

CJ シリーズ EtherNet/IP™ 接続ガイド

オムロン株式会社
スマートカメラ編
(FQ2-S/CH シリーズ)

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。

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/IP の設定内容	8
6.1. パラメータ	8
6.2. タグデータリンクの割り付け	9
7. EtherNet/IP の接続手順	11
7.1. 作業の流れ	11
7.2. スマートカメラの設定	12
7.3. PLC の設定	24
7.4. ネットワークの設定	33
7.5. EtherNet/IP 通信の確認	45
8. 初期化方法	51
8.1. PLC の初期化	51
8.2. スマートカメラの初期化	52
9. 改訂履歴	53

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-349	形 CJ2M-CPU□□ 形 CJ2H-CPU6□ 形 CJ2H-CPU6□-EIP	CJ シリーズ CJ2 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-350	形 CJ2M-CPU□□ 形 CJ2H-CPU6□ 形 CJ2H-CPU6□-EIP	CJ シリーズ CJ2 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-342	形 CJ1W-EIP21 形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2M-CPU3□	EtherNet/IP TM ユニットユーザーズマニュアル
オムロン	SBCA-337	—	CX-Programmer 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

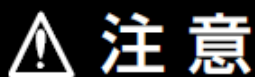
2. 用語と定義

用語	説明・定義
ノード	プログラマブルコントローラやデバイスは EtherNet/IP ポートを介して EtherNet/IP ネットワークに接続されます。EtherNet/IP はネットワークに接続された、それぞれの EtherNet/IP ポートを 1 ノードとして認識します。 2 つの EtherNet/IP ポートを実装したデバイスが EtherNet/IP ネットワークに接続されている場合、EtherNet/IP はこのデバイスを 2 ノードとして認識します。 EtherNet/IP はネットワークに接続された、これらのノード間でデータを交換することにより、プログラマブルコントローラ間の通信やプログラマブルコントローラ/デバイス間の通信を実現します。
タグ	EtherNet/IP ネットワーク上で交換されるデータの最小単位をタグと呼びます。タグはネットワーク変数名、または、物理アドレスとして定義され、各デバイスのメモリエリアに割り付けられます。
タグセット	EtherNet/IP ネットワークでは、複数のタグで 1 つのデータ単位を構成し、このデータ単位を交換することができます。データ交換のために複数のタグで構成された、データ単位をタグセットと呼びます。オムロン製プログラマブルコントローラの場合、1 つのタグセットに、8 個までのタグを構成することができます。
タグデータリンク	EtherNet/IP では、ユーザプログラムを必要とせず、タグやタグセットをノード間でサイクリックに交換することができます。EtherNet/IP に標準的に実装されている、この機能をタグデータリンクと呼びます。
コネクション	データの同期性を保証するデータ交換の単位をコネクションと呼びます。コネクションはタグやタグセットで構成されます。指定したノード間で、同期的なタグデータリンクを開設することを「コネクションを張る」と呼びます。コネクションが張られると、そのコネクションを構成するタグやタグセットは指定されたノード間で同期的に交換されます。
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、一方のノードが、「コネクション」と呼ぶ通信回線を開設要求（オープン）します。 コネクションを開設（オープン）する方を「オリジネータ」と呼び、コネクションを開設（オープン）される方を「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」の内容を一括にまとめた設定データのことを指します。

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、2014 年 12 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。



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、注意（警告を含む）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、「一般的な注意」を表します。



●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、プログラマブルコントローラ CJ シリーズ+EtherNet/IP ユニット（以下、PLC）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。

本資料では、CJ シリーズ EtherNet/IP ユニットおよび CJ シリーズ CJ2 CPU ユニットの EtherNet/IP 内蔵ポートを総称して、「EtherNet/IP ユニット」と表記します。

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	CJ2 CPU ユニット	形 CJ2□-CPU□□
オムロン	EtherNet/IP ユニット	形 CJ1W-EIP21 形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2M-CPU3□
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。

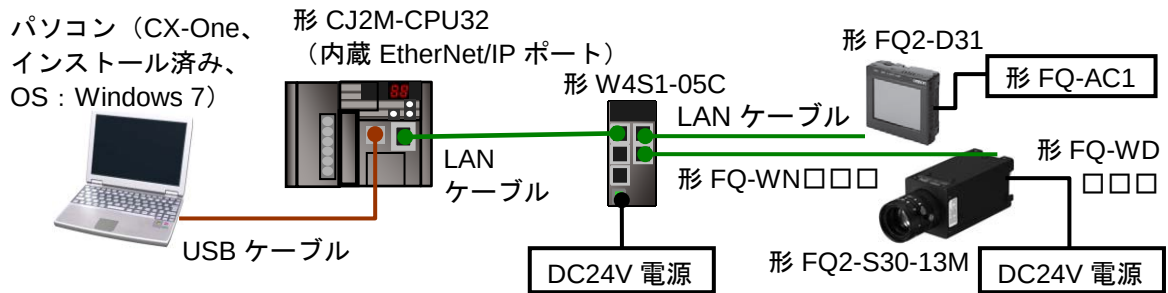


参考

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、オムロン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	CPU ユニット (内蔵 EtherNet/IP ポート)	形 CJ2M-CPU32	Ver.2.0 (Ver.2.12)
オムロン	電源ユニット	形 CJ1W-PA202	
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	CX-One	形 CXONE-AL□□C-V4 /AL□□D-V4	Ver.4.□□
オムロン	CX-Programmer	(CX-One に同梱)	Ver.9.52
オムロン	Network-Configurator	(CX-One に同梱)	Ver.3.56
—	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**

CX-Programmer および Network Configurator 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、「CX-Programmer オペレーションマニュアル」(SBCA-337) および「Network-Configurator のオンラインヘルプ」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 PLC 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、「CJ シリーズ CJ2 CPU ユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編」(SBCA-349)の「付-5 USB ドライバのインストール」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タグデータリンクの割り付けの仕様を示します。

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

PLC とスマートカメラを 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	PLC (ノード 1)	スマートカメラ (ノード 2)
ユニット番号	0	—
ノードアドレス	1	2
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	0.0.0.0 (初期値)	10.5.5.1 (初期値：任意)
リンクデータ出力先 設定 通信方式	—	EtherNet/IP
データ出力領域サイズ	—	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. タグデータリンクの割り付け

スマートカメラのタグデータリンクの割り付けは、以下になります。

出力エリア		入力エリア	
D10000CH	(PLC→スマートカメラ)	D10100CH	(スマートカメラ→PLC)
D10009CH	20 バイト	D10123CH	48 バイト

■出力エリア詳細

アドレス	ビット																説明
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D10000	ERR CLR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRI G	EXE	状態信号 (32 ビット)
D10001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DSA	
D10002	コマンドコード																コマンドコード (32 ビット)
D10003																	
D10004	パラメータ 1																パラメータ 1 (32 ビット)
D10005																	
D10006	パラメータ 2																パラメータ 2 (32 ビット)
D10007																	
D10008	パラメータ 3																パラメータ 2 (32 ビット)
D10009																	

■入力エリア詳細

アドレス	ビット																説明
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D10100	ERR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RUN	OR	READY	BUSY	FLG	状態信号 (32 ビット)
D10101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GATE	
D10102	コマンドコード																コマンドコード (32 ビット)
D10103																	
D10104	レスポンスコード																レスポンスコード (32 ビット)
D10105																	
D10106	レスポンスデータ																レスポンスデータ (32 ビット)
D10107																	
D10108	出力データ 0																出力データ 0 (32 ビット) ～ 出力データ 7 (32 ビット) (※参照)
D10109																	
D10110	出力データ 1																
D10111																	
D10112	出力データ 2																
D10113																	
D10114	出力データ 3																
D10115																	
D10116	出力データ 4																
D10117																	
D10118	出力データ 5																
D10119																	
D10120	出力データ 6																
D10121																	
D10122	出力データ 7																
D10123																	

※出力データサイズは「データ出力方式」—「データ出力領域サイズ」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。

	データ出力領域サイズ	相手機器データ
D10108～D10123	32 バイト（初期値）	出力データ 0～7
D10108～D10139	64 バイト	出力データ 0～15
D10108～D10171	128 バイト	出力データ 0～31
D10108～D10235	256 バイト	出力データ 0～63



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 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 5 章 付録」の「5-1 コマンド制御」を参照してください。



参考

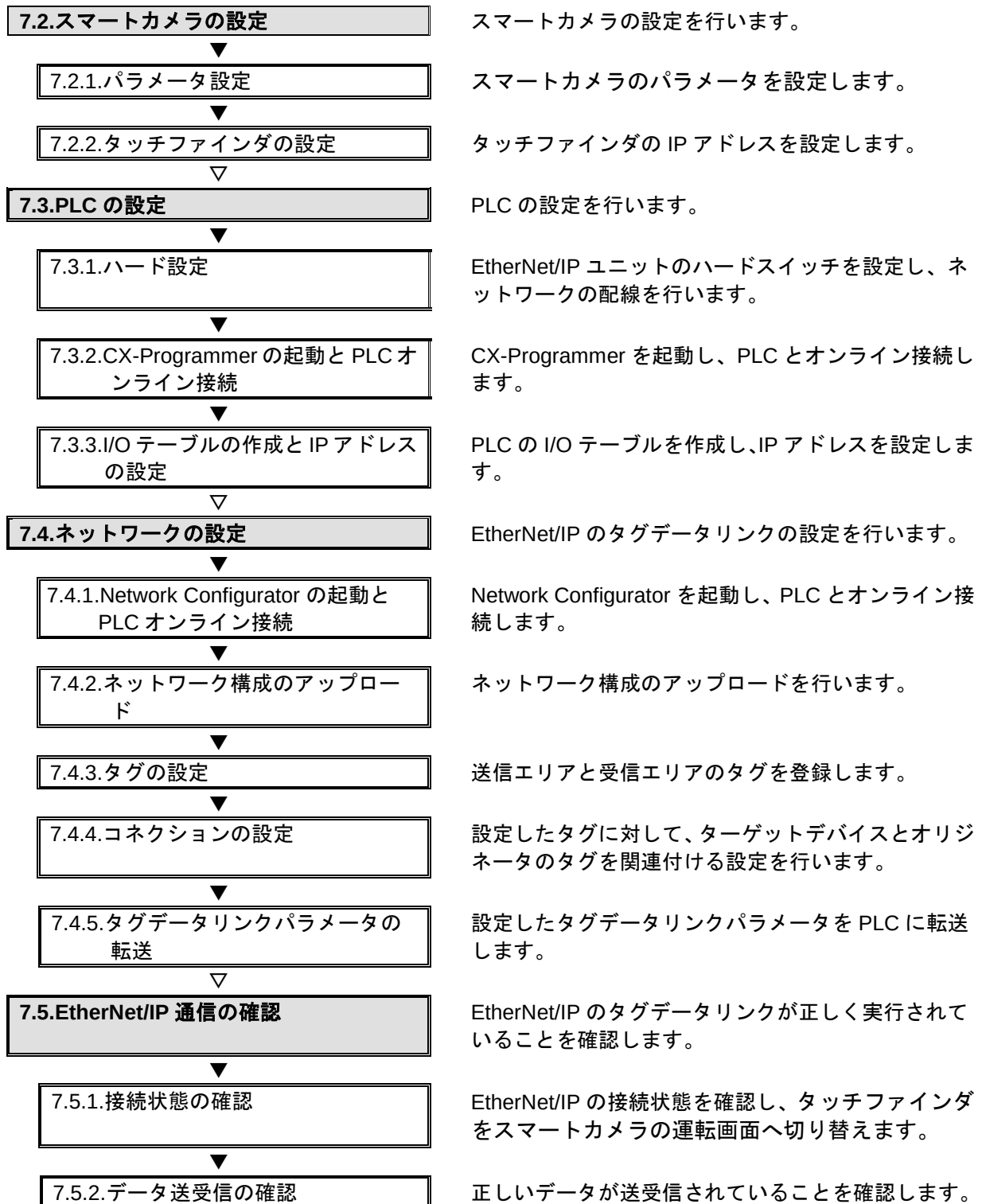
出力データの項目を設定する方法は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル 通信設定編」(SDNC-708)の「第 3 章 イーサネットで制御／出力する」の「3-2 EtherNet/IP で制御／出力する」—「計測後に自動出力するデータの設定」を参照してください。

7. EtherNet/IP の接続手順

本章では、スマートカメラと PLC を EtherNet/IP で接続するための手順について記載します。本資料では、PLC 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/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。



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。

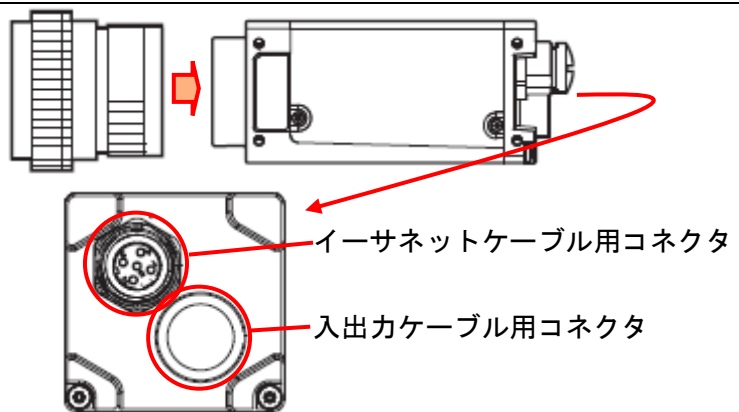
「7.2.1.パラメータ設定」からやり直す場合は、スマートカメラおよびタッチファインダを工場出荷時の初期設定状態に戻してください。各機器の初期化については「8.初期化方法」を参照してください。

7.2.1. パラメータ設定

スマートカメラのパラメータを設定します。

- 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。

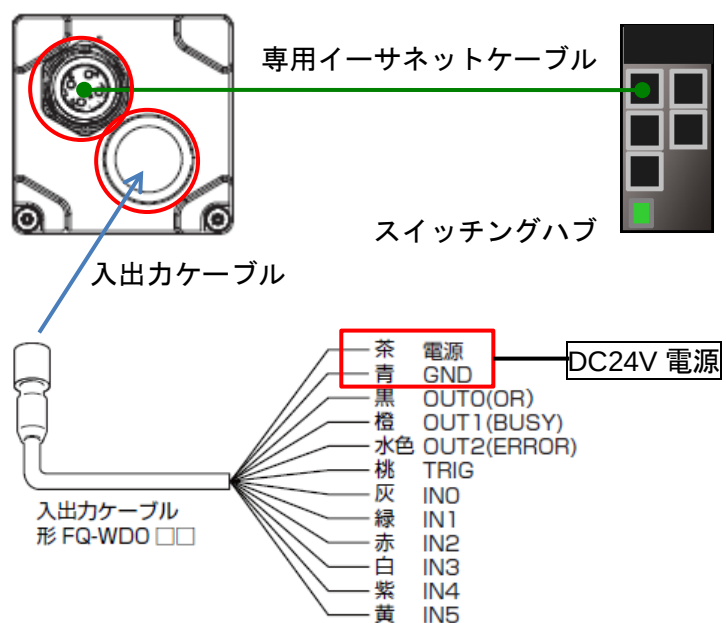


- 2 スマートカメラの「イーサネットケーブル用コネクタ」に、専用イーサネットケーブルを接続し、スイッチングハブとつなぎます。

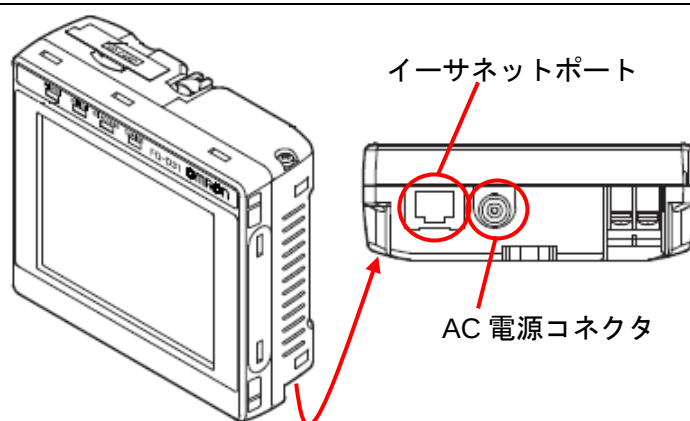
「入出力ケーブル用コネクタ」に、入出力ケーブルを接続し、DC24V 電源(スマートセンサ用)とつなぎます。

※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。

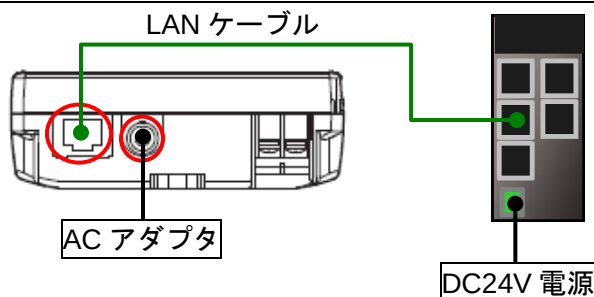
※入出力ケーブルの配線の詳細は、「スマートカメラ FQ2-S/CH シリーズ ユーザーズマニュアル」(SDNC-707)の「第2章 設置と接続」の「2-4 配線」を参照してください。



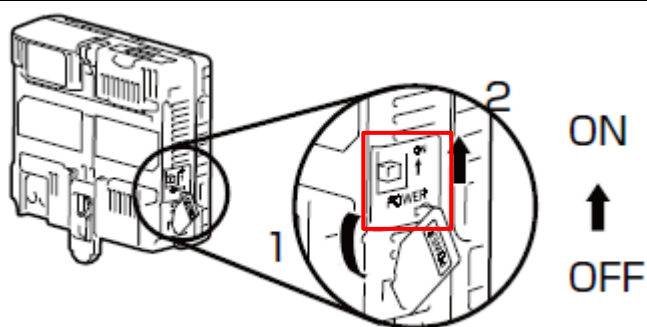
- 3 タッチファインダのコネクタの位置を、右図をもとに確認します。



- 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。



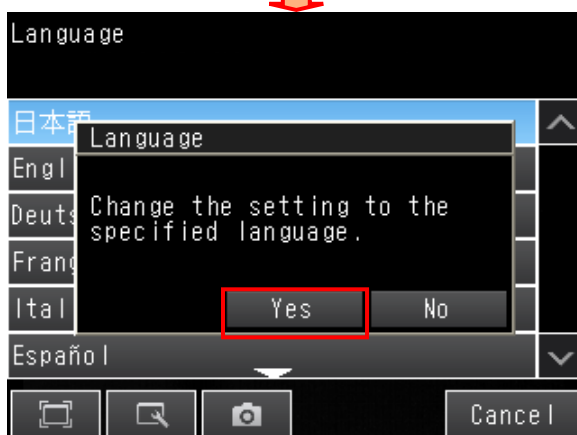
- 5 スマートカメラとスイッチングハブの電源を投入します。
 タッチファインダの電源スイッチを ON にします。



- 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。



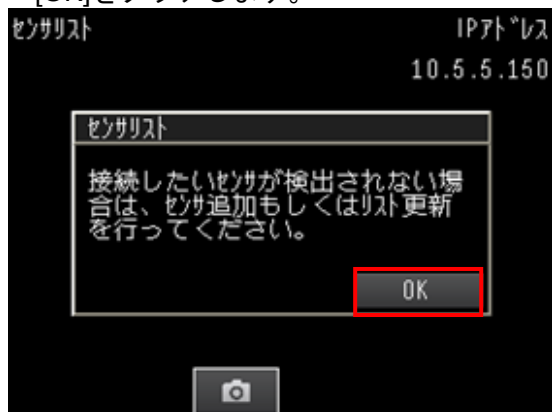
8

〔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。

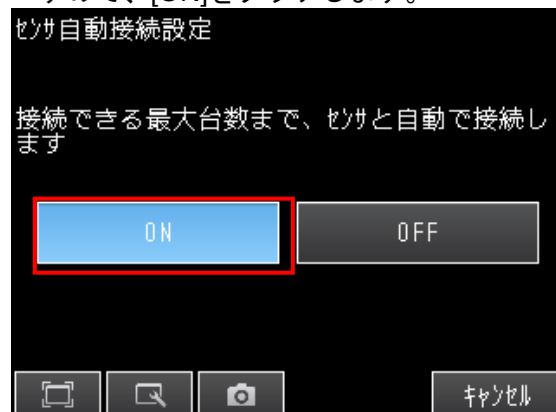
〔調整〕画面が表示される場合は、手順 9 に進みます。

※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。



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。

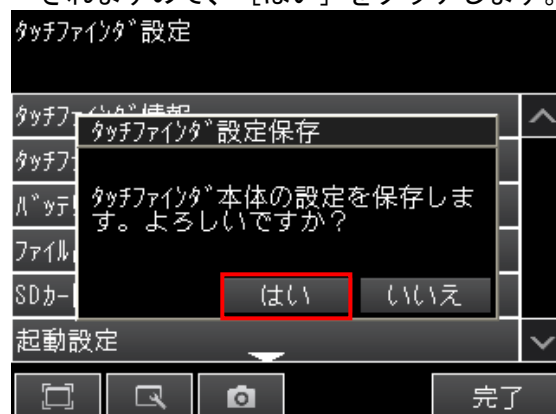


② [センサリスト] 画面が表示されます。
[マイク] をタッチします。

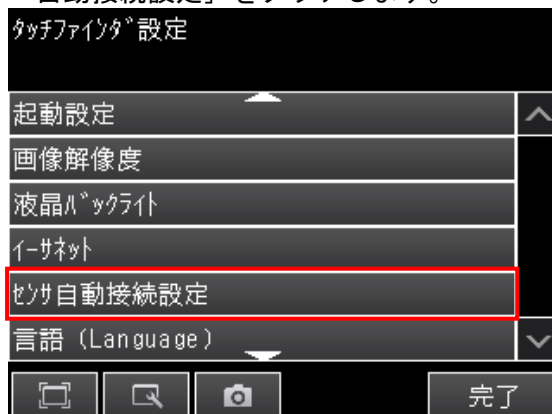


⑤ [タッチファインダ設定] 画面 (③の画面) に戻りますので、[完了] をタッチします。

⑥ [タッチファインダ設定保存] 画面が表示されますので、[はい] をタッチします。

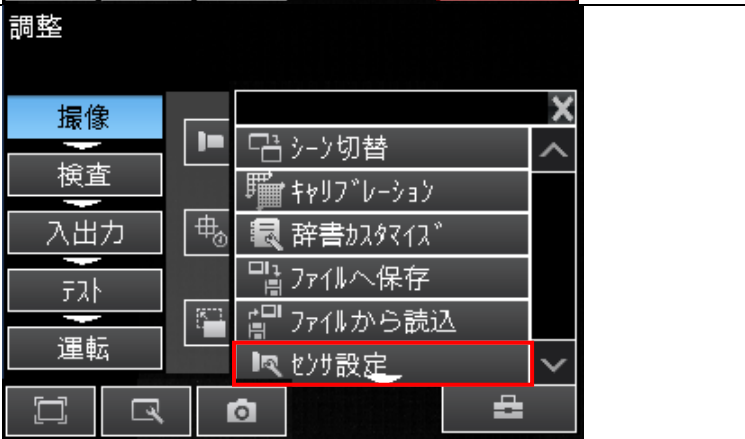


③ [タッチファインダ設定] 画面が表示されますので、画面をスクロールし、[センサ自動接続設定] をタッチします。



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。

イーサネット

IP 設定方法	自動
IP アドレス	10.5.5.10
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	10.5.5.1

- 「IP 設定方法」画面で「固定」をタッチします。

IP 設定方法

センサの IP を設定する方法を選択してください

- 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。

イーサネット

IP 設定方法	固定
IP アドレス	10.5.5.10
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	10.5.5.1

- 「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。

IP アドレス

センサの IP アドレスを入力して下さい

10	5	5	10
----	---	---	----

- 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。

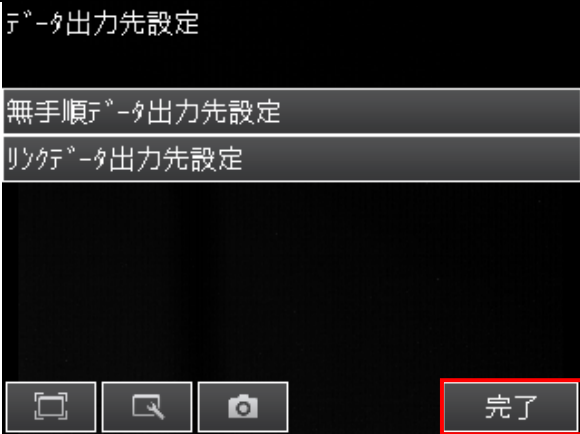
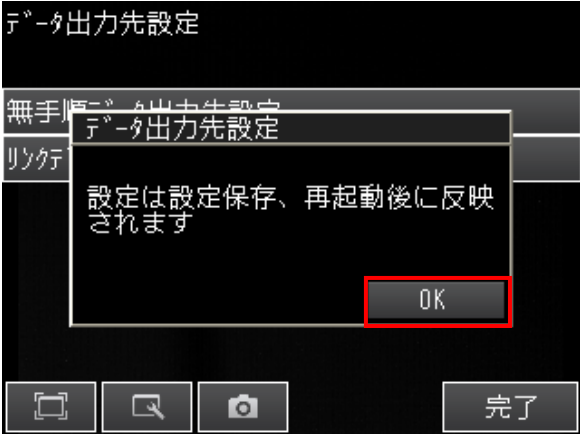
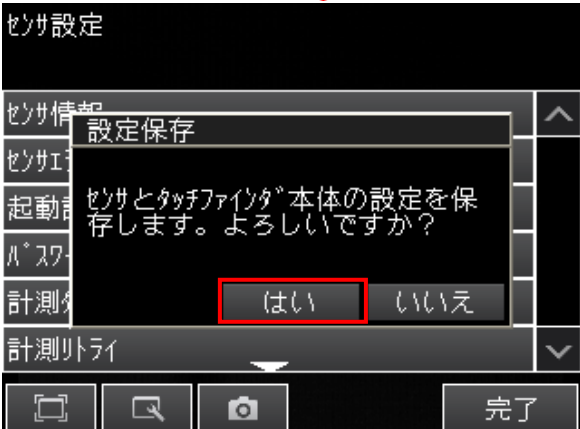
同様の手順で、IP アドレス
「192.168.250.2」をすべて設定
します。
[OK]をタッチします。

- 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。

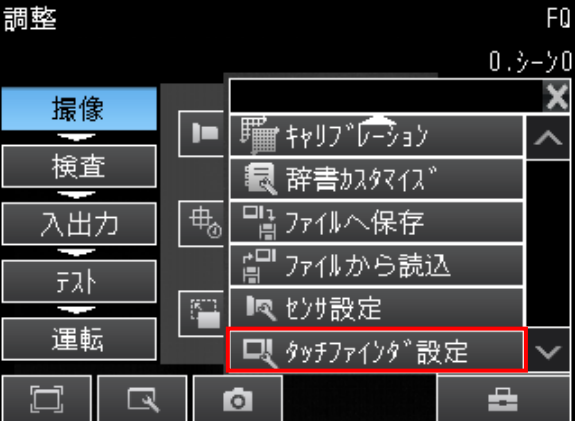
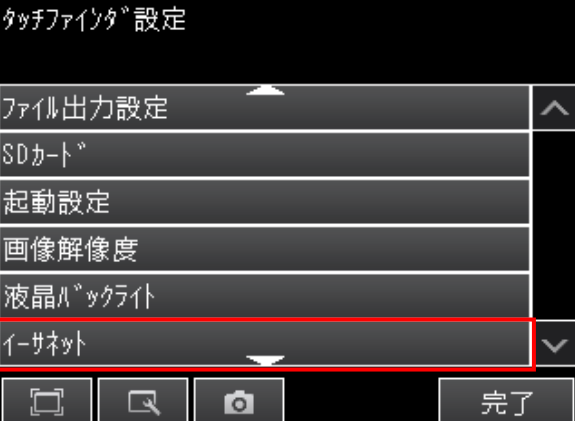
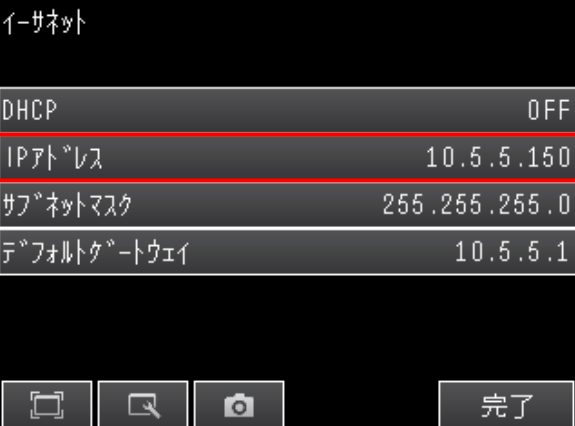
手順 12 と同じ [ネットワーク設定] 画面が表示されますので、
[完了] をタッチします。
手順 11 と同じ [センサ設定] 画面に戻ります。

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。 [EtherNet/IP] 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て、[完了] をタッチします。 通信方式 : EtherNet/IP データ出力領域サイズ : 32 バイト	

21 「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。	 
22 「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

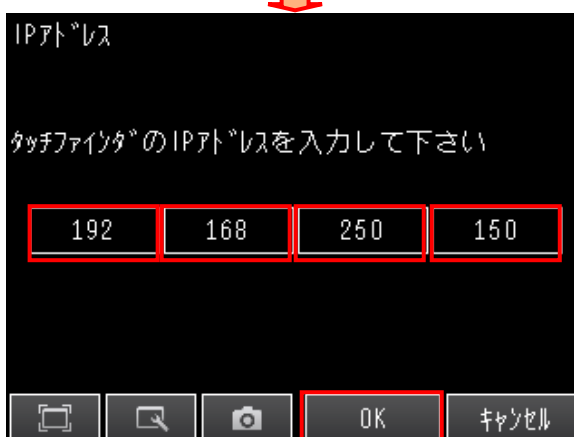
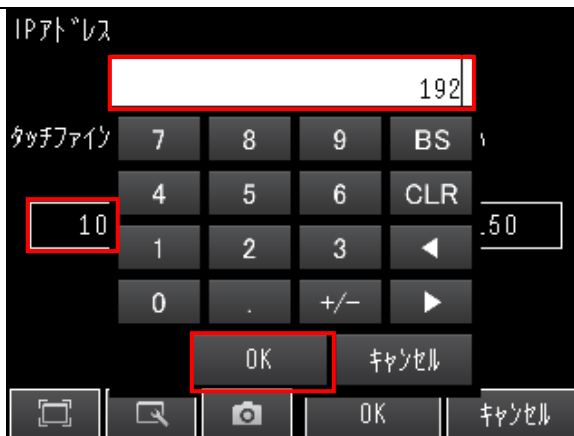
タッチファインダの IP アドレスを設定します。

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。

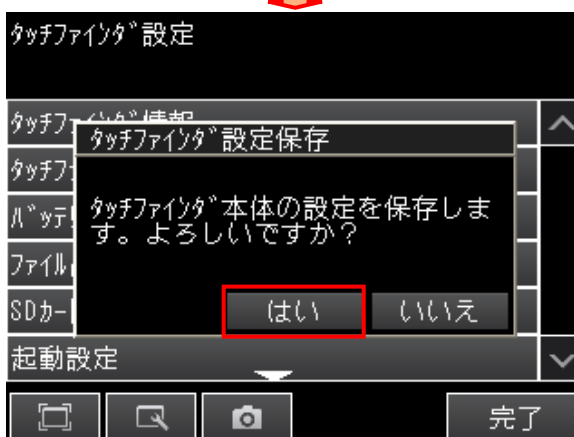
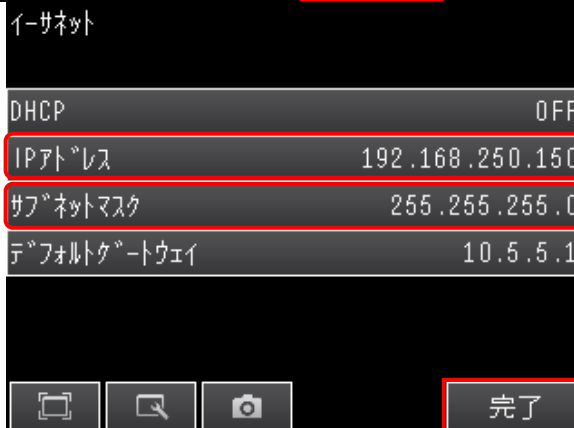


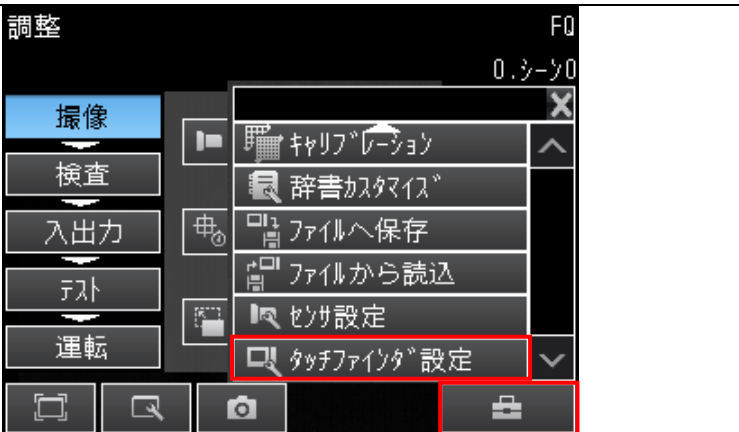
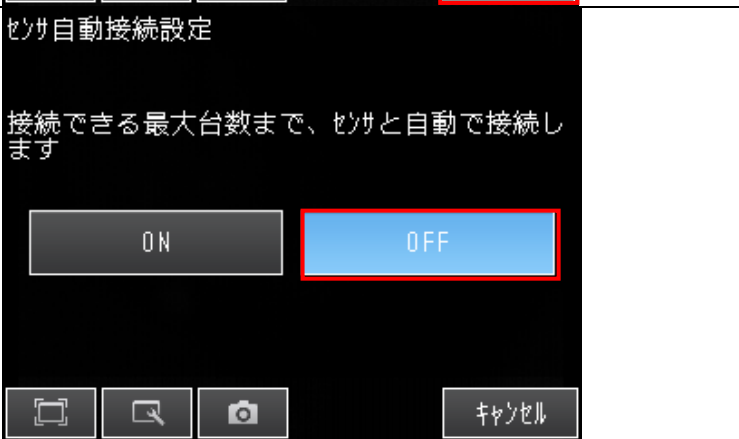
- 6 設定が以下になっていることを確認し、[完了] をタッチします。

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. PLC の設定

PLC の設定を行います。

7.3.1. ハード設定

EtherNet/IP ユニットのハードスイッチを設定し、ネットワークの配線を行います。



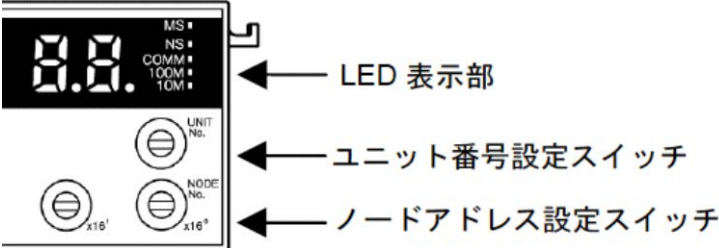
使用上の注意

電源 OFF 状態で設定してください。

- 1 PLC、スマートカメラおよびスイッチングハブの電源がOFF 状態であることを確認します。

※電源 ON 状態だと、以降の操作において手順どおりに進めることができない場合があります。

- 2 EtherNet/IP ユニット前面のハードスイッチの位置を、右図をもとに確認します。



- 3 ユニット番号設定スイッチを、[0]に設定します。

■ ユニット番号の設定

同一 CPU ユニットに装着されている他の CPU 高性能ユニットのユニット番号と重ならないように、ユニット番号を設定してください。
小型のドライバを使用して、ロータリスイッチを傷つけないように設定してください。
工場出荷時には、0 に設定されています。



4 ノードアドレス設定スイッチを、以下のとおり初期値に設定します。

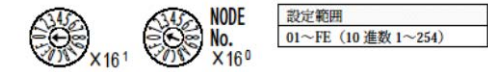
NODE No.x16¹ : 0
NODE No.x16⁰ : 1

※IP アドレスを
「192.168.250.1」に設定します。

※デフォルトでは、上位 3 オクテットは「192.168.250」固定で、ノードアドレス設定スイッチで設定した値が自 IP アドレスの第 4 オクテットとなります。

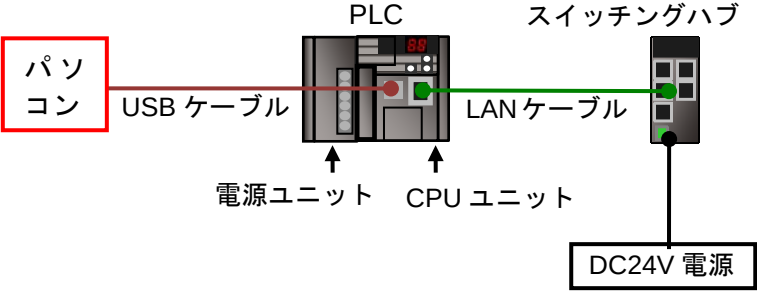
■ノードアドレスの設定

FINS 通信サービスでは、Ethernet に複数の EtherNet/IP ユニットが接続されている場合、「ノードアドレス」によって各 EtherNet/IP ユニット（ノード）を識別します。ノードアドレスは、同一 Ethernet ネットワークに接続されている他の EtherNet/IP ユニットや Ethernet ユニットのノードアドレスと重ならないように、ノードアドレス設定スイッチに 16 進数で設定します。他の EtherNet/IP ユニットや Ethernet ユニットと重複しなければ、01～FE（10 進数 1～254）の範囲内で設定できます。



上のロータリスイッチで上位桁を、下のロータリスイッチで下位桁を設定します。工場出荷時には、01 に設定されています。

5 PLC の EtherNet/IP ポートに LAN ケーブルを、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、パソコンおよびスイッチングハブと PLC を接続します。



6 PLC、スマートカメラ、タッチファインダおよびスイッチングハブの電源を投入します。

7 7 セグメント LED に、設定されている IP アドレスが右から左にかけて流れるように表示されます。その後、正常動作中は IP アドレスの下位 8 ビットが 16 進数で表示されます。

7.3.2. CX-Programmer の起動と PLC オンライン接続

CX-Programmer を起動し、PLC とオンライン接続します。

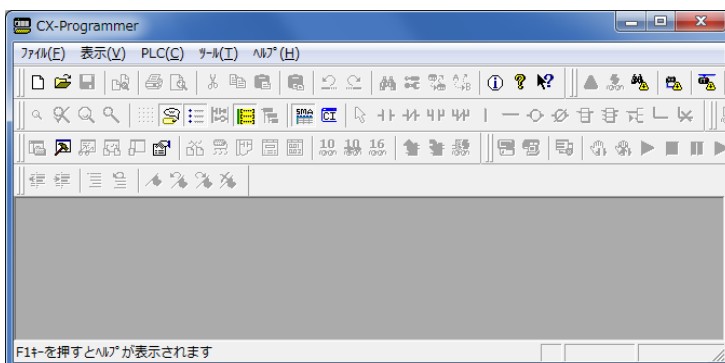
CX-One と USB ドライバをあらかじめパソコンにインストールしてください。

- 1 CX-Programmer を起動します。

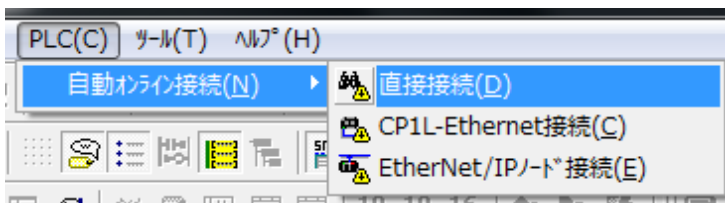
※起動時に、アクセス権確認用のダイアログが表示される場合、起動する選択を行ってください。



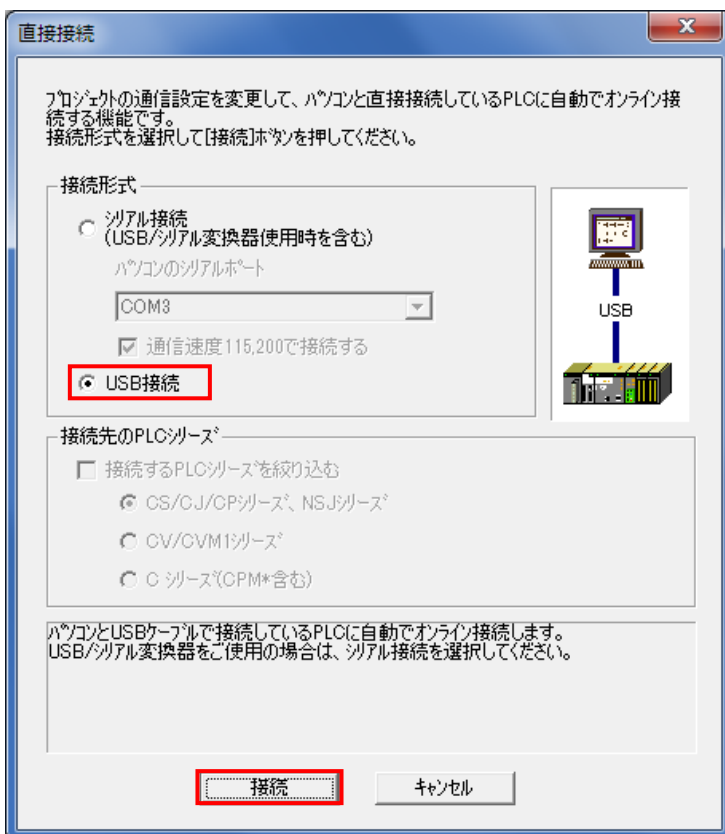
- 2 CX-Programmer が起動します。

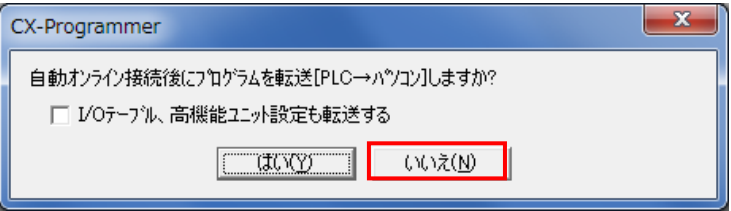
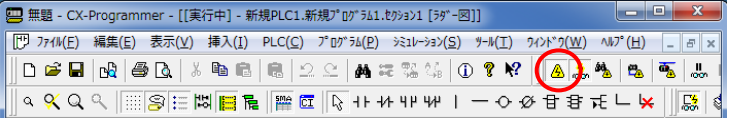


- 3 メニューバーから、[PLC]－[自動オンライン接続]－[直接接続] を選択します。



- 4 「直接接続」ダイアログが表示されますので、「接続形式」の「USB 接続」を選択します。
「接続」をクリックします。



- 5 右図の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。
- 
- 6 右図のダイアログが表示され、自動接続が実行されます。
- 
- 7 オンライン接続状態になったことを確認します。
- 
- ※「 アイコン」が押された（凹（へこ）んだ）状態であれば、オンライン接続状態です。



参考

PLC とオンライン接続ができない場合は、ケーブルの接続状態等を確認してください。
あるいは、手順 1 に戻って、設定内容を確認して各手順を再実行してください。
詳細については、「CX-Programmer オペレーションマニュアル」(SBCA-337)の「第 6 章 PLC との接続」を参照してください。



参考

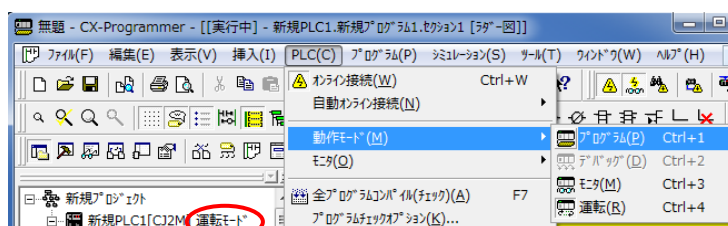
以降の手順で説明している各種ダイアログは CX-Programmer の環境設定によっては表示されない場合があります。
環境設定の詳細については、「CX-Programmer オペレーションマニュアル」(SBCA-337)の「3-4 CX-Programmer の環境設定（[ツール] | [オプション]）」から、
「■[PLC]タブの設定」を参照してください。
本資料では、「PLC に影響する操作はすべて確認をする」の項目がチェックされている状態を前提に説明します。

7.3.3. I/O テーブルの作成と IP アドレスの設定

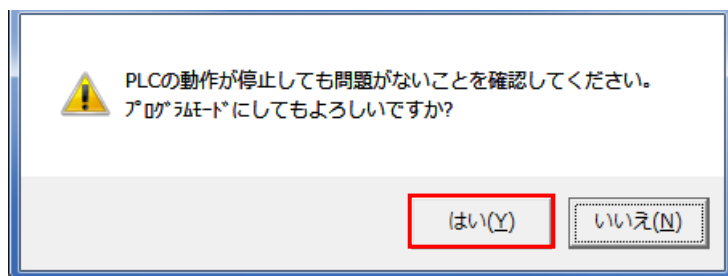
PLC の I/O テーブルを作成し、IP アドレスを設定します。

- 1 PLC の動作モードが「運転モード」あるいは「モニタモード」になっている場合は、以下の①～③の手順にて「プログラムモード」に変更します。

①CX-Programmer のメニューバーから[PLC]－[動作モード]－[プログラム]を選択します。

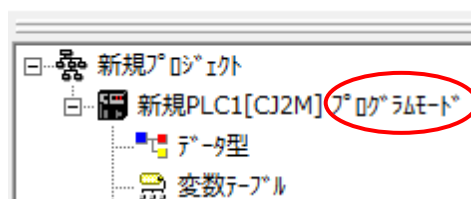


②右図のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。



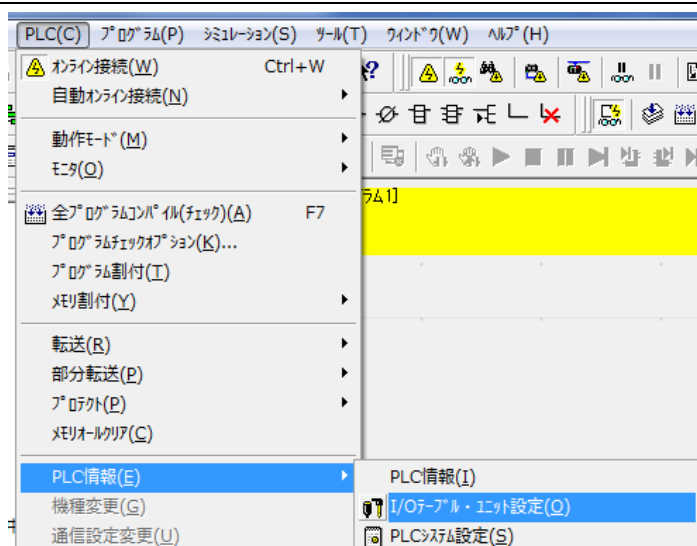
※ダイアログ表示に関する設定については前ページの「参考」を参照してください。

③CX-Programmer のプロジェクトワークスペースにある、PLC 機種右側の表示（右図参照）が「プログラムモード」になっていることを確認します。

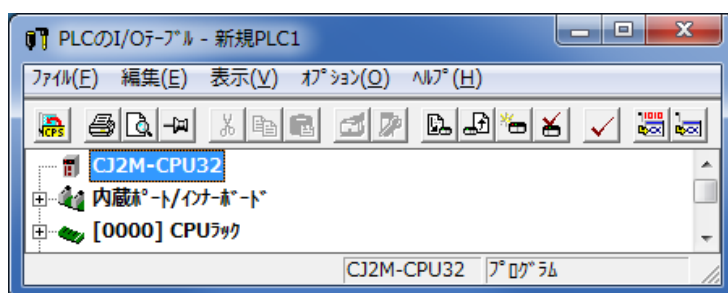


（プロジェクトワークスペース）

- 2 CX-Programmer のメニューバーから、[PLC]－[PLC 情報]－[I/O テーブル・ユニット設定]を選択します。



[PLC の I/O テーブル] ウィンドウが表示されます。



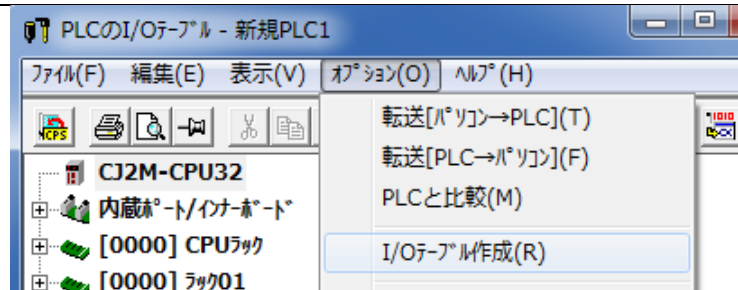


使用上の注意

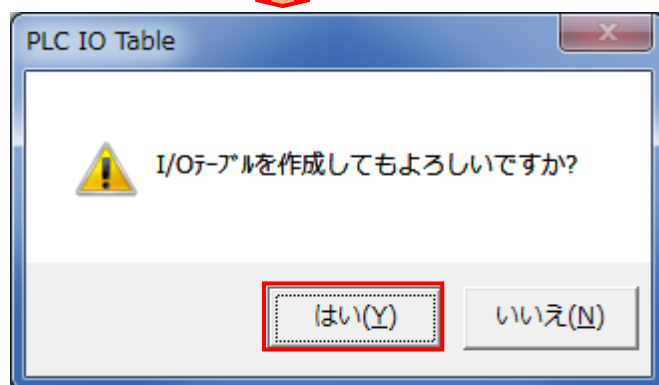
手順 3 以降の I/O テーブル作成および転送を実行すると、PLC がリセットされます。I/O テーブル作成および転送を実行するときは安全を確認してから行ってください。

3

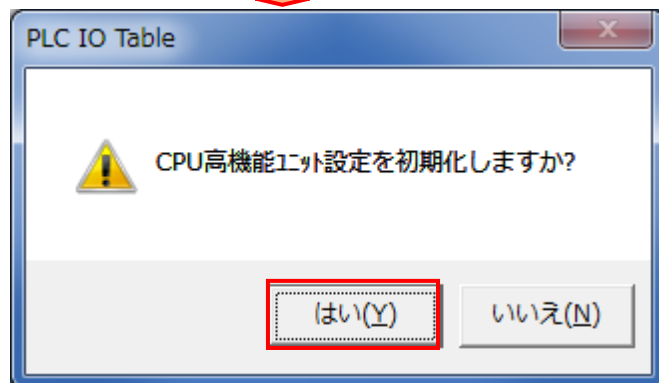
「PLC の I/O テーブル」ウィンドウのメニューバーから、[オプション] - [I/O テーブル作成] を選択します。



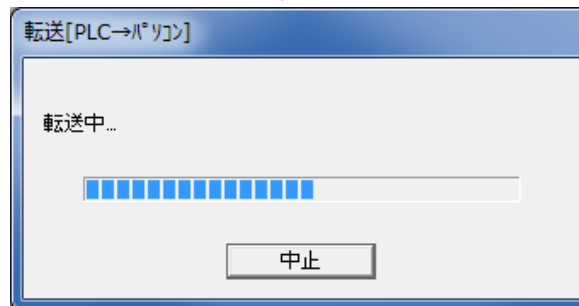
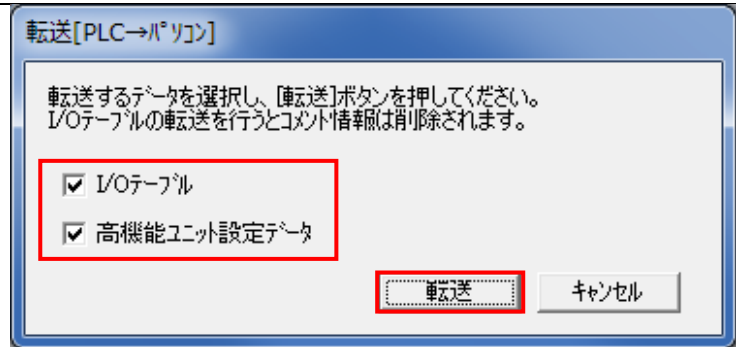
右図のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。



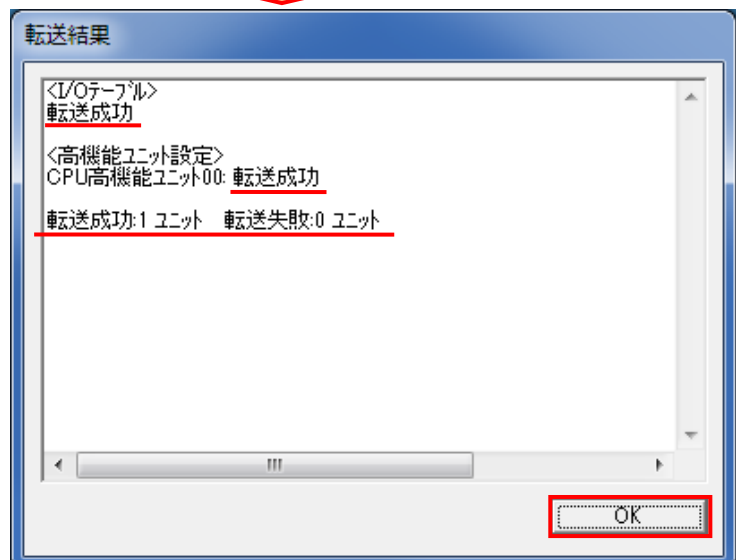
右図のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。



- 4 [転送 [PLC→パソコン]] ダイアログが表示されますので、[I/Oテーブル] と [高機能ユニット設定データ] にチェックを入れ、[転送] をクリックします。



転送が完了すると「転送結果」ダイアログが表示されます。ダイアログ中のメッセージを確認し、転送に失敗していないことを確認します。



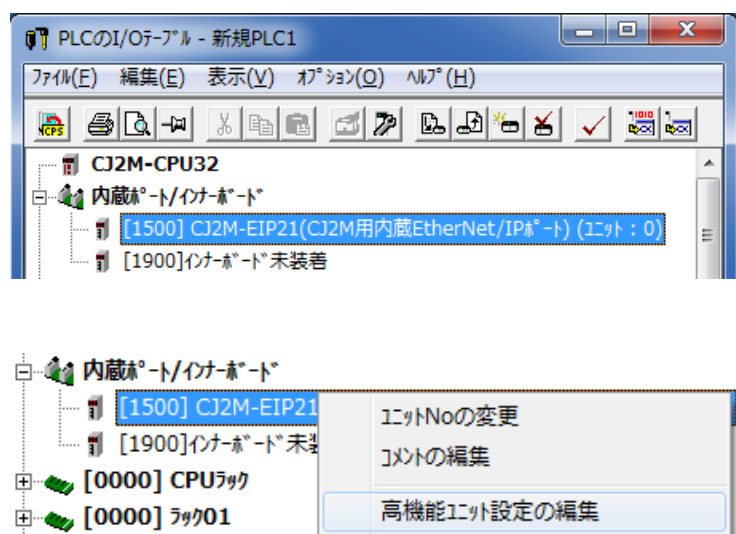
右図のとおり、
「転送成功：1 ユニット」
「転送失敗：0 ユニット」
と表示が出ていれば、I/O テーブルの作成は正常終了しています。

[OK]をクリックします。

- 5 [PLC の I/O テーブル] ウィンドウの [内蔵ポート/インナーボード] の左側の [+] をクリックし、[CJ2M-EIP21]を表示させます。

※右図は、「5.2.デバイス構成」に示す CPU ユニット（内蔵 EtherNet/IP ポート）になります。他の利用可能な EtherNet/IP ユニットを使用した場合、表示位置や名称は異なります。

[CJ2M-EIP21]を選択し、マウスの右ボタンをクリックして、[高機能ユニット設定の編集] を選択します。

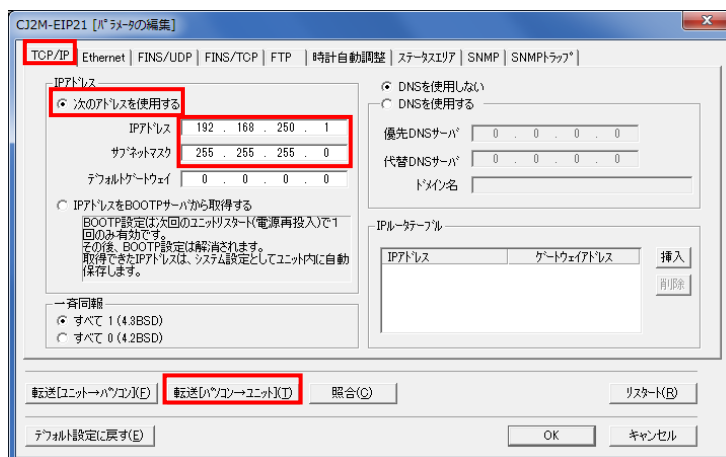


- 6 [パラメータの編集] ダイアログが表示されますので、[TCP/IP] タブを選択します。

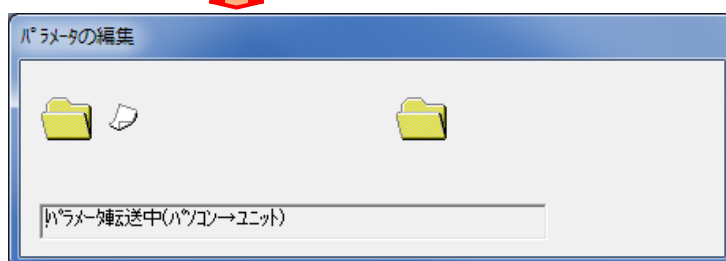
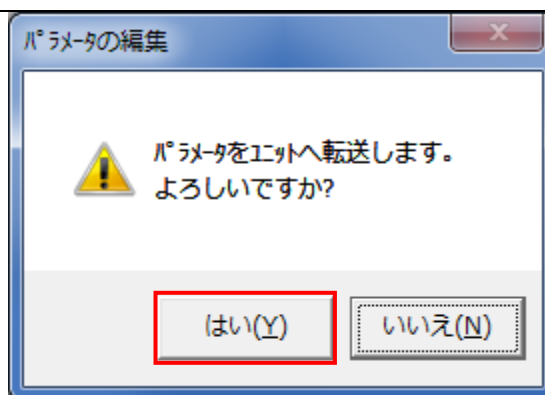
[IP アドレス] 欄に次の設定を行います。

- ・ 次のアドレスを使用する :
選択
- ・ IP アドレス : 192.168.250.1
- ・ サブネットマスク :
255.255.255.0

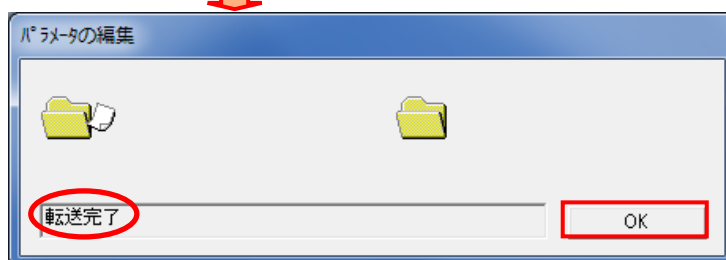
[転送 [パソコン→ユニット]] をクリックします。



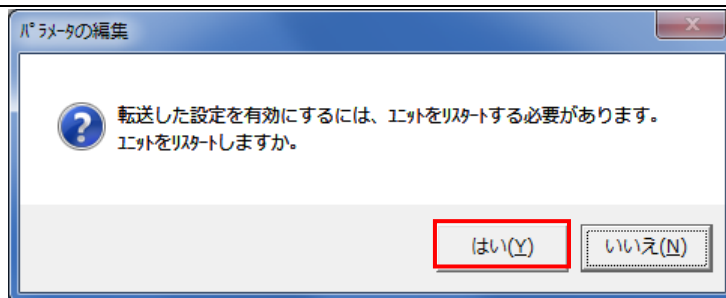
- 7 右図のダイアログが表示されますので問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。



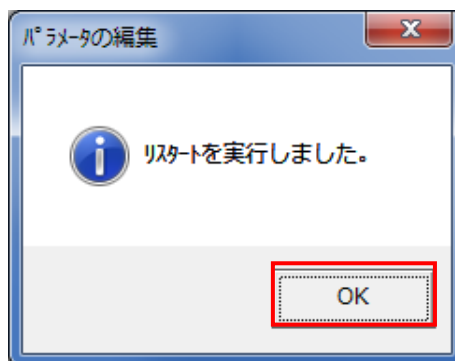
転送完了が表示されたことを確認して、[OK]をクリックします。



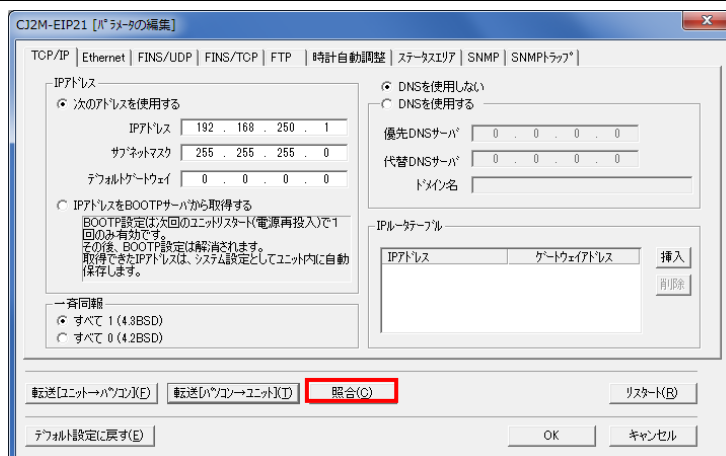
- 8 右図のダイアログが表示されますので、内容を確認し、[はい]をクリックします。



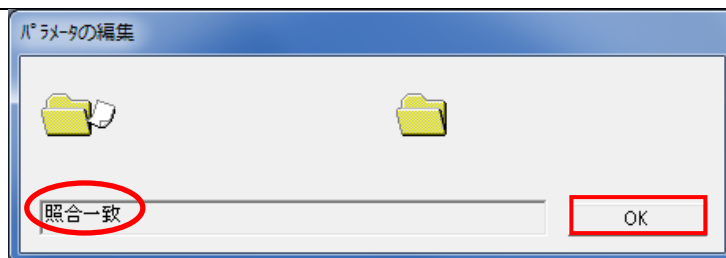
ユニット再起動が実行されると、右図のダイアログが表示されますので、内容を確認し、[OK]をクリックします。



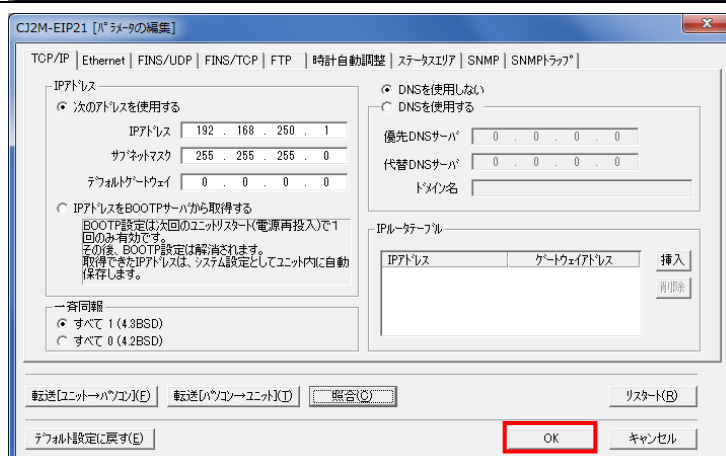
- 9 IP アドレスが正しく変更されたことを確認するために、[照合]をクリックします。



- 10 照合一致が表示されたことを確認し、[OK]をクリックします。



- 11 [パラメータの編集] ダイアログの[OK]をクリックします。



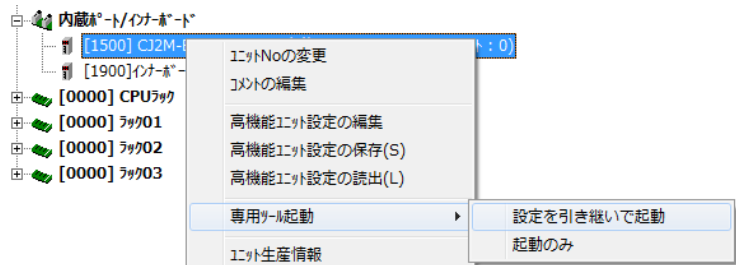
7.4. ネットワークの設定

EtherNet/IP のタグデータリンクの設定を行います。

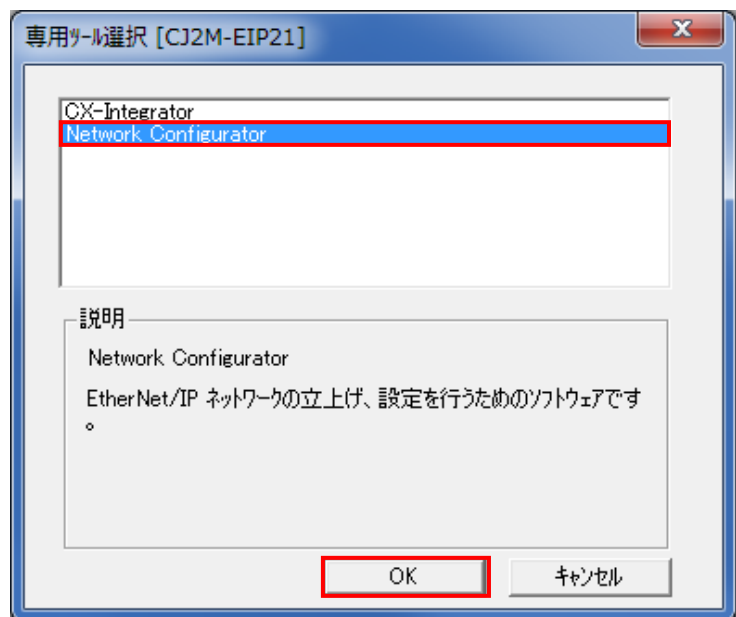
7.4.1. Network Configurator の起動と PLC オンライン接続

Network Configurator を起動し、PLC とオンライン接続します。

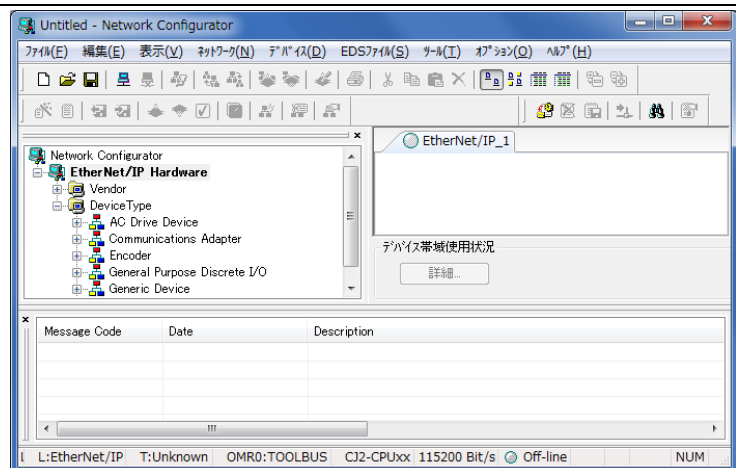
- 1 [PLC の I/O テーブル] ウィンドウの[CJ2M-EIP21]を選択し、マウスの右ボタンをクリックして、[専用ツール起動] - [設定を引き継いで起動] を選択します。



[専用ツール選択] ダイアログが表示されますので、[Network Configurator]を選択し、[OK]をクリックします。

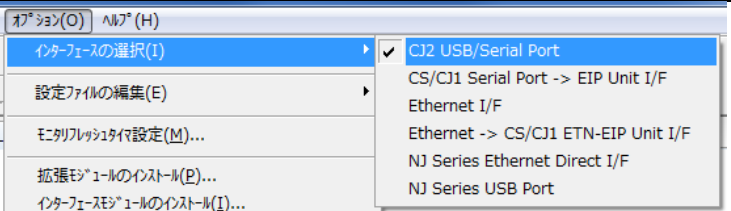
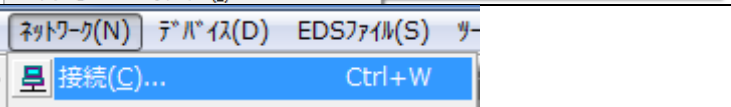
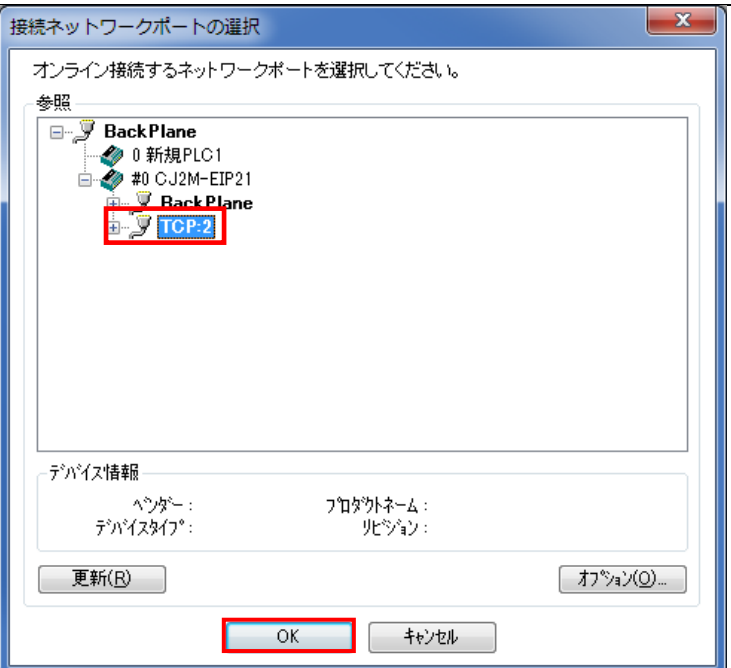
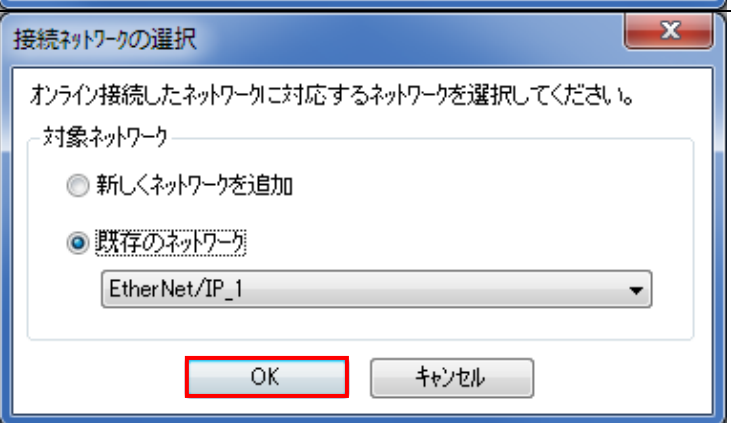


- 2 Network Configurator が起動します。

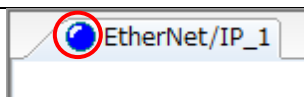


使用上の注意

以降の手順を実施する前に、LAN ケーブルが接続されていることを確認ください。
接続されていない場合、各機器の電源を OFF にしてから LAN ケーブルを接続してください。

3	メニューバーから、[オプション] – [インターフェースの選択] – [CJ2 USB/Serial Port]を選択します。	
4	メニューバーから、[ネットワーク] – [接続] を選択します。	
5	[インターフェースの設定] ダイアログが表示されますので、以下の設定になっていることを確認します。 ポートタイプ : USB 通信ポート : OMR0 通信速度 : 115200 Bit/s [OK]をクリックします。	
6	[接続ネットワークポートの選択] ダイアログが表示されますので、[Back Plane] – [CJ2M-EIP21]の順にツリーを開き、[TCP:2]を選択します。 [OK]をクリックします。	
7	[接続ネットワークの選択] 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 正しくオンライン接続できた場合、図示の場所が青に変わります。



参考

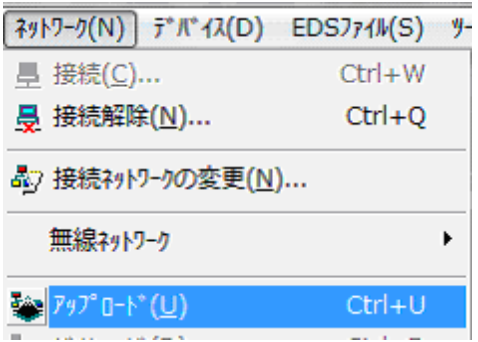
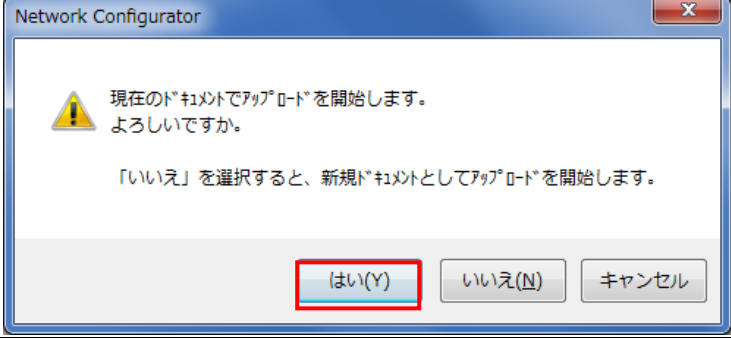
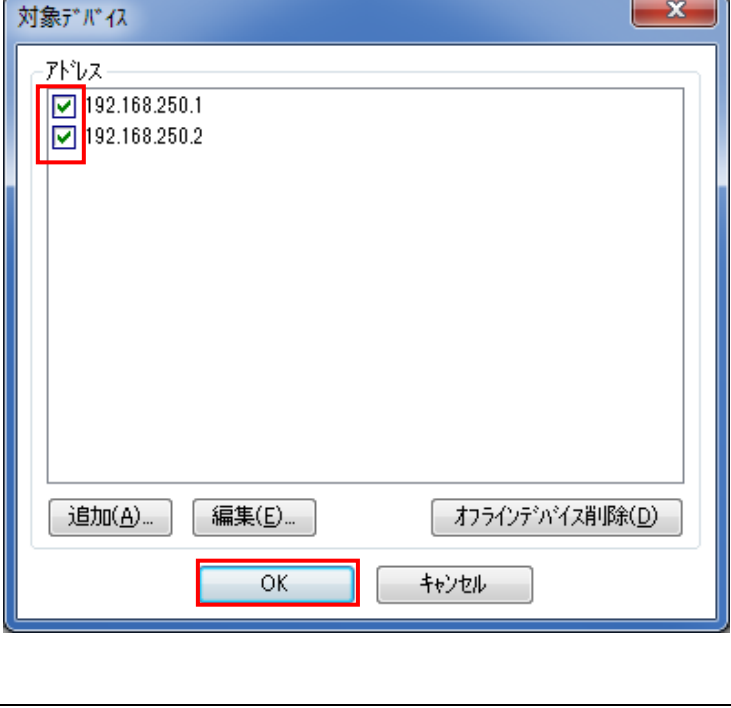
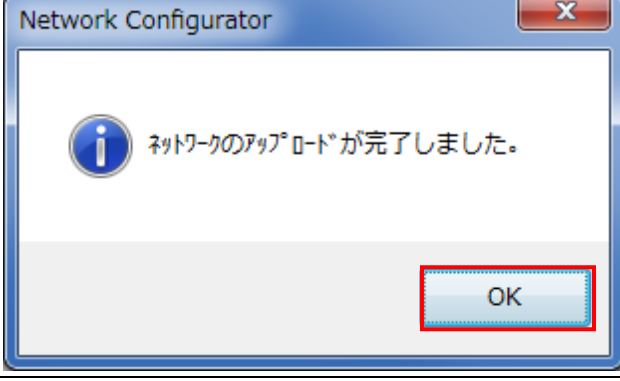
PLC とオンライン接続ができない場合は、ケーブルの接続状態等を確認してください。

あるいは、手順 3 に戻って、設定内容を確認して各手順を再実行してください。

詳細については、「EtherNet/IP™ ユニットユーザズマニュアル」(SBCD-342)の「第 6 章 タグデータリンク機能」－「6-2-9 Network Configurator のネットワーク接続手順」を参照してください。

7.4.2. ネットワーク構成のアップロード

ネットワーク構成のアップロードを行います。

1	メニューバーから、[ネットワーク] - [アップロード] を選択し、ネットワーク上の機器情報を読み込みます。	
2	右図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。	
3	[対象デバイス] ダイアログが表示されますので、 [192.168.250.1]と [192.168.250.2]をチェックします。 [OK]をクリックします。 ※ダイアログに[192.168.250.1]と[192.168.250.2]が表示されていない場合は、[追加] をクリックし、アドレスを追加してください。 ※ダイアログに表示されるアドレスは、Network Configuratorの使用状況により、変わります。	
4	デバイスパラメータの読み出しが実行され、完了すると右図の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。	

- 5 アップロード後の [ネットワークウィンドウ] 上において、各ノードの設定 IP アドレスが以下に更新されていることを確認します。

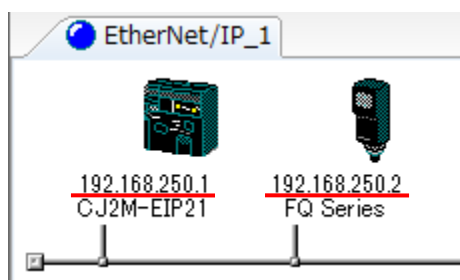
ノード 1 の IP アドレス :

192.168.250.1

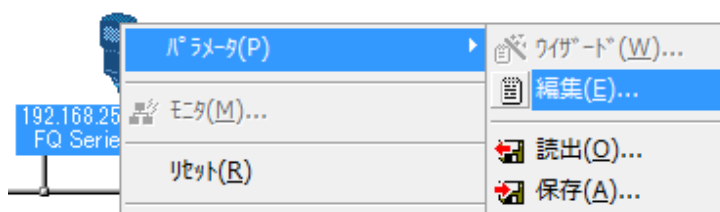
ノード 2 の IP アドレス :

192.168.250.2

※スマートカメラのアイコンは、[FQ Series] デバイスになります。



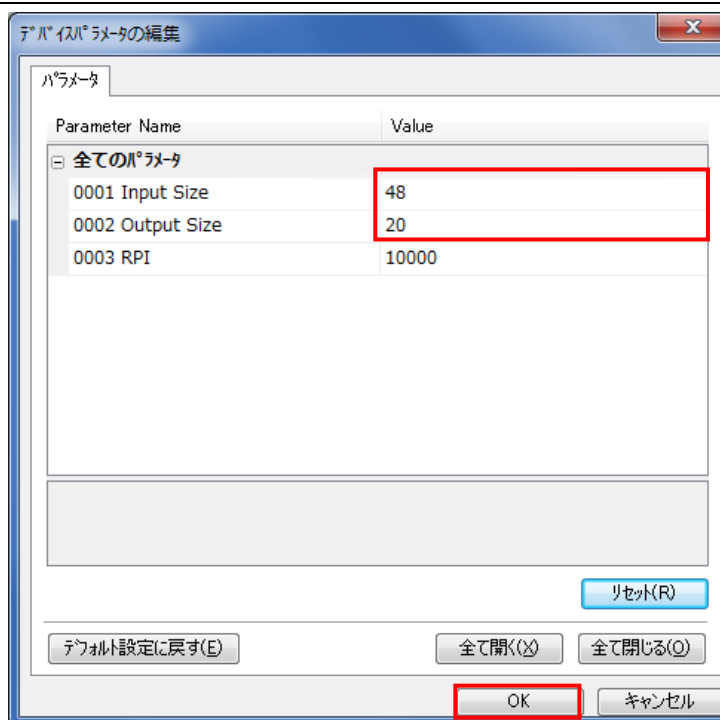
- 6 ノード 2 のデバイスを右クリックし、[パラメータ] - [編集] を選択します。



- 7 [デバイスパラメータの編集] ダイアログが開きますので、以下の値であることを確認し、[OK]をクリックします。

Input Size : 48

Output Size : 20

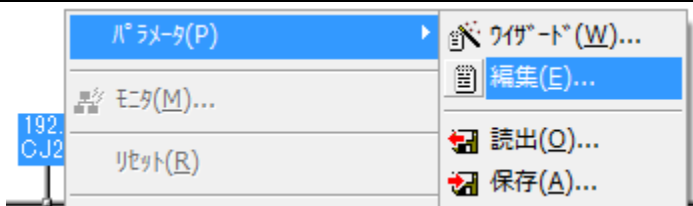


7.4.3. タグの設定

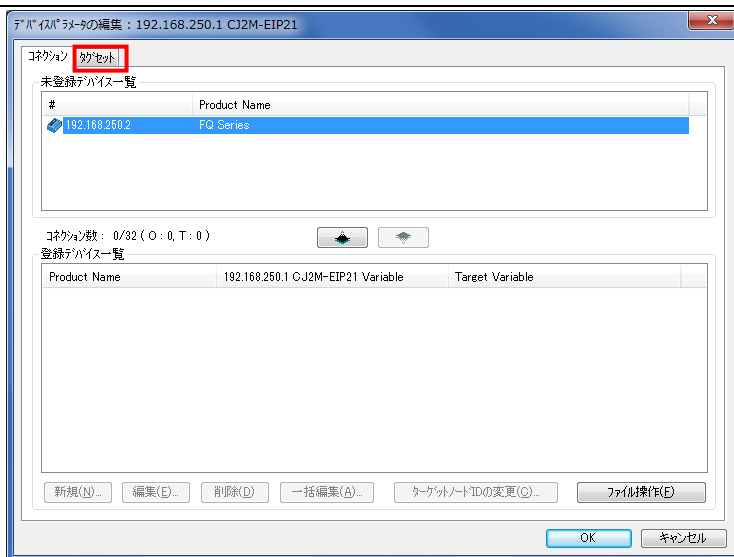
送信エリアと受信エリアのタグを登録します。

対象となるノードの受信設定、送信設定の順序で説明します。

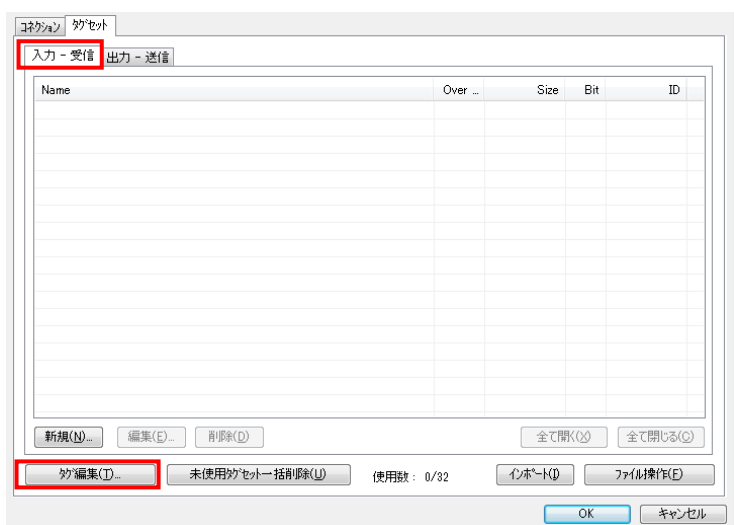
- 1 Network Configurator の [ネットワークウィンドウ] 上でノード 1 のデバイスを右クリックし、[パラメータ] - [編集] を選択します。



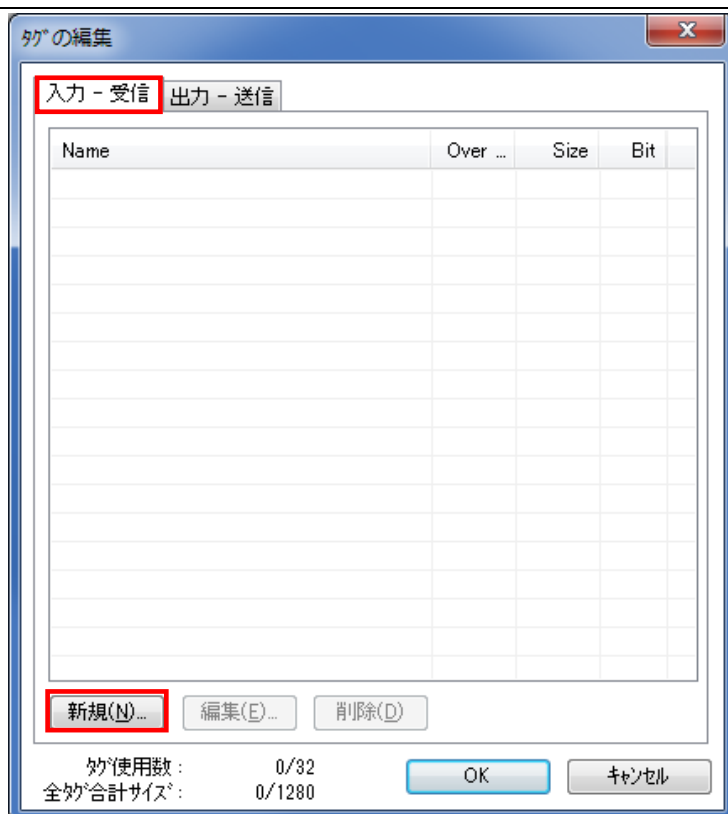
- 2 [デバイスパラメータの編集] ダイアログが表示されますので、[タグセット] タブを選択します。



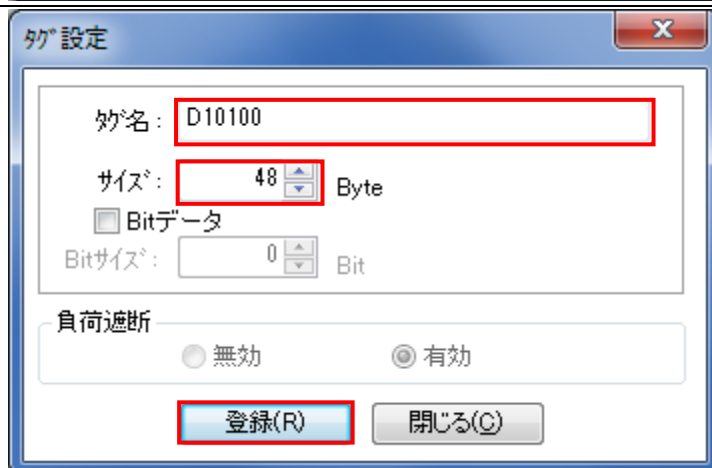
- 3 [タグセット] タブの内容が表示されますので、[入力-受信] タブを選択し、[タグ編集] をクリックします。



- 4 [タグの編集] ダイアログが表示されますので、[入力-受信] タブを選択し、[新規] をクリックします。
ここでは、ノード1が受信するエリア（ノード2→ノード1）を登録します。



- 5 [タグ設定] ダイアログが表示されますので、各パラメータを以下のように入力します。
タグ名 : D10100（ノード1への入力データ先頭アドレス）
サイズ : 48 (Byte)



- 6 再度、[タグ設定] ダイアログが表示されますので、[閉じる] をクリックします。



- 7 [出力-送信] タブを選択し [新規] をクリックします。
ここでは、ノード1が送信するデータ（ノード1→ノード2）を登録します。

[illegible]

- 8 [タグ設定] ダイアログが表示
されますので、各パラメータを
以下のように入力します。

タグ名：D10000（ノード1からの出力データ先頭アドレス）
サイズ：16 (Byte)

入力後、[登録] をクリックします。

タスク設定

タスク名: D10000

サイズ: 20 Byte

☐ Bitデータ

Bitサイズ: 0 Bit

負荷遮断

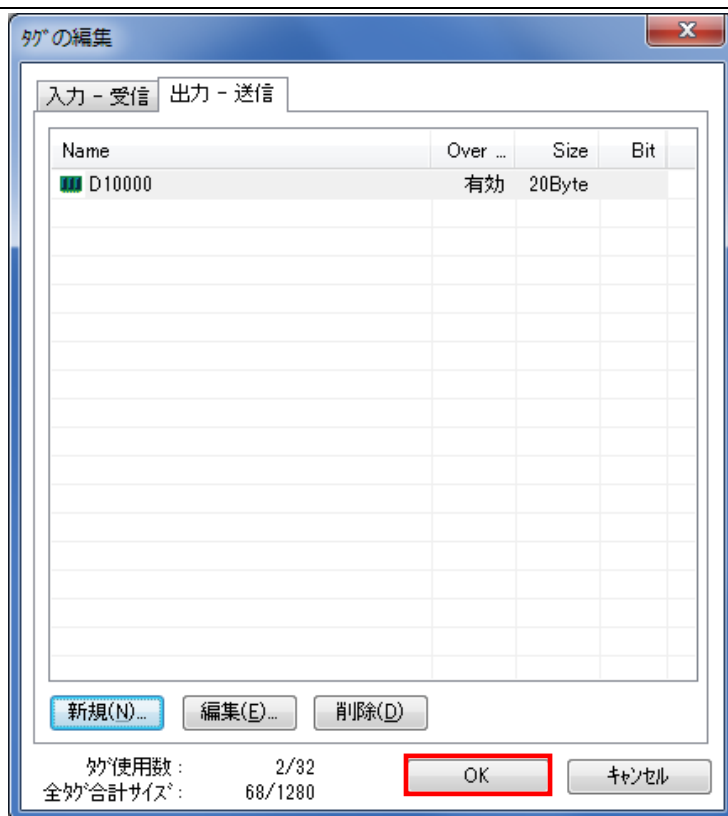
☐ 無効 ☒ 有効

登録(R) 開じる(O)

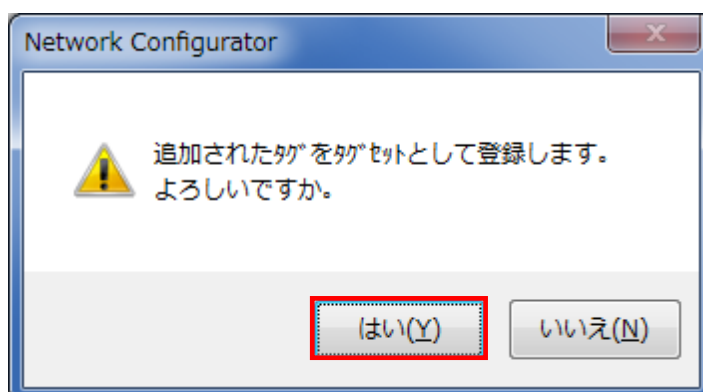
- 9 再度、[タグ設定] ダイアログが表示されますので、[閉じる]をクリックします。

登録(R) 閉じる(C)

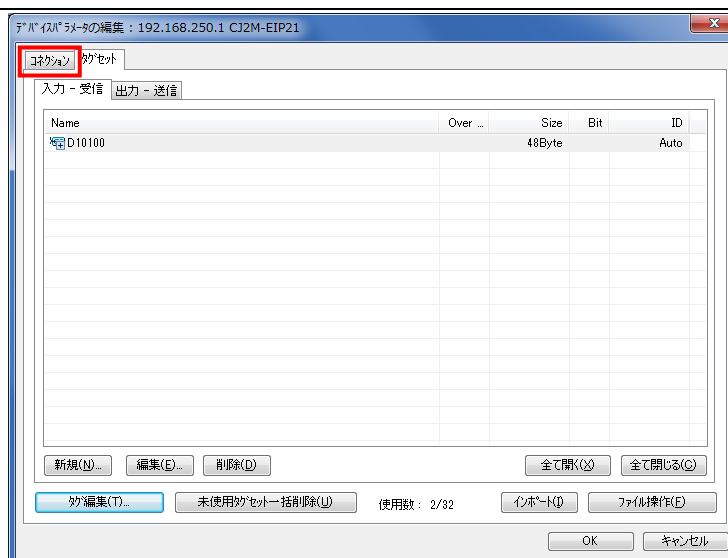
- 10 登録終了後、[タグの編集] ダイアログの[OK]をクリックします。



- 11 右図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。



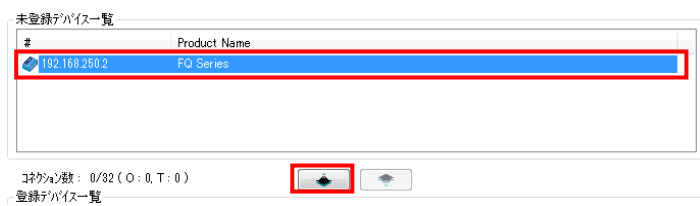
- 12 [デバイスパラメータの編集] ダイアログに戻りますので、[コネクション] タブを選択します。



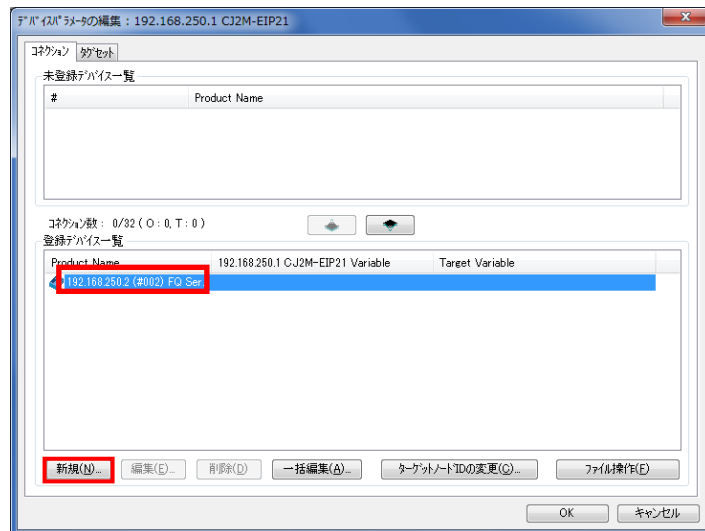
7.4.4. コネクションの設定

設定したタグに対して、ターゲットデバイス（コネクションを開設される側）のタグと、オリジネータ（コネクションを開設する側）のタグを関連付ける設定を行います。

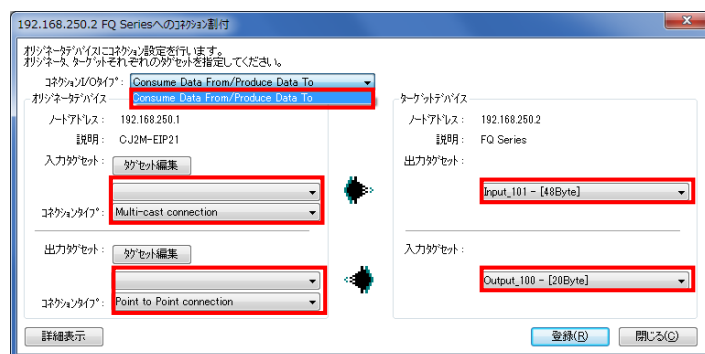
- 1 「未登録デバイス一覧」の中にある[192.168.250.2]を選択し、図示の [↓] をクリックします。



- 2 「登録デバイス一覧」に [192.168.250.2] が登録されますので、[192.168.250.2] を選択している状態で、[新規] をクリックします。



- 3 「コネクション割付」ダイアログが表示されますので、[コネクション I/O タイプ] のプルダウンメニューから [Consume Data From/Produce Data To] を選択します。
- 同様に、[オリジネータデバイス] および [ターゲットデバイス] の各設定欄に、次の表に示す値を設定します。



■コネクション割付の設定

コネクション割付		設定値
コネクション I/O タイプ		Consume Data From/Produce Data To
オリジネータデバイス	入力タグセット	D10100 - [48 Byte]
	コネクションタイプ	Multi-cast connection
	出力タグセット	D10000 - [20 Byte]
	コネクションタイプ	Point to Point connection
ターゲットデバイス	出力タグセット	Input_101 - [48 Byte]
	入力タグセット	Output_100 - [20 Byte]

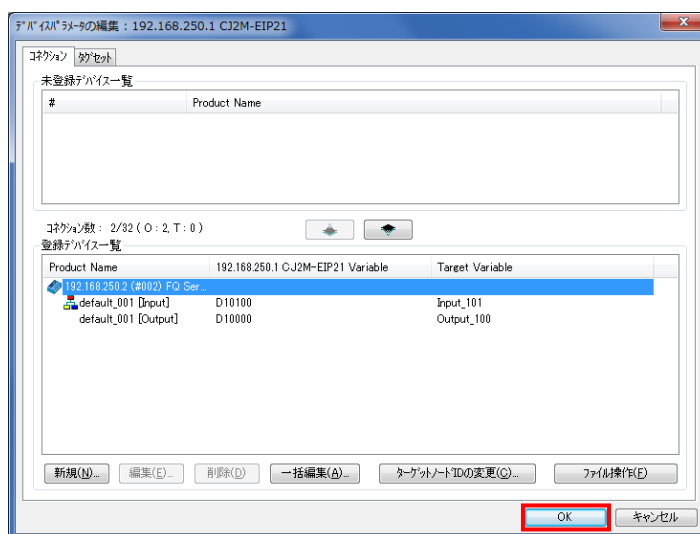
- 4 正しく設定されていることを確認し、[登録] をクリックします。



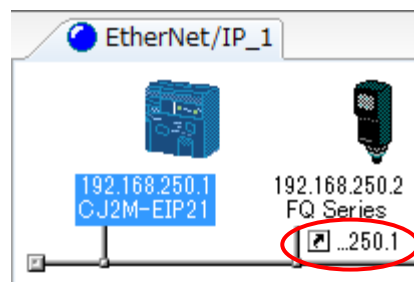
- 5 再度、[コネクション割付] ダイアログが表示されますので、[閉じる] をクリックします。



- 6 [デバイスパラメータの編集] ダイアログに戻りますので、[OK] をクリックします。

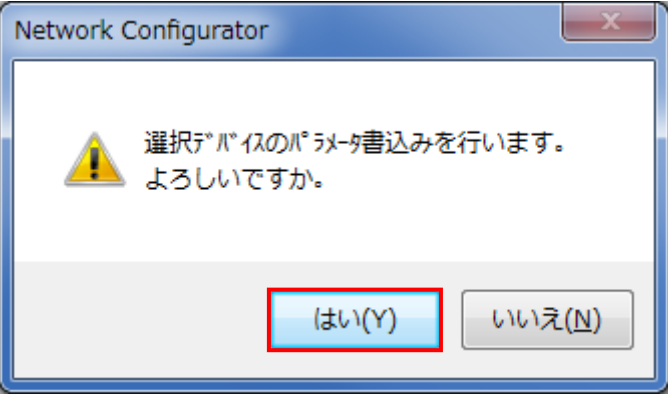
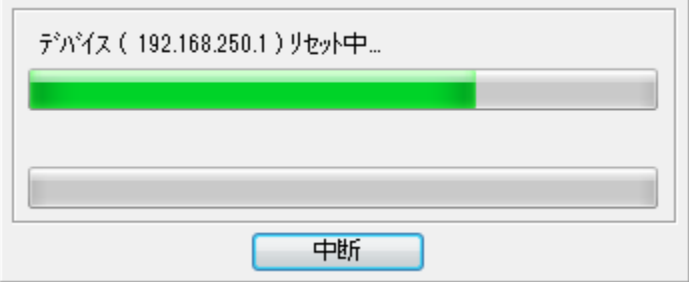
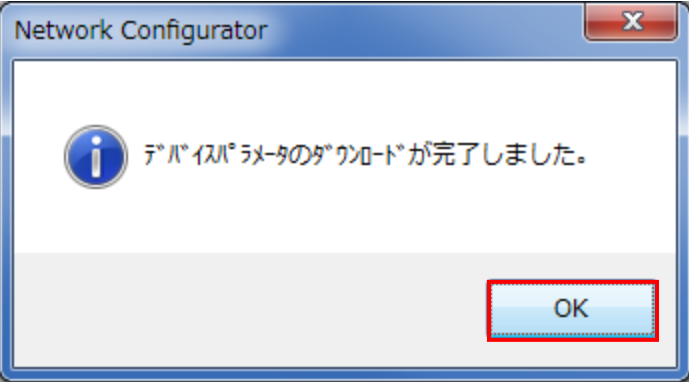


- 7 コネクションの割り付けが終わると、[ネットワークウィンドウ] のノード2のデバイスアイコンに、登録されたノードアドレスが表示されます。



7.4.5. タグデータリンクパラメータの転送

設定したタグデータリンクパラメータを PLC に転送します。

1 [ネットワークウィンドウ] 上でノード 1 のデバイスを右クリックし、[パラメータ] – [ダウンロード] を選択します。	
2 右図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。	
3 タグデータリンクパラメータが、Network Configurator から PLC にダウンロードされます。	
4 右図の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。	

7.5. 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。

7.5.1. 接続状態の確認

EtherNet/IP 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 EtherNet/IP のタグデータリンクが正常に行われていることを PLC (EtherNet/IP ユニット) の LED で確認します。

正常時の LED 状態は以下のとおりです。

MS : 緑点灯

NS : 緑点灯

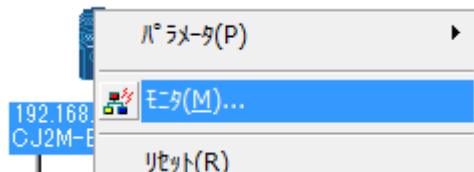
COMM : 黄点灯

100M または 10M : 黄点灯



- 2 タグデータリンクが正常に行われていることを Network Configurator の [デバイスモニタ] ウィンドウのステータス情報で確認します。

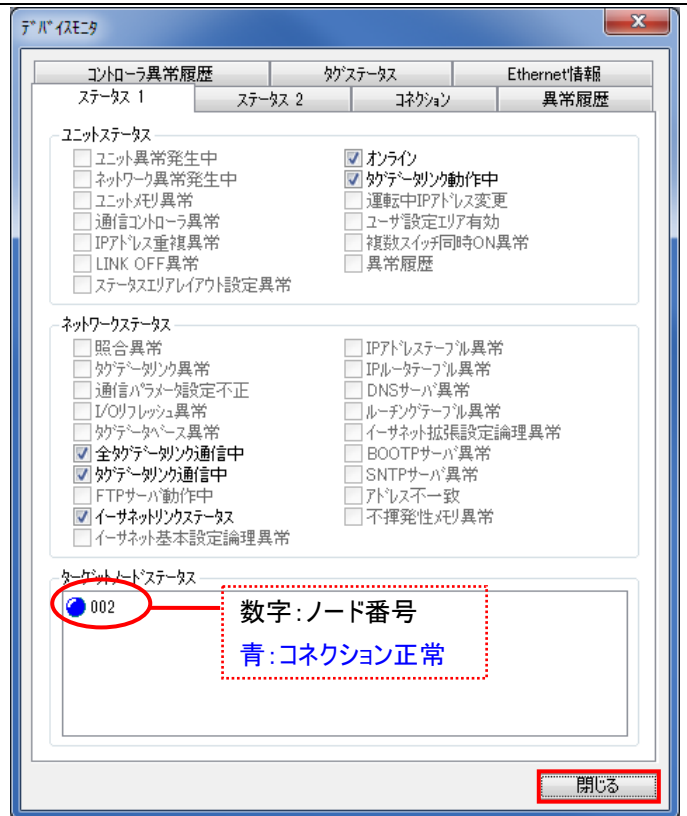
[ネットワークウィンドウ] 上のノード 1 のデバイスアイコンを右クリックし、[モニタ] を選択します。



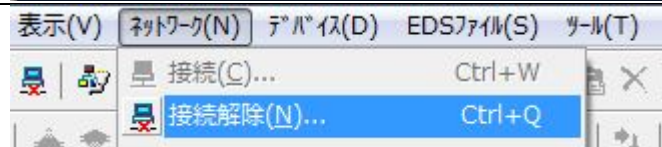
- 3 右図は [デバイスモニタ] ウィンドウの [ステータス 1] タブの内容です。

右図と同じ項目にチェックが入っていれば、タグデータリンクは正常に行われています。

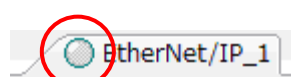
[閉じる] をクリックします。



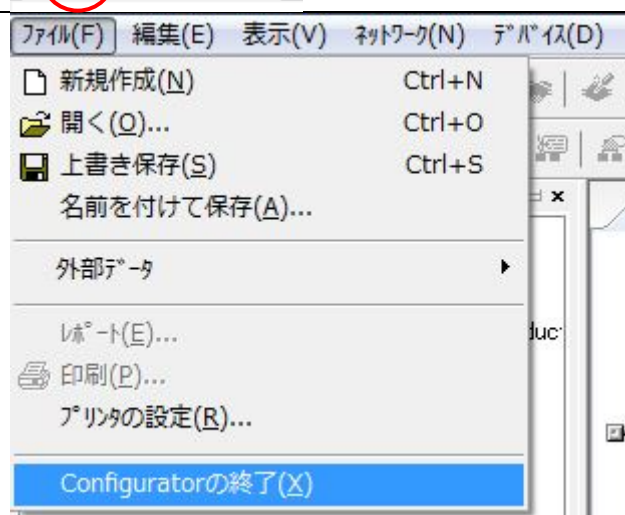
- 4 メニューバーから、[ネットワーク] - [接続解除] を選択し、オフライン状態にします。

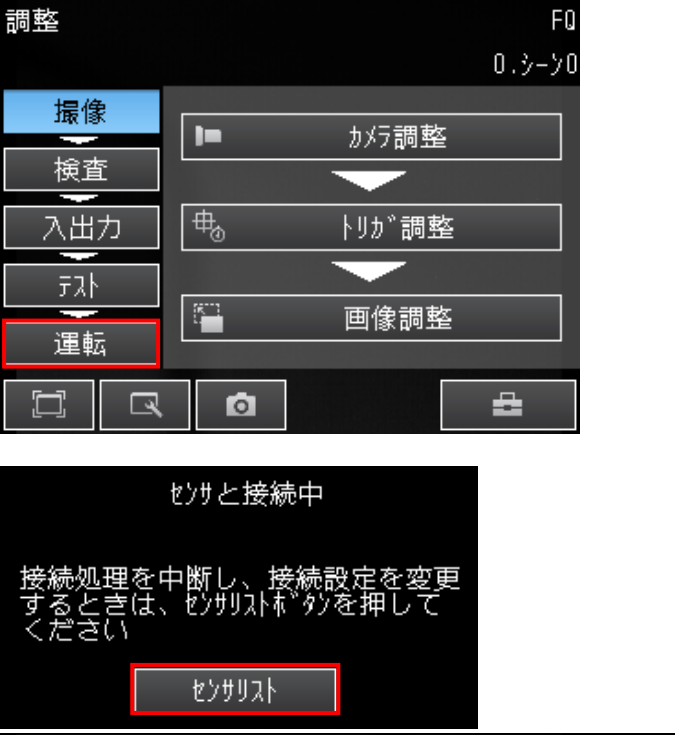
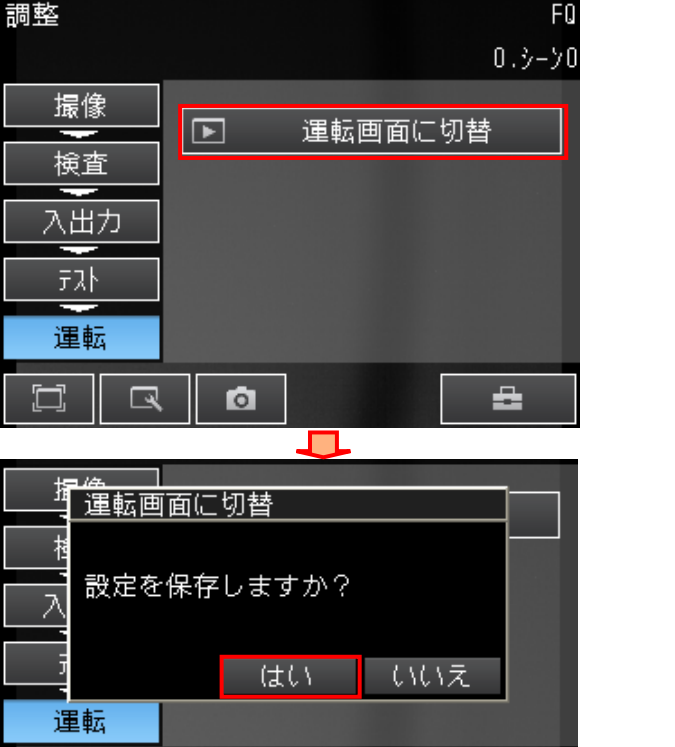


- 5 右図の場所が青から灰色に変わります。



- 6 メニューバーから、[ファイル] - [Configurator の終了] を選択し、Network Configurator を終了します。



7 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。	
8 [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。	
9 保存中のメッセージ表示後、[運転] 画面が表示されます。	

7.5.2. 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。

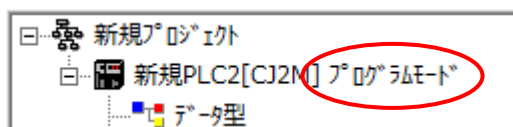
⚠ 注意

ラダーセクションウィンドウまたはウォッチウィンドウで導通／現在値モニタ中に、誤操作により、PLC メモリが意図せずに変更されると、CPU ユニットの動作モードにかかわらず、接続された機器が動作する恐れがあります。
ラダーセクションウィンドウまたはウォッチウィンドウで導通／現在値モニタする場合は、十分に安全を確認してから操作を行ってください。

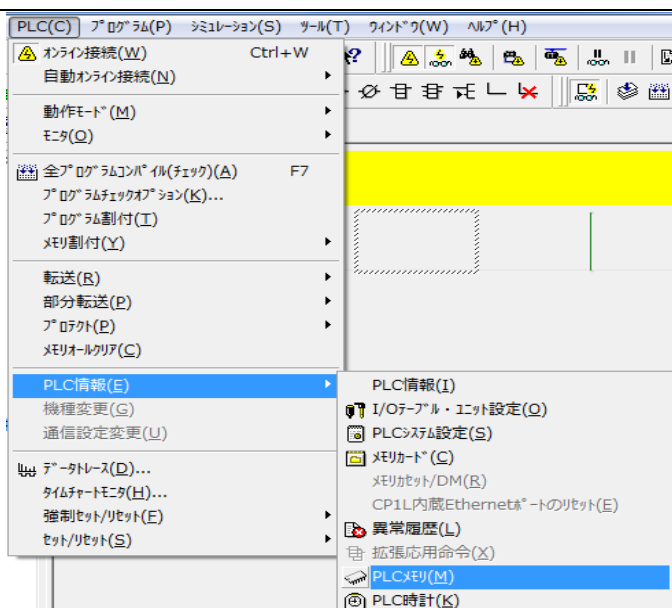


- 1 PLC の動作モードが、[プログラムモード]であることを確認します。

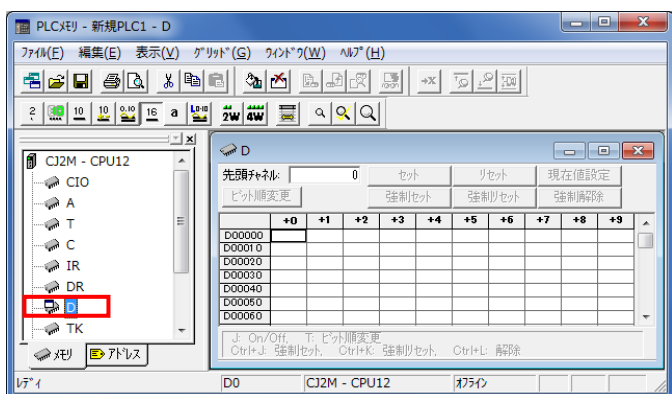
※プログラムモードでない場合は、「7.3.3.I/O テーブルの作成と IP アドレスの設定」の手順 1 を参考に、プログラムモードにしてください。

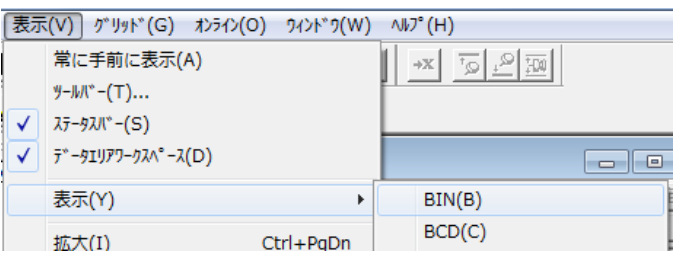
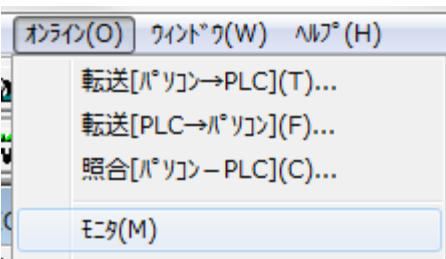
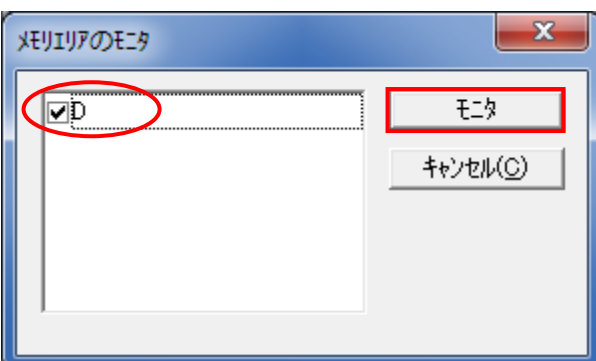


- 2 メニューバーから、[PLC]－[PLC 情報]－[PLC メモリ]を選択します。

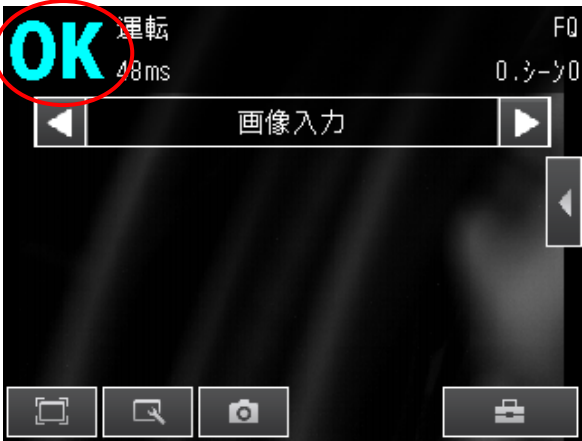


- 3 [PLC メモリ] ウィンドウが表示されますので、[PLC メモリ] ウィンドウのリストから、[D]をダブルクリックします。



- 4 メニューバーから、[表示] – [表示] – [BIN]を選択します。
- 
- 5 メニューバーから、[オンライン] – [モニタ] を選択します。
- 
- 6 [メモリエリアのモニタ] ダイアログが表示されますので、[D]にチェックが入っていることを確認し、[モニタ] をクリックします。
- 
- 7 [D]ウィンドウの [先頭チャンネル] に「10000」を入力します。
- 先頭チャンネルが[D10000]に変わったことを確認します。
- 
- 8 [D10002]の 12 ビットと 5 ビット、[D10003]の 4 ビットを各々選択し、[セット] をクリックします。(セット後、値は「1」になります。)
- その後、[D10000]の 0 ビットを [セット] します。
- 
- ※[D10002]および[D10003]は「コマンドコード」用エリアで、連続計測実行コマンド[00101020(Hex)]になります。
[D10000]の 0 ビットは「コマンド実行(EXE)」フラグです。

9 測定が完了し、タッチファインダに、
[OK]が表示されます。



10 [D] ウィンドウの「先頭チャンネル」
欄に「10100」を入力します。
先頭チャンネルが[D10100]に変わっ
たことを確認します。


D

先頭チャンネル:

セット

リセット

現在値設定

ビット順変更

強制セット

強制リセット

強制解除

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
D1 01 00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
D1 01 01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1 01 02	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

11 [D10100]～[D10105]が以下の値に
なっていることを確認します。

D10100:bit15(ERR) : 0
D10103/D10102
(コマンドコード) : 0010/1020
: 手順 8 での設定データ
D10105/D10104
(レスポンスコード) :
0000/0000 : 正常終了

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Hex
D10100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0012
D10101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D10102	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1020
D10103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0010
D10104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D10105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D10106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000

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、各種設定を手順どおりに進めることができない場合があります。

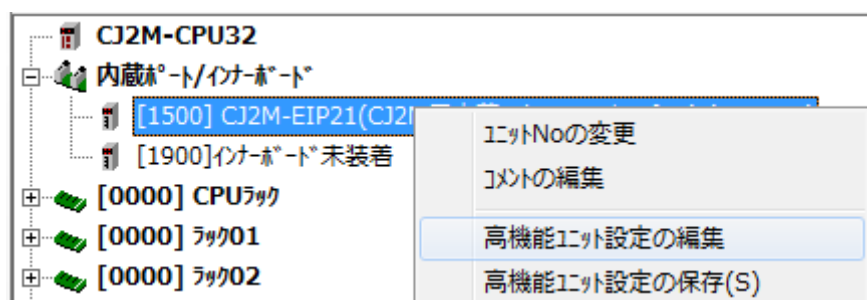
8.1. PLC の初期化

PLC を初期設定状態にするためには、CPU ユニットの初期化と EtherNet/IP ユニットの初期化が必要になります。初期化前に PLC をプログラムモードにしてください。

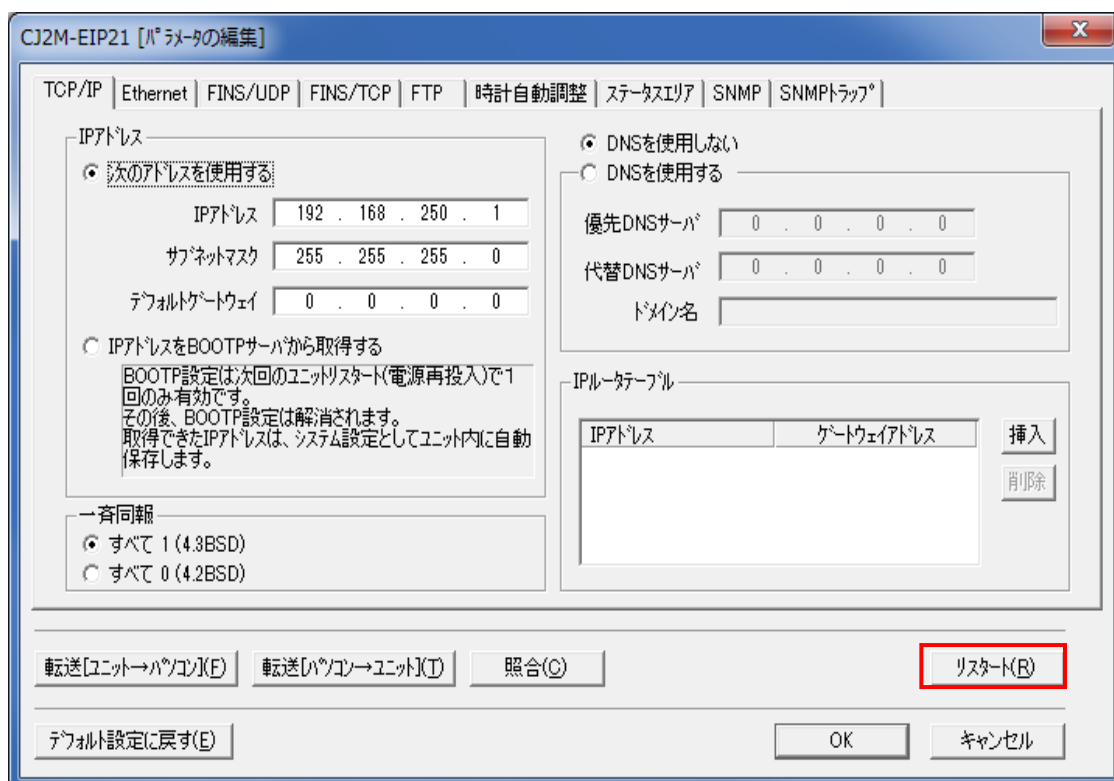
8.1.1. EtherNet/IP ユニット

①CX-Programmer のメニューバーから[PLC]－[PLC 情報]－[I/O テーブル・ユニット設定]を選択します。

[PLC の I/O テーブル] ウィンドウから、EtherNet/IP ユニットを選択し、マウスの右ボタンをクリックし、メニューから[高機能ユニット設定の編集]を選択します。

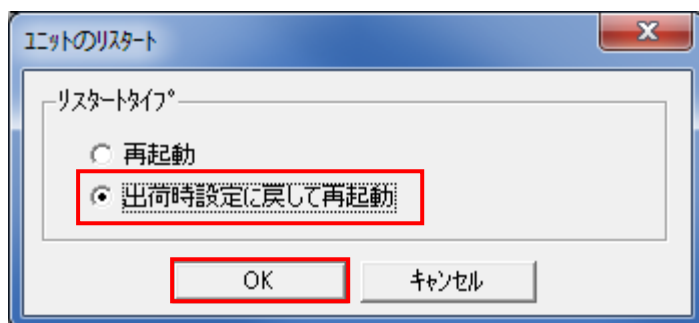


② [パラメータの編集] ダイアログで、[リスタート] をクリックします。



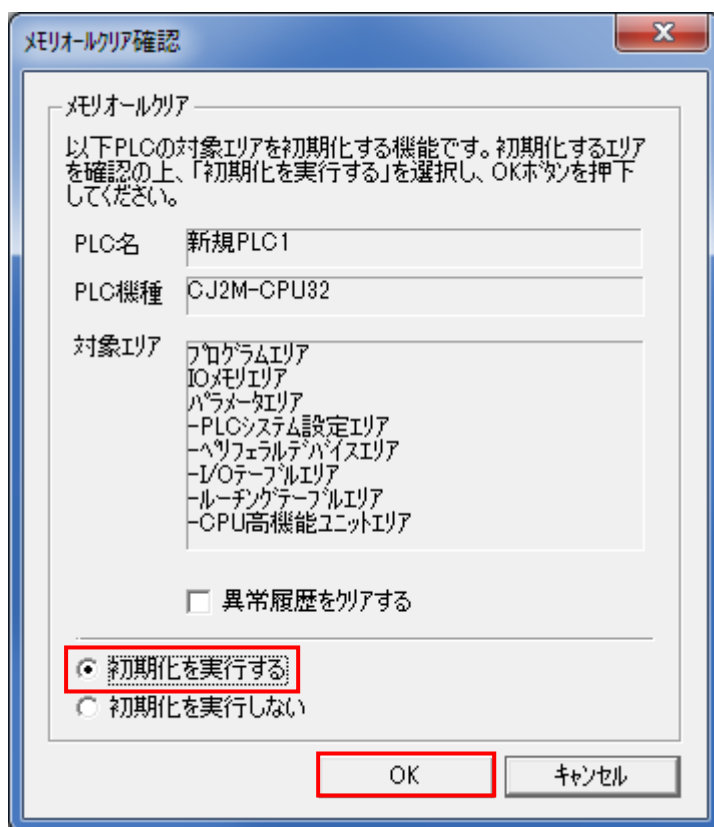
- ③実行確認のダイアログが表示されますので、問題がないことを確認し、[はい] をクリックします。次に、[ユニットのリスタート] ダイアログが表示されますので、[出荷時設定に戻して再起動] を選択し、[OK]をクリックします。

実行完了の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。



8.1.2. CPU ユニット

CPU ユニットの設定を初期設定状態に戻すためには、CX-Programmer のメニューバーから[PLC]－[メモリオールクリア]を選択します。[メモリオールクリア確認] ダイアログで、[初期化を実行する]を選択し、[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	2014 年 12 月 25 日	スマートカメラ機種変更および追加 マニュアル番号誤記およびマニュアル分冊による修正 (SCNB-709→SDNC-707/ SDNC-708) 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 パソコンの OS を Windows XP から Windows 7 に変更 構成変更による全面改訂（主な変更箇所：表紙、目次、3 章、 6 章、7 章）

- 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