

LonWorks(R) Configurator

for the Configuration of the LonWorks(R) PAC

BA3CL20_NvConfig

マニュアル

はじめに

LonWorks Configurator「以降は本Configurator」(BA3CL20_NvConfig)は、LonWorks 通信をサポートする Programmable Automation Controller (PAC) 形式 : BA3-CL20 の設定に使用します。

BA3CL20 の紹介

ユーザアプリケーション(IEC61131-3)に加え、LonWorksネットワークの独自ノードを構成するために必要な機能を提供しています。

- ・ 自身ノードのネットワーク変数構成はユーザにより設定
- ・ ユーザ独自制御プログラムの作成(IEC61131-3のソフトロジック CODESYS を使用)
- ・ プログラムからのメッセージ送受信(EXPLICIT MESSAGE)のサポート(独自通信を実現するアプリケーションメッセージもサポート)

製品の適用について

1. 本製品をご使用にあたり万一本製品に故障・不具合などが発生したとしても重大な事故にいたらない用途であり、故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が本製品の外部でシステム的に実施されていることを使用の条件とさせていただきます。

2. 本製品は一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。

依って以下のような機器やシステムなどの特殊用途への適用を除外させていただきます。万一使用された場合は弊社として製品の品質、性能、安全に関する一切の責任(債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない)を負わないものとさせていただきます。

- ・ 各電力会社の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
- ・ 鉄道各社および官公庁などの特別な品質保証体制の構築を弊社にご要求になる用途
- ・ 航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体や財産に大きな影響が予測される用途

注 意

- ・ 本書の内容に関しては、改良のために予告なしに仕様等変更することがありますのでご了承ください。
- ・ 本書の内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- ・ 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載宛てまでご連絡ください。

著作権・商標権について

- Windowsはマイクロソフト社の登録商標です。
- CODESYSはCODESYS GmbHの登録商標です。
- その他、本文中に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

i. LonWorks について

詳しい情報は以下のドキュメントを参照いただけます。

(Echelon's Web site: www.echelon.com)

- LonTalk(R) Protocol (005-0017-01)
- LONMARK Application Layer Interoperability Guidelines (078-0120-01)
- LONMARK(R) Layer 1-6 Interoperability Guidelines (078-0014-01)
- LONWORKS Network Services (LNS(TM)) Architecture Strategic Overview (39310)
- LonMaker for Windows User's Guide (39510)
- LonManager(R) Protocol Analyzer User's Guide (39600)
- LONWORKS System Data Sheets

ii. 動作環境

	必要条件
対応OS	Windows 10
CPU	Intel プロセッサ 1GHz以上 (または同等の互換プロセッサ)
メモリ	2GB以上
モニタ	1024x768以上の解像度
ハードディスク	1GB以上の空き容量 (インストール時)
.NET Framework	.NET Framework 4.5 (OpenLDV インストールには .NET Framework 3.5 が必要です)
その他	<ul style="list-style-type: none">- LonMark resource files (Version 14.00) : LonMark(R) Organization (無料で次のURLからダウンロードできます http://www.lonmark.org/technical_resources/resource_files/)- さらに LonWorks network command を使用する network management 操作などを使用する場合は ソフトウェア OpenLDV (Version 4.00) : Echelon's Web site (installer: OpenLDV400) (無料で次のURLからダウンロードできます http://echelon.com) ご使用の PC に LonWorks Network interface adapter を必要とします。- UCPT, UNVT, UFPT を使用する場合は Resource Editor : LonMark(R)

	必要条件
	Organaization (無料で次のURLからダウンロードできます http://www.lonmark.org/technical_resources/resource_files/)

iii. 機能

ツールでは次の項目の設定ができます。

- デバイス独自情報の設定(タイトル、作成者など)
- LonWorks ネットワーク変数構成テーブルの設定 (NVI, NVO, NCI)
- LonWorks コンフィグレーションプロパティ構成の設定 (CP)
- ノードへのネットワークアドレスの割り当て
- デバイス状態の変更

iv. 記数法

記数法	例	説明
2進法	'11000100' 2#11000100	IEC61131-3の表記法
10進法	100	通常の表記法
16進法	0x64 16#64	C言語の表記法 IEC61131-3の表記法

(このページは空白です)

目次

はじめに	i
製品 の適用 について	i
i. LonWorks について	ii
ii. 動作 環境	ii
iii. 機能	iii
iv. 記 数 法	iii
1. インストール	1
インストールの準備	1
1.3. インストール	1
1.4. LonWorks ユーザ定 義 ファンクション プロファイル のインストール	1
1.5. アンインストール	1
2. システム構築と作業手順	2
概要	2
設定 手順	2
2.1. STEP-1 : デバイスの構築	4
画面 説明	4
タブ: ノード	6
タブ: ネットワーク変 数	8
タブ: コンフィギュレーション プロパティ	10
タブ: ファンクショナル プロファイル	12
タブ: メッセージ タグ	13
ノード 設定	14
プログラムID 入 力	16
2.2. STEP-2 : コントローラへのセットアップ	17

CODESYSでの操作	17
2.3. STEP-3 : LonWorks ネットワークへのインストール	19
STEP_3A : LonMakerを使用したLonWorksネットワークへのインストール	19
STEP_3B : LonMakerを使用しないLonWorksネットワークへのインストール	28
3. 制限事項	30
3.1. リソース制限	30
3.2. デフォルト動作	31
Node Object (#0) のデフォルト動作	31
ノードオブジェクトSNVT_obj_requestに対する応答	31
Configuration Propertyのデフォルト動作	32
ネットワーク変数を送受信する際のデフォルト動作	32
3.3. 使用可能なSNVT一覧	34
3.4. 使用可能なSCPT一覧	41
4. 設定例	53
4.1. 「工場出荷時構成」	53
Functional Profiles	53
Node Object (#0)	53
Configuration Variable	54
ノードオブジェクトSNVT_obj_requestに対する応答	54
コンフィグレーションプロパティ	54
Open-Loop Sensor (#1)	55
Open-Loop Actuator (#3)	56
Virtual Function Block	56
4.2. 「全変数 NVO」	57
Functional Profiles	57
Node Object (#0)	57

Configuration Variable	58
ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答	58
コンフィグレーション プロパティ	58
(UserDefinedFB) (#20101)	59
4.3. 「全変数 NVI」	60
Functional Profiles	60
Node Object (#0)	60
Configuration Variable	61
ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答	61
コンフィグレーション プロパティ	61
(UserDefinedFB) (#20102)	62
4.4. 「各種型混在」	63
Functional Profiles	63
Node Object (#0)	63
Configuration Variable	64
ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答	64
コンフィグレーション プロパティ	64
(UserDefinedFB) (#20103)	65
(UserDefinedFB) (#20104)	66
Virtual Function Block	67

1. インストール

インストールの準備

本ソフトウェアでは次のソフトウェアの機能を使用しているため、ご使用にコンピュータに事前にセットアップしておいて下さい。

- LonMark resource file (Version 14.00 または、それ以降)
- Echelon's OpenLDV (Version 4.00 または、それ以降)

1.3.インストール

本製品のインストールは、弊社より配布されている圧縮ファイルを使用することにより行います。

圧縮ファイルを解凍すると setup.exe というファイルがありますので、ダブルクリックにより実行してください。

1.4.LonWorks ユーザ定義ファンクションプロファイルのインストール

本製品の出荷時LonWorks構成では、ユーザ定義のファンクションプロファイルを使用しております。次の位置にある m-system フォルダをフォルダ名を変更せずにNodeBuilderやLonMakerなどで指定されている場所にコピーして使用してください。

フォルダ位置： インストーラ圧縮ファイルを解凍すると setup.exe というファイルと共に

<解凍位置>\lonworks\types\User\m-system

と展開されます。

例えば、NodeBuilderがインストールされている環境では、次の場所にコピーします。

C:\Program Files (x86)\LonWorks\Types\User (NodeBuilderなどをインストールしたら作成されている) に "m-system" フォルダをコピーして

C:\Program Files (x86)\LonWorks\Types\User\m-system となるようにします。

1.5.アンインストール

本製品のはWindowsの「プログラムの追加と削除」からアンインストールできます。

2. システム構築と作業手順

ここでは次の項目について説明しています。

- [概要](#)
- [設定手順](#)

概要

BA3-CL20 は、LonWorksのネットワーク変数の構成が自由に行うことのできるプログラム可能なコントローラです。このツールを使用は、カスタマイズしたLonWorks interface の作成も可能とします。BA3-CL20 コントローラの起動時は、この構成情報を自動的にLonWorks FTT モジュールにダウンロードし通信を開始します。

BA3-CL20 コントローラで実行されるユーザプログラムは、この構成情報に従い自身のネットワーク変数へのアクセスや外部の機器の持つネットワーク変数にアクセスすることもできます。

LonWorks Interface の構成には Standard Network Variable Types (SNVTs) と Standard Configuration Property Types (SCPTs) さらにユーザ定義型 (UNVTs / UCPTs) と Functional Profiles (FPTs) を使用できます。これらの型は、使用するPCにインストールされた LonMark(R) リソースにより提供されます。

LonMaker などのネットワーク管理ツールのオフライン構成で用いられる External interface file (XIF) は、構成された情報から生成することができます。

設定手順

ここでは、デバイスの構築 (LonWorks interface の構成) から、そのデバイスを LonWorks ネットワークへインストールするまでの手順を説明します。

手順の概要

STEP-1) デバイスの構築「本 Configuratorを使用」

- ・本 Configuratorを使用してLonWorks Interface を構成します。
- ・本 Configuratorでコントローラに読み込ませる「LonWorksネットワーク構成情報ファイル(拡張子 .cl20nvcfg)」を生成する。

STEP-2) コントローラへのセットアップ「CODESYS IDE を使用」

- ・本 Configuratorで生成した「LonWorksネットワーク構成情報ファイル」をデバイス(コントローラ)へ書き込みます。

STEP-3) LonWorksネットワークへのインストール

ここではLonMakerを使用する場合はSTEP-3A、使用しない場合はSTEP-3B へ進んでください。

STEP-3A) LonMakerを使用したLonWorksネットワークへのインストール

- ・LonWorks network management tool (LonMaker) でデバイスをLonWorksネットワークに追加する。
- ・デバイスをLonWorks バスに接続する。

STEP-3B) LonMakerを使用しないLonWorksネットワークへのインストール

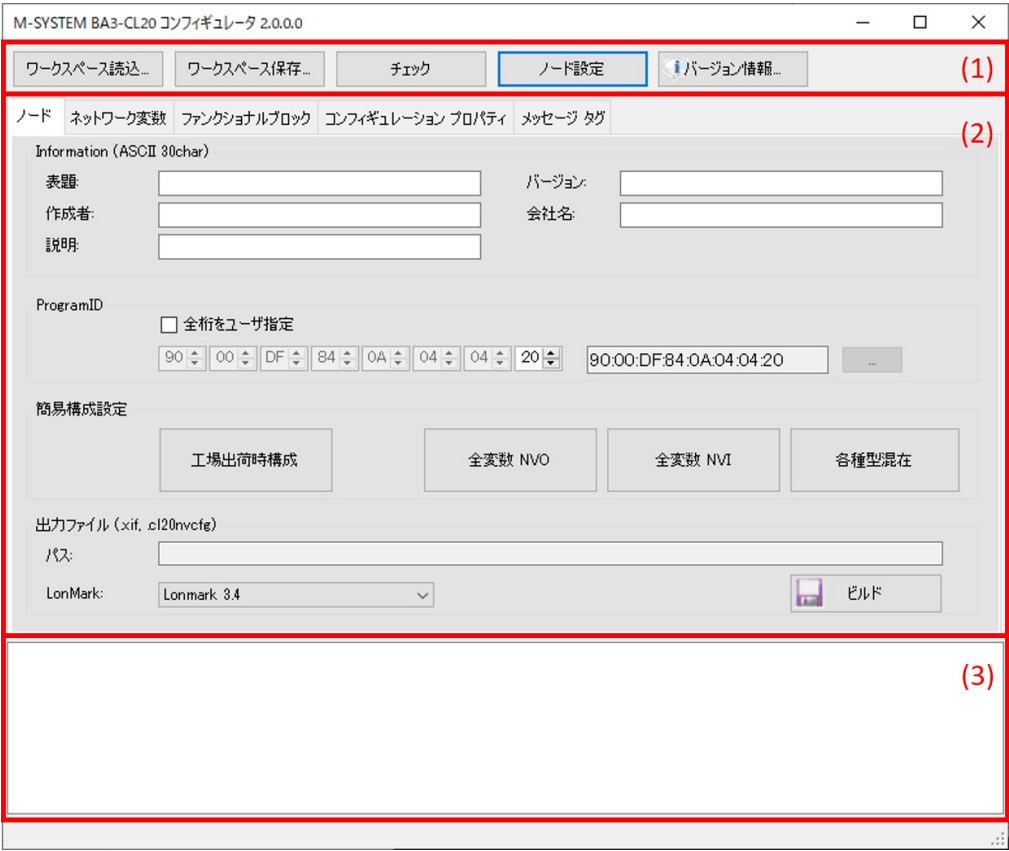
- ・本Configuratorの「ノード設定」機能でデバイスにネットワーク設定を行います。
- ・デバイスをLonWorks バスに接続する。

2.1. STEP-1 : デバイスの構築

ここでは本 Configurator を使用して次の設定を行います。

- ・本 Configurator を使用して LonWorks Interface を構成します。
- ・本 Configurator でコントローラに転送する「LonWorks ネットワーク構成情報ファイル(拡張子 .cl20nvcfg)」を生成します。

画面説明



項目	説明
(1)	操作ボタン 「ワークスペース読み込み」：読み込むファイルが保存されているフォルダを指定して新しく設定情報を読み込みます。 「ワークスペース保存」：保存先のフォルダを指定して設定情報を複数のファイルに分けて保存します。 「Check」：現在の設定情報が正しいかどうかをチェックします。結果はステータスビューに表示されます。 「ノード設定」：LonWorksノードの操作を行うダイアログを表示します。 「バージョン情報」：本ソフトウェアと、参照している LonMark(R) resource file および Echelon's OpenLDV のバージョンを表示します。
(2)	設定タブ 「ノード」：ノードに関する設定を行います。

2.1. STEP-1 : デバイスの構築

項目	説明
	「ネットワーク変数」 : NVI, NVO の編集を行います。 「ファンクショナル ブロック」 : ファンクショナルプロファイルの割り当ての編集を行います。 「コンフィギュレーション プロパティ」 : CP と NCI の編集を行います。 「メッセージ タグ」 : メッセージタグの編集を行います。
(3)	ステータスビュー 状況の表示やエラー内容が表示されます。

タブ: ノード

M-SYSTEM BA3-CL20 コンフィギュレータ 2.0.0.0

ワークスペース読み込み... ワークスペース保存... チェック ノード設定 バージョン情報...

ノード ネットワーク変数 ファンクショナルブロック コンフィギュレーション プロパティ メッセージ タグ

Information (ASCII 30char)

表題: HEAD OFFICE バージョン: 1.0.0.0
 作成者: Sakura 会社名: M-SYSTEM CO.,LTD.
 説明: DEMO System

ProgramID

☐ 全桁をユーザ指定

90 00 DF 84 0A 04 04 20 90:00:DF:84:0A:04:04:20 ...

簡易構成設定

工場出荷時構成 全変数 NVO 全変数 NVI 各種型混在

出力ファイル (xif, cl20nvofg)

パス: D:\MyBA3CL20\LON\TestConfigs\Man

LonMark: Lonmark 3.4 ビルド

項目	説明
「表題」 「作成者」 「バージョン」 「会社名」 「説明」 テキスト	ASCII 30文字以内で入力します。 (*1)
「ProgramID」スピン	プログラムIDを入力します。初期状態では最下位の予約範囲内での入力ができます。 (*2)
「全桁をユーザ指定」ボタン	既定のPROGRAM IDの範囲内を使用する場合はチェックを外します (初期値)。PROGRAM IDの全桁を設定対象にする場合はチェックを入れます。「...」を押すと PROGRAM ID の入力を支援するダイアログが表示されます。
簡易構成設定	典型的な変数構成を試すためのボタンです。 「工場出荷時構成」：工場出荷時と同じ構成でネットワーク変数を用意します。 「全変数 NVO」：可能な全てのネットワーク変数を NVO で用意します。

2.1. STEP-1 : デバイスの構築

項目	説明
	「全変数 NVI」 : 可能な全てのネットワーク変数を NVI で用意します。 「各種混在」 : 複数の型でネットワーク変数を用意します。
「ファイルの作成」 ボタン	設定情報を元に LonWorks External Interface File (XIF) とコントローラ用ネットワーク 変数構成ファイル(.cl20nvcfg) を生成します。

*1) 入力可能な文字は '0' ~ '9', 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '_', '.', '#', '\$', '%', ':', ';', '-', '+', '&', '|', '(', ')', '[', ']' です。

*2) ProgramIDの詳細は、LonMark(R) Application-Layer Interoperability Guidelines を参照してください。。

タブ: ネットワーク変数

M-SYSTEM BA3-CL20 コンフィギュレータ 2.0.0.0

ワークスペース読み込み... ワークスペース保存... チェック ノード設定 パージョン情報...

ノード ネットワーク変数 ファンクショナルブロック コンフィギュレーション プロパティ メッセージ タグ

挿入 1NV 追加 1NV 削除

No	NvIndex	snvt_type_index	Name	FbIdx	MemIdx	offline	bindable	direction	service_type	service_type_configurable	authenticated	authenticated_configurable	priority	priority_configurable	polled	synchronized	config
1	0	8SNVT_request	nvRequest	0	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	ackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1	8SNVT_status	nvStatus	0	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	ackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	2	11SNVT_address	nvFileDirectory	0	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	ackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	3	8SNVT_time_stamp	nvTimeSet	0	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	ackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	4	8SNVT_count	nv004	1	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	5	8SNVT_count	nv005	2	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	6	8SNVT_count	nv006	3	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	7	8SNVT_count	nv007	4	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	8	8SNVT_count	nv008	5	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	9	8SNVT_count	nv009	6	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	10	8SNVT_count	nv010	7	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	11	8SNVT_count	nv011	8	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvo	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	12	8SNVT_count	nv012	9	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	13	8SNVT_count	nv013	10	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	14	8SNVT_count	nv014	11	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	15	8SNVT_count	nv015	12	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	16	8SNVT_count	nv016	13	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	17	8SNVT_count	nv017	14	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	18	8SNVT_count	nv018	15	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	19	8SNVT_count	nv019	16	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nvvi	unackd	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

項目	説明
「挿入 1NV」ボタン	現在位置している変数の直前に新しい行を挿入します。
「追加 1NV」ボタン	現在位置している変数の直後に新しい行を追加します。
「削除」ボタン	現在選択中の変数を削除します。
「No」	連続番号 (1 ~) が表示されます。
「NvIndex」	ネットワーク変数のインデックス番号 (0 ~) が表示されます。
「snvt_type_index」コンボボックス	ネットワーク変数タイプのインデックスを指定します。
「Name」テキスト	ASCII 16文字以内で名称を入力します。 (*1)
「FbIdx」テキスト	参照のファンクショナルブロックの0から始まるインデックスを指定します。 (*1)
「MemIdx」テキスト	プロファイル/オブジェクト定義の変数インデックスを指定します。 (*1)
「offline」チェックボックス	オフラインでのみ更新する場合はチェックします。
「bindable」チェックボックス	常にチェックします。
「direction」コンボボックス	nvvi か nvvo を選択します。
「service_type」コンボボックス	ackd, unackd_rpt, unackd から選択します。
「service_type_config」チェックボックス	ネットワーク管理メッセージにより変更可能ならチェックします。
「authenticated」チェックボックス	認証付きならチェックします。
「authenticated_configurable」チェックボックス	ネットワーク管理メッセージにより変更可能ならチェックします。
「priority」チェックボックス	プライオリティ付きならチェックします。
「priority_configurable」チェックボックス	ネットワーク管理メッセージにより変更可能ならチェックします。

2.1. STEP-1 : デバイスの構築

項目	説明
「polled」チェックボックス	出力変数でpolled時のみ更新、あるいは入力変数でこのノードによりpolledする場合はチェックします。
「synchronized」チェックボックス	順に全ての値を送信する場合はチェックします。
「config」チェックボックス	このノードによる変更ができない場合はチェックします。

*1) 入力可能な文字は '0' ~ '9', 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '_', '!', '#', '\$', '%', '&', '(', ')', '[', ']' です。

設定項目の詳細は、Echelon's LonWorks(TM) Host Application Programmer's Guide を参照してください。

タブ: コンフィギュレーション プロパティ

M-SYSTEM BA3-CL20 コンフィギュレータ 2.0.0.0

ワークスペース読み込み... ワークスペース保存... チェック ノード設定 パーティション情報...

ノード ネットワーク変数 ファンクションブロック コンフィギュレーション プロパティ メッセージタグ

挿入 ICP 追加 ICP 削除

No	CpIndex	scpt_type_index	Name	applies	applies_index	f_constant	f_deviceOffline	f_deviceSpecific	f_fbDisabled	f_manufacturingOnly	f_resetRequired	type_dim	init_values	ImplementAsNV
1	3	88SOPToOnDelay	nci001	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
2	7	88SOPToOnDelay	nci002	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
3	9	78SOPToOnLowerSP	nci003	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
4	9	88SOPToOnUpperSP	nci004	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
5	10	16SOPToOnName	nci005	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
6	11	16SOPToOnScale	nci006	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
7	12	93SOPToOnOut	nci007	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
8	13	58SOPToOnValves	nci008	0 Entire Device/Node	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
9	8	17SOPToOnLocation	location	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
10	1	61SOPToOnType	oemType	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
11	2	17SOPToOnSerialNumber	serialNumber	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
12	3	52SOPToOnSendTime	minSendTime	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
13	4	49SOPToOnSendTime	maxSendTime	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	254	254	<input checked="" type="checkbox"/>
14	5	48SOPToOnRcvTime	maxRcvTime	1 Object(s)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	254	254	<input checked="" type="checkbox"/>

項目	説明
「挿入 1NV」ボタン	現在位置している変数の直前に新しい行を挿入します。
「追加 1NV」ボタン	現在位置している変数の直後に新しい行を追加します。
「削除」ボタン	現在選択中の変数を削除します。
「No」	連続番号 (1～) が表示されます。
「CpIndex」	コンフィギュレーション プロパティのインデックス番号 (0～) が表示されます。
「scpt_type_index」コンボボックス	コンフィギュレーション プロパティ タイプのインデックスを指定します。
「Name」テキスト	ASCII 16文字以内で名称を入力します。 (*1)
「applies」コンボボックス	Entire Device/Node, Object(s), Network Variable(s) から選択します。 (*1)
「applies_index」テキスト	オブジェクトインデックス/ネットワーク変数のインデックスを指定します (最大64文字)。 (*1) 例 (範囲で指定) "1-23" 例 (複数を指定) "0.1.2.3"
「f_constant」チェックボックス	cp_flag (0x84:Constant)
「f_deviceOffline」チェックボックス	cp_flag (0x82:Device-Offline)
「f_deviceSpecific」チェックボックス	cp_flag (0xA0:Device-Specific)
「f_fbDisabled」チェックボックス	cp_flag (0x81:FB-Disabled)
「f_manufacturingOnly」チェックボックス	cp_flag (0x90:Manufacturing-Only)
「f_resetRequired」チェックボックス	cp_flag (0x88:Reset-Required)
「type_dim」テキスト	Type Dimension (0, 1, 2-256) (*1)
「init_values」テキスト	Default Value (0, 1-256bytes) (値は16進数で記述する) (*1) 例 "00,1F,01,FE"
「ImplementAsNV」チェックボックス	NCI とする場合にチェックします。

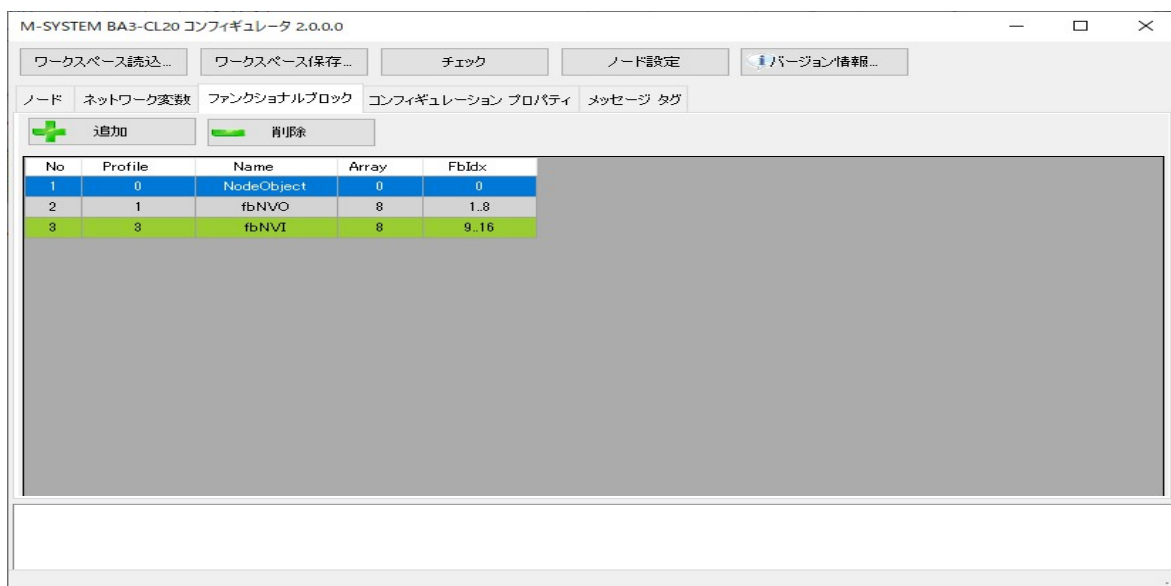
2.1. STEP-1 : デバイスの構築

項目	説明
「nci_NvIndex」テキスト	NCI として場合の指定で Nv Index (0:not implement as NV, 1-254)を指定します。
「nci_synchronized」チェックボックス	NCI として場合の指定で Synchronized である場合にチェックします。
「nci_offline」チェックボックス	NCI として場合の指定で Offline である場合にチェックします。
「nci_priority」チェックボックス	NCI として場合の指定で Priority である場合にチェックします。
「nci_priority_configurable」チェックボックス	NCI として場合の指定で Priority Configurable である場合にチェックします。
「nci_authenticated」チェックボックス	NCI として場合の指定で Authenticated である場合にチェックします。
「nci_authenticated_configurable」チェックボックス	NCI として場合の指定で Authenticated Configurable である場合にチェックします。

*1) 入力可能な文字は '0' ~ '9', 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '_', '.', '#', '\$', '%', ':', ';', '-', '+', '&', '|', '(', ')', '[', ']' です。

設定項目の詳細は、LonMark(R) Application-Layer Interoperability Guidelines を参照してください。

タブ: ファンクショナル プロファイル

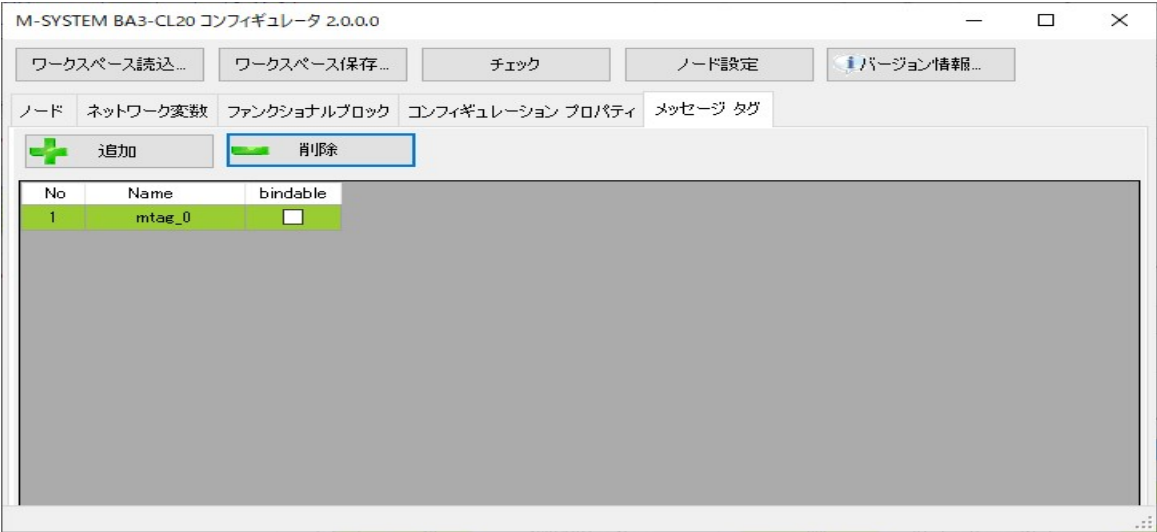


項目	説明
「追加」ボタン	現在位置している定義の直前に新しい行を挿入します。
「削除」ボタン	現在位置している定義の直後に新しい行を挿入します。
「No」	連続番号 (1～) が表示されます。
「Profile」テキスト	ファンクショナル プロファイル ID を指定します。 (*1)
「Name」テキスト	ASCII 16文字以内で名称を入力します。 (*1)
「Array」テキスト	配列でなければ0、配列の場合は配列数を1～255で指定します。 (*1)

*1) 入力可能な文字は '0' ～ '9', 'a' ～ 'z', 'A' ～ 'Z', '_', '.', '#', '\$', '%', '&', '!', '@', '(', ')', '[', ']' です。

設定項目の詳細は、LonMark(R) Application-Layer Interoperability Guidelines を参照してください。

タブ: メッセージ タグ



項目	説明
「追加」ボタン	現在位置している定義の直前に新しい行を挿入します。
「削除」ボタン	現在位置している定義の直後に新しい行を挿入します。
「No」	連続番号 (1 ~) が表示されます。
「Name」テキスト	ASCII 16文字以内で名称を入力します。 (*1)
「bindable」チェックボックス	バインド可能な場合にチェックします。

*1) 入力可能な文字は '0' ~ '9', 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '_', '.', '#', '\$', '%', '&', '!', '(', ')', '[', ']', ']' です。

設定項目の詳細は、Echelon's LonWorks(TM) Host Application Programmer's Guide を参照してください。

ノード設定

項目	説明
「LON Interface」コンボボックス	LonWorks Network Interface 一覧から使用するインタフェースを選択します。
「OPEN」ボタン 「CLOSE」ボタン	選択された Network Interface のオープン／クローズします。
「Interface config」チェックボックス	Network Interface の設定を可能にする場合にチェックします。
Interface Setting	<p>「QUERY DOMAIN」ボタン : Network Interface からドメイン情報を取得し [Domain 0] [Domain 1]に表示します。</p> <p>「ONLINE」ボタン : Network Interface を [Domain 0] の設定情報を元に ONLINE 状態にします。</p>
IDs	<p>「NEURON_ID」 : 取得したNEURON_IDとPROGRAM_IDが表示されます。</p> <p>「PROGRAM_ID」 : 取得したNEURON_IDとPROGRAM_IDが表示されます。</p> <p>「ID_STRING」テキスト : ID_STRING の表示と入力ができます。この値は「ONLINE」ボタンを押すことでデバイスのメモリに書き込まれます。 (*1)</p>
「Domain 0」 「Domain 1」	<p>「Subnet/node ID」 : LonWorks Network Subnet と Node ID の表示と入力ができます。</p> <p>「Use」チェックボックス : キーを使用する場合はチェックします。</p> <p>「Authentication」 : キーの表示と入力できます。</p> <p>「Domain length」 : 設定時は一覧から選択します。</p> <p>「Domain ID」 : 設定時は先の Domain length で指定の数だけ入力可能となります。</p>
[Network Management]	<p>「Wait Service Pin message」ボタン : サービスピンメッセージを受信する際に押します。</p> <p>「ONLINE」 : [NEURON_ID]のノードを [Domain 0],[ID_STRING] の設定情報を元に ONLINE 状態にします。 (*2)</p>

2.1. STEP-1 : デバイスの構築

項目	説明
	「UNCONFIG」 : [NEURON_ID] のノードを UNCONFIG 状態にします。 「WINK」 : [NEURON_ID] のノードに WINK メッセージを送信します。 「QUERY DOMAIN」 : [NEURON_ID] のノードからドメイン情報を取得し [Domain 0] [Domain 1] に表示します。
[Scan]	「Scan Network」ボタン : Network Interface が接続されているバスに接続されているノードを検索します。結果はステータス枠に表示されます。
[Network Variable]	「NvIndex」 : ネットワーク変数インデックスを指定します。 「NEURON ID」, 「S/N」ラジオボタン : アドレス指定方法を選択します。[NEURON_ID] か [Domain 0] が参照されます。 「Data」 : 受信データあるいは設定するデータを16進表記で入力します。(例: "0x50,0x00") (*1) 「NV FETCH」ボタン : 指定ネットワーク変数インデックスのデータを指定アドレスのノードに 'Nv Fetch' メッセージ送りデータを取得します。 「NV UPDATE」ボタン : 指定アドレスの指定ネットワーク変数インデックス(エリア指定のない)にデータを送ります。

*1) 入力可能な文字は '0' ~ '9', 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '_', '.', '#', '\$', '%', ':', ';', '-', '+', '&', '|', '(', ')', '[', ']' です。

*2) PROGRAM_IDがM-SYSTEM(223) であるデバイスのみ操作可能

プログラムID 入力

ProgramID Calculator

Manufacture (M:MM:MM):
M-SYSTEM CO., LTD. (223) 223 OK

Category:
Industrial (130.00) Cancel

Device class (CC:CC):
Programmable Controller (132.10) 132 10

Usage (UU):
Industrial/Commercial (4) 4

Channel type (TT):
TP/FT-10 (4) 4

Model number (NN):
20 (hex)

☒ Standard development program ID
☐ Has changeable interface
☐ Usage field values defined by functional profile

Program ID:
FM:MM:MM:CC:CC:UU:TT:NN
90:00:DF:84:0A:04:04:20

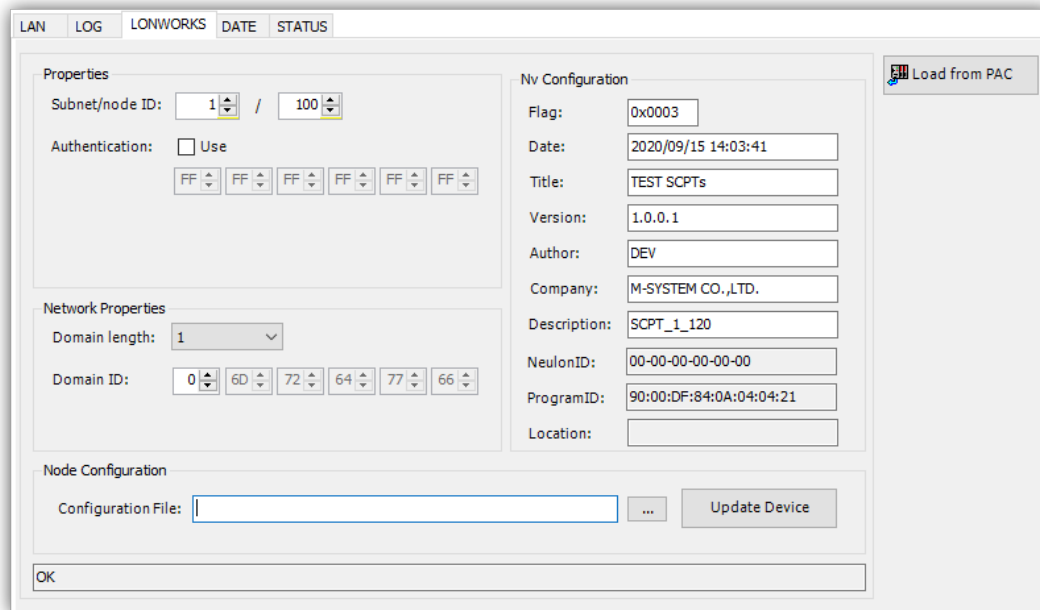
項目	説明
「Manufacture」	マニファクチャIDを選択します (例 M-SYSTEM)。
「Category」	カテゴリを選択します。
「Device class」	デバイスクラス (例 Multi I/O)
「Usage」	デバイスサブクラス (例 工場)
「Channel type」	トランシーバー (例 FTT-10)
「Model number」	製品のレビジョン
「Standard development program ID」チェックボックス	認証済みの場合はチェックを外します。
「Usage field values defined by functional profile」チェックボックス	「Usage」を手入力する場合にチェックします。

設定項目の詳細は、LonMark(R) Application-Layer Interoperability Guidelines を参照してください。

2.2. STEP-2 : コントローラへのセットアップ

ここではCODESYS IDE を使用して本Configuratorで生成した「LonWorksネットワーク構成情報ファイル」をデバイス(コントローラ)へ書き込みます。

CODESYSでの操作



手順

1. コントローラがLonWorksネットワークでONLINE(あるいはCOMMISSION)状態であればUNCONFIG(あるいはDECOMMISSION)状態に移行させます。
2. CODESYS IDE のデバイス エディタ画面[PAC Config(Online)] - [LONWORKS] タブを開きます。
3. [Load from PAC]ボタンを押し、接続しているコントローラから現在の情報を取得します。
4. [Node Configuration] 枠の[Configuration File]に先ほど生成した「コントローラ用ネットワーク構成ファイル(.cl20nvcfg)」のファイルパスを入力します。このとき[...]ボタンを押すことでファイルダイアログを使用した入力ができます。
5. [Update Device]ボタンを押して、構成情報をコントローラにダウンロードします。ダウンロードの終了で完了を知らせるダイアログが表示されます。
6. ダウンロードした構成を有効にするためには、コントローラを再起動する必要があります。コントローラの電源を切り再度電源を投入します。この再起動は、完了するまでに数分の時間が必要です。

新しい構成情報をダウンロードしたコントローラは、次の事項に注意してください。

新しい構成情報をダウンロードしてから再起動が完了するまでの間は、LonWorks Management Tool (LonMaker) などの管理ツールをコントローラに接続をしないでください。これはコントローラ内で現在稼働中のLonWorks 通信情報が、ダウンロードした時点で一部のデータを書き換えており不整合が発生するためです。再起動によりコントローラ内のLonWorks 通信情報を完全に反映させるまでは、LonWorks通信に関わる操作は行わないように注意してください。

2.3. STEP-3 : LonWorks ネットワークへのインストール

ここではLonMakerを使用する場合はSTEP-3A、使用しない場合はSTEP-3Bへ進んでください。

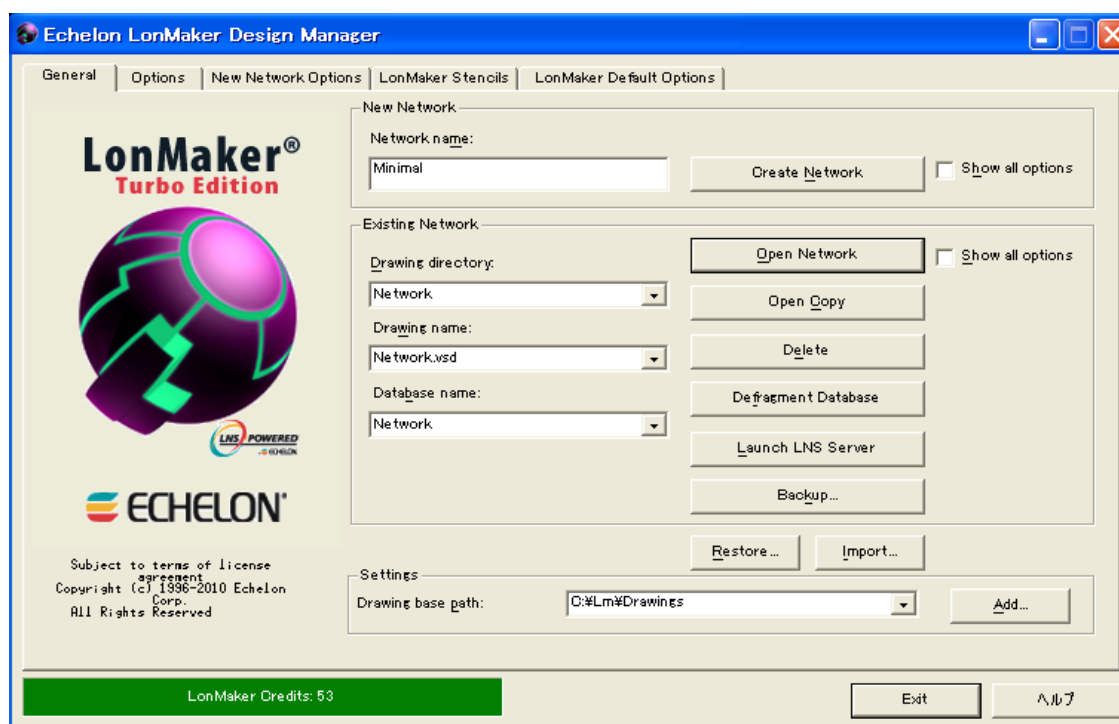
STEP_3A : LonMakerを使用したLonWorksネットワークへのインストール

ここではLonMakerを使用したLonWorksネットワークへのインストール方法を解説しています。

注意

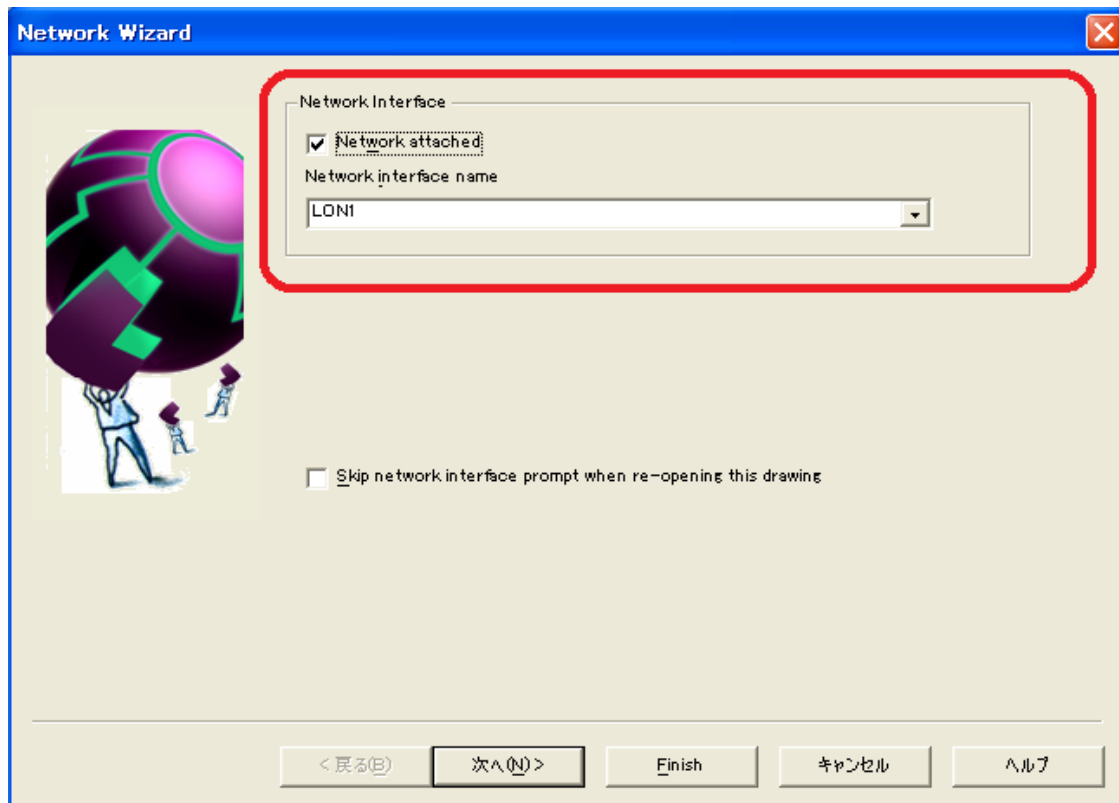
LonMakerで接続できるデバイスはLonMarkの各種ガイドラインに従う必要があります。このガイドラインに従わないデバイスはLonMakerで接続できない可能性があります。本ツールでのデバイス構築はLonMarkのガイドラインに従ったオブジェクト構成を行うことをお勧めします。

1. LonWorks network management tool(LonMaker)を起動します。

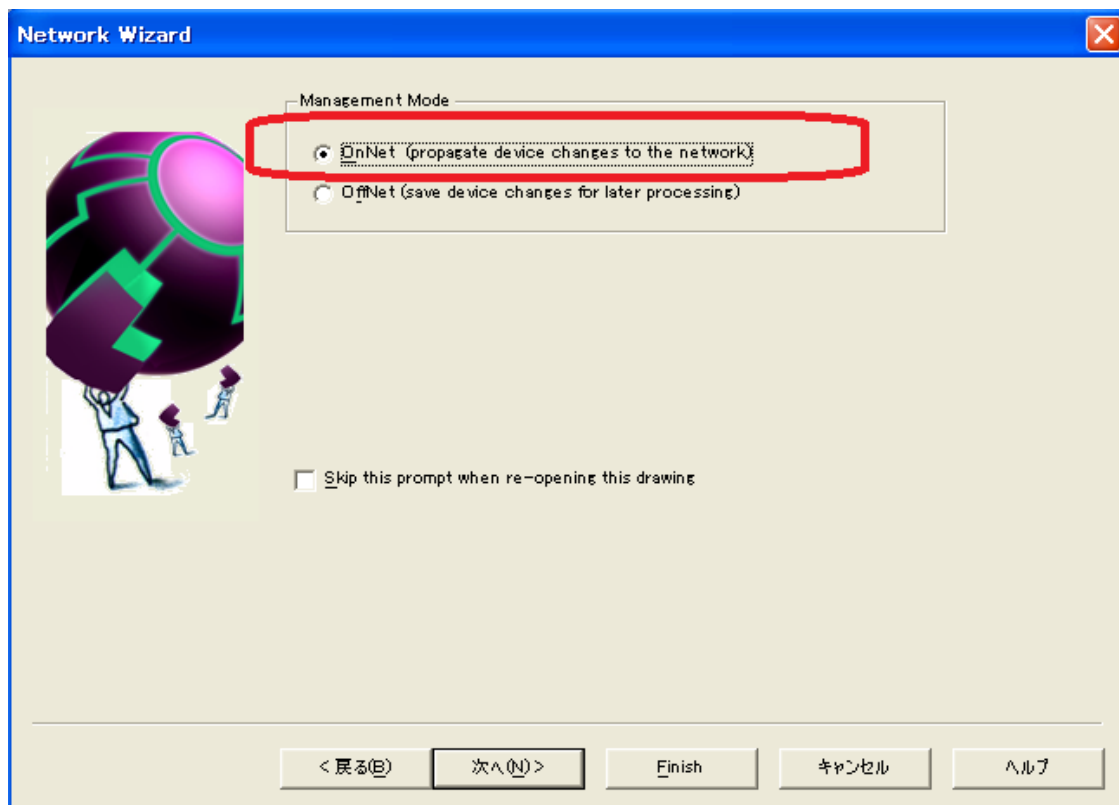


2. [Network Name:]に作成するネットワーク名称を入力し、新しくネットワークを作成する[Create Network]ボタンを押します。

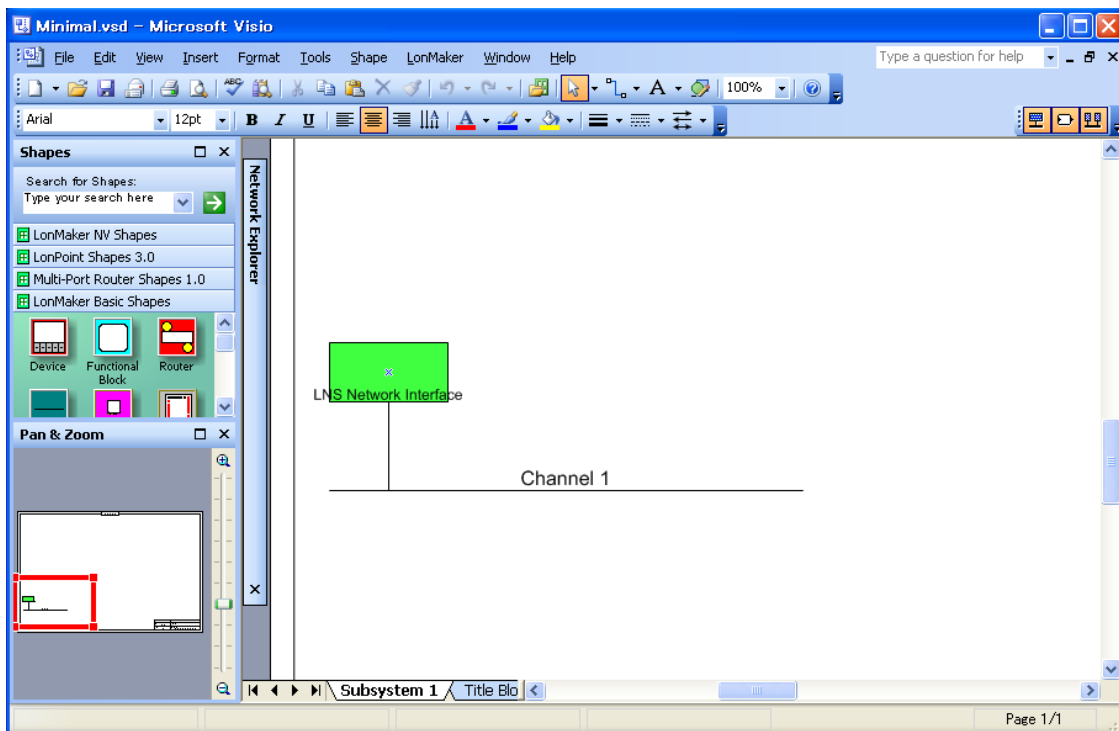
2.3. STEP-3 : LonWorks ネットワークへのインストール



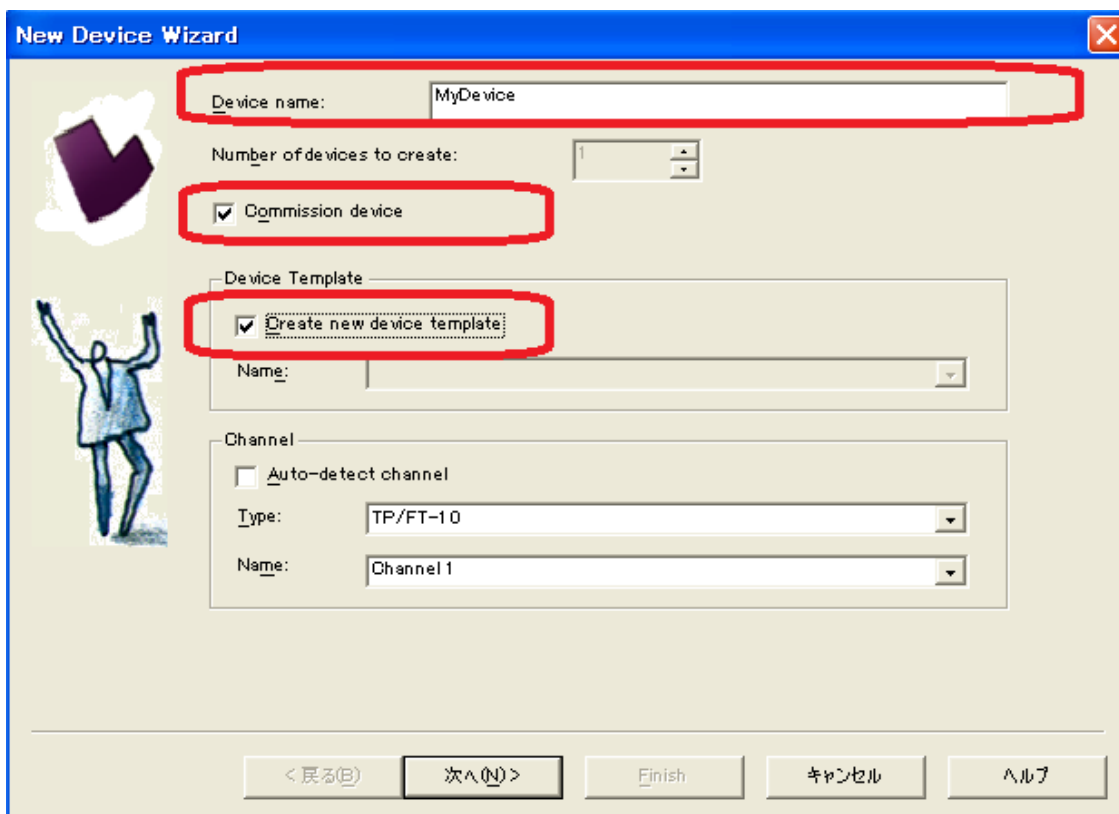
3. 今回はネットワークに接続して作業を行いますので[Network attached]チェックボックスをチェックし、[Network Interface name]コンボボックスから接続に使用するインタフェースを選択し、そして[次へ]ボタンを押します。



4. ここでは[OnNet]を選択し、[Finish]ボタンを押します。



5. 作成されたネットワークに新しいデバイスを追加します。画面左の[LonMaker Basic Shapes] から [Device] アイコンをドラッグして[Subsystem 1]シートにドロップしてください。



2.3. STEP-3 : LonWorks ネットワークへのインストール

6. 作成するデバイスの情報を入力します。[Device name]に名称を入力し、[Commision device]と[Create new device template]にチェックし、そして[次へ]を押します。

New Device Wizard

Current template:

Device name(s):

External Interface Definition

☒ Upload from device

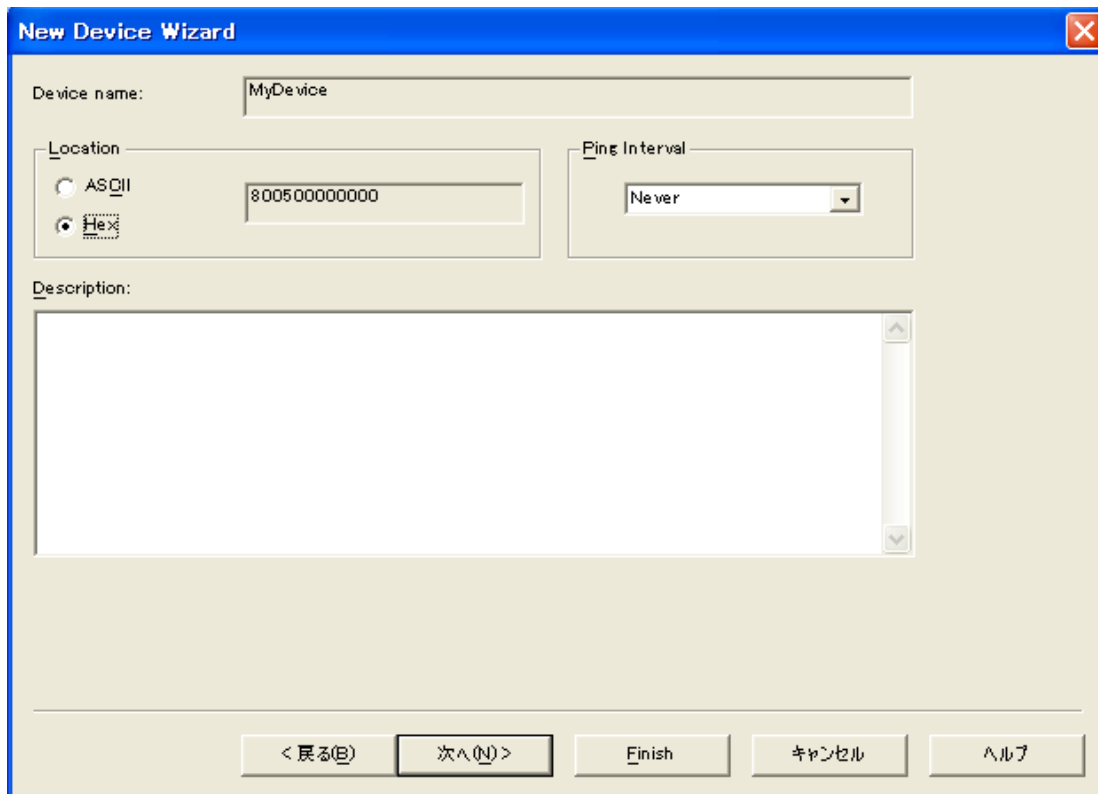
☐ Load XIF File: Browse...

Template name:

☐ Existing template Name:

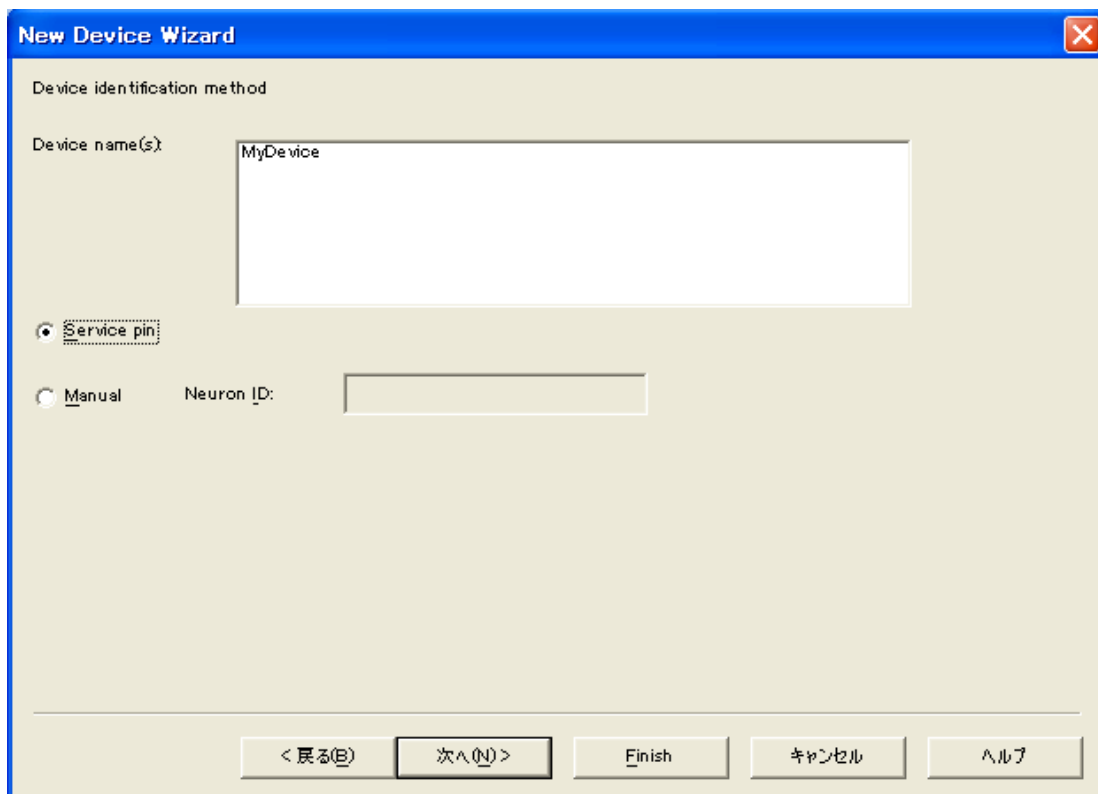
< 戻る(B) 次へ(N) > Finish キャンセル ヘルプ

7. ここではXIFファイルを使用せずにデバイスから情報を取得する方法hを使用します。[Upload from device]を選択し、そして[次へ]を押します。もちろん、ここで XIF ファイルを指定することもできます。



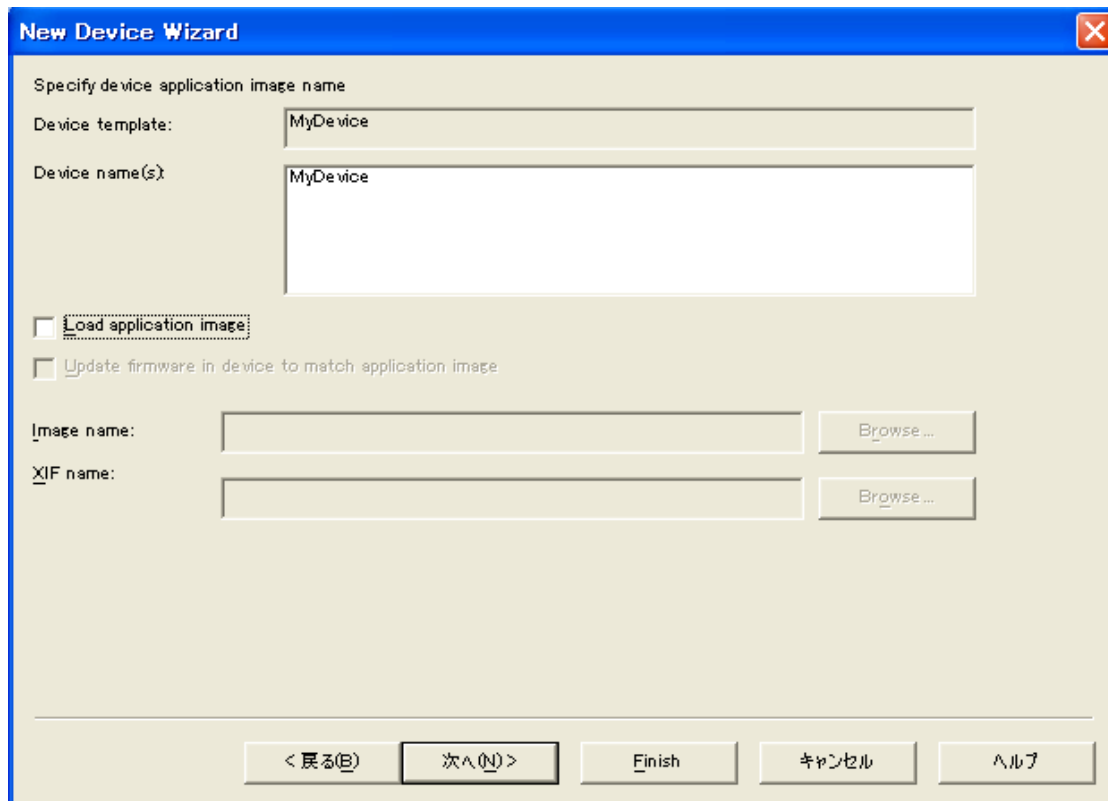
The "New Device Wizard" dialog box is shown. It has a blue title bar with the text "New Device Wizard" and a close button. The main area is light beige. At the top, there is a text field labeled "Device name:" containing the text "MyDevice". Below this, there are two sections. The left section is labeled "Location" and contains two radio buttons: "ASCII" and "Hex". The "Hex" radio button is selected. To the right of the "Hex" radio button is a text field containing the value "800500000000". The right section is labeled "Ping Interval" and contains a dropdown menu with the value "Never". Below these sections is a large text area labeled "Description:". At the bottom of the dialog, there are five buttons: "< 戻る(B)" (Back), "次へ(N) >" (Next), "Finish", "キャンセル" (Cancel), and "ヘルプ" (Help).

8. ここでは[次へ]を押します。



The "New Device Wizard" dialog box is shown again. It has a blue title bar with the text "New Device Wizard" and a close button. The main area is light beige. At the top, there is a text field labeled "Device name(s):" containing the text "MyDevice". Below this, there are two radio buttons: "Service pin" and "Manual". The "Service pin" radio button is selected. To the right of the "Manual" radio button is a text field labeled "Neuron ID:". At the bottom of the dialog, there are five buttons: "< 戻る(B)" (Back), "次へ(N) >" (Next), "Finish", "キャンセル" (Cancel), and "ヘルプ" (Help).

9. ここでは[次へ]を押します。



New Device Wizard

Specify device application image name

Device template: MyDevice

Device name(s): MyDevice

☐ Load application image

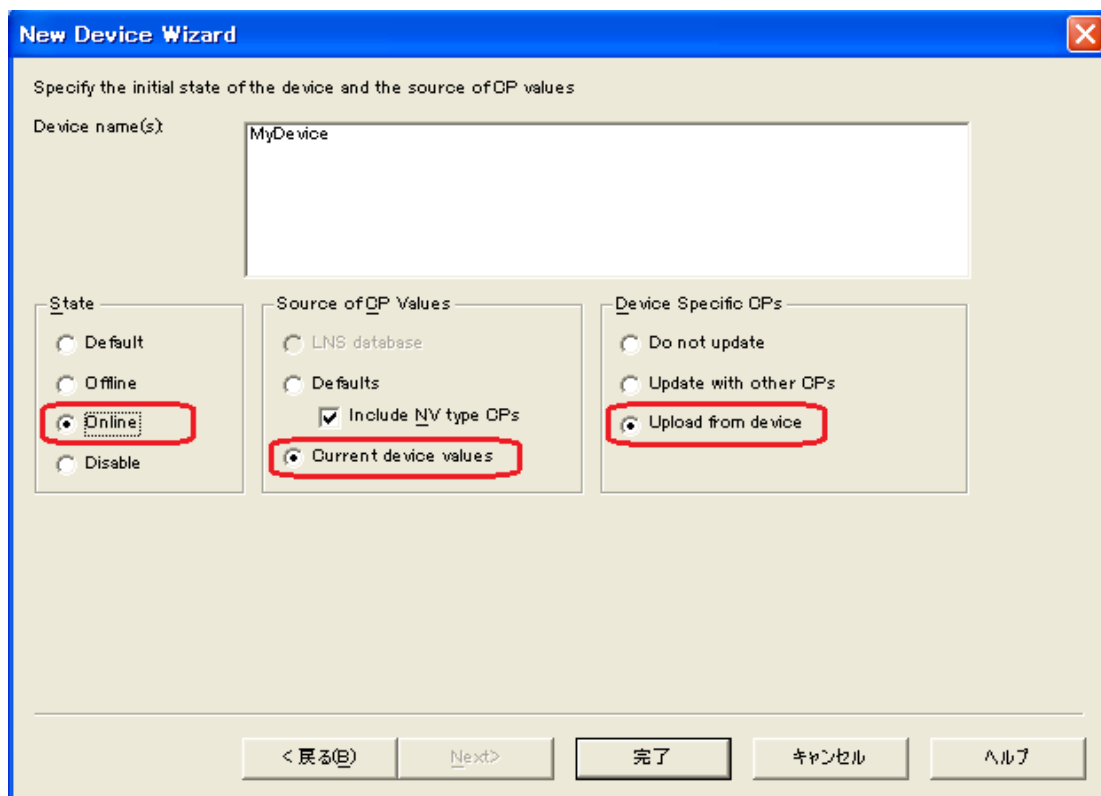
☐ Update firmware in device to match application image

Image name: Browse ...

XIF name: Browse ...

< 戻る(B) 次へ(N) > Finish キャンセル ヘルプ

10. ここでは[次へ]を押します。



New Device Wizard

Specify the initial state of the device and the source of OP values

Device name(s): MyDevice

State

- ☐ Default
- ☐ Offline
- ☒ Online
- ☐ Disable

Source of OP Values

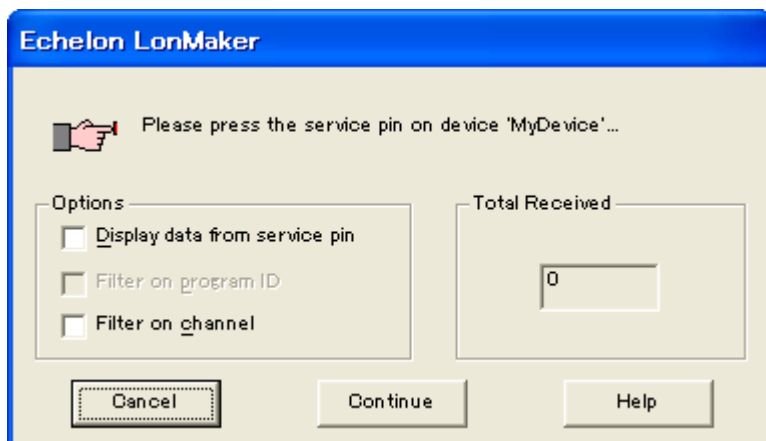
- ☐ LNS database
- ☐ Defaults
- ☒ Include NV type OPs
- ☒ Current device values

Device Specific OPs

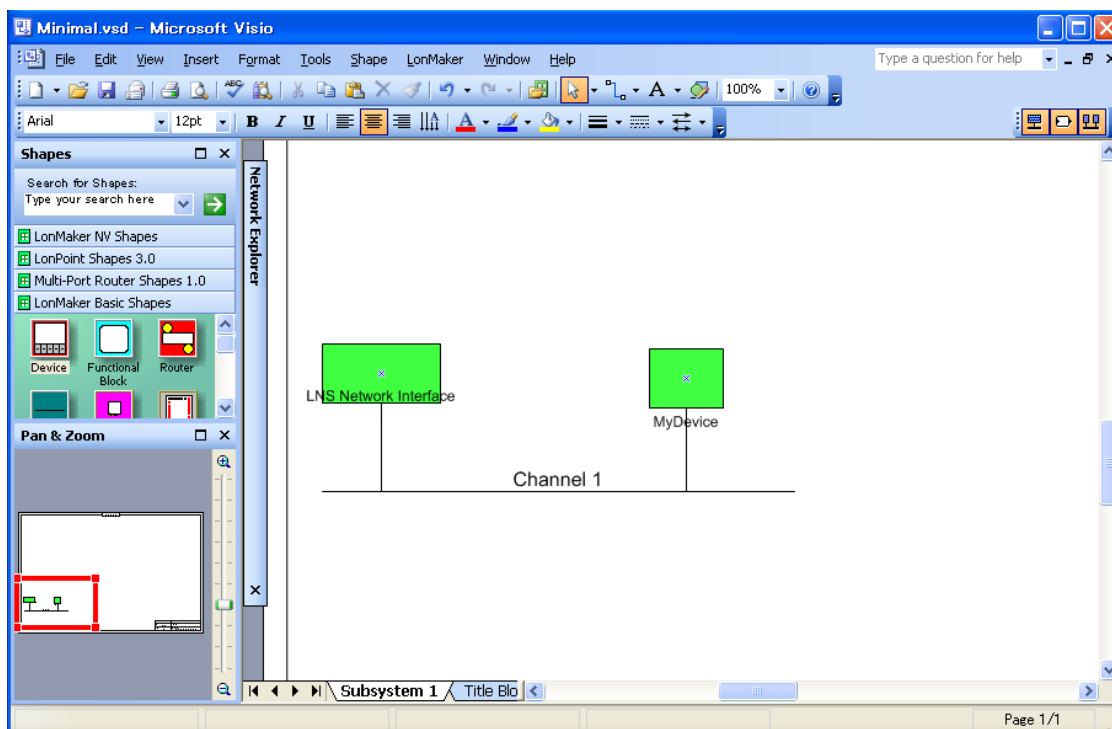
- ☐ Do not update
- ☐ Update with other OPs
- ☒ Upload from device

< 戻る(B) Next > 完了 キャンセル ヘルプ

11. ここではデバイスの初期状態とCP値を指定します。[State]: [Online], [Source of CP Values]: [Current device values], [Device Specific CPs]: [Update from device]を選択し、[次へ]を押します。



12. 接続するデバイスの「サービス」ボタンを押します。接続が完了するとシート上に新しいデバイスが現れます。



13. 続いて、画面上にデバイスの持つオブジェクトのグラフィックインターフェースを作成してみます。画面左の[LonMaker Basic Shapes] から [Functional Block] アイコンをドラッグして[Subsystem 1]シートにドロップしてください。

2.3. STEP-3 : LonWorks ネットワークへのインストール

Functional Block Wizard

Select Device and Functional Block Instance

Source Functional Block

Name: Type:

Subsystem

Name: Subsystem 1 Browse ...

Device

Name: MyDevice Type: MyDevice

Functional Block

Type: Open-Loop Actuator (OLA) ID: 3

Name: fbNM[0]

New FB name: fbNM[0]

Number of FBs to create: 1

☒ Create all network variables shapes

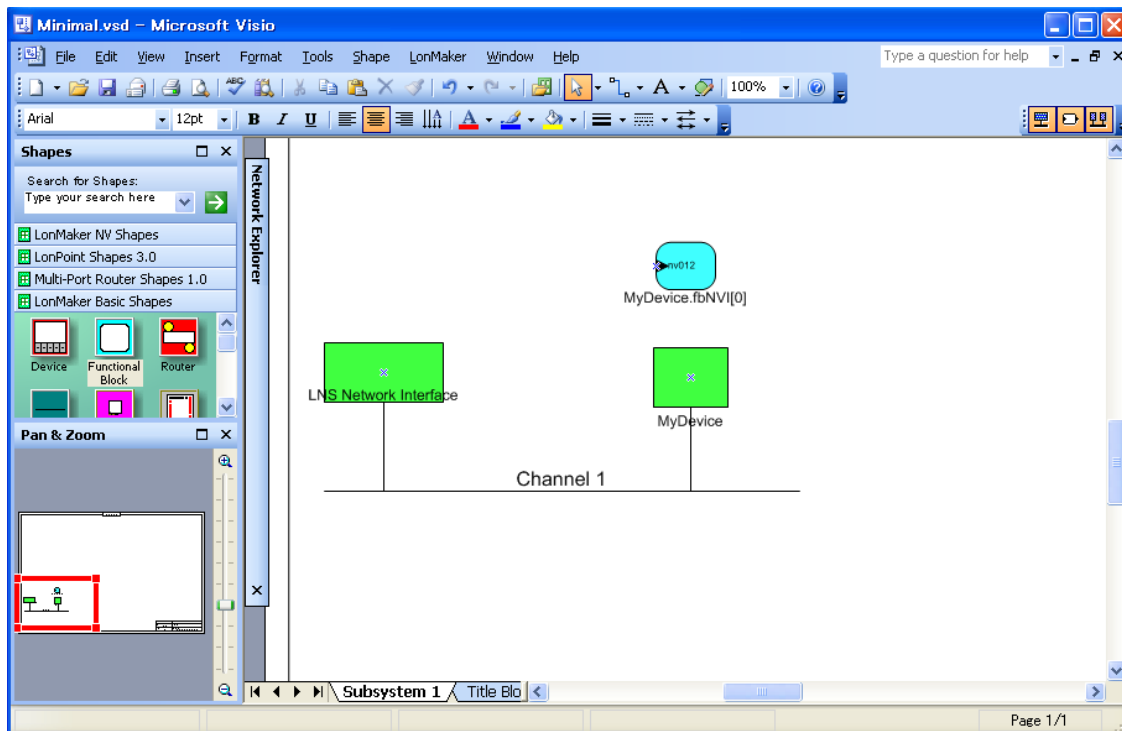
Dynamic FBs

☐ Create all mandatory NVs

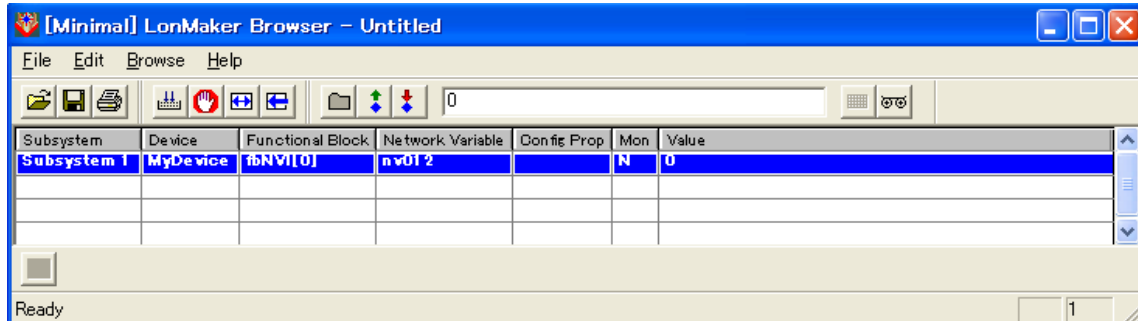
☐ Create all optional NVs

< 戻る(B) 完了 キャンセル ヘルプ

14. 作成するファンクションブロックを選択します。[Functional Block]枠内のコンボボックスを上記のように選択し、[Create all network variables shapes]チェックボックスをチェックし、そして[次へ]を押します。



15. 続いて、作成したオブジェクトのグラフィックインターフェースを使用して現在値をモニタ、変更を行います。作成したオブジェクトのグラフィックインターフェースをクリックで選択肢、右クリックで現れるコンテキストメニューから[Browser]を選択します。



16. 表示されたダイアログで、現在値のモニタや変更を行うことができます。

STEP_3B : LonMakerを使用しないLonWorksネットワークへのインストール

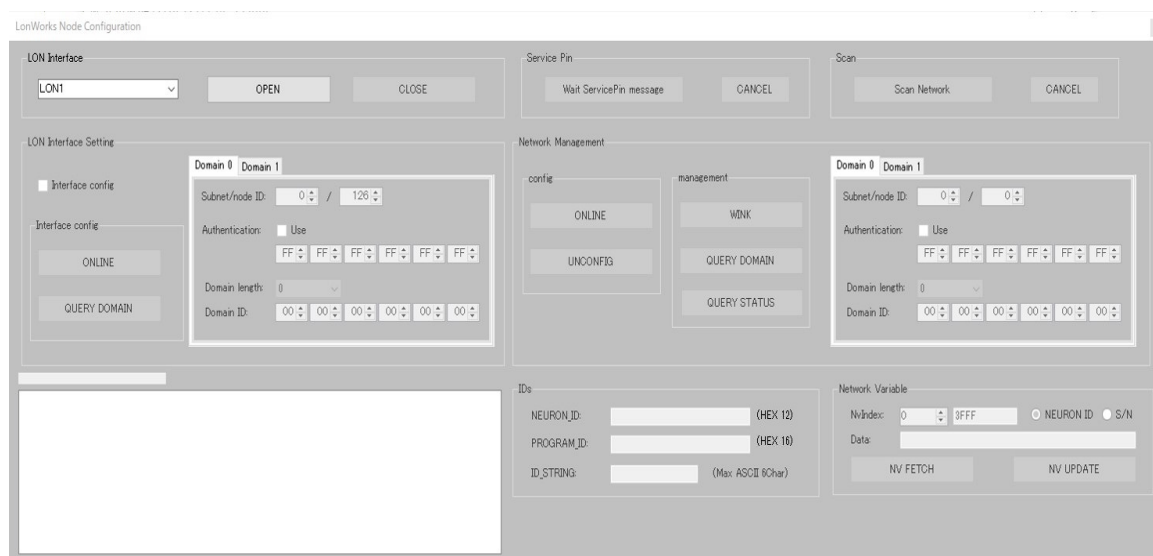
ここではLonMakerを使用しないでLonWorksネットワークへのインストールする方法を解説しています。この方法ではLonWorks ネットワークに関する全てのパラメータを手動で設定することになります。そのため事前に次の項目を決めておく必要があります。

- i. ネットワークの [Domain length], [Domain ID], [Subnet], [Authentication]の有無とキー
- ii. 各デバイスの [node ID]

注意

この方法は、すべてのデバイスに有効なものではありません。この方法を使用してデバイスをONLINE状態にできない場合は、LonMakerを使用するSTEP_3Aで行うようにしてください。

1. 本Configuratorを起動し、[ノード設定]ボタンを押します。



2. [LON Interface]コンボボックスから接続するインターフェースを選択し[OPEN]ボタンを押します。

3. 選択したインターフェースのネットワーク情報を確認し、変更する場合は次の4へ、変更する必要がなければ6へ進みます。

4. [Interface config]チェックボックスをチェック状態にし、インターフェースに設定するネットワークパラメータを [LON Interface Setting]グループ[Domain 0]および[Domain 1]タブ内の [Domain length], [Domain ID], [Subnet], [node ID], [Authentication]の有無とキーを入力します。

例 :

[Domain 0]

Subnet: 1

node ID: 125

Authentication: Not use

Domain length: 1

Domain ID: 00

[Domain 1]

Subnet: 1

node ID: 125

Authentication: Not use

Domain length: 0

Domain 1 の Domain length には、必ず 0 を設定する必要があります。

5. [LON Interface Setting]グループ[ONLINE]ボタンを押して設定内容をインタフェースに書き込みます。完了すると結果がステータス枠に表示されます。

次の操作を行う前に [Interface config] チェックボックスを未チェック状態に戻します。

6. ネットワークに参加させるデバイスを認識するために[Wait ServicePin message]ボタンを押します。

7. デバイス側の「サービス」ボタンを押します。デバイスの認識が完了すると画面の[NEURON_ID], [PROGRAM_ID] に取得した情報が表示されます。以降の設定は、この[NEURON_ID]で示されたデバイスに対して行われます。別のデバイスを対象にしたい場合は手順6に戻ります。

8. デバイスに設定するネットワークパラメータを [Network Management]グループ[Domain 0]タブ内の [Domain length], [Domain ID], [Subnet], [node ID], [Authentication]の有無とキーを入力します。このとき [Domain 1] タブ内の各項目は本Configuratorが自動的に適切な値を設定します。

9. [Network Management]枠内の[ONLINE]ボタンを押して設定内容をデバイスに書き込みます。完了すると結果がステータス枠に表示されます。

3. 制限事項

設定には次の制限があります。

3.1. リソース制限

リソース

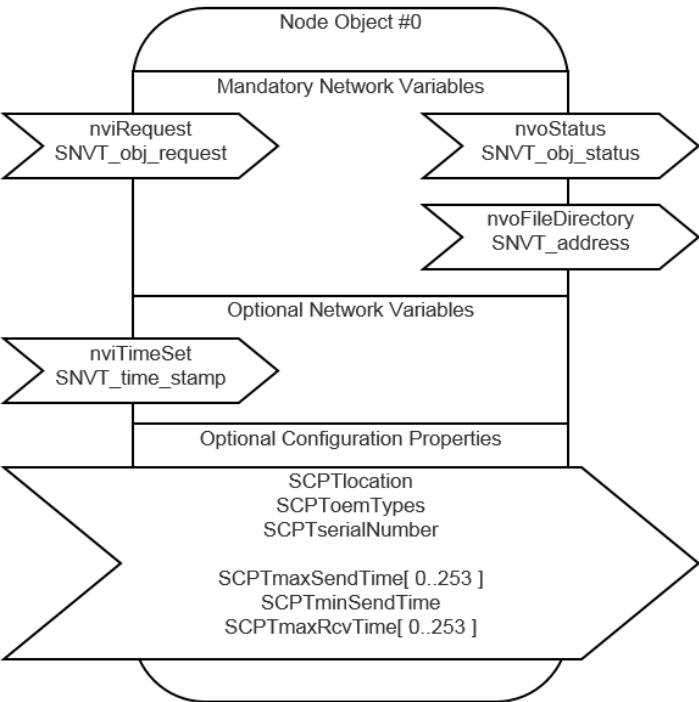
	最大値、制限
Network Variable の数	254
Configuration Property の数	128
Functional Block の数	255
Message Tag の数	15 (*1)
Configuration Property の容量	総サイズ 4096 bytes
Node の SelfDocument	1024 bytes
Network Variable 毎の SelfDocument	64 bytes
SiData の容量	8704 bytes
アプリケーションメッセージのユーザデータサ イズ	48 bytes
エリアス数	128
使用可能なメッセージタグ	0, 15 (*1)
LonMark(R) ガイドラインのバージョン	Version 3.3 / 3.4
LonMark(R) Resource File	Version 14
Echelon's OpenLDV	Version 4.0 / 5.0
ONLINE 操作	PROGRAM_ID がM-SYSTEM (223)である デバイスのみ 操作可能

*1) メッセージタグの最大定義数は15ですが、使用できるTAG番号は0(Explicit), 15(Internal Use)の2種類となります。

3.2. デフォルト動作

BA3-CL20は全ての変数をユーザ側で構成できます。そのためネットワーク変数の送受信やネットワーク管理メッセージへの応答などの基本的な機能以外の動作、即ちネットワーク変数構成が決定しないと組み込めない動作(ハートビートなど)は、デフォルト動作を割り当てるかユーザプログラムを用意する必要があります。

Node Object (#0) のデフォルト動作



ファンクショナルプロファイル NodeObjectに割り当てるネットワーク変数に次のセレクトインデックスを指定することで予め用意されたデフォルト動作が働きます。

セレクトインデックス	Name	Description	Type
1	nviRequest	NodeObject要求	SNVT_obj_request (92)
2	nvoStatus	NodeObject状態	SNVT_obj_status (93)
3	nviTimeSet	Set System Time	SNVT_time_stamp (84)
8	nvoFileDirectory	File directory	SNVT_address (114)

ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_DISABLED	disabledをセットし返す

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_ENABLE	disabledをリセットし返す
RQ_NORMAL	ステータスは0を返す
RQ_OVERRIDE	in_overrideをセットし返す
RQ_REPORT_MASK	report_mask, disabledビットを返す
RQ_RMV_OVERRIDE	in_overrideをリセットし返す
RQ_UPDATE_STATUS	全てのオブジェクトのステータスをフラグ毎に論理和し結果を返す
上記以外	invalid_requestをセットし返す

Configuration Propertyのデフォルト動作

工場出荷時設定 (ProgramID: 90:00:DF:84:0A:04:04:20) の場合のみ次のConfiguration Variableが本体により自動的に設定されます。

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTlocation (17)	ロケーション	ex. ""
SCPToemType (61)	oemType	ex. "BA3-CL20 Ver:1.00"
SCPTserialNumber (179)	serialNumber	ex. "ZZ123456"

ネットワーク変数を送受信する際のデフォルト動作

ネットワーク変数の送受信処理には既定の動作を行うように予め処理が組み込まれています。この処理は対応する「内部処理パラメータ」を設定することで有効にできます。この「内部処理パラメータ」は特定のSCPTに割り当て(紐づけ)されていません。「内部処理パラメータ」と実際にコントローラに構成されたSCPTとの連携はプログラムにて行う必要があります。

例:

```
LonSysGetCpData( nChannel:=1, nCpIndex:=4, nArrayIndex:=0, peCpType:=ADR(eCpType), pData:=ADR(uiData), nSz:=SIZEOF(uiData)); // 0.1sec
```

```
LonSysSetParam( nChannel:=1, eParamID:=ET_LON_API_PARAMID.E_LON_PARAM_ID_intr_maxSendTime, nArrayIndex:=12, diData:=UINT_TO_DINT(uiData) * 100(*ms*));
```

内部処理パラメータ ET_LON_API_PARAMID	説明
E_LON_PARAM_ID_	バケット間隔 :

3. 制限事項

内部処理パラメータ ET_LON_API_ PARAMID	説明
intr_minSndT	ある出力ネットワーク変数が送信されると次の出力ネットワーク変数の送出ははこの時間（間隔）が経過するまでしません。この設定値が0の場合は処理は無効となり即時送出されます。 (このパラメータは1つだけ存在しており、全ネットワーク変数の送出に影響します)
E_LON_PARAM_ID_ intr_minSendTime [0 .. 253]	最小更新タイマ： ある出力ネットワーク変数の変化した場合でも、この時間（間隔）が経過するまで更新（送出）しません。この設定値が0の場合は処理は無効となり変化で更新されます。 (このパラメータはネットワーク変数毎に存在しており、対応した変数にのみ影響します)
E_LON_PARAM_ID_ intr_maxSendTime [0 .. 253]	最大更新タイマ： 対応出力ネットワーク変数の値が変化しない場合でも、この時間ごとに値を更新（送出）します。この設定値が0の場合は処理は無効となり更新しません。最初の送信はタイムアップ後となります。 (このパラメータはネットワーク変数毎に存在しており、対応した変数にのみ影響します)
E_LON_PARAM_ID_ intr_maxRcvTime [0 .. 253]	最大受信タイマ： 対応入力ネットワーク変数に対して、この時間内に値の更新がなければ規定値を設定します。設定値が0の場合は処理は無効となります。 (このパラメータはネットワーク変数毎に存在しており、対応した変数にのみ影響します)

関連情報：LonSysGetCpData(), LonSysSetParam(), ET_LON_API_PARAMID

3.3.使用可能なSNVT一覧

次に利用可能な型を示します。

LONMARK® SNVT Master List (Version 14 Revision 00 December 2012)

削除されている型は、CODESYS MsysLonLib ライブラリでサポートされていません。

Type	Name	Category	Size
160	SNVT_abs_humid	Unsigned Long	2
114	SNVT_address	Unsigned Long	2
88	SNVT_alarm	Structure	29
164	SNVT_alarm_2	Structure	31
1	SNVT_amp	Signed Long	2
139	SNVT_amp_ac	Unsigned Long	2
197	SNVT_amp_ac_mil	unsigned long	2
48	SNVT_amp_f	Floating Point	4
2	SNVT_amp_mil	Signed Long	2
3	SNVT_angle	Unsigned Long	2
104	SNVT_angle_deg	Signed Long	2
49	SNVT_angle_f	Floating Point	4
4	SNVT_angle_vel	Signed Long	2
50	SNVT_angle_vel_f	Floating Point	4
110	SNVT_area	Unsigned Long	2
67	SNVT_btu_f	Floating Point	4
5	SNVT_btu_kilo	Unsigned Long	2
6	SNVT_btu_mega	Unsigned Long	2
7	SNVT_char_ascii	Unsigned Character	1
127	SNVT_chlr_status	Structure	3
187	SNVT_clothes_w_a	Structure	6
184	SNVT_clothes_w_c	Structure	21
185	SNVT_clothes_w_m	Structure	1
186	SNVT_clothes_w_s	Structure	31
70	SNVT_color	Structure	6
190	SNVT_color_2	Structure	5
69	SNVT_config_src	Enumeration	1

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
8	SNVT_count	Unsigned Long	2
183	SNVT_count_32	unsigned quad	4
51	SNVT_count_f	Floating Point	4
9	SNVT_count_inc	Signed Long	2
52	SNVT_count_inc_f	Floating Point	4
148	SNVT_ctrl_req	Structure	5
149	SNVT_ctrl_resp	Structure	7
89	SNVT_currency	Structure	6
10	SNVT_date_cal	Structure	4
11	SNVT_date_day	Enumeration	1
176	SNVT_date_event	Structure	26
12	SNVT_date_time	Structure	3
120	SNVT_defr_mode	Enumeration	1
122	SNVT_defr_state	Enumeration	1
121	SNVT_defr_term	Enumeration	1
100	SNVT_density	Unsigned Long	2
101	SNVT_density_f	Floating Point	4
162	SNVT_dev_c_mode	Enumeration	1
174	SNVT_dev_fault	Structure	4
175	SNVT_dev_maint	Structure	4
173	SNVT_dev_status	Structure	4
135	SNVT_earth_pos	Structure	11
87	SNVT_elapsed_tm	Structure	7
13	SNVT_elec_kwh	Unsigned Long	2
146	SNVT_elec_kwh_l	Signed Quad	4
14	SNVT_elec_whr	Unsigned Long	2
68	SNVT_elec_whr_f	Floating Point	4
168	SNVT_ent_opmode	Enumeration	1
169	SNVT_ent_state	Enumeration	1
170	SNVT_ent_status	Structure	5
153	SNVT_enthalpy	Signed Long	2
196	SNVT_enthalpy_d	signed long	2
200	SNVT_environment	Structure	22

Type	Name	Category	Size
118	SNVT_evap_state	Enumeration	1
157	SNVT_ex_control	Structure	10
90	SNVT_file_pos	Structure	6
73	SNVT_file_req	Structure	12
74	SNVT_file_status	Structure	27
133	SNVT_fire_indcte	Enumeration	1
132	SNVT_fire_init	Enumeration	1
130	SNVT_fire_test	Enumeration	1
15	SNVT_flow	Unsigned Long	2
171	SNVT_flow_dir	Enumeration	1
53	SNVT_flow_f	Floating Point	4
16	SNVT_flow_mil	Unsigned Long	2
161	SNVT_flow_p	Unsigned Long	2
75	SNVT_freq_f	Floating Point	4
76	SNVT_freq_hz	Unsigned Long	2
77	SNVT_freq_kilohz	Unsigned Long	2
78	SNVT_freq_milhz	Unsigned Long	2
201	SNVT_geo_loc	Structure	31
154	SNVT_gfci_status	Enumeration	1
71	SNVT_grammage	Unsigned Long	2
72	SNVT_grammage_f	Floating Point	4
103	SNVT_hvac_emerg	Enumeration	1
108	SNVT_hvac_mode	Enumeration	1
111	SNVT_hvac_overid	Structure	5
172	SNVT_hvac_satsts	Structure	5
112	SNVT_hvac_status	Structure	12
145	SNVT_hvac_type	Enumeration	1
80	SNVT_ISO_7811	Structure	19
199	SNVT_lamp_status	Structure	20
17	SNVT_length	Unsigned Long	2
54	SNVT_length_f	Floating Point	4
18	SNVT_length_kilo	Unsigned Long	2
19	SNVT_length_micr	Unsigned Long	2

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
20	SNVT_length_mil	Unsigned Long	2
21	SNVT_lev_cont	Unsigned Short	1
55	SNVT_lev_cont_f	Floating Point	4
22	SNVT_lev_disc	Enumeration	1
81	SNVT_lev_percent	Signed Long	2
203	SNVT_load_offsets	Structure	6
193	SNVT_log_fx_request	Structure	16
194	SNVT_log_fx_status	Structure	5
195	SNVT_log_request	unsigned long	2
191	SNVT_log_status	Structure	30
79	SNVT_lux	Unsigned Long	2
86	SNVT_magcard	Structure	20
23	SNVT_mass	Unsigned Long	2
56	SNVT_mass_f	Floating Point	4
213	SNVT_mass_flow	signed long	2
214	SNVT_mass_flow_f	floating-point	4
24	SNVT_mass_kilo	Unsigned Long	2
25	SNVT_mass_mega	Unsigned Long	2
26	SNVT_mass_mil	Unsigned Long	2
155	SNVT_motor_state	Enumeration	1
91	SNVT_muldiv	Structure	4
82	SNVT_multiplier	Unsigned Long	2
188	SNVT_multiplier_s	unsigned short	1
166	SNVT_nv_type	Structure	19
92	SNVT_obj_request	Structure	3
93	SNVT_obj_status	Structure	6
109	SNVT_occupancy	Enumeration	1
97	SNVT_override	Enumeration	1
125	SNVT_ph	Signed Long	2
126	SNVT_ph_f	Floating Point	4
152	SNVT_pos_ctrl	Structure	13
27	SNVT_power	Unsigned Long	2
57	SNVT_power_f	Floating Point	4

Type	Name	Category	Size
28	SNVT_power_kilo	Unsigned Long	2
29	SNVT_ppm	Unsigned Long	2
58	SNVT_ppm_f	Floating Point	4
94	SNVT_preset	Structure	14
30	SNVT_press	Signed Long	2
59	SNVT_press_f	Floating Point	4
113	SNVT_press_p	Signed Long	2
151	SNVT_privacyzone	Structure	4
202	SNVT_program_status	Structure	16
150	SNVT_ptz	Structure	4
159	SNVT_pump_sensor	Structure	19
156	SNVT_pumpset_mn	Structure	8
158	SNVT_pumpset_sn	Structure	23
98	SNVT_pwr_fact	Signed Long	2
99	SNVT_pwr_fact_f	Floating Point	4
181	SNVT_rac_ctrl	Structure	18
182	SNVT_rac_req	Structure	15
136	SNVT_reg_val	Structure	6
137	SNVT_reg_val_ts	Structure	13
31	SNVT_res	Unsigned Long	2
60	SNVT_res_f	Floating Point	4
32	SNVT_res_kilo	Unsigned Long	2
102	SNVT_rpm	Unsigned Long	2
205	SNVT_safe_1	Structure	16
206	SNVT_safe_2	Structure	18
207	SNVT_safe_4	Structure	22
208	SNVT_safe_8	Structure	30
180	SNVT_sbldnd_state	Structure	6
115	SNVT_scene	Structure	2
116	SNVT_scene_cfg	Structure	10
211	SNVT_sched_exc	Structure	8
212	SNVT_sched_status	enumeration	1
177	SNVT_sched_val	Unsigned Short	1

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
178	SNVT_sec_state	Structure	3
179	SNVT_sec_status	Structure	3
117	SNVT_setting	Structure	4
129	SNVT_smo_obscur	Unsigned Long	2
33	SNVT_sound_db	Signed Long	2
61	SNVT_sound_db_f	Floating Point	4
34	SNVT_speed	Unsigned Long	2
62	SNVT_speed_f	Floating Point	4
35	SNVT_speed_mil	Unsigned Long	2
83	SNVT_state	Structure	2
165	SNVT_state_64	Bitfield	8
36	SNVT_str_asc	Structure	31
37	SNVT_str_int	Structure	31
95	SNVT_switch	Structure	2
189	SNVT_switch_2	Structure	3
38	SNVT_telcom	Enumeration	1
39	SNVT_temp	Signed Long	2
147	SNVT_temp_diff_p	Signed Long	2
63	SNVT_temp_f	Floating Point	4
105	SNVT_temp_p	Signed Long	2
131	SNVT_temp_ror	Signed Long	2
106	SNVT_temp_setpt	Structure	12
119	SNVT_therm_mode	Enumeration	1
64	SNVT_time_f	Floating Point	4
124	SNVT_time_hour	Signed Long	2
198	SNVT_time_hour_p	unsigned quad	4
123	SNVT_time_min	Signed Long	2
210	SNVT_time_offset	Signed Long	2
40	SNVT_time_passed	Structure	4
107	SNVT_time_sec	Signed Long	2
84	SNVT_time_stamp	Structure	7
192	SNVT_time_stamp_p	Structure	5
209	SNVT_time_val_2	Structure	4

Type	Name	Category	Size
134	SNVT_time_zone	Structure	15
128	SNVT_tod_event	Structure	4
96	SNVT_trans_table	Structure	30
143	SNVT_turbidity	Unsigned Long	2
144	SNVT_turbidity_f	Floating Point	4
163	SNVT_valve_mode	Enumeration	1
41	SNVT_vol	Unsigned Long	2
65	SNVT_vol_f	Floating Point	4
42	SNVT_vol_kilo	Unsigned Long	2
43	SNVT_vol_mil	Unsigned Long	2
44	SNVT_volt	Signed Long	2
138	SNVT_volt_ac	Unsigned Long	2
45	SNVT_volt_dbmv	Signed Long	2
66	SNVT_volt_f	Floating Point	4
46	SNVT_volt_kilo	Signed Long	2
47	SNVT_volt_mil	Signed Long	2
85	SNVT_zerospans	Structure	4

3.4.使用可能なSCPT一覧

次に利用可能な型を示します。

LONMARK® SCPT Master List (Version 14 Revision 00 December 2012)

削除されている型は、CODESYS MsysLonLib ライブラリでサポートされていません。

Type	Name	Category	Size
1	SCPTactFbDly	Structure	7
284	SCPTactuatorCharacteristic	Enumeration	1
41	SCPTactuatorType	Structure	31
304	SCPTahamApplianceModel	Enumeration	1
132	SCPTairTemp1Alrm	Signed Long	2
126	SCPTairTemp1Day	Signed Long	2
131	SCPTairTemp1Night	Signed Long	2
2	SCPTalrmClrT1	Structure	7
3	SCPTalrmClrT2	Structure	7
4	SCPTalrmIhbT	Structure	7
5	SCPTalrmSetT1	Structure	7
6	SCPTalrmSetT2	Structure	7
266	SCPTareaDuctHeat	Unsigned Long	2
228	SCPTaudibleLevel	Structure	2
144	SCPTaudOutput	Signed Long	2
177	SCPTautoAnswer	Enumeration	1
164	SCPTbaseValue	Structure	6
344	SCPTbkupSchedule	Structure	4
251	SCPTblockProtectionTime	Unsigned Long	2
230	SCPTbrightness	Structure	2
193	SCPTbuildingStaticPressureSetpoint	Signed Long	2
312	SCPTbuttonColor	Structure	6
314	SCPTbuttonHoldAction	Structure	2
311	SCPTbuttonPressAction	Structure	2
313	SCPTbuttonRepeatInterval	Unsigned Long	2
34	SCPTbypassTime	Unsigned Long	2
300	SCPTclockCalibration	Signed Long	2

Type	Name	Category	Size
85	SCPTclOffDelay	Unsigned Long	2
86	SCPTclOnDelay	Unsigned Long	2
287	SCPTcombFlowCharacteristic	Enumeration	1
171	SCPTcontrolPriority	Unsigned Short	1
245	SCPTcontrolSignal	Structure	8
215	SCPTcontrolTemperatureWeighting	Signed Long	2
209	SCPTcoolingLockout	Signed Long	2
211	SCPTcoolingResetEnable	Enumeration	1
76	SCPTcoolLowerSP	Signed Long	2
75	SCPTcoolSetpt	Signed Long	2
77	SCPTcoolUpperSP	Signed Long	2
359	SCPTcurrentSenseEnable	Enumeration	1
125	SCPTcutOutValue	Signed Long	2
103	SCPTdayDateIndex	Structure	6
121	SCPTdayNightCntrl	Structure	2
139	SCPTdebounce	Unsigned Long	2
176	SCPTdefaultAutoPanSpeed	Unsigned Long	2
175	SCPTdefaultPanTiltZoomSpeeds	Structure	6
297	SCPTdefaultSetting	Structure	4
295	SCPTdefaultState	Structure	3
305	SCPTdefInput	inheriting	—
71	SCPTdefltBehave	Structure	2
7	SCPTdefOutput	Inherited	4
219	SCPTdefrostCycles	Unsigned Short	1
225	SCPTdefrostDetect	Signed Long	2
222	SCPTdefrostFanDelay	Unsigned Long	2
224	SCPTdefrostHold	Enumeration	1
217	SCPTdefrostInternalSchedule	Enumeration	1
106	SCPTdefrostMode	Enumeration	1
223	SCPTdefrostRecoveryTime	Unsigned Long	2
218	SCPTdefrostStart	Structure	7
162	SCPTdefScale	Signed Long	2
102	SCPTdefWeekMask	Structure	14

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
96	SCPTdelayTime	Unsigned Long	2
134	SCPTdeltaNight	Signed Long	2
238	SCPTdeviceControlMode	Enumeration	1
172	SCPTdeviceGroupID	Unsigned Long	2
347	SCPTdeviceOutSelection	enumeration	1
322	SCPTdevListDesc	Structure	31
323	SCPTdevListEntry	union	7
165	SCPTdevMajVer	Unsigned Short	1
166	SCPTdevMinVer	Unsigned Short	1
178	SCPTdialString	Structure	31
122	SCPTdiffNight	Signed Long	2
201	SCPTdiffTempSetpoint	Signed Long	2
130	SCPTdiffValue	Signed Long	2
44	SCPTdirection	Enumeration	1
183	SCPTdischargeAirCoolingSetpoint	Signed Long	2
204	SCPTdischargeAirDewpointSetpoint	Signed Long	2
184	SCPTdischargeAirHeatingSetpoint	Signed Long	2
108	SCPTdrainDelay	Unsigned Long	2
8	SCPTdriveT	Structure	7
45	SCPTdriveTime	Unsigned Long	2
46	SCPTductArea	Unsigned Long	2
192	SCPTductStaticPressureLimit	Signed Long	2
189	SCPTductStaticPressureSetpoint	Signed Long	2
272	SCPTeffectivePeriod	Structure	8
258	SCPTemergCnfg	Structure	8
250	SCPTemergencyPosition	Signed Long	2
348	SCPTenableStatusMsg	Structure	5
137	SCPTenergyCntInit	Unsigned Long	2
202	SCPTexhaustEnablePosition	Signed Long	2
95	SCPTfadeTime	Unsigned Long	2
195	SCPTfanDifferentialSetpoint	Signed Long	2
328	SCPTfanInEnable	Unsigned short	1
260	SCPTfanOperation	Enumeration	1

Type	Name	Category	Size
90	SCPTfieldCalib	Unsigned Long	2
153	SCPTfireIndicate	Enumeration	1
38	SCPTfireInitType	Enumeration	1
149	SCPTfireTxt1	Structure	31
150	SCPTfireTxt2	Structure	31
151	SCPTfireTxt3	Structure	31
145	SCPTflashFreq	Unsigned Long	2
247	SCPTfreeCoolPosition	Signed Long	2
31	SCPTgain	Structure	4
66	SCPTgainVAV	Unsigned Long	2
268	SCPTgainVAVHeat	Unsigned Long	2
350	SCPTgeoLocation	Structure	31
210	SCPTheatingLockout	Signed Long	2
212	SCPTheatingResetEnable	Enumeration	1
79	SCPTheatLowerSP	Signed Long	2
78	SCPTheatSetpt	Signed Long	2
80	SCPTheatUpperSP	Signed Long	2
133	SCPThighLimDefrDly	Unsigned Long	2
124	SCPThighLimDly	Unsigned Long	2
9	SCPThighLimit1	Inherited	Inherited
302	SCPThighLimit1Enable	Enumeration	1
10	SCPThighLimit2	Inherited	Inherited
303	SCPThighLimit2Enable	Enumeration	1
123	SCPThighLimTemp	Signed Long	2
91	SCPTholdTime	Unsigned Long	2
36	SCPThumSetpt	Signed Long	2
74	SCPThvacMode	Enumeration	1
169	SCPThvacType	Enumeration	1
11	SCPThystHigh1	Inherited	Inherited
12	SCPThystHigh2	Inherited	Inherited
13	SCPThystLow1	Inherited	Inherited
14	SCPThystLow2	Inherited	Inherited
294	SCPTidentity	unsigned long	2

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
318	SCPTifaceDesc	Structure	31
15	SCPTinFbDly	Structure	7
109	SCPTinjDelay	Unsigned Long	2
146	SCPTinstallDate	Structure	7
232	SCPTinstalledLevel	Unsigned Long	2
16	SCPTinvrtOut	Enumeration	1
346	SCPTlampPower	Unsigned Long	2
342	SCPTlightingGroupEnable	Structure	8
361	SCPTlightingGroupMembership	Structure	8
81	SCPTlimitChlrCap	Signed Long	2
42	SCPTlimitCO2	Unsigned Long	2
320	SCPTlinkPowerDetectEnable	Structure	2
362	SCPTloadControlOffset	Structure	6
17	SCPTlocation	Structure	31
339	SCPTlogAlarmThreshold	Unsigned short	1
324	SCPTlogCapacity	Unsigned quad	4
338	SCPTlogFileHeader	Structure	20
330	SCPTlogHighLimit	inheriting	20
331	SCPTlogLowLimit	inheriting	20
333	SCPTlogMinDeltaTime	Unsigned quad	4
334	SCPTlogMinDeltaValue	inheriting	4
325	SCPTlogNotificationThreshold	Unsigned short	1
337	SCPTlogRecord	structure	16
340	SCPTlogRequest	Structure	8
341	SCPTlogResponse	Structure	16
326	SCPTlogSize	Unsigned quad	4
329	SCPTlogTimestampEnable	Unsigned short	1
327	SCPTlogType	enumeration	1
129	SCPTlowLimDly	Unsigned Long	2
18	SCPTlowLimit1	Inherited	Inherited
298	SCPTlowLimit1Enable	Enumeration	1
19	SCPTlowLimit2	Inherited	Inherited
299	SCPTlowLimit2Enable	Enumeration	1

Type	Name	Category	Size
128	SCPTlowLimTemp	Signed Long	2
82	SCPTluxSetpoint	Unsigned Long	2
147	SCPTmaintDate	Structure	7
148	SCPTmanfDate	Structure	7
35	SCPTmanOvrTime	Unsigned Long	2
101	SCPTmanualAllowed	Unsigned Short	1
97	SCPTmasterSlave	Unsigned Short	1
174	SCPTmaxCameraPrepositions	Unsigned Short	1
221	SCPTmaxDefrostTime	Unsigned Long	2
110	SCPTmaxDefrstTemp	Signed Long	2
107	SCPTmaxDefrstTime	Unsigned Long	2
205	SCPTmaxDischargeAirCoolingSetpoint	Signed Long	2
207	SCPTmaxDischargeAirHeatingSetpoint	Signed Long	2
190	SCPTmaxDuctStaticPressureSetpoint	Signed Long	2
332	SCPTmaxFanIn	unsigned long	2
51	SCPTmaxFlow	Unsigned Long	2
37	SCPTmaxFlowHeat	Unsigned Long	2
237	SCPTmaxFlowSetpoint	Unsigned Long	2
262	SCPTmaxFlowUnit	Unsigned Long	2
349	SCPTmaxLevelVolt	Signed Long	2
255	SCPTmaxNVLength	Unsigned Short	1
93	SCPTmaxOut	Unsigned Short	1
317	SCPTmaxPower	Unsigned Long	2
235	SCPTmaxPressureSetpoint	Signed Long	2
173	SCPTmaxPrivacyZones	Unsigned Short	1
21	SCPTmaxRcvT	Structure	7
48	SCPTmaxRcvTime	Unsigned Long	2
242	SCPTmaxRemoteFlowSetpoint	Unsigned Long	2
240	SCPTmaxRemotePressureSetpoint	Signed Long	2
244	SCPTmaxRemoteTempSetpoint	Signed Long	2
187	SCPTmaxReturnExhaustFanCapacity	Signed Long	2
20	SCPTmaxRnge	Inherited	Inherited
49	SCPTmaxSendTime	Unsigned Long	2

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
50	SCPTmaxSetpoint	Signed Long	2
22	SCPTmaxSndT	Structure	7
253	SCPTmaxStroke	Unsigned Long	2
185	SCPTmaxSupplyFanCapacity	Signed Long	2
360	SCPTmeasurementInterval	Unsigned Long	2
220	SCPTminDefrostTime	Unsigned Long	2
43	SCPTminDeltaAngl	Signed Long	2
63	SCPTminDeltaCO2	Unsigned Long	2
47	SCPTminDeltaFlow	Unsigned Long	2
88	SCPTminDeltaLevel	Unsigned Short	1
62	SCPTminDeltaRH	Signed Long	2
64	SCPTminDeltaTemp	Signed Long	2
206	SCPTminDischargeAirCoolingSetpoint	Signed Long	2
208	SCPTminDischargeAirHeatingSetpoint	Signed Long	2
191	SCPTminDuctStaticPressureSetpoint	Signed Long	2
54	SCPTminFlow	Unsigned Long	2
55	SCPTminFlowHeat	Unsigned Long	2
263	SCPTminFlowHeatStby	Unsigned Long	2
236	SCPTminFlowSetpoint	Unsigned Long	2
56	SCPTminFlowStby	Unsigned Long	2
261	SCPTminFlowUnit	Unsigned Long	2
270	SCPTminFlowUnitHeat	Unsigned Long	2
264	SCPTminFlowUnitStby	Unsigned Long	2
198	SCPTminOutdoorAirFlowSetpoint	Unsigned Long	2
234	SCPTminPressureSetpoint	Signed Long	2
241	SCPTminRemoteFlowSetpoint	Unsigned Long	2
239	SCPTminRemotePressureSetpoint	Signed Long	2
243	SCPTminRemoteTempSetpoint	Signed Long	2
188	SCPTminReturnExhaustFanCapacity	Signed Long	2
23	SCPTminRnge	Inherited	Inherited
52	SCPTminSendTime	Unsigned Long	2
53	SCPTminSetpoint	Signed Long	2
24	SCPTminSndT	Structure	7

Type	Name	Category	Size
252	SCPTminStroke	Unsigned Long	2
186	SCPTminSupplyFanCapacity	Signed Long	2
196	SCPTmixedAirLowLimitSetpoint	Signed Long	2
197	SCPTmixedAirTempSetpoint	Signed Long	2
105	SCPTmodeHrtBt	Unsigned Long	2
319	SCPTmonInterval	Structure	7
306	SCPTname1	Structure	13
309	SCPTname2	Structure	12
310	SCPTname3	Structure	12
301	SCPTneuronId	Structure	6
246	SCPTnightPurgePosition	Signed Long	2
57	SCPTnomAirFlow	Unsigned Long	2
267	SCPTnomAirFlowHeat	Unsigned Long	2
58	SCPTnomAngle	Signed Long	2
159	SCPTnomFreq	Unsigned Long	2
158	SCPTnomRPM	Unsigned Long	2
180	SCPTnormalRotationalSpeed	Unsigned Long	2
358	SCPTnsdsFbIndex	unsigned long	2
269	SCPTnumDampers	Unsigned Long	2
293	SCPTnumDigits	Unsigned Long	2
59	SCPTnumValves	Unsigned Long	2
256	SCPTnvDynamicAssignment	Structure	25
296	SCPTnvPriority	Structure	1
254	SCPTnvType	Structure	19
364	SCPTnvUsage	Structure	1
25	SCPTnwrkCnfg	Enumeration	1
167	SCPTobjMajVer	Unsigned Short	1
168	SCPTobjMinVer	Unsigned Short	1
372	SCPToccupancyBehavior	Structure	5
380	SCPToccupancyThresholds	Structure	3
61	SCPToemType	Structure	31
30	SCPToffDely	Structure	7
26	SCPToffset	Inherited	Inherited

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
68	SCPToffsetCO2	Unsigned Long	2
265	SCPToffsetFlow	Floating Point	4
69	SCPToffsetRH	Signed Long	2
70	SCPToffsetTemp	Signed Long	2
345	SCPTOLCLimits	Structure	22
84	SCPTonOffHysteresis	Unsigned Short	1
231	SCPTorientation	Signed Long	2
200	SCPToutdoorAirEnthalpySetpoint	Signed Long	2
199	SCPToutdoorAirTempSetpoint	Signed Long	2
32	SCPTovrBehave	Enumeration	1
33	SCPTovrValue	Inherited	Inherited
182	SCPTpartNumber	Structure	31
335	SCPTpollRate	s32_type (signed 32-bit type)	4
87	SCPTpowerupState	Structure	4
155	SCPTprimeVal	Structure	2
356	SCPTprogCmdHistory	Structure	88
363	SCPTprogErrorHistory	Structure	8
355	SCPTprogFileIndexes	Structure	2
351	SCPTprogName	Structure	31
352	SCPTprogRevision	Structure	11
353	SCPTprogSelect	unsigned short	1
354	SCPTprogSourceLocation	structure	255
357	SCPTprogStateHistory	Structure	8
292	SCTpulseValue	Structure	4
233	SCTpumpCharacteristic	Structure	6
113	SCTpumpDownDelay	Unsigned Long	2
216	SCTpwmPeriod	Structure	7
315	SCTpwrSendOnDelta	Unsigned Long	2
72	SCTpwrUpDelay	Unsigned Long	2
73	SCTpwrUpState	Structure	2
161	SCPTrampDownTm	Unsigned Long	2
160	SCPTrampUpTm	Unsigned Long	2

Type	Name	Category	Size
376	SCPTrandomizationInterval	structure	4
89	SCPTreflection	Signed Long	2
117	SCPTrefrigGlide	Unsigned Long	2
119	SCPTrefrigType	Structure	18
163	SCPTregName	Structure	31
194	SCPTreturnFanStaticPressureSetpoint	Signed Long	2
136	SCPTrunHrAlarm	Structure	7
135	SCPTrunHrInit	Structure	7
290	SCPTrunTimeAlarm	Structure	7
257	SCPTsafExtCnfg	Inherited	Inherited
271	SCPTsaturationDelay	Unsigned Long	2
321	SCPTscanTime	Structure	7
307	SCPTscene	Structure	4
343	SCPTsceneColor	-	5
316	SCPTsceneName	Structure	13
94	SCPTsceneNmbr	Unsigned Short	1
157	SCPTsceneOffset	Unsigned Short	1
308	SCPTsceneTiming	Structure	4
274	SCPTschedule	Structure	31
273	SCPTscheduleDates	Structure	12
374	SCPTscheduleException	Structure	8
370	SCPTscheduleFriday	Structure	28
375	SCPTscheduleHoliday	Structure	8
226	SCPTscheduleInternal	Enumeration	1
366	SCPTscheduleMonday	Structure	28
279	SCPTscheduleName	Structure	22
379	SCPTschedulerOptions	Structure	1
371	SCPTscheduleSaturday	Structure	28
365	SCPTscheduleSunday	Structure	28
369	SCPTscheduleThursday	Structure	28
275	SCPTscheduleTimeValue	Structure	3
367	SCPTscheduleTuesday	Structure	28
368	SCPTscheduleWednesday	Structure	28

3. 制限事項

Type	Name	Category	Size
229	SCPTscrollSpeed	Structure	2
156	SCPTsecondVal	Structure	2
65	SCPTsensConstTmp	Unsigned Long	2
67	SCPTsensConstVAV	Unsigned Long	2
179	SCPTserialNumber	Structure	31
60	SCPTsetPnts	Structure	12
213	SCPTsetpoint	Inherited	Inherited
259	SCPTsluiceCnfg	Enumeration	1
40	SCPTsmokeDayAlrmLim	Unsigned Long	2
138	SCPTsmokeDayPreAlrmLim	Unsigned Long	2
127	SCPTsmokeNightAlrmLim	Unsigned Long	2
140	SCPTsmokeNightPreAlrmLim	Unsigned Long	2
39	SCPTsmokeNomSens	Unsigned Long	2
27	SCPTsndDelta	Inherited	Inherited
336	SCPTsourceAddress	Structure	2
203	SCPTspaceHumSetpoint	Signed Long	2
181	SCPTstandbyRotationalSpeed	Unsigned Long	2
83	SCPTstep	Unsigned Short	1
92	SCPTstepValue	Unsigned Short	1
111	SCPTstrtpDelay	Unsigned Long	2
115	SCPTstrtpOpen	Signed Long	2
99	SCPTsummerTime	Structure	7
377	SCPTsunriseTime	Structure	7
378	SCPTsunsetTime	Structure	7
114	SCPTsuperHtRefInit	Signed Long	2
118	SCPTsuperHtRefMax	Signed Long	2
116	SCPTsuperHtRefMin	Signed Long	2
214	SCPTtemperatureHysteresis	Signed Long	2
227	SCPTtempOffset	Signed Long	2
112	SCPTtermTimeTemp	Enumeration	1
142	SCPTthermAlrmROR	Signed Long	2
120	SCPTthermMode	Enumeration	1
152	SCPTthermThreshold	Unsigned Long	2

Type	Name	Category	Size
104	SCPTtimeEvent	Structure	7
170	SCPTtimeout	Unsigned Long	2
291	SCPTtimePeriod	Structure	2
373	SCPTtimeSource	enumeration	1
154	SCPTtimeZone	Structure	15
28	SCPTtrnsTblX	Structure	30
285	SCPTtrnsTblX2	Structure	30
288	SCPTtrnsTblX3	Structure	30
29	SCPTtrnsTblY	Structure	30
286	SCPTtrnsTblY2	Structure	30
289	SCPTtrnsTblY3	Structure	30
98	SCPTupdateRate	Unsigned Long	2
276	SCPTvalueDefinition	Inherited	Inherited
277	SCPTvalueName	Structure	22
248	SCPTvalveFlowCharacteristic	Enumeration	1
282	SCPTvalveKvs	Unsigned Long	2
281	SCPTvalveNominalSize	Unsigned Long	2
249	SCPTvalveOperatingMode	Enumeration	1
280	SCPTvalveStroke	Unsigned Long	2
283	SCPTvalveType	Enumeration	1
143	SCPTvisOutput	Unsigned Long	2
278	SCPTweeklySchedule	Structure	7
100	SCPTwinterTime	Structure	7
141	SCPTzoneNum	Unsigned Long	2

4. 設定例

本Configuratorには、いくつかの構成例をセットアップする機能があります。ここでは、この機能でセットアップされる構成について説明します。

4.1.「工場出荷時構成」

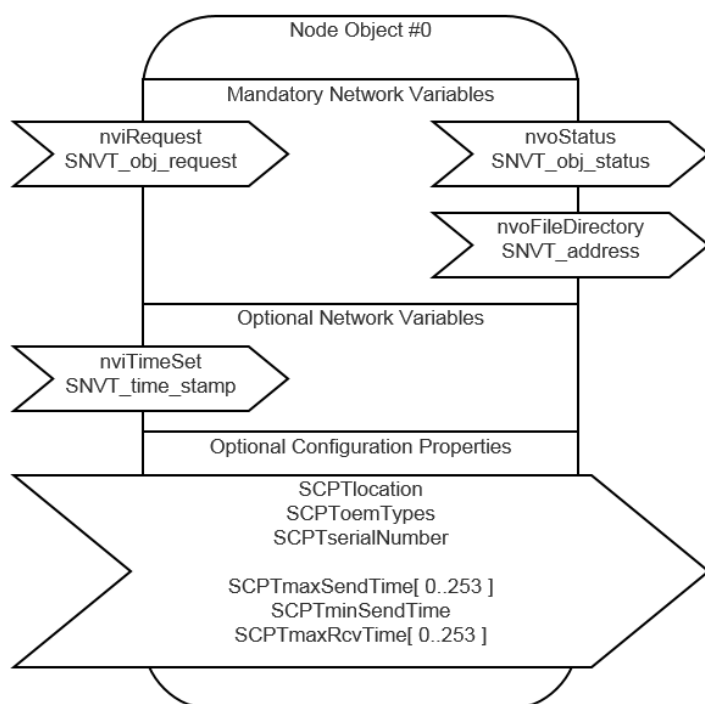
出荷時(初期化後)の変数は以下の構成となります。

Program IDs: 90:00:DF:84:0A:04:04:20 (BA LonWorks Interface PAC)

Functional Profiles

Title	ID	Name
SFPTnodeObject	0	NodeObject
Open-Loop Sensor	1	fbNVO[8]
Open-Loop Actuator	3	fbNVI[8]

Node Object (#0)



NvIndex	Name	Description	Type
0	nviRequest	NodeObject要求 RQ_NORMAL RQ_REPORT_ MASK RQ_UPDATE_STATUS	SNVT_obj_ request(92)

4. 設定例

NvIndex	Name	Description	Type
1	nvoStatus	NodeObject状態	SNVT_obj_ status (93)
2	nvoFileDirectory	File directory	SNVT_ address (114)
3	nviTimeSet	Set System Time	SNVT_time_ stamp (84)

Configuration Variable

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTlocation (17)	ロケーション	ex. ""
SCPToemType (61)	oemType	ex. "BA3-CL20 Ver:1.00"
SCPTserialNumber (179)	serialNumber	ex. "ZZ123456"

ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_DISABLED	disabledをセットし返す
RQ_ENABLE	disabledをリセットし返す
RQ_NORMAL	ステータスは0を返す
RQ_OVERRIDE	in_overrideをセットし返す
RQ_REPORT_MASK	report_mask, disabledビットを返す
RQ_RMV_OVERRIDE	in_overrideをリセットし返す
RQ_UPDATE_STATUS	全てのオブジェクトのステータスをフラグ毎に論理和し結果を返す
上記以外	invalid_requestをセットし返す

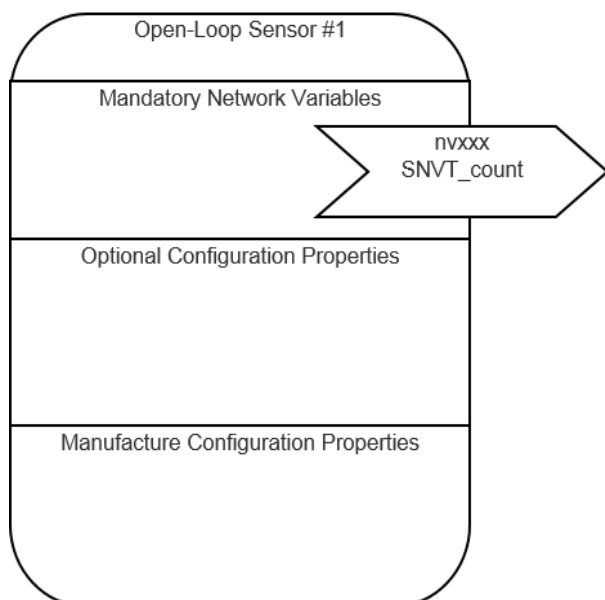
コンフィグレーション プロパティ

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTmaxSendTime [0] .. [253]	最大更新タイマ: 対応出力ネットワーク変数の値が変化しない場合でも、この時間ごとに値を更新 (送出) します。この設定値が0の場合は更新しません。最初の送信はタイムアップ後となります。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (maxSendTime) に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTminSendTime	最小更新タイマ: ある出力ネットワーク変数の値が変化した場合でも、この時間 (間隔) が経過するまで更新 (送	0.0sec

Configuration Parameter	Description	Default
	出)しません。この設定値が0の場合は変化で更新されます。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ(minSendTime)に値の設定が必要です。	
SCPTmaxRcvTime [0] .. [253]	最大受信タイム : 対応入力ネットワーク変数に対して、この時間内に値の更新がなければ規定値を設定します。設定値が0の場合は機能しません。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ(maxRcvTime)に値の設定が必要です。	0

注 意

設定されたCP値は値を保持するだけで本体の動作に使用されていません。本体の動作でこの値を使用する場合は別途IECプログラムを使用して内部パラメータに設定する必要があります。

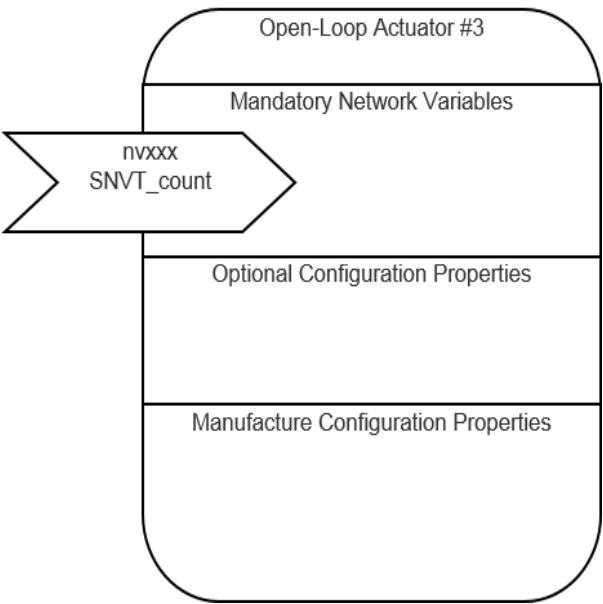
Open-Loop Sensor (#1)

NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
4..11	fbNVO[0]..[7]	nv004..nv011	LON ネットワークへの出力	SNVT_count(8)

関連 Configuration Parameter (CPから内部処理タイム設定値へ設定するIECプログラムが必要)

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxSendTime[4]..[11]	NodeObject
SCPTminSendTime	NodeObject

Open-Loop Actuator (#3)



NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
012..019	fbNVI[0]..[7]	nv012..nv019	LONネットワークからの入力	SNVT_count(8)

関連 Configuration Parameter (CPから内部処理タイマ設定値へ設定するIECプログラムが必要)

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxRcvTime[12]..[19]	NodeObject

Virtual Function Block

NvIndex	Profile Item Name	Description	Type	Default
20	nci001	設定ポイント1	SCPTclOffDelay (85) 2bytes	0
21	nci002	設定ポイント2	SCPTclOnDelay (86) 2bytes	0
22	nci003	設定ポイント3	SCPTheatLowerSP (79) 2bytes	0
23	nci004	設定ポイント4	SCPTheatUpperSP (80) 2bytes	0
24	nci005	設定ポイント5	SCPTregName (163) 31bytes	
25	nci006	設定ポイント6	SCPTdefScale (162) 2bytes	0
26	nci007	設定ポイント7	SCPTmaxOut (93) 1byte	0
27	nci008	設定ポイント8	SCPTnumValues (59) 2bytes	0

4.2. 「全変数 NVO」

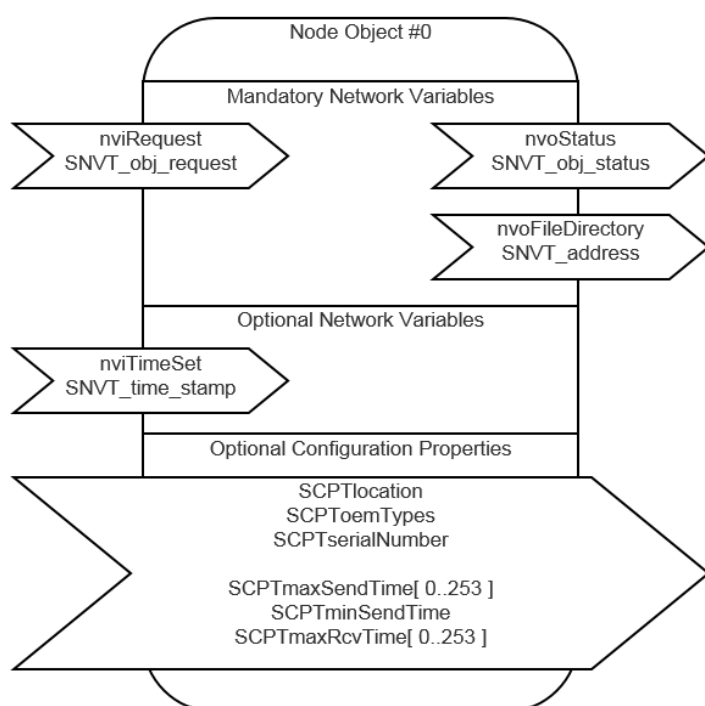
テスト目的に用意されたNodeObjectに属する変数以外の変数を出力変数(NVO)とする構成となります。

Program IDs: 90:00:DF:84:0A:04:04:2A

Functional Profiles

Title	ID	Name
SFPTnodeObject	0	NodeObject
(UserDefinedFB)	20101	fb10[25]

Node Object (#0)



NvIndex	Name	Description	Type
0	nviRequest	NodeObject要求 RQ_NORMAL RQ_REPORT_MASK RQ_UPDATE_STATUS	SNVT_obj_request (92)
1	nvoStatus	NodeObject状態	SNVT_obj_status (93)
2	nvoFileDirectory	File directory	SNVT_address (114)
3	nviTimeSet	Set System Time	SNVT_time_stamp (84)

4. 設定例

Configuration Variable

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTlocation (17)	ロケーション	なし
SCPToemType (61)	oemType	なし
SCPTserialNumber (179)	serialNumber	なし

ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_DISABLED	disabledをセットし返す
RQ_ENABLE	disabledをリセットし返す
RQ_NORMAL	ステータスは0を返す
RQ_OVERRIDE	in_overrideをセットし返す
RQ_REPORT_MASK	report_mask, disabledビットを返す
RQ_RMV_OVERRIDE	in_overrideをリセットし返す
RQ_UPDATE_STATUS	全てのオブジェクトのステータスをフラグ毎に論理和し結果を返す
上記以外	invalid_requestをセットし返す

コンフィグレーション プロパティ

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTmaxSendTime [0] .. [253]	最大更新タイマ : 対応出力ネットワーク変数の値が変化しない場合でも、この時間ごとに値を更新 (送出) します。この設定値が0の場合は更新しません。最初の送信はタイムアップ後となります。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (maxSendTime) に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTminSendTime	最小更新タイマ : ある出力ネットワーク変数の値が変化した場合でも、この時間 (間隔) が経過するまで更新 (送出) しません。この設定値が0の場合は変化で更新されます。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (minSendTime) に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTmaxRcvTime [0] .. [253]	最大受信タイマ : 対応入力ネットワーク変数に対して、この時間内に値の更新がなければ規定値を設定します。設定値が0の場合は機能しません。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (maxRcvTime) に値の設定が必要です。	0

注 意

設定されたCP値は値を保持するだけで本体の動作に使用されていません。本体の動作でこの値を使用する場合

は別途IECプログラムを使用して内部パラメータに設定する必要があります。

(UserDefinedFB) (#20101)

NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
4..253	fb10[0].. [24]	Nvo_004..Nvo_ 253	LON ネットワークへの出 力	SNVT_count_f (51)

関連 Configuration Parameter (CPから内部処理タイマ設定値へ設定するIECプログラムが必要)

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxSendTime[4]..[253]	NodeObject
SCPTminSendTime	NodeObject

4.3.「全変数 NVI」

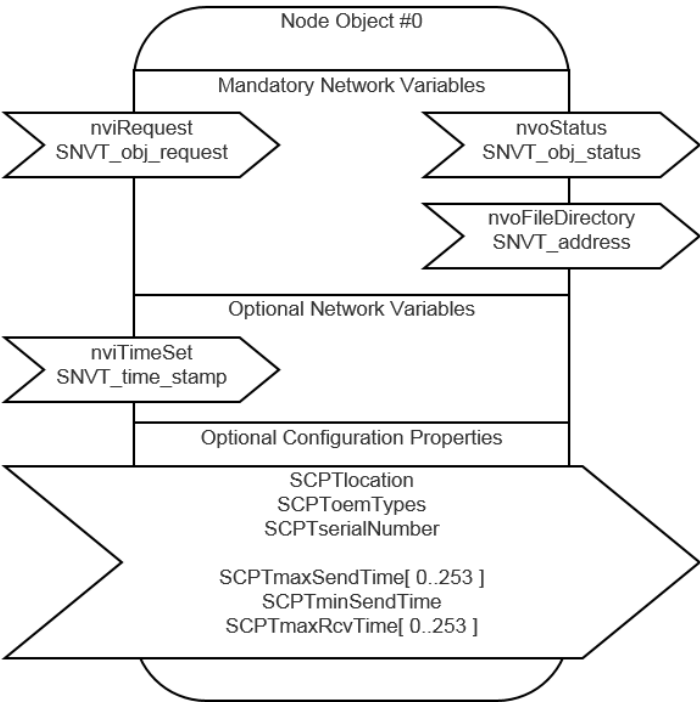
テスト目的に用意されたNodeObjectに属する変数以外の変数を入力変数(NVI)とする構成となります。

Program IDs: 90:00:DF:84:0A:04:04:2B

Functional Profiles

Title	ID	Name
SFPTnodeObject	0	NodeObject
(UserDefinedFB)	20102	fb10[25]

Node Object (#0)



NvIndex	Name	Description	Type
0	nviRequest	NodeObject要求 RQ_NORMAL RQ_REPORT_MASK RQ_UPDATE_STATUS	SNVT_obj_request (92)
1	nvoStatus	NodeObject状態	SNVT_obj_status (93)
2	nvoFileDirectory	File directory	SNVT_address (114)
3	nviTimeSet	Set System Time	SNVT_time_stamp (84)

Configuration Variable

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTlocation (17)	ロケーション	なし
SCPToemType (61)	oemType	なし
SCPTserialNumber (179)	serialNumber	なし

ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_DISABLED	disabledをセットし返す
RQ_ENABLE	disabledをリセットし返す
RQ_NORMAL	ステータスは0を返す
RQ_OVERRIDE	in_overrideをセットし返す
RQ_REPORT_MASK	report_mask, disabledビットを返す
RQ_RMV_OVERRIDE	in_overrideをリセットし返す
RQ_UPDATE_STATUS	全てのオブジェクトのステータスをフラグ毎に論理和し結果を返す
上記以外	invalid_requestをセットし返す

コンフィグレーション プロパティ

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTmaxSendTime [0] .. [253]	最大更新タイマ : 対応出力ネットワーク変数の値が変化しない場合でも、この時間ごとに値を更新 (送出) します。この設定値が0の場合は更新しません。最初の送信はタイムアップ後となります。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (maxSendTime) に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTminSendTime	最小更新タイマ : ある出力ネットワーク変数の値が変化した場合でも、この時間 (間隔) が経過するまで更新 (送出) しません。この設定値が0の場合は変化で更新されます。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (minSendTime) に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTmaxRcvTime [0] .. [253]	最大受信タイマ : 対応入力ネットワーク変数に対して、この時間内に値の更新がなければ規定値を設定します。設定値が0の場合は機能しません。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ (maxRcvTime) に値の設定が必要です。	0

注 意

設定されたCP値は値を保持するだけで本体の動作に使用されていません。本体の動作でこの値を使用する場合

4. 設定例

は別途IECプログラムを使用して内部パラメータに設定する必要があります。

(UserDefinedFB) (#20102)

NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
004..253	fb10[0].. [24]	Nvi_004..Nvi_ 253	LONネットワークからの入 力	SNVT_count_f (51)

関連Configuration Parameter (CPから内部処理タイマ設定値へ設定するIECプログラムが必要)

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxRcvTime[4]..[253]	NodeObject

4.4. 「各種型混在」

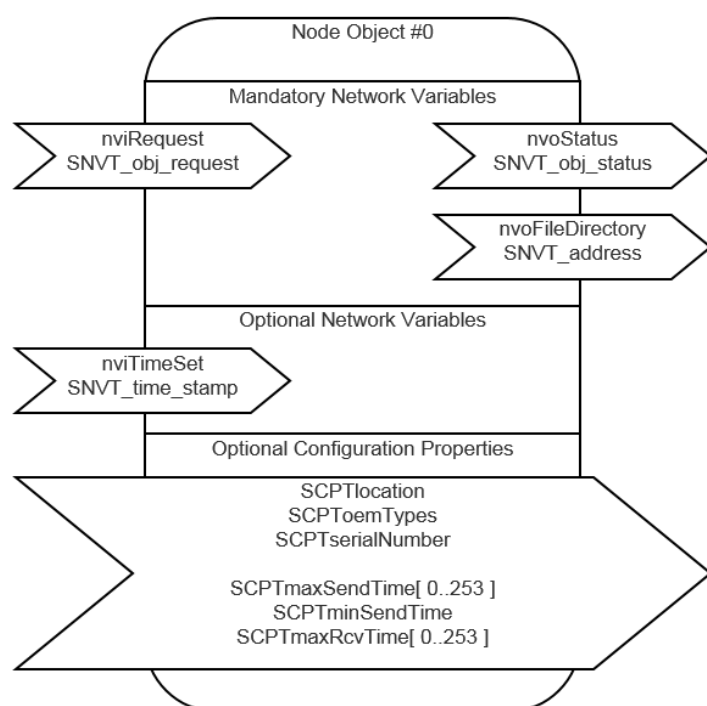
テスト目的に用意されたNodeObjectに属する変数と各種代表的な型を使用する構成となります。

Program IDs: 90:00:DF:84:0A:04:04:2C

Functional Profiles

Title	ID	Name
SFPTnodeObject	0	NodeObject
(UserDefinedFB)	20103	fbNVI
(UserDefinedFB)	20104	fbNVO

Node Object (#0)



NvIndex	Name	Description	Type
0	nviRequest	NodeObject要求 RQ_NORMAL RQ_REPORT_MASK RQ_UPDATE_STATUS	SNVT_obj_request (92)
1	nvoStatus	NodeObject状態	SNVT_obj_status (93)
2	nvoFileDirectory	File directory	SNVT_address (114)

4. 設定例

NvIndex	Name	Description	Type
3	nviTimeSet	Set System Time	SNVT_time_stamp(84)

Configuration Variable

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTlocation(17)	ロケーション	なし
SCPToemType(61)	oemType	なし
SCPTserialNumber(179)	serialNumber	なし

ノードオブジェクト SNVT_obj_requestに対する応答

リクエストコード (nviRequest)	動作 (nvoStatus)
RQ_DISABLED	disabledをセットし返す
RQ_ENABLE	disabledをリセットし返す
RQ_NORMAL	ステータスは0を返す
RQ_OVERRIDE	in_overrideをセットし返す
RQ_REPORT_MASK	report_mask, disabledビットを返す
RQ_RMV_OVERRIDE	in_overrideをリセットし返す
RQ_UPDATE_STATUS	全てのオブジェクトのステータスをフラグ毎に論理和し結果を返す
上記以外	invalid_requestをセットし返す

コンフィグレーション プロパティ

Configuration Parameter	Description	Default
SCPTmaxSendTime [0] .. [253]	最大更新タイマ : 対応出力ネットワーク変数の値が変化しない場合でも、この時間ごとに値を更新(送出)します。この設定値が0の場合は更新しません。最初の送信はタイムアップ後となります。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ(maxSendTime)に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTminSendTime	最小更新タイマ : ある出力ネットワーク変数の値が変化した場合でも、この時間(間隔)が経過するまで更新(送出)しません。この設定値が0の場合は変化で更新されます。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ(minSendTime)に値の設定が必要です。	0.0sec
SCPTmaxRcvTime [0] .. [253]	最大受信タイマ : 対応入力ネットワーク変数に対して、この時間内に値の更新がなければ規定値を設定します。設定値が0の場合は機能しません。使用の際はIECプログラムで内部パラメータ(maxRcvTime)に値の設定が必要です。	0

注 意

設定されたCP値は値を保持するだけで本体の動作に使用されていません。本体の動作でこの値を使用する場合は別途IECプログラムを使用して内部パラメータに設定する必要があります。

(UserDefinedFB) (#20103)

NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
4	fbNVI	Nvi_004	LON ネットワークへの入力	SNVT_amp_f(48)
5	fbNVI	Nvi_005	LON ネットワークへの入力	SNVT_flow_f(53)
6	fbNVI	Nvi_006	LON ネットワークへの入力	SNVT_count_f(51)
7	fbNVI	Nvi_007	LON ネットワークへの入力	SNVT_ppm_f(58)
8	fbNVI	Nvi_008	LON ネットワークへの入力	SNVT_press_f(59)
9	fbNVI	Nvi_009	LON ネットワークへの入力	SNVT_volt_f(66)
10	fbNVI	Nvi_010	LON ネットワークへの入力	SNVT_elec_whr_f(68)
11	fbNVI	Nvi_011	LON ネットワークへの入力	SNVT_freq_f(75)
12	fbNVI	Nvi_012	LON ネットワークへの入力	SNVT_lev_percent(81)
13	fbNVI	Nvi_013	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
14	fbNVI	Nvi_014	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
15	fbNVI	Nvi_015	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
16	fbNVI	Nvi_016	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
17	fbNVI	Nvi_017	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
18	fbNVI	Nvi_018	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
19	fbNVI	Nvi_019	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
20	fbNVI	Nvi_020	LON ネットワークへの入力	SNVT_switch(95)
21	fbNVI	Nvi_021	LON ネットワークへの入力	SNVT_pwr_fact_f(99)
22	fbNVI	Nvi_022	LON ネットワークへの入力	SNVT_obj_status(93)
23	fbNVI	Nvi_023	LON ネットワークへの入力	SNVT_hvac_emerg(103)
24	fbNVI	Nvi_024	LON ネットワークへの入力	SNVT_temp_p(105)
25	fbNVI	Nvi_025	LON ネットワークへの入力	SNVT_hvac_mode(108)
26	fbNVI	Nvi_026	LON ネットワークへの入力	SNVT_hvac_status(112)
27	fbNVI	Nvi_027	LON ネットワークへの入力	SNVT_elec_kwh_l(146)

関連 Configuration Parameter (CPから内部処理タイマ設定値へ設定するIECプログラムが必要)

4. 設定例

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxRcvTime [4] .. [27]	NodeObject

(UserDefinedFB) (#20104)

NvIndex	FB	Profile Item Name	Description	Type
28	fbNVO	Nvo_028	LON ネットワークへの出力	SNVT_amp_f(48)
29	fbNVO	Nvo_029	LON ネットワークへの出力	SNVT_flow_f(53)
30	fbNVO	Nvo_030	LON ネットワークへの出力	SNVT_count_f(51)
31	fbNVO	Nvo_031	LON ネットワークへの出力	SNVT_ppm_f(58)
32	fbNVO	Nvo_032	LON ネットワークへの出力	SNVT_press_f(59)
33	fbNVO	Nvo_033	LON ネットワークへの出力	SNVT_volt_f(66)
34	fbNVO	Nvo_034	LON ネットワークへの出力	SNVT_elec_whr_f(68)
35	fbNVO	Nvo_035	LON ネットワークへの出力	SNVT_freq_f(75)
36	fbNVO	Nvo_036	LON ネットワークへの出力	SNVT_lev_percent(81)
37	fbNVO	Nvo_037	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
38	fbNVO	Nvo_038	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
39	fbNVO	Nvo_039	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
40	fbNVO	Nvo_040	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
41	fbNVO	Nvo_041	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
42	fbNVO	Nvo_042	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
43	fbNVO	Nvo_043	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
44	fbNVO	Nvo_044	LON ネットワークへの出力	SNVT_switch(95)
45	fbNVO	Nvo_045	LON ネットワークへの出力	SNVT_pwr_fact_f(99)
46	fbNVO	Nvo_046	LON ネットワークへの出力	SNVT_obj_status(93)
47	fbNVO	Nvo_047	LON ネットワークへの出力	SNVT_hvac_emerg(103)
48	fbNVO	Nvo_048	LON ネットワークへの出力	SNVT_temp_p(105)
49	fbNVO	Nvo_049	LON ネットワークへの出力	SNVT_hvac_mode(108)
50	fbNVO	Nvo_050	LON ネットワークへの出力	SNVT_hvac_status(112)
51	fbNVO	Nvo_051	LON ネットワークへの出力	SNVT_elec_kwh_l(146)

関連 Configuration Parameter (CPから内部処理タイマ設定値へ設定するIECプログラムが必要)

プロパティ	所属オブジェクト
SCPTmaxSendTime[28]..[51]	NodeObject
SCPTminSendTime	NodeObject

Virtual Function Block

NvIndex	Profile Item Name	Description	Type	Default
52	Nci_snvt53	設定ポイント1	SCPToffsetFlow (265) 4bytes	0
53	Nci_snvt81	設定ポイント2	SCPTdefScale (162) 2bytes	0
54	Nci_snvt95	設定ポイント3	SCPTsecondVal (156) 2bytes	0
55	Nci_snvt105	設定ポイント4	SCPTcutOutValue (125) 2bytes	0
56	Nci_snvt108	設定ポイント5	SCPTthvacMode (74) 1bytes	0

索引

C

Configuration Property 32

E

EXPLICIT MESSAGE i

F

Function Profiles 57, 60, 63

Functional Profiles 53

L

LonMaker 3, 18

LonMark resource file 1

N

Node Object 31, 53, 57, 60, 63

NodeBuilder

LonMaker 1

O

ONLINE 17

Open-Loop Actuator 56

Open-Loop Sensor 55

OpenLDV 1

S

SCPT 2, 41

SETUP 1

SNVT 2, 34

U

UCPT 2

UNCONFIG 17

UNVT 2

UserDefinedFB 59, 62, 65-66

V

Virtual Function Block 56, 67