

CJ シリーズ EtherNet/IP™ 接続ガイド

株式会社アイエイアイ
MSEP コントローラ編

著作権・商標について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

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。

EtherNet/IP™ は、ODVA の商標です。

Ethernet は、富士ゼロックス社の登録商標です。

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	5
5. 対象製品と対象ツール	6
5.1. 対象製品	6
5.2. デバイス構成	7
6. 接続手順	9
6.1. ユニット設定例	9
6.2. 作業の流れ	13
6.3. アイエイアイ製MSEPコントローラの設定	14
6.4. EtherNet/IPユニットの設定	26
6.5. 設定転送と接続状態確認	46
7. 初期化方法	52
7.1. EtherNet/IPユニット	52
7.2. アイエイアイ製MSEPコントローラ	52
8. 改訂履歴	53

1. 関連マニュアル

本資料に関連する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-349	形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2H-CPU6□ 形 CJ2M-CPU□□	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-350	形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2H-CPU6□ 形 CJ2M-CPU□□	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
SBCD-342	形 CJ1W-EIP21 形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2M-CPU3□	EtherNet/IP™ ユニットユーザーズマニュアル
SBCA-337	—	SYSMAC CX-Programmer オペレーションマニュアル
MJ0299	形 MSEP-C-□-□I□- (□I□) - □□-□-0-□-□	MSEP コントローラ 取扱説明書
MJ0155	形 RCM-101-MW 形 RCM-101-USB	パソコン対応ソフト 取扱説明書


2. 用語と定義


用語	説明・定義
タグデータリンク	EtherNet/IP ネットワーク上で、PLC 間、または PLC と他のデバイス間で、互いのタグを指定することにより PLC のユーザプログラムなしで、サイクリックにデータ交換を行う機能です。
タグ	タグデータリンクでは、自身の I/O メモリエリアおよび相手の I/O メモリエリアを指定するときのデータエリアの単位を「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で指定できます。
タグセット	コネクションを張るときに、1 つまたは複数のタグ（PLC 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張るデータの単位となります。
コネクション	データの同時性を保証する、データ交換の単位です。 したがって、「タグセット」は、1 個または複数タグのデータ交換時の、通信上のデータの同時性を保証する単位となります。
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。
ノード	EtherNet/IP ネットワークでは、1 ノード : EtherNet/IP ポート 1 台に当たります。
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。
EDS ファイル	EtherNet/IP 機器の入出力点数や EtherNet/IP 経由設定可能なパラメータの書かれたファイルです。

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、2013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	正しい取扱をしなければ、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	正しい取扱をしなければ、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たりする恐れがあります。
---	--

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

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、禁止を意味しています。
具体的な内容は、⊘の中と文章で示します。
左図の場合は、「分解禁止」を表します。



△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、「感電注意」を表します。



△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、「一般的な強制事項」を表します。

4. 概要

本資料は、株式会社アイエイアイ（以下、アイエイアイ）製 MSEP コントローラを、オムロン株式会社（以下、オムロン）製 EtherNet/IP ユニットに接続する手順とその確認方法をまとめたものです。

具体的には、「6. 接続手順」で記載している EtherNet/IP 設定を通して、設定手順と設定時のポイントを理解することにより、簡単に EtherNet/IP 接続することができます。

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. 対象製品と対象ツール

5.1. 対象製品

接続を保証する対象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	CJ2 シリーズ CPU ユニット	形 CJ2□-CPU□□	5.2 項で記載したバージョン以降
オムロン	EtherNet/IP ユニット	形 CJ1W-EIP21 形 CJ2H-CPU6□-EIP 形 CJ2M-CPU3□	
アイエイアイ	MSEP コントローラ	形 MSEP-C-□-□I□- (□I□) -EP-□-0-□-□	
アイエイアイ	アクチュエータ	—	



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。



参考

本資料は機器の通信接続確立までの手順について記載したものであって、機器個別の操作や設置および配線方法に関しては記載しておりません。

上記製品（通信接続手順以外）の詳細に関しましては、対象製品の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。

（株式会社アイエイアイ <http://www.iai-robot.co.jp>）

上記連絡先は、本資料作成時点のものです。最新情報は各機器メーカーにご確認ください。



参考

MSEP コントローラに接続可能なアクチュエータに関しましては、機器メーカーまでお問い合わせください。

（株式会社アイエイアイ <http://www.iai-robot.co.jp>）



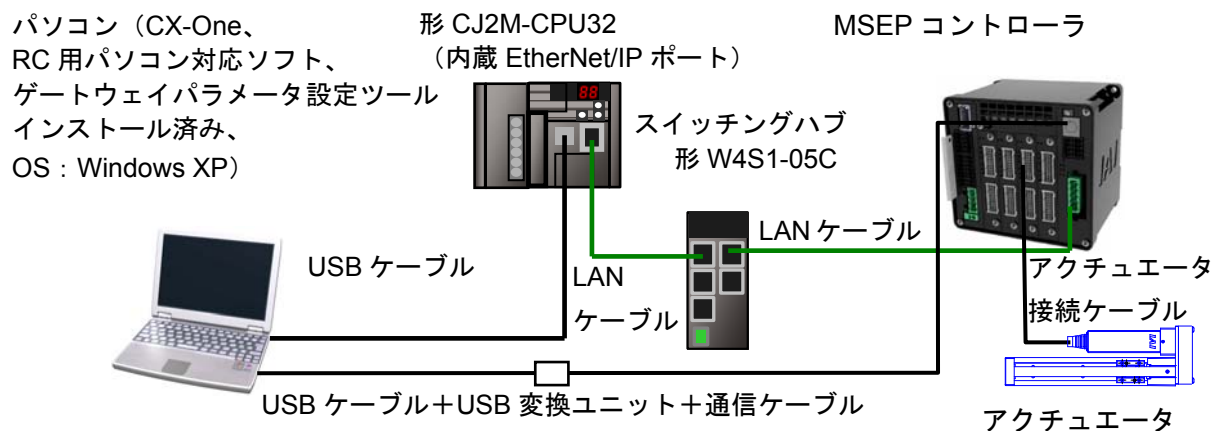
参考

接続を保証する対象機器のバージョンは、5.2 項に記載されたバージョン以降になります。5.2 項にバージョンが記載されていない機器は、機器のバージョン管理していないものやバージョンによる制限がないものになります。

5.2 項に記載されていない接続対象機器を使用する場合は、記載されている機器と同等のバージョンを使用してください。

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	CPU ユニット (内蔵 EtherNet/IP ポート)	形 CJ2M-CPU32 (CJ2M-EIP21 内蔵)	Ver.2.0 (Ver.2.1)
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	
オムロン	CX-One	形 CXONE-AL□□C-V4 /AL□□D-V4	Ver.4.03
オムロン	CX-Programmer	(CX-One に同梱)	Ver.9.35
オムロン	Network-Configurator	(CX-One に同梱)	Ver.3.50
—	パソコン(OS : Windows XP)	—	
—	USB ケーブル	—	
—	LAN ケーブル (ストレート)	—	
アイエイアイ	MSEP コントローラ	形 MSEP-C-8 -20I-20I-20I-20I -42PI-42PI-42PI-42PI -EP-0-0	
アイエイアイ	アクチュエータ (パルスモータ)	形 RCP3-SA2BR-I-20P -6S-100-P1-P	
アイエイアイ	アクチュエータ接続ケーブル	形 CB-APSEP-MPA030	
アイエイアイ	USB ケーブル	形 CB-SEL-USB010	
アイエイアイ	USB 変換ユニット	形 RCB-CV-USB	
アイエイアイ	通信ケーブル	形 CB-RCA-SIO050	
アイエイアイ	RC 用パソコン対応ソフト	形 RCM-101-MW 形 RCM-101-USB	Ver.9.01.01 .00-J
アイエイアイ	ゲートウェイパラメータ 設定ツール	(RC 用パソコン対応ソフトに 同梱)	Ver.1.1.0.0
アイエイアイ	EDS ファイル	368-9523-EDS_ABCC_EIP_V _2_2.eds	Ver.2.2

**使用上の注意**

該当の EDS ファイルを事前に準備してください。最新の EDS ファイルは下記ウェブサイトからダウンロードが可能です。

URL <http://www.iai-robot.co.jp/download/network.html>

なお、入手できない場合には株式会社アイエイアイまでお問い合わせください。

**使用上の注意**

機器固有のアイコンファイルがある場合は、EDS ファイルと同一フォルダに入れておいてください。

**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、6 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**

本資料では CJ2 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。

**参考**

本資料ではアイエイアイ製 MSEP 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、「パソコン対応ソフト 取扱説明書」(MJ0155)の「1.3.3 USB 変換アダプタドライバソフトのインストール方法」を参照してください。

6. 接続手順

6.1. ユニット設定例

EtherNet/IP ユニットの接続手順を、下表の設定内容を例にとって説明します。

また本資料では、EtherNet/IP ユニットおよびアイエイアイ製 MSEP 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。各機器の初期化については「7. 初期化方法」を参照してください。

6.1.1. 設定内容

EtherNet/IP ユニットおよび MSEP コントローラの設定内容は、以下になります。

	形 CJ2M-CPU32 (ノード 1)	MSEP コントローラ(ノード 2)
ユニット番号	0	0
ノードアドレス	1	2
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
ゲートウェイの動作モード	—	簡易直値モード (注)
各軸の動作パターン	—	ポジショナモード

注：ゲートウェイの動作モードは、SEP I/O モード以外はスロットごとに選択可能ですが、本資料では、全スロットを簡易直値モードで使用します。

ゲートウェイの動作モードを変更した場合、I/O サイズが変わります。

6.1.2. タグデータリンク割り付け

MSEP コントロー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→ MSEP コントローラ)	D10100CH	(MSEP コントローラ→ PLC)
D10039CH	80 バイト	D10139CH	80 バイト

入出力エリアは、ゲートウェイの動作モードに影響しないエリアとゲートウェイの動作モードにより異なるエリアがあります。

また、ゲートウェイの動作モードは、1 スロットごと（2 軸ごと）に設定可能です。

ゲートウェイの動作モードに影響しないエリアは、以下のようになります。

出力エリア：MSEP ゲートウェイ制御エリア：8 チャンネル

入力エリア：MSEP ゲートウェイ応答エリア：8 チャンネル

ゲートウェイの動作モードにより異なるエリアは、以下のようになります。

	出力エリア：接続軸制御エリア	入力エリア：制御軸応答エリア
簡易直値モード	8 チャンネル／スロット	8 チャンネル／スロット
ポジショナ 1 モード	8 チャンネル／スロット	8 チャンネル／スロット
直接数値指定モード	16 チャンネル／スロット	16 チャンネル／スロット
ポジショナ 2 モード	4 チャンネル／スロット	4 チャンネル／スロット
ポジショナ 3 モード	2 チャンネル／スロット	2 チャンネル／スロット

ゲートウェイの動作モードは、スロットごとに変更可能ですが、本資料では、4 スロットすべてを簡易直値モードに設定します。

このため、

出力エリア： $8+8 \times 4=40$ チャンネル

入力エリア： $8+8 \times 4=40$ チャンネル

になります。

割り付けの詳細は、次ページ以降に示します。

■ 出力エリア詳細

PLC 出力→MSEP コントローラ入力 (n は PLC 出力エリア先頭を示し、本資料では、D10000CH になります)

PLC 出力 エリア	簡易直値 モード	ポジシヨナ 1 モード	直接数値 指定モード	ポジシヨナ 2 モード	ポジシヨナ 3 モード	SEP I/O モード ^(注1)	
MSEP ゲートウェイ 制御エリア	n	ゲートウェイ制御 0					
	n+1	ゲートウェイ制御 1					
	n+2	要求コマンド					
	n+3	データ 0					
	n+4	データ 1					
	n+5	データ 2					
	n+6	データ 3					
	n+7	占有領域 ^(注2)					
接続軸制御エリア	n+8	目標位置 (軸 No.0)	占有領域 ^(注2)	目標位置 (軸 No.0)	指定 ポジション No.(軸 No.0)	制御信号/ ポジション No.(軸 No.0)	各軸入力 ポート番号 0~4 (軸 No.0~7)
	n+9				制御信号 (軸 No.0)	軸 No.1 の 割付け領域	
	n+10	指定ポジ ション No. (軸 No.0)	指定ポジ ション No. (軸 No.0)	位置決め幅 (軸 No.0)	軸 No.1 の 割付け領域		
	n+11	制御信号 (軸 No.0)	制御信号 (軸 No.0)				
	n+12	軸 No.1 の 割付け領域	占有領域 ^(注2)	速度 (軸 No.0)	軸 No.2 以降 の割付け領 域	軸 No.2~7 の 割付け領域	
	n+13			加減速度 (軸 No.0)			
	n+14		軸 No.1 の 割付け領域	押付け電流 制限値 (軸 No.0)			
	n+15			制御信号 (軸 No.0)			
	n+16 ~ n+23	軸 No.2 以降 の割付け領域	軸 No.2 以降 の割付け領域	軸 No.1 の 割付け領域			
	n+24 ~ (注3)			軸 No.2 以降 の割付け領 域			

注 1 : SEP I/O モードは接続軸数にかかわらず、10 チャネルを占有します。

注 2 : 無条件に占有される領域です。他の目的には使用できません。

注 3 : ゲートウェイの動作モードの種類と組み合わせにより、接続軸制御エリアの最終アドレスは変わります。



参考

ゲートウェイの動作モードは、スロットごとに選択が可能です。SEP I/O モードは、それ以外のモードと併用できません。

■ 入力エリア詳細

MSEP コントローラ出力→PLC 入力 (n は PLC 入力エリア先頭を示し、本資料では、D10100CH になります)

PLC 入力エリア	簡易直値モード	ポジシヨナ 1 モード	直接数値指定モード	ポジシヨナ 2 モード	ポジシヨナ 3 モード	SEP I/O モード ^(注1)	
MSEP ゲートウェイ 応答エリア	n	ゲートウェイ状態 0					
	n+1	ゲートウェイ状態 1					
	n+2	応答コマンド					
	n+3	データ 0					
	n+4	データ 1					
	n+5	データ 2					
	n+6	データ 3					
	n+7	占有領域 ^(注2)					
接続軸 応答エリア	n+8	現在位置 (軸 No.0)	現在位置 (軸 No.0)	完了ポジシヨン No./ 簡易アラーム ID (軸 No.0)	状態信号/ 完了ポジシヨン No. (軸 No.0)	各軸出力ポート番号 0 ~4 (軸 No.0~7)	
	n+9			状態信号 (軸 No.0)	軸 No.1 の割付け領域		
	n+10	完了ポジシヨン No./ 簡易アラーム ID (軸 No.0)	指令電流値 (軸 No.0)	軸 No.1 の割付け領域	軸 No.2~7 の割付け領域	/	
	n+11						状態信号 (軸 No.0)
	n+12	軸 No.1 の割付け領域	現在速度 (軸 No.0)	軸 No.2 以降の割付け領域			
	n+13		占有領域 (軸 No.0)				
	n+14		アラームコード (軸 No.0)				
	n+15		状態信号 (軸 No.0)				
	n+16 ~ n+23	軸 No.2 以降の割付け領域	軸 No.1 の割付け領域				
	n+24 ~ (注3)		軸 No.2 以降の割付け領域				

注 1 : SEP I/O モードは接続軸数にかかわらず、10 チャネルを占有します。

注 2 : 無条件に占有される領域です。他の目的には使用できません。

注 3 : ゲートウェイの動作モードの種類と組み合わせにより、接続軸制御エリアの最終アドレスは変わります。

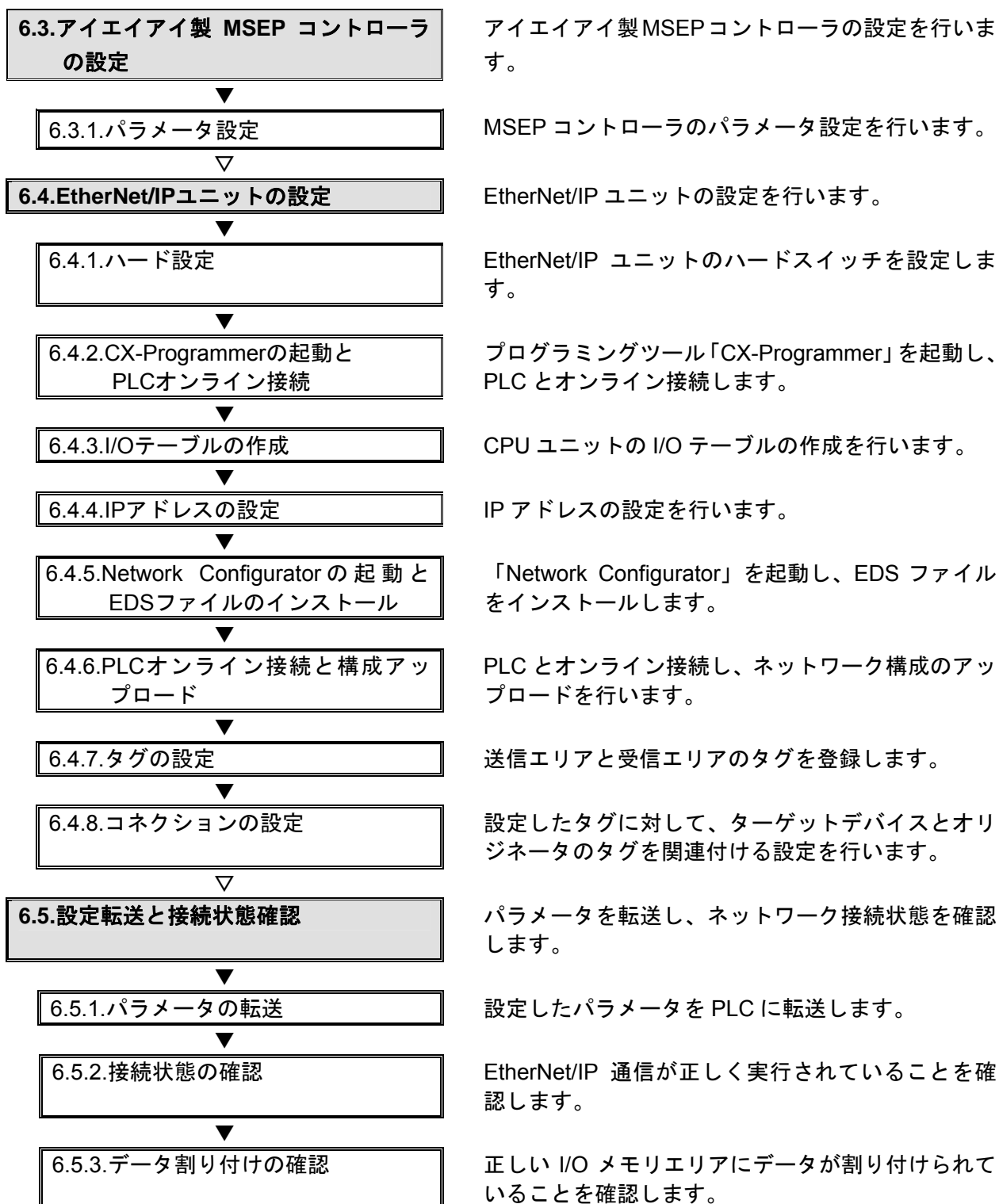


参考

ゲートウェイの動作モードは、スロットごとに選択が可能です。SEP I/O モードは、それ以外のモードと併用できません。

6.2. 作業の流れ

EtherNet/IP ユニットの接続設定する手順は以下のとおりです。



6.3. アイエイアイ製MSEPコントローラの設定

アイエイアイ製 MSEP コントローラの設定を行います。

6.3.1. パラメータ設定

MSEP コントローラのパラメータ設定を行います。

パラメータ設定は「RC 用パソコン対応ソフト」および「ゲートウェイパラメータ設定ツール」で行いますので、対応ソフトおよび 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。



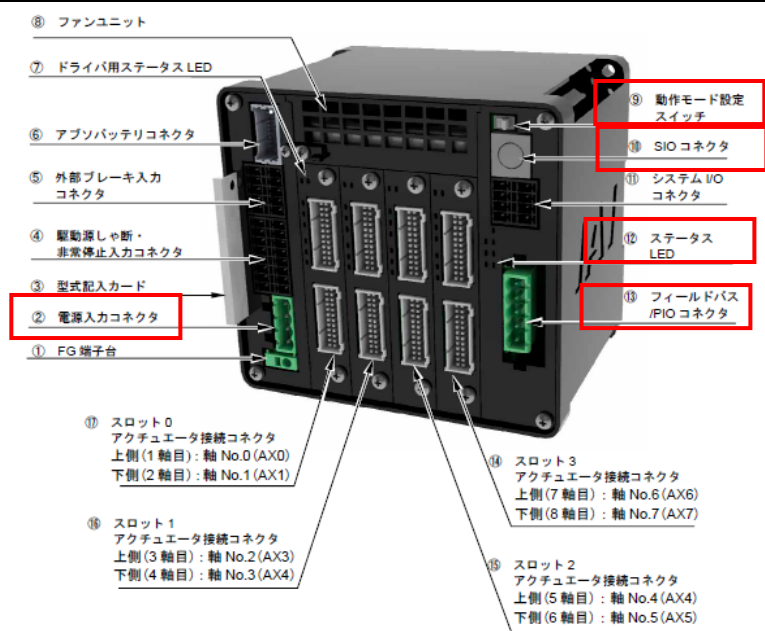
使用上の注意

MSEP コントローラは、接続軸ごとに初期設定を行ったあと、ゲートウェイの動作モードの設定を行う必要があります。

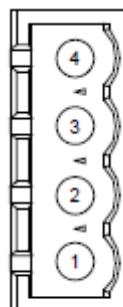
接続軸の初期設定は、「RC パソコン対応ソフト」で行います。

ゲートウェイの動作モードの設定は、「ゲートウェイパラメータ設定ツール」で行います。

- 1 各部の名称および位置を、右図をもとに確認し、配線を行います。



- 2 電源入力コネクタを、右図をもとに配線します。

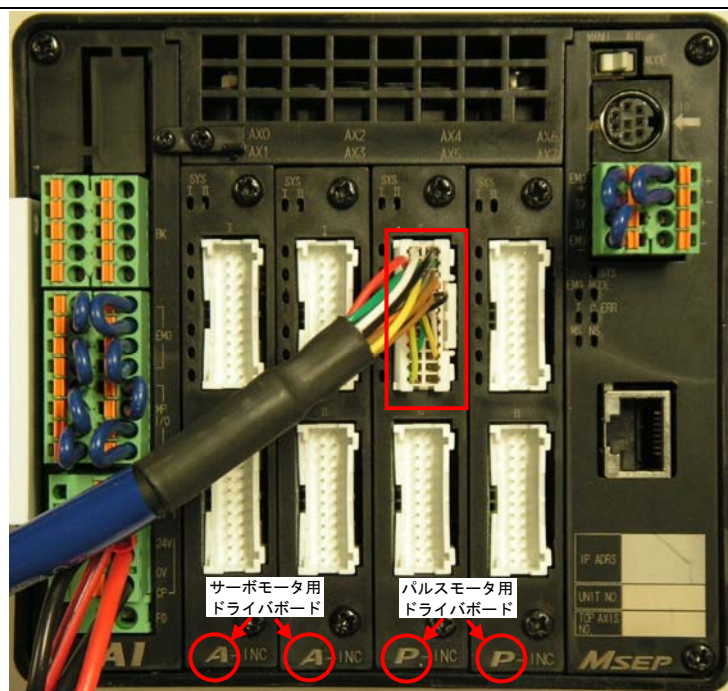


コントローラ側
コネクタ正面図

ピン番号	信号名	内容
1	0V	制御用電源入力 (DC24V±10%)
2	CP+24V	
3	0V	モータ駆動電源入力 (DC24V±10%)
4	MP+24V	

- 3 アクチュエータ接続コネクタに
アクチュエータを接続します。

本資料では、アクチュエータ（パ
ルスモータ）をスロット2の軸
No.4(AX4)に接続します。

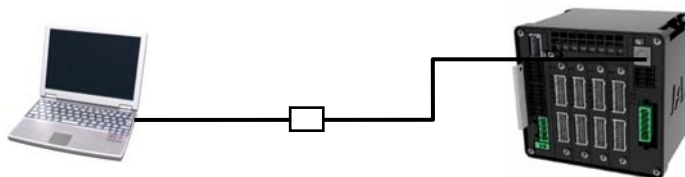


スロット0 スロット1 スロット2 スロット3
サーボモータ サーボモータ パルスモータ パルスモータ

形 MSEP-C-8-20I-20I-20I-20I-42PI-42PI-42PI-42PI-EP-0-0

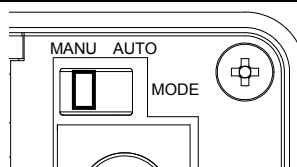
- 4 フィールドバス/PIO コネクタに
LAN ケーブルを接続します。

- 5 MSEP コントローラとパソコン
を USB ケーブルと USB 変換ユ
ニット、通信ケーブルで接続し
ます。



USB ケーブル+USB 変換ユニット+通信ケーブル

- 6 MSEP コントローラ前面の動作
モード設定スイッチを[MANU]
側に設定します。



- 7 MSEP コントローラに電源を投
入し、パソコンから「RC用パソ
コン対応ソフト」を起動します。

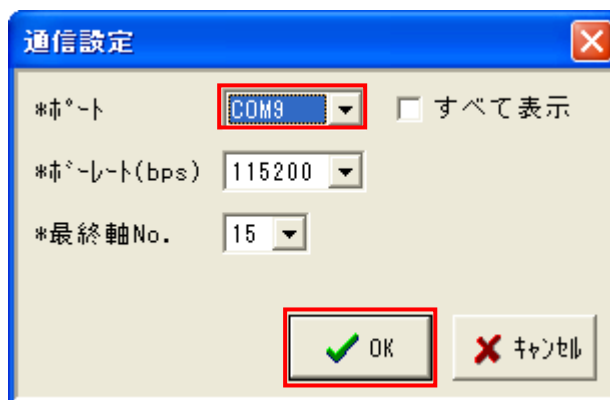


8 ソフトインストール後の初回起動時のみ、[通信設定] ダイアログが表示されます。

「ポート」には「COM ポート番号」を選択し、[OK]をクリックします。

※「パソコンのシリアルポート」が複数存在する場合は、Windows のデバイスマネージャを表示し、「ポート (COM と LPT)」の下の「アイエイアイの機器が接続されている COM ポート番号 (右図の例: COM9)」と同じポートを選択します。

※デバイスマネージャは [コントロールパネル] から、[デバイスマネージャ] を選択してください。



9 ソフトを起動すると、右図の [接続軸チェック] ダイアログが表示され、MSEP コントローラとのオンライン接続が行われます。

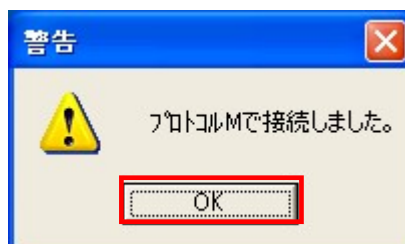
MSEP コントローラに装着されたドライバの数だけ接続状態になります。

接続軸のチェックが最終軸 (右図の場合は [軸番号: 15]) まで終わると、[MANU 動作モード選択] ダイアログが表示されます。

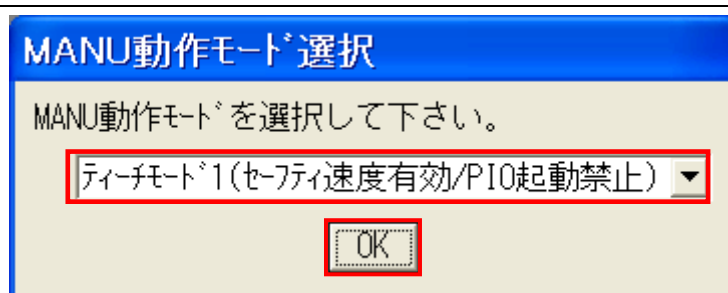
軸番号	状態
0	接続
1	接続
2	接続
3	接続
4	接続
5	接続
6	接続
7	接続
8	
9	
10	
11	(確認中)
12	
13	
14	
15	

右図のダイアログが表示されますので [OK] をクリックします。

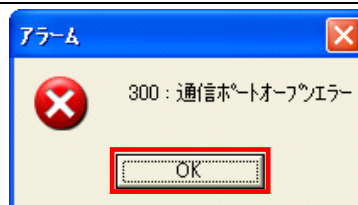
※初回起動時のみ表示されません。



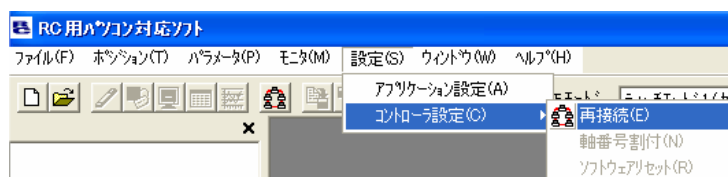
- 10 [MANU 動作モード選択] ダイアログにおいて「動作モード」として [ティーチモード 1 (セーフティ速度有効/PIO 起動禁止)] を選択し、[OK]をクリックします。



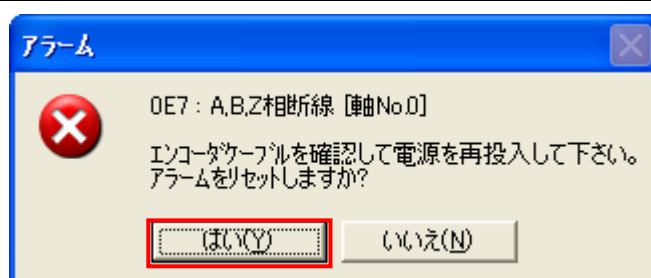
- 11 9 項でオンライン接続ができない場合は、右図の [アラーム] ダイアログが表示されます。[OK]をクリックして、ケーブルの接続状態等を確認します。あるいは、メニューバーから [設定] - [アプリケーション設定] を選択し、ポート番号等の設定内容を確認します。(8 項参照)



※MSEP コントローラに再接続する場合は、メニューバーから [設定] - [コントローラ設定] - [再接続] を選択します。(右図参照)

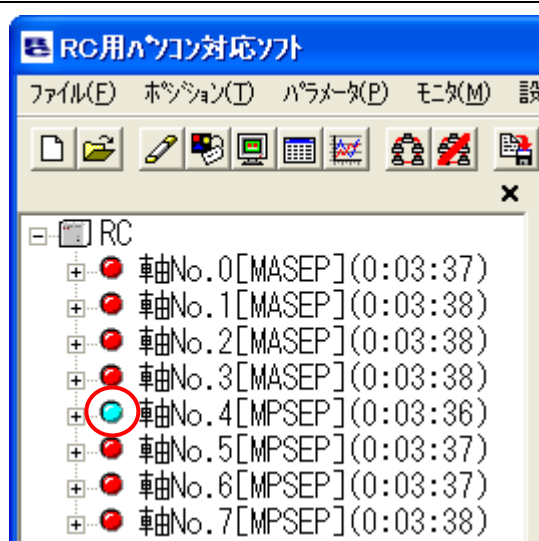


- 12 本資料では、AX4 のみアクチュエータを接続しているため、アクチュエータを接続していない軸では右図のエラーメッセージが表示されますので、「はい」をクリックしてアラームをリセットします。

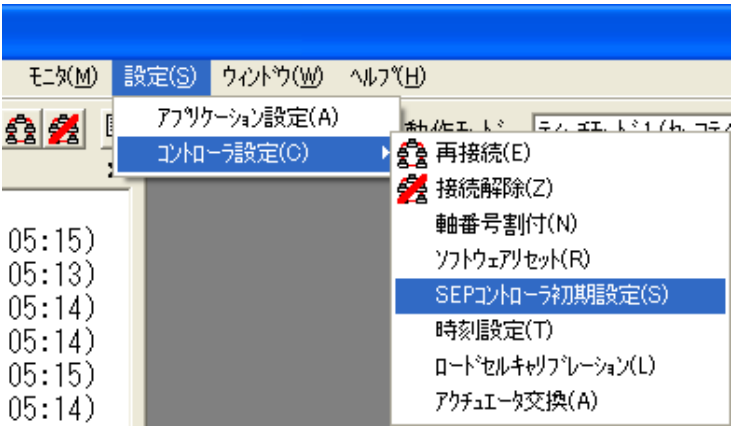
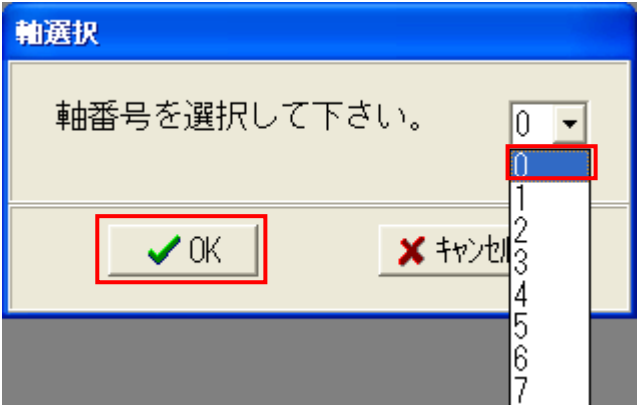
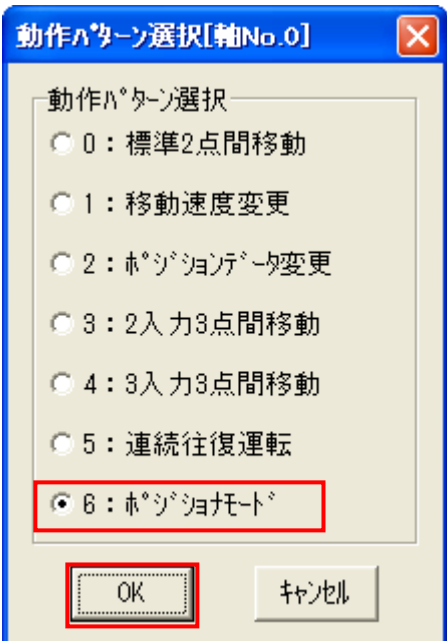
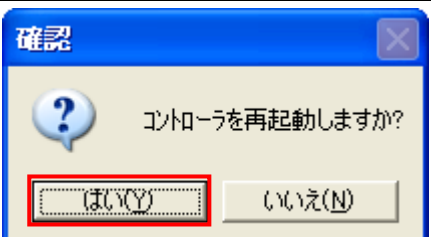


エラーの発生しているすべての軸についてエラーリセットを行います。

- 13 アクチュエータを接続した、軸 No.4 は青く表示され、エラーが発生していないことを確認します。



アクチュエータを接続していない軸は赤く表示されます。

- 14 MSEP コントローラに装着された軸の初期設定を行います。
- メニューバーから [設定] - [コントローラ設定] - [SEP コントローラ初期設定] を選択します。
- 
- 05:15)
05:13)
05:14)
05:14)
05:15)
05:14)
- 15 軸選択を行います。
[軸番号 0] を選択し、[OK] をクリックします。
- 
- 16 動作パターン選択ダイアログが開きますので、[6:ポジションモード] にチェックをつけ、[OK] をクリックします。
- ※ゲートウェイの動作モードが SEP I/O モード以外の場合は、すべての軸をポジションモードに設定します。
- 
- 17 再起動の確認ダイアログが表示されますので、[はい] をクリックします。
- 

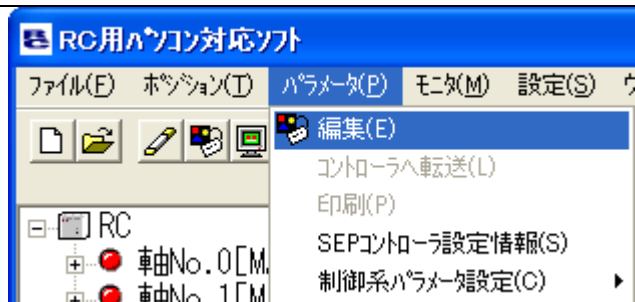
- 18 MSEP コントローラが再起動します。
※再起動は、軸単位で行います。

RC用ハブコン対応ソフト

コントローラ再起動中 [軸No.0, 1]

- 19 8 軸すべての動作パターンを 14 ~18 項の手順で [6:ポジションモード] に設定します。

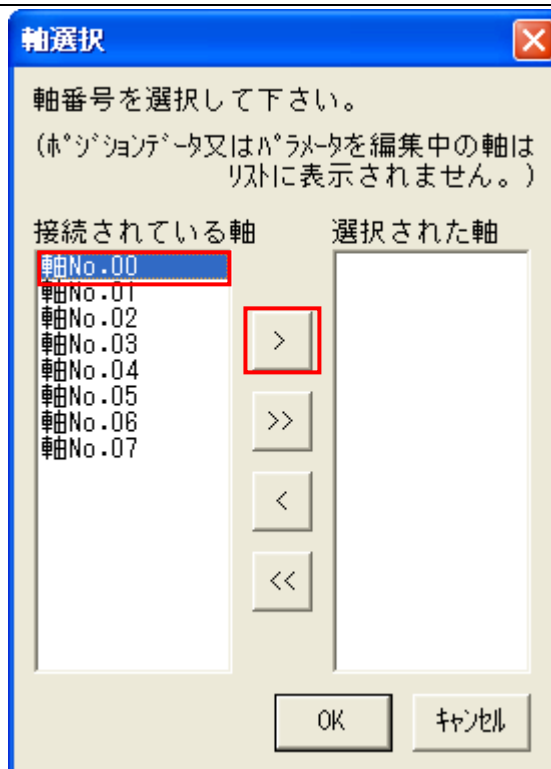
- 20 アクチュエータを接続していない軸を無効に設定してエラーを解除します。
本資料では、パルスモータを接続した、軸 No.04 以外の 7 軸を編集します。



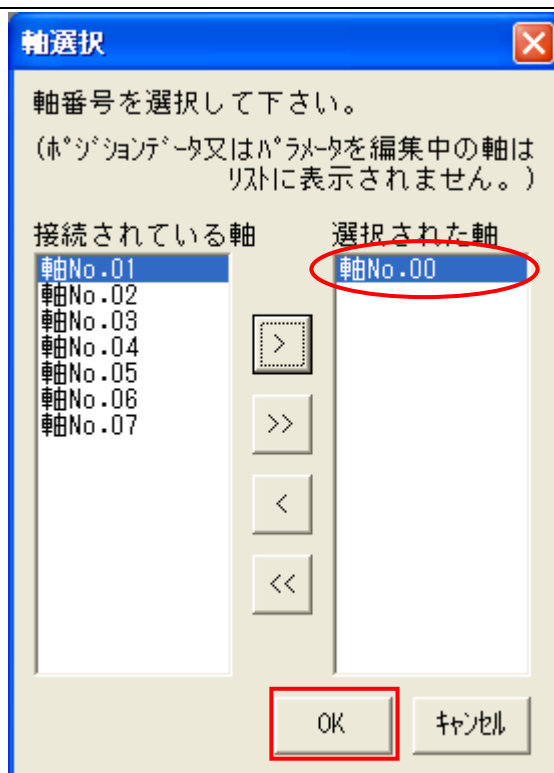
メニューバーから [パラメータ] - [編集] を選択します。

- 21 パラメータを編集する軸番号を選択します。

軸 No.00 を選択し、[>] ボタンをクリックすると、軸 No.00 が右に移動します。

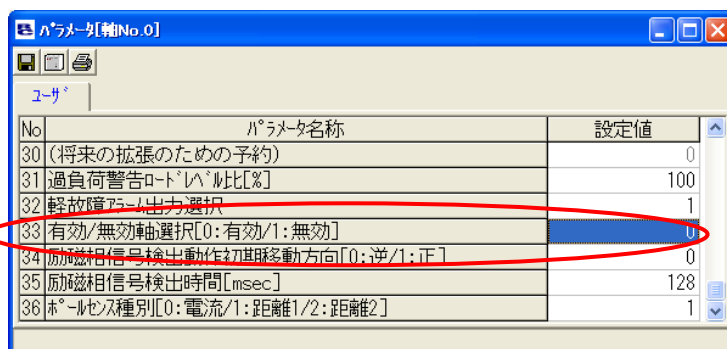


- 22 軸 No.00 が右側に移動したら [OK]をクリックします。



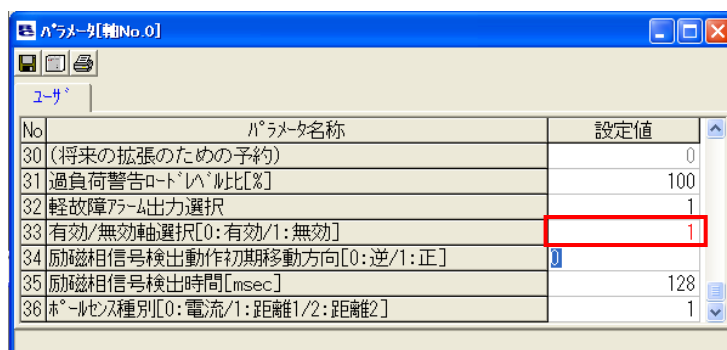
- 23 選択した軸の、パラメータ設定タグが開きますので、スクロールして、パラメータ No.33「有効／無効軸選択 (0：有効／1：無効)」を表示します。

初期状態では、設定値は[0] (有効) になっています。

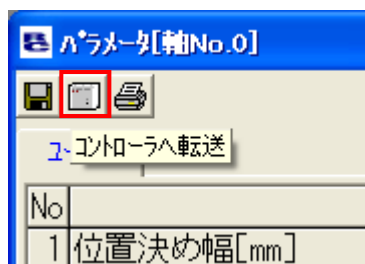


- 24 パラメータ No.33「有効／無効軸選択 (0：有効／1：無効)」の設定値欄に「1」を入力します。

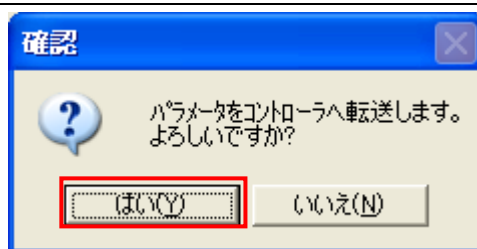
変更された設定値は赤く表示されます。



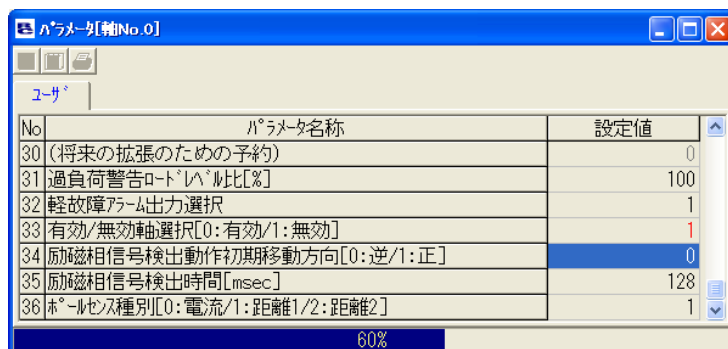
- 25 「コントローラへ転送」ボタンをクリックします。



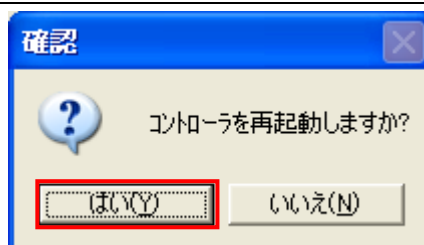
- 26 確認のダイアログが開きますので、[はい] をクリックします。



- 27 パラメータの転送が始まります。



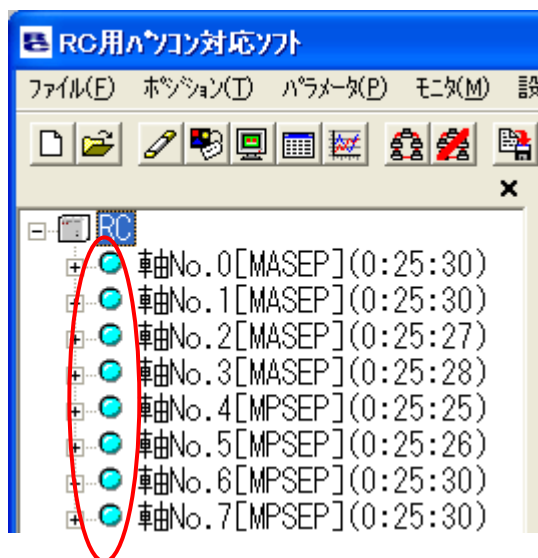
- 28 転送が終了したら、再起動を確認してきますので、[はい] をクリックします。



- 29 アクチュエータを接続していない、軸 No.1~3、5~7 の動作パターンを 20~28 項の手順で[1] (無効) に設定します。

- 30 すべての軸についてパラメータ編集が完了すると、「RC 用パソコン対応ソフト」上ですべての軸のエラーが消え青く表示します。

エラーが消えたことを確認したら、「RC 用パソコン対応ソフト」を終了します。



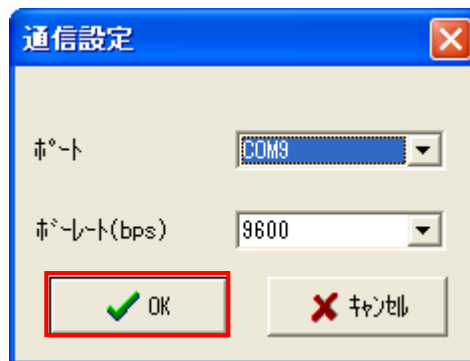
- 31 軸の初期設定が完了したら、ゲートウェイの設定を行います。パソコンから「ゲートウェイパラメータ設定ツール」を起動します。

32 ソフトインストール後の初回起動時のみ、[通信設定] ダイアログが表示されます。

「ポート」には「COM ポート番号」を選択し、[OK]をクリックします。

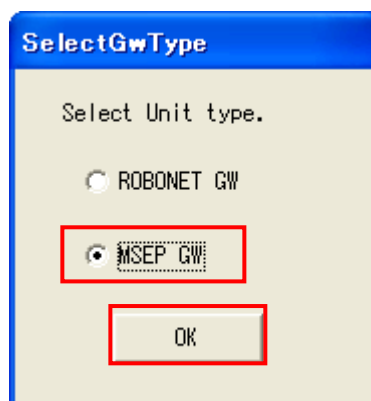
※「パソコンのシリアルポート」が複数存在する場合は、Windows のデバイスマネージャを表示し、「ポート (COM と LPT)」の下の「アイエイアイの機器が接続されている COM ポート番号 (右図の例: COM9)」と同じポートを選択します。

※デバイスマネージャの表示は [マイコンピュータ] を右クリックし、[プロパティ] を選択して、[ハードウェア] タブの [デバイスマネージャ] をクリックしてください。



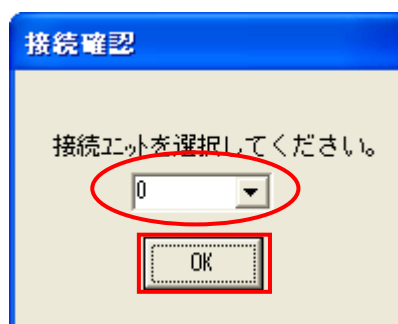
33 [SelectGW type]ダイアログが表示されます。

[MSEP GW]を選択し[OK]をクリックします。

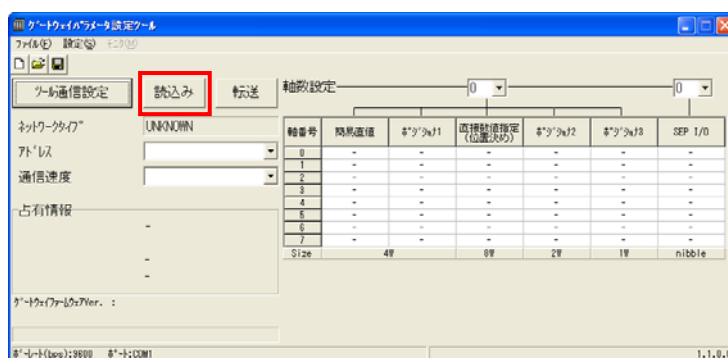


34 [接続確認] ダイアログが表示されます。

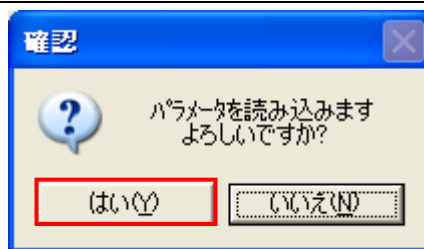
[0]であること確認し[OK]をクリックします。



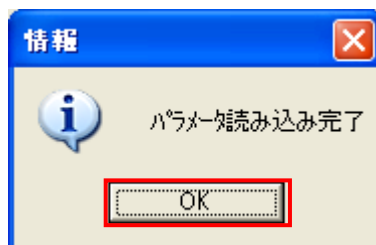
- 35 [ゲートウェイパラメータ設定ツール]の初期画面が表示されます。
[読み込み]をクリックします。



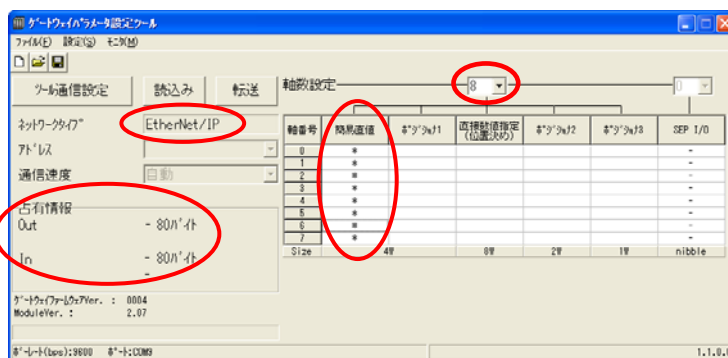
- 36 [確認]ダイアログが表示されます。
[はい]をクリックします。



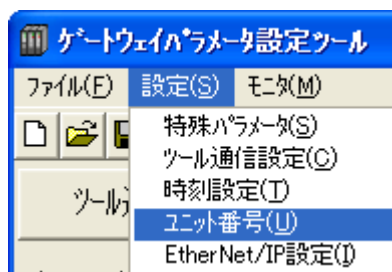
- 37 [情報]ダイアログが表示されたら、[OK]をクリックします。



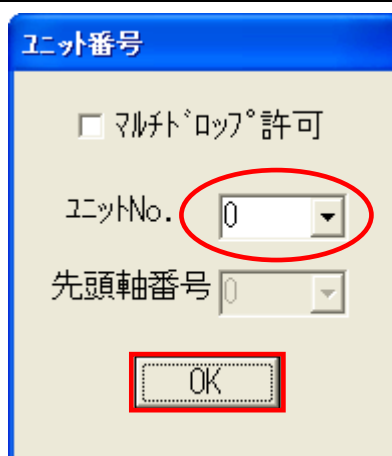
- 38 [ネットワークタイプ]が[EtherNet/IP]になったことを、確認します。
「軸数設定」が、左側（簡易直値側）に[8]が入力されていることを確認します。
すべての軸の「簡易直値」欄に「*」マークがついており、占有情報欄が、Out、Inともに80バイトであることを確認します。



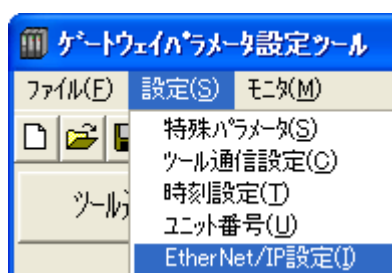
- 39 メニューバーから[設定] - [ユニット番号]を選択します。



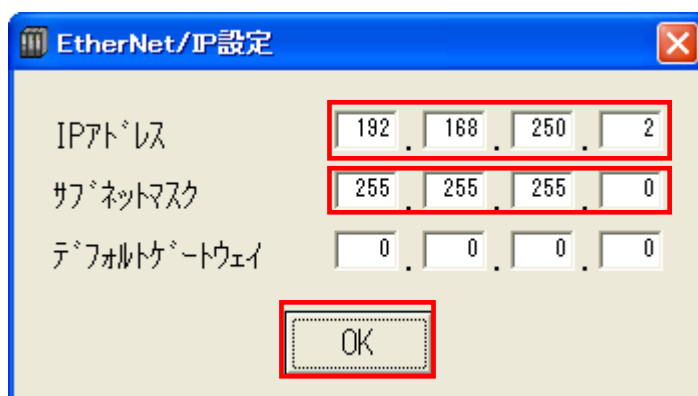
- 40 [ユニット番号] ダイアログが表示されますので、「ユニット No.」が[0]であることを確認し、[OK]をクリックします。



- 41 メニューバーから [設定] - [EtherNet/IP 設定] を選択します。

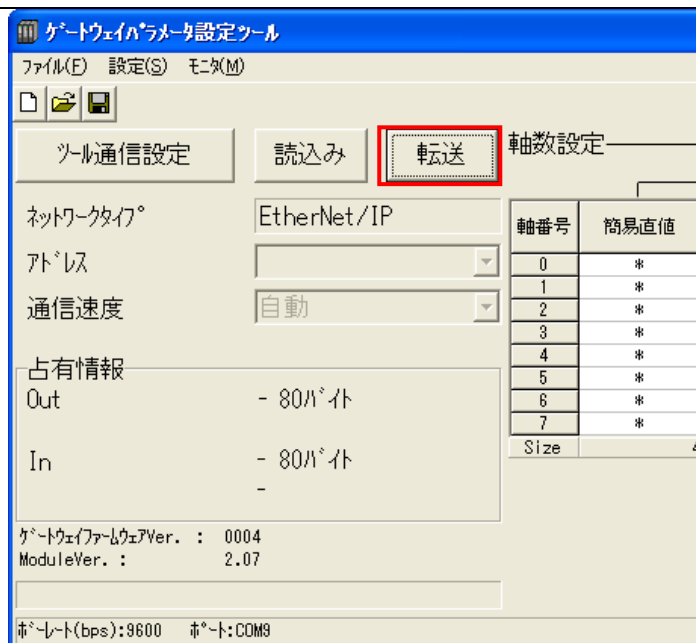


- 42 [EtherNet/IP 設定] ダイアログが表示されますので、「IP アドレス」に「192.168.250.2」を、「サブネットマスク」に「255.255.255.0」を入力し[OK]をクリックします。

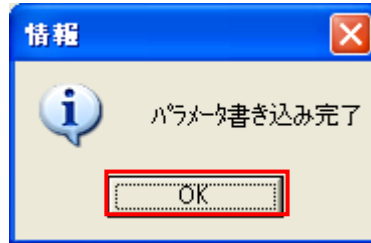
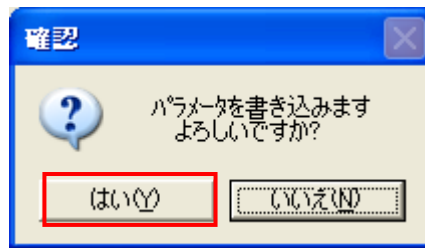


※本資料では、同一セグメント内の接続のため、デフォルトゲートウェイの設定は不要です。

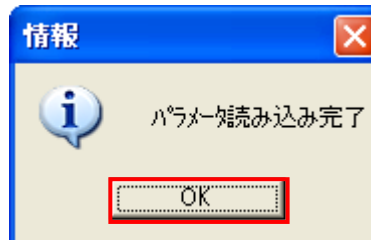
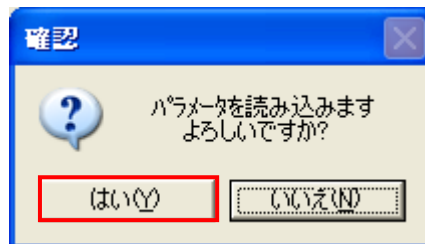
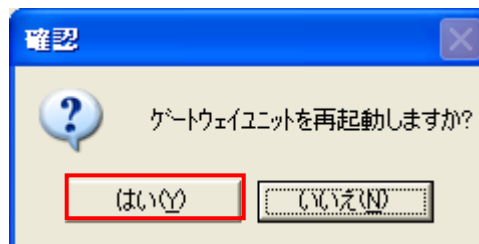
- 43 [転送] をクリックします。



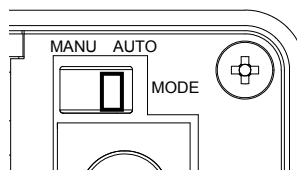
- 44 [確認] ダイアログが表示されます。
[はい] をクリックします。
- [情報] ダイアログが表示されたら、[OK]をクリックします。



- 45 各種のダイアログが表示されますので、「はい」や[OK]をクリックします。



- 46 MSEP コントローラ前面の動作モード設定スイッチを[AUTO]側に設定します。
- ※動作モード切替スイッチは、MSEP コントローラの電源がON 状態でも切り替えが可能です。



6.4. EtherNet/IPユニットの設定

EtherNet/IP ユニットの設定を行います。

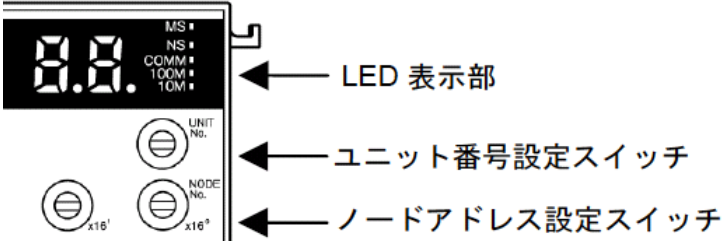
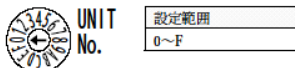
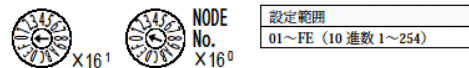
6.4.1. ハード設定

EtherNet/IP ユニットのハードスイッチを設定します。



使用上の注意

電源 OFF 状態で設定してください。

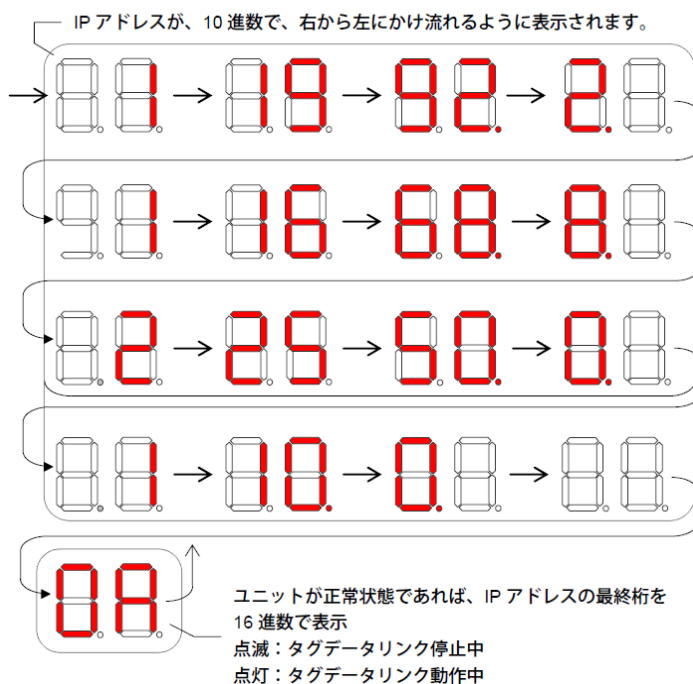
1	<p>PLCの電源がOFF状態であることを確認します。</p> <p>※電源 ON 状態だと、以降の操作において手順どおりに進めることができない場合があります。</p>					
2	<p>EtherNet/IP ユニット前面のハードスイッチの位置を、右図をもとに確認します。</p>	 <p>LED 表示部</p> <p>ユニット番号設定スイッチ</p> <p>ノードアドレス設定スイッチ</p>				
3	<p>ユニット番号設定スイッチを「0」に設定します。</p>	<p>■ ユニット番号の設定</p> <p>同一 CPU ユニットに装着されている他の CPU 高性能ユニットのユニット番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。</p> <p>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。</p>  <table border="1" data-bbox="933 1326 1085 1370"> <thead> <tr> <th>UNIT No.</th> <th>設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0~F</td> </tr> </tbody> </table>	UNIT No.	設定範囲		0~F
UNIT No.	設定範囲					
	0~F					
4	<p>ノードアドレス設定スイッチを「01」に設定します。</p> <p>※ノード 1 のデフォルト IP アドレスを「192.168.250.1」に設定します。</p> <p>※デフォルトでは、ノードアドレス設定スイッチで設定した値が右記のように自 IP アドレスの最下位けたとなります。</p>	<p>■ ノードアドレスの設定</p> <p>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。</p> <p>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。</p>  <table border="1" data-bbox="1061 1628 1276 1673"> <thead> <tr> <th>NODE No.</th> <th>設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>01~FE (10 進数 1~254)</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>デフォルト IP アドレス = 192.168.250. ノードアドレスしたがって、工場出荷時は、IP アドレス = 192.168.250.1 です。</p>	NODE No.	設定範囲		01~FE (10 進数 1~254)
NODE No.	設定範囲					
	01~FE (10 進数 1~254)					

5 EtherNet/IP ユニットに電源を投入します。

7セグメント LED 表示により、設定されているデフォルト IP アドレス（「192.168.250.1」と表示）とユニットが正常な状態であることを確認します。

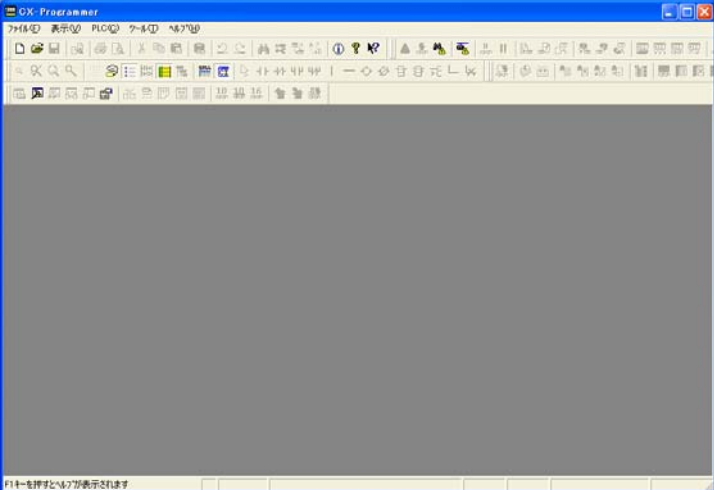
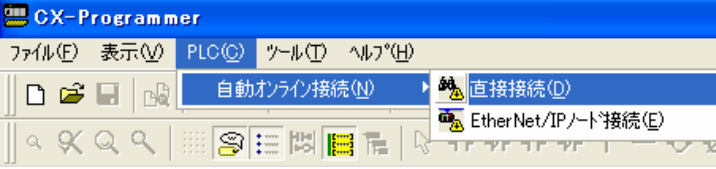
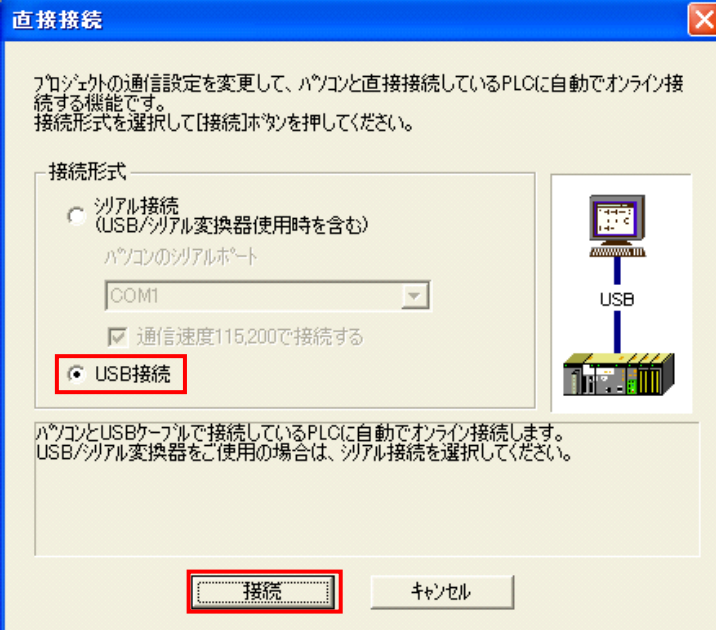
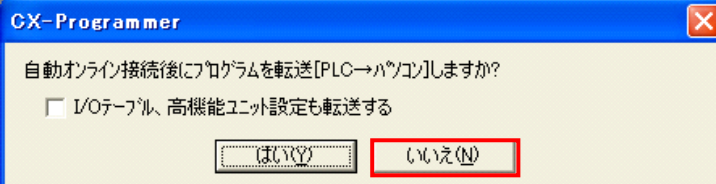
※電源 ON（再起動）時に、全セグメントが 2 回点滅後、1 度だけ、EtherNet/IP ユニットに設定されている IP アドレスが右から左にかけて流れるように表示されます。その後、正常動作中は IP アドレスの下位 8 ビットが 16 進数（ここでは「01」）表示されます。

例) IP アドレスが 192.168.250.10 のとき。



6.4.2. CX-Programmerの起動とPLCオンライン接続


プログラミングツール「CX-Programmer」を起動し、PLCとオンライン接続します。
 ツールソフトおよび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。
 また、USBケーブルをパソコンとPLCに接続してください。

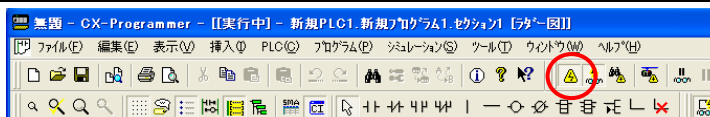
<p>1 CX-Programmer を起動します。</p>	
<p>2 メニューバーから[PLC] - [自動オンライン接続] - [直接接続] を選択します。</p>	
<p>3 「直接接続」ダイアログが表示されますので、「接続形式」で「USB接続」を選択して「接続」をクリックします。</p>	
<p>4 右図のダイアログが表示されますので、「いいえ」をクリックします。</p>	

- 5 右図のダイアログが表示され、自動接続が実行されます。



- 6 オンライン接続状態と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2項に戻って、3項の接続形式等の設定内容を確認して再実行してください。詳細については、「SYSMAC 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、「SYSMAC 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。

6.4.3. I/Oテーブルの作成

CPUユニットのI/Oテーブルの作成を行います。

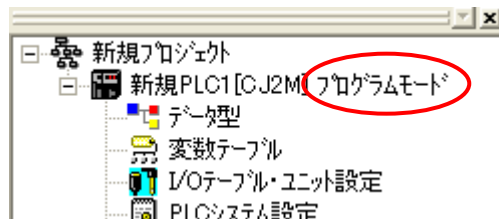
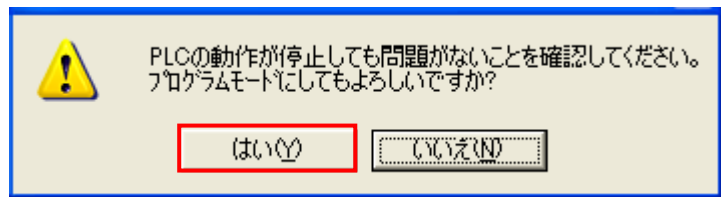
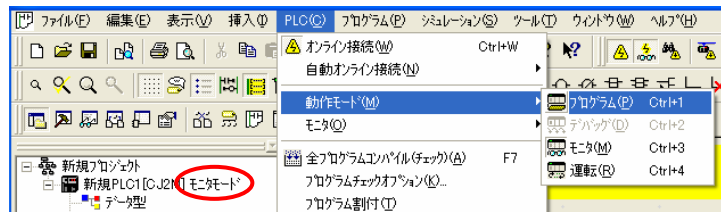
- 1 PLCの動作モードが「運転モード」あるいは「モニタモード」になっている場合は、以下の①～③の手順にて「プログラムモード」に変更します。

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、[はい]をクリックします。

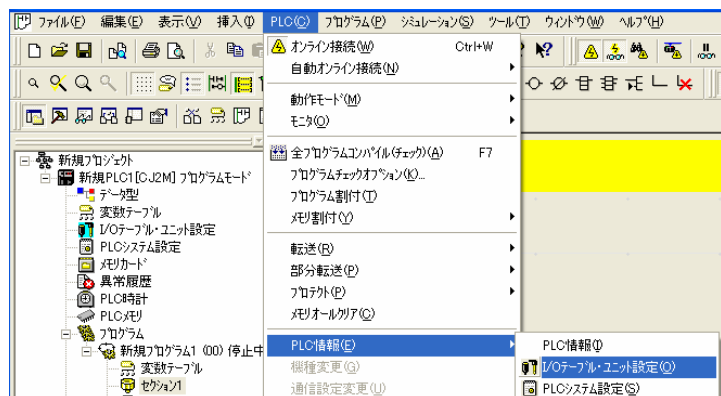
※ダイアログ表示に関する設定については前ページの「参考」を参照してください。

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。

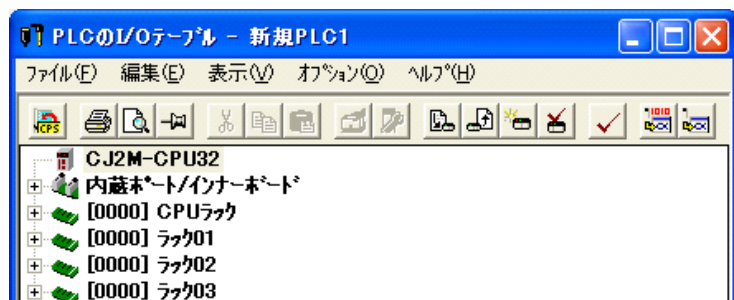


(プロジェクトワークスペース)

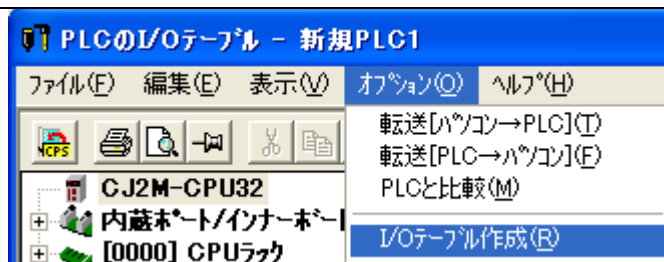
- 2 CX-Programmerのメニューバーから[PLC]－[PLC情報]－[I/Oテーブル・ユニット設定]を選択します。



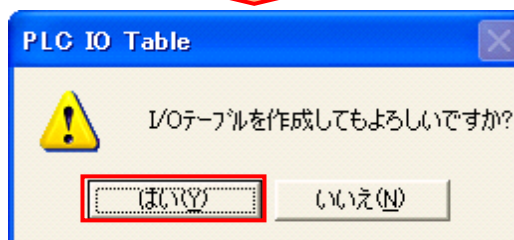
[PLCのI/Oテーブル]ウィンドウが表示されます。



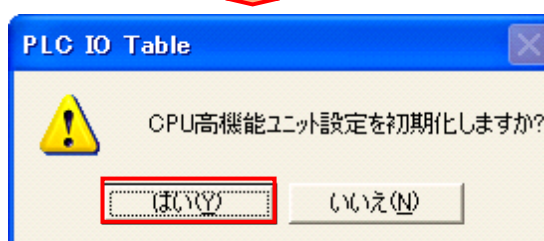
- 3 I/O テーブルウィンドウのメニューバーから [オプション] - [I/O テーブル作成] を選択します。



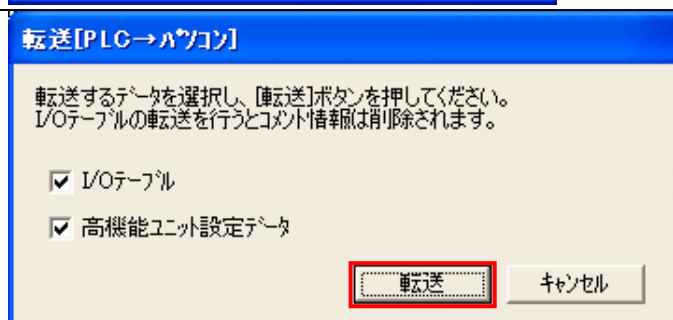
右図のダイアログが表示されますので、[はい] をクリックします。



右図のダイアログが表示されますので、[はい] をクリックします。



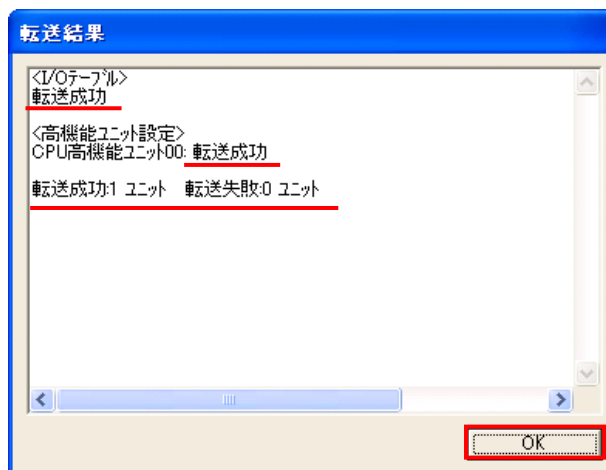
- 4 [転送 [PLC→パソコン]] ダイアログが表示されますので、[I/O テーブル] と [高機能ユニット設定データ] にチェックを入れ、[転送] をクリックします。



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。

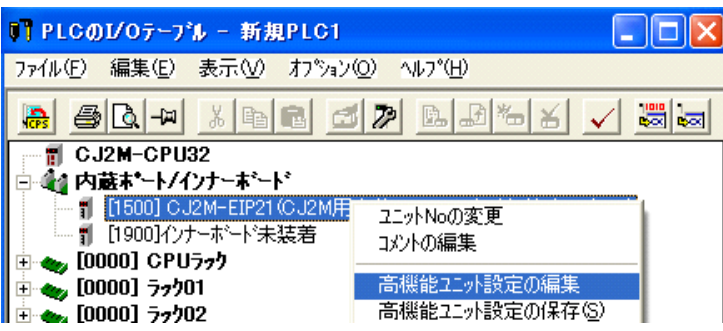


[OK]をクリックします。

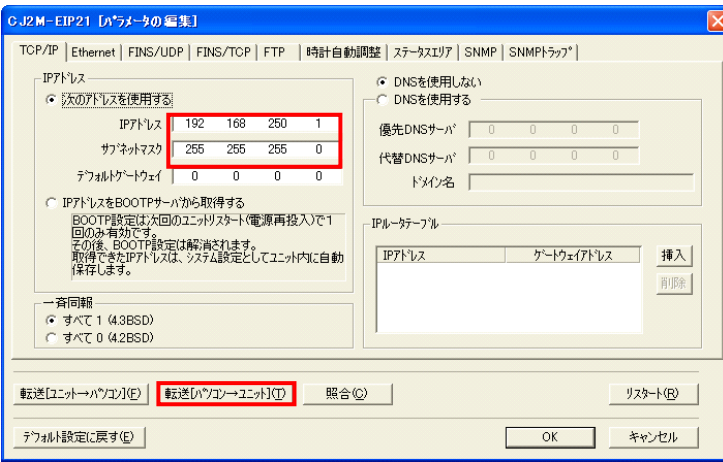
6.4.4. IPアドレスの設定

IP アドレスの設定を行います。

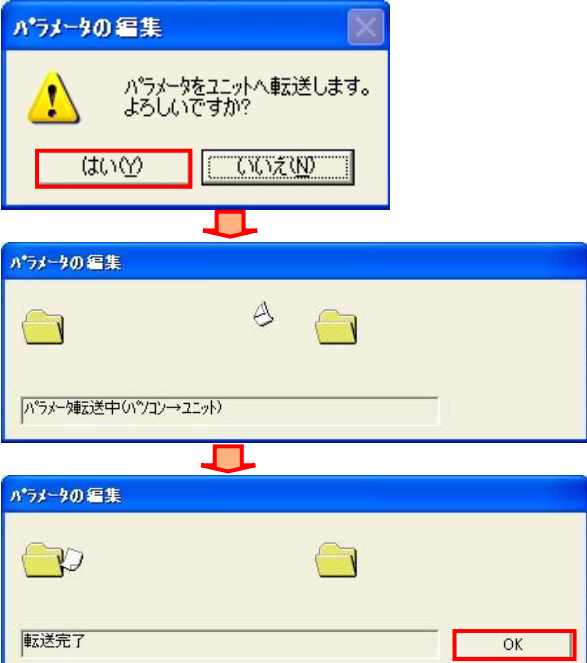
1 I/O テーブルウィンドウの [内蔵ポート/インナーボード] をダブルクリックしてツリーを開きます。
さらに[[1500]CJ2M-EIP21]を右クリックして、[高機能ユニット設定の編集] を選択します。



2 [パラメータの編集] ダイアログが表示されますので、[TCP/IP] タブの「IP アドレス」欄で [次のアドレスを使用する] を選択し、「IP アドレス」には「192.168.250.1」を、「サブネットマスク」には「255.255.255.0」をそれぞれ入力します。
入力後、[転送 [パソコン→ユニット]] をクリックします。

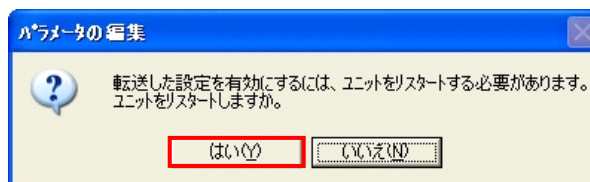


3 右のダイアログが表示されますので [はい] をクリックします。

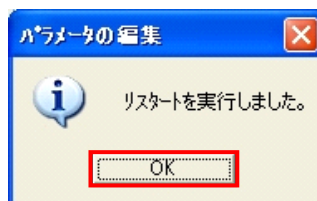


パラメータのユニット転送が完了したことを確認して、[OK] をクリックします。

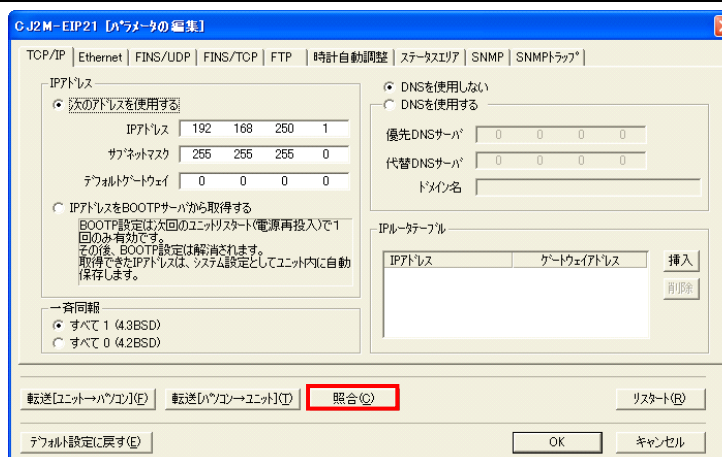
- 4 右図のダイアログが表示されますので [はい] をクリックします。



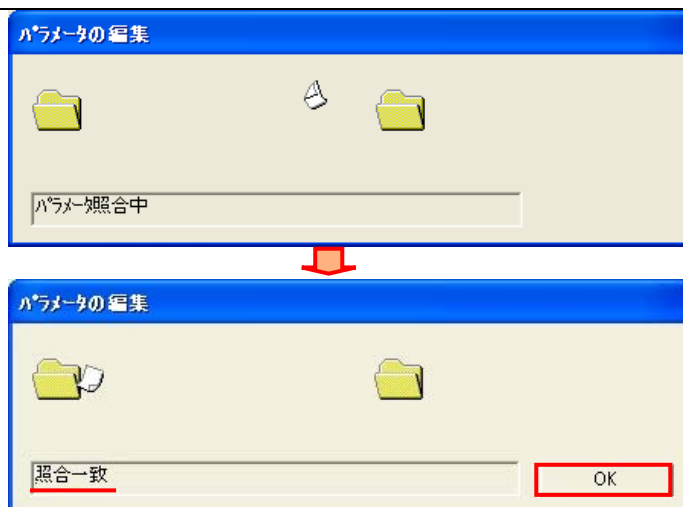
ユニット再起動が実行されると、右図のダイアログが表示されますので [OK] をクリックします。



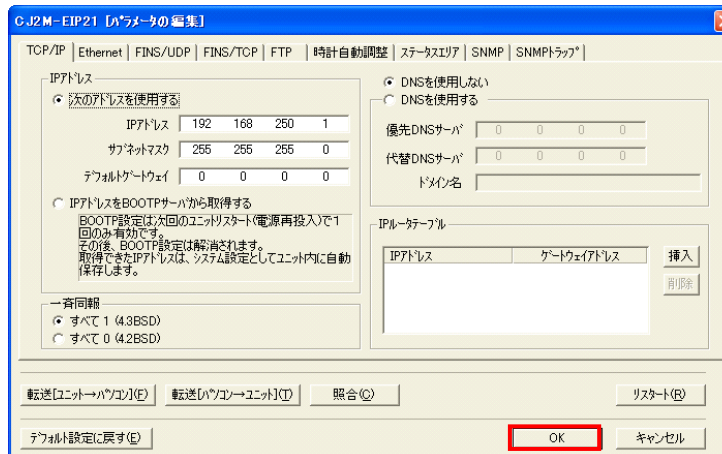
- 5 IP アドレスが正しく変更されたことを確認するために [照合] をクリックします。



- 6 パラメータの照合が一致したことを確認してから、[OK] をクリックします。



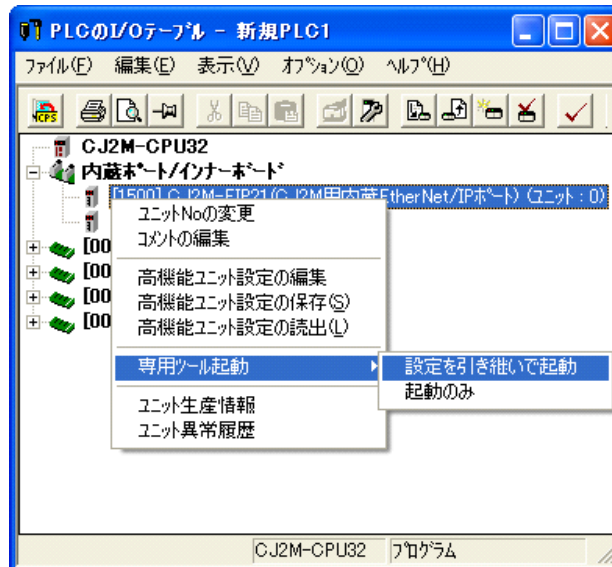
- 7 [パラメータの編集] ダイアログの [OK] をクリックします。



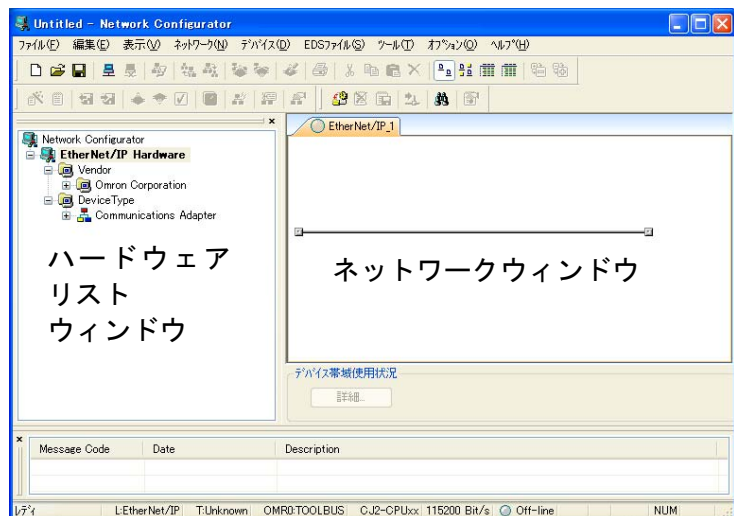
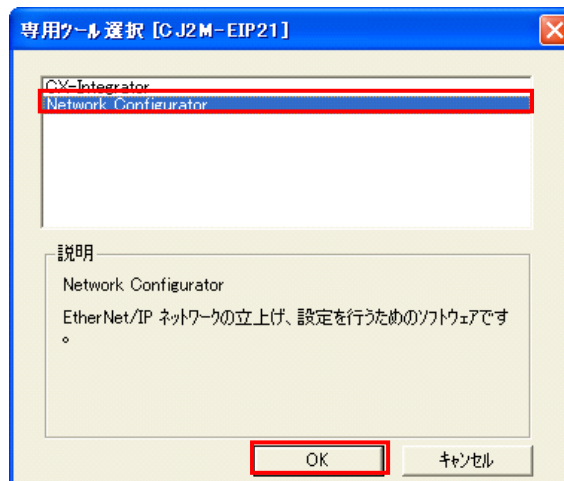
6.4.5. Network Configuratorの起動とEDSファイルのインストール

「Network Configurator」を起動し、EDS ファイルをインストールします。

- 1 I/O テーブルウィンドウの [内蔵ポート/インナーボード] 内の [[1500]CJ2M-EIP21] を右クリックし、[専用ツール起動] - [設定を引き継いで起動] を選択します。



- 2 [専用ツール選択] ダイアログで [Network Configurator] を選択し、[OK] をクリックすると、Network Configurator が起動します。



(Network Configurator)

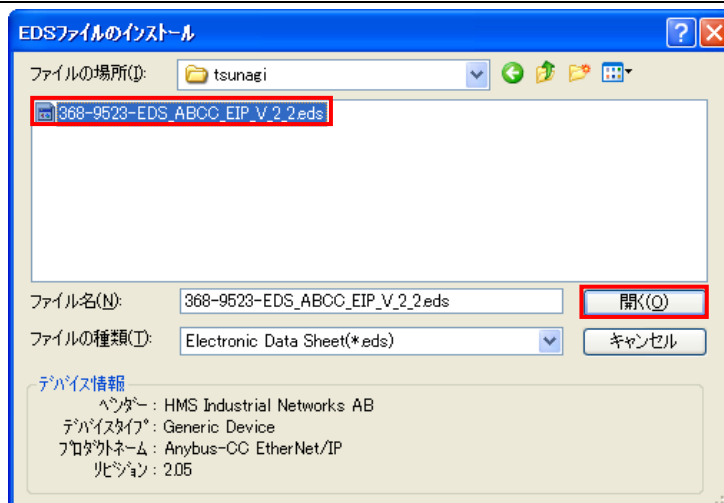
- 3 以降は Network Configurator の操作になります。

EDS ファイルをインストールします。
メニューバーから [EDS ファイル] - [インストール] を選択します。

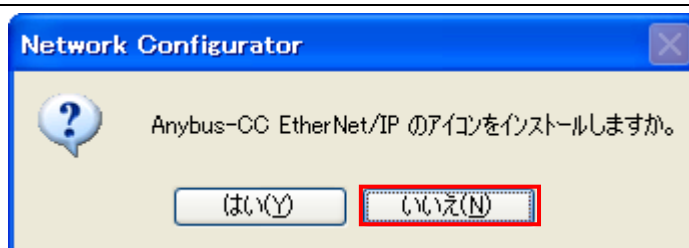


- 4 インストールする EDS ファイル [368-9523-EDS_ABCC_EIP_V_2_2.eds] を選択し、[開く] をクリックします。

※EDS ファイルの入手方法に関しては、「5.2 デバイス構成」の「使用上の注意」を参照してください。



- 5 右図のダイアログが表示されますので、[いいえ] をクリックします。



- 6 EDS ファイルが正常にインストールできると、右図のようにデバイスが追加されます。
EtherNet/IP Hardware リストにデバイスが追加されていることを確認します。

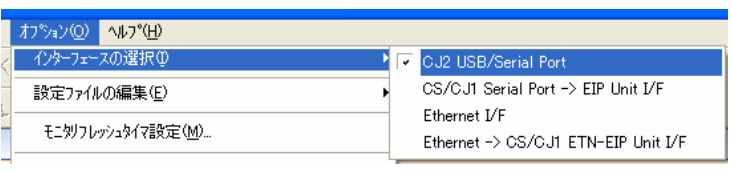

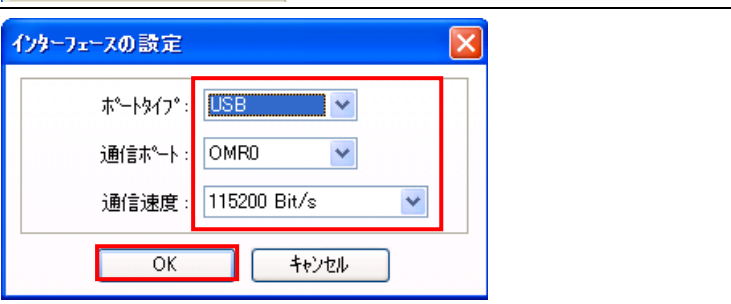

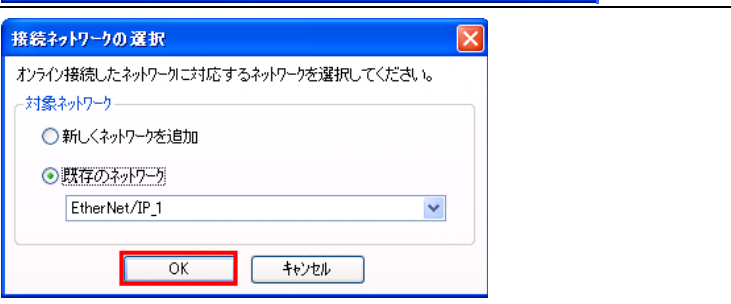



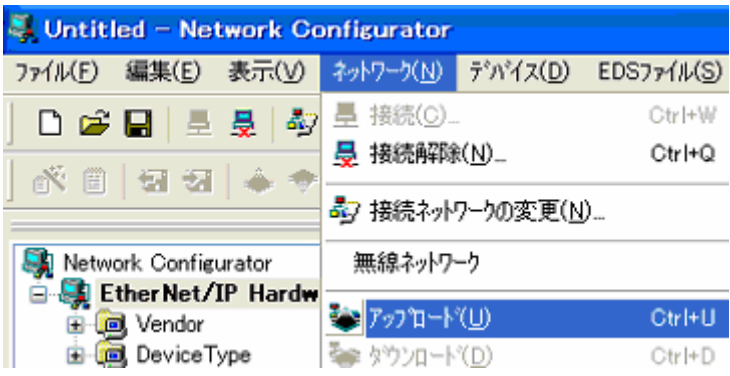
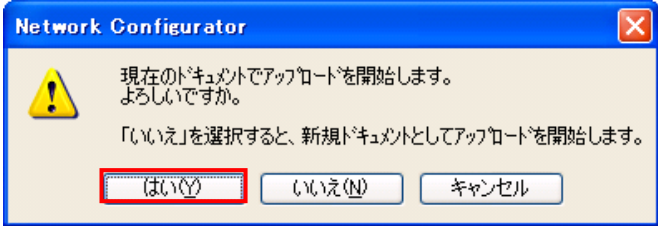

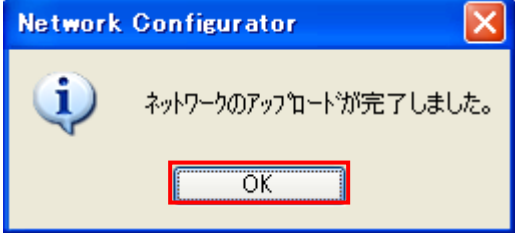
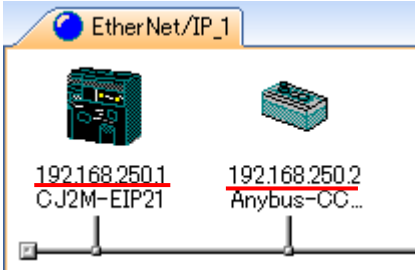
使用上の注意

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。

6.4.6. PLCオンライン接続と構成アップロード

PLC とオンライン接続し、ネットワーク構成のアップロードを行います。

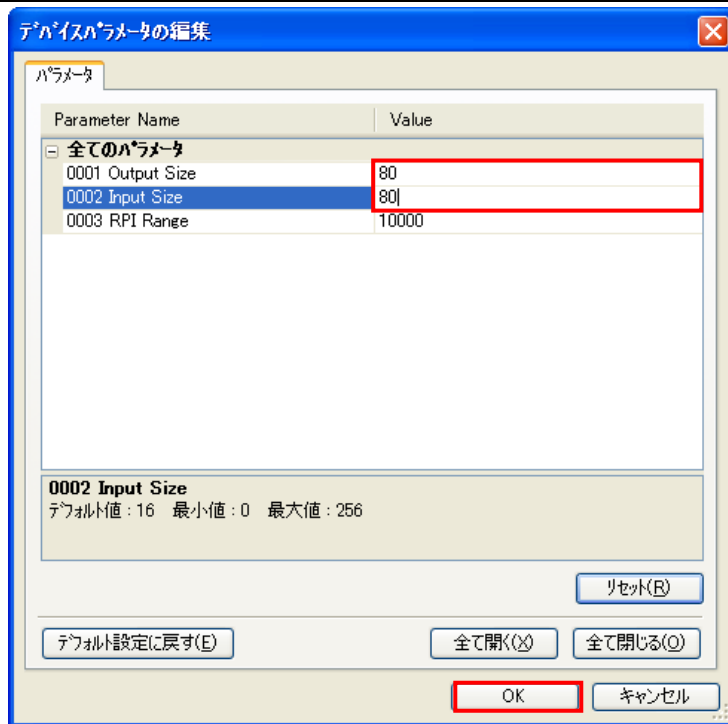
1	Network Configurator のメニューバーから [オプション] – [インターフェースの選択] – [CJ2 USB/Serial Port] を選択します。	
2	メニューバーから [ネットワーク] – [接続] を選択します。	
3	[インターフェースの設定] ダイアログが表示されます。「ポートタイプ」を[USB]に、「通信ポート」を[OMR0]に、「通信速度」を[115200 Bit/s]にそれぞれ設定し、[OK]をクリックします。	
4	[接続ネットワークポートの選択] ダイアログが表示されますので、[Back Plane] – [CJ2M-EIP21]の順にツリーを開き、[TCP:2]を選択して[OK]をクリックします。	
5	[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、そのまま[OK]をクリックします。	
6	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。	

- 7 現在設定の IP アドレスを取得するために、機器構成をパソコンにアップロードします。
- メニューバーから [ネットワーク] - [アップロード] を選択します。
- 
- 8 右図のダイアログが表示されますので、[はい] をクリックします。
- 
- 9 [対象デバイス] ダイアログが表示されますので、[OK] をクリックします。
- ※使用環境により表示されるアドレスは変わります。[追加]、[編集] を操作して、接続したいアドレスを一覧に表示させてください。
- 
- 10 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。[OK] をクリックします。
- 
- 11 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」
- 

- 12 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。



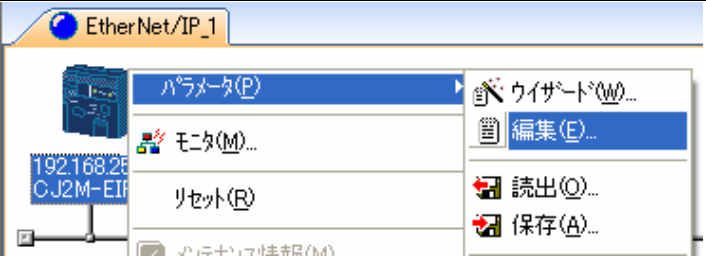
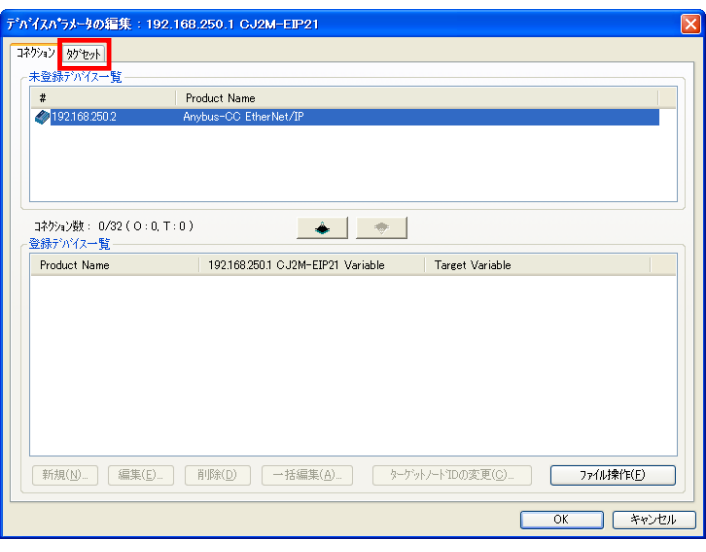
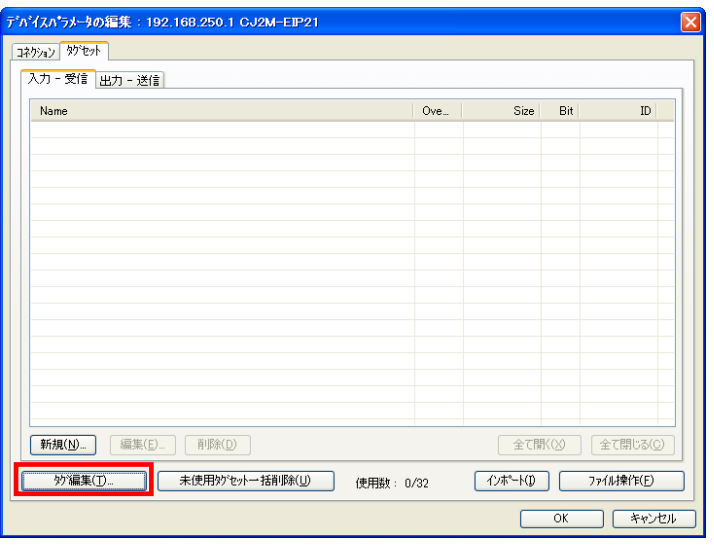
- 13 [デバイスパラメータの編集] ダイアログが開きます。以下の値を入力し、[OK]をクリックします。
- Output Size : 80
 - Input Size : 80



6.4.7. 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。

<p>1 Network Configurator のネットワーク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。</p>	
<p>2 [デバイスパラメータの編集] ダイアログが開くので、[タグセット] タブを選択します。</p>	
<p>3 [タグ編集] をクリックします。</p>	

- 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。
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]: 80(Byte)

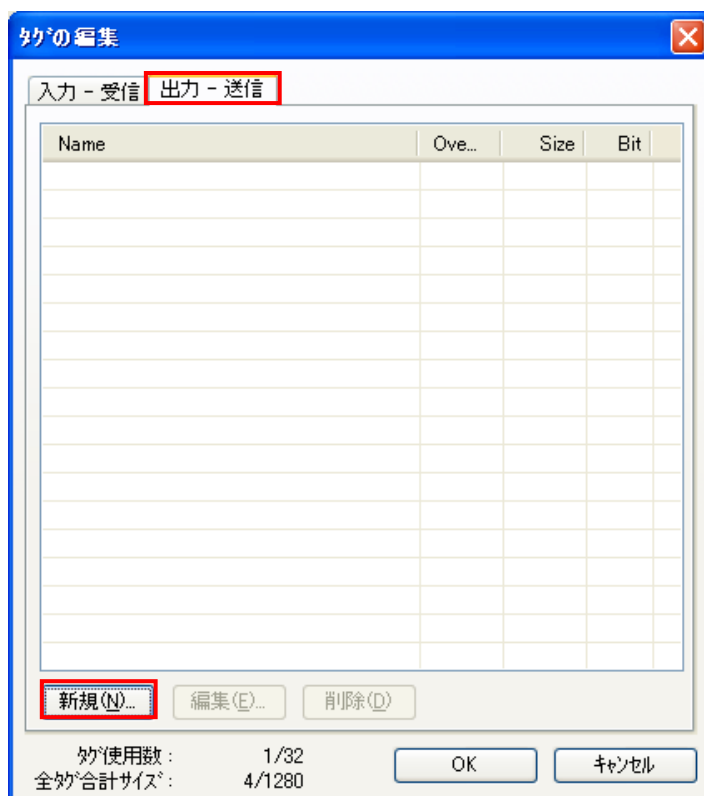
入力後、[登録] をクリックします。

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

参考

データリンクパラメータのタグ設定で指定するサイズは 2Byte (バイト) 単位で指定します。

- 7 [出力-送信] タブを選択し [新規] をクリックし、[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。



- 8 [タグ設定] ダイアログが表示されます。
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]: 80(Byte)

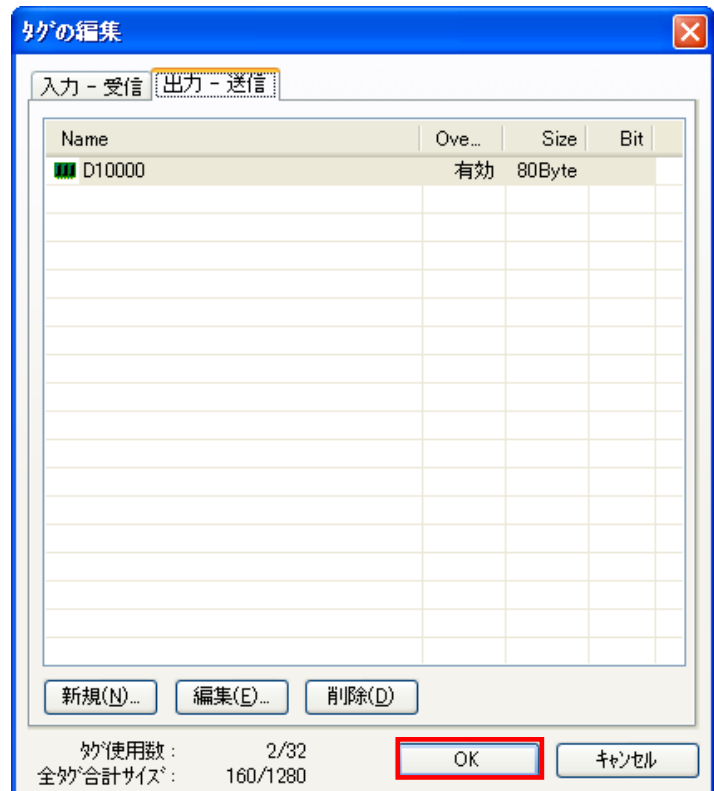
入力後、[登録] をクリックします。



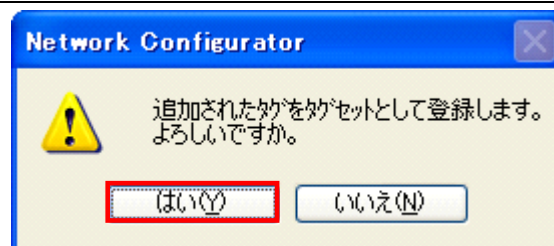
- 9 [タグ設定] ダイアログが表示されたら、[閉じる] をクリックします。



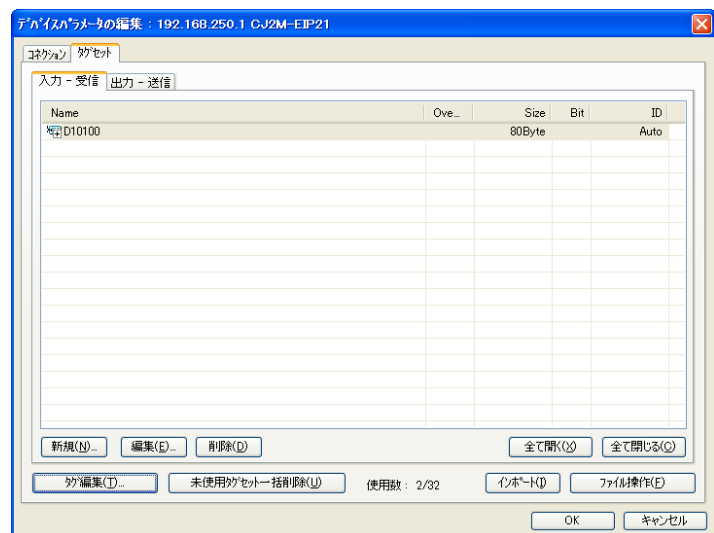
- 10 登録終了後、[タグの編集] ダイアログの[OK]をクリックします。



- 11 右のダイアログが表示されたら、[はい] をクリックします。



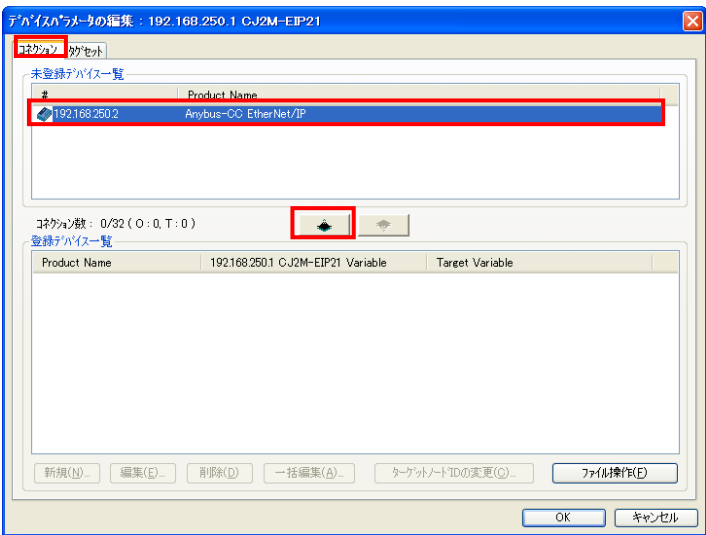
- 12 [デバイスパラメータの編集] ダイアログが表示されます。

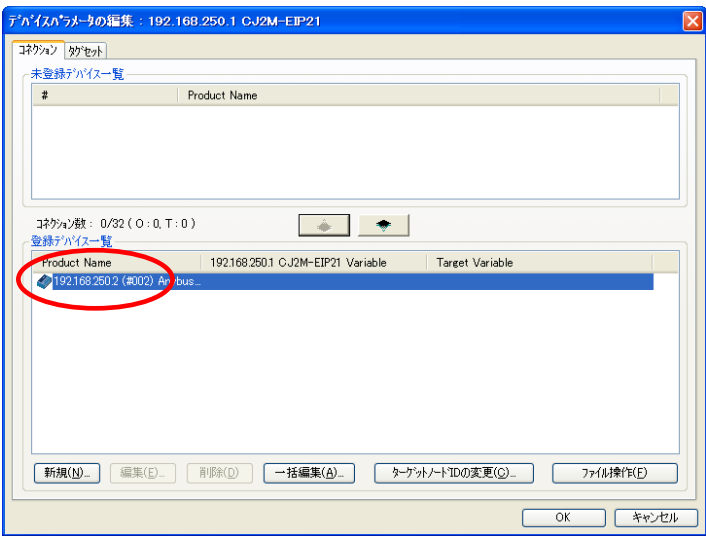


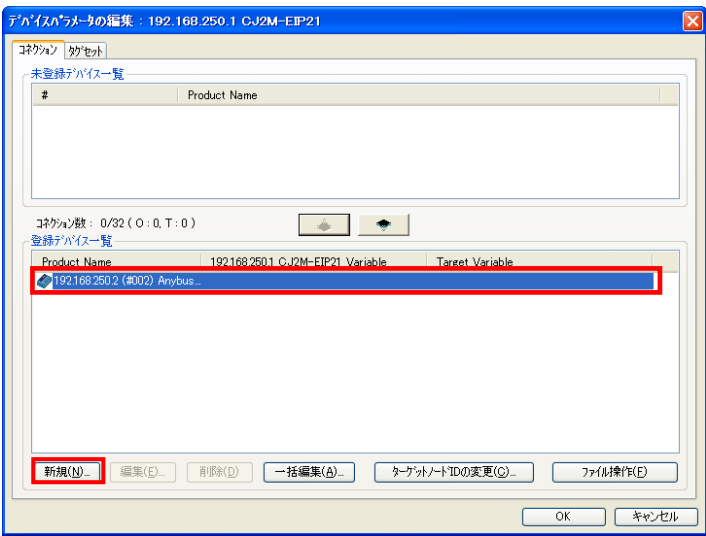
6.4.8. コネクションの設定

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。

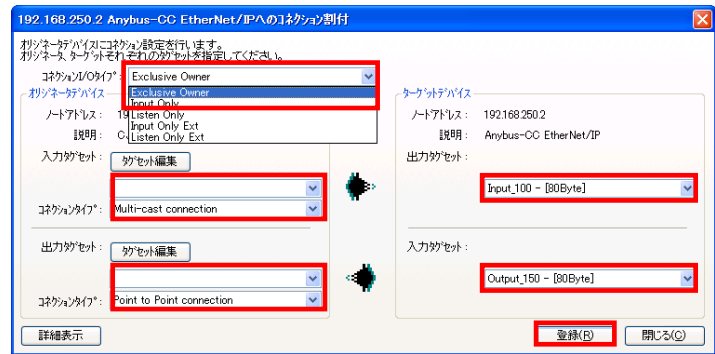
- 1 [デバイスパラメータの編集] ダイアログの [コネクション] のタブを選択します。その後、「未登録デバイス一覧」の中にある[192.168.250.2]を選択し、図示の [↓] をクリックします。


- 2 [登録デバイス一覧] に [192.168.250.2] が登録されます。


- 3 [登録デバイス一覧] のノード 2 を選択している状態で、[新規] をクリックします。



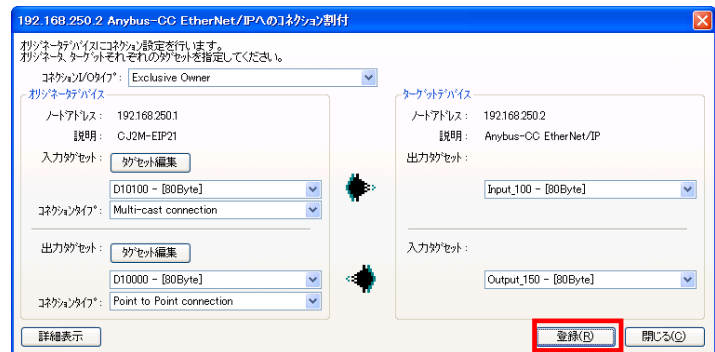
- 4 [コネクション割付] ダイアログが表示されますので、[コネクション I/O タイプ] のプルダウンメニューから [Exclusive Owner] を選択します。
「オリジネータデバイス」および「ターゲットデバイス」の各設定欄に、プルダウンメニューから選択して、以下の表に示す値を設定します。



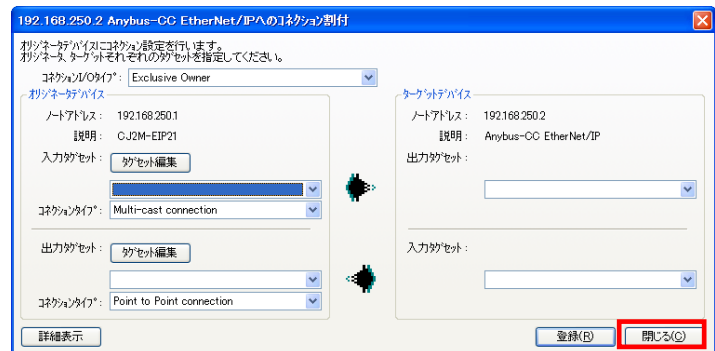
■コネクション割付の設定

コネクション I/O タイプ		Exclusive Owner
オリジネータデバイス	入力タグセット	D10100 - [80Byte]
	コネクションタイプ	Multi-cast connection
	出力タグセット	D10000 - [80Byte]
	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_100- [80Byte]
	入力タグセット	Output_150- [80Byte]

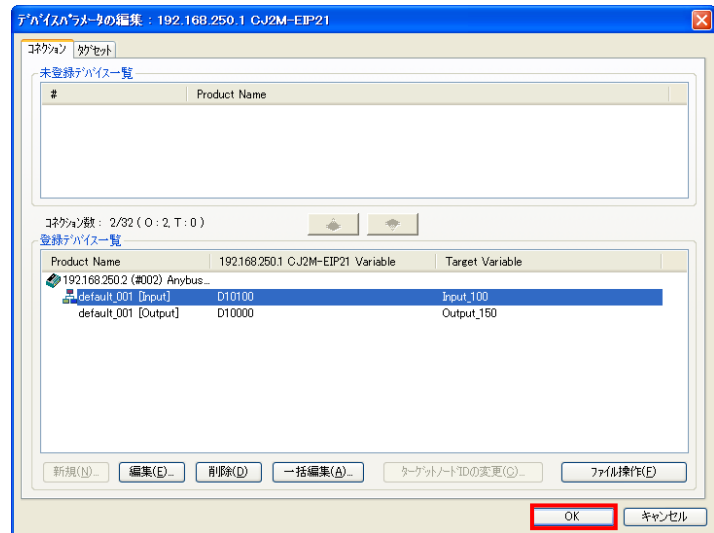
- 5 正しく設定されていることを確認し、[登録] をクリックします。



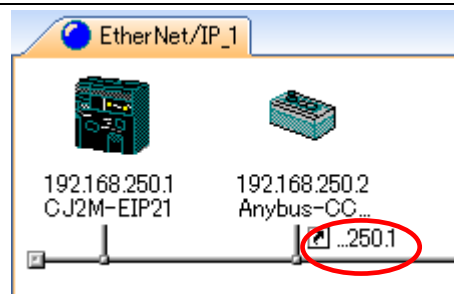
- 6 [コネクション割付] ダイアログが表示されますが、何も入力せず [閉じる] をクリックします。



- 7 [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。



- 8 コネクションの割り付けが終わり、データリンクパラメータが完成すると、ネットワークウィンドウのデバイスアイコンに登録先ノードアドレスが表示されます。

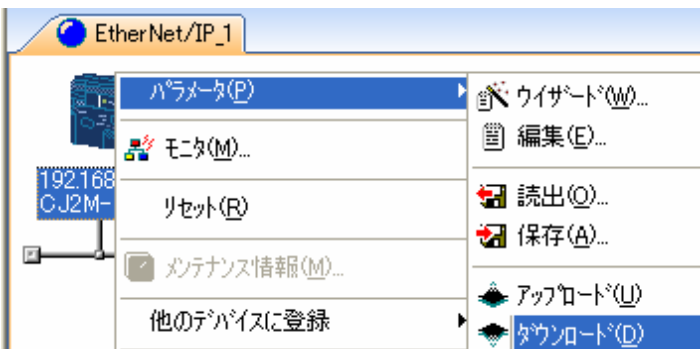
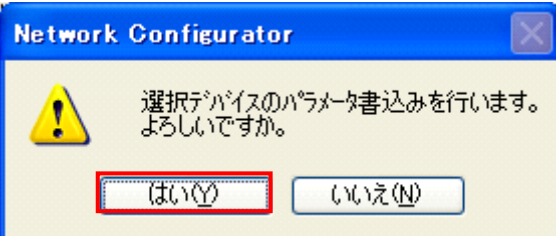

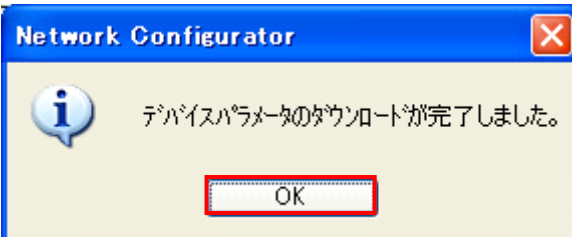


6.5. 設定転送と接続状態確認

パラメータを転送し、ネットワーク接続状態を確認します。

6.5.1. パラメータの転送

設定したパラメータを PLC に転送します。

<p>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。</p>	 <p>右図のダイアログが表示されますので、[はい] をクリックします。</p> 
<p>2 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。</p>	
<p>3 右図のダイアログが表示されますので、[OK]をクリックします</p>	



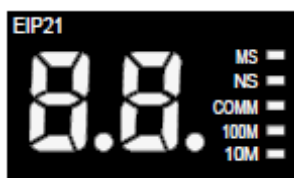
使用上の注意

手順の途中で PLC の電源を再投入したような場合、[動作中デバイス一覧] ダイアログが表示されます。この場合、[プログラムモードに変更しダウンロード] をクリックしダウンロードを実行します。ダウンロード完了後、ダウンロード開始前の状態に戻すかの確認画面が表示されますので、「いいえ」を選択して、プログラムモードのままにしてください。

6.5.2. 接続状態の確認

EtherNet/IP 通信が正しく実行されていることを確認します。

- 1 タグデータリンクが正常に行われていることを各ユニットの LED で確認します。



- ・ PLC の場合
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

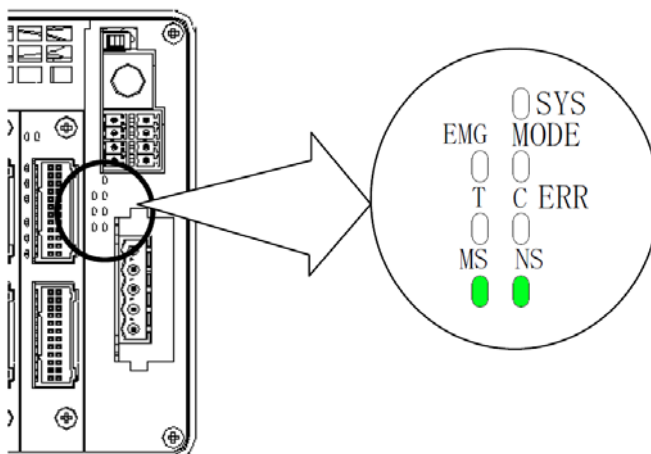
[100M]または[10M] : 黄点灯

- ・ MSEP コントローラの場合
正常時の LED 状態は以下のとおりです。

[MS] : 緑点灯

[NS] : 緑点灯

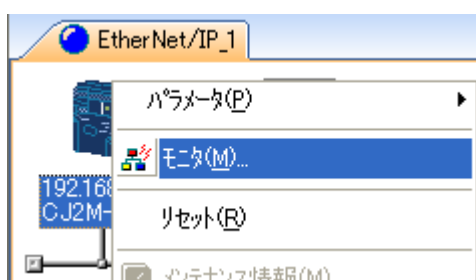
[C ERR] : 消灯



(MSEP コントローラ)

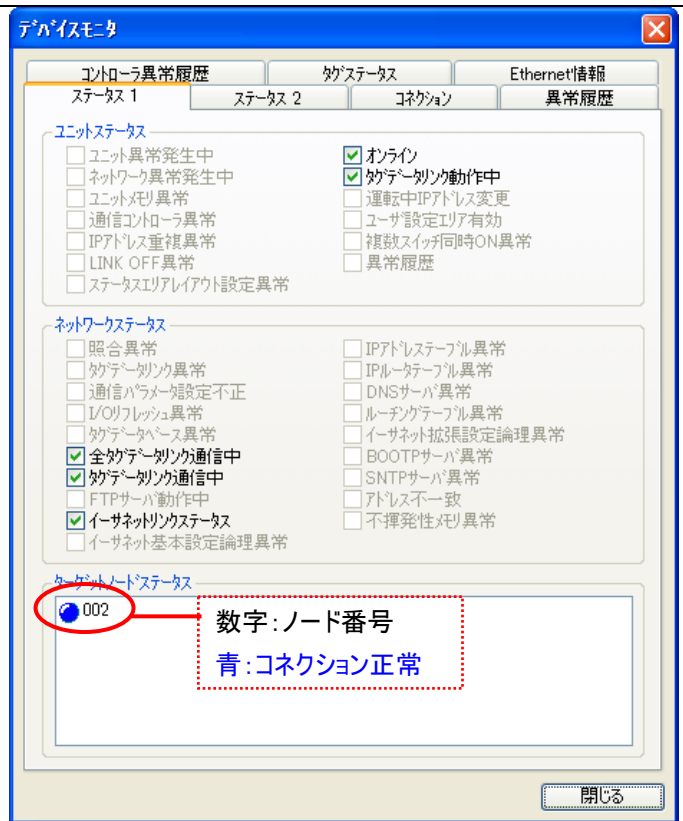
- 2 タグデータリンクが正常に行われていることを Network Configurator の [デバイスモニタ] ウィンドウのステータス情報を使用します。

ネットワークウィンドウ上のモニタリングする対象ノード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。



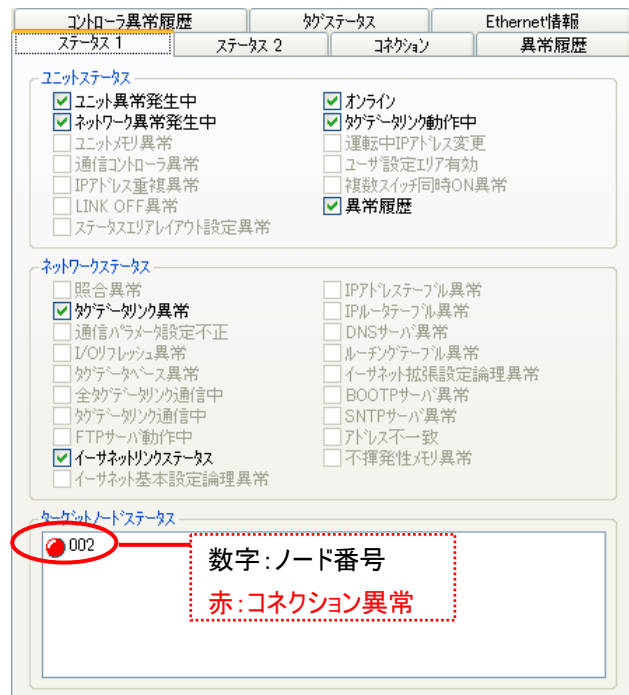
- 3 右図は「デバイスモニタ」ウィンドウの「ステータス 1」タブの内容です。

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



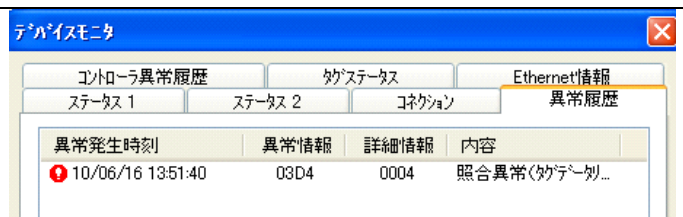
- 4 右図は異常ステータスの一例です。

異常内容を確認するには、「異常履歴」タブを選択します。



- 5 「異常履歴」タブの内容です。

異常内容の詳細については、「EtherNet/IP ユニットユーザズマニュアル」(SBCD-342)の「14-4 異常履歴機能」を参照してください。



- 6 Network Configurator を終了します。

6.5.3. データ割り付けの確認

正しい I/O メモリエリアにデータが割り付けら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で導通／現在値モニタを行う場合、またはウォッチウィンドウにて現在値モニタを行う場合、十分に安全を確認してから操作を行ってください。

ショートカットキーの誤操作によって、強制セット／リセット、またはセット／リセットを行うと、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誤動作する恐れがあります。

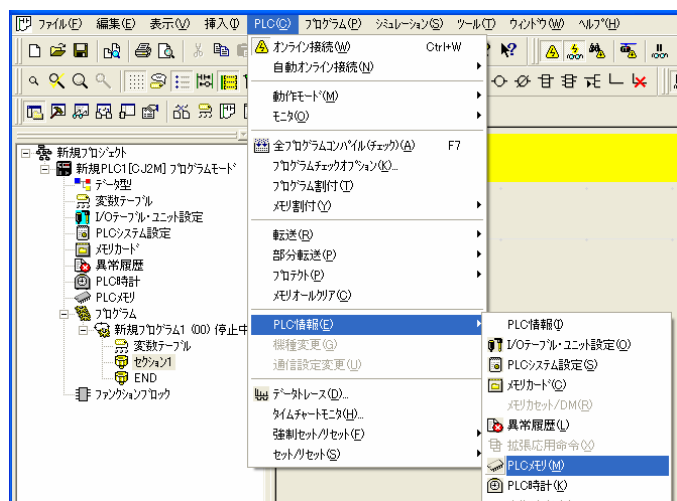


使用上の注意

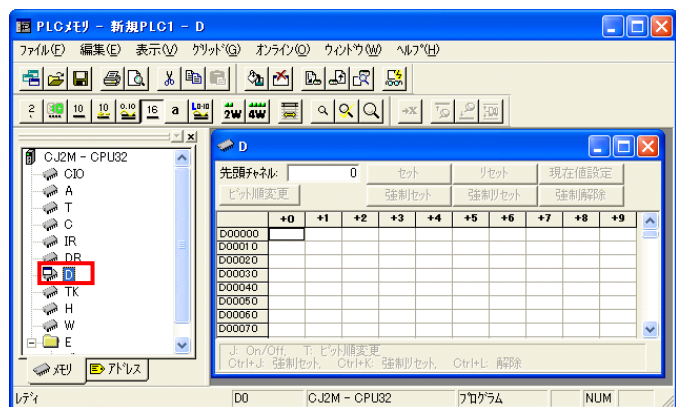
PLC の動作モードがプログラムモードであることを確認してください。

プログラムモードでない場合は、6.4.3 の 1 項の手順で、プログラムモードに変更してください。


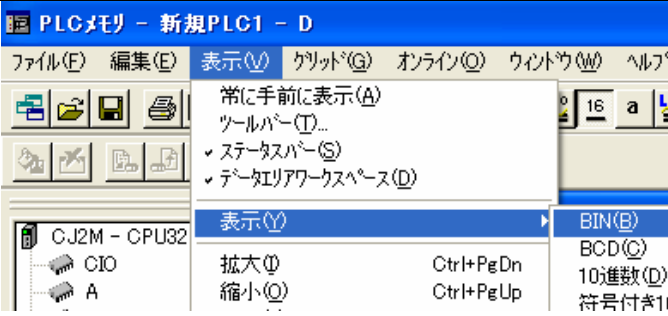

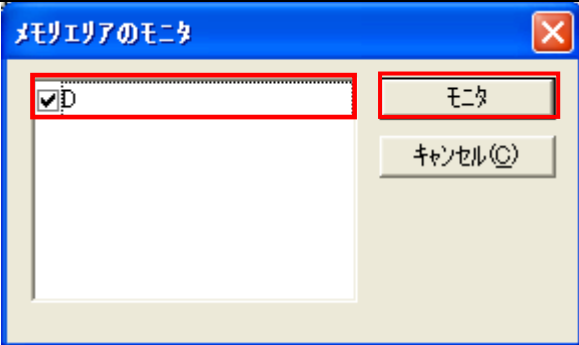

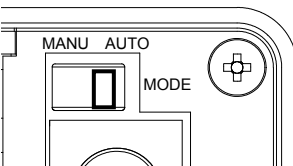
- 1 CX-Programmer のメニューバーから [PLC] - [PLC 情報] - [PLC メモリ] を選択します。



- 2 [PLC メモリ] ウィンドウが表示されます。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。



(PLC メモリウィンドウ)

- 3 [D] ウィンドウの [先頭チャンネル] 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。
- 
- 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 [メモリアリアのモニタ] ダイアログが表示されます。
[D]にチェックを入れて、[モニタ]をクリックします。
- 
- 7 D10100～が表示されます。同エリアは、MSEP コントローラの入力データに対応するチャンネルです。
- 
- 8 MSEP コントローラ前面の動作モード切替スイッチが[AUTO]であることを確認します。
- 

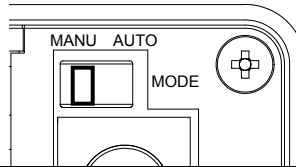
- 9 [D10100]チャンネルの「ビット 12」が「0」であることを確認します。

[D10100]チャンネル
=ゲートウェイ状態信号 0
「ビット 12」=MOD

ユニット前面の動作モード設定スイッチが、
MANUでON、AUTOでOFF

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Hex
D1 01 00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8000
D1 01 01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	00FF
D1 01 02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1 01 03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000

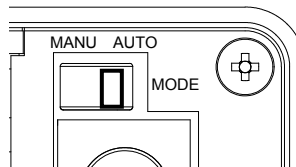
- 10 MSEP コントローラ前面の動作モード切替スイッチを[MANU]に変更します。



- 11 [D10100]チャンネルの「ビット 12」が「1」に変わったことを確認します。

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Hex
D1 01 00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9000
D1 01 01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	00FF
D1 01 02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000
D1 01 03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0000

- 12 MSEP コントローラ前面の動作モード切替スイッチを[AUTO]に戻します。



7. 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。

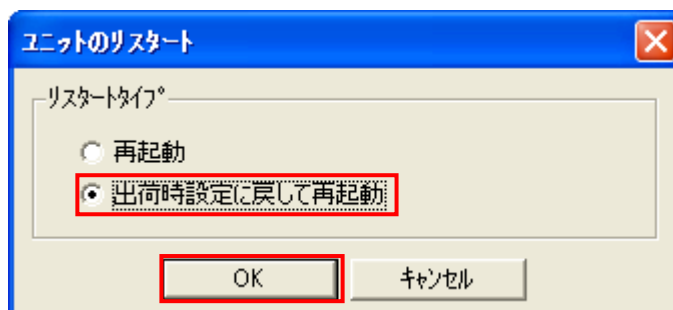
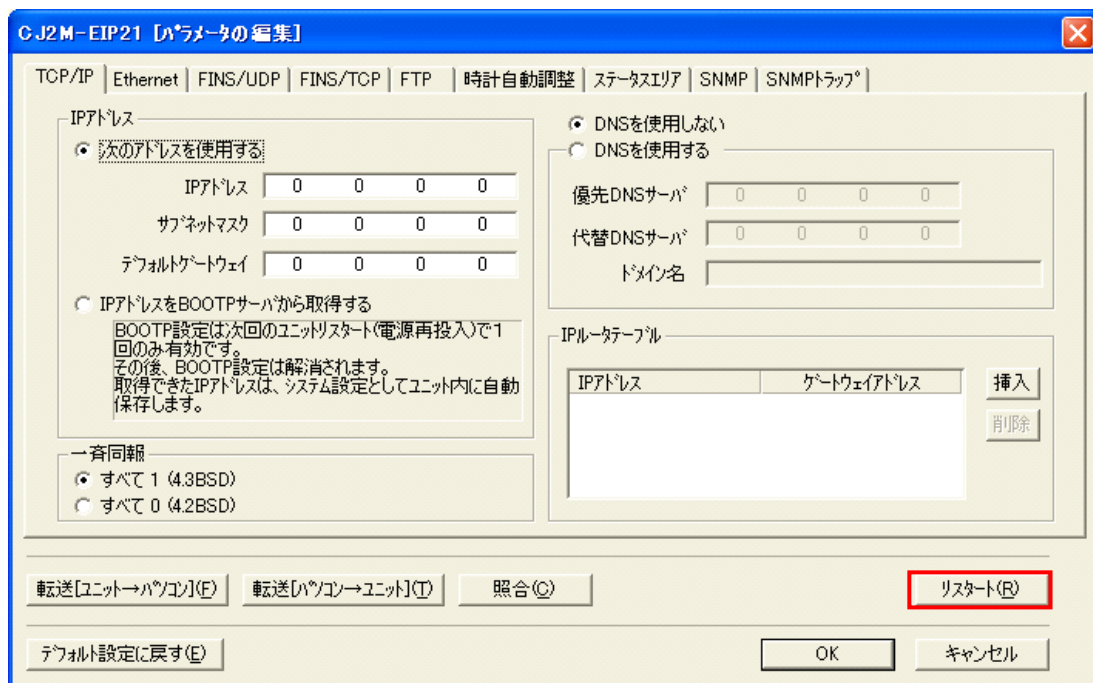
初期設定状態から変更された機材を利用される場合には、各種設定が手順どおりに進まない場合があります。

7.1. EtherNet/IPユニット

EtherNet/IP ユニットの設定を初期設定状態に戻すためには、6.4.4 項の手順で、「CX-Programmer」の I/O テーブルウィンドウにて、「CJ2M 用内蔵 EtherNet/IP ポート」を選択した状態で右クリックし、メニューから「高機能ユニット設定の編集」を選択します。

「パラメータの編集」ダイアログが表示されますので、「リスタート」をクリックします。

「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」を選択して処理を進めてください。



7.2. アイエイアイ製MSEPコントローラ

アイエイアイ製 MSEP コントローラの初期化方法については、「RC 用パソコン対応ソフト (RCM-101-MW / RCM-101-USB)取扱説明書」(MJ0155)の「16.1 パラメータ (工場出荷時) 初期化方法」を参照してください。

8. 改訂履歴

改訂記号	改訂年月日	改訂理由・改訂ページ
A	2013年1月11日	初版

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 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への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策へのご配慮をいたぐとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。
- 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