

マシンオートメーションコントローラ NX シリーズ

EtherNet/IP™ 接続ガイド

スマートカメラ
F430-F シリーズ編

Network
Connection
Guide

著作権・商標について

スクリーンショットはマイクロソフトの許可を得て使用しています。

Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

ODVA、EtherNet/IP™ は、ODVA の商標です。

Sysmac はオムロン株式会社製 FA 機器製品の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

本資料に記載されている会社名・製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

目 次

1. 関連マニュアル	3
2. 用語と定義	4
3. 注意事項	5
4. 概要	6
5. 対象機器とデバイス構成	7
5.1. 対象機器	7
5.2. デバイス構成	8
6. EtherNet/IP の設定内容	10
6.1. パラメータ	10
6.2. タグデータリンクで使用するデータ型	10
6.3. グローバル変数	12
6.4. タグセット	15
6.5. タグデータリンクテーブル	15
7. EtherNet/IP の接続手順	16
7.1. 作業の流れ	16
7.2. スマートカメラの設定	17
7.3. コントローラの設定	22
7.4. EtherNet/IP 通信の確認	41
8. 初期化方法	44
8.1. コントローラの初期化	44
8.2. スマートカメラの初期化	45
9. 付録 プロジェクトファイルを使用した手順	46
9.1. 作業の流れ	46
9.2. コントローラの設定	47
10. 改訂履歴	49

1. 関連マニュアル

システムを安全にご使用いただくため、システムを構成する機器・装置のマニュアルや取扱説明書などを必ず入手し、「安全上のご注意」「安全上の要点」など安全に関する注意事項を含め、内容を確認のうえ使用してください。

本資料に関連するオムロン株式会社（以下、オムロン）のマニュアルは以下のとおりです。

Man.No.	形式	マニュアル名称
SBCA-418	NX シリーズ	NX シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編
SBCA-462	NX シリーズ	NX シリーズ 形NX102 CPU ユニット ユーザーズマ ニュアル ハードウェア編
SBCA-448	NX シリーズ	NX シリーズ 形NX1P2 CPU ユニット ユーザーズマ ニュアル ハードウェア編
SBCA-467	NJ/NX シリーズ	NJ/NX シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニユア ル ソフトウェア編
SBCD-377	NJ/NX シリーズ	NJ/NX シリーズ CPU ユニット内蔵 EtherNet/IP ポー ト ユーザーズマニュアル
SBCA-470	形 SYSMAC-SE2□□□	Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル
SBCA-468	NJ/NX シリーズ	NJ/NX シリーズ コマンドリファレンスマニュアル(基 本編)
SDNC-746	F430-F シリーズ	スマートカメラ F430-F シリーズ ユーザーズマニユ アル
SDNC-748	F430-F シリーズ	スマートカメラ F430-F シリーズ ユーザーズマニユ アル 通信設定編

2. 用語と定義

本資料で使用する用語と定義を以下に示します。

用語	説明・定義
ノード	EtherNet/IP ポートを持つ機器で構成された EtherNet/IP ネットワーク上の中継点・分岐点・端末のことを指します。1つの EtherNet/IP ポートを持つ機器は、EtherNet/IP ネットワーク上で1つのノードとして認識され、2つの EtherNet/IP ポートを持つ機器は、2つのノードとして認識されます。
タグ	タグデータリンクでデータ交換をする対象の単位です。「タグ」に指定した自身のネットワーク変数と、相手のネットワーク変数、または指定した I/O メモリエリア間でデータが交換されます。
タグセット	タグデータリンクでは、コネクションを確立するときに、1つまたは複数のタグ（コントローラステータスを含め、最大8個）をまとめて、タグのセットを構成します。これを「タグセット」と呼びます。つまり、「タグセット」とは、タグデータリンクでコネクションを確立するときのデータの単位となります。タグデータリンクは、タグセットとタグセット間をコネクションで結びつけることで行います。タグセットには必ずタグセット名を設定します。
タグデータリンク	EtherNet/IP 規格標準の Implicit 通信をタグデータリンクと呼びます。タグデータリンクとは、EtherNet/IP ネットワーク上で、コントローラ-コントローラ間、またはコントローラ-他のデバイス間で、互いのタグをサイクリックにデータ交換する機能です。
コネクション	コネクションとは、データの同時性を確保する、データ交換の単位です。
コネクションタイプ	タグデータリンクのコネクションタイプには、マルチキャスト (Multi-cast connection) とユニキャスト (Point to Point connection) の2種類あります。マルチキャストは、1パケットで1つの出力タグセットを複数のノードに送信します。一方、ユニキャストは、1つの出力タグセットを、各ノードに対して個別に送信します。このため、1つの出力タグセットを複数のノードに送信する場合、マルチキャストを使用した方が、通信負荷を減らすことができます。
オリジネータとターゲット	タグデータリンクを行うためには、タグデータリンクを行うノード間でコネクションを開設する必要があります。コネクションの開設を要求する側を「オリジネータ」、要求される側を「ターゲット」と呼びます。
タグデータリンクパラメータ	タグデータリンクの設定において、「タグ設定」「タグセット設定」「コネクション設定」を総称して、「タグデータリンクパラメータ」と呼びます。
EDS ファイル	EtherNet/IP 機器の入出力点数など、機器の固有の情報を記述しているファイルです。

3. 注意事項

- (1) 実際のシステム構築に際しては、システムを構成する各機器・装置の仕様をご確認のうえ、定格・性能に対し余裕を持った使い方をし、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
- (2) システムを安全にご使用いただくため、システムを構成する各機器・装置のマニュアルや取扱説明書などを入手し、「安全上のご注意」「安全上の要点」など安全に関する注意事項を含め、内容を確認のうえ使用してください。
- (3) システムが適合すべき規格・法規または規制に関しては、お客様自身でご確認ください。
- (4) 本資料の一部または全部を、オムロン株式会社の許可なしに複写、複製、再配布することを禁じます。
- (5) 本資料の記載内容は、2020 年 1 月時点のものです。
本資料の記載内容は、改良のため予告なく変更されることがあります。

本資料で使われているマークには、次のような意味があります。

 警告	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至ったりする恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
 注意	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けたりする恐れがあります。



使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。



参考

必要に応じて読んでいただきたい項目です。
知っておくと便利な情報や、使用するうえで参考となる内容について説明しています。

図記号の説明



●記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、●の中と文章で示します。
左図の場合は、「一般的な指示」を表します。

4. 概要

本資料は、オムロン製スマートカメラ（F430-F シリーズ）を、マシンオートメーションコントローラ NX シリーズ（以下、コントローラ）と、EtherNet/IP で接続する手順とその確認方法をまとめたものです。

「6. EtherNet/IP の設定内容」と「7. EtherNet/IP の接続手順」で記載している設定内容および設定手順のポイントを理解することにより、EtherNet/IP のタグデータリンクを動作させることができます。



参考

「7.3. コントローラの設定」に記載している設定内容は、以下の「Sysmac Studio プロジェクトファイル」（以下、プロジェクトファイル）にあらかじめ設定しています。本プロジェクトファイルの使用方法は、「9. 付録 プロジェクトファイルを使用した手順」を参照してください。最新のプロジェクトファイルは、オムロンより入手してください。

名称	ファイル名	バージョン
Sysmac Studio コンパクトプロジェクトファイル（拡張子：SMC2）	OMRON_F430_NX_EIP_V100.SMC2	Ver.1.00

5. 対象機器とデバイス構成

5.1. 対象機器

接続の対象となる機器は以下のとおりです。

メーカー	名称	形式	バージョン
オムロン	NX シリーズ CPU ユニット	形 NX701-□□□□	5.2.項で記載したバージョン以降
		形 NX102-□□□□	
		形 NX1P2-□□□□	
オムロン	スマートカメラ	形 F430-F□□□□□□□-□□□	



参考

本資料は通信確立までの接続手順について記載したものであって、接続手順以外の操作、設置および配線方法は記載しておりません。機器の機能や動作に関しても記載しておりません。取扱説明書を参照するか、機器メーカーまでお問い合わせください。



参考

本資料では、上記対象機器の中から 5.2.項に記載された機器を使用し接続確認を行っています。上記対象機器の中で、5.2.項に記載されていない機器を使用する場合は、本資料の内容を参考に接続確認を行ってください。



使用上の注意

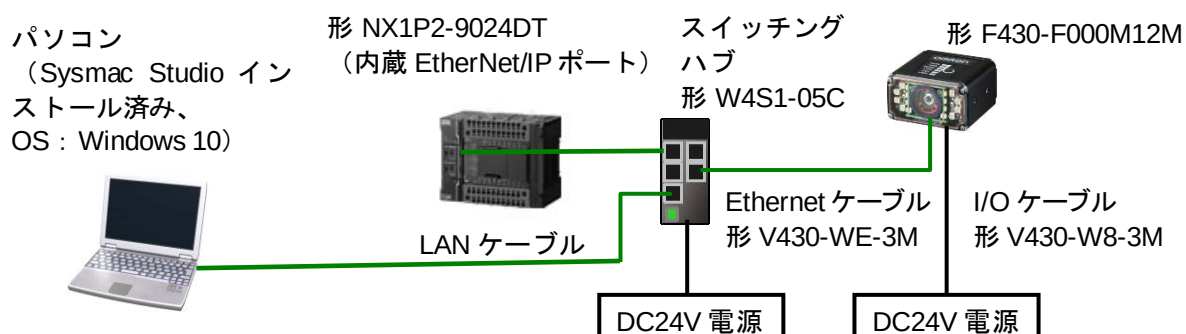
本資料の接続手順および接続確認では、上記対象機器の中から 5.2.項に記載された形式およびバージョンの機器を使用しています。

5.2 項に記載されたバージョンより古いバージョンの機器は使用できません。

上記対象機器の中から 5.2.項に記載されていない形式、あるいは 5.2.項に記載されているバージョンより新しいバージョンの機器を使用する場合は、取扱説明書などにより仕様上の差異を確認のうえ、作業を行ってください。

5.2. デバイス構成

本資料の接続手順を再現するための構成機器は以下のとおりです。



メーカー	名称	形式	バージョン
オムロン	NX シリーズ CPU ユニット (内蔵 EtherNet/IP ポート)	形 NX1P2-9024DT	Ver.1.16
オムロン	スイッチングハブ	形 W4S1-05C	
オムロン	Sysmac Studio	形 SYSMAC-SE2□□□	Ver.1.29
オムロン	Sysmac Studio プロジェクトファイル	OMRON_F430_NX_EIP_V100.smc2	Ver.1.00
	パソコン(OS : Windows 10)		
	LAN ケーブル (Ethernet カテゴリ 5 以上の STP (シールドツイストペア) ケーブル)		
オムロン	スマートカメラ	形 F430-F000M12M	Ver.5.2.0
オムロン	I/O ケーブル	形 V430-W8-3M	
オムロン	Ethernet ケーブル	形 V430-WE-3M	
—	DC24V 電源 (コードリーダー用)	—	



使用上の注意

Sysmac Studio は、本項記載のバージョン以降に、オートアップデートしてください。
なお、本項記載のバージョン以外を使用すると、7 章以降の手順に差異があることがあります。その場合は、「Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル」(SBCA-470)を参照して、手順と同等の処理を行ってください。



参考

DC24V 電源（スイッチングハブ用）に使用可能な電源仕様は、「産業用スイッチングハブ W4S1 シリーズ ユーザーズマニュアル」(0969584-7)を参照してください。



参考

DC24V 電源（スマートカメラ用）に使用可能な電源仕様は、「スマートカメラ F430-F シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-746)を参照してください。

6. EtherNet/IP の設定内容

本資料で設定するパラメータおよびグローバル変数、タグセット、タグデータリンクテーブルの仕様を示します。

以降の章では説明内容により、スマートカメラを「相手機器」と略しています。

6.1. パラメータ

本資料で設定するパラメータを以下に示します。

6.1.1. EtherNet/IP 通信設定

コントローラと相手機器を EtherNet/IP で接続するためのパラメータは、以下になります。

設定項目	コントローラ	スマートカメラ
イーサネット	—	有効
IP アドレス	192.168.188.200	192.168.188.2
サブネットマスク	255.255.0.0	255.255.0.0（初期値）
ゲートウェイ	—	0.0.0.0（初期値：任意）
IP アドレスモード	—	固定
EtherNet/IP	—	有効
KeepAlive	使用する（初期値）	—

※本資料では、同一セグメント内の接続のため、ゲートウェイの設定は不要です。
スマートカメラのゲートウェイ設定は空欄以外の任意の値を設定します。

6.2. タグデータリンクで使用するデータ型

相手機器のタグデータリンクのデータについて、データ型の使用例を記載します。

■信号アクセス用のデータ型の定義（共用体）

制御信号、状態信号を扱うためのデータ型です。

データ型の名称	データ型
U_EIPFlag16	STRUCT
F	BOOL[16]
W	WORD
U_EIPFlag32	STRUCT
F	BOOL[32]
W	DWORD

■命令エリアアクセス用のデータ型の定義（構造体）

命令エリアにアクセスするためのデータ型です。

データ型の名称	データ型	相手機器データ
S_EIPOutput	STRUCT	—

CONTROL	U_EIPFlag16	制御信号(16bit)
ECHO	WORD	エコー
CmdCode	DWORD	コマンドコード
CmdArg	DWORD	コマンドパラメータ
reserved1	U_EIPFlag32	予約（未使用）
VIO	U_EIPFlag16	仮想 IO
reserved2	U_EIPFlag16	予約（未使用）
bool_val	BOOL[64]	グローバルデータサービス（GDS ^{※1} ）の bool101～bool164
int_val	INT[10]	GDS の int101～int110
long_val	DINT[10]	GDS の long101～long110
float_val	REAL[10]	GDS の float101～float110
string101_length	DINT	GDS の string101 文字列長
string101	STRING[92]	GDS の string101
string102_length	DINT	GDS の string102 文字列長
string102	STRING[28]	GDS の string102
string103_length	DINT	GDS の string103 文字列長
string103	STRING[28]	GDS の string103
string104_length	DINT	GDS の string104 文字列長
string104	STRING[28]	GDS の string104

※1：GDSの詳細は AutoVISION ソフトウェアの AutoVISION Help ファイル-[編集]
-[Omron Microscan リンク]を参照してください。

■応答／出力エリアアクセス用のデータ型の定義（構造体）

応答／出力エリアにアクセスするためのデータ型です。

データ型の名称	データ型	相手機器データ
S_EIPInput	STRUCT	—
STATUS	U_EIPFlag16	制御信号(16bit)
ECHO	WORD	エコー
CmdCodeRslt	DWORD	CmdCode の実行結果
CmdRet	DWORD	CmdCode の返却値
reserved1	U_EIPFlag16	予約（未使用）
State	U_EIPFlag16	ステート
VIO	U_EIPFlag16	仮想 IO
reserved2	U_EIPFlag16	予約（未使用）
bool_val	BOOL[64]	GDS の bool1～bool64
int_val	INT[10]	GDS の int1～int10
long_val	DINT[10]	GDS の long1～long10
float_val	REAL[10]	GDS の float1～float10
string1_length	DINT	GDS の string1 文字列長
string1	STRING[92]	GDS の string1
string2_length	DINT	GDS の string2 文字列長

string2	STRING[28]	GDS の string2
string3_length	DINT	GDS の string3 文字列長
string3	STRING[28]	GDS の string3
string4_length	DINT	GDS の string4 文字列長
string4	STRING[28]	GDS の string4



参考

各ビットの使い方の説明については、「スマートカメラ F430-F シリーズ AutoVISION 産業用プロトコルマニュアル」(SDNC-752)の「2 章 EtherNet/IP を使う」を参照してください。

6.3. グローバル変数

コントローラでは、タグデータリンクのデータをグローバル変数として扱います。グローバル変数の設定内容を以下に示します。

下記、グローバル変数は、「プロジェクトファイル」に設定されています。

変数	ネットワーク公開	データ型	用途
EIPOutput	出力	S_EIPOutput	出力エリアのデータリンク用
EIPInput	入力	S_EIPInput	入力エリアのデータリンク用

■EIPOutput の構成

相手機器データ	変数名	データ型
制御信号(32bit)		U_EIPFlag16
	EIPOutput.CONTROL.F	BOOL[16]
	EIPOutput.CONTROL.W	DWORD
エコー	EIPOutput.ECHO	WORD
コマンドコード	EIPOutput.CmdCode	DWORD
コマンドパラメータ	EIPOutput.CmdArg	DWORD
予約（未使用）	EIPOutput.reserved1	U_EIPFlag32
仮想 IO	EIPOutput.VIO	U_EIPFlag16
予約（未使用）	EIPOutput.reserved2	U_EIPFlag16
グローバルデータサービス (GDS※ ¹) の bool101～bool164	EIPOutput.bool_val	BOOL[64]
GDS の int101～int110	EIPOutput.int_val	INT[10]
GDS の long101～long110	EIPOutput.long_val	DINT[10]
GDS の float101～float110	EIPOutput.float_val	REAL[10]
GDS の string101 文字列長	EIPOutput.string101_length	DINT
GDS の string101	EIPOutput.string101	STRING[92]

GDS の string102 文字列長	EIPOutput.string102_length	DINT
GDS の string102	EIPOutput.string102	STRING[28]
GDS の string103 文字列長	EIPOutput.string103_length	DINT
GDS の string103	EIPOutput.string103	STRING[28]
GDS の string104 文字列長	EIPOutput.string104_length	DINT
GDS の string104	EIPOutput.string104	STRING[28]

※1：制御信号割り付け詳細

変数：EIPOutput.CONTROL の割り付け

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
				RESET DATA VALID			TRIGGER	EXE CMD		RESETCO UNT	RESET ERR			GO OFFLINE	GO ONLINE

名前	説明
GO ONLINE	実行中のすべての検査の開始
GO OFFLINE	すべての検査の停止
RESET ERROR	ステータスレジスタの ERROR のリセット
RESET COUNT	すべての検査カウントのリセット
EXE CMD	Control.cmdCode で指定されたコマンドの実行
TRIGGER	トリガによる検査。検査はトリガで取得された画像で実行される。
RESET DATA VALID	ステータスレジスタのデータ有効信号をリセット

■EIPIInput の構成

※1：制御信号割り付け詳細

変数：EIPIInput.STATUS の割り付け

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
				DATA VALID	INSP STAT	INSP BUSY	TRIGGER ACK	EXE CMD ACK		RESET COUNT ACK	ERROR	TRIGGER READY	ACQ BUSY	EXP BUSY	ONLINE

名前	説明
ONLINE	検査が実行されています。
EXP BUSY	カメラは画像のキャプチャでビジー状態です。この時間中にカメラがトリガされたり、検査中の部品が移動したりしないようにしてください。
ACQ BUSY	カメラは画像の取得でビジーです。カメラはビジーの間はトリガできません。

TRIGGER READY	カメラをトリガする準備ができました。これは、ONLINE == 1 および ACQBUSY == 0 と同等です。
ERROR	エラーが発生しました。RESET ERROR 制御ビットを High に設定してクリアします。
RESET COUNT ACK	このビットは、RESET COUNT 制御ビットをミラーリングします。PLC は、これが高くなったときにカメラがリセットコマンドを受信したことを確認できます。その後、PLC は RESET COUNT 制御信号を Low に戻すことができます。
EXE CMD ACK	このビットは、EXE CMD 制御ビットをミラーリングします。このビットは、TRIGGER 制御ビットをミラーリングします。
TRIGGER ACK	このビットは、TRIGGER 制御ビットをミラーリングします。
INSP BUSY	検査 1 が画像の処理でビジーの場合、このビットは High です。
INSP STAT	このビットは、検査 1 のステータス結果を表します。検査に合格した場合は 1 です。DataValid が High になった場合にのみ有効です。
DATA VALID	検査 1 が完了すると、このビットは High になります。PLC は、読み取り結果が得られたら RESET DV を High に設定して、この信号をクリアする必要があります。



参考

コマンドコードやレスポンスコードの詳細は、「スマートカメラ F430-F シリーズ AutoVISION 産業用プロトコルマニュアル」(SDNC-752)の「2 章 EtherNet/IP を使う」を参照してください。



使用上の注意

相手機器のタグデータリンクのデータサイズが奇数バイトの場合は、BOOL 型で宣言せず、BYTE 型で宣言してください。



参考

データ型に配列型を指定する場合、Sysmac Studio では、以下の 2 つの入力方法があり、入力後は①は②に変換され、表示は常に②となります。

①BOOL[16] / ②ARRAY[0..15] OF BOOL

本資料では簡略化のため「BOOL[16]」と表記しています。

(上記の例は、16 個の配列要素を持つ BOOL 型のデータ型を意味しています。)

6.4. タグセット

タグデータリンクを行うためのタグセットの設定内容を以下に示します。
タグセット内のデータは、以下の OUT No.および IN No.の昇順で設定します。

■出力エリア（コントローラ→スマートカメラ）

オリジネータ変数（タグセット名）		データサイズ(byte)
EIPOutput		320
OUT No.	グローバル変数名（タグ名）	データサイズ(byte)
1	EIPOutput	320

■入力エリア（コントローラ←スマートカメラ）

オリジネータ変数（タグセット名）		データサイズ(byte)
EIPIInput		320
IN No.	グローバル変数名（タグ名）	データサイズ(byte)
1	EIPIInput	320

6.5. タグデータリンクテーブル

タグデータリンクテーブル（コネクション設定）の設定内容を以下に示します。
赤枠内の値は、相手機器の EDS ファイルの値を使用します。

コネクション名	コネクション I/O タイプ	RPI (ms)	タイムアウト値
default_001	IO320	50.0	RPI x 4

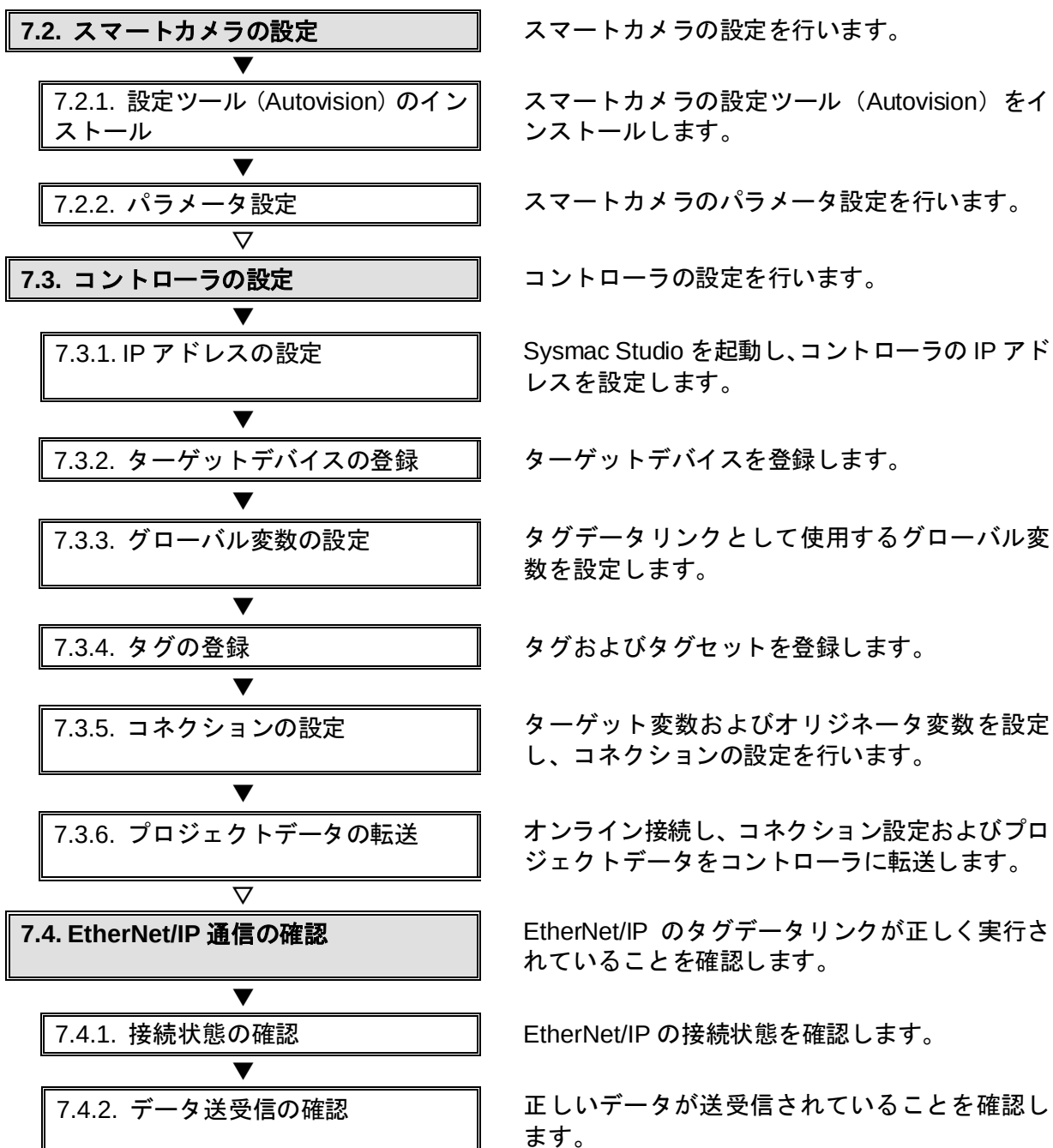
コネクション I/O タイプ	入力／出力	ターゲット変数	サイズ (Byte)	オリジネータ変数（タグセット名）	サイズ (Byte)	コネクションタイプ
IO320	入力	102	320	EIPIInput	320	Point to Point connection
	出力	114	320	EIPOutput	320	Point to Point connection

7. EtherNet/IP の接続手順

本章では、スマートカメラとコントローラを EtherNet/IP で接続する手順について記載します。本資料では、スマートカメラおよびコントローラが工場出荷時の初期設定状態であることを前提として説明します。機器の初期化については「8.初期化方法」を参照してください。

7.1. 作業の流れ

EtherNet/IP のタグデータリンクを動作させるための手順は以下のとおりです。



7.2. スマートカメラの設定

スマートカメラの設定を行います。

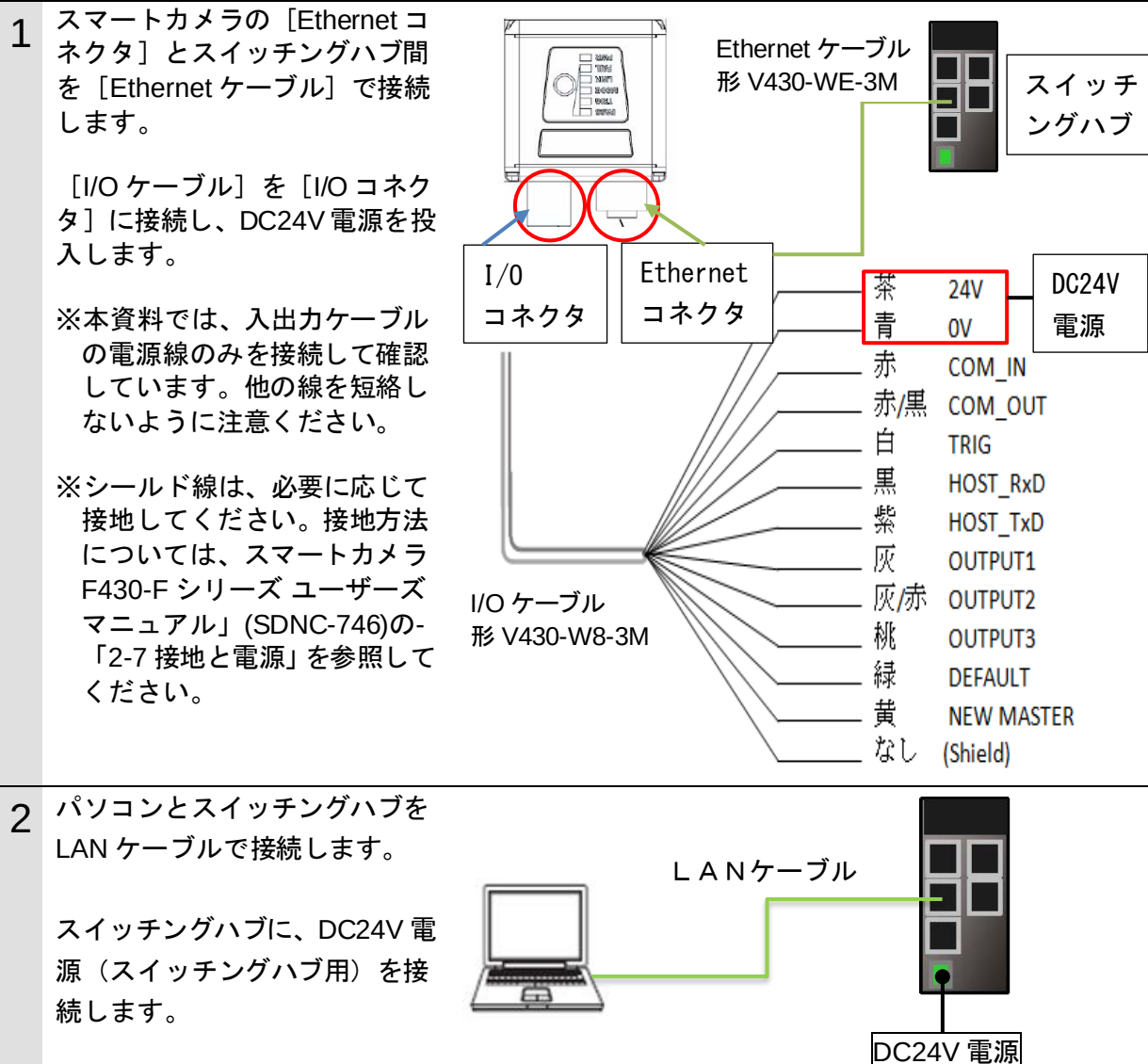
7.2.1. 設定ツール（Autovision）のインストール

スマートカメラの設定ツール（Autovision）をインストールします。Autovision のインストールの詳細は「AutoVISION クイックスタートガイド」(SDNC-747)を参照してください。

7.2.2. パラメータ設定

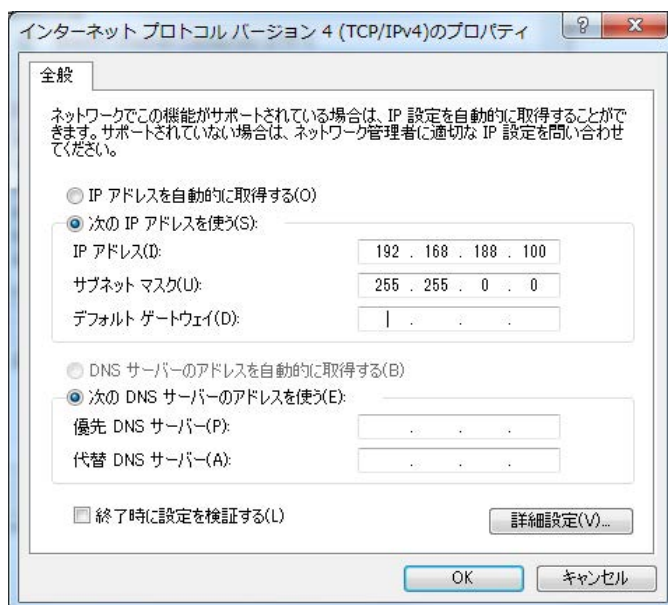
スマートカメラのパラメータを設定します。

使用するパソコンの IP アドレスを「192.168.188.100」、サブネットマスクを[255.255.0.0]に設定してください。



- 3 PC の IP アドレスの設定をします。
IP アドレスは
「192.168.188.100」、
サブネットマスクは
「255.255.0.0」を入力してください。

右の画面を開く手順は、
手順 4.を参照ください。



4 静的接続(固定 IP アドレス設定)

1. [コントロールパネル] | [ネットワークと共有センター] に移動します。
2. [ローカルエリア接続] ボタンをクリックします。[ステータス] ダイアログボックスで、[プロパティ] ボタンをクリックします。
3. [ローカルエリア接続のプロパティ] ダイアログボックスで、[インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP / IPv4)] を選択し、[プロパティ] ボタンをクリックします。パソコンの IP アドレスを 192.168.188.100 に設定します。
4. [OK] ボタンをクリックします。

- 5 Autovision を起動します。



- 6 Autovision 起動後、デバイスの選択リストにスマートカメラが表示されたら、手順 8.に進んでください。

スマートカメラがリストに表示されない場合は、手順 7.に進んでください。



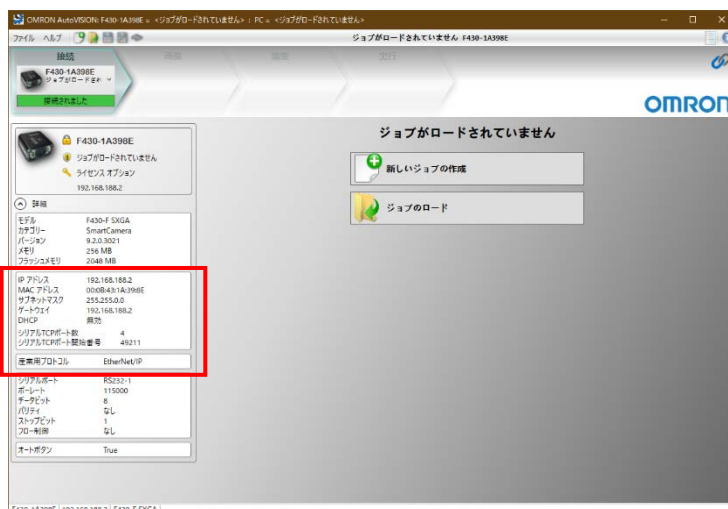
7 スマートカメラがリストに表示されない場合、スマートカメラと PC 間の通信が確立していませんので、以下を確認してください。

- ・ F430 と PC が物理的に接続されているか？
- ・ PC の IP アドレスと F430 の IP アドレスの設定が正しいか？
→4.を参考に PC の IP アドレスを設定してください。
- ・ F430 のリセットを行う。
→電源投入時、本体のセットアップボタンを照明が点灯するまで押し続ける。

8 スマートカメラを選択すると設定画面が表示されます。
赤枠の設定を確認してください。

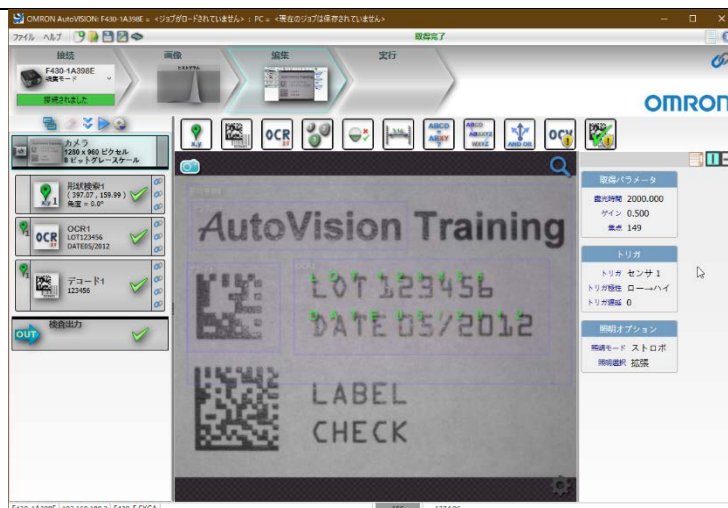
デフォルトは、EtherNet/IP 接続できるように設定されていますので、デフォルトのままであれば特に設定変更する必要はありません。

F430 を複数接続する場合など、IP アドレスを変更する必要がある場合は、必要に応じて[IP アドレス]から設定を変更してください。

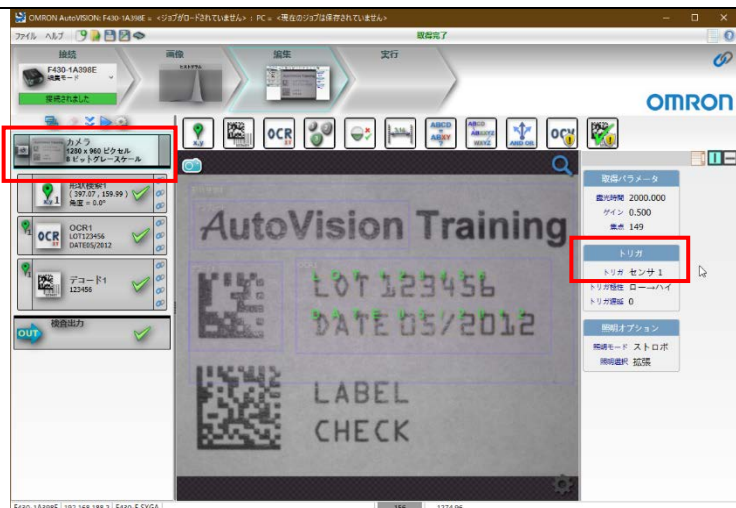


9 新しいジョブを作成し、「形状検索」、「OCR」、「デコード」ツールを設定します。

※本章では、形状検索の検出点、OCR の読み取り文字列、2 次元コードの読み取りステータス、デコード文字列を EtherNet/IP で出力するジョブを作成します。

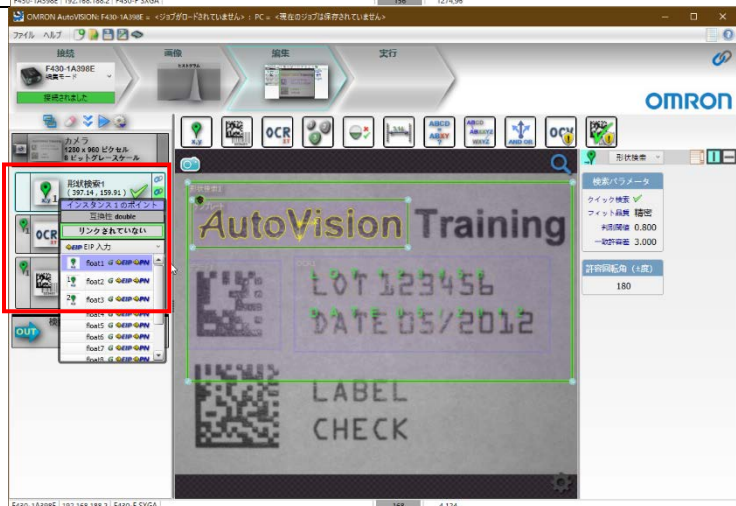


- 10 カメラツールを選択し、トリガを「センサ 1」に設定します。

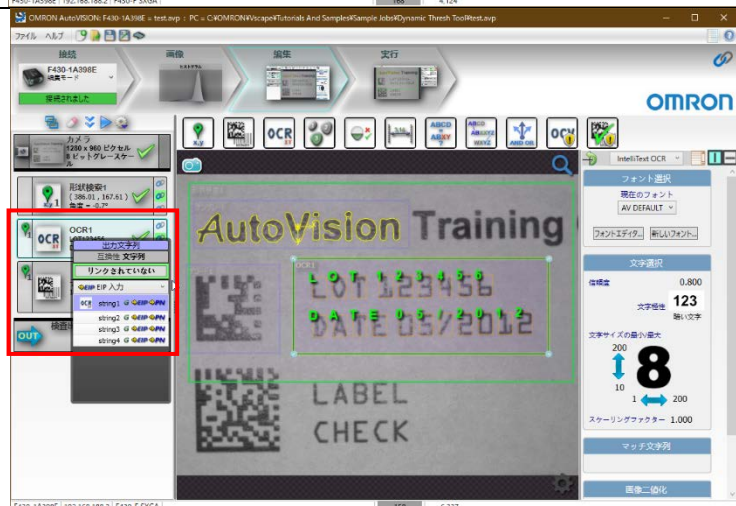


- 1 形状検索を選択し、2 つ目のアイコン（インスタンス 1 のポイント）をクリックし、EIP 入力の float1～float3 に設定します。

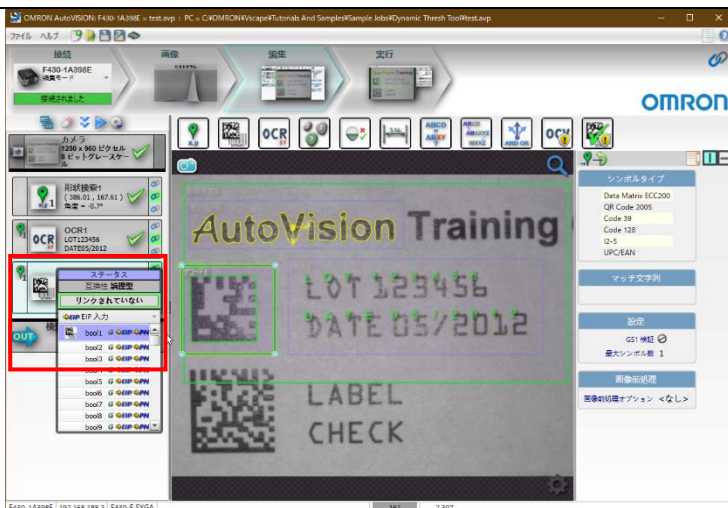
※設定された場合、アイコンが  に変化します。



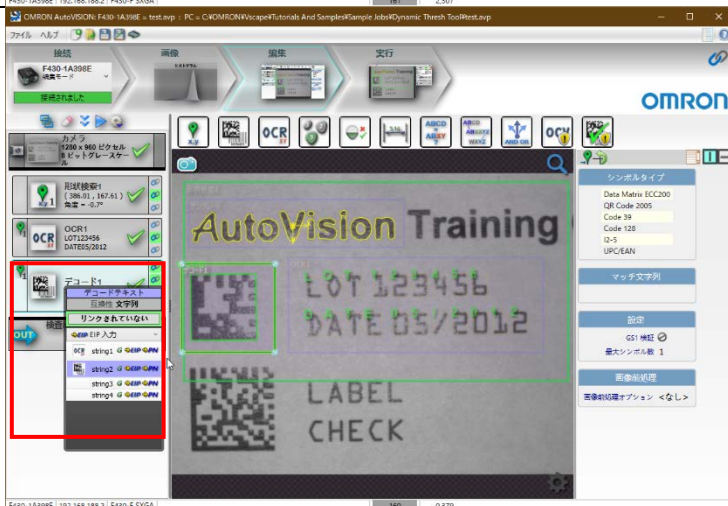
- 12 OCR を選択し、2 つ目のアイコン（出力文字列）をクリックし、EIP 入力の string1 に設定します。



- 13 デコードツールを選択し、1つ目のアイコン（ステータス）をクリックし、EIP 入力の bool1 に設定します。

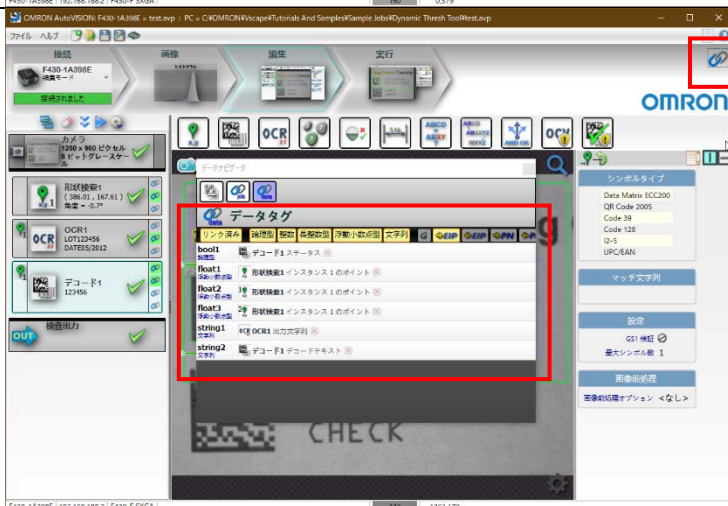


- 14 デコードツールを選択し、2つ目のアイコン（デコードテキスト）をクリックし、EIP 入力の string2 に設定します。

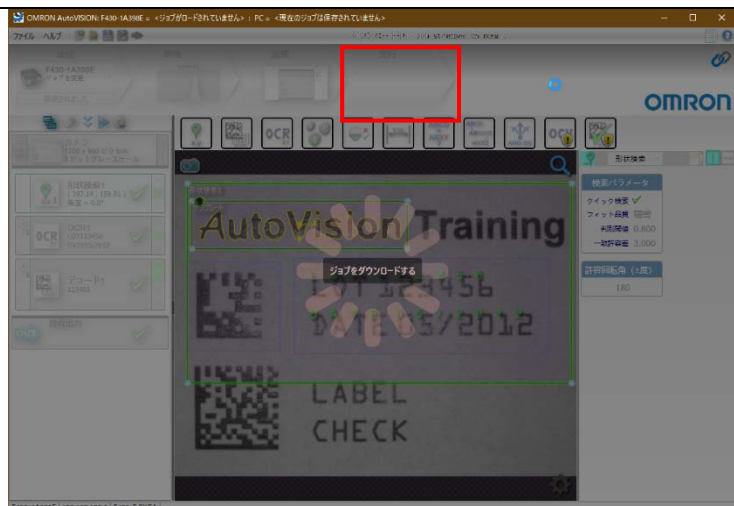


- 15 赤枠のアイコンをクリックして、データナビゲータを表示します。

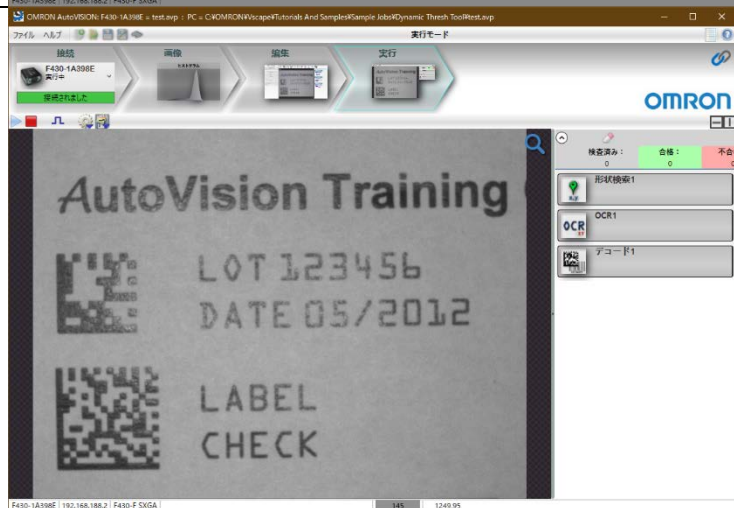
リンク済みが右のとおりになっていれば正常に設定されています。



- 16 実行ビューに移行し、スマートカメラにジョブをダウンロードします。



- 17 実行画面に正常に遷移できたらダウンロード完了です。



7.3. コントローラの設定

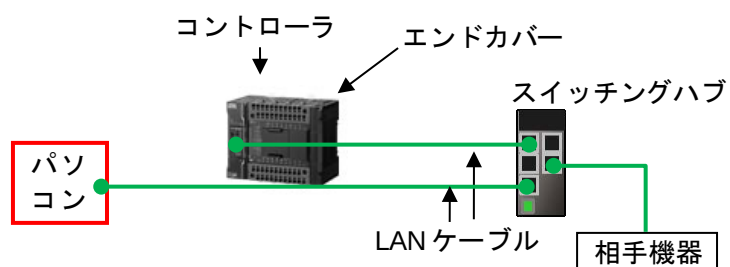
コントローラの設定を行います。

7.3.1. IP アドレスの設定

Sysmac Studio を起動し、コントローラの IP アドレスを設定します。

Sysmac Studio をあらかじめパソコンにインストールしてください。

- 1 コントローラの内蔵 EtherNet/IP ポート(PORT1)に LAN ケーブルを接続し、「5.2.デバイス構成」のように、コントローラにパソコンおよびスイッチングハブを接続します。

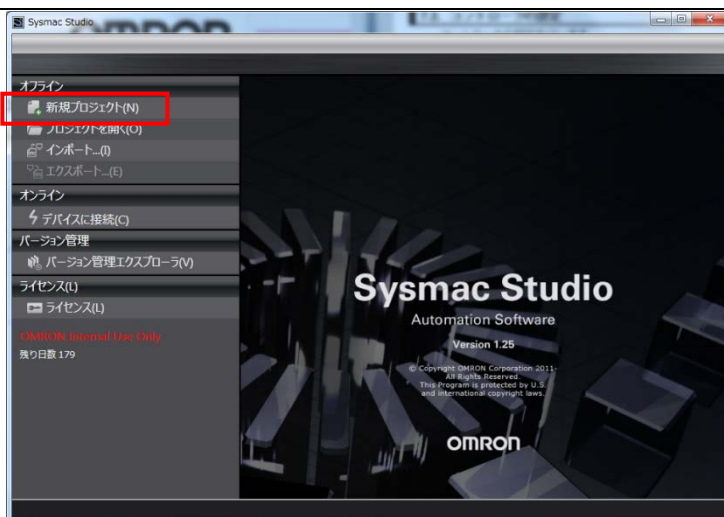


2 Sysmac Studio を起動します。

※起動時に、アクセス権確認用のダイアログが表示される場合、起動する選択を行ってください。



3 Sysmac Studio が起動します。
[新規プロジェクト] をクリックします。



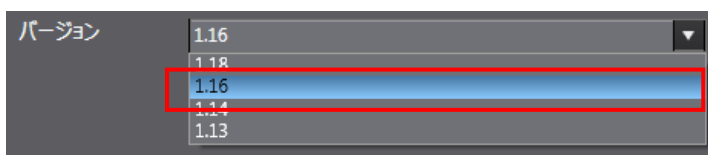
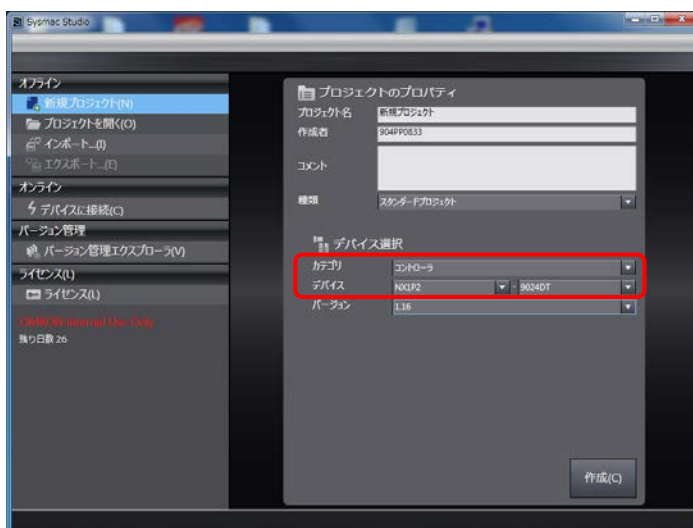
4 [プロジェクトのプロパティ] ウィンドウが表示されます。

※本資料では、プロジェクト名を、「新規プロジェクト」とします。

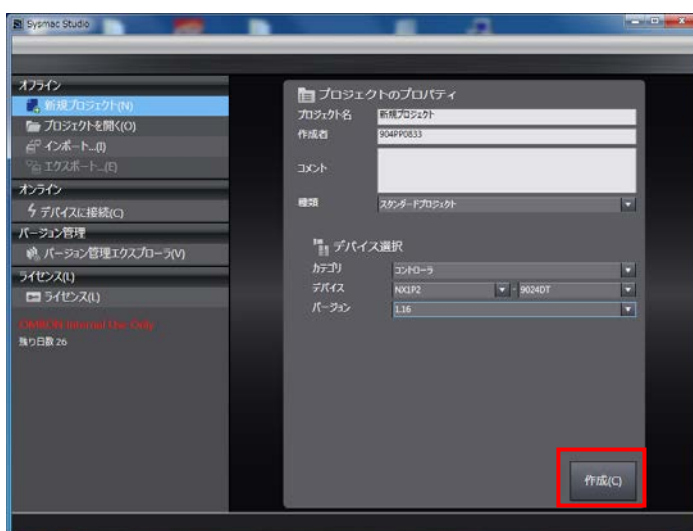
[デバイス選択] の [カテゴリ] および [デバイス] が使用する機器になっていることを確認します。

バージョンのプルダウンメニューから、使用機器のバージョンを選択します。

※本資料では、バージョンとして、[1.16]を選択していますが、実際に使用するバージョンを選択してください。



- 5 「作成」をクリックします。



- 6 「新規プロジェクト」画面が、表示されます。

画面の名称は、以下になります。

左側：マルチビューエクスプローラ

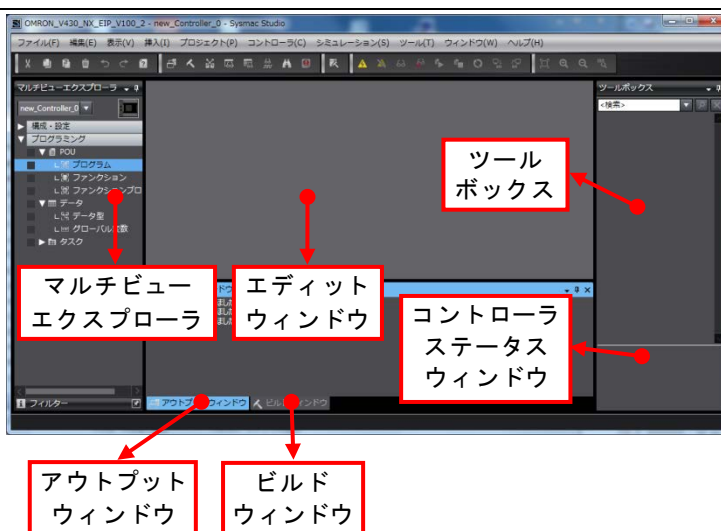
右側上：ツールボックス

右側下：コントローラステータスウィンドウ

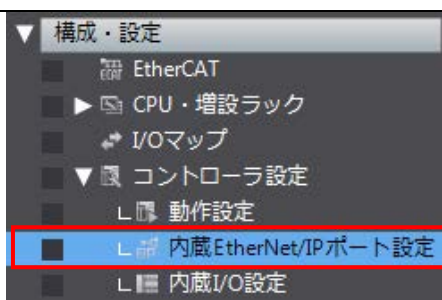
中央上：エディットウィンドウ
画面中央下には、以下のタブが表示されます。

アウトプットウィンドウ

ビルドウィンドウ



- 7 「マルチビューエクスプローラ」から、「構成・設定」－「コントローラ設定」－「内蔵EtherNet/IPポート設定」をダブルクリックします。



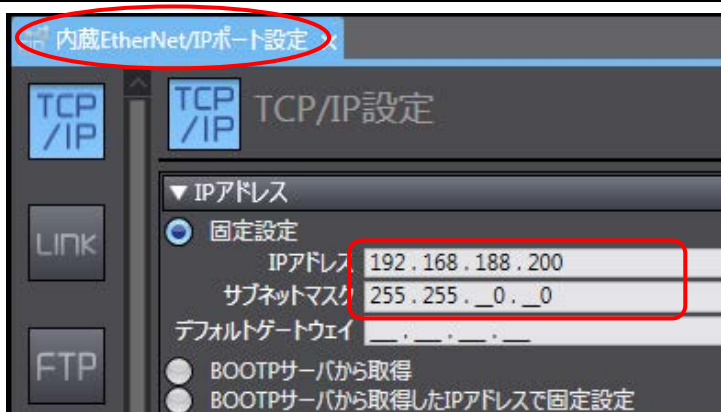
- 8 「エディットウィンドウ」に、「内蔵 EtherNet/IP ポート設定」タブが表示されます。

「IP アドレス」において、以下の設定を行います。

IP アドレス：192.168.188.200

サブネットマスク：

255.255.0.0



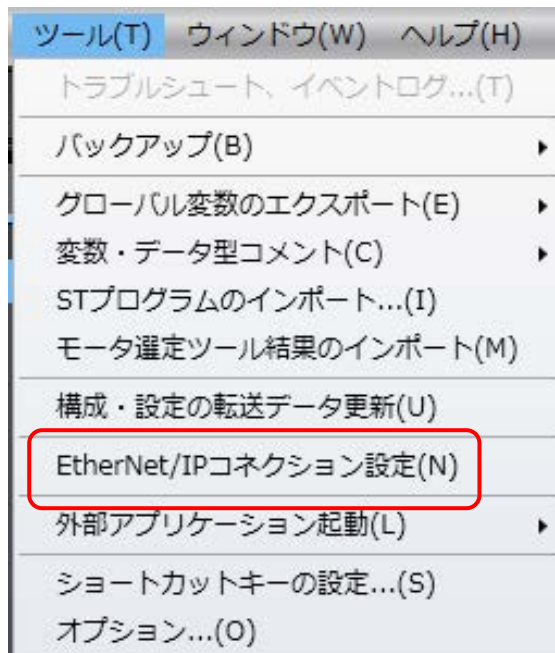
7.3.2. EDS ファイルのインストール

F430-F 用の EDS ファイルをインストールします。

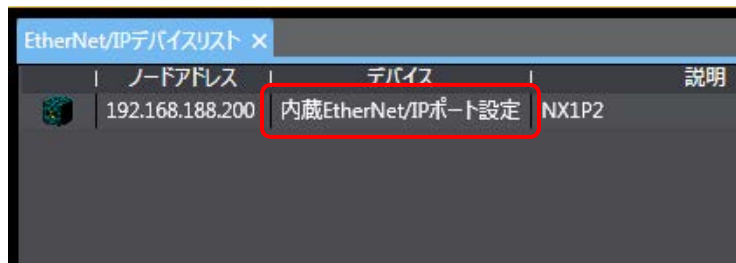
EDS ファイルは、Autovision インストール済みであれば、

「C:\¥OMRON¥Vscope¥Firmware¥eds¥F430」に格納されています。

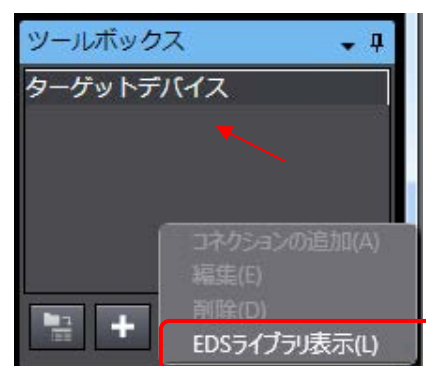
- 1 メニューバーから、[ツール]
－ [EtherNet/IP コネクション設
定] を選択します。



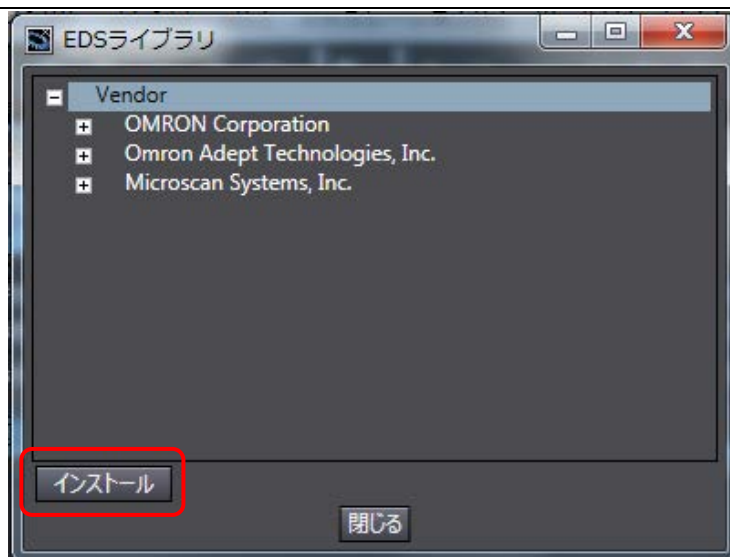
- 2 [内蔵 EtherNet/IP ポート設定] を
ダブルクリックします。



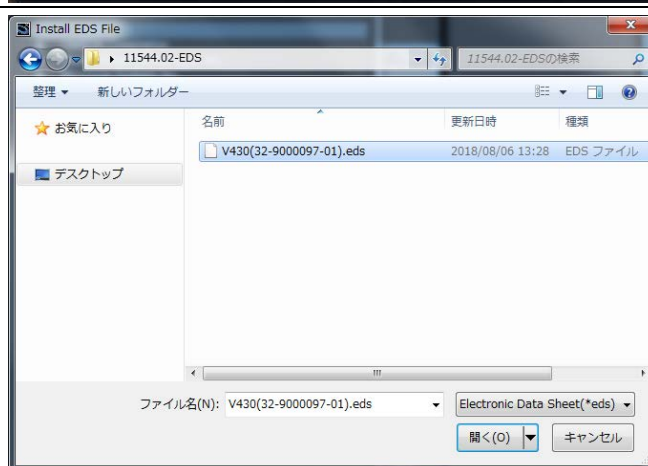
- 3 [ツールボックス]-[ターゲットデ
バイス]の行の下有空欄部分を右
クリックし、[EDSライブラリ表
示(L)]を選択します。



- 4 EDS ライブラリが表示されますので、[インストール]を選択します。



- 5 ダウンロードしておいた EDS ファイルを選択し、[開く(O)]を選択します。



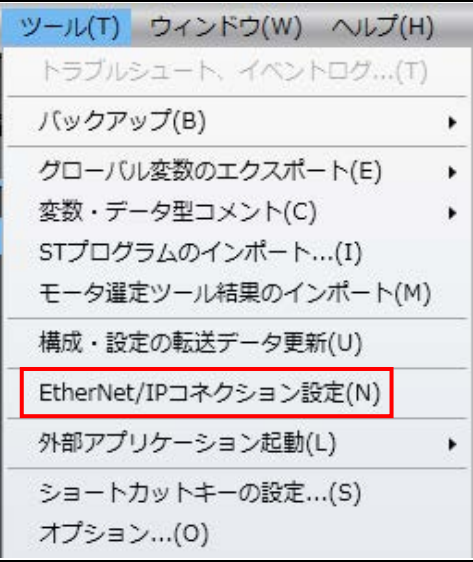
- 6 [Microscan Systems, Inc.]-[Vendor Specific, Machine Vision Smart Camera]-[F430-F]がインストールされたことを確認します。

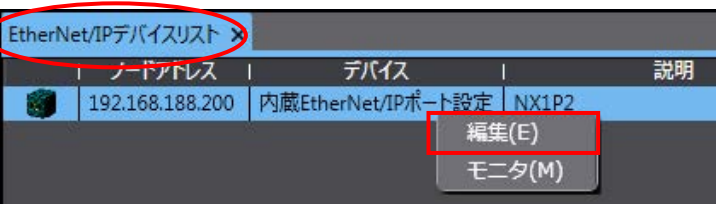


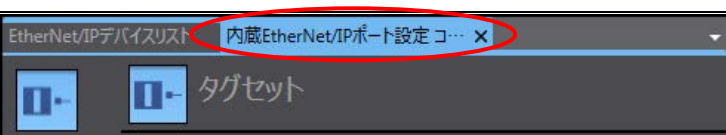
7.3.3. ターゲットデバイスの登録

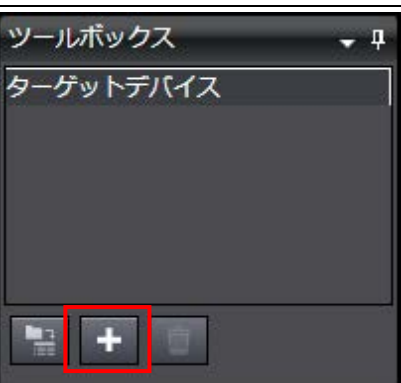
ターゲットデバイスを登録します。

- 1 メニューバーから、[ツール] - [EtherNet/IP コネクション設定] を選択します。


- 2 [エディットウィンドウ] に、[EtherNet/IP デバイスリスト] タブが表示されます。
[内蔵 EtherNet/IP ポート設定] を選択した状態で、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから、[編集] を選択します。


- 3 [エディットウィンドウ] に、[内蔵 EtherNet/IP ポート設定 コネクション設定] タブが表示されます。


- 4 [Toolbox]内の [+] をクリックします。



- 5 ターゲットデバイス登録画面が表示されます。

〔ノードアドレス〕に、
[192.168.188.2]を入力します。

〔形式名〕と〔リビジョン〕を
クリックし、表示されるプル
ダウンメニューから、以下の値
を選択します。

形式名：F430-F

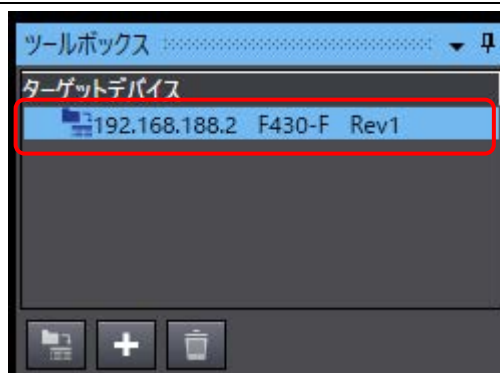
リビジョン：1



- 6 設定内容を確認し、〔追加〕をクリックします。



- 7 [Toolbox]の〔ターゲットデバイス〕に、[192.168.188.2]のデバイスが登録されます。



7.3.4. グローバル変数の設定

タグデータリンクとして使用するグローバル変数を設定します。

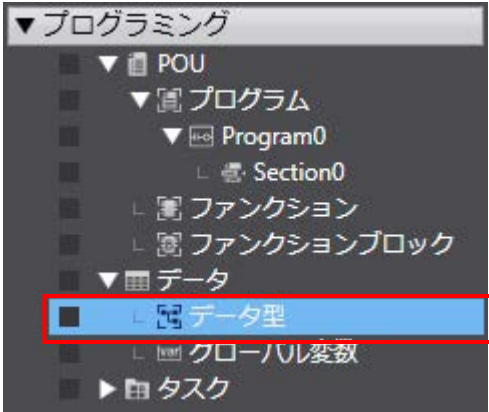
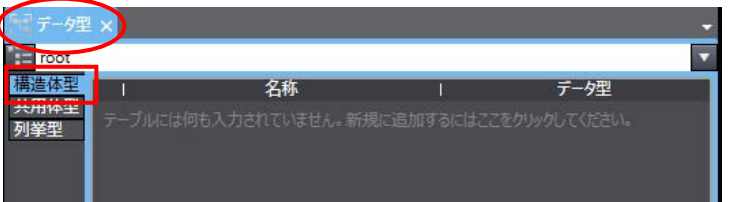
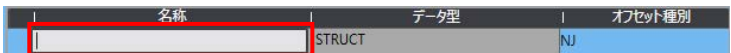
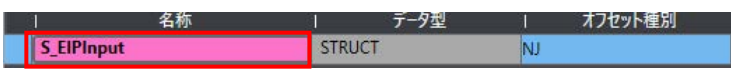
以下のアセンブリを使用する例を記載します。

- ・ 入力アセンブリ：入力アセンブリ(102)
- ・ 出力アセンブリ：出力アセンブリ(114)



参考

入力アセンブリ、出力アセンブリについては、「スマートカメラ F430-F シリーズ ユーザーマニュアル 通信設定編」(SDNC-748)を参照してください。

1	「マルチビューエクスプローラ」から、「プログラミング」－「データ」－「データ型」をダブルクリックします。	
2	「データ型」タブが表示されます。 「構造体型」をクリックして「構造体型」タブを表示します。 「名称」の下をマウスでクリックすると、新規データ型を入力できるようになります。 「名称」に、「S_EIPInput」を入力します。	  
3	入力確定後、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから、「メンバ新規作成」を選択します。	

4 [名称]、[データ型]を右図のように入力します。

右図の内容の詳細は、「スマートカメラ F430-F シリーズ AutoVISION 産業用プロトコル マニュアル(SDNC-752)」を参照ください。

名称	データ型
▼ S_EIPInput	STRUCT
STATUS	U_EIPFlag16
ECHO	U_EIPFlag16
CmdCodeRslt	U_EIPFlag32
CmdRet	U_EIPFlag32
reserved1	BOOL
State	U_EIPFlag16
VIO	U_EIPFlag16
reserved2	BOOL
bool_val	ARRAY[0..63] OF BOOL
int_val	ARRAY[0..9] OF INT
long_val	ARRAY[0..9] OF DINT
float_val	ARRAY[0..9] OF REAL
string1_Length	DINT
string1	STRING[92]
string2_Length	DINT
string2	STRING[28]
string3_Length	DINT
string3	STRING[28]
string4_Length	DINT
string4	STRING[28]

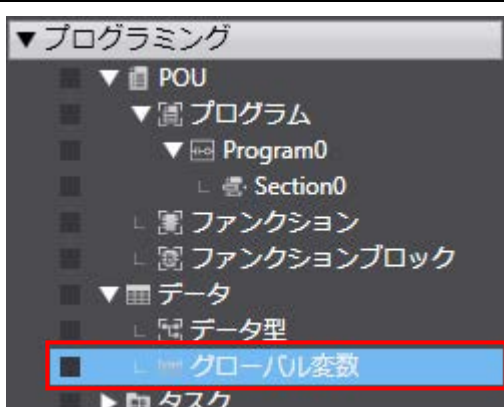
5 手順 3～4.と同様に、データ型とメンバを新規作成します。

ここでは、トリガ入力用のビットといった、F430 を制御する出力アセンブリのデータ型を作成しています。

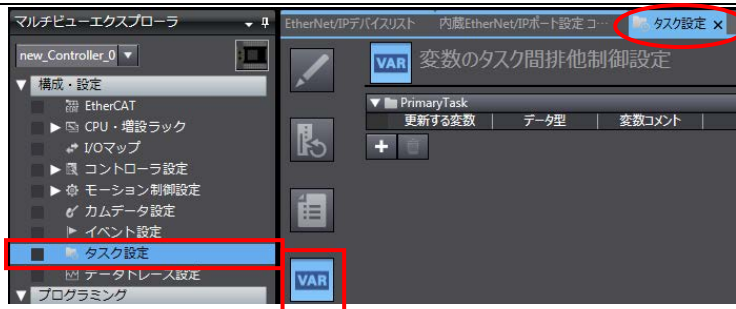
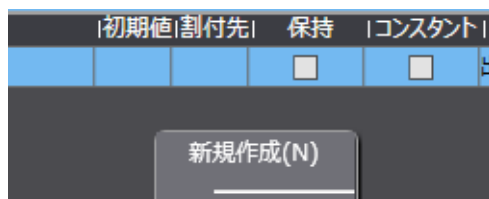
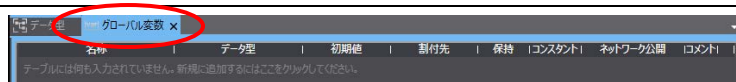
右図の内容の詳細は、「スマートカメラ F430-F シリーズ AutoVISION 産業用プロトコル マニュアル(SDNC-752)」を参照ください。

名称	データ型
▶ S_EIPInput	STRUCT
▼ S_EIPOutput	STRUCT
CONTROL	U_EIPFlag16
ECHO	U_EIPFlag16
CmdCode	U_EIPFlag32
CmdArg	U_EIPFlag32
reserved1	ARRAY[0..31] OF BOOL
VIO	U_EIPFlag16
reserved2	BOOL
bool_val	ARRAY[0..63] OF BOOL
int_val	ARRAY[0..9] OF INT
long_val	ARRAY[0..9] OF DINT
float_val	ARRAY[0..9] OF REAL
string_101_Length	DINT
string_101	STRING[92]
string_102_Length	DINT
string_102	STRING[28]
string_103_Length	DINT
string_103	STRING[28]
string_104_Length	DINT
string_104	STRING[28]

6 [マルチビューエクスプローラ] から、[プログラミング]－[データ]－[グローバル変数] をダブルクリックします。



- 7 [エディットウィンドウ] に、
[グローバル変数] タブが表示
されます。
- [名称] の下をマウスでクリッ
クすると、新規変数を入力でき
るようになります。
- [名称] に、[EIPOutput]を入力
します。
- [データ型] に、[S_EIPOutput]
を入力します。
- [ネットワーク公開] に、メニ
ューから [出力] を選択します。
- 8 入力確定後、マウスの右ボタン
をクリックし、メニューから、
[新規作成] を選択します。
- 9 手順 7.と同様に、新規作成エリ
アに以下のデータを入力しま
す。
- ・ 名称 : EIPIInput
 - データ型 : S_EIPIInput
 - ネットワーク公開 : 入力
- 10 [マルチビューエクスプロー
ラ] から、[構成・設定] - [タ
スク設定] をダブルクリックし
ます。
- [エディットウィンドウ] に、
[タスク設定] タブが表示され
ます。
- [VAR]をクリックします。



11 [+] をクリックします。

新たなエリアが追加されます。
追加されたエリアの「更新する変数」
（画面左側）の下矢印を
クリックします。

本項で設定した変数が表示され
ます。
[EIPOutput]を選択します。

[S_EIPOutput]が追加されます。

※データ型は、自動的に表示さ
れるので、設定不要です。



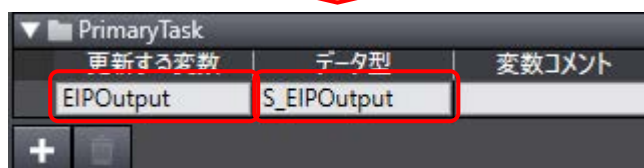
更新する変数	データ型	変数コメント
+		



更新する変数	データ型	変数コメント
+		



更新する変数	データ型	変数コメント
EIPOutput		
+		



更新する変数	データ型	変数コメント
EIPOutput	S_EIPOutput	
+		

12 手順 11.と同様の手順で、本項で
設定したすべての変数を、「更
新する変数」（画面左側）に追
加します。

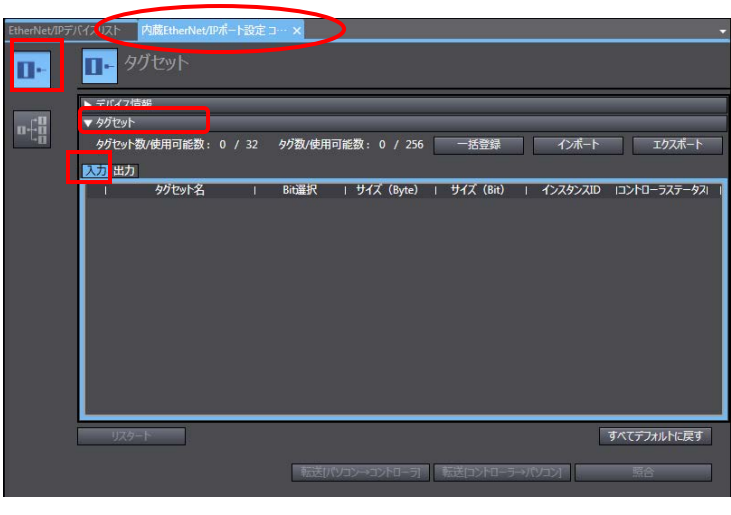
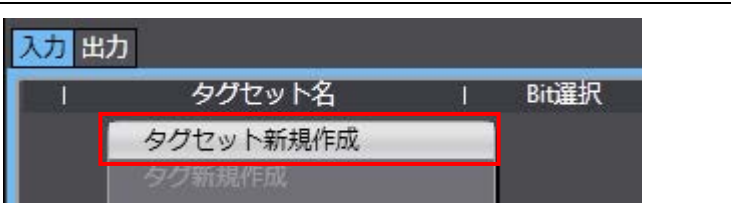
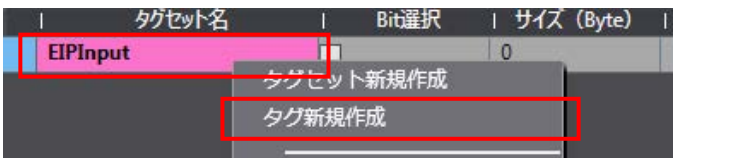
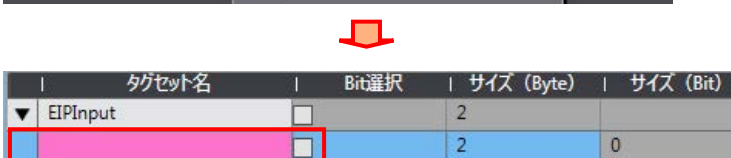
※データ型は、自動的に表示さ
れるので、設定不要です。

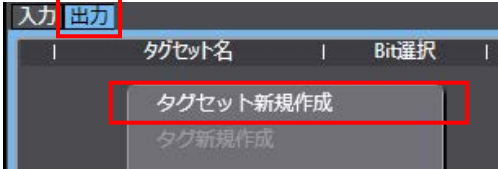
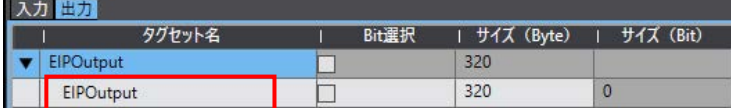


更新する変数	データ型	変数コメント
EIPOutput	S_EIPOutput	
EIPIInput	S_EIPIInput	
+		

7.3.5. タグの登録

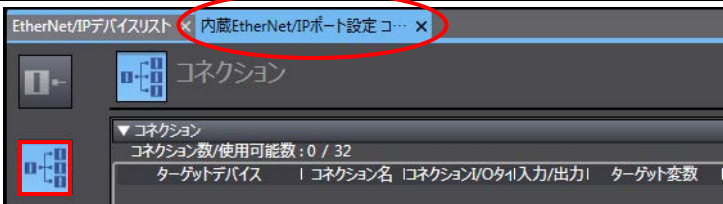
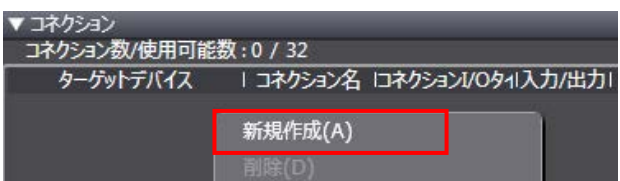
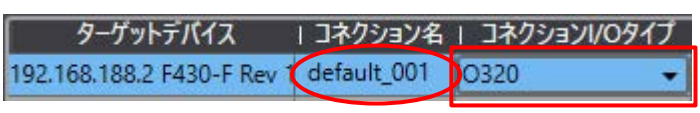
タグおよびタグセットを登録します。

1 [内蔵 EtherNet/IP ポート設定 コネクション設定] タブで、[タグ セット] を選択します。 [タグセット] 内の [入力] タ ブを選択します。	
2 [入力] タブ内で、マウスの右 ボタンをクリックし、メニュー から、[タグセット新規作成] を選択します。	
3 新規タグセット名を入力できる ようになりますので、追加され た入力エリアを選択します。 [EIPInput]を入力します。	
4 [EIPInput]を選択した状態で、マ ウスの右ボタンをクリックし、 メニューから、[タグ新規作成] を選択します。 [EIPInput]内に、新規タグ名を入 力できるようになりますので、 追加された入力エリアを選択し ます。 [EIPInput]を入力し、タグとして 設定します。 ※設定している変数は、先頭文 字を入力すると、右図のよう に、一覧で表示されます。	   

5	「出力」タブを選択します。 「出力」タブ内で、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから、「タグセット新規作成」を選択します。	
6	新規タグセット名を入力できるようになりますので、手順 3.と同様の操作で、[EIPOutput]を入力します。	
7	手順 4.と同様の操作で、「6.3.タグセット」の OUT No.の順に、グローバル変数を、タグとして設定します。	
8	「タグセット数」、[タグ数]がともに「2」になっていることを確認します。	

7.3.6. コネクションの設定

ターゲット変数（コネクションを開設される側）およびオリジネータ変数（コネクションを開設する側）を設定し、コネクション（タグデータリンクテーブル）の設定を行います。

1	「内蔵 EtherNet/IP ポート設定 コネクション設定」タブで、「コネクション」を選択します。	
2	「コネクション」内で、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから、「新規作成」を選択します。	
3	新規コネクションを入力できるようになりますので、追加された入力エリアを選択します。 「ターゲットデバイス」のプルダウンメニューから、[192.168.188.2]を選択します。	 ↓ 
4	コネクション[default_001]が生成されます。 「コネクション I/O タイプ」は、[IO320]を選択します。	
5	「ターゲット変数」および「オリジネータ変数」が設定できるようになります。	

6 [入力] の [ターゲット変数] をクリックします。

キーボードから、『[Ctrl]+ [スペース]』を入力すると、使用できるアセンブリ番号が表示されます。

※アセンブリ番号の先頭文字「1」の入力でも、一覧は表示されます。

アセンブリ番号を選択します。

同様の操作で、[出力] の [ターゲット変数] を選択します。

7 [入力] の [オリジネータ変数] をクリックします。

一覧表示されますので、使用するタグセット名を選択します。

同様の操作で、[出力] の [オリジネータ変数] を選択します。

8 [コネクションタイプ] および [RPI[ms]]、[タイムアウト値] を必要により、設定します。

9 [コネクション数] が、[2]になっていることを確認します。

入力/出力	ターゲット変数	サイズ[Byte]	オリジネータ変数	サイズ[Byte]
入力				---
出力				---

入力/出力	ターゲット変数	サイズ[Byte]	オリジネータ変数
入力	1		
出力	102		

入力/出力	ターゲット変数	サイズ[Byte]	オリジネータ変数
入力	102	320	
出力			

入力/出力	ターゲット変数	サイズ[Byte]	オリジネータ変数
入力	102	320	
出力	114	320	

入力/出力	ターゲット変数	サイズ[Byte]	オリジネータ変数	サイズ[Byte]
入力	102	320	EIPIInput	320
出力	114	320	EIPIOutput	320

オリジネータ変数	サイズ[Byte]	コネクションタイプ	RPI[ms]	タイムアウト
EIPIInput	320	Point to Point c	50.0	RPI x 4
EIPIOutput	320	Point to Point c		

▼ コネクション
コネクション数/使用可能数: 2 / 32

7.3.7. プロジェクトデータの転送

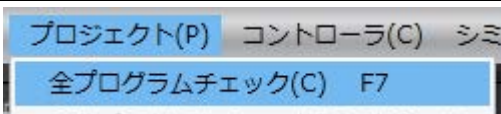
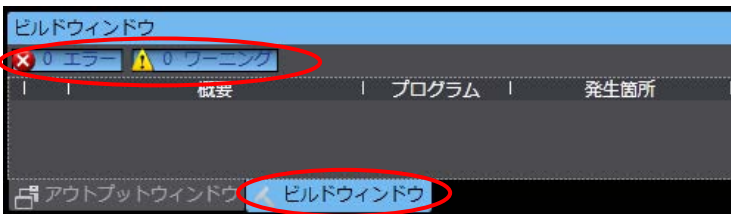
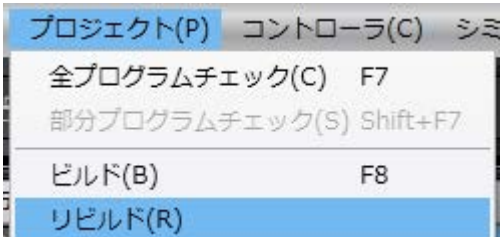
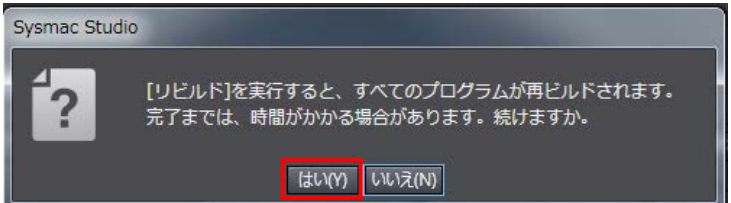
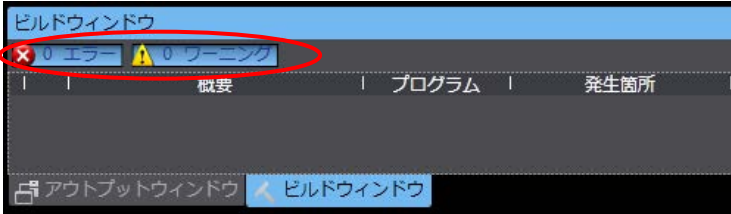
オンライン接続し、コネクション設定およびプロジェクトデータをコントローラに転送します。

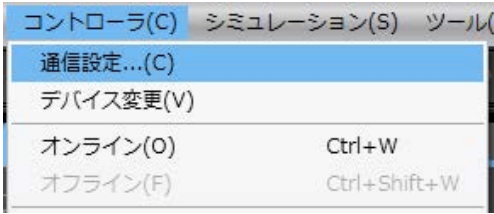
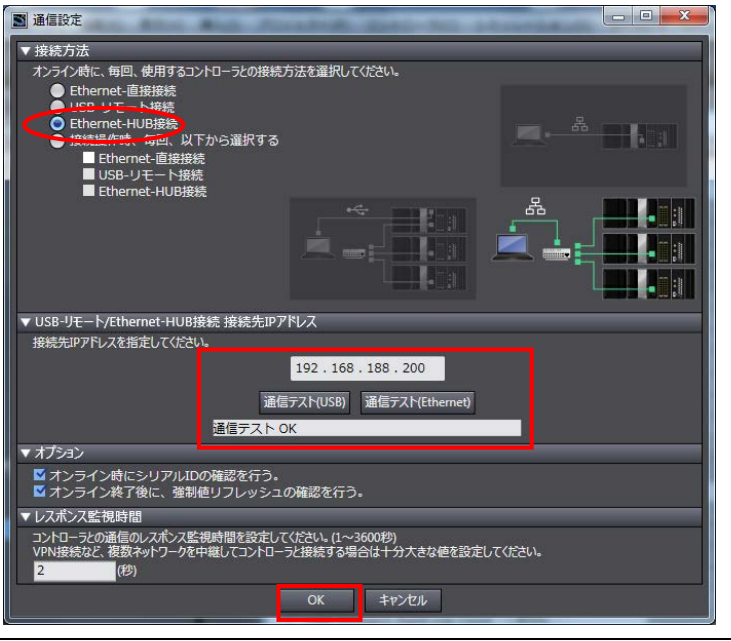
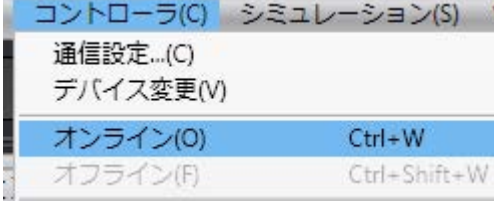
 **警告**

Sysmac Studio からユーザプログラム、「構成／設定」のデータ、デバイス変数、CX ユニット用メモリの値を転送するときは、CPU ユニットの動作モードにかかわらず、装置や機械が想定外の動作をする恐れがあります。

プロジェクトデータを転送するときは、転送先スレーブの安全を確認してから行ってください。



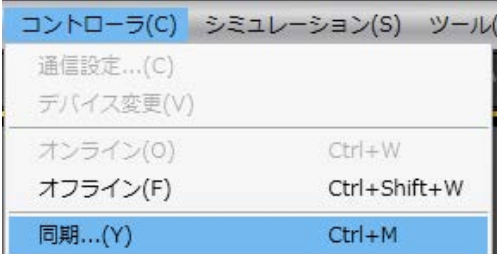
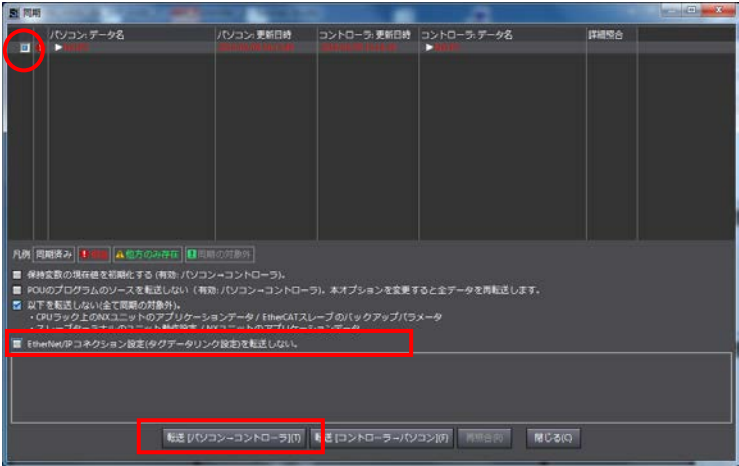
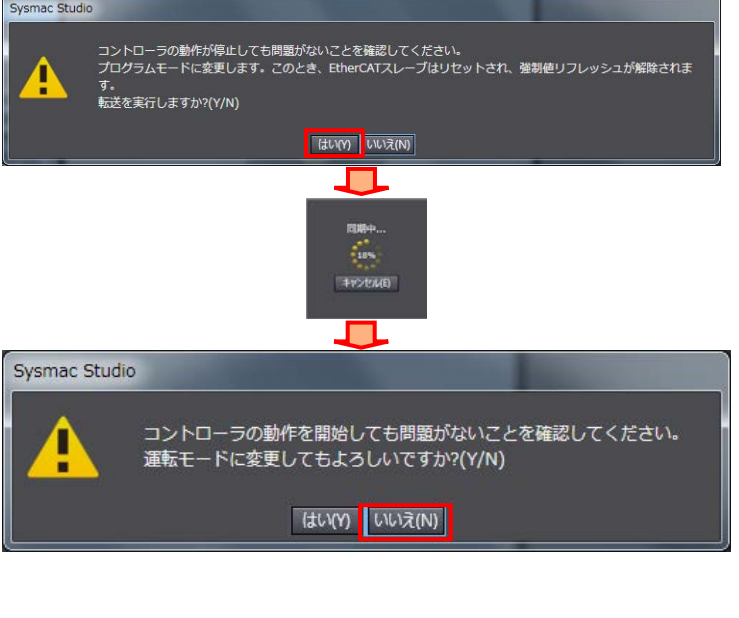
1	コントローラとスイッチングハブ、スマートカメラの電源を投入します。	
2	メニューバーから、[プロジェクト] – [全プログラムチェック]を選択します。	
3	[ビルドウィンドウ] タブが選択されます。 エラーおよびワーニングが、ともに「0」であることを確認します。	
4	メニューバーから、[プロジェクト] – [リビルド]を選択します。	
5	確認用のダイアログが表示されますので、内容を確認し、[はい] をクリックします。	
6	[ビルドウィンドウ] タブ内のエラーおよびワーニングが、ともに「0」であることを確認します。	

7	メニューバーから、[コントローラ] - [通信設定] を選択します。	
8	[通信設定] ダイアログが表示されます。 [接続方法] から、[Ethernet-HUB 接続] が選択されていることを確認します。 また、[USB-リモート/Ethernet-HUB 接続 接続先 IP アドレス] に[192.168.188.200]を入力します。 [通信テスト(Ethernet)]を押下して、[通信テスト OK]と表示されることを確認してください。 [OK]をクリックします。	
9	メニューバーから、[コントローラ] - [オンライン] を選択します。 確認のダイアログが表示されましたら、内容を確認し、[はい] をクリックします。 ※使用するコントローラの状態により、表示されるダイアログが異なりますが、内容を確認し、[はい] や[Yes]など処理を進める選択を行ってください。	 
10	オンライン状態になると、[エディットウィンドウ] の上段に、黄色い枠が表示されます。	



参考

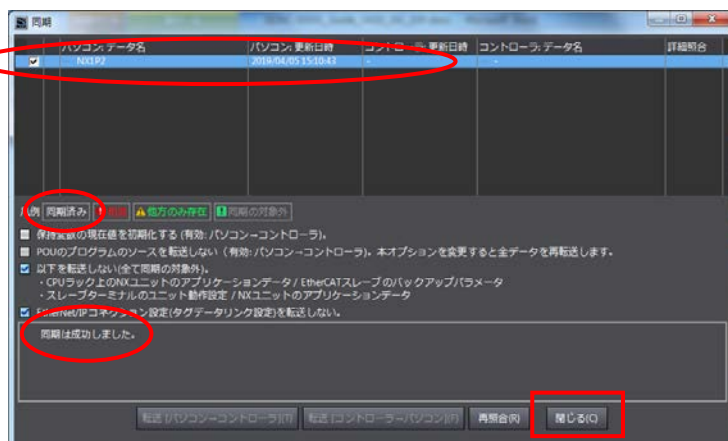
コントローラとのオンライン接続に関する詳細については、「Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル」(SBCA-470)の「第 6 章 コントローラとの接続」を参照してください。

11	メニューバーから、[コントローラ] - [同期] を選択します。	
12	[同期] ダイアログが表示されます。 転送したいデータ（右図では、[NX1P2]）にチェックが付いていることを確認します。 [EtherNet/IP コネクション設定（内蔵ポート、ユニット）を転送しない。] のチェックを外します。 [転送 [パソコン→コントローラ]] をクリックします。 ※ [転送 [パソコン→コントローラ]] を実行すると、Sysmac Studio のデータをコントローラに転送して、データの照合を行います。	
13	確認用のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。 同期中の画面が表示されます。 確認用のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[いいえ] をクリックします。 ※「運転モード」に戻さないようにしてください。	

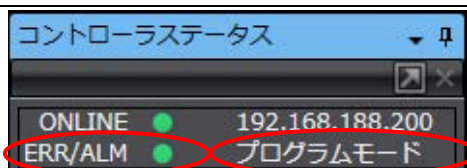
- 14 同期したデータの文字色が「同期済み」色になり、「同期は成功しました。」と表示されていることを確認します。
問題がなければ、「閉じる」をクリックします。

※「同期は成功しました。」と表示されることで、Sysmac Studio のプロジェクトデータとコントローラのデータが一致したことを示します。

※同期が失敗した場合は、配線を確認のうえ、手順 1. から再実行してください。



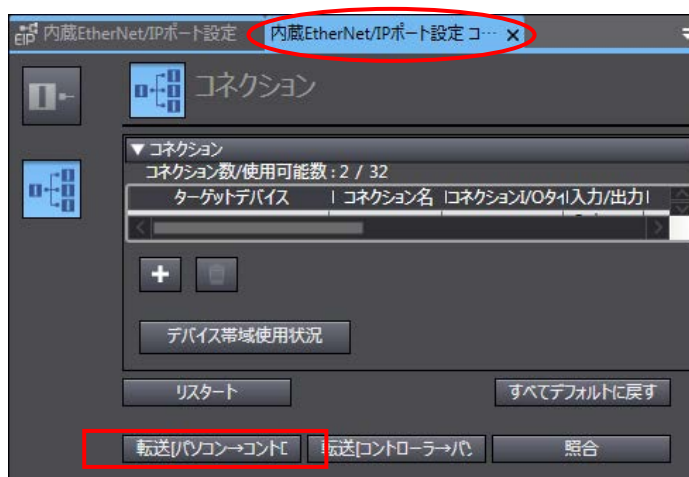
- 15 「コントローラステータス」の [ERR/ALM] が緑点灯し、「プログラムモード」であることを確認します。



使用上の注意

「同期」を実行した後、コネクション設定（タグデータリンクテーブル）を変更した場合、再度、「同期」を実行しても、コネクション設定（タグデータリンクテーブル）は転送されません。

転送時は、右図のように、「内蔵EtherNet/IPポート設定 コネクション設定」タブ内の「転送 [パソコン→コントローラ]」をクリックして、転送してください。



7.4. EtherNet/IP 通信の確認

EtherNet/IP のタグデータリンクが正しく実行されていることを確認します。

7.4.1. 接続状態の確認

EtherNet/IP の接続状態を確認し、スマートカメラに Autovision で接続します。

- 1 タグデータリンクが正常に行われていることをコントローラの LED で確認します。

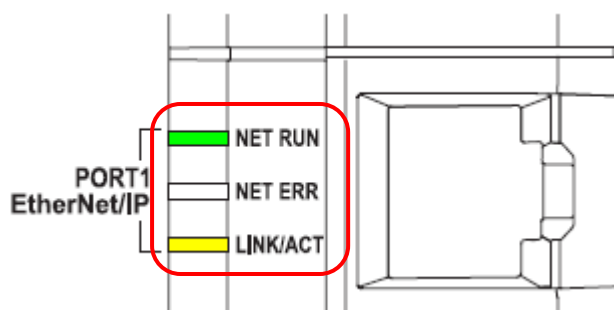
正常時の LED 状態は以下のとおりです。

NET RUN : 緑点灯

NET ERR : 消灯

LINK/ACT : 黄点滅

(パケット送受信時に点滅)



- 2 スマートカメラの LED を確認します。

正常時の LED 状態は以下のとおりです。

PASS : 消灯

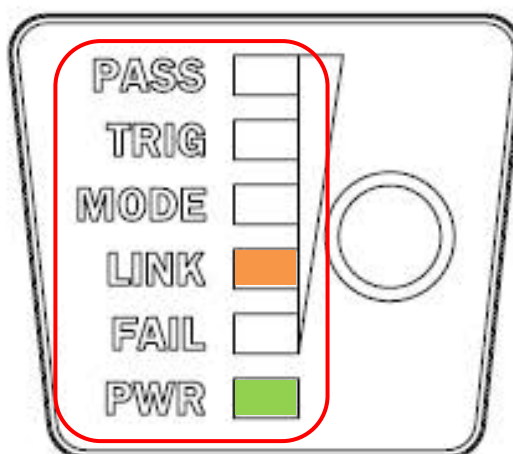
TRIG : 消灯

MODE : 消灯

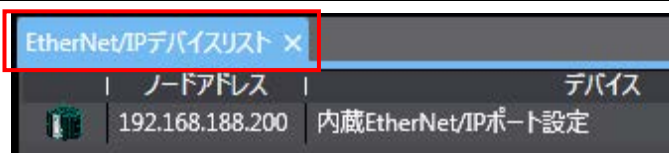
LINK : 橙点灯

FAIL : 消灯

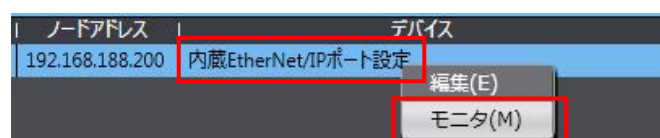
PWR : 緑点灯



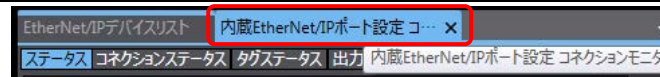
- 3 [ツール] - [EtherNet/IP コネクション設定] を選択し、[EtherNet/IP デバイスリスト] タブを開きます。



- 4 [内蔵 EtherNet/IP ポート設定] を選択した状態で、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから、[モニタ] を選択します。



- 5 [内蔵 EtherNet/IP ポート設定 コネクションモニタ] タブが表示されます。



6 「コネクションステータス」タブを
選択します。

「コネクション名」の該当するコネ
クションに、青●が付いていること
を確認します。

「ステータス」が、[00:0000]である
ことを確認します。

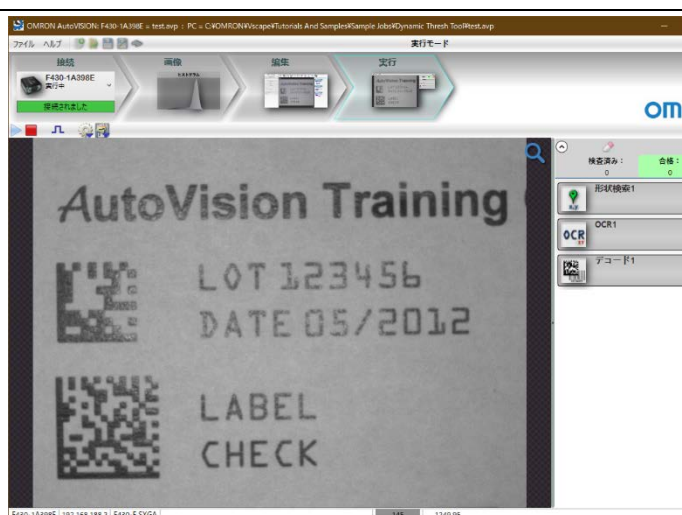
ステータス	コネクションステータス	タグステータス	出力タグセット	入力タグセット	Ethernet情報
コネクション名	タイプ	ステータス			
192.168.188.2 (#002) default_001	Out/In	00:0000			

7 「タグステータス」タブを選択しま
す。

「タグ名」にすべてのタグが表示さ
れ、青●が付いていること、および、
全タグの「ステータス」が、「正常
解決完了」であることを確認します。

タグ名	入力/出力	ステータス
● EIPinput	Input	正常解決完了
● EIPOutput	Output	正常解決完了

8 Autovision を起動し、実行ビューに
遷移します。



7.4.2. データ送受信の確認

正しいデータが送受信されていることを確認します。

あらかじめ、読み取り可能なコードを視野内に設置してください。

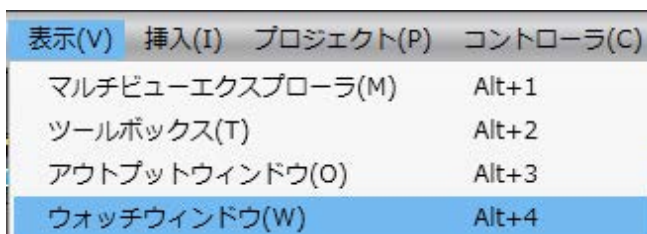
⚠ 注意

オンラインでウォッチウィンドウから変数の値を変更した場合、CPUユニットの動作モードにかかわらず、出力ユニットに接続された機器が動作する恐れがあります。

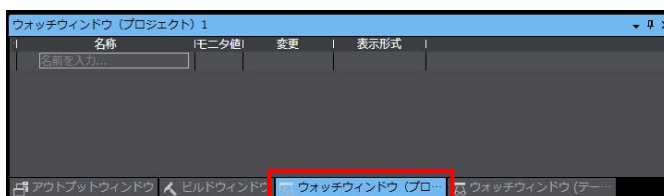
オンラインでウォッチウィンドウから変数の値を変更するときは、十分に安全を確認してから行ってください。



- 1 メニューバーから、[表示] – [ウォッチウィンドウ] を選択します。

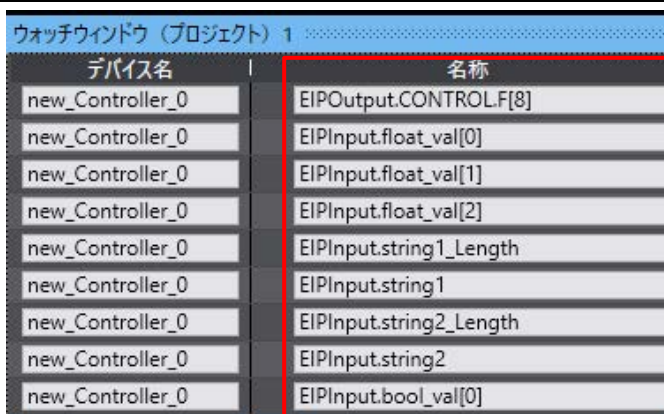


- 2 [ウォッチウィンドウ 1] タブを選択します。

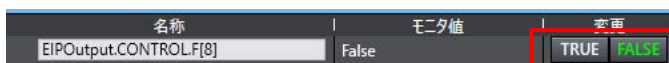


- 3 [名前を入力...] をクリックし、モニタする変数の [名称] を入力します。
変数名を新規設定する場合は、以下の変数名を入力します。

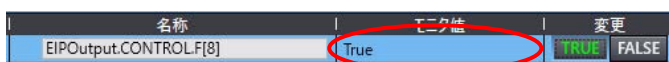
EIOutput.CONTROL.F[8]
EIInput.float_val[0]
EIInput.float_val[1]
EIInput.float_val[2]
EIInput.string1_Length
EIInput.string1
EIInput.string2_Length
EIInput.string2
EIInput.bool_val[0]



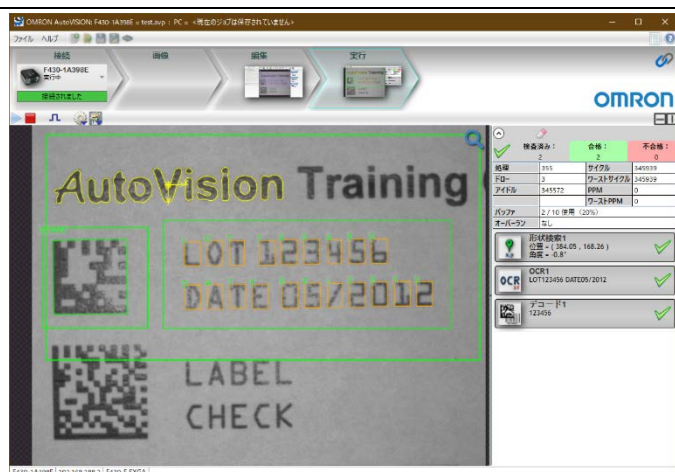
- 4 EIOutput.CONTROL.F[8]の [変更] エリアを [TRUE] に変更します。



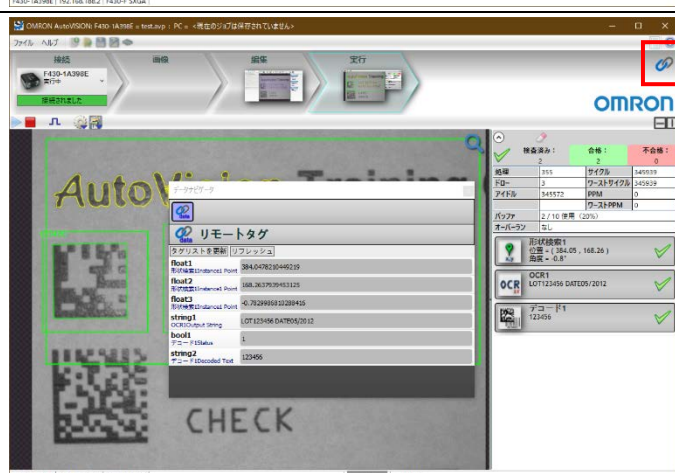
エンターキーで値が確定し、EIOutput.CONTROL.F[8]の [モニタ値] が[True]になります。



- 5 計測処理が完了し、Autovision の画面に結果が反映されます。



- 6 データナビゲータを起動して計測値の詳細を確認します。



- 7 手順 6. で確認した計測値が、EIPInput の各変数に反映されています。

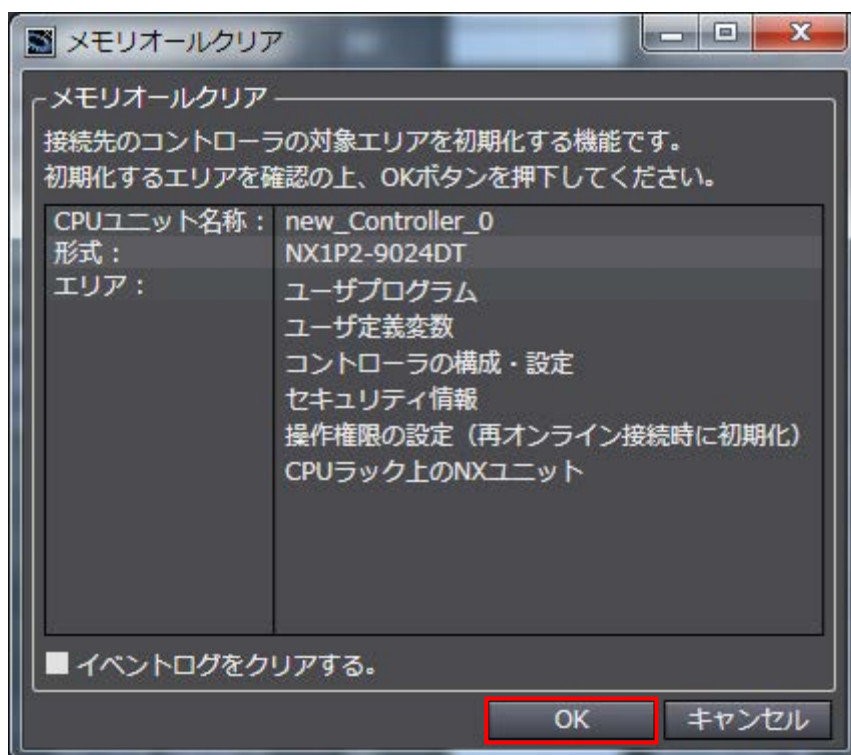
名称	モニタ値	変更
EIPOutput.CONTROL.F[8]	True	TRUE FALSE
EIPInput.float_val[0]	384.04782	
EIPInput.float_val[1]	168.26379	
EIPInput.float_val[2]	-0.78299868	
EIPInput.string1.Length	21	
EIPInput.string1	LOT123456 DATE05/2012	
EIPInput.string2.Length	6	
EIPInput.string2	123456	
EIPInput.bool_val[0]	True	TRUE FALSE

8. 初期化方法

本資料では、工場出荷時の初期設定状態であることを前提としています。
初期設定状態から変更された機器を利用される場合には、各種設定が手順どおりに進めることができない場合があります。

8.1. コントローラの初期化

コントローラを初期設定状態にするためには、CPU ユニットの初期化を行います。
初期化前にコントローラをプログラムモードにして、Sysmac Studio のメニューバーから [コントローラ] - [メモリオールクリア] を選択します。[メモリオールクリア] ダイアログが表示されますので、内容を確認し、[OK]をクリックします。



8.2. スマートカメラの初期化

スマートカメラの初期化方法については、当社支店・営業所までご相談ください。

9. 付録 プロジェクトファイルを使用した手順

本章では、以下のプロジェクトファイルを使用する場合の手順について説明します。プロジェクトファイルには、「7.3.コントローラの設定」で設定した内容が含まれています。最新のプロジェクトファイルは、オムロンより入手してください。

名称	ファイル名	バージョン
Sysmac Studio コンパクトプロジェクトファイル(拡張子: csm2)	OMRON_F430_NX_EIP_V100.csm2	Ver.1.00

9.1. 作業の流れ

プロジェクトファイルを使用して EtherNet/IP のタグデータリンクを設定する手順は以下のとおりです。

赤枠で囲んだ「9.2.1.プロジェクトファイルの読み込み」以外は、それぞれの項を参照してください。

7.2. スマートカメラの設定 ▼	スマートカメラの設定を行います。
9.2. コントローラの設定 ▼	プロジェクトファイルを使用して、コントローラの設定を行います。
7.3.1 パラメータ設定 ▼	Sysmac Studio を起動し、コントローラの IP アドレスを設定します。
9.2.1. プロジェクトファイルの読み込み	Sysmac Studio にプロジェクトファイルを読み込みます。
7.3.7. プロジェクトデータの転送 ▼	オンライン接続し、コネクション設定およびプロジェクトデータをコントローラに転送します。
7.4. EtherNet/IP 通信の確認	EtherNet/IP のタグデータリンクが正しく実行されていることを確認します。

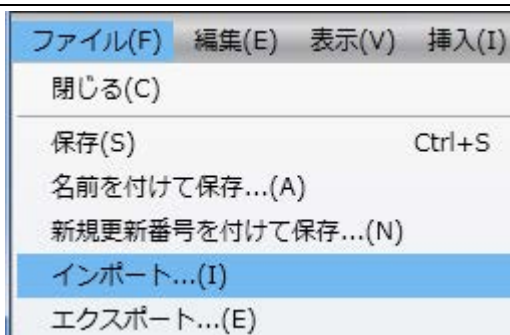
9.2. コントローラの設定

プロジェクトファイルを使用して、コントローラの設定を行います。

9.2.1. プロジェクトファイルの読み込み

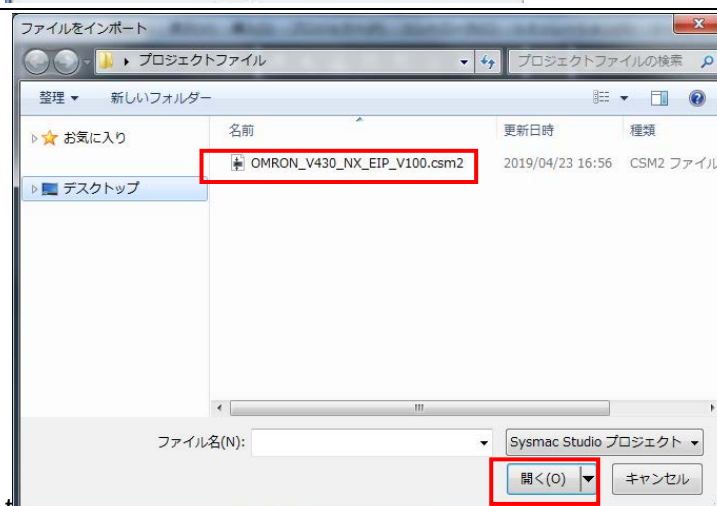
Sysmac Studio に、プロジェクトファイルを読み込みます。

- 1 メニューバーから、[ファイル] – [インポート] を選択します。

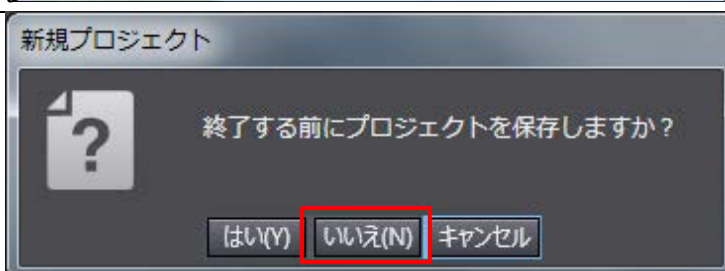


- 2 [ファイルをインポート] ダイアログが表示されますので、[OMRON_F430_NX_EIP_V100.csm2] (プロジェクトファイル) を選択し、[開く] をクリックします。

※使用するプロジェクトファイルは、オムロンより入手してください。

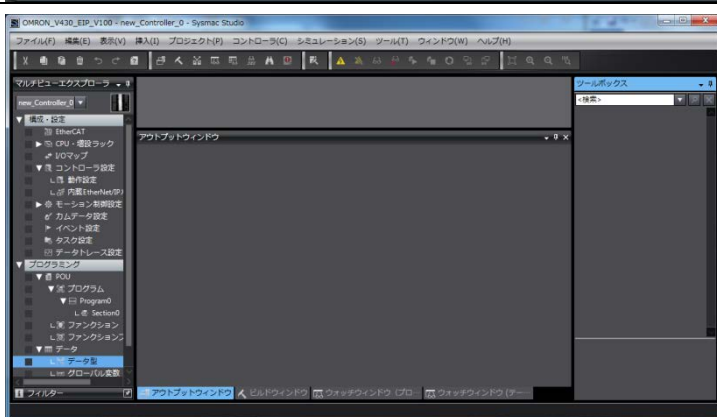


- 3 [新規プロジェクト] ダイアログが表示されますので、内容を確認し、[いいえ] をクリックします。

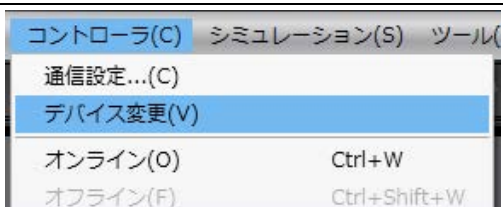


- 4 [OMRON_F430_NX_EIP_V100] プロジェクト画面が、表示されます。

※「プロジェクトのバージョンが異なります」というエラーメッセージが表示された場合、Sysmac Studio のバージョンを「5.2.デバイス構成」以降に変更してください。



- 5 メニューバーから、[コントローラ] – [デバイス変更] を選択します。



- 6 [デバイス変更] ダイアログが表示されます。
[デバイス] および [バージョン] が、右図のように使用する設定になっていることを確認します。

[キャンセル] をクリックします。

※設定内容が異なる場合は、プルダウンメニューから選択し、[OK]をクリックしてください。



10. 改訂履歴

改訂記号	改訂年月	改訂理由
A	2020 年 1 月	初版
B	2022 年 3 月	誤記修正

●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

- 製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室



クイック オムロン
0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

- FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / www.fa.omron.co.jp

- その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は