

750-842

クイックスタートガイド



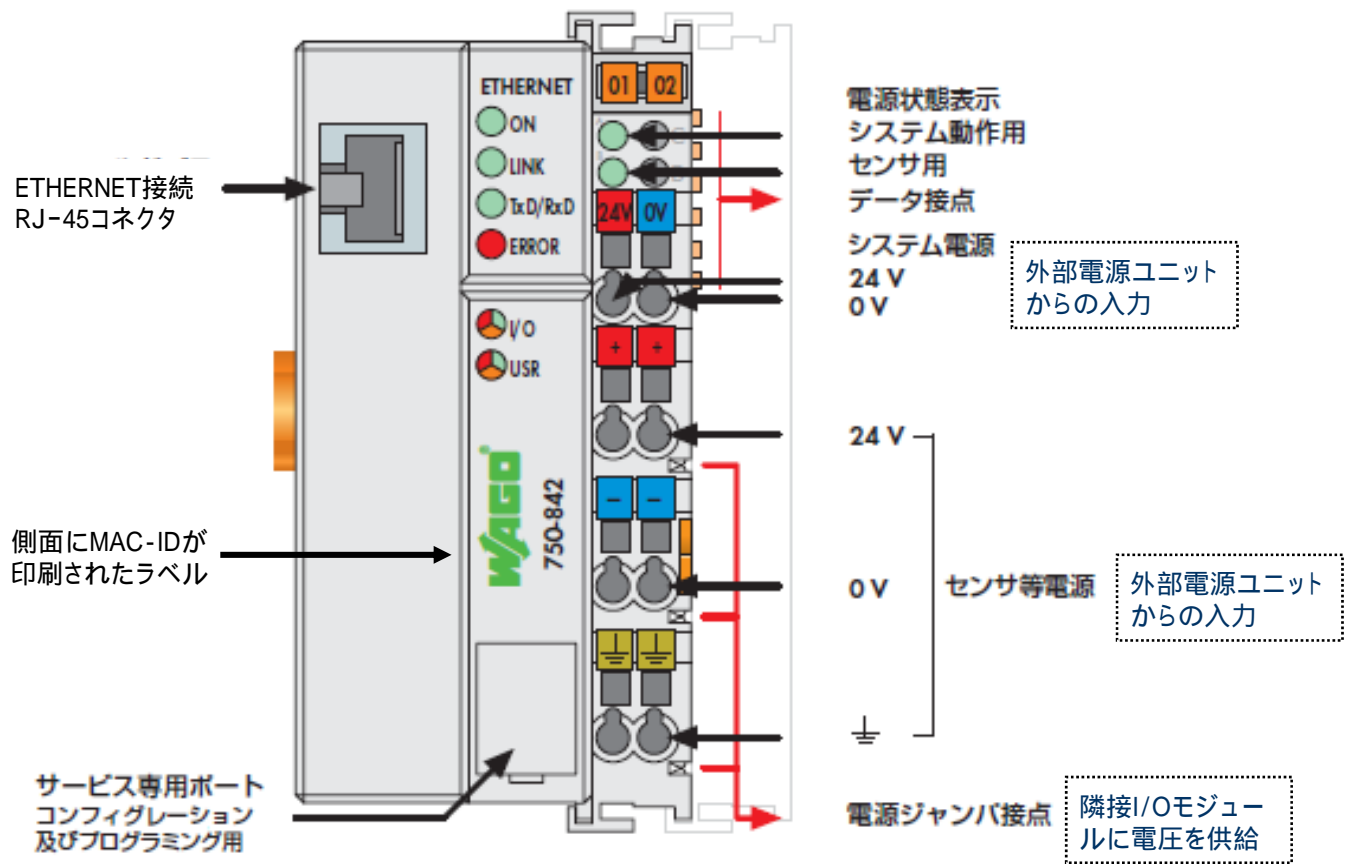
Ver1.0

750-842の概要とEthernet製品

- 750-842は16ビットCPUを搭載し、Ethernetのポートを標準装備したバスコントローラです。ワゴI/Oシステムの各モジュールからの入出力信号を内部プログラミングによって制御すると共に、Ethernet上の他の機器と通信を行います。ワゴのEthernet対応コントローラには以下の機種があります。

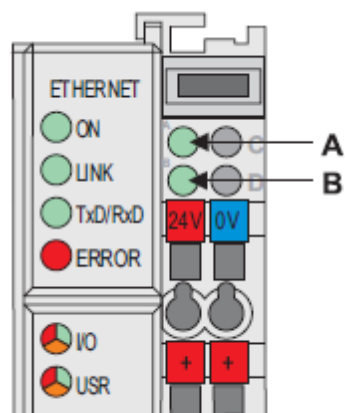
	750-843	750-842	750-841	750-871	750-873
					
Ethernet 通信速度 他	10Mbps × 1	10Mbps × 1	10Mbps/100Mbps × 1	10Mbps/100Mbps × 2	10Mbps/100Mbps × 1 RS232C × 1
使用CPU	16bit CPU	16bit CPU	32bit CPU	32bit CPU	32bit CPU
プログラムメモリ	64Kバイト	128Kバイト	512Kバイト	512Kバイト	512Kバイト
ユーザメモリ	64Kバイト	64Kバイト	256Kバイト	256Kバイト	256Kバイト
不揮発性メモリ	8Kバイト	8Kバイト	24Kバイト	24Kバイト	24Kバイト
内部時計	×	×			
ブラウザ経由の設定	×	×			
対応 プログラミングツール	WAGO-10-PRO CAA (2.3.9.13以上)	WAGO-10-PRO CAA WAGO-10-PRO 32	WAGO-10-PRO CAA (2.3.3.4以上)	WAGO-10-PRO CAA (2.3.8.5以上)	WAGO-10-PRO CAA (2.3.9.7以上)
Web visualization機能	×	×			
日本国内標準価格	¥43,000	¥55,000	¥71,500	¥76,800	¥85,800

750-842ハードウェア-1



750-842ハードウェア-2

- 750-842上のLEDは以下の内容を表示します。



LED	色	意味
ON	緑	ETHERNETポートのイニシャライゼーションが正常に行われた
LINK	緑	ネットワークにLINKが物理的につながっている
TxD/RxD	緑	データ交換が行われている
ERROR	赤	ETHERNET回線上的エラー
IO	赤/緑/橙	I/Oノードの動作状態を示したり、発生したエラー状態を知らせる
USR	赤/緑/橙	コントローラのユーザプログラムで表示色が選択できる
A	緑	システム電源の状態
B	緑	フィールド機器用電源の状態

- LED表示の詳細説明に関しては「750-842取扱説明書」を参照してください。

750-842のIPアドレス設定

- 750-842をEthernet上で使用するためにはIPアドレスの設定が必要になります。
- IPアドレス設定用のツールとして「WAGO BootP Server」があり、ワゴの以下のサイトから「サポートツール・プログラミングツール」を選択することによりダウンロードできます。

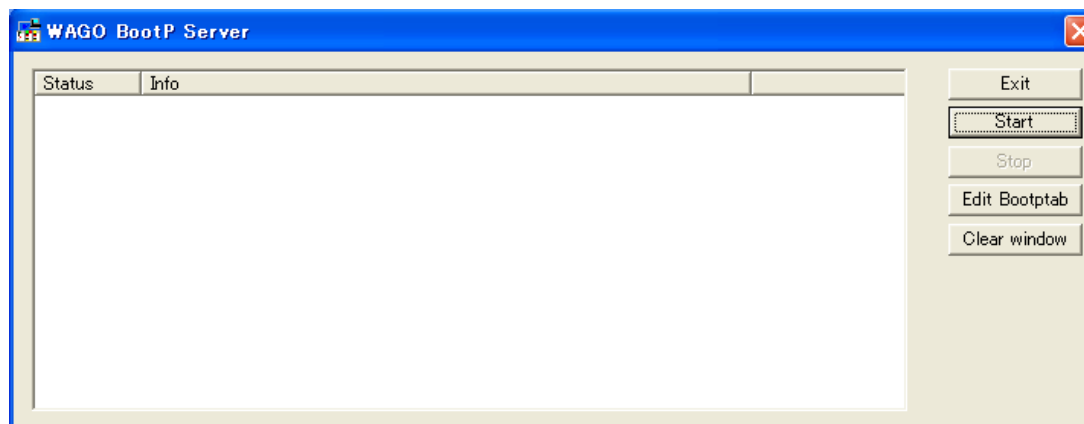
http://www.wago.co.jp/io/download_sitemap.html

- WAGO BootP Serverのインストール

ダウンロードしたファイルは圧縮されていますので、これを解凍後セットアップファイルを実行します。
ダイアログの指示に従うことによりインストールされます。

- BootPの設定においては、750-842の側面上にあるラベルに印刷されたMAC-IDを使用します。

Boot P サーバによるIPアドレス設定



WAGO BootP Serverソフトを立ち上げると上記の画面が開きます。

[Edit BootPtab] ボタンを押してテキストファイルを開き、プログラムを実行するライン (KeinProxyで始まる) を編集します。
(実行しない行には#を付ける)

例: `wagojapan:ht=1:ha=0030DE00309A:ip=192.168.1.31:sm=255.255.255.0:`

任意名	MACアドレス	設定したいIP	サブネットマスク
-----	---------	---------	----------

[ファイル]メニューから[上書き保存]を選び、編集画面を閉じます。

[Start] ボタンを押します。画面に数行メッセージが出ます。

750-842の電源を切り、再投入します。

画面上に `found192.168.1.31`(IPアドレス例) が表示されます。

ブラウザを用い、設定したIPアドレスで http接続して[port]ページにアクセスし、BootPのチェックをはずします。

プログラミングの準備

- 750-842でプログラムを組むためにはプログラミングツールのCoDeSys CAAが必要になります。
- CoDeSys CAA V2.3は759-333製品としてワゴ社からCDで供給されます。
- CoDeSys CAA はIEC61131-3に準拠して以下の言語をサポートしています。
 - ーストラクチャードテキスト(ST)
 - ファンクションブロック・ダイアグラム(FBD)
 - インストラクションリスト(IL)
 - ラダーダイアグラム(LD)
 - シーケンシャル・ファンクションチャート(SFC)
- CoDeSys CAA のインストールはCDをPCに挿入した後、Setupファイルを実行します。
ダイアログの指示に従って操作をすることにより、自動的にインストールされます。
- CoDeSys CAA の起動は、WindowsのスタートメニューからCoDeSys V2.3を選ぶことにより、実行することができます。
- プログラムの作成に関しては「WAGO-I/O-PRO CAAハンドブック」を参照してください。以下のサイトから入手できます。

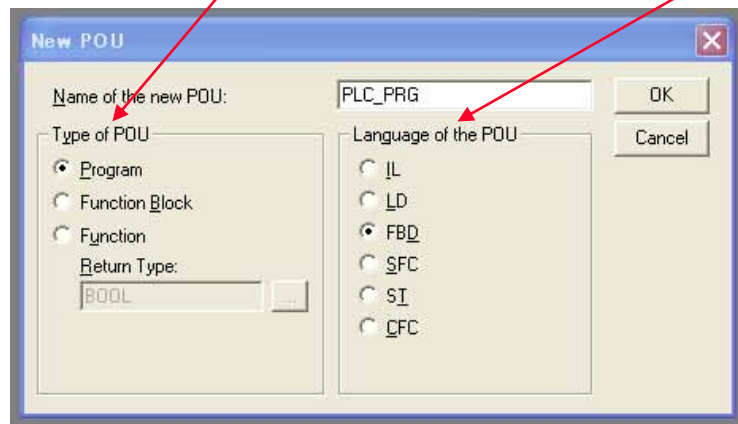
http://www.wago.co.jp/io/download_sitemap.html

プログラミングの開始-1

- CoDeSys V2.3を起動後、新しくプログラムを作成する場合はFileメニューから[New]を選ぶと [Target Settings]が表示されますので、プルダウンから‘WAGO_750-842’を選択します。

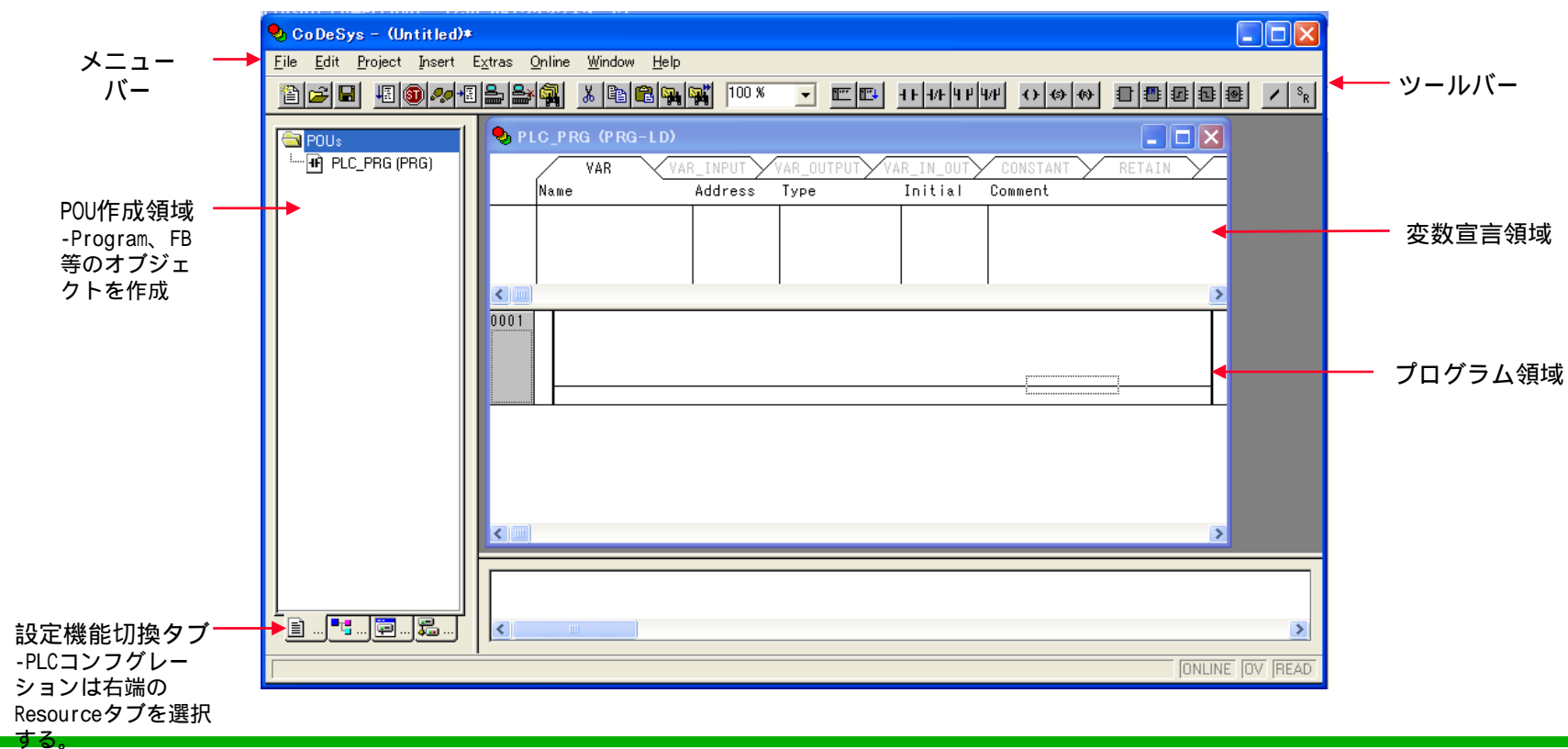


- New POUダイアログでPOUのタイプ (Program、Function Blockなど)と言語 (LD、FBD、STなど) を選びます。



プログラミングの開始-2

- プログラミングを行うときは、メニューからファイル処理（オープン、クローズ、保存など）、編集（コピー、ペースト、削除など）、プロジェクト管理（Buildなど）、オンライン（ログイン、ログアウト、通信設定など）、その他の機能を選択できます。
- ツールバーからはプログラムに必要な要素を選びます。以下の図はLDの例です。



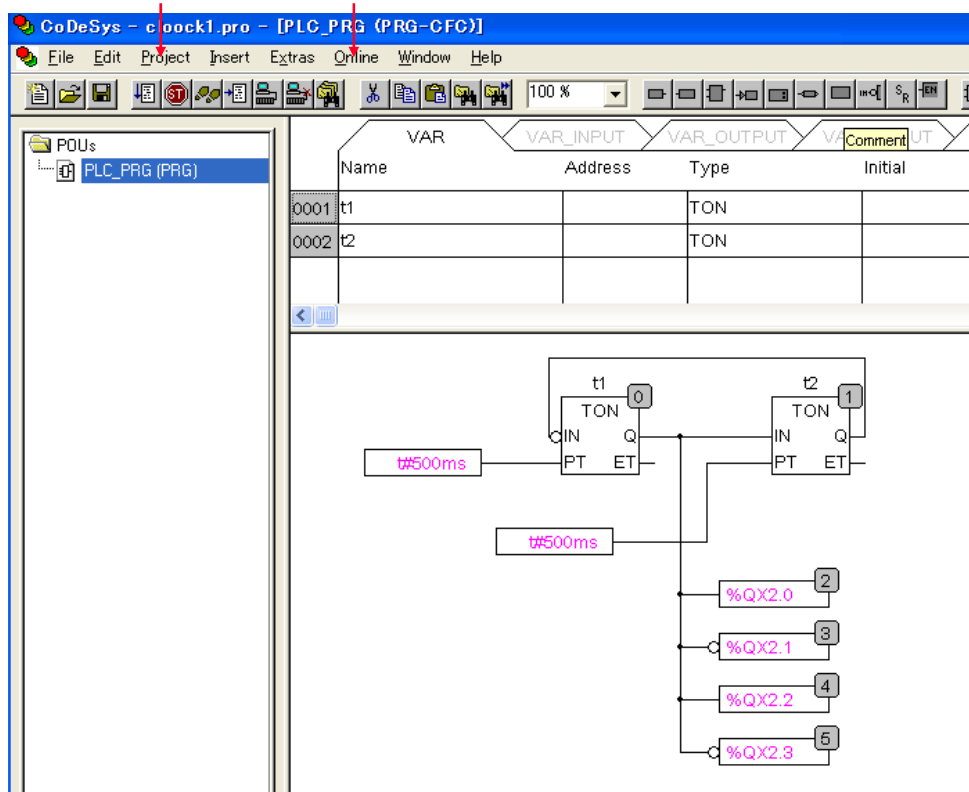
ワゴ/システムアドレス指定方法

- プログラムの中でアドレスを指定するときの文字列:
%<領域指定><サイズ指定>xx.yy
- <領域指定>: I=入力、Q=出力、M=メモリを表します。
- <サイズ指定>: X = ビット、B = バイト、W = ワード、D = ダブルワードを表します。
- xx = コントローラの右から何ワード目の位置かを指定(最初のワード = 0)
- yy = 指定ワードから何ビット目の位置かを指定(最初のビット = 0)
- 例) %IW215 入力ワード = 215
%QB7 出力バイト = 7
%IX2.5 コントローラの右から入力モジュールの3ワード、6ビット目
%QX0.7 コントローラの右から出力モジュールの1ワード、8ビット目

プログラムのダウンロード-1

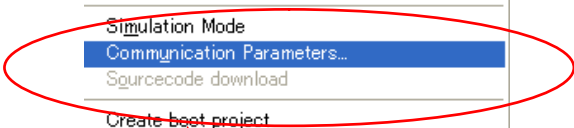
プログラムを作成したら、メニューから[Project-Rebuild all]を実行します。
プログラムのコンパイルとチェックが行われます。

次にメニューから[Online-Communication Parameters]を選び、通信パラメータ(IPアドレスなど)を設定します。



< Codesys >

Login	Alt+F8
Logout	Ctrl+F8
Download	
Run	F5
Stop	Shift+F8
Reset	
Reset (cold)	
Reset (original)	
Toggle Breakpoint	F9
Breakpoint Dialog	
Step over	F10
Step in	F8
Single Cycle	Ctrl+F5
Write Values	Ctrl+F7
Force Values	F7
Release Force	Shift+F7
Write/Force-Dialog	Ctrl+Shift+F7
Show Call Stack...	
Display Flow Control	
Simulation Mode	
Communication Parameters...	
Sourcecode download	
Create boot project	
Write file to PLC	
Read file from PLC	



通信パラメータの設定をするために
Communication Parameterを選びます。

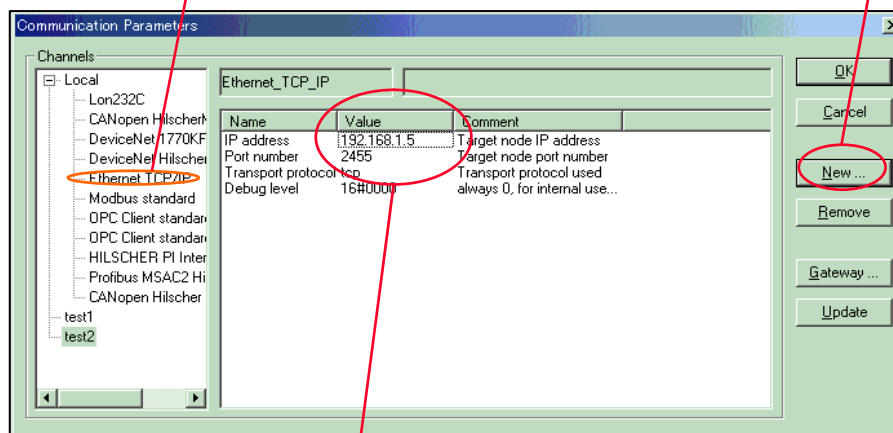
プログラムのダウンロード-2

< Codesys >

● 通信パラメータの設定方法

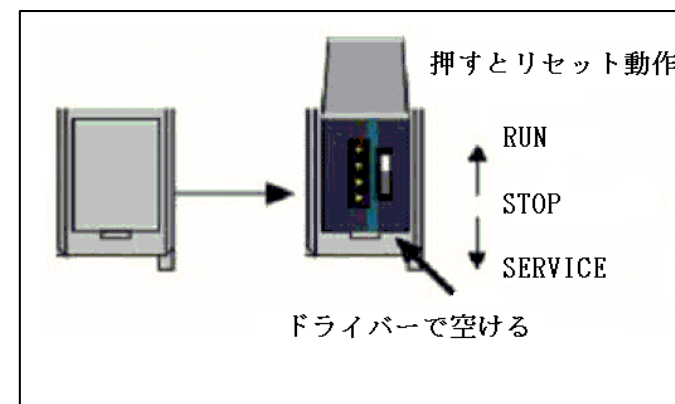
接続方法としてEthernetを選びます。

新しい情報接続を作成するために Newボタンを押します。



Localhost と表示されているところをダブルクリックしてIPアドレスを書き込み、リターンします。

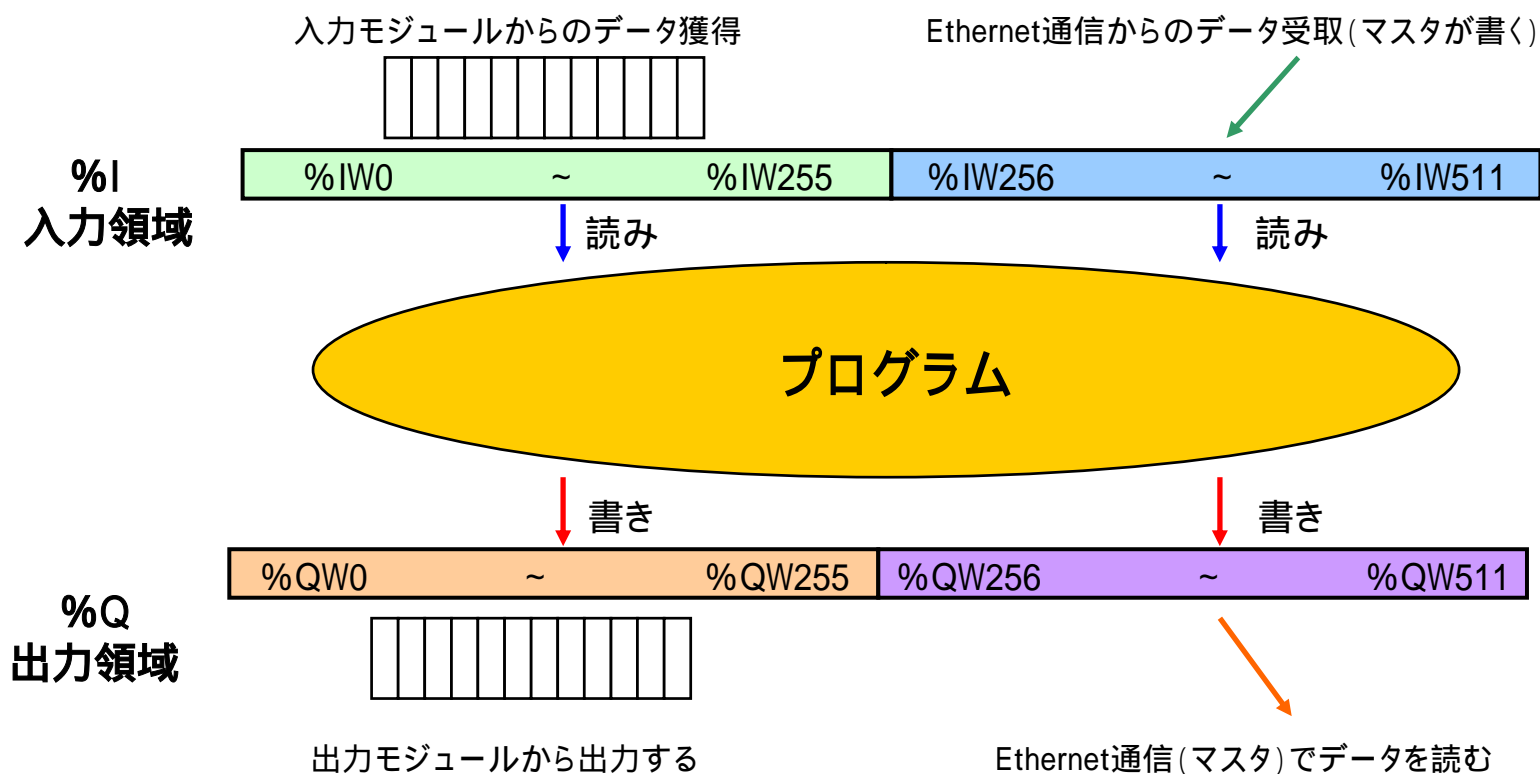
プログラム START/STOP スイッチ



実領域と通信領域

< Codesys >

- 750-842には挿入されたモジュールに対応する実領域(入出力各々256ワード)と、データ通信のために用意された通信領域(入出力各々256ワードの変数)が用意されています。



実領域と通信領域のアドレス



外部機器



750-842

Modbus/TCP/UDPの アドレス	内部アドレス	プログラムに よる書込み
16#0000 ~ 16#00FF	%IW0 ~ %IW255	不可
16#0100 ~ 16#01FF	%QW256 ~ %QW511	可
16#0200 ~ 16#02FF	%QW0 ~ %QW255 *	可
16#0300 ~ 16#03FF	%IW256 ~ %IW511	不可
16#3000 ~ 16#3FFF	%MW0 ~ %MW4095 **	可

* 一度プログラムを書き込むとこの領域はアクセス不可能です。初期状態にするにはCodesysでOnlineの状態にしてReset(original)でプログラムを一回クリックした後、プログラムスイッチを停止にして一旦電源をリセットしてください。

** Mメモリ(フラグ)とリテインメモリ(変数)はアドレスが重複する恐れがありますので、同時使用しないでください。