



TEKTRONIX  
INNOVATION FORUM  
Engineering the Future

世界8カ国で同時開催 — グローバル最新動向をお届けします

# TIF2021

## テクトロニクス・イノベーション・フォーラム

開催日時：7月14日(水) 10:00 - 15:30

7月15日(木) 10:00 - 15:00

開催方式：オンライン

年に一度、テクトロニクスが総力を挙げて開催するテクトロニクス・イノベーション・フォーラム (TIF)。今年はコンテンツやプラットフォームを大幅にリニューアルし、完全オンラインでの開催となります。

2日間にわたり、従来のアプリケーション・ベースのセミナーに加え、業界リーダを招いた パネル・ディスカッション、基調講演、計測器活用講座などを通して、最新技術動向から ソリューション、計測事例、計測手法についてご紹介します。  
皆様のご参加を心よりお待ちしております。

東洋計測器株式会社はTIFの協賛パートナーです

参加費無料  
事前登録制

お申込みは  
こちら

<https://jp.tek.com/TIF2021-toyo>

### ウェルカム・スピーチ



Tami Newcombe  
テクトロニクス  
プレジデント



Chris Witt  
テクトロニクス副社長  
兼ジェネラル・マネー  
ジャ

### 5種類のセッションで最新技術動向を解説

#### 基調講演

外部の業界リーダによる最新テクノロジーやビジネス・トレンドをテーマとした講演

#### 技術セミナー

パワー/高速シリアル/メモリ/光通信/RFワイヤレスなど、今話題のテーマを中心に厳選した技術セミナー

#### パネル・ディスカッション

業界のエキスパートやテクトロニクスのエンジニアによる 最新技術動向やアプリケーションに関するディスカッション

#### デモ実演

様々なアプリケーションにおける実機を使ったデモンストレーション

#### 計測器活用講座

計測器やアプリケーションに関する測定のコツと活用術

セッションは事前登録制です。上記Webサイトよりお申込みください。一度お申込み頂ければすべてのセッションをご覧いただけます。当日はご視聴されたいセッションの開催時間に合わせてログインください。

TIF2021事務局

E-mail: [seminar.jp@tektronix.com](mailto:seminar.jp@tektronix.com)



計測の基本と教育向け    高速シリアル通信/メモリ測定    航空と防衛    光通信    パワー変換効率    パワー・インテグリティ    無線とRF通信

時間	DAY 1: 7月14日 (水)			
10:00-10:15	ウェルカム・スピーチ by Tami Newcombe (Tektronix、プレジデント)			
10:15-11:00	基調講演①			
11:00-11:30	<b>【技術セミナー】</b> (9) ワイドバンドギャップ半導体：高エネルギー効率とスマートグリッドへの未来を拓く Cam Pham (Cree-Wolfspeed社)	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (17) レーダのテストとエミュレーション測定に市販のオフザシェルフ (COTS) 信号発生器を活用する方法 Andrew Cobas, Jonathan Roberts (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (43) Pythonによるオシロスコープの自動計測 Jeffrey Miller (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (38) オシロスコープを使用した放熱ミッションのトラブルシューティング Ken Wyatt (Tektronix)
11:30-12:00	<b>【技術セミナー】</b> (7) プロベリング技術の革命：テクトロニクスの実績と未来の展望 Seamus Brokaw (Tektronix)	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (6) パワーエレクトロニクス市場と技術動向 Michael Schneider (Tektronix) & Rafael Della Giustina (Yole Development社 - Power & Wireless & RF Divison)	<b>【デモ実演】</b> (23) Spectrum View: オシロスコープによるミックスド・ドメイン・シグナル解析の新しいアプローチ Brandon Gould (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (24) Touch, Test, Invent - ケースレー計測器の革新的なユーザ・インタフェースのご紹介 Brad Odhner (Tektronix)
13:00-13:15	(62) ウェルネス・ブレイク：在宅勤務の人間工学			
13:15-13:45	<b>【技術セミナー】</b> (1) ワイド・バンドギャップ・デバイスの計測課題と解決ソリューション N. H. Sri, Yogesh Pai (Tektronix)	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (3) PCIe Gen5/Gen6の開発、および IEEE802.3ckと電気イーサネットとの対比 David Bouse, Pavel Zivny (Tektronix)	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (15) 5Gミリ波アーキテクチャとフェーズド・アレイ・アンテナ/ビームフォーミング技術 Tumay Kanar, Shahriar Shahramian, Amr Haj-Omar (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (37) 適切なプロベリングのためのヒントとコツ Dan Knierim (Tektronix)
13:45-14:15	<b>【技術セミナー】</b> (49) インバータとモータ・ドライブの測定課題と計測ソリューション Sushil Vohra (Tektronix)			
14:15-14:30	(63) ウェルネス・ブレイク：ビジネスマン？ベストの私？あなた次第			
14:30-15:00	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (8) パワー・インテグリティ問題によって引き起こされたジッタの検証 Steve Sandler (Picotest社、創設者兼CEO) Maria Agoston, Cameron Lowe, Tony Ambrose (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (32) PAM4トランシーバの特性評価 Brooke, Smith, Zivny (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (26) オシロスコープによるデータのリモート解析方法 Jeffrey Miller (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (35) パルス測定ソフトウェアを使用したレーダ信号特性評価事例のご紹介 Alan Wolke (Tektronix)
15:00-15:30			<b>【デモ実演】</b> (27) 6つの機能を1台に統合：3シリーズMDOの究極の汎用性 Dylan Stinson (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (44) クロックリカバリ：理論と実践101 Mark Guenther (Tektronix)

時間	DAY 2: 7月15日 (木)			
10:00-10:15	ウェルカム・スピーチ by Chris Witt (Tektronix、副社長兼ジェネラル・マネージャ)			
10:15-11:00	基調講演②			
11:00-11:30	<b>【デモ実演】</b> (54) USB4およびTBT3/4コンプライアンス・テスト・ソリューションの概要とデモ Abhijeet Shinde (Tektronix)	<b>【パネル・ディスカッション】</b> (18) 電気/コンピュータ工学教育ラボの未来 Wilson Lee (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (29) ビーム・フォーミング解析のためのオシロスコープによるMIMO処理 Keith Tinsley (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (42) 世界唯一のIsoVu光絶縁差動プローブによる測定事例のベストプラクティス Cameron Lowe (Tektronix)
11:30-12:00	<b>【技術セミナー】</b> (50) DDR5および今後のメモリにおける最新計測手法 Joe Swelland (Tektronix)		<b>【デモ実演】</b> (55) テクトロニクスの5Gソリューションと無線測定のデモ Dr. Amr Haj-Omar, Donald Dalebroux (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (48) パワー・インテグリティのためのTDR機能 Steve Sandler, Chris Loberg (Tektronix)
13:00-13:15	(64) ウェルネス・ブレイク：最高の気分とパフォーマンスを実現するためのマイクロ・プラクティス			
13:15-13:45	<b>【技術セミナー】</b> (10) 車載データ通信の最先端～高速有線/無線/RFの通信規格から車載レーダ、超広帯域通信測定要件まで～ Darshan Mehta (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (31) オシロスコープ入門 - オシロスコープを最大限に活用する方法 Alan Wolke (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (34) 高エネルギー物理学のためのデジタイズと取込みソフトウェアのご紹介 Brian Hensley (Tektronix) Steve Watts (Sierra Peaks社)	<b>【技術セミナー】</b> (5) FETバイオセンサ概要と測定方法のご紹介 Brad Odhner (Tektronix)
13:45-14:15		<b>【計測器活用講座】</b> (46) Tx/RxイコライザによるNRZおよびPAM4通信におけるアイダイアグラムの改善 Kan Tan, Xiaolan Wang (Tektronix)		<b>【計測器活用講座】</b> (40) TekScopeソフトウェアによるベーシック・オシロスコープの機能強化 Andy Tedd (Tektronix)
14:15-14:30	(19) テクトロニクス・ヴィンテージ・ミュージアムのご紹介：75年前に生まれた一台のオシロスコープから			
14:30-15:00	<b>【技術セミナー】</b> (33) 大容量光トランシーバ検証テスト・ソリューション Evan Smith, Jackson Brooke (Tektronix) Dave McCormick (Quantifi社)	<b>【技術セミナー】</b> (20) MIMOおよびOTA向けの5Gソリューションとベクトル信号分析の再考 Amr Haj-Omar, Dr. Naveen Yanduru (Tektronix)	<b>【デモ実演】</b> (30) PDNインピーダンスを介して2ポート・シヤントを測定する方法 Tony Ambrose, Steve Sandler (Tektronix)	<b>【計測器活用講座】</b> (47) PythonとTSPソフトウェアによる生産性の大幅向上 Andrea Clary (Tektronix)



# セッション概要 7/14(水) DAY1

セッション番号	セッション・タイトル	セッション概要
9	【技術セミナー】 ワイドバンドギャップ半導体：高エネルギー効率とスマートグリッドへの未来を拓く	ワイド・バンドギャップ (WBG) 半導体材料により、パワー・エレクトロニクス・コンポーネントは、シリコン (Si) ベースのコンポーネントに比べて小型、高速、優れた信頼性、高効率が可能になります。これにより、さまざまなパワー・アプリケーションにおいて、質量、容積、ライフサイクル・コストの低減が可能になります。配線もその恩恵を受け、産業プロセス、家電において大幅なエネルギーの節約、電気自動車、燃料電池への普及の加速、再生可能エネルギーの電力網への統合に役立ちます。ワイド・バンドギャップ半導体のリーディング・メーカのCree-Wolfspeed社、Cam Pham氏を講師に招き、このトレンドと将来の可能性についてお話しいたします。
17	【パネル・ディスカッション】 レーダのテストとエミュレーション測定に市販のオフザシェルフ (COTS) 信号発生器を活用する方法	市販の (COTS) 信号発生器の機能が年々向上しているため、さまざまなアプリケーションでの有用性も高まっています。今日、信号発生器は「実世界」の信号を正確にエミュレートできるため、5G、コヒーレントオプティカル、量子コンピューティング、レーダーなどのシステムをテストするエンジニアにとって不可欠なツールとなっています。このセッションでは、AndrewとJonathanが、レーダーシステムのテストでCOTS信号発生器が果たす役割と、それらを使用してさまざまな課題を克服する方法について説明します。
43	【計測器活用講座】 Pythonによるオシロスコープの自動計測	すべての業界、アプリケーションにおいて、自動化によってオシロスコープの持っている以上の機能を使用しています。Pythonでオシロスコープをプログラムするのに必要なすべてを説明します。環境のセットアップ方法、最初のスクリプトの実行方法、コードがスムーズに機能するためのヒントをご紹介します。
38	【計測器活用講座】 オシロスコープを使用した放射エミッションのトラブルシューティング	このセッションでは、業界の専門家であるKen Wyattが、以下のような重要なトピックを説明します。 - なぜ製品は電磁放射するのか。 - オシロスコープを使用したEMIのデバッグ - 放射エミッションのトラブルシューティング - Kenの3つの手順 - EMIデバッグの事例 - 最新のオシロスコープのADCコンバータと、ハードウェア・トリガによるEMIのデバッグ
7	【技術セミナー】 プロービング技術の革命：テクトロニクスの実績と未来の展望	テクトロニクスは、プロービングにおいて50年以上業界をリードしてきました。1969年から続く(特許)アプリケーションは、2020年の新製品まで常に業界トップクラスであり、回路とオシロスコープ間のシグナル・パスを常に重視してきました。シンプルで1本の受動プローブが10年間にわたって優れた製品であること、物理博士論文の単純な回路が実用的な電流プローブになるまでの長年の経緯と、特殊な製造方法について説明します。
6	【パネル・ディスカッション】 パワーエレクトロニクス市場と技術動向	パワー・エレクトロニクスの市場において、自動車の電力供給、グリーン・エネルギー、データセンタ、民生デバイスは技術革新が進んでおり、成長しています。市場調査、技術解析の業界リーダーであるYole Development社により、半導体からエンド・マーケット製品において世界のパワー・エレクトロニクス市場をけん引する主要な技術とマーケット・トレンドについて語ってもらいます。
23	【デモ実演】 Spectrum View: オシロスコープによるミックスド・ドメイン・シグナル解析の新しいアプローチ	組込みシステムのデバッグでは、一度に1つのドメインを観測しただけでは発見できない原因を探ることが多々あります。時間と周波数のドメインを同時に観測できれば、重要な情報が得られます。ミックスド・ドメイン解析は、以下のような状況で特に役立ちます。 * 無線 / RFデータを伝送するとき、パワーレールの電圧はどのように変わっているのか。 * メモリにアクセスするとき、どこからノイズが放射されるのか。 * 電源投入後、PLLの安定までどのくらいの時間かかるのか。
24	【計測器活用講座】 Touch, Test, Invent - ケースレー計測器の革新的なユーザーインターフェースのご紹介	ケースレーのタッチスクリーン計測器のTouch, Test, Invent@インターフェースをご覧ください。UIのあまり知られていない機能をご説明し、その機能を使用しながらデータを解析する方法をご紹介します。操作方法に慣れることで計測器がよりすばやく、簡単に操作できます。Touch, Test, Invent@インターフェースは、ケースレーのDMM、DAQ、SMUで採用されています。
1	【技術セミナー】 ワイド・バンドギャップ・デバイスの計測課題と解決ソリューション	SiC (炭化ケイ素) とGaN (窒化ガリウム) によるワイド・バンドギャップ (WBG) パワー・デバイスは、シリコン・ベースのパワー・デバイスに比べて優れた特長を持っています。WBG半導体は、パワー・デバイスの将来において重要な役割を担っています。シリコンによる半導体に比べて、小型、高速、高効率という特長があります。しかし、同時に、検証テストにいくつかの課題があります。このセッションでは、ワイド・バンドギャップのテスト課題、測定方法、さらに、ワイド・バンドギャップ半導体デバイスの難しい課題に対応するためのオシロスコープ、プロービング技術、自動テスト・ソフトウェアなどのテスト機器について説明します。
49	【技術セミナー】 インバータとモータ・ドライブの測定課題と計測ソリューション	このセッションでは、代表的なモータ・ドライブ回路の概要と、三相の測定方法を詳細に説明します。オシロスコープ・ベースのソリューションを使用した、モータに関連する測定の問題点と理想的なテスト・セットアップについて説明します。また、設計でワイド・バンドギャップ・デバイスを採用した、最新のモータ・ドライブ回路におけるガルバニック絶縁測定の影響についても説明します。
3	【パネル・ディスカッション】 PCIe Gen5 / Gen6の開発、およびIEEE802.3ckと電気イーサネットとの対比	PCIe5 (32Gbd NRZ)、PCIe 6 (32Gbd PAM4) の現状をレビューします。次に、PCIe 5から6への主な変更点、PAM4のシグナリングがシステム、テストに及ぼす影響、PAM4が電気EthernetとEthernet IEEE 802.3ckに及ぼす影響について説明します。
15	【パネル・ディスカッション】 5Gミリ波アーキテクチャとフェーズド・アレイ・アンテナ / ビームフォーミング技術	フェーズド・アレイ・アンテナ、ビームフォーミング・トポロジ設計の進化により可能になった、新たに割り当てられたミリ波バンドの5Gトレンドとアーキテクチャの設計の選択肢に関するパネル・ディスカッションです。MIMO、広帯域、EVM、3GPP規格のレイテンシ要件をテストする、無線 / RF解析ソリューションとしてのオシロスコープの画期的な使用方法をご紹介します。
37	【計測器活用講座】 適切なプロービングのためのヒントとコツ	見落とされがちですが、プローブとDUTデバイスとのグランド接続は、測定誤差を影響する一つ重要な原因になります。このセッションでは、従来の10 : 1受動プローブを使用した適切なプロービング方法や、利便性と測定の高精度を両立するためのヒントやコツをご紹介します。アクティブ・プローブにも適用可能です。
8	【パネル・ディスカッション】 パワー・インテグリティ問題によって引き起こされたジッタの検証	シグナル・インテグリティとパワー・インテグリティ間の最新技術とフィードバック・ループについてのディスカッションです。このオープン・フォーラムでは、SERDES、回路、ネットワーク、システムのデバッグのために、ジッタとパワー・インテグリティの解析を組み合わせる方法について解説します。このオープン・フォーラムは、以下のパネリストによる概要説明と質問への回答形式で行われます。
32	【デモ実演】 PAM4トランシーバの特性評価	テクトロニクスの8シリーズを使用した、100G、400GのPAM4光トランシーバに関する規格、テスト、特性評価の最新情報を説明します。マニュアルまたは自動による、ハイスピードで実行するTDECQなどをデモします。
26	【デモ実演】 オシロスコープによるデータのリモート解析方法	在宅で、世界中の仲間と、または単に離れている部屋から、テクトロニクスのオシロスコープでリモート解析する方法について説明します。具体的には、TekScope、TekDrive、e*Scopeの機能による同期制御、オフライン解析、クラウド・ストレージについて説明します。
27	【デモ実演】 6つの機能を1台に統合：3シリーズMDOの究極の汎用性	今日のオシロスコープには、さまざまな機能があります。このセッションでは、オシロスコープの持つ6種類の機能をご紹介します。1) オシロスコープ、2) スペクトラム・アナライザ、3) プロトコル・アナライザ、4) ロジック・アナライザ、5) AFG、6) DVM / カウンタ
35	【デモ実演】 パルス測定ソフトウェアを使用したレーダ信号特性評価事例のご紹介	このセッションでは、パルス測定ソフトウェア (RSA Opt.20, SignalVu Opt. SVP) を使用した、レーダ信号の特性評価事例をご紹介します。具体的には、セットアップと設定の最適化、間違いの防ぎ方を説明します。また、測定方法についても説明します。
44	【計測器活用講座】 クロックリカバリ：理論と実践101	クロックリカバリの目的、どのCDRの種類がよく使用されているかについて説明します。さまざまな種類をデモし、クロックリカバリに関する代表的な問題をすばやくデバッグするためのヒントをご紹介します。エンファシスは実践的なアプリケーションで使用されており、ただちに効果が得られています。



## セッション概要 7/15(木) DAY2

セッション番号	セッション・タイトル	セッション概要
54	【デモ実演】 USB4およびTBT3/4コンプライアンス・テスト・ソリューションの概要とデモ	USB4とTBT3/4の電気テストは非常によく似ていますが、認証プロセスは異なります。このセッションでは、USB4とTBT3/4の差異を説明し、テストに適したソリューションが正しく選定できるようにします。また、一般的なテスト問題も説明し、テクトロニクスのUSB4、TBT3/4のソリューションのデモを行います。
50	【技術 세미나】 DDR5および今後のメモリにおける最新計測手法	5Gの規格が発行され、データセンターは膨大な量のデータに対して、高速に、同時に少ない消費電力でアクセスしなければなりません。新しい機能を持ったDDR5 SDRAMは、DR4に対して2倍の帯域、密度を持ち、優れたチャンネル効率を実現しています。同時に、DDR5には、以前のメモリにはなかったテスト問題があります。テクトロニクスは、最新の特性評価、デバッグ技術により、高速のDDR5グレードにおける解析を可能にします。
18	【パネルディスカッション】 電気/コンピュータ工学教育ラボの未来	教育思想リーダーによるパネル・ディスカッションであり、新型コロナウイルスによるパンデミック後のビジョンについて、大学および学生における課題とニーズについて、また産業の役割についても考察します。
29	【デモ実演】 ビーム・フォーミング解析のためのオシロスコープによるMIMO処理	MISOシリーズは、MIMOシステムのマルチチャンネル・テスト/測定プラットフォームであり、Matlabアルゴリズムの拡張により、チャンネル直交性と性能の解析が可能です。
55	【デモ実演】 テクトロニクスの5Gソリューションと無線測定のデモ	5G FR1要件に対応した、EVM (エラー・ベクトル振幅)とACPR (隣接チャンネル電力比)などの5Gスペクトラム解析と、高分解能、マルチチャンネル機能により、RFのMIMOのRF、アナログ、デジタルが同時に解析できます。独自のDDCアーキテクチャによる専用のRFシグナル・パスにより、周波数と時間のドメイン間の解析と相関が容易になり、将来の5Gテストベッドへの予期せぬニーズに対応できます。
42	【計測器活用講座】 世界唯一のIsoVu光絶縁差動プローブによる測定事例のベストプラクティス	IsoVu測定システムには、高電圧差動プローブよりも優れたコンモード除去性能があります。しかし、このプローブの性能を引き出すためには、基板のテスト・ポイントの慎重なプランニングが必要であり、プローブ・ヘッドを正しくセッティングすることでプローブにかかる負担を軽減する必要があります。また、IsoVuプローブの使用が最適なアプリケーションを理解することも大切です。このセッションでは、IsoVuプローブを使用した、GaN (窒化ガリウム)とSiC (炭化ケイ素)のFETのハイサイド・ゲートの正しい測定方法を説明します。さらに、ワイド・バンドギャップのテスト以外のアプリケーションでも、IsoVuプローブによるコンモード障害の調査について説明します。
48	【計測器活用講座】 パワー・インテグリティのためのTDR機能	このセッションでは、TDR 手法を使用してパワー・インテグリティの問題を解析し、システム設計からリップルなどの問題をより迅速にデバッグし、原因を特定する方法をご説明します。
10	【技術 세미나】 車載データ通信の最先端 ～高速有線/無線/RFの通信規格から車載レーダ、超広帯域通信測定要件まで～	自動運転、コネクテッド・カーは、新しいアーキテクチャ、高速有線/無線およびRF規格をけん引しています。ドメイン/ゾーン・コントロールについて説明し、車載ネットワーク・アーキテクチャで何がかわるか、また測定要件におけるテスト課題についても説明します。また、キーレス・エントリーや車載レーダ測定要件で使用される、IEEE 802.15.4zなどの超広帯域無線/RF規格についても説明します。さらに、この規格における事例と、テストのセットアップ、実行においてエンジニアが陥りやすいポイントについても考察します。 セッションの具体的な内容： - 自動運転車、コネクテッド・カーのブロック図 - ドメイン/ゾーン・コントロールのアーキテクチャ - IEEE, Open Allianceによる、車載Ethernet 10Mbpsから10Gbpsのテスト要件 - 車載Ethernetのシステム・レベルのテスト - その他、PCIe, LPDDR4, MIPI C-PHYなどの有線規格 - 車載レーダと超広帯域 (UWB) 測定要件
31	【デモ実演】 オシロスコープ入門 - オシロスコープを最大限に活用する方法	オシロスコープの初心者向けのセッションです。オシロスコープ使用にあたって覚えておくべき項目について説明します。具体的には、プローブ補正、オフセット/ポジション調整などです。また、間違えた操作の防ぎ方、オシロスコープ使用における誤解についても説明します。
46	【計測器活用講座】 Tx/RxコライザによるNRZおよびPAM4通信におけるアイダイグラムの改善	このセッションでは、TX EQが、予測されるチャンネル損失のプリ補正にどのように機能するのか、RXにおいてCTLE、FFE、DFEが閉じたアイをどのように開かせるのか、NRZとPAM4信号の両方におけるPCIe Gen6, DDR5, 400Gb Ethernetの電気、光でどのようなコライザが実装されているのかについて説明します。
34	【デモ実演】 高エネルギー物理学のためのデジタイザと取込みソフトウェアのご紹介	デジタイザのシグナル・インテグリティの特長をデモします。また、信頼性の高いシングルショット、高エネルギー物理テストを可能にする最新のソフトウェアもご紹介します。
5	【技術 세미나】 FETバイオセンサ概要と測定方法のご紹介	FETバイオセンサは、電気コンポーネントと生体試薬の合成物 (ハイブリッド) であり、ウイルス、ガス、分子成分の検出が可能な頑丈なセンサです。このセッションでは、FETバイオセンサの科学的背景と、その測定方法について説明します。
40	【計測器活用講座】 TekScopeソフトウェアによるベーシック・オシロスコープの機能強化	テクトロニクスのオシロスコープには数多くの機能が備わっていますが、より詳細なデータ解析を行い、仲間と共有しなければならないことがあります。TekScopeと入門クラスのオシロスコープを組み合わせることで、低コストの入門クラスのオシロスコープで、優れた性能によって取込んだデータを詳細に解析することが可能になります。
33	【技術 세미나】 大容量光トランシーバ検証テスト・ソリューション	製造のスピードに対応するため、製造メーカはすばやく、正確なトランシーバの検証、評価が可能な、シンプルで計測器を必要としています。本セッションでは、テクトロニクスの最新光トランシーバ・テスト・ソリューションについてご紹介します。
20	【技術 세미나】 MIMOおよびOTA向けの5Gソリューションとベクトル信号分析の再考	調整中
30	【デモ実演】 PDNインピーダンスを介して2ポート・シャントを測定する方法	表面実装のキャパシタで低周波におけるmΩインピーダンス測定に悩んでいるお客様がいらっしゃいます。このセッションでは、MSO 6Bシリーズ・オシロスコープとPicoTest社製P2102A 2ポート・ケルビン・プローブを使用したVNAの測定方法について説明します。
47	【計測器活用講座】 PythonとTSPソフトウェアによる生産性の大幅向上	TSPソフトウェアで生産性を上げる手順を説明します。具体的には、ソースメータを使用して、SiC FETまたはIGBTのブレイクダウン・テストを実行します。最後に、Pythonによるデータ表示機能を持った、柔軟性に富んだブレイクダウン・テスト・ツールを完成させます。