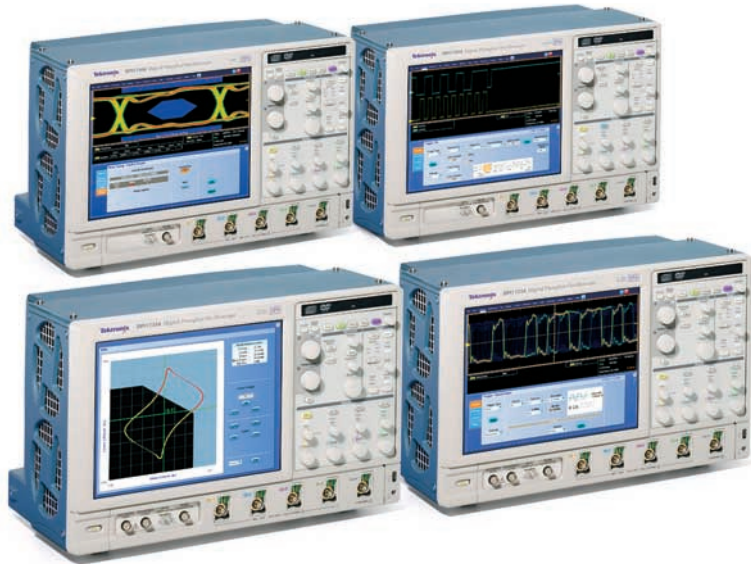


デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ



優れた性能と多彩な機能で、迅速な設計／デバッグ

DPO7000シリーズは新世代のデジタル・フォスファ・オシロスコープで、最先端の回路設計における設計検証、特性評価、デバッグおよびテストなどで直面するシグナル・インテグリティ問題を解決する、優れたソリューションを提供します。

DPO7000シリーズは、卓越した信号取込み機能と解析機能に加え、優れた操作性とデバッグ・ツールを装備し、日々の業務を効率的にこなすことができます。直感的なユーザ・インタフェースと大型ディスプレイにより、シンプルな操作で多くの情報を得ることができます。

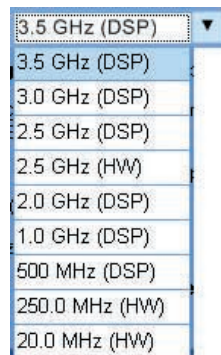
優れた取込み性能

テクトロニクスのおシロスコープが持つ優れた信号忠実性により、確かな測定結果が得られます。

- ▶ すべての機種、すべてのチャンネルで高いサンプル・レートを実現し、トランジェント、異常信号、高速エッジなどの信号の細部まで取込み可能。
 - 2.5GHz機種 (DPO7254型)、3.5GHz機種 (DPO7354型) では、1chで40GS/sを実現。
 - 500MHz機種 (DPO7054型)、1GHz機種 (DPO7104型) では、オプション2SRで最高リアルタイム・サンプル・レートが2倍に。
- ▶ 当社独自の最新DSPの採用により、最高周波数帯域3.5GHzおよび複数の

チャンネル間での特性マッチングを実現 (DPO7354型)。各チャンネルでオン／オフが選択できるDSPフィルタにより、帯域幅拡張のみならず、振幅応答や位相応答を補正できるため、複雑な測定におけるより高い信号忠実性を実現。スピーディーな生データの取込みが必要なアプリケーションではDSPフィルタをオフにし、2.5GHzアナログ帯域幅でのアキュイジションが可能。

- ▶ DPO7000シリーズは、選択可能な帯域制限フィルタを装備しており、各周波数レンジにおいて理想的な帯域ロールオフ特性、フラットネス、位相リニアリティを実現しています。適切なレンジを選ぶことにより、測定におけるアウトオブバンド・ノイズの影響を低減することができます。これにより、高周波測定と、低周波測定の相反する要求を、1台のおシロスコープで簡単に実現できます。



- ▶ 選択可能な帯域制限
- ▶ 低ジッタ・ノイズ・フロアと優れた垂直軸精度により、極めて正確な測定が可能。

▶ 特 長

周波数帯域：3.5GHz (シリアル／デジタル・アプリケーション)

周波数帯域：2.5GHz、1GHz、500MHz (すべてのアプリケーション)

最高リアルタイム・サンプル・レート：40GS/s (1チャンネル)、10GS/s (4チャンネル同時)

最大レコード長：400Mポイント (ロング・メモリの観測を容易にするMultiView Zoom機能付)

最高波形取込レート：250,000波形／秒以上

測定波形に合わせて選択可能な帯域制限フィルタ

MyScope®カスタム・ウィンドウと右クリック・メニューによる優れた操作性

イベント・サーチ／マークにより、イベントの関連性を容易に把握

1,400種類以上もの組み合わせができるPinpoint®トリガ・システムを採用、これまで困難であった複雑な信号のトリガリングが可能

省スペース設計で、軽量の筐体

12.1型大型タッチ・スクリーン機能付XGAディスプレイ

コミュニケーション・マスク・テスト

クロック・リカバリ機能付NRZシリアル・パターン・トリガ

1.25Gbpsまでのパターン依存性効果特定のための64ビットNRZシリアル・パターン・トリガ

NRZシリアル・テスト・パターン・トリガ

ロー・スピード・シリアル・プロトコル・トリガ (I²C、SPI、RS-232、CAN)

アプリケーションに対応したソフトウェアを取込み可能 (ジッタ／タイミング測定、パワー解析、イーサネット／USB2.0コンプライアンス・テスト、CAN/LIN解析)

Microsoft® Windows XP OS、OpenChoice®による内部バス経由の拡張解析

▶ アプリケーション

シグナル・インテグリティ、ジッタ／タイミング測定

最先端設計の検証、デバッグ、特性評価

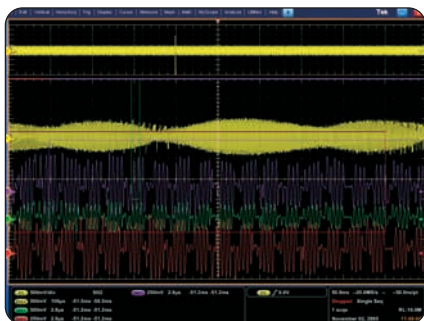
テレコム、データコム規格によるシリアル・データ・ストリームのデバッグ／コンプライアンス・テスト

ロー・スピード・シリアル・バス設計 (CAN、SPI、I²C、LIN、RS-232)

トランジェント (過渡現象) の解析
パワー測定／解析
スペクトラル解析

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ



▶ 4箇所同時にズーム表示し、比較できます。

- ▶ 業界トップクラスのロング・メモリにより、高解像度で長時間の連続取込みが可能。
 - 一 標準で10Mポイント/chのメモリ長を装備
 - 一 オプションで最大400Mポイントのメモリ長を装備可能 (DPO7254型、DPO7354型)
 - 一 オプションで最大200Mポイントのメモリ長を装備可能 (DPO7054型、DPO7104型)
 - 一 MultiView Zoom機能により、ロング・メモリを容易にコントロール。複数の波形の比較、解析が容易に。ロング・メモリの自動スクロール、演算式を作成して差異を直ちにハイライト表示

- ▶ 正確な設計評価には、測定点から信号を忠実に取出してオシロスコープに伝えることが必要のため、差動電圧測定、シングルエンド測定、または電流測定などの高性能プロービング・ソリューションを装備。

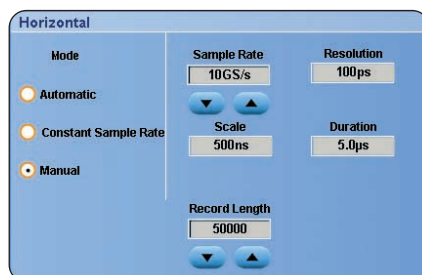
優れた汎用性

波形取込みと表示パラメータの詳細な設定によりオシロスコープをフル活用できます。

DPO7000シリーズには、3種類の水平軸モードが装備されています。次々と測定ポイントを移動し、変化の激しい波形を観測する時は、オートマチック (Automatic) モード (デフォルトのモード) を選択します。このモードでは、波形は高速な更新レートで表示されます。正確な測定のために高速なリアルタイム・サンプル・レートが必要な場合は、コンスタント・サンプル・レート (Constant Sample Rate) モードを選択します。最速のサンプル・レートが維持され、最良のリアルタイム分解能が得られます。もう1つのモードはマニュアル (Manual) モードであり、サンプル・レートとレコード長を個別に直接設定することができます。



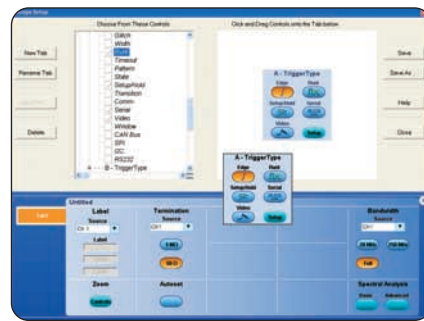
▶ アクティブ・プローブにより、忠実度の高い信号取込みを実現。



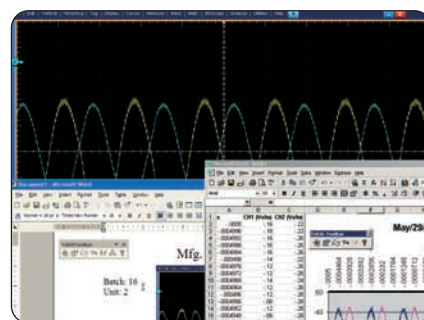
▶ 3種類の水平軸モード設定

MyScope®機能により、よく使う操作、機能を集めて独自のコントロール・ウィンドウを作ることができます。

任意のオシロスコープの機能をドラッグ&ドロップにより集約し、独自のツールボックスとしてカスタム・コントロール・ウィンドウを作成することができます。一度作成すれば、専用のMyScope®ボタンおよびオシロスコープのボタン/メニュー・バーから、他のコントロール・ウィンドウと同じように簡単にアクセスできます。作成できるカスタム・コントロール・ウィンドウの数に制限はありませんので、オシロスコープを共有する場合でも、使用する人ごとに独自のコントロール・ウィンドウを作成することができます。MyScopeコントロール・ウィンドウは、すべてのオシロスコープ・ユーザにとって使いやすくなっています。オシロスコープをしばらく使っていなかったユーザにとっては、操作を思い出すまでの時間を短縮でき、使い慣れているユーザは、より効率的な使い方が可能になります。必要な操作、機能は一つのコントロール・ウィンドウにまとめることができますので、メニューからメニューへと、同じような操作を繰り返す必要がありません。



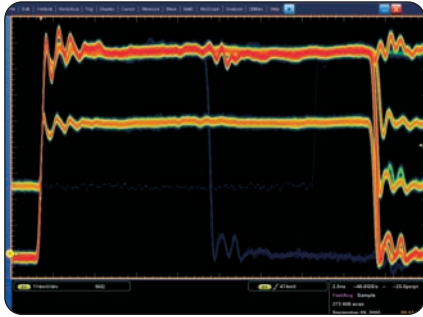
▶ メニュー項目をドラッグ&ドロップすることでMyScope®コントロール・ウィンドウが作成できます。



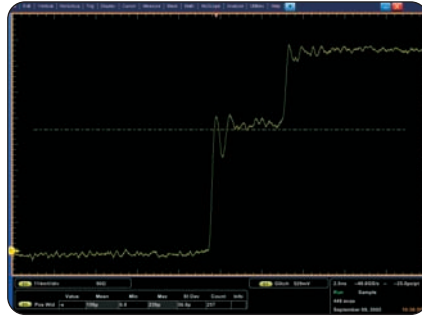
▶ 取込んだデータは、ExcelツールバーでMicrosoft Excelに、WordツールバーでWordに取込むことができます。

OpenChoice®ソフトウェアにより、使い慣れた解析ツールでテスト/計測システムをカスタマイズできます。

OpenChoiceの解析、ネットワーク機能により、Microsoft® Windows XPを搭載した当社のオシロスコープに柔軟性が加わります。高速な内部バスを使用することで、従来のGPIB転送に比べて極めて高速に、取込んだ波形データを解析アプリケーションに直接転送することができます。当社が実現した業界標準のプロトコルであるTekVISA™インタフェースとActiveXコントロールが含まれており、データ解析やドキュメンテーションなどのWindowsアプリケーションを拡張できます。IVI機器ドライバが含まれていますので、オシロスコープ上または外部PCのプログラムによってGPIB、シリアル・データ、LAN経由でオシロスコープと容易にコミュニケーションをとることができます。あるいは、ソフトウェア・デベロッパーズ・キット (SDK) を使用することで、VisualBASIC、C、C++、MATLAB®、LabView®、LabWindows/CVI、その他のアプリケーション開発



▶ FastAcqアキュイジション・モードにより発生頻度の低い異常波形の捕捉が可能となり、問題点をはっきりと確認できます。



▶ 200psまでのグリッチが検出できます。



▶ 360psまでのセットアップ/ホールド時間違反を検出します。

環境（ADE）を用い、波形取込や解析などの自動プログラムを作成することもできます。外部PCや非Windows系のホスト・コンピュータも、簡単にオシロスコープと接続できます。さらに、OpenChoiceアーキテクチャにより、高速で汎用性のある包括的なソフトウェア環境を構築することができます。Excelツールバー、Wordツールバーと呼ばれるデータ転送プログラムも使用でき、Windowsデスクトップまたは外部PCでの解析、ドキュメンテーションが容易に行えます。

複雑な回路設計のデバッグを強力にサポート

FastAcqアキュイジション・モードにより迅速なデバッグが可能となり、問題点をはっきりと確認できます。

当社の特許であるDPX®によって実現されたFastAcq取込み機能は、単なるカラー・グレーディングとは異なり、毎秒250,000波形以上（4ch同時）の波形更新レートを持ち、間欠的に発生する異常信号を検出する能力が大幅に向上しています。さらに、輝度調整ノブを回すことで発生頻度が少ない波形も明確に表示でき、今まで見えなかった信号を観測することができます。限られた時間での散発的な信号取込みを行い、一瞬の取込レートをもって、高速の波形取込レートを実現していると主張しているオシロスコープ・メーカーもありますが、DPX技術によるDPO7000シリーズ・オシロスコープは、連続して真の高速波形取込レートを可能にし、問題箇所をすばやく検出することで大幅な工数削減が可能に

なります。また、洗練されたトリガ・モードにより、問題の箇所を特定することができます。

特定のイベントにトリガすることで、複雑な信号のデバッグ、評価が可能に

当社のPinpoint®トリガは、システム・エラーを検出したり、複雑な信号を詳細に解析するのに最適です。Pinpointトリガ・システムは、SiGe（シリコン・ゲルマニウム）技術により、トリガ感度をオシロスコープの全帯域まで向上させ、Aトリガ、Bトリガにおいてすべてのトリガ・タイプが選択できます。Pinpointトリガは、幅の狭いグリッチを、低いトリガ・ジッタで捕らえることができます。従来のトリガ・システムでは、一つのイベント（Aイベント）にだけしか複数のトリガ・タイプが選択できず、遅延トリガ（Bイベント）ではエッジ・トリガしか選択できませんでした。また、Bイベントが発生しない場合でもトリガ・シーケンスをリセットできませんでした。しかし、Pinpointトリガでは、Aトリガ、Bトリガの両方ですべてのタイプのトリガが設定できます。また、トリガ・リセットも装備されていますので、指定した時間、ステート、トランジションを経過した後に、トリガ・シーケンスをリセットし再開することができます。これにより、極めて複雑なイベントであっても捉えることが可能です。

従来のオシロスコープで提供されるトリガは20種類以下ですが、Pinpointトリガでは1400種類以上の組合せが可能です。

エンハンスド・トリガでは、トリガ経

路と表示経路間の時間差を補正することにより、トリガ・ポイントにおけるトリガ・ジッタを最小にすることができます。このモードでは、トリガ・ジッタ100fsまで低減され、トリガ・ポイントは正確な測定基準点となります。

業界標準のシリアル・バスにおいて、特定のビット・シーケンスでトリガする

I²C (Inter-Integrated Circuit) トリガは、DPO7000シリーズ・オシロスコープに標準で装備され、スタート・コンディション、ミッシング・アクノレッジ、リスタート、データ・リード、アドレスおよびデータ・フレームでトリガします（10ビットまたは7ビットのフォーマット、R/Wビットを含めるか、含めないかの選択が可能）。

SPI (Serial Peripheral Interface) トリガは、DPO7000シリーズ・オシロスコープに標準で装備され、ユーザが定義するフレーム内のデータ・パターンでトリガします。

RS-232 トリガは標準で装備されています。

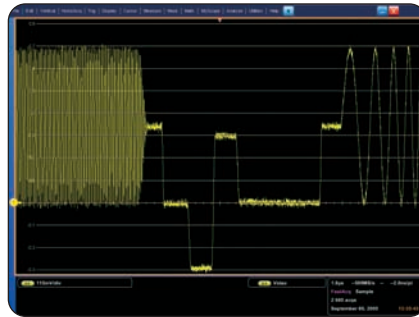
CAN (Controller Area Network) トリガは、オプションで用意されています（オプションLSA）。任意のCANハイまたはCANロー信号において、CANフレームのスタートまたはエンドに同期し、フレームのタイプ（データ、リモート、エラー、オーバーロード）、アイデンティファイヤ、データ、ミッシング・アクノレッジおよびビット・スタッフィング・エラーでトリガします。

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ



▶ 特定のI2Cアドレスに簡単にトリガ



▶ アナログHDTVの3値シンク信号にトリガし、水平ブランキング・インターバルを調べる



▶ パターン依存による問題をデバッグするためのシリアル・パターン・トリガ

アナログHDTV/EDTVトリガにより、1080i、1080p、720pおよび480pのビデオ・フォーマットに対応します。標準のビデオ・トリガも装備しており、NTSC、SECAMおよびPALビデオ信号のフィールド、全ライン、全フィールド、奇数/偶数フィールドの任意のラインでトリガできます。さらに、IREやmV目盛も選択でき、ビデオ信号の読み取りが容易になります。これは標準で装備されている機能です。

シリアル・アーキテクチャのデバッグでは、NRZシリアル・データ・ストリームのためのクロック・リカバリ機能付シリアル・パターン・トリガ(DPO7254型、DPO7354型のみ)が用意されています。オシロスコープはクロック信号をリカバリし、トランジションを判別し、キャラクタやその他のプロトコル・データをデコードします。取込んだビット・シーケンスは、解析のためのワード(8B/10Bおよびその他のエンコード・シリアル・ストリーム)として表示できます。また、エンコードされたワードをシリアル・パターン・トリガ条件に設定することもできます。このシリアル・トリガ・オプションでは、1.25GbpsまでのNRZシリアル信号に対応します。

パターン・ロック・トリガはNRZシリアル・パターン・トリガの新しい手法で、ロング・シリアル・テスト・パターンの取込みをパターン長に同期させることにより、優れた時間軸精度での取込みが可能になります。パターン・ロック・トリガでは、ロング・シリアル・データ・パターンのランダム・ジッタを除去することができます。特定のビット・トランジションの影響を調べたり、マスク・テストでアベレーシングを使用することもできます。この機能は、DPO7254型、DPO7354型のオプションPTMに含まれています。

12.1型大型XGAスクリーン・ディスプレイ

DPO7000シリーズは、12.1型大型タッチ・スクリーン機能付XGAディスプレイを装備しており、同クラスのオシロスコープに比べ、波形表示領域が15%以上拡大しています。

10divの垂直軸目盛により、測定分解能が25%以上向上しています。

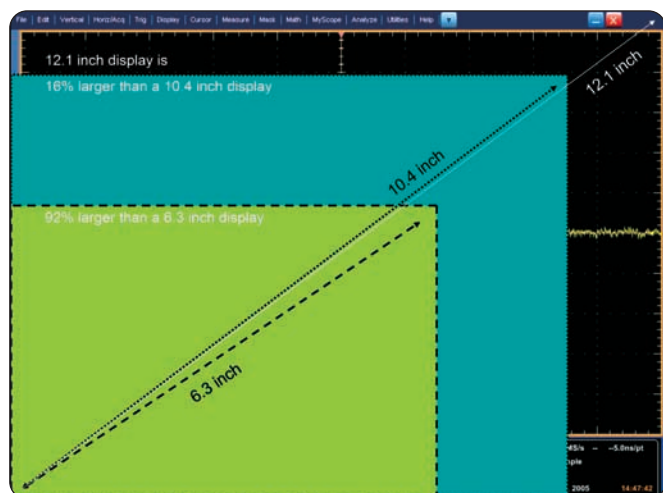
優れた操作性

TekVPI®プロブ・インタフェースにより、オシロスコープとプロブ間の双方向の通信が行われ、広い用途に対応した、使いやすい操作性を実現しています。

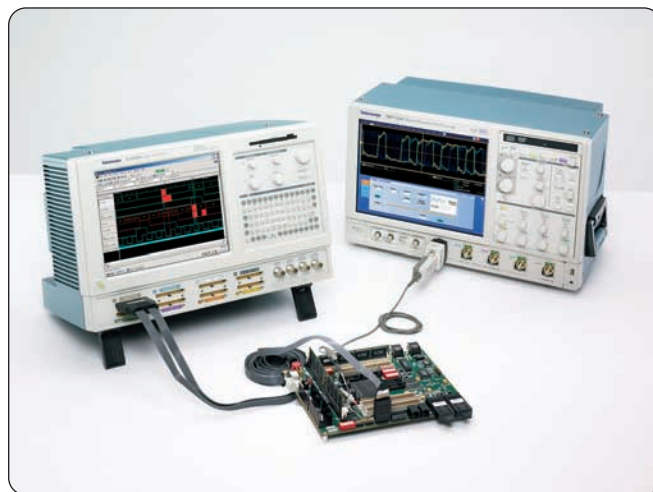
DPO7000シリーズは反応時間がすばやく、タッチ・スクリーン、階層の浅いメニュー構造、直感的なグラフィック・アイコン、チャンネルごとに独立した垂直軸操作ノブ、マウスの右クリック・メニューのサポート、マウス・ホイール、プレビュー・モードでの波形と測定の保存、エクスポート/保存/呼出メニューの改善など、数多くの優れた操作性を実現しています。

ロジック・アナライザとの統合によるデジタル設計/デバッグ

当社のiView® (Integrated View) が持つデータ表示機能により、シグナル・インテグリティ問題が解決でき、システムのデバッグ、評価が効果的に行えます。iView機能では、デジタル・データとアナログ・データを、時間相関をとりながらロジック・アナライザ上の一つの表示ウィンドウで観測することができます。信号をアナログ表示することにより、システムに障害をもたらす原因となる波形も特定できます。iViewは、一度設定すれば校正の必要もなく、簡単な設定で時間相関表示が得られます。



▶ 12.1型ディスプレイの大きさを、他のオシロスコープのディスプレイと比較



▶ デジタル回路設計やトラブルシューティングのための統合ツールセット

複雑な回路設計の特性評価と プリ・コンプライアンス

簡単な演算式から、波形マスク・テスト、コンプライアンス・テスト、イベント・サーチ、イベント・マーク、またカスタム・アプリケーションにおいても、DPO7000シリーズ・オシロスコープには、業界で最も総合力の高い解析ツール、コンプライアンス・ツールが用意されています。

ビルトインされた拡張波形解析 ツール

波形カーソルにより波形間のタイミング特性が容易に測定できます。カーソルはYT波形、XY表示波形間でリンクし、位相関係やSOA（安全動作領域）違反のチェックも簡単に行えます。53種類の自動測定項目は、振幅、時間、コンビネーション、ヒストグラムおよびコミュニケーションのカテゴリに論理的に配置されたグラフィカル・パレットから選択できます。さらに、平均値、最小値、最大値、標準偏差、母集団などの統計値も測定できます。

波形データを被演算子として定義することもできます。通常の波形演算関数は、スクリーン上のボタンから選択できます。さらに、ライブ波形、リファレンス波形、関数、測定値、定数およびユーザ定義の変数まで演算式に組み込むことができ、電卓スタイルの編集が可能です。

FFT - 信号を周波数領域で解析します。基本スペクトルUI（操作性を重視し、パラメータは自動で設定されます）または上級スペクトルUI（周波数スパン、中心周波数、分解能帯域幅は個別に設定できます）が使用できます。

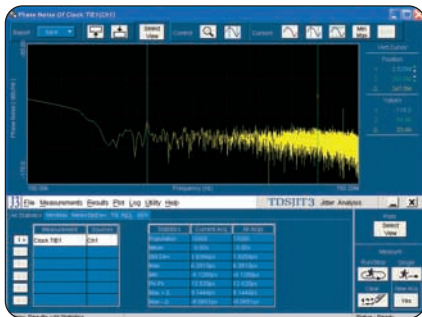
フィルタ - 独自のフィルタを作成したり、標準で装備されているフィルタにより、ノイズや特定の高調波などを分離、削除することができます。



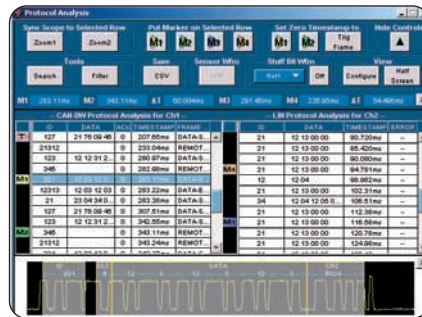
▶ 基本スペクトルUIコントロール・ウィンドウ

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

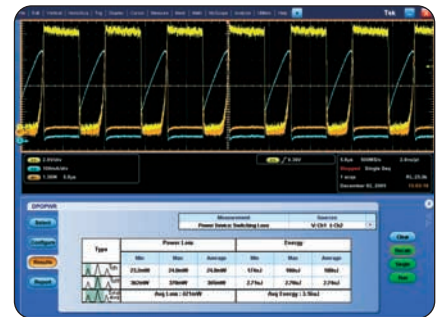
▶ DPO7000シリーズ



▶ ジッタ／タイミング測定



▶ CAN/LINタイミング&プロトコル・デコード



▶ パワー測定／解析

詳細な波形解析を可能にする幅広いオプション

ジッタ／タイミング解析ソフトウェア (オプションJA3またはJE3) - 厳しいタイミング・マージンでは、低ジッタで安定した回路設計が要求されます。このオプションでは、単発で取込んだ、連続したクロック・サイクルのすべての有効なパルスについてのジッタ測定が可能になります。複数の測定結果とトレンド解析のプロットにより、いろいろな条件下でのシステム・タイミングをすばやく確認できます。

この解析パッケージは、DPO7000シリーズではオプションJA3またはオプションJE3で装備されます。JE3では、基本的な測定が行えます。

拡張イベント・サーチ／マーク (オプションASM) - イベント・サーチ／マーク機能では、重要なイベントをハイライト表示し、そうでないイベントをスキップすることができ、イベント間の関係を容易に把握することができます。重要なイベントには、簡単に移動することができます。基本イベント(エッジのみ)のサーチ／マークは標準で装備され、またトランジション、セットアップ／ホールド、ロジック・パターンなどのイベントのサーチ／マークはオプションASMで装備されています。

波形リミット・テスト (オプションLT) - リミット値を設定することで、取込波形と比較することができます。リミット値は、リファレンス波形の周囲に許容値として設定することができます。取込んだ波形の一部がリミット値を超えると、メッセージが返され、波形のどの部分がリミット値を超えたか、その位置が示されます。

コミュニケーション・マスク・テスト (オプションMTM) - 豊富なマスクが用意されており、シリアル通信規格に対する適合性を検証することができます。以下に示すような156種類の規格マスクが用意されています。

- ▶ ITU-T (64kbps~155Mbps)
- ▶ ANSI T1.102 (1.544~155Mbps)
- ▶ Ethernet IEEE 802.3, ANSI X3.263 (125Mbps~1.25Gbps)
- ▶ Sonet/SDH (51.84~622Mbps)
- ▶ Fibre Channel (133Mbps~2.125Gbps)
- ▶ USB (12~480Mbps)
- ▶ IEEE 1394 (491.5Mbps~1.966Gbps)
- ▶ Rapid I/O (最大2Gbps)
- ▶ OIF Standards (1.244Gbps)
- ▶ ビデオ (143.18Mbps~1.485Gbps)

CAN/LINタイミング&プロトコル解析ソフトウェア (オプションLSA) - CAN/LINネットワークの安定動作を確認できるよう、このオプションでは、オシレータ・トレランス、伝播遅延が測定できます。CANとLINのメッセージをビルトイン・プロトコルによってデコードでき、また、トリガ機能も装備しています。

このオプションは、DPO7354型、DPO7254型、DPO7104型、DPO7054型ではオプションLSAで装備されます。

パワー解析ソフトウェア (オプションPWR) - スイッチング電源回路のスイッチング・デバイスや磁気コンポーネントの電力損失を解析し、カスタム・フォーマットのレポートを作成します。ハイレゾ・アキュジション・モードにより、最高125MHzまでの単発信号または繰り返し信号に対して、8ビット以上の垂直軸分解能が得られます。オシロスコープの持つ強力かつフレキシブルな測定、演算、演算波形を使用した演算などの優れた基本性能に支えられ、電圧、電流、瞬時電力、エネルギーなどパワー測定における理想的なソリューションを提供します。新しいTekVPI®インタフェースには、オシロスコープとプローブ間の通信機能があります。TekVPIインタフェースには、新たにプローブ電源マネージメント機能が備わり、外部電源を必要とすることなく、電流プローブを直接接続することができます。

▶ 性能

▶ 垂直軸システム

	DP07054型	DP07104型	DP07254型	DP07354型
入力チャンネル数	4			
周波数帯域 (DSPをオンにした場合)	—	—	—	3.5GHz ¹
立上り時間 (DSPをオンにした場合)	—	—	—	115ps
ハードウェア・アナログ帯域 (−3dB)	500MHz	1GHz	2.5GHz	2.5GHz
立上り時間 (10~90%、代表値)	460ps	300ps	160ps	145ps
立上り時間 (20~80%、代表値)	310ps	200ps	100ps	95ps
DCゲイン確度	±1%、オフセット/ポジションは0に設定			
帯域制限	3GHz、2.5GHz、1GHz、500MHz、250MHz、20MHz (機種によって異なる)			
入力カップリング	AC、DC、GND			
入力インピーダンス	1MΩ±1% (13pF±2pF) または 50Ω±1%			
入力感度	1MΩ:1mV/div~10V/div 50Ω:1mV/div~1V/div			
垂直分解能	8ビット (アベレージングで11ビット以上)			
最大入力電圧、1MΩ	±150V CAT I、200kHz以上では20dB/decadeで9V _{rms} まで低下			
最大入力電圧、50Ω	±24V以下のピークで5V _{rms}			
ポジション・レンジ	±5div			
オフセット・レンジ	1~50mV/div: ±1V 50.5~99.5mV/div: ±1.5V~10div 100~500mV/div: ±10V 505~995mV/div: ±15V~10div 1~5V/div: ±100V 5.05~10V/div: ±150V~10div			
オフセット確度	1~9.95mV/div: ±0.2% (オフセット値-ポジション) ±0.1div±1.5mV 10~99.5mV/div: ±0.35% (オフセット値-ポジション) ±0.1div±1.5mV 100mV/div~1V/div: ±0.35% (オフセット値-ポジション) ±0.1div±15mV 1.01~10V/div: ±0.25% (オフセット値-ポジション) ±0.1div±150mV			
任意の2チャンネル間の遅延時間 (代表値)	100ps以下 (10mV/divより大きい設定において、50Ω、DCカップリング、同一垂直軸感度の場合)			
チャンネル間アイソレーション (同一時間軸感度の任意の2チャンネルにおいて)	100MHz以下で100:1以上、 30:1以上 (100MHz~2.5GHz) 20:1以上 (2.5~3.5GHz)			

¹ 4div以上の振幅の正弦波では3GHz (代表値)

Ethernetオプション (オプションET3) - 10/100/1000 Base-T信号の コンプライアンス・テスト



▶ Ethernetコンプライアンス・テスト

USBオプション (オプションUSB) - USB2.0信号のコンプライアンス・テスト

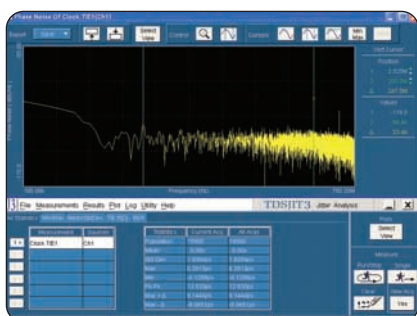


▶ USBコンプライアンス・テスト

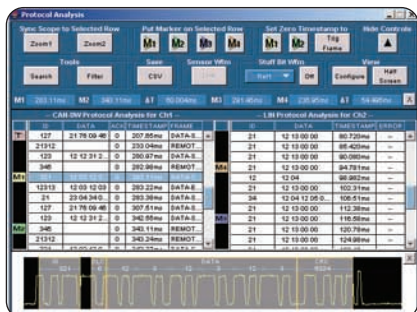
デジタル・フォスファ・オシロスコープ ▶ DPO7000シリーズ



▶ 基本スペクトラルUIコントロール・ウィンドウ



▶ ジッタ/タイミング測定



▶ CAN/LINタイミング&プロトコル・デコード



1 12.1型大型 XGAタッチ・ スクリーン・ ディスプレイ

DPO7000シリーズのタッチ・スクリーンは、同クラスのオシロスコープに比べ、波形表示領域が15%以上拡大しています。

2 新型プローブ・ インタフェース

TekVPI®プローブ・インタフェースは、オシロスコープとプローブ間の双方向の通信により広い用途に対応した使いやすさを実現しました。

3 優れた性能

最高3.5GHzの周波数、最高40GS/sリアルタイム・サンプリング・レート、最大400Mサンプル・ポイント(1ch)のレコード長を実現。

4 MultiView Zoom

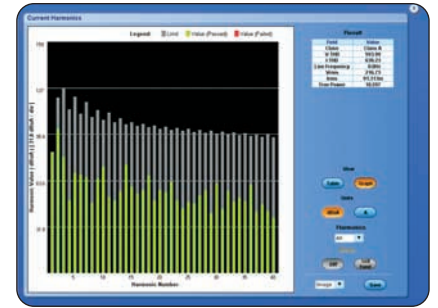
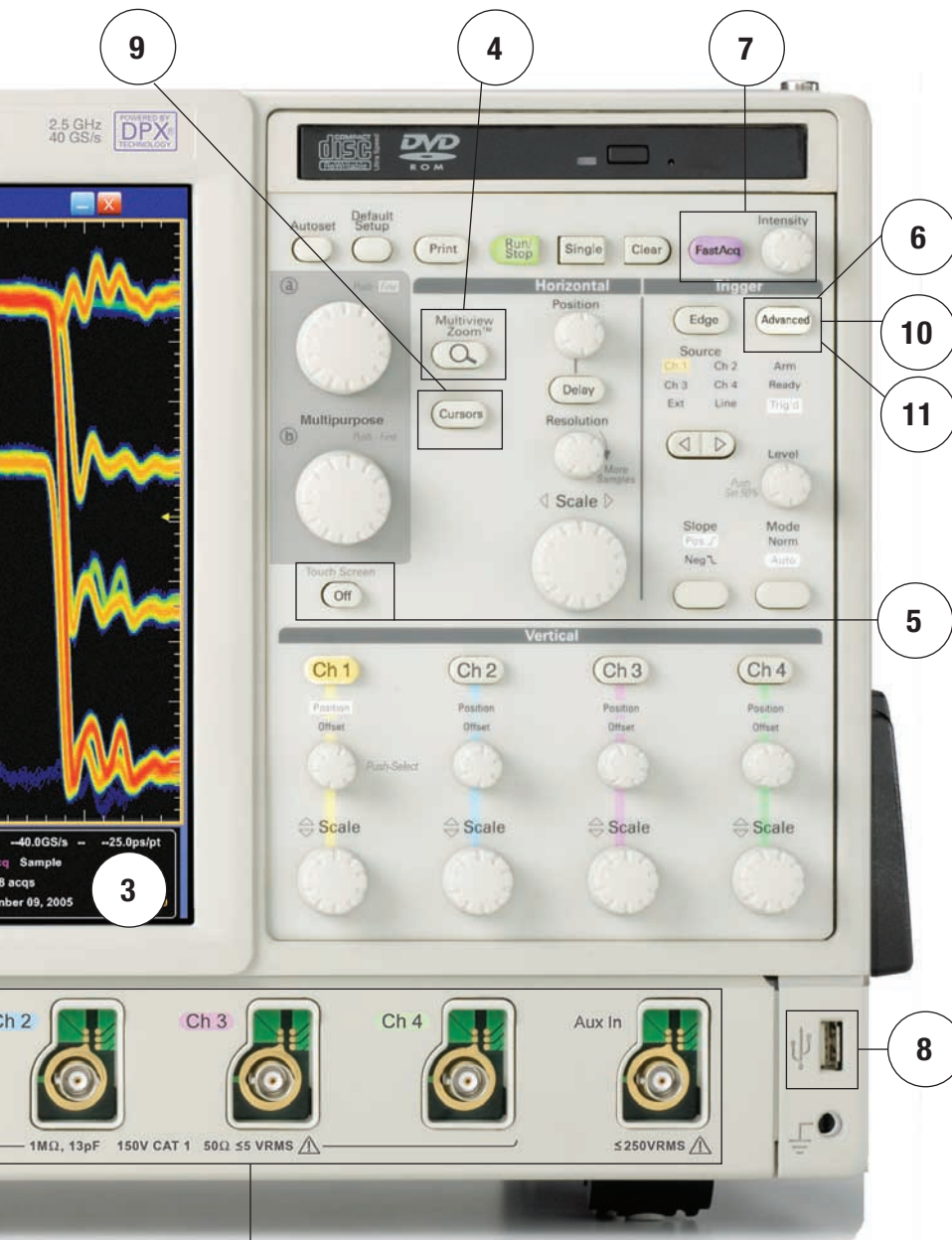
ロング・メモリに取込んだデータを、複数のセグメントで同時に解析し、自動でスクロール。

5 優れた操作性

MyScope®により、必要な操作項目を集めて独自のコントロール・ウィンドウを作成可能。ユーザ・インタフェースは、タッチ・スクリーンまたはマウスで操作できます。

6 Pinpoint®トリガにより、複雑な回路設計のデバッグをサポート

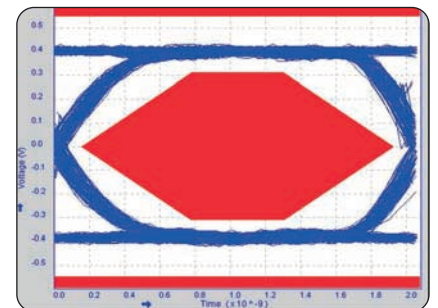
1400種類以上のトリガの組み合わせによる強力なトリガ機能。



▶ パワー測定



▶ 規格で定められたマスクによる622Mbps信号のテスト



▶ USBコンプライアンス・テスト

7 FastAcqアキュジションにより、障害を迅速にデバッグ

毎秒250,000波形以上の取込みに
より、間欠現象を
容易に発見。発生
頻度も容易に識別
可能。

8 容易な接続

前面パネルにも
USBメモリ用ポ
ートを装備。
各種コネクタもサ
イド・パネルに
装備。

**9 多彩な組込み
拡張解析ツール
を用意**

XY波形、YT波形
間でカーソルがリ
ンク。
53種類の自動測
定項目。
FFT、スペクトラ
ルを含む、豊富な
演算機能。

**10 ロー・スピード・
シリアル設計に**

I²C、SPI、CAN
用シリアル・プロ
トコル・トリガ、
さらにCAN/LIN
タイミング&プロ
トコル解析ソフト
ウェアを用意。

**11 高速シリアル
設計に**

DPO7254型、
DPO7354型の
オプションによる
リカバリ・クロッ
ク、リカバリ・デ
ータ付NRZシリアル・
パターン・トリ
ガ。

**12 オプションのソフト
ウェアにより拡張
波形解析が可能**

イベント・サーチ/
マークによる迅速
なイベント解析。
優れたジッタ/タ
イミング測定、コン
プライアンス測
定/テスト

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ

▶ 時間軸システム

	DP07054型	DP07104型	DP07254型/DP07354型
時間軸レンジ	100ps/div~1000s/div	50ps/div~1000s/div	25ps/div~1000s/div
オプション2SR	50ps/div~1000s/div	25ps/div~1000s/div	—
時間分解能 (等価時間モード)	1ps	500fs	250fs
オプション2SR	500fs	250fs	—
遅延時間レンジ	5ns~250s		
チャンネル間デスキュー・レンジ	±75ns		
デルタ時間測定確度	((0.06/サンプル・レート) + (2.5ppm×読み値)) _{rms}		
トリガ・ジッタ (実効値)	1.5ps _{rms} (代表値)、拡張トリガ：オフ 100fs _{rms} 未満、拡張トリガ：オン		
ジッタ・ノイズ・フロア	10μs未満の記録長で1ps _{rms} 未満 (2ps未満、ピーク) 30ms未満の記録長で2.5ps _{rms} 未満 10s未満の記録長で65parts/trillion未満		
時間軸確度	±2.5ppm+エージング (1ppm/年)		

▶ アクイジション・システム

	DP07054型	DP07104型	DP07254型/DP07354型
リアルタイム・サンプル・レート			
1チャンネル時 (最高)	10GS/s	20GS/s	40GS/s
オプション2SR	20GS/s	40GS/s	—
2チャンネル時 (最高)	5GS/s	10GS/s	20GS/s
オプション2SR	10GS/s	20GS/s	—
3または4チャンネル時 (最高)	2.5GS/s	5GS/s	10GS/s
オプション2SR	5GS/s	10GS/s	—
等価時間サンプル・レート (最高)	4TS/s (繰り返し信号の場合)		
最大レコード長/チャンネル			
標準	40M (1-CH.), 20M (2-CH.), 10M (4-CH.)		
オプション2RL	80M (1-CH.), 40M (2-CH.), 20M (4-CH.)		
オプション5RL	200M (1-CH.), 100M (2-CH.), 50M (4-CH.)		
オプション10RL	—	—	400M (1-CH.) 200M (2-CH.) 100M (4-CH.)

▶ 最高リアルタイム・サンプル・レートにおける最長記録時間 (1ch)

	DP07054型	DP07104型	DP07254型/DP07354型
時間分解能 (シングルショット)	100ps (10GS/s)	50ps (20GS/s)	25ps (40GS/s)
オプション2SR	50ps (20GS/s)	25ps (40GS/s)	—
標準のレコード長とサンプル・レートによる最長記録時間	4ms	2ms	1ms
オプション2SR	2ms	1ms	—
最長記録時間 (オプション2RL)	8ms	4ms	2ms
オプション2SR	4ms	2ms	—
最長記録時間 (オプション5RL)	20ms	10ms	5ms
オプション2SR	10ms	5ms	—
最長記録時間 (オプション10RL)	—	—	10ms

▶ アクイジション・モード

DPO7054型/DPO7104型/DPO7254型/DPO7354型

FastAcqアクイジション・モード	FastAcqでは、動的に変化する信号の解析や間欠的なイベントの取込みのために機器を最適化します。
最大FastAcq波形取込レート	250,000波形/秒以上（4チャンネル同時）
波形データベース	振幅、時間および頻度の三次元データとして、波形データを蓄積します。
サンプル	サンプル値を取込みます。
ピーク・ディテクト	幅の狭いグリッチをすべてのリアルタイム・サンプル・レートで捕捉。 10GS/s以下のサンプル・レートでは1/サンプル・レート
アベレーシング	2~10,000波形の平均
エンベロープ	1~2×10°波形の最小-最大エンベロープ
ハイレゾ	リアルタイム・ボックスカー・アベレーシングにより、ランダム・ノイズを低減して分解能を向上
FastFrame™アクイジション	アクイジション・メモリをセグメントに分割して記録。最高トリガ・レートは310,000波形/秒以上。 各イベントを取込んだ時刻は記録されます。フレーム・ファインダにより、トランジェントを目視で確認できる。
ロール・モード	最大レコード長40Mポイントで10MS/sまで

▶ Pinpoint®トリガ・システム

DPO7054型/DPO7104型/DPO7254型/DPO7354型

感度	
内部DCカップリング	DC~50MHzでは0.7div、定格の帯域では1.2div（代表値）、DSPをオンにした3.5GHzでは2.5div。
外部トリガ（Auxiliary）入力 1 MΩ	DC~50MHzでは250mV、50MHz以上で増加し、250MHzでは350mV
トリガ特性	
Aイベントおよび遅延Bイベントのトリガ・タイプ	エッジ、グリッチ、ラント、パルス幅、トランジション時間、タイムアウト、パターン、ステート、セットアップ/ホールド、ウィンドウ。エッジ、パターンとステートを除くすべてのトリガ・タイプに対し、2チャンネルまでのロジック・ステート・クオリファイが可能
ロー・スピード・シリアル・プロトコル・トリガ・タイプ（Aイベントのみ）	I ² C、SPI、RS-232（標準）。CANバスは、Opt. LSAで装備。アドレス、データ、特殊なハンドシェイク・ステート、その他の条件でトリガ。
メイン・トリガ・モード	オート、ノーマル、シングル
エンハンスド・トリガ	選択可能。トリガ経路と取込データ経路間の時間差を補正 （パターン・トリガ以外のAイベント、Bイベント両方のすべてのPinpointトリガ・タイプに対応、FastAcqでは利用不可）。
トリガ・シーケンス	メイン、時間遅延、イベント遅延、時間によりリセット、ステートによりリセット、トランジションによりリセット。すべてのトリガ・シーケンスで、トリガ・イベント発生後の時間軸遅延を設定することが可能
コミュニケーション関連トリガ	オプションMTMが必要。AMI、HDB3、BnZS、CMI、MLT3、およびNRZで符号化されたコミュニケーション信号をサポート。規格に合わせて、正または負の孤立パルス、ゼロ・パルス、アイ・パターンから選択
シリアル・パターン・トリガ	DPO7254型、DPO7354型のみ。オプションPTMが必要。64ビットまでのシリアル・ワード・レコグナイズ。ビットはバイナリ（High、Low、Don't Care）またはHEXフォーマットで指定。 1.25Gb/sまでのNRZエンコード・データにトリガ
ビデオ信号のトリガ・フォーマットとフィールド・レート	負の同期コンポジット・ビデオ、インタレース・システムのフィールド1またはフィールド2、任意のフィールド、特定のライン、またはインタレース/ノンインタレース・システムの任意のラインでトリガ。サポートされるフォーマットは、NTSC、PAL、SECAM、HDTV 1080/24sF、1080p/25、1080i/50、1080i/60、1080p/24、720p/60、480p/60
クロック・リカバリ・システム	DPO7254型、DPO7354型のみ、オプションPTMまたはオプションMTMが必要。
クロック・リカバリPLL帯域	Fbaud/500に固定
周波数レンジ	1.5Mbaud~1.25Gbaud
クロック・リカバリ・ジッタ（実効値）	PRBSデータ・パターンの場合：20ps _{rms} + (UI _{rms} の1.25%) "0011" データ・パターンが繰り返す場合：20ps _{rms} + (UI _{rms} の1.25%)
トラッキング/アクイジション・レンジ	設定したBaudの±5%
クロック・リカバリに必要な最小信号振幅	1.25Gbaudまで1div _{pk-pk}
トリガ・レベル・レンジ	
内部	スクリーンの中心から±12div
外部（Auxiliary）トリガ入力	TekVPIインタフェース、±5V（50Ω）、150V CAT I（200kHz（1MΩ）以上では20dB/decadeで9V _{rms} まで減衰）
ライン（電源）	0Vに固定
トリガ・カップリング	DC、AC（60Hz以下で減衰）、HF除去（30Hz以上で減衰）、LF除去（80kHz以下で減衰）、ノイズ除去（感度を減衰）
トリガ・ホールドオフ・レンジ	250ns~12s

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ

トリガ・タイプ

エッジ - 任意のチャンネルまたは前面パネルの外部トリガ入力の上りまたは下りスロープ。カップリング：DC、AC、ノイズ除去、HF除去、LF除去。

グリッチ - 正の極性、負の極性、またはいずれかの極性のグリッチにトリガ。グリッチの最小幅は170ps（代表値）、リアーム時間は250ps（DPO7254型またはDPO7354型）。

パルス幅 - 指定した時間範囲内または範囲外で、正または負のパルスでトリガ。最小パルス幅は225ps。

ラント - 2つのスレッショルド・レベルのうち、片方を横切ってから、再度同じスレッショルド・レベルを横切る前に、2つ目のスレッショルド・レベルを横切った場合にトリガ。時間クオリフィケーションを併用可能。

タイムアウト - 指定した時間にわたって、イベントがハイ、ロー、いずれかのままである場合にトリガ。最小設定時間：300ps。

トランジション - パルス・エッジ・レートが、指定したレートより高速または低速の場合にトリガ。スロープは正、負、またはそのいずれか。

セットアップ／ホールド - 任意の2つの入力チャンネルで、クロックとデータの間にセットアップ時間とホールド時間の違反がある場合にトリガ。

パターン - 選択した論理パターンとの一致または不一致を指定時間内に検出するトリガ。論理パターンは4チャンネルの論理ステート（HIGH、LOW、Don't Care）をAND、OR、NAND、NORから選択可能。

ステート - チャンネル1、2、3で選択した論理ステートを、チャンネル4のクロックの上りまたは下りエッジで検出するとトリガ。

ウィンドウ - ユーザが調整可能な2つのスレッショルドと時間幅によって定義されているウィンドウに、イベントが出入りしたときにトリガ。イベントは、他チャンネルの論理条件を追加可能。

時間遅延トリガ - 5ns～250s

イベント遅延トリガ - 1～10,000,000イベント

コミュニケーション・トリガ - オプションMTHで装備。AMI、HDB3、BnZS、CMI、MLT3、およびNRZで符号化されたコミュニケーション信号をサポート。

I²C、SPI、RS-232 - プロトコル・トリガ
CAN - プロトコル・トリガ（オプションLSAの一部として）

シリアル・パターン（オプションPTM） - ビルトインされたクロック・リカバリ機能により、1.25GbpsまでのNRZ規格のシリアル・データ・ストリームの取込み。さらに、パターン・ロック・トリガ機能により、ロング・シリアル・テスト・パターンの連続取込み。

イベントのサーチとマーク

イベントと任意のポジションにマーク。

基本性能 - 任意のチャンネルの正、負またはいずれかのエッジを検索。検出されたイベントはイベント・テーブルで表示。すべてのイベントはトリガ・ポジションを基準にタイム・スタンプされる。イベント検出時に波形取込みの停止を選択可能。

拡張機能 - グリッチ、ラント、トランジション・レート、パルス幅、セットアップ／ホールド、タイムアウト、ウィンドウ違反、または任意のチャンネル数における任意のロジック／ステート・パターンを検索。

波形測定

自動測定 - 53項目。8項目が一度にスクリーン上に表示。統計値、ユーザ定義可能なリファレンス・レベル、ゲート測定により、特定の現象を測定可能。

振幅測定 - 振幅、ハイ、ロー、最大値、最小値、P-P、平均値、サイクル平均値、実効値、サイクル実効値、正のオーバシュート、負のオーバシュート

時間測定 - 上り時間、下り時間、正のパルス幅、負のパルス幅、正のデューティ・サイクル、負のデューティ・サイクル、周期、周波数、遅延

その他 - 面積、サイクル面積、位相、バースト幅

ヒストグラム関連 - 波形数カウント、ボックス内のヒット数、ピーク・ヒット数、中央値、最大値、最小値、P-P、平均（μ）、標準偏差（σ）、{μ}+1σ、{μ}+2σ、{μ}+3σ

アイ・パターン関連 - 消光比（絶対値、%、dB）、アイ高さ、アイ幅、アイ・トップ、アイ・ベース、アイ・クロス%、ジッタ（P-P、RMS、6σ）、ノイズ（P-P、RMS）、S/N比、サイクル歪み、Qファクタ

波形処理／演算機能

演算子 - 波形およびスカラの加算、減算、乗算、除算

代数式 - 波形、スカラ、任意の変数、波形測定結果などを含めた広範な代数式を定義可能。例：(Integral (CH1-Mean (CH1)))×1.414×VAR1)

演算関数 - 平均、反転、積分、微分、平方根、指数、Log₁₀、Log_e、Abs、Ceiling、Floor、Min、Max、Sin、Cos、Tan、ASin、ACos、ATan、Sinh、Cosh、Tanh

関係式 - >、<、≥、≤、=、≠、ブール値の結果

周波数領域関数 - スペクトラム（振幅、位相、実数および虚数）

垂直軸単位 - 振幅（リニア、dB、dBm）、位相（degree、radian、グループ遅延）、IREとmV

窓関数 - 矩形、ハミング、ハニング、カイザーベッセル、ブラックマンハリス、ガウシャン、フラットトップ2、Tek指数関数

波形定義 - 任意の演算式として波形を定義可能

フィルタ関数 - ユーザによる定義が可能。フィルタ係数を含むフィルタを指定。フィルタのファイルも装備。

マスク関数 - サンプル波形からピクセル・マップの波形データベースを生成する関数。サンプル数も定義可能

ディスプレイ

ディスプレイ・タイプ - 液晶カラー・ディスプレイ

ディスプレイ・サイズ - 対角307.3mm（12.1型）

ディスプレイ解像度 - XGA 1024×768ピクセル

波形スタイル - ベクタ、ドット、可変パースタンス、無限パースタンス

カラー・パレット - ノーマル、グリーン、グレイ、色温、スペクトラル、ユーザ定義
表示フォーマット - YT、XY

コンピュータ・システムと周辺機器

OS - Microsoft Windows XP

CPU - Intel Pentium 4、3.4GHzプロセッサ

PCシステム・メモリ - 2Gバイト

ハード・ディスク・ドライブ - 後部パネル、リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブ、80Gバイト

CD-R/Wドライブ - 前面パネル・ドライブ（CD作成ソフトウェア付）

DVDドライブ - Readのみ

マウス - 光学式マウス、USBインタフェース

プリンタ（オプション） - サーマル・プリンタ、アクセサリ・ポーチに収納（波形の概略確認のみ）

キーボード - 部品番号：119-7083-00（小型キーボード、ポーチに収納可）、USBインタフェースとハブ

入出力ポート

前面パネル

プローブ校正出力 - 50Ω以上の負荷にて振幅1V±20%。50Ωの負荷にてベースからトップまで500mV。周波数：1kHz±5%

リカバリ・クロック（DPO7254型またはDPO7354型のみ） -

BNCコネクタ、1.25Gbps以下、出力振幅：130mV以上（50Ω）、オプションが必要

リカバリ・データ（DPO7254型またはDPO7354型のみ） -

BNCコネクタ、1.25Gbps以下、出力振幅：200mV（50Ω）、オプションが必要

USB2.0ポート - 前面パネルに1個、サイド・パネルに4個

外部トリガ入力 - トリガの項を参照

サイド・パネル

パラレル・ポート - IEEE 1284、DB-25コネクタ

オーディオ・ポート - ミニチュア・フォン・ジャック（使用不可）

キーボード・ポート - PS/2互換

マウス・ポート - PS/2互換

USBポート - USB 2.0コネクタ×4

LANポート -

RJ-45コネクタ、10Base-T、100Base-TおよびGigabit Ethernetをサポート

シリアル・ポート - DB-9 COM1ポート

VGAビデオ・ポート -

DB-15メス・コネクタ。デュアル・モニタ表示モードでセカンド・モニタを接続。PC99仕様の基本要件をサポート。

オシロスコープVGAビデオ・ポート -

DB-15メス・コネクタ。31.6kHzシンク、EIA RS-343A準拠。外部モニタまたはプロジェクトに接続してライブ波形などを表示。

後部パネル

電源 -

100~240V_{rms} ±10%、47~63Hz、550W以下。

115V_{rms} ±10%、400Hz、CAT I、500VA以下。

アナログ信号出力 -

トリガ・ソースとして、チャンネル3選択時に、チャンネル3入力に接続された信号をバッファして出力。

振幅は、1MΩ負荷で50mV/div±20%、50Ω負荷で25mV/div±20%、帯域：50Ω負荷で100MHz

ソフトウェア - BNCコネクタ切替 -

外部時間軸リファレンス入力-BNCコネクタ、時間軸システムは外部10MHzリファレンスに対して位相ロック可能

時間軸リファレンス出力-BNCコネクタより、内部10MHzリファレンス・オシレータの信号を出力、TTL互換

外部トリガ出力 -

BNCコネクタより、オシロスコープのトリガ発生時に選択した極性のパルスを出力、TTL互換

GPIOポート - IEEE 488.2規格

寸法と質量

ベンチトップ・タイプ

寸法	mm
高さ	292
幅	451
奥行	265
質量	kg
本体	15
出荷梱包時	28.9

ラックマウント・タイプ

寸法	mm
高さ	323
幅	479
奥行（ラックマウントのハンドルから機器後部まで）	231.75
質量	kg
本体	17.4
出荷梱包時	2.5

機械的特性

冷却に必要なスペース

	mm
上部	0
底部	0
左サイド	76
右サイド	0
前面	0
後部	0

環境条件

温度

動作時 -

0~+50℃（CD-R/Wドライブがない状態）、+10~+45℃（CD-R/Wドライブがある状態）

非動作時 - -40 ~+71℃

湿度

動作時 -

+50℃以下において、相対湿度5~95%（ただし湿球温度は+29℃以下であること、かつ結露のないこと）。上記条件により+30~+50℃では相対湿度の上限は45%まで低下

非動作時 -

+60℃以下において、相対湿度5~95%（ただし湿球温度は+29℃以下であること、かつ結露のないこと）。上記条件により+30~+50℃では相対湿度の上限は45%まで低下

高度

動作時 - 3,048m

非動作時 - 12,190m

ランダム振動

動作時 -

0.000125G²/Hz（5~350Hz）、
-3dB/octave（350~500Hz）、
0.0000876G²/Hz（500Hz）、
全体で2.65m/s²[0.27G_{rms}]

非動作時 -

0.0175G²/Hz（5~100Hz）、
-3dB/octave（100~200Hz）、
0.00875G²/Hz（200~350Hz）、
-3dB/octave（350~500Hz）、
0.006132G²/Hz（500Hz）、
全体で22.3m/s²[2.28G_{rms}]

規制

EMC -

93/68/EEC、EN61326: 1997+A1
1998+A2: 2000

安全基準 -

UL3111-1、CSA1010-1、
ISO11469、EN61010-1、
IEC61010-1

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ

▶ ご注文の際は下記型名をご使用ください。

DPO7054-R3

500MHzデジタル・フォスファ・オシロスコープ

DPO7104-R3

1GHzデジタル・フォスファ・オシロスコープ

DPO7254-R3

2.5GHzデジタル・フォスファ・オシロスコープ

DPO7354-R3

3.5GHzデジタル・フォスファ・オシロスコープ（シリアル／デジタル・アプリケーション用）

スタンダード・アクセサリ（共通）：アクセサリ・ポーチ、前面カバー、マウス、クイック・スタート・ユーザ・マニュアル（071-173X-XX）、プローブ校正／デスクュー・フィクスチャ（067-0405-XX）、DPO7000シリーズ製品ソフトウェア・メディア、DPO7000シリーズ・オペレーティング・システム・リカバリ・メディア、オプション・アプリケーション・ソフトウェア・メディア、パフォーマンス検証手順PDFファイル、GPIOプログラマ・リファレンス（製品ソフトウェア・メディア内）、校正証明書（NISTトレーサビリティ、Z540-1コンプライアンス／ISO9001）、電源ケーブル、3年保証*

* -R3でのご注文時

DPO7054型専用スタンダード・アクセサリ：P6139A型500MHz、10:1受動プローブ、4本（プローブおよびアクセサリはオシロスコープの保証には含まれていません。プローブとアクセサリの保証と校正については、それぞれのデータ・シートをご参照ください。）

オプション

▶ オプション

レコード長オプション

Opt. 2RL	最高80Mサンプル、20Mサンプル／チャンネル
Opt. 5RL	最高200Mサンプル、50Mサンプル／チャンネル
Opt. 10RL ² （DPO7254/7354型のみ）	最高400Mサンプル、100Mサンプル／チャンネル

ハードウェア・オプション

Opt. 2SR ² -2倍の最高リアルタイム・サンプリング・レート。 DPO7104型40GS/s（1ch）、20GS/s（2ch）、10GS/s（3または4ch）。 DPO7054型20GS/s（1ch）、10GS/s（2ch）、5GS/s（3または4ch）。	DPO7104型／DPO7054型のみ
Opt. 1P -サーマル・プリンタ（アクセサリ・ポーチに収納）	プリンタ・オプションはすべてのモデルで使用可能（波形の概略確認のみ）

ソフトウェア・オプション

Opt. LSA	ロー・スピード・シリアル解析ソフトウェア（CAN/LINトリガ、デコード、解析機能を含む）
Opt. MTM	1.5Gbpsまでのシリアル規格のマスク・テスト、DPO7254型、DPO7354型のハードウェア・クロック・リカバリを含む
Opt. PTM ⁵	8B/10Bプロトコル・トリガとNRZシリアル・パターン・トリガ、1.25Gbpsまでのハードウェア・クロック・リカバリとパターン・ロック・トリガを含む
Opt. LT	波形リミット・テスト
Opt. ASM	拡張イベント・サーチ／マスク
Opt. JA3	TDSJIT3 Advancedジッタ解析ソフトウェア
Opt. JE3	TDSJIT3 Essentialジッタ解析ソフトウェア
Opt. ET3 ³	TDSET3 Ethernetコンプライアンス・テスト・ソフトウェア
Opt. USB ⁴	TDSUSBS USB2.0コンプライアンス・テスト・ソフトウェア
Opt. PWR	DPOPWRパワー測定／解析ソフトウェア
Opt. RTE ⁵	RT-Eyeシリアル・データ・コンプライアンス／解析ソフトウェア
Opt. DVI ⁸	DVIコンプライアンス・テスト・ソフトウェア

バンドル・オプション

Opt. PS1	パワー・バンドル・オプションには、TPA-BNCアダプタ、プローブ校正&デスクュー・フィクスチャ（部品番号：067-1686-xx）、P5205、TCP0030、オプションPWRが含まれます。
----------	--

サービス・オプション

(プローブとアクセサリは、オシロスコープの保証には含まれません。プローブの保証と校正については、それぞれの製品のデータ・シートをご参照ください。)

Opt. C3 - 3年標準校正 (納品後2回実施)

Opt. C5 - 5年標準校正 (納品後4回実施)

Opt. D1 - 英文試験成績書

Opt. D3 - 3年試験成績書
(Opt. C3と同時に発注)

Opt. D5 - 5年試験成績書
(Opt. C5と同時に発注)

Opt. R3 - 3年保証期間

Opt. R5 - 5年保証期間

推奨アクセサリ

プローブ

TCP202[®] - DCカップリング電流プローブ

TDP0500 - 500MHz TekVPI[®]高電圧差動プローブ

TDP1000 - 1GHz TekVPI高電圧差動プローブ

TAP3500 - 3.5GHz アクティブ・プローブ

TAP2500 - 2.5GHz アクティブ・プローブ

TAP1500 - 1.5GHz アクティブ・プローブ

TCP0030 - 120MHz TekVPI AC/DC 30A電流プローブ

TPA-BNC - TekProbe-BNC Level 2-TekVPI変換アダプタ

P6139A - 500MHz受動プローブ

P6101B - 1:1 受動プローブ、15MHz

P6158 - 3GHz、20:1 低インピーダンス・プローブ

P6243[®] - 1GHzアクティブ・プローブ

P6245[®] - 1.5GHzアクティブ・プローブ

P6246[®] - 400MHz差動プローブ

P6247[®] - 1GHz差動プローブ

P6248[®] - 1.5GHz差動プローブ

P6330[®] - 3GHz差動プローブ

TCPA300/TCPA400[®] - 電流プローブ・システム

P5200/P5205/P5210[®] - 高電圧差動プローブ

P5100/P6015A - 高電圧プローブ

ケーブル

GPIOケーブル (1m) - 部品番号: 012-0991-01

GPIOケーブル (2m) - 部品番号: 012-0991-00

RS-232ケーブル - 部品番号: 012-1298-00

セントロニクス・ケーブル - 部品番号: 012-1214-00

アクセサリ

ミニ・キーボード (USBインタフェース) - 部品番号: 119-7083-00

キーボード (USBインタフェース) - フルサイズ・キーボード (4ポートUSBハブ付)。部品番号: 119-6297-00

サービス・マニュアル (英文) - 部品番号: 071-1740-XX

トランジット・ケース (ホイール付) - 部品番号: 016-1970-00

ビデオ・ディスプレイ・クランプ - 部品番号: 013-0278-xx

ラックマウント・キット - 部品番号: 016-1985-XX

リムーバブルHD - 部品番号: 065-0744-XX

台車 - K420 (ブラケット・セット: 部品番号: 407-5192-00が必要)

サーマル・プリンタ用紙 - 部品番号: 016-1969-XX

テスト・フィクスチャ

TDSUSBF -Opt. USB用テスト・フィクスチャ

プローブ校正/電源デスキュー・フィクスチャ - 部品番号: 067-1686-00

Ethernetテスト・フィクスチャ - Crescent Heart Software社までお問合せください。国内代理店: 日本ザイラテックス株式会社 (TEL: 03-3558-2411 E-mail: sales@jp.xyratex.com)

アダプタ

AMT75 - 1GHz 75Ωアダプタ

P6701B[®] - O/E変換器 (マルチモード)

P6703B[®] - O/E変換器 (シングルモード)

機器のアップグレード

お手持ちのDPO7000シリーズ・オシロスコープをアップグレードする場合は、以下のオプションをご指定ください。

DPO7UP Opt. RL02 - 標準のレコード長構成からオプション2RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. RL05 - 標準のレコード長構成からオプション5RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. RL010[®] - DPO7254型またはDPO7354型の標準レコード長からオプション10RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. RL25 - オプション2RLのレコード長構成からオプション5RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. RL210[®] - DPO7254型またはDPO7354型オプション2RLのレコード長構成からオプション10RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. RL510[®] - DPO7254型またはDPO7354型オプション5RLのレコード長構成からオプション10RLへのアップグレード。

DPO7UP Opt. DVI[®] - DPO7000シリーズにオプションDVIを装備。

DPO7UP Opt. RTE[®] - DPO7254型またはDPO7354型にオプションRTEまたはTDSRT-Eyeソフトウェアを装備。

DPO7UP Opt. LSA - DPO7000シリーズにオプションLSAを装備。

DPO7UP Opt. LT - DPO7000シリーズにオプションLTを装備。

DPO7UP Opt. ASM - DPO7000シリーズにオプションASMを装備。

DPO7UP Opt. JE3 - DPO7000シリーズにオプションJE3を装備。

DPO7UP Opt. ET3[®] - DPO7000シリーズにオプションET3を装備。

DPO7UP Opt. JA3 - DPO7000シリーズにオプションJA3を装備。

DPO7UP Opt. USB[®] - DPO7000シリーズにオプションUSBを装備。

DPO7UP Opt. MTM - DPO7000シリーズにオプションMTMを装備。

DPO7UP Opt. PTM[®] - DPO7254型またはDPO7354型にオプションPTMを装備。

DPO7UP Opt. PWR - DPO7000シリーズにオプションPWRを装備。

DPO7UP Opt. CP2[™] - TDSCPM2 ANSI/IYUテレコム・パルス・コンプライアンス・テスト・ソフトウェア (オプションMTM型が必要)。

DPO7UP Opt. J2 - TDSDDM2ディスク・ドライブ解析ソフトウェア

DPO7UP Opt. 1P - サーマル・プリンタを装備。

[®] DPO7054型、DPO7104型のみ。

[®] Ethernetテスト・フィクスチャが必要です。

[®] TDSUSBF (USBテスト・フィクスチャ) が必要です。

[®] DPO7254型、DPO7354型のみ。

[®] TPA-BNC型変換アダプタが必要です。

[®] オプションMTMが必要です。

[®] DPO7354型のみ。

デジタル・フォスファ・オシロスコープ

▶ DPO7000シリーズ

Tektronix お問い合わせ先：

アメリカ 1 (800) 426-2200
イタリア +39 (02) 25086 1
インド (91) 80-22275577
イギリスおよびアイルランド +44 (0) 1344 392400
オーストリア +41 52 675 3777
オランダ 090 02 021797
カナダ 1 (800) 661-5625
スイス +41 52 675 3777
スウェーデン 020 08 80371
スペイン (+34) 901 988 054
大韓民国 82 (2) 6917-5000
台湾 886 (2) 2722-9622
中央ヨーロッパおよびギリシャ +41 52 675 3777
中華人民共和国 86 (10) 6235 1230
中東アジア／北アフリカ +41 52 675 3777
中東ヨーロッパ／ウクライナおよびバルト海諸国 +41 52 675 3777
デンマーク +45 80 88 1401
ドイツ +49 (221) 94 77 400
東南アジア諸国／オーストラリア (65) 6356 3900
南アフリカ +27 11 206 8360
日本 81 (3) 6714-3010
ノルウェー 800 16098
バルカン半島／イスラエル／アフリカ南部諸国およびISE諸国
+41 52 675 3777
フィンランド +41 52 675 3777
ブラジルおよび南米 (11) 4066-9400
フランス +33 (0) 1 69 86 81 81
ベルギー 07 81 60166
ポーランド +41 52 675 3777
ポルトガル 80 08 12370
香港 (852) 2585-6688
メキシコ、中米およびカリブ海諸国 52 (55) 5424700
ルクセンブルグ +44 (0) 1344 392400
ロシアおよびCIS諸国 +7 (495) 7484900
その他の地域からのお問い合わせ 1 (503) 627-7111
Updated 01 June 2007

詳細について

当社は、最先端テクノロジに携わるエンジニアのために、資料を用意しています。当社ホームページ(www.tektronix.co.jp)またはwww.tektronix.comをご参照ください。



TEKTRONIXおよびTEKは、Tektronix, Inc.の登録商標です。Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。記載された商品名はすべて各社の商標あるいは登録商標です。

09/07 HB/WOW

4MZ-19046-6

Tektronix

Enabling Innovation

日本テクトロニクス株式会社

東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟6階 〒108-6106
製品についてのご質問・ご相談は、お客様コールセンターまでお問い合わせください。

TEL 03-6714-3010 FAX 0120-046-011

電話受付時間／9:00～12:00・13:00～18:00 月曜～金曜（休祝日は除く）

当社ホームページをご覧ください。 www.tektronix.co.jp
お客様コールセンター ccc.jp@tektronix.com

●記載内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

2007年9月発行 © Tektronix