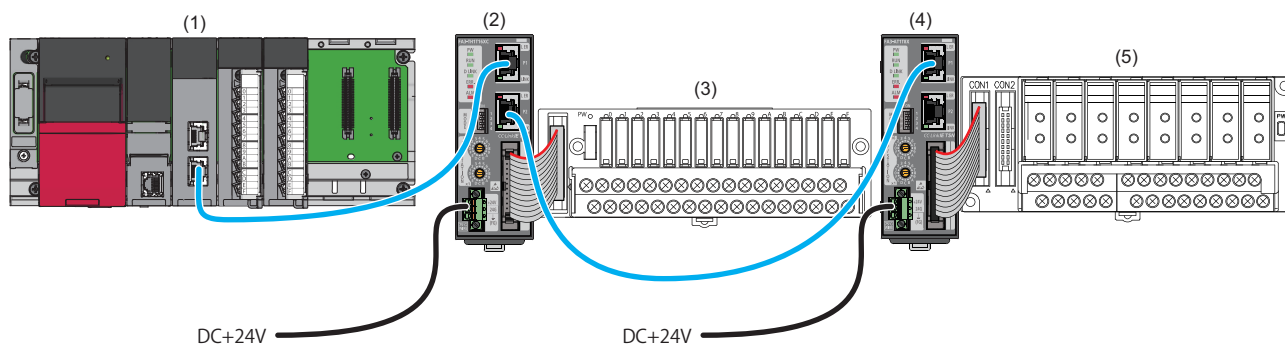


6 CC-Link IE TSNによる通信

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。(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。

- 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

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	基本周期
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(1 μ s単位で設定しない)	250 μ s, 500 μ s, 1000 μ s, 2000 μ s, 4000 μ s, 8000 μ sのいずれかの値
	通信周期間隔設定(1 μ s単位で設定する)	250.00 μ s以上8000.00 μ s以下の値

応用設定

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
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。インシヤ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

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)

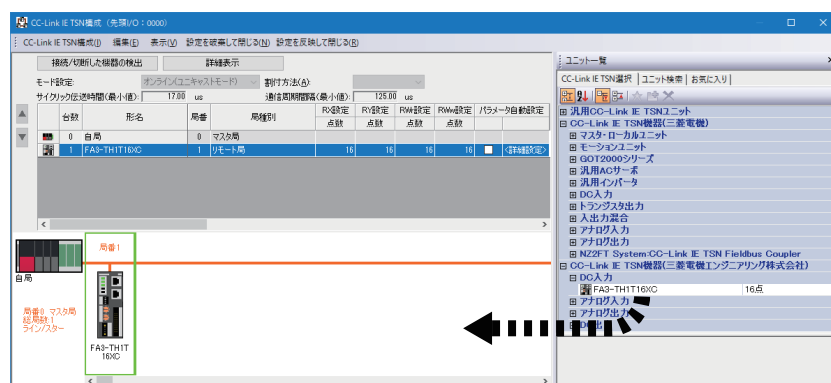
ネットワーク構成設定

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。

台数	形名	局番	局種別	RX設定 点数	RY設定 点数	RW設定 点数	RWw設定 点数	パラメータ自動設定
0	自局	0	マスタ局					
1	FA3-TH1T16XC	1	リモート局	16	16	16	16	<input checked="" type="checkbox"/> <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。(📄 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。

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms				1ms			実入力信号として応答するまでの時間を設定すること。
<input checked="" type="checkbox"/> 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回数閾値の有効/無効を設定すること。
X0リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X0リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X1リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X2リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効				有効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X3リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X4リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。

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。

⑨ [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。

⑨ [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。

<input checked="" type="checkbox"/> CC-Link IE TSN構成	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> スレーブ機器設定	<input checked="" type="checkbox"/>			詳細

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. 書き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。

書き込み対象

対象機器

全選択(S) 全解除(D)

	先頭XY	局番/ID	IPアドレス	更新日時	サイズ(バイト)
<input checked="" type="checkbox"/>	0000	1	192.168.3.1	-	未計算

パラメータ自動設定がチェックさ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。
 (パラメータ自動設定が有効に指定されているが、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レーブ機器は表示していません)
 各スレーブ機器のパラメータ配列設定は、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。

また、パラメ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、スレーブ機器のショートカットメニューより、「スレーブ局のパラメータ」にてパラメータ処理を実施してください。

OK キャンセル

Point

“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

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。

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	<input checked="" type="checkbox"/>			
	スレーブ機器設定	<input checked="" type="checkbox"/>			詳細

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 TSN構成-スレーブ機器設定

読出し対象

対象機器

全選択(S) 全解除(D)

	先頭XY	局番/ID	IPアドレス	更新日時	サイズ(バイト)
<input checked="" type="checkbox"/>	0000	1	192.168.3.1	2021/02/25 14:42:10	178

CPUユニット/ドライブに格納さ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。

また、パラメ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、スレーブ機器のショートカットメニューより、「スレーブ局のパラメータ」にてパラメータ処理を実施してください。

OK キャンセル

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。

☞ [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。

	台数	形名	局番	局種別	R設定	RY設定	RW設定	RWw設定	パラメータ自動設定
					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	<input checked="" type="checkbox"/> <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

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

全選択(A) 全解除(L) 「読出値」を全クリア(B) 「書込値/設定値」を全クリア(C)
「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)

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms				1ms			実入力がX信号として応答するまでの時間を設定する。
<input checked="" type="checkbox"/> 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回数閾値の有効/無効を設定する。
X0リレーON回数閾値有効無効	無効				無効		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/無効を設定する。
X0リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	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/無効を設定する。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効				無効		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/無効を設定する。
X1リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	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/無効を設定する。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効				無効		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/無効を設定する。
X2リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	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/無効を設定する。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効				有効		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/無効を設定する。
X3リレーON回数閾値設定	0	回	回	回	0	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/無効を設定する。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効				無効		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/無効を設定する。

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(B)

パラメータ処理を実行(O)

インポート(I)... 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(E)

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。

<input checked="" type="checkbox"/> CC-Link IE TSN構成	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> スレーブ機器設定	<input checked="" type="checkbox"/>			詳細

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. 書き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。



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。

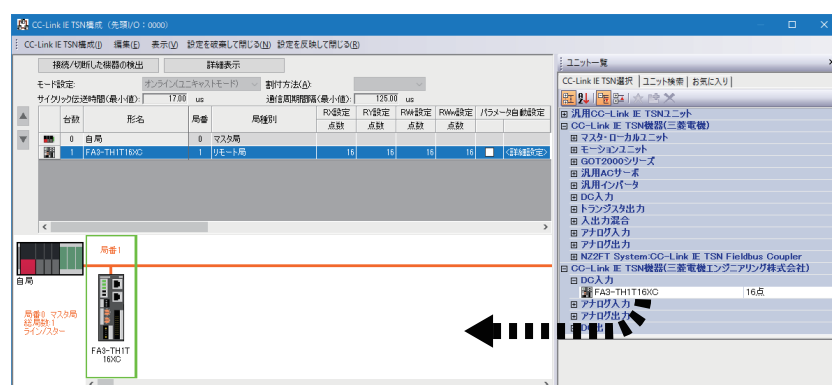
スレーブ局のパラメータ処理

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。

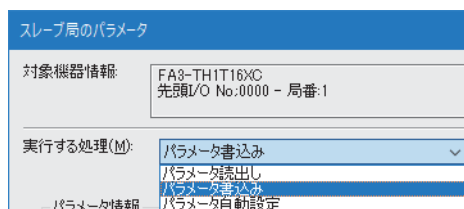
ネットワーク構成設定

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。
① [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。



3. 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。
(☞ 147ページ“スレーブ局のパラメータ”画面)
- ① 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。



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

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

全選択(A) 全解除(L) 「読出値」を全クリア(R) 「書込値/設定値」を全クリア(C)
「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)

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms				1ms			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。
<input checked="" type="checkbox"/> 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回数閾値の有効/無効を設定すること。
X0リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X0リレーON回数閾値設定	0	回		回		回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X1リレーON回数閾値設定	0	回		回	有効	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X2リレーON回数閾値設定	0	回		回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。
X3リレーON回数閾値設定	0	回		回	0	回	0~4294967295	メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値を設定すること。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効				無効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定すること。

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。

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を書き換える場合があります。
・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パラメータを元処理を行います。
・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(O)

インポート(I)... 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(E)

6. [パラメータ処理を実行]ボタンをクリックします。

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

- 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。
2. "スレーブ局のパラメータ"画面を開きます。
3. "実行する処理"を"パラメータ読出し"に設定します。
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タ

対象機器情報: FA3-TH1T16XC
先頭I/O No.0000 - 局番:1

実行する処理(M): パラメータ読出し

パラメータ情報

「読出値」を全クリア(B) 「書込値/設定値」を全クリア(C)

「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)

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms		1ms					
<input checked="" type="checkbox"/> リレーON回数閾値設定								
X0リレーON回数閾値有効無効	無効		有効					実入力X0信号として応答するまでの時間を設定すること。
X0リレーON回数閾値設定	0	回	20000000	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/無効を設定。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効		無効					メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定。
X1リレーON回数閾値設定	0	回	0	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/無効を設定。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効		無効					メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定。
X2リレーON回数閾値設定	0	回	0	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/無効を設定。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効		無効					メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定。
X3リレーON回数閾値設定	0	回	0	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/無効を設定。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効		無効					メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定。

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。

・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。

☐ パラメータ書き込みの成功時に安全ユニットを有効化する(B)

パラメータ処理を実行(X)

インポート(I)... 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(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I/O No.0000 - 局番:1

実行する処理(M): **パラメータ書込み**

パラメータ情報: **パラメータ書込み**

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

全選択(A) 全解除(L) 「読出値」を全クリア(B) 「書込値/設定値」を全クリア(C)

「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)

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms		1ms		1ms			実入力信号として応答するまでの時間を設定する。
<input checked="" type="checkbox"/> リレーON回数閾値設定	無効		有効		有効			メンテナンスアラーム機能のリレーON回数閾値の有効/無効を設定する。
X0リレーON回数閾値有効無効	無効	回	20000000	回	20000000	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/無効を設定する。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効	回	無効	回	無効	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/無効を設定する。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効	回	無効	回	無効	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/無効を設定する。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効	回	無効	回	無効	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/無効を設定する。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効	回	無効	回	無効	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/無効を設定する。

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。

・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を書き換える場合があります。
・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(P)

パラメータ処理を実行(X)

インポート(I)... 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(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

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

パラメータ情報

全選択(A)

全解除(L)

「読出値」を全クリア(B)

「書込値/設定値」を全クリア(C)

「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(E)

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
<input checked="" type="checkbox"/> 入力応答時間設定	1ms							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、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。
<input checked="" type="checkbox"/> リレーON回数カウント機能								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。
X0リレーON回数閾値有効無効	無効							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。
X0リレーON回数閾値設定	0	回	回	回			0~4294967295	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。
X1リレーON回数閾値有効無効	無効							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。
X1リレーON回数閾値設定	0	回	回	回			0~4294967295	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。
X2リレーON回数閾値有効無効	無効							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。
X2リレーON回数閾値設定	0	回	回	回			0~4294967295	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。
X3リレーON回数閾値有効無効	無効							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。
X3リレーON回数閾値設定	0	回	回	回			0~4294967295	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。
X4リレーON回数閾値有効無効	無効							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。

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。

・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(B)

パラメータ処理を実行(X)

インポート(I)...

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)

6

6 CC-Link IE TSNによる通信
6.2 パラメータ設定
147

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。	<ul style="list-style-type: none"> • 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□ リレー ON回数閾値有効無効設定	<ul style="list-style-type: none"> • 無効(デフォルト) • 有効 	☞ 105ページ リレー ON回数閾値(FA3-TH)
	X□ リレー ON回数閾値設定	0~4294967295 (デフォルト:0)	
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

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。	<ul style="list-style-type: none"> • CLEAR(デフォルト) • HOLD 	☞ 110ページ 出力HOLD/CLEAR設定機能
リレー ON回数閾値設定	Y□ リレー ON回数閾値有効無効設定	<ul style="list-style-type: none"> • 無効(デフォルト) • 有効 	☞ 105ページ リレー ON回数閾値(FA3-TH)
	Y□ リレー ON回数閾値設定	0~4294967295 (デフォルト:0)	
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

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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 許可(デフォルト) 禁止 	☞ 114ページ A/D変換許可/禁止機能
平均処理設定	CH□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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 	☞ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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	CH□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 無効(デフォルト) 入力信号異常検出 	☞ 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)	CH□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 許可 禁止(デフォルト) 	☞ 119ページ 警報出力機能(プロセスアラーム)
	CH□ 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)	
	CH□ プロセスアラーム上下限値		-32768~32767(デフォルト: 0)	
	CH□ プロセスアラーム下下限値		-32768~32767(デフォルト: 0)	
	CH□ 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 無効(デフォルト) 有効 	☞ 122ページ スケーリング機能
	CH□ 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ms(デフォルト) s 	☞ 101ページ ロギング機能(FA3-AT)
	CH□ ロギング周期設定	ロギング周期を設定します。	<ul style="list-style-type: none"> ms: 1~32767 s: 1~3600(デフォルト: 1) 	
ロギングデータ設定	CH□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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)	☞ 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 許可 禁止(デフォルト) 	☞ 131ページ 警報出力機能
	CH□ 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□ 警報出力下限値		-32768~32767 (デフォルト:0)	
スケーリング機能	CH□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 無効(デフォルト) 有効 	☞ 133ページ スケーリング機能
	CH□ 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□ 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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)	☞ 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

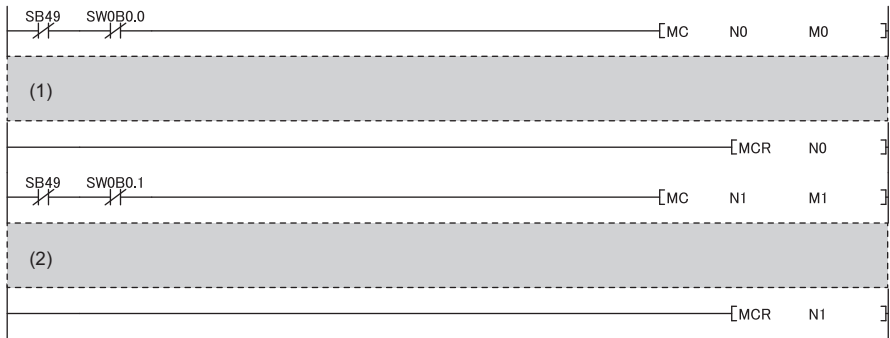
サイクリック伝送のプログラムでは、下記のリンク特殊リレー (SB)およびリンク特殊レジスタ(SW)でインタロックをとってください。

- ・ (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

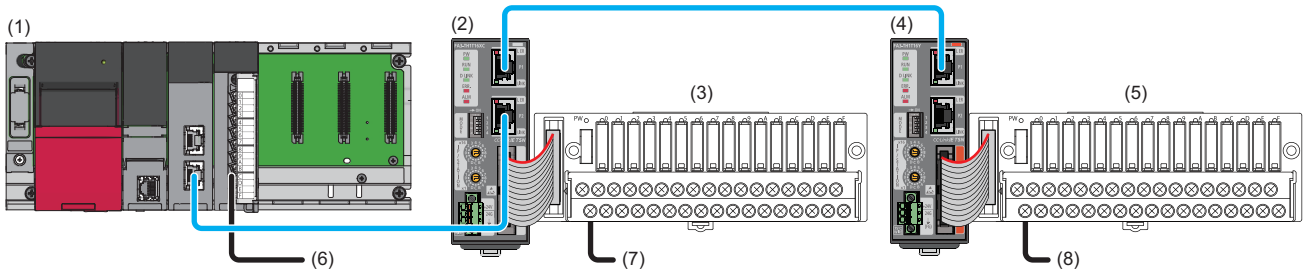


- (1) 局番1との交信プログラム
(2) 局番2との交信プログラム

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。

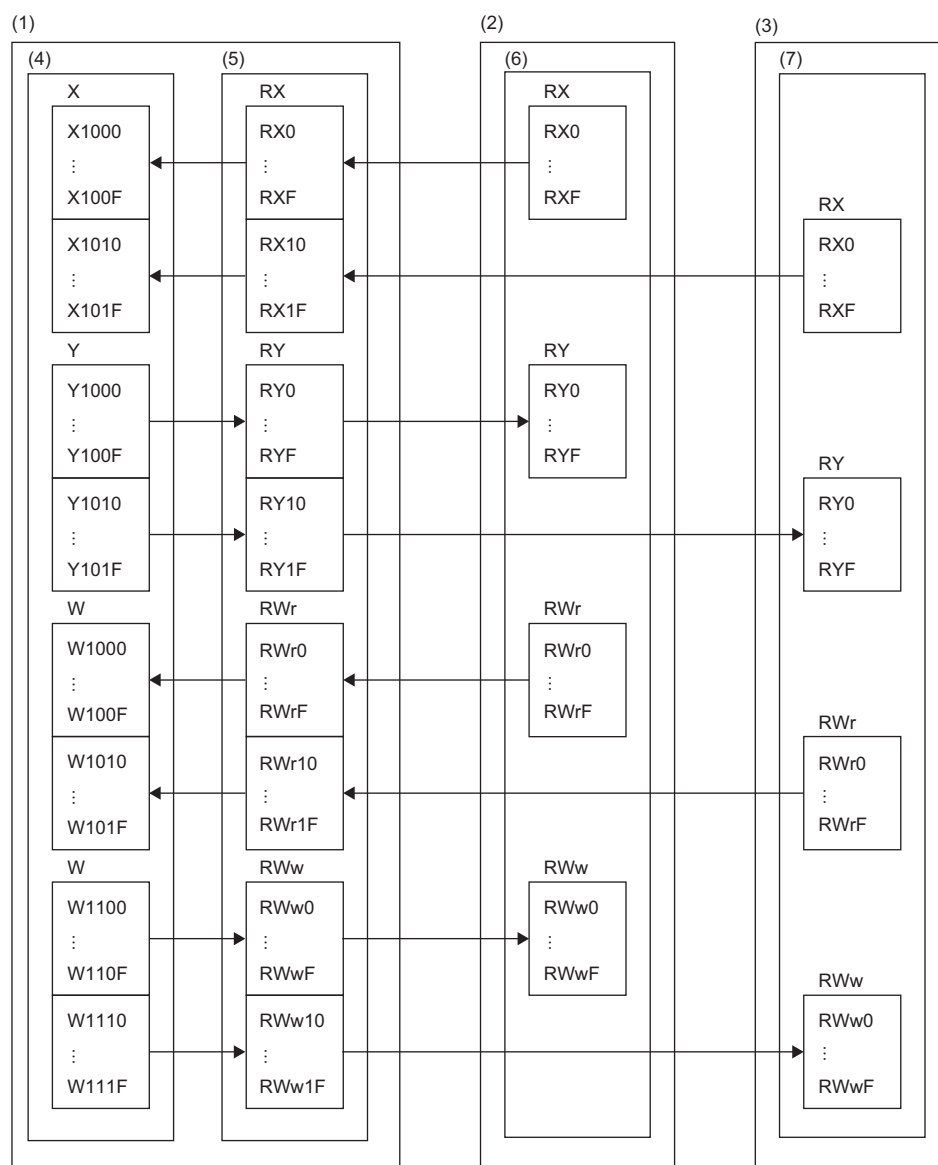
システム構成



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)	
D102	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	最新アラームコード(局番1)(リンクリフレッシュで書き込まれるデバイス)	
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	最新アラームコード(局番2)(リンクリフレッシュで書き込まれるデバイス)	
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]

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

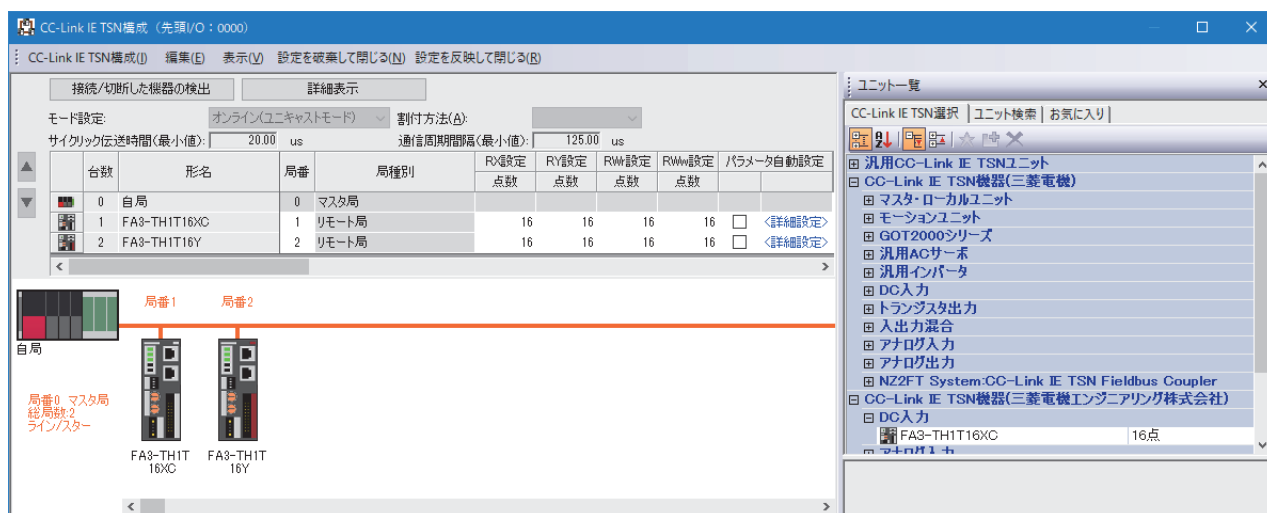
エンジニアリングツールでRJ71GN11-T2のユニットパラメータをCPUユニットに書き込む場合、"リンクダイレクトデバイス設定"を"拡張モード(iQ-Rシリーズモード)"に設定してください。
"リンクダイレクトデバイス設定"が"Qシリーズ互換モード"の場合、"シーケンサへの書き込み"を実行できません。

3. マスタ・ローカルユニットを下記で設定します。

🔗 [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]

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



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。

🔗 [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				
	デバイス名	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	512	00000	001FF	🔗	指定デバイス	SB	512	00000	001FF
-	SW	512	00000	001FF	🔗	指定デバイス	SW	512	00000	001FF
1	RX	32	00000	0001F	🔗	指定デバイス	X	32	01000	0101F
2	RY	32	00000	0001F	🔗	指定デバイス	Y	32	01000	0101F
3	RW	32	00000	0001F	🔗	指定デバイス	W	32	01000	0101F
4	RWw	32	00000	0001F	🔗	指定デバイス	W	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。

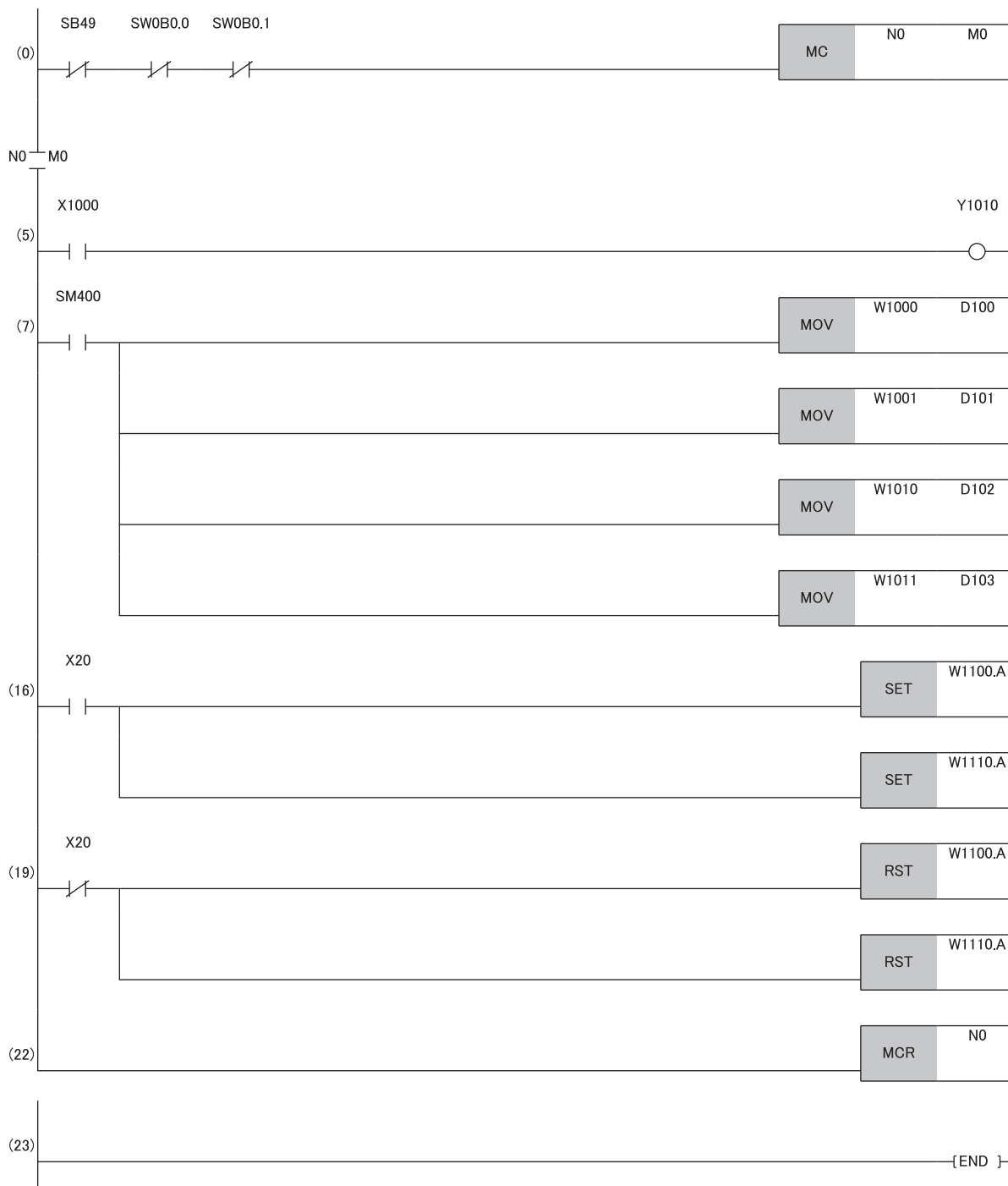
🔗 [オンライン]⇒[シーケンサへの書き込み]

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

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

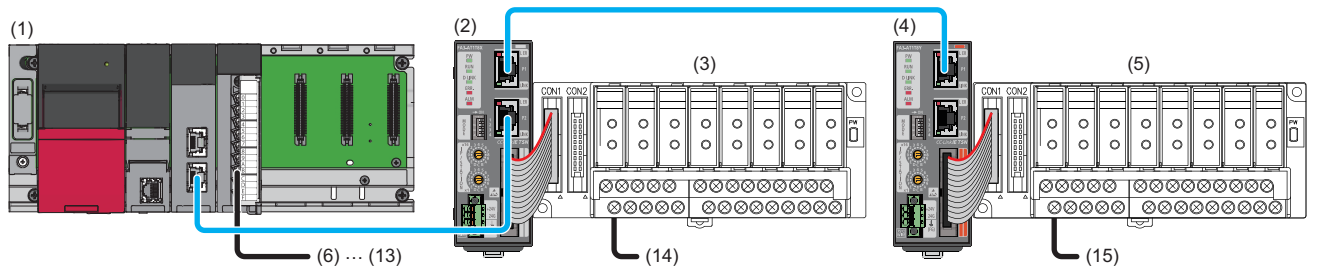


- (0) リモート局(局番1, 局番2)のデータリンク状態を確認します。
 (5) リモート局(局番1)のRX0がONのとき, リモート局(局番2)のRY0をONします。
 (7) 最新エラーコードおよび最新アラームコードを読み出します。
 (16), (19) 最新エラーコードおよび最新アラームコードのクリアを行います。

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

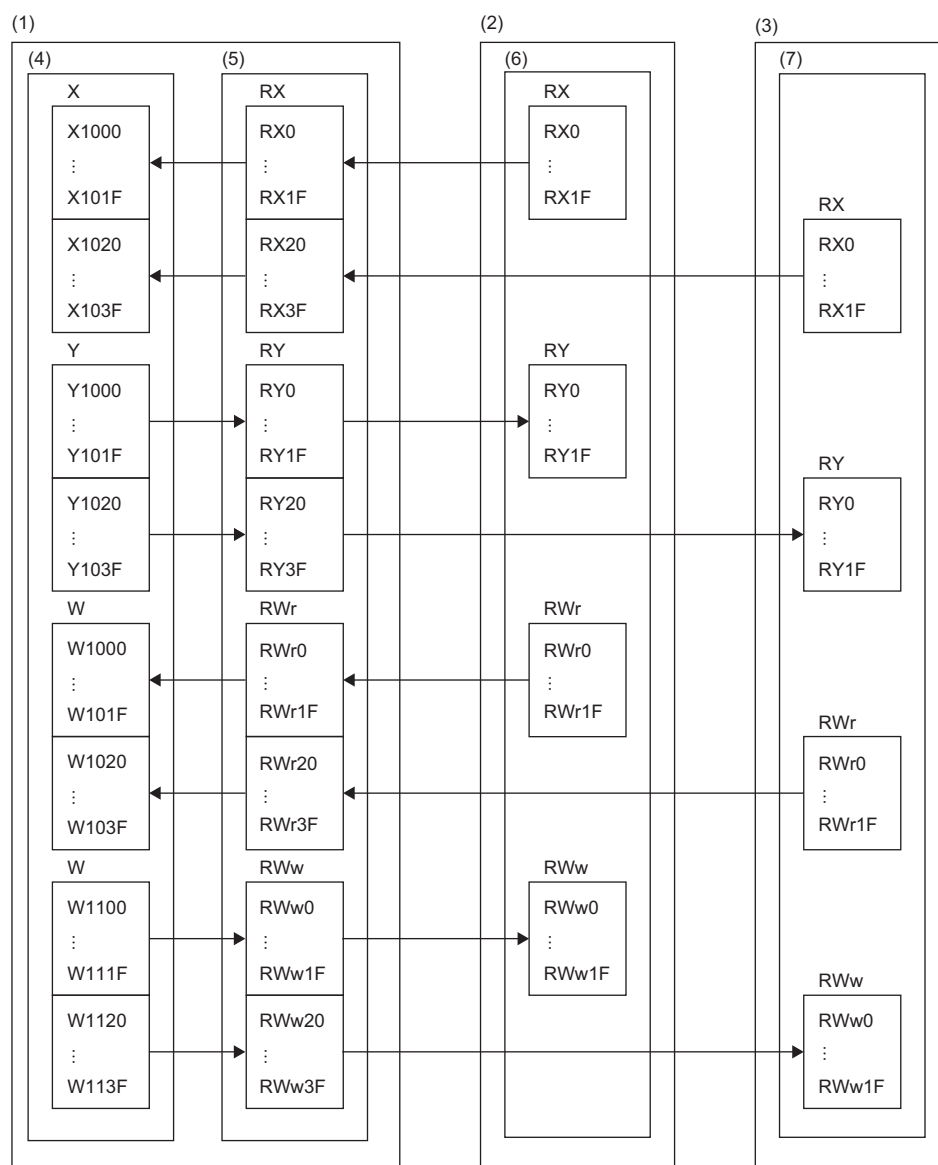


No.	内容		
(1)	マスタ局	R62P	電源ユニット
		R04CPU	CPUユニット
		RJ71GN11-T2	マスタ・ローカルユニット(先頭入出力番号: 0000H~001FH)
		RX40C7	入力ユニット(先頭入出力番号: 0020H~002FH)
(2)	リモート局	FA3-AT1T8X	ネットワークインタフェースユニット(アナログ入力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 1)
(3)	FA-AT1T8Xなどのアナログ信号変換器(入力タイプ)*1		
(4)	リモート局	FA3-AT1T8Y	ネットワークインタフェースユニット(アナログ出力用)(IPアドレス/局番設定スイッチ: 2)
(5)	FA-AT1T8Y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)デジタル値の書き込み指令	
(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。

☞ 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口 A/D変換許可/禁止設定	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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口 D/A変換許可/禁止設定	<ul style="list-style-type: none"> • CH1~4: 許可 • CH7~8: 許可
	警報出力設定	CH2: 許可 <ul style="list-style-type: none"> • CH2 警報出力上限値: 15000 • CH2 警報出力下限値: -10

使用するデバイス

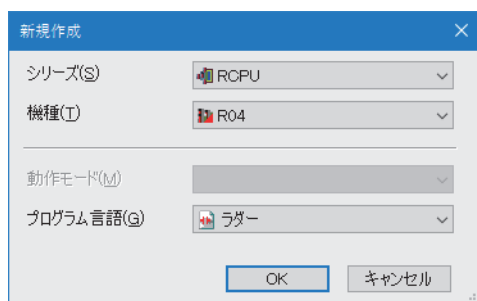
デバイス	内容	
X20	デジタル演算値読出し指令	RX40C7(X20~X2F)
X21	エラークリア指令	
X22	最大値・最小値読出し指令	
X23	最大値・最小値リセット指令	
X1009	イニシャルデータ設定完了フラグ	FA3-AT1T8X(RX0~RX1F)
X100A	エラー状態フラグ	
X100B	リモートREADY	
X1010	CH1 A/D変換完了フラグ	
X1011	CH2 A/D変換完了フラグ	
X1012	CH3 A/D変換完了フラグ	
X1013	CH4 A/D変換完了フラグ	
X1016	CH7 A/D変換完了フラグ	
X1017	CH8 A/D変換完了フラグ	
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	REMF命令完了フラグ
M311	REMF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
N0	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]



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]

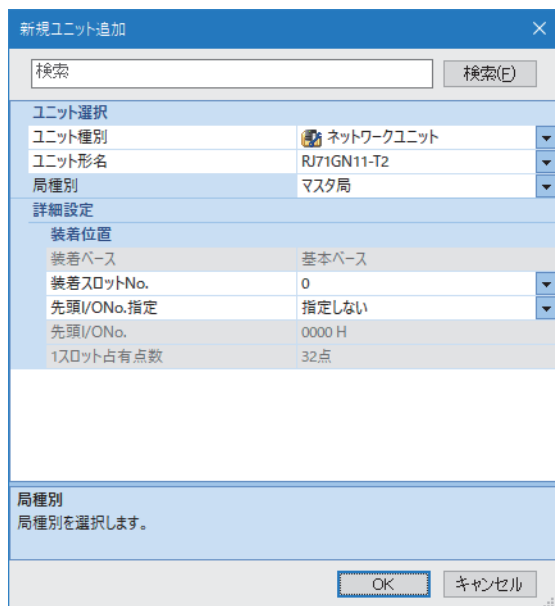
項目	設定
リンクダイレクトデバイス設定	
リンクダイレクトデバイス設定	拡張モード(iQ-Rシリーズモード)

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、"シーケンサへの書き込み"を実行できません。

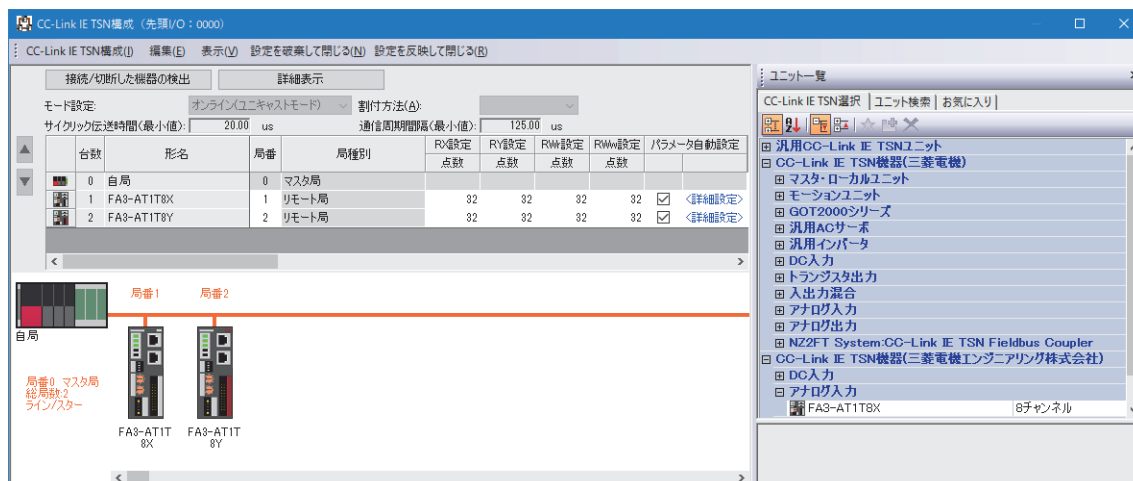
3. マスタ・ローカルユニットを下記で設定します。

🔍 [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]



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



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。

台数	形名	局番	局種別	R _V 設定 点数	R _Y 設定 点数	R _W 設定 点数	R _W 設定 点数	パラメータ自動設定
0	自局	0	マスタ局					
1	FA3-AT1T8X	1	リモート局	32	32	32	32	<input checked="" type="checkbox"/> <詳細設定>
2	FA3-AT1T8Y	2	リモート局	32	32	32	32	<input checked="" type="checkbox"/> <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 - 局番:1

実行する処理(必): 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

全選択(A) 全解除(L) 「読出値」を全クリア(B) 「書込値/設定値」を全クリア(C)
「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)

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
<input checked="" type="checkbox"/> A/D変換許可/禁止設定					許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH1 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH2 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH3 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH4 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH5 A/D変換許可/禁止設定	許可				禁止			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH6 A/D変換許可/禁止設定	許可				禁止			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH7 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input type="checkbox"/> CH8 A/D変換許可/禁止設定	許可				許可			A/D変換を許可するか。禁止するかの設定
<input checked="" type="checkbox"/> 平均処理設定					サンプリング処理			サンプリング処理または平均処理の選択を設定
<input type="checkbox"/> CH1 平均処理指定	サンプリング処理				サンプリング処理			サンプリング処理または平均処理の選択を設定
<input type="checkbox"/> CH1 平均時間/平均回数	0				0		0~65535	平均時間、平均回数、移動平均回数を設定

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は、マニュアルを参照してください。

☐ パラメータ書き込みの成功時に安全ユニットを有効化する(B)


パラメータ処理を実行(C)

インポート(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)

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]

No.	リンク側					CPU側				
	デバイス名	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	512	00000	001FF	👤	指定デバイス	SB	512	00000	001FF
-	SW	512	00000	001FF	👤	指定デバイス	SW	512	00000	001FF
1	RX	64	00000	0003F	👤	指定デバイス	X	64	01000	0103F
2	RY	64	00000	0003F	👤	指定デバイス	Y	64	01000	0103F
3	RW	64	00000	0003F	👤	指定デバイス	W	64	01000	0103F
4	RWw	64	00000	0003F	👤	指定デバイス	W	64	01100	0113F

13. [適用]ボタンをクリックします。

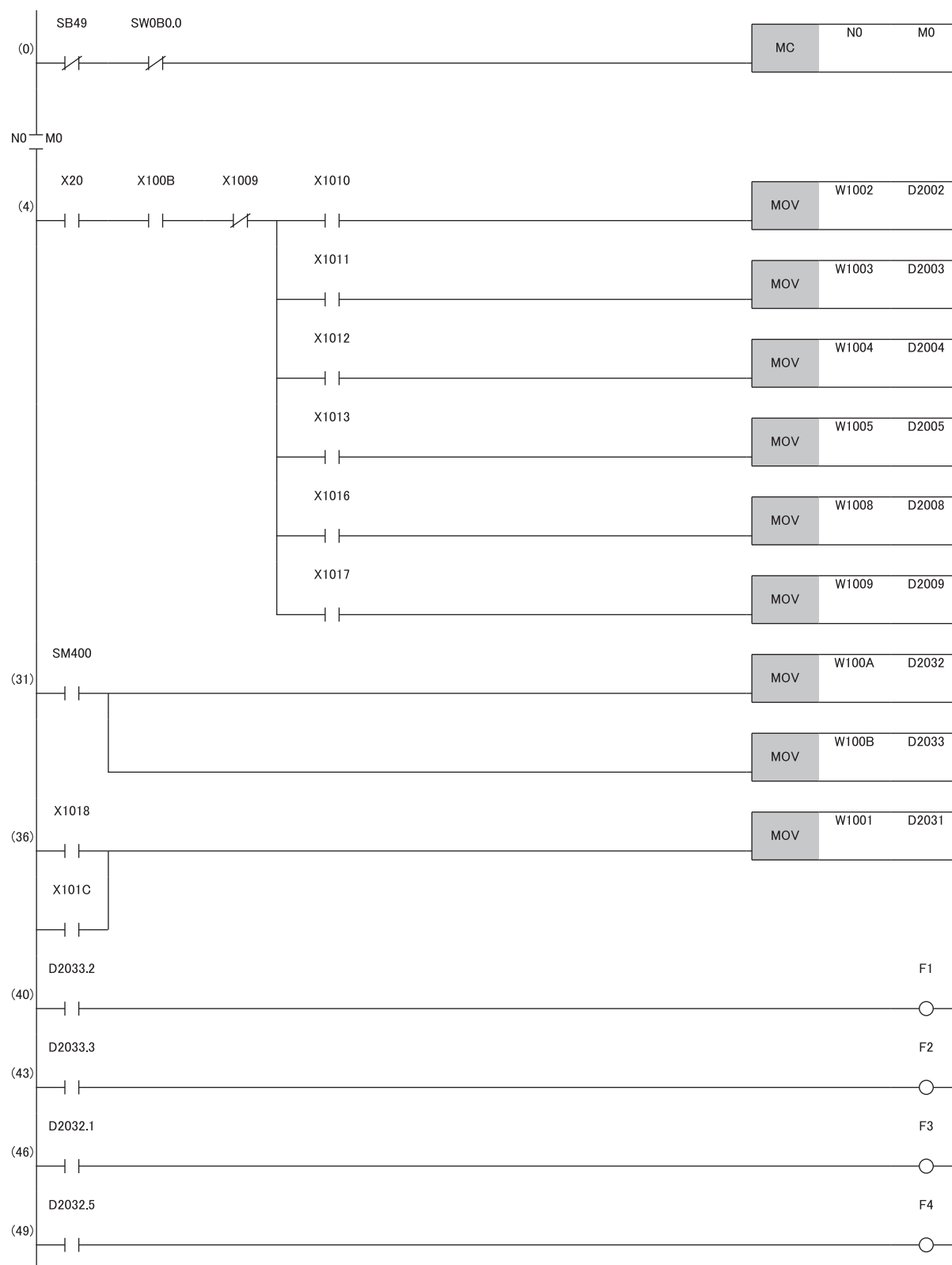
14. 設定したパラメータをマスタ局のCPUユニットに書き込み、マスタ局のCPUユニットをリセット、またはシーケンサの電源をOFF⇒ONします。

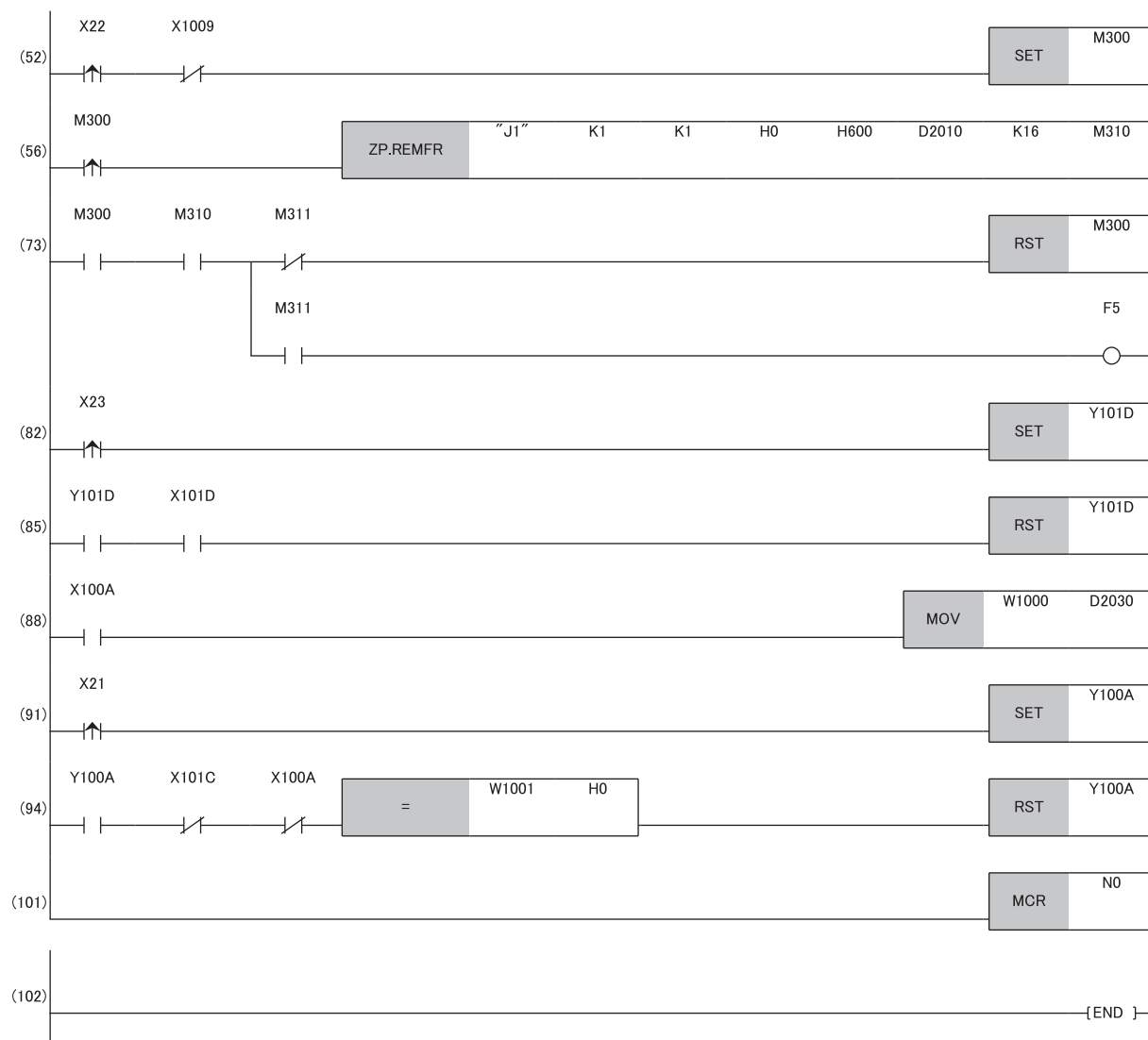
 [オンライン]⇒[シーケンサへの書き込み]

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

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。





- (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。

☞ 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。

☞ 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	FA3-AT1T8Y(RY0~RY1F)
Y102A	エラークリア要求フラグ	
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	FA3-AT1T8Y(RWw0~RWw1F)
W1122	CH1 デジタル値	
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	

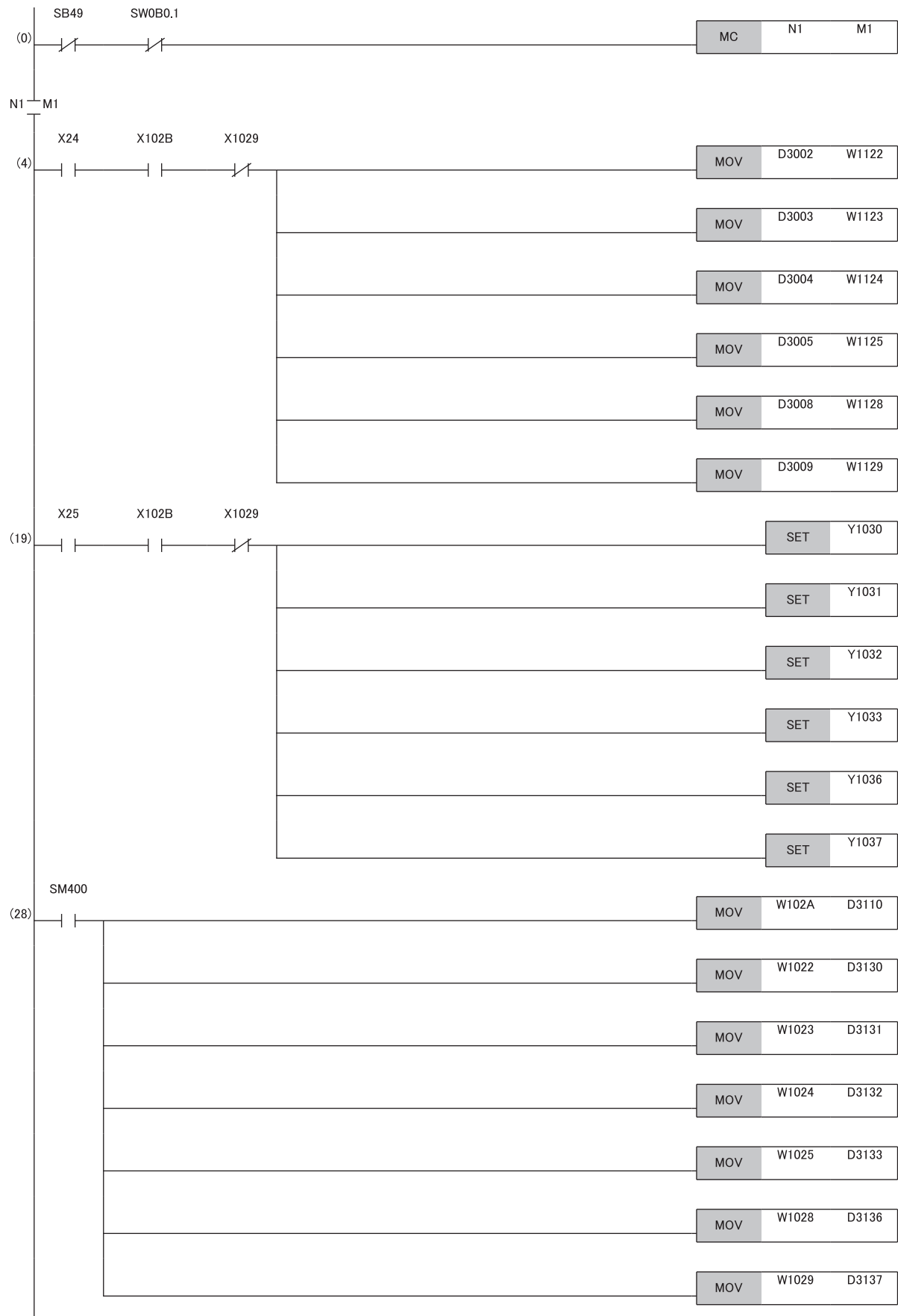
デバイス	内容	ユニット
D3008	CH7 デジタル値格納用デバイス	
D3009	CH8 デジタル値格納用デバイス	
D3100	最新エラーコード格納用デバイス	
D3110	警報出力フラグ格納用デバイス	
D3120	最新アラームコード格納用デバイス	
D3130	CH1 設定値チェックコード格納用デバイス	
D3131	CH2 設定値チェックコード格納用デバイス	
D3132	CH3 設定値チェックコード格納用デバイス	
D3133	CH4 設定値チェックコード格納用デバイス	
D3136	CH7 設定値チェックコード格納用デバイス	
D3137	CH8 設定値チェックコード格納用デバイス	
F10	CH2 上限値警報発生	
F11	CH2 下限値警報発生	
SM400	常時ON	
SB49	(マスタ局の)自局データリンク異常状態	
SW0B0.1	リモート局(局番2)のデータリンク状態	
M1	交信条件の成立フラグ	
N1	ネスティング	

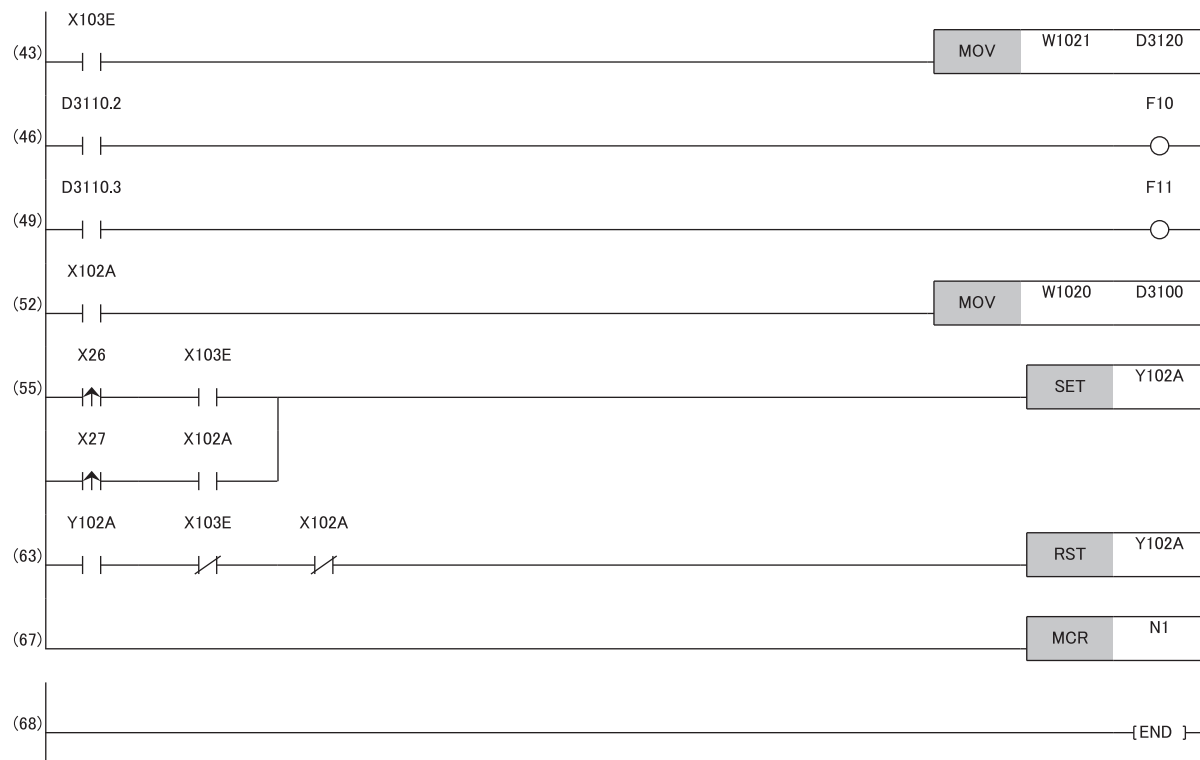
パラメータの設定

パラメータの設定については、下記を参照してください。

📖 162ページ パラメータの設定

プログラム例





- (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。