



リモート I/O RT シリーズ 設定ソフトウェア

RTXTools

取扱説明書

製品をご使用になる前に本取扱説明書を必ずお読みください。

特に安全に関する記述は注意深くお読みください。

本取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管してください。

はじめに

本取扱説明書は、リモート I/O RT シリーズ用設定ソフト「RTXTools」の性能を十分に発揮させるために、インストール、使用方法などの基本的な事項を記載したものです。よくお読みいただき、正しくご使用ください。

なお、本取扱説明書は紛失しないように、大切に保管してください。

本取扱説明書に記載の仕様、画面は、将来予告なく変更することがあります。

本ソフトウェアで提供する情報について、内容や正確性、安全性、商品性、特定の使用や目的への適合性についての保証を含め、いかなる保証もいたしません。

本ソフトウェアから生じるいかなる損害に関して、CKD 株式会社は一切責任を負わないものとします。

安全にご使用いただくために

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定、使用、取扱い、保全管理を適切に行うことが重要です。

装置の安全性確保のために、本取扱説明書に記載の警告、注意事項を必ずお守りください。

本取扱説明書に記載されていない取扱いによって事故につながる場合があります。必ず本取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解した上でご使用ください。

注意事項は危害、損害の大きさと発生の可能性の程度を明示するために、「危険」「警告」「注意」の3つに区分されています。

 危険	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う危険が差し迫って発生することが想定されるもの。
 警告	誤った取扱いをすると、人が死亡する、または重傷を負う可能性が想定されるもの。
 注意	誤った取扱いをすると、人が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定されるもの。

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているため、必ずお守りください。

<警告記号の種類>

 禁止(やってはいけない)行為を示す汎用マークです。	 機器に触る行為を禁止するマークです。
 指を入れる行為を禁止するマークです。	 感電や火傷などの危険性を知らせる汎用マークです。
 自動機器を起動したときに発生する危険性を知らせるマークです。	 必ず行っていく内容を示す汎用マークです。
 取扱説明書の熟読を指示するマークです。	 アース線の接続を指示するマークです。

その他、一般的な注意事項、使用上のヒント、または技術情報や用語解説を以下のアイコンで記載しています。



- 一般的な注意事項、補足や参考情報など役に立つ内容を記載しています。

目次

はじめに	2
安全にご使用いただくために.....	3
目次	5
製品に関連する取扱説明書	7
関連する取扱説明書一覧	8
1. 製品概要	9
1.1. 動作環境.....	10
1.2. RTXTools の対応機種	11
1.3. 使用許諾契約書	12
1.4. RTXTools の画面遷移	13
1.5. RTXTools の画面構成	14
1.5.1. ウィンドウの構成	14
1.5.2. メインウィンドウ	15
1.5.3. サブウィンドウ	21
1.5.4. デバイスサブウィンドウ	36
2. インストール.....	43
2.1. インストーラの入手	43
2.2. インストール手順	45
2.3. ドライバーインストール手順	48
3. 使用方法	54
3.1. 使用手順.....	54
3.1.1. リモート I/O システムの電源投入	54
3.1.2. ケーブルの接続	54
3.1.3. 起動	55
3.1.4. 通信接続の手順	56
3.1.5. 終了	59
3.2. リモート I/O システムの設定.....	60
3.2.1. 日時の設定	60
3.2.2. ラッチリセット	62
3.2.3. 設定データの表示・変更・デフォルト値読み込み	64
3.2.4. ログデータの表示・クリア・保存.....	70
3.2.5. 強制入力の表示・設定	73
3.2.6. 強制出力の表示・設定	86
3.2.7. ON 回数のリセット	99
3.2.8. 構成の書き込み指示	100
3.2.9. ISDU 通信	102

3.2.10.データストレージクリア	107
3.2.11.IO-Link 異常履歴の読み出し	109
3.2.12.デバイス情報の表示・設定(IODD ファイル)	111
3.2.13.子局ユニットの設定(IP アドレス他)	118
3.3. リモート I/O システムの情報取得・確認.....	120
3.3.1. プロセスデータサイズの確認.....	120
3.3.2. 識別情報の確認	122
3.3.3. 子局スイッチ状態の確認	123
3.3.4. ユニットバージョンの確認	124
3.3.5. ユニット診断情報の表示	125
3.3.6. ユニット構成の表示	128
3.3.7. プロセスデータの表示.....	130
3.3.8. LED の状態表示	132
3.3.9. 消費電流の表示	134
3.3.10.WEB 同時アクセス通知.....	136
3.4. その他・便利機能	137
3.4.1. 設定データのエクスポート	137
3.4.2. 設定データのインポート	139
3.4.3. 表示言語の切り替え	141
3.4.4. PC ソフトウェア情報の確認.....	142
3.4.5. コピー・ペースト機能.....	143
3.4.6. 「戻る」機能	144
4.トラブルシューティング.....	145
4.1. トラブル発生時の確認と手順	145
4.2. トラブルの原因と処置方法.....	147
5.付録	149
索引	149
用語集	150

製品に関連する取扱説明書

リモート I/O RT シリーズの取扱説明書は、以下の 3 種類から構成されています。

- ①リモート I/O 全体、PC ソフトウェア
- ②各産業用ネットワーク用子局ユニット
- ③各 I/O ユニット

『リモート I/O RT シリーズ 取扱説明書 システム構築編』を必須として、使用する子局ユニット、I/O ユニットに応じて、関連する各取扱説明書を参照してください。

説明	冊子
①RT リモート I/O 全体および PC ソフトウェアの説明	▶ 『リモート I/O RT シリーズ 取扱説明書 システム構築編』 『RT シリーズ用設定ソフト:RTXTools 取扱説明書』
②各産業用ネットワーク用子局ユニットの説明	▶ 『EtherCAT®対応子局ユニット 取扱説明書』 『EtherNet/IP™対応子局ユニット 取扱説明書』 『PROFINET™対応子局ユニット 取扱説明書』 『WebAPI 対応子局ユニット 取扱説明書』 『OPC UA®対応子局ユニット 取扱説明書』
③各 I/O ユニットの説明	▶ 『デジタル I/O ユニット 取扱説明書』 『アナログ I/O ユニット 取扱説明書』 『IO-Link マスタユニット 取扱説明書』 『パルプ I/F ユニット 取扱説明書』
④関連ソフトウェアの説明	▶ 『証明書生成/書込みツール 取扱説明書』

関連する取扱説明書一覧

取扱説明書 No.	取扱説明書名	内容
SM-A46342	リモート I/O RT シリーズ 取扱説明書 システム構築編	リモート I/O RT シリーズシステム全体の取扱説明書 PC ソフトウェア RTXTools、電源ユニット RT-XP24A01N、および エンドユニット RT-XEE□N00N の説明を含みます。
SM-A90084	RT シリーズ用設定ソフト : RTXTools 取扱説明書 (本書)	RT シリーズ用設定ソフト「RTXTools」の取扱説明書
SM-A46343	EtherCAT®対応子局ユニット 取扱説明書	EtherCAT 対応子局ユニット RT-XTECN00N の取扱説明書
SM-A71112	EtherNet/IP™対応子局ユニット 取扱説明書	EtherNet/IP 対応子局ユニット RT- XTENN00N の取扱説明書
SM-A87934	PROFINET 対応子局ユニット 取扱説明書	PROFINET 対応子局ユニット RT-XTEPN00N の取扱説明書
SM-A95119	WebAPI 対応子局ユニット 取扱説明書	WebAPI 対応子局ユニット RT-XTEAN00N の取扱説明書
SM- B03355	OPC UA 対応子局ユニット 取扱説明書	OPC UA 対応子局ユニット RT-XTEUN00N の取扱説明書
SM-A46344	IO-Link マスタユニット 取扱説明書	IO-Link マスタユニット RT-XLMSA08N の取扱説明書
SM-A46345	デジタル I/O ユニット 取扱説明書	デジタル I/O ユニット RT-X□DG□□□□の取扱説明書
SM-A46347	アナログ I/O ユニット 取扱説明書	アナログ I/O ユニット RT-X□AGA0 2N の取扱説明書
SM-A46346	バルブ I/F ユニット 取扱説明書	バルブ I/F ユニット RT-XVVCN32□(TVG□P-TB-□-KA1□)の 取扱説明書
SM-B04196	証明書生成/書込みツール 取扱説明書	証明書生成/書込みツール「Certificate Generate Tool/ Certificate Write Tool」の取扱説明書

リモート I/O RT シリーズに接続する各製品については、必ず各製品の取扱説明書をお読みください。接続可能な製品種類は、以下のとおりです。



- 各産業用ネットワークの上位マスタ局(子局ユニットと接続)
- IO-Link デバイス(IO-Link マスタユニットと接続)
- その他のセンサ/デバイス(デジタル I/O ユニット、アナログ I/O ユニット、IO-Link マスタユニットと接続)

1. 製品概要



注意



子局ユニットの使用にあたっては、使用する産業用ネットワーク通信システムの取扱説明書を熟読し、内容を十分に理解したうえで使用する。

- 本製品が思わぬ動作をすることによって、けがをする、または設備を破損させるおそれがあります。



RTXTools を起動中に、Windows をスリープモード(スタンバイ)にしない。

- スリープモードからの復帰時に、通信不良の原因になります。



ユニットとの送受信中に、USB 通信ケーブルの着脱や電源の ON/OFF を行わない。

- ユニットが誤作動または RTXTools が誤動作するおそれがあります。



1 つのパソコンで RTXTools を同時に起動して使用しない。

- 通信不良の原因になり、ユニットやバルブが予期しない作動をするおそれがあります。



コネクタの着脱、電源の再投入を行うときは RTXTools を終了する。

通信エラーが発生した場合は、USB 通信ケーブルの接続状態(断線がないなど)を確認する。

本ソフトウェアを使用するときは、他の通信ソフトウェアを終了させる。

- USB 通信インターフェースを使用する他の通信ソフトウェアと同時に使用できません。



ユニットと通信を行うときは、USB 通信ケーブルを使用する。

- USB 通信ケーブルとの接続は、対応する機器の取扱説明書を参照してください。

1.1. 動作環境

本ソフトウェアを動作させるためには、以下の環境が必要です。

動作 OS	Windows®11、Windows®10、Windows®7 Professional Service Pack 1
ディスプレイ	640×480 以上(1280×800 ピクセル以上推奨)
必要メモリサイズ	4GB 以上推奨
ハードディスク	500MB 以上の空き容量
インターフェース	リモート I/O システム側が micro-B のケーブルを使用できること



- Windows は、Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。
- その他、本文中における会社名、商品名は、各会社の商標または登録商標です。
- Windows7 で使用する場合は別途ドライバーのインストールが必要です。ドライバーのファイルは RTXTools を DL・インストールすると PC に生成されます。詳細は CKD ウェブサイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)のリモート I/O 製品ページに掲載の動画「ドライバーインストール (Windows 7 のみ必要)」を参照ください。

1.2. RTXTools の対応機種

RTXTools は、下記製品の設定ソフトウェアです。

- RT シリーズユニット各種(リモート I/O RT シリーズの各種ユニット)
- TVG 対応バルブ I/F ユニット

RTXTools のバージョンによって、接続できないユニットや使用できない機能があります。

最新の RTXTools を使用してください。下記に使用するユニットと対応する RTXTools のバージョンを記載します。

種類	ユニットの形番	仕様	RTXTools バージョン			
			V2.01	V2.00	V1.02	V1.01 以前
デジタル	RT-XADGA16A	入力 16 点 PNP M12	●	●	●	●
	RT-XADGA16B	入力 16 点 NPN M12	●	●	●	●
	RT-XBDGA16A	出力 16 点 PNP M12	●	●	●	●
	RT-XBDGA16B	出力 16 点 NPN M12	●	●	●	●
	RT-XADGB08A	入力 8 点 PNP M8	●	●	●	●
	RT-XADGB08B	入力 8 点 NPN M8	●	●	●	●
	RT-XADGC32A	入力 32 点 PNP 端子台	●	●		
	RT-XADGC32B	入力 32 点 NPN 端子台	●	●		
	RT-XBDGC32A	出力 32 点 PNP 端子台	●	●		
	RT-XBDGC32B	出力 32 点 NPN 端子台	●	●		
アナログ	RT-XAAGA02N	入力 2 ポート M12	●	●	●	●
	RT-XBAGA02N	出力 2 ポート M12	●	●	●	●
IO-Link マスタ	RT-XLMSA08N	8 ポート M12	●	●	●	●
バルブ I/F	RT-XVVCN32A	TVG□P-TB-□-KA1D	●	●	●	
	RT-XVVCN32B	TVG□P-TB-□-KA1C	●	●	●	
子局	RT-XTECN00N	EtherCAT	●	●	●	●
	RT-XTENN00N	EtherNet/IP	●	●	●	●
	RT-XTEPN00N	PROFINET	●	●		
	RT-XTEAN00N	WebAPI	●			

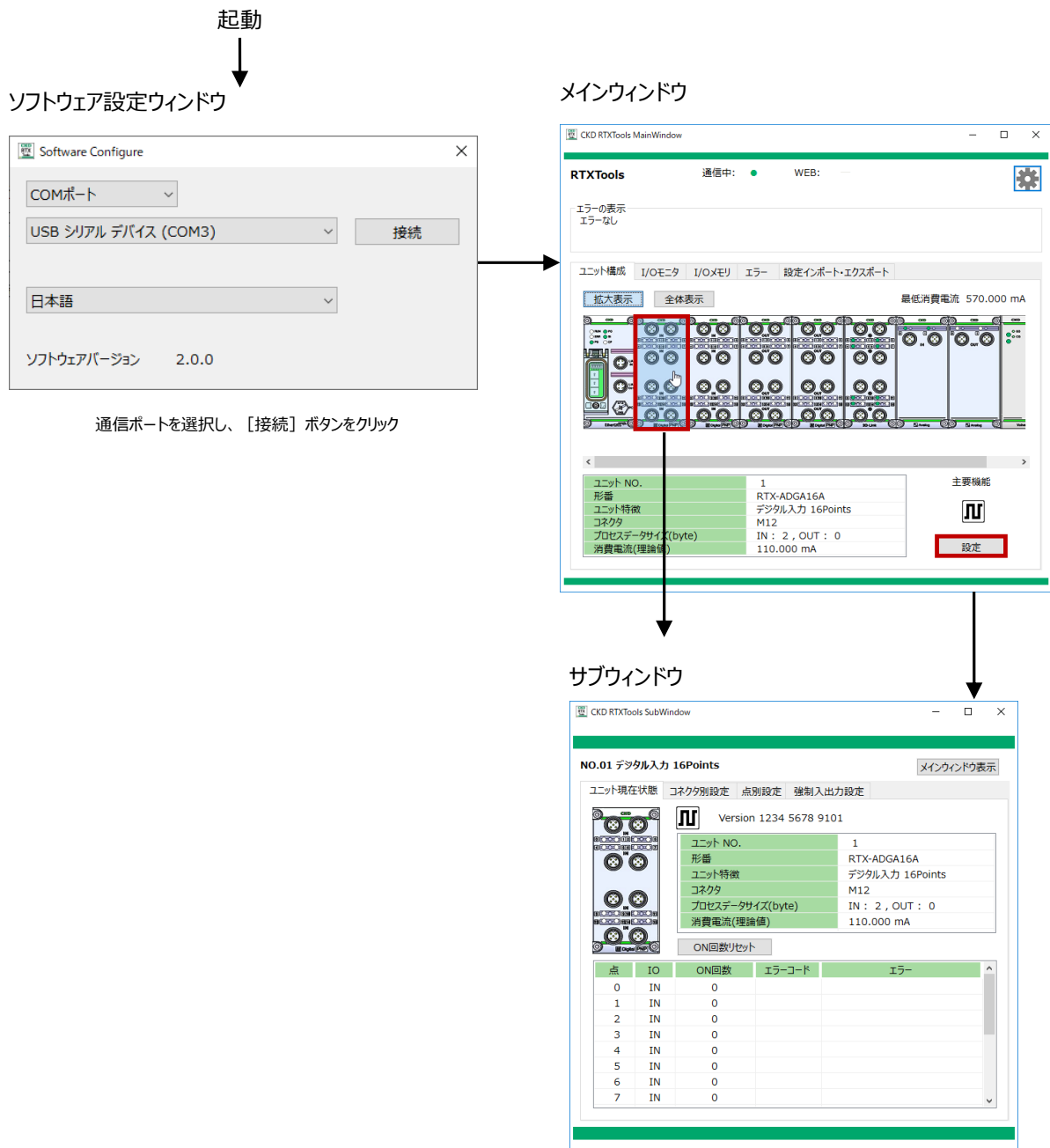
1.3. 使用許諾契約書

本ソフトウェア(プログラム、データ、文章、写真、マニュアルなどを含む)は、CKD 株式会社がそのすべての権利を保有しています。お客様は、下記の各条項にご同意のうえ、ご使用いただけます。

- 本ソフトウェアの内容を複製または改変したり、第三者への譲渡、販売、貸与、頒布したりすることはできません。
- 本ソフトウェアについてリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルすることはできません。
- マニュアルおよびその他の印刷物を複製することはできません。
- お客様が本契約に違反した場合、CKD 株式会社はこの使用許諾契約書を解除することができます。その場合、お客様は一切ソフトウェアを使用できないものとします。
- 本ソフトウェアで提供する情報について、内容や正確性、安全性、商品性、特定の使用や目的への適合性についての保証を含め、いかなる保証もいたしません。
- 本ソフトウェアから生じるいかなる損害に関して、CKD 株式会社は一切責任を負わないものとします。
- 本ソフトウェアの内容を予告なしに変更することがあります。

1.4. RTXTools の画面遷移

RTXTools は起動後、次のように画面遷移します。



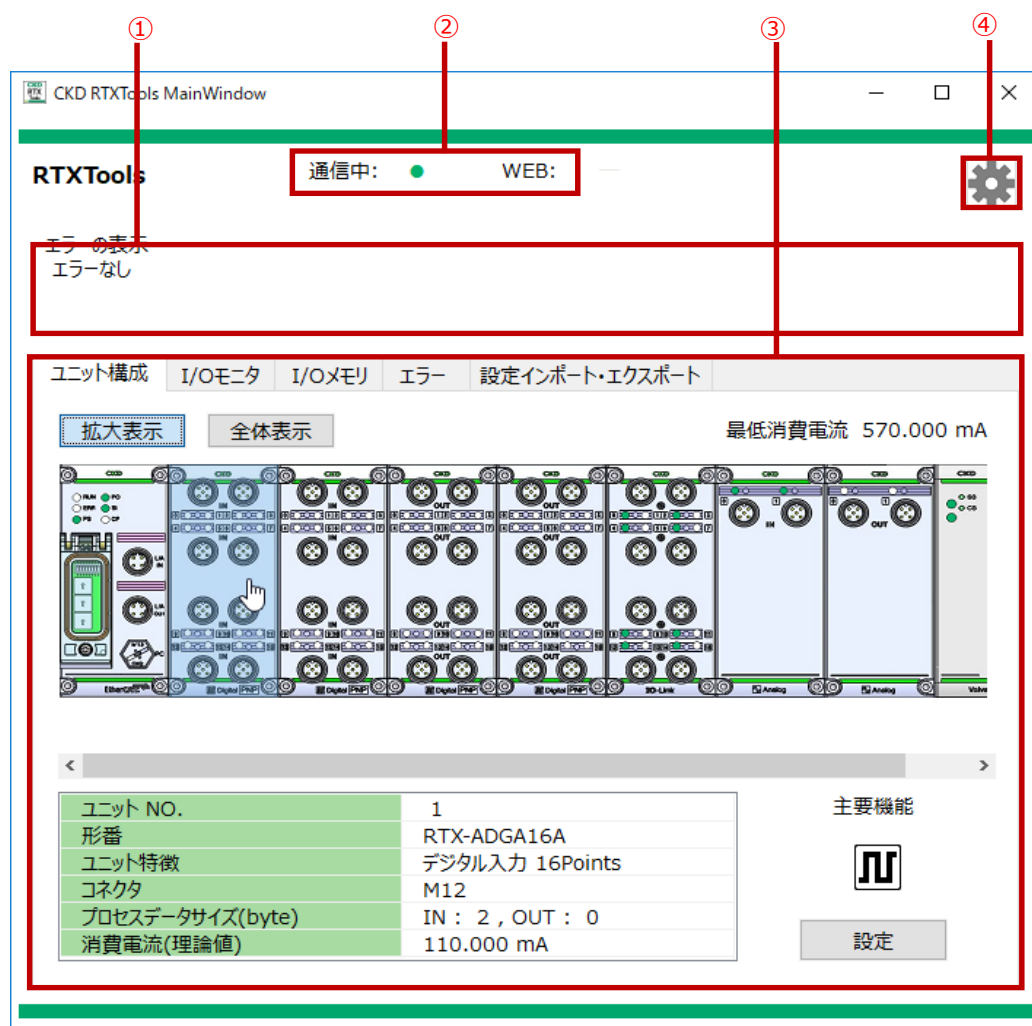
1.5.1. ウィンドウの構成

Figure 1: Configuration window structure

- Unit Configuration Tab
 - Unit Current Status Tab
 - Config Window ①
 - Unit Setting Tab
 - Config Window ②
 - Connector Setting Tab
 - Note 1
 - CH/Point/Port Setting Tab
 - Note 2
 - Config Window ①
 - Forced Input/Output Setting Tab
 - Common Tab
 - Process Data Tab
 - Identification Tab
 - Parameter Tab
 - Observation Tab
 - Diagnosis Tab
 - ISDU Tab
 - Abnormal History Acquisition Tab
 - Device Setting Tab
- I/O Monitor Tab
- I/O Memory Tab
- Error Tab
- Setting Import/Export Tab
 - Note 3

注 3 : IO-Link マスタユニットのみ

1.5.2. メインウィンドウ



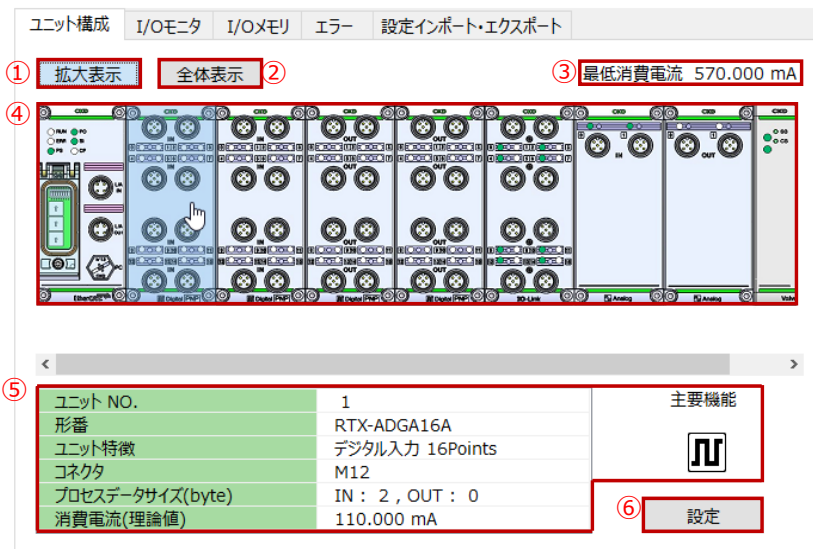
番号	名称	内容	参照先
①	エラー表示エリア	エラー状態を表示します。	3.3.5
③	通信状態表示エリア	通信状態を表示します。	3.3.10
③	タブ切替エリア	タブの切り替えやユニットを選択します。	-
④	[ソフトウェア設定ウィンドウ]ボタン	ソフトウェア設定ウィンドウ[Software Configure]を開きます。	3.4.4



- メインウィンドウとサブウィンドウは同時に表示可能です。サブウィンドウは最大 18 個まで開くことができます
- 実際の画面はリモート I/O システム全体のユニット構成によって変わります。

■ [ユニット構成]メインタブ

接続しているリモート I/O システムの各ユニットの構成を表示します。



番号	名称	内容	参照先
①	[拡大表示]ボタン	拡大して表示します。	-
②	[全体表示]ボタン	全体を表示します。	-
③	消費電流表示	最低消費電流の合計を表示します。 注 1	3.3.9
④	ユニット構成表示	ユニットの構成を表示します。	3.3.6
⑤	ユニット詳細表示	選択しているユニットの詳細を表示します。	-
⑥	[設定]ボタン	選択しているユニットのサブウィンドウを開きます。	3.2.3

注 1 : 最低消費電流は、リモート I/O システム全体の内部で消費される電流の合計値です。

■ [I/O モニタ]メインタブ

接続しているリモート I/O システムの各ユニットのプロセスデータと強制入出力状態を表示します。

①

NO.	主要機能	ユニット特徴	IO	入出力値
0		子局 EtherCAT		
1		DI 16Points	IN	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
2		DI 16Points	IN	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
3		DO 16Points	OUT	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
4		DO 16Points	OUT	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
5		IO-Link 8Ports	IN DI Mode 1 IN DI Mode 2	0 1 2 3 4 5 6 7 0 1 2 3 4 5 6 7

② BIN

番号	名称	内容	参照先
①	表示エリア	プロセスデータと強制入出力状態を表示します。	3.3.1
②	ドロップダウンリスト (BIN)	点単位でビットの ON(緑)・OFF(白)を表示します。	3.3.1
	ドロップダウンリスト (DEC)	ユニット単位で 10 進数表示します。	3.3.1
	ドロップダウンリスト (HEX)	ユニット単位で 16 進数表示します。	3.3.1

■ [I/O メモリ]メインタブ

接続しているリモート I/O システムの各ユニットの入力サイズ、出力サイズ、エラー、強制入出力設定と、入力プロセスデータ、出力プロセスデータを 16 進数で表示します。

ユニット構成 I/Oモニタ I/Oメモリ エラー 設定インポート・エクスポート						
① NO.	形番	ユニット特徴	入力サイズ	出力サイズ	エラー	強制入出力設定
00	RTX-TECN00N	子局 EtherCAT	0	0		
01	RTX-ADGA16A	デジタル入力 16Points	2	0	エラー発生中	
02	RTX-ADGA16A	デジタル入力 16Points	2	0		
03	RTX-BDGA16A	デジタル出力 16Points	0	2		
04	RTX-BDGA16A	デジタル出力 16Points	0	2		
05	RTX-MSA08N	マスタイクリンク 8Ports	38	34		

② 入力サイズ	46 byte	③ 出力サイズ	46 byte
---------	---------	---------	---------

④ IN +0+1+2+3+4+5+6+7+8+9+A+B+C+D+E+F	⑤ OUT +0+1+2+3+4+5+6+7+8+9+A+B+C+D+E+F
+00 12 34 56 78 12 34 00 00 12 FF FF FF FF 00 00	+00 87 65 43 21 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00
+10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
+20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	+20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
+30	+30
+40	+40
+50	+50
+60	+60
+70	+70
+80	+80

番号	名称	内容	参照先
①	プロセスデータサイズリスト	各ユニットのプロセスデータサイズ、エラー発生状態、強制入出力設定の有無を表示します。	3.3.1
②	入力サイズ	接続しているリモート I/O システム全体の入力サイズを表示します。	3.3.1
③	出力サイズ	接続しているリモート I/O システム全体の出力サイズを表示します。	3.3.1
④	入力プロセスデータエリア	接続しているリモート I/O システム全体の入力プロセスデータを表示します。[プロセスデータサイズリスト]で選択しているユニットのデータが割り付けられている部分には青枠が付きます。	3.3.7
⑤	出力プロセスデータエリア	接続しているリモート I/O システム全体の出力プロセスデータを表示します。[プロセスデータサイズリスト]で選択しているユニットのデータが割り付けられている部分には赤枠が付きます。	3.3.7

■ [エラー]メインタブ

接続しているリモート I/O システムの各ユニットで発生中のエラーとエラーログを重要度の高い順に表示します。

ユニット構成

I/Oモニタ

I/Oメモリ

エラー

設定インポート・エクスポート

①

重要度	NO.	ユニット特徴	CH/点	コード	詳細
3	1	デジタル入力 16Points NPN	2	0x8000	電源線異常検知
1	1	デジタル入力 16Points NPN	2	0x1000	強制OFF保持
3	1	デジタル入力 16Points NPN	3	0x8000	電源線異常検知
1	1	デジタル入力 16Points NPN	3	0x1000	強制OFF保持

詳細

デジタル入力ユニットの電源線を確認してください。

エラーログ

100 (件)

②

日にち	時刻	エラーコード	エラー	ユニット特徴	NO.	CH
2000/01/01	00:00:01.83	0x8000	信号線異常検知	デジタル出力 16Points NPN	04	10
2000/01/01	00:00:01.83	0x8000	信号線異常検知	デジタル出力 16Points NPN	04	09
2000/01/01	00:00:01.72	0x8000	信号線異常検知	デジタル出力 16Points NPN	04	08
2000/01/01	00:00:01.71	0x8000	信号線異常検知	デジタル出力 16Points NPN	04	07

③ ログデータクリア

ログをファイルに保存

④

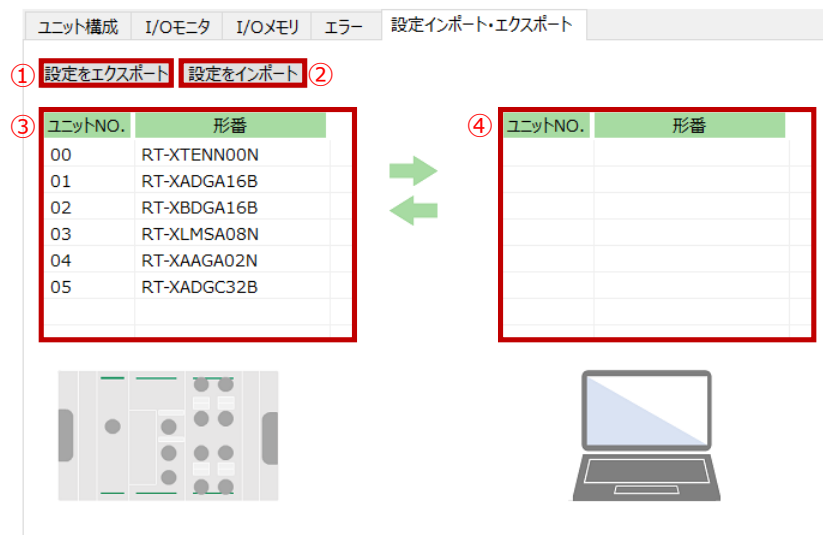
番号	名称	内容	参照先
①	診断情報リスト	ユニットの診断情報を、対応ビットを 1 とした 16 進数で「コード」欄に表示します。	3.3.5
②	ログデータリスト	過去エラーを発生順にリスト表示します。	3.2.4
③	[ログデータクリア]ボタン	エラーログをクリアします。	3.2.4
④	[ログをファイルに保存]ボタン	エラーログを CSV ファイルに出力します。	3.2.4



- リストに表示される「コード」「エラーコード」の詳細については、各ユニットの取扱説明書を参照してください。

■ [設定インポート・エクスポート]メインタブ

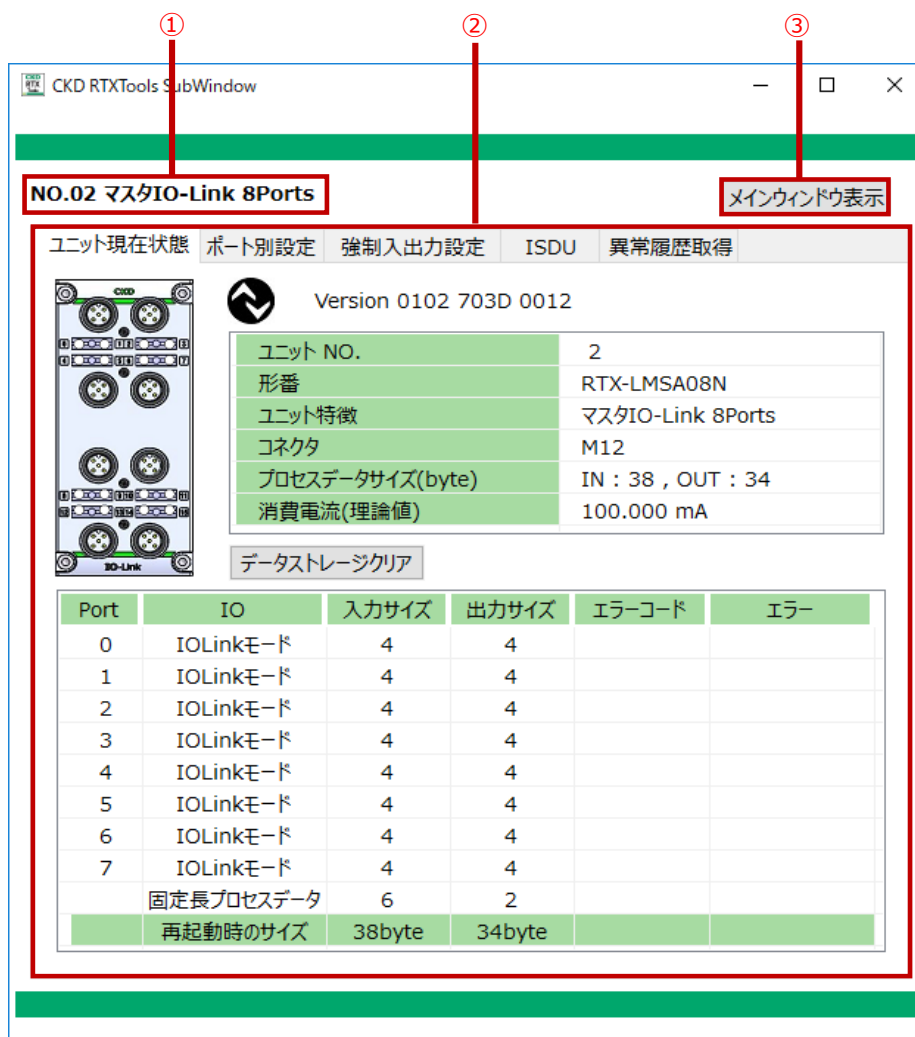
設定データをエクスポートまたはインポートします。



番号	名称	内容	参照先
①	[設定をエクスポート] ボタン	接続しているリモート I/O システムの全ユニットの設定データを外部ファイルとして保存します。	3.4.1
②	[設定をインポート] ボタン	外部の設定データファイルを指定してその中のユニットの設定データを、接続しているリモート I/O システムにインポートします。	3.4.2
③	ユニット構成リスト	接続ユニットの構成を表示します。	-
④	インポートファイルのユニット構成リスト	インポートしたファイルのユニットの構成を表示します。	3.4.2

1.5.3. サブウィンドウ

メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開き、リモート I/O システム全体のユニットをダブルクリックするかユニットを選択して[設定]ボタンをクリックするとサブウィンドウが表示されます。



番号	名称	内容	参照先
①	ユニット表示	ユニット番号とユニット名を表示します。	-
②	タブ切替エリア	タブを切り替えます。タブの種類や内容はユニットごとに異なります。	-
③	[メインウィンドウ表示] ボタン	メインウィンドウを表示します。	-

■ [ユニット現在状態]タブ

各ユニットまたはその CH/点/ポートの情報を表示します。

CH/点/ポートについて、エラーコード、エラーを表示します。

①

②

③

Version 0102 703D 0012

④

⑤

⑥

Port	IO	入力サイズ	出力サイズ	エラーコード	エラー
0	IOLinkモード	4	4		
1	IOLinkモード	4	4		
2	IOLinkモード	4	4		
3	IOLinkモード	4	4		
4	IOLinkモード	4	4		
5	IOLinkモード	4	4		
6	IOLinkモード	4	4		
7	IOLinkモード	4	4		
固定長プロセスデータ		6	2		
再起動時のサイズ		38byte	34byte		

番号	名称	内容	参照先
①	ユニット画像	選択しているユニットの画像です。	-
②	ユニットアイコン	ユニットを表すアイコンです。ここでは IO-Link マスタを表します。	-
③	バージョン情報	バージョン情報を表示します。	3.3.4
④	ユニット詳細表示	選択しているユニットの詳細を表示します。	-
⑤	[〜クリア][〜リセット] ボタン注 1	データストレージクリアや ON 回数リセット・ラッチリセットのボタンです。注 1	3.2.2 3.2.7 3.2.10
⑥	状態表示エリア	エラーコードなど、各ユニットの状態を表示します。内容はユニットによって異なります。注 1	-

注 1：詳細は下記の表を参照してください。

ユニット現在状態 ユニット設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO. 0
 形番 RT-XTECN00N
 ユニット特徴 子局 EtherCAT
 コネクタ
 プロセスデータサイズ(byte) IN : 0 , OUT : 0
 最低消費電流 100.000 mA

⑤ ラッチリセット

⑥

NO.	項目	値
1	シリアル番号	00000000
2	Dip SW (0)	00
3	Rotary dip SW (×16)	00
4	Rotary dip SW (×1)	00

EtherCAT・EtherNet/IP・PROFINET・WebAPI 子局

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 ISDU 異常履歴取得

Version 0102 703D 0012

ユニット NO. 2
 形番 RTX-LMSA08N
 ユニット特徴 マスタIO-Link 8Ports
 コネクタ M12
 プロセスデータサイズ(byte) IN : 38 , OUT : 34
 消費電流(理論値) 100.000 mA

⑤ データストレージクリア

⑥

Port	IO	入力サイズ	出力サイズ	エラーコード	エラー
0	IOLinkモード	4	4		
1	IOLinkモード	4	4		
2	IOLinkモード	4	4		
3	IOLinkモード	4	4		
4	IOLinkモード	4	4		
5	IOLinkモード	4	4		
6	IOLinkモード	4	4		
7	IOLinkモード	4	4		
固定長プロセスデータ		6	2		
再起動時のサイズ		38byte	34byte		

IO-Link マスタ

ユニット現在状態 ユニット設定 CH別設定 強制入出力設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO. 1
 形番 RT-XAAGA02N
 ユニット特徴 アナログ入力 2CH
 コネクタ M12
 プロセスデータサイズ(byte) IN : 4 , OUT : 0
 最低消費電流 70.000 mA

⑥

CH	IO	エラーコード	エラー
0	IN		
1	IN		

アナログ入力

ユニット現在状態 CH別設定 強制入出力設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO. 2
 形番 RT-XBAGA02N
 ユニット特徴 アナログ出力 2CH
 コネクタ M12
 プロセスデータサイズ(byte) IN : 0 , OUT : 4
 最低消費電流 25.000 mA

⑥

CH	IO	エラーコード	エラー
0	OUT		
1	OUT		

アナログ出力

ユニット	ボタン名(⑤)	状態表示種類(⑥)	参照先
EtherCAT・ EtherNet/IP・ PROFINET・ WebAPI 子局	ラッチリセット	No./項目/値	3.2.2
IO-Link マスタ	データストレージクリア	Port/IO/入力サイズ/出力サイズ/エラーコード/エラー	3.2.10
アナログ入力	-	CH/IO/エラーコード/エラー	
アナログ出力	-	CH/IO/エラーコード/エラー	

ユニット現在状態 **コネクタ別設定** 点別設定 強制入出力設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO.	1
形番	RT-XADGA16A
ユニット特徴	デジタル入力 16Points PNP
コネクタ	M12
プロセスデータサイズ(byte)	IN : 2 , OUT : 0
最低消費電流	110.000 mA

ON回数リセット ⑤

⑥

点	IO	ON回数	エラーコード	エラー
0	IN	0		
1	IN	0		
2	IN	0		
3	IN	0		
4	IN	0		
5	IN	0		
6	IN	0		
7	IN	0		

デジタル入力

ユニット現在状態 **点別設定** 強制入出力設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO.	2
形番	RT-XBDGA16A
ユニット特徴	デジタル出力 16Points PNP
コネクタ	M12
プロセスデータサイズ(byte)	IN : 0 , OUT : 2
最低消費電流	20.000 mA

ON回数リセット ⑤

⑥

点	IO	ON回数	エラーコード	エラー
0	OUT	0		
1	OUT	0		
2	OUT	0		
3	OUT	0		
4	OUT	0		
5	OUT	0		
6	OUT	0		
7	OUT	0		

デジタル出力

ユニット現在状態 **点別設定** 強制入出力設定

Version 1234-5678-9101

ユニットNO.	3
形番	RT-XVVCN32A
ユニット特徴	TVG/バルブI/F 32Points PNP
コネクタ	
プロセスデータサイズ(byte)	IN : 0 , OUT : 4
最低消費電流	15.000 mA

ON回数リセット ⑤

⑥

点	IO	ON回数	エラーコード	エラー
0	OUT	0		
1	OUT	0		
2	OUT	0		
3	OUT	0		
4	OUT	0		
5	OUT	0		
6	OUT	0		
7	OUT	0		

バルブ I/F

ユニット	ボタン名(⑤)	状態表示種類(⑥)	参照先
デジタル入力	ON 回数リセット	点/IO/ON 回数/エラーコード/エラー	3.2.7
デジタル出力	ON 回数リセット	点/IO/ON 回数/エラーコード/エラー	3.2.7
バルブ I/F	ON 回数リセット	点/IO/ON 回数/エラーコード/エラー	3.2.7

■ [ユニット設定]タブ(子局・アナログ入力ユニットのみ)

ユニット単位の設定をします。

NO.	ユニット設定	現在値	設定値
1	ユニット・入力用電源監視	ON	ON
2	出力用電源監視	ON	ON
3	アナログ値バイトオーダー	ビッグエンディアン	ビッグエンディアン
4	ログの保存ON/OFF	保存しない	保存しない
5	ログ最大保存件数(件)		
6	ログ保存方法	最大件数で停止	最大件数で停止
7	ログの保存タイミング	毎分	毎分
8	エラーログ保存時刻(分毎)	30	30
9	フィルタON/OFF(エラー種別)	OFF	OFF
10	フィルタON/OFF(ユニットID)	OFF	OFF
11	フィルタON/OFF(ユニット位置番号)	OFF	OFF
12	フィルタON/OFF(CH番号)	OFF	OFF
13	ログフィルタ(エラー種別)	0	0
14	ログフィルタ(ユニットID)	0x00000000	0x00000000
15	ログフィルタ(ユニット位置番号)	0	0
16	ログフィルタ(CH/点/ポート番号)	0	0

番号	名称	内容	参照先
①	[RT の時刻設定]ボタン 注 1	子局ユニットの時刻を設定します。注 2	3.2.1
②	[←]ボタン	「戻る」ボタンです。1 つ前の状態に戻ります。	3.4.6
③	[デフォルト値読み込み]ボタン	ユニットの初期値(工場出荷時の設定値)を読み込みます。	3.2.3
④	[全項目反映]ボタン	変更した設定内容を反映します。	3.2.3
⑤	設定リスト	各設定項目を表示および変更します。変更は「設定値」列で行います。注 3	3.2.3

注 1：子局ユニットの場合です。

注 2：クリックすると「時刻設定ウィンドウ」が開きます。

注 3：設定内容によっては表示のみになります。

■ [コネクタ別設定]タブ(デジタル入力ユニットのみ)

デジタル入力ユニットの電源線異常検知をコネクタ単位で設定します。

ユニット現在状態

コネクタ別設定

点別設定

強制入出力設定

① ☐一括変更モード

②

③ デフォルト値読み込み

④ 全項目反映

⑤

NO.	コネクタ	ユニット設定	現在値	設定値
▲	0			
1	0	電源線異常検知	無効	無効
▲	1			
1	1	電源線異常検知	無効	無効
▲	2			
1	2	電源線異常検知	無効	無効
▲	3			
1	3	電源線異常検知	無効	無効
▲	4			
1	4	電源線異常検知	無効	無効
▲	5			
1	5	電源線異常検知	無効	無効
▲	6			
1	6	電源線異常検知	無効	無効
▲	7			
1	7	電源線異常検知	無効	無効

番号	名称	内容	参照先
①	[一括変更モード]チェックボタン	チェックボックスにチェックを入れると、一か所の変更が全コネクタの設定に反映されます。	3.2.3
②	[←]ボタン	「戻る」ボタンです。1 つ前の状態に戻ります。	3.4.6
③	[デフォルト値読み込み]ボタン	ユニットの初期値(工場出荷時の設定値)を読み込みます。	3.2.3
④	[全項目反映]ボタン	変更した設定内容を反映します。	3.2.3
⑤	設定リスト	各コネクタの電源線異常検知を表示および変更します。変更は「設定値」列で行います。	3.2.3

■ [ブロック別設定]タブ(デジタル入力ユニットプッシュイン端子台タイプのみ)

デジタル入力ユニットの電源線異常検知をブロック単位で設定します。

① ☐ 一括変更モード

②

③

④

⑤

NO.	コネクタ	ユニット設定	現在値	設定値
▲	0			
1	0	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	1			
1	1	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	2			
1	2	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	3			
1	3	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	4			
1	4	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	5			
1	5	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	6			
1	6	電源線異常検知	常時検知	常時検知
▲	7			
1	7	電源線異常検知	常時検知	常時検知

番号	名称	内容	参照先
①	[一括変更モード]チェックボタン	チェックボックスにチェックを入れると、一か所の変更が全ブロックの設定に反映されます。	3.2.3
②	[←]ボタン	「戻る」ボタンです。1 つ前の状態に戻ります。	3.4.6
③	[デフォルト値読み込み]ボタン	ユニットの初期値(工場出荷時の設定値)を読み込みます。	3.2.3
④	[全項目反映]ボタン	変更した設定内容を反映します。	3.2.3
⑤	設定リスト	各コネクタの電源線異常検知を表示および変更します。変更は「設定値」列で行います。	3.2.3

■ [CH/点/ポート別設定]タブ

CH/点/ポート単位の設定をします。ユニットによって設定の単位が異なるため、CH/点/ポート別設定タブのいずれかになります。

NO.	Port	CH別設定	現在値	設定値
0	0			
1	0	デバイスID	2179073	2179073
2	0	ベンダID	855	855
3	0	レビジョン	17	17
4	0	入力サイズ(byte)	4	4
5	0	出力サイズ(byte)	0	0
6	0	シリアル番号	0624G	0624G
7	0	動作モード選択	IO-Linkモード	IO-Linkモード
8	0	デバイス照合	無効	無効
9	0	設定バックアップ	無効	無効
10	0	設定リストア	無効	無効
11	0	ポート間通信サイクルタイム同期	無効	無効
12	0	通信異常動作	HOLD	HOLD
13	0	電源線異常検知	ON	ON
14	0	信号線異常検知	ON	ON
15	0	信号線異常復帰時動作	Auto	Auto

番号	名称	内容	参照先
①	[一括変更モード]チェックボタン	チェックボックスにチェックを入れると、一か所の変更が全 CH/点/ポートの設定に反映されます。	3.2.3
②	[←]ボタン	「戻る」ボタンです。1 つ前の状態に戻ります。	3.4.6
③	[デバイス実構成書き込み]ボタン 注 1	ポートに接続している IO-Link デバイスの構成情報を IO-Link マスタユニットに書き込みます。注 2	3.2.8
④	[デフォルト値読み込み]ボタン	ユニットの初期値(工場出荷時の設定値)を読み込みます。	3.2.3
⑤	[全項目反映]ボタン	変更した設定内容を反映します。	3.2.3
⑥	CH/点/ポートリスト	各 CH/点/ポートの設定項目を表示および変更します。変更は「設定値」列で行います。	3.2.3

注 1 : IO-Link マスタユニットの場合です。

注 2 : 構成情報は、デバイス ID、ベンダ ID、レビジョン、入力サイズ、出力サイズ、シリアルナンバーです。

■ [強制入出力設定]タブ(アナログユニットの場合)

選択しているユニットに対して、強制入出力の表示と設定をします。

番号	名称	内容	参照先
①	強制入出力の現在値エリア	強制入出力の現在値を表示します。	3.2.5 3.2.6
②	強制入出力の設定値エリア	CH を選択して値を直接または[アナログ入出力値変換ウィンドウ]を使って入力します。	3.2.5 3.2.6
③	[アナログ入出力値変換ウィンドウ]ボタン	設定値エリアの入力部分をクリックすると右上に表示されます。	3.2.5 3.2.6
④	[強制 ON]ボタン	一括で 0xFFFF にします。	3.2.5 3.2.6
⑤	[強制 OFF]ボタン	一括で 0x0000 にします。	3.2.5 3.2.6
⑥	[強制的解除]ボタン	強制状態を解除します。	3.2.5 3.2.6
⑦	[反映]ボタン	「強制入出力の設定値エリア」の内容をユニットに反映します。	3.2.5 3.2.6
⑧	[マニホールド全体の強制解除]ボタン	リモート I/O システム全体で強制状態を解除するようにリモート I/O システム全体に指示します。	3.2.5 3.2.6
⑨	形式リスト	[アナログ値]、[%FS]、[DEC]のドロップダウンリストです。表示形式を選択します。	3.2.5 3.2.6
⑩	入力ウィンドウ	値を直接入力します。	3.2.5 3.2.6
⑪	[OK]ボタン	形式と値を入力後に押して確定します。	3.2.5 3.2.6
⑫	「一括設定」チェックボタン	チェックボックスにチェックを入れると、変更がすべての CH に適用されます。	3.2.5 3.2.6

■ [強制入出力設定]タブ(デジタル・バルブ I/F ユニットの場合)

選択しているユニットに対して、強制入出力の表示と設定をします。

ユニット現在状態

コネクタ別設定

点別設定

強制入出力設定

強制入出力の現在値

①

IO	現在値
IN	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

強制入出力の設定値

②

IO	クリックで状態を変更できます。
IN	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

③

強制ON

強制OFF

④

反映

⑤

⑥

強制的解除

マニホールド全体の強制解除

⑦

番号	名称	内容	参照先
①	強制入出力の現在値エリア	強制入出力の現在値を表示します。	3.2.5 3.2.6
②	強制入出力の設定値エリア	点をクリックすると、強制 OFF/強制 ON/強制解除の順に切り替わります。	3.2.5 3.2.6
③	[強制 ON]ボタン	全点一括で ON にします。設定値に反映します。	3.2.5 3.2.6
④	[強制 OFF]ボタン	全点一括で OFF にします。設定値に反映します。	3.2.5 3.2.6
⑤	[反映]ボタン	「強制入出力の設定値エリア」の内容を RT に反映します。	3.2.5 3.2.6
⑥	[強制的解除]ボタン	全点一括で強制状態を解除します。設定値に反映します。	3.2.5 3.2.6
⑦	[マニホールド全体の強制解除]ボタン	リモート I/O システム全体で強制状態を解除するように RT に指示します。	3.2.5 3.2.6

■ [強制入出力設定]タブ(IO-Link マスタユニットの場合①)

選択しているユニットに対して、強制入出力の表示と設定をします。固定長プロセスデータの場合です。

番号	名称	内容	参照先
①	対象選択リスト	設定対象をドロップダウンリストで選択します。 注 1	3.2.5 3.2.6
②	固定長プロセスデータ種別リスト	データの種別をドロップダウンリストで選択します。 注 2	3.2.5 3.2.6
③	入出力選択ボタン	[In](強制入力)または[Out](強制出力)を選択します。	3.2.5 3.2.6
④	強制入出力の現在値エリア	強制入出力の現在値を表示します。	3.2.5 3.2.6
⑤	強制入出力の設定値エリア	点番号をクリックして強制入出力を変更します。「強制 OFF」/「強制 ON」/「強制解除」の順に変わります。 注 3	3.2.5 3.2.6
⑥	[強制 ON]ボタン	表示の範囲の全てを一括で ON にします。	3.2.5 3.2.6
⑦	[強制 OFF]ボタン	表示の範囲の全てを一括で OFF にします。	3.2.5 3.2.6
⑧	[反映]ボタン	「強制入出力の設定値エリア」の内容を RT に反映します。	3.2.5 3.2.6
⑨	[ユニットの強制の解除]ボタン	表示の範囲の全てを一括で強制状態を解除します。	3.2.5 3.2.6
⑩	[マニホールド全体の強制解除]ボタン	リモート I/O システム全体で強制状態を解除するように RT に指示します。	3.2.5 3.2.6

注 1 : [固定長プロセスデータ]、[0 Port]～[7 Port]のドロップダウンリストです。

注 2 : [固定長プロセスデータ] を選択した時のみ有効になります。[入出力選択ボタン]の選択によってリストの内容が異なります。

注 3 : IO-Link マスタユニットで「設定反映待ち」が発生しているときは操作できません。

■ [強制入出力設定]タブ(IO-Link マスタユニットの場合②)

選択しているユニットに対して、強制入出力の表示と設定をします。「対象選択リスト」を Port(0 ～ 7)に選択している場合です。

番号	名称	内容	参照先
①	対象選択リスト	設定対象をドロップダウンリストで選択します。 注 1	3.2.5 3.2.6
②	[マニュアルモード]チェックボタン	マニュアルモードの有効/無効を選択します。 1bit 単位で強制状態を設定したい場合に使用します。	3.2.5 3.2.6
③	入出力選択ボタン	[In](強制入力)または[Out](強制出力)を選択します。	3.2.5 3.2.6
④	強制入出力の FORCE エリア	設定する強制入力・出力値を 16 進数で指定します。	3.2.5 3.2.6
⑤	強制入出力 MASK エリア	[マニュアルモード]の場合に、強制入力出力を有効にする bit を 16 進数で指定します。 注 2	3.2.5 3.2.6
⑥	[強制 ON]ボタン	表示の範囲の全てを一括で 0xFF にします。	3.2.5 3.2.6
⑦	[強制 OFF]ボタン	表示の範囲の全てを一括で 0x00 にします。	3.2.5 3.2.6
⑧	[反映]ボタン	「FORCE エリア」「MASK エリア」の内容を RT に反映します。	3.2.5 3.2.6
⑨	[ユニットの強制の解除]ボタン	表示の範囲の全てを一括で強制状態を解除します。	3.2.5 3.2.6
⑩	[マニホールド全体の強制解除]ボタン	リモート I/O システム全体で強制状態を解除するように RT に指示します。	3.2.5 3.2.6

注 1 : [固定長プロセスデータ]、[0 Port]～[7 Port]のドロップダウンリストです。

注 2 : IO-Link マスタユニットで「設定反映待ち」が発生しているときは操作できません。

■ [デバイス設定]タブ(IO-Link マスタユニットのみ)

接続デバイスの IODD ファイルの読み込みやデバイス情報を表示します。

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

① IODDファイル読み込み ② デバイスのスキャン

OR	モード	ベンダ	デバイス	入力サイズ	出力サイズ
0	IO-Linkモード	CKD Corporation	PPX-R10PC-6M	4	0
1	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	0
2	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4
3	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4
4	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4
5	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4
6	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4
7	IO-Linkモード	(IO-Link通信が無効です。)		4	4

ポート詳細 ④ デバイスの設定

NO.	項目	値
1	Device Id	2179073
2	Vendor ID	855
3	Vendor Name	CKD Corporation
4	Vendor Text	Automation Technology for the Fu...
5	Vendor URL	https://www.ckd.co.jp/
6	Device Family	PPX

番号	名称	内容	参照先
①	[IODD ファイル読み込み] ボタン	読み込み対象の IODD を指定します。指定された IODD は [¥Users¥ユーザ名¥AppData¥Roaming¥CKD¥RTXTools ¥iodd]フォルダに保存されます。	3.2.12
②	[デバイスのスキャン] ボタン	接続している IO-Link デバイスをスキャンして読み込んだ IODD ファイルと照合します。	3.2.12
③	PORT リスト	スキャンした IO-Link デバイスの情報を表示します。	3.2.12
④	[デバイスの設定]ボタン	PORT リストで選択したデバイスサブウィンドウを表示します。	3.2.12
⑤	[ポート詳細]エリア	PORT リストで選択した IO-Link デバイスの詳細を表示します。	3.2.12

■ [異常履歴取得]タブ(IO-Link マスタユニットのみ)

異常履歴を取得して「Diagnosis」と「ISDU」エリアに表示します。**注 1**

番号	名称	内容	参照先
①	対象選択リスト	対象ポートをドロップダウンリストで選択します。 注 2	3.2.11
②	[異常履歴取得]ボタン	Diagnosis・ISDU エリアに異常履歴を表示します。エラーが無い場合は「エラーなし」と表示します。 注 1	3.2.11
③	Diagnosis エリア	イベント通信でのイベントコードを表示します。	3.2.11
④	ISDU エリア	ISDU 通信でのエラーレスポンスを表示します。	3.2.11

注 1：異常履歴の詳細については、IO-Link マスタユニットの取扱説明書を参照してください。

注 2：[0 Port] ~ [7 Port]のドロップダウンリストです。



- 「異常履歴取得」を実行すると、IO-Link マスタユニットが保持している異常履歴データを取得します。一度読みだすと、取得した異常履歴データは、IO-Link マスタユニットからクリアされます。

■ [ISDU]タブ(IO-Link マスタユニットのみ)

ISDU 通信の情報の表示と変更をします。インデックス/サブインデックスに対応した IO-Link デバイスのサービスデータを読み書きします。

番号	名称	内容	参照先
①	対象選択リスト	対象ポートをドロップダウンリストで選択します。 注 1	3.2.9
②	[Read] / [Write] ボタン	[Read](読み出し)または[Write](書き込み)を選択します。	3.2.9
③	[Index]入力エリア	IO-Link デバイスのサービスデータのインデックス番号を指定します。 注 2	3.2.9
④	[SubIndex]入力エリア	IO-Link デバイスのサービスデータのサブインデックス番号を指定します。 注 3	3.2.9
⑤	[サイズ]入力エリア	(書き込み時)IO-Link デバイスのサービスデータのサイズを指定します。	3.2.9
⑥	サービスデータエリア	書き込み/読み出しサービスデータを表示します。	3.2.9
⑦	[通信開始]ボタン	書き込み/読み出しを実行します。実行結果はボタンの下部に「成功」「失敗」「未使用」などで表示されます。	3.2.9
⑧	表示形式選択リスト	⑥サービスデータエリアの形式をドロップダウンリストで選択して切り替えます。 注 4	3.2.9

注 1 : [0 Port] ~ [7 Port]のドロップダウンリストです。

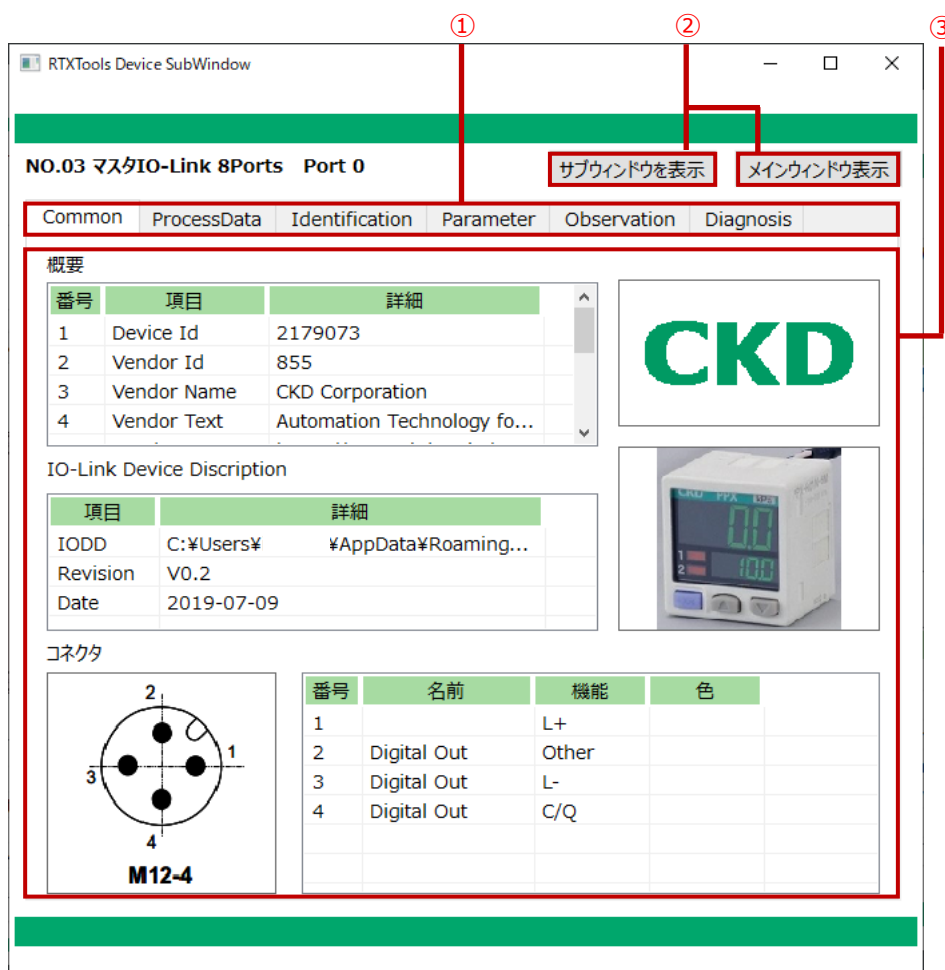
注 2 : 16 進数で入力するときは「0x」を先頭に入力します。それ以外は 10 進数として処理されます。

注 3 : 入力が無い場合、「0」として処理されます。

注 4 : [HEX]、[DEC]、[ASCII]のドロップダウンリストです。

1.5.4. デバイスサブウィンドウ

IO-Link マスタユニットの[デバイス設定]タブで[デバイスの設定]ボタンをクリックするとデバイスサブウィンドウが表示されます。



番号	名称	内容	参照先
①	各種タブ	IODD ファイルの各項目のタブです。IODD ファイルの内容に従って表示します。 注 1	-
②	[サブウィンドウ]/[メインウィンドウ]表示ボタン	[サブウィンドウ]/[メインウィンドウ]を表示します。	
③	デバイス詳細エリア	IODD ファイルで読込したデバイスの詳細を表示します。	-

注 1 : [Common][ProcessData][Identification][Parameter][Observation][Diagnosis]のタブです。IODD の内容に従って表示します。

■ [Common]タブ

IODD に登録されているデータを表示します。

Common ProcessData Identification Parameter Observation Diagnosis

概要

①

番号	項目	詳細
1	Device Id	2179073
2	Vendor Id	855
3	Vendor Name	CKD Corporation
4	Vendor Text	Automation Technology fo...

②



IO-Link Device Discription

③

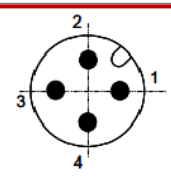
項目	詳細
IODD	C:¥Users¥ ¥AppData¥Roaming...
Revision	V0.2
Date	2019-07-09

④



コネクタ

⑤



⑥

番号	名前	機能	色
1		L+	
2	Digital Out	Other	
3	Digital Out	L-	
4	Digital Out	C/Q	

番号	名称	内容	参照先
①	デバイス詳細	ベンダ ID など、デバイスの詳細を表示します。	3.2.12
②	ロゴ	デバイスに登録されているロゴを表示します。	3.2.12
③	Device Description	IODD ファイルに定義されてる description を表示します。	3.2.12
④	デバイス画像	デバイスの画像を表示します。	3.2.12
⑤	コネクタ図	デバイスのコネクタの図を表示します。	3.2.12
⑥	コネクタ詳細	デバイスのコネクタの詳細を表示します。内容はデバイスによって異なります。	3.2.12



- 画面は一例です。読み込んだ IODD ファイルに登録されていないデータは表示されません。

■ [ProcessData]タブ

IODD で読み込んだプロセスデータを表示します。

①

Common	ProcessData	Identification	Parameter	Observation	Diagnosis
名称		現在値			単位
Process Data In					
Scale		-3			
Control Output(DO)		OFF			
Information Notification		No notification			
Error level		Normal			
Pressure		-0.004			

番号	名称	内容	参照先
①	プロセスデータ詳細エリア	プロセスデータの詳細を表示します。	3.2.12

■ [Identification]タブ

接続している IO-Link デバイスの識別(Identification)情報を表示、変更できます。

①

☒ 逐次書き込み

②

☐ 一括読み込み

☐ 全項目反映

③

④	名称	R/W	現在値	設定値	状態	単位
	Vendor Name	ro	CKD Corporation		OK	
	Vendor Text	ro			-	
	Product Name	ro			-	
	Product ID	ro	PPX-R10PC-6M		OK	
	Product Text	ro			-	
	Serial Number	ro			-	
	Application-speci	rw			-	
	Hardware Revisi	ro			-	
	Firmware Revisi	ro			-	

番号	名称	内容	参照先
①	[逐次書き込み]ボタン	逐次書き込みを行います。	3.2.12
②	[一括読み込み]ボタン	デバイスからデータを読み込みます。	3.2.12
③	[全項目反映]ボタン	変更した設定を反映します。 注 1	3.2.12
④	詳細表示エリア	選択しているデバイスの Identification 詳細を表示します。	3.2.12

注 1 : 「設定値」を変更した場合に有効になります。

■ [Parameter]タブ

接続している IO-Link デバイスのパラメータ(Parameter)を表示、変更できます。

Common ProcessData Identification **Parameter** Observation Diagnosis

① ☒ 逐次書き込み ② 一括読み込み ③ 全項目反映

名称	R/W	現在値	設定値	状態	単位
Response Time	rw	0	0	-	
System Command	wo		Zero-adjustment setting	-	
System Command	wo		Remote Zero-adjustment s	-	
System Command	wo		Zero-adjust setting unset	-	
System Command	wo		Auto-reference setting	-	
Pressure Unit Sel	rw	0	0	-	
ECO Setting	rw	OFF	OFF	-	
Zero-adjust	ro	Not executed		-	
Display Color Set	rw	Red when ON, Green whe	Red when ON, Green whe	-	
Display Setting o	rw	Std	Std	-	
Display Speed Se	rw	250ms	250ms	-	
Peak / Bottom Hc	rw	OFF	OFF	-	
No** Display Set	rw			-	
Custom Display S	rw			-	
Local User Interf	rw	Unlocked	Unlocked	-	

番号	名称	内容	参照先
①	[逐次書き込み]ボタン	逐次書き込みを行います。	3.2.12
②	[一括読み込み]ボタン	デバイスからデータを読み込みます。	3.2.12
③	[全項目反映]ボタン	変更した設定を反映します。 注 1	3.2.12
④	詳細表示エリア	選択しているデバイスの Parameter 詳細を表示します。	3.2.12

注 1 : 「設定値」を変更した場合に有効になります。

■ [Observation]タブ

接続している IO-Link デバイスの観測(Observation)情報を表示、変更できます。

番号	名称	内容	参照先
①	[逐次書き込み]ボタン	逐次書き込みを行います。	3.2.12
②	[一括読み込み]ボタン	デバイスからデータを読み込みます。	3.2.12
③	[全項目反映]ボタン	変更した設定を反映します。 注 1	3.2.12
④	詳細表示エリア	選択しているデバイスの Observation 詳細を表示します。	3.2.12

注 1 : 「設定値」を変更した場合に有効になります。

■ [Diagnosis]タブ

接続している IO-Link デバイスの診断(Diagnosis)情報を表示、変更できます。

①

☒ 逐次書き込み

②

③

④	名称	R/W	現在値	設定値	状態	単位
	System Command	wo		Restore Factory Settings	-	
	Device Status	ro	Device is OK		-	
	Detailed Device Status	ro			-	
	Notification Flag	rw	Notify	Notify	-	
	Notification Event	ro	no information		-	
	Operating Time	ro	0		-	
	Number of Data	ro	0		-	

番号	名称	内容	参照先
①	[逐次書き込み]ボタン	逐次書き込みを行います。	3.2.12
②	[一括読み込み]ボタン	デバイスからデータを読み込みます。	3.2.12
③	[全項目反映]ボタン	変更した設定を反映します。 注 1	3.2.12
④	詳細表示エリア	選択しているデバイスの Diagnosis 詳細を表示します。	3.2.12

注 1 : 「設定値」を変更した場合に有効になります。

2. インストール

2.1. インストーラの入手

RTXTools のインストーラは当社ホームページから入手してください。

商品詳細ページ： <https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/product/detail/1064/>

<入手手順>

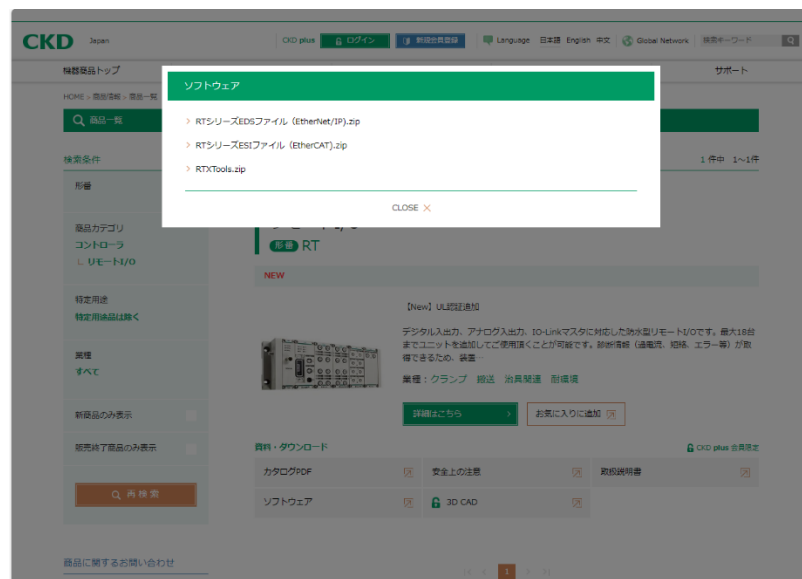
1 上記の URL をクリックするか、CKD ホームページから選択して商品詳細ページを表示する

CKD ホームページ→機器製品トップ→コントローラ(商品一覧から探す)→リモート I/O(商品カテゴリを選択)→の順番に選択します。「RT」でも検索できます。

2 「リモート I/O」ページの「ソフトウェア」をクリックする

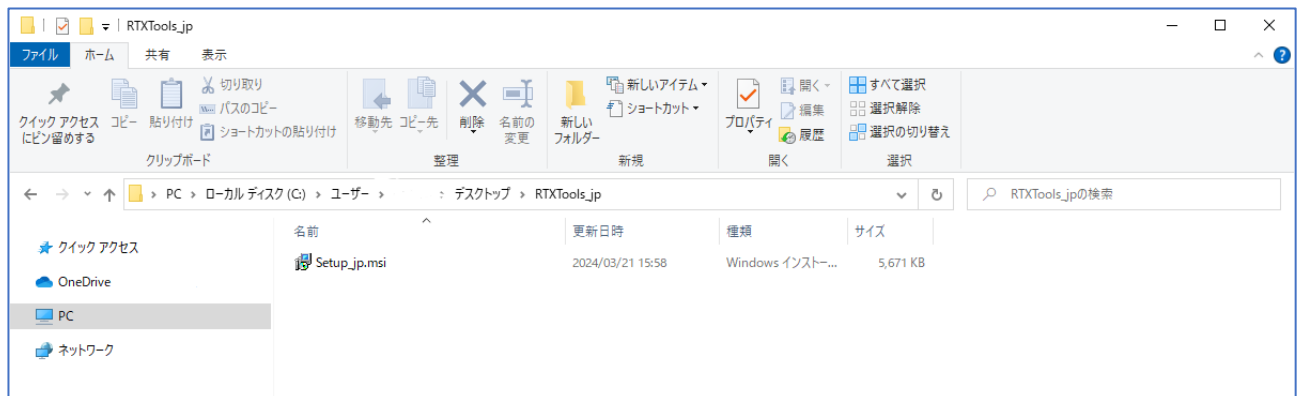


3. 「ソフトウェア」選択画面で[RTXTools.zip]をクリックしてインストールをダウンロードする



4. ダウンロード完了

zip ファイルを展開すると「Setup_jp.msi」が入った「RTXTools」フォルダがデスクトップに作成されます。

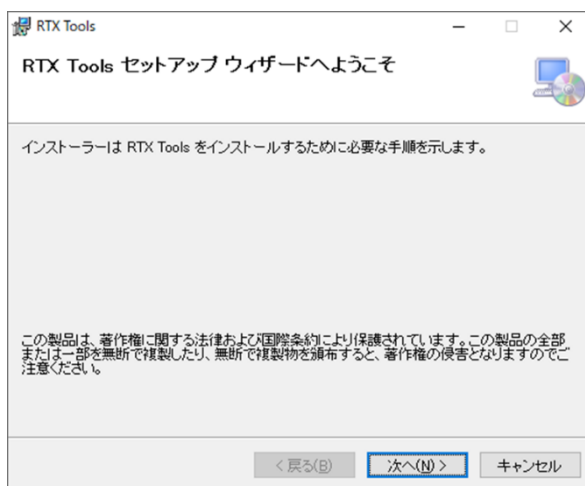


2.2. インストール手順

1 「Setup_jp.msi」をダブルクリックして「セットアップウィザード」を起動する

インストール開始時に、不明な発行元からのプログラムのインストールを確認するメッセージが表示された場合は、[はい]を選択してインストールを継続してください。

2 「セットアップウィザード」ダイアログで[次へ]をクリックする

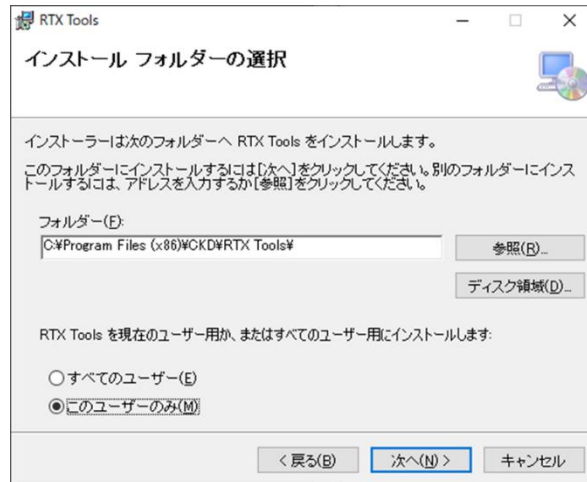


3 「ライセンス条項」ダイアログを確認し、「同意する」にチェックを入れて[次へ]をクリックする

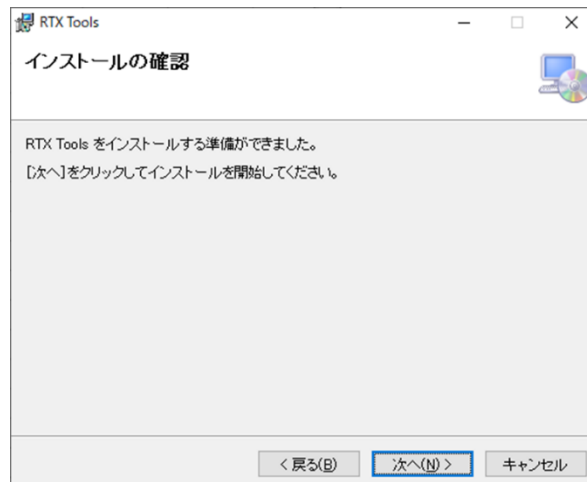


4 インストール先のフォルダを確認して[次へ]をクリックする

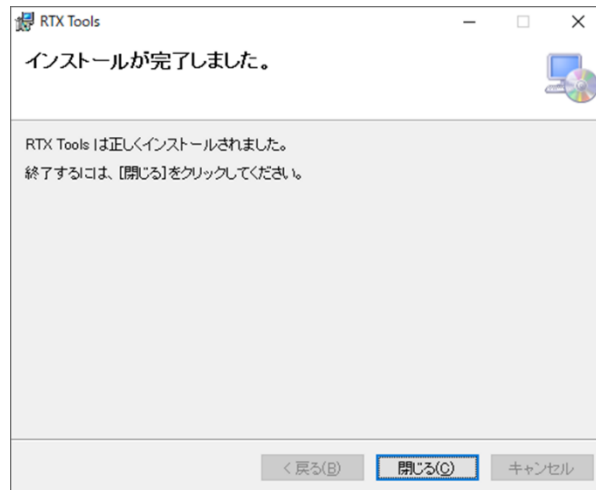
フォルダ名はデフォルトで表示されます。別フォルダに保存する場合は「参照(R)」で選択します。



5 「インストールの確認」ダイアログに従って[次へ]をクリックする



6. インストール完了ダイアログに従って[閉じる]をクリックし、ダイアログを閉じる



- RTXTools のインストールを行うと、実行ファイルと同じフォルダ(上記 4:インストールフォルダ)に Windows7 の場合のドライバーとそのインストール方法の PDF が添付されています。

2.3. ドライバーインストール手順

ドライバーのインストール手順です。

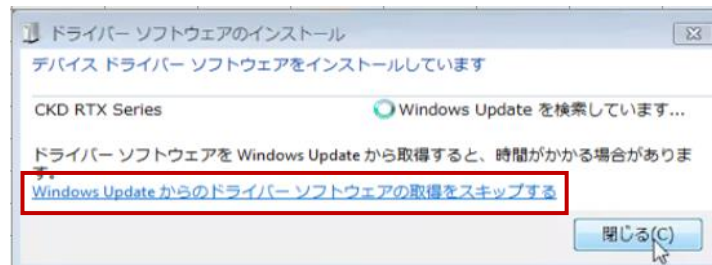


- Windows 7 の場合、ドライバーのインストールが必要です。Windows 10 以降の場合は標準のドライバーで動作します。
- 2.2 「インストール手順」の後で行います。インストールすると、必要ファイルが PC に保存されます。

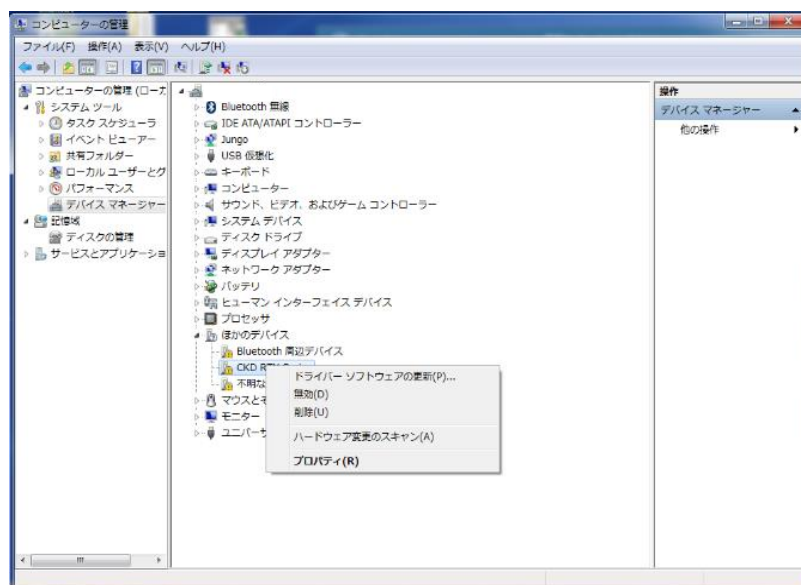
1 PC と子局ユニットを USB ケーブルで接続する

2 「ドライバーソフトウェアのインストール」ダイアログを中止する

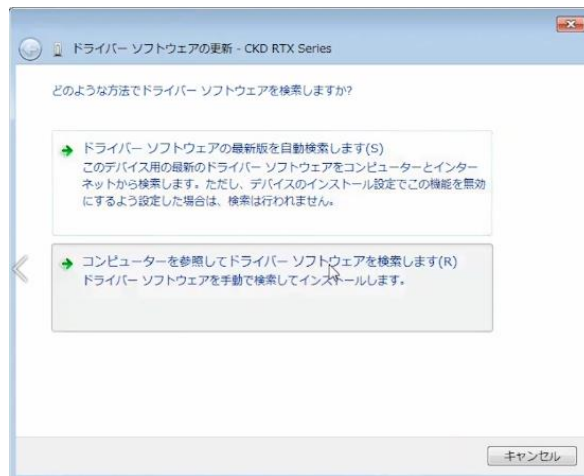
ダイアログが表示されますので、「Windows Update からのドライバーソフトウェアの取得をスキップする」メッセージを選択して中止してください。



3 [デバイスマネージャー]を開き、「PC 名」-「ほかのデバイス」-「CKD RTX Series」で右クリックし、[ドライバーソフトウェアの更新]を選択する



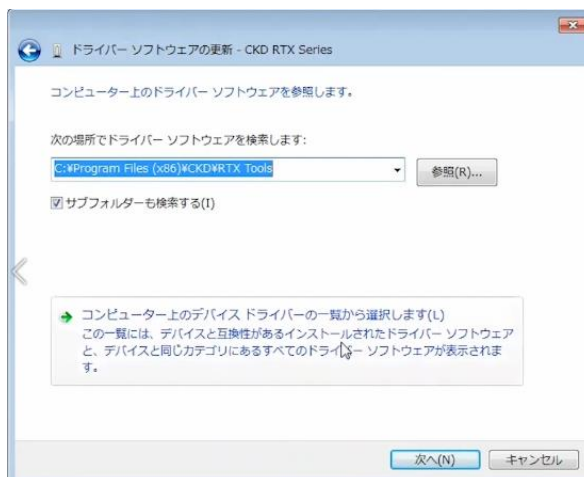
4 「ドライバーソフトウェアの更新」ダイアログが表示されたら、「コンピューターを参照してドライバーソフトウェアを検索します (R)」を選択する



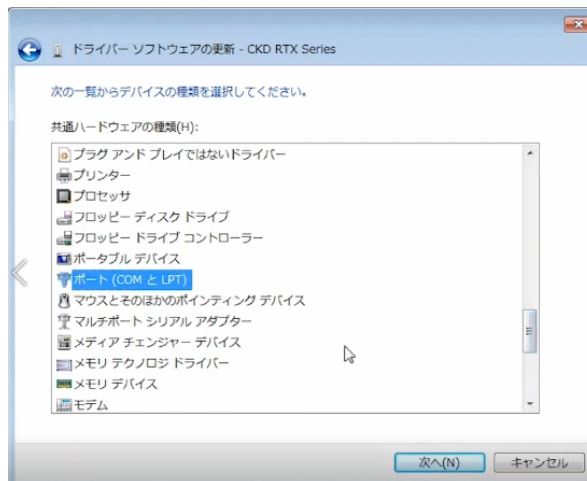
5 「コンピューター上のデバイスドライバーの一覧から選択します (L)」を選択する

フォルダ名はデフォルトで表示されます。

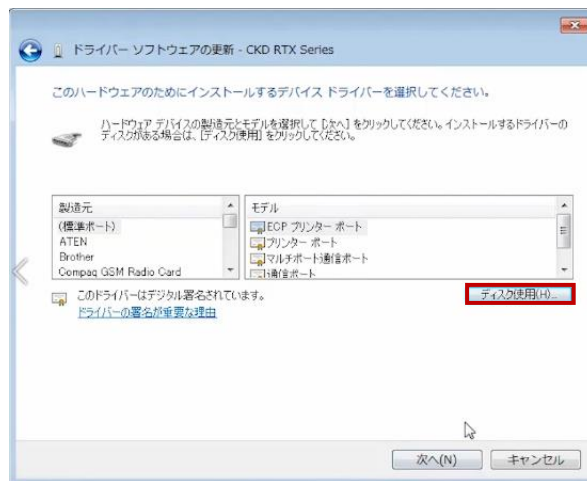
別フォルダに保存する場合は「参照(R)」で選択します。



6. 「ポート (COM)と LPT」を選択して、[次へ]をクリックする

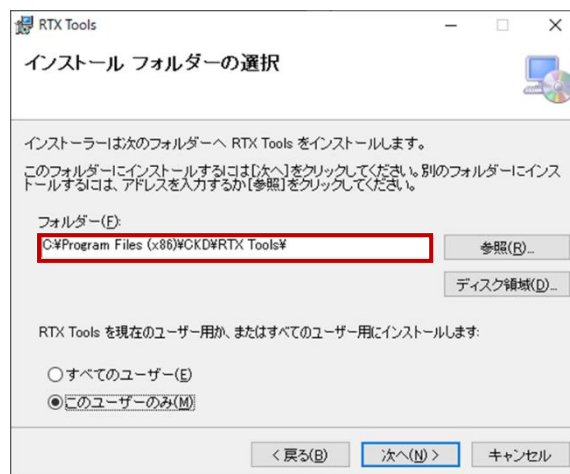
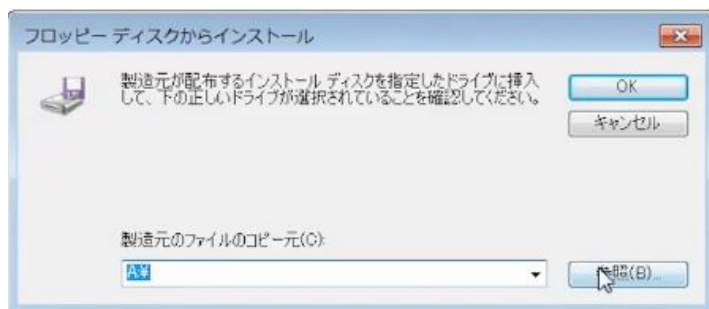


7. 「ディスクの使用 (H)…」をクリックする

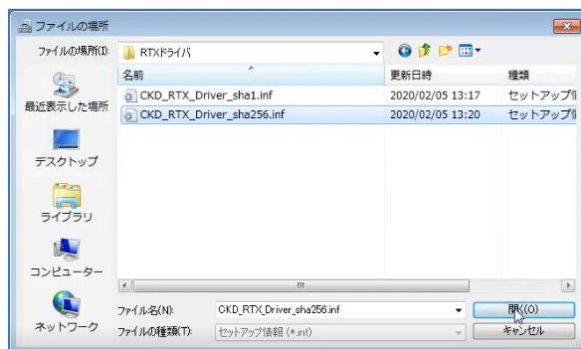


8. 「フロッピーディスクからインストール」ダイアログが表示されるため、「参照 (B)…」をクリックし、ドライバーソフトウェアのファイルを開く

ダウンロードしたドライバーソフトウェアのファイルは「2.2 インストール手順」「4」で選択したフォルダに保存されています。



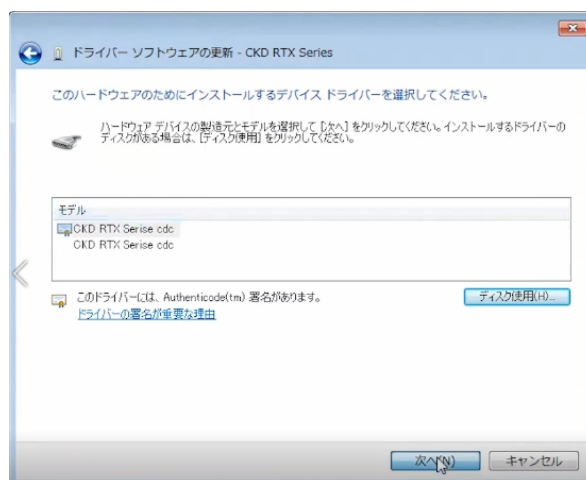
9. ダウンロードしたファイルにある、「USBDriver(CKD_RTX_Driver_sha256.inf)」を選択し、[開く]をクリックする



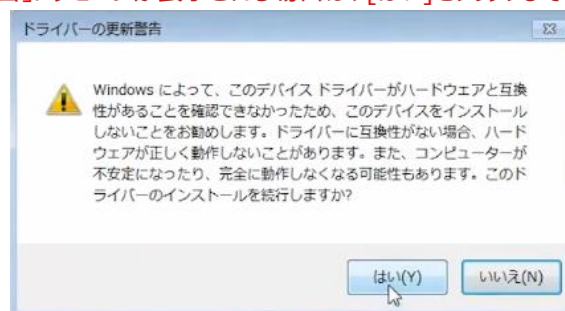
10. 「フロッピーディスクからインストール」ダイアログが表示されるため、[OK]をクリックする



11. 「ドライバーソフトウェアの更新」ダイアログが表示されるため、[次へ]を選択する



注：「ドライバーの更新警告」メッセージが表示される場合は、[はい]をクリックして続けます。

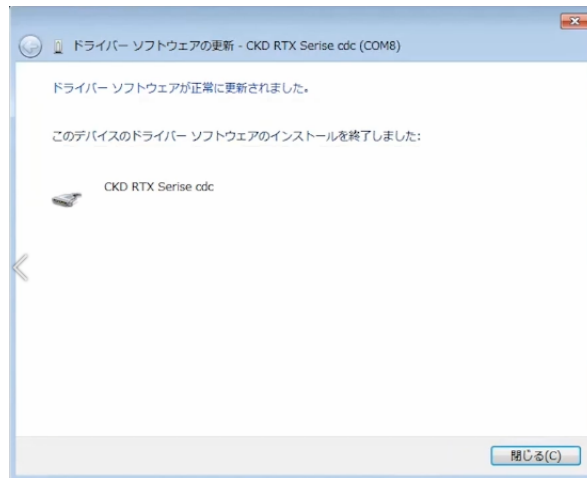


12. 「Windows セキュリティ」ダイアログが表示されるため、[インストール]を選択する



13. 「ドライバーソフトウェアの更新」ダイアログが表示されるため、[閉じる]をクリックする

「このデバイスのドライバーソフトウェアのインストールを終了しました。」のメッセージが表示されます。



- 詳細については、当社 HP に掲載の動画を参照してください。

商品詳細ページ : <https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/product/detail/1064/>

3. 使用方法



注意



RTXTools を使用して機器の調整を行うときは、必ず機器の取扱説明書を熟読し、正しく使用する。

- 設定の段階では、ユニットと周辺機器が予期しない動きをするおそれがあります。

3.1. 使用手順

3.1.1. リモート I/O システムの電源投入

リモート I/O システムの電源を投入します。



- 電源ユニットが複数台ある場合、必ず同時（3 秒以内）に電源を投入してください。電源供給が電源ユニット間で 3 秒以上ずれた場合、「ユニット構成エラー」が発生する可能性があります。

3.1.2. ケーブルの接続

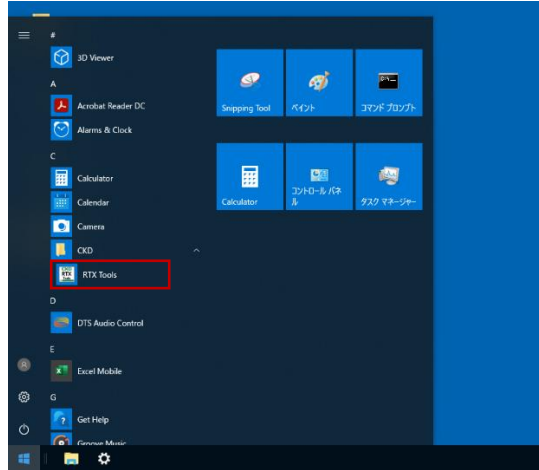
RTXTools を起動する前に、リモート I/O システムの子局ユニットと PC をケーブルで接続します。接続の種類には以下の 2 つがあります。

- USB 接続^{注 1}
- WebAPI 接続(LAN 接続)

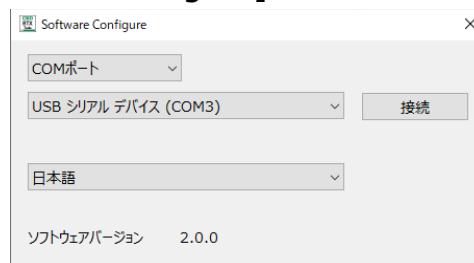
^{注 1} : リモート I/O システム側が micro-B のケーブルを使用してください。

3.1.3. 起動

Windows のスタートメニューの[CKD]フォルダから RTXTools を選択します。

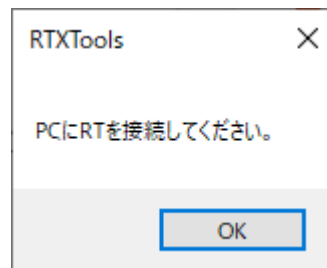


RTXTools を起動すると[Software Configure]ウィンドウが表示されます。



リモート I/O システムの電源ユニットに電源が投入されていることと、PC と子局ユニットが USB ケーブルで接続されていることを確認してから起動してください。

USB 接続が無い場合はエラーメッセージが表示されます。



- RTXTools は同時起動ができません。RTXTools が起動しない場合、すでに起動していないか確認してください。“[4.2 トラブルの原因と処置方法](#)”を参照してください。

3.1.4. 通信接続の手順

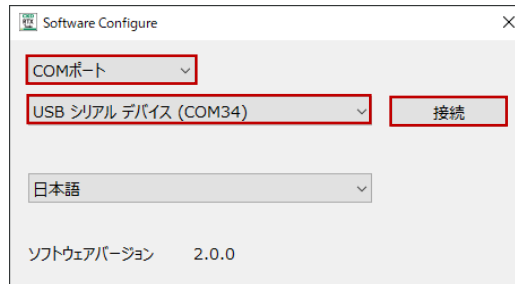
■ USB で接続する

1) 通信方法を「COM ポート」にします。

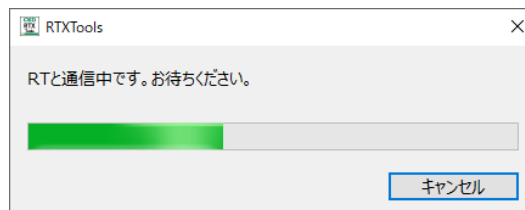
2) 接続先デバイスを選択します。**注 1**

本ソフトウェアは、PC に USB 接続しているリモート I/O システムを自動で検知し、通信先の候補として列挙します。PC を複数台のリモート I/O システムと接続している場合は、適切なポートを選択してください。

3) [接続]ボタンをクリックします。



4) プログレスバーの画面が表示されます。待ちます。



5) 接続すると、メインウィンドウが立ち上がり、リモート I/O システムのユニット構成画面が表示されます。



ユニット構成画面が実機と同じであることと、LED で子局ユニットの通信状態を確認します。

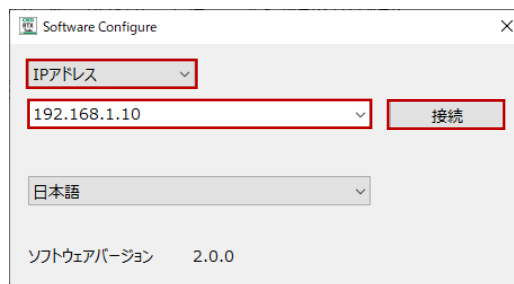
「CF」の LED が点滅していれば正常です。**注 2**

注 1 : 接続先デバイス(COM ポート)はデバイスマネージャーで確認してください。(4.1 RTXTools 動作関連フローチャートの図⑤を参照してください)

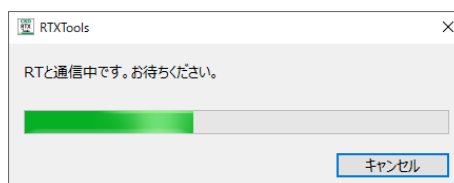
注 2 : エンドユニットと電源ユニットはユニット構成画面に表示されません。

■ WebAPI(LAN)で接続する

- 1) 通信方法を「IP アドレス」にします。
- 2) IP アドレスを入力します。
- 3) [接続]ボタンをクリックします。



- 4) プログレスバーの画面表示を待ちます。



- 5) 接続すると、メインウィンドウが立ち上がり、リモート I/O システムのユニット構成画面が表示されます。



ユニット構成画面が実機と同じであることと、LED で子局ユニットの通信状態を確認します。

「CF」LED が点滅していれば正常です。**注 1**

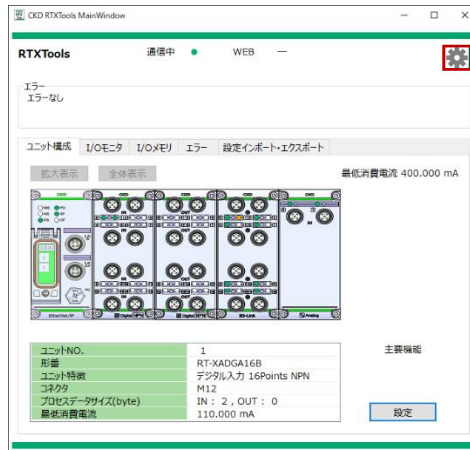
注 1：エンドユニットと電源ユニットはユニット構成画面に表示されません。



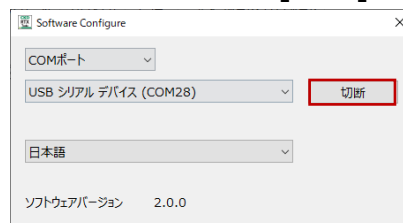
- 使用言語はいつでも変更可能です。[Software Configure]ウィンドウから表示言語を変更できます。詳細は“3.4.3 表示言語の切り替え”を参照してください。

■ 切断する

1) メインウィンドウ右上の[ソフトウェア設定ウィンドウ]ボタンをクリックします。

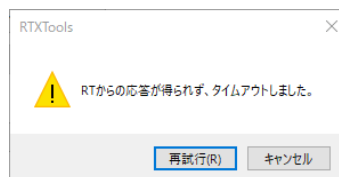


2) [Software Configure]ウィンドウが表示されます。[切断]ボタンをクリックします。



3) 再接続する場合は[接続]ボタンをクリックしてください。

- 本ソフトウェアは、リモート I/O システムと常時通信します。通信中はリモート I/O システムの情報を自動的に取得します。メインウィンドウで通信の状態を確認できます。
- 以下の場合も通信が切断されます。その際はメッセージが表示されます。
 - * リモート I/O システムから応答が無い時
 - * 通信先の IO ユニットに未知のユニットが存在する時
 - * 通信先の IO ユニットが 18 台以上接続されている時



- 再接続の際、切断時に開いていたサブウィンドウは一旦閉じられます。
また、設定途中や未設定(「反映」ボタンを押して確定していない)データも再接続の時にリセットされます。

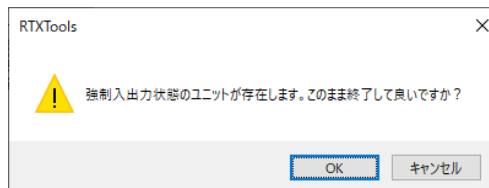
3.1.5. 終了

1) メインウィンドウ右上の[×]ボタンをクリックしてください。



サブウィンドウが開いている場合は同時に閉じられます。

- 強制入出力中のユニットがある場合はメッセージが表示されます。
メッセージを確認し、強制入出力の解除または RTXTools を終了してください。



3.2. リモート I/O システムの設定

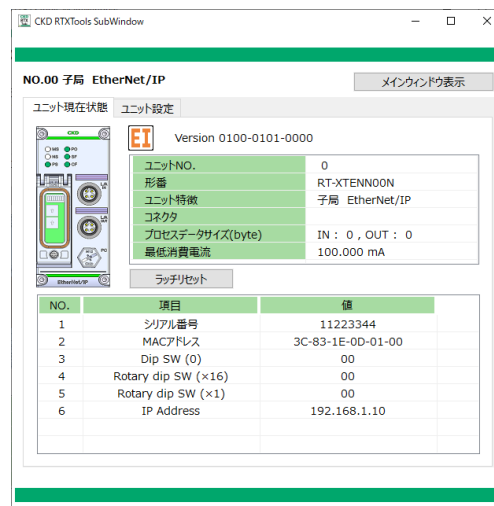
3.2.1. 日時の設定

子局ユニットの日時を設定します。子局ユニットの日時はログデータの日時に使用されます。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 子局ユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。

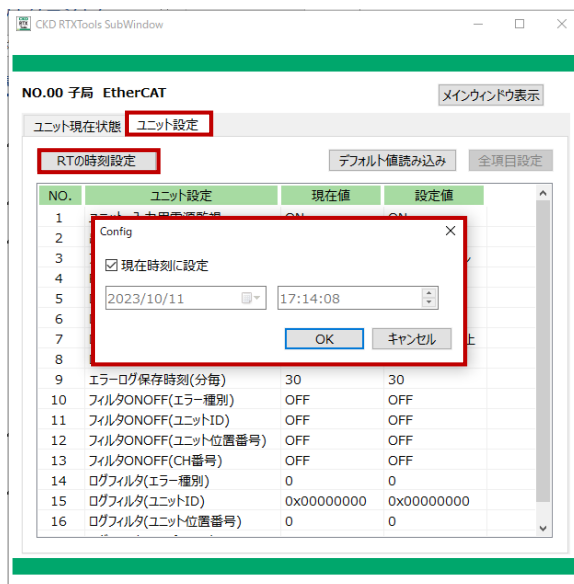


メインウィンドウ

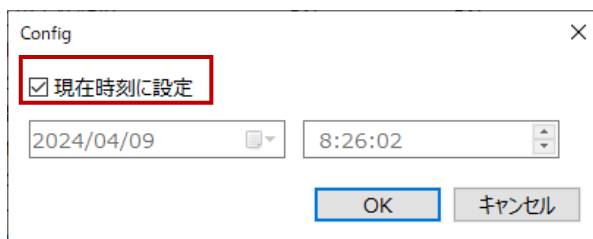


サブウィンドウ

- 3) [ユニット設定]タブの[RT の時刻設定]ボタンをクリックします。
[Config]ウィンドウが表示されます。



4) 「現在時刻に設定」をチェックします。任意の時刻に設定する場合はチェックを外して入力します。



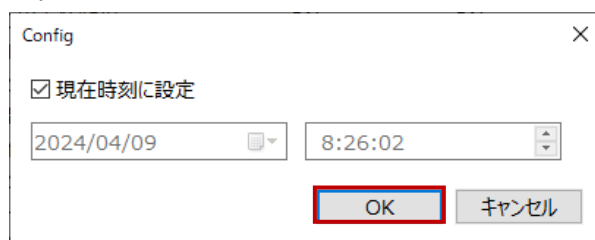
Config

☒ 現在時刻に設定

2024/04/09 8:26:02

OK キャンセル

5) [OK]ボタンをクリックします。



Config

☒ 現在時刻に設定

2024/04/09 8:26:02

OK キャンセル



- [Config]ウィンドウには PC 上の現在時刻がデフォルトとして表示されます。
- 有効範囲は 2000 年 1 月 1 日～2179 年 6 月 6 日です。
- 子局ユニットの初期値は 2000 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒です。
- 日時の設定は、リモート I/O システムの電源を切ると初期値に戻ります。

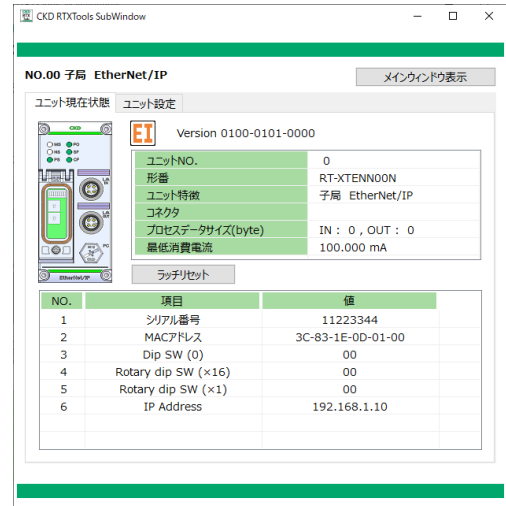
3.2.2. ラッチリセット

ラッチリセットを行います。ラッチリセットとは、ラッチ状態を解除することです。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 子局ユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。

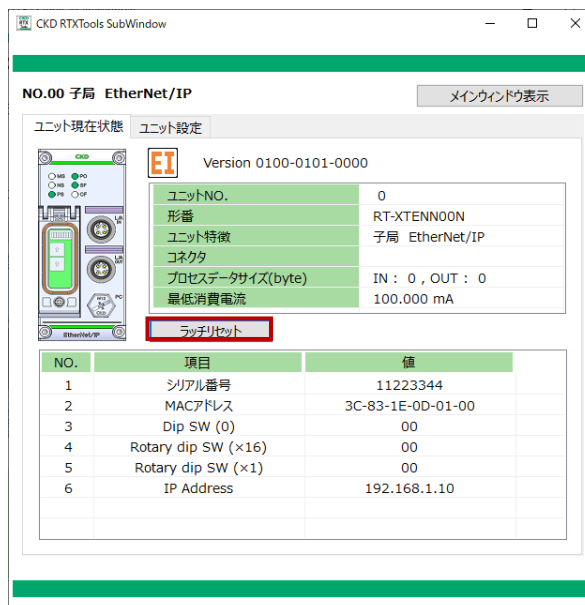


メインウィンドウ

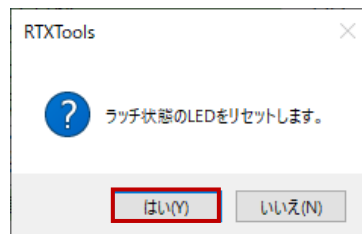


サブウィンドウ

- 3) 子局ユニットのサブウィンドウで、[ユニット現在状態]タブを表示します。
- 4) [ラッチリセット]ボタンをクリックします。



- 5) メッセージを確認し、「はい」をクリックします。ラッチリセットします。



- ラッチ状態の LED については、子局ユニットの取扱説明書を参照してください。
- ラッチリセットを行うと、リモート I/O システム全体でラッチ状態が解除されます。
- RTXTools を使用する他に、リモート I/O システムの電源を再投入した場合もラッチ状態が解除されます。

3.2.3. 設定データの表示・変更・デフォルト値読み込み

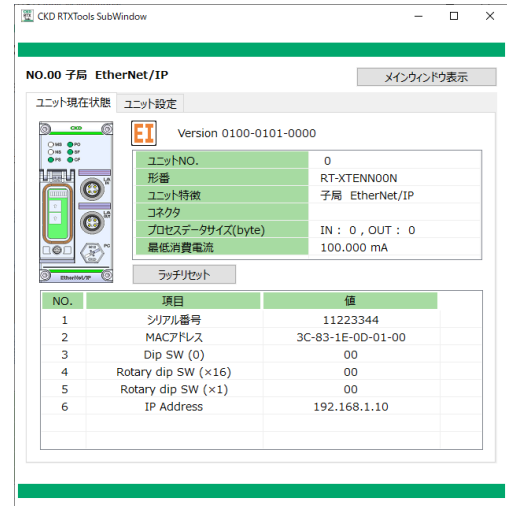
ユニットの設定データの表示、変更、デフォルト値の読み込みをします。

■ 表示

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。

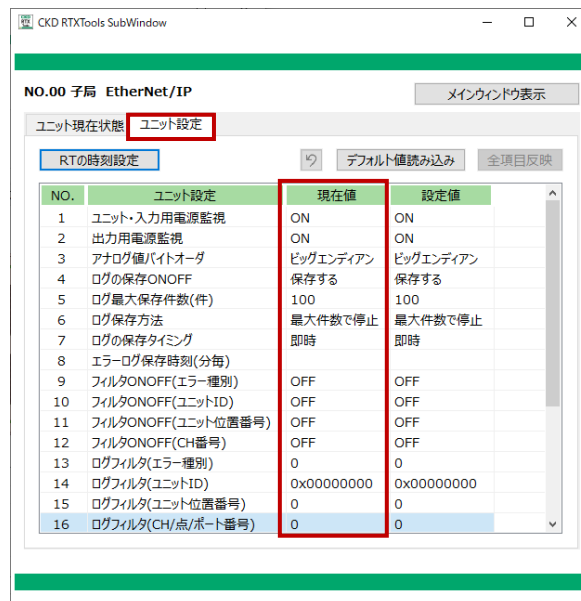


メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) 設定タブを開きます。
- 4) リモート I/O システムのユニットが保有している現在の設定値が「現在値」列に表示されます。



「No.」列に「▶」がある場合は、クリックすることによりポートごとの設定一覧が表示されます。

The left screenshot shows the 'NO.03 マスタIO-Link 8Ports' window with a collapsed table. The right screenshot shows the same window with the table expanded, displaying detailed settings for each port. An arrow points from the left to the right screenshot, indicating the action of clicking the expand icon.

NO.	Port	CH別設定	現在値	設定値
▶	0			
▶	1			
▶	2			
▶	3			
▶	4			
▶	5			
▶	6			
▶	7			

NO.	Port	CH別設定	現在値	設定値
▶	0			
▶	1			
1	1	デバイスID	0	0
2	1	ベンダID	0	0
3	1	レビジョン	0	0
4	1	入力サイズ(byte)	4	4
5	1	出力サイズ(byte)	4	4
6	1	シリアル番号		
7	1	動作モード選択	IO-Linkモード	IO-Linkモード
8	1	デバイス照合	無効	無効
9	1	設定バックアップ	無効	無効
10	1	設定リストア	無効	無効
11	1	ポート間通信サイクルタイム同期	無効	無効
12	1	通信異常動作	HOLD	HOLD
13	1	電源線異常検知	ON	ON
14	1	信号線異常検知	ON	ON

● タブの種別はユニットや設定の対象範囲によって異なります。以下の通りになります。

- * [ユニット設定] : 子局ユニット、アナログ入力ユニット
- * [コネクタ別設定] : デジタル入力ユニット
- * [ブロック別設定] : デジタル入力ユニットプッシュイン端子台タイプ
- * [CH 別設定] : アナログ入力/出力ユニット
- * [点別設定] : デジタル入力/出力ユニット、バルブ I/F ユニット
- * [ポート別設定] : IO-Link マスタユニット

■ 変更

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



メインウィンドウ



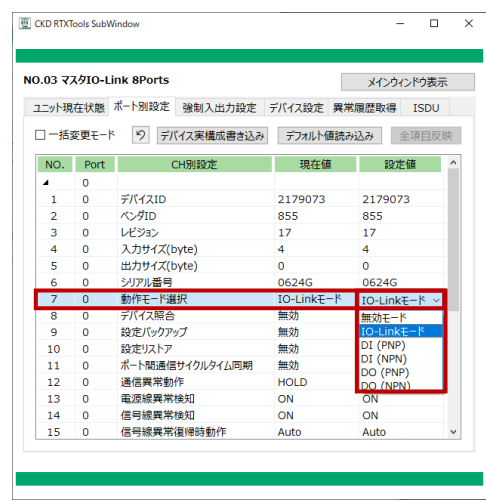
サブウィンドウ

- 3) 設定タブを開きます。**注 1**
- 4) [設定値]列をクリックします。
- 5) 設定の項目に応じて入力ボックスまたは、ドロップダウンリストが表示します。

設定値を入力または、ドロップダウンリストから選択します。**注 2、注 3**



入力ボックス



ドロップダウンリスト

注 1 : ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

注 2 : 設定の内容については各ユニットの取扱説明書(「設定一覧」)を参照してください

注 3 : ドロップダウンリストの詳細については各ユニットの取扱説明書(「設定一覧」)を参照してください

6) [全項目反映]ボタンをクリックします。入力内容が実際のユニットに転送されて設定できます。

NO.	Port	CH別設定	現在値	設定値
0				
1				
1	1	デバイスID	0	0
2	1	ベンダID	0	0
3	1	レビジョン	0	0
4	1	入力サイズ(byte)	4	4
5	1	出力サイズ(byte)	4	4
6	1	シリアル番号		
7	1	動作モード選択	IO-Linkモード	DO (PNP)
8	1	デバイス照合	無効	無効
9	1	設定バックアップ	無効	無効
10	1	設定リストア	無効	無効
11	1	ポート間通信サイクルタイム同期	無効	無効
12	1	通信異常動作	HOLD	HOLD
13	1	電源線異常検知	ON	ON
14	1	信号線異常検知	ON	ON

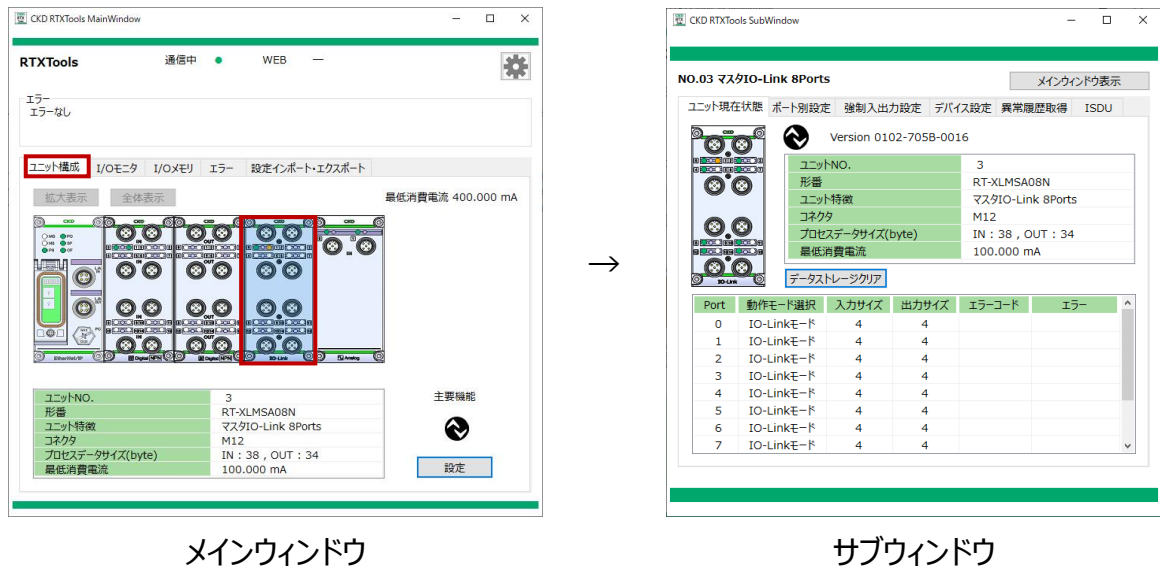
- 0x を先頭につけると 16 進数として入力を受け付けます。
- 設定値と現在値が異なる場合、設定値がオレンジ色で表示されます。
さらに、メインウィンドウのユニットが黄色くなります。

NO.	ユニット設定	現在値	設定値
1	平均化サンプリング回数	2	4
2	サンプリング周期(ms)	1	1

- 変更がない時やリモート I/O システムと通信が無い時は[全項目反映]ボタンがグレーアウトになります。
- 「一括変更モード」にチェックを入れると、1 つのコネクタ/CH/点/ポートの入力で全てのコネクタ/CH/点/ポートに適用できます。

■ デフォルト値読み込み

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



- 3) 設定タブを開きます。**注 1**
- 4) 「デフォルト値読み込み」ボタンをクリックします。



注 1：ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

5) デフォルト値が設定値に読み込まれます。

読み込んだ値で設定する場合は、「全項目設定」ボタンをクリックします。



CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

☐ 一括変更モード  デバイス実構成書き込み デフォルト値読み込み **全項目反映**

NO.	Port	CH別設定	現在値	設定値
▶	0			
▲	1			
1	1	デバイスID	0	0
2	1	ベンダID	0	0
3	1	レビジョン	0	0
4	1	入力サイズ(byte)	4	4
5	1	出力サイズ(byte)	4	4
6	1	シリアル番号		
7	1	動作モード選択	DO (PNP)	IO-Linkモード
8	1	デバイス照合	無効	無効
9	1	設定バックアップ	無効	無効
10	1	設定リストア	無効	無効
11	1	ポート間通信サイクルタイム同期	無効	無効
12	1	通信異常動作	HOLD	HOLD
13	1	電源線異常検知	ON	ON
14	1	信号線異常検知	ON	ON



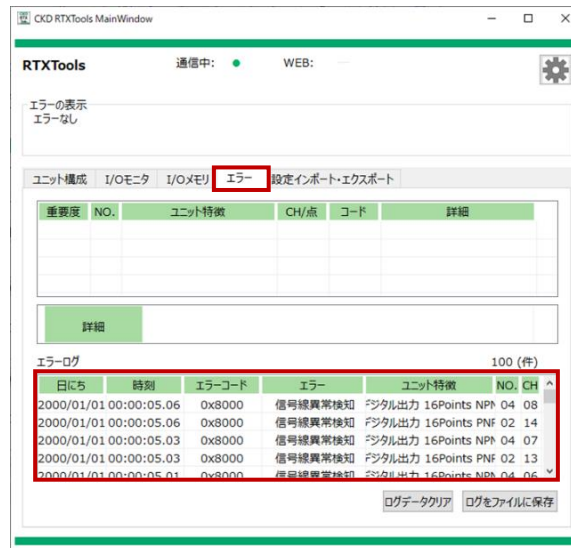
- デフォルト値は工場出荷時の値です。
- 「デフォルト値読み込み」は全ての設定項目に対して適用されます。一部の項目のみの適用はできません。
- デフォルト値の詳細・設定値については各ユニットの取扱説明書を参照してください。

3.2.4. ログデータの表示・クリア・保存

ログデータを表示・クリア・保存します。

■ 表示

- 1) メインウィンドウの[エラー]タブを開きます。
- 2) 「ログデータリスト」内の表示を確認します。**注 1**



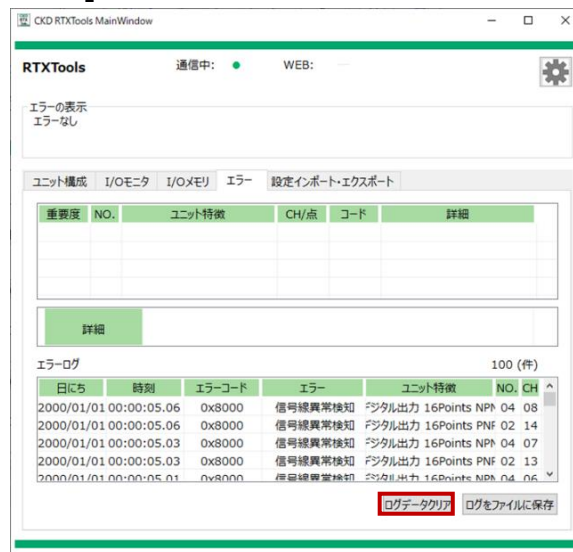
注 1：エラーログが存在しない場合は表示しません。



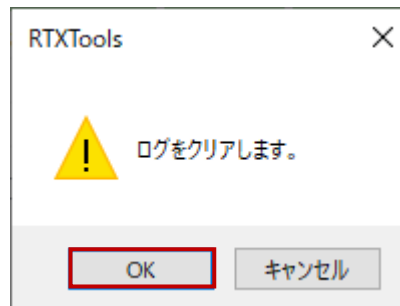
- 「ログデータリスト」は、最新のログから順番に表示します。
- 日にち(年月日)、時刻、エラーコード、エラー、ユニット特徴(ユニット種別)、NO.、CH(CH/点/ポート番号)を表示します。
- ログデータの表示の最大件数は 255 件です。

■ クリア

- 1) メインウィンドウの[エラー]タブを開きます。
- 2) [エラー]タブの[ログデータクリア]ボタンをクリックします。**注 1**



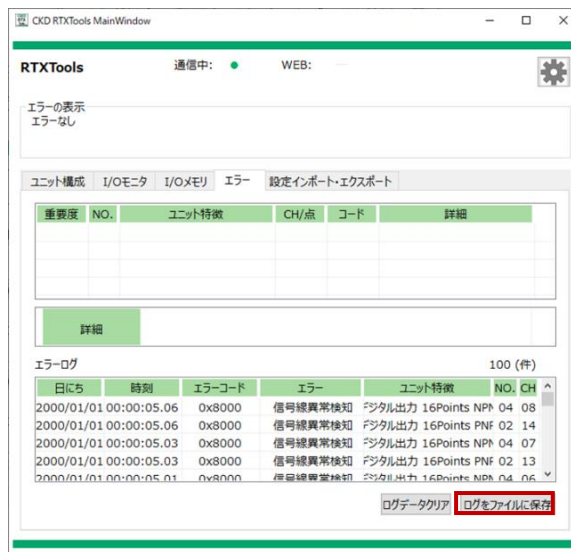
- 3) 確認メッセージが出たら[OK]をクリックします。



注 1 : エラーログが存在しない場合または、リモート I/O システムと通信がない時は、[ログデータクリア]ボタンがグレーアウトになります。

■ 保存(ファイルに保存)

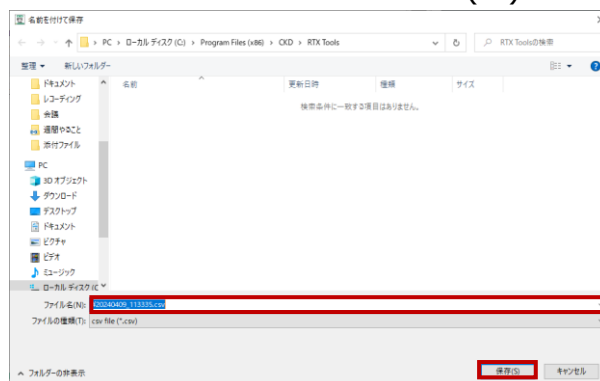
- 1) メインウィンドウの[エラー]タブを開きます。
- 2) [ログをファイルに保存]ボタンをクリックします。



- 3) 名前を付けて保存します。**注 1**

ファイル名と保存先は任意で設定してください。CSV ファイルとして保存されます。

エラー 1 件につき 1 行、各出力項目はダブルクォーテーション(“)で囲って表示されます。**注 2**



注 1：初期のファイル名は「YYYYMMDD_hhmmss.csv」です。「YYYYMMDD」は保存時の年月日です。

注 2：エラーログが存在しない場合は[ログをファイルに保存]ボタンはグレーアウトになります。



- ログデータは子局ユニットに保存され、クリアの場合は子局ユニットから削除されます。
- ログデータをクリアしても子局ユニットの[ログデータ保存設定]に影響しません。
- ユニットへの保存と不揮発メモリへの保存のタイミングはこととなります。詳細については、取扱説明書：システム構築編の“8.3 エラーログ機能”を参照してください。
- エラーのロギングは、指定した条件で行うことができます。(複数選択可)
詳細は各子局ユニット取扱説明書の“設定一覧”を参照してください。
- ログデータの保存の最大件数は 255 件です。

3.2.5. 強制入力 of 表示・設定



注意

設定変更の際は、入力・出力先の安全性に注意する。

- 強制入力によって入力状態が変化すると、ユニットや周辺機器が予期しない動きをするおそれがあるため、注意して使用してください。

入力を持つユニットの強制入力 of 状態を表示・設定します。

■ 表示

<接続ユニット全体 of 強制入力状態>

- 1) メインウィンドウ of [I/O モニタ] タブを開きます。
- 2) [表示エリア] にプロセスデータ of 状態と強制入出力 of 設定状態が表示されます。

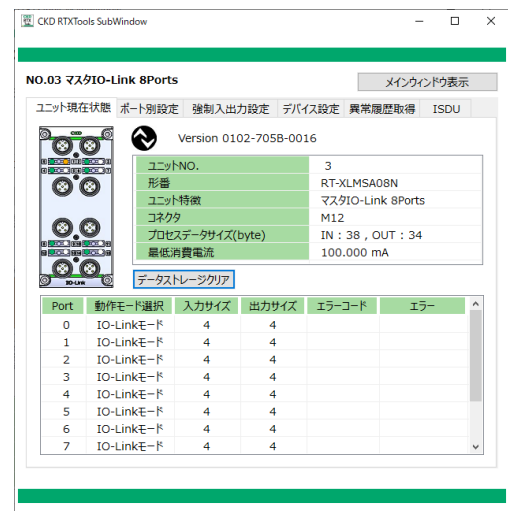


<各ユニットの強制入力状態>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[強制入出力設定]タブを開きます。
- 4) [強制入出力の現在値]エリアまたは、[FORCE]エリアと[MASK]エリアを確認します。
ユニットによって表示場所が異なります。

[強制入出力の現在値]エリアの表示



アナログ入力ユニット

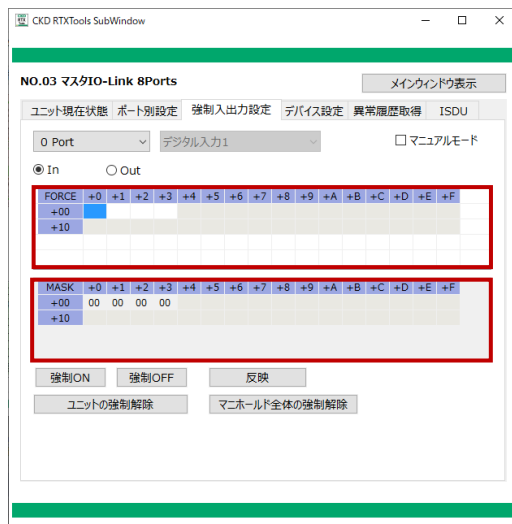


デジタル入力ユニット



IO-Link マスタユニットの固定長プロセスデータ

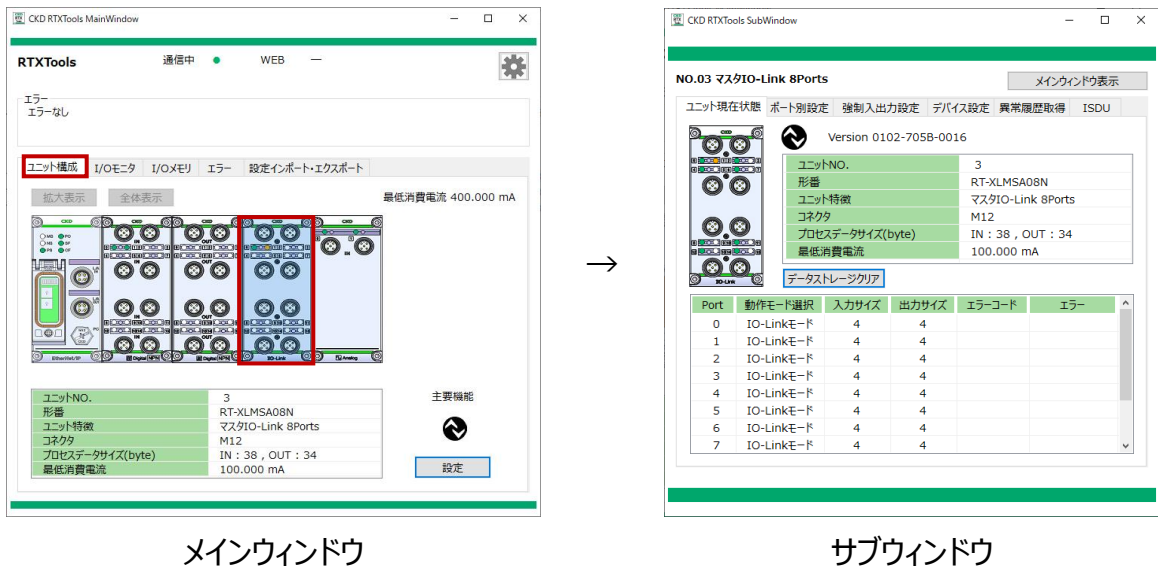
[FORCE]エリアと[MASK]エリアの表示



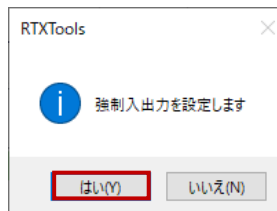
IO-Link マスタユニットの「0～7 Port」

■ 設定

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



- 3) サブウィンドウの[強制入出力設定]タブを開きます。
- 4) 設定値を書き込みます。注 1
- 5) [反映]ボタンを押下します。
- 6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



注 1：詳細は以降のユニットに別の設定方法をご確認ください。



- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。即時反映されます。

<アナログユニット>

下記のいずれかの方法で入力します。

- ① [強制入出力の設定値]エリアに直接入力
- ② 「アナログ入出力値変換ウィンドウ」を使って入力

①[強制入出力の設定値]エリアに直接入力の手順

- 1) [強制入出力の設定値]エリアをクリックします。
- 2) 強制入力させたい値を入力します。**注 1**

CKD RTXTools SubWindow

NO.04 アナログ入力 2CH

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ユニット設定 CH別設定 強制入出力設定

強制入出力の現在値

IO	現在値
0 CH	-10.00 ↑ 10
1 CH	10.00 ↑ 10
IN	[0x0000] ↓ -10

強制入出力の設定値

IO	設定値
0 CH	0x8000 ↑ 10
1 CH	-10.00 ↑ 10
IN	[0x0000] ↓ -10

強制ON 強制OFF 反映

強制的解除 マニホールド全体の強制解除

- 3) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。

CKD RTXTools SubWindow

NO.04 アナログ入力 2CH

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ユニット設定 CH別設定 強制入出力設定

強制入出力の現在値

IO	現在値
0 CH	-10.00 ↑ 10
1 CH	10.00 ↑ 10
IN	[0x0000] ↓ -10

強制入出力の設定値

IO	設定値
0 CH	0.00 ↑ 10
1 CH	-10.00 ↑ 10
IN	[0x8000] ↓ -10

強制ON 強制OFF 反映

強制的解除 マニホールド全体の強制解除

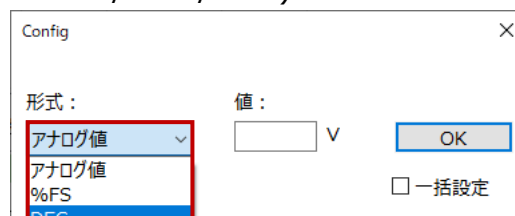
注 1 : 入力時に 0x が先頭にある場合は 16 進数、無い場合は 10 進数で認識されます。

②「アナログ入出力値変換ウィンドウ」を使って入力の手順

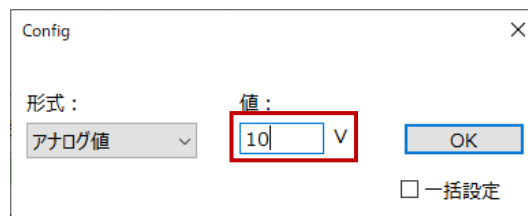
- 1) [強制入出力の設定値]エリアをクリックします。
- 2) 入力部分右に表示されるアイコンをクリックします。



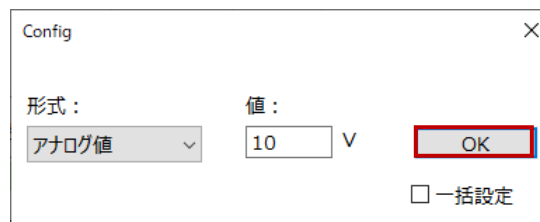
- 3) Config ウィンドウの形式(アナログ値/%FS/DEC)をドロップダウンリストで選択します。



- 4) 「値」を入力します。



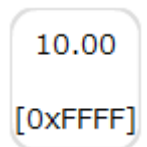
- 5) [OK]をクリックします。**注2**



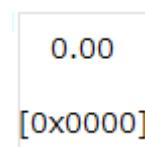
6) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。



- エリアに表示される値は、枠の上段がアナログ値、下段([]内)が 16 進数のプロセスデータです。また、枠の右に表示される↑の値はレンジ上限、↓はレンジ下限です。
- 枠の形は強制の状態を表しています。角が丸みを帯びた枠は[強制]、角がある枠は「強制解除」になります。



強制状態



強制解除状態

- [強制の解除]ボタンはユニットの強制入出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。

<デジタルユニット>

- 1) [強制入出力の設定値]エリアの強制状態を変更したい点番号をクリックします。



- 2) クリックすると設定値の状態が切り替わります。

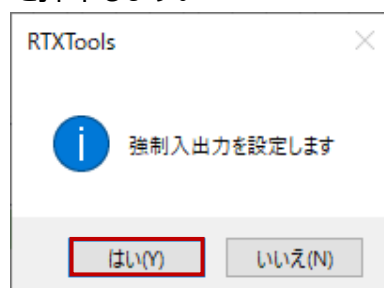
強制状態を変更したい点番号をクリックし、設定したい状態にします。

強制有り				強制無し（解除）	
☒	ON	☐	OFF	☐	OFF

- 3) [反映]ボタンをクリックします。



- 4) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



- [強制的解除]ボタンはユニットの強制入出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。

- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

<IO-Link マスタユニット>

設定する対象のプロセスデータによって、設定方法が異なります。2つの方法に分類されます。

① 固定長プロセスデータ

入力固定長プロセスデータは、[デジタル入力 1]、[デジタル入力 2]、[ポート異常フラグ]、[IO-Link 通信異常]、[異常履歴更新フラグ]、[IO-Link 入力データ有効フラグ]の事です。

② Port0~7 の IO-Link デバイス入力プロセスデータ



① 固定長プロセスデータの場合

- 1) [対象選択リスト]から固定長プロセスデータを選択します。
- 2) [固定長プロセスデータ選択リスト]をクリックし、強制入力状態を変更するデータを選択します。



- 3) [強制入出力の設定値]エリアの強制状態を変更したい点番号をクリックします。



4) クリックすると設定値の状態が切り替わります。

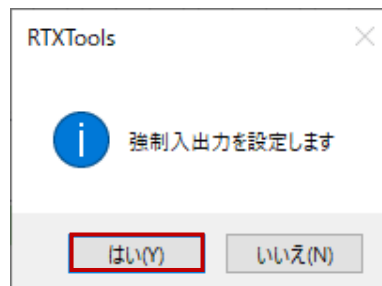
強制状態を変更したいポート番号をクリックし、設定したい状態にします。

強制有り				強制無し（解除）	
☒	ON	☐	OFF	☐	OFF

5) [反映]ボタンをクリックします。



6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



- [強制 ON][強制 OFF]ボタンを使うと、固定長プロセスデータの全てのポートを一括で ON/OFF できます。ボタンをクリックしたら[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [ユニットの強制の解除]ボタンを使うと、ユニットの全プロセスデータに対しての強制入力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

②Port0~7 の IO-Link デバイス入力プロセスデータの場合

- 1) [対象選択リスト]から対象のポートを選択します。
- 2) In をクリックします。
- 3) 「強制入出力の FORCE エリア」に入力(16 進数)します。

CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

0 Port デジタル入力1 ☐ マニュアルモード

☒ In ☐ Out

FORCE	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	12	34	56	78												
+10																

MASK	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	FF	FF	FF	FF												
+10																

強制ON 強制OFF 反映

ユニットの強制解除 マニホールド全体の強制解除

- 4) 1bit 単位で強制状態を設定したい場合は、[マニュアルモード]チェックボタンをチェックします。
マニュアルモードの場合は「強制入出力の MASK エリア」にも入力できます。
MASK エリアでは、FORCE エリアで指定したデータの内、IO-Link マスタユニットで有効なデータとして扱いたい bit を 1 にします。

CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

0 Port デジタル入力1 ☒ マニュアルモード

☒ In ☐ Out

FORCE	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	12	34	56	78												
+10																

MASK	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	FF	FF	FF	FF												
+10																

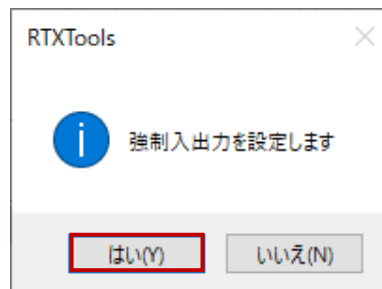
強制ON 強制OFF 反映

ユニットの強制解除 マニホールド全体の強制解除

5) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。



6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



- [強制 ON][強制 OFF]ボタンを使うと、対象ポートのプロセスデータを一括で 0xFF/0x00 にできます。[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- 16 進数の入力では英字の大文字と小文字の区別はありません。
- [ユニットの強制的解除]ボタンはユニットの全プロセスデータに対して、強制入力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

3.2.6. 強制出力の表示・設定



注意

設定変更の際は、出力先の安全性に注意する。

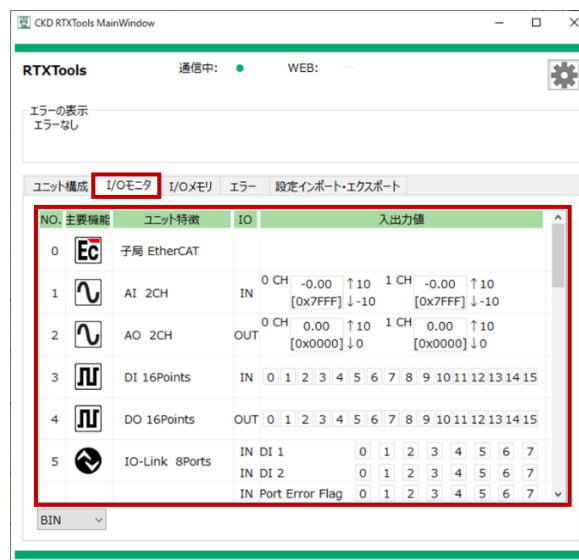
- 強制出力によって出力状態が変化すると、ユニットや周辺機器が予期しない動きをするおそれがあるため、注意して使用してください。

出力を持つユニットの強制出力の状態を表示・設定します。

■ 表示

<接続ユニット全体の強制出力状態>

- 1) メインウィンドウの[I/O モニタ]タブを開きます。
- 2) [表示エリア]にプロセスデータの状態と強制入出力の設定状態が表示されます。

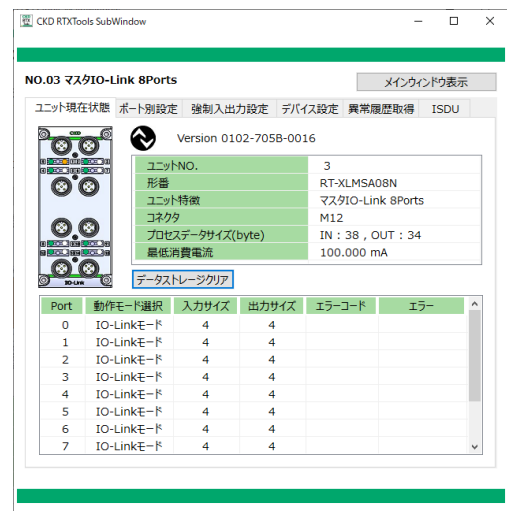


<各ユニットの強制出力状態>

- 3) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 4) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 5) サブウィンドウの[強制入出力設定]タブを開きます。
- 6) [強制入出力の現在値]エリアまたは、[FORCE]エリアと[MASK]エリアを確認します。
ユニットによって表示場所が異なります。

[強制入出力の現在値]エリアの表示



アナログ出力ユニット



デジタル出力ユニット



IO-Link マスタユニットの固定長プロセス
データ

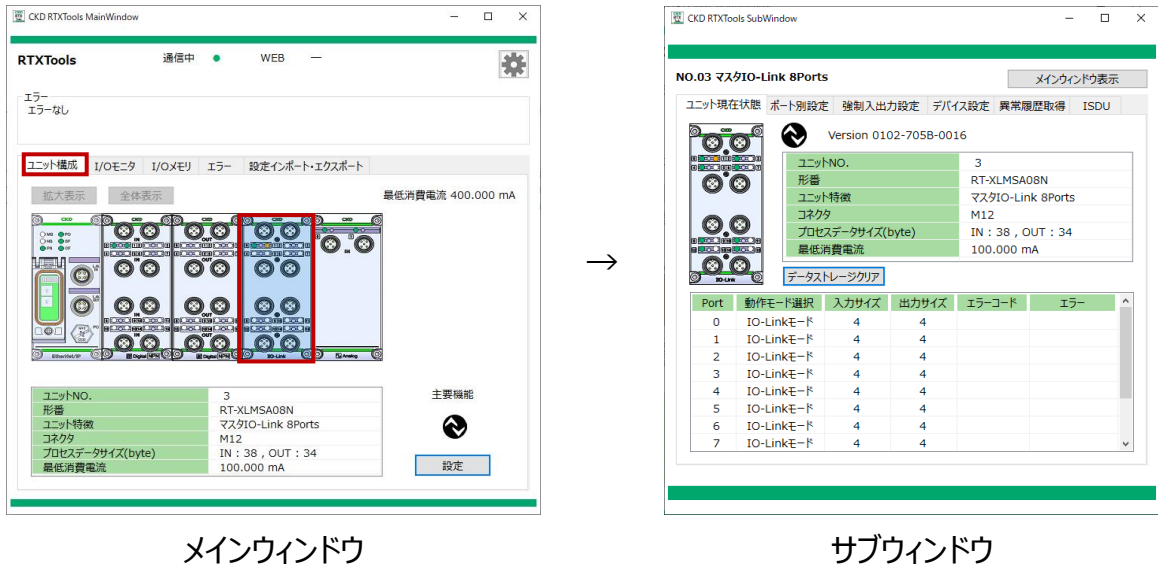
[FORCE]エリアと[MASK]エリアの表示



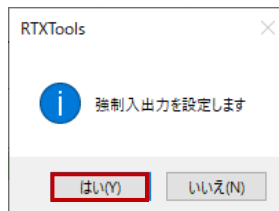
IO-Link マスタユニットの「0 ～7 Port」

■ 設定

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。



- 3) サブウィンドウの[強制入出力設定]タブを開きます。
- 4) 設定値を書き込みます。注 1
- 5) [反映]ボタンを押下します。
- 6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



注 1：詳細は以降のユニットに別の設定方法をご確認ください。



- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

<アナログユニット>

下記のいずれかの方法で入力します。

- ① [強制入出力の設定値]エリアに直接入力
- ② 「アナログ入出力値変換ウィンドウ」を使って入力

①[強制入出力の設定値]エリアに直接入力の手順

- 1) [強制入出力の設定値]エリアをクリックします。
- 2) 強制出力させたい値を入力します。**注 1**



- 3) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。



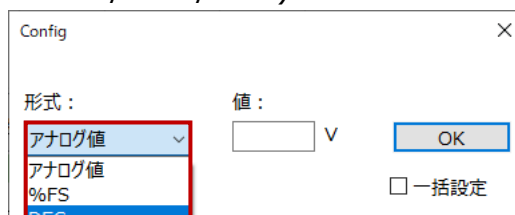
注 1 : 入力時に 0x が先頭にある場合は 16 進数、無い場合は 10 進数で認識されます。

②「アナログ入出力値変換ウィンドウ」を使って入力の手順

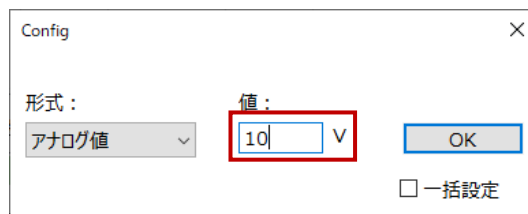
- 1) [強制入出力の設定値]エリアをクリックします。
- 2) 入力部分右に表示されるアイコンをクリックします。



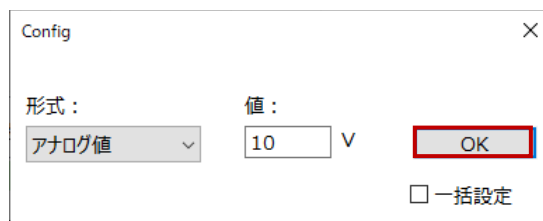
- 3) Config ウィンドウの形式(アナログ値/%FS/DEC)をドロップダウンリストで選択します。



- 4) 「値」を入力します。



- 5) [OK]をクリックします。**注2**

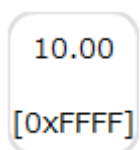


注2：入力の際に「一括設定」にチェックを入れると、アナログ出力の全 CH を一度に設定できます。

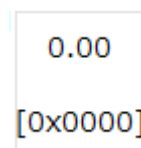
6) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。



- エリアに表示される値は、枠の上段がアナログ値、下段([]内)が 16 進数のプロセスデータです。また、枠の右に表示される ↑ の値はレンジ上限、↓ はレンジ下限です。
- 枠の形は強制の状態を表しています。角が丸みを帯びた枠は[強制]、角がある枠は「強制的解除」になります。



強制状態



強制的解除状態

- [強制的解除]ボタンはユニットの強制入出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制的解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制的解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

<デジタルユニット>

1) [強制入出力の設定値]エリアの強制状態を変更したい点番号をクリックします。



2) クリックすると設定値の状態が切り替わります。

強制状態を変更したい点番号をクリックし、設定したい状態にします。

強制有り				強制無し（解除）	
☒	ON	☐	OFF	☐	OFF

3) [反映]ボタンをクリックします。



- [強制的解除]ボタンはユニットの強制入出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

<IO-Link マスタユニット>

設定する対象のプロセスデータによって、設定方法が異なります。2つの方法に分類されます。

① 固定長プロセスデータ

出力固定長プロセスデータは、[デジタル出力][異常履歴クリアフラグ]の事です。

② Port0~7 の IO-Link デバイス出力プロセスデータ



① 固定長プロセスデータの場合

- 1) [対象選択リスト]から固定長プロセスデータを選択します。
- 2) [固定長プロセスデータ選択リスト]をクリックし、強制出力状態を変更するデータを選択します。



- 3) [強制入出力の設定値]エリアの強制状態を変更したい点番号をクリックします。

CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態

ポート別設定

強制入出力設定

デバイス設定

異常履歴取得

ISDU

固定長プロセスデータ

デジタル出力1

マニユアルモード

In

Out

IO	現在値							
OUT	0	1	2	3	4	5	6	7

IO	クリックで状態を変更できます。							
OUT	0	1	2	3	4	5	6	7

強制ON

強制OFF

反映

ユニットの強制解除

マニホルド全体の強制解除

4) クリックすると設定値の状態が切り替わります。

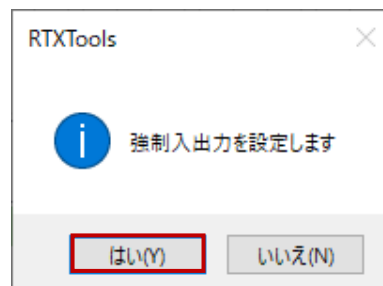
強制状態を変更したいポート番号をクリックし、設定したい状態にします。

強制有り				強制無し（解除）	
☒	ON	☐	OFF	☐	OFF

5) [反映]ボタンをクリックします。



6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



- [強制 ON][強制 OFF]ボタンを使うと、固定長プロセスデータの全てのポートを一括でON/OFF できます。ボタンをクリックしたら[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [ユニットの強制の解除]ボタンを使うと、ユニットの全プロセスデータに対しての強制出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。([反映]ボタンのクリックは不要です。)

②Port0~7 の IO-Link デバイス出力プロセスデータの場合

- 1) [対象選択リスト]から対象のポートを選択します。
- 2) Out をクリックする
- 3) 「強制入出力の FORCE エリア」に入力(16 進数)します。

CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

0 Port デジタル出力1 ☐ マニュアルモード

☐ In ☒ Out

FORCE	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	00	00	00	00												
+10																

MASK	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	FF	FF	FF	FF												
+10																

強制ON 強制OFF 反映

ユニットの強制解除 マニホールド全体の強制解除

- 4) 1bit 単位で強制状態を設定したい場合は、[マニュアルモード]チェックボタンをチェックします。
マニュアルモードの場合は「強制入出力の MASK エリア」にも入力できます。
MASK エリアでは、FORCE エリアで指定したデータの内、IO-Link マスタユニットで有効なデータとして扱いたい bit を 1 にします。

CKD RTXTools SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ポート別設定 強制入出力設定 デバイス設定 異常履歴取得 ISDU

0 Port デジタル出力1 ☒ マニュアルモード

☐ In ☒ Out

FORCE	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	12	34	56	78												
+10																

MASK	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	FF	FF	FF	FF												
+10																

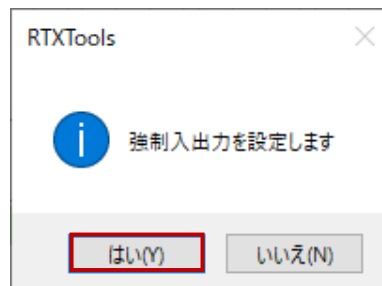
強制ON 強制OFF 反映

ユニットの強制解除 マニホールド全体の強制解除

5) 入力したら[反映]ボタンをクリックします。



6) メッセージを確認し、[はい]ボタンを押下します。



- [強制 ON][強制 OFF]ボタンを使うと、対象ポートのプロセスデータを一括で 0xFF/0x00 にできます。[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- 16 進数の入力では英字の大文字と小文字の区別はありません。
- [ユニットの強制的解除]ボタンはユニットの全プロセスデータに対して、強制出力の設定値を解除状態にします。その後、[反映]ボタンをクリックして設定してください。
- [マニホールド全体の強制解除]ボタンは全ての接続ユニットを強制解除状態に設定します。即時反映されます。

3.2.7. ON 回数のリセット

ON 回数をリセットします。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ

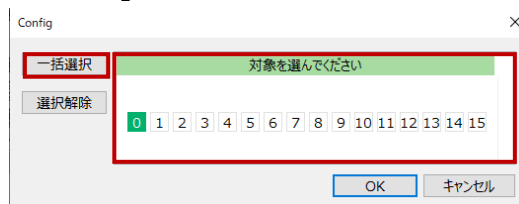


サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) [ON 回数リセット]ボタンをクリックします。



- 5) [Config]ウィンドウが開きますのでリセットしたい点番号をクリックします。
全点を選択する場合は[一括選択]ボタンをクリックします。



- 6) 選択したら[OK]をクリックします。

3.2.8. 構成の書き込み指示

IO-Link デバイスの実構成の書き込みをします。ユニットに接続した IO-Link デバイスの構成情報を読み出して IO-Link マスタユニットの設定を上書きします。IO-Link モード時のみ動作します。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) IO-Link マスタユニットをダブルクリックします。

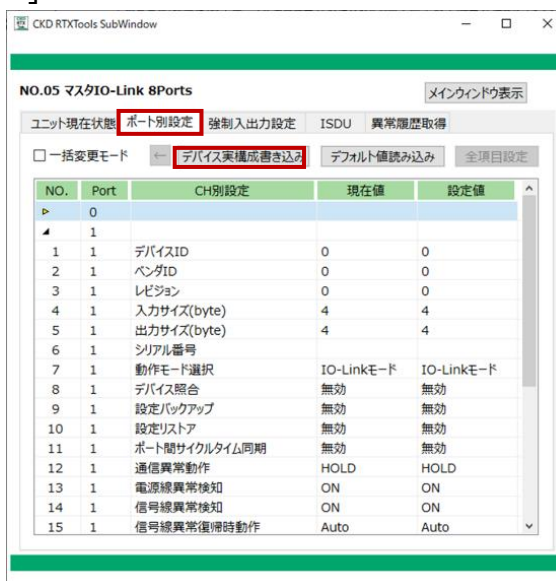


メインウィンドウ

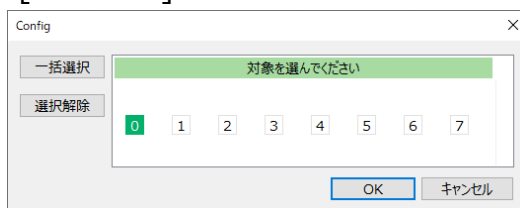


サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ポート別設定]タブを開きます。
- 4) [デバイス実構成書き込み]ボタンをクリックします。



- 5) [Config]ウィンドウが開きますので書き込みするポート番号をクリックします。
全ポートを選択する場合は[一括選択]ボタンをクリックします。



- 6) 選択したら[OK]をクリックします。



- 構成情報は、デバイス ID、ベンダ ID、レビジョン、入力サイズ、出力サイズ、シリアルナンバーです。詳細は IO-Link マスタユニットの取扱説明書を参照してください。

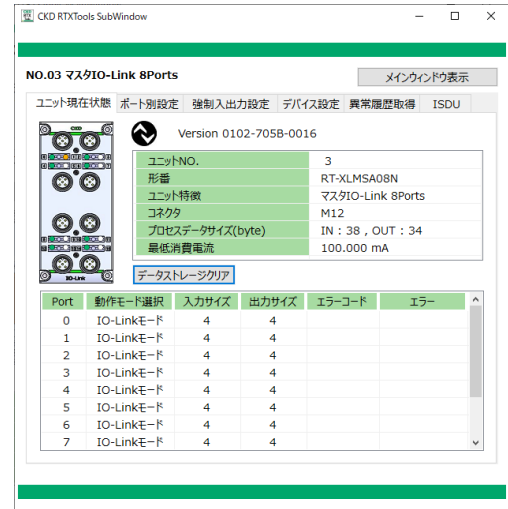
3.2.9. ISDU 通信

ISDU 通信を行います。インデックス/サブインデックスを指定してユニットに接続した IO-Link デバイスのサービスデータを読み書きします。IO-Link モード時のみ動作します。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) IO-Link マスタユニットをダブルクリックします。

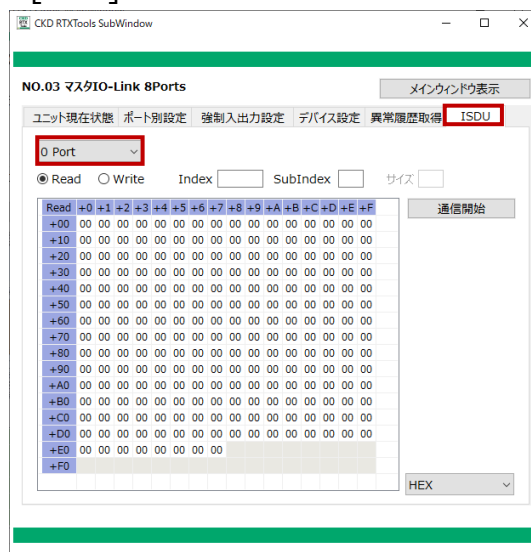


メインウィンドウ



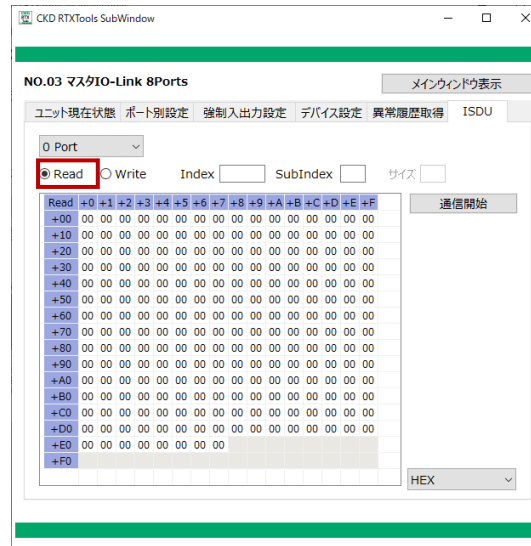
サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ISDU]タブを開きます。
- 4) ドロップダウンリストで対象の[Port]を選択します。



■ 読み出し

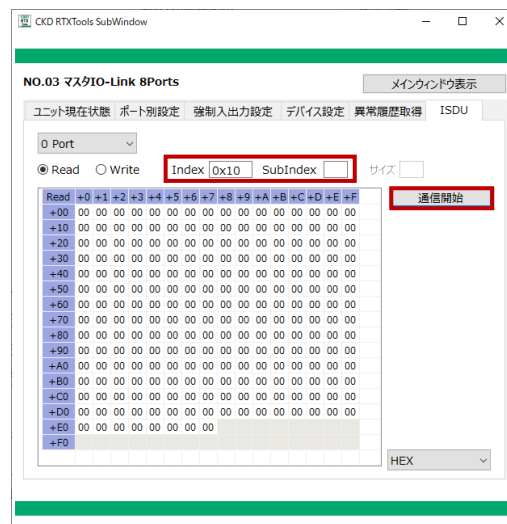
1) [Read]にチェックします。



2) IO-Link デバイスのサービスデータのインデックスを[Index]に入力します。

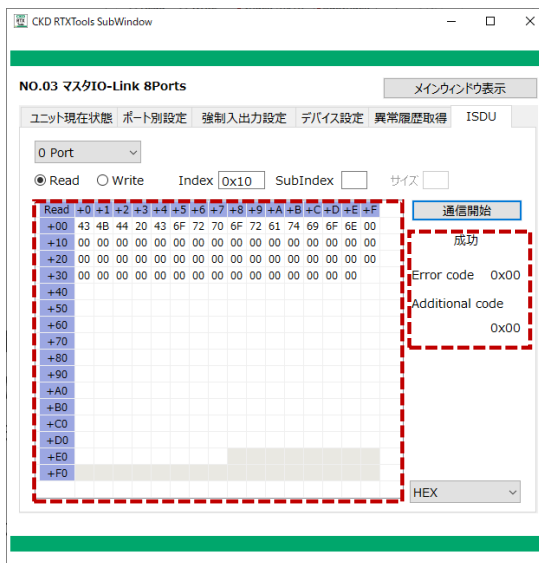
3) サブインデックスを[SubIndex]に入力します。サブインデックスに入力が無い場合は 0 として処理されます。

4) [通信開始]ボタンをクリックします。

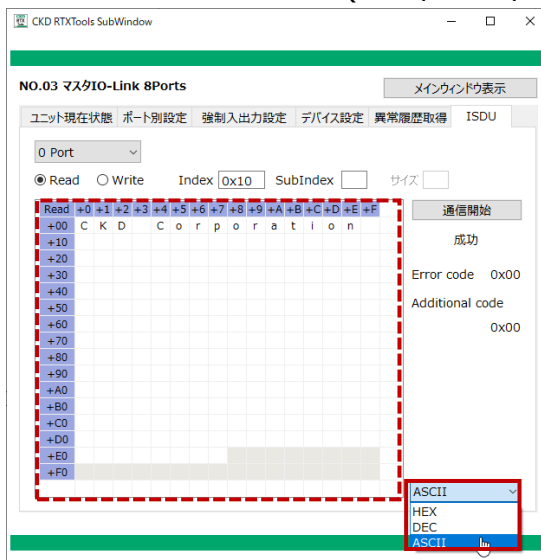


5) 読み出しデータを確認します。

読み出したデータは、バイト単位で表示されます。読み出し結果が「成功」/「失敗」でボタンの下部に表示されます。



6) 必要に応じて表示エリアの形式をドロップダウンリスト(HEX/ DEC/ ASCII)で選択します。



■ 書き込み

1) [Write]にチェックします。

The screenshot shows the 'CKD RTXTools SubWindow' interface. The title bar is green. The main window has a green header with 'NO.03 マスタIO-Link 8Ports' and a 'メインウィンドウ表示' button. Below the header is a tab bar with 'ユニット現在状態', 'ポート別設定', '強制入出力設定', 'デバイス設定', '異常履歴取得', and 'ISDU'. The 'ポート別設定' tab is active. It contains a 'Port' dropdown set to '0', radio buttons for 'Read' and 'Write' (with 'Write' selected and highlighted by a red box), and input fields for 'Index', 'SubIndex', and 'Size'. Below these is a table for writing data. The table has columns for 'Write' and 16 data columns labeled '+0' through '+F'. The first row of data is highlighted in red. A '通信開始' button is on the right. At the bottom right is a 'HEX' dropdown.

Write	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+F0																

2) IO-Link デバイスのサービスデータのインデックスを[Index]に入力します。

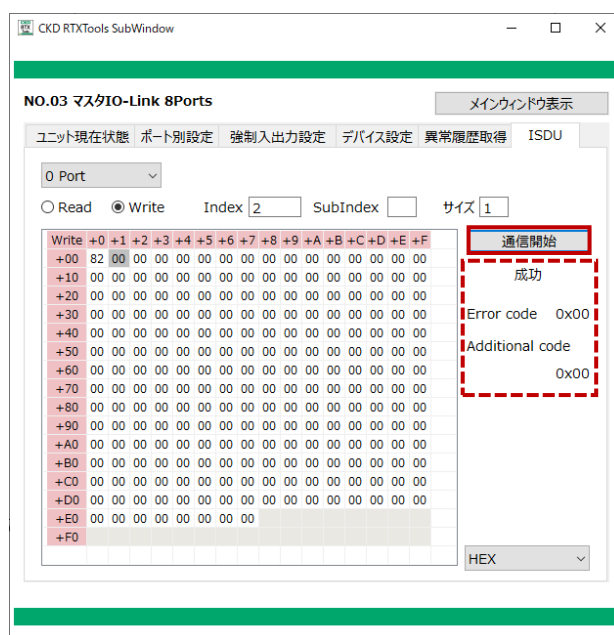
3) サブインデックスを[SubIndex]に、サイズを[Size]に入力します。

4) 書き込むデータをサービスデータエリアに書き込みます。

The screenshot shows the 'CKD RTXTools SubWindow' interface. The title bar is green. The main window has a green header with 'NO.03 マスタIO-Link 8Ports' and a 'メインウィンドウ表示' button. Below the header is a tab bar with 'ユニット現在状態', 'ポート別設定', '強制入出力設定', 'デバイス設定', '異常履歴取得', and 'ISDU'. The 'ポート別設定' tab is active. It contains a 'Port' dropdown set to '0', radio buttons for 'Read' and 'Write' (with 'Write' selected), and input fields for 'Index' (containing '2'), 'SubIndex' (containing '1'), and 'Size' (containing '1'). Below these is a table for writing data. The table has columns for 'Write' and 16 data columns labeled '+0' through '+F'. The first row of data is highlighted in red. A '通信開始' button is on the right. At the bottom right is a 'HEX' dropdown.

Write	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
+00	82	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
+F0																

- 5) [通信開始]ボタンをクリックすると、書き込み結果が「成功」/「失敗」でボタンの下部に表示されます。



- インデックス・サブインデックスに 16 進数で入力する場合は、0x を先頭に追加します。0x が無い場合は 10 進数として処理されます。

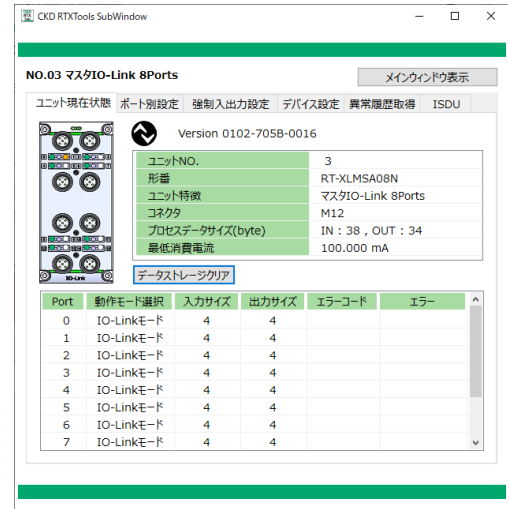
3.2.10. データストレージクリア

IO-Link マスタユニットにバックアップされた接続デバイスの設定データを削除します。IO-Link モード時のみ動作します。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) IO-Link マスタユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ

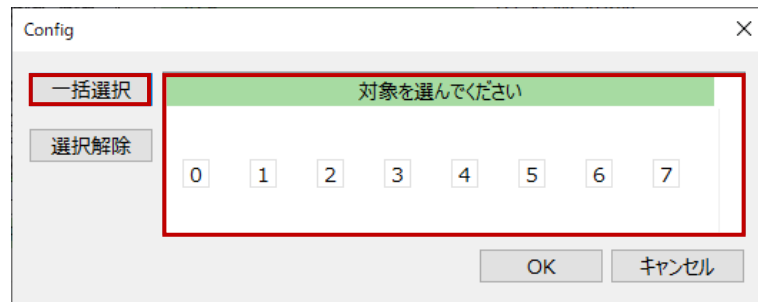


サブウィンドウ

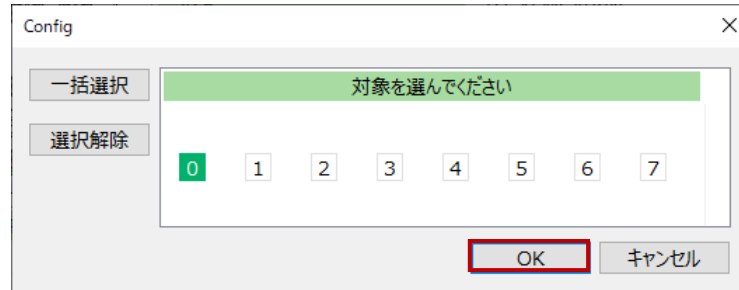
- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) [データストレージクリア]ボタンをクリックします。



- 5) [Config]ウィンドウが開きますのでクリアするポート番号をクリックします。
全ポートを選択する場合は[一括選択]ボタンをクリックします。



- 6) 選択したら[OK]をクリックします。



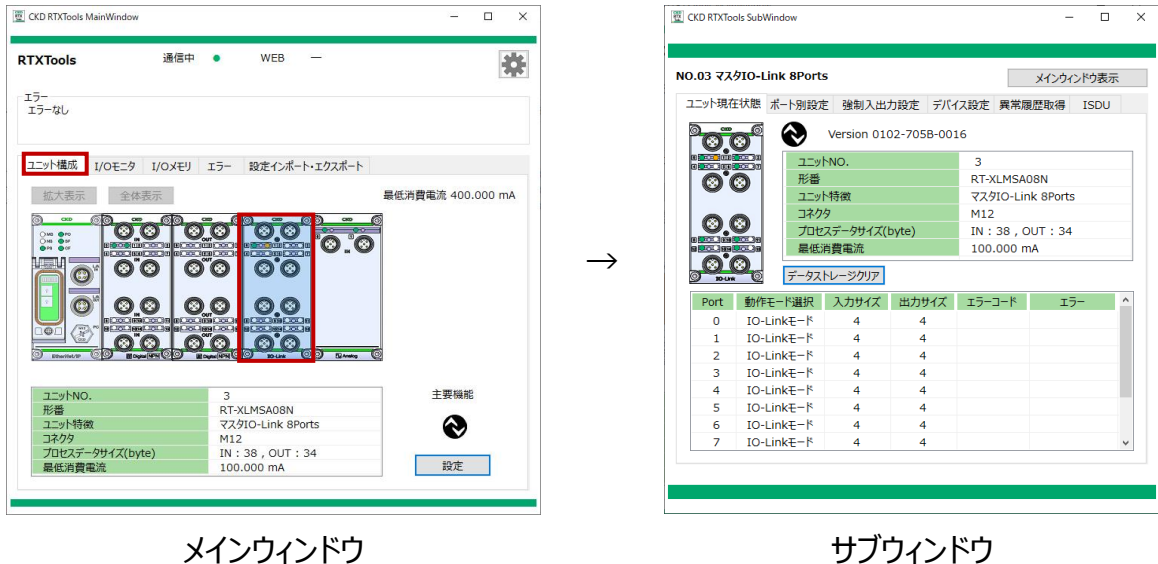
3.2.11. IO-Link 異常履歴の読み出し

IO-Link マスタユニットの以下の異常履歴(デバイスエラー)を読み出します。

- イベント通信でのイベントコード
- ISDU 通信でのエラーレスポンス

1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。

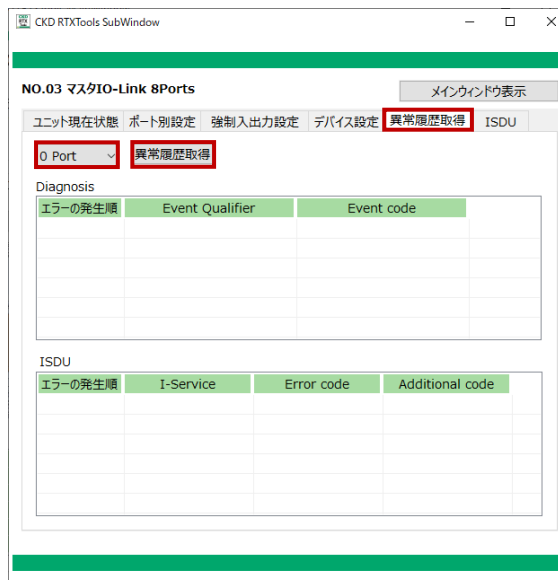
2) IO-Link マスタユニットをダブルクリックします。



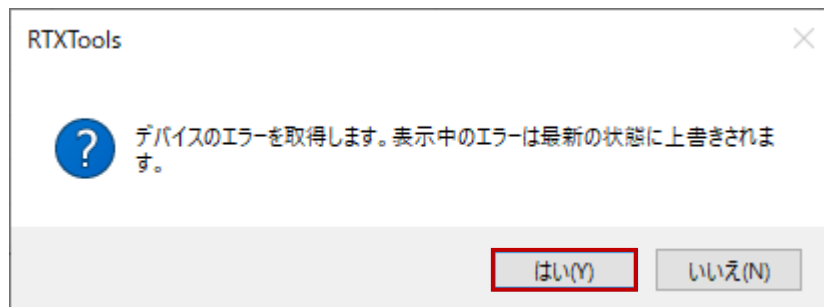
3) サブウィンドウの[異常履歴取得]タブを開きます。

4) 取得したいポートをドロップダウンリストで選択します。

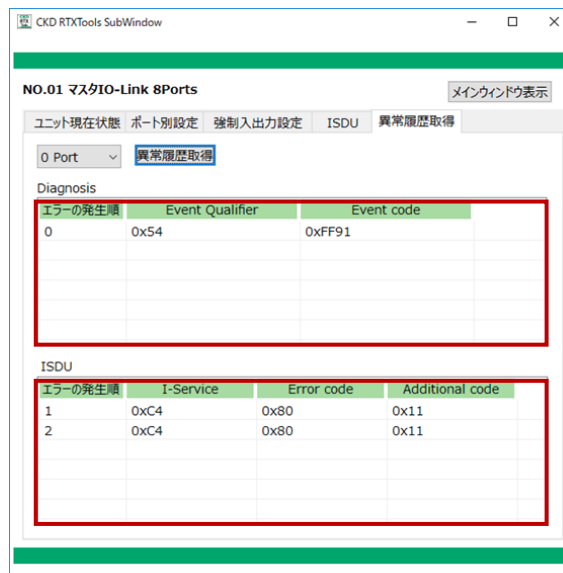
5) [異常履歴取得]ボタンをクリックします。



6) メッセージウィンドウの内容を確認して「はい」をクリックします。



7) 表示された異常履歴を確認します。



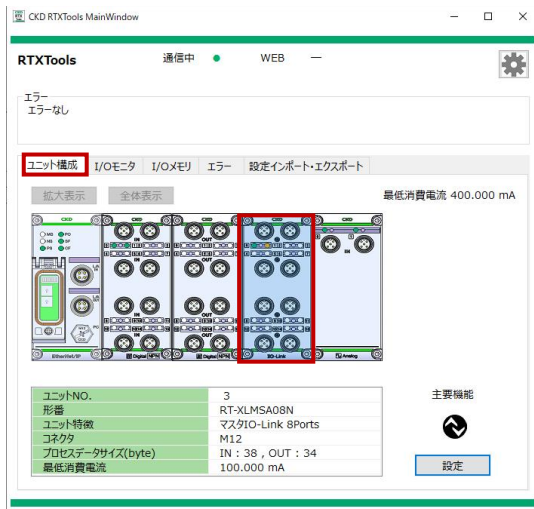
- 取得に失敗した場合はメッセージが表示されます。
- エラーが無いときは「エラーなし」と表示します。
- 異常履歴取得を実行すると、Diagnosis エリアと ISDU エリアはクリアされます。
- 通信していない場合に、ボタンが無効になります。

3.2.12. デバイス情報の表示・設定(IODD ファイル)

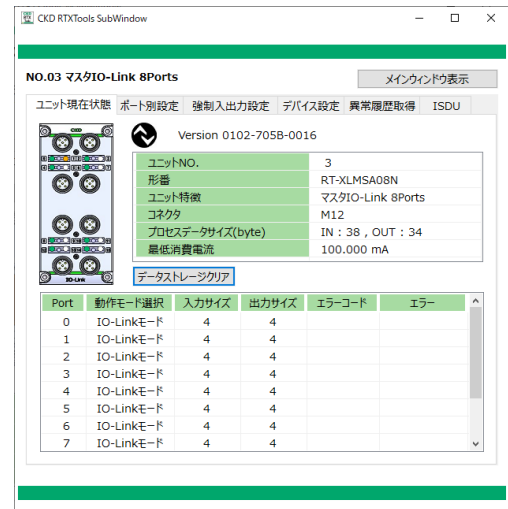
IO-Link マスタユニットに接続した IO-Link デバイスの IODD ファイルを読み込んで、そのデバイスの設定や情報の表示をします。

■ 表示

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) IO-Link マスタユニットをダブルクリックします。

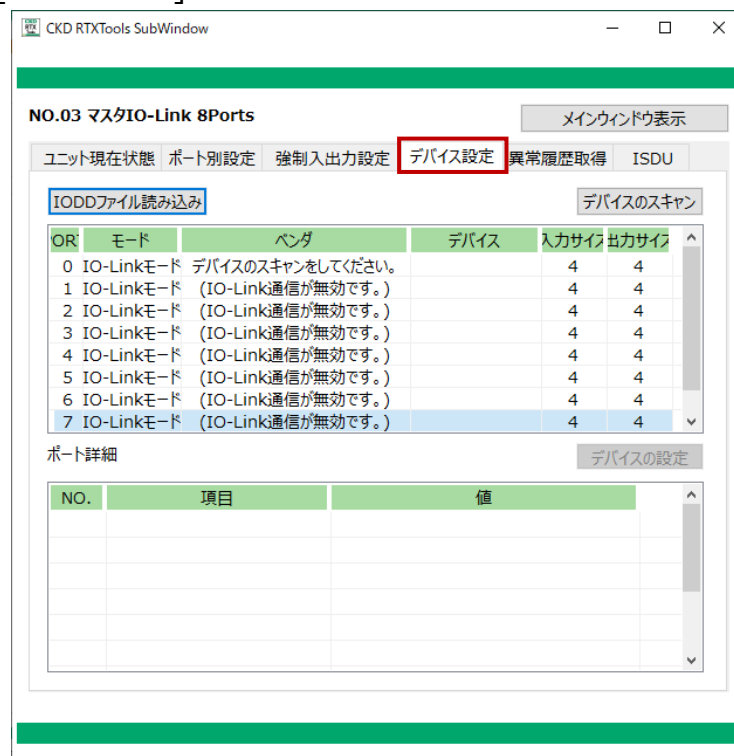


メインウィンドウ



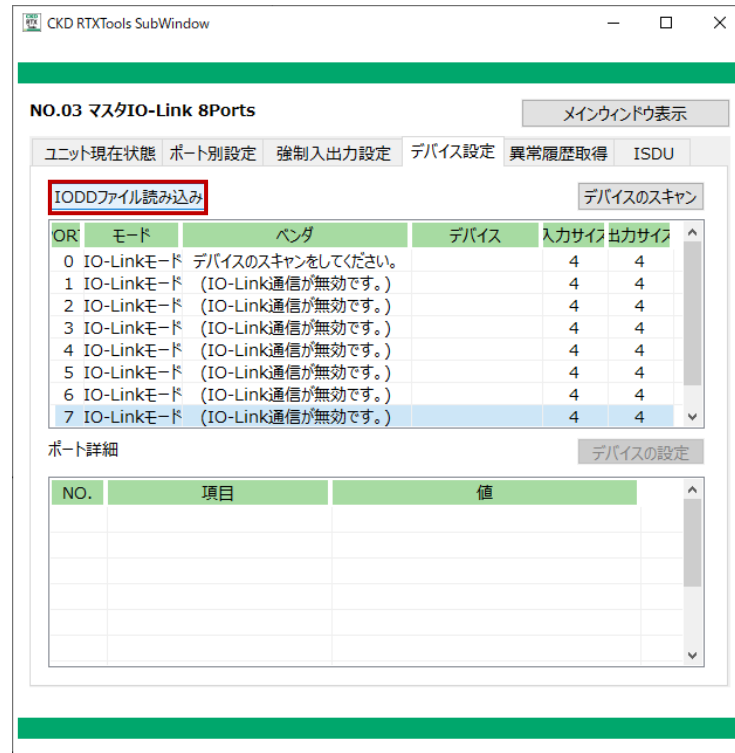
サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[デバイス設定]タブを開きます。



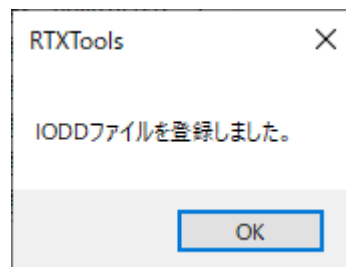
<IODD ファイルの読み込み>

1) [IODD ファイル読み込み]ボタンをクリックします。



2) 事前に保存した接続デバイスの IODD ファイルを保存しているフォルダを選択して「開く」をクリックします。**注 1**

3) IODD ファイルの登録ができればメッセージを表示します。
メッセージを確認し、OK ボタンを押下します。

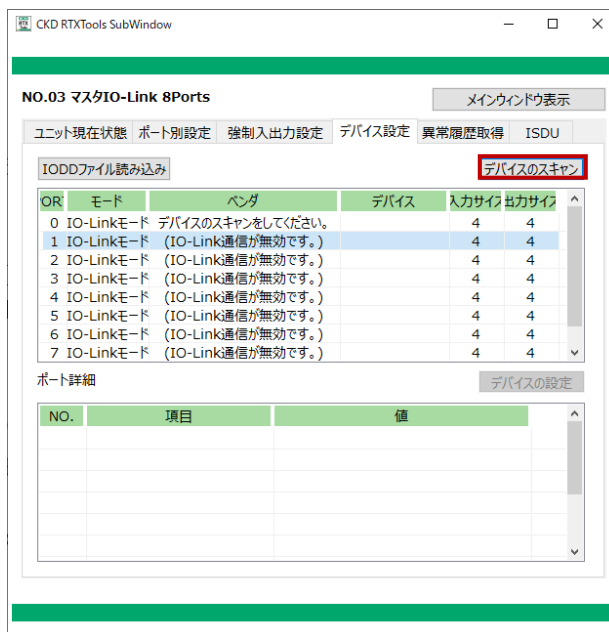


注 1 : IODD ファイルは、各デバイスの取扱説明書に従ってダウンロードしてください。保存するフォルダ場所に指定はありません。

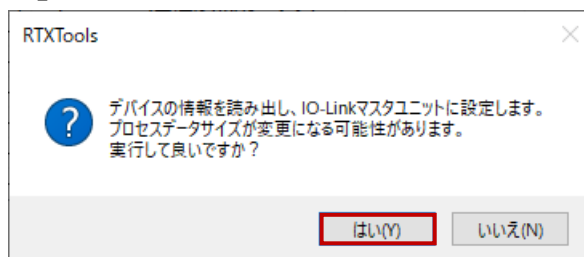
<デバイスのスキャン> (リモート I/O システムと通信開始することになる操作)

1) [デバイスのスキャン]ボタンをクリックします。

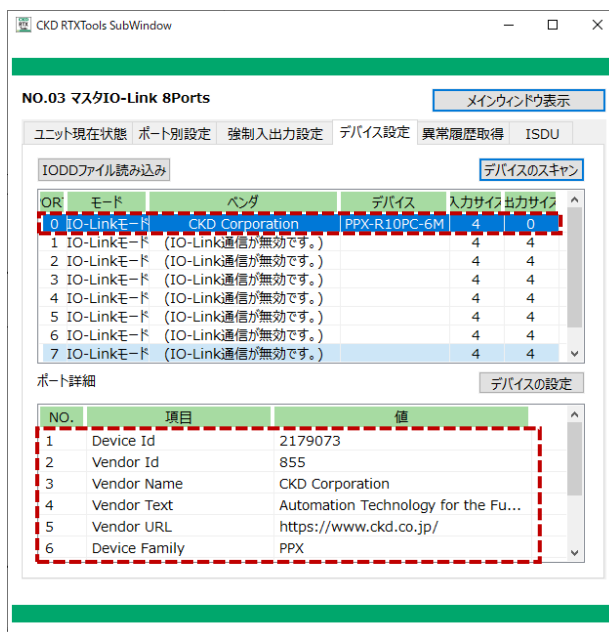
RTXTools は読み込んだ IODD ファイルとスキャンしたデバイスを照合します。



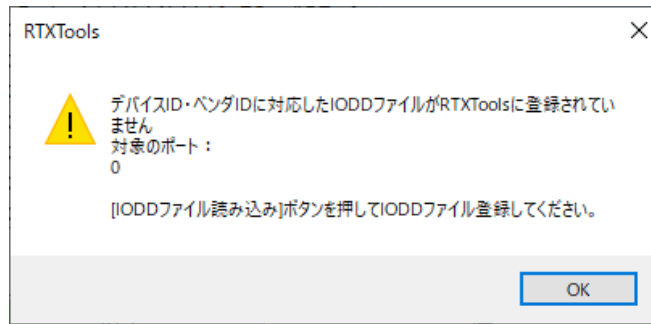
2) メッセージを確認し、「はい」ボタンを押下します。



3) IODD ファイルのデータが合致した場合、[PORT リスト]と[ポート詳細エリア]にデバイス情報が表示されます。



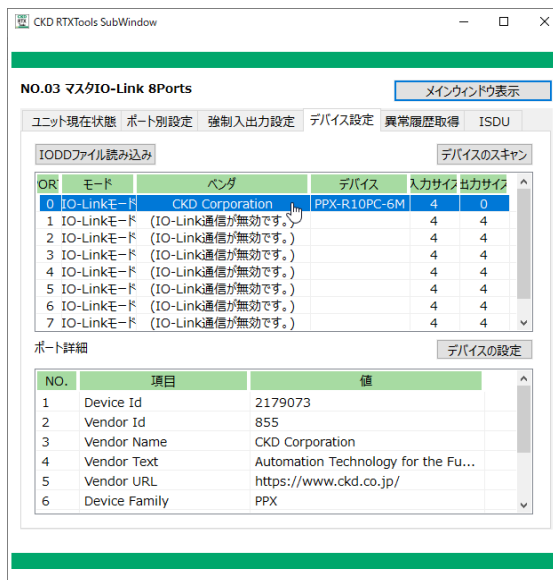
- 接続しているデバイスのデバイス ID とベンダ ID が、合致する IODD ファイルが登録されていない場合は、メッセージが表示されます。デバイス情報は表示されません。



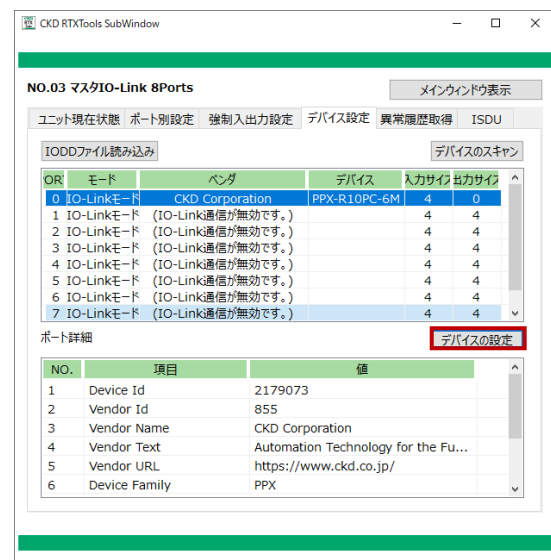
＜デバイスの設定の読み込み＞

1) デバイスサブウィンドウを表示します。2 つの方法があります。

- ① 「PORT リスト」の対象のデバイスをダブルクリックします。
- ② 「PORT リスト」の対象のデバイスを選択後[デバイスの設定]ボタンをクリックします。



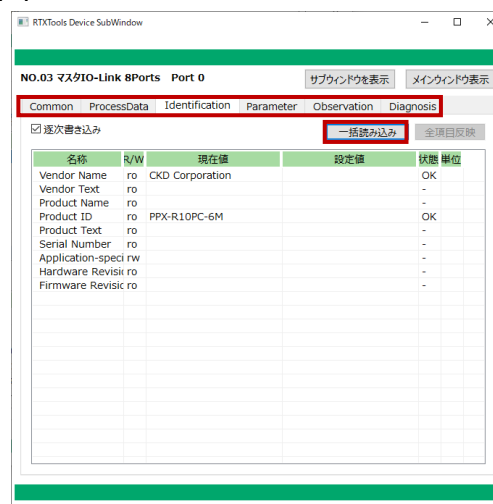
「PORT リスト」をダブルクリック



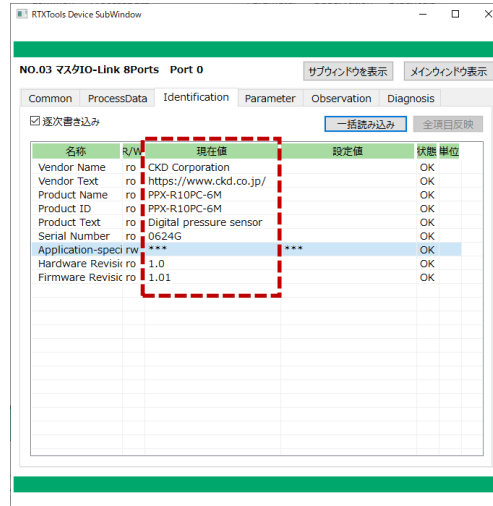
[デバイスの設定]ボタンをクリック

2) デバイスサブウィンドウが開きますので、該当のタブを開きます。

3) [一括読み込み]ボタンを押下



4) 「現在値」列の表示を確認します。



RTXTools Device SubWindow

NO.03 マスタIO-Link 8Ports Port 0

サブウィンドウを表示 メインウィンドウを表示

Common ProcessData Identification Parameter Observation Diagnosis

☒ 逐次書き込み

名称	R/W	現在値	設定値	状態	単位
Vendor Name	ro	CKD Corporation		OK	
Vendor Text	ro	https://www.ckd.co.jp/		OK	
Product Name	ro	PPX-R10PC-6M		OK	
Product ID	ro	PPX-R10PC-6M		OK	
Product Text	ro	Digital pressure sensor		OK	
Serial Number	ro	0624G		OK	
Application-speci	rw	***	***	OK	
Hardware Revisi	ro	1.0		OK	
Firmware Revisi	ro	1.01		OK	



<IODD ファイルの読み込み> で取得した接続デバイスの情報は各タブに以下の条件で表示されます。

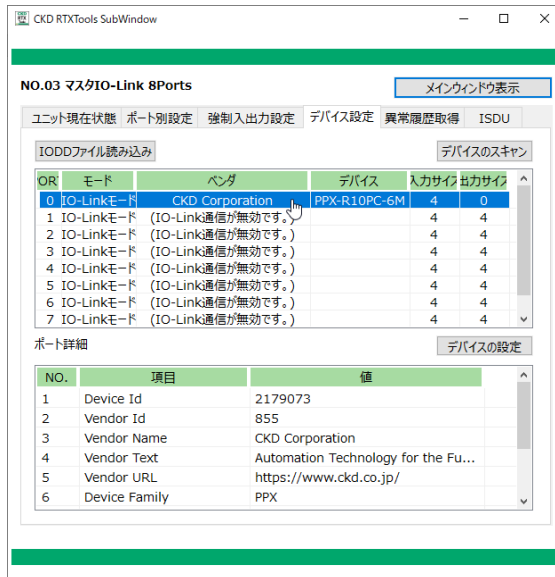
- 項目名、タブに含むパラメータは読み込んだ IODD ファイルの定義に従う
- 表示言語は英語

■ 設定の変更(IODD ファイルで定義されたパラメータの書き換え)

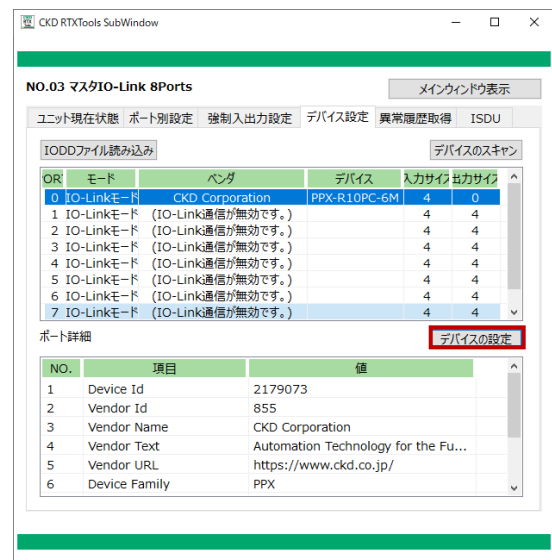
IODD ファイルで読み込んだ設定の書き込み可能な値(r/w の項目で w があるもの)を変更します。

1) デバイスサブウィンドウを表示します。2 つの方法があります。

- ① 「PORT リスト」の対象のデバイスをダブルクリックします。
- ② 「PORT リスト」の対象のデバイスを選択後[デバイスの設定]ボタンをクリックします。



「PORT リスト」をダブルクリック



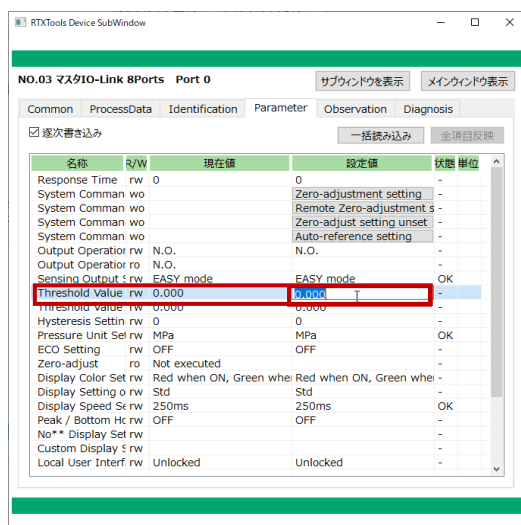
[デバイスの設定]ボタンをクリック

2) デバイスサブウィンドウが開きますので、該当のタブを開きます。

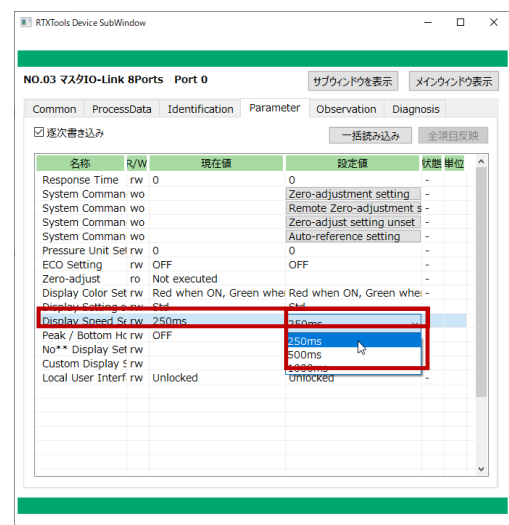
3) 対象の設定項目をクリックします。

4) 設定の項目に応じて入力ボックス、またはドロップダウンリストが表示します。

設定値を入力または、ドロップダウンリストから選択します。**注 1**



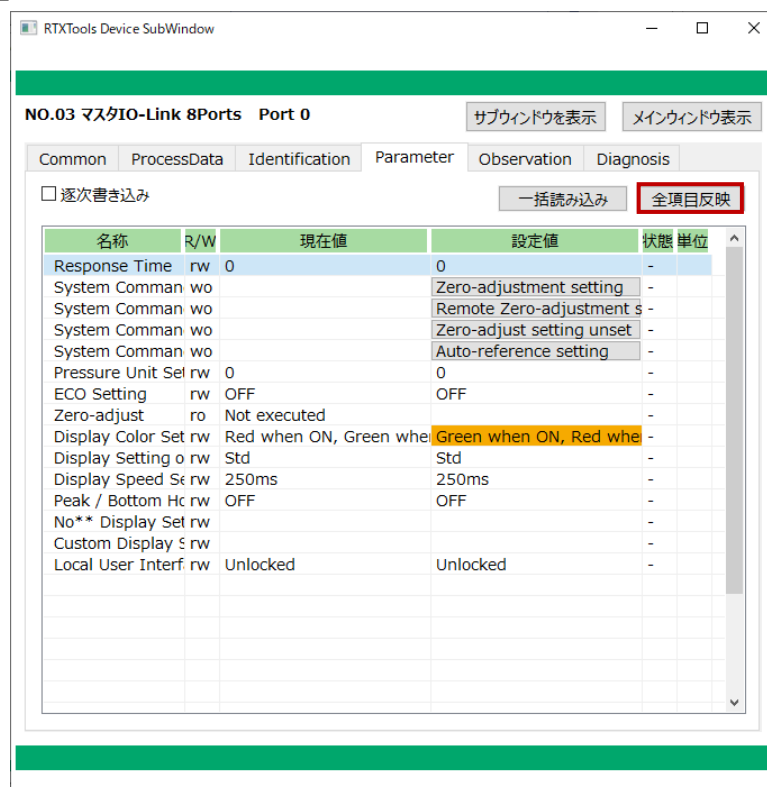
入力ボックス



ドロップダウンリスト

注 1：画面左上の「逐次書き込み」ボタンにチェックを入れると変更と同時に設定されます。

5) 「全項目設定」ボタンをクリックします。



- 本ソフトウェアは、読み込んだパラメータを元に ISDU 通信で読み書きします。
- 項目ごとの設定変更がされる都度、ISDU 通信を使って情報を書き換えます。
- リモート I/O システムの IO-Link マスタユニットはダイレクトパラメータの読み書きができません。
- ダイレクトパラメータは現在値、設定値が表示されません。

3.2.13. 子局ユニットの設定(IP アドレス他)

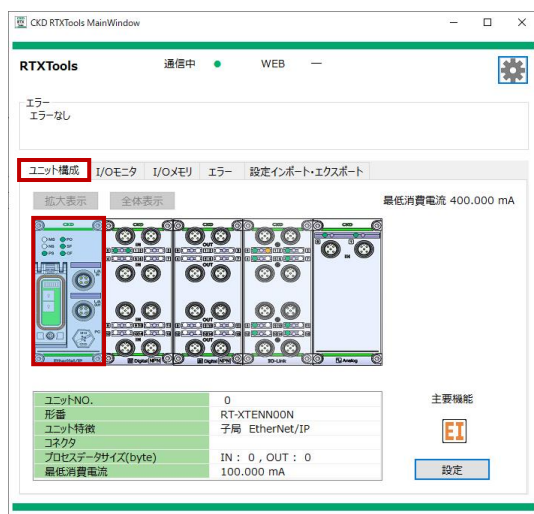
本項を設定する場合は、設定ツール用 PC とリモート I/O システムを USB 接続してください。

子局ユニットのネットワークに関する設定を行います。子局ユニットが対応するネットワークによって設定項目が異なります。設定できる項目は以下になります。

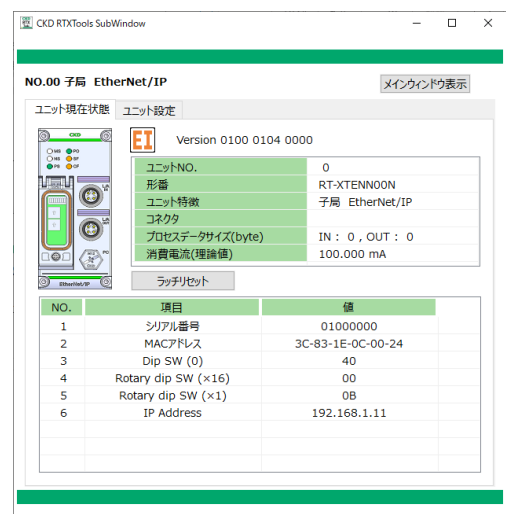
ユニット	設定できる項目
EtherNet/IP 子局ユニット WebAPI 子局ユニット	「IP アドレス」 「サブネットマスク」 「デフォルトゲートウェイ」 「WEB アクセス認証機能」 「WEB アクセス用ログイン ID」 「WEB アクセス用パスワード」
PROFINET 子局ユニット	「WEB アクセス認証機能」 「WEB アクセス用ログイン ID」 「WEB アクセス用パスワード」 注 1
EtherCAT 子局ユニット	該当なし

注 1：PROFINET 子局の「IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」は子局から設定できません。上位マスタ側から設定してください。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 子局ユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ



サブウィンドウ

3) サブウィンドウの[ユニット設定]タブを開きます。

NO.	ユニット設定	現在値	設定値
9	フィルタON/OFF(エラー種別)	OFF	OFF
10	フィルタON/OFF(ユニットID)	OFF	OFF
11	フィルタON/OFF(ユニット位置番号)	OFF	OFF
12	フィルタON/OFF(CH番号)	OFF	OFF
13	ログフィルタ(エラー種別)	0	0
14	ログフィルタ(ユニットID)	0x00000000	0x00000000
15	ログフィルタ(ユニット位置番号)	0	0
16	ログフィルタ(CH/点/ポート番号)	0	0
17	出力電源ON時間	217800	217800
18	IPアドレス	192.168.1.10	192.168.1.10
19	サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
20	デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1	192.168.1.1
21	WEBアクセス認証機能	認証無し	認証無し
22	WEBアクセス用ログインID	admin	admin
23	WEBアクセス用パスワード	pass	pass

EtherNet/IP 子局ユニット

NO.	ユニット設定	現在値	設定値
6	ログ保存方法	最大件数で停止	最大件数で停止
7	ログの保存タイミング	毎分	毎分
8	エラーログ保存時刻(分毎)	30	30
9	フィルタON/OFF(エラー種別)	OFF	OFF
10	フィルタON/OFF(ユニットID)	OFF	OFF
11	フィルタON/OFF(ユニット位置番号)	OFF	OFF
12	フィルタON/OFF(CH番号)	OFF	OFF
13	ログフィルタ(エラー種別)	0	0
14	ログフィルタ(ユニットID)	0x00000000	0x00000000
15	ログフィルタ(ユニット位置番号)	0	0
16	ログフィルタ(CH/点/ポート番号)	0	0
17	出力電源ON時間	10800	10800
18	WEBアクセス認証機能	認証無し	認証無し
19	WEBアクセス用ログインID	admin	admin
20	WEBアクセス用パスワード	pass	pass

PROFINET 子局ユニット

- 4) 該当する設定項目の「設定値」を選択し入力します。
5) 設定値を入力したら「全項目設定」ボタンをクリックします。
6) (設定した IP アドレスを使用する場合)

以下を実施します。実施しないと変更が反映されません。

- ① ロータリスイッチを 0x00 にする
- ② リモート I/O システムの電源を再投入する

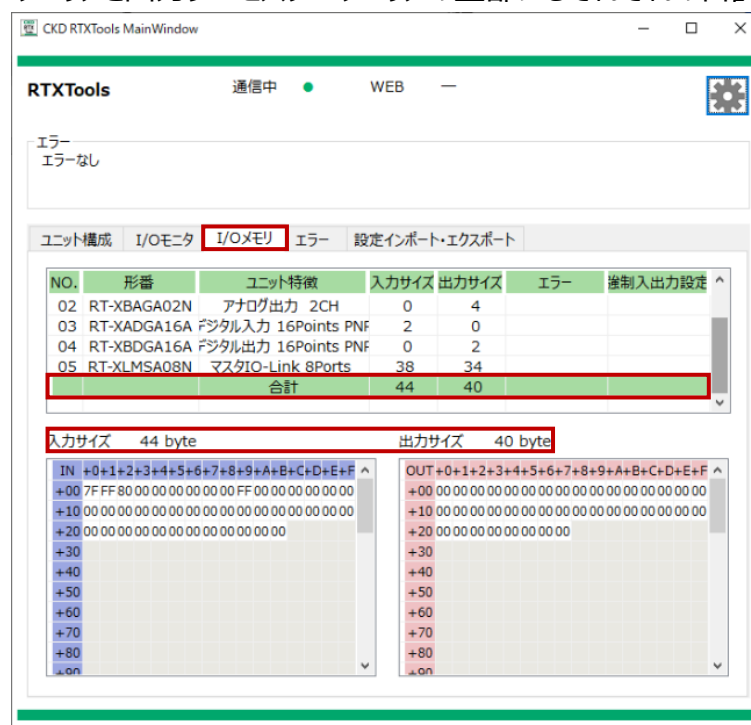


- WebAPI 接続の場合は設定できません。USB 接続に変更してから設定してください。

3.3.1. プロセスデータサイズの確認

プロセスデータサイズは接続しているユニットの合計値と個別表示ができます。

入力プロセスデータエリアと出力プロセスデータエリアの上部にもそれぞれの合計が表示されます。



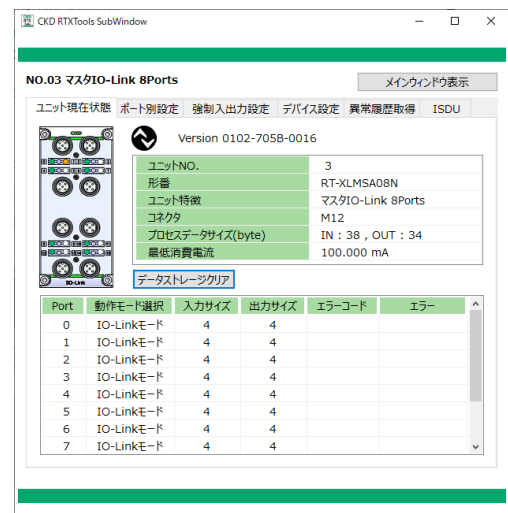
- 最大プロセスデータサイズは入出力合わせて 512byte です。

<個別(ユニット別)表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) 「プロセスデータサイズ(byte)」を確認します。



- IO-Link マスタの設定を変更した場合は、リモート I/O システムの電源を再投入してから確認してください。

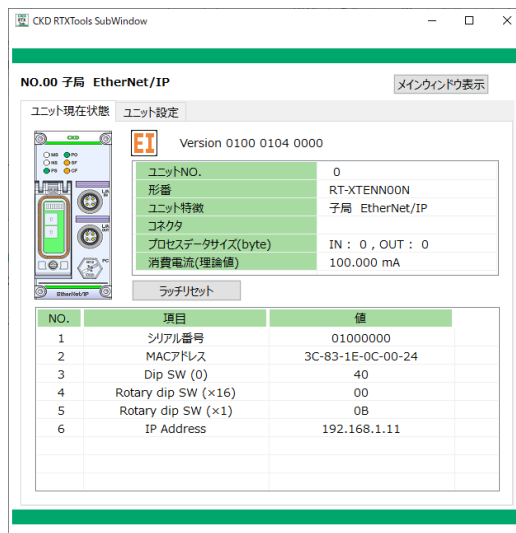
3.3.2. 識別情報の確認

識別情報を表示します。識別情報とは、変更ができない、子局ユニットのデータを表します。主に、シリアル番号、MAC アドレスになります。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 子局ユニットをダブルクリックしてサブウィンドウを開きます。

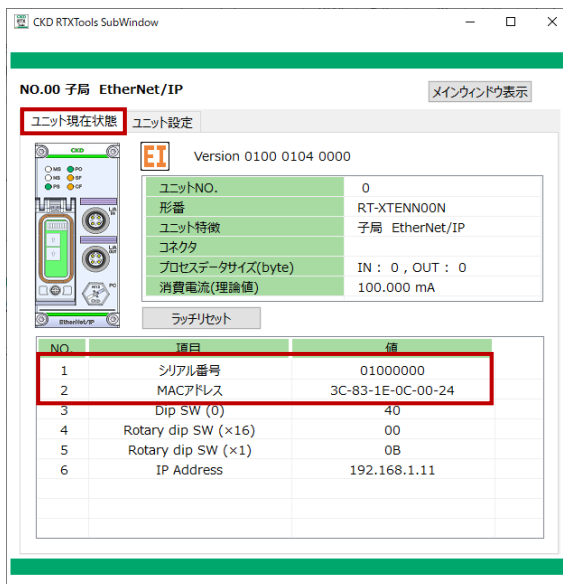


メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) No.リストに各項目を確認します。注 1



注 1：子局ユニットの対応ネットワークによって表示内容が異なります。詳細については各子局ユニットの取扱説明書を参照してください。

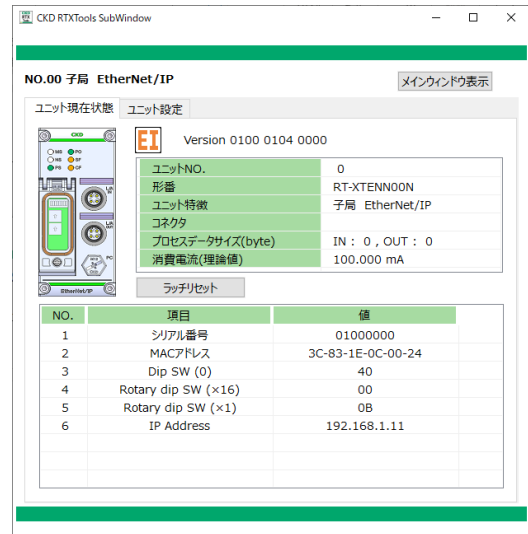
3.3.3. 子局スイッチ状態の確認

子局ユニットのディップスイッチの状態を 16 進数で表示します。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 子局ユニットをダブルクリックします。



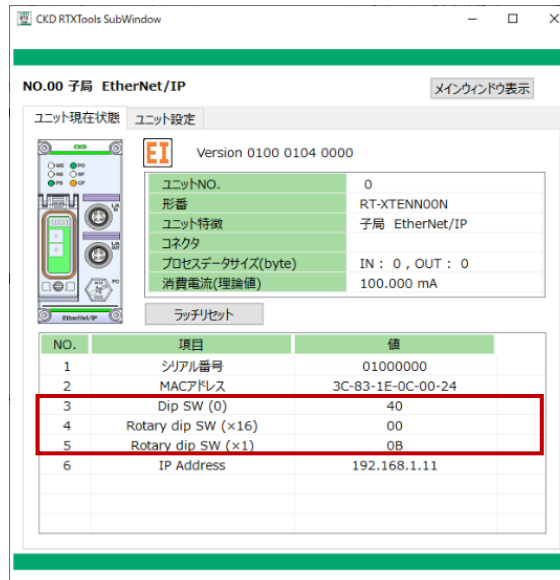
メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) No.リストの各項目を確認します。

各ディップスイッチ(Dip SW, Rotary dip SW)の状態が 16 進数で表示されます。**注 1**



注 1 : スwitchの状態による設定内容についてはネットワークごとに異なりますので各子局ユニットの取扱説明書を参照してください。



- EtherNet/IP 子局の場合は、現在設定されている IP アドレスも表示します。

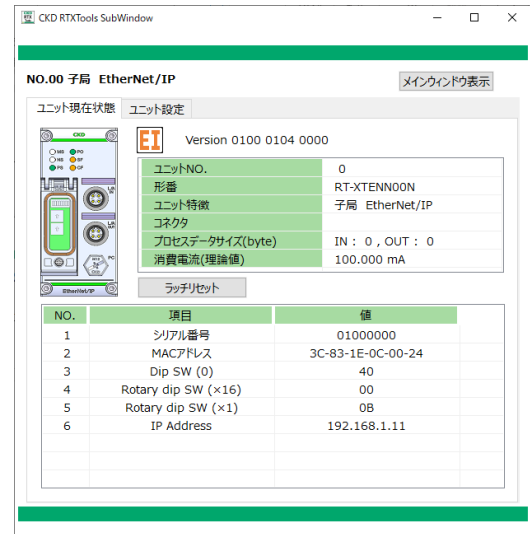
3.3.4. ユニットバージョンの確認

ユニットのバージョンを表示します。

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。

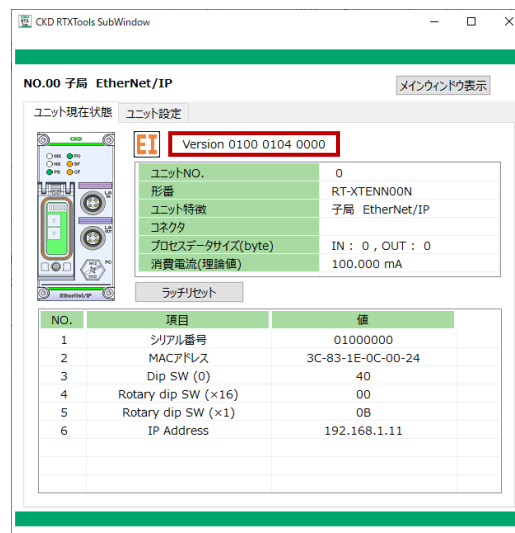


メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) バージョン情報を確認します。
ユニット詳細の上、ユニットのアイコンの右に表示されます。
形式は 16 進数で 2byte ごとにスペースで区切られます。



3.3.5. ユニット診断情報の表示

ユニットの診断情報を表示します。

メインウィンドウで 3 か所、サブウィンドウで 1 か所表示します。

■ メインウィンドウ 全てのタブ共通

- 1) メインウィンドウを表示します
- 2) 「エラー表示エリア」で、エラーの発生状況を確認します



■ メインウィンドウ [I/O モニタ]タブ

- 1) メインウィンドウの[I/O モニタ]タブをクリックします。
 - 2) 「エラー表示エリア」で、エラーの発生状況を確認します
- [I/O モニタ]タブでは、エラーが発生している CH/ポート/点を表示します。
エラーが発生しているユニット番号の背景は赤になります。



■ メインウィンドウ [エラー]タブ

- 1) メインウィンドウの[エラー]タブをクリックします。
- 2) [エラー]タブの内容を確認します。

エラーごとに 1 行表示します。表示された CH/ポート/点を選択するとエラーの詳細が表示されます。



注 1：重要度はエラー種別で分類されます。下記のとおりです。

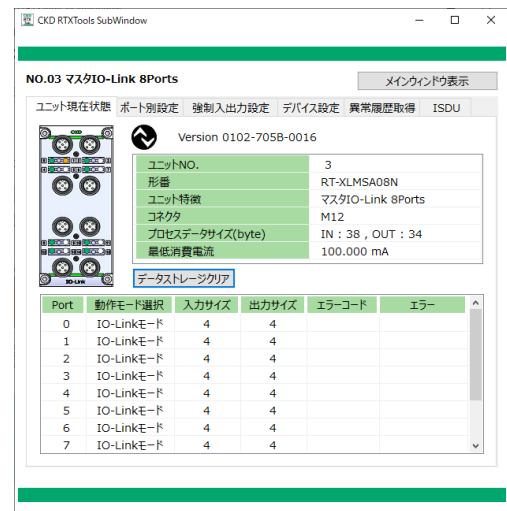
重要度	種別	例
1.	一時的なエラー	同時アクセス通知・パラメータ設定エラーなど
2.	ソフト的なエラー	レンジ下限エラーなど
3.	電氣的・物理的エラー	電源線異常・信号線異常、ハードウェアエラーなど

■ サブウィンドウ

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) [ユニット現在状態]タブをクリックします
 - 4) エラーを確認します。
- 各 CH/ポート/点のエラーコードとエラー内容を一覧で表示します。



- 診断情報の内容とエラーコードは各ユニットの取扱説明書を参照してください。

3.3.6. ユニット構成の表示

ユニット構成を表示します。

<拡大表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 「拡大表示」ボタンをクリックします。

接続ユニット数が多い場合はスクロール表示になります。



<全体表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 「全体表示」ボタンをクリックします。

接続ユニット数が多い場合はユニット 1 台当たりの表示が小さくなります。



- 実際の接続順に表示します。ただし、エンドユニットと電源ユニットは表示しません。
- ユニットの構成情報は RTXTools とリモート I/O システムの接続時に取得します。接続中にユニットの入れ替えや増減を行った場合はリモート I/O システムの電源を再投入して、構成情報を再取得してください。再取得をするまでエラーが表示されます。

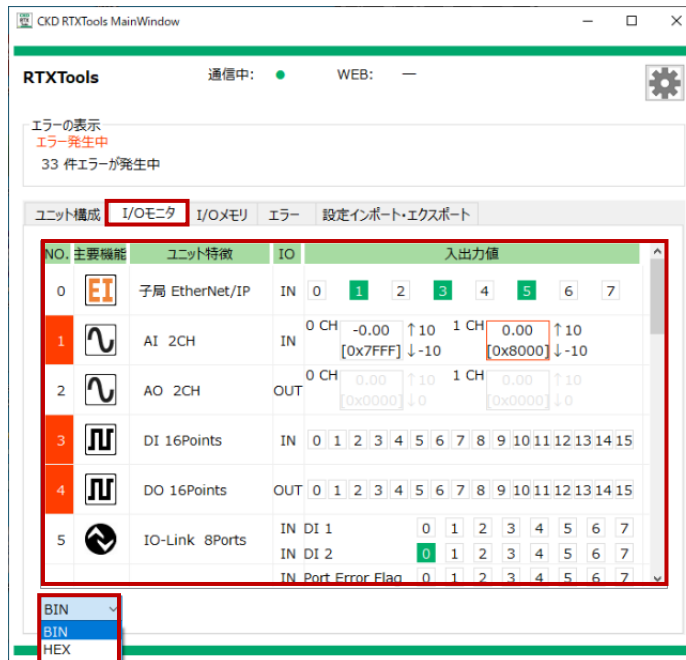
3.3.7. プロセスデータの表示

接続ユニットのプロセスデータ(入出力)を表示します。

1) メインウィンドウの[I/O モニタ]タブを開きます。

ユニット別にプロセスデータが表示されます。**注 1**

2) ウィンドウ左下にあるプルダウンリストで表示形式を変更します。**注 2 注 3**



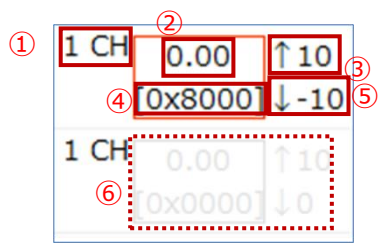
注 1 : エラーがあるユニットの「No.」は赤で表示されます。

注 2 : 表示形式は[BIN](2 進数)、[DEC](10 進数)、[HEX](16 進数)です。

注 3 : 表示形式によってプロセスデータの表示方法が異なります。詳細は下記の表を参照してください。

ユニット名	表示形式 : BIN	表示形式 : DEC	表示形式 : HEX
子局	0 1 2 3 4 5 6 7	IN 042	IN 0x2A
アナログ 注 4	IN 0 CH -0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [0x7FFF] ↓-10 [0x8000] ↓-10 OUT 0 CH 0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [0x0000] ↓0 [0x0000] ↓0	IN 0 CH -0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [32767] ↓-10 [32768] ↓-10 OUT 0 CH 0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [0] ↓0 [0] ↓0	IN 0 CH -0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [0x7FFF] ↓-10 [0x8000] ↓-10 OUT 0 CH 0.00 ↑10 1 CH 0.00 ↑10 [0x0000] ↓0 [0x0000] ↓0
デジタル バルブ I/F 注 5	IN 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 OUT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	IN 000 000 OUT 000 000	IN 0x0000 OUT 0x0000
IO-Link マスタ	IN DI 1 0 1 2 3 4 5 6 7 IN DI 2 0 1 2 3 4 5 6 7 IN Port Error Flag 0 1 2 3 4 5 6 7 IN IO-Link Error 0 1 2 3 4 5 6 7 IN Event Flag 0 1 2 3 4 5 6 7 IN ProcData valid 0 1 2 3 4 5 6 7	IN DI 1 000 IN DI 2 001 IN Port Error Flag 000 IN IO-Link Error 254 IN Event Flag 000 IN ProcData valid 001	IN DI 1 0x00 IN DI 2 0x01 IN Port Error Flag 0x00 IN IO-Link Error 0xFE IN Event Flag 0x00 IN ProcData valid 0x01
	IN 0xFFFE01FD IN 0x00000000	IN 255 254 001 253 IN 000 000 000 000	IN 0xFFFE01FD IN 0x00000000

注 4：アナログユニット表示は下記を示します。



アナログ	①	対象 CH
	②	アナログ値
	③	レンジ上限
	④	プロセスデータ(16 進数)
	⑤	レンジ下限
	⑥	[CH 無効]設定(グレーアウト)

注 5：強制 ON/OFF の状態によって下記の表のとおりに表示が変わります。

強制有り				強制無し（解除）			
	ON		OFF		ON		OFF

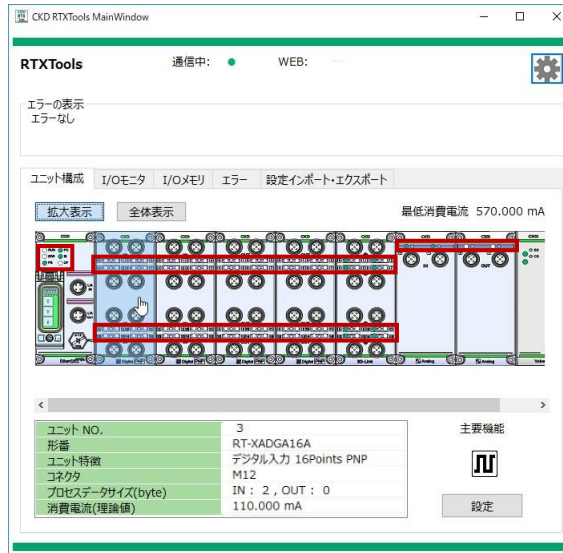
詳細は”3.2.5 強制入力の表示・設定”と”3.2.6 強制出力の表示・設定”を参照してください。

3.3.8. LED の状態表示

接続ユニットそれぞれに設置されている LED の現在の状態を表示します。

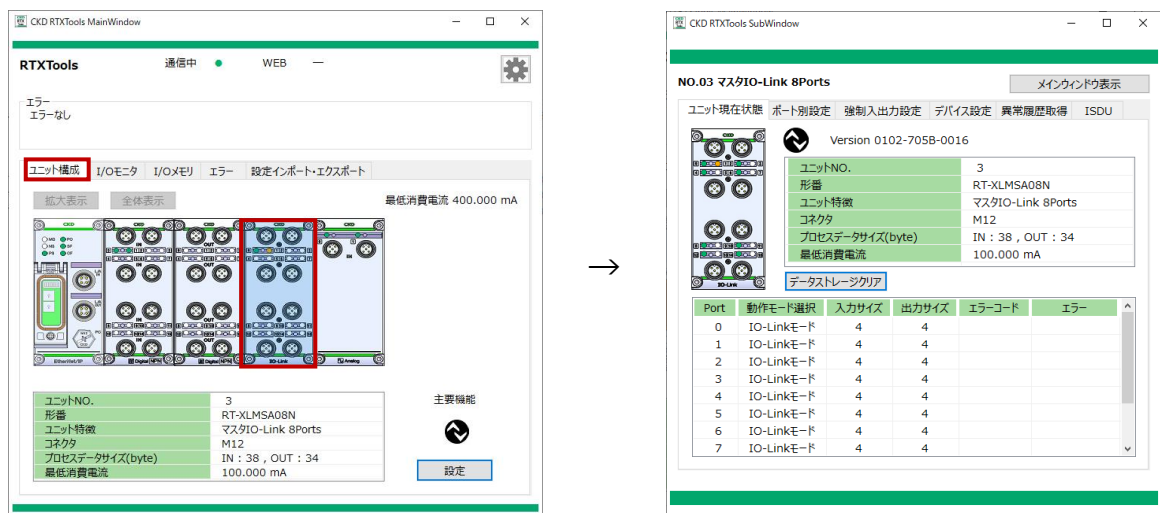
<全体表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 接続ユニットの各画像に現在の LED の状態が表示されます。



<個別(ユニット別)表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。



メインウィンドウ

サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。

4) ユニット画像に現在の LED の状態が表示されます。



LED の色や点滅パターンなどの表示形式については各子局ユニットの取扱説明書やシステム構築編のトラブルシューティングを参照してください。



- RTXTools で検知できる内容を表示します。
- 上位ネットワークとの接続に関する LED の状態は表示できません。表示できない LED の状態については、実際の製品を確認してください。
- LED に対応したトラブルシューティングは、各ユニットの取扱説明書を参照してください。

3.3.9. 消費電流の表示

ユニットの消費電流を表示します。消費電流はユニットを追加する場合に参考にして下さい。

<全体表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) ユニットの消費電流の合計が表示されます。

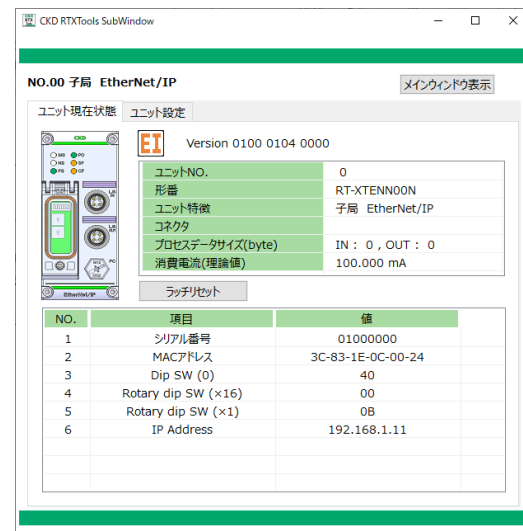


<個別(ユニット別)表示>

- 1) メインウィンドウの[ユニット構成]タブを開きます。
- 2) 表示したいユニットをダブルクリックします。

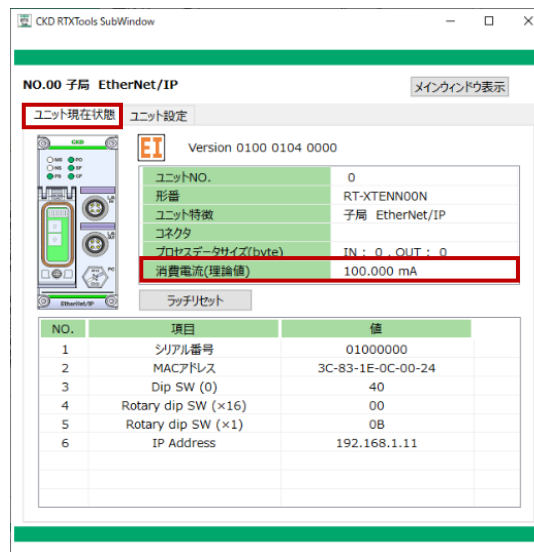


メインウィンドウ



サブウィンドウ

- 3) サブウィンドウの[ユニット現在状態]タブを開きます。
- 4) 「ユニット詳細表示」の一番下に選択しているユニットの消費電流が表示されます。



- 単位は[mA]です。
- 数値は設計上の理論値です。ユニットに接続されているデバイスなどの消費電流は含みません。

3.3.10. WEB 同時アクセス通知



注意



WEB 同時アクセス中は設定の変更をしない。

- 指示・設定内容が上書きされるため、ユニットやバルブが予期しない作動をするおそれがあります。

WEB 同時アクセス通知は、2 台以上の PC から同時にアクセスしているかを示します。WEB インターフェイス機能を持つ子局ユニットで機能します。

1) メインウィンドウの上部を確認します。



「WEB」は WEB アクセスの状態を示します。右側のアイコンで表します。

表示	種別	内容
●	通信中	リモート I/O システムと通信中
●	WEB	WEB 同時アクセス中
—	WEB	同時アクセス無し
(グレーアウト)	(グレーアウト)	WEB アクセスできない子局(EtherCAT)

3.4. その他・便利機能

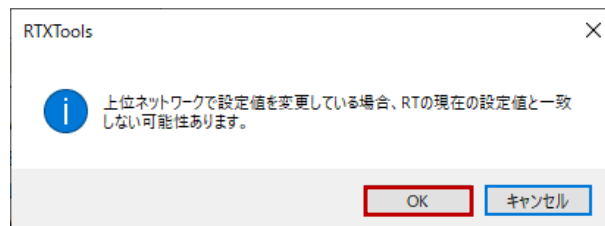
3.4.1. 設定データのエクスポート

設定データをエクスポートします。接続しているリモート I/O システム全体の構成ユニットの設定をファイルに保存します。

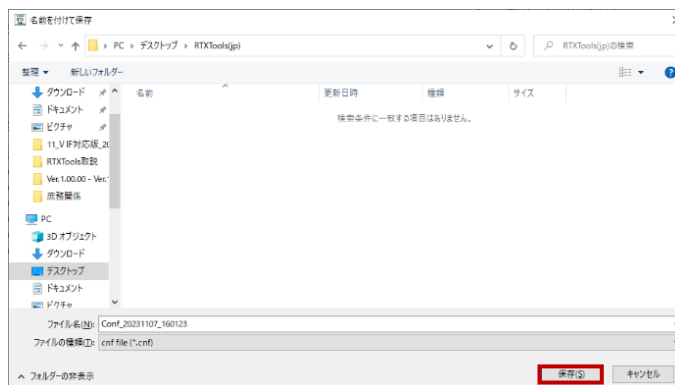
- 1) メインウィンドウの[設定インポート・エクスポート]タブを開きます。
- 2) [設定をエクスポート]ボタンをクリックします。



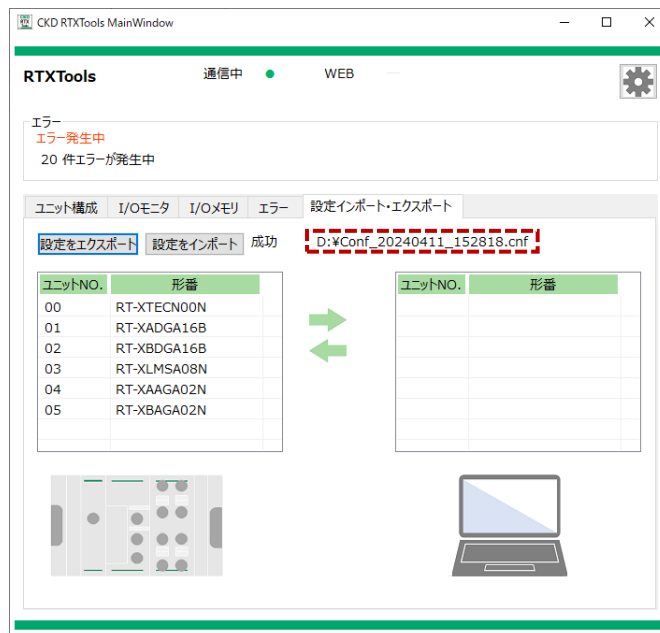
- 3) メッセージウィンドウが表示されますので、記載内容を確認してください。
よろしければ「OK」をクリックします。



- 4) エクスポートするフォルダを選択して「保存」をクリックします。



- 5) エクスポートが完了すると、「設定をインポート」ボタンの右に「成功」とエクスポートしたファイル名が表示されます。

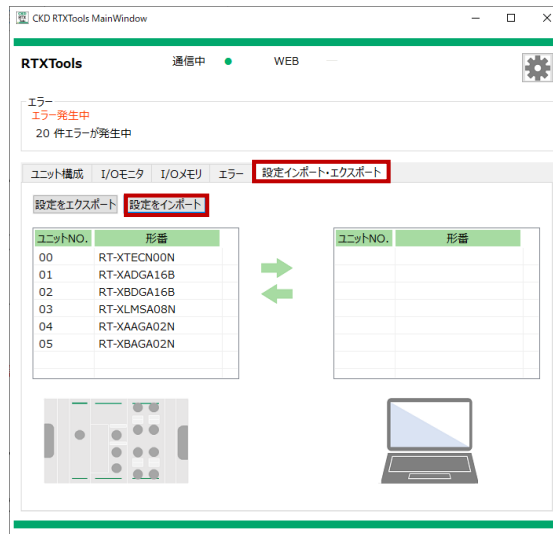


- デフォルトのファイル名は「Conf_YYYYMMDD_hhmmss.cnf」です。
- 一括でエクスポートします。

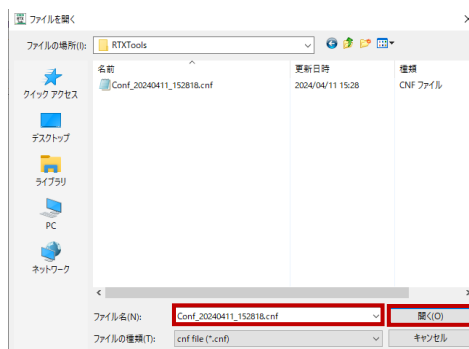
3.4.2. 設定データのインポート

設定データをインポートします。

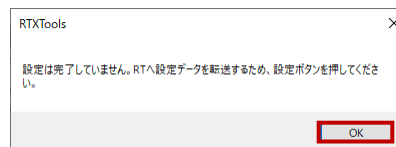
- 1) メインウィンドウの[設定インポート・エクスポート]タブを開きます。
- 2) [設定をインポート]ボタンをクリックします。



- 3) ファイルフォルダが表示されたら、インポートするファイルを選択して「開く」をクリックします。



- 4) メッセージウィンドウが表示されますので「OK」をクリックします。



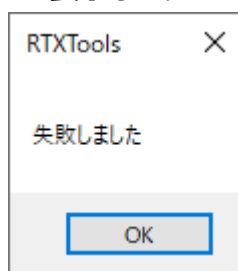
- 5) インポートが完了すると、「設定をインポート」ボタンの右に「成功」とインポートしたファイル名が表示されます。



- 6) ユニットごとに設定を反映する必要がありますので、各設定タブの[全項目反映]ボタンをクリックしてください。**注 1**

注 1：ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

- インポートファイルの拡張子は.cnf です。
 - ファイルの内容とマニホールドの構成が一致する場合にインポートが可能です。下記の場合はインポートが中止されます。
 - * マニホールドの構成が不一致の場合
 - * 範囲外の設定値が存在する場合
- インポート失敗時はエラーメッセージを表示します。



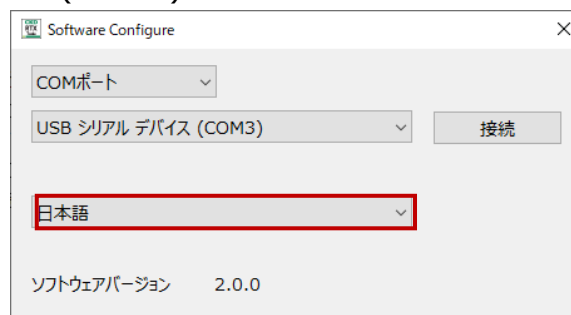
3.4.3. 表示言語の切り替え

表示言語を切り替えます。

- 1) メインウィンドウ右上のアイコンをクリックして[ソフトウェア設定画面]を開きます。



- 2) プルダウンリストで言語を選択します。
「日本語」「英語」「中国語(簡体字)」が選択できます。



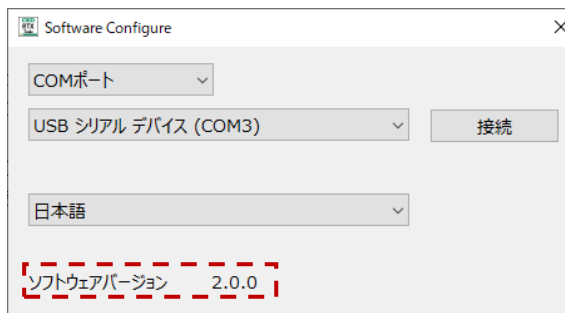
3.4.4. PC ソフトウェア情報の確認

本ソフトウェアのバージョン情報を確認します。

1) メインウィンドウ右上のアイコンをクリックします



2) [ソフトウェア設定画面]のソフトウェアのバージョン情報を確認します。

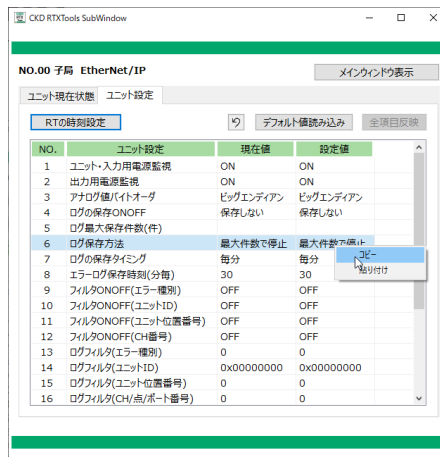


3.4.5. コピー・ペースト機能

コピー・ペースト機能は各ユニットの設定値の入力で使用できます。

■ コピー(複写)

- 1) サブウィンドウの各設定タブの「設定値」を選択し入力します。**注 1**
- 2) 設定タブの「設定値」を選択し右クリックすると「コピー」が表示されます。



注 1 : ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

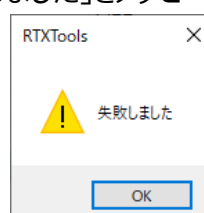
■ ペースト(貼り付け)

- 1) サブウィンドウの各設定タブの「設定値」を選択し入力します。**注 1**
- 2) ペーストする「設定値」を選択し、右クリックすると「ペースト」が表示されます。



注 1 : ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

- ペーストできなかった場合、「失敗しました」とメッセージが表示されます。



3.4.6. 「戻る」機能

「戻る」機能は各ユニットの設定値の変更で入力を間違った場合、変更前の状態に戻すことができます。

3) サブウィンドウの各設定タブの「設定値」を選択し入力します。**注 1**

4) 設定値を変更すると「戻る」(「←」)ボタンが有効になります。



CKD RTXTools SubWindow

NO.00 子局 PROFINET

メインウィンドウ表示

ユニット現在状態 ユニット設定

RTの時刻設定 **←** デフォルト値読み込み 全項目反映

NO.	ユニット設定	現在値	設定値
1	ユニット・入力用電源監視	OFF	ON
2	出力用電源監視	OFF	OFF
3	アナログ値バイトオーダー	ビッグエンディアン	ビッグエンディアン
4	ログの保存ON/OFF	保存しない	保存しない
5	ログ最大保存件数(件)		
6	ログ保存方法	最大件数で停止	最大件数で停止
7	ログの保存タイミング	毎分	毎分
8	エラーログ保存時刻(分毎)	30	30
9	フィルタON/OFF(エラー種別)	OFF	OFF
10	フィルタON/OFF(ユニットID)	OFF	OFF
11	フィルタON/OFF(ユニット位置番号)	OFF	OFF
12	フィルタON/OFF(CH番号)	OFF	OFF
13	ログフィルタ(エラー種別)	0	0
14	ログフィルタ(ユニットID)	0x00000000	0x00000000
15	ログフィルタ(ユニット位置番号)	0	0
16	ログフィルタ(CH/点/ポート番号)	0	0

5) クリックすると入力前の値に戻ります。

注 1： ユニットによってそれぞれ[ユニット設定]・[コネクタ別設定]・[ブロック別設定]・[CH 別設定]・[点別設定]・[ポート別設定]になります。

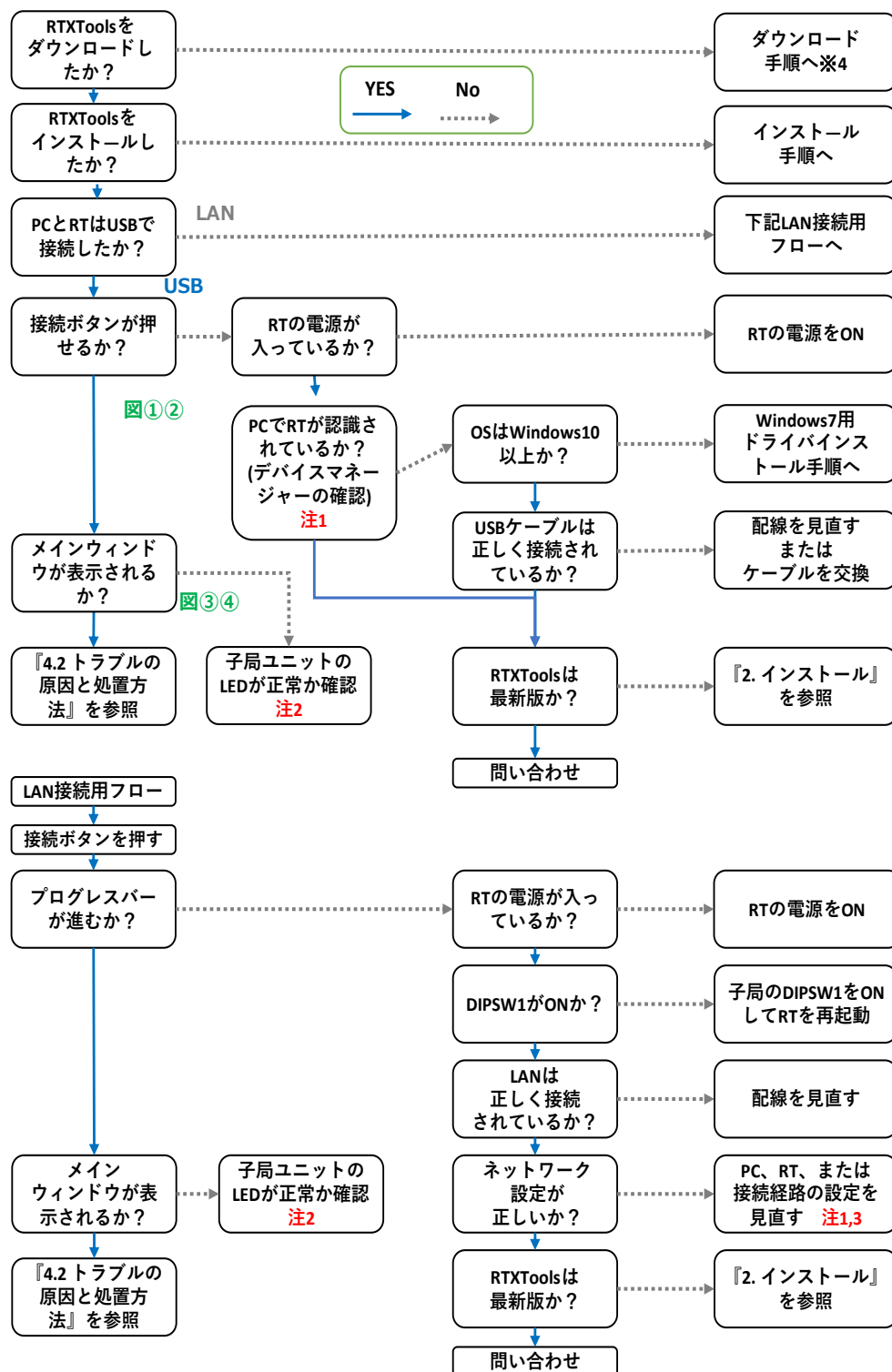


- 設定を変更していない場合は使用できません(グレーアウトになります)。

4. トラブルシューティング

4.1. トラブル発生時の確認と手順

RTXTools の起動・接続に異常があった場合は、下記のフローチャートを参照してください。



注：チャートに記載の図①～④、注 1～3 は下記を参照してください。

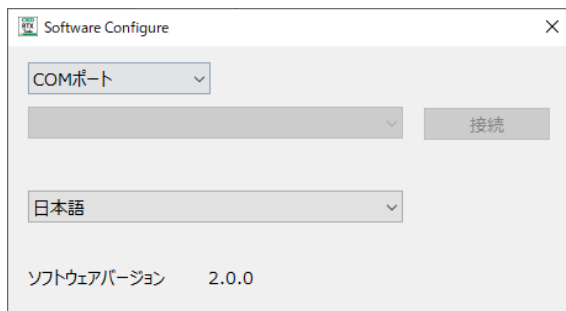


図 4.1-①： 接続ボタンが押せない状態

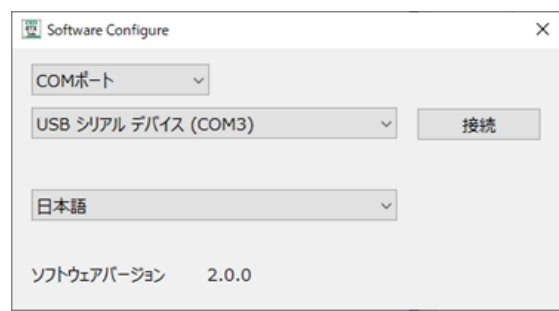


図 4.1-②： 接続ボタンが押せる(接続されている)状態

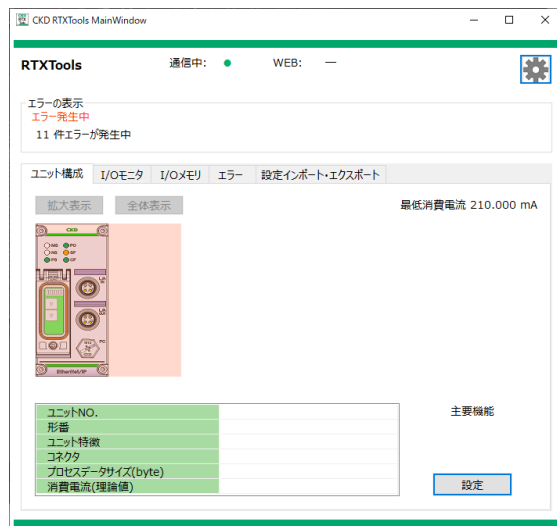


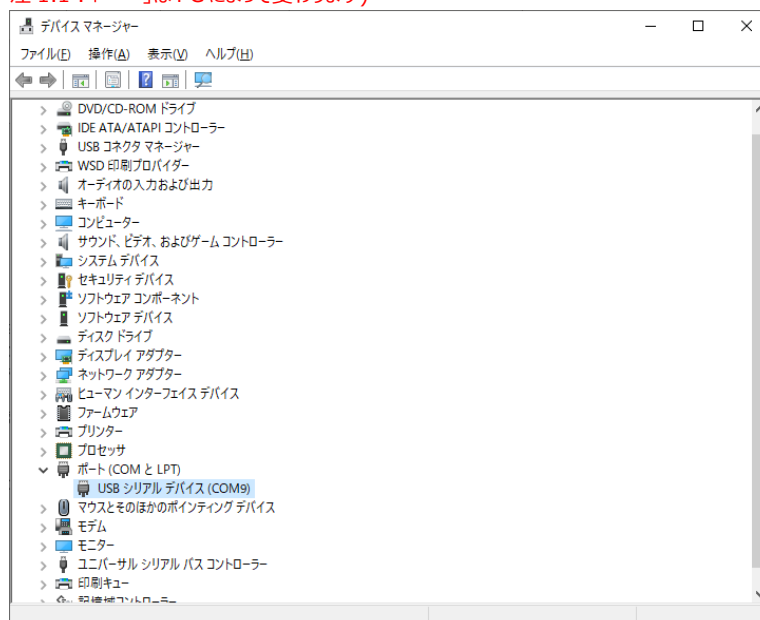
図 4.1-③： 正しく表示されないメインウィンドウの例



図 4.1-④： 正しく表示されたメインウィンドウの例

注 1： PC の[デバイスマネージャー]-[ポート(COM と LPT)]に表示の[USB シリアルデバイス(COM**)]を参照してください。(注 1.1)デバイスが複数表示されている場合は、リモート I/O システムに接続している USB を脱着することで該当するデバイスを判断できます。以下は表示画面の一例です。

注 1.1：「**」は PC によって変わります)



注 2： 子局ユニットの取扱説明書を参照してください。

注 3： リモート I/O システムのユニットのネットワーク設定を確認する場合は、子局ユニットの取扱説明書を参照してください。

4.2. トラブルの原因と処置方法

RTXTools と接続しているリモート I/O システムとの通信に異常がある場合は、下表に従って点検してください。

No	現象	原因	処置方法
1.	WebAPI でつながらない(メインウィンドウに移行しない)	ディップスイッチ SW1 が OFF。	子局ユニットのディップスイッチ SW1 が ON しているかを確認する。(子局の取扱説明書を参照)
		指定した IP アドレスの間違いで通信できない。	PC とリモート I/O システムの子局が正しい IP アドレスを確認する。 注 1
2.	I/O ユニットの CH/点/ポート診断情報が発生している	ユニット固有の CH/点/ポート診断情報で、異常が発生している。	● [エラー]メインタブの各ユニットの「エラーコード」からエラーを特定し、各ユニットの取扱説明書を確認する。 ● [エラー]メインタブのユニット位置番号・CH/点/ポート番号からエラー発生箇所を特定する。 ● ログデータのエラーコードからエラーを特定し、各ユニットの取扱説明書を確認する。
3.	通信エラーが発生した	RTXTools からの指令に対して、RT から正常な応答が得られていない。	USB ケーブルの接続に問題がないことを確認する。
			接続の方法(USB か WebAPI か)が意図したものかを確認する。
4.	リモート I/O システムの応答が無い、切断した	RTXTools からの指令に対して、一定時間が経っても、RT から正常な作動結果を得られなかったため、タイムアウトした。	下記を確認する。 ● 電源が OFF になっていないか ● 電源を再投入する ● リモート I/O システムの組立(接触不良が無いか)を確認する
5.	IP アドレスやアクセス認証などが設定できない 注 2	PC とリモート I/O システムの接続が WebAPI 接続になっている。	WebAPI 接続では設定できないため、USB 接続に変更する。
6.	リモート I/O システム全体のプロセスデータサイズが確認できない・見つからない	-	メインウィンドウの[I/O メモリ]タブを確認する。『3.3.1 プロセスデータサイズの確認』を参照する。
		設定したプロセスデータサイズが RTXTools 上で反映されていない。	リモート I/O システムの電源を再投入してから、再確認する。
7.	RTXTools が起動しない	RTXTools が複数起動している。	Windows タスクマネージャーを開いて確認し、終了する。
8.	メインウィンドウに接続ユニットが表示されない 注 3	RTXTools のバージョンが古いため、接続ユニットを認識できない。	RTXTools を最新版にアップデートする。
9.	IP アドレスの設定方法が分からない	-	USB 接続の場合：『3.3.3 子局スイッチ状態の確認』を参照する。 LAN 接続の場合：RTXTools では設定できないため、使用しているマスタの取扱説明書を確認する。

10.	IO-Link マスタのプロ セスデータサイズが不 明	-	(IO-Link マスタユニット) [現在状態]タブの 「状態表示エリア」下段に表示の合計を確認す る。
-----	-----------------------------------	---	--

注 1 : 変更後、電源を再投入してください。

注 2 : IP アドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイ・WEB アクセス認証・アクセス用ログイン ID・パスワードを含みます。

注 3 : 一例として、図 4.1-③を参照ください。

5. 付録

索引

C

COM ポート 56

I

IODD ファイル.. 33, 36, 37, 111, 112, 113, 115, 116

IO-Link マスタユニット..... 8, 33, 34, 35

IP アドレス 57, 118, 123, 147, 148

ISDU 通信..... 34, 35, 102, 117

W

WEB 同時アクセス..... 136

い

異常履歴取得 34, 109

え

エラーコード 19, 22, 23, 24, 70, 127, 147

か

画面遷移..... 13

き

強制入出力設定 .. 18, 29, 30, 31, 32, 74, 76, 87, 89

こ

固定長プロセスデータ 31, 32, 75, 81, 82, 88, 94

さ

サブネットマスク 118, 148

し

識別情報..... 122

消費電流..... 16, 134, 135

診断情報..... 19, 125, 127, 147

せ

設定データをインポート..... 139

設定データをエクスポート..... 20, 137

て

データストレージ 22, 107

デバイスサブウィンドウ..... 36

デフォルトゲートウェイ 118, 148

は

バルブ I/F ユニット..... 8, 11

ふ

プロセスデータサイズ 18, 120, 147, 148

ら

ラッチリセット..... 22, 23, 62, 63

り

リモート I/O RT シリーズ..... 7, 8

ろ

ログデータ 70

産業(用)ネットワーク

工場などで稼動している現場機器(測定器、操作器)とコントローラ間の信号のやり取りにデジタル通信を用いて行う規格です。

IO-Link

IO-Link はセンサやアクチュエータをデジタル信号で上位のネットワークに接続する産業用インターフェース規格(IEC 61131-9)です。

I/O ユニット

デジタルやアナログ信号の入出力を行うユニットです。スイッチやセンサ、アクチュエータなどを接続することで ONOFF の制御や、データを読み取ることができます。

リモート I/O

リモート input/output(入出力)の略で、計測装置や、入力装置、制御機器などを、ネットワークを利用して、入力や出力を行うための仕組みです。ネットワークを通じて入出力を行うため、省配線が可能になります。

子局ユニット

リモート I/O システムにおいて、上位産業用ネットワークと各接続 I/O ユニット間のインターフェース機能をもつユニットです。RT シリーズの操作では子局ユニットが 1 台必要です。

マニホールド

ここでは、複数のユニットを結合した状態を指し、リモート I/O システム全体のことで。

RT シリーズ

リモート I/O 製品のシリーズです。子局ユニット、I/O ユニットなどを含みます。

TVG シリーズ

リモート I/O に対応した電磁弁のシリーズです。

ドライバー

オペレーティング システムとデバイス間で相互のやり取りを可能にするソフトウェア コンポーネントのことです。事前に PC インストールすることで、接続した機器を PC が認識できるようになります。

COM ポート

PC が持つシリアルポートのこと。

LAN

Local Area Network の略で、オフィス等の限られた範囲で構築されたネットワークです。

WebAPI

HTTP 通信でアプリケーションを操作するインターフェースを提供する仕組みです。

アクセス認証

ユーザのログインの許可・拒否を制御する機能です。

10 進数

0 から 9 までの数字を使って数を表現することです。「10」になると桁上がりします。

16 進数

0 から 9 までの数字と A から F までのアルファベットを使って数を表現することです。「16(0x10)」になると桁上がりします。最初に「0x」をつけて表現します。

DEC

10 進数 (decimal) のことです。

BIN

2 進数(binary)です。

HEX

16 進数(hexadecimal)です。

ビット

デジタル通信における情報の基本単位のことです。また、二進数の単位の記号です。

レンジ

範囲を示します。

%FS

計測可能範囲(フルスケール(Full Scale))に対する割合です。

アナログ値

アナログユニットの入力・出力値のことです。

プロセスデータ

プロセス入出力通信によって読書きすることが可能なデータで、プロセス入力データおよびプロセス出力データの総称です。

強制入出力

強制入力とは、入力ユニットの入力信号を(実際の入力値にかかわらず)強制的に任意の値に設定する機能です。

強制出力とは、出力ユニットの出力信号を(上位からの指示にかかわらず)強制的に任意の値に設定する機能です。

エクスポート

ソフトウェア上のデータをファイル出力することです。

インポート

ファイルを読み込みソフトウェア上のデータに変換することです。

ロギング

データを記録することです。

ラッチ

データを保持するために使われる回路のことです。RT シリーズには、異常時の LED の状態を保持する機能(ラッチ機能)を持つユニットがあります。

電源線異常

入出力ユニットの電源線の、短絡、断線、または過熱を表します。

信号線異常

入出力ユニットの信号線の、短絡、断線、または過熱を表します。

診断情報

発生している異常・情報です。

ディップスイッチ

RT シリーズでは子局の設定に使用しています。ロータリータイプとスライドタイプがあります。本取扱説明書ではスライドタイプを指します。

IODD ファイル

IO Device Description ファイルの略です。IO-Link デバイスのメーカー、製品番号、機能など機器の説明とパラメータ情報が記載されているファイルです。

コネクタ

ハード的なコネクタ部。M12 などの形状・サイズを示します。

ブロック

デジタル I/O ユニットプッシュイン端子台タイプの接続単位です。ユニットを上面から見た時、端子台の極を上から数えて 4 極ずつで 1 ブロックとします。

CH

アナログ I/O ユニットなどの数値を入出力する外部機器の接続単位です。

点

デジタル I/O ユニット、バルブ I/F ユニットなどのビット情報の接続単位です。

ポート

IO-Link 通信などの通信機能での接続単位です。

Diagnosis

IO-Link 通信の診断情報のことです。

ISDU

IO-Link 通信において、IO-Link マスタから IO-Link デバイスのサービスデータに対して読書きなどの要求を行う非周期通信を指します。

デバイス実構成

IO-Link マスタユニットに実際に接続されている IO-Link デバイスの構成のことを示します。

データストレージ

接続されている IO-Link デバイスの設定データを IO-Link マスタユニット内に保存(バックアップ)する先のメモリのことです。

イベント

IO-Link 通信に関する、エラー、警告、通知を表します。