

オムロン(株)

オムロンFINS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 接続機器設定](#)
- [5 環境設定例](#)
- [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

オムロン(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	リンクI/F
SYSMAC CS1 シリーズ	CS1H-CPU CS1G-CPU CS1H-CPU H CS1G-CPU H	CS1W-ETN01
SYSMAC CJ シリーズ	CJ1G-CPU CJ1M-CPU	CJ1W-ETN11

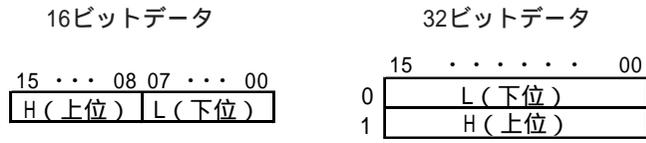
2 使用可能デバイスアドレス

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デバイスアドレスの範囲はPLCの機種によって異なりますので、お使いのPLCのマニュアルで確認してください。

デバイス	ビットアドレス ¹	ワードアドレス	16 bit	32 bit
チャンネル I0 ²	0000:00-9999:15	0000-9999	9 L/H	9 L/H
内部補助リレー ²	W000:00-W999:15	W000-W999		
特殊補助リレー ^{2 3}	A000:00-A999:15	A000-A999		
保持リレー ²	H000:00-H999:15	H000-H999		
タイマ(接点) ⁴	T0000-T9999			
カウンタ(接点) ⁴	C0000-C9999			
タイマ現在値		T0000-T9999		
カウンタ現在値		C0000-C9999		
データメモリ ^{2 5}	D00000:00-D99999:15	D00000-D99999		
拡張データメモリ ^{2 6 7}	E000000:00-EC99999:15	E000000-EC99999		
拡張データメモリ(カレントバンク) ⁷		EM00000-EM99999		
タスクフラグ ^{2 4}	TK0:00-TK31:07	TK0-TK31		
インデックスレジスタ ^{2 4}	IR0:00-IR15:31 ⁸	IR0-IR15		
データレジスタ ^{2 4}	DR0:00-DR15:15	DR0-DR15		

- 1 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。
- 2 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。
- 3 A000~A447は書き込みできません。
- 4 RUN中は書き込みできません。
- 5 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のアドレスは使用しないでください。これらのアドレスはPLC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。
- 6 最大13バンク(E0~EC)まで使用できます。1バンクは32,768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。
- 7 CJM1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。
- 8 インデックスレジスタはビット位置範囲が0~31の32ビットデバイスです。書き込みにはワードアドレス(32ビット)のみ使用できます。

9 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

- ・ 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

データ通信を高速に行うには、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。

デバイス	連続アドレス 最大データ数	ギャップスパン
タイマ（接点）（T）	538ビット	32ビット
カウンタ（接点）（C）		
タイマ（初期値）（T）	269ワード	32ワード
カウンタ（初期値）（C）		
チャンネル I/O（CIO）		
内部補助リレー（W）		
特殊補助リレー（A）		
保持リレー（H）		
データメモリ（D）		
拡張データメモリ（E-EC）		
拡張データメモリ（カレントバンク）（EM）		
タスクフラグ（TK）		
インデックスレジスタ（IR）	16ワード	
データレジスタ（DR）	16ワード	

4 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。



5 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 「7 タイプ設定」

ターゲット機の設定			PLCの設定		
タイプ 設定	IPアドレス		PLCまたは中継局の PLCのIPアドレス	IPアドレス設定ス イッチ	PLCのIPアドレス
	-			IPアドレステー ブル	ターゲット機の IPアドレス
	UDPポート番号 ¹		9600	FINS UDPポート ¹	9600
	相手先 アドレス	ネットワーク	PLCのネットワーク アドレス	自ネットワークア ドレス	PLCのネットワー クアドレス
		ノード	PLCの ノードアドレス	ノードNo. スイッチ	PLCのノードNo.
	発信元 アドレス	ネットワーク	ターゲット機の ネットワーク アドレス	-	-
		ノード	ターゲット機の ノードアドレス	IPアドレス テーブル	ターゲット機の ノードアドレス

1 PLCのデフォルトのUDPポート番号は「9600」です。必ずターゲット機と同じ番号を設定してください。

MEMO

- ・ ターゲット機のIPアドレスはランタイムの設定メニューで設定します。詳しく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。

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」の範囲で入力します。

受信タイムアウト

PLCとの通信時に、タイムアウトするまでの秒数(sec)を「0～180」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 「[5 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。

IPアドレス

ターゲット機と通信するPLC、またはネットワーク経由で通信を行う場合に中継局となるPLCのIPアドレスを入力します。

MEMO

- ・ IPアドレスについ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。

UDPポート番号

ターゲット機と通信するPLC、またはネットワーク経由で通信を行う場合に中継局となるPLCのUDPポート番号を「1～65535の整数」の範囲で入力します。デフォルトでは「9600」に設定されています。

相手先アドレス

PLCのネットワークノードを設定します。

ネットワーク

「0から127の整数」を入力します。複数のネットワークを使用している時はネットワーク番号を設定します。同じネットワーク上のノードはすべて同じネットワークアドレスを持っています。

ノード

「1から126の整数」を入力します。ターゲット機と直接通信するPLCのネットワークノードを設定します。

発信元アドレス

ターゲット機のネットワークノードを設定します。

ネットワーク

「0から127の整数」を入力します。複数のネットワークを使用している時はネットワーク番号を設定します。同じネットワーク上のノードはすべて同じネットワークアドレスを持っています。

ノード

「1から126の整数」を入力します。ターゲット機のネットワークノードを設定します。

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

キーパッドを使ってアドレスを入力します。ビットアドレスか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。