

マシンオートメーションコントローラ NJシリーズ

汎用Ethernet接続ガイド (PLCリンク) オムロン株式会社

スマートカメラ編
(FQ2-S/CHシリーズ)

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/IPTM は、ODVA の商標です。

EtherCAT® は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

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	1
2. 用語と定義	2
3. 注意事項	3
4. 概要	4
5. 対象機器とデバイス構成	5
5.1. 対象機器	5
5.2. デバイス構成	6
6. Ethernet 通信の設定内容	8
6.1. パラメータ	8
6.2. PLC リンクで使用するデータ型	10
6.3. PLC リンク リンクエリアの割り付け	11
7. 接続手順	14
7.1. 作業の流れ	14
7.2. スマートカメラの設定	15
7.3. コントローラの設定	28
7.4. Ethernet 通信の確認	39
8. 初期化方法	43
8.1. コントローラの初期化	43
8.2. スマートカメラの初期化	43
9. 改訂履歴	44

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。

メーカー	Man.No.	形式	マニュアル名称
オムロン	SBCA-358	形 NJ501-□□□□ 形 NJ301-□□□□	NJ 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
オムロン	SBCA-359	形 NJ501-□□□□ 形 NJ301-□□□□	NJ シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編
オムロン	SBCD-359	形 NJ501-□□□□ 形 NJ301-□□□□	NJ 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
オムロン	SBCA-362	形 SYSMAC-SE2□ □□	Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル
オムロン	0969584-7	形 W4S1-05□ 形 W4S1-03B	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
オムロン	SDNC-707	FQ2-S/CH シリーズ	スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル
オムロン	SDNC-708	FQ2-S/CH シリーズ	スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル 通信設定編

2. 用語と定義

用語	説明・定義
IP アドレス	Ethernet では、IP アドレスを使用して通信を行います。 IP アドレス（インターネットプロトコルアドレス）は、Ethernet 上のノード（ホストコンピュータ、Ethernet ユニットなど）を識別するためのアドレスです。 IP アドレスは、重複しないように設定や管理を行う必要があります。
PLC リンク	「PLC リンク機能」は、命令エリア、応答エリア、データ出力エリアの3つのリンクエリアを使用して通信を行う機能のことで、PLC は割り当てられた I/O メモリエリアの読み書きだけでセンサ側との通信制御が行えるようになります。 そのため PLC 側のラダープログラム作成の負担を軽減することができます。
keep-alive 機能	TCP/IP のソケットサービスにおいて相手ノード（サーバまたはクライアント）との間で、設定した時間以上に通信しない状態が継続すると、keep-alive の通信フレームを使用して相手ノードとの接続状態を確認します。 応答がなければ、一定間隔で確認を実施し、すべての確認に応答がなければ、コネクションを切断します。

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、2015 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（FQ2-S/CH シリーズ）を、マシンオートメーションコントローラ NJ シリーズ（以下、コントローラ）と、Ethernet 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 通信の設定内容」と「7. Ethernet 通信の接続手順」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 で PLC リンクを動作させることができます。

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
オムロン	NJ シリーズ CPU ユニット	形 NJ501-□□□□ 形 NJ301-□□□□
オムロン	スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ	形 FQ2-S1□□□□□□ 形 FQ2-S2□□□□□□ 形 FQ2-S3□□□□□□-08 形 FQ2-S3□□□□□□-08M 形 FQ2-S3□□-13 形 FQ2-S3□□-13M 形 FQ2-S4□□□□□□ 形 FQ2-S4□□□□□□-M 形 FQ2-S4□□□□□□-08 形 FQ2-S4□□□□□□-08M 形 FQ2-S4□□-13 形 FQ2-S4□□-13M 形 FQ2-CH10□□□□□□-M 形 FQ2-CH15□□□□□□-M



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。

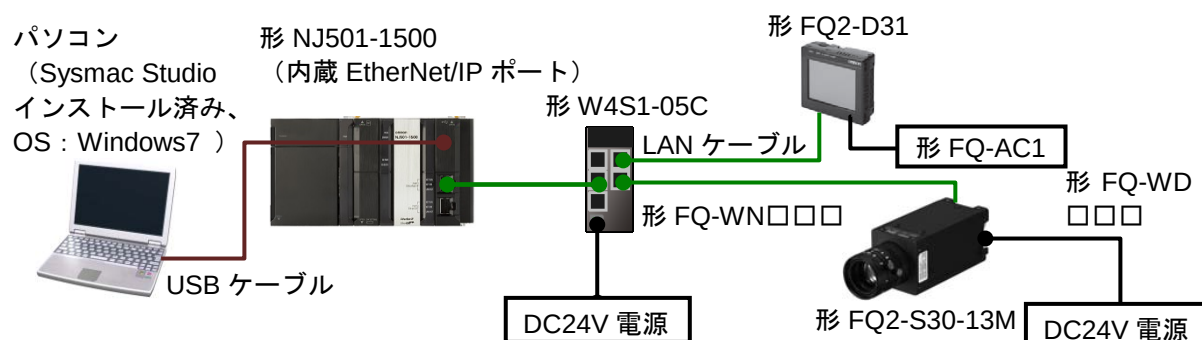


参考

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。

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	NJ シリーズ CPU ユニット (内蔵 EtherNet/IP ポート)	形 NJ501-1500	Ver.1.09
オムロン	電源ユニット	形 NJ-PA3001	
オムロン	スイッチングハブ	形 W4S1-05C	Ver.1.00
—	DC24V 電源 (スイッチングハブ用)	—	
オムロン	Sysmac Studio	形 SYSMAC-SE2□□□	Ver.1.10
—	パソコン(OS : Windows 7)	—	
—	USB ケーブル (USB2.0 準拠 B コネクタ)	—	
—	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 FQ2-S30-13M	Ver.1.70
オムロン	カメラレンズ	形 3Z4S-LE SV□□□□□ ／形 FZ-LEH□□□	
オムロン	入出力ケーブル	形 FQ-WD□□□	
オムロン	専用イーサネットケーブル	形 FQ-WN□□□	
—	DC24V 電源 (スマートカメラ用)	—	
オムロン	タッチファインダ (DC/AC/バッテリー 共用タイプ)	形 FQ2-D31	Ver.1.91
オムロン	AC アダプタ (タッチファインダ用)	形 FQ-AC1	

**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-362)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 FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)を参照してください。

**参考**

本資料ではコントローラとの接続に USB を使用します。USB ドライバのインストールについては、「Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル」(SBCA-362)の「付録 A-1 USB ケーブルで直接接続する場合のドライバのインストール方法」を参照してください。

6. Ethernet 通信の設定内容

本資料で設定するパラメータおよび PLC リンクの割り付けの仕様を示します。
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 通信設定

コントローラと相手機器を Ethernet 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
IP 設定方法	—	固定
IP アドレス	192.168.250.1	192.168.250.2
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0（初期値）
ゲートウェイ	—	10.5.5.1（初期値：任意）
KeepAlive	使用する（初期値）	—
FINS/TCP ポート番号	9877	9877（固定）
FINS/TCP コネクション設定 サーバ／クライアント	クライアント	—
接続先 IP アドレス	192.168.250.2	—
リンクデータ出力先 設定 通信方式	—	PLC リンク (SYSMAC CS/CJ/CP/One)
命令エリア	—	CIO 0（初期値）
応答エリア	—	CIO 100（初期値）
データ出力エリア	—	CIO 200（初期値）
出力データ数上限	—	32 バイト（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。

6.1.2. タッチファインダの通信設定

スマートカメラのパラメータ設定および動作確認は、タッチファインダとスマートカメラ間の Ethernet 通信より行います。

タッチファインダとスマートカメラを Ethernet 通信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	パラメータ設定時	動作確認時
自動設定	OFF（初期値）	OFF（初期値）
IP アドレス	10.5.5.150	192.168.250.150
サブネットマスク	255.255.255.0（初期値）	255.255.255.0（初期値）
ゲートウェイ	10.5.5.1（初期値：任意）	10.5.5.1（初期値：任意）
センサ自動接続設定	ON	OFF
表示画面	調整	運転

※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。
タッチファインダ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. PLC リンクで使用するデータ型

相手機器の PLC リンクのデータは、以下のデータ型を使用しています。

■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_PLCFlag	UNION
F	BOOL[32]
W	DWORD

■命令通信エリアアクセス用のデータ型の定義（構造体）

命令通信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_PLCTOutput	STRUCT	—
ControlFlag	U_PLCFlag	制御信号(32bit)
CommandCode	DWORD	コマンドコード(CMD-CODE)
CommandParam1	UDINT	コマンドパラメータ (CMD-PARAM)
CommandParam2	UDINT	
CommandParam3	DINT	

■応答通信エリアアクセス用のデータ型の定義（構造体）

応答／出力通信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_PLCTInput	STRUCT	—
StatusFlag	U_PLCFlag	制御出力(32bit)
CommandCodeEcho	DWORD	コマンドコード(CMD-CODE)
ResponseCode	UDINT	レスポンスコード(RES-CODE)
ResponseData	DINT	レスポンスデータ(RES-DATA)

■出力データ通信エリアアクセス用のデータ型の定義

出力データ通信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
OutputData	DINT[64] ※	出力データ 0～63(DATA0～63)

※「出力データ数上限」の設定により、出力データのデータ型が以下のとおりになります。

出力データ数上限	相手機器データ	データ型
32 バイト（最小値）	出力データ 0～7	DINT[8]
256 バイト（初期値）	出力データ 0～63	DINT[64]
1024 バイト（最大値）	出力データ 0～255	DINT[256]



参考

構造体と共用体の詳細は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル 通信設定編」(SDNC-708)の「第3章 イーサネットで制御／出力する」の「3-1 EtherNet/IP で制御／出力する」-「NJ シリーズコントローラで、各通信エリアに変数でアクセスする方法」を参照してください。本資料では、応答／出力通信のデータ型から応答通信と出力通信のデータ型に分けています。

6.3. PLC リンク リンクエリアの割り付け

相手機器の PLC リンクのデータは、コントローラの CJ ユニット用メモリに割り当てられます。機器データとコントローラのグローバル変数の関係を以下に示します。

■ 命令エリア（コントローラ→スマートカメラ）

変数	データ型	データサイズ	CJ ユニット用メモリ割付先
PLCOutput	S_PLCOutput	20 バイト	%0 (CIO 0)

割付先アドレスからのオフセット

オフセット(CH)	相手機器データ	変数名	データ型
+0～+1	制御信号(32bit) (データ型 : U_PLCFlag)	PLCOutput.ControlFlag.F※1	BOOL[32]
		PLCOutput.ControlFlag.W※1	DWORD
+2～+3	コマンドコード (CMD-CODE)	PLCOutput.CommandCode	DWORD
+4～+5	コマンドパラメータ (CMD-PARAM)	PLCOutput.CommandParam1	UDINT
+6～+7		PLCOutput.CommandParam2	UDINT
+8～+9		PLCOutput.CommandParam3	DINT

※1 : 制御信号割り付け詳細

変数 : PLCOutput.ControlFlag.F の割り付け

オフセット(CH)	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
+0	ERCLR															EXE
+1																DSA

EXE : コマンド実行ビット : ON すると指定したコマンドを実行

DSA : データ出力要求ビット : ON すると次のデータ出力を要求

ERCLR : エラークリアビット : ON するとエラー信号 (ERR 信号) が OFF になります。

変数 : PLCOutput.ControlFlag.W の割り付け

オフセット(CH)	15	14	13	...									2	1	0
+0	15	14	13	...									2	1	0
+1	31	30	29	...									18	17	16

bit31～0 : PLCOutput.ControlFlag.W はオフセット+0(CH)から

DWORD(2CH)分のデータを占有します。

■応答エリア（コントローラ←スマートカメラ）

変数	データ型	データサイズ	CJ ユニット用メモリ割付先
PLCInput	S_PLCInput	20 バイト	%100 (CIO 100)

割付先アドレスからのオフセット

オフセット(CH)	相手機器データ	変数名	データ型
+0～+1	制御出力(32bit) (データ型：U_PLCFlag)	PLCInput.StatusFlag.F※1	BOOL[32]
		PLCInput.StatusFlag.W※1	DWORD
+2～+3	コマンドコード (CMD-CODE)	PLCInput.CommandCodeEcho	DWORD
+4～+5	レスポンスコード (RES-CODE)	PLCInput.ResponseCode	UDINT
+6～+7	レスポンスデータ (RES-DATA)	PLCInput.ResponseData	DINT

※1：制御出力信号割り付け詳細

変数：PLCInput.StatusFlag.F の割り付け

オフセット(CH)	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
+0	ERR													READY	BUSY	FLG
+1																GATE

FLG：コマンド完了ビット：コマンドを実行完了したら ON

BUSY：コマンド実行中ビット：コマンドを実行中に ON

READY：レディビット：コマンドを実行可能なときに ON

ERR：エラービット：異常検出時に ON

GATE：データ出力完了ビット：データ出力が完了したら ON

変数：PLCInput.StatusFlag.W の割り付け

オフセット(CH)	15	14	13	...											2	1	0
+0	15	14	13	...											2	1	0
+1	31	30	29	...											18	17	16

bit31～0：PLCInput.StatusFlag.W はオフセット+0(CH)から DWORD(2CH)分のデータを占有します。



参考

使用するコマンドコードにより、命令エリアおよび応答エリアの使用データ長が変わります。

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 FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル 通信設定編」(SDNC-708)の「第3章 イーサネットで制御／出力する」の「3-2PLC リンクで制御／出力する」を参照してください。

■データ出力エリア（コントローラースマートカメラ）

変数	データ型	データサイズ	CJ ユニット用メモリ割付先
OutputData	DINT[64]	256 バイト	%200 (CIO 200)

割付先アドレスからのオフセット

オフセット (CH)	相手機器データ	変数名	データ型
+0～+1	出力データ 0(DATA0)	OutputData	DINT[64]※1
+2～+3	出力データ 1(DATA1)		
+4～+5	出力データ 2(DATA2)		
+6～+7	出力データ 3(DATA3)		
+8～+9	出力データ 4(DATA4)		
+10～+11	出力データ 5(DATA5)		
+12～+13	出力データ 6(DATA6)		
+14～+15	出力データ 7(DATA7)		
	:		
+126～+127	出力データ 7(DATA63)		

※1：データ出力領域のサイズ

「出力データ数上限」の設定により、出力できるデータの範囲が以下のとおりになります。

出力データ数上限	相手機器データ	データ型
32 バイト（最小値）	出力データ 0～7	DINT[8]
256 バイト（初期値）	出力データ 0～63	DINT[64]
1024 バイト（最大値）	出力データ 0～255	DINT[256]



参考

出力データの項目を設定する方法は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル 通信設定編」(SDNC-708)の「第3章 イーサネットで制御／出力する」の「3-2PLC リンクで制御／出力する」—「計測後に自動出力するデータの設定」を参照してください。



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。

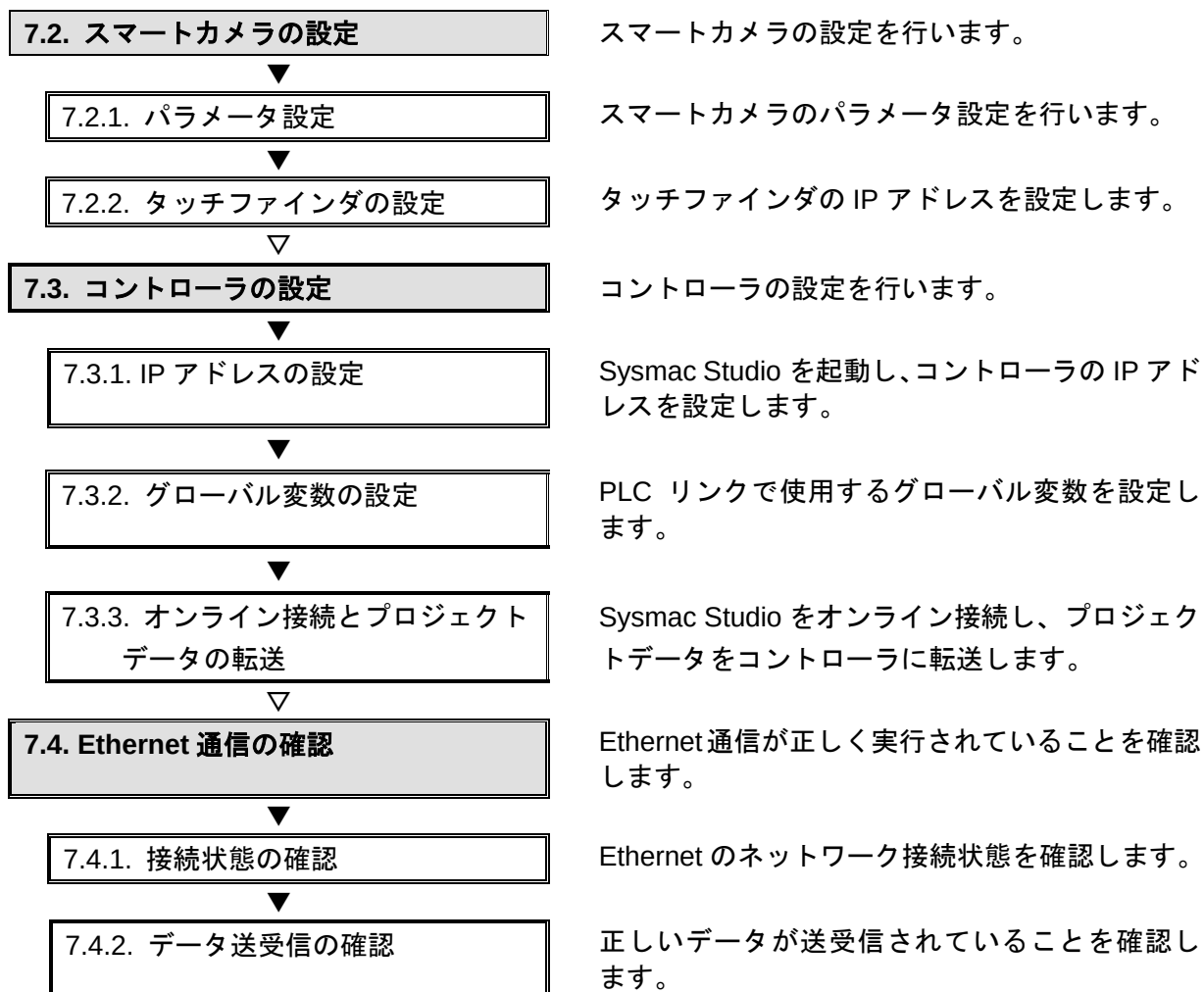
（上記の例は、16 個の配列要素を持つ BOOL 型のデータ型を意味しています。）

7. 接続手順

本章では、スマートカメラとコントローラを Ethernet 接続する手順について記載します。
本資料では、コントローラおよびスマートカメ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 の PLC リンクを接続設定する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。



使用上の注意

「7.2.2.タッチファインダの設定」は「7.2.1.パラメータ設定」を完了してから実施してください。

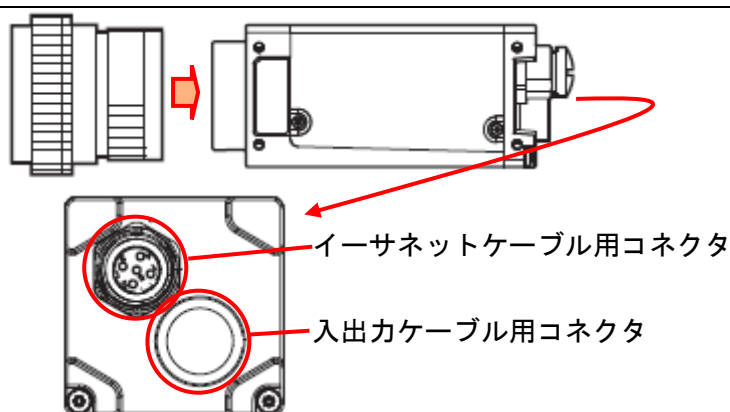
「7.2.1.パラメータ設定」からやり直す場合は、スマートカメラおよびタッチファインダを工場出荷時の初期設定状態に戻してください。各機器の初期化については「8.初期化方法」を参照してください。

7.2.1. パラメータ設定

スマートカメラのパラメータ設定を行います。

- 1 スマートカメラにカメラレンズを取り付けます。

スマートカメラのコンネクタの位置を、右図をもとに確認します。

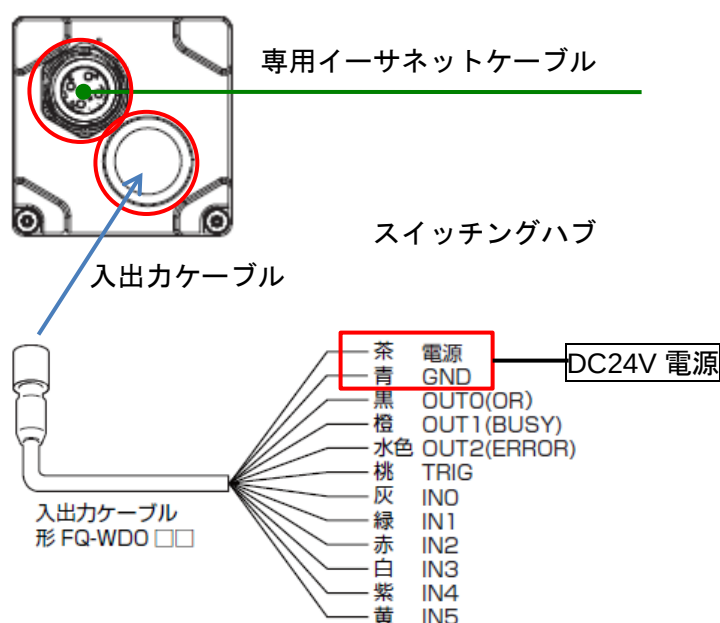


- 2 スマートカメラの「イーサネットケーブル用コネクタ」に、専用イーサネットケーブルを接続し、スイッチングハブとつなぎます。

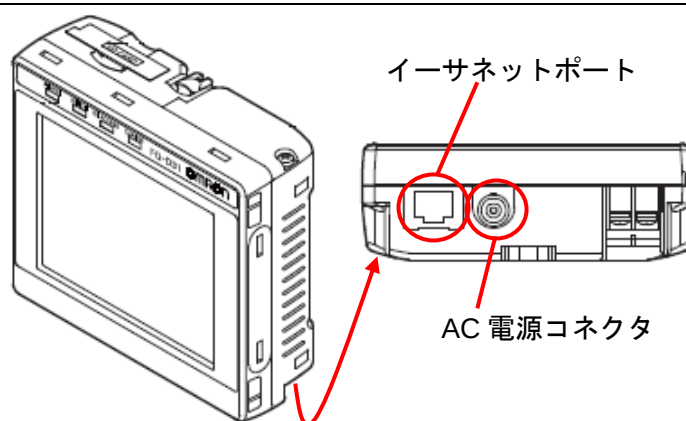
「入出力ケーブル用コネクタ」に、入出力ケーブルを接続し、DC24V 電源(スマートセンサ用)とつなぎます。

※本資料では、入出力ケーブルの電源線のみを接続して確認しています。他の線を短絡しないように注意ください。

※入出力ケーブルの配線の詳細は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)の「第2章 設置と接続」の「2-4 配線」を参照してください。



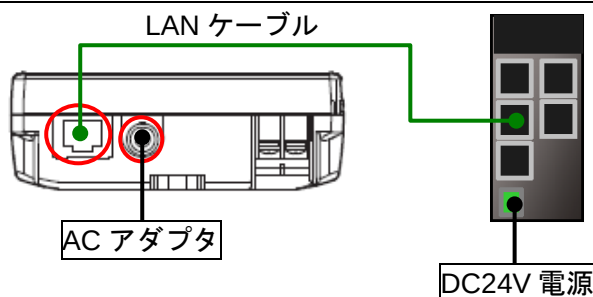
- 3 タッチファインダのコネクタの位置を、右図をもとに確認します。



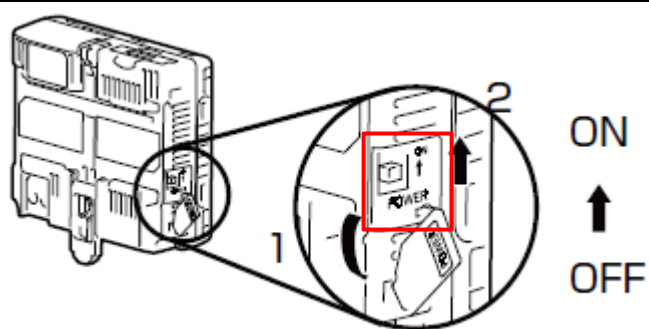
- 4 タッチファインダの「イーサネットポート」に LAN ケーブルを接続し、スイッチングハブとつながります。

「AC 電源コネクタ」に AC アダプタ（タッチファインダ用）を接続します。

スイッチングハブに、DC24V 電源（スイッチングハブ用）を接続します。



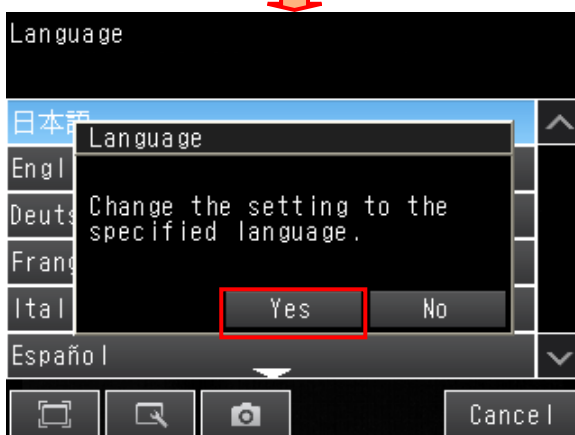
- 5 スマートカメラとスイッチングハブの電源を投入します。
タッチファインダの電源スイッチを ON にします。



- 6 初回起動時は、言語選択の画面が表示されます。
言語設定している場合は、手順 7 に進みます。
[日本語] をタッチします。



右の図の画面が表示されますので、内容を確認し、[Yes]をタッチします。

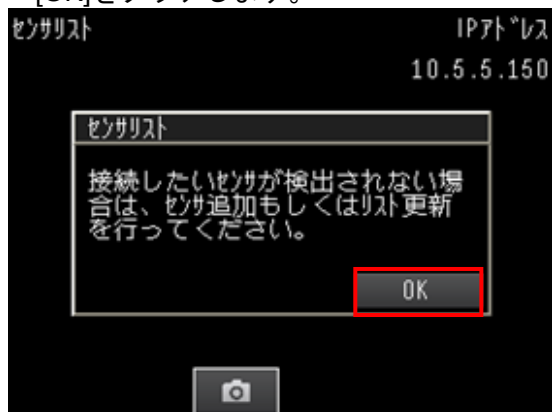


- 7 タッチファインダの起動画面が表示されます。



- 8 [調整] 画面が表示されない場合、スマートカメラとタッチファインダ間の通信が確立していませんので、以下の①～⑦の手順を行います。
 [調整] 画面が表示される場合は、手順 9 に進みます。
 ※以下の手順で、手順 9 の画面が表示されない場合は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)の「第 8 章 トラブルシューティング」を参照してください。

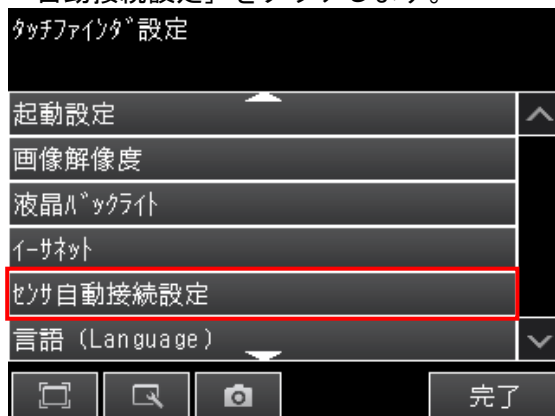
- ① [センサリスト] 画面が表示されますので、[OK]をタッチします。



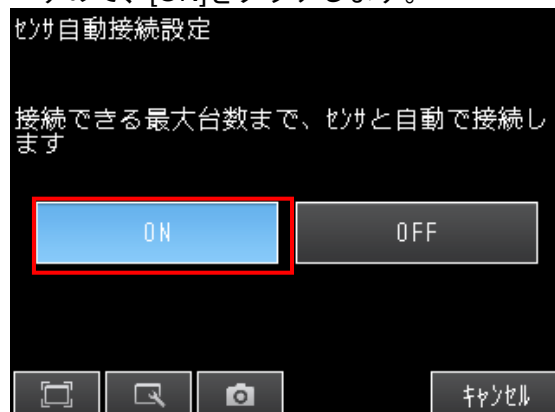
- ② [センサリスト] 画面が表示されます。
 [マイク] をタッチします。



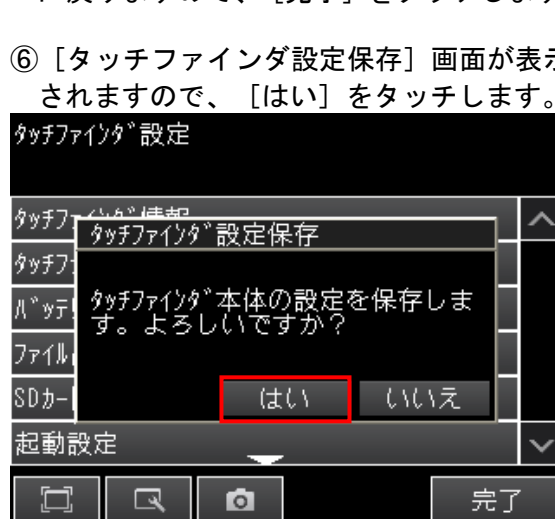
- ③ [タッチファインダ設定] 画面が表示されますので、画面をスクロールし、[センサ自動接続設定] をタッチします。



- ④ [センサ自動接続設定] 画面が表示されますので、[ON]をタッチします。

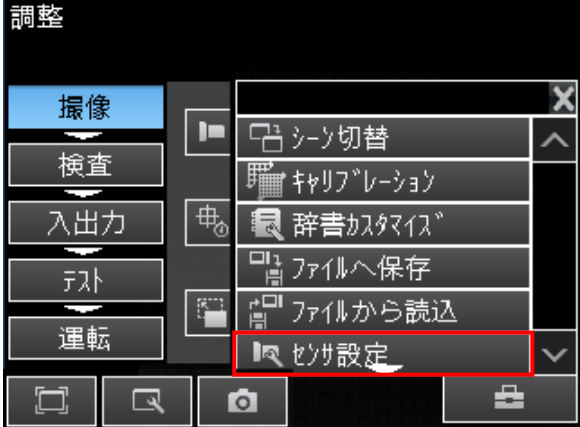


- ⑤ [タッチファインダ設定] 画面 (③の画面) に戻りますので、[完了] をタッチします。

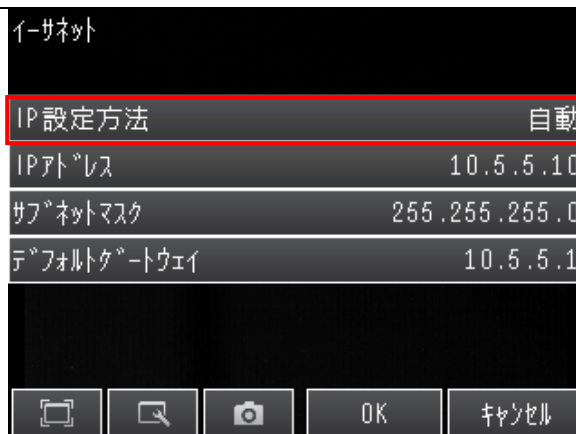


- ⑦ [センサリスト] 画面に、接続しているスマートカメラが表示されますので、[OK]をタッチします。

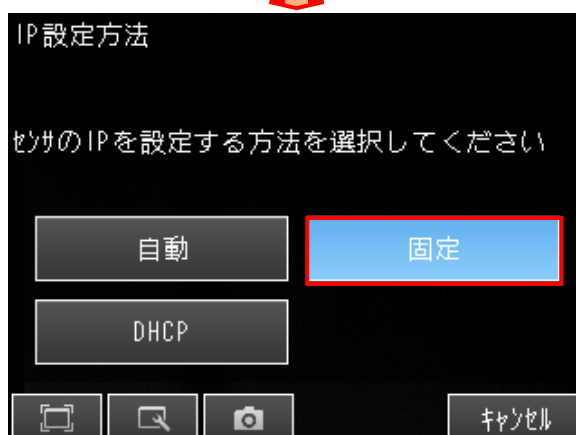


9	スマートカメラとタッチファインダ間の通信が確立すると、調整画面が表示されます。 〔〕 をタッチします。	
10	ポップアップメニューが表示されますので、〔センサ設定〕をタッチします。	
11	〔センサ設定〕画面が表示されます。 〔ネットワーク設定〕をタッチします。	
12	〔ネットワーク設定〕画面が表示されます。 〔イーサネット〕をタッチします。	

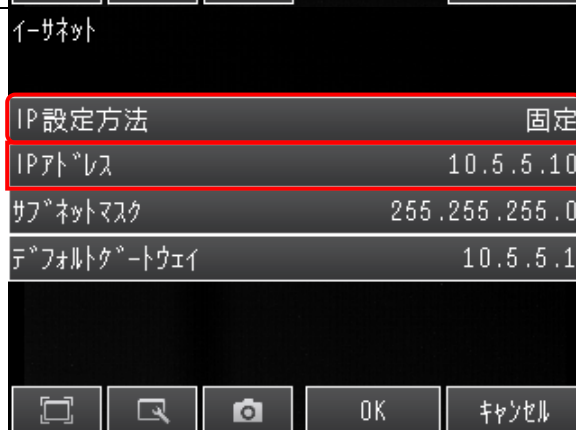
- 13 「イーサネット」画面が表示されます。
「IP 設定方法」をタッチします。



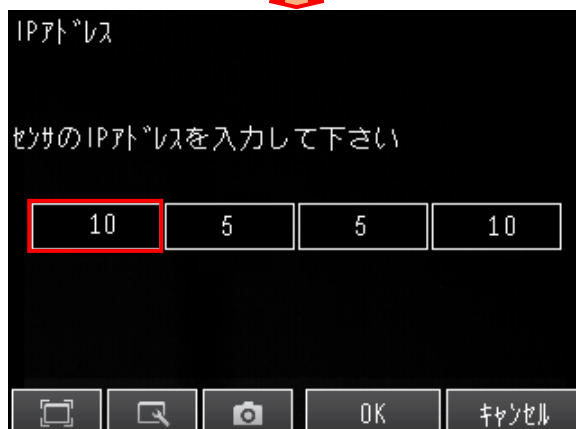
- 「IP 設定方法」画面で「固定」をタッチします。



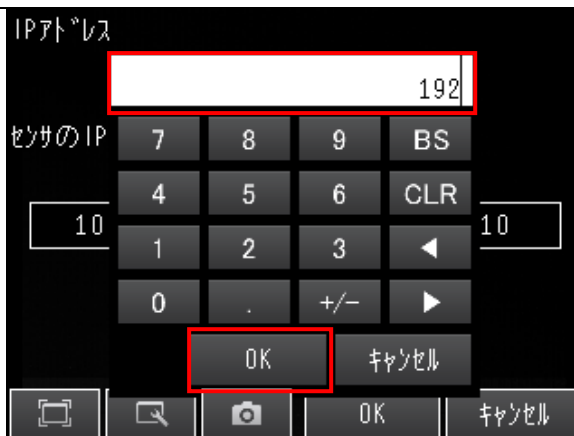
- 14 「イーサネット」画面に戻ります。
「IP 設定方法」が「固定」になっていることを確認します。
「IP アドレス」をタッチします。



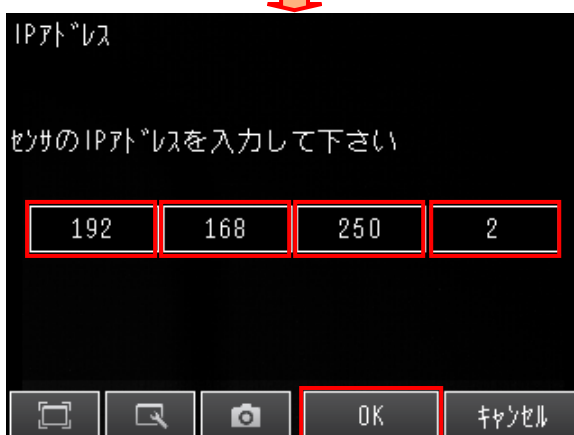
- 「IP アドレス」画面が表示されます。
第一オクテットをタッチします。



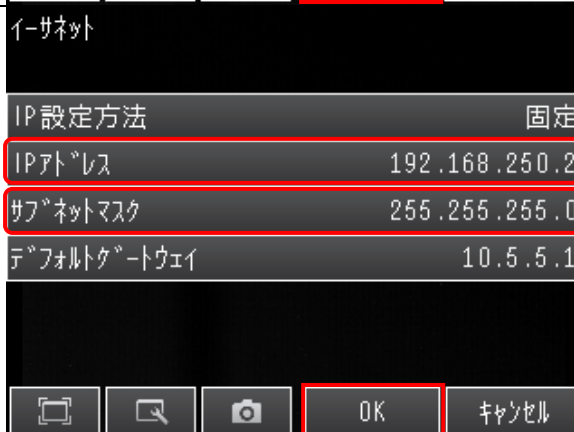
- 15 数字パッドが表示されます。
数字パッドをタッチして、第一オクテットの「192」を入力します。
入力後、[OK]をタッチします。



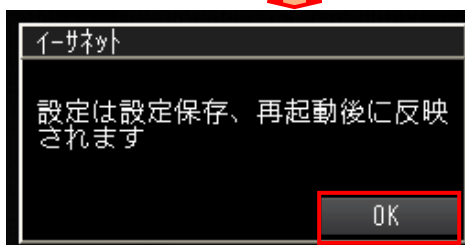
同様の手順で、IP アドレス
「192.168.250.2」をすべて設定
します。
[OK]をタッチします。



- 16 設定が以下のようにになっている
ことを確認し、[OK]をタッチし
ます。
IP アドレス : 192.168.250.2
サブネットマスク :
255.255.255.0



右の図の画面が表示されますので、
内容を確認し、[OK]をタッチ
します。



手順 12 と同じ [ネットワーク設定]
画面が表示されますので、
[完了] をタッチします。
手順 11 と同じ [センサ設定] 画
面に戻ります。



17	表示をスクロールし、[データ出力先設定] をタッチします。	
18	[データ出力先設定] 画面が表示されます。 [リンクデータ出力先設定] をタッチします。 [リンクデータ出力先設定] 画面が表示されますので、[通信方式] をタッチします。	
19	[通信方式] 画面が表示されます。 [PLC リンク(SYSMAC CS/CJ/CP/One)] をタッチします。	
20	[リンクデータ出力先設定] 画面が表示されます。 設定が以下のようになっていることを確認します。 通信方式：PLC リンク (SYSMAC CS/CJ/CP/One) 出力データ数上限：256 [エリア設定] をタッチします。	

21 「[エリア設定]」画面が表示されますので、以下のように設定されていることを確認します。

「[命令エリア]」をタッチします。

・ 命令エリア

「[エリア種別]」：[CIO]

「[アドレス]」：「0」

エリア設定

命令エリア	エリア種別	CIO
	アドレス	0
応答エリア		
出力エリア		

完了

「[応答エリア]」をタッチします。

・ 応答エリア

「[エリア種別]」：[CIO]

「[アドレス]」：「100」

エリア設定

命令エリア	エリア種別	CIO
	アドレス	100
応答エリア		
出力エリア		

完了

「[出力エリア]」をタッチします。

・ 出力エリア

「[エリア種別]」：[CIO]

「[アドレス]」：「200」

「[完了]」をタッチします。

エリア設定

命令エリア	エリア種別	CIO
	アドレス	200
応答エリア		
出力エリア		

完了

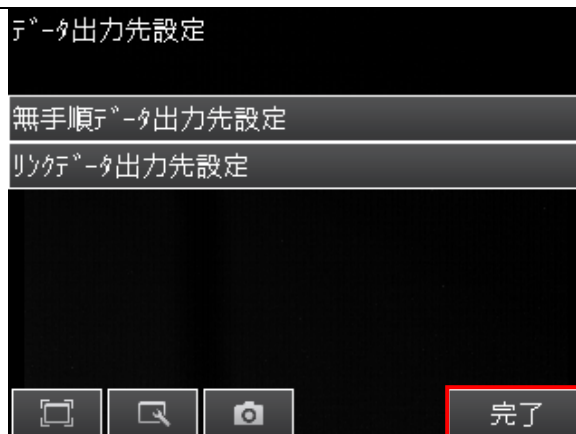
22 「[リンクデータ出力先設定]」画面が表示されますので、「[完了]」をタッチします。

リンクデータ出力先設定

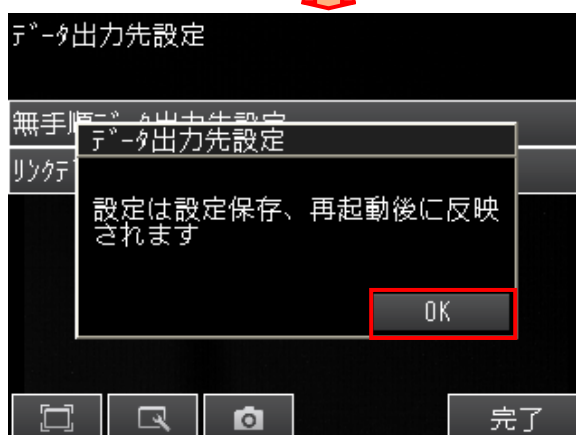
通信方式	PLCリンク(SYSMAC CS/CJ/CP/One)
エリア設定	
出力バリエーション	なし
リトライ設定	ON
リトライ間隔	10000
出力データ数上限	256

完了

- 23 「データ出力先設定」画面が表示されます。
「完了」をタッチします。



「データ出力先設定」画面が表示されますので、内容を確認し、[OK]をタッチします。

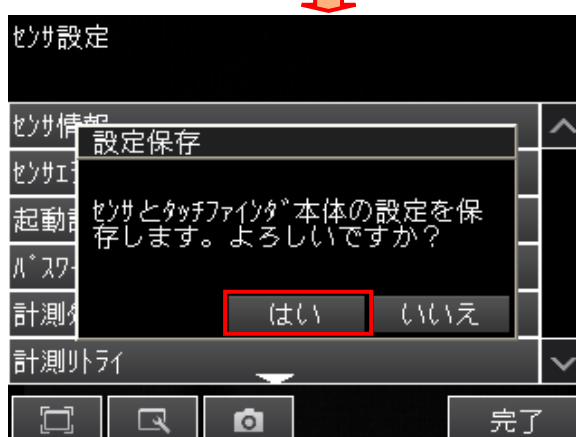


- 24 「センサ設定」画面が表示されます。
「完了」をタッチします。



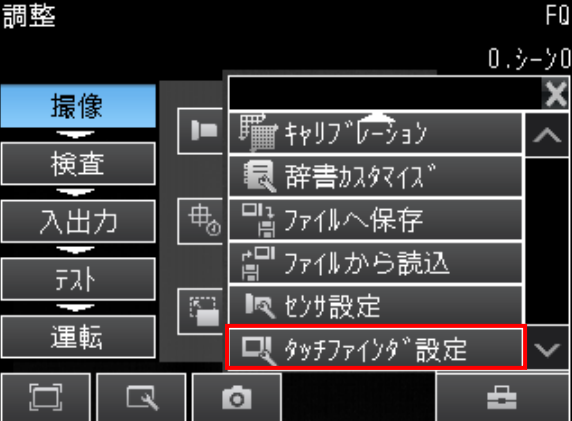
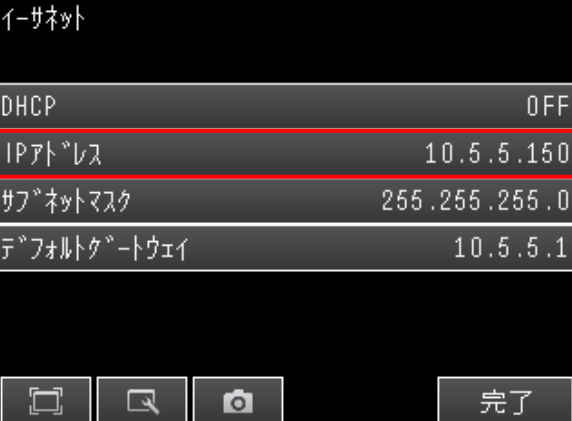
「設定保存」画面が表示されますので、内容を確認し、[はい]をタッチします。

データ保存中の画面が表示されます。



7.2.2. タッチファインダの設定

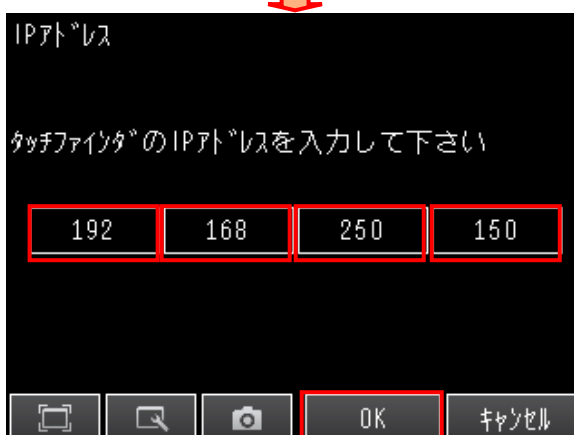
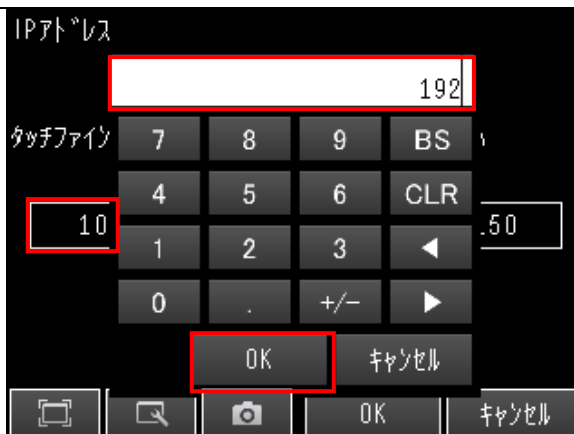
タッチファインダの IP アドレスを設定します。

1 [調整] 画面が表示されます。 [] をタッチします。	
2 ポップアップメニューが表示されますので、表示をスクロールし、[タッチファインダ設定] をタッチします。	
3 [タッチファインダ設定] 画面が表示されます。 [イーサネット] をタッチします。	
4 [イーサネット] 画面が表示されます。 [IP アドレス] をタッチします。	

- 5 「イーサネット」画面に現在のIP アドレスが表示されます。IP アドレスの第一オクテットをタッチします。

数字パッドが表示されます。数字パッドをタッチして、第一オクテットの「192」を入力します。入力後、[OK]をタッチします。

同様の手順で、IP アドレス「192.168.250.150」をすべて設定します。
[OK]をタッチします。

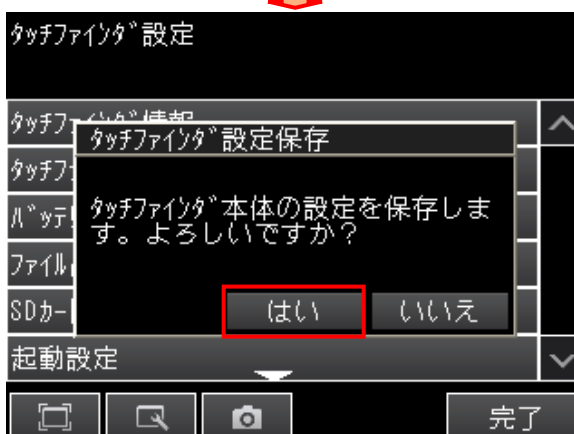
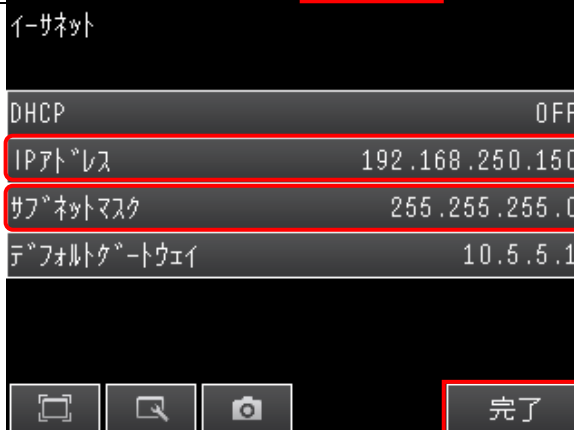


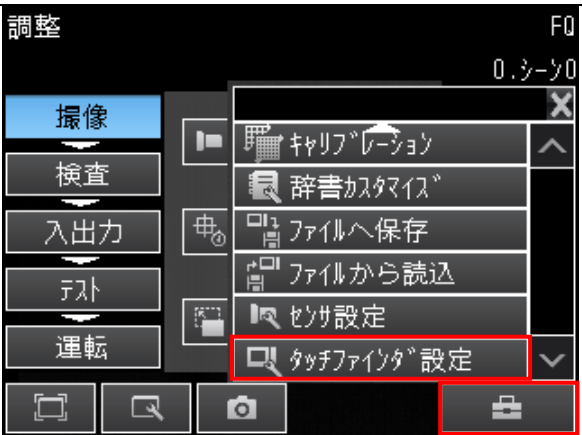
- 6 設定が以下になっていることを確認し、[完了]をタッチします。

IP アドレス : 192.168.250.150
サブネットマスク : 255.255.255.0

「タッチファインダ設定」画面に戻りますので、[完了]をタッチします。

「タッチファインダ設定保存」画面が表示されますので、内容を確認し、[はい]をタッチします。



7 保存中のメッセージ表示後、[調整] 画面が表示されます。	
8 スマートカメラおよびタッチファインダ、スイッチングハブの電源を切ります。	
※「7.2.1.パラメータ設定」の手順 8 で、[センサ自動接続設定] を[ON]にした場合、手順 12 までの操作を行い、[OFF]に戻します。	
9 スマートカメラおよびタッチファインダ、スイッチングハブの電源を投入します。	
10 [調整] 画面が表示されますので、手順 1 および手順 2 と同様に、[] をタッチし、[タッチファインダ設定] を選択します。	
11 [タッチファインダ設定] 画面が表示されます。 「7.2.1.パラメータ設定」の手順 8 の③～⑥と同様の操作を行います。④の操作時は、右図のように[OFF]を選択します。	
12 スマートカメラおよびタッチファインダ、スイッチングハブの電源を切ります。	

7.3. コントローラの設定

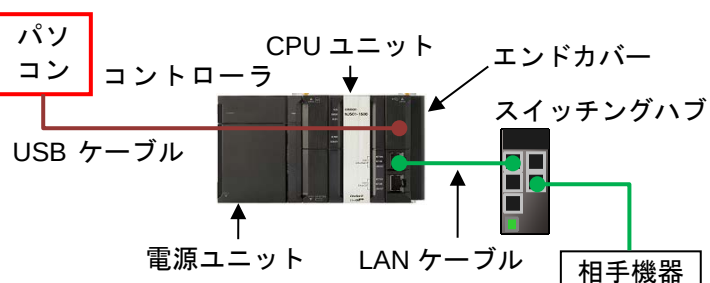
コントローラの設定を行います。

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 と USB ドライバ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、ペリフェラル(USB)ポートに USB 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。

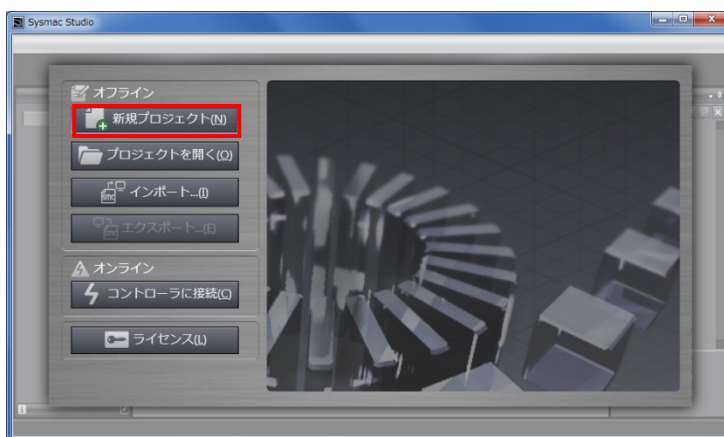


- 2 Sysmac Studio を起動します。

※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。



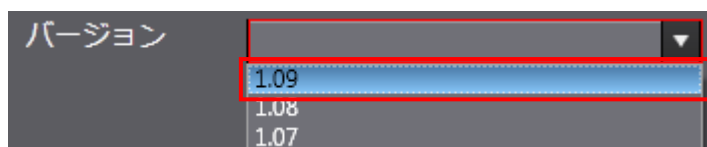
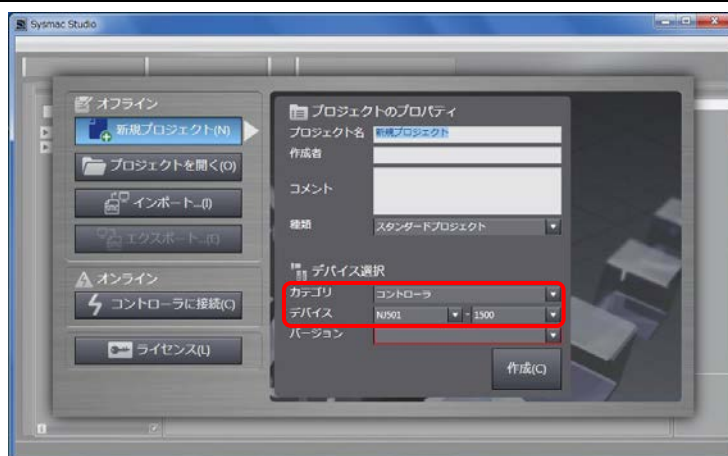
4 [プロジェクトのプロパティ] ウィンドウが表示されます。

※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。

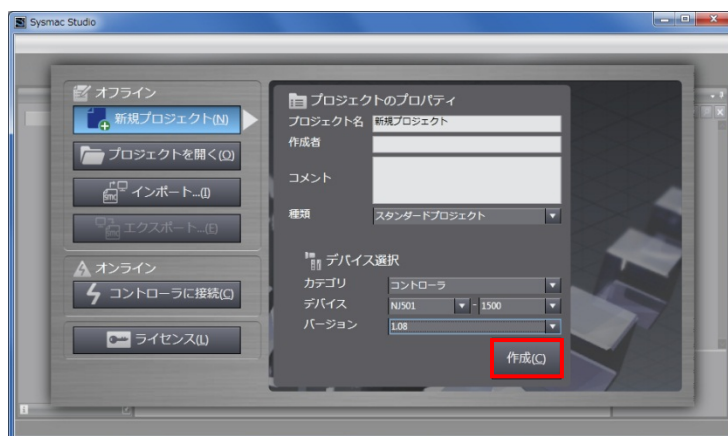
[デバイス選択] の [カテゴリ] および [デバイス] が使用する機器になっていることを確認します。

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、[1.09]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

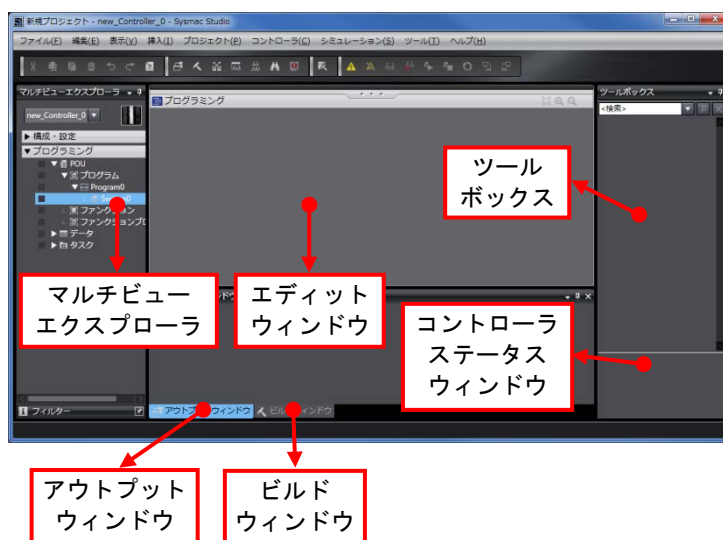
右側下：コントローラステータスウィンドウ

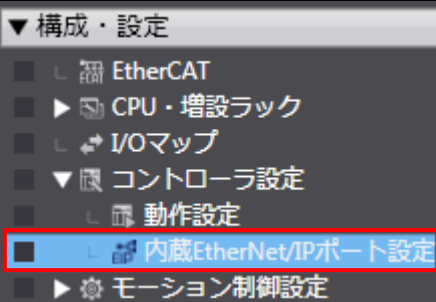
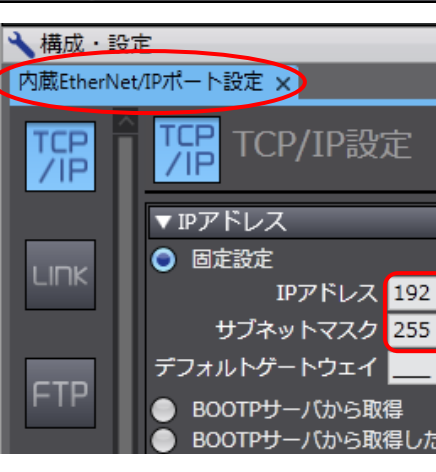
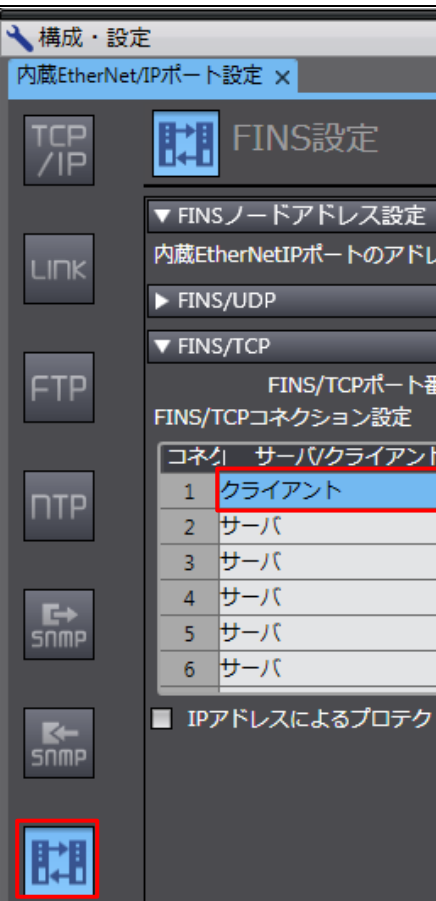
中央上：エディットウィンドウ

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

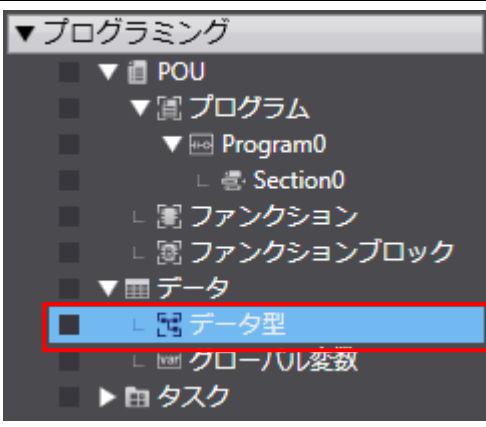
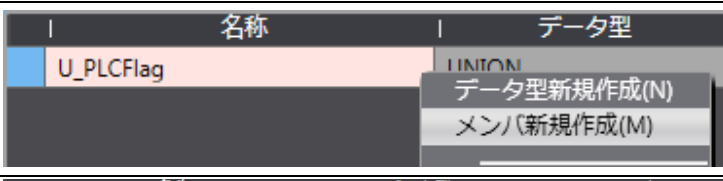
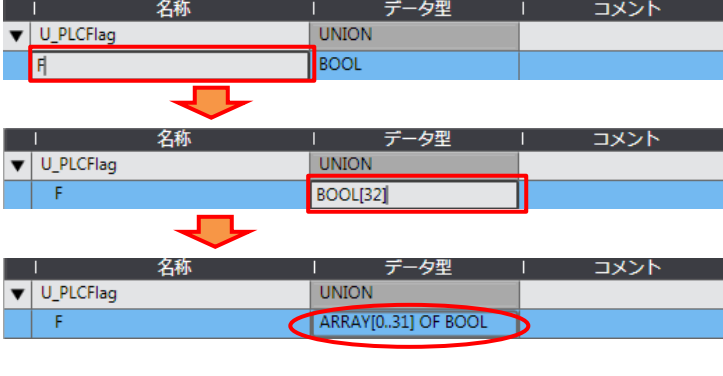
ビルドウィンドウ

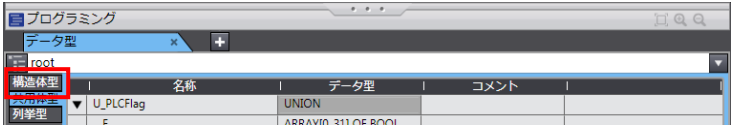
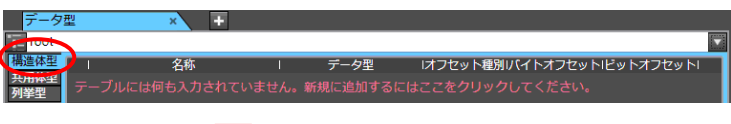
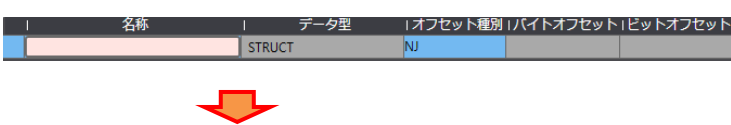
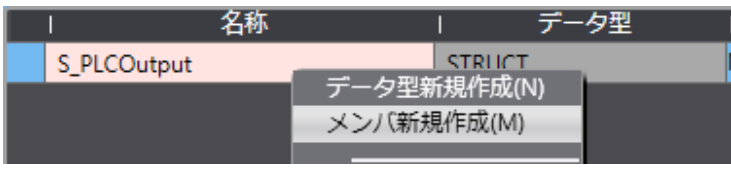
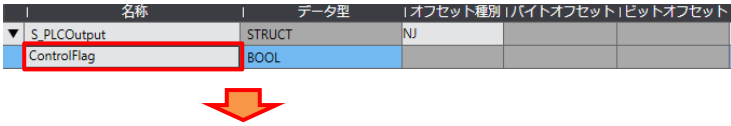
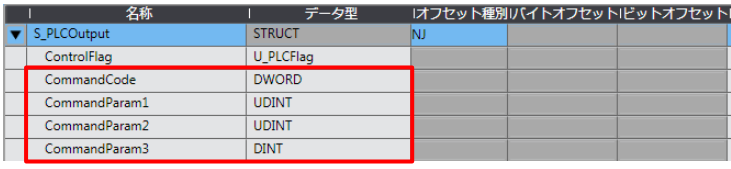


7 [マルチビューエクスプローラ] から、[構成・設定] – [コントローラ設定] – [内蔵 EtherNet/IP ポート設定] をダブルクリックします。																							
8 [エディットウィンドウ] に、[内蔵 EtherNet/IP ポート設定] タブが表示されます。 [IP アドレス] において、以下の設定が行われていることを確認します。 IP アドレス : 192.168.250.1 サブネットマスク : 255.255.255.0																							
9 [FINS 設定] を選択し、[FINS/TCP]を以下のように設定します。 FINS/TCP ポート番号 : 9877 サーバ/クライアント : クライアント 接続先 IP アドレス : 192.168.250.2	 <table border="1" data-bbox="853 1355 1428 1601"> <thead> <tr> <th>コネクト</th> <th>サーバ/クライアント</th> <th>接続先IPアドレス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>クライアント</td> <td>192.168.250.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>サーバ</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>サーバ</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>サーバ</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>サーバ</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>サーバ</td> <td>0.0.0.0</td> </tr> </tbody> </table>	コネクト	サーバ/クライアント	接続先IPアドレス	1	クライアント	192.168.250.2	2	サーバ	0.0.0.0	3	サーバ	0.0.0.0	4	サーバ	0.0.0.0	5	サーバ	0.0.0.0	6	サーバ	0.0.0.0	
コネクト	サーバ/クライアント	接続先IPアドレス																					
1	クライアント	192.168.250.2																					
2	サーバ	0.0.0.0																					
3	サーバ	0.0.0.0																					
4	サーバ	0.0.0.0																					
5	サーバ	0.0.0.0																					
6	サーバ	0.0.0.0																					

7.3.2. 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。

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。 [共用体型] をクリックして [共用体型] 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、「U_PLCFlag」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] に、「F」を入力します。 [データ型] に、「BOOL[32]」を入力します。 ※入力確定後、表示は右図のように、[ARRAY[0..31] OF BOOL]に変わります。	

5	3～4 項の手順と同様に、新規作成エリアに以下のデータを入力します。 ・ 名称 : W - データ型 : DWORD	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>データ型</th><th>コメント</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U_PLCFlag</td><td>UNION</td><td></td></tr> <tr> <td>F</td><td>ARRAY[0..31] OF BOOL</td><td></td></tr> <tr> <td>W</td><td>DWORD</td><td></td></tr> </tbody> </table>	名称	データ型	コメント	U_PLCFlag	UNION		F	ARRAY[0..31] OF BOOL		W	DWORD	
名称	データ型	コメント												
U_PLCFlag	UNION													
F	ARRAY[0..31] OF BOOL													
W	DWORD													
6	[エディットウィンドウ] の [構造体型] をクリックします。 [データ型] - [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_PLCOutput」を入力します。	   												
7	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。													
8	[名称] に、「ControlFlag」を入力します。 [データ型] に、「U_PLCFlag」を入力します。	 												
9	7～8 項の手順と同様に、メンバ新規作成エリアに以下のデータを入力します。 ・ 名称 : CommandCode - データ型 : DWORD ・ 名称 : CommandParam1 - データ型 : UDINT ・ 名称 : CommandParam2 - データ型 : UDINT ・ 名称 : CommandParam3 - データ型 : DINT ※メンバは、「6.2. タグデータリンクで使用するデータ型」の構造体のオフセット順になるようにしてください。													

- 10 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、
[データ型新規作成] を選択します。

名称	データ型	オフセット種別	バイトオフセット	ビットオフセット
▼ S_PLCOOutput	STRUCT	NJ		
ControlFlag	U_PLCLFlag			
CommandCode	DWORD			
CommandParam1	UDINT			
CommandParam2	UDINT			
CommandParam3	DINT			
データ型新規作成(N) メンバ(新規作成(M))				



[名称] に、「S_PLCInput」を入力します。

名称	データ型	オフセット種別	バイトオフセット	ビットオフセット
▼ S_PLCOOutput	STRUCT	NJ		
ControlFlag	U_PLCLFlag			
CommandCode	DWORD			
CommandParam1	UDINT			
CommandParam2	UDINT			
CommandParam3	DINT			
S_PLCInput	STRUCT	NJ		

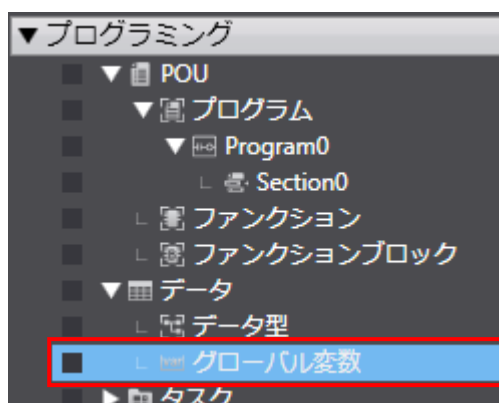
- 11 7～8 項の手順と同様に、メンバ新規作成エリアに以下のデータを入力します。

- ・ 名称 : StatusFlag
データ型 : U_PLCLFlag
- ・ 名称 : CommandCodeEcho
データ型 : DWORD
- ・ 名称 : ResponseCode
データ型 : UDINT
- ・ 名称 : ResponseData
データ型 : DINT

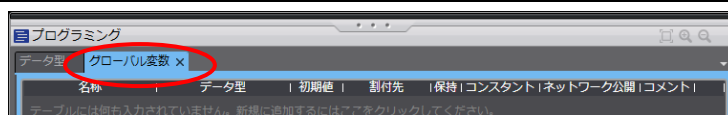
名称	データ型	オフセット種別	バイトオフセット	ビットオフセット
▼ S_PLCOOutput	STRUCT	NJ		
ControlFlag	U_PLCLFlag			
CommandCode	DWORD			
CommandParam1	UDINT			
CommandParam2	UDINT			
CommandParam3	DINT			
▼ S_PLCInput	STRUCT	NJ		
StatusFlag	U_PLCLFlag			
CommandCodeEcho	DWORD			
ResponseCode	UDINT			
ResponseData	DINT			

※メンバは、「6.2. タグデータリンクで使用するデータ型」のオフセット順になるようにしてください。

- 12 [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。



- 13 [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	データ型	初期値	割付先	保持	コン	ネット	ワーク	公開
	BOOL			☐	☐			非公開

[名称] に、[PLCOutput]を入力
します。

名称	データ型	初期値	割付先	保持	コン	ネット	ワーク	公開
PLCOutput	BOOL			☐	☐			非公開

[データ型] に、[S_PLCOutput]
を入力します。

名称	データ型	初期値	割付先	保持	コン	ネット	ワーク	公開
PLCOutput	S_PLCOutput			☐	☐			非公開

[割付先] に、[%0](CIO 0)を入
力します。

名称	データ型	初期値	割付先	保持	コン	ネット	ワーク	公開
PLCOutput	S_PLCOutput		%0	☐	☐			非公開

- 14 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。



- 15 13 項の手順と同様に、新規作成
エリアに以下のデータを入力し
ます。

- ・ 名称 : PLCInput
データ型 : S_PLCInput
割付先 : %100(CIO 100)
- ・ 名称 : OutputData
データ型 : DINT[64]
割付先 : %200(CIO 200)

名称	データ型	初期値	割付先	保持	コン	ネット	ワーク	公開
PLCOutput	S_PLCOutput		%0	☐	☐			非公開
PLCInput	S_PLCInput		%100	☐	☐			非公開
OutputData	ARRAY[0..63] OF DINT		%200	☐	☐			非公開

※入力確定後、表示は右図のよ
うに、[ARRAY[0..63] OF
DINT]に変わります。

7.3.3. プロジェクトデータの転送

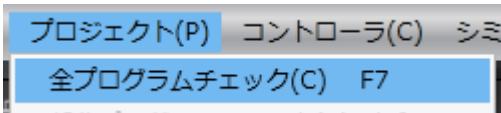
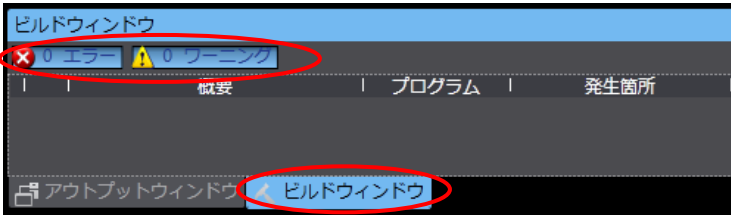
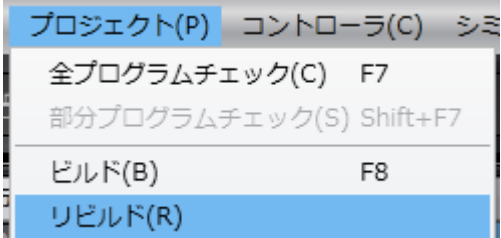
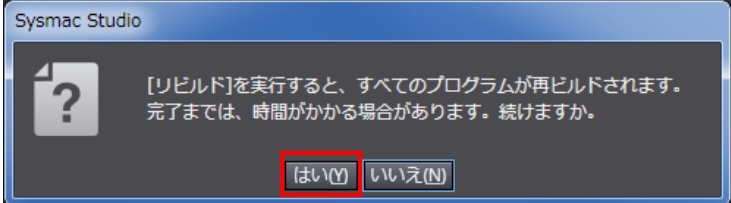
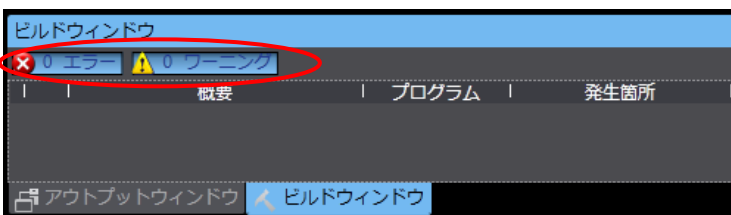
オンライン接続し、コネクション設定およびプロジェクトデータをコントローラに転送します。

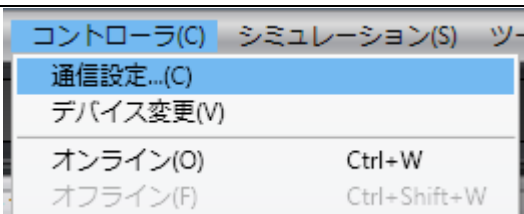
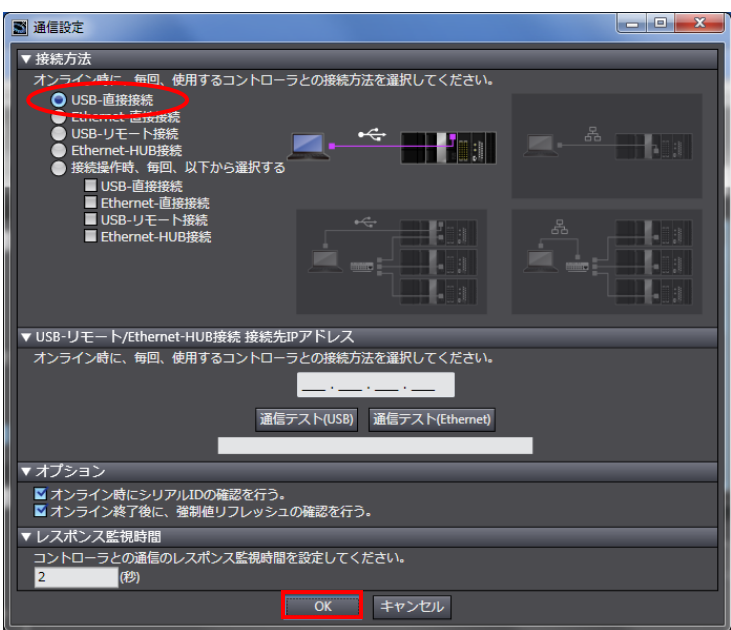
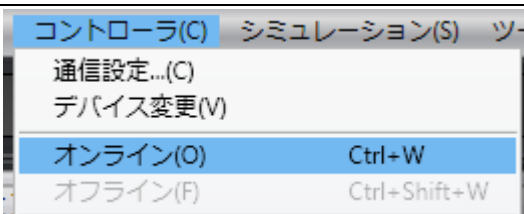
 **警告**

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、CJ 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。 タッチファインダの電源スイッチを ON にします。	
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。	

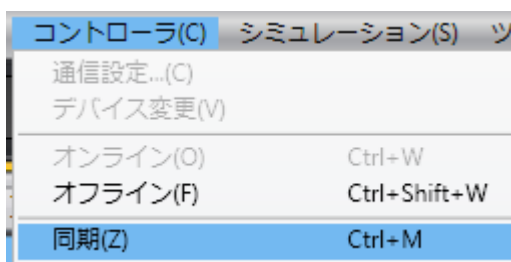
- 7 メニューバーから、[コントローラ] - [通信設定] を選択します。
- 
- 8 [通信設定] ダイアログが表示されます。
[接続方法] において、[USB-直接接続] が選択されていることを確認します。
[OK]をクリックします。
- 
- 9 メニューバーから、[コントローラ] - [オンライン] を選択します。
確認のダイアログが表示されましたら、内容を確認し、[はい] をクリックします。
- 
- ※使用するコントローラの状態により、表示されるダイアログが異なりますが、内容を確認し、[はい] や[Yes]など処理を進める選択を行ってください。
- 
- 10 オンライン状態になると、[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。
- 



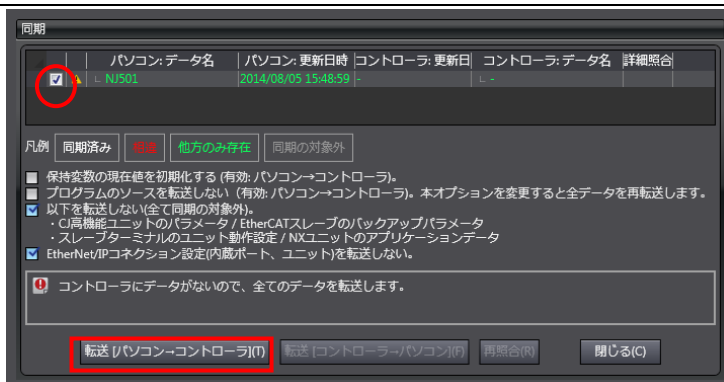
参考

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-362)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。

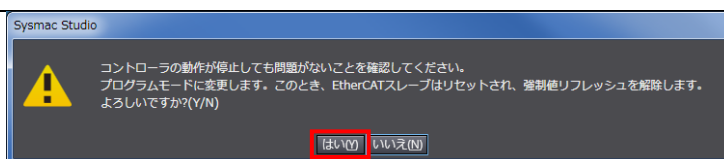


- 12 [同期] ダイアログが表示されます。
転送したいデータ（右図では、[NJ501]）にチェックが付いていることを確認します。
[転送 [パソコン→コントローラ]] をクリックします。

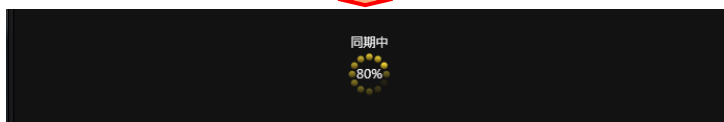


※ [転送 [パソコン→コントローラ]] を実行すると、Sysmac Studio のデータをコントローラに転送して、データの照合を行います。

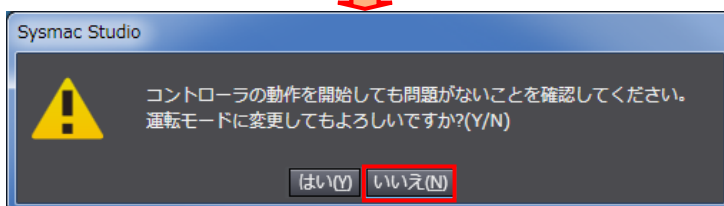
- 13 確認用のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。



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。



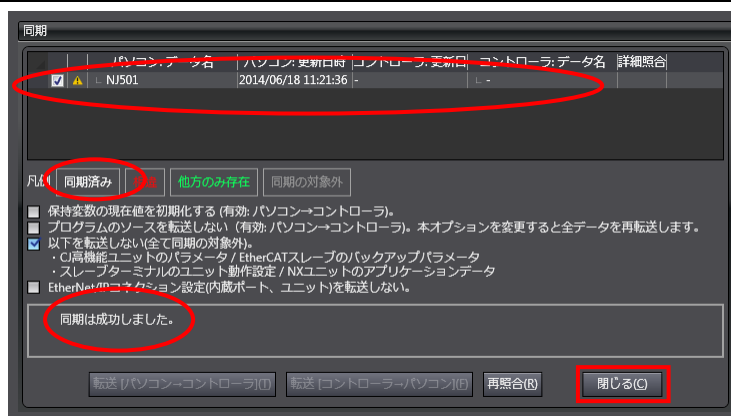
※「運転モード」に戻さないようにしてください。

- 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。

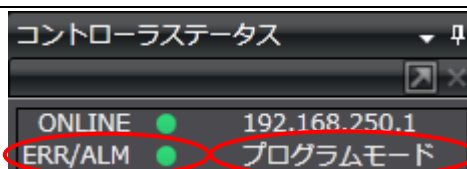
問題がなければ、「閉じる」をクリックします。

※「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。



7.4. Ethernet 通信の確認

Ethernet の PLC 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 の接続状態を確認し、タッチファインダをスマートカメラの運転画面へ切り替えます。

- 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。

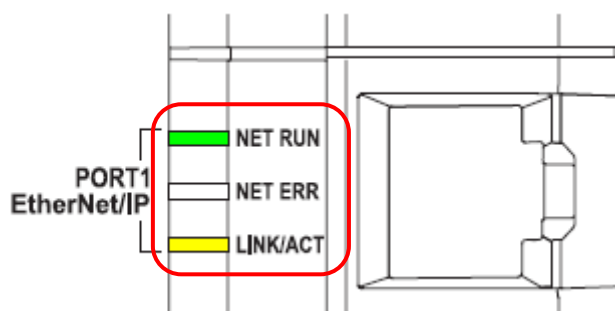
正常時の LED 状態は以下のとおりです。

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。

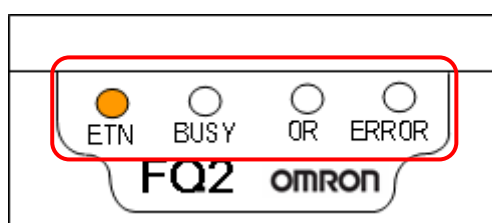
正常時の LED 状態は以下のとおりです。

ETN : オレンジ色点滅

BUSY : 消灯または緑点灯

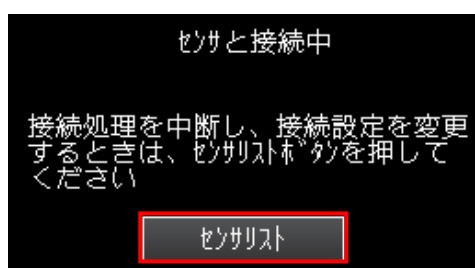
OR : 消灯またはオレンジ色点灯

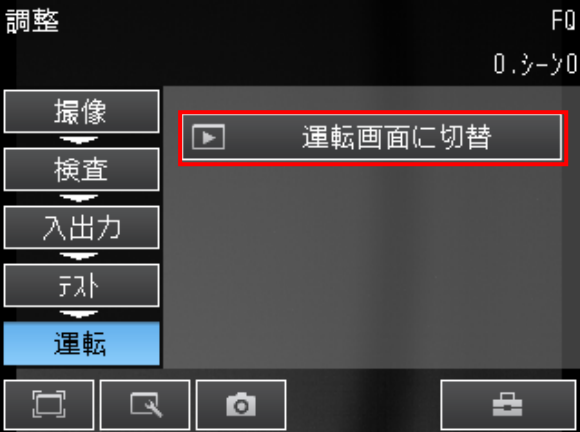
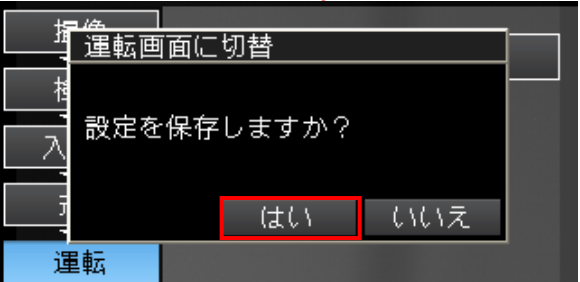
ERROR : 消灯



- 3 タッチファインダを確認します。
右図のように、[調整] 画面が表示されていることを確認します。
[運転] をタッチします。

※ [調整] 画面が表示されず、右図のような [センサと接続中] 画面が表示されている場合、[センサリスト] をクリックし、画面の指示通りに操作してください。それでも、表示されない場合は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)の「第 8 章 トラブルシューティング」を参照してください。



4 [運転画面に切り替え]が表示されますので、[運転画面に切り替え]をタッチします。 [運転画面に切替]画面が表示されますので、[はい]をタッチします。	 
5 保存中のメッセージ表示後、[運転]画面が表示されます。	

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。

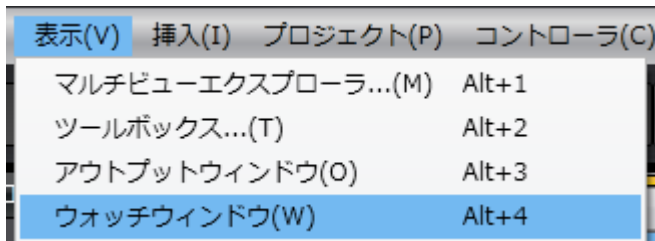
⚠ 注意

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。

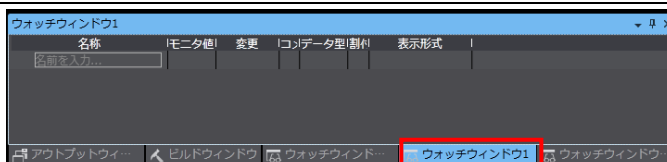
オンラインでウォッチウィンドウから変数の値を変更するときは、十分に安全を確認してから行ってください。



- 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。

PLCOutput.ControlFlag.F[0]

PLCOutput.CommandCode

PLCInput.StatusFlag.F[0]

PLCInput.CommandCodeEcho

PLCInput.ResponseCode



- 4 PLCOutput.CommandCode の [変更] エリアに「00101020」を入力します。

(コマンドコード[00101020])

: 連続計測開始)

名称	モニタ値	変更		データ型
PLCOutput.ControlFlag.F[0]	False	TRUE	FALSE	BOOL
PLCOutput.CommandCode	0000 0000	00101020		DWORD
PLCInput.StatusFlag.F[0]	False	TRUE	FALSE	BOOL
PLCInput.CommandCodeEcho	0000 0000			DWORD
PLCInput.ResponseCode	0000 0000			UDINT
名前を入力...				



エンターキーで値が確定し、

PLCOutput.CommandCode の [モニタ値] が[00101020]になります。

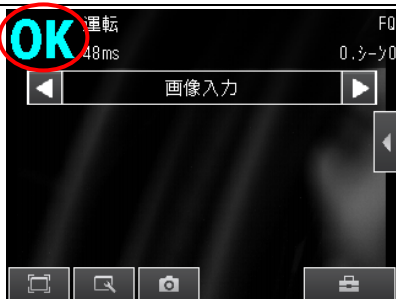
名称	モニタ値	変更		データ型
PLCOutput.ControlFlag.F[0]	False	TRUE	FALSE	BOOL
PLCOutput.CommandCode	0010 1020	00101020		DWORD
PLCInput.StatusFlag.F[0]	False	TRUE	FALSE	BOOL
PLCInput.CommandCodeEcho	0000 0000			DWORD
PLCInput.ResponseCode	0000 0000			UDINT
名前を入力...				

5 PLCOutput.ControlFlag.F[0]の「変更」エリアの[TRUE]をクリックします。

「モニタ値」が[True]になります。
(PLCOutput.ControlFlag.F[0]
: 制御コマンド実行ビット)

名称	モニタ値	変更	データ型
PLCOutput.ControlFlag.F[0]	True	TRUE FALSE	BOOL
PLCOutput.CommandCode	0010 1020	00101020	DWORD
PLCInput.StatusFlag.F[0]	True	TRUE FALSE	BOOL
PLCInput.CommandCodeEcho	0010 1020		DWORD
PLCInput.ResponseCode	0000 0000		UDINT
名前を入力...			

6 測定が完了し、タッチファインダの画面に[OK]が表示されます。



7 PLCInput.StatusFlag.F[0]
PLCInput.CommandCodeEcho と
PLCInput.ResponseCode の値が以下になります。

- PLCInput.StatusFlag.F[0]
: TRUE
- PLCInput.CommandCodeEcho
: 00101020
- PLCInput.ResponseCode
: 0 (0 : OK、-1 : NG)

名称	モニタ値	変更	データ型
PLCOutput.ControlFlag.F[0]	True	TRUE FALSE	BOOL
PLCOutput.CommandCode	0010 1020	00101020	DWORD
PLCInput.StatusFlag.F[0]	True	TRUE FALSE	BOOL
PLCInput.CommandCodeEcho	0010 1020		DWORD
PLCInput.ResponseCode	0000 0000		UDINT
名前を入力...			

8. 初期化方法

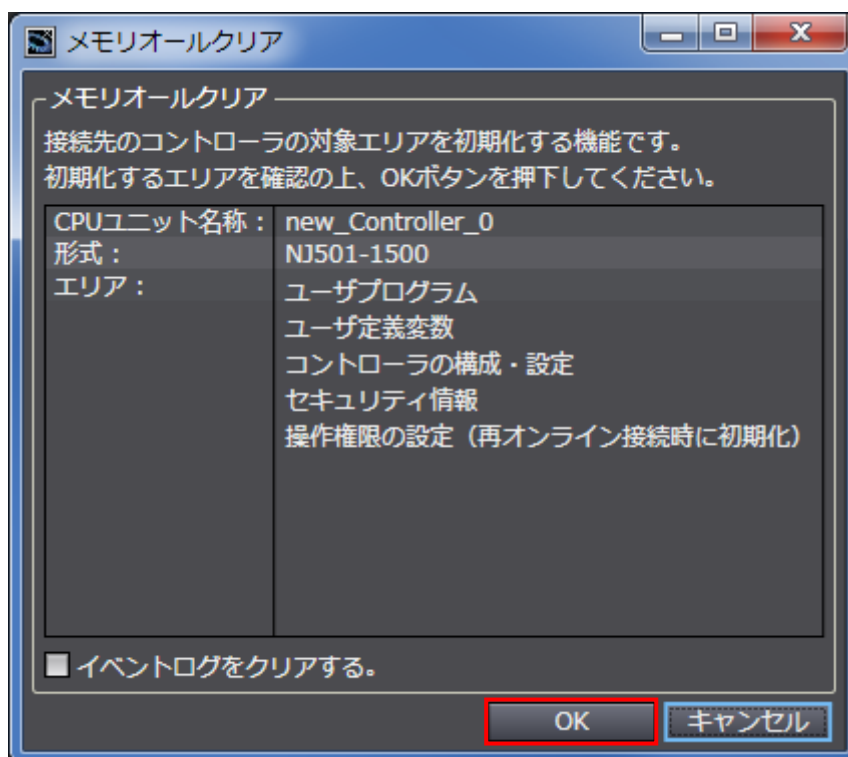
本資料では、工場出荷時の初期設定状態であることを前提としています。

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、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)の「第7章 便利な使い方」の「7-12 システム環境に関する機能」の「センサ・タッチファインダを初期化する」を参照してください。

9. 改訂履歴

改訂記号	改訂年月日	改訂理由・改訂ページ
A	2012 年 9 月 23 日	初版
B	2015 年 1 月 9 日	スマートカメラ機種変更および追加 スマートカメラおよびタッチファインダのバージョンアップ による手順および画面の変更 マニュアル番号誤記修正（SCNB-709→SDNC-708） コントローラおよび Sysmac Studio バージョンアップによる修正

- 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

フリー
通話 **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