

テクトロニクス、HDMI 2.2 および MIPI A-PHY 規格の 自動コンプライアンス試験ソフトウェアを発表

TekExpress™の新しいソフトウェア・サポートにより、急速に進化するディスプレイおよび
車載インタフェース規格への対応を支援

2026 年 9 月 8 日

テクトロニクス（所在地：東京都港区、代表取締役：瀬賀幸一）は、本日、最新のディスプレイや SDV（ソフトウェア定義自動車）で使用され、急速に普及している 2 つのインタフェース規格、HDMI 2.2 および MIPI A-PHY に対応するため、自動コンプライアンス・テスト・ソフトウェア「TekExpress™」のラインアップを拡充したことを発表しました。 今回の拡充により、最高 96 Gbps の HDMI 2.2 送信機自動テストと、最高 16Gbps の MIPI A-PHY 送信機自動テストが追加され、エンジニアリング・チームが設計の特性評価やデバッグからコンプライアンス対応へと、より効率的に移行できるように支援します。

ディスプレイや自動車システムでは、ますます要求が厳しくなる物理リンクを介して、より多くのデータを伝送する必要があり、このために HDMI 2.2 および MIPI A-PHY が進化を続けています。 開発スケジュールの逼迫、テスト・リソースの制限、規格の進化といった課題にすでに直面しているエンジニアリング・チームにとって、従来の検証作業では、大規模な手動設定、繰り返しの測定、そして時間のかかる分析が必要となる場合があります。 TekExpress は、規格要件をガイド付きのワークフローに変換することで、チームがその負担を軽減し、問題を早期に特定し、検証サイクルを円滑に進めることを支援します。



シグナル・アキュイジション & 解析ポートフォリオ部門の副社長兼ゼネラル・マネージャであるダリル・エリスは以下のように述べています。

「エンジニアが検証を求められているほぼすべてのインタフェースで周波数帯域幅が増加していますが、その解決策は単にテストの回数や時間を増やすことだけではありません。高度な計測の専門知識を誰もが簡単に学び、活用し、組織全体に展開できるようにすることで、企業は変化に迅速に対応できるようになります。その結果、多くのエンジニアが自信を持って、より複雑な課題に挑むことが可能になります。」

最高 96Gbps での HDMI 2.2 自動テスト

TekExpress HDMI ソース・コンプライアンス・テスト・アプリケーションに新たに HDMI 2.2 のサポートが追加され、1 レーンあたり最高 24Gbps、4 レーン合計で最高 96Gbps の速度での物理層コンプライアンス・テストが自動化されました。

このアプリケーションは、テスト間の接続変更や手動操作を必要とせずに、自動テストの実行、正確な測定、およびレポート作成をエンジニアに提供します。エンジニアは、HDMI 2.2 固定レート・リンク信号の取得と分析、差動測定、アイ・ダイアグラム測定、シングルエンド測定を実行できるほか、テクトロニクスの測定環境が備えるシグナル・インテグリティおよびデバッグ機能を活用して障害の原因を調査できます。

さらに、テクトロニクスの幅広い HDMI テスト製品群は、eARC 送信機および受信機の測定にも対応しており、ディスプレイおよびオーディオ・リターン・チャンネル（ARC）インタフェース全体にわたるコンプライアンスおよびデバッグ支援を拡張しています。

HDMI 2.2 は、HDMI 2.1 で利用可能な最大帯域幅を 2 倍に拡大し、240Hz の 4K、フルクロマを備えた 8K ビデオ、さらには最大 12K および 16K 解像度の将来のディスプレイ・フォーマットなどのアプリケーションを可能にします。これらの機能により、ゲーミング・モニタ、テレビ、ゲーム機、AR/VR デバイス、デジタル・サイネージ、プロ用映像機器などにおいて、実現可能な視覚体験が進化しています。

より豊かな体験を可能にするこの帯域幅の拡大は、同時に電氣的マージンの逼迫も招いています。開発者が各レーンを通じてより多くのデータを伝送するにつれ、シグナル・インテグリティ、相互運用性、および測定確度の検証はますます困難になっています。TekExpress HDMI ソース・コンプライアンス

・テスト・アプリケーションは、設計を初期の特性評価段階から認証、および量産段階へと進める過程で、チームが再現性のある検証ワークフローを適用できるように支援します。

規格のコンプライアンス化に伴う A-PHY 検証の自動化

TekExpress A-PHY TX 自動コンプライアンス・ソリューションは、MIPI A-PHY デバイスの送信機コンプライアンス試験および特性評価を自動化する、包括的な物理層ソリューションを提供します。このアプリケーションは 6 シリーズ B MSO および 7 シリーズ DPO オシロスコープと互換性があり、複数の A-PHY 動作モードと最高 16Gbps のデータレートをサポートしています。

TekExpress A-PHY は、PAM4 直線性、送信機スペクトル・マスク適合性、出力ドロップ、タイミング・ジッタ、アイ・ダイアグラム品質など、最新の A-PHY コンプライアンス試験仕様の要件に基づいた自動化ワンボタン・コンプライアンス試験を提供します。また、バス中間ブローピング用のエンベッドおよびディエンベッド・フィルタ・ファイルや、ワンボタンでのコンフォーマンス・レポート機能も備えており、エンジニアがコンプライアンス測定を効率化し、根本原因の分析を加速させ、確信を持って信号品質を検証できるよう支援します。

MIPI A-PHY は、業界規格のロングリーチ車載 SerDes インタフェースであり、車載カメラ、LiDAR、レーダ、車載ディスプレイ、および集中型処理システム間で、高速かつ低遅延のデータを転送するように設計されています。これらのリンクは、衝突回避、車線支援、自動駐車、デジタル・コックピット体験、および現在開発中の新たな車両自動化技術に使用されるセンサ・データやディスプレイ・データを伝送します。

この機能は、A-PHY エコシステムが商用展開の段階に入的过程中で登場しました。MIPI Alliance によると、A-PHY は世界的な自動車メカによる量産段階に入り、業界がマルチ・ベンダかつ相互運用可能なエコシステムへと進む中、コンプライアンス・プログラムの構築が進められています。TekExpress は、A-PHY デバイスの特性評価に必要な複雑な送信機測定を自動化することで、半導体メカ、部品サプライヤ、自動車メカ、試験機関に対し、標準規格に基づいた試験に向けたより一貫性のある手法を提供します。

実績あるソフトウェア・アプローチを新しい規格に適用

HDMI 2.2 および MIPI A-PHY では、エンジニアリング・チームがコンピューティング、ディスプレイ、自動車、ネットワーク・インタフェースの各分野において、データ転送速度の高速化や検証の複雑化に直面する中、TekExpress による自動化を新しい規格に適用されています。

TekExpress は、規格要件をガイド付きワークフローに変換することで、チームが Tektronix のオシロスコープ上でテストの実行、測定、分析、レポート作成を自動化できるよう支援します。その結果、初期の特性評価やデバッグからコンプライアンス対応に至るまでのプロセスがより一貫したものとなり、エンジニアはパフォーマンスを最適化するとともに、テスト・プロセスの管理に費やす時間を削減できます。

ソフトウェアの提供状況

「TekExpress HDMI ソース・コンプライアンス・テスト・アプリケーション」および「TekExpress A-PHY TX 自動コンプライアンス・ソリューション」は、現在提供中です。詳細については、[HDMI 2.2 テスト](#)および [MIPI A-PHY テスト](#)をご覧ください。



【本件に関するお問い合わせ先】

テクトロニクス マーケティング部

E-mail : pr.jp@tektronix.com

テクトロニクスについて

私たちは、計測器のトップ企業として、さらなる機能と性能を求めて、飽くなき挑戦を続けています。テクトロニクスは、複雑さという障壁を打ち破り、グローバルな技術革新を加速化する画期的なテスト／測定ソリューションを設計し、開発しています。使いやすさと、優れた性能と確度を兼ね備えた製品を提供することで、技術革新の創造と実現に取り組むエンジニアをサポートしています。 ウェブサイトはこちらから : <https://www.tek.com/ja>

テクトロニクスの最新情報はこちらから

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/showcase/tektronix-japan/>

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

Instagram: <https://www.instagram.com/tektronix.japan/>

X: https://x.com/tektronix_jp/

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

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。