MEE FA 機器

No. FAB1-020

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

テクニカルニュース

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



*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~	Vausian1.100 比廖 *1	
		Version 1.100 未満	Version1.100以降 *1	
	Version 1.042U~	1~24 星	1~24 日	
GX Works3	Version 1.047Z 未満	1、24月	1、~24 /6]	
バージョン 	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。

	ナビゲーション ♀×	🏭 1[U1]:FX5-CCL-MS ニニッ ×		4 ▷ 🗸	
	🖳 🖳 🎲 इर्ग्स्ट 👻	設定項目一覧	設定項目		
	者 プロジェクト	検索する設定項目をたけ入力	項目	設定	
	■ □ ユニット構成図		局種別設定	7748	
	🖪 🔚 プログラム		□ モード設定	Y X (X/e)	
	🚰 FB/FUN			リモートネット Ver.1モード	3
(2)		一面看種別設定	□ 局番設定		
	🖬 🕌 デバイス	────────────────────────────────────	□ 伝送速度設定	U	
	重 🛃 パラメータ		伝送速度	156kbps	
	🦸 システムパラメータ		□ パラメータ設定方法		
	🖬 🛃 FX5UCPU	■ 【	- 基本設定/応用設定の設定方法	パラメータで設定	
	📋 👜 ユニット情報		, 1988		
1)	1[U1]:FX5-CCL-MS		局種別を設定します。		
	🌆 リモートパスワード				
				*	
		項目一覧検索結果	チェック(K)	デフォルト(こ戻す(U)	
				· 適用(A)	(4)
	は 様況先 ここ アビケーション			28/10/0	

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。

	ナビゲーション	ųх	段 1[U1]:FX5-CCL-MS ユニッ ×			4 ▷ 🗕	
	ि 📴 🔁 🗗 🗸	•	設定項目一覧	設定項目			
	者 プロジェクト	_	検索する設定項目をここに入力	項目	設定		
	👖 ユニット構成図			□ <i>日 内改正</i> —— 占有局数	-		
	🖬 🌄 プログラム			拡張サイクリック設定	-		
	🚰 FB/FUN			□ ネットワーク構成設定	A Table on T Barrison		\bigcirc
(2)—			● ● 基本設定		〈謂華希聞詞文定〉		3
	■ 🚰 デバイス			リンクリフレッシュ設定	〈詳細設定〉		(4)
	■ 🛃 パラメータ			ᇢ イニシャル設定			~
	システムパラメータ			リモートデバイス局イニシャル設定	〈詳細設定〉		(5)
		-		記印			
(1)				自局の占有局数/拡張サイクリック点数を	設定します。	*	
						~	
				チェック(K)	デフォルトに戻す(U)		
			項日一覧 (快米福米				
	🤮 接続先 🣲 ナビゲーション					適用(A)	6

4.3. ネットワーク構成設定

設定手順

①ユニットー覧の[汎用 CC-Link ユニット]から"汎用リモートデバイス局"を選択し、CPU ユニットの右側に追加する。 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
	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。
/ · / / 生 / · · · · · · · · · · · · · ·	「リモートデバイス局」が設定されます。(固定)
·····	CC-Link のバージョンを設定します。
	例:「Ver.1」を設定します。
上右已粉	リモートユニットが占有する局数を設定します。
口行问奴	例:「4 局占有」を選択します。
	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
拡張サイクリック設定	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)
ろ約日/オラ―毎効日	リモートユニットの予約局/無効局を設定します。
」アボリ向/エノ―無効周	例∶「設定なし」を選択します。



4.4. リンクリフレッシュ設定

CC-Link 局番 <u>1~28 局対応時</u>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	リン	ク側		CPU 側	
デバイス名	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	Х	00100	1677
RY	00000	0037F	Y	00100	1677
RWr	00000	0006F	W	00000	0006F
RWw	00000	0006F	W	00100	0016F



CC-Link 局番 <u>1~24 局対応時</u>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	リンク側		CPU 側		
デバイス名	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	Х	00100	1477
RY	00000	002FF	Y	00100	1477
RWr	00000	0005F	W	00000	0005F
RWw	00000	0005F	W	00100	0015F



MEE FA 機器 テクニカルニュース FAB1-020 6/9

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
	交信指定をトリガに設定。(RWw0 に 0 を設定)
	交信設定を
	ライトベリファイ設定:実行する
	ID タグ交信速度設定 : 標準モード
	ライトプロテクト設定:有効
	リード/ライトデータコード設定:ASCII/HEX 変換なし
イニシャルデータ処理要求フラグ(RX78)が ON	に設定。(RWw1 に 0 を設定)
	処理指定を
	データ格納順:上位→下位に設定。(RWw2に0を設定)
	オート系コマンド待ち時間設定を ID タグから応答があるまで、
	ID 命令を継続して実行に設定。(RWw3 に 0 を設定)
	イニシャルデータ処理完了フラグ(RY78)を ON する。
	イニシャルデータ設定要求フラグ(RY79)を ON する。
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。

х リモートデバイスイニシャル設定 手順登録 1[U1]:FX5-CCL-MS 対象局1 手順実行条件 実行内容 * 実行 フラグ **動**作 冬件 デバイス 番号 デバイス 番号 書込み 条件 デバイス 実行 書込み ▼ RX 実行する 👻 新規に設定 78 ON • R₩₩ 0 0 Ŧ Ŧ ▼ RX 実行する 👻 前条件と同じ 78 ON RWW 1 0 Ŧ Ŧ Ŧ 3. 実行する 👻 前条件と同じ ▼ RX 78 ON 2 RWW 0 Ŧ Ŧ Ŧ 3 実行する 👻 前条件と同じ ▼ RX 78 ON RWW 0 Ŧ Ŧ Ŧ 78 ON 78 ON 実行する 🖵 前条件と同じ ▼ RX RY Ŧ ▼ Ŧ • ▼ RX 実行する 🖵 前条件と同じ 78 ON RY 79 ON Ŧ Ŧ Ŧ ▼ ▼ RX 78 OFF 実行する 👻 新規に設定 78 OFF RY Ŧ • • Ŧ 実行する 🔻 新規に設定 79 ON 79 OFF • RX • RY ---実行する 👻 新規に設定 Ŧ Ŧ Ŧ Ŧ 実行する 💌 新規に設定 • Ŧ Ŧ Ŧ **(4)**-実行する 👻 新規に設定 Ŧ • Ŧ • 実行する。 新規に設定 Ŧ Ŧ Ŧ Ŧ 実行する 🚽 新規に設定 • Ŧ Ŧ Ŧ チェック(K) デフォルト(U) ΟK キャンセル

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 インタフェースニ	L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)するときに ON する内部リレー
M40	ID 命令実行(ライト)するときに ON する内部リレー
M90	イニシャライズ手順登録指示するときに 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/書込みデータ指定エリア 1
W104	書込みデータ指定エリア 2
~	
W10F	書込みデータ指定エリア 13
WO	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ライズ手順登録指示
SB5E	リモートデバイス局イニシャライズ手順実行状態
SB5F	リモートデバイス局イニシャラ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。





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 中日本営業支社 TEL.052-565-3435 西日本営業支社 TEL.06-6347-2926 中四国支店 TEL.082-248-5390 九州支店 TEL.092-721-2202 技術的なお問い合わせは 名古屋事業所 TEL.0568-36-2068 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・10·祝祭日,春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業)	FAX.03-3288-1575 FAX.052-541-2558 FAX.06-6347-2983 FAX.082-248-5391 FAX.092-721-2109 FAX.0568-36-2045				