

MEE FA機器 テクニカルニュース

No.FAB1-005

2011年 9月発行

表 題	EQ-V680D1/EQ-V680D2 形 RFID インタフェースユニットの ID タグのリード/ライトに特化したサンプルシーケンスプログラム
適用機種	EQ-V680D1/EQ-V680D2 形 RFID インタフェースユニット

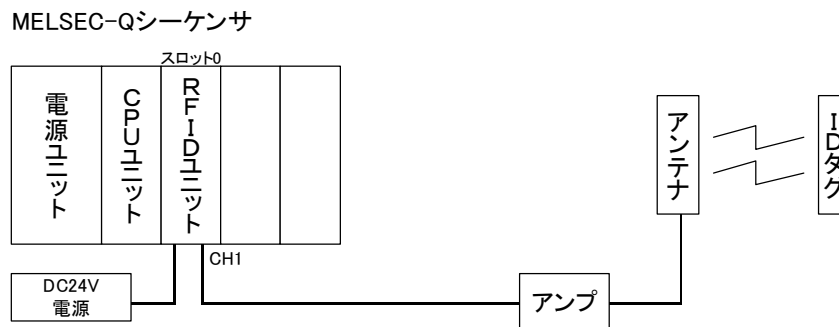
MEE FA 機器製品に格別のご愛顧を賜り厚く御礼申し上げます。

RFID インタフェースユニットをお使いいただく際に、使用頻度の高いトリガ交信による ID タグのリード機能とライト機能に特化したシンプルで応用し易いサンプルプログラムを、テクニカルニュースとしてご提供させていただきます。

1. サンプルプログラム概要

1) システム構成

本書で説明するサンプルプログラムは、以下のシステム構成で動作します。



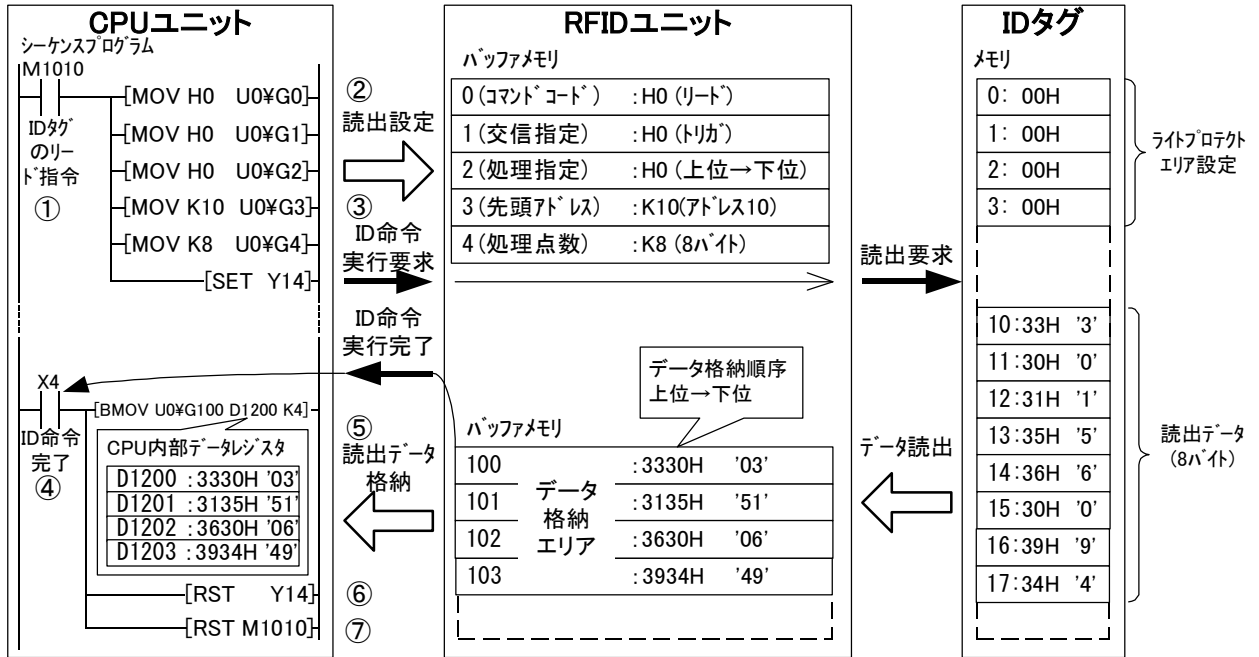
2) 動作条件

本書で説明するサンプルプログラムは、以下の条件で動作します。

RFID ユニットの装着と接続	RFIDユニットを MELSEC-Q シーケンサの-slot0に装着し、チャンネル1に ID タグとの交信を行うためのアンプ/アンテナを接続します。
交信方法	交信方法は「トリガ」とします。
ID タグからの読出方法	ID タグのリード指令信号(M1010)が ON することにより、ID タグのアドレス 10~17 の 8 バイト分のデータを読み出して CPU のデータレジスタ D1200~D1203 に格納します。
ID タグへの書込方法	ID タグのライト指令信号 (M1020) が ON することにより、CPU のデータレジスタ D2300~D2303 に格納された 8 バイト分のデータを ID タグのアドレス 20~27 に書込みます。

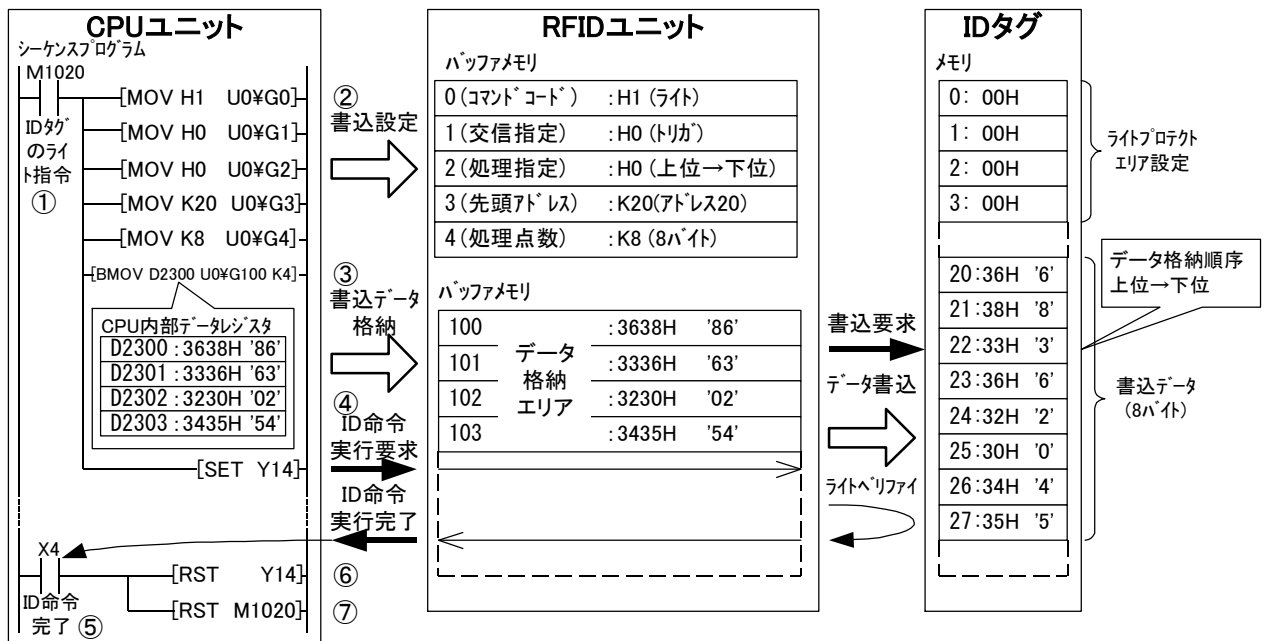
2. サンプルプログラムの動作説明

■ ID タグ読み



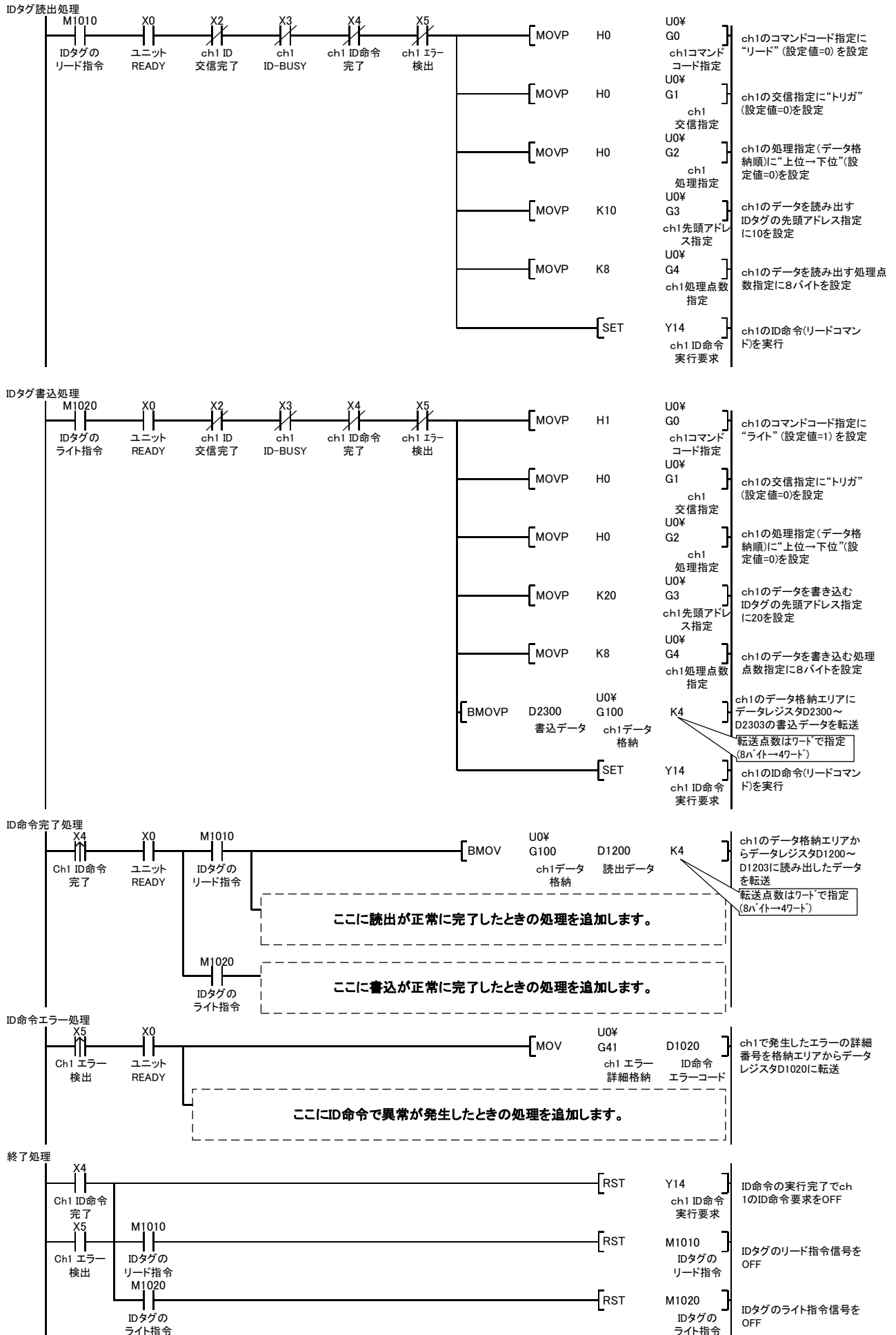
- ① ID タグのリード指令信号 (M1010) の ON により、以下の読出しプログラムを実行する。
- ② RFID ユニットのバッファメモリ (U0%G0~G4) にリードコマンドおよびリードに必要なデータを設定する。
- ③ ID 命令実行要求 (Y14) を ON する。
- ④ ID タグからデータを読み出し、正常に完了したら ID 命令完了信号 (X4) が ON する。
- ⑤ バッファメモリのデータ格納エリア (U0%G100~) から読出したデータを CPU のデータレジスタ D1200~D1203 に転送する。
- ⑥ ID 命令実行要求 (Y14) を OFF する。
- ⑦ ID タグのリード指令信号 (M1010) を OFF する。

■ ID タグ書込



- ① ID タグのライト指令信号 (M1020) の ON により、以下の書込みプログラムを実行する。
- ② RFID ユニットのバッファメモリ (U0%G0~G4) にライトコマンドおよびライトに必要なデータを設定する。
- ③ RFID ユニットのバッファメモリ (U0%G100~) へ ID タグに書込むデータを転送する。
- ④ ID 命令実行要求 (Y14) を ON する。
- ⑤ ID タグへの書込みが正常に完了したら ID 命令完了信号 (X4) が ON する。
- ⑥ ID 命令実行要求 (Y14) を OFF する。
- ⑦ ID タグのライト指令信号 (M1020) を OFF する。

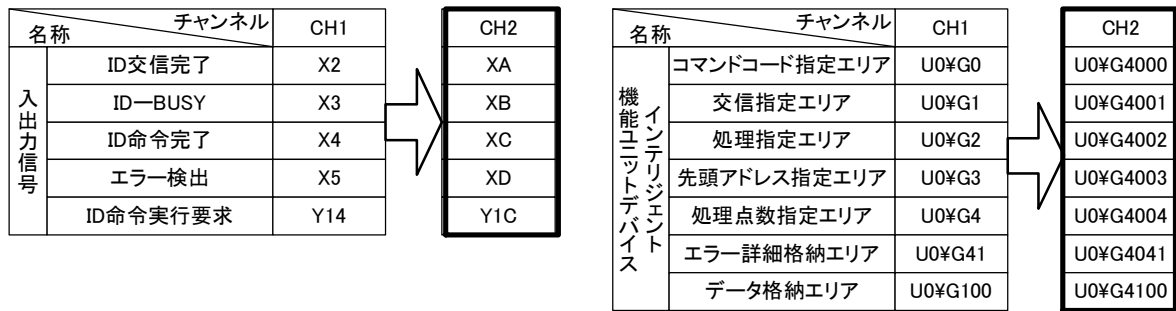
3. サンプルプログラム



4. サンプルプログラムの応用

1) 応用1 アンテナ/アンプ接続チャンネルの変更

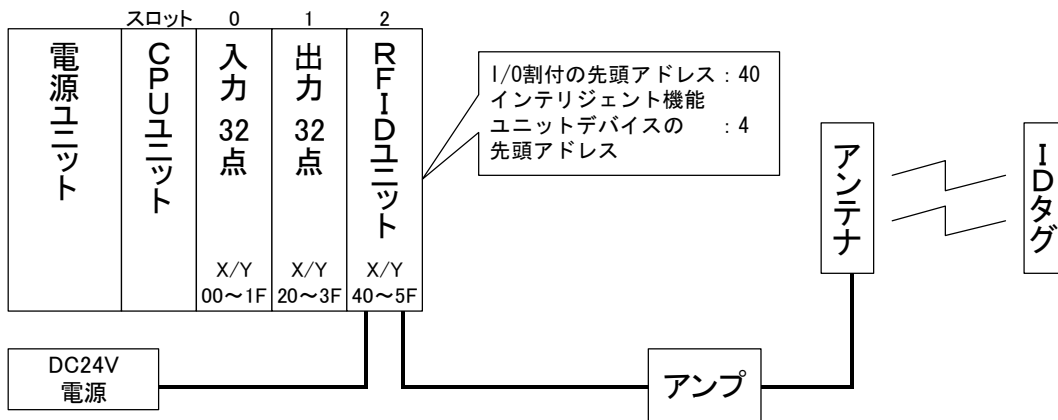
ID タグとの交信を行うアンテナ・アンプをチャンネル2に接続する場合、サンプルプログラムの入出力信号およびインテリジェント機能ユニットデバイスは以下のように変更してください。



2) 応用2 RFID ユニット装着スロットの変更

RFID ユニートをシーケンサの0スロット以外に装着する場合、サンプルプログラムの入出力信号およびインテリジェント機能ユニットデバイスは以下のように変更してください。

MELSEC-Qシーケンサ



名称	チャンネル	CH1	CH2
入出力信号	ID交信完了	X 4 2	X 4 A
	ID-BUSY	X 4 3	X 4 B
	ID命令完了	X 4 4	X 4 C
	エラー検出	X 4 5	X 4 D
	ID命令実行要求	Y 5 4	Y 5 C

名称	チャンネル	CH1	CH2
機能ユニットデバイス インテリジェント	コマンドコード指定エリア	U 4 ¥G0	U 4 ¥G4000
	交信指定エリア	U 4 ¥G1	U 4 ¥G4001
	処理指定エリア	U 4 ¥G2	U 4 ¥G4002
	先頭アドレス指定エリア	U 4 ¥G3	U 4 ¥G4003
	処理点数指定エリア	U 4 ¥G4	U 4 ¥G4004
	エラー詳細格納エリア	U 4 ¥G41	U 4 ¥G4041
データ格納エリア	U 4 ¥G100	U 4 ¥G4100	

太字部分が変更箇所