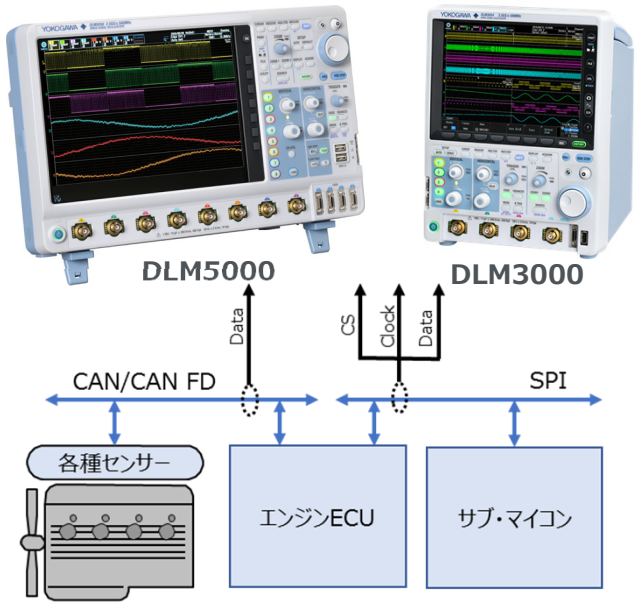
アプリケーションノート

異種シリアルバス混在のエンジン制御信号の解析

ミックスドシグナルオシロスコープ DLM3000 / DLM5000



概要

エンジンECUがCANバスを通じてエンジンの各種センサーと通信しており、一部はSPIバスを通じてサブ・マイコンで処理されています。従来このようなケースでは、2台のプロトコル・アナライザをタイミングをそろえて動作させ、それぞれの結果を突き合わせたり、物理層の解析用にはオシロスコープも併用するなど、複数の機器を駆使しなければなりませんでした。このため測定に大変手間がかかってしまい、測定結果の信頼性にも課題がありました。

ポイント

■ 複数の種類のバスの信号波形観測とプロトコル解析

トリガで捕捉した複数の種類のバスの物理層電圧波形を表示しながら、プロトコル解析結果をリアルタイム表示します。例えば、CANバスでは最大100,000フレーム、SPIバスでは300,000データのリスト表示が可能です。

■ シリアルバスのオートセットアップ

解析するバスのビットレートや電圧レベルを設定するのは大変な作業です。DLMシリーズは独自のオートセットアップ機能で、入力信号を解析し自動で設定します。

特長

■ アナログ＆ロジック混在多チャネル測定

形名	最大チャネル数
DLM3000	アナログ2（2chモデル） アナログ４または アナログ３＋ロジック８（4chモデル）
DLM5000	アナログ4+ロジック32（4chモデル） アナログ8+ロジック32（8chモデル） ※2台連結可能（近日発売）

■ UART/I²C/SPI/CAN/CAN FD/LIN/FlexRay/SENT/CXPIの９種のシリアルバスの中から、最大4系統のシリアルバスの同時解析が可能です。

■ 最大500Mポイントロングメモリーによる長時間捕捉

サンプルレート2.5GS/sで最大0.2秒、25MS/sで最大20秒の波形を捕捉できます。

■ ２か所ズーム機能で、ズーム箇所を切り替えることなく異なる箇所を同時表示可能です。

■ 100,000個のヒストリ機能

トリガがかかった波形を自動で最大100,000個保存。後から遡って表示できます。

CAN FDバスの波形とデーコード表示例