

TOPLON PRIO 操作手順

本書はワゴ I/O システムを LON ネットワーク上で動作できるようにするためのネットワーク変数設定用ソフトウェア WAGO TOPLON PRIO の操作手順の例を示したものです。

1. 準備 :

- 1) PCC-10 ドライバ S/W のインストール
- 2) PC を再起動する。
- 3) PCC-10 カードを挿入し、ケーブルを接続する。
- 4) Windows のコントロールパネルを開き **Lon WorksR Plug 'n Play** を駆動し、最初の画面上で **Apply - OK** をクリックする。
- 5) **Visio**、**LonMaker**、**LonPoint** のインストール
- 6) **TOPLON PRIO** のインストール

2. 手順概要 :

- 1) **IO-PRO** でプログラムを作成
 - *この中で宣言した変数は **SYM** ファイルに保存される。
- 2) シンボルファイルを作成
- 3) 同ファイルを **TOPLON-PRIO** 中にロードする
 - *上記の変数がネットワーク変数に接続できる
- 4) ソフトウェア上の変数をコンフィグレーションする
 - ***SNVT** を **NVI**、**NVO** にアサインする
- 5) **PLC (PFC)** のネットワーク変数を **NVI**、**NVO** に接続する
 - Bool_Ins** の表において **PFC** 内デジタル出力変数 (**O_Bit1:%QX475.0**) の若い順に **NVO** を接続する
 - Bool_OUTs** の表において **PFC** 内デジタル入力変数 (**I_Bit1:%IX475.0**) の若い順に **NVI** を接続する
- 6) 全ての設定が済んだらコンフィグレーション全体を保存する
 - File-Export**
 - tpi** ファイルが **IO-PRO** の **project** 以下に作られる

3. 750-819 単一ノードのパラメータ設定

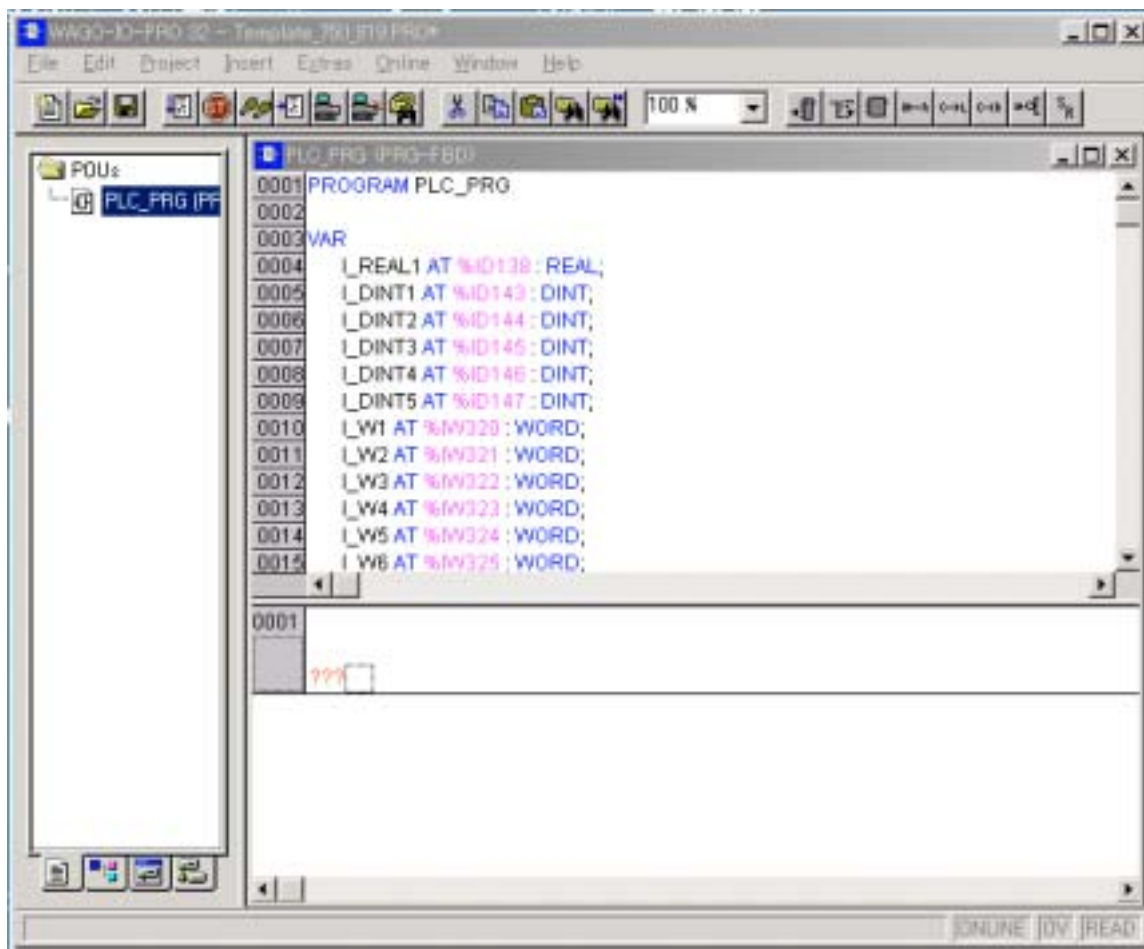
3.1 プログラムの作成

WAGO-IO-PRO を用い、以下の手順でプログラムの作成を行います。

- 1) **Template_750_819.PRO** (**PLC** ネットワーク変数リスト) を以下のフォルダに入れる。

C:\Program Files\WAGO-IO-PRO 32\Project

2) IO-PRO を立ち上げ、Template_750_819 を開く。



このテンプレートに入っている変数は次のとおりである。

入力変数

| <u>変数型</u> | <u>PFC メモリアドレス</u> |
|------------|---------------------|
| 1 REAL | %ID138 |
| 5 DINT | %ID143 - %147 |
| 10 WORD | %IW320 - %IW329 |
| 10 INTEGER | %IW330 - %IW339 |
| 15 BYTE | %IB845 - %IB859 |
| 20 BOOL | %IX475.0 - %IX476.3 |

出力変数

| <u>変数型</u> | <u>PFC メモリアドレス</u> |
|------------|--------------------|
| 1 REAL | %QD138 |
| 5 DINT | %QD143 - %QD147 |
| 10 WORD | %QW320 - %QW329 |
| 10 INTEGER | %QW330 - %QW339 |
| 15 BYTE | %QB845 - %QB859 |

20 BOOL %QX475.0 - %QX476.3

コンフィグレーション変数 (**Retain**)

変数型 PFCメモリアドレス

20 DWORD(**Retain**) %MD1792 - %MD1811

3) **Project - Rebuild all** をクリックする。

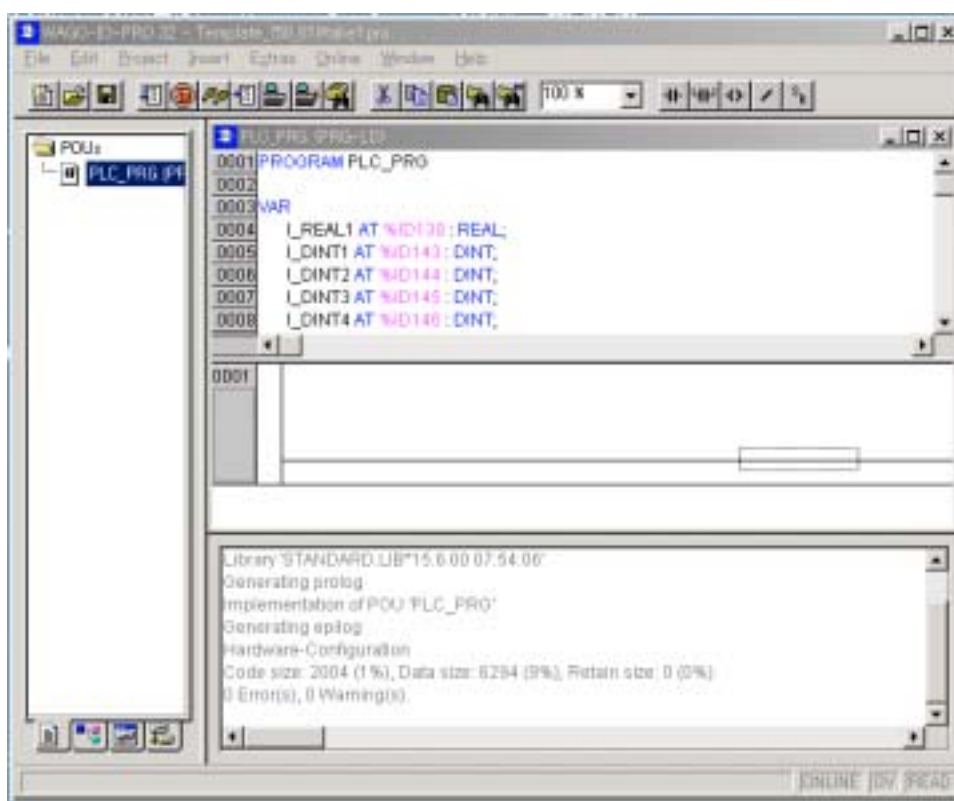
1 個のエラーが表示される。

4) プログラム領域でネットワークを消去する。

5) **Project-Build** を実行する。先ほどのエラーが解除される。

6) **PLC_PRG** 上で右クリックするとドロップメニューが表れるので **Convert Object** を選択する。

7) **Convert Object** 画面で **LD** を選び **OK** をクリックする。



8) 新しいファイル名で **Save** する。

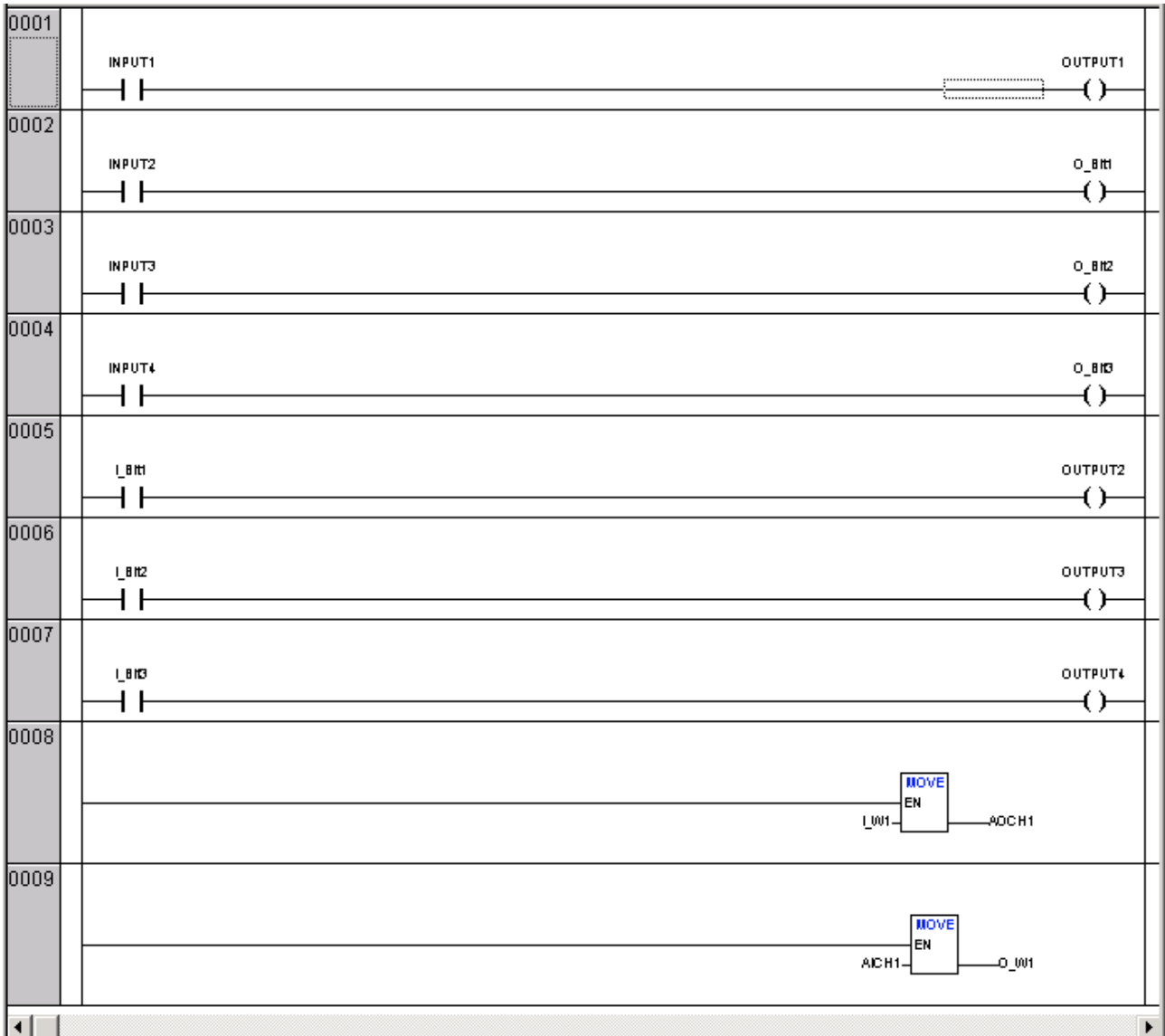
9) 各変数を実装された **IO** に応じて変更する。

以下のアドレスが割当てられる。

| <u>モジュール</u> | <u>アドレス</u> | <u>変数</u> |
|--------------|-------------|-----------|
| 750-467 | %IW0 | AICH1 |
| 750-550 | %QW0 | AOCH1 |
| 750-408 | %IX2.0 | INPUT1 |
| | %IX2.1 | INPUT2 |
| | %IX2.2 | INPUT3 |
| | %IX2.3 | INPUT4 |
| 750-516 | %QX2.0 | OUTPUT1 |

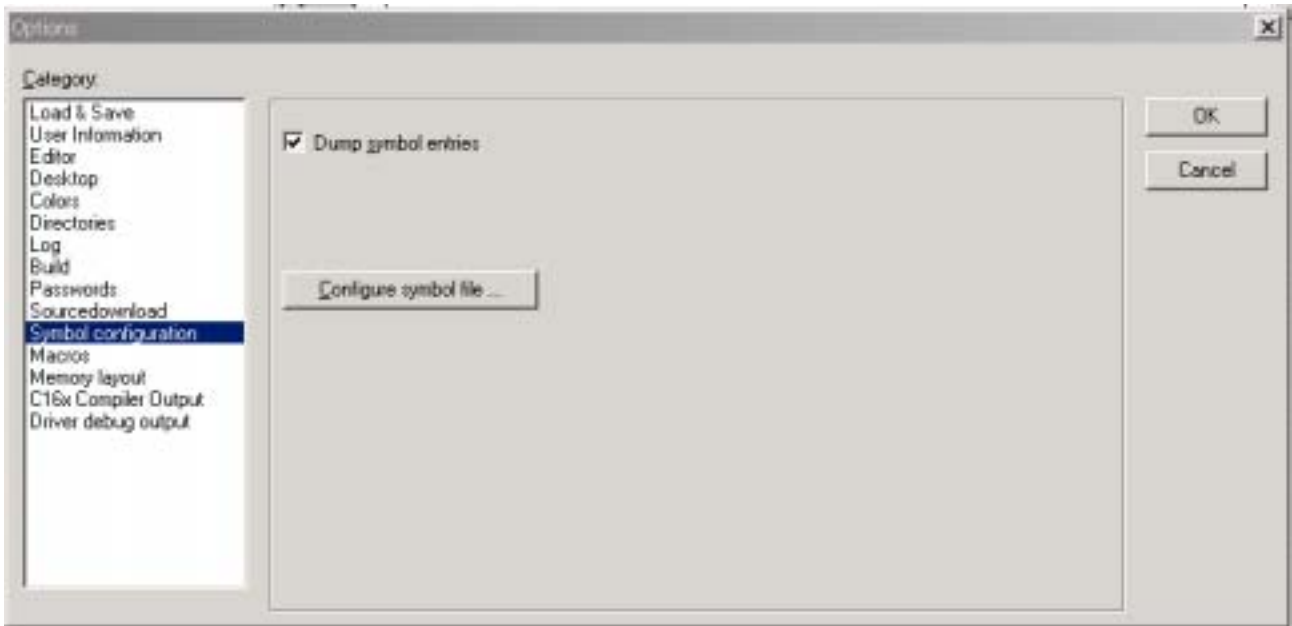
%QX2.1 OUTPUT2
 %QX2.2 OUTPUT3
 %QX2.3 OUTPUT4

10) プログラムを作成する。



11) この Project を Save する。

12) Project - Options をクリックし Symbol Configuration および Dump symbol entries を選んだ後 OK を押す。



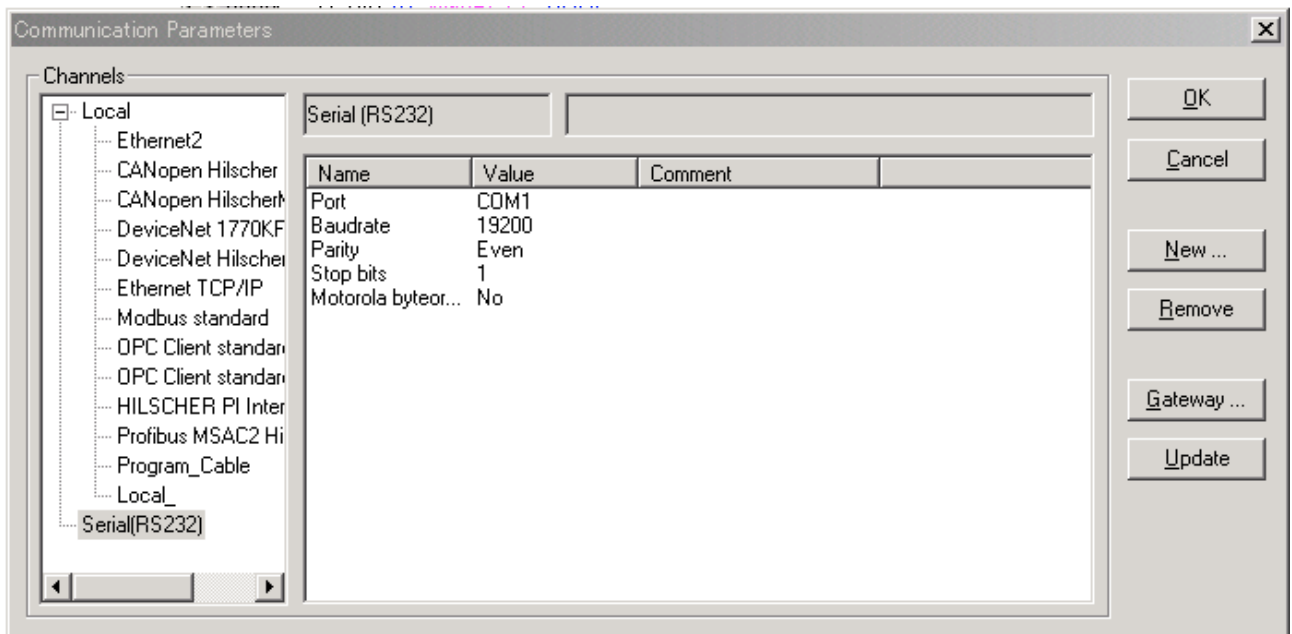
13) **Project - Options** をクリックし **C16x Compiler Output** および **HEX-File** を選んだ後 **OK** を押す。

14) このファイルを **Save** する。

15) 上記のプログラムを **750-819** にダウンロードする。

Online – Communications Parameters をクリックする。

Communication Parameter 画面で **New** をクリック後 **Serial** を選び、以下のように設定する。



OK を押します。

16) **PC** の **Com** ポートにケーブルをつなぎ、**PFC** のコンフィグレーションインタフェースと接続した後、**Online – Login** を行いプログラムをダウンロードします。

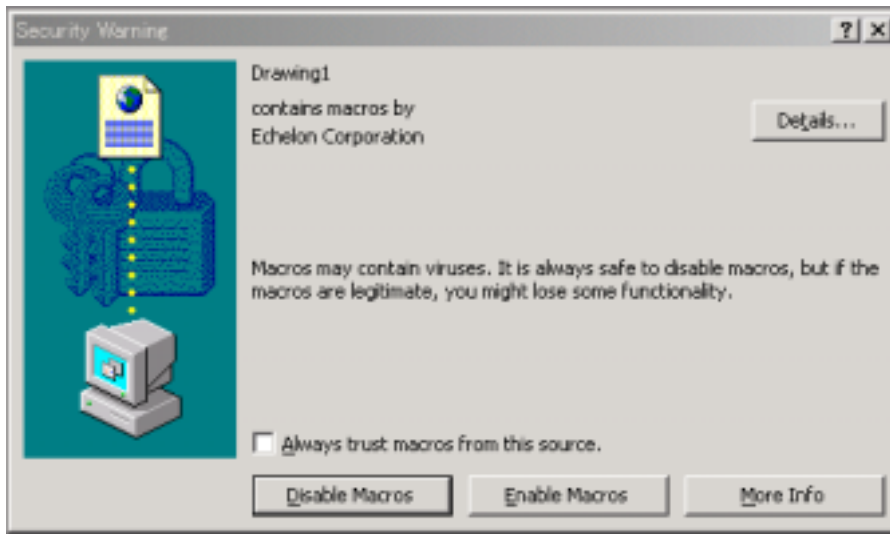
17) **Run** アイコンをクリックしプログラムをスタートします。

3.2 LonMaker をスタート

3.3 **New Network** をクリック

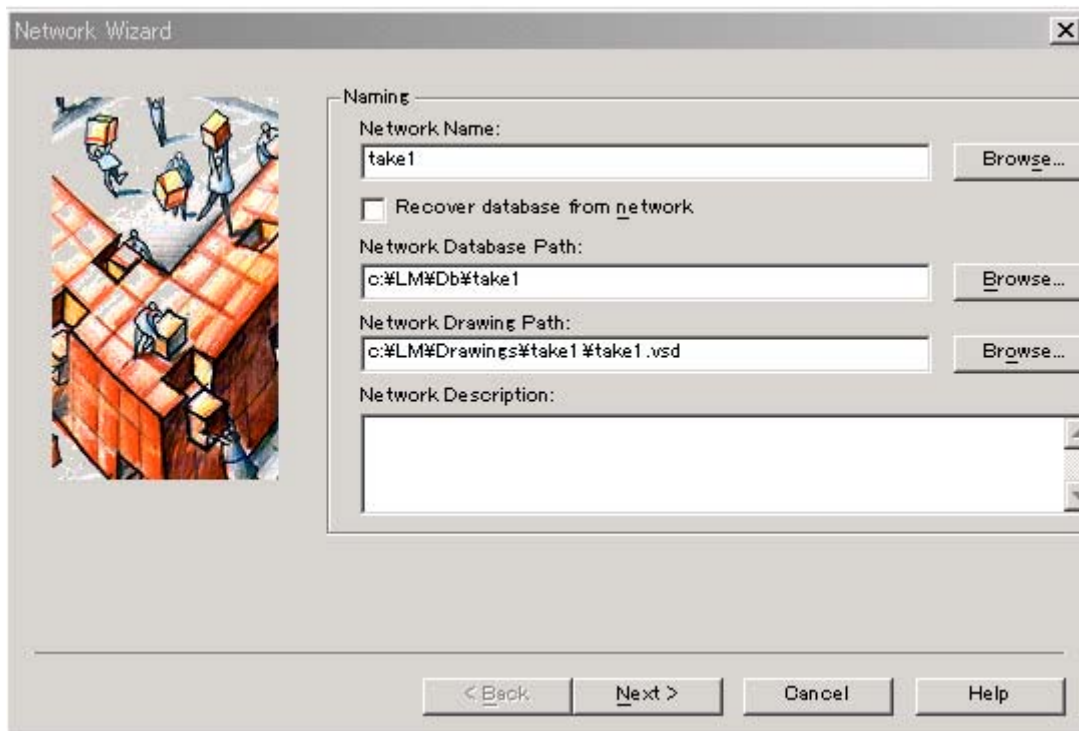
Visio が立ち上がります。

3.4 **Security Warning** 画面上で **Enable Macros** をクリック



Network Wizard ダイアログボックスが表示されます。

3.5 **Network Name** に名前を入れる (例 : **take1**)

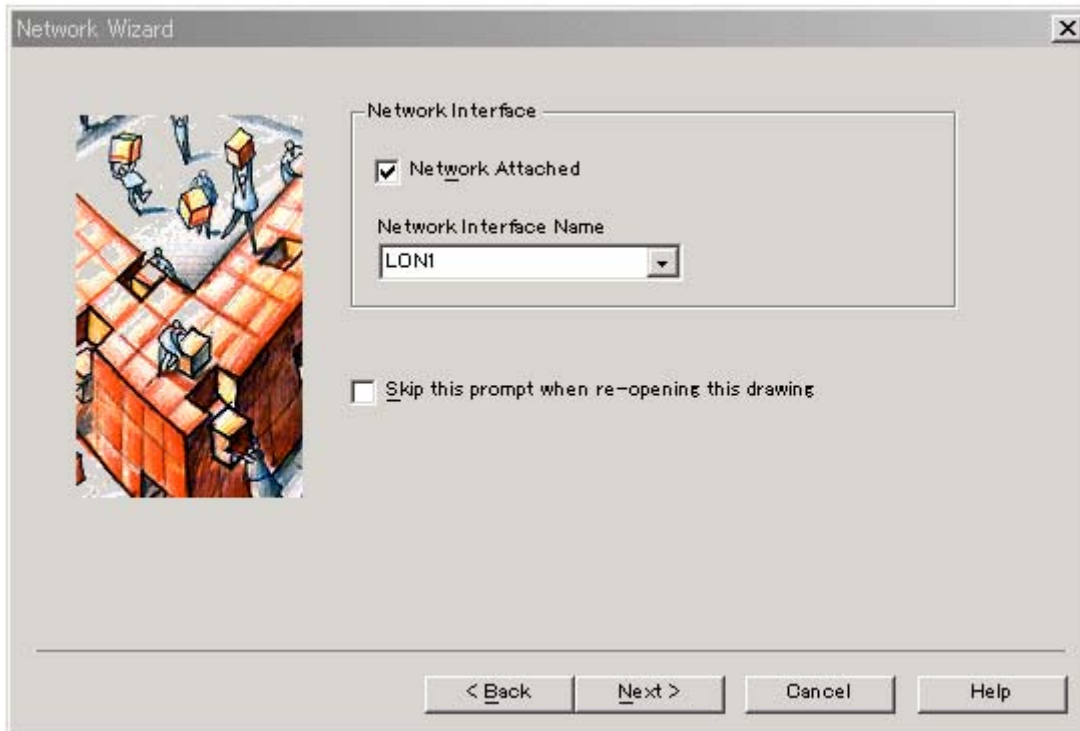


Network Database Path、**Network Drawing Path** が自動的に設定されます。

Next をクリック

3.6 **Network Interface** 枠で **Network Attached** に ✓ マークを入れます。

Network Interface Name ボックスに **LON1** が表示されます。



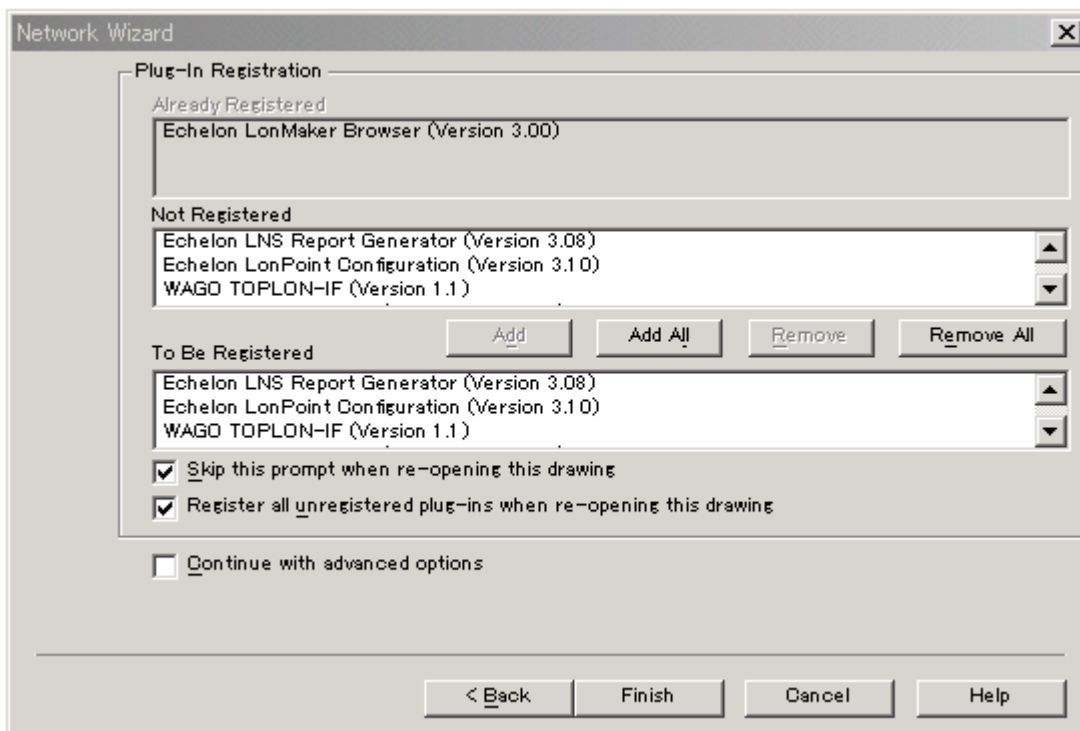
Next をクリック

3.7 次の画面内の **Visio Drawing** で **Write Access** に✓を入れて **Next** をクリックします。

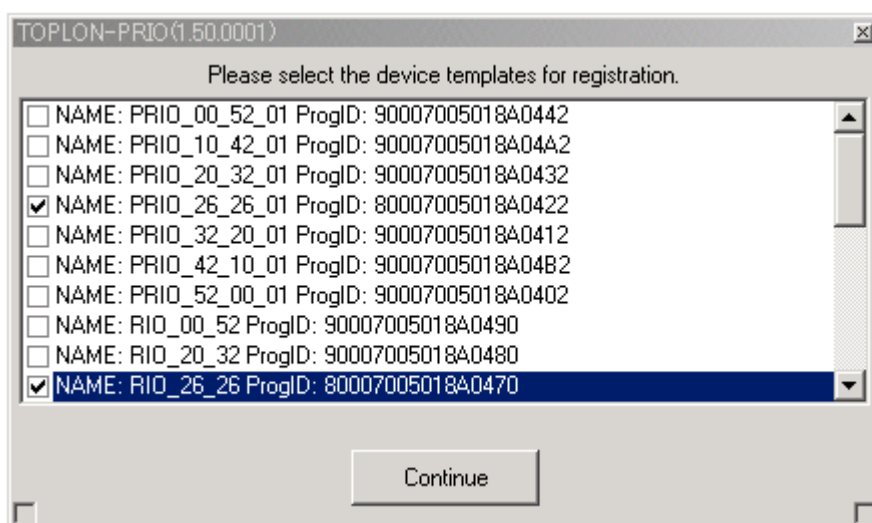
3.8 **Onnet** を選び **Next** をクリック

3.9 **To Be Registered** ボックスで **Echelon LonPoint Configuration** および **WAGO TOPLON-PRIO** を

選びます。ここでは不要項目を選択し **Remove** をクリックします。



Finish をクリックした後しばらくして **TOPLON-PRIO(1.50.0003)**画面が表示されます。

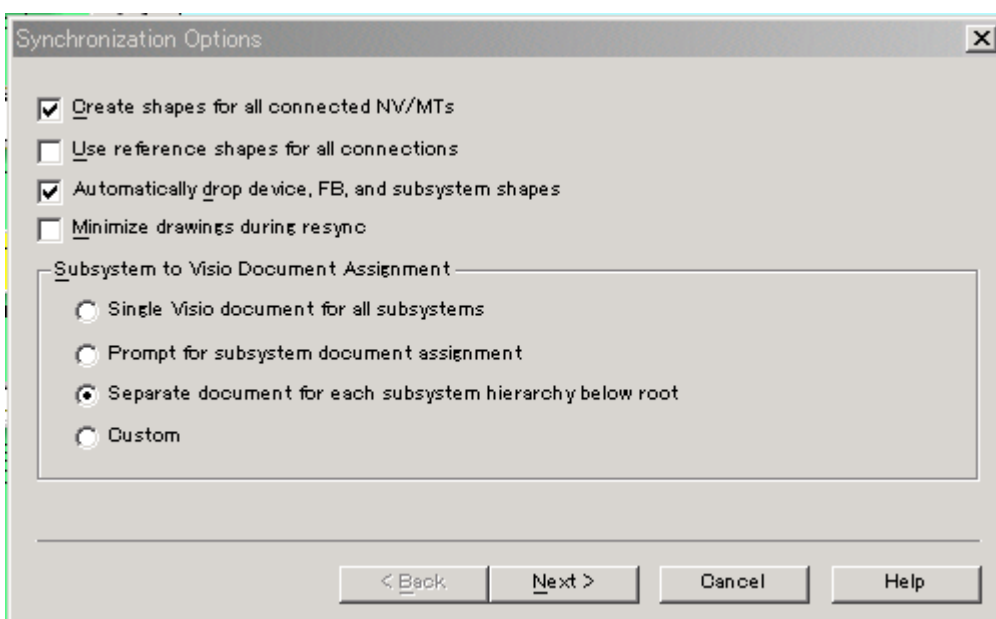


3.10 PRIO_26_26_01 および RIO_26_26 に✓マークを入れ **Continue** をクリックし登録処理を行う。

ここで **TOPLON-PRIO** が内部処理を行った後 **LonMaker** の処理が行われます。

*データベースが以前に作成されていた場合以下の **Synchronization Options** 画面が表示されます。

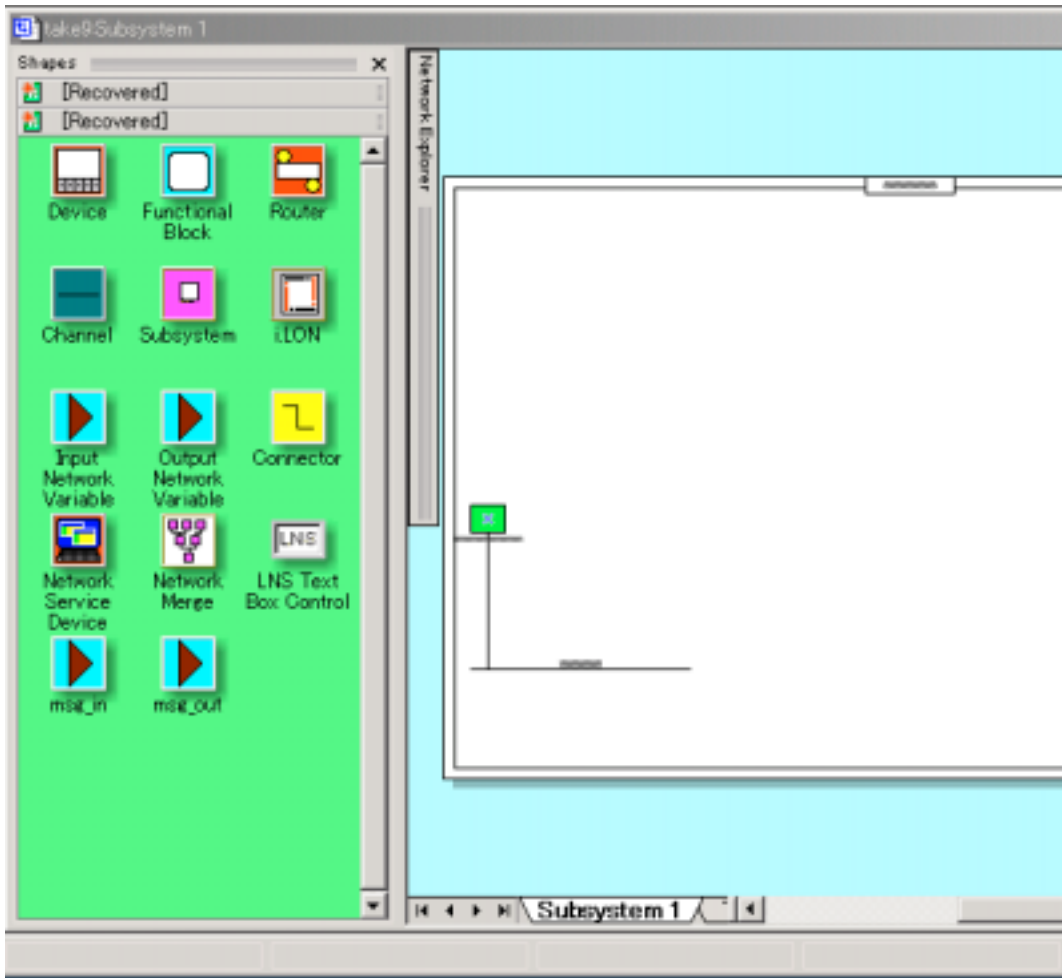
このときは✓マークの位置は変更せず **Next** を押します。



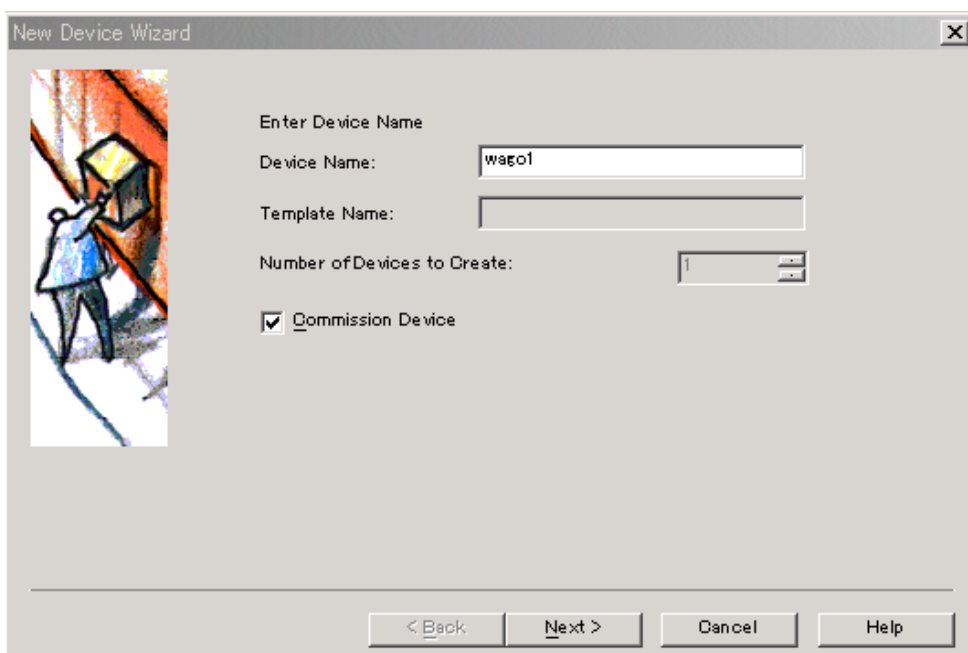
***Select Stencils** 画面が表示されたら **Finish** を押します。その後 **OK** を押します。

*この後 **Synchronization Status** 画面が表示されるので **OK** を押します。

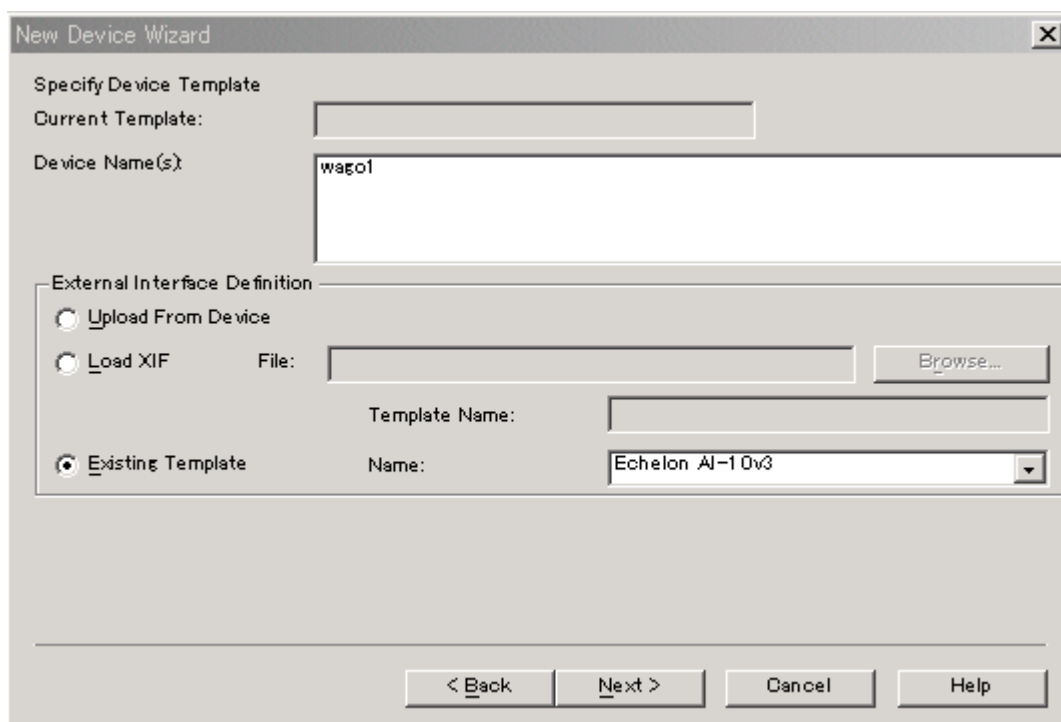
ネットワーク画面が表示され、**LonMaker Basic Shapes** も表示されます。



- 3.11 左側 shapes 枠内の **Device** をクリックし、ネットワーク画面にドラッグします。
New Device Wizard が表れ Device Name ボックスに名前を入れます。
- 3.12 Device Name に名前（例：wag01）を入れ **Commission Device (mean ON-Line)** に マークを入れ **Next** をクリックします。



New Device Wizard が表れ、Device Name ボックスに **wago1** と表示されます。



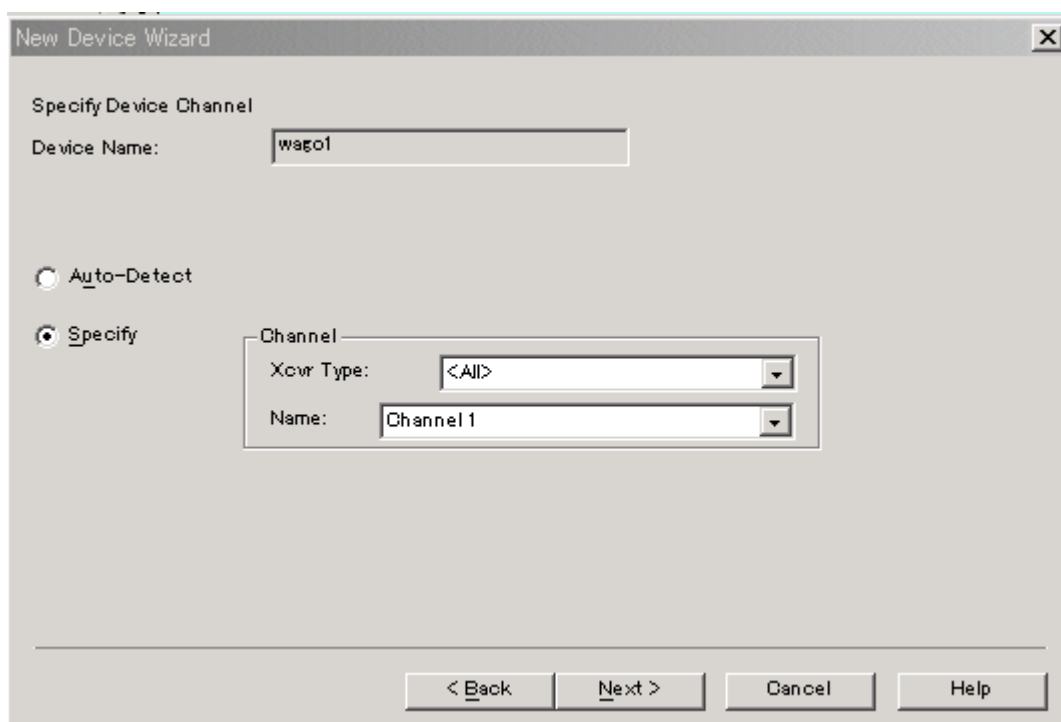
3.13 **Upload From Device** を選択すると **Template Name** 欄に上記の **Device** 名（例：**wago1**）が表示される。

*2 回目以降は現在ノードにあるテンプレートを読み込みます。

Existing Template を選択し、**Name** 欄から **PRIP_26_26_01** を選びます。

Next をクリック。

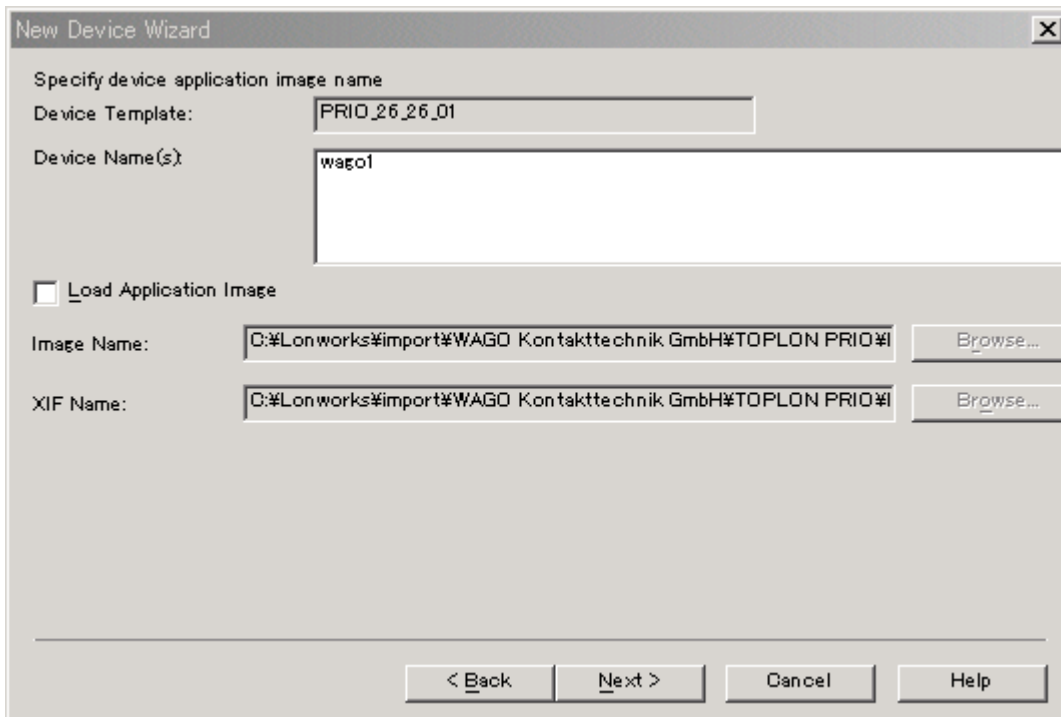
3.14 以下の画面で **Auto-Detect** を選び **Next** をクリックします。



3.15 次の画面で **ASCII** を選び **Next** をクリックします。

3.16 次の画面で **Service Pin** を選び **Next** をクリックします。

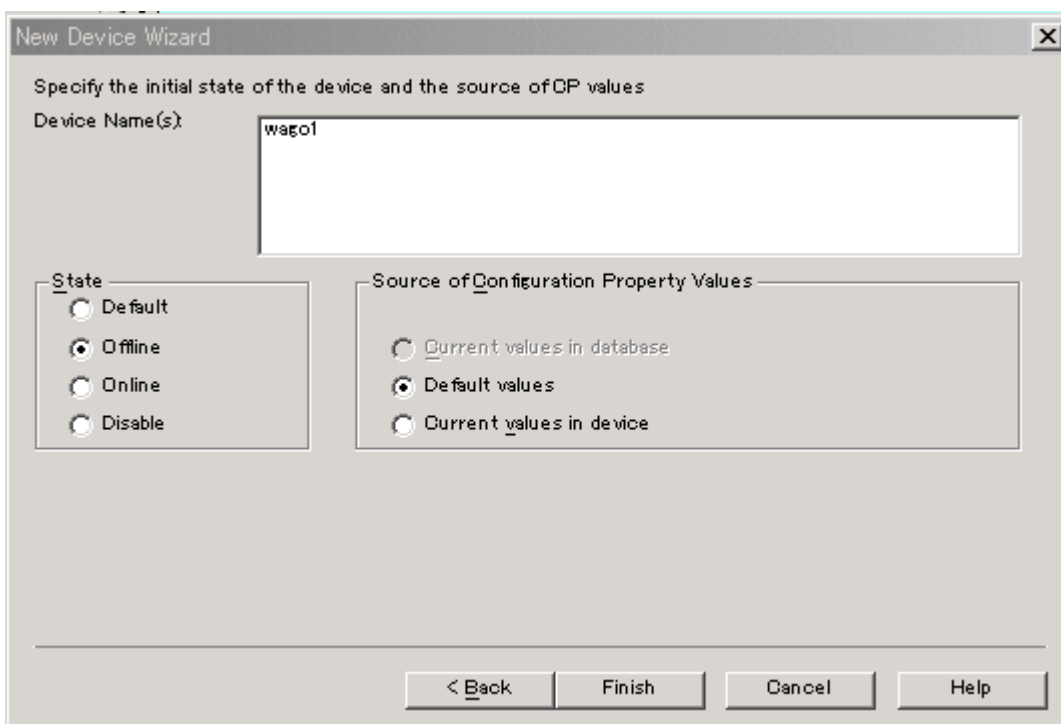
*2 回目以降は以下の画面が表れるので **Load Application Image** に✓を入れます。



上記画面では **Image Name** は前回と同じ正しいファイルを選び、また **XIF** ファイルは変更しないでおきます。

3.17 次の画面で **Next** をクリック。

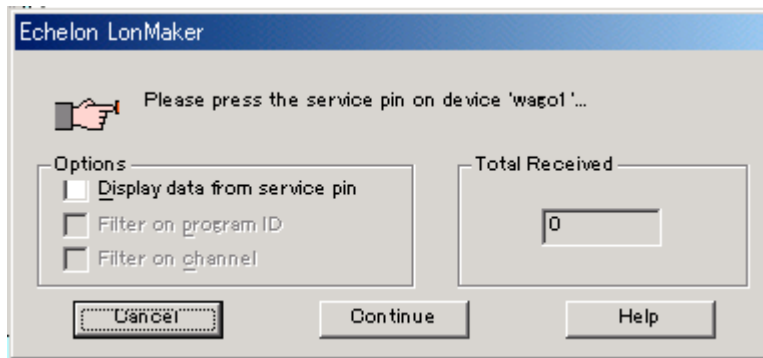
以下の画面が表れます。



3.18 State 枠で Off line を選び、Source of Configuration Property Values で Default Values を選び、

Finish をクリックします。

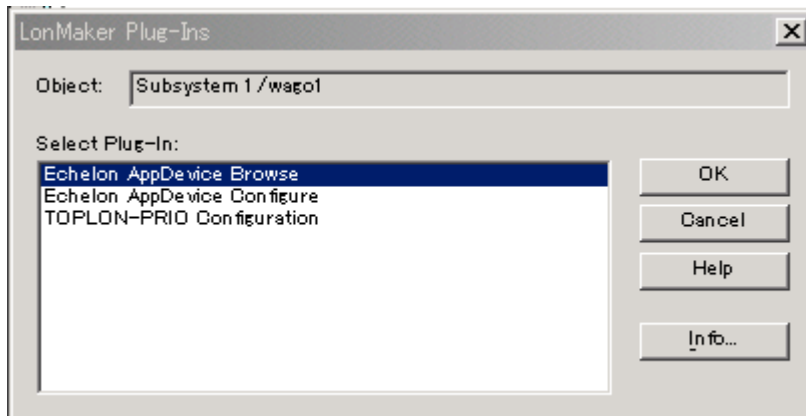
3.19 Please press the service pin on device 'wago1'のメッセージが出るのでバスカプラの Service in を押します。



Lonmaker が処理を行い configuration property のイニシャライズが行われます。
ネットワーク画面に Device が追加されます。

3.20 ネットワークの Device 上で右クリックをするとプルダウンリストが出るので Plug-Ins をクリックします。

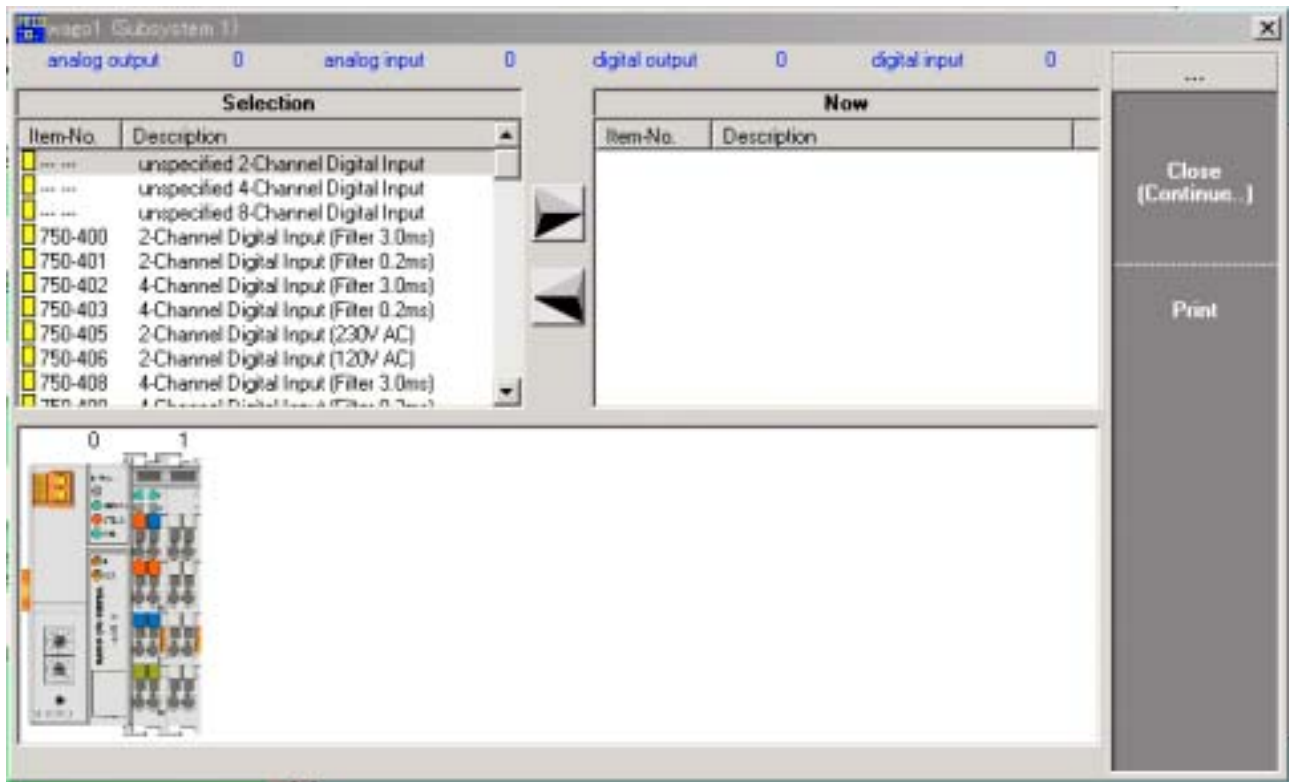
次の画面が表れます。



4 TOPLON-PRIO の設定

4.1 TOPLON-PRIO Configuration を選び OK を押します。

4.2 Info 画面が繰り返して出てくるので確認後 OK をクリックします。
ハードウェア設定用の Wago1 (Subsystem1) の画面が表れます。

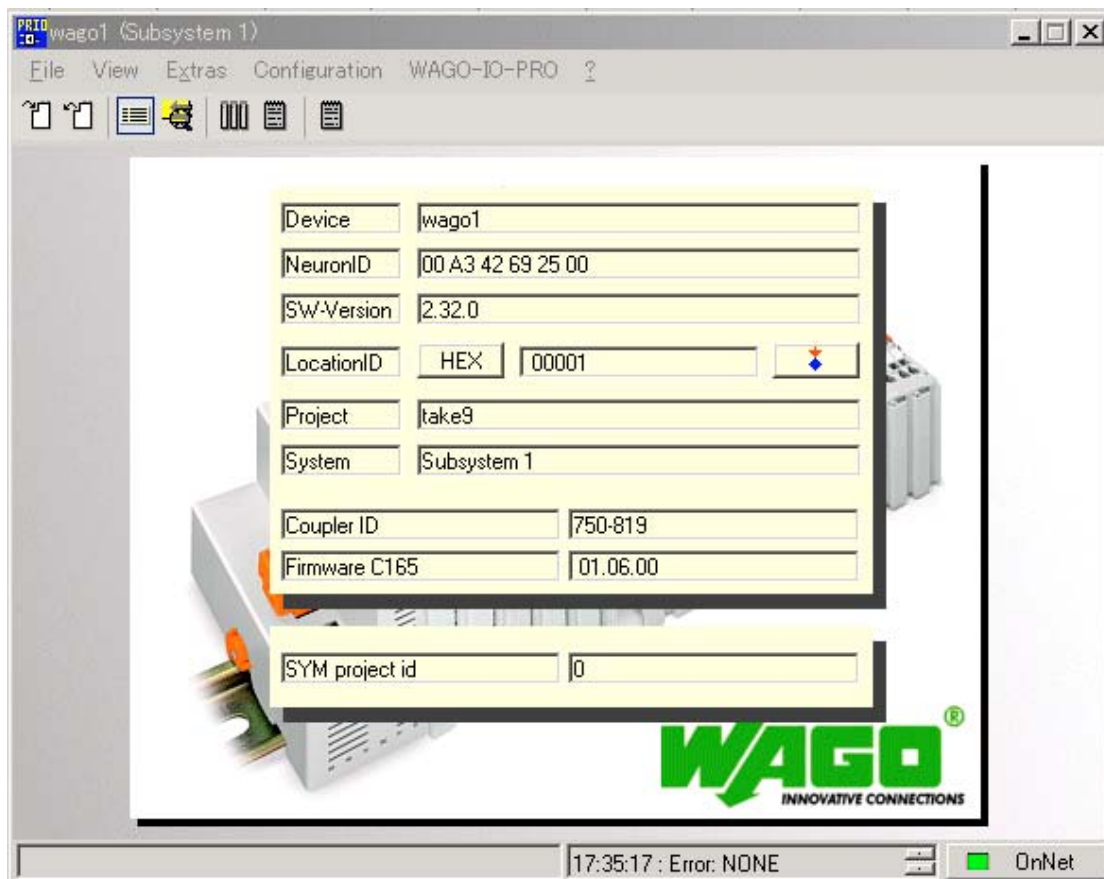


4.3 Selection ボックスから実装されたモジュールを選び→を使い Now ボックスにコピーする。

* 選択したモジュールをダブルクリックするかドラッグ移動することでも実行されます。

4.4 右側にて Close をクリックする。

次の画面が表れます。



4.5 メニュー上で **WAGO-IO-PRO** を選んだ後 **Open SYMfile** をクリックする。

4.6 **Selection of a SYM file (wago1)**画面の中で次のフォルダを選び、作成した **sym** ファイルを選び、

開く (O) をクリックする。

C:\¥Program Files¥WAGO-IO-PRO 32¥Project

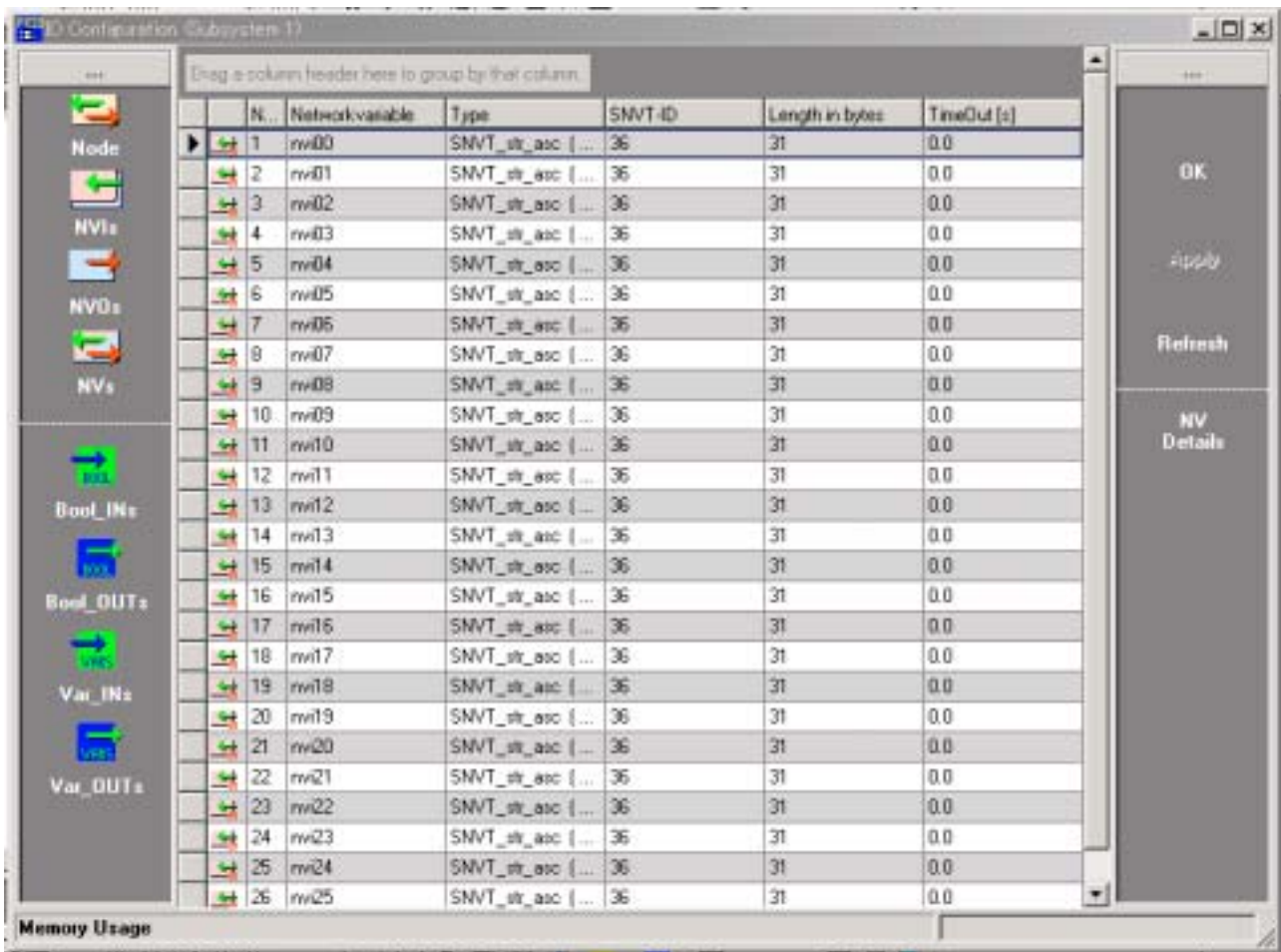
ファイルが読み込まれた後、元の画面に戻ります。

4.7 コンフィグレーションの手順の中で、まずソフトウェア上の変数を設定する必要があります。

SNVT は **nvi** および **nvo** に割当てられます。

メニューから **Configuration** を選び **Software** をクリックします。

NVI 設定画面が表れます。



ここで、NVI は入力ネットワーク変数、NVO は出力ネットワーク変数、SNVT は標準ネットワーク変数型を表します。

4.8 nvi05 および nvi06 に対して SNVT_switch を設定します。

nvi05 の名称を変更したい場合は Networkvariable 欄の nvi05 のセルをクリックし、新しい名前をいれます。次に SNVT_str_asc のセルをクリック後、Info 画面が表れるので OK を押します。

| | N... | Networkvariable | Type | SNVT-ID | Length in bytes | TimeOut [s] |
|---|------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|-------------|
| | 1 | nvi00 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 2 | nvi01 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 3 | nvi02 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 4 | nvi03 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 5 | nvi04 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| ▶ | 6 | nvi05 | SNVT_str_asc [▼ | 36 | 31 | 0.0 |
| | 7 | nvi06 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 8 | nvi07 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 9 | nvi08 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 10 | nvi09 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 11 | nvi10 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 12 | nvi11 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 13 | nvi12 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |

4.9 下向き矢印が表れるので、これをクリックすると **SNVT** のリストが出てきます。ここで、**SNVT_switch (2 Bytes)**を選択し、クリックします。

| | N... | Networkvariable | Type | SNVT-ID | Length in bytes | TimeOut [s] |
|-------|------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|-------------|
| Node | 1 | nvi00 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 2 | nvi01 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| NVI's | 3 | nvi02 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 4 | nvi03 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| NVO's | 5 | nvi04 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 6 | nvi05 | SNVT_switch (2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| NV's | 7 | nvi06 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 8 | nvi07 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 9 | nvi08 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 10 | nvi09 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 11 | nvi10 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 12 | nvi11 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |

4.10 **nvi06** に対しても同様の操作を行います。

この結果、**nvi05** および **nvi06** はそれぞれ **SNVT_switch** としてアサインされます。

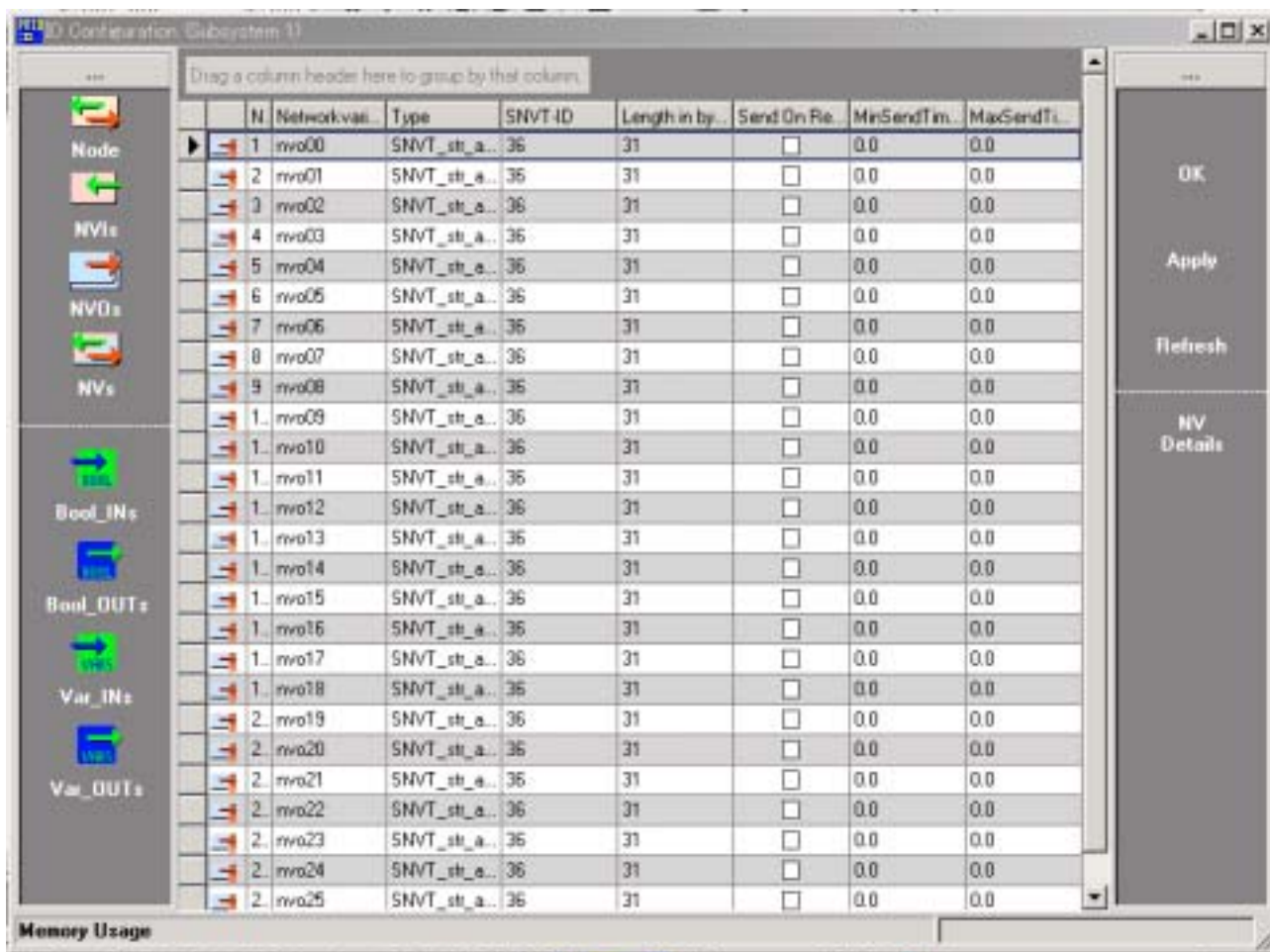
4.11 **nvi07** および **nvi08** に対して **SNVT_volt** を設定します。

上記 12~14 と同様の操作を行います。この結果、**nvi07** および **nvi08** はそれぞれ **SNVT_volt** としてアサインされます。

| | N... | Networkvariable | Type | SNVT-ID | Length in bytes | TimeOut [s] |
|------------|------|-----------------|--------------------|---------|-----------------|-------------|
| Node | 1 | nvi00 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 2 | nvi01 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| NVI's | 3 | nvi02 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 4 | nvi03 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| NVO's | 5 | nvi04 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 6 | nvo05 | SNVT_switch (2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| | 7 | nvi06 | SNVT_switch (2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| NV's | 8 | nvi07 | SNVT_volt (2 By... | 44 | 2 | 0.0 |
| | 9 | nvi08 | SNVT_volt (2 By... | 44 | 2 | 0.0 |
| | 10 | nvi09 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 11 | nvi10 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| Bool_IN's | 12 | nvi11 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 13 | nvi12 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 14 | nvi13 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| Bool_OUT's | 15 | nvi14 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 16 | nvi15 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 17 | nvi16 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| Var_IN's | 18 | nvi17 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 19 | nvi18 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 20 | nvi19 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 21 | nvi20 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| Var_OUT's | 22 | nvi21 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |
| | 23 | nvi22 | SNVT_str_asc (... | 36 | 31 | 0.0 |

ここで **Apply** を押します。

4.12 左のボックスに : おいて **NVOs** をクリックする。
NVO 設定画面が表れます。



4.13 **nvo13** および **nvo14** に対して **SNVT_switch** を設定します。

nvo13 の行を選択し、**SNVT_str_asc** のセルをクリック後 **Info** 画面が表れるので **OK** を押します。

4.14 下向き矢印が表れるので、これをクリックすると **SNVT** のリストが出てきます。ここで、**SNVT_switch (2 Bytes)** を選択し、クリックします。

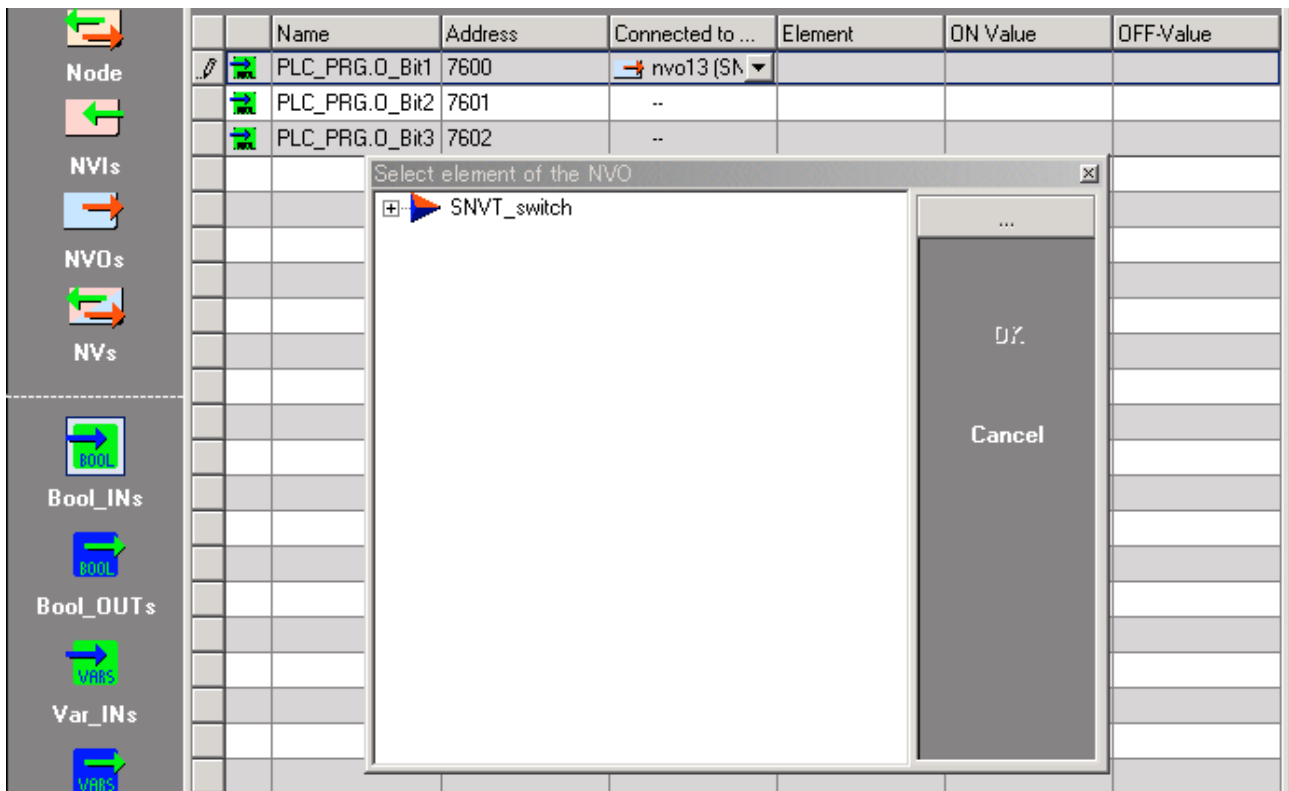
4.15 **nvo14** に対しても同様の操作を行います。

この結果、**nvo13** および **nvo14** はそれぞれ **SNVT_switch** としてアサインされます。

4.16 **nvo15** および **nvo16** に対して **SNVT_volt** を設定します。

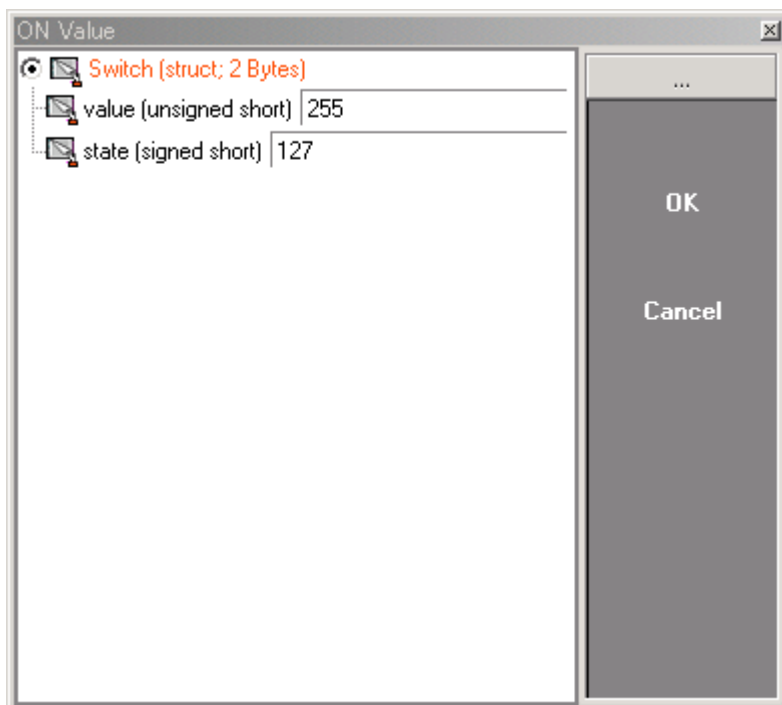
上記 17~19 と同様の操作を行います。この結果、**nvo15** および **nvo16** はそれぞれ **SNVT_volt** としてアサインされます。

ここで **Apply** を押します。



4.19 上図において **SNVT_switch** 上をクリックし、**OK** を押します。

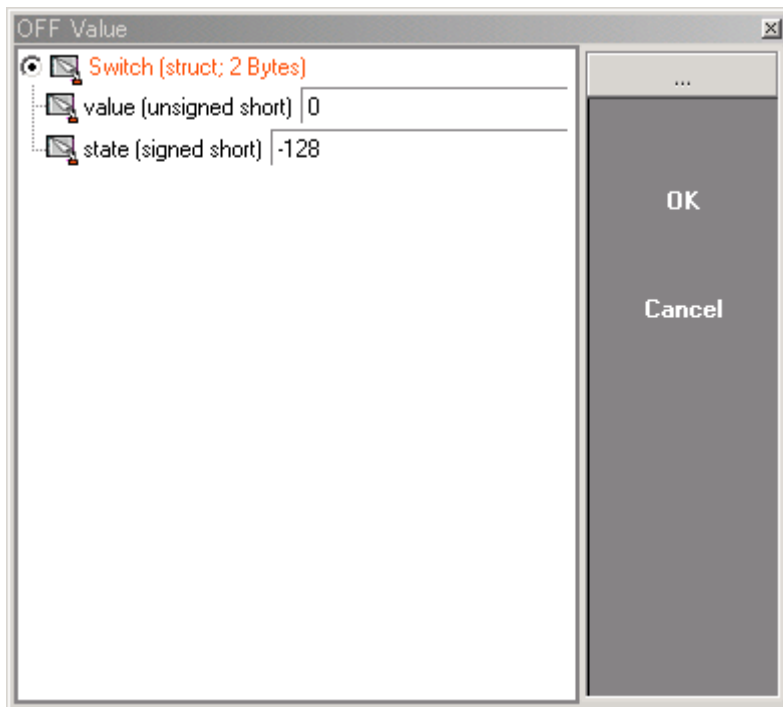
ON Value 画面が表れ、**value**、**state** の各項目が表示されます。



4.20 **value**、**state** を設定する。

value を 255 から 200 に変更し、**State** を 127 から 1 に変更します。

OK を押すと OFF Value 画面が表示されます。



4.21 value、state を設定する。

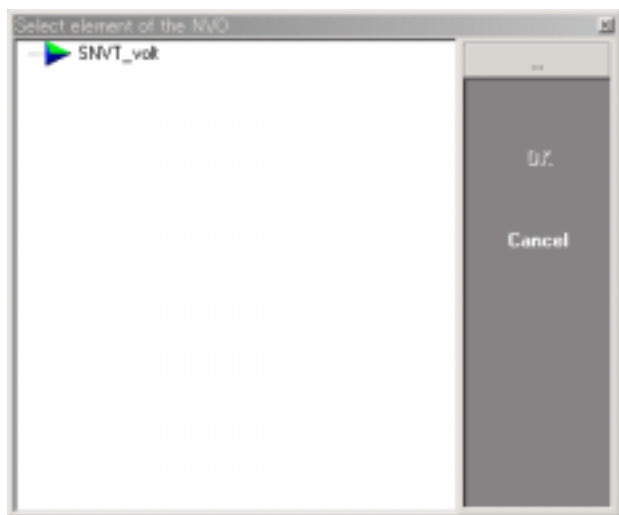
value を 0 にしておき、State を -128 から 0 に変更し、OK を押します。

4.22 他の設定項目（ここでは PLC_PRG.O_Bit2）に対しても同様の操作（23～25）を行います。

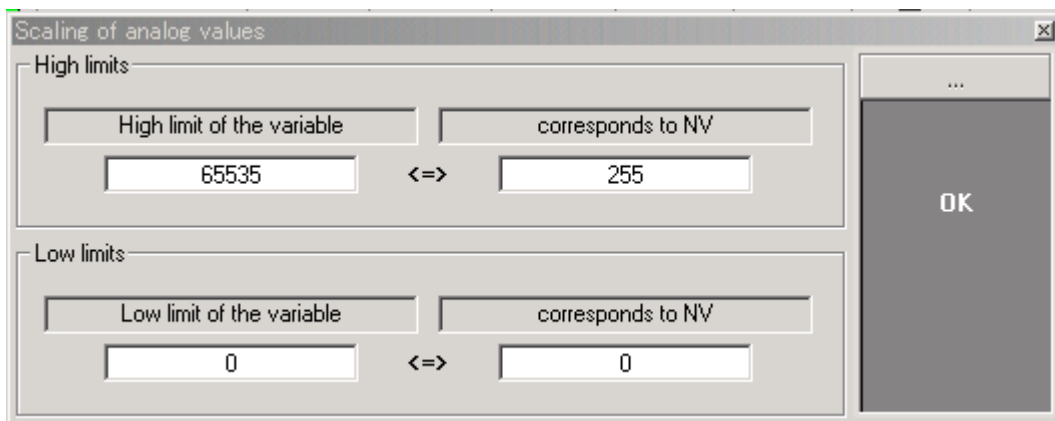
.23 左下のボックスにて Bool_OUTs をクリックすると以下の PLC_PRG.I_Bitxx の表が現れます。

| Name | Address | Connect... | Element | ON Value | OFF-Value | TimeOut V... | NVI value... |
|----------------|---------|------------|---------|----------|-----------|--------------|--------------|
| PLC_PRG.I_Bit1 | 7600 | -- | | | | no change | <> no cha... |
| PLC_PRG.I_Bit2 | 7601 | -- | | | | no change | <> no cha... |
| PLC_PRG.I_Bit3 | 7602 | -- | | | | no change | <> no cha... |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

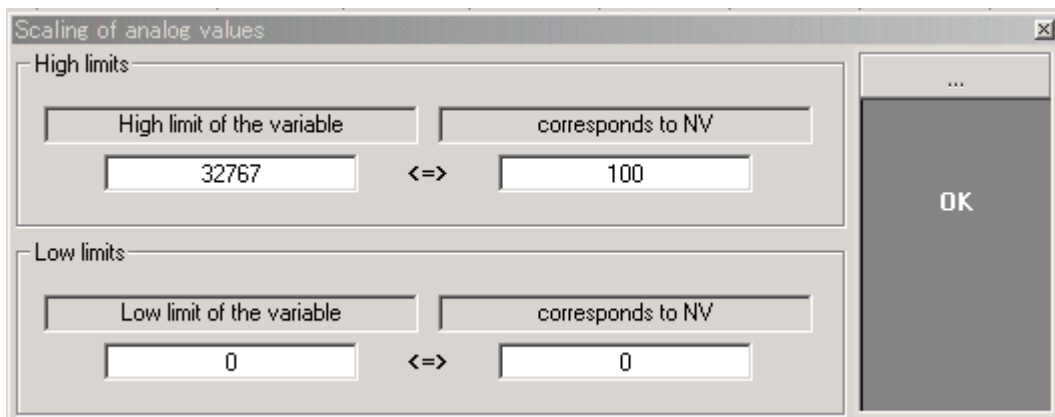
4.27 設定項目（ここでは **PLC_PRG.O_W1**）に相当する行の **Connected** 欄のセルをクリックします。
矢印がセルの右端に出るので、これをクリックし、ドロップダウンリストの中から指定項目（ここでは **nvo15[SNVT_volt]**）を選びクリックします。
Select element of the NVO 画面が表示されます。



4.28 **SNVT_volt** 上をクリックし、**OK** を押すと以下の「**Scaling of analog values**」画面が表示されます。



4.29 **High limits** ボックスにて左ブランクに **32767** を、右側ブランクに **100** を入れます。
Low limits ボックスにて左ブランクに **0** を、右側ブランクに **0** を入れます。



PRIO NV Browser / wago1 (Subsystem 1)

Drag a column header here to group by that column.

| | Networkvariable | Type | SNVT-ID | SNVT format | Monitoring | Value |
|---|------------------|--------------|---------|-------------|---------------|-------|
| ▶ | nvoFileDirectory | SNVT_address | 114 | Standard | No monitoring | 479e |
| ◀ | nvi00 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi01 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi02 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi03 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi04 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi05 | SNVT_switch | 95 | Standard | No monitoring | 0.0 0 |
| ◀ | nvi06 | SNVT_switch | 95 | Standard | No monitoring | 0.0 0 |
| ◀ | nvi07 | SNVT_volt | 44 | Standard | No monitoring | 0.0 |
| ◀ | nvi08 | SNVT_volt | 44 | Standard | No monitoring | 0.0 |
| ◀ | nvi09 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi10 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi11 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi12 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi13 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi14 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi15 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi16 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| ◀ | nvi17 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |

5.2 NV Browser でネットワーク変数値を送受信します。

Nvi05 の **Monitoring** 欄を選択し、右端矢印が出たらそれをクリックし、ダウンリストから **Polled 0.5s** を選びます。nvi06、nvi07、nvi08 に対しても同様の操作を行います。

Nvo13、nvo14、nvo15、nvo16 に対しても同様の操作を行います。



















5.3 Nvi05、nvi06、nvi07、nvi08 に対しては各々の **Value** 欄に適当な値（例：nvi0=100.0 1 または 0.0 0）を入れ、対応する出力 I/O モジュールの動作を確認します。

5.4 Nvo13、nvo14、nvo15、nvo16 に対しては対応する各々の入力 I/O に信号を入れ、各変数の **Value**

欄の値の変化を確認します。

PRIO NV Browser / wago1 (Subsystem 1)

Drag a column header here to group by that column.

| | Networkvariable | Type | SNVT-ID | SNVT format | Monitoring | Value |
|---|---|--------------|---------|-------------|---------------|---------|
| |  <i>nviFileDirectory</i> | SNVT_address | 114 | Standard | No monitoring | 479e |
| |  nvi00 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi01 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi02 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi03 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi04 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi05 | SNVT_switch | 95 | Standard | Polled 0.5s | 100.0 1 |
| ▶ |  nvi06 | SNVT_switch | 95 | Standard | Polled 0.5s | 0.0 0 |
| |  nvi07 | SNVT_volt | 44 | Standard | Polled 0.5s | 0.0 |
| |  nvi08 | SNVT_volt | 44 | Standard | Polled 0.5s | 0.0 |
| |  nvi09 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi10 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi11 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi12 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi13 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi14 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi15 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |
| |  nvi16 | SNVT_str_asc | 36 | Standard | No monitoring | |

6 750-819/750-319 ピアツーピア設定

6.1 750-819 プログラム作成

3.1 章の要領で行います。

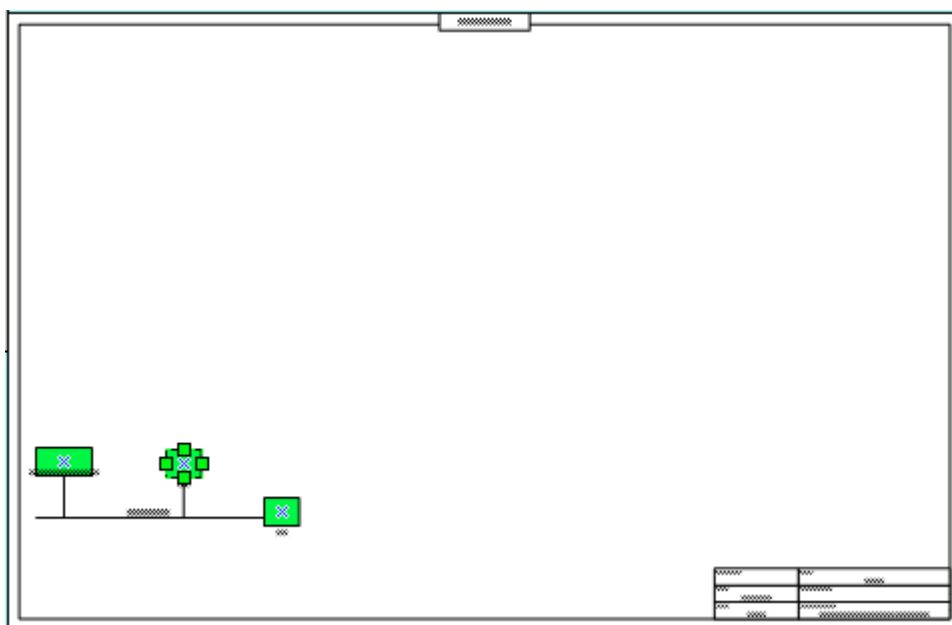
6.2 LonMaker で 750-819 および 750-319 をネットワークに接続します。

Network Name の名前（例：819_319）を入れ 3.2～3.10 章の手順と同様に行います。

6.3 ネットワーク画面が表示されたら shapes 枠内から Device を選び画面上に 2 個ドラッグします。

6.4 Device Name をそれぞれ名前を付け（例：819_1、319_1） 3.12～3.18 章の手順と同様に行います。

以下のようなネットワーク図が作成されます。



6.5 750-819 の変数設定

3.20～4.34 章と同様の手順を実行します。

6.6 750-319 の変数設定

nvi、nvo の設定は以下のように行います。

| | N... | Networkvariable | Type | SNVT-ID | Length in bytes | TimeOut [s] |
|--|------|-----------------|---------------------|---------|-----------------|-------------|
| | 1 | nvi00 | SNVT_switch { 2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| | 2 | nvi01 | SNVT_switch { 2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| | 3 | nvi02 | SNVT_switch { 2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| | 4 | nvi03 | SNVT_switch { 2 ... | 95 | 2 | 0.0 |
| | 5 | nvi04 | SNVT_str_asc [... | 36 | 31 | 0.0 |

| | | | | | | | | |
|--|---|-------|---------------|----|----|--------------------------|-----|-----|
| | 4 | nvo03 | SNVT_str_a... | 36 | 31 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |
| | 5 | nvo04 | SNVT_swit... | 95 | 2 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |
| | 6 | nvo05 | SNVT_swit... | 95 | 2 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |
| | 7 | nvo06 | SNVT_swit... | 95 | 2 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |
| | 8 | nvo07 | SNVT_swit... | 95 | 2 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |
| | 9 | nvo08 | SNVT_str_a... | 36 | 31 | <input type="checkbox"/> | 0.0 | 0.0 |

DI、DO の設定は以下のように行います。Name 欄に適当な名前を入れます。

| DI ... | Name | Connected to ... | Element | ON Value | OFF-Value |
|--------|------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| 1 | DI1 | nvo04 (SNVT... | SNVT_switch | value: 200; state: 1; | value: 0; state: 0; |
| 2 | DI2 | nvo05 (SNVT... | SNVT_switch | value: 200; state: 1; | value: 0; state: 0; |
| 3 | DI3 | nvo06 (SNVT... | SNVT_switch | value: 200; state: 1; | value: 0; state: 0; |
| 4 | DI4 | nvo07 (SNVT... | SNVT_switch | value: 200; state: 1; | value: 0; state: 0; |

| D... | Name | Connected t... | Element | DN Value | OFF-Value | TimeOut Value | NVI valuation |
|------|------|----------------|-------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|
| 1 | DO1 | nvi00 (S... | SNVT_switch | value: 200; ... | value: 0; sta... | no change | <> no change |
| 2 | DO2 | nvi01 (S... | SNVT_switch | value: 200; ... | value: 0; sta... | no change | <> no change |
| 3 | DO3 | nvi02 (S... | SNVT_switch | value: 200; ... | value: 0; sta... | no change | <> no change |
| 4 | DO4 | nvi03 (S... | SNVT_switch | value: 200; ... | value: 0; sta... | no change | <> no change |

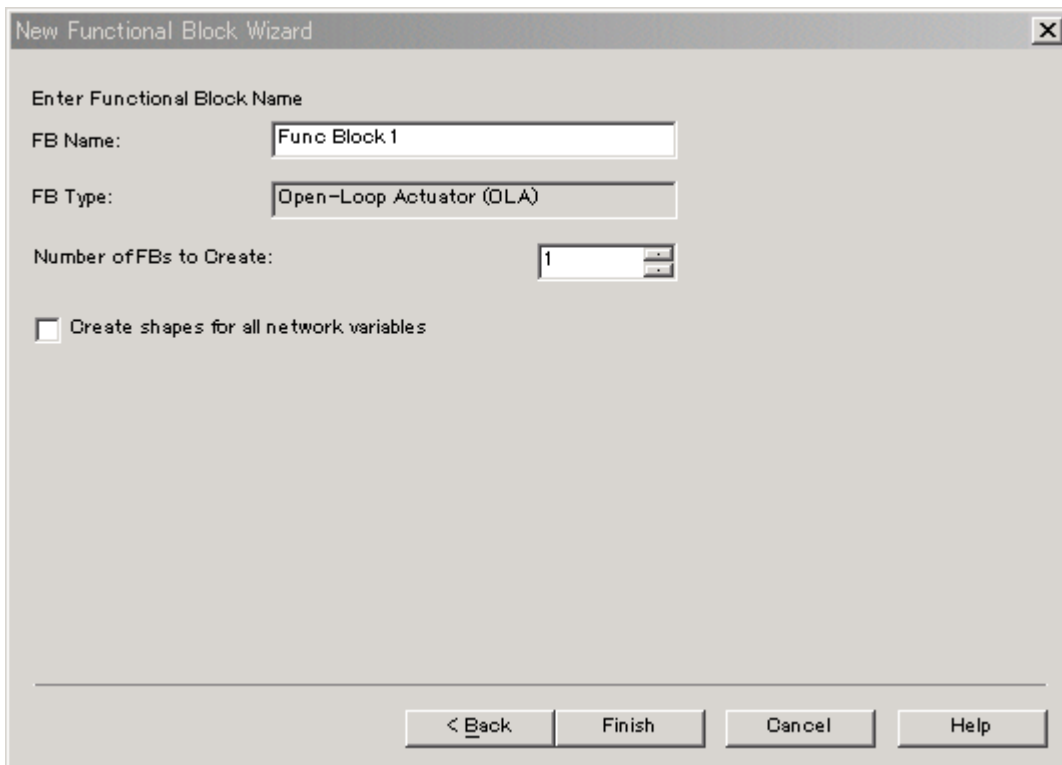
6.7 750-819、750-319 の各変数設定テーブルをドロップダウンするか閉じておきます。

Shapes 枠内から **Functional Block** を選びネットワーク画面内にドラッグします。

以下のダイアログが表示されます。Device 枠の Name 欄に以下のように入力し、Functional Block 枠の Name 欄から以下のように VarSensor[4] を選びます。

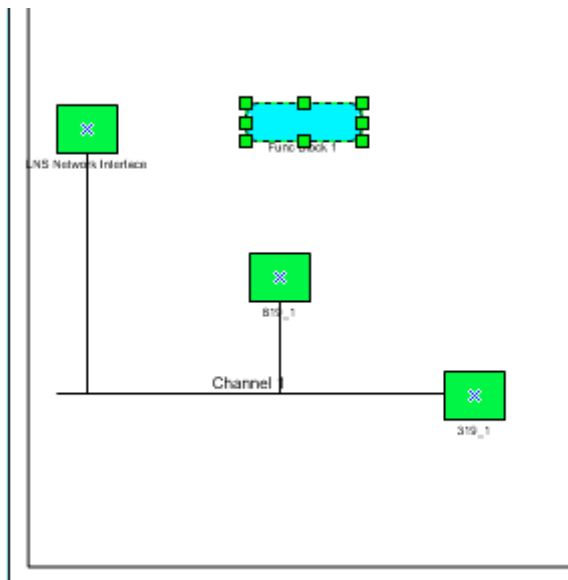
Next を押します。

6.8 以下の画面が表れます。



Finish を押します。

6.8 以下の図が作成されます。



6.9 **shapes** 枠内から再び **Functional Block** を選びネットワーク画面内にドラッグします。

以下のダイアログが表示されます。**Device** 枠の **Name** 欄に以下のように入力し、**Functional Block** 枠の **Name** 欄から以下のように **VarActuator[0]** を選びます。

The screenshot shows the 'New Functional Block Wizard' dialog box with the following fields and values:

- Select Device and Functional Block Instance**
 - Source FB Name: Func Block 1
 - FB Type: (empty)
- Subsystem**
 - Name: Subsystem 1
 - Browse... button
- Device**
 - Type: RIO_26_26
 - Name: 319_1
- Functional Block**
 - Type: Open-Loop Sensor (OLS)
 - ID: 1
 - Name: VarActuator[0]

Navigation buttons at the bottom: < Back, Next >, Cancel, Help.

6.10 以下の画面が表示されます。

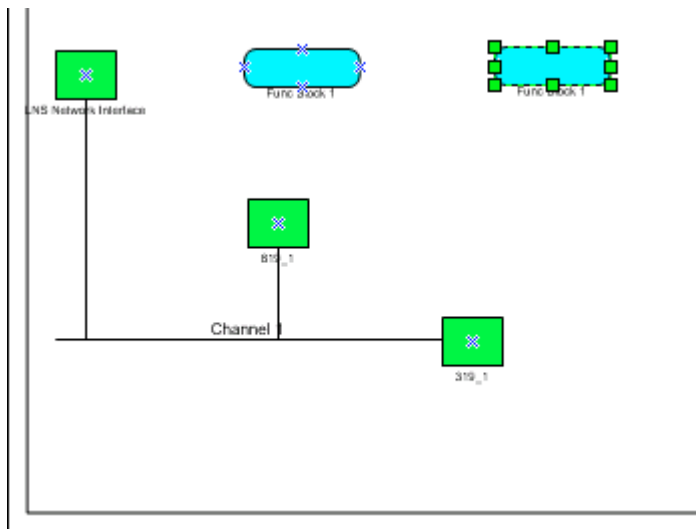
The screenshot shows the 'New Functional Block Wizard' dialog box with the following fields and values:

- Enter Functional Block Name**
 - FB Name: Func Block 1
 - FB Type: Open-Loop Sensor (OLS)
 - Number of FBs to Create: 1
 - Create shapes for all network variables

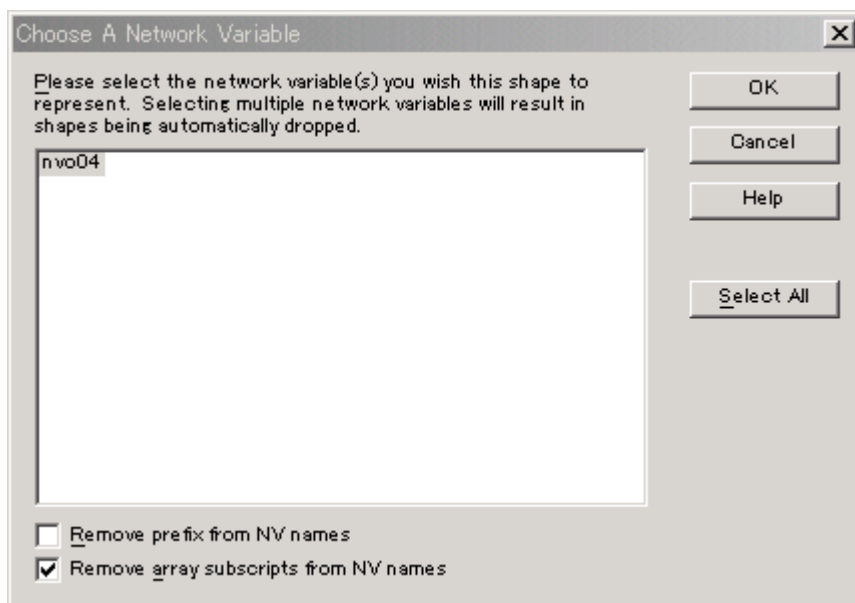
Navigation buttons at the bottom: < Back, Finish, Cancel, Help.

Finish を押します。

6.11 以下の図が作成されます。

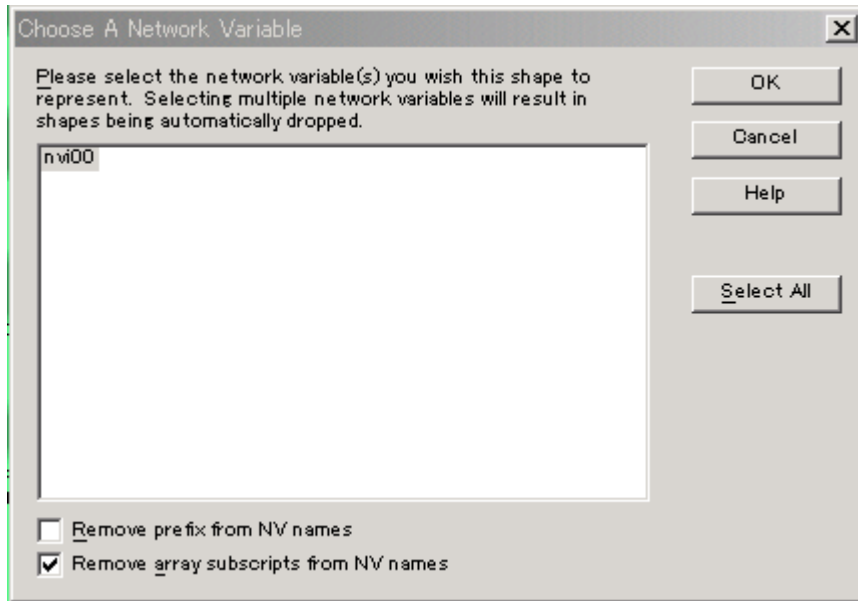


6.12 **shapes** 枠内から **nvo** を選び 750-819 用 **Functional Block** の中にドラッグします。
以下のダイアログが表示されます。



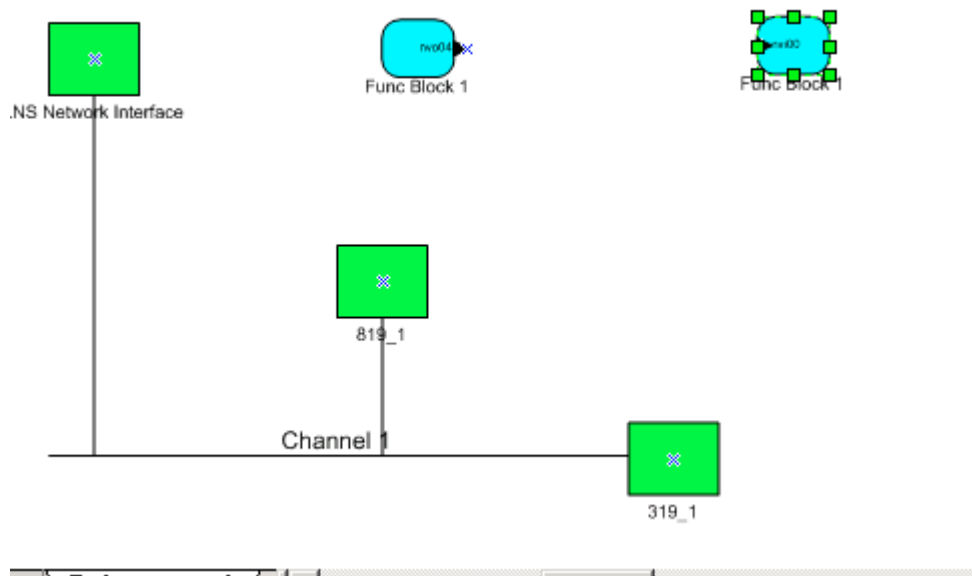
OK を押します。

6.13 shapes 枠内から nvi を選び 750-319 用 Functional Block の中にドラッグします。
以下のダイアログが表示されます。

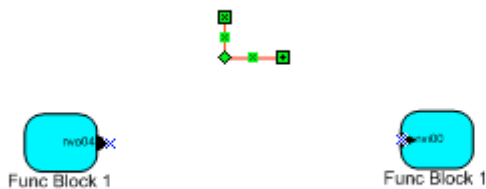


OK を押します。

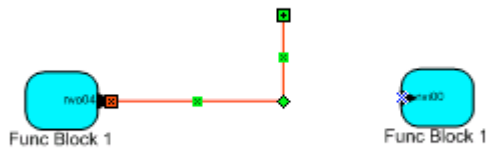
6.14 以下のような画面になります。



6.15 shapes 枠から Connector を選び上記 2 個の Function Block の中間にドラッグします。
以下ようになります。



6.16 **Connector** の片方の腕の端（緑色四角）をクリックし左側の **Function Block** の右端にドラッグします。赤い四角が表示されます。



6.17 **Connector** のもう一方の端をクリックし右側の **Function Block** の左端にドラッグします。赤い四角が表示され、両方の **Function Block** がつながります。



6.18 画面上でもう一度クリックすると赤い四角が緑に変わり以下のようにになります。



6.19 実際の **I/O** 上で片方のノードでの入力もう一方のノードにおいて出力されることを確かめます。