

## テクトロニクス、128 GT/s PAM4 設計向け PCIe 7.0 トランスミッタ／レシーバ・テスト・ソフトウェアを発表

128GT/s 信号問題の早期特定、AI や高性能コンピューティング・システムに必要な高帯域接続の検証を可能に

2026 年 9 月 28 日

テクトロニクス株式会社（所在地：東京都港区、代表取締役：瀬賀幸一）は、本日、128 GT/s で動作する PCI Express®（PCIe®）7.0 Base 設計向けの新しい自動トランスミッタ／レシーバ・テスト・ソフトウェアを発表しました。新しい TekExpress™ [PCIe 7.0 トランスミッタ・テスト・アプリケーション](#)と、テクトロニクスのレシーバ・テスト・ソフトウェアである TekRxTest の拡張された PCIe 7.0 機能により、エンジニアはトランスミッタ測定の自動化、高精度なストレス・レシーバ信号の校正、および PCIe 7.0 Base 仕様要件に対する設計の検証が可能になります。

テクトロニクスは、PAMJET トランスミッタ解析ソフトウェアを拡張し、高度な PCIe 7.0 機能に対応しました。このソフトウェアは、標準的な測定だけでは説明できないノイズ、ジッタ、その他の複雑なシグナル・インテグリティ問題の原因をエンジニアが特定するのに役立ちます。



AI システムが拡張されるにつれ、プロセッサ、アクセラレータ、メモリ、ストレージ、ネットワーク間でデータを効率的に移動させることが、計算能力の追加と同様に重要になっています。PCIe はこれらのコンポーネント間に高周波数帯域の接続を提供するため、その継続的な進化は、AI、機械学習、高性能コンピューティング、およびデータセンター・システムにとって不可欠です。

PCIe 7.0 は、データ・レートを PCIe 6.0 の 2 倍の 128 GT/s に引き上げ、16 レーンで最大 512 GB/s の双方向帯域幅をサポートします。それらの性能向上により、電氣的な誤差の許容範囲は大幅に狭まります。128 GT/s では、チャンネル損失、クロストーク、電源供給ノイズ、ジッタの分離がより困難になり、測定システムの影響がデバイスの真の性能を隠してしまう可能性があります。

半導体およびシステム開発者にとって、これらの課題はファースト・シリコンの立ち上げを遅らせ、エンジニアリング・チーム間の相関を複雑にし、開発の後半段階まで問題が隠れたままになる可能性があります。エンジニアには、トランスミッタの動作を評価し、正確なレシーバ・テスト条件を作成、エラー信号からその根本原因へ迅速に移行するための再現性のある手法が必要です。

テクトロニクス社のシグナル・アキュイジション／解析ポートフォリオ担当バイス・プレジデント兼ゼネラル・マネージャである Daryl Ellis は、次のように述べています。「PCIe 7.0 設計を開発するお客様は、測定結果がテスト環境ではなくデバイスを反映しているという確信を必要としています。」「当社は、精密な測定、ガイド付きソフトウェア、直接的なアプリケーションの専門知識を組み合わせることで、お客様がより早期に問題を解決し、PCIe 7.0 設計を前進させる支援をします。」

### 128GT/s で問題を早期に発見

新しい機能は、PCIe 7.0 の電気検証における 3 つの重要な段階に対応します。TekExpress、TekRxTest、PAMJET を 70GHz の DPO70000SX シリーズ ATI パフォーマンス・オシロスコープおよびアンリツ株式会社の MP1900A Signal Quality Analyzer-R と組み合わせることで、エンジニアリング・チームは、トランスミッタ測定、レシーバのストレス校正と検証、および根本原因の PAM4 解析のための統合された PCIe 7.0 Base テスト・ソリューションを利用できます。

・**トランスミッタ・テストの自動化**： TekExpress PCIe 7.0 トランスミッタ・テスト・アプリケーションは、PCIe 7.0 Base 仕様で定義されたトランスミッタ測定（信号対ノイズ／歪み比、レベル不整合比、ジッタ、トランスミッタ・プリセット・イコライゼーションなど）のセットアップ、波形取り込み、解析、レポート作成を自動化します。エンジニアは、システム統合の前に、ファースト・シリコンの評価、プリセットや設計リビジョンの比較、および電氣的な問題の特定を行うことができます。

・**レシーバの校正・検証を簡素化**： TekRxTest は、テクトロニクス社のオシロスコープとアンリツ株式会社の MP1900A を 1 つのガイド付きワークフローで制御し、TP3 および TP2 のストレス・アイ校正、プリセットおよび連続時間線形イコライゼーション（CTLE）の最適化、チャンネル検証を行います。MP1900A は、PCIe 7.0 レシーバの校正・検証に必要なストレス信号を

提供します。自動化されたオシロスコープのノイズ補正機能は、正確な正弦波ジッタおよびランダム・ジッタの校正をサポートし、エンジニアリング組織がチームやテスト環境全体で再現性のあるテスト条件を作成できるよう支援します。

・**障害から根本原因の特定へ**：拡張された PAMJET 機能により、ノイズを考慮した測定、クロック・リカバリ、相関／合成アイ・ビュー、個々の PAM4 遷移の解析、およびシンボル・エラー・イベントへの直接ナビゲーションが可能になります。これらの機能は、エンジニアがデバイスの動作をチャンネルや測定システムの影響と区別し、平均化や集計された測定では隠れてしまうような問題を明らかにするのに役立ちます。

これらの機能を組み合わせることで、エンジニアは PCIe 7.0 Base の電氣的要件に基づいてチップレベルの設計を検証でき、将来の CEM 実装およびコンプライアンス・テストの基盤を築くことができます。TekExpress および TekRxTest は、以前の PCIe 世代のワークフローもサポートしており、エンジニアリング・チームが後方互換性を検証し、PCIe 7.0 へ移行する際にも使い慣れたテスト・プロセスを維持できるよう支援します。

## PCIe 進化の中での高い信頼

お客様は、PCIe の各世代を採用する際、要件、テスト手法、業界の経験がまだ進化している中で、重要な設計上の決定を下さなければなりません。PCIe の長年にわたる世代交代において、テクトロニクスのエンジニアは PCI-SIG のワーキング・グループやパスファインディング活動に積極的に参加し、その知識を、お客様が導入前に設計を評価するために使用するソフトウェア、測定手法、技術ガイダンスに適用してきました。

テクトロニクスは、PCIe 5.0 および PCIe 6.0 の Gold Suite 認定テスト・ベンダとして PCI-SIG コンプライアンス・ワークショップもサポートしており、エンジニアによるデバイスの相互運用性の評価と早期の問題解決を支援しています。

テクトロニクスの PCIe テスト・ソリューションの詳細について：[tek.com/pci-express](https://tek.com/pci-express) をご覧ください。

## 【本件に関するお問い合わせ先】

テクトロニクス株式会社 マーケティング部

E-mail : [pr.jp@tektronix.com](mailto: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/](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。