

報道発表資料

2019年7月31日

テクトロニクス、車載用 Ethernet 用の画期的なテスト・ソリューションを発表

車載用 Ethernet、PAM3 の重要な信号解析における困難なテスト問題を解決

テクトロニクス(所在地: 東京都港区、代表取締役: Kent Chon)は、本日、2種類のソフトウェア・パッケージを発表します。これらのソフトウェア・パッケージを5シリーズ/6シリーズ MSO(ミックスド・シグナル・オシロスコープ)と組み合わせることで、車載用 Ethernet のテスト、デバッグ、プロトコル・デコードを大幅に簡略化します。新しい PAM3 信号分離ソフトウェアを使用することで、自動車のエンジニアは双方向カプラを取り付けるために ECU システムを切り離したり Ethernet ケーブルを切断することなく、車載用 Ethernet のテストができます。PAM3 解析パッケージは、システム・レベルで信号特性を詳細に解析することができます。

自動車のテクノロジーが車載 Ethernet(IEEE 802.3bw、それ以前は BroadR-Reach)に移行するなか、複数の ECU 間でのインターオペラビリティと確実な動作を検証するためには、総合的な設計検証が重要になっています。現状の車載用 Ethernet テスト・ソリューションでは、全二重信号を分離するために双方向カプラを取り付ける必要がありますが、これにより挿入損失、リターン損失が発生するため、エラーの原因がシステムにあるのか、追加したハードウェアにあるのかの判断が難しくなります。

この問題を解決するため、テクトロニクスが開発した独自の Signal Separation ソフトウェアは、電圧波形、電流波形を観測することでマスタとスレーブのテスト・ポイントの両方から全二重信号を分離し、専用のアルゴリズムで分離した信号を取り出します。この方法により、双方向カプラを必要とせずに真の ECU 信号が表示でき、マスタとスレーブの ECU を同時に完全なプロトコル・デバッグすることができます。テクトロニクスの PAM3 信号分離ソフトウェアは操作が簡単なため、テストに要するコストを抑え、測定確度を向上させることができます。PAM3 信号分離ソフトウェアは、設計から保守まで、すべての車載用 Ethernet のテスト工程に対応します。このソリューションは、車載テストにも使用できますし、エンジン始動中、または他の条件におけるシングル・インテグリティ・テストでも使用できます。

テクトロニクス、自動車/時間ドメイン・ソリューション部門のジェネラル・マネージャである Sudipto Bose は、次のように述べています。「自動車は急速に、『タイヤの付いたデータ・センタ』になりつつあり、実績のある IT 技術が車載ネットワークに採用されています。安全性と信頼性は非常に重要であるため、テストはより複雑に、時間のかかる作業になりました。今回発表する新製品のソフトウェアが示すように、当社は全工程における画期的なソリューションを積極的に開発することで、システム・テスト、製品開発を簡素化し、迅速化する一方、テスト時間とコストを抑えます」

株式会社 日立製作所 植松 裕 ユニットリーダー主任研究員は、以下のように述べています。「車載用 Ethernet は、今後の自動車において非常に重要な役割を果たすものと信じています。テクトロニクス殿との協業により、車載用 Ethernet テストのための新しいソリューションの提供が可能になりました。」

先進的な PAM3 解析

車載用 Ethernet における PAM3 の 3 値レベルは、3 つの振幅で 2 つのアイ・ダイアグラムができるため、シグナリングをさらに複雑にし、テスト方法において新たな要求が発生しています。テクトロニクスの PAM3 解析パッケージは、ソフトウェアによるクロック・リカバリで総合的な測定が行えるため、詳細な信号特性が得られ、異なる長さのケーブル、異なるノイズ条件、または ECU 構成による PAM3 の検証、特性評価が迅速に行えます。さらに、アイの開口部測定、アイ・マスク・テスト、現実の ECU 環境におけるジッタの分離、BER(ビット・エラー・レート)のプロットも実行できます。

PAM3 解析ソリューションと PAM3 信号分離ソリューションは、業界トップクラスの OEM メーカー、Tier 1 メーカーによってテスト、検証されてきました。

テクトロニクスのソリューションには、信号／プロトコルの解析の他に、Open Alliance TC8 仕様による車載用 Ethernet の全自動テスト、詳細なパス／フェイル・レポートによる物理レイヤ・コンプライアンス・テストも含まれています。

テクトロニクスの [5 シリーズ MSO](#)、[6 シリーズ MSO](#) は、最高 8GHz のアナログ周波数帯域、25GS/s のサンプル・レート、12 ビットの AD コンバータを搭載し、車載用 Ethernet 信号の細部の観測に必要な、優れた信号忠実度、分解能による波形取込みが可能な性能を備えています。

製品価格

5 シリーズ／6 シリーズ・オシロスコープ用オプション

5-AUTOEN-SS / 6-AUTOEN-SS 車載 Ethernet PAM3 信号分離ソフトウェア 264 万円(税別)

5-PAM3 / 6-PAM3 車載 Ethernet PAM3 解析ソフトウェア 85 万 9 千円(税別)

テクトロニクスについて

米国オレゴン州ビーバートンに本社を置くテクトロニクスは、お客様の問題を解決し、詳細の理解を深め、新たな発見を可能にする、革新的で正確かつ操作性に優れたテスト／計測モニタリング・ソリューションを提供しています。テクトロニクスは70年にわたり電子計測の最前線に位置し続けています。ウェブサイトは[こちら](http://jp.tek.com)から。 jp.tek.com

テクトロニクスの最新情報は[こちら](#)から

Twitter ([@tektronix_jp](https://twitter.com/tektronix_jp))

Facebook (<http://www.facebook.com/tektronix.jp>)

YouTube (<http://www.youtube.com/user/TektronixJapan>)

お客さまからのお問合せ先

テクトロニクス お客様コールセンター

TEL 0120-441-046 FAX 0120-046-011

URL jp.tek.com

報道関係者からのお問い合わせ先
テクトロニクス 広報室 瀬戸
電話: 03(6714)3097 Fax: 03(6714)3667
Email: seto.atsuko@tektronix.com

Tektronix、テクトロニクスは Tektronix, Inc.の登録商標です。本文に記載されているその他すべての商標名および製品名は、各社のサービスマーク、商標、登録商標です。