第3章

開発環境の構築から設定・プログラミングの手順まで

実験①…クラシカル CAN を 動かしてみる

中森 章

評価ボードと開発環境

● ECU開発用評価ボードで動かしてみる

CANの概要が分かったら実際にCANを動作させてみたくなるのが人情です。今回はRH850/F1K評価ボード(S810-CLG5-F1K, サニー技研)を使用しました。この評価ボードの仕様を表1、外観を写真1に示します。これは、車載ECU開発者から汎用評価ボードでは使いづらかった点をヒアリングし、車載ECU開発の評価ボードとして最適化したものだそうです。CANだけでなく、LINでボディ制御のプログラム開発用として使用することができます。

今回は、この評価ボードを使って、まずは通常のCAN(クラシカルCAN)の送受信を行います。その後、CANの高速版の規格であるCAN FDの送受信も行います。

● 開発環境と開発の流れ

今回の評価環境を**写真2**と**図1**(a)に示します. 開発の流れは、次のようになります.

表1 CAN通信の実験に使う車載ECU開発用評価ボードS810-CLG5-F1Kの仕様

制日期友	0040 OLOF E4K (1) ~ ++7T)
製品型名	S810-CLG5-F1K (サニー技研)
対応マイコン	ルネサス エレクトロニクス
	RH850/F1KM-S1 (100ピン)*1
水晶振動子	20MHz
CAN/CAN FD	TJA1049T (NXPセミコンダクターズ)
トランシーバ	
LINトランシーバ	TJA1020T (NXPセミコンダクターズ)
CAN/CAN FD	3チャネル
インターフェース	
LINインターフェース	2チャネル
デバッグ・	• UART×1 (USBまたはRS-232-C)
インターフェース	• E1エミュレータ・コネクタ×1
I/Oインターフェース	• LCD (16文字×2行)
	• LED × 4
	• DIPスイッチ (4チャネル) × 1
	• プッシュ・スイッチ×4
	•可変抵抗×4
電源入力	12V
外部寸法	(W) 160×(D) 120 (mm) ※突起部を除く
付属品	ACアダプタ (DC12V),
	ハードウェア・マニュアル

*1:ソケット・タイプ. RH850/F1K (100ピン)またはRH850/ F1KM-S1 (100ピン)は、ユーザで用意する必要がある

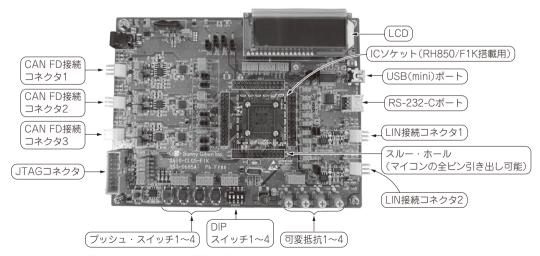


写真1⁽¹⁾ CAN通信の実験に使う車載ECU開発用評価ボードS810-CLG4-F1Kの外観