6 CC-Link IE TSNによる通信

ネットワークインタフェースユニットは,ネットワーク設定スイッチをCC-Link IE TSNに設定することで, CC-Link IE TSNの 通信ができます。(ご 75ページネットワークモードの設定)

6.1 CC-Link IE TSNの構成



(1) マスタ局(CC-Link IE TSNのマスタユニット)

(2), (4) リモート局(ネットワークインタフェースユニット)

(3), (5) 変換器(🖙 17ページ 接続可能機器)

CC-Link IE TSNのシステム構成については、使用しているマスタユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

6.2 パラメータ設定

ネットワークインタフェースユニットのパラメータ設定は、下記の方法があります。

- ご 137ページスレーブ局パラメータ自動設定
- ・ 🖙 143ページ スレーブ局のパラメータ処理

Point P

エンジニアリングツールからスレーブ局のパラメータを設定する場合,あらかじめマスタ局とエンジニアリングツールのマニュアルを確認してください。

パラメータ設定時の制約事項

マスタ局で,ネットワークインタフェースユニットのパラメータを設定する場合,制約があります。

基本設定

下記で示す項目は、設定内容にしたがって設定してください。

項目		設定内容				
ネットワーク構成設定	ネットワーク同期通信設定	同期しない				
	通信周期設定					
伝送路形式設定		ライン接続,スター接続,またはスター接続とライン接続の混在				
通信周期設定	通信周期間隔設定(1µs単位で設定しない)	250µs, 500µs, 1000µs, 2000µs, 4000µs, 8000µsのいずれかの値				
	通信周期間隔設定(1µs単位で設定する)	250.00µs以上8000.00µs以下の値				

応用設定

F記で示す項目は, 設定内容にしたがって設定してください。								
項目	設定内容							
通信モード	ユニキャスト、マルチキャスト							

スレーブ局パラメータ自動設定

ネットワークインタフェースユニットがネットワークに参入したとき,マスタ局からネットワークインタフェースユニット のパラメータを自動設定します。

スレーブ局パラメータ自動設定で使用するネットワークインタフェースユニットのパラメータは, CPUユニットへ書き込み, CPU内蔵メモリまたはSDメモリカードに保存しておきます。

ネットワークインタフェースユニットは、スレーブ局パラメータ自動設定後にマスタ局とのデータリンクを開始します。イニシャルデータ設定要求フラグ(RY9)のOFF→ONが必要なパラメータが含まれていても操作不要です。

Point P

CPUユニットのSDメモリカードに保存したパラメータを使用する場合は,CPUユニットの"メモリカードパ ラメータ"の"メモリカード内のファイル/データの使用有無設定"にて,"スレーブ局パラメータ"を"使用する" に設定してください。 □ MELSEC iQ-R CPUユニットユーザーズマニュアル(応用編)

ネットワーク構成設定

操作手順

- **1.** マスタ局のエンジニアリングツールで"CC-Link IE TSN構成"画面を表示します。
- ^{*}℃ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック
- **2.** "ユニット一覧"でネットワークインタフェースユニットを選択し,局一覧またはネットワーク構成図にドラッグ&ドロップします。



3. "パラメータ自動設定"のチェックボックスにチェックを入れます。

人法有	5 形 夕		已经可以	RX設定	RY設定	RWi設定	RWw設定	パラメー	-9自動設定
	7526	何世	/司作里方门	点数	点数	点数	点数		
0	自局	0	マスタ局						
1	FA3-TH1T16XC	1	リモート局	16	16	16	16	\checkmark	<詳細設定>

- **4.** "パラメータ自動設定"の"<詳細設定>"をダブルクリックし,"スレーブ局のパラメータ"画面を表示します。(こ 147 ページ "スレーブ局のパラメータ"画面)
- 5. "実行する処理"が"パラメータ自動設定"になっていることを確認します。

6. 設定する項目をダブルクリックし,設定値を入力します。

パラメータの設定値をCSVファイルに保存する場合は, [エクスポート]ボタンをクリックします。 パラメータの設定値をCSVファイルから読み出す場合は, [インポート]ボタンをクリックします。

ノーブ局のパラメータ - ロ	×									
象機器情報: FA3-TH1T16XC 先頭/O No:0000 - 局番:1	^ ~									
実行する処理(M): パラメータ自動設定 /パラメータ自動設定に対応したパラメータを設定します。										
パラメータ情報 「読出値」を全クリア(R) 「書込値/設定値」を全クリア(C)										
全選択(A) 全解除(L) 「初期値」を「書込値/設定値」にコピー(T) 「読出値」を「書込値/設定値」にコピー(D)										
名称 初期值 単位 読出值 単位 書込值/設定值 単位 設定範囲 説明										
✓ → 入力応答時間設定 1ms 1ms 東入力がXi言号として応答するまでの時間を設定するこ ✓ → 入力応答時間設定 パテナンスアラーム機能のリレーのN回数関値の有効/第 ✓ ・ X0リレーのN回数関値直算定 0 <td></td>										
処理オプション 選択した処理にはオプションはありません。 書込値/設定した値をスレーブ局パラメータ自動設定機能でスレーブ局に自動設定します。 ・ 歯面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。 パラメータ書込みの成功時に安全ユニットを有効化する(P)	< >									
インポート(D エクスポート(E))									

- 7. [設定を反映して閉じる]ボタンをクリックし、"スレーブ局のパラメータ"画面を閉じます。
- 8. [設定を反映して閉じる]を選択し, "CC-Link IE TSN構成"画面を閉じます。
- 9. リフレッシュ設定でリフレッシュパラメータを設定します。
- ^{*}℃ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[リフレッシュ設定]の<詳細設定>を ダブルクリック
- 10.[適用]ボタンをクリックします。
- 11. "オンラインデータ操作"画面を表示します。
- ♥♥ [オンライン]⇔[シーケンサへの書込み]
- 12. "CC-Link IE TSN構成"の"スレーブ機器設定"のチェックボックスにチェックを入れます。

□- 🚮 CC-Link IE TSN構成	V	
	v	言羊糸田

注意事項

- "CC-Link IE TSN構成"画面で,スレーブ局の"パラメータ自動設定"のチェックボックスをチェックしているか確認してくだ さい。
- "CC-Link IE TSN構成"画面のスレーブ局のIPアドレスが,実際のスレーブ局のIPアドレスと一致しているか確認してください。
- マスタ局と、スレーブ局パラメータ自動設定を行う局の通信速度が異なる場合、スレーブ局パラメータ自動設定が異常終 了することがあります。異常終了したときは、通信速度が一致しているか確認してください。

13. "スレーブ機器設定"の[詳細]ボタンをクリックし, "CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を表示します。

14. 書込み対象のネットワークインタフェースユニットのチェックボックスにチェックが入っていることを確認します。 チェックが入っていなかった場合,チェックボックスにチェックを入れてください。

CC-L	ink l	IE TSN	Ⅰ構成-スレーブ機器	翻り	Ē						×
書	込み	対象	:								
		象機	8								
			全選択(<u>S</u>)	[全解除(<u>D</u>)						
			先頭XY		局番/ID	IPアドレス	更新	日時	サイズ <mark>(</mark> バイ	۲ ト)	
		✓	0000	1		192.168.3.1	-		未計算		
	l										
	18=		白動設定ガチェッ	カネオ	コインスフレーブ機器	友対象機器一覧に表示	しています。				- 1
	08	ションション	目動設定が有効 器は表示していま	がご指 せんご	定されているが、パ	ラメータ設定が設定され	ていない、また(は対応していな(いパラメータ設	定が含まれる;	ス
	各7	ίν-5	機器のパラメータ	配信	設定は、マスタ局の	「基本設定」-「ネットワー	ク構成設定」	にて設定可能で	です。		
	読	、 パラ レーブ	メータ自動設定力 局のパラメータ」に	ドチェ てパう	ックされていないスレ・ ラメータ処理を実施し	ーブ機器は、「ネットワーク ってください。	構成設定」に	て、スレーブ機器	器のショートカ:	ットメニューより	
									ок	キャントワ	16
										1120	, v

Point P

"CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面には,"パラメータ自動設定"のチェックボックスにチェックを 入れたスレーブ局のみ表示されます。

- **15.** [OK]ボタンをクリックし, "CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を閉じます。
- **16.** 設定したパラメータをマスタ局のCPUユニットに書き込み、マスタ局のCPUユニットをリセット、またはシーケンサの 電源をOFF→ONします。
- **17.**マスタ局のCPUユニットをRUNにし、ネットワークインタフェースユニットのD LINK LEDが点灯しているか確認します。

Point P

パラメータ自動設定の実施状態は,パラメータ自動設定状態モニタ(リモートバッファメモリ3B90H)で確認 できます。

注意事項

- ・パラメータは全項目設定してください。空欄が残っていると、"スレーブ局のパラメータ"画面を閉じることができません。
- ・"パラメータ自動設定"のチェックボックスにチェックが入っているスレーブ局は,"スレーブ局のパラメータ"画面でパラ メータを設定してください。
- スレーブ局パラメータ自動設定が異常完了した場合、データリンクは開始されません。スレーブ局パラメータ自動設定が 異常完了した局は、マスタ局のスレーブ局パラメータ自動設定機能の実行結果(SW0160~SW0167)がONします。データ リンクを開始させるためには、マスタ局のスレーブ局パラメータ自動設定実行結果詳細(SW0194)およびマスタ・ローカ ルユニットのイベント履歴を確認し、格納されているエラーコードに対応した処置を実施してください。
- スレーブ局パラメータ自動設定が有効な状態でスレーブ局のパラメータ処理を実施すると、ネットワークインタフェース ユニットはスレーブ局のパラメータ処理の設定で動作します。ただし、そのあとネットワークインタフェースユニットを 電源OFF→ONまたはリセットすると、スレーブ局パラメータ自動設定によってネットワークインタフェースユニットの パラメータが書き換えられ、その設定で動作するようになります。

6

パラメータを変更する場合

操作手順

1. "オンラインデータ操作"画面を表示します。

♥ [オンライン]⇒[シーケンサからの読出し]

2. スレーブ機器設定の読出し元のチェックボックスにチェックを入れます。

🖃 🛃 CC-Link IE TSN構成	V		
- 🙆 スレーブ機器設定	•		言羊糸田

3. "スレーブ機器設定"の[詳細]ボタンをクリックし, "CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を表示します。

4. 読出し対象のネットワークインタフェースユニットのチェックボックスにチェックが入っているか確認します。 チェックが入っていない場合、チェックボックスにチェックを入れてください。チェックボックスのデフォルトはすべて チェックが入っています。

CC-	Link	IE TSI	N構成-スレーブ機器	設定				\times
	高出日	动象						
	·	+#++	9 0					
	X	13家4歳	60 0.)334(c)	A 2774 (=)				
			全選択(5)	全解除(<u>D</u>)				
			先頭XY	局番/ID	IPアドレス	更新日時	サイズ(バイト)	
			0000	1	192.168.3.1	2021/02/25 14:42:10	178	
	CP	בבט	ット/ドライブに格納	なれているスレーブ機器:	を対象機器一覧に表示	しています。		
	訪	E. 193	シータ自動設定が	チェックされていないスレー	-ブ機器は、「ネットワーク	構成設定」にて、スレーブ機器	景のショートカットメニューより、	
	17	.v-)	向切ハフメータル。	(パフメータ処理を美施し	JC1/28000			
							OK the start	11.
							4770	

- 5. [OK]ボタンをクリックし、"CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を閉じます。
- **6.** [実行]ボタンをクリックし,パラメータをCPUユニットから読み出します。
- 7. "CC-Link IE TSN構成"画面を表示します。
- Ѷ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック

8. "パラメータ自動設定"の"<詳細設定>"をダブルクリックし,"スレーブ局のパラメータ"画面を表示します。

	ムまれ II-5.2		日形	启 猛型	RX設定	RY設定	R₩設定	RWw設定	パラメー	肉自動設定
		15-6	间曲	/可(里方)	人数	点数	使为	点数		
850	0	自局	0	マスタ局						
	1	FA3-TH1T16XC	1	リモート局	16	16	16	16	\checkmark	〈詳細設定〉

9. "実行する処理"が"パラメータ自動設定"になっていることを確認します。

10.変更する項目を選択し、新しい設定値に設定し直します。

スレーブ局のパラメータ - ロ	×								
対象機器情報: FA3-TH1T16%C 先頭L/O No:0000 - 局番:1	^ ~								
実行する処理(M): パラメータ自動設定 /パラメータ自動設定に対応したパラメータを設定します。	^								
パラメーダ情報 「読出値」を全クリア(R) 「書込値/設定値」を全クリア(C)									
全選択(A) 全解除(L) 「初期値」を「書込値/設定値」にコピー(T) 「読出値」を「書込値/設定値」にコピー(D)									
名称 初期值 単位 読出值 単位 書込値/設定値 単位 設定範囲 説明	~								
○ へ力応答時間設定 1ms 実入力が消費として応答するまでの時間を設定すること ○ コリレーON回数時値値設定 1ms メンテナンスアラーム機能のリレーON回数時値の有効/弾									
一X3リレーON回数間値有効無。無効 有効 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数間値の有効/須									
■ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一									
2010/202 選択した処理にはオブションはありません。									
書込値/設定値に設定した値をスレーブ局パラメータ自動設定機能でスレーブ局に自動設定します。 ・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報版は、マニュアルを参照してください。									
パラメータ書込みの成功時に安全ユニットを有効化する(P) パラメータ処理を実行(X)									
インボート(D エクスポート(E) 設定を破棄して閉じる(N) 設定を反映して閉じる(F)								

11. [設定を反映して閉じる]ボタンをクリックし、"スレーブ局のパラメータ"画面を閉じます。

12. [設定を反映して閉じる]を選択し、"CC-Link IE TSN構成"画面を閉じます。

13. [適用]ボタンをクリックします。

14. "オンラインデータ操作"画面を表示します。

♥ [オンライン]⇔[シーケンサへの書込み]

15. "CC-Link IE TSN構成"の"スレーブ機器設定"のチェックボックスにチェックを入れます。

🖃 🛃 CC-Link IE TSN構成			
🛛 🙆 スレーブ機器設定	✓		言羊糸田

16. "スレーブ機器設定"の[詳細]ボタンをクリックし、"CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を表示します。

17. 書込み対象のネットワークインタフェースユニットのチェックボックスにチェックが入っていることを確認します。 チェックが入っていなかった場合,チェックボックスにチェックを入れてください。

сс	-Lin	k IE TS	N構成-スレーブ機器	翻	Ê				×
	書込	しみ対象	₹.						
	Г	対象機							
			全選択(<u>S</u>)	[全解除(<u>D</u>)				
			先頭XY		局番/ID	IPアドレス	更新日時	サイズ(バイト)	
			0000	1		192.168.3.1	-	未計算	
	8	ペラメー・ ペラメー	タ自動設定がチェッ タ自動設定が有効	りされ h(ご指	れているスレーブ機器 設定されているが、パ	を対象機器一覧に表示 ラメータ設定が設定され、	しています。 ていない、または対応してい	ないパラメータ設定が含ま	thaz
	Ĩ	,ーブ根 3スレー	器は表示していま ブ機器のパラメータ	せん) 配信	設定は、マスタ局の	「基本設定」-「ネットワー	・ク構成設定」にて設定可	能です。	
	ŧ	た、パ	ラメータ自動設定力	ĭfŗ	ックされていないスレー	-ブ機器は、「ネットワーク	構成設定」にて、スレーブ	機器のショートカットメニュ・	- より、
	I	スレーフ	7局のバラメータ」に	CR:	フメータ処理を実施し	いたてい。			
								OK ¥	ャンセル

- **18.** [OK]ボタンをクリックし, "CC-Link IE TSN構成-スレーブ機器設定"画面を閉じます。
- **19.** 設定したパラメータをマスタ局のCPUユニットに書き込み、マスタ局のCPUユニットをリセット、またはシーケンサの 電源をOFF→ONします。
- **20.**マスタ局のCPUユニットをRUNにしネットワークインタフェースユニットのD LINK LEDが点灯しているか確認します。

注意事項

"CC-Link IE TSN構成"画面のネットワーク構成図に存在しないスレーブ局,または"パラメータ自動設定"のチェックボックス にチェックが入っていないスレーブ局のパラメータ読出しはできません。 パラメータ読出しを行うと,エラーメッセージが表示されます。

スレーブ局のパラメータ処理

マスタ局のエンジニアリングツールから,ネットワークインタフェースユニットのパラメータを直接ネットワークインタ フェースユニットへ書き込みます。

ネットワーク構成設定

操作手順

- 1. マスタ局のエンジニアリングツールで"CC-Link IE TSN構成"画面を表示します。
- ^{*}℃ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック
- **2.** "ユニット一覧"からネットワークインタフェースユニットを選択し,局一覧またはネットワーク構成図にドラッグ&ドロップします。



- パラメータ設定を行うネットワークインタフェースユニットを選択し、"スレーブ局のパラメータ"画面を表示します。 (ごデ 147ページ "スレーブ局のパラメータ"画面)
- 🏷 ネットワークインタフェースユニットを右クリック⇔[スレーブ局のパラメータ]
- 4. "スレーブ局のパラメータ"画面で"実行する処理"を"パラメータ書込み"に設定します。

スレーブ局のパラメータ	
対象機器情報	FA3-TH1T16XC 先頭L/O No.0000 - 局番:1
実行する処理(<u>M</u>):	パラメータ書込み ~ パラメータ読出し パラメータ書込み
パラメータ情報	パラメータ自動設定

5. 設定する項目をダブルクリックし,設定値を入力します。

パラメータの設定値をCSVファイルに保存する場合は, [エクスポート]ボタンをクリックします。 パラメータの設定値をCSVファイルから読み出す場合は, [インポート]ボタンをクリックします。

スレーブ局のパラメータ			– 🗆 X			
対象機器情報 FA3-TH1T16XC 先頭I/O No:0000 - 局番:	:1		^			
実行する処理(M): パラメータ書込み	~	対象ユニットに対しパラメータの書込みを行います。	^ ~			
パラメータ情報		「読出値」を全切ア(R) 「書込値/設定	直」を全クリア(<u>C</u>)			
全選択(<u>A</u>) 全領	角罕除(<u>し</u>)	「初期値」を「書込値/設定値」にコピー(ゴ) 「読出値」を「書込値」	/設定値」(こピー(<u>D</u>)			
名称	初期値 単位 読出値	単位 書込値/設定値 単位 設定範囲 説明	<u>^</u>			
☑ □ 人刀応答時間設定 ↓ 人力応答時間設定 □ ↓ □ ↓ □ ○ N回謝閾値設定	1ms	1ms 実入力がX信号として応答する3 シンテナンスアラー人禅能のリレー	までの時間を設定すること ON回期間値の有効/無			
	無効 0 回	田	ON回数関値の有効/無 ON回数の閾値を設定し			
X1リレーON回数閾値有効無… 第 X1リレーON回数閾値設定 (無効 メンテナンスアラーム機能のリレー 回 ^{有効} 回 0~4294967295 メンテナンスアラーム機能のリレー 	ON回数閾値の有効/無 ON回数の閾値を設定し			
X2リレーON回数閾値有効無… 第 X2リレーON回数閾値設定 (ON回数閾値の有効/無 ON回数の閾値を設定し			
X39レーON回数閾値有効無… X39レーON回数閾値設定 (X39レーON回数 X39レーONU X3		無効 メンテナンスパアーム機能のリレー 回 0 回 0~4294967295 メンテナンスアラーム機能のリレー 加またしてする。	ON回数閾値の有効/無 ON回数の閾値を設定し			
★ X491/1000回致限的他有効無…」	無効		ON回致國11回の有効が無 ▼ >			
処理オプション						
		選択した処理にはオブションはありません。				
・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。 ・現在の接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。 ・シーケンサCPUに書き込まれているいでスータを元に処理を行います。 ・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。 ✓						
□パラメータ書込みの成功時に安全ユニットを有効化する(P) パラメータ処理を実行(2)						
インボート①	エクスポート(<u>E</u>)	設定を破棄して閉じる(N)	設定を反映して閉じる(E)			
6. [パラメータ処理を実行]:	ボタンをクリッ	ックします。				

- 7. 画面の指示に従って, [はい]ボタンをクリックします。
- 8. [設定を反映して閉じる]を選択し、"スレーブ局のパラメータ"画面を閉じます。
- **9.** [設定を反映して閉じる]を選択し、"CC-Link IE TSN構成"画面を閉じます。

Point P

- •FA3-TH:上記の操作手順の直後にパラメータが有効になります。
- FA3-AT: 上記の操作手順のあと、イニシャルデータ設定要求フラグ(RY9)をOFF→ONすることでパラメータ が有効になります。

パラメータを変更する場合

操作手順

- **1.** "CC-Link IE TSN構成"画面を表示します。
- 🏹 [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック
- 2. "スレーブ局のパラメータ"画面を開きます。
- Ѷ 局一覧でネットワークインタフェースユニットを選択⇔右クリック⇔[スレーブ局のパラメータ]
- 3. "実行する処理"を"パラメータ読出し"に設定します。

スレーブ局のパラメータ						
対象機器情報	FA3-TH1T16XC 先頭I/O No:0000 - 局番:1					
実行する処理(<u>M</u>):	パラメータ読出し ~ パラメータ読出し					
- パラメータ情報 -	パラメータ書込み パラメータ自動設定					

- 4. [パラメータ処理を実行]ボタンをクリックします。
- **5.** [はい]ボタンをクリックします。
- **6.** ネットワークインタフェースユニットからパラメータが読み出されます。

スレーブ局のパラメー	ノーブ局のパラメータ - ロ X								×
対象機器情報	FA3-TH1T16XC 先頭I/O No:0000 - 局者	∄ :1							< >
実行する処理(<u>M</u>):	行する処理(M): パラメータ読出し / 対象ユニットからパラメータの読出しを行います。 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /								
- パラメータ情報	2				「読出値」を全	·クリア(E)	「書込値/設定値」を全切ア(<u>C</u>)	
全選	択(<u>A</u>) 刍	全解释涂(<u>L</u>)		「約月	期値」を「書込値/影	定値」	208-(D	「読出値」を「書込値/設定値」にコピー(<u>D</u>)	
名称		初期値 単	単位 読出値	単位	書込値/設定値	単位	設定範囲	説明	^
 □ 入力 □ 入力 □ 入力 □ 入力 □ ハレ □ ハ XI □ NI □ NI	応答時間設定 力応答時間設定 つい回数局値音数定 リレーON回数局値音力効無。 リレーON回数局値音力効無。 リレーON回数局値音力効悪。 リレーON回数局値音力効悪。 リレーON回数局値音数定 リレーON回数局値音数定。 リレーON回数局値音効無。	1ms 無効 0 [無効 0 [無効 0 [無効 () [無効 () [無効	1ms 有効 200000 無効 20000 無効 20 90 無効 20 0 無効	00 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		0 0 0	0~4294967295 0~4294967295 0~4294967295 0~4294967295	実入力がX信号として応答するまでの時間を設定するこ メンテナンスアラーム概能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム概能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/第	*
・リモート入出方 ・現在の接続が ・シーケンサCP ・画面上に内容	・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。 ・現在の接続先を使用してシーケンサOPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。 ・シーケンサOPUに書き込まれているパラメータを元に処理を行います。 ・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。 ・								
パラメータ書	込みの成功時に安全ユニット	を有効化する	3(<u>P</u>)					パラメータ処理を実行(<u>X</u>)	
イン	/ポート(1)	エクジ	スポート(<u>E</u>)				Ē	役定を破棄して閉じる(N) 設定を反映して閉じる(E)

7. "実行する処理"を"パラメータ書込み"に設定します。

スレーブ局のパラメータ		
対象機器情報	FA3-TH1T16XC 先頭L/O No:0000 - 局番:1	
	パラメータ書込み ~ パラメータ書込み ~	
- パラメータ情報 -	パラメータ書込み パラメータ自動設定	

8. 変更する項目を選択し、新しい設定値に設定し直します。

•[「読出値」を「書込値/設定値」にコピー]ボタンをクリックし、ペーストします。

・変更する項目を選択して,新しい設定値に設定し直します。

スレーブ局のパラメータ							– – ×		
対象機器情報 FA3-TH1T16XC 先頭L/O No:0000 - 局	₩ :1								
実行する処理(M): パラメータ書込み		~	対象ユニット	に対しパラメータの書う	込みを行	テいます。			
パラメータ情報		l		「読出値」を全	תעל R)	「書込値/設定値」を全切(C)		
全選択(<u>A</u>)	全解除(<u>L</u>)		「約」	期値」を「書込値/設	定値」(ี เ⊐ピー(<u>т</u>)	「読出値」を「書込値/設定値」にコピー(型)		
名称	初期値 単	6位 読出値	単位	書込値/設定値	単位	設定範囲	説明		
 ○ ヘフルを書け間設定 ○ ヘフルを書け間設定 ○ リレーON回鼓闘値設定 ○ ハリレーON回鼓闘値有効無 ○ X0リレーON回鼓闘値有効無 ○ X0リレーON回鼓闘値有効無 	1ms 1 . 無効 0 回	1ms 有効 2000000 無効	0 0	1ms 有効 20000000 無効		0~4294967295	実入力がX信号として応答するまでの時間を設定すること メンテナンスアラーム機能のリレーON回数限値の有効/弾 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数限値の有効/弾 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数原値の有効/弾 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数隔値の有効/弾		
	0 回 無効 0 回 無効 0 回 4 無効] 0 無効] 0 無効] 0 垂効		無効 有効 0 単効		0~4294967295 0~4294967295 0~4294967295	シンテナンスアラーム機能のリレーON回数の閾値を設定し メンテナンスアラーム機能のリレーON回数00億の有効/無 メンテナンスアラーム機能のリレーON回数の閾値を設定し メンテナンスアラーム機能のリレーON回数00億値を設定し メンテナンスアラーム機能のリレーON回数00億値を設定し メンテナンスアラーム機能のリレーON回数00億値を設定し		
・リモート入出力・リモートレジス分別フレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。 ・現在の接続先を使用してシーケンサOPUにアクセスします。接続先が前回題ないか確認してください。 ・シーケンサOPUに書き込まれているパラメータを元に必理を行います。 ・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。									
── パラメータ書込みの成功時に安全ユニッ	パラメータ書込みの成功時に安全ユニットを有効化する(P) パラメータ処理を実行(X)								
インボート(①	エクス	、ポート(<u>E</u>)				Ī	没定を破棄して閉じる(N) 設定を反映して閉じる(E)		

9. [パラメータ処理を実行]ボタンをクリックします。

10. 画面の指示に従って, [はい]ボタンをクリックします。

11. パラメータがネットワークインタフェースユニットに書き込まれます。

"スレーブ局のパラメータ"画面

ネットワークインタフェースユニットのパラメータを設定する"スレーブ局のパラメータ処理"画面の詳細を示します。

画面表示

例として, FA3-TH1T16XCの"スレーブ局のパラメータ"画面を示します。

スレーブ局のパラメータ	9										—		×
対象機器情報	FA3-TH1T16XC 先頭I/O No:0000 - 局	⋢ :1											\sim
実行する処理(<u>M</u>):	パラメータ書込み			~									Ŷ
- パラメータ情報						「読出値	創を全く	フリア(<u>R</u>)		「書込値/言	設定値」を全列ア	(C)	
全選	R(<u>A</u>) 1	全角罕除(<u>L</u>)				「初期値」を「書ジ	└値/設	ー 定値」にコピー(<u>T</u>)		「読出値」を「書)	之値/設定値」に	 כצ–(<u>D</u>)	
名称 □ - 入力II □ - リレーイ □ - X0 - X0 - X0 - X1 - X2 - X3 - X3 - X3 - X4 - X2 - X3 - X3 - X4 - X4	応答時間語定 力応答時間語定 ON回数力シト機能 リレーON回数局値直対無 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定 リレーON回数局値直設定	 初期値 1ms 1ms 2m数 0 2m数 0 2m数 0 2m数 0 2m数 0 2m数 	単位 	読出値		書込値/設定値		設定範囲 0~4294967295 0~4294967295 0~4294967295 0~4294967295	説明 実入力が%(メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス) メンテナンス)	言号として応答するま Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの Pラーム機能のリレーの	での時間を設定で、 N回数時値の有 N回数時値の有 N回数時値の有 N回数時値の有 N回数時値の有 N回数時値の有 N回数時間値の有 N回数時間値の有	はることで、ノ 取力を設めた 取力を設 か、一無しま 力が一無しま 力を記 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 の力・一無力が す。 のう、一にしま から のう、一にしま のか 、一にしま のか 、一にしま のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか で、 のか のう で、 のか のう で、 のか のう で、 のか のう で、 のか のう で、 のか のう で、 のか のう で、 のう のう で、 のう で、 のう で、 のう で、 のう で、 のう のう で、 のう のう のう で、 のう のう のう のう のう のう のう のう のう のう	>
処理オプション 違択した処理にはオプションはありません。 ・リモート入出力・リモートレジス分がリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。 ・現在の指統先を使用して、ッケンサクレルで考します。接続先が問題ないか確認してください。 ・ジーケンサクロルで書き込まれているパラメータを行いた見ます。 ・適面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。 ・ パラメータ書込みの成功時に安全ユニットを有効化する(P) /パラメータを通いて、 パラメータを通いて、 パラメータを通いた、 パラメータを通いて、 パラメータを通いて、 パラメータを通いて、 パラメータの通知を見													
	#−ト(D	I	クスポー	⊦(<u>E</u>)	1				設定を破	矮して閉じる(<u>N</u>)	設定を反明	央して閉じる	(E)

FA3-TH1T16XC, FA3-TH1M16XC

表示内容

項目		説明	設定範囲	参照
入力応答時間設定		実入力がX信号として応答するまでの時間を設 定することで, ノイズによる誤入力を防ぎま す。	・0ms ・0.2ms ・1ms(デフォルト) ・1.5ms ・5ms ・10ms ・20ms ・70ms	☞ 109ページ入力 応答時間設定機能
リレー ON回数閾値設定	Xロ リレー ON回数閾値有効 無効設定	メンテナンスアラーム機能のリレー ON回数の 有効/無効を設定します。	・無効(デフォルト) ・有効	☞ 105ページ リ レー ON回数閾値
	Xロ リレー ON回数閾値設定	メンテナンスアラーム機能のリレー ON回数の 閾値を設定します。この閾値は, リレー ON回 数閾値有効無効設定が有効のときにカウント値 と比較します。	0~4294967295 (デフォルト:0)	(FA3-TH)
稼働経過時間閾値設定		メンテナンスアラーム機能の稼働経過時間の閾 値を設定します。ただし,この値が0のとき は,稼働時間経過アラームは発生しません。	0~4294967295 (デフォルト:0)	≌〒105ページ 稼働 経過時間閾値

FA3-TH1T16Y, FA3-TH1T16YE, FA3-TH1M16Y, FA3-TH1M16YE

表示内容	
农小竹谷	

項目		説明	設定範囲	参照
出力HOLD/CLEAR設定		データリンクから解列したとき,またはCPUユ ニットの動作状態がSTOP時,RESET時,エ ラー停止時に,直前まで出力されていた値を保 持(HOLD)するか,クリア(CLEAR)するかを設定 します。	・CLEAR(デフォルト) ・HOLD	にす 110ページ 出力 HOLD/CLEAR設定機 能
リレー ON回数閾値設定	Yロ リレー ON回数閾値有効 無効設定	メンテナンスアラーム機能のリレー ON回数の 有効/無効を設定します。	・無効(デフォルト) ・有効	☞ 105ページ リ レー ON回数閾値
	Yロ リレー ON回数閾値設定	メンテナンスアラーム機能のリレー ON回数の 閾値を設定します。この閾値は, リレー ON回 数閾値有効無効設定が有効のときにカウント値 と比較します。	0~4294967295 (デフォルト: 0)	(FA3-TH)
稼働経過時間閾値設定		メンテナンスアラーム機能の稼働経過時間の閾 値を設定します。ただし,この値が0のとき は,稼働時間経過アラームは発生しません。	0~4294967295 (デフォルト: 0)	に〒105ページ 稼働 経過時間閾値

FA3-AT1T8X, FA3-AT1M8X

表示内容

項目		説明	設定範囲	参照
A/D変換許可/禁止設定	CH口 A/D変換許可/禁止設定	チャンネルごとに, A/D変換を許可するか, 禁 止するかを設定します。	・許可(デフォルト) ・禁止	に〒114ページ A/D変 換許可/禁止機能
平均処理設定	CHD 平均処理指定	サンプリング処理または平均処理の選択をチャ ンネルごとに設定します。	 サンプリング処理(デ フォルト) 時間平均 回数平均 移動平均 	にす 114ページ A/D変 換方式
	CH□ 平均時間/平均回数/移 動平均設定	平均処理指定したチャンネルごとの平均時間, 平均回数,移動平均回数を設定します。	 ・時間平均: 2~10000ms ・回数平均: 4~65000回 ・移動平均: 2~128回 (デフォルト: 0) 	
入力信号異常検出機能	CHD 入力信号異常検出設定	チャンネルごとに,異常検出する条件("無効"/" 入力信号異常検出")を設定します。	・無効(デフォルト) ・入力信号異常検出	ニア 117ページ 入力 信号異常検出機能
警報出力機能(プロセス アラーム)	CHD 警報出力設定	チャンネルごとに,プロセスアラームの警報出 力を許可するか,禁止するかを設定します。	・許可 ・禁止(デフォルト)	☞ 119ページ 警報 出力機能(プロセスア
	CHロ プロセスアラーム上上 限値	プロセスアラーム上上限値/上下限値/下上限値 /下下限値の4段階を設定します。	-32768~32767 (デフォルト:0)	ラーム)
	CHロ プロセスアラーム上下 限値		-32768~32767 (デフォルト:0)	
	CHロ プロセスアラーム下上 限値		-32768~32767 (デフォルト:0)	
	CHロ プロセスアラーム下下 限値		-32768~32767 (デフォルト:0)	
デジタルクリップ機能	CHロ デジタルクリップ有効/ 無効設定	チャンネルごとに,デジタルクリップを有効に するか無効にするかを設定します。	・無効(デフォルト) ・有効	© 121ページ デジ タルクリップ機能
スケーリング機能	CHロ スケーリング有効/無効 設定	チャンネルごとに、スケーリングを有効にする か無効にするかを設定します。	・無効(デフォルト) ・有効	☞ 122ページ ス ケーリング機能
	CHロ スケーリング上限値	チャンネルごとに,スケール換算する範囲を設 定します。	-32000~32000 (デフォルト:0)	
	CHロ スケーリング下限値		-32000~32000 (デフォルト:0)	
ロギング周期設定	CHロ ロギング周期単位設定	ロギング周期設定の単位を設定します。	• ms(デフォルト) • s	☞ 101ページ ロギ ング機能(FA3-AT)
	CHロ ロギング周期設定	ロギング周期を設定します。	・ms: 1~32767 ・s: 1~3600 (デフォルト: 1)	
ロギングデータ設定	CHロ ロギングデータ設定	デジタル出力値またはスケーリング値のどちら のデータを収集するかを設定します。	・デジタル出力値(デ フォルト) ・スケーリング値	
稼働経過時間閾値設定		メンテナンスアラーム機能の稼働経過時間の閾 値を設定します。ただし,この値が0のとき は,稼働時間経過アラームは発生しません。	0~4294967295 (デフォルト:0)	にデ105ページ稼働 経過時間閾値

FA3-AT1T8Y, FA3-AT1M8Y

表示内容

項目		説明	設定範囲	参照
D/A変換許可/禁止設定	CH口 D/A変換許可/禁止設定	チャンネルごとに, D/A変換を許可するか, 禁 止するかを設定します。	・許可 ・禁止(デフォルト)	☞ 129ページ D/A変 換許可/禁止機能
アナログ出力HOLD/ CLEAR設定	CHロ アナログ出力HOLD/ CLEAR設定	データリンクから解列したとき,またはCPUユ ニットの動作状態がSTOP時,RESET時,エ ラー停止時に,直前まで出力されていたアナロ グ値を保持(HOLD)するか,クリア(CLEAR)する かを設定します。	・CLEAR(デフォルト) ・HOLD	☞ 130ページアナ ログ出力HOLD/ CLEAR設定機能
警報出力機能	CHロ 警報出力設定	チャンネルごとに, 警報出力を許可するか, 禁 止するかを設定します。	・許可 ・禁止(デフォルト)	に☞ 131ページ 警報 出力機能
	CHロ 警報出力上限値	チャンネルごとに, 警報出力するデジタル演算 値の範囲を設定します。	-32768~32767 (デフォルト:0)	
	CHロ 警報出力下限値		-32768~32767 (デフォルト:0)	
スケーリング機能	CHロ スケーリング有効/無効 設定	チャンネルごとに、スケーリングを有効にする か無効にするかを設定します。	・無効(デフォルト) ・有効	☞ 133ページ ス ケーリング機能
	CHロ スケーリング上限値	チャンネルごとに,スケール換算する範囲を設 定します。	-32000~32000 (デフォルト:0)	
	CHロスケーリング下限値		-32000~32000 (デフォルト:0)	
ロギングデータ設定	CHロ ロギングデータ設定	デジタル入力値/スケーリング値のどちらの データを収集するかを設定します。	・デジタル入力値(デ フォルト) ・スケーリング値	☞ 101ページ ロギ ング機能(FA3-AT)
稼働経過時間閾値設定		メンテナンスアラーム機能の稼働経過時間の閾 値を設定します。ただし、この値が0のとき は、稼働時間経過アラームは発生しません。	0~4294967295 (デフォルト:0)	に〒105ページ 稼働 経過時間閾値

6.3 プログラミング

ネットワークインタフェースユニットのプログラミング手順について説明します。

なお,本章で紹介するプログラム例を実際のシステムへ流用する場合は,対象システムにおける制御に問題がないことを十 分検証してください。

本節では, GX Works3を使用する場合の例を説明しています。GX Works3以外のエンジニアリングツールを使用する場合については,使用するマスタユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

プログラミング上の注意事項

プログラム作成時の注意事項について説明します。

サイクリック伝送のプログラム

サイクリック伝送のプログラムでは,下記のリンク特殊リレー (SB)およびリンク特殊レジスタ(SW)でインタロックをとって ください。

・ (マスタ局の)自局データリンク異常状態(SB0049)

各局データリンク状態(SW00B0~SW00B7)

□□使用しているマスタ局のユーザーズマニュアル

例

インタロック例

SB49 (1)	SWOB0.0	—[мс	N0	M0]
SB49	SWOBD.1	-Емс	[MCR N1	N0 M1	 } }
(2)			[mcr	N1	

(1) 局番1との交信プログラム(2) 局番2との交信プログラム

デジタル入出力の例

FA3-TH1T16XCとFA3-TH1T16Yを使用して,デジタル入出力を行うプログラム例を示します。

システム構成



No.	内容						
(1)	マスタ局	R62P	電源ユニット				
		R04CPU	CPUユニット				
		RJ71GN11-T2	マスタ・ローカルユニット(先頭入出力番号: 0000H~001FH)				
		RX40C7	入力ユニット(先頭入出力番号: 0020H~002FH)				
(2)	リモート局	FA3-TH1T16XC	ネットワークインタフェースユニット(デジタル入力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 1)				
(3)	FA-TH16XRA20Sなど	のデジタル信号変換器(入力	タイプ) ^{*1}				
(4)	リモート局	FA3-TH1T16Y	ネットワークインタフェースユニット(デジタル出力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 2)				
(5)	FA-TH16YRA11などのデジタル信号変換器(出力タイプ) ^{*1}						
(6)	X20		エラークリアスイッチ				
(7)	X1000		押しボタンスイッチ				
(8)	Y1010		ランプ				

*1 ネットワークインタフェースユニットに接続可能な機器は,下記を参照してください。

☞ 17ページ 接続可能機器

デバイスの割付け



(1) マスタ局

(2) リモート局(局番1) (3) リモート局(局番2)

(4) CPUユニット

(5) マスタ・ローカルユニット

(6) ネットワークインタフェースユニット(デジタル入力用)

(7) ネットワークインタフェースユニット(デジタル出力用)

プログラミング条件

リモート局(局番1)のRX0がONした場合,リモート局(局番2)のRY0がONします。

使用するデバイス								
デバイス	内容							
X1000	リモート局(局番1)のRX0入力信号(押しボタンスイッチ)	FA3-TH1T16XC(RX0~RXF)						
Y1010	リモート局(局番2)のRY0出力信号(ランプ)	FA3-TH1T16Y(RY0~RYF)						
X20	エラークリアスイッチ	入力ユニット(X20~X2F)						
D100	最新エラーコード(局番1)							
D101	最新アラームコード(局番1)	最新アラームコード(局番1)						
D102	最新エラーコード(局番2)	最新エラーコード(局番2)						
D103	最新アラームコード(局番2)							
M0	マスタコントロール用接点							
N0	ネスティング							
SB49	(マスタ局の)自局データリンク異常状態							
SM400	常時ON							
SW0B0.0	リモート局(局番1)のデータリンク状態							
SW0B0.1	リモート局(局番2)のデータリンク状態							
W1000	最新エラーコード(局番1)(リンクリフレッシュで書き込まれるデバイス)							
W1001								
W1010	 最新エラーコード(局番2)(リンクリフレッシュで書き込まれるデバイス)							
W1011								
W1100.A	 エラークリア要求フラグ(局番1)							
W1110.A	エラークリア要求フラグ(局番2)							

パラメータの設定

1. プロジェクトを作成します。

🏷 [プロジェクト]⇔[新規作成]

新規作成		×
シリーズ(<u>S</u>)	🐗 RCPU	<
機種(<u>T</u>)	🎦 R04	~
動作モード(<u>M</u>)		~
プログラム言語(<u>G</u>)	💀 ラダー	~
	OK	キャンセル

2. "CPUパラメータ"の"リンクダイレクトデバイス設定"を"拡張モード(iQ-Rシリーズモード)"に設定します。

^{*}℃ [CPUパラメータ]⇔[メモリ/デバイス設定]⇔[リンクダイレクトデバイス設定]⇔[リンクダイレクトデバイス設定]

項目	設定	
😑 リンクダイレクトテバイス設定		
リンクダイレクトデバイス設定	拡張モード(iQ-Rシリーズモード)	
制約事項[['?]		
エンジニアリン	ィグツールでRJ71GN11-T2のユニットパラメータを	CPUユニットに書き込む場合, "リンクタ

イレクトデバイス設定"を"拡張モード(iQ-Rシリーズモード)"に設定してください。 "リンクダイレクトデバイス設定"が"Qシリーズ互換モード"の場合, "シーケンサへの書込み"を実行できません。

3. マスタ・ローカルユニットを下記で設定します。

Ѷ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]右クリック⇔[新規ユニット追加]

新規ユニット追加		×
検索	検索(E)
ユニット選択		
ユニット種別	🛃 ネットワークユニット	-
ユニット形名	RJ71GN11-T2	-
局種別	マスタ局	-
詳細設定		
装着位置		
装着ベース	基本ベース	
装着スロットNo.	0	-
先頭I/ONo.指定	指定しない	-
先頭I/ONo.	0000 H	
1スロット占有点数	32点	
同性別 日毎別を避けします		
/円1主力11で、基11入しより。		
	OK キャンセ	λL .

4. "CC-Link IE TSN構成"画面を表示し、下記のように設定します。

℃ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック

8	cc	-Link	IE TSN	N構成(先頭I/C):0000)										- 🗆	×
÷	C-Li	nk IE	TSN檔	毒成(<u>l</u>) 編集(<u>E</u>) 表示(⊻)	設定	を破棄して	閉じる(<u>N</u>) 設定を反映	央して閉じる(<u>B</u>)						
		接	涜/切	折した機器の検問	£		詳細表示									×
	Ŧ	Kiij	定		オンライン(コ	ニキャ	ストモード)	─ 割付方法(A):	1		\sim				CC-Link IE TSN選択 ユニット検索 お気に入り	
	번	イクリ	ック伝え	送時間(最小値)	: 20.0	0 us		通信周期間隔	鬲⟨最小値⟩:┃	125.00) us					-
			台数	形:	名	局都	£	局種別	RX設定	RY設定	RWi設定	RWw設定	パラメ	一夕自動設定	□ 汎用CC-Link Ⅲ TSNユニット	^
	i l-			- -	-				姨点	姨点	使点	点数			□ CC-Link IE TSN機器(三菱電機)	
	Ŀŀ		1	目向	^	0	マスタ向	2	10	10	16	10		/日午6月日月1日		
	-		2	FA3-THITIGA			リモートノ) 금	16	16	16) 10 5 16		く詳細設定と	■ GOT2000シリーズ	
	E		-	1110 11111101		6	70 17		10	10		, 10		10+000XAE2	■ 汎用ACサーボ	
	1	`													田 汎用インパータ	
				局番1	局番2										田 DG人 刀 国 トランジフタ史力	
															田人出力混合	
目	8														■ アナログ入力	
1.	~			E H	EH.										田 アナログ出力	
															■ NZ2FT System:CC-Link IE TSN Fieldbus Coupler	
	うき()マス	反局												□ CC-Link IE TSN機器(三菱電機エンジニアリング株式会社)	
1 1	12/1015 5イン。	12.2-	-													
															FA3-TH1116XC 16点 R アナロガル カ	~
				FA3-THTT 16XC	FA3-THTT 16Y											
				<										>		

- **5.** このプログラム例ではFA3-THのパラメータを変更しないため、"パラメータ自動設定"のチェックボックスのチェック が外れていることを確認します。
- **6.** [設定を反映して閉じる]を選択し, "CC-Link IE TSN構成"画面を閉じます。
- 7. リフレッシュパラメータの設定画面を表示し、下記のように設定します。

Ѷ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[リフレッシュ設定]

	No	リンク側						CPU側						
NU.		デバイス名		人员	点数 先頭 最終			リフレッシュ先		デバイス名		点数	先頭	最終
	-	SB	\sim	512	00000	001FF	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	SB	\sim	512	00000	001FF
	-	SW	\sim	512	00000	001FF	- ++	指定デバイス	\sim	SW	\sim	512	00000	001FF
	1	RX	\sim	32	00000	0001F	- ++	指定デバイス	\sim	Х	\sim	32	01000	0101F
	2	RY	\sim	32	00000	0001F	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	Y	\sim	32	01000	0101F
	3	R₩r	\sim	32	00000	0001F	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	W	\sim	32	01000	0101F
	4	RWw	\sim	32	00000	0001F	-	指定デバイス	\sim	W	\sim	32	01100	0111F

- 8. [適用]ボタンをクリックします。
- 9. 設定したパラメータをマスタ局のCPUユニットに書き込み、マスタ局のCPUユニットをリセット、またはシーケンサの 電源をOFF→ONします。

♥♥ [オンライン]⇔[シーケンサへの書込み]

10.マスタ局のCPUユニットをRUNにし、ネットワークインタフェースユニットのD LINK LEDが点灯しているか確認します。

Point P

プログラム例では,上記で示した以外のパラメータはデフォルトの設定を使用します。

プログラム例



(0) リモート局(局番1, 局番2)のデータリンク状態を確認します。
(5) リモート局(局番1)のRX0がONのとき, リモート局(局番2)のRY0をONします。
(7) 最新エラーコードおよび最新アラームコードを読み出します。
(16), (19) 最新エラーコードおよび最新アラームコードのクリアを行います。

A/D変換の例

FA3-AT1T8XとFA3-AT1T8Yを使用して, A/D変換を行うプログラム例を示します。

システム構成



No.	内容					
(1)	マスタ局	R62P	電源ユニット			
		R04CPU	CPUユニット			
		RJ71GN11-T2	マスタ・ローカルユニット(先頭入出力番号: 0000H~001FH)			
		RX40C7	入力ユニット(先頭入出力番号: 0020H~002FH)			
(2)	リモート局	FA3-AT1T8X	ネットワークインタフェースユニット(アナログ入力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 1)			
(3)	FA-ATSVM1XV05など	のアナログ信号変換器(入力	1タイプ) ^{*1}			
(4)	リモート局	FA3-AT1T8Y	ネットワークインタフェースユニット(アナログ出力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 2)			
(5)	FA-ATSVM1YV010などのアナログ信号変換器(出力タイプ) ^{*1}					
(6)	X20		リモート局(局番1)デジタル演算値読出し指令			
(7)	X21		リモート局(局番1)エラークリア指令			
(8)	X22		リモート局(局番1)最大値・最小値読出し指令			
(9)	X23		リモート局(局番1)最大値・最小値リセット指令			
(10)	X24		リモート局(局番2)デジタル値の書込み指令			
(11)	X25		リモート局(局番2)アナログ出力一括許可指令			
(12)	X26		リモート局(局番2)警報出力クリア指令			
(13)	X27		リモート局(局番2)エラークリア指令			
(14)	AD		熱電対線			
(15)	DA		モータコントローラ			

*1 ネットワークインタフェースユニットに接続可能な機器は,下記を参照してください。 ご 17ページ 接続可能機器

デバイスの割付け



(1) マスタ局

(2) リモート局(局番1) (3) リモート局(局番2)

(4) CPUユニット

(5) マスタ・ローカルユニット

(6) ネットワークインタフェースユニット(アナログ入力用) (7) ネットワークインタフェースユニット(アナログ出力用)

プログラミング条件

本項のプログラム例は下記の条件にて作成しています。

■初期設定内容

_ _ _ _

リモート局	設定項目	設定内容
FA3-AT1T8X(局番1)	CH□ A/D変換許可/禁止設定	・CH1~4: 許可 ・CH7~8: 許可
	入力信号異常検出設定	CH1, CH3: 入力信号異常検出
	警報出力設定	CH2: 許可 ・CH2 プロセスアラーム上上限値: 15000 ・CH2 プロセスアラーム上下限値: 14000 ・CH2 プロセスアラーム下上限値: 2000 ・CH2 プロセスアラーム下下限値: -10
FA3-AT1T8Y(局番2)	CH□ D/A変換許可/禁止設定	・CH1~4: 許可 ・CH7~8: 許可
	警報出力設定	CH2: 許可 ・CH2 警報出力上限値: 15000 ・CH2 警報出力下限値: -10

使用するテハイス					
デバイス	内容				
X20	デジタル演算値読出し指令	RX40C7(X20~X2F)			
X21	エラークリア指令				
X22	最大値・最小値読出し指令				
X23	最大値・最小値リセット指令				
X1009	イニシャルデータ設定完了フラグ	FA3-AT1T8X(RX0~RX1F)			
X100A	エラー状態フラグ				
X100B	リモートREADY				
X1010	CH1 A/D変換完了フラグ				
X1011	CH2 A/D変換完了フラグ				
X1012	CH3 A/D変換完了フラグ				
X1013	CH4 A/D変換完了フラグ				
X1016	CH7 A/D変換完了フラグ				
X1017	CH8 A/D変換完了フラグ				
X1018	警報出力信号				
X101C	入力信号異常検出信号				
X101D	最大値・最小値リセット完了フラグ				
Y100A	エラークリア要求フラグ	FA3-AT1T8X(RY0~RY1F)			
Y101D	最大値・最小値リセット要求				
W1000	最新エラーコード	FA3-AT1T8X(RWr0~RWr1F)			
W1001	最新アラームコード				
W1002	CH1 デジタル演算値				
W1003	CH2 デジタル演算値				
W1004	CH3 デジタル演算値				
W1005	CH4 デジタル演算値				
W1008	CH7 デジタル演算値				
W1009	CH8 デジタル演算値				
W100A	入力信号異常検出フラグ				
W100B	警報出力フラグ				
D2002	CH1 デジタル演算値格納用デバイス				
D2003	CH2 デジタル演算値格納用デバイス				
D2004	CH3 デジタル演算値格納用デバイス				
D2005	CH4 デジタル演算値格納用デバイス				
D2008	CH7 デジタル演算値格納用デバイス				
D2009	CH8 デジタル演算値格納用デバイス				

デバイス	内容
D2010	CH1 最大値格納用デバイス
D2011	CH1 最小値格納用デバイス
D2012	CH2 最大値格納用デバイス
D2013	CH2 最小値格納用デバイス
D2014	CH3 最大値格納用デバイス
D2015	CH3 最小値格納用デバイス
D2016	CH4 最大値格納用デバイス
D2017	CH4 最小値格納用デバイス
D2022	CH7 最大値格納用デバイス
D2023	CH7 最小値格納用デバイス
D2024	CH8 最大値格納用デバイス
D2025	CH8 最小値格納用デバイス
D2030	最新エラーコード格納用デバイス
D2031	最新アラームコード格納用デバイス
D2032	入力信号異常検出フラグ格納用デバイス
D2033	警報出力フラグ格納用デバイス
M0	交信条件の成立フラグ
M300	最大値・最小値読出しフラグ
M310	REMFR命令完了フラグ
M311	REMFR命令異常完了フラグ
F1	CH2 警報出力上限発生
F2	CH2 警報出力下限発生
F3	CH1 断線発生
F4	CH3 断線発生
F5	最大値・最小値読出し失敗
SM400	常時ON
SB49	(マスタ局の)自局データリンク異常状態
SW0B0.0	リモート局(局番1)のデータリンク状態
NO	ネスティング

パラメータの設定

1. プロジェクトを作成します。

🏷 [プロジェクト]⇔[新規作成]

新規作成		×
シリーズ(S)	🐗 RCPU	\sim
機種(<u>T</u>)	12 R04	~
		~
プログラム言語(<u>G</u>)		~
	OK	キャンセル

2. "CPUパラメータ"の"リンクダイレクトデバイス設定"を"拡張モード(iQ-Rシリーズモード)"に設定します。

℃ [CPUパラメータ]⇔[メモリ/デバイス設定]⇔[リンクダイレクトデバイス設定]⇔[リンクダイレクトデバイス設定]

🕞 リンクダイレクトデバイス設定	
リンクダイレクトデバイス設定 拡張モード	(iQ-Rシリーズモード)

制約事項(『

エンジニアリングツールでRJ71GN11-T2のユニットパラメータをCPUユニットに書き込む場合, "リンクダ イレクトデバイス設定"を"拡張モード(iQ-Rシリーズモード)"に設定してください。 "リンクダイレクトデバイス設定"が"Qシリーズ互換モード"の場合, "シーケンサへの書込み"を実行できません。

3. マスタ・ローカルユニットを下記で設定します。

Ѷ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔右クリック⇔[新規ユニット追加]

新規ユニット追加			×
検索		検索(E)	
ユニット選択			
ユニット種別	🛃 ネットワークユニット		-
ユニット形名	RJ71GN11-T2		-
局種別	マスタ局		-
詳細設定			
装着位置			
装着ベース	基本ベース		
装着スロットNo.	0		-
先頭I/ONo.指定	指定しない		-
先頭I/ONo.	0000 H		
1スロット占有点数	32点		
同裡別			
「向性」がを選択しより。			
	OK	キャンセル	

4. "CC-Link IE TSN構成"画面を表示し,下記のように設定します。

^{*}℃ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[ネットワーク構成設定]の<詳細設定 >をダブルクリック

ß] co		k IE TS	N構成(先頭I/O											- 🗆	
ł	CC-Link IETSN構成() 編集(E) 表示(V) 設定を破壊して閉じる(E) 設定を反映して閉じる(E)															
	[抖	続/切	断した機器の検	ж 🗌		詳細表示								- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	×
	Ŧ	E-K	設定:		オンライン(ユニキャ	ストモード)	✓ 割付方法(<u>A</u>):			\sim				CC-Link IE TSN選択 ユニット検索 お気に入り	
	+	ナイク	しック伝	送時間(最小値)): 20.0	00 us		通信周期間隔	屬〈最小値〉:	125.0	0 us				122 男 122 四日 (小田) × (小H) × () × () × () × () × () × () × () ×	-
			台款	₩<	8	局理	+	局種別	RX設定	RY設定	RWr設定	RWw設定	パラメ	一次自動設定	田 汎用CC-Link 正 TSNユニット	^
					<u> </u>	/-58	·	7-54至51	点数	人数	楼点	機点			E CC-Link IE TSN機器(三菱電機)	
	1		0	自局		0	マスタ局						_		田 マスターローフルユニット	
	1	Î	1	FA3-AT1T8X		1	リモート局		32	32	32	92	\checkmark	<詳細設定>		
	L		2	FA3-AT1T8Y		2	リモート局		32	32	32	: 32	\checkmark	<詳細設定>	田 田 H H ACH-I	
															田汎用インパータ	
	- 1	<					_						_	>	■ DC入力	
				-											■ トランジスタ出力	
				局番1	局番2										田 入出力混合	
		i i													■ アナログ入力	
1	E														田 アナログ出力	
	/0)			티닐											NZ2FT System:CC-Link IE TSN Fieldbus Coupler	
				답니	十니										□ CC-Link IE TSN機器(三菱電機エンジニアリング株式会社)	
	局番	0 7	スタ局	1 N 1	1 N 1										■ DC人力	
	総局	数:2													□ アナロク人力	
	210	0 / 20													FA3-AT1T8X 8ナヤンネル	~
				FA3-AT1T	FA3-AT1T											
				8X	8Y											
				<										>		

5. "パラメータ自動設定"のチェックボックスにチェックを入れます。

	ムまた	耳くな		已括四川	RX設定	RY設定	RWi設定	RWw設定	パラメー	肉自動設定
	급했	7526	向曲	/司作里方门	点数	点数	点数	点数		
850	0	自局	0	マスタ局						
	1	FA3-AT1T8X	1	リモート局	32	32	32	32	\checkmark	〈詳細設定〉
	2	FA3-AT1T8Y	2	リモート局	32	32	32	32	\checkmark	〈詳細設定〉

- 6. "パラメータ自動設定"の"<詳細設定>"をダブルクリックし,"スレーブ局のパラメータ"画面を表示します。
- 7. "実行する処理"が"パラメータ自動設定"になっていることを確認します。
- 8. [「初期値」を「書込値/設定値」にコピー]ボタンをクリックしてパラメータを初期化します。
- **9.** "スレーブ局のパラメータ"画面で、初期設定内容に従い設定します。(*□* 160ページ 初期設定内容)その他のパラメータについては、初期値を入力してください。

スレーブ局のパラメータ									—		
対象機器情報	FA3-AT1T8X 先頭I/O No:0000 - 局報	∰ :1								Ŷ	
実行する処理(<u>M</u>):	パラメータ自動設定		``	/ パラメー	ータ自動設定	(に対応したパラメータを設)	定します	t.		Ŷ	
パラメー対音報 「読出値」を全切ア(B) 「書込値/設定値」を全切ア(C)											
全選択	全選択(A) 全部除(L) 「初期値」を「書込値/設定値」にコピー(D) 「読出値」を「書込値/設定値」にコピー(D)									!-(<u>D</u>)	
名称	操作可/禁止設定	初期値	単位	読出値	単位	書込値/設定値	単位	設定範囲	記印	^	
	1 A/D変換許可/禁止設 2 A/D変換許可/禁止設 3 A/D変換許可/禁止設	許可 許可 許可				許可 許可 許可	•		A/D変換を許可するか,禁止するか A/D変換を許可するか,禁止するか A/D変換を許可するか,禁止するか	かの設定 かの設定 かの設定	
	4 A/D変換許可/禁止設 5 A/D変換許可/禁止設 6 A/D変換許可/禁止設 7 A/D変換許可/禁止設	許可 許可 許可 許可				計 可 禁止 禁止 許可			A/D変換を許可するか。禁止するか A/D変換を許可するか。禁止するか A/D変換を許可するか。禁止するか A/D変換を許可するか。禁止するか	かの設定 かの設定 かの設定 かの設定 かの設定	
	3 A/D変換許可/禁止設 L理設定 1 平均処理指定	許可 サンプリング処…				許可サンプリング処理		0.05505	A/D変換を許可するか、禁止するか サンプリング処理または平均処理の	かの設定: 「選択を設	
< UH	1 十均時間/十均回發/	0					-	0~00030	十均時間,十均回殿,移動十均		
- 処理オプション -	処理オプション 違択した処理にはオプションはありません。										
書込値/設定値に設定した値をスレーブ局/ラメータ自動設定機能でスレーブ局に自動設定します。 ・歯面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。											
□ パラメータ書ジ	込みの成功時に安全ユニット	、を有効化する(<u>P</u>)							パラメータ処理を実行()())	
インオ	<-⊦(D	エクスポー	- ト(<u>E</u>)					設定を破	棄して閉じる(N) 設定を反映し	,て閉じる(E)	

10. [設定を反映して閉じる]ボタンをクリックし、"スレーブ局のパラメータ"画面を閉じます。

11. [設定を反映して閉じる]を選択し、"CC-Link IE TSN構成"画面を閉じます。

12. リフレッシュパラメータの設定画面を表示し、下記のように設定します。

▼○ [ナビゲーションウィンドウ]⇔[パラメータ]⇔[ユニット情報]⇔形名⇔[基本設定]⇔[リフレッシュ設定]

Γ	Mo			リンク側	IJ					CP	U	IJ		
	NO.	デバイスキ	デバイス名		先頭	最終		リフレッシュ先	5	デバイスキ	2	人员	先頭	最終
Γ	-	SB	\sim	512	00000	001FF	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	SB	\sim	512	00000	001FF
	-	SW	\sim	512	00000	001FF	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	SW	\sim	512	00000	001FF
	1	RX	\sim	64	00000	0003F	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	Х	\sim	64	01000	0103F
	2	RY	\sim	64	00000	0003F	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	Y	\sim	64	01000	0103F
	3	RWr	\sim	64	00000	0003F	- 🗰 -	指定デバイス	\sim	W	\sim	64	01000	0103F
	4	R₩w	\sim	64	00000	0003F	-	指定デバイス	\sim	W	\sim	64	01100	0113F

13. [適用]ボタンをクリックします。

14. 設定したパラメータをマスタ局のCPUユニットに書き込み、マスタ局のCPUユニットをリセット、またはシーケンサの 電源をOFF→ONします。

♥ [オンライン]⇔[シーケンサへの書込み]

15.マスタ局のCPUユニットをRUNにし、ネットワークインタフェースユニットのD LINK LEDが点灯しているか確認します。

Point P

プログラム例では,上記で示した以外のパラメータはデフォルトの設定を使用します。

プログラム例





(0) リモート局(局番1)のデータリンク状態を確認します。
(4) デジタル演算値を読み出します。
(31) 入力信号異常検出フラグと警報出力フラグを検出します。
(36) 最新アラームコードを読み出します。

(40), (43) 警報発生時の処理を行います。

- (46), (49)入力信号異常発生時の処理を行います。
- (52), (56), (73) 最大値, および最小値を読み出します。
- (82), (85) 最大値, および最小値をリセットします。
- (88) 最新エラーコードを読み出します。

(91), (94) 最新エラーコードおよび最新アラームコードをクリアします。

D/A変換の例

FA3-AT1T8XとFA3-AT1T8Yを使用してD/A変換を行うプログラム例を示します。

システム構成

システム構成については,下記を参照してください。 に 158ページシステム構成

デバイスの割付け

デバイスの割付けについては,下記を参照してください。 ☞ 159ページ デバイスの割付け

プログラミング条件

プログラミング条件については,下記を参照してください。 に 160ページ プログラミング条件

使用するデバイス

デバイス	内容	ユニット
X24	デジタル値の書込み指令	RX40C7(X20~X2F)
X25	アナログ出力一括許可指令	
X26	警報出力クリア指令	
X27	エラークリア指令	
X1029	イニシャルデータ設定完了フラグ	FA3-AT1T8Y(RX0~RX1F)
X102A	エラー状態フラグ	
X102B	リモートREADY	
X103E	警報出力信号	
Y102A	エラークリア要求フラグ	FA3-AT1T8Y(RY0~RY1F)
Y1030	CH1出力許可/禁止フラグ	
Y1031	CH2出力許可/禁止フラグ	
Y1032	CH3出力許可/禁止フラグ	
Y1033	CH4出力許可/禁止フラグ	
Y1036	CH7出力許可/禁止フラグ	
Y1037	CH8出力許可/禁止フラグ	
W1122	CH1 デジタル値	FA3-AT1T8Y(RWw0~RWw1F)
W1123	CH2 デジタル値	
W1124	CH3 デジタル値	
W1125	CH4 デジタル値	
W1128	CH7 デジタル値	
W1129	CH8 デジタル値	
W1020	最新エラーコード	FA3-AT1T8Y(RWr0~RWr1F)
W1021	最新アラームコード	
W1022	CH1 設定値チェックコード	
W1023	CH2 設定値チェックコード	
W1024	CH3 設定値チェックコード	
W1025	CH4 設定値チェックコード	
W1028	CH7 設定値チェックコード	
W1029	CH8 設定値チェックコード	
W102A	警報出力フラグ	
D3002	CH1 デジタル値格納用デバイス	
D3003	CH2 デジタル値格納用デバイス	
D3004	CH3 デジタル値格納用デバイス	
D3005	CH4 デジタル値格納用デバイス	

デバイス	内容	ユニット						
D3008								
D3009	CH8 デジタル値格納用デバイス							
D3100	最新エラーコード格納用デバイス							
D3110	警報出力フラグ格納用デバイス							
D3120	最新アラームコード格納用デバイス							
D3130	CH1 設定値チェックコード格納用デバイス							
D3131								
D3132								
D3133	 CH4 設定値チェックコード格納用デバイス							
D3136	CH7 設定値チェックコード格納用デバイス							
D3137	CH8 設定値チェックコード格納用デバイス							
F10	CH2 上限值警報発生							
F11	CH2 下限值警報発生							
SM400								
SB49								
SW0B0.1								
M1	交信条件の成立フラグ							
N1	ネスティング							

パラメータの設定

パラメータの設定については,下記を参照してください。 に 162ページ パラメータの設定







- (0) リモート局(局番2)のデータリンク状態を確認します。
- (4) デジタル値の書込み処理を行います。
- (19) D/A変換値の出力を許可します。
- (28) 警報出力フラグ,および設定値チェックコードの検出を行います。
- (43) 最新アラームコードを読み出します。
- (46), (49) CH2 警報発生時の処理を行います。
- (52) 最新エラーコードを読み出します。
- (55), (63) 最新エラーコードおよび最新アラームコードをクリアします。