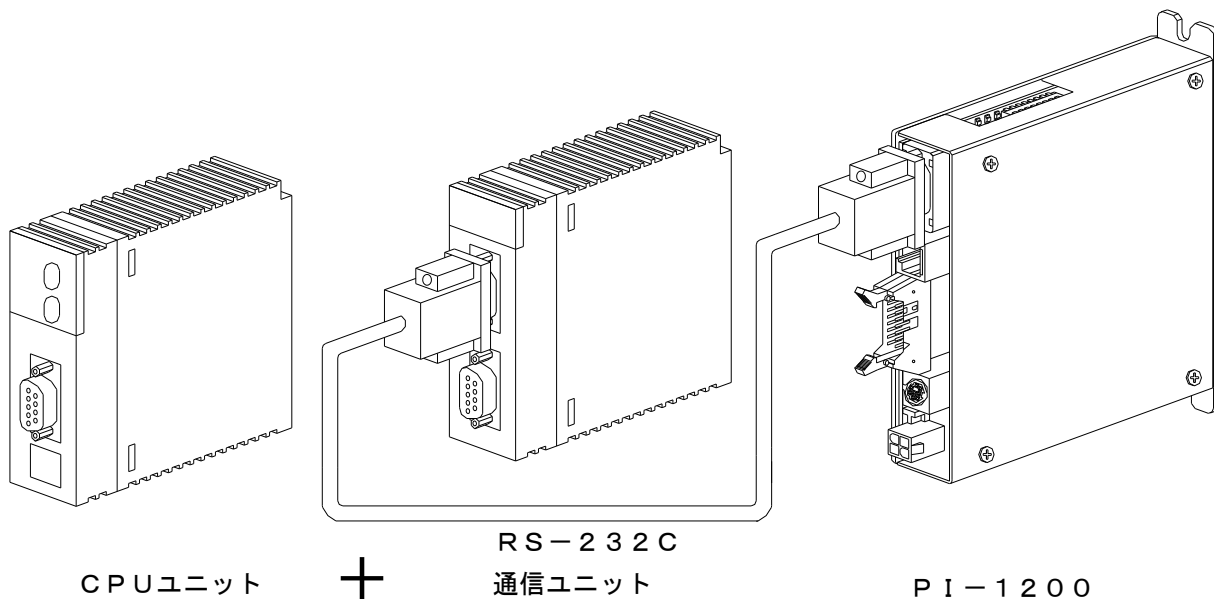
RS-232C

CPUユニット

PI-1200

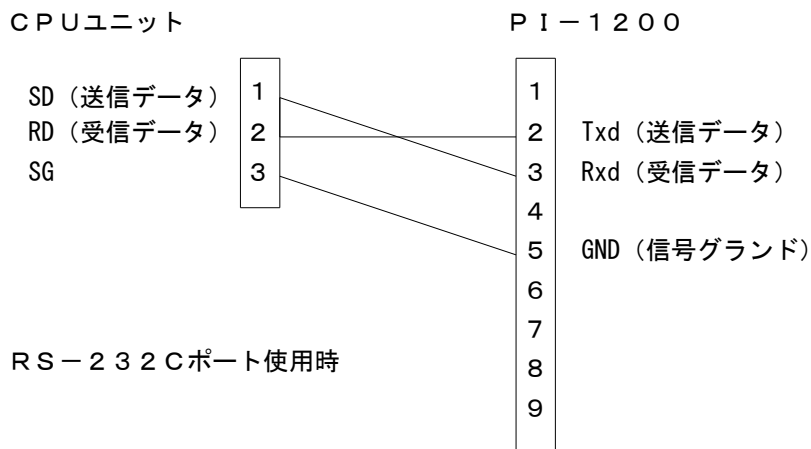
<通信ユニット使用時のシステム構成>

通信ユニットのRS-232CポートとPI-1200のCN1(D-subコネクタ)とを接続して下さい。

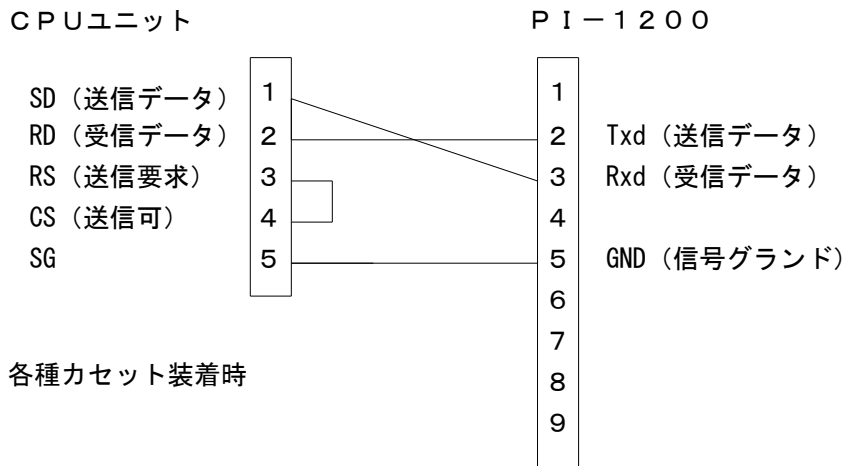


<RS-232C結線図>

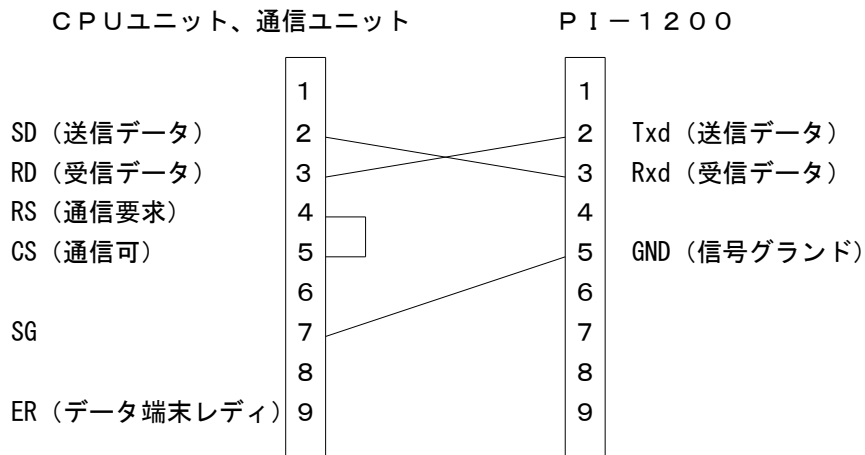
3ピンコネクタ接続例



5ピンコネクタ接続例



9ピンコネクタ接続例



RS-232Cポート、通信ユニット使用時

※弊社ではCPUユニット、通信ユニットとPI-1200を接続するケーブルを準備しております。
機器間を接続するケーブルにつきましては、別紙「オプション一覧」をご参照下さい。

5-3. ユニット設定

ここではユニットの設定方法を説明します。

■FPシリーズ

次の内容を設定する必要があります。

項目	設定値
通信モード	MEWTOCOL-COM
局番	0以外の値を設定
ボーレート設定	115200bps, 38400bps
送信データ長	8ビット
送信パリティチェック	奇数
送信ストップビット	1ビット

■FPWIN PROでの設定例

<RS232Cポート使用、各種カセット装着>

①COMポート設定

「プロジェクト」～「PLC」～「システムレジスタ」～「COMポート設定」で「COMポート設定」を表示します。

使用するCOMポートを次のように設定します。

通信モード	MEWTOCOL-COMマスタ/スレーブ[コンピュータリンク]
局番	任意の値を設定(※1)
ボーレート設定	115200
送信データ長	8ビット
送信パリティチェック	奇数
送信ストップビット	1ビット
送信始端コード	STX無し
送信終端コード/受信完了状態	CR
受信バッファ先頭アドレス	必要に応じて設定(※2)
受信バッファ容量	必要に応じて設定(※2)
モデム接続	禁止

※1 局番は、5-4項 PI Assistanceによる接続先設定にて設定する局番号と同じ番号に設定して下さい。

※2 PI-1200では使用しません。使用環境の必要に応じて設定してください。

※ 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

※ ここでは、ボーレート設定115200bpsで説明していますが、38400bpsでも可能です。
PI-1200のSW1-bit5(上位層通信速度)の設定値と合わせて下さい。

<通信ユニット使用（通信ユニットの設定スイッチを使用）>

①通信ユニットの動作モード設定

通信ユニットのモード速度設定スイッチを次のように設定します。

COM1 使用時

1（COM1 使用時ON）	ON
2（COM1 使用時ON）	ON
3（COM1 通信速度）	OFF（※1）
4（COM1 通信速度）	OFF（※1）
5（COM2 使用時ON）	OFF
6（COM2 使用時ON）	OFF
7（COM2 通信速度）	OFF（※1）
8（COM2 通信速度）	OFF（※1）

②通信ユニット局番設定

通信ユニットの局番設定スイッチで任意の値（※2）に設定します。

③メモリスイッチ設定

FPWIN Proで通信ユニットのメモリスイッチを設定します。

「プロジェクト」～「PLC」～「Multi-Communicationユニット」で「MCU設定」を表示します。通信ユニットを装着したスロットを選択して次のように設定します。

ユニットNo.	任意の値を設定（※2）
通信速度	115200bps
データ長	8bit
パリティ	奇数
ストップビット	1bit
RS/CS	任意設定
送信待ち時間	任意設定
始端コード	STX無し
終端コード	CR
モデム初期化	しない

※1 モード速度設定スイッチの3と4（COM1 使用時）を両方OFFに設定すると115200bpsとなります。38400bpsは設定できません。

※2 局番は、5-4項 PI Assistanceによる接続先設定にて設定する局番号と同じ番号に設定して下さい。

※ 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

<通信ユニット使用（通信ユニットの設定スイッチを未使用）>

①通信ユニットの動作モード設定

通信ユニットのモード速度設定スイッチを次のように設定します。

COM1 使用時

1（COM1 使用時ON）	ON
2（COM1 使用時ON）	ON
3（COM1 通信速度）	ON（※1）
4（COM1 通信速度）	ON（※1）
5（COM2 使用時ON）	OFF
6（COM2 使用時ON）	OFF
7（COM2 通信速度）	OFF（※1）
8（COM2 通信速度）	OFF（※1）

②通信ユニット局番設定

通信ユニットの局番設定スイッチを0に設定します。局番設定スイッチを0に設定することでメモリスイッチ設定のユニットNo. 設定が反映されます。

③メモリスイッチ設定

FPWIN Proで通信ユニットのメモリスイッチを設定します。

「プロジェクト」～「PLC」～「Multi-Communicationユニット」で「MCU設定」を表示します。通信ユニットを装着したスロットを選択して次のように設定します。

ユニットNo.	任意の値を設定（※2）
通信速度	115200bps（※3）
データ長	8bit
パリティ	奇数
ストップビット	1bit
RS/CS	任意設定
送信待ち時間	任意設定
始端コード	STX無し
終端コード	CR
モデム初期化	しない

※1 モード速度設定スイッチの3と4（COM1 使用時）を両方ONに設定するとメモリスイッチで設定した通信速度が反映されます。

※2 局番は、5-4項 PI Assistanceによる接続先設定にて設定する局番号と同じ番号に設定して下さい。

※3 メモリスイッチ設定では38400bpsも選択可能です。
PI-1200のSW1-bit5（上位層通信速度）の設定値と合わせて下さい。

※ 設定後はPLCをリセット、または電源を入れ直して下さい。

5-4. P I Assistance設定

ここではP I Assistanceの設定方法を説明します。

■FPシリーズ

- ①「プロジェクト」～「PLC間通信設定」で次のように設定します。
なお、P I-1200と共有するデバイスはデータメモリのみです。
デバイス値は数値だけを入力して下さい。(デバイス記号は入力不要です)
P I-1200では接続先イーサネット設定は必要ありません。

使用するPLC

項目	設定値
接続PLC	パナソニック (FPシリーズ)

PLCとの接続

項目	設定値
接続方法	RS-232 (P I-1200)

デバイスアドレス (データレジスタ)

項目	設定値
指令領域先頭 (PLC→P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
応答領域先頭 (P I→PLC)	データメモリの任意のデバイス値 (※1)
ポイントデータ領域先頭 (PLC→P I)	データメモリの任意のデバイス値 (※2)

接続先設定

項目	設定値
局番号	任意の値を設定 (※3)

- ※1 設定したデバイス値から占有するデバイス数は200となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
- ※2 設定したデバイス値から占有するデバイス数は768となります。
他のデバイスと重複しないように設定して下さい。
P I-1200の取扱説明書をご参照ください。
- ※3 局番号は5-3項 COMポート設定で設定した局番号と
同じ値に設定して下さい。

- ②「オンライン」～「P I書込」で「PLC間通信設定」のボックスをチェックして実行します。
設定後はP I-1200の電源を入れ直して下さい。

5-5. P I - 1 2 0 0 スイッチ設定

ここではP I - 1 2 0 0のスイッチ（SW1）設定方法を説明します。

①通信機能の設定

SW1のbit 1～3は全て“OFF”に設定して下さい。

SW1のbit 4はAE-LINK通信速度設定です。

使用するAE-LINKスレーブ機器に応じて、通信速度を設定して下さい。

SW1のbit 5は5-3項ユニット設定で設定した通信速度に合わせて、設定して下さい。

SW1のbit 7はPLCモードを選択するため“ON”に設定して下さい。

SW1のbit 6、bit 8は予備のスイッチなので全て“OFF”に設定して下さい。

bit 1～8機能

スイッチ番号	機能	OFF	ON
bit 1	バンク切り換え	—	—
bit 2	バンク切り換え	—	—
bit 3	バンク切り換え	—	—
bit 4	AE-LINK通信速度	38.4 kbps	307.2 kbps
bit 5	上位層通信速度	38.4 kbps	115.2 kbps
bit 6	予備	—	—
bit 7	モード	PCモード	PLCモード
bit 8	予備	—	—

※スイッチの設定は、コントローラの電源を切った状態で行って下さい。
スイッチの設定は、絶縁されたマイナスインプ等を使用して下さい。

5-6. 接続確認

設定が完了した後は、接続状態の確認を行って下さい。

接続状態の確認はFPWIN Proで行います。

「モニタ」～「ユーザモニタ」で「ユーザモニタ」を表示させます。

「変数の選択」にPI Assistance設定で応答領域先頭に設定したデバイスアドレスを入力します。

応答領域先頭デバイスのbit 8～bit 15（F）にはP I - 1 2 0 0のWDT（ウォッチドッグタイマ）が反映されています。

ユーザモニタを2進で表示させたとき、bit 8～15が1秒ごとに1つずつ変化していれば接続状態は正常です。

bit 8～15のデータが変化しない場合には正常な通信が行われていない可能性があるため、もう一度各設定内容を確認して下さい。

- 本資料は、製品をご購入していただくための参考資料となっております。本資料中に記載の技術情報について旭エンジニアリングが所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
- 本資料に記載した情報に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、旭エンジニアリングは責任を負いません。
- 本資料に記載した情報は本資料発行時点のものであり、旭エンジニアリングは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。
- 本資料に記載した情報は正確を期すため、慎重に制作したのですが、万一本資料の記述誤りに起因する損害がお客様に生じた場合には、旭エンジニアリングはその責任を負いません。
- 本資料に記載された製品は一般的な産業機器の組込用として設計・製造されています。医療用機器・原子力関係・その他直接人命に関わる機器等には使用しないで下さい。
- 本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気づきの点がございましたら旭エンジニアリング、販売店までご照会下さい。

■製造：



小平事業所 〒187-0043 東京都小平市学園東町 3-3-22
Tel : 042-342-4422 (代)、042-342-4421 (技術部・営業部)
Fax : 042-342-4423
ホームページ : <http://www.asahi-e.com>
Mail : info@asahi-engineering.co.jp

2010年 2月23日 改訂