

横河電機(株)

横河電機PCリンク イーサネット(UDP)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 ドライバ設定](#)
- [7 タイプ設定](#)
- [8 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 |

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 | | |

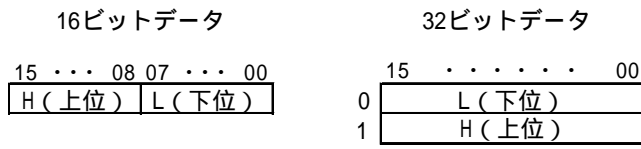
- 1 ビット書き込みを行うと、いったんターゲット機のPLCの該当するワードアドレスを読み込み、読み込んだワードアドレスにビットを立ててPLCに戻します。ターゲット機がPLCのデータを読み込んで返す間に、そのワードアドレスヘラダープログラムで書き込み処理を行うと、正しいデータが書き込めない場合がありますのでご注意ください。
- 2 データの書き込みはできません。
- 3 ワードアドレスは、下2桁の端子番号(ビット)01-49が16の倍数+1の値を指定します。

例: X00201の場合 X $\begin{matrix} 0 & 02 & 01 \\ | & | & | \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ & \text{---} & \text{---} \\ & & \text{---} \end{matrix}$

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。



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) | | |
| タイマ (設定値) (TS) | 64ワード | 16ワード |
| 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 [ドライバ設定](#)」、「7 [タイプ設定](#)」

| ターゲット機の設定 | | | PLCの設定 | |
|-------------|------------|-------------------|----------------|--------------------|
| ドライバ 設定 | 受信タイムアウト | 5sec | - | |
| | UDPリレーカウント | 2 | - | |
| | - | - | 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) |
| プロトコル 設定 | 相手局IPアドレス | XXXX ¹ | IPアドレス | ロータリースイッチ により設定 |

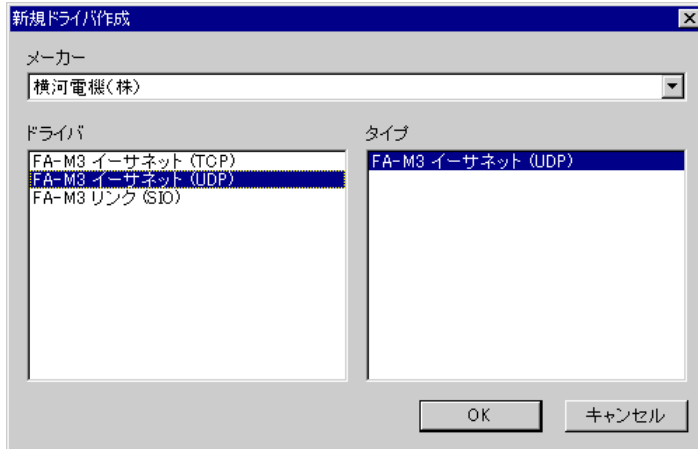
1 相手局IPアドレスはロータリースイッチを使用してPLCのIPアドレスと同様に設定します。

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 ドライバ設定

[ドライバ設定] ダイアログボックスで、ターゲット機とPLC間の通信方法の詳細を設定します。各プロパティの設定はPLC側の設定と一致していなければなりません。参照 「4 [環境設定例](#)」

MEMO

「ドライバ設定」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。



コマンドタイムインターバル

このバージョンでは使用できません。PLCヘータを送信するまでのインターバル時間(ms)を「0 ~ 10000の整数」の範囲で入力します。

タイムアウト

PLCとの通信時に、タイムアウトするまでの秒数(sec)を「1 ~ 180の整数」の範囲で入力します。

UDPリトライカウント

タイムアウトまたはPLC通信エラーが発生した際に、ターゲット機がコマンドを再送信する回数を「0 ~ 255の整数」の範囲で入力します。

7 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。

CPU No.

通信を行うCPUのスロット番号を設定します。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に対してタイプを作成します。

8 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。