

750-352/020-000




クイックスタートガイド



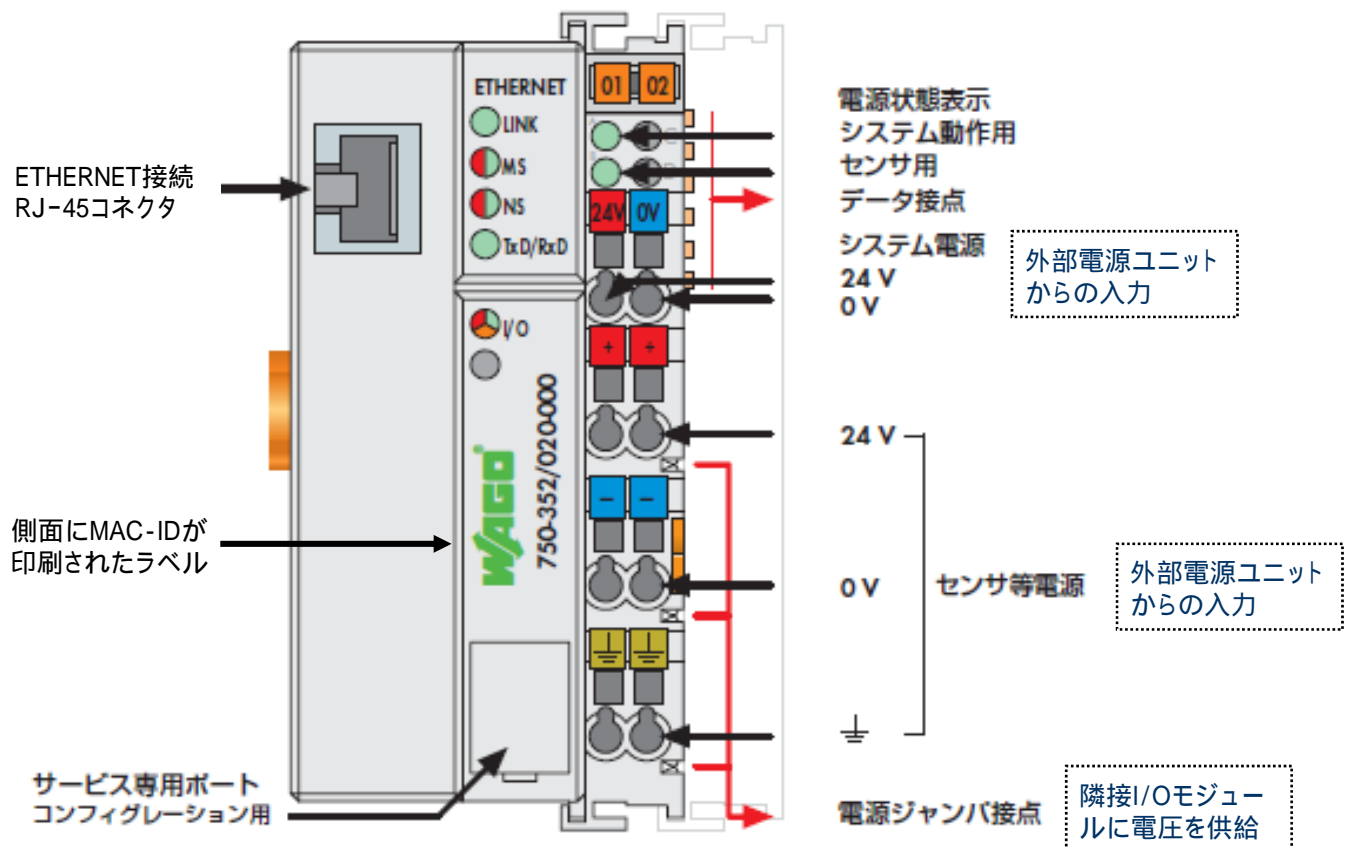
Ver1.0

750-352/020-000の概要とEthernet製品

- 750-352/020-000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。

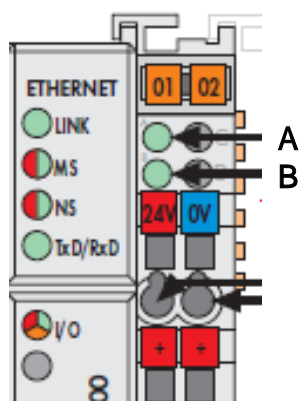
| | 750-341 | 750-342 | 750-352/020-000 |
|------------------------|--|---|---|
| |  |  |  |
| Ethernet速度 | 10Mbps/100Mbps | 10Mbps | 10Mbps/100Mbps |
| 使用CPU | 32bit CPU | 16bit CPU | 32bit CPU |
| I/Oモジュール接続数 内部バス拡張時 | 最大64 最大250 | 最大64 | 最大64 |
| プロセスイメージ長 | 入力：最大2kB 出力：最大2kB | 入力：最大512B 出力：最大512B | 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 |

750-352/020-000ハードウェア-1



750-352/020-000ハードウェア-2

- 750-352/020-000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 |

750-352/020-000のIPアドレス設定

- 750-352/020-000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

- 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。

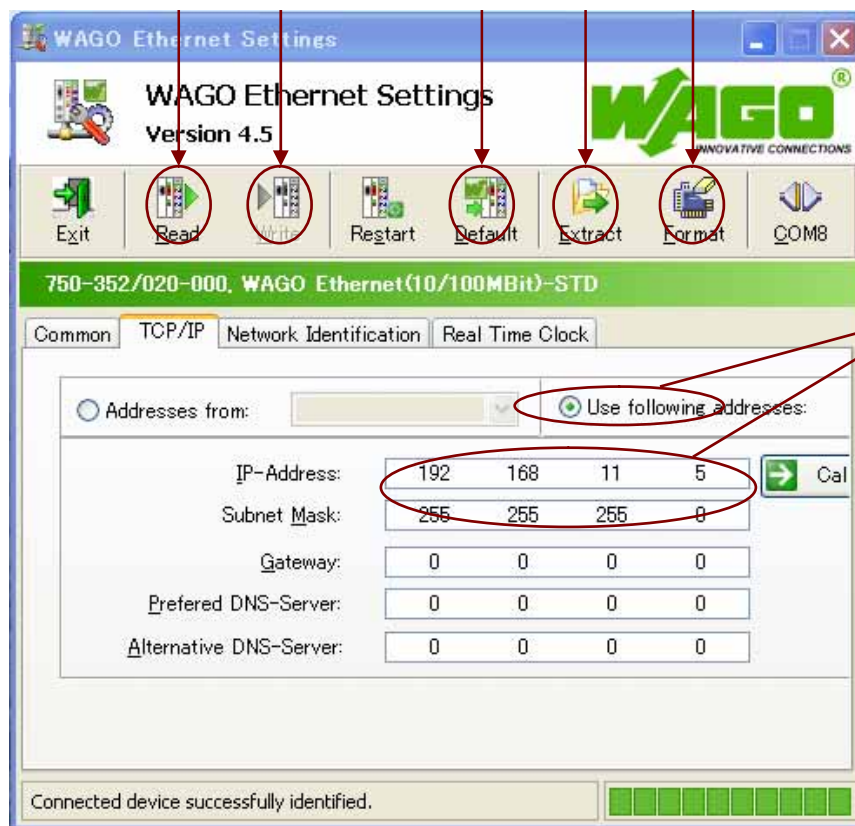
* PCと750-352/020-000との接続は別途750-920ケーブル(RS232C)、または750-923(USB)ケーブルが必要になります。

- 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

設定内容の読み出し
設定内容の書き込み
初期設定状態に戻す
Webフラッシュ領域の抽出
Webフラッシュ領域のフォーマット



手順

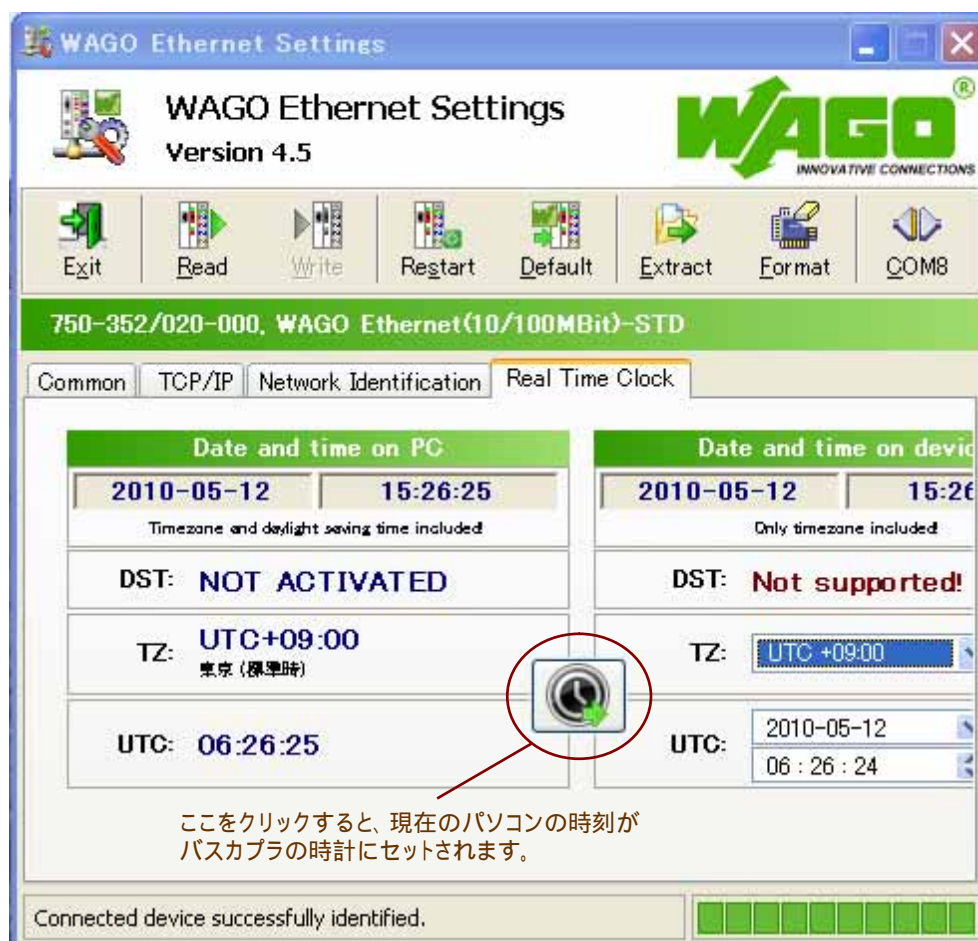
1. 設定用ケーブルを接続し、Ethernet Settingsを起動後COMxボタンを押し、接続ポート番号を選びます。
2. Readボタンを押した後、[TCP/IP]タブをクリックすると左のような画面が表示されます。
3. ここで[Use following addresses]を選択すると、IPアドレスを入力することができます。アドレスを設定した後、Writeボタンを押します。

チェックアドレスを入れてIPアドレスを書き込んだ後、Writeボタンを押して設定内容をバスのスキャラに書き込みます。

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。

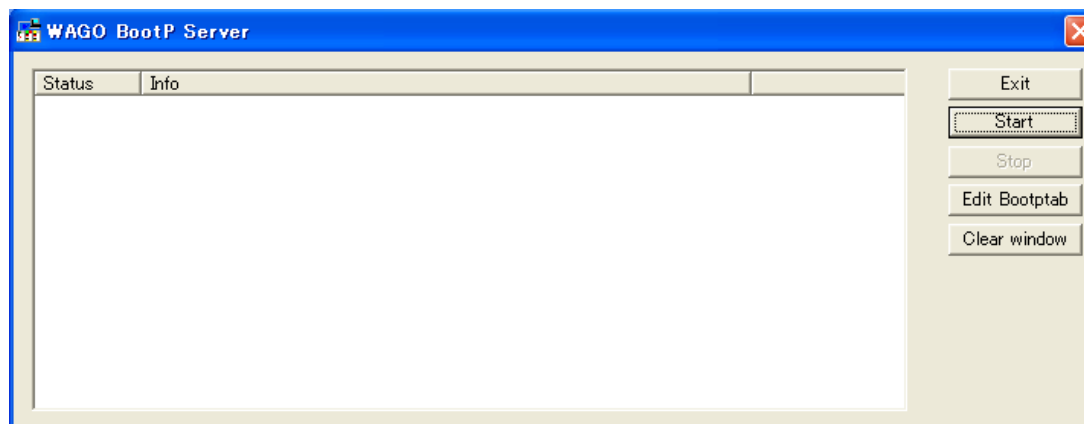
Ethernet Settingsによる時計合わせ



- 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750-352/020-000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。

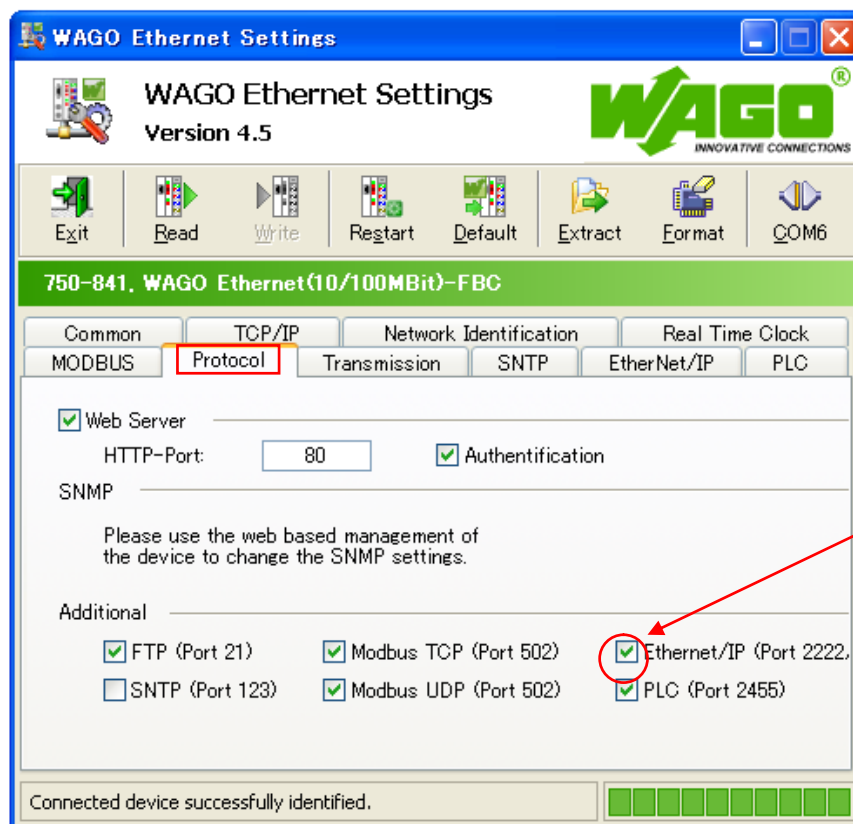
750-352/020-000の電源を切り、再投入します。

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

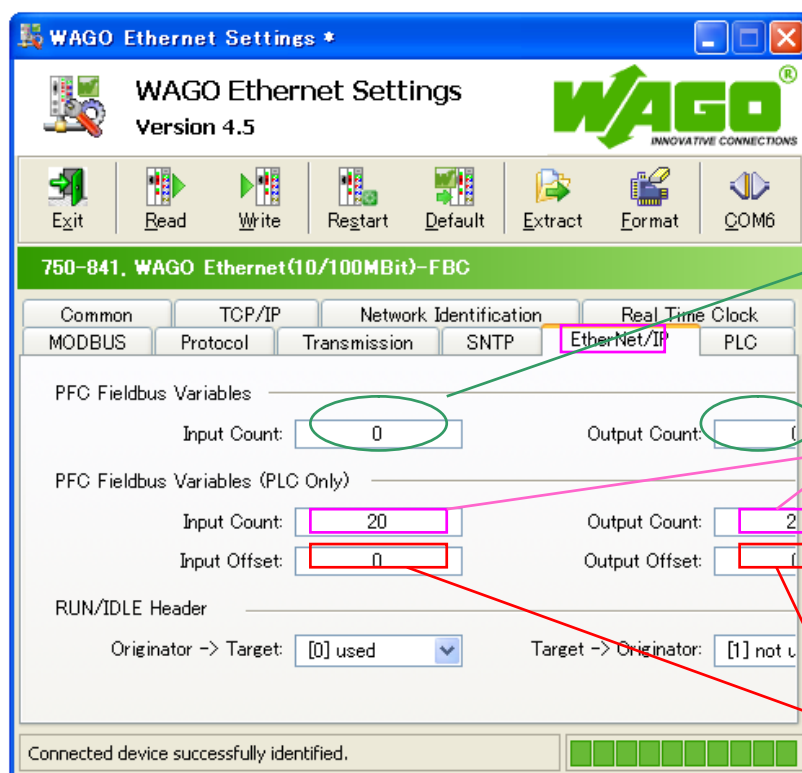
- 初期状態では Ethernet/IPプロトコルはOFFの状態になっています。Ethernet Settings で接続して[Protocol]のページにてEthernet/IPをONにします。



[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」

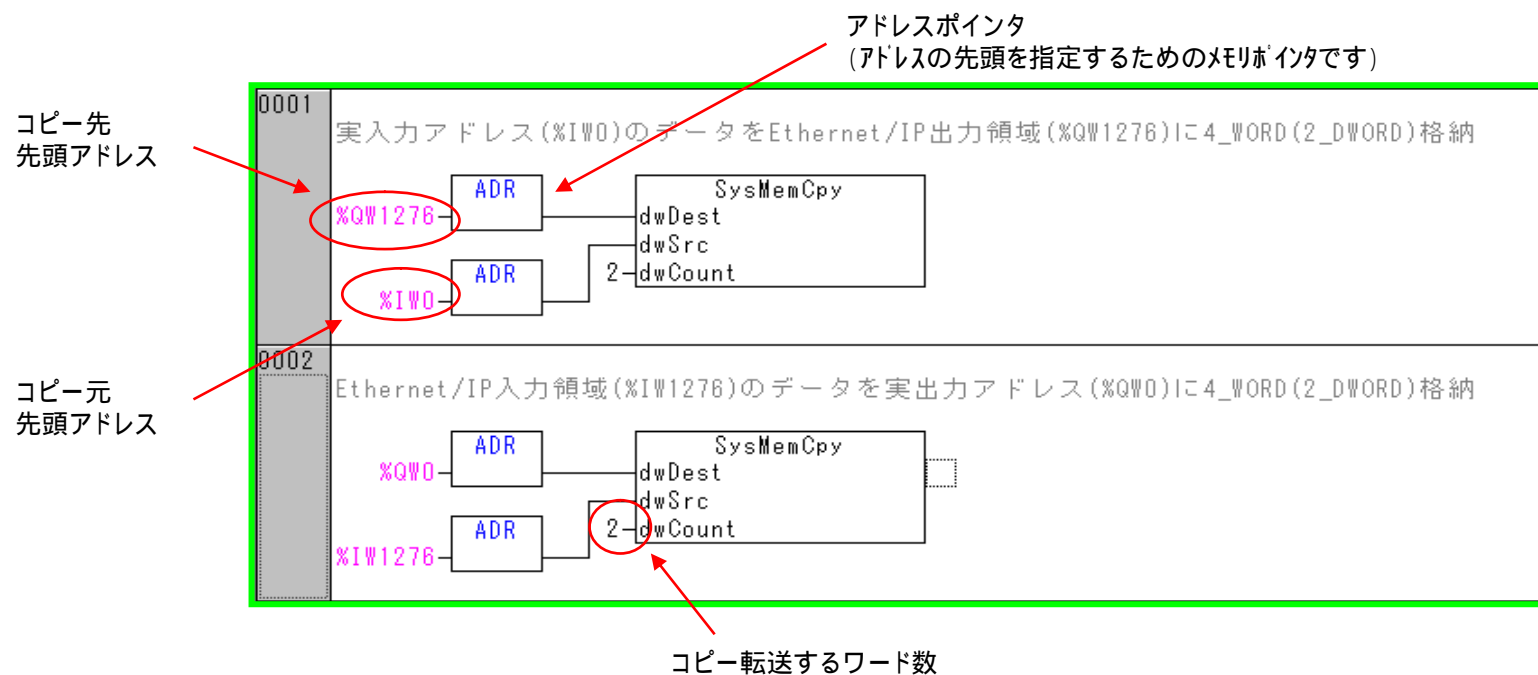
出力領域
%QW 1276 ~ 「最大256ワード」

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

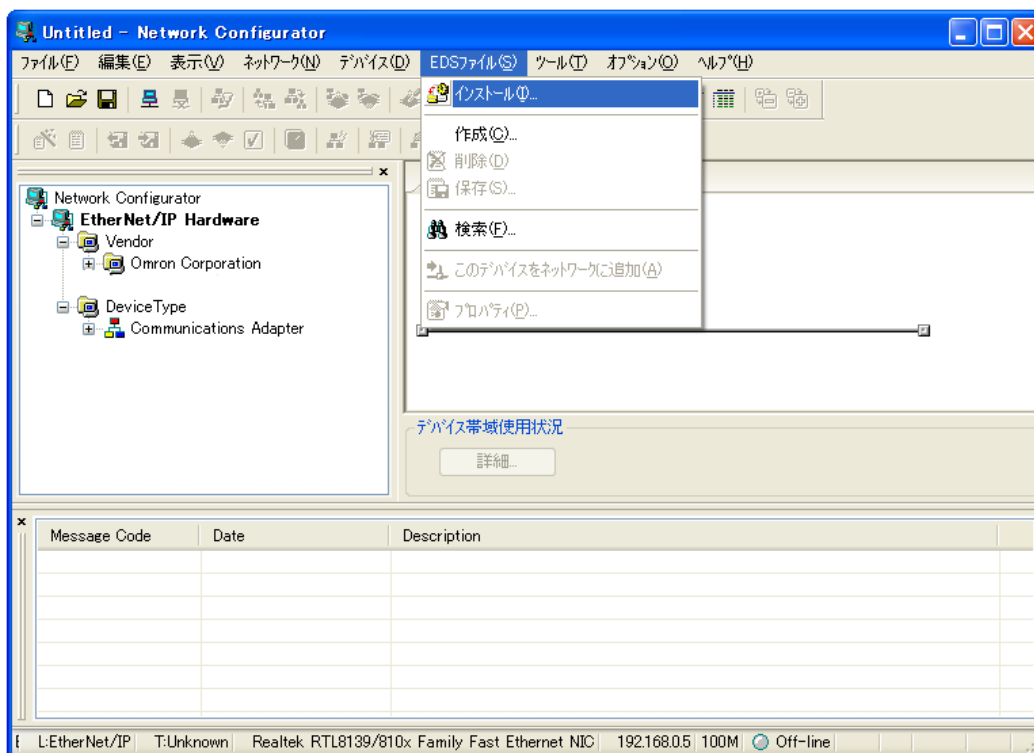
< Codesys >

- 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。

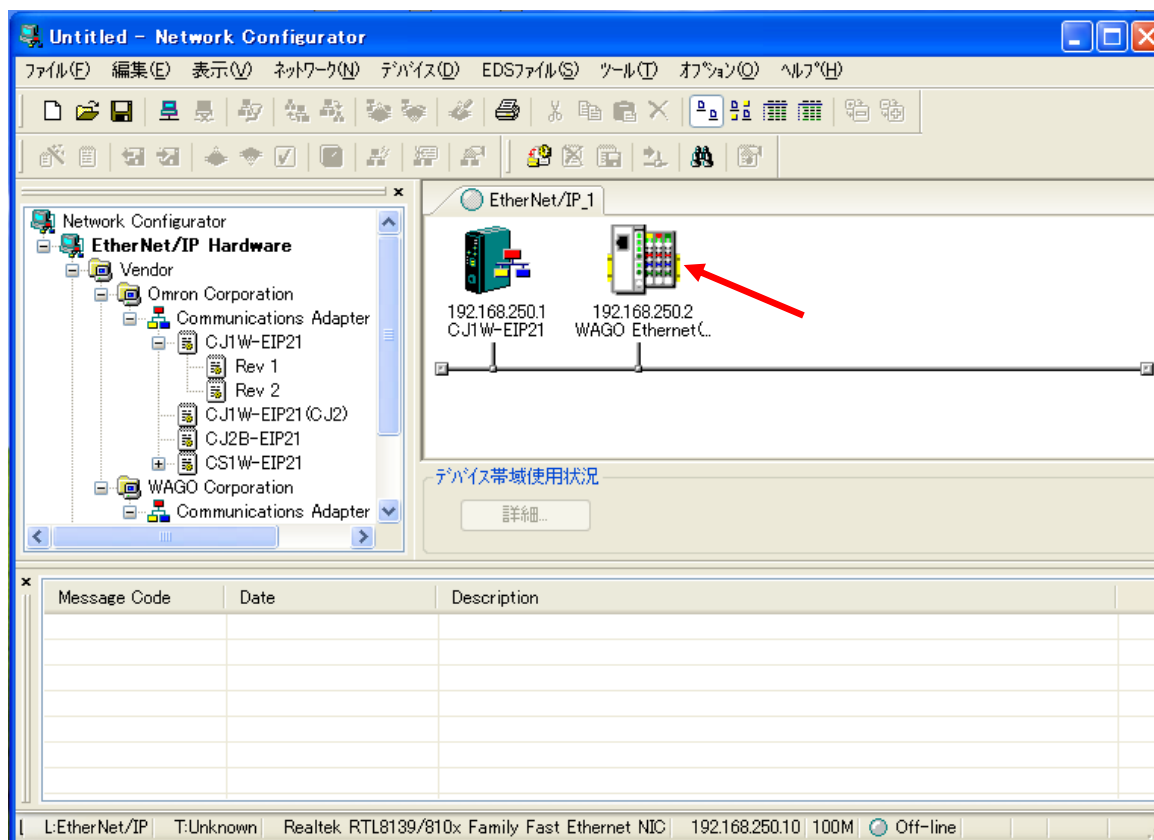


750-352/020-000のEDSファイルとアイコンを取り込みます。

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。

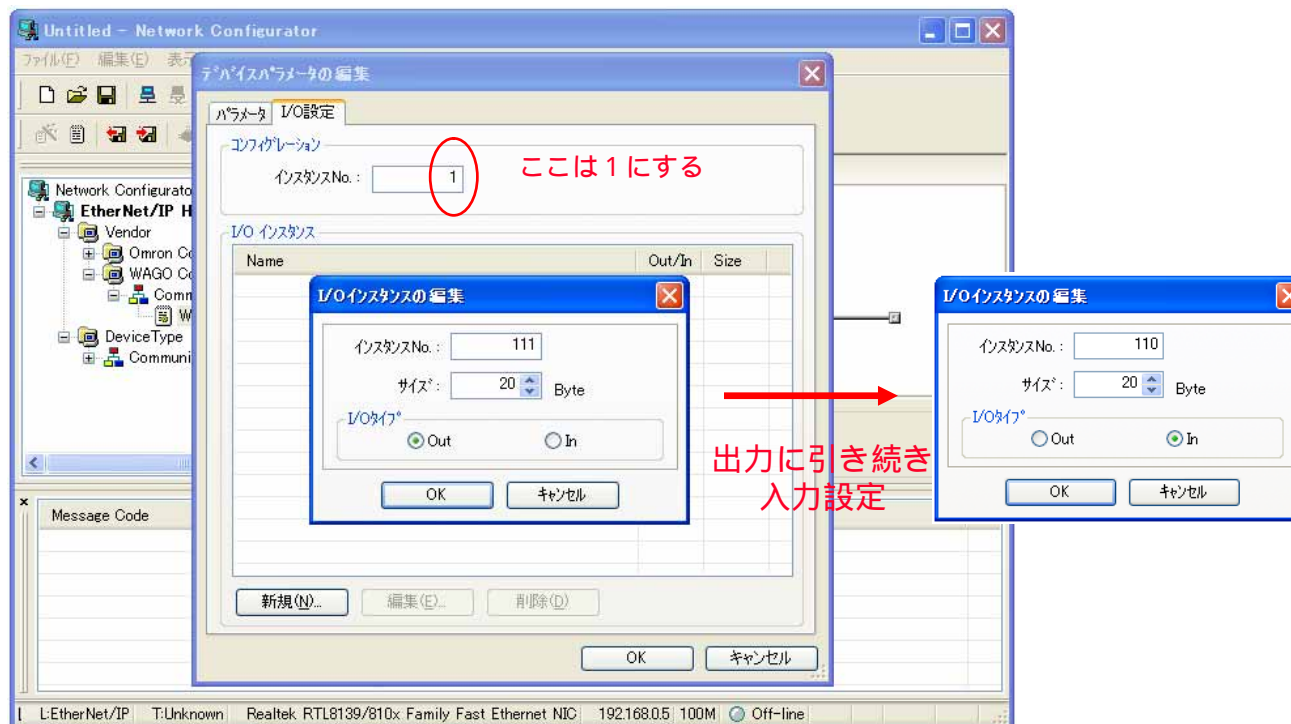
Ethernet/IP接続- 5

- 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750-352/020-000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

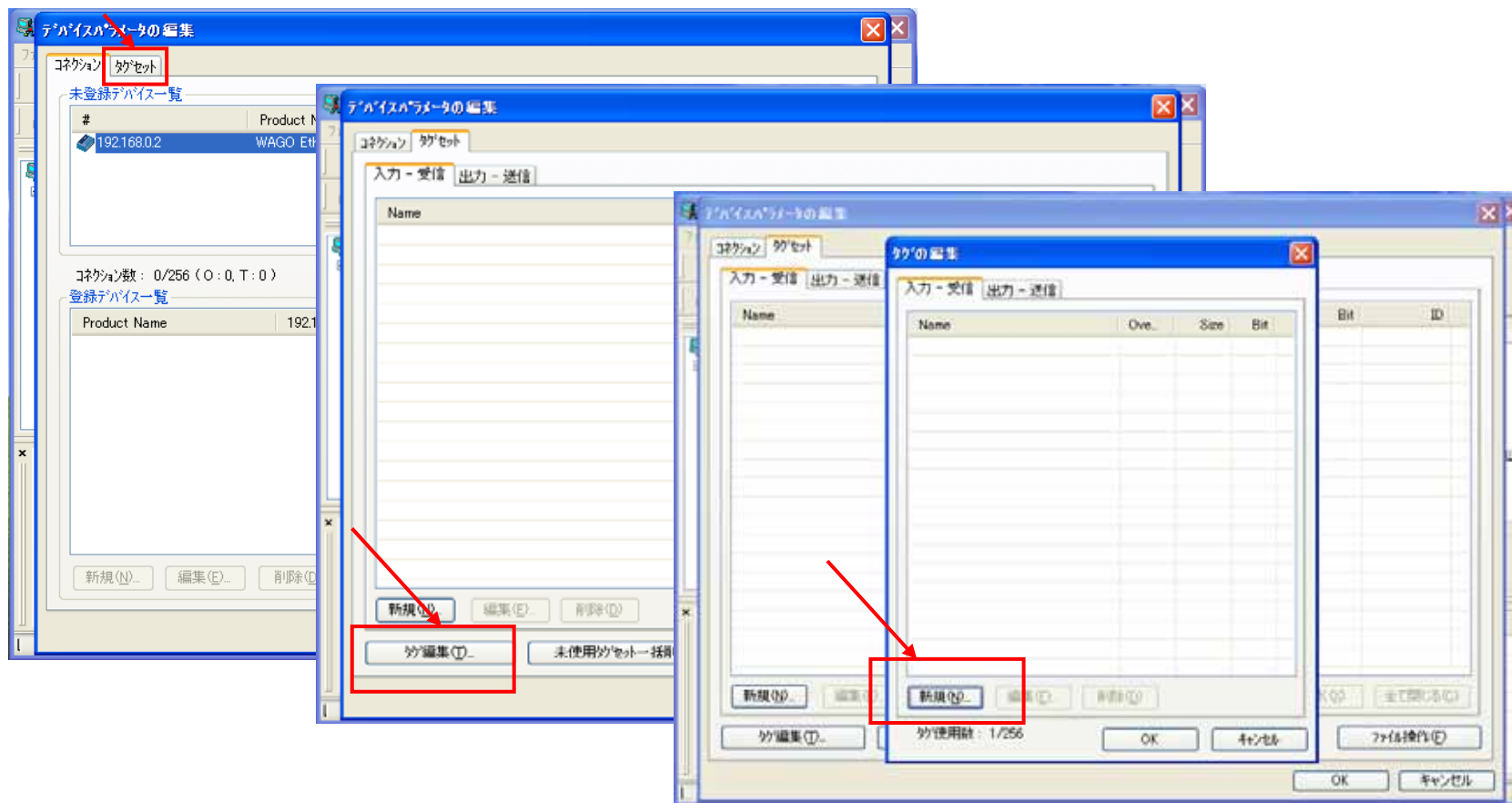
- 「I/O設定」のタブで入出力のバイト数を設定します。



- 「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

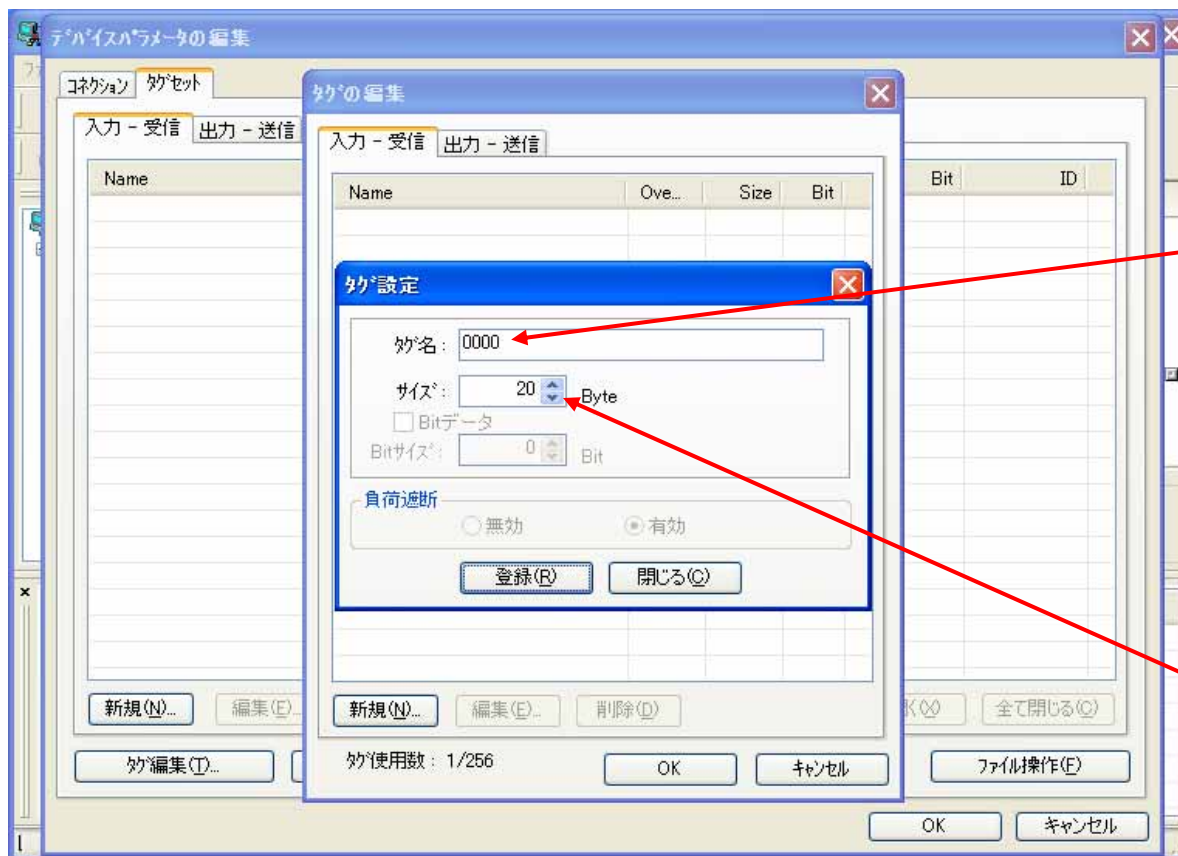
Ethernet/IP接続-7

- 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。



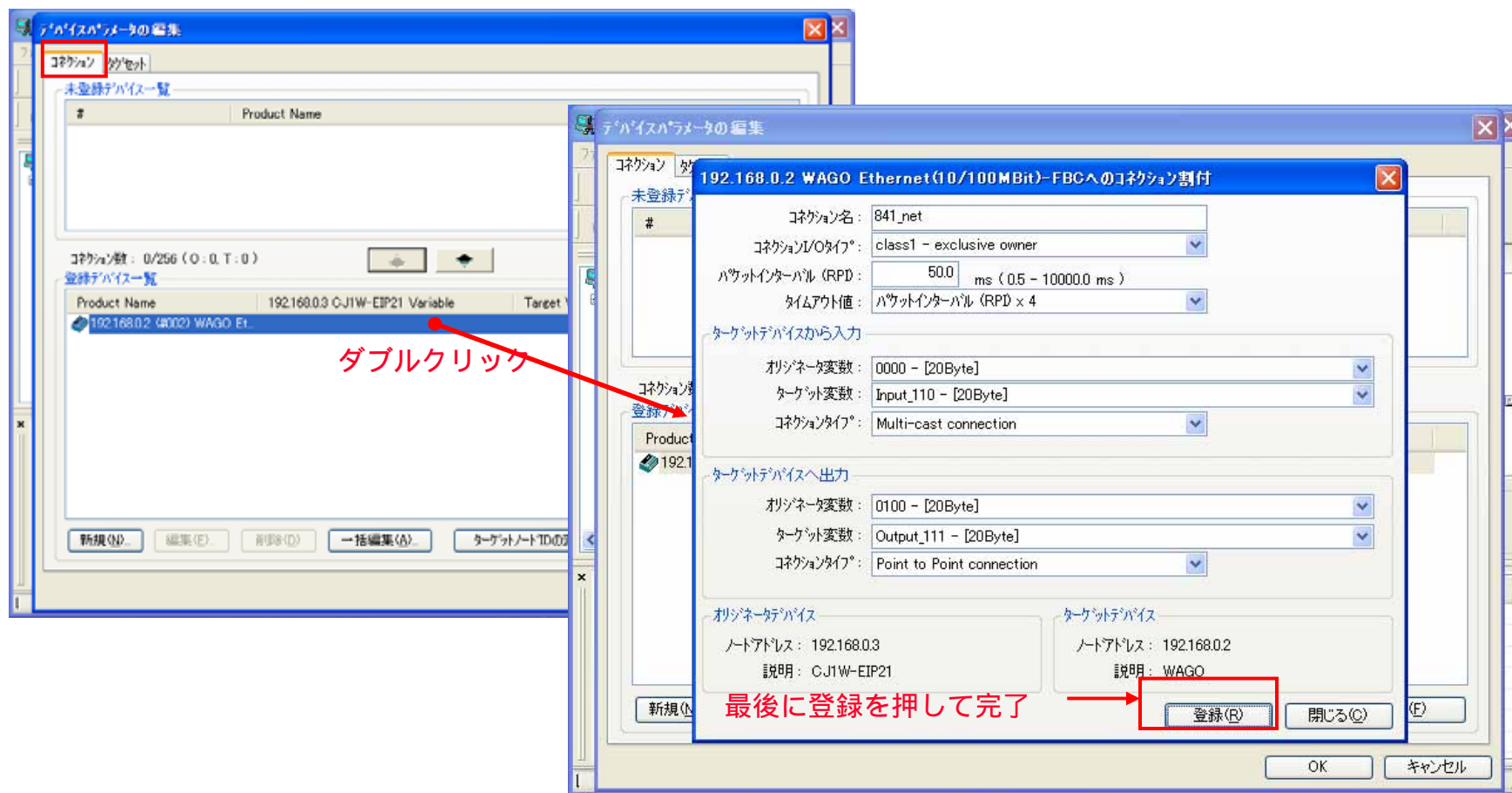
タグ名を入力します。ここでは**CIOエリア**の入力先頭番地を数字で記入します。

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。

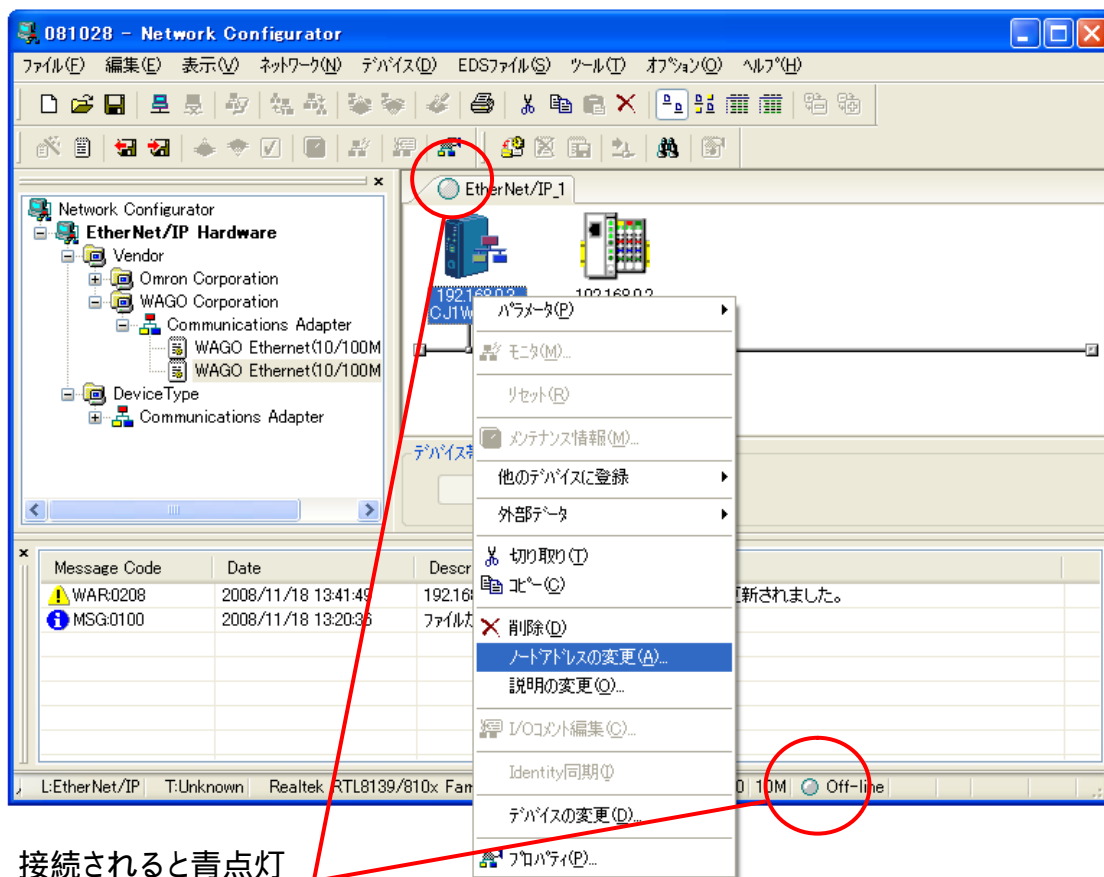
Ethernet/IP接続-9

- 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750-352/020-000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。

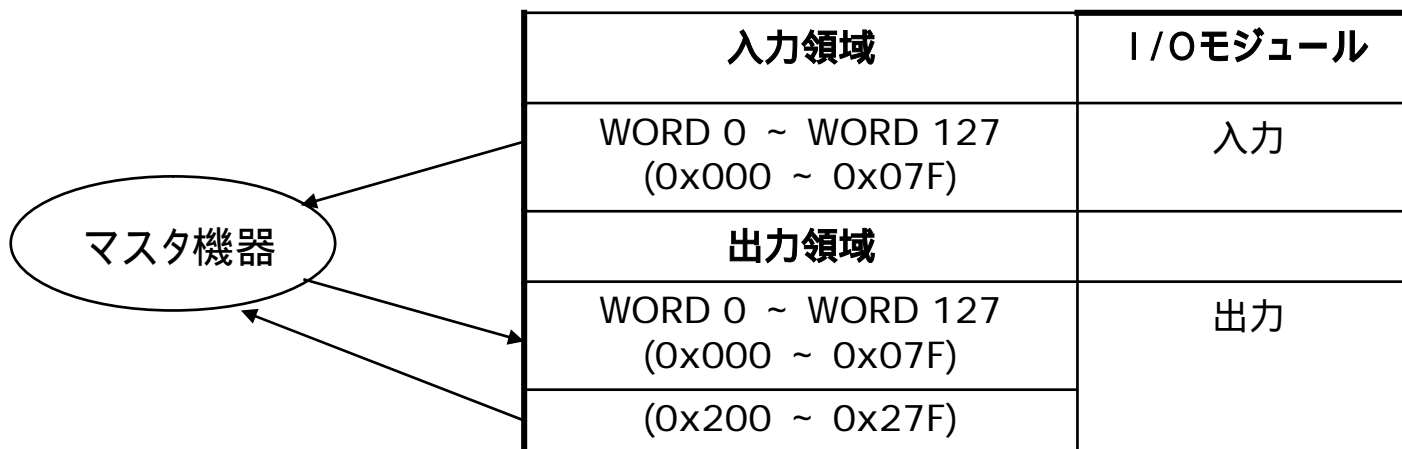
接続ネットワーク選択の画面で「更新」を押すと接続されている装置のIPアドレスが表示されます。

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、750-352/020-000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>