

OpenPLC × マイコンで数十W級のデバイスを自在に制御

ESP32 PLC

第6回
OpenPLC エディタのデバッグ機能

今関 雅敬

表1 デバッグ・テスト用プログラムのI/Oリスト

#	名前	Class	種類	Location	Initial Value	Option	備考
1	SW1	Local	BOOL	%IX0.0	-	-	押しボタン・スイッチ
2	SW2	Local	BOOL	%IX0.1	-	-	-
4	CR1	Local	BOOL	%QX0.0	-	-	トグル保持
5	CR2	Local	BOOL	%QX0.1	-	-	-
6	CR3	Local	BOOL	%QX0.2	-	-	-
5	Reset0	Local	BOOL	%QX2.0	-	-	トグル・リセット

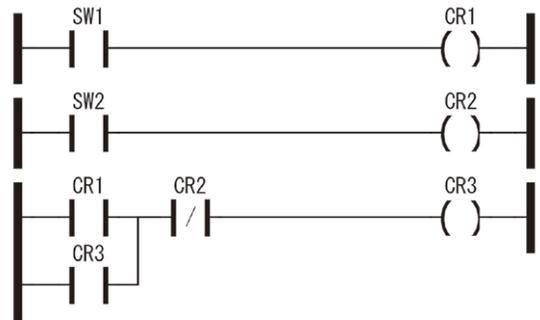
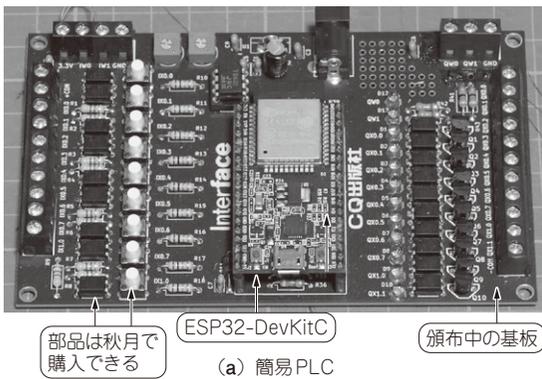


図1 テスト用プログラム本体



写真1 ESP32-DevKitC とアイソレート I/O 基板で作った簡易 PLC

本連載では、マイコン・ボード ESP32 - DevKitC (Espressif Systems) とアイソレート I/O 基板で簡易 PLC (Programmable Logic Controller) を作り、その使い方を解説します (写真1)。

今回は、連載第3回 (2024年8月号) で紹介した OpenPLC エディタにビルトインされているデバッグ機能について説明します。次回からはラダー・プログラムの書き方を説明します。今回説明するデバッグ機能は、ラダー・プログラムの動きを把握するのに役立ちます。

テスト用のサンプル・プログラムを作る

表1はデバッグ・テスト用のプログラムのI/Oリストです。図1がテスト用プログラム本体です。これを OpenPLC エディタに入力し、その後、ESP32 マイコンに書き込みます。