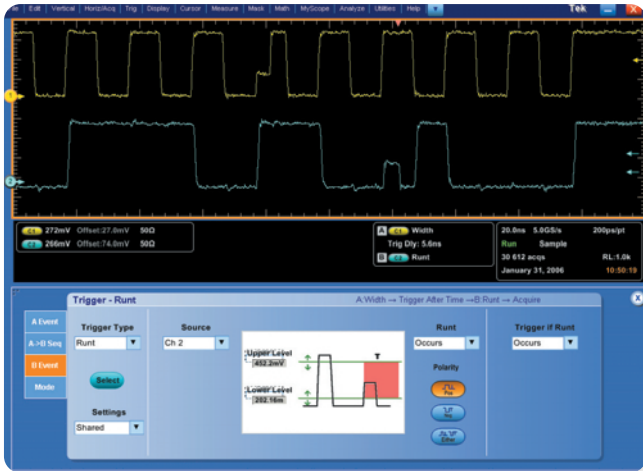


## 高速信号の波形取込に最適なPinpoint®トリガ

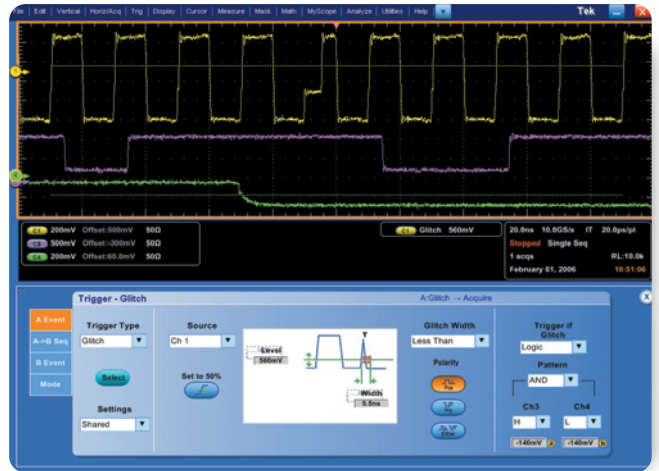
試作回路のトラブルシュート、回路性能の評価、シグナル・インテグリティの検証など、どの作業もデータの取込が必要です。これには、高速信号の捕捉に十分な高い性能があること、検出すべきイベントを柔軟に組合せができること、という2点において、優れたトリガ・システムが必要になります。DPO7000およびDPO70000シリーズは、この2点において最高のパフォーマンスを備えたオシロスコープです。

**高速信号の捕捉**において必要とされるのは、Pinpoint®トリガ・システムによる、業界最速のエッジ・トリガ能力ではありません。300psの狭いパルス、100ps幅以下のグリッチ、500ps以下のセットアップ/ホールド時間違反などの検出機能、さらには次のトリガ・イベントに対する4GHz相当のトリガ・リアーム・レートなども必要になります。Pinpoint®トリガ・システムは、これらの分野において、他社のオシロスコープに比べて最高で5倍の性能を持っています。以下に性能の比較表を示します。

トリガ・タイプ	テクトロニクス DPO70000シリーズ	アジレント DSO80000シリーズ	レクロイ SDA6020型
グリッチ	最小取込幅：100ps以下、 最小設定値：300ps、 ロジックによるクオリファイ可	最小取込幅：500ps、 最小設定値：1.5ns	最小取込幅/最小設定値：600ps
ラント	最小値：300ps、 時間とロジックによるクオリファイ可	×	×
パルス幅	最小値：300ps、 ロジックによるクオリファイ可	最小値：500ps	最小値：600ps
トランジション	最小値：300ps、 時間とロジックによるクオリファイ可	最小値：1.5ns	×
タイムアウト	最小値：300ps、 時間とロジックによるクオリファイ可	×	最小値：2ns
セットアップ/ ホールド時間	最小値：500ps、 ロジックによるクオリファイ可	最小値：1.5ns	×



▶ 図1 CH1のクロック・ラインのグリッチに続いて、CH2のデータ・ラインに発生したラント・パルス、Pinpoint®トリガで取り込んだ例



▶ 図2 Ch3とCh4のデータ・ラインによってクオリファイされた、CH1のクロック・ラインのグリッチ。Ch3がハイ、CH4がローという条件下においてグリッチが発生した場合にトリガするようDPO7000シリーズを設定。

### トリガ条件を自在に設定できる柔軟性

問題点を検出するための高性能トリガ・システムには、的確なトリガ条件を柔軟に設定する機能も必要になります。Pinpoint®トリガ・システムは、今日存在しているどのトリガ・システムよりも優れたトリガ機能を備えています。Pinpoint®トリガでは、AイベントとBイベントの両方ですべてのトリガ・タイプが使用できます。クロックのグリッチの後に発生するデータ・ラインのラントなど、既知のイベント後の障害イベントにトリガしなければならないことがあります。このような場合に、Pinpoint®トリガ・システムでは簡単に設定が行えます。まずAイベントにおいて、クロック・ラインのグリッチにトリガするように設定し、次にBイベントでラントにトリガするよう設定します。Bイベントでもすべてのトリガ機能が使えることが、Pinpoint®トリガの特長です。

しかしそれ以外にも、クロックのグリッチを探す場合、他のデータ・ラインがハイまたはローである場合のみ、グリッチを探す必要があるかもしれません。Pinpoint®トリガでは、どのトリガでもロジックまたは時間によるクオリファイで、トリガすることが

できますので、グリッチが発生するタイミングで検出することは簡単です。さらに、シーケンス・リセット機能により、指定した時間トリガが発生しない場合、AイベントからBイベントまでを自動的にリセットすることができます。そして、再度取込を開始し、指定されたイベントが見つかるまで探し続けます。

DPO7000シリーズおよびDPO70000シリーズ・オシロスコープに装備されているPinpoint®トリガは、高速信号に対しても、非常に柔軟にトリガを設定することができます。豊富に用意されているトリガ・タイプとトリガ・モードにより、検出すべき信号を正確に取り込むことができます。すべての機能が利用可能なBイベント・トリガ、AまたはBイベント・トリガで利用可能なロジック・クオリファイにより、Pinpoint®トリガ・システムでは1400種類以上のトリガ設定が可能です。他社のトリガ・システムでは50種類程度の組み合わせしか設定できません。このような柔軟性が加わることによって、エラーを起こす原因となる問題の検出に要する時間を短縮でき、プロダクティビティの向上を実現しています。

#### 詳細について

当社は、最先端テクノロジー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](http://www.tektronix.co.jp))または[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)をご参照ください。



Copyright © 2006, Tektronix. All rights reserved. Tektronix製品は、米国およびその他の国の取得済みおよび出願中の特許により保護されています。本書は過去に公開されたすべての文書に優先します。仕様および価格は予告なしに変更することがあります。TEKTRONIXおよびTEKはTektronix, Inc.の登録商標です。その他本書に記載されている商品名は、各社のサービスマーク、商標または登録商標です。