

テクトロニクス、世界最高クラスの信号品質を実現した 70GHz 帯域の リアルタイム・オシロスコープを発表

革新の ATI 技術に加え、コンパクトかつスケーラブルな新パッケージの採用により、
広帯域リアルタイム・オシロスコープの新基準を確立

テクトロニクス(代表取締役 米山 不器)は、本日、超広帯域リアルタイム・オシロスコープで世界最高クラスとなる低ノイズ、高有効ビットを実現した [DPO70000SX 型 70GHz ATI パフォーマンス・オシロスコープ](#) を発表します。この新しいオシロスコープは、数々の技術革新を搭載し、高速の光コヒーレント・システム開発をはじめとする最先端研究に携わる技術者や科学者の現在および将来の課題解決に効果を発揮します。

従来の超広帯域オシロスコープにない DPO70000SX 型 ATI パフォーマンス・オシロスコープの優れた技術革新は以下の通りです。

- 世界初の ATI(非同期タイム・インターリーブ、Asynchronous Time Interleaving) 技術採用により、高い信号対ノイズ(S/N)比を確保し、優れた信号品質を実現。他のどのようなオシロスコープよりも正確な信号取込みと測定が可能
- 200GS/s のサンプル・レート、5ps/サンプルの分解能により、優れた時間分解能とタイミング測定が可能
- 小型パッケージングにより、解析のための柔軟な操作、観測機能は維持しながらも DUT(被測定デバイス)の直近に配置可能。DUT との距離が最短になり短いケーブルが使用できるため、非常に高い周波数であっても優れた信号品質を確保
- 複数台システムでの正確なデータ同期と容易な操作を可能にする UltraSync(ウルトラシンク)アーキテクチャにより、最高クラスの拡張性を実現。100G や高速のコヒーレント光変調解析などのアプリケーションで重要なマルチチャンネル・タイミング同期のアクイジション要求に対応

テクトロニクス、パフォーマンス・オシロスコープ、ジェネラル・マネージャのブライアン・ライクは、次のように述べています。「光コヒーレント、ワイドバンド・レーダ、高エネルギー物理など、最先端のアプリケーションでは、周波数帯域以上のものが求められています。さまざまなお客様のニーズに合わせ、DPO70000SX 型は主要スペックだけでなく、信号品質、柔軟性、スケーラビリティなどの重要な技術革新にも注力しました。これらの技術革新は、今後のオシロスコープのアーキテクチャに長く影響を与えるものと考えています」

シグナル・インテグリティの課題

高速データ・レートの製品/システムを開発すると、常にいくつものテスト課題に直面することになります。特に速度が増し、振幅が小さくなると、システム・ノイズは重要な信号の細部を隠してしまうため、大きな問題になります。DPO70000SX 型オシロスコープでは、ATI 技術により低ノイズ、低歪みで信号の細部が観測できるため、エンジニアは正確な測定とシステム動作の詳細な把握が可能になります。

従来、他の計測メーカーでは超広帯域を実現するため、信号を高い周波数バンドと低い周波数バンドに分離し、別々にデジタル化するという周波数インターリーブ技術を使用してきました。このように周波数バンドを別々にデジタル化すると、ノイズを発生するだけでなく2つのバンドの再結合にあたって、位相、振幅などのミスマッチを解決するのは困難です。周波数インターリーブではなく、時間インターリーブを使用して高いサンプル・レートを実現している当社特許の ATI 技術では、信号の全スペクトラムを対称性に優れた信号経路ごとにデジタル化します。これによりスペクトラムの再構築にあたって、ノイズを大幅に低減することが可能です。

UltraSync によるスケーラビリティと確度

高速のコヒーレント光アプリケーションでは、複数の計測器の正確なタイミング同期が求められます。UltraSync は高性能な同期機能と制御バスにより、複数の DPO70000SX 型オシロスコープを連携させ、このようなアプリケーションで必要になる正確で高速な複数チャンネル・アキュイジションを可能にします。

UltraSync には、通常の 1 台の計測器内でのチャンネル間ジッタと同等の固有アキュイジション間ジッタを実現する 12.5GHz のサンプル・クロック・リファレンスと、トリガ・バスが含まれています。さらに、解析のために拡張ユニットからマスタ・ユニットに波形を転送するための高速データ・パスも含まれます。個々のオシロスコープは取込んだ信号を完全に処理し、処理が完了した波形のみがマスタ・ユニットに送られますので、チャンネルをさらに追加してもパフォーマンスに影響を与えることはありません。UltraSync では光テスト・ソフトウェアによる複数アキュイジション・システムにも対応しており、非常に正確な光変調解析を可能にしています。

クラス最小のコンパクト・パッケージ

システム構築の柔軟性向上のため、DPO70000SX シリーズ・オシロスコープは高性能、高機能をクラス最小、高さわずか 13.3cm の小型パッケージに収容しています。2 台のユニットを積み重ねれば、標準のベンチ・オシロスコープ 1 台と同じスペースで使用することができます。

DPO77002SX 型は 70GHz、200GS/s、1 チャンネル、または 33GHz、100GS/s、2 チャンネルで使用できます。デュアル・ユニット・システムとして 2 台の DPO77002SX 型を同期させることにより、70GHz、200GS/s、2 チャンネル、または 33GHz、100GS/s、4 チャンネルを、統合された 1 台の計測器として使用できます。デュアル・ユニット・システムは、必要に応じて簡単に別々のユニットに分離することもできます。また、DPO7AFP 型外部フロント・パネルを使用すると、1 台または複数ユニット使用の場合でも、一般的な機器設定が直接行え、通常のベンチ・オシロスコープと同じように操作可能です。

DPO70000SX 型の優れた拡張性により、必要とする性能、チャンネル数は簡単に拡張可能です。例えば、通常 33GHz、4 チャンネル構成、詳細観測時に 70GHz、2 チャンネルというユニット構成であれば今日の大部分のアプリケーションには十分ですが、将来、ニーズの変化に応じてさらに 2 台を追加することで 70GHz、4 チャンネルの構成も可能であり、この場合も、すべてが 1 台の計測器として機能します。

製品価格

DPO77002SX 型 70GHz ATI パフォーマンス・オシロスコープ 3,540 万円(税別)

テクトロニクスについて

テクトロニクスは、計測およびモニタリング機器メーカーとして、世界の通信、コンピュータ、半導体、デジタル家電、放送、自動車業界向けに計測ソリューションを提供しています。65年以上にわたる信頼と実績に基づき、お客様が、世界規模の次世代通信技術や先端技術の開発、設計、構築、ならびに管理をより良く行えるよう支援しています。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、現在世界22カ国で事業を展開しています。詳しくはウェブ・サイト(jp.tektronix.com)をご覧ください。

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.tektronix.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。