



## **CC-Link***IE***TSN**

# ファームウェアアップデートツール リファレンスマニュアル

---

## 目次

1. CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツール .....	3
1.1. CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツール概要 .....	3
1.2. ファームウェアアップデートツール使用方法 .....	4
1.2.1. 準備するもの .....	4
1.2.2. 動作環境 .....	5
1.2.3. インストール/アンインストール .....	6
1.2.4. 起動 .....	6
1.2.5. メニュー .....	7
1.2.6. ツール画面の説明 .....	8
2. ファームウェアアップデートの手順 .....	12
2.1. 対象機器との接続 .....	12
2.2. ファームウェアアップデートツールの操作 .....	12
3. トラブルシューティング .....	17
3.1. ファームウェアアップデートツールで表示されるエラーコード .....	17
4. 注意事項 .....	19

## 1. CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツール

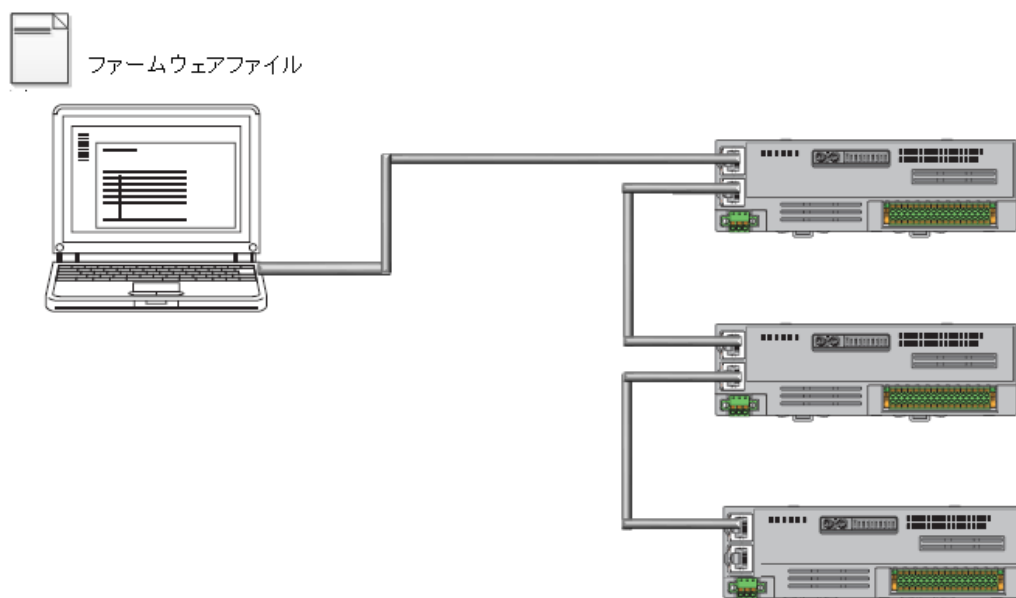
CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは、CC-Link IE TSN 対応機器のファームウェアをパソコンから Ethernet 経由でアップデートするためのツールです。

本書では、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールの概要と使い方を説明します。各機器でのファームウェアアップデート機能の対応有無や異常発生時のエラー等については、各機器のマニュアルを参照してください。

### 1.1. CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツール概要

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは、パソコン上の Windows 環境で動作します。ファームウェアアップデートツールをインストールしたパソコンを、Ethernet ケーブル直結または、HUB 経由で CC-Link IE TSN 対応機器の Ethernet ポートと接続することで、CC-Link IE TSN 対応機器のファームウェアアップデートを行います。ファームウェアアップデートの動作イメージは下図の通りです。

#### ■ Ethernet ケーブル直結



#### ■ HUB 経由

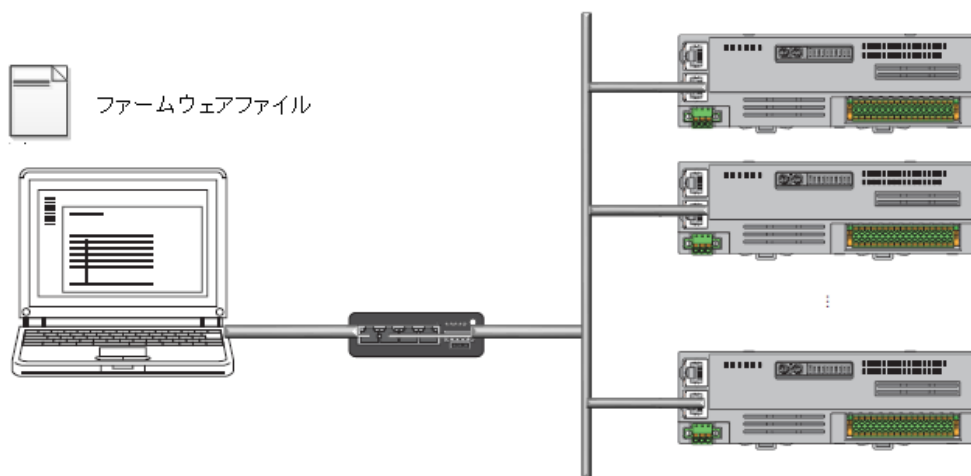


図 1.1-1 : CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールの動作イメージ

### Point

- ・ファームウェアアップデートツールは、シーケンサ CPU ユニットの内蔵 Ethernet ポート経由で接続できません。ファームウェアをアップデートする対象機器に Ethernet ケーブル直結または HUB 経由で接続してください。
- ・MELSEC iQ-R シリーズ CC-Link IE TSN マスタ/ローカルユニット (RJ71GN11-T2) のファームウェアアップデートは、「エンジニアリングツール経由ファームウェアアップデート機能」を使用してください。
- ・MELSEC iQ-R シリーズモーションユニット (RD78G(H)) は「基本システムソフトウェア更新機能」を使用してください。
- ・CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは、対象機器と FTP 通信を行うため、あらかじめ対象機器の FTP ユーザ名および FTP パスワードを入力する必要があります。各機器の FTP ユーザ名および FTP パスワードについては、対象機器のマニュアルを参照してください。

## 1.2. ファームウェアアップデートツール使用方法

ファームウェアアップデートツールの使用方法を説明します。

### 1.2.1. 準備するもの

対象機器のファームウェアをアップデートする際に必要なものは以下の通りです。

表 1.2-1 : CC-Link IE TSN 対応機器のファームウェアアップデートを行う際に準備するもの

NO.	項目	説明
1	CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツール	本ツールです。
2	Windows が動作するパーソナルコンピュータ	CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールをインストールして使用します。
3	ファームウェアファイル	アップデート対象のファームウェアファイルです。アップデートしたい CC-Link IE TSN 対象機器のファームウェアファイルが必要です。
4	圧縮ファイル解凍ツール	ZIP 形式のファイルを解凍するためのソフトウェア。
5	Ethernet ケーブル	ファームウェアアップデートを行う機器または HUB との接続に使用します。
6	対象機器	ファームウェアをアップデートする対象の CC-Link IE TSN 対応機器です。
7	HUB	HUB 経由でファームウェアアップデートを行う場合に使用します。

### 1.2.2. 動作環境

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは以下の環境で使用できます。

表 1.2-2 : CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールの動作環境

NO.	項目	内容
1	パソコン本体	Microsoft® Windows®が動作するパーソナルコンピュータ
	CPU	Intel® Core™2Duo 2GHz 以上推奨
	必要メモリ	OS が 64 ビット版の場合 : 2GB 以上推奨 OS が 32 ビット版の場合 : 1GB 以上推奨
2	ハードディスク空き容量	インストール時 : 10MB 以上 動作時 : 仮想メモリの空き容量 64MB 以上
3	ディスプレイ	解像度 1024×768 ドット以上
4	OS (日本語版)	・ Windows10(Home 、 Pro 、 Enterprise 、 Education 、 IoT Enterprise2016 LTSP※ <sup>1</sup> ) ・ Windows8.1、Windows8.1(Pro、Enterprise) ・ Windows8、Windows8(Pro、Enterprise) ・ Windows7(Home Premium、Professional、Ultimate、Enterprise)
5	通信用インタフェース	Ethernet ポート

※1 64 ビット版のみ対応しています。

- ・CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールをインストールするパソコンに、.NET Framework4.0 以上がインストール済みでない場合、それらをインストールするために、システムドライブに約 500MB の空き容量が必要です。
- ・下記の機能を使用した場合、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは正常に動作しない可能性があります。
  - Windows 互換モードでのアプリケーション起動
  - ユーザ簡易切替え
  - リモートデスクトップ
  - Windows XP Mode
  - Windows タッチまたはタッチ
  - Modern UI
  - クライアント Hyper-V
  - タブレットモード
  - 仮想デスクトップ
  - 統合書き込みフィルター
- ・下記の場合、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールが正常に動作しない可能性があります。
  - 画面上のテキストやその他の項目のサイズが既定値（96DPI、100%、9pt など）以外の場合
  - 動作中に画面の解像度を変更した場合
  - 動作中に Windows のテーマを変更した場合
  - マルチディスプレイに設定した場合
- ・Windows10、Windows8.1、Windows8、Windows7 では、「管理者」で使用してください。
- ・Windows ファイアウォールの設定が有効な場合、ファームウェアのアップデートが正常に動作しない可能性があります。Windows ファイアウォールの設定を無効にしてください。

### 1.2.3. インストール/アンインストール

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールは、ZIP 形式の圧縮ファイルになっており、セットアッププログラムはありません。以下の方法でインストール/アンインストールしてください。

#### ■ インストール方法

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールの ZIP 形式圧縮ファイルを右クリック、展開先を指定し、ファイルを解凍します。展開先のフォルダは任意です。

※パソコンに ZIP 対応のソフトが入っていない場合、圧縮ファイル解凍ツールを入手し、ファイルを解凍してください。

#### ■ アンインストール方法

インストールしたフォルダを削除してください。

### 1.2.4. 起動

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを使用する際は、Windows の管理者として実行する必要があります。CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールの起動は、インストールしたフォルダ下の“FWUpdate.exe”をダブルクリックします。その際下図のユーザアカウント制御の画面が表示される場合がありますが、“はい”ボタンをクリックすると、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールが起動します。

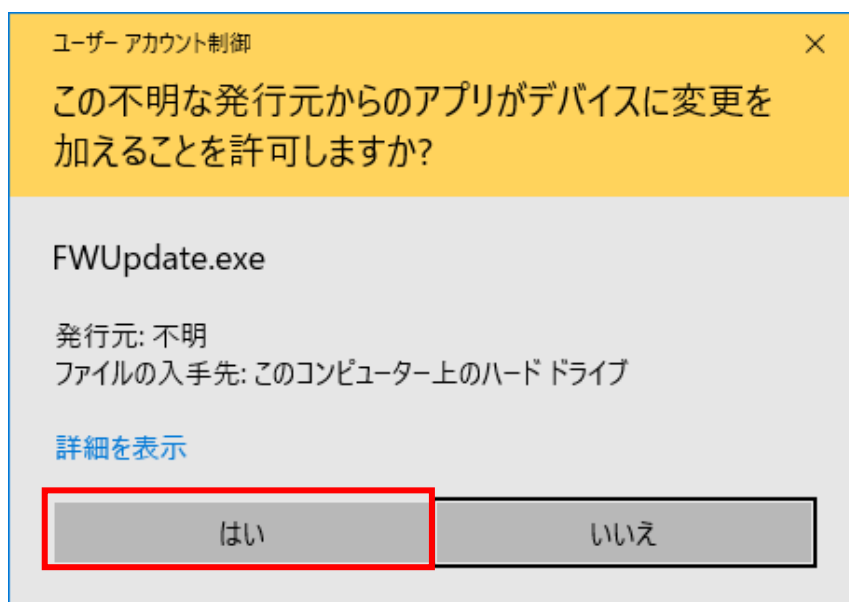


図 1.2-1 : ファームウェアアップデートツール起動

### 1.2.5. メニュー

ファームウェアアップデートツールのメニュー、コマンドの概要を示します。



図 1.2-2：メニューとコマンドの概要

### 1.2.6. ツール画面の説明

ファームウェアアップデートツール画面の概要を説明します。

#### ネットワーク構成画面

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを起動すると、下図のネットワーク構成画面が表示されます。

ネットワーク構成画面では、ファームウェアアップデートを行うユニットの一覧を設定します。Ethernet でアクセス可能な範囲にある対応機器であれば、複数の機器を設定することができます。「ユニット選択」をチェックすることで、ファームウェアアップデートを行うユニットを選択します。

図 1.2-3 ネットワーク構成設定画面

表 1.2-3 : ネットワーク構成画面設定項目一覧

NO.	項目	概要
1	ユニット選択	ファームウェアアップデートを実施するユニットのチェックボックスにチェックします。複数の機器に対してチェックできますが、同じ形名の機器にチェックしてください。 ※1つのファームウェアファイルを選択しファームウェアアップデートを行うため、異なる形名のユニットをチェックすると、ファームウェアアップデートできません。
2	形名	機器の形名を設定します。 ※機器の形名は正しく入力してください。正しく入力されない場合、ファームウェアアップデートが正しく実行できない可能性があります。
3	IP アドレス	ファームウェアアップデート対象ユニットの IP アドレスを設定します。
4	機器名	機器名を任意で入力します。入力した機器名は、ファームウェアアップデート情報画面の機器名に表示され、機器名でファームウェアアップデートする機器を判別することができます。
5	FTP ユーザ名	ファームウェアアップデート対象機器の FTP サーバのユーザ名を設定します。
6	FTP パスワード	ファームウェアアップデート対象機器の FTP サーバのパスワードを設定します。



表 1.2-4 : 操作ボタン概要

NO.	ボタン	概要
1	ネットワーク構成チェック	ネットワーク構成画面に設定した項目に問題がないかチェックします。
2	ファームウェアアップデート 情報表示	ネットワーク構成画面に設定した項目をチェックし、問題がなければファームウェアアップデート情報画面が開きます。

### 応用設定画面

パソコン側の IP アドレスやポート番号、FTP のモードやタイムアウト時間等を設定する画面です。設定する項目を下図に示します。詳細情報は表 1.2-5 を参照してください。

図 1.2-4 ネットワーク構成設定画面

表 1.2-5 : ネットワーク構成画面設定項目一覧

NO.	大項目	小項目	概要
1	パソコン側設定	IP アドレス	パソコン側の IP アドレスを設定します。 ※自動的にパソコンに設定されている IP アドレスが検出されます。 パソコンに複数の IP アドレスを設定している場合は、対象機器と通信する IP アドレスを選択してください。 ※ファームウェアアップデート対象機器と接続されない状態の場合、IP アドレスが検出できないことがあります。対象機器と接続し、ファームウェアアップデートツールを再起動後、再度自動検出するか、IP アドレスを手動で入力してください。
2		ポート番号	パソコン側のポート番号を設定します。 ※0 を設定した場合は、自動的にパソコン側の空いているポート番号を使用します。
3	FTP 設定	FTP モード	FTP モードは「アクティブモード」固定です。
4		FTP タイムアウト時間	CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールが使用する FTP コマンドのタイムアウト時間を設定します。
5	監視タイマ設定	ファームウェアアップデートタイムアウト時間	ファームウェアアップデート開始後からファームウェアアップデートが完了するまでのタイムアウト監視時間を設定します。

**Point**

パソコン本体の IP アドレス設定は、ファームウェアアップデート対象機器と同じ IP アドレスクラスに設定してください。  
また、サブネットマスク設定は、ファームウェアアップデート対象機器のサブネットマスクと合わせてください。

**ファームウェアアップデート情報画面(Firmware Update Information)**

ネットワーク構成画面で、“ファームウェアアップデート情報表示”ボタンを押すと、ネットワーク構成画面の「ユニット選択」でチェックしたユニットがファームウェアアップデート情報画面に一覧表示されます。

No.	ユニット選択	形名	IPアドレス	機器名	ファイル転送進捗	ファームウェアアップデート進捗	ファームウェアバージョン	結果	エラーコード
1	<input checked="" type="checkbox"/>	CCJET_DIO	192.168.3.1	溶接1	0%	0%			
2	<input checked="" type="checkbox"/>	CCJET_DIO	192.168.3.2	溶接2	0%	0%			

※ファームウェアアップデート完了後、対象機器をリセットし、機器が起動することを確認してください。

ユニット状態チェック      アップデート開始

図 1.2-5 ファームウェアアップデート情報画面

表 1.2-6：ファームウェアアップデート情報画面項目

No.	項目	概要
1	ファームウェアアップデートファイルバージョン	指定したファームウェアアップデートファイルのバージョンが表示されます。
2	ユニット選択	ファームウェアアップデートを実施する対象機器のチェックボックスにチェックします。チェックは複数の機器に対しても行うことができ、チェックした機器のファームウェアアップデートを行います。
3	形名	ファームウェアアップデートを行う対象機器の形名が表示されます。
4	IP アドレス	ファームウェアアップデートを行う対象機器の IP アドレスが表示されます。
5	機器名	ファームウェアアップデートを行う対象機器の機器名が表示されます。 ※ネットワーク構成画面で機器名を設定しない場合は表示されません。
6	ファイル転送進捗	FTP でパソコンから対象機器へファームウェアファイルを転送する際の進捗が表示されます。
7	ファームウェアアップデート進捗	対象機器へのファームウェアファイル転送後、対象機器でファームウェアアップデートを実行する際の進捗が表示されます。
8	ファームウェアバージョン	「ユニット状態チェック」ボタンを押下することで対象機器のファームウェアバージョンが表示されます。
9	結果	ファームウェアアップデート実行後の完了状態が表示されます。 ○：正常完了 ×：異常完了 また、「ユニット状態チェック」ボタンを押下した場合は、対象機器のファームウェアアップデート状態が表示されます。 アップデート不可：エラーコード欄の要因のため、ファームウェアアップデートの実施不可 アップデート可能：ファームウェアアップデートの実行準備完了 アップデート中：現在ファームウェアアップデートを実行中 アップデート完了：ファームウェアアップデートが完了
10	エラーコード	異常発生時のエラーコードが表示されます。

表 1.2-7：ファームウェアアップデート操作ボタン

No.	ボタン	概要
1	ファームウェアアップデートファイル参照	アップデート対象のファームウェアアップデートファイルを指定します。 ※ファームウェアアップデートファイルは、1 ファイルの選択になります。複数の異なる対象機器のファームウェアアップデートする場合は、ユニット選択で同じ形名の機器を選択してください。 ※ファームウェアアップデートファイル名は変更しないでください。
2	ユニット状態チェック	対象機器のファームウェアバージョン、ファームウェアアップデート状態をチェックします。
3	アップデート開始	ユニットのファームウェアアップデートを開始します。

ユニット状態チェック中または、アップデート実施中は、「ユニット状態チェック」および「アップデート開始」ボタンの操作はできません。

## 2. ファームウェアアップデートの手順

本章では、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを用いたファームウェアアップデートを行う手順について説明します。

### 2.1. 対象機器との接続

ファームウェアアップデートを行う対象機器と交信を行うために、パソコンの IP アドレスを設定します。

ファームウェアアップデートを行う対象機器と、他局の間のサイクリック通信およびトランジェント通信を停止させます。

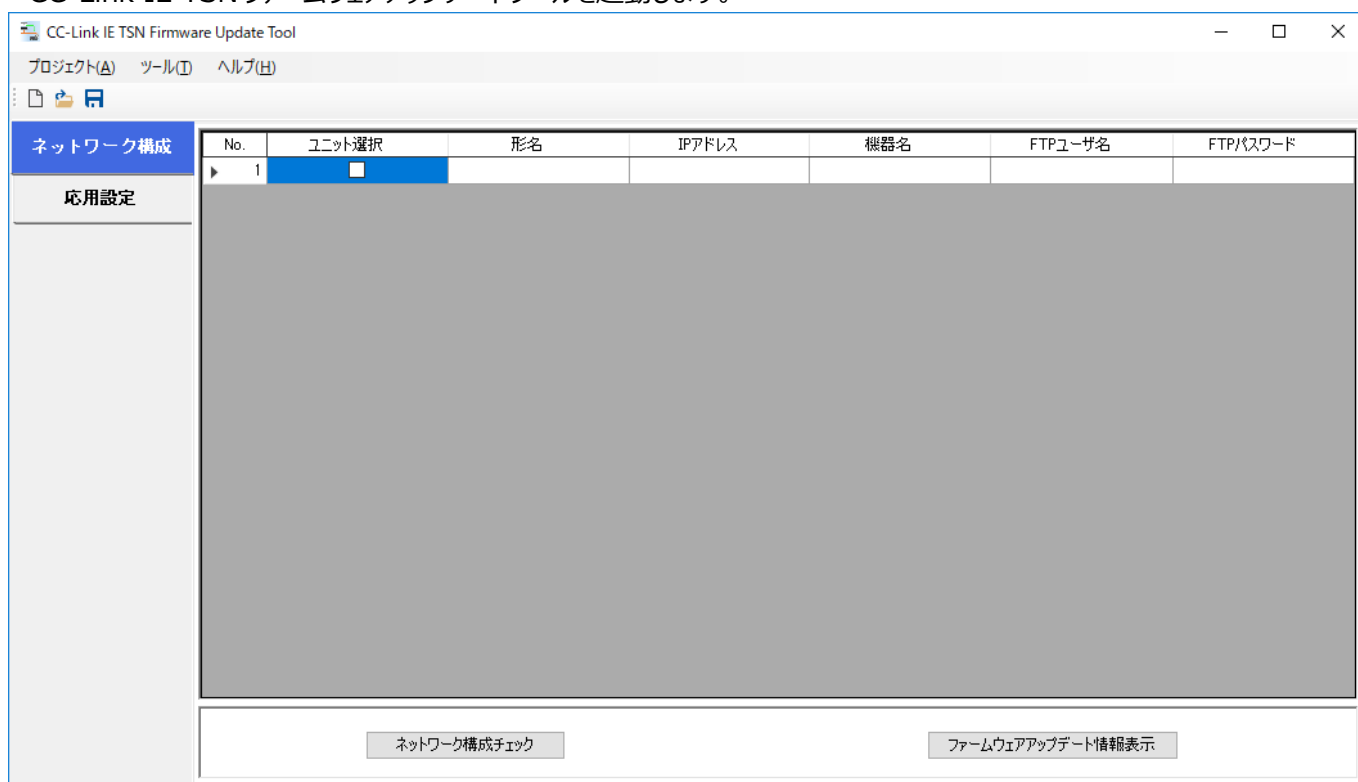
CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールをインストールしたパソコンと対象機器を Ethernet ケーブルで接続します。接続は、Ethernet ケーブルを対象機器の Ethernet ポートに直接する方法（Ethernet ケーブル直結）または HUB 経由で接続します。

#### Point

対象機器が通信中にファームウェアアップデートを行うことはできません。通信中の対象機器に対してファームウェアアップデートを行う際は、マスタ局の電源を OFF し、対象機器がマスタ局とサイクリック通信やトランジェント通信を行っていない状態で実施してください。

### 2.2. ファームウェアアップデートツールの操作

CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを起動します。



「応用設定」を選択し、パソコン側設定、FTP 設定、監視タイマ設定を設定します。

CC-Link IE TSN Firmware Update Tool

プロジェクト(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ネットワーク構成

応用設定

パソコン側設定

IPアドレス 192.168.3.10

ポート番号 0

FTP設定

FTPモード アクティブモード

FTPタイムアウト時間(s) 20

監視タイマ設定

ファームウェアアップデートタイムアウト時間(s) 180

説明

IP アドレスはパソコン側に設定されている IP アドレスが自動で表示されます。複数の IP アドレスを設定している場合は、プルダウンメニューで対象機器と通信する IP アドレスを選択してください。直接入力も可能です。FTP タイムアウト時間、監視タイマ設定は、変更の必要がなければデフォルト設定のままでも構いません。回線状況等でタイムアウトする場合に時間を延ばす等調整してください。

#### Point

FTP モードの設定は「アクティブモード」固定です。

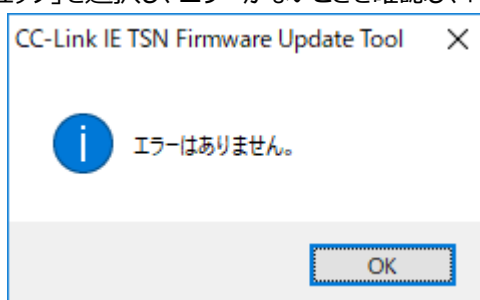
ネットワーク構成画面で、対象機器の形名、IP アドレス、機器名、FTP ユーザ名、FTP パスワードを入力し、「ユニット選択」をチェックします。複数の機器を登録した際は、アップデート対象の機器のみチェックしてください。

No.	ユニット選択	形名	IPアドレス	機器名	FTPユーザ名	FTPパスワード
1	<input checked="" type="checkbox"/>	CCJET_DIO	192.168.3.1	溶接1	CCJET_DIO	*****
2	<input checked="" type="checkbox"/>	CCJET_DIO	192.168.3.2	溶接2	CCJET_DIO	*****
3	<input type="checkbox"/>	CCJET_AD	192.168.3.3	溶接3	CCJET_AD	*****

### Point

- 機器名の入力 は任意です。対象機器を複数登録する際に機器を区別するときなどに使用してください。
- FTP ユーザ名、FTP パスワードは、対象機器のマニュアルを参照し、設定してください。
- ネットワーク構成画面で新たな機器を追加するために一覧表の行を追加する場合や、不要な機器を削除するために行を削除する場合は、対象の行を選択し、右クリックすることで、「行の追加」および「行の削除」メニューが表示されます。

ネットワーク構成画面の設定後、「チェック」を選択し、エラーがないことを確認し、「OK」ボタンで閉じます。



「ファームウェアアップデート情報表示」を押下し、ファームウェアアップデート情報画面を開きます。ファームウェアアップデート情報画面で、「ユニット状態チェック」を押下すると、対象機器にインストールされているファームウェアバージョンが表示されると共に、通信状態をチェックして結果欄にアップデート可能であることが表示されます。「ファームウェアアップデートファイル参照」で書き込みを行うファームウェアアップデートファイルを選択してください。

No.	ユニット選択	形名	IPアドレス	機器名	ファイル転送進捗	ファームウェアアップデート進捗	ファームウェアバージョン	結果	エラーコード
1	<input checked="" type="checkbox"/>	CCIET_DIO	192.168.3.1	溶接1	0%	0%	01	アップデート可能	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	CCIET_DIO	192.168.3.2	溶接2	0%	0%	01	アップデート可能	

※ファームウェアアップデート完了後、対象機器をリセットし、機器が起動することを確認してください。

ユニット状態チェック      アップデート開始

「アップデート開始」を押下すると、対象機器へのファームウェアアップデートを開始します。ファームウェアのアップデートは、ファームウェアアップデートファイルの転送を行った後、対象機器でのファームウェアアップデートが行われます。実行中の進捗は、ファイル転送進捗欄および、ファームウェアアップデート進捗欄に表示されます。

機器名	ファイル転送進捗	ファームウェアアップデート進捗
溶接1	100%	90%
溶接2	0%	0%

両方の進捗欄が 100%となり、結果表示欄に「○」が表示されれば、アップデートは完了です。

機器名	ファイル転送進捗	ファームウェアアップデート進捗	ファームウェアバージョン	結果
溶接1	100%	100%		○
溶接2	100%	100%		○

ファームウェアファイルの転送や、対象機器でのファームウェアアップデートが異常完了すると、結果表示欄が「×」表示となり、エラーコード表示欄にエラーコードが表示されます。「3.トラブルシューティング」および対象機器のマニュアルを参照し、トラブルシュートしてください。

結果	エラーコード
×	0x10010

対象機器の電源をリセットまたは OFF→ON し、機器が起動することを確認します。

#### Point

ファームウェアアップデート中に、下記の操作によりアップデートが中断すると、対象機器のファームウェアはアップデート前のバージョンのままアップデートされません。その場合は、対象機器をリセットまたは電源を OFF→ON し、再度ファームウェアアップデートを行ってください。

- ・対象機器の電源を OFF する
- ・パソコンの電源を OFF する
- ・パソコンと対象機器間の Ethernet ケーブルを抜く
- ・CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを強制的に終了する。



### 3. トラブルシューティング

本章では、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールで対象機器のファームウェアアップデートを行う際のトラブルシューティングについて説明します。

#### 3.1. ファームウェアアップデートツールで表示されるエラーコード

ファームウェアアップデート実施中に異常が発生した場合、“ファームウェアアップデート情報”の“エラーコード”列に、異常発生要因のエラーコードが表示されます。異常発生した原因と処置方法は下表を確認し、トラブルシューティングをしてください。

##### Point

下表に示すエラーコードは、CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールが検出したエラーコードの一覧です。エラーコード表示欄には、対象機器が応答するエラーコードが表示される場合があります。下表に示すエラーコードにないエラーコードが表示される場合は、ファームウェアアップデートを行う対象機器のマニュアルを参照し、トラブルシュートしてください。

表 3.1-1 : CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールトラブルシューティング

No.	エラーコード	異常内容と原因	処置方法
1	0x10010	SLMP タイムアウトが発生した。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ケーブルおよびスイッチングハブの接続に異常がないか確認してください。</li><li>・対象機器の IP アドレスが正しく設定されているか確認してください。</li><li>・対象機器の電源が ON になっているか確認してください。</li><li>・対象機器で異常が発生しているか確認してください。</li><li>・パソコンの IP アドレスが正しく設定されているか確認してください。</li><li>・対象機器のセキュリティ設定が有効になっていないか確認してください。</li><li>・上記処置の後、対象機器をリセットしてから再度ファームウェアアップデートを実行してください。</li></ul>
2	0x10011	SLMP 通信異常が発生した。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ケーブルおよびスイッチングハブの接続に異常がないか確認してください。</li><li>・指定したポート番号が別のアプリケーションで使用されていないか確認してください。</li><li>・対象機器で異常が発生しているか確認してください。</li><li>・上記処置の後、対象機器をリセットしてから再度ファームウェアアップデートを実行してください。</li></ul>
3	0x10012	FTP 通信異常が発生した。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ケーブルおよびスイッチングハブの接続に異常がないか確認してください。</li><li>・FTP ユーザ名または、FTP パスワードが違ってないか確認してください。</li><li>・ファームウェアアップデートファイル名が修正されていないかを確認してください。</li><li>・選択された FTP 実行モードに対象ユニットが対応しているか確認してください。</li><li>・ネットワークの通信負荷が高くないか確認してください。</li><li>・FTP タイムアウト値が小さすぎないか確認してください。</li><li>・対象機器のセキュリティ設定が有効になっていないか確認してください。</li><li>・対象機器で異常が発生しているか確認してください。</li><li>・上記処置の後、対象機器をリセットしてから再度ファームウェアアップデートを実行してください。</li></ul>
4	0x10013	ファームウェアアップデートタイムアウトが発生した。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ケーブルおよびスイッチングハブの接続に異常がないか確認してください。</li><li>・対象機器で異常が発生しているか確認してください。</li><li>・ネットワークの通信負荷が高くないか確認してください。</li><li>・設定されたファームウェアアップデートタイムアウト値が小さすぎないか確認してください。</li><li>・上記処置の後、対象機器をリセットしてから再度ファームウェアアップデートを実行してください。</li></ul>
5	0x10014	対象機器がファームウェアアップデート中	<ul style="list-style-type: none"><li>・対象機器をリセットしてから再度ファームウェアアップデートを実行してください。</li></ul>

		または完了状態になっているにも関わらずファームウェアアップデートを開始した。	
--	--	--	--

#### Point

ファームウェアアップデートツールでアップデートを行う際、ツール上にエラーコードが表示されている状態で、対象機器でファームウェアアップデートが続いて行われる場合があります。異常が発生した場合は対象機器のファームウェアアップデート状態を確認し、再度ファームウェアアップデートを実行するか判断してください。

#### 4. 注意事項

ファームウェアアップデートツールを使用し、CC-Link IE TSN 対応機器のファームウェアアップデートを行う前に、以下の注意事項を確認してください。

1. ファームウェアアップデートツールを使用する前に、各ユニットのマニュアルを確認し、ユニットのファームウェアアップデート手順を確認してください。
2. ファームウェアアップデートを行う機器は他局とのサイクリック通信とトランジェント通信を停止してください。  
複数のパソコンから同時に同じユニットのファームウェアアップデートを行わないください。
3. ファームウェアファイル名は変更しないでください。
4. ファームウェアアップデート実行中に、下記の操作によりアップデートが中断すると、対象機器のファームウェアはアップデート前のバージョンのままアップデートされません。その場合は、対象機器をリセットまたは電源を OFF→ON し、再度ファームウェアアップデートを行ってください。
  - ・対象機器の電源を OFF する
  - ・パソコンの電源を OFF する
  - ・パソコンと対象機器間の Ethernet ケーブルを抜く
  - ・CC-Link IE TSN ファームウェアアップデートツールを強制的に終了する。

## 改定履歴

改定年月	改定内容
2019 年 11 月	初版

Microsoft、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または商標です。

Intel は、米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標または商標です。

本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。本文中で商標記号(™、®)は明記していない場合があります。