

テクトロニクス、MP5000 シリーズを拡充する「200V デュアル・チャンネル SMU モジュール」を発表

新搭載の TriggerFlow 機能により、半導体・光デバイスのテスト自動化と評価から量産までの統合を加速

2026 年 10 月 1 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、[MP5000 シリーズ・モジュール精密テストシステム](#)向けの MSMU200-2 型ソース・メジャー・ユニット（SMU）モジュールを発表しました。この新しいモジュールにより、プラットフォームが拡張され、より高電圧な半導体の特性評価、デバイスの信頼性およびストレス・テスト、ならびに光デバイスや集積デバイスの検証がサポートされます。

ケースレーのソース・メジャー・ユニットの専門技術に基づいたデュアル・チャンネル SMU「MSMU200-2 型」は、最大 200V、1.5 A DC、30 W の電力出力範囲に対応し、最大 7 A までの拡張パルス機能を提供します。

AI インフラ、高速光接続、そしてますます集積化が進む半導体設計によってデバイスの複雑さが増す中、エンジニアは相互作用や潜在的な故障をより早期に特定するというプレッシャーにさらされています。開発の最終段階で個々のコンポーネントをテストするだけでは、もはや十分ではありません。設計サイクルにおいて、問題の修正がより迅速かつ低コストで行える早い段階で、より深く、システム・レベルの洞察を得ることがチームには求められています。



「テストの中で最もコストのかかる失敗とは、複雑な設計がすでに下流工程に移行した後に発見されることです」と、テクトロニクスのプレジジョン DC ソース／メジャー・ポートフォリオ担当副社長兼ゼネラル・マネージャであるハビエル・イラゾラ氏は述べ

ています。「MP5000 シリーズ・システムに、より高電圧での動作、拡張された電流パルス機能、そして同期された多チャンネル並列テストのための新しい直感的な制御機能を追加することで、エンジニアはより深い特性評価を早期に実施し、チャンネル数やテスト要件の増加に合わせて同じモジュラ・アーキテクチャを生産現場へ移行させるという実用的な手段を得ることができます。」

より広範なデバイス・テストのための高電圧動作

MSMU200-2 型 SMU は、より高い電圧、パルス測定、または複数のデバイス端子間での精密な連携を必要とする半導体、集積回路、および光電子アプリケーション向けに設計されています。対象となるアプリケーションには、半導体デバイスの特性評価、パッケージ・レベルの信頼性テスト、および半導体チップの検証が含まれ、特定用途向け集積回路（ASIC）やフィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ（FPGA）にも対応しています。

主な機能のご紹介：

高電圧特性評価およびストレス・テスト：2つの独立した SMU チャンネルが 30 W のパワー・エンベロープを提供し、動作点に応じて最大 200V、1.5 A DC のソースおよび測定が可能です。

デバイスの自己発熱を抑える拡張パルス機能：最大 7A のパルス機能により、ソース・レンジやデバイスのインピーダンスに応じて、数百マイクロ秒という短い制御バーストで、より高い電流のテスト条件を印加できます。これにより、測定の歪みや実際のデバイス動作の隠蔽、あるいは被測定デバイスの破損の原因となるデバイスの自己発熱を抑えることができます。

高速トランジェント・キャプチャ：内蔵デジタイザが電圧と電流を最大 100 万サンプル／秒で同時サンプリングするため、多くの DC およびパルス測定において、別のデジタイザやオシロスコープを追加することなく、高速な過渡現象やパルス波形を取り込むことができます。

テスト接続の信頼性向上：内蔵のコンタクト・チェック機能を自動化することで、テスト開始前にフォース接続とセンス接続を検証でき、被測定デバイスとの接触不良による無効な測定を防ぐことができます。

デバイスおよび機器の保護：入力過電圧保護とオプションのオートセンス機能により、負荷の高いテストや予期せぬ接続状況下でも、感度の高いデバイス、プローブ、機器を保護できます。

「スマート」電流シンク：正負の制限値を個別に設定できるため、エンジニアはソースとシンクを個別に制御できます。これにより、電源管理 IC、電圧レギュレータ、バッテリー、その他の感度の高いデバイスをテストする際に、過剰なシンク電流を防ぐためのカスタム・アルゴリズムを作成する必要性が低減されます。

TriggerFlow™により、同期並列テストが簡素化されます

TSP™ Toolkit の新しい TriggerFlow™グラフィカル・インタフェースにより、MP5000 シリーズのチャンネルおよび接続された機器全体で、同期された並列テスト・シーケンスの構築、可視化、デバッグが容易になります。

エンジニアは TriggerFlow を使用して、チャンネルが印加レベルを変更するタイミング、測定を実行するタイミング、イベントに応答するタイミング、またはプローバやハンドラなどの外部機器と連携するタイミングを定義できます。また、テストの完了を待つことなく、スクリプトの実行中に測定データを監視したり、バッファされた結果を早期に確認したりすることも可能です。

このプログラマブルな並列制御により、エンジニアは手動プログラミングや PC 操作を減らしながら、高度なテストを構築できるようになります。TSP-Link と組み合わせることで、MP5000 シリーズ・システムは、チャンネル間および接続されたメインフレーム間での信号印加のタイミングを 500ns 以内で同期でき、あるチャンネルのイベントや動作に対して別のチャンネルが正確に応答できるようになります。ss

複数のチャンネルとテスト・シーケンスを同時に実行することで、スループットの向上、タイミング精度の改善、および多チャンネルの検証や製造テストにおけるコスト削減を実現できます。

適応性と拡張性を備えたモジュラ・システム

MSMU200-2 型は、昨年発表された 60V 対応の MSMU60-2 型に続き、MP5000 シリーズ・システムで利用可能な 2 番目の SMU です。このプラットフォームは、2 チャンネル、50W の MPSU50-2ST 型電源モジュールもサポートしています。

エンジニアは、3 スロットの MP5103 型メインフレーム内で SMU モジュールと電源モジュールを組み合わせることができ、コンパクトな 1U ラック・スペースに最大 6 つの SMU および／または PSU チャンネルを構成できます。これにより、チームは各テストに必要な電圧、電流、精度、コストの組み合わせを選択し、デバイス、アプリケーション、チャンネル要件の進化に合わせてシステムを適応させることができます。

個別のスロット制御により、エンジニアはモジュールの挿入、取り外し、交換時に、前面パネルからスロットの停止と再起動を行うことができます。これにより、メインフレーム全体の電源を切ったりケーブルを抜いたりする必要がなくなり、システムの保守や再構成を行う間も稼働を維持できます。背面からアクセス可能なモジュールは、メインフレームをテスト・ラックから取り外すことなく交換することもできます。

【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

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>



テクトロニクスは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。