

横河電機(株)

横河電機PCリンク イーサネット(TCP)ドライバ

- [1 システム構成](#)
- [2 使用可能デバイスアドレス](#)
- [3 連続アドレスの最大データ数](#)
- [4 環境設定例](#)
- [5 接続機器設定](#)
- [6 タイプ設定](#)
- [7 デバイスアドレス設定](#)

- このマニュアルでは、ターゲット機と各社接続機器との接続について説明しています。Pro-Designerの操作方法の詳細についてはオンラインヘルプを参照してください。
- 対応しているターゲット機の種類はPro-Designerのバージョンによって異なります。対応機種の詳細についてはPro-Designerのオンラインヘルプを参照してください。

1 システム構成

横河電機(株)製PLCとターゲット機を接続する場合のシステム構成を示します。

シリーズ	CPU	イーサネットユニット
FA-M3シリーズ	F3SP21-0N F3SP25-2N F3SP28-3N F3SP35-5N F3SP38-6N F3SP53-4H F3SP58-6H F3SP28-3S F3SP38-6S F3SP53-4S F3SP58-6S	F3LE01-5T ¹

1 F3LE01-5TユニットのTCP接続の最大コネクション数は8です。

MEMO

PS-G、PS-P、GPには10BASE-T接続を使用してください。

2 使用可能デバイスアドレス

Pro-Designerでの設定時に入力可能なデバイスアドレスの範囲を示します。ただし、実際にサポートされているアドレスの範囲はPLCの機種によって異なりますので、お使いのPLCのマニュアルでご確認ください。

デバイス	ビットアドレス ¹	ワードアドレス	16 bit	32 bit
入力リレー ²	X00201-X71664	X00201-X71649 ³	L/H ⁷	L/H ⁷
出力リレー	Y00201-Y71664	Y00201-Y71649 ³		
内部リレー	I00001-I32768	I00001-I32753 ⁴		
共有リレー ⁵	E0001-E4096	E0001-E4081 ⁴		
特殊リレー	M0001-M9984	M0001-M9969 ⁴		
リンクリレー	L00001-L78192	L00001-L78177 ⁴		
タイマ(接点)	TU0001-TU3072			
タイマ(現在値)		TP0001-TP3072		
タイマ(設定値)		TS0001-TS3072 ²		
カウンタ(接点)	CU0001-CU3072			
カウンタ(現在値)		CP0001-CP3072		
カウンタ(設定値)		CS0001-CS3072 ²		
データレジスタ	D00001:00-D32768:15	D00001-D32768 ⁶		
共有レジスタ ⁵	R0001:00-R4096:15	R0001-R4096 ⁶		
ファイルレジスタ	B000001:00-B262144:15	B000001-B262144 ⁶		
リンクレジスタ	W00001:00-W74096:15	W00001-W74096 ⁶		
特殊レジスタ	Z0001:00-Z1024:15	Z0001-Z1024 ⁶		

- 1 ビット書き込みを行うと、いったんターゲット機がPLCの該当するワードアドレスを読み込み、読み込んだワードアドレスにビットを立ててPLCに戻します。ターゲット機がPLCのデータを読み込んで返す間に、そのワードアドレスヘラダープログラムで書き込み処理を行うと、正しいデータが書き込めない場合があるのでご注意ください。
- 2 データの書き込みはできません。
- 3 ワードアドレスは、下2桁の端子番号(ビット)01-49が16の倍数+1の値を指定します。

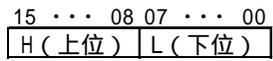
例: X00201の場合 X 0 02 01

端子番号
スロット番号
ユニット番号

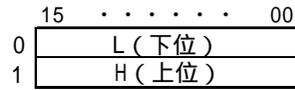
- 4 ワードアドレスには16の倍数+1の値を指定します。
- 5 共有リレーまたは共有レジスタへの書き込みは、同じデバイスに実エリアが存在するCPUに対しては行えません。デバイスの実エリアが存在しないCPUに対して書き込みを行った場合、書き込んだ値は実エリアが存在しているCPUによって値を上書きされ、変更されません。
- 6 ビット指定できます。ワードアドレスの後にコロン(:)をつけてビットを入力します。ビットは0~15で入力します。

7 16ビットデータおよび32ビットデータ格納時のデータの上下関係は以下のとおりです。

16ビットデータ



32ビットデータ



3 連続アドレスの最大データ数

連続アドレスの読み出し時の最大データ数およびギャップスパン（連続デバイスアドレスとして使用されるPLCデバイスアドレス間の最大ギャップサイズ）を示します。ブロック転送を利用される場合に参照してください。

MEMO

- ・ データ通信を高速で行うには、パネル単位でデバイスアドレスが連続になるように変数のレイアウト設計を行ってください。
- ・ 以下の方法でデバイスを指定すると、デバイスの読み出しの回数が増えるため、データ通信速度が低下します。
 - ・ 連続アドレス最大データ数の範囲を超えている場合
 - ・ アドレスを分割して指定している場合
 - ・ デバイスの種類が異なる場合

デバイス	連続アドレス最大データ数	ギャップスパン
入力リレー (X)	256 ビット	31 ビット
出力リレー (Y)		
内部リレー (I)		
共有リレー (E)		
特殊リレー (M)		
リンクリレー (L)		
タイマ (接点) (TU)		
カウンタ (接点) (CU)	64 ワード	16 ワード
タイマ (設定値) (TS)		
カウンタ (設定値) (CS)		
タイマ (現在値) (TP)		
カウンタ (現在値) (CP)		
データレジスタ (D)		
特殊レジスタ (Z)		
ファイルレジスタ (B)		
リンクレジスタ (W)		
共有レジスタ (R)		

4 環境設定例

(株)デジタルが推奨するPLC側の通信設定と、それに対応するターゲット機側の通信設定を示します。参照 「6 [タイプ設定](#)」

ターゲット機の設定			PLCの設定	
タイプ 設定	相手局IPアドレス	XXXX ¹	IPアドレス	ロータリスイッチ により設定
	-		データコードスイッチ	ON (バイナリ)
	-		書き込みプロテクト	OFF (プロテクトしない)
	-		TCPタイムアウト時回復処理	OFF (クローズする)
	-		運転モード	OFF (通常運転)

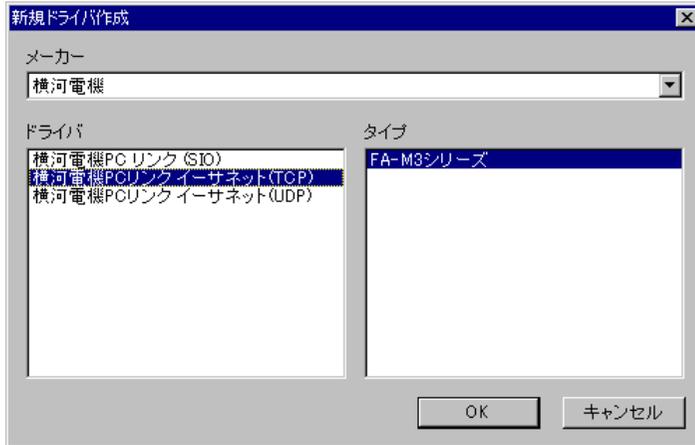
1 相手局IPアドレスはPLCのIPアドレスと同じアドレスを設定します。

5 接続機器設定

ターゲット機とPLC間の通信に使用するドライバとタイプはPLCの種類によって異なります。
システム構成にあわせてドライバとタイプを選択します。

MEMO

[新規ドライバ作成] ダイアログボックスの表示方法についてはオンラインヘルプを参照してください。



6 タイプ設定

[タイプ設定] ダイアログボックスで、ターゲット機とPLC間の通信方法に合わせてタイプの詳細を設定します。参照 「4 [環境設定例](#)」

MEMO

[タイプ設定] ダイアログボックスの表示方法についてはオンラインヘルプを参照してください。



相手局IPアドレス

相手局 (PLC側) のIPアドレスの全32ビットを8ビットごとの4つの組に分け、ドットで区切っています。それぞれに「0から255の整数」を入力します。

MEMO

IPアドレスに関してはネットワーク管理者に確認してください。重複するIPアドレスは設定しないでください。

CPU No.

通信を行うCPUの-slot番号を設定します。同じベースモジュール上にある複数のCPUと通信を行う場合、それぞれのCPUに対してタイプを設定します。

7 デバイスアドレス設定

[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスで、外部変数にPLCのデバイスアドレスを割り当てます。参照 「2 [使用可能デバイスアドレス](#)」

MEMO

[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスの表示方法についてはオンラインヘルプを参照してください。



デバイス

PLCのデバイスをリストから選択します。

アドレス

キーボードを使ってアドレスを入力します。ビットアドレスがワードアドレスかによって、適切なフォーマットでの入力が可能になります。