

750-341

## クイックスタートガイド



Ver1.0

## 750-341の概要とEthernet製品

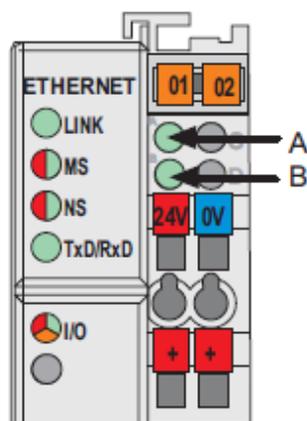
- 750-341は32ビットCPUを搭載し、Ethernetのポートを標準装備したバスカプラです。ワゴI/Oシステムの各モジュールが接続でき、Ethernet上のPLCやPCとの間でデータの送受信を行います。  
ワゴのEthernet対応バスカプラには以下の機種があります。

	750-341	750-342	750-352/020-000
			
Ethernet速度	10Mbps/100Mbps	10Mbps	10Mbps/100Mbps
使用CPU	32bit CPU	16bit CPU	32bit CPU
I/Oモジュール接続数 内部バス拡張時	最大64 最大250	最大64	最大64
プロセスイメージ長	入力：最大2kB 出力：最大2kB	入力：最大512B 出力：最大512B	入力：最大256B 出力：最大256B
サポートプロトコル	MODBUS/TCP(UDP), ETHERNET/IP,HTTP, BooyP,DHCP,DNS, SNMP	MODBUS/TCP, MODBUS/UDP, HTTP,BooyP	MODBUS/TCP(UDP), ETHERNET/IP,HTTP, BooyP,DHCP,DNS, SNMP
日本国内標準価格	¥64,000	¥52,000	¥36,400



## 750-341ハードウェア-2

- 750-341上のLEDは以下の内容を表示します。



LED	色	意味
LINK	緑	ネットワークにLINKが物理的につながっている
MS	赤/緑	ノードの動作状態を示す
NS	赤/緑	ネットワークの通信状態を示す
TxD/RxD	緑	データ交換が行われている
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
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「750-341取扱説明書」を参照してください。

## 750-341のIPアドレス設定

- 750-341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「Ethernet Settings」と「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](http://www.wago.co.jp/io/download_sitemap.html)

- Ethernet Settingsのインストール

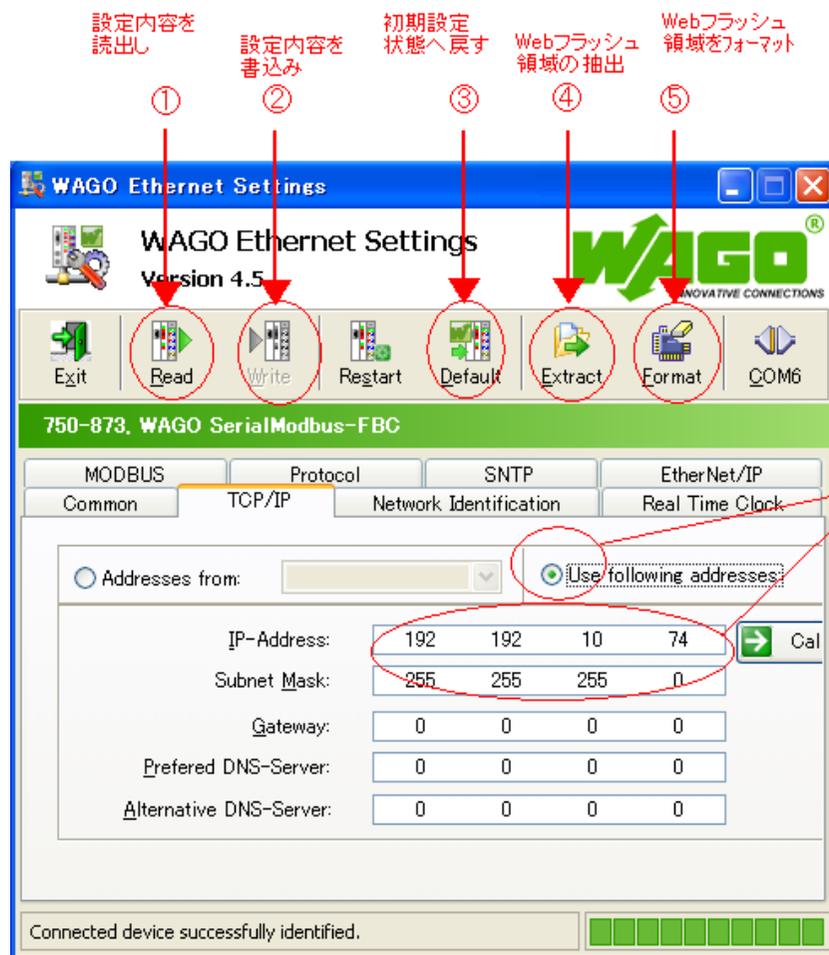
セットアップファイルをダウンロード後PC上で実行し、ダイアログの指示に従うことによりインストールされます。

\* PCと750-341との接続は別途750-920ケーブル(RS232C)、または750-923(USB)ケーブルが必要になります。

- 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。

## Ethernet SettingsによるIPアドレス設定



### 手順

1. 設定用ケーブルを接続し、Ethernet Settingsを起動後 COMxボタンを押し、接続ポート番号を選びます。
2. Readボタンを押すと、左のような画面が表示されます。
3. [TCP/IP]タブをクリック後[Use following addresses] を選択します。ここでIPアドレスを設定して、Writeボタンを押します。

### 各ボタンの機能

Read: 現在設定されている内容を読み出します。

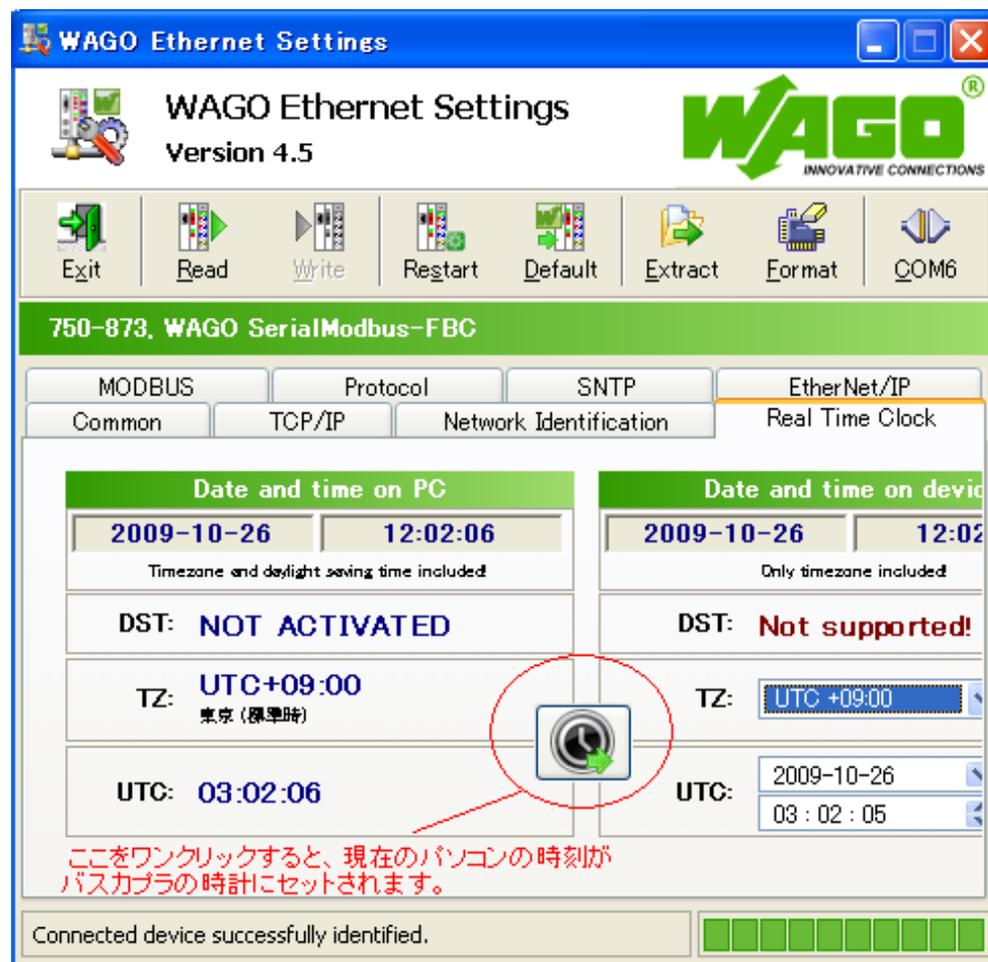
Write: 設定内容を書き込みます。

Default: 全ての値を出荷時の設定に戻します。

Extract: Web領域の デフォルトWeb画面を解凍抽出 します。

Format: Web領域をすべてフォーマットします。

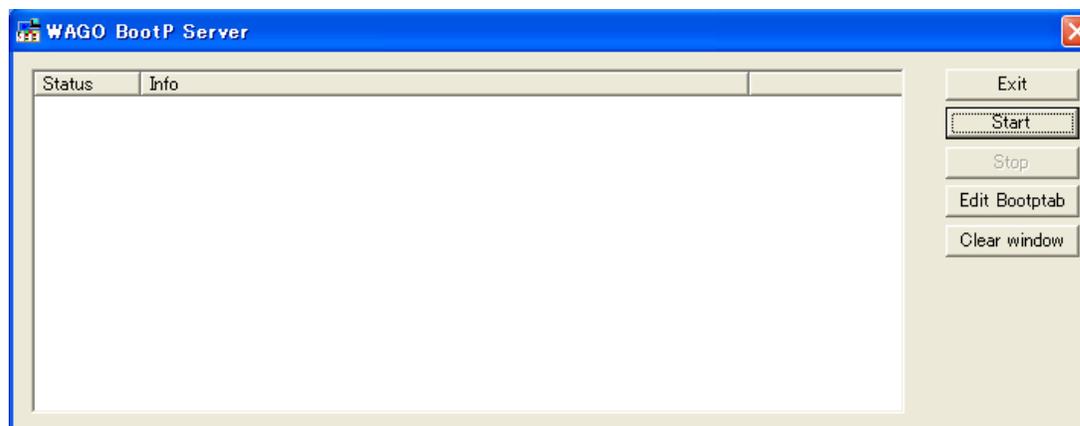
## Ethernet Settingsによる時計合わせ



- 内部時計の設定

[Real Time Clock]タブを選んで中央の円形のボタンを押すと、PCの時刻が750-341の内部時計に設定されます。

## 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。

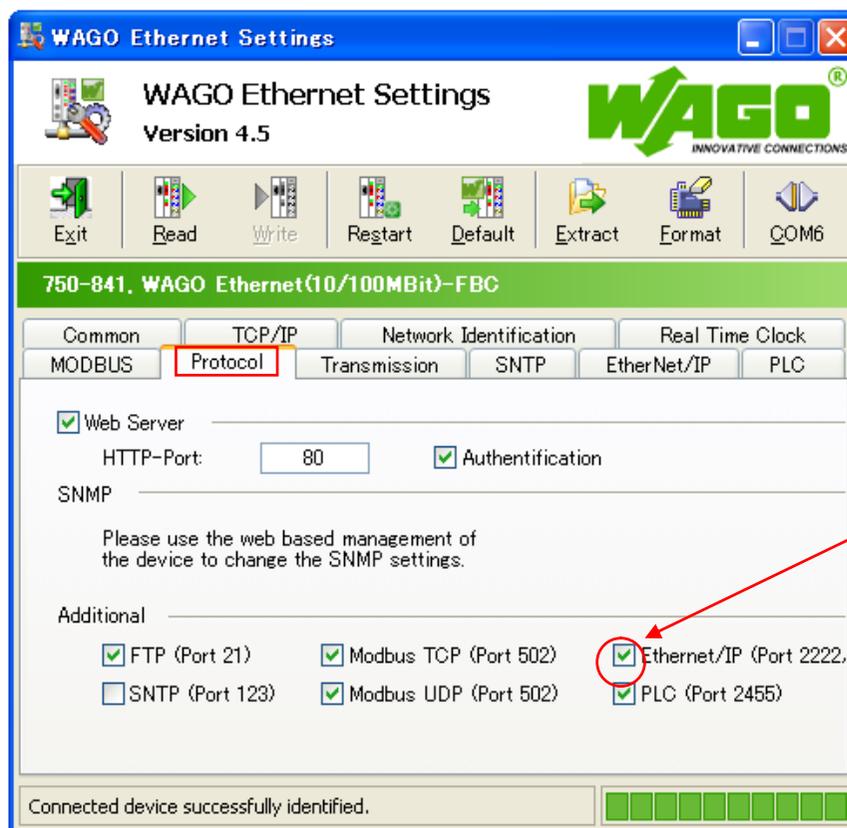
750-341の電源を切り、再投入します。

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。

## Ethernet/IP接続-1

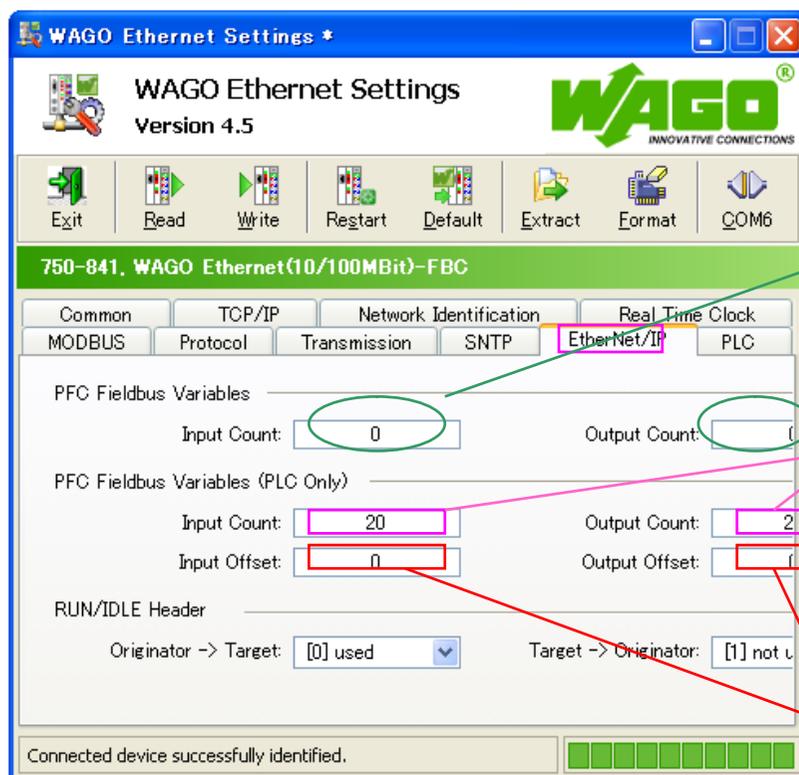
- 初期状態では Ethernet/IPプロトコルはOFFの状態になっています。Ethernet Settings で接続して[Protocol]のページにてEthernet/IPをONにします。



[Additional] 内  
[Ethernet/IP(Port 2222 ~)]をチェック

## Ethernet/IP接続-2

- 入出力のバイト数を設定します。入出力各々最大512バイト(256ワード)まで設定できます。コントローラで設定された入出力領域は、プログラム上では入力が%IW1276～、出力が%QW1276～に割り当てられます。



コントローラの場合、プログラムを書き込むと実領域に直接アクセスできなくなります。この部分はすべて 0 にしておいて下さい。

**Input (Output) Count:**  
バイト単位で入力  
(例:10ワードなら20と入力)

入力領域  
%IW 1276 ~ 「最大256ワード」

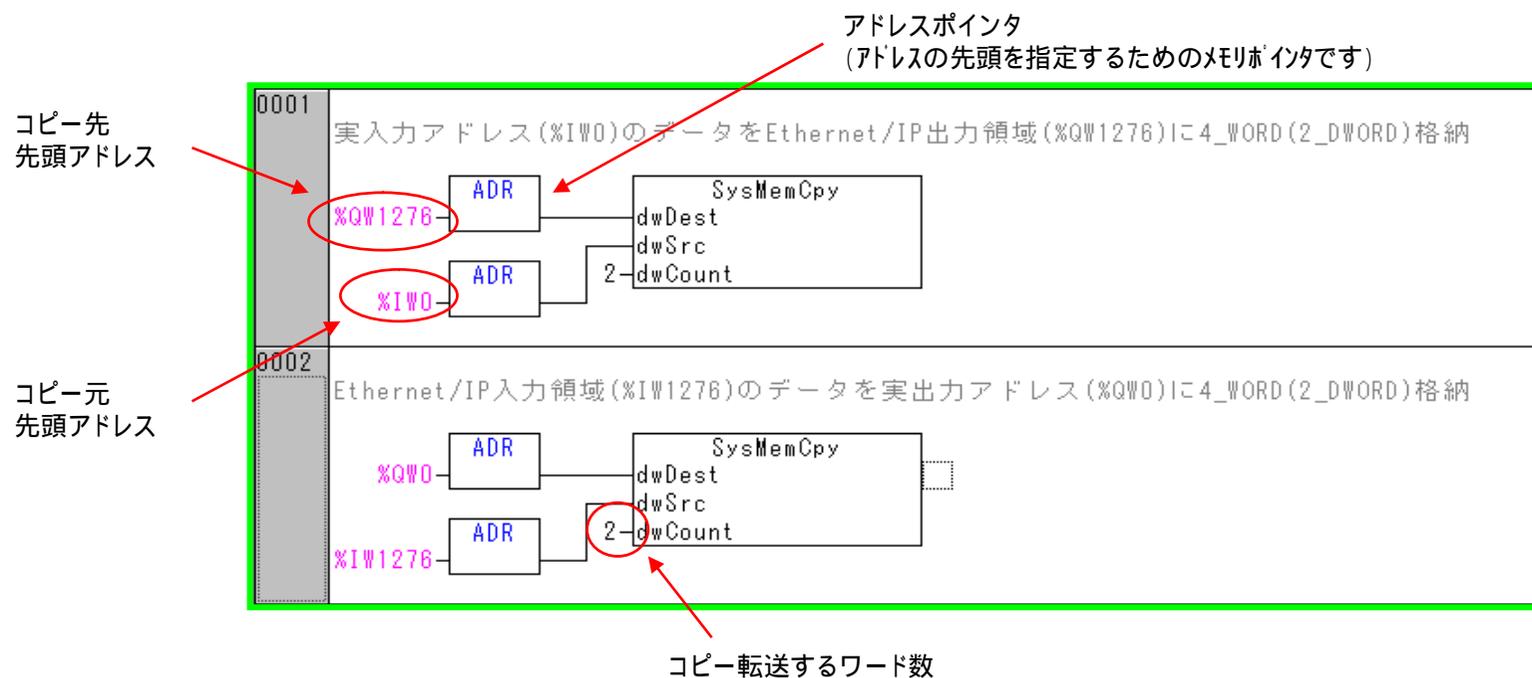
出力領域  
%QW 1276 ~ 「最大256ワード」

**Input (Output) Offset:**  
入力(出力)する開始バイトの位置  
通常は0にしておくこと

## Ethernet/IP接続-3

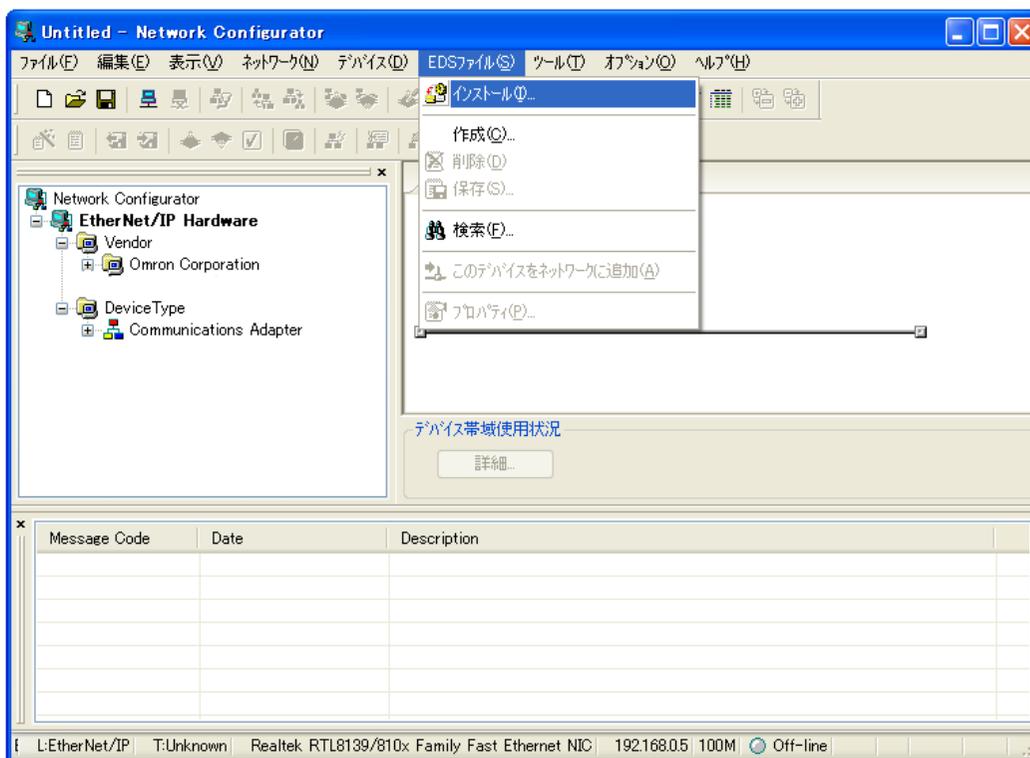
< Codesys >

- Ethernet/IPで通信する領域はモジュールの実装とは直接関係の無い%M領域となります。送受信したデータをそのまま変数で代入処理することも可能ですが、ワード数が多い場合には ‘SysMemCpy’ という演算子を使うと便利です。この演算子は SysLibMem.lib の中にあります。



## Ethernet/IP接続- 4

- ここではOMRON製の Network Configurator を使ったEIPコンフィグレーションについて簡単に説明します。

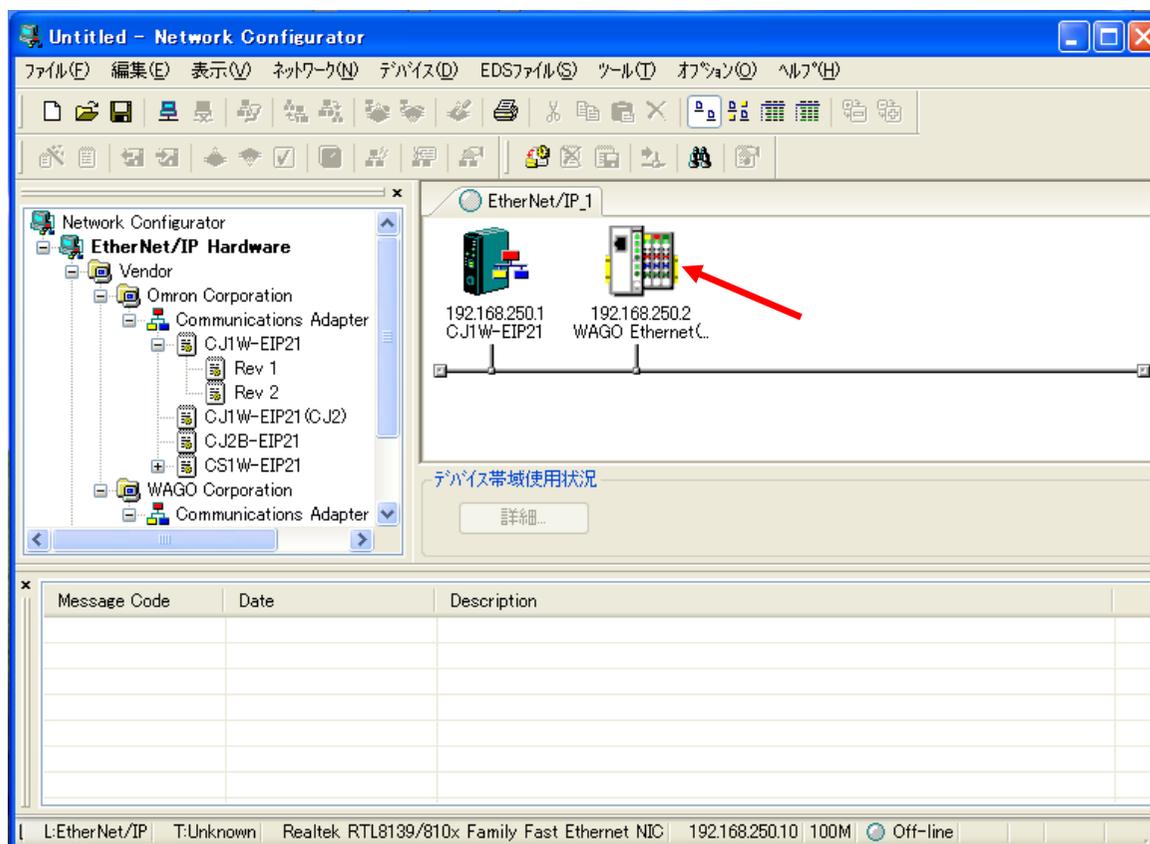


750-341のEDSファイル、750341\_20.EDSとアイコンを取り込みます。

EDSファイルおよび詳しい設定手順は<http://www.wago.co.jp/io> のダウンロードページからダウンロードできます。  
オムロン社製PLC, Ethernet/IPユニットにつきましてはオムロン社の取扱説明書に従って下さい。

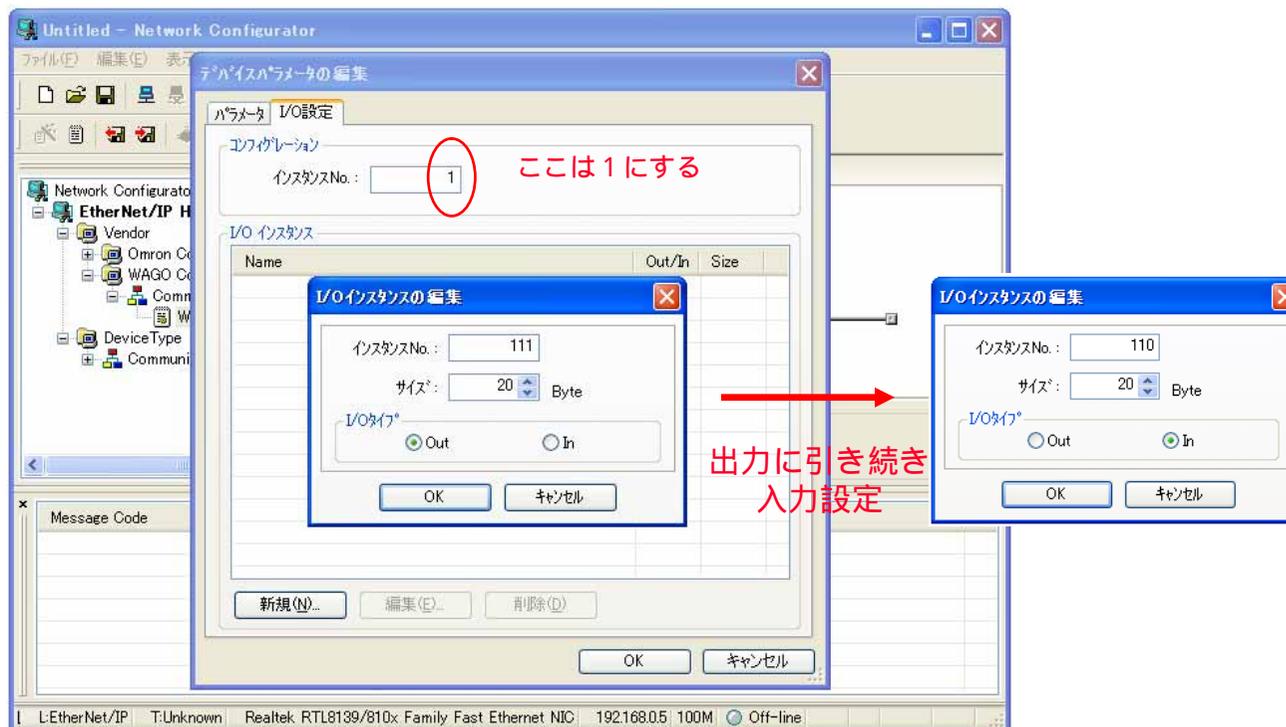
## Ethernet/IP接続- 5

- EDSファイルをインストールした後、ドラッグ & ドロップすることによってデバイスを配置します。そしてまず最初にワゴI/Oシステム750-341のアイコンをダブルクリックして「デバイスパラメータの編集」ウィンドウを起動させます。



## Ethernet/IP接続- 6

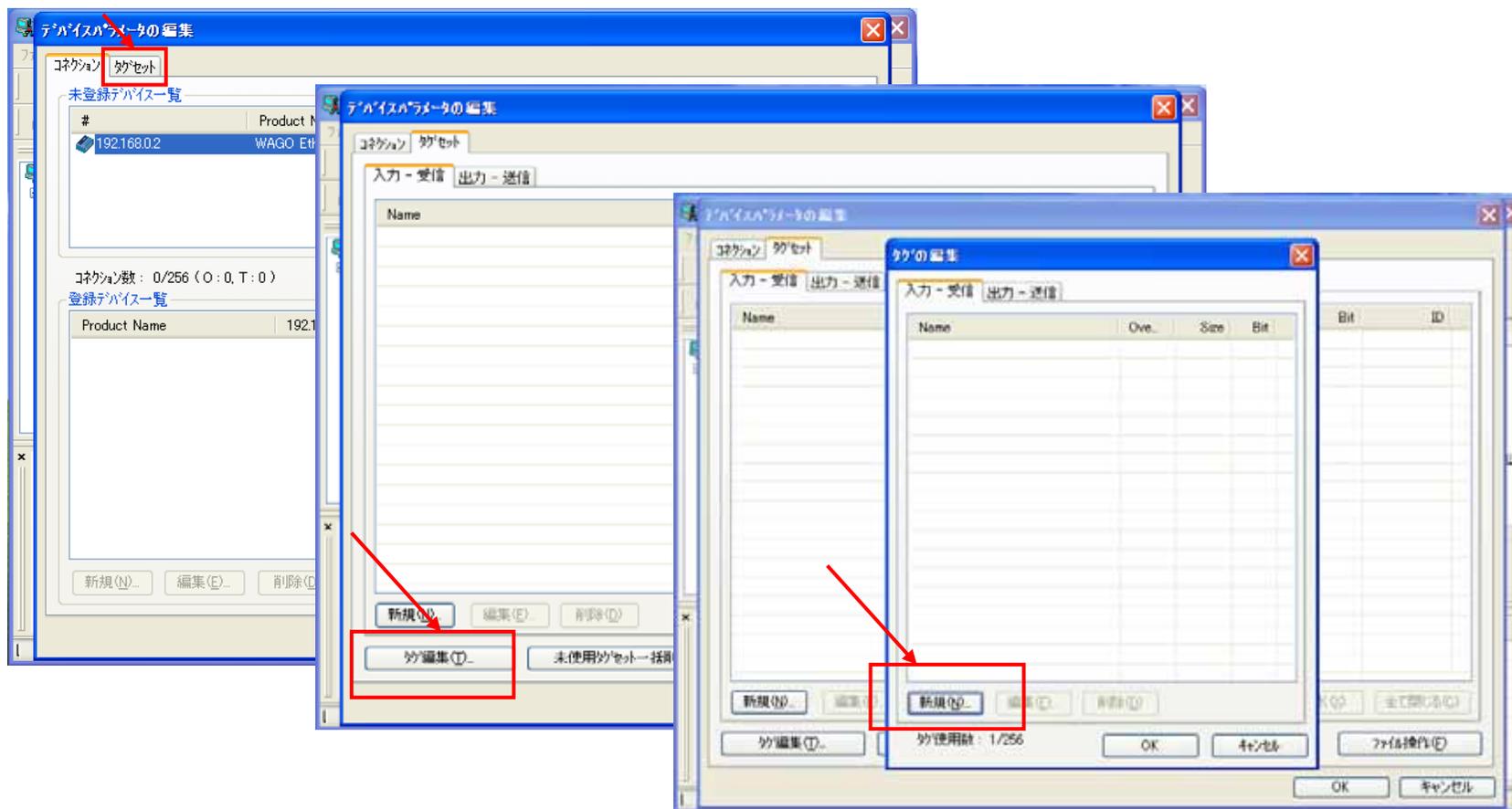
- 「I/O設定」のタブで入出力のバイト数を設定します。



- 「Out」 インスタンスNo.: 111, サイズ: Ethernet Settings で設定された数値以上の偶数値
- 「In」 インスタンスNo.: 110, サイズ: Ethernet Settings で設定された数値以上の偶数値

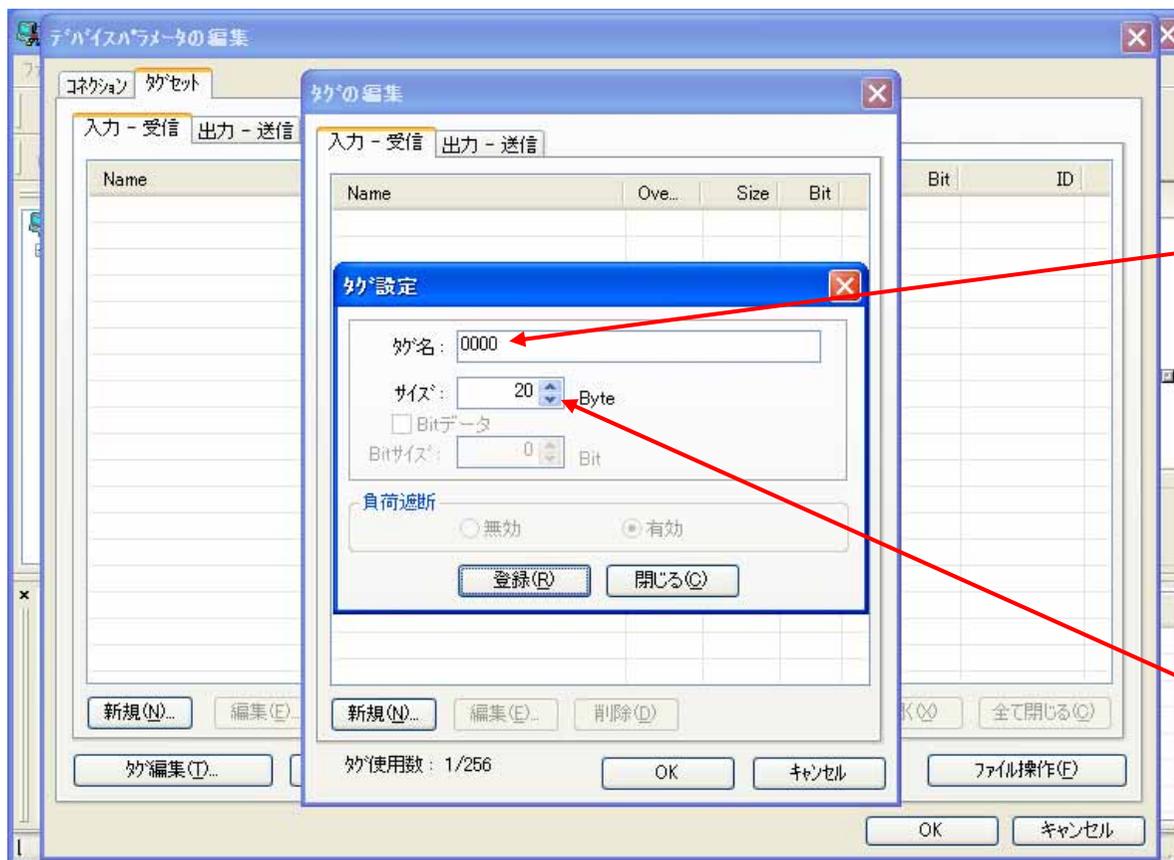
## Ethernet/IP接続-7

- 次に  をダブルクリックしてタグセットを作成します。



## Ethernet/IP接続-8

- 入出力のタグセットを作成します。



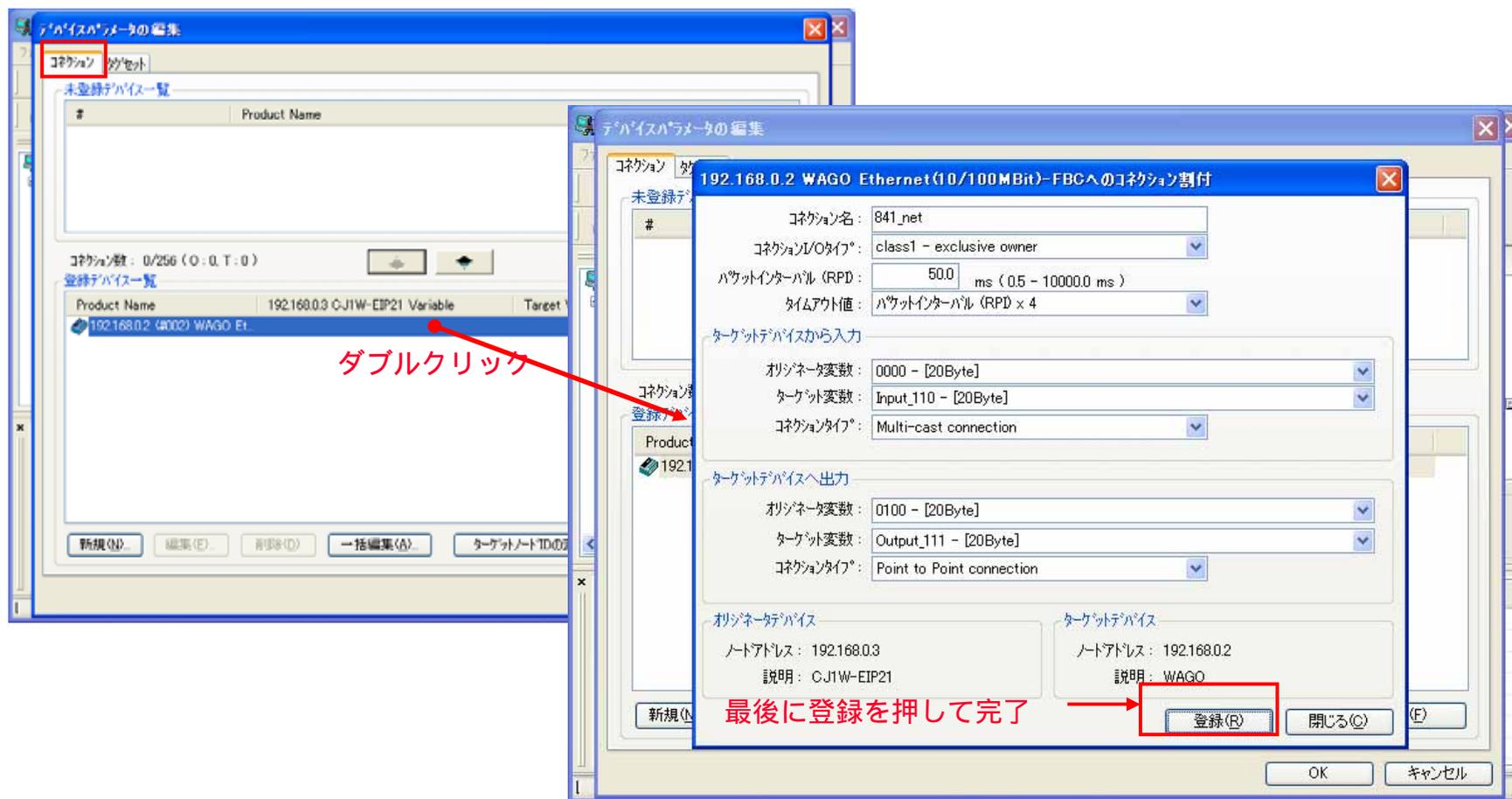
タグ名を入力します。ここでは**CIOエリア**の入力先頭番地を数字で記入します。

例: 入力 - 受信    0100  
      出力 - 送信    0200

サイズを入力します。  
 「Ethernet/IP接続-6」にて設定したバイト数を設定します。

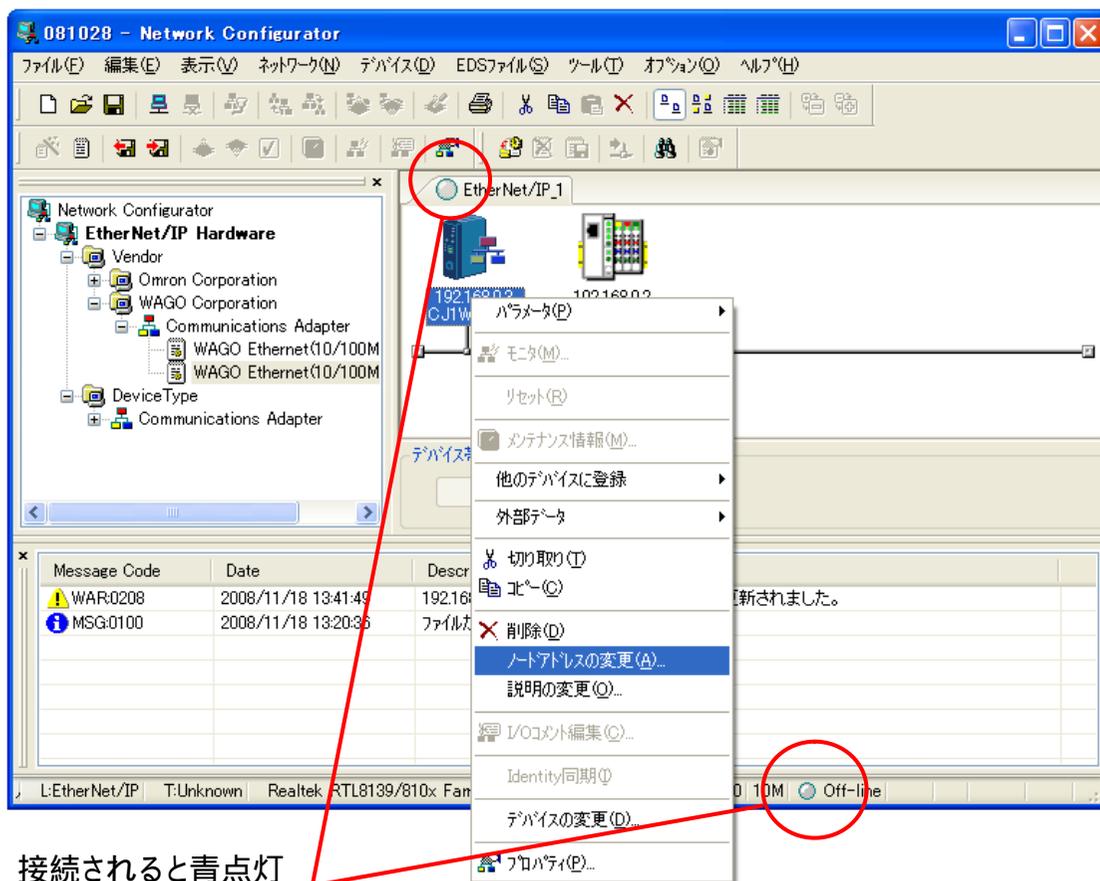
## Ethernet/IP接続-9

- コネクションタグを選んだ後、下段に移動させてからコネクション割付を行ないます。



## Ethernet/IP接続-10

- 全てのパラメータ設定後、ネットワークにダウンロードします。



OMRON社製のEIPユニットと750-341のIPアドレスを設定します。

オプション(O)からインターフェースの選択を行います。EIPユニットが接続されている場合はEthernet/IF を選びます。

ネットワーク(N)の接続を選択、次にパソコン側のTCP/IPインターフェイスを選びます。

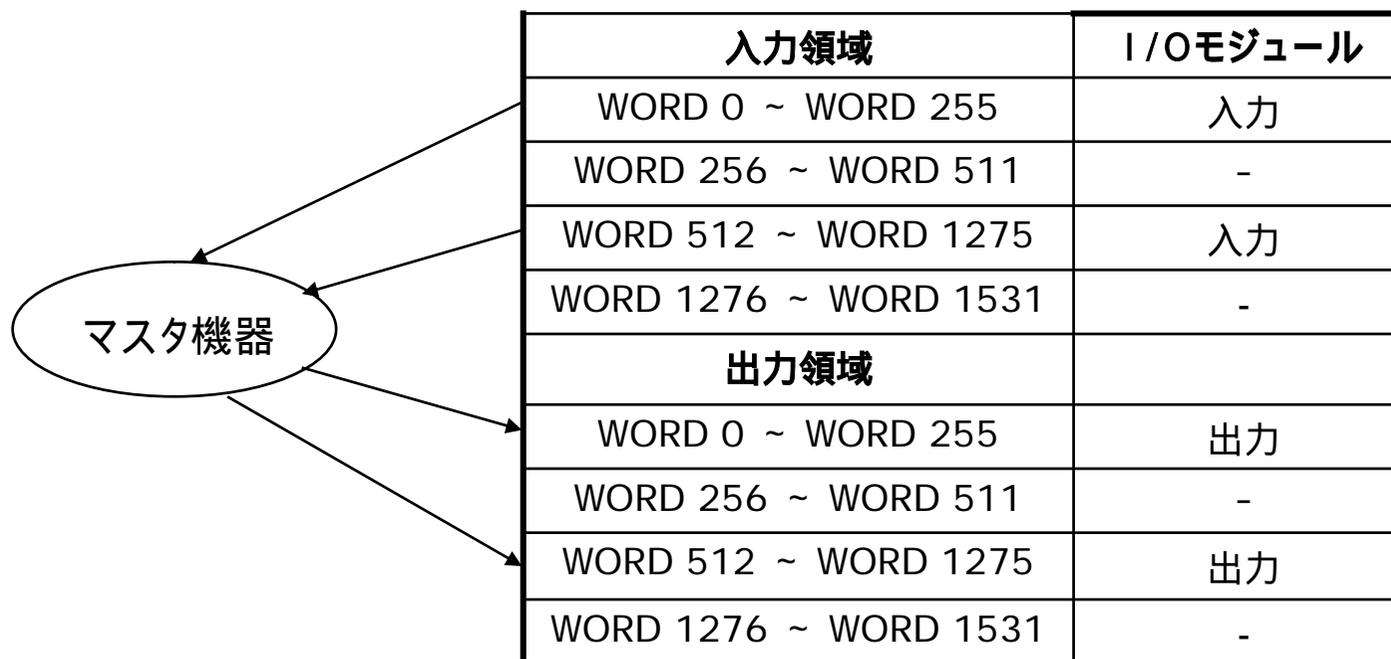
接続ネットワーク選択の画面で「更新」を押すと接続されている装置のIPアドレスが表示されます。

オンライン接続するネットワークは「既存のネットワーク」を選択します。

パラメータをダウンロードします。

## バスカプラ内メモリ領域

- バスカプラのプロセスイメージは以下のようなメモリ領域に分けられ、Ethernet上のマスタ機器から入力/出力領域に対してそれぞれ読み取り、書き込みが行われます。



- MODBUSマスタまたはEthernet/IPマスタを使用したときのアドレス指定の詳細に関しては、750-341取扱説明書を参照してください。ダウンロード先: <http://www.wago.co.jp/io>