

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

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 トランシーバ	TJA1049T(NXPセミコンダクターズ)
LINトランシーバ	TJA1020T(NXPセミコンダクターズ)
CAN/CAN FD インターフェース	3チャンネル
LINインターフェース	2チャンネル
デバッグ・ インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • UART×1(USBまたはRS-232-C) • E1エミュレータ・コネクタ×1
I/Oインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • LCD(16文字×2行) • LED×4 • DIPスイッチ(4チャンネル)×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ります

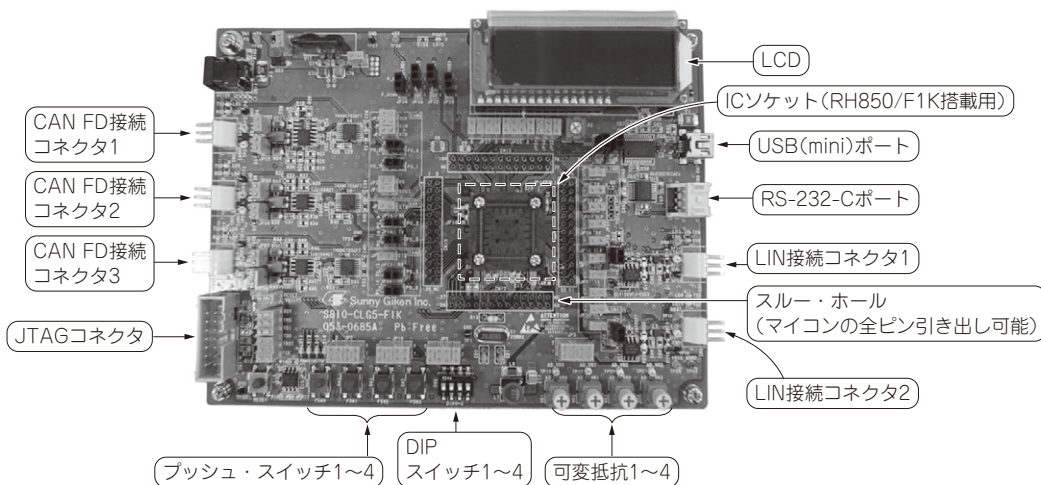


写真1(1) CAN通信の実験に使う車載ECU開発用評価ボードS810-CLG5-F1Kの外観