

MEE FA 機器

No. FAB1-020

テクニカルニュース

2018年 10月発行

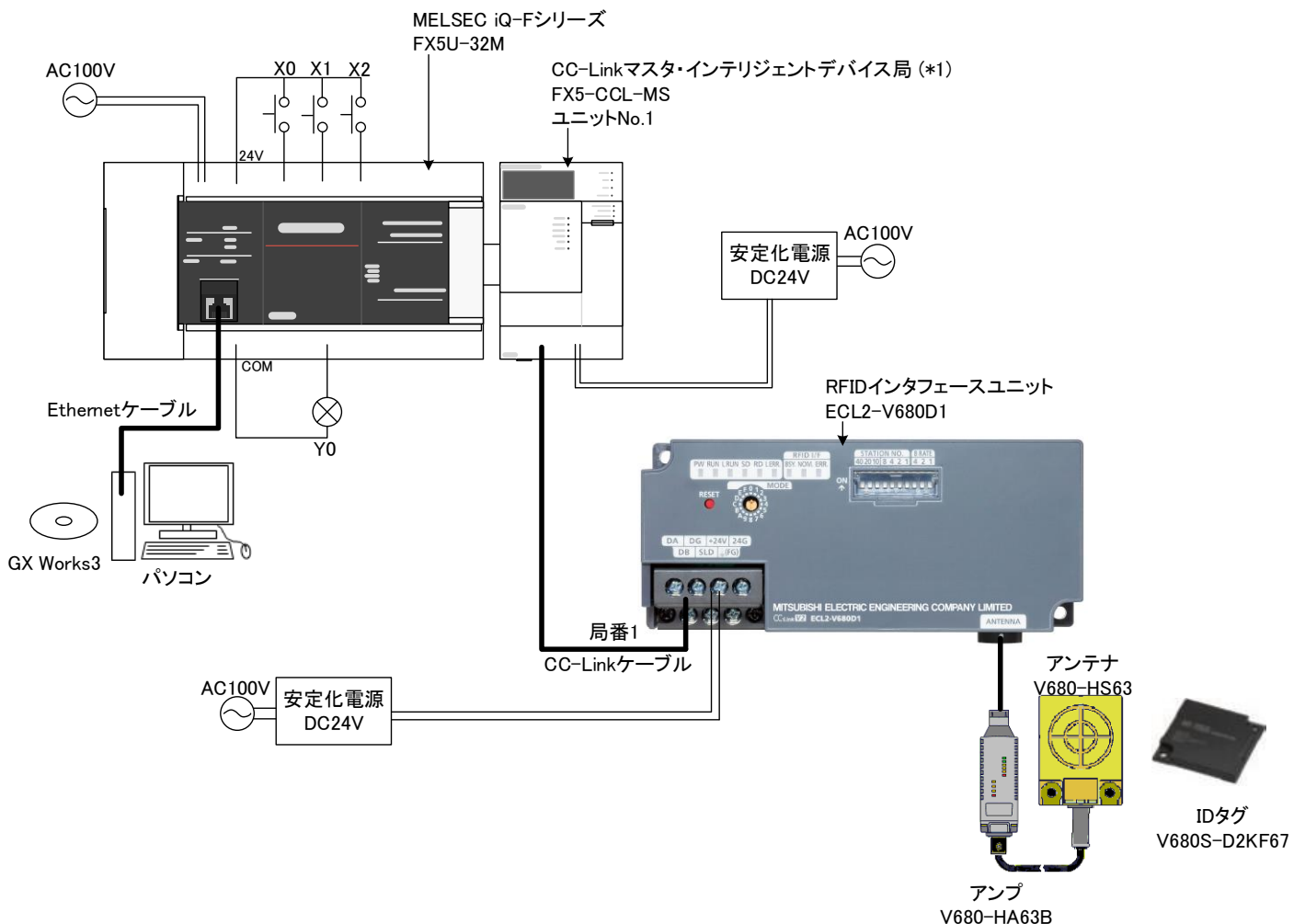
表題	ECL2-V680D1 形 RFID インタフェースユニットの iQ-F シリーズ対応について 【CC-Link システムマスタ・インテリジェントデバイスユニット FX5-CCL-MS 使用時】
適用機種	ECL2-V680D1 形 CC-Link 用オムロン V680 シリーズ対応 RFID インタフェースユニット

MEE FA 機器製品に格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

MELSEC iQ-F シリーズに MELSEC iQ-F シリーズの CC-Link システムマスタ・インテリジェントデバイスユニット FX5-CCL-MS を接続して ECL2-V680D1 形 RFID インタフェースユニットを使用する方法についてお知らせします。

1. システム構成例

本紙で説明するシステム構成例は以下の通りです。



*1 FX5UC CPU ユニットと接続時は、コネクタ変換ユニット“FX5-CNV-IFC”または、増設電源ユニット“FX5-C1PS-5V”が必要です。

2. 各種バージョンについて

指定できる CC-Link 局番の範囲は使用機器やバージョンによって異なります。以下の表をご確認ください。

		iQ-F CPU ユニット F/W バージョン	
		Version 1.050～ Version 1.100 未満	Version1.100 以降 *1
GX Works3 バージョン	Version 1.042U～ Version 1.047Z 未満	1～24 局	1～24 局
	Version 1.047Z 以降	1～24 局	1～28 局

*1 Version1. 100 は CPU ユニットのシリアル番号が 17X****以降のユニットに対応しています。

有効範囲によってリフレッシュの設定が異なります。4.4 リンクリフレッシュ設定を参照してください。

CC-Link 局番の詳細は CC-Link システムマスタ・インテリジェントデバイスユニットのマニュアルをご確認ください。

3. ユニット構成図の設定

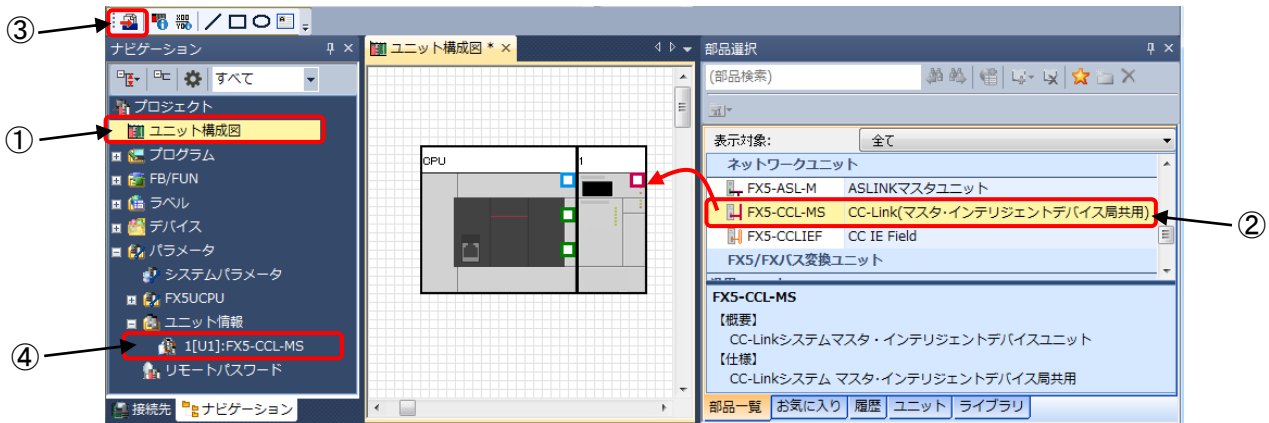
GX Works3 のユニット構成図を設定します。

ユニット構成図では CC-Link システムマスタ・インテリジェントデバイスユニットを配置してください。

以下に手順を示します。

設定手順

- ①ナビゲーションの[ユニット構成図]をダブルクリック。
- ②部品選択の[ネットワークユニット]から“FX5-CCL-MS”を選択し、ユニット構成図の CPU 右側へ追加する。
(*部品選択画面が出ていない場合は、[表示]-[ドッキングウィンドウ]-[部品選択]から表示する。)
- ③[確定]をクリックし、ユニット構成図を確定する。
- ④ナビゲーションの[ユニット情報]に“FX5-CCL-MS”が追加されていることを確認する。



4. ユニットパラメータの設定

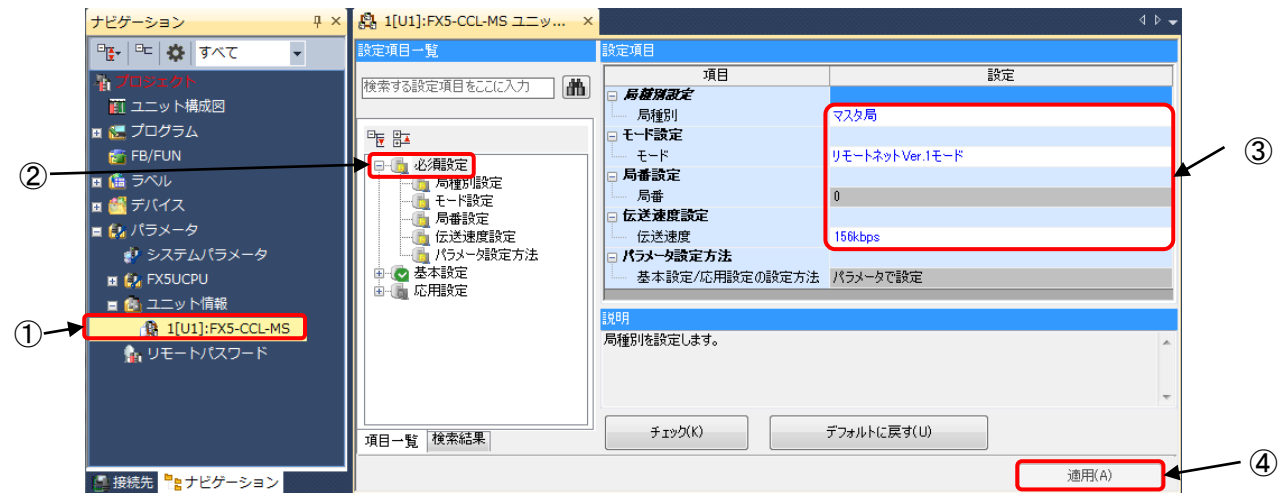
GX Works3 で CC-Link システムマスタ・インテリジェントデバイスユニットのユニットパラメータを設定します。ユニットパラメータでは、必須設定と基本設定を行ってください。以下に手順を示します。

4.1. 必須設定

設定手順

- ①ナビゲーションの[ユニット情報]にある“FX5-CCL-MS”をダブルクリック。
- ②[必須設定]をクリックする。
- ③以下の表の通り設定する。
- ④[適用]をクリックし、確定する。

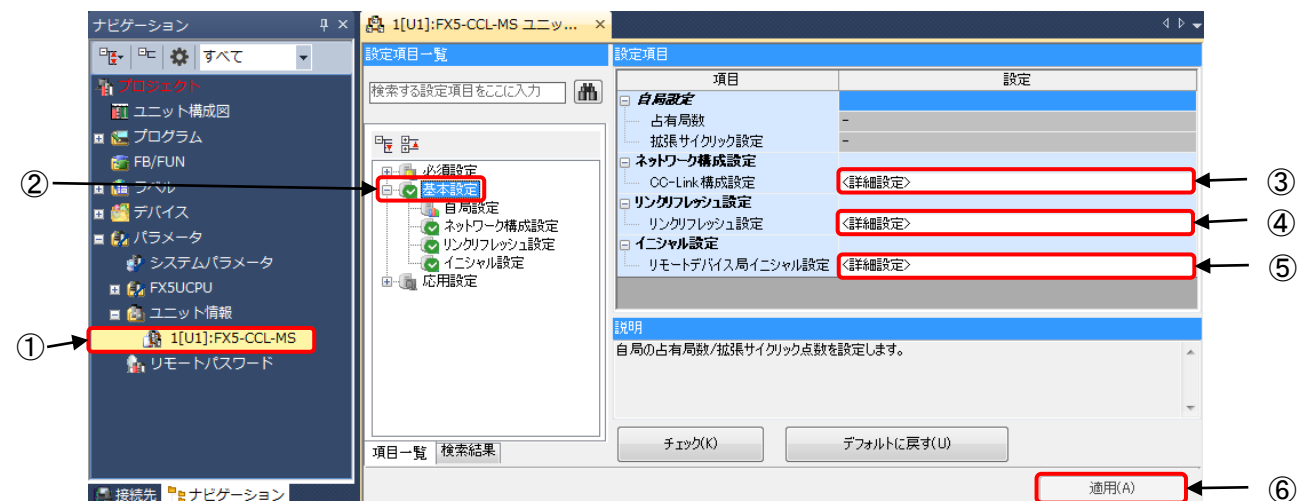
項目	内容
局種別	局種別を設定します。 「マスタ局」を選択します。
モード設定	CC-Link の動作モードを設定します。 例:「リモートネット-Ver.1 モード」を選択します。
伝送速度	CC-Link の伝送速度を設定します。 例:「156kbps」を選択します。



4.2. 基本設定

設定手順

- ①ナビゲーションの[ユニット情報]にある“FX5-CCL-MS”をダブルクリック。
- ②[基本設定]をクリックする。
- ③[CC-Link 構成設定]を設定する(詳細は 4.3 ネットワーク構成設定を参照ください)。
- ④[リンクリフレッシュ設定]を設定する(詳細は 4.4 リンクリフレッシュ設定を参照ください)。
- ⑤[リモートデバイス局イニシャル設定]を設定する(詳細は 4.5 リモートデバイス局イニシャル設定を参照ください)。
- ⑥[適用]をクリックし、確定する。



4.3. ネットワーク構成設定

設定手順

- ① ユニティ一覧の[汎用 CC-Link ユニティ]から“汎用リモートデバイス局”を選択し、CPU ユニティの右側に追加する。
- ② 以下の表の通り設定する。
- ③ [設定を反映して閉じる]をクリックし、確定する。

項目	内容
局種別	マスタ局に接続するリモートユニットの局種別を設定します。 「リモートデバイス局」が設定されます。(固定)
バージョン	CC-Link のバージョンを設定します。 例:「Ver.1」を設定します。
占有局数	リモートユニットが占有する局数を設定します。 例:「4 局占有」を選択します。
拡張サイクリック設定	RFID インタフェースユニットのモード切換えスイッチの設定値により拡張サイクリック設定が異なります。 例:「1 倍設定」を選択します。(Ver.1 使用時は「1 倍設定」固定)
予約局/エラー無効局	リモートユニットの予約局/無効局を設定します。 例:「設定なし」を選択します。

③

②

①

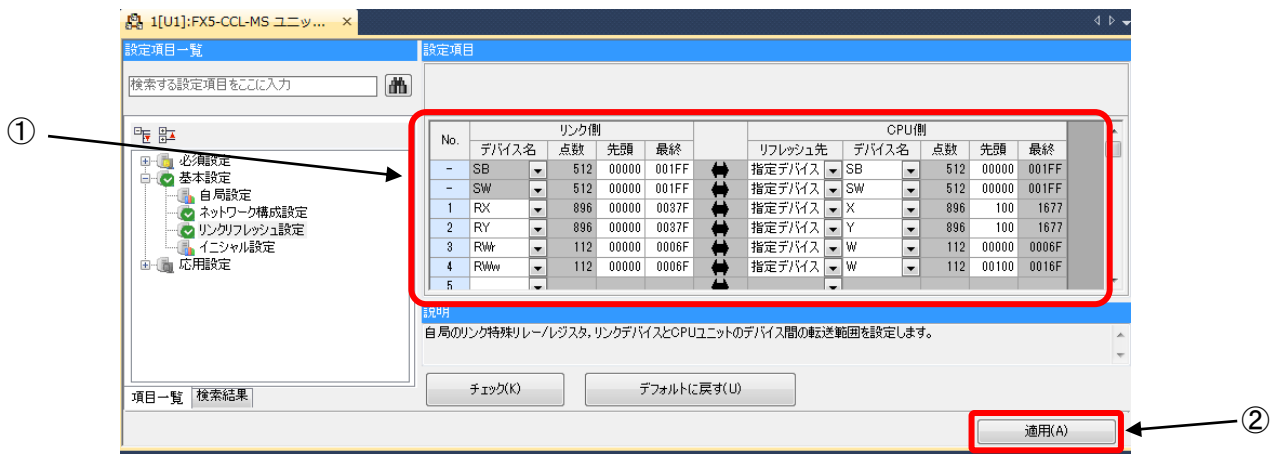
4.4. リンクリフレッシュ設定

CC-Link 局番 1~28 局対応時のパラメータは以下のように設定してください。

設定手順

- ①以下の表の通り設定する。
- ②[適用]をクリックし、確定する。

設定項目 デバイス名	リンク側			CPU 側		
	先頭	最終	デバイス名	先頭	最終	
SB	00000	001FF	SB	00000	001FF	
SW	00000	001FF	SW	00000	001FF	
RX	00000	0037F	X	00100	1677	
RY	00000	0037F	Y	00100	1677	
RWr	00000	0006F	W	00000	0006F	
RWw	00000	0006F	W	00100	0016F	



CC-Link 局番 1~24 局対応時のパラメータは以下のように設定してください。

設定手順


- ①以下の表の通り設定する。
- ②[適用]をクリックし、確定する。

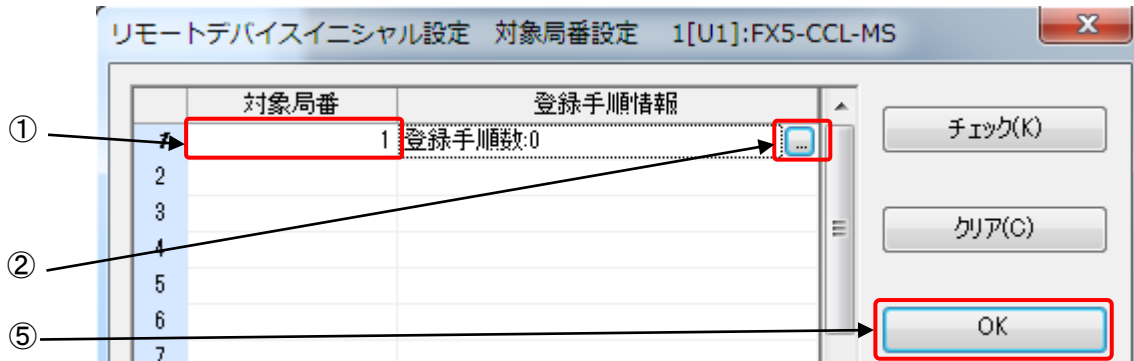
設定項目 デバイス名	リンク側			CPU 側		
	先頭	最終	デバイス名	先頭	最終	
SB	00000	001FF	SB	00000	001FF	
SW	00000	001FF	SW	00000	001FF	
RX	00000	002FF	X	00100	1477	
RY	00000	002FF	Y	00100	1477	
RWr	00000	0005F	W	00000	0005F	
RWw	00000	0005F	W	00100	0015F	



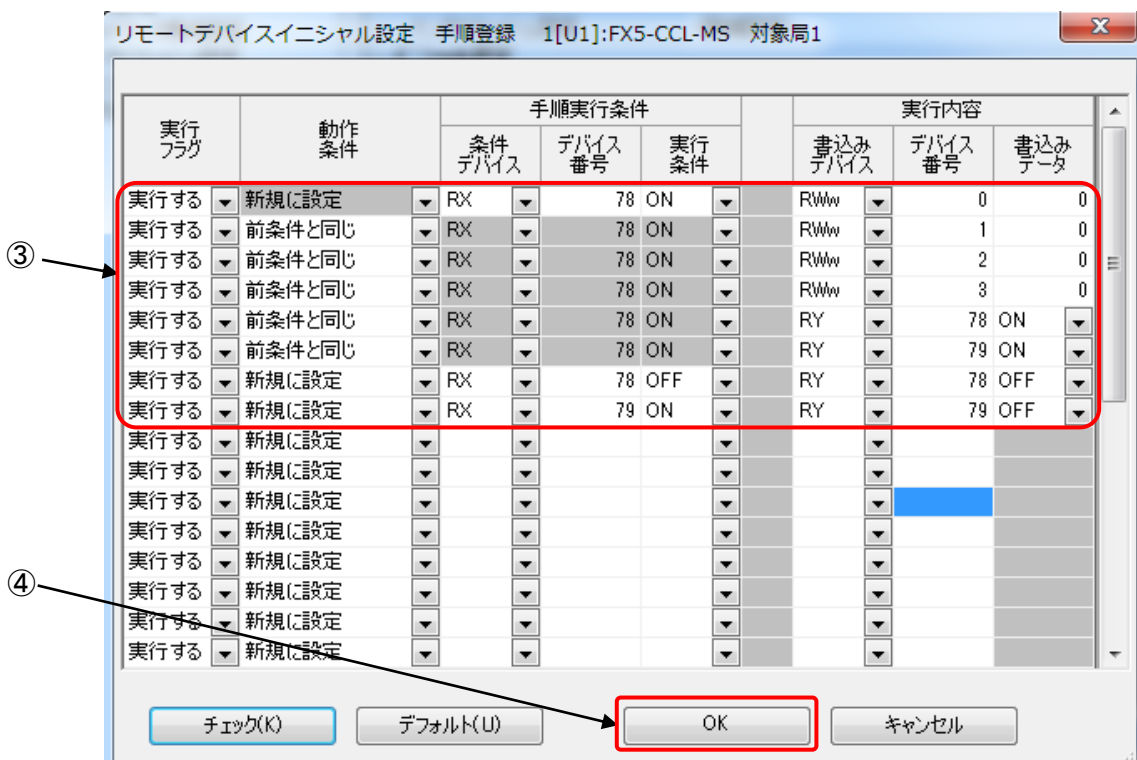
4.5. リモートデバイス局イニシャル設定

設定手順

- ① [対象局番]に“1”を設定。
- ②  をクリックし、リモートデバイス局のイニシャル設定 手順登録画面を開く。
- ③ 以下の表の通り、設定する。
- ④ リモートデバイス局イニシャル設定 手順登録画面の“OK”をクリックし、確定する。
- ⑤ リモートデバイス局のイニシャル設定 対象局番設定の“OK”をクリックし、確定する。



手順実行条件	実行内容
イニシャルデータ処理要求フラグ(RX78)が ON	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
イニシャルデータ処理要求フラグ(RX78)が OFF	イニシャルデータ処理完了フラグ(RY78)を OFF する。
イニシャルデータ設定完了フラグ(RX79)が ON	イニシャルデータ設定要求フラグ(RY79)を OFF する。



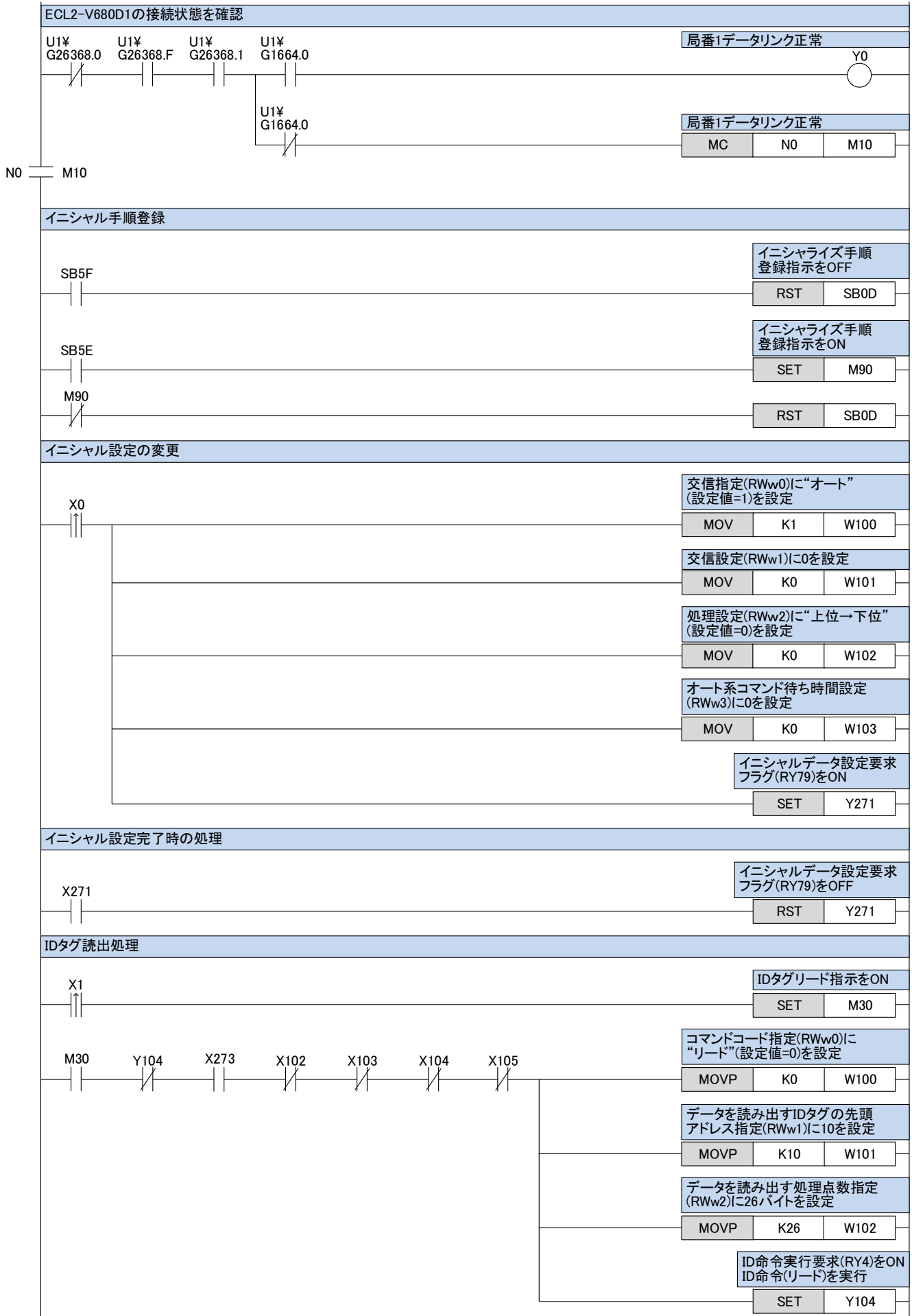
5. サンプルプログラム

プログラムで使用するデバイス一覧を以下に示します。

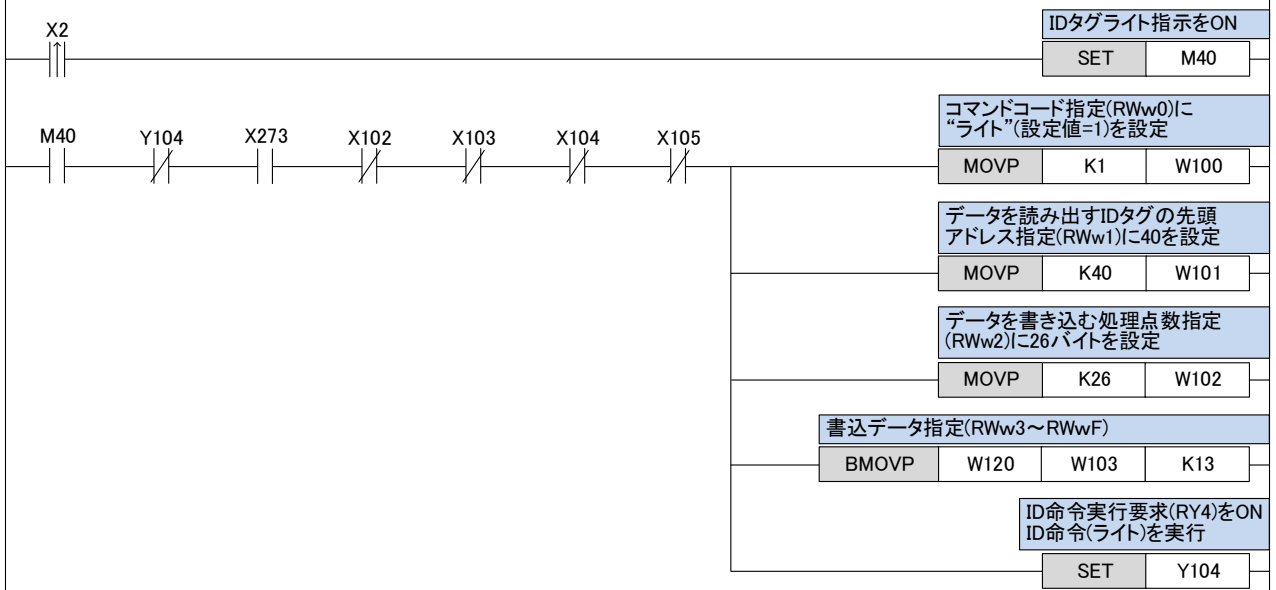
デバイス	内容
マスタユニット	
U1¥G26368.0	ユニット異常
U1¥G26368.1	自局データリンク状態
U1¥G26368.F	ユニットレディ
U1¥G1664.0	他局データリンク状態(局番 1)
I/O	
X0	イニシャル設定を変更するときに入力する信号
X1	ID タグからリードするときに入力する信号
X2	ID タグにライトするときに入力する信号
Y0	データリンク異常時に出力される信号
RFID インタフェースユニット	
X102	ID 交信完了
X103	ID-BUSY
X104	ID 命令完了
X105	エラー検出
X270	イニシャルデータ処理要求フラグ
X271	イニシャルデータ設定完了フラグ
X273	リモート READY
Y104	ID 命令実行要求
Y270	イニシャルデータ処理完了フラグ
Y271	イニシャルデータ設定要求フラグ
M10	マスタコントロール(MC)接点
M30	ID 命令実行(リード)するとき ON する内部リレー
M40	ID 命令実行(ライト)するとき ON する内部リレー
M90	イニシャルイズ手順登録指示するとき ON する内部リレー
W120~W12D	ID タグに書き込む元データ
W160~W16D	ID タグから読み出したデータ
W1A0	エラー詳細の保存値
W100	交信指定エリア/コマンドコード指定エリア
W101	交信設定エリア/先頭アドレス指定エリア
W102	処理指定エリア/処理点数指定エリア
W103	オート系コマンド待ち時間設定エリア/書き込みデータ指定エリア 1
W104	書き込みデータ指定エリア 2
~	
W10F	書き込みデータ指定エリア 13
W0	ユニット状態格納エリア
W1	エラー詳細格納エリア
W3	読出しデータ格納エリア 1
W4	読出しデータ格納エリア 2
~	
WF	読出しデータ格納エリア 13
SB0D	リモートデバイス局イニシャルイズ手順登録指示
SB5E	リモートデバイス局イニシャルイズ手順実行状態
SB5F	リモートデバイス局イニシャルイズ手順実行完了状態

サンプルプログラム

以下にサンプルプログラムを示します。



IDタグ書込処理



ID命令完了処理



ID命令異常処理



終了処理



MELSEC、CC-Link、GX Worksは三菱電機株式会社の登録商標です。
ECL2は三菱電機エンジニアリング株式会社の登録商標です。
その他、本文中における会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

 **三菱電機エンジニアリング株式会社**
MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED
〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-13-5
(ヒューリック九段ビル)
ホームページ URL <http://www.mee.co.jp>

東日本営業支社 TEL.03-3288-1743 FAX.03-3288-1575
中日本営業支社 TEL.052-565-3435 FAX.052-541-2558
西日本営業支社 TEL.06-6347-2926 FAX.06-6347-2983
中四国支店 TEL.082-248-5390 FAX.082-248-5391
九州支店 TEL.092-721-2202 FAX.092-721-2109

技術的なお問い合わせは
名古屋事業所 TEL.0568-36-2068 FAX.0568-36-2045
技術サポートセンター
受付/9:00~12:00, 13:00~17:00 月曜~金曜
(土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日)