

WaveRunner 6Ziシリーズ

400MHz ~ 4GHz

(垂直分解能8ビット/12ビット)

究極のデバッグ能力



究極のデバッグ・マシン



優れた検証・デバッグ・解析機能

WaveRunner 6Ziシリーズは、豊富なアプリケーション・パッケージ、イベント検出のための高度なトリガ、すばやく簡単に操作できるユーザー・インターフェース、多様なプローブ・オプション、機敏な動作といった、強力な機能を備えたテスト用機器です。

総合的なシリアル・データ解析

WaveRunner 6Ziシリーズは、シリアル・データ解析に最適なツールです。17種類を超えるシリアル・バス・トリガ、デコード機能、およびコンプライアンス・テスト・ソリューションを備えたWaveRunner 6Ziシリーズは、ユニークかつ強力な表示機能と自動化されたツールを用いて、各種問題に対処することができます。独自の測定ツール「ProtoSync」により、オシロスコープ表示とデータリンク層デコード表示を同時に表示して同一の機器上で統合します。

卓越した信号忠実度

WaveRunner 6Ziシリーズは、低ノイズで比類ない信号忠実度を誇るクリーンオフセット・レンジとタイムベース遅延レンジが広いので、幅広いアプリケーションで優れたパフォーマンスを活かすことができます。WaveRunner HRO 6Ziシリーズは、12ビットADCを搭載し、SN比55dBを実現しています。これにより信号および増幅器の性能評価と垂直および水平の信号特性のズームを、簡単に行うことができます。



想像を超える性能

WaveRunner 6Ziシリーズは、400MHz~4GHz帯の対応機種の中でも屈指の汎用性を備えたオシロスコープです。

ロング・メモリ、40GS/sのサンプリング速度、低ノイズ、すばやい動作など、他の同等機種を凌ぐ性能により迅速かつ正確に作業を完了することができます。

WaveRunner HRO 6Ziシリーズは、クラス最高のノイズ性能と12ビットADCによる最高の分解能を提供します。またオプションにより捕捉メモリを256Mポイント/Chまで追加することができます。

組み込みシステムの評価に必要な性能/機能を持つ強力なツール群が用意されているので、基板の設計検証、エラーのデバッグ、解析が柔軟に行えます。また、ディスプレイは最適な波形表示が得られるように、回転させたり、傾斜を調整したりできるので、非常に細かな波形までストレスなく確認することができます。

WaveRunner 6Ziシリーズ — 究極のデバッグ・マシン



操作方法と表示方法の改善

WavePilotノブ領域では、[Cursors]、[Decode]、[WaveScan]™、[History]、[LabNotebook]™、および[Spectrum]などのコントロールを、フロント・パネルの対応する機能ボタンで操作することができます。

WavePilotコントロール領域の中央には、テーブルのナビゲーションを容易にし、波形のズームおよび位置調整、セットアップ情報のすばやい文書化とコメント付けを行うための、スーパーノブというジョイスティック状のノブがあります。

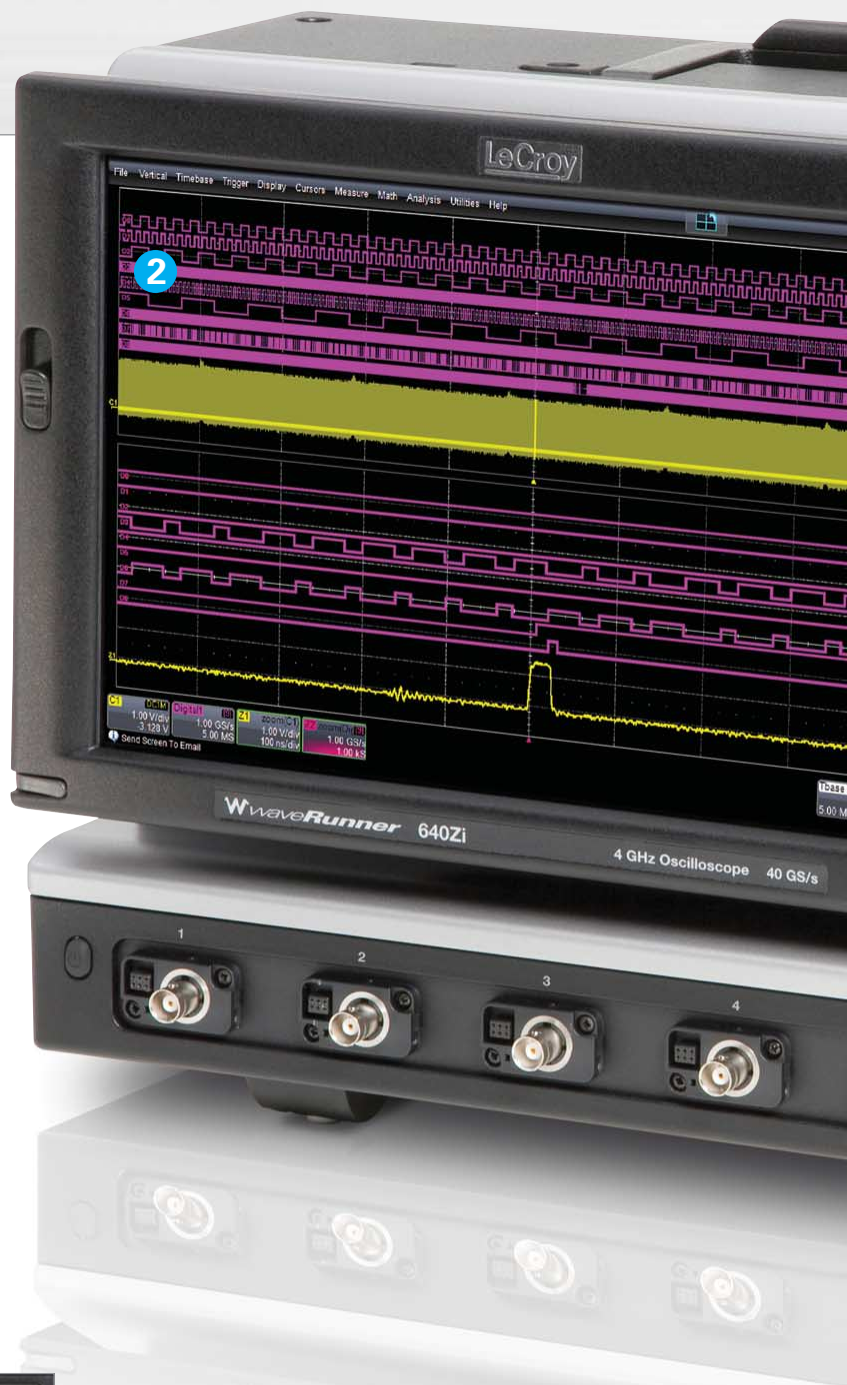
ディスプレイの左側にあるボタンをスライドさせて、上方向に90度回転させると、ディスプレイが自動的に横長モードから縦長モードへと変化します。またこのディスプレイは、軸を中心として上下に傾けることにより、最も見やすい位置に調節することができます。



400MHz~4GHzの完璧なデバッグ・ソリューション

WaveRunner 6Ziシリーズは、フル機能の汎用オシロスコープ、ミックスド・シグナル・デザイン用の専用ロジック・アナライザ、およびシリアル・データのデバッグ用プロトコル・アナライザの、それぞれの能力が統合されています。

1. 業界最高クラスの性能- 400MHz~4GHz、40GS/s、128Mポイント解析メモリ
2. 12.1インチ・ワイドスクリーン (16x9)、タッチ・スクリーン付き高解像度WXGAカラー表示
3. 波形表示を最適化する90度の回転、チルト調整機構
4. 奥行きわずか20.5 cmのコンパクト設計
5. 周辺機器との接続が容易な正面および側面にそれぞれ2個ずつ装備されたUSBポート
6. リモート・コントロールが容易なUSBTMC (Test Measurement Class) ポート
7. 他のオシロスコープより10~100倍速い解析と優れた応答性を誇る、X-Stream IIストリーミング・アーキテクチャ



アクセサリ・ポート (オプション)



- 8. より多く、より強力なパラメータ計測、波形演算機能
- 9. システム動作を総合的に捉えることができる17種類を超える幅広いシリアル・トリガおよびデコード機能
- 10. 最高3 Gb/sの信号を捕捉するシリアル・トリガ
- 11. オシロスコープの重要なデバッグ機能を1カ所にまとめたWavePilot。現在アクティブなオシロスコープ機能と各種ナビゲーション・オプションを、LEDの点灯で指示
- 12. 主要なデバッグ機能や文書化機能も簡単操作できるジョイスティック状のスーパーノブ
- 13. 最大36本のデジタル・チャンネルを利用することができるミックスド・シグナルオプションを簡単に接続できるL-Bus
- 14. あらゆるプロービング条件に対応する、多様なプローブとアクセサリ



12ビット高精度型オシロスコープ

- 垂直分解能 12ビット
- 帯域幅
400MHz、600MHz
- メモリ最大
256Mポイント/Ch
- 抜群のノイズ性能
- ±0.5% DC垂直ゲイン
精度
- SN比 最大55dB
- 垂直感度@全帯域 1mV
- 最大±200Vオフセット
- ノイズ・フィルタ用
周波数帯域制限
20MHz、100MHz、
200MHz、350MHz

WaveRunner HRO 6Ziシリーズ

WaveRunner HRO 6Ziシリーズは、Wave Runner 6Ziシリーズの広範囲な解析機能に加えて、12ビットのアナログ・デジタル・コンバータ(ADC)、チャンネル当り256Mポイントのロング・メモリおよび優れたDC精度の特徴を持っています。エンジニアは、もはや高分解能に対して妥協することなく、詳細な解析を行なうことができます。

ADC ビット数	分解能	ダイナミック レンジ
8	256	48dB
12	4096	72dB

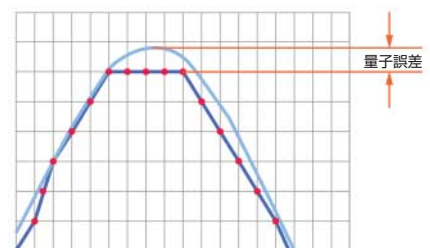
ディスプレイを回転させて、高調波のピークをより詳細に表示します。

医療機器開発や自動車電装開発、電源装置開発やメカトロニクス分野のために設計されたWaveRunner HRO 6Ziシリーズは8ビット機に比べて高分解能で、高い計測精度を持っています。従来オシロスコープは大振幅と小振幅の電圧成分が含まれた信号を観測する必要のあるアプリケーションにおいて、デジタル化するには、不十分な8ビットADCを使っていました。ノイズの低減や12ビットADCによる分解能の向上により最高の計測精度とよりクリアな波形を提供します。これは55dBのSN比や±0.5%のDC垂直ゲイン精度など優れた性能をもたらし、現在の8ビット・オシロスコープに比べ4倍良く見ることができます。

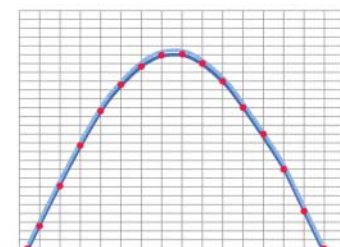
フルスケール	Smallest Voltage Step	
	8ビット	12ビット
80V	312.5mV	19.5mV
40V	156.2mV	9.76mV
20V	78.1mV	4.88mV
8V	31.3mV	1.95mV
4V	15.6mV	976 μ V
1.6V	6.3mV	390 μ V
800mV	3.1mV	195 μ V
400mV	1.56mV	97.6 μ V
160mV	625 μ V	39 μ V
80mV	313 μ V	19.5 μ V
40mV	156 μ V	9.76 μ V
16mV	62.5 μ V	3.9 μ V
8mV	31.2 μ V	1.95 μ V

従来比16倍の垂直分解能

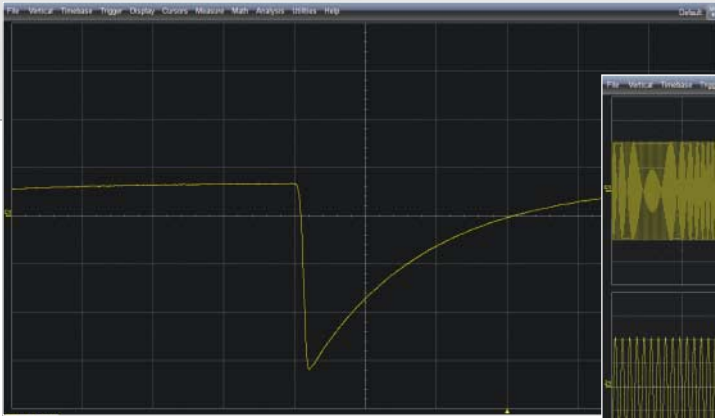
12ビットの垂直分解能は8ビットに比べ16倍の分解能を提供します。4,096レベルの分解能は量子化誤差を低減し、電圧精度を向上させます。精度の差は下記のようになります。低い分解能の波形はより量子化誤差の高いレベルを表し、高分解能波形は実際の波形をより正確に表します。



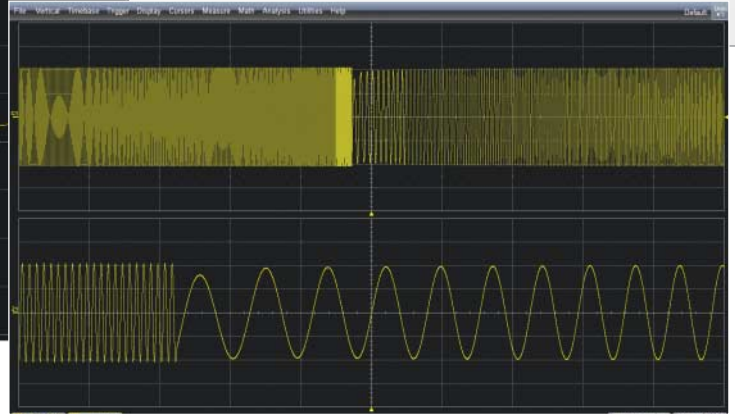
低分解能



高分解能



変化の早い過渡信号を最速のサンプリング速度で捕捉し、最高の分解能を得ることができます。



トレンドや特定のイベントを探すため、10MS/sサンプリング速度で30秒データを捕捉します。

256Mポイント/Chの 信号捕捉メモリ

高分解能アプリケーションの信号は、一般的に非常にゆっくり変化する信号を見るために30秒近く捕捉するような長いアキュイジションを必要とします。2 GS/s、256Mポイント/chアーキテクチャは高速な過渡信号も長いアキュイジションも捕捉することができます。

12ビット高分解能

高分解能製品の一般的なアプリケーションは、大きな電圧信号に含まれる小さな振幅信号を観測する能力です。WaveRunner HRO 6Ziシリーズの4,096レベルの分解能やS/N比 55 dBは8ビットのオシロスコープに比べてより小さな電圧の信号をはっきりと見ることができます。

WaveRunner HRO 6Ziシリーズの解析ツール

従来の高分解能製品はFFTや演算、計測、トリガなどの限られた解析ツールしかありません。WaveRunner HRO 6ZiシリーズはWaveRunner 6Ziシリーズ同様の解析ツールを全て提供します。

スペクトラム解析

16分割マルチグリッド

パス/ファイル・テスト

電源解析

SDA II シリアル・データ解析

クロック・ジッタ解析

ヒストリーモード

計測トリガ

All instance

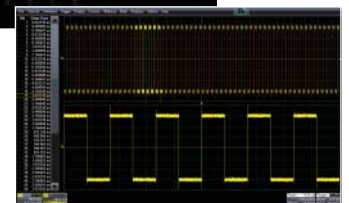
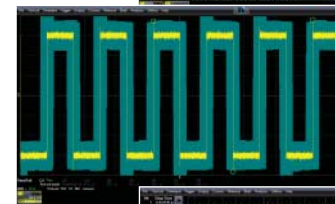
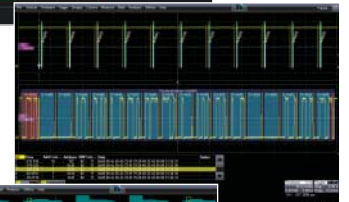
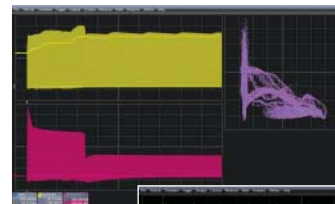
計測

WaveScan

カスタマイズされた演算と測定 (XDEV)

稀な異常イベントを検出・捕捉する

TriggerScan



詳細な解析で複雑な信号を明確化

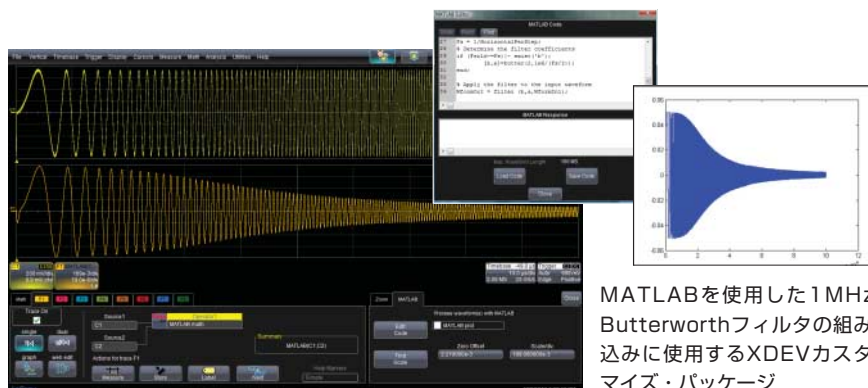
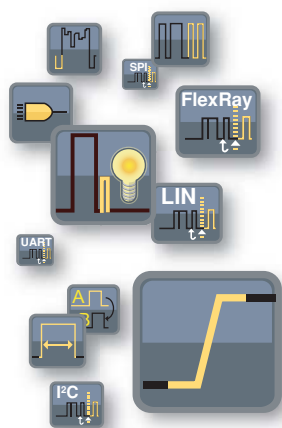
詳細な解析で複雑な信号を明確化

トリガ機能の増強で、より多くの問題をよりすばやく分離

強力な広帯域エッジトリガと、標準装備の10種類のスマート・トリガ、4段階のカスケード・トリガ、測定パラメータ・トリガ、およびトリガスキャンとの強力なコンビネーションにより、問題をすばやく分離して原因の考察に集中することができます。測定パラメータ・トリガでは、高分解能の条件付き測定パラメータに基づいてトリガ・イベントを制限するための、強力なオプションが利用できます。

高速シリアル・トリガを使用すると、最大80ビットの長さで、最大3Gb/sのシリアル・パターンに対するトリガ設定が可能です。

また、幅広い種類のシリアル・トリガ(I²C、SPI、UART、RS-232、Audiobus (I²S、LJ、RJ、TDM)、CAN、LIN、FlexRay、MIL-STD-1553、SATA、PCIe、8b/10b、USB2など)が利用できます。



MATLABを使用した1MHz Butterworthフィルタの組み込みに使用するXDEVカスタマイズ・パッケージ

カスタマイズされたツール

新しい測定または演算アルゴリズムを作成し、オシロスコープ環境に直接導入して、結果をオシロスコープにリアルタイムで表示することで他社製のプログラムをオシロスコープの処理ストリームに完全に統合できるのは、レクロイだけです。C/C++、MATLAB®、Excel、Jscript (JAVA) およびVisual Basicを使用して、独自のカスタマイズされた演算関数や、測定パラメータ、その他の制御アルゴリズムを作成することができます。

Historyモード

Historyモードでは、過去にさかのぼって異常なイベントを分離し、パラメータまたはカーソルを使用してそれらを測定し、問題の原因をすばやく発見することができます。Historyモードでは常に波形がバッファリングされているため、ユーザーのアクションがなくてもトレースを保存し、ビューアを呼び出すことができます。

TriggerScan™

TriggerScanは、高速ハードウェア・トリガ機能で目的の信号のみを捕捉して重ね描き表示することで、他の方法の100倍もの速さで問題の原因を発見できます。

従来の高速ディスプレイ更新モードは、遅いエッジ速度で頻繁に発生するイベントに最適ですが、TriggerScanは早いエッジ速度で不定期に発生するイベントの検出に優れています。



10億回に1回の異常イベントは、一見まれに見えても、200MHzのクロックではわずか8秒間の回路動作で発生します。TriggerScanは、わずか4分で異常イベントを発見します。これに対し、更新速度400,000波形/秒のオシロスコープは信号の99.8%を損失してしまい、エラーの検出には42分近くかかります。

X-Stream IIアーキテクチャ

高速スループットに最適化

X-Stream IIアーキテクチャにより、高速スループットのデータ処理が可能です。X-Stream IIは、可変長の波形セグメントを使用して、CPUの高速キャッシュ・メモリであらゆる処理を集中的に処理します。

ロング・メモリ用に最適化

CPUのキャッシュ・メモリに合わせて波形セグメントの長さが常に調整されるため、X-Stream IIには、解析の種類にかかわらず、解析のメモリ長に関する制限がありません。

応答性への最適化

バッファを動的に割り当てて利用可能なメモリを最大化することで、WaveRunner 6Ziシリーズは最速のフロント・パネル応答性を実現しています。

解析用に最適化されたディスプレイ

トラック、トレンドおよびヒストグラムのグラフィック表示

トラックはY軸に測定値、X軸に時間をプロットして、測定値の変化と元のチャンネルでの捕捉信号との時間相関を表示します。周波数変調 (FM) またはパルス幅変調 (PWM) 回路、および変調やスパイクを含むジッタ測定 of 動作を直感的に把握するのに最適です。ヒストグラムでは、測定の大量のサンプルについて、分布が視覚的に表示されるため、ジッタ測定 of より速い分析が可能になります。トレンドは、測定値のゆっくりとした変化のプロットに最適です。

回転式ディスプレイ

12.1インチ高解像度WXGAワイドスクリーンは、あらゆる種類の信号を最適な状態で表示できるように設計されています。

このワイドスクリーンは、ロング・レコード長のデータが要求されズームやスクロールによって大量のデータ・ブロックが発生する、さまざまな信号を表示するのに理想的です。

画面を90度回転させて、デジタル信号、ジッタ・トラック、アイ・パターン、および周波数のプロットの表示を最適化することができます。回転に合わせて、スクリーン上の画像が自動的に調整されます。反射やグレアで見にくい場合は、ディスプレイを上下に傾けることで解消できます。

MS500-36の縦長モードで36のデジタル・トレースを表示し、タイミング関係を明確にすることができます



ディスプレイを回転させて、高調波のピークをより詳細に表示します。

縦長モードでは、アイ・パターンとジッタ・ヒストグラムがより詳細に表示されます。

シリアル・データのためのトータル・ソリューション

WaveRunner 6Ziシリーズは、最適なシリアル・データ・ソリューションを備えています。シリアル・データの問題を解決するには、まず始めにプロトコルについて十分な知識が必要になります。

プロトコルのことなら、WaveRunner 6Ziシリーズが役立ちます。プローブを接続するだけで、シリアル・データ信号の表示、デバッグ、および解析に必要な正しいレベルの詳細情報をスコープで確認することができます。

このソリューションは、デコード、トリガ、測定/グラフ、ProtoSync、およびコンプライアンス・テスト・ツールの組み合わせにより、組み込み機器、防衛関連および航空機、モバイル、ならびに記録装置、周辺機器、コネクタに対応します。

テスト中のプロトコルが、ジッタ解析とアイ・パターンのテストが必要な新規の規格であっても、コンプライアンス・テストが必要な既存の規格であっても、またプロトコル、測定およびタイミング解析が必要な組み込み規格であっても、WaveRunner 6Ziシリーズはそれらすべてに対応します。



レポート

デコード

直感的なカラー・オーバーレイにより、これまでになく簡単にプロトコル層を表示できるようになりました。高度なソフトウェア・アルゴリズムによって選択したプロトコルが解釈され、波形がプロトコル情報に基づいて分解された後、デコード済みのデータが波形に重ねられます。

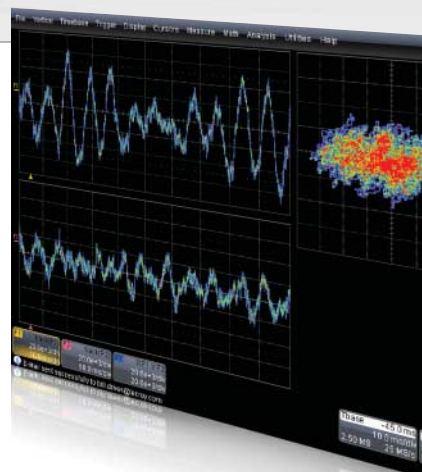
テーブル

テーブル機能を使えば、使用のオシロスコープが簡易プロトコル・アナライザになります。

必要な情報のみを表示するようにテーブルを設定したり、テーブルのデータをExcelファイルにエクスポートしたりすることが可能です。テーブル内のメッセージにタッチすると、そのメッセージに関連する波形が自動的にズーム表示されます。この機能は、デコード・オプションに標準装備されています。

検索

特定のプロトコルに固有のAddress、Data、およびその他の属性を検索することにより、シリアル・データ・メッセージを簡単に見つけることができます。この機能は、デコード・オプションに標準装備されています。



デバッグ

測定

タイミングおよびバスの測定では、シリアル・データ・システムの特性分析をすばやく簡単に行うことができます。PROTObus MAGツールキットは基本構築ブロックとなっていて、他の多くのシリアル・トリガおよびデコードのオプションを追加して対応させることができます。

グラフ

シリアル・プロトコルのメッセージ・ストリームからデータを抽出し、トラック機能を使ってディスプレイ上にデータをグラフィック表示します。デジタル・データを用いて擬似的にDA変換したアナログ波形を生成し、それを他の電気信号と比較することができます。

真のハードウェア・プロトコル・トリガ

最大3Gb/sのシリアル・データ信号(SATA、PCIe、8b/10b、およびUSB2.0を含む)に対応する80ビットのシリアル・トリガと、条件付きトリガ(I²C、SPI、UART、CAN、LIN、FlexRay、I²S、Mil-STD-1553)により、特定のメッセージ・イベントを完璧に検出することができます。



解析

アイ・パターン

メモリを最大限に利用してアイ・パターンを生成し、統計的有意性を最大化します。独自のアイ・パターン機能 (IsoBERなど) およびアイ・バイオリネーション・ロケータにより、強力な物理層解析を実現します。

ジッタ

統合されたクロックおよびジッタ解析ツールでは、高度なジッタ成分分離手法とツールを利用することにより、根本的な原因に関するより詳細な情報が提供されます。Tj解析、RjBUj解析、およびDDj解析も、シリアル・データ信号を最高レベルで詳細に分析できる最も詳細なツールセットを使用して、簡単に行うことができます。

コンプライアンス

自動化されたコンプライアンス・テストは、QPHYコンプライアンステスト・パッケージで簡素化されます。自動化されたスクリプト、接続図、およびテスト・レポートを備えたQPHYにより、コンプライアンス・プロセスが大幅に簡素化されます。

シリアル・データ・プロトコルのサポート

	デコード	トリガ	測定/グラフ	ProtoSync	QuailPHY	
組み込み機器	°C	○	○	○		
	SPI	○	○	○		
	I²S	○	○	○		
	UART、RS-232	○	○	○		
	CAN	○	○	○		
自動車	LIN	○	○	○		
	FlexRay	○	○	○		
軍事 航空	ARINC 429	○		○		
	MIL-STD-1553	○	○	○		
携帯電話	DigRF 3G	○		○		
	MIPI D-PHY/CSI-2/DSI	○			○	
	DigRF V4	○		○		
ストリーミング/周辺機器相互接続	8b/10b	○	○			
	FibreChannel	○			○	
	SATA (1.5 & 3 Gb/s)	○	○		○	
	SAS (1.5 & 3 Gb/s)	○			○	
	PCIe (Gen1)	○	○		○	
	USB 2.0	○	○		○	
	LPDDR2					○
	DDR2					○
	Ethernet					○



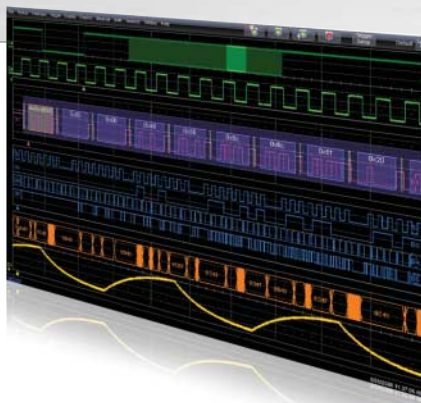
ProtoSync

ProtoSyncにより、同一の機器上でオシロスコープ表示とデータリンク層デコードの同時表示を統合することができます。この統合により、PCI Expressのネゴシエーション・レートのデバッグ時におけるProtoSyncの効果が高まります。

PCI Express、USB2.0、SAS、SATA、およびFibreChannelと互換性があります。

アプリケーション専用ソリューション

汎用目的の波形解析ツールに加えて、シリアル・データのコンプライアンス、組み込み機器設計、デジタル設計、および自動車については、アプリケーション専用ソリューションも利用できます。これらのオプションは、レクロイ標準の測定および解析機能を拡張し、ニーズの変化に伴って、オシロスコープのユーティリティを拡張します。

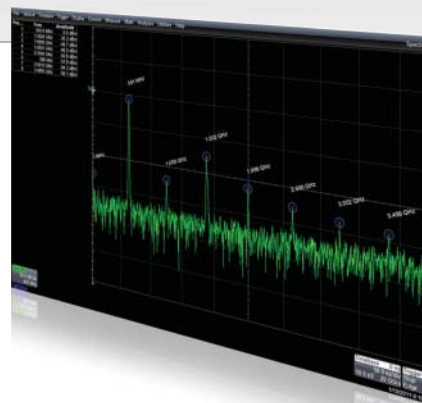


デジタル・フィルタ・パッケージ (WR6Zi-DFP2)

DFP2パッケージを使用すると、有限インパルス応答 (FIR) フィルタまたは無限インパルス応答 (IIR) フィルタを追加して、不要なスペクトル要素 (ノイズなど) を排除でき、重要な信号要素の検査機能が強化されます。FIRまたはIIRフィルタの標準セットから選択することができます。フィルタを独自にデザインすることも可能です。

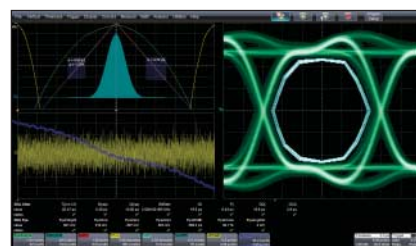
SDA II — 検出および解析用の高度なツール・オプション (WR6Zi-SDAII)

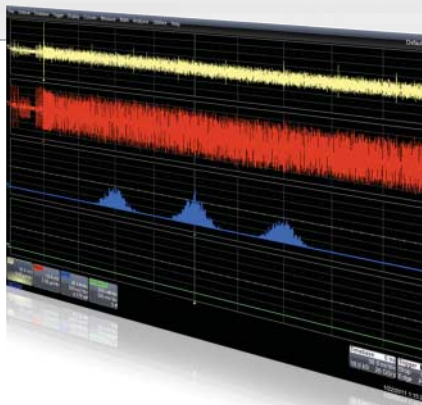
設計の把握と特性解析に対してパワフルなシリアル・データ解析を行うことで、コンプライアンスを証明したり、デバイスまたはホストがコンプライアンス・テストに不合格となった理由を把握します。X-Stream IIアーキテクチャを利用することで、高速のアップデートが可能になり、他の機器の100倍の速度でアイ・パターンを作成できます。最大128Mポイントのレコード長とさらに完成度の高いジッタ成分分離ツールと組み合わせることで、SDA IIではシリアル・データがコンプライアンス・テストに不合格となった理由を最も速く、最も完全に把握できます。アイ・パターンまたはその他のコンプライアンス・テストの失敗のいずれかをデバッグする場合でも、WaveRunner 6Ziシリーズでは設計に関する問題の原因をすばやく分離できます。高度なジッタ成分分離手法とツールにより、根本的な原因に関するより詳細な情報が提供されます。Tj解析、RjBUj解析、およびDDj解析も、シリアル・データ信号を最高レベルで詳細に分析できる最も詳細なツールセットを使用して簡単に行うことができます。



スペクトラム・アナライザ解析オプション (WR6Zi-SPECTRUM)

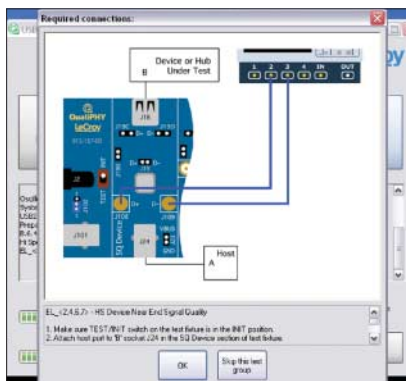
SPECTRUMでは、オシロスコープをスペクトラム・アナライザのように操作することができます。周波数スパン、分解能、および中心周波数を調整します。信号にフィルタを適用した場合、周波数成分の変化をリアルタイムで監視することができます。独自のピーク検索で、スペクトル成分にラベル付けし、周波数とレベルをテーブル表示することができます。





ディスク・ドライブ解析パッケージ (WR6Zi-DDM2)

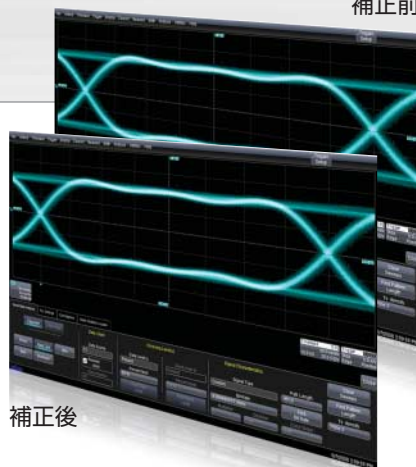
DDM2は、お使いのオシロスコープが、28種類のカスタム測定を備えたディスク・ドライブ解析機となります。PWxx、振幅、パルスの形状、およびACSNパラメトリック測定ツールセットを利用して、パラメータ測定結果を速やかに得ることができます。



シリアル・データのコンプライアンス・オプション

レクロイのQualiPHY コンプライアンス・テスト・パッケージは、標準的なテストの自動化、構成、および文書化に最適なソリューションです。QualiPHYコンプライアンス・テスト・パッケージでは、ステップ・バイ・ステップの手順に従って、さまざまなシリアル・データ規格のコンプライアンスをテストすることができます。完全なテスト・レポートも作成できます。

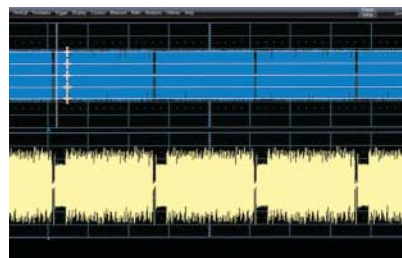
補正前



補正後

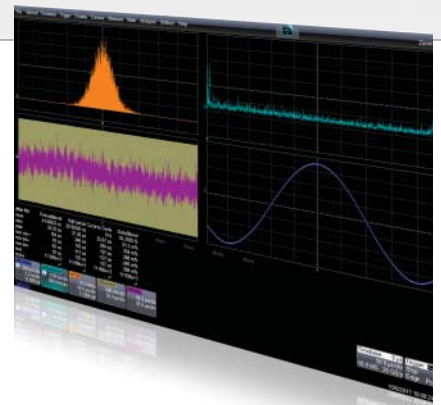
ケーブル・デエンベデッド・パッケージ (WR6Zi-CBL-DE-EMBED)

高価で高性能なケーブルでも、測定時には悪影響が生じ、設計マージンが減少することがあります。ケーブル損失や立ち上がり時間が遅いと、符号間干渉が起こり、そうした測定時の影響に対処しなければなりません。ケーブル・デエンベデッド機能を使うと、そうした悪影響を排除して、より正確な測定を行うことができます。



ディスク・ドライブ・アナライザ・パッケージ (WR6Zi-DDA)

DDAにより、ディスク・ドライブの動作の正確なデバッグおよび解析に必要なすべてのツールに、ボタンでアクセスできるようになります。DDAのユーザー・インターフェースおよびツールセットでは、特定のドライブ・トリガ (Sector、Servo gate、Read Gate) および高度な解析ツール (Head filter Equalizer Emulation、Channel Emulation、SAM histograms、および Analog Compare) を利用できます。



新ジッタ・タイミング解析オプション (WR6Zi-JITKIT)

JITKITを用いると、クロック信号の基本システムのジッタのパフォーマンスおよびクロック・データの動作を、シンプルかつ容易に理解できるようになります。これには、周期、半周期、サイクル間、スキュー、振幅、差動電圧交差、スルー・レート、およびその他の幅広い一般的なジッタ測定が含まれます。

高性能プローブは正確な信号捕捉にとって必要不可欠のツールです。そのため、レクロイは多様な適用分野のニーズに合わせて広範な種類のプローブを提供しています。これらのプローブはレクロイのオシ

ロスコープと共に使用することを前提として最適化されており、応答性と信号検出の新しい規格を定義するものです。

WaveLink差動プローブ (4GHz~6GHz)

D410/D420、D600A-AT、D300A-AT、D500PT



WaveLinkプローブは、被測定回路の広帯域信号を差動で正しく測定するために、最先端の技術を使用しています。WaveLinkはシリコンゲルマニウム (SiGe) 技術を採用した業界初の差動プローブであり、WaveRunner、WavePro、WaveMaster、DDA、およびSDAオシロスコープ (6GHzまで) と組み合わせて使用することで、オシロスコープのシステム帯域幅をフルに活用できます。

差動プローブ (200MHz~1.5GHz)

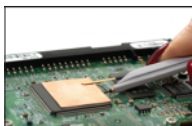
ZD1500、ZD1000、ZD500、ZD200



高帯域の優れたコモン・モード除去率 (CMRR) と低ノイズにより、これらのアクティブ差動プローブは、自動車開発 (FlexRayなど) や障害解析などのアプリケーション、ならびにワイヤレスおよびデータ通信設計にとって、理想的なものとなります。ProBusインタフェースを使って、感度、オフセット、およびコモン・モードの範囲を、オシロスコープの画面に表示することができます。

ZSシリーズ・ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ

ZS1500、ZS1000、ZS1500-QUADPAK、ZS1000-QUADPAK



ZSシリーズのプローブは、広範なプローブ要件に対応するために、高インピーダンスとプローブ・チップおよびグラウンド・アクセサリの拡張セットを備えています。

1MΩの高い入力抵抗と0.9 pFの低い入力キャパシタンスを持つ、あらゆる周波数に対して理想的なプローブです。ZSシリーズのプローブは、帯域幅が1GHz以下のあらゆるレクロイのオシロスコープで、システム帯域幅をフルに活用することができます。

高電圧差動プローブ

ADP305、ADP300、AP031



低コストの差動式のアクティブ・プローブは、高電圧を測定するためのものです。採用されている差動技術により、接地に関係なく回路内の2点で測定を行うことができるため、オシロスコープ光アイソレータまたは変圧器の検出なしに安全に接地することができます。

電流プローブ

CP031、CP030、AP015、CP150、CP500



レクロイの電流プローブでは、帯域幅は100MHz、ピーク電流は700A、感度は10 mA/divに達します。三相システムでの測定には複数の電流プローブを使用し、瞬間電力の測定には単独の電流プローブと電圧プローブを併用します。レクロイの電流プローブを使って、電源、モーター・ドライブ、電気自動車、および無停電電源装置のスイッチングの設計とテストを行うことができます。

高電圧パッシブ・プローブ

PPE1.2KV、PPE2KV、PPE4KV、PPE5KV、PPE6KV、PPE20KV



PPEシリーズには、2kV~20kVをカバーする5本の減衰率固定プローブと、最大1.2 kVの入力電圧に対して減衰率が $\div 10/\div 100$ の1本の切り替え可能プローブが含まれています。減衰率固定の標準プローブを使用すると、互換性のあるレクロイのオシロスコープは、そのプローブの適正減衰率に合わせて自動的にスケールリングされます。

パッシブ・プローブ

PP008-1、PP009-1、PP007-WR-1、PP007-WS-1、PP005A、PP006A、PP010-1、PP011-1



レクロイのパッシブ・プローブを使用すると、オシロスコープの波形が自動的にスケールリングされます。パッシブ・プローブを使うと低周波信号における回路負荷が最小化されるため、このプローブは低周波信号には理想的なツールです。パッシブ・プローブは、400V以上600V程度までの電圧を扱うことができる設計になっています。

WaveLinkプローブ

D410/D420差動プローブ

D410/D420プローブは、正確なジッタ測定およびその他のシグナル・インテグリティ測定を行うために不可欠となる優れたノイズ特性を持っています。DC～中周波数帯の高インピーダンスを持つこのプローブは、多くのシリアル・データ およびPCI Express、FireWire、DDRなどのメモリ・アプリケーションに最適です。

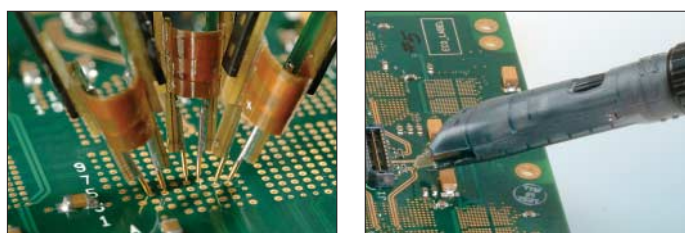
±4ボルトのオフセット機能と±3ボルトのCOMMON・モード制御を備えたWaveLinkプローブは、シングルエンド・ニーズ（DDRメモリなど）の多目的アプリケーションおよびシリアル・データ・アプリケーション（HDMI）を対象として設計されています。

D600A-AT/D500PTブラウザ

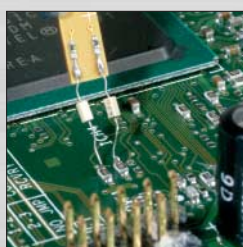
WaveLinkブラウザ・ソリューションでは、調整可能な先端幅、自在な形状変化と、小型の簡易XYZポジショナーを利用して、プローブの正確な配置が可能です。



WaveLink差動プローブ・シリーズは、広帯域アクティブ差動プローブ・シリーズです。広帯域アクティブ差動プローブは、高速デジタル・システムでの信号精度（シグナル・インテグリティ）の測定に適しています。



柔軟な相互接続を実現する5種類のチップ



A. ソルダイン・リード(SI)

ソルダイン相互接続リードは、任意の広帯域差動プローブで使用できるように先端の物理サイズが極めて小さく、最高水準の電気性能が実現されます。



B. Quick Connectリード(QC) (D6xxのみ)

Quick Connect相互接続リードを使用すると、被測定回路上の複数の測定地点間でプローブを自由に移動することができます。



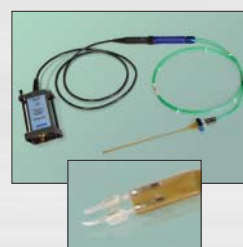
C. 四角ピン(SP)

IC特性評価ボードなどの数多くの測定では、相互接続に0.635mm標準スクエアピンを使用しています。スクエアピン相互接続リードは、2.54mmの間隔で取り付けられた1組の0.635mmスクエアピンに直接接続します。



D. ポジショナー・チップ(PT)

PTポジショナー・チップは、バネ式のリードにより簡単にプロービングができます。調整ダイヤルで3.5mmまでピン間隔を広げることができ、正確なプロービングが可能です。



E. 高温(HiTemp)ケーブル・ソルダイン・リード

90cmのHiTempケーブルおよびソルダイン・リードは、温度が-40～+105℃の範囲で変化するテスト・シナリオに最適です。

垂直軸の仕様	WaveRunner HRO 64Zi	WaveRunner HRO 66Zi	WaveRunner 604Zi	WaveRunner 606Zi
アナログ帯域幅 @ 50Ω (-3dB)	400MHz	600MHz	400MHz ($\geq 2\text{mV/div}$)	600MHz ($\geq 2\text{mV/div}$)
アナログ帯域幅 @ 1 MΩ (-3dB)	400MHz (代表値)	500MHz (代表値)	400MHz (代表値)	500MHz (代表値)
立ち上がり時間 (10~90%, 50Ω)	875 ps (代表値)	625 ps (代表値)	875 ps (代表値)	580 ps (代表値)
立ち上がり時間 (20~80%, 50Ω)	650 ps (代表値)	435 ps (代表値)	650 ps (代表値)	435 ps (代表値)
入力チャンネル数	4			
周波数帯域制限	20MHz, 100MHz 200MHz, 350MHz	20MHz, 100MHz 200MHz, 350MHz	20MHz, 200MHz	20MHz, 200MHz
入力インピーダンス	50Ω ±2%または1MΩ 17 pF、提供されたプローブで10 MΩ 9.5 pF			
入力カップリング	1MΩ : AC, DC, GND ; 50Ω : DC, GND			
最大入力電圧	50Ω : 5Vrms ±10Vピーク 1MΩ : 400V最大 (DC + ピークAC < 10 kHz)			
チャンネル間アイソレーション	>300:1		>100:1 ~定格BW	
垂直分解能	12ビット ; 分解能向上演算 (ERES) 使用時に最大15ビット		8ビット ; 分解能向上演算 (ERES) 使用時に最大11ビット	
感度	50Ω : 1mV~1V/div (連続可変) 1MΩ : 1mV~10V/div (連続可変)			
DC垂直ゲイン精度 (DC精度のゲイン・コンポーネント)	±0.5% F.S. (代表値)、0Vでオフセット		±1% F.S. (代表値)、0Vでオフセット ; ±1.5% F.S. (テスト・リミット)、0Vでオフセット	
オフセット・レンジ	50Ω : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±10V @ 20mV~1V 1MΩ : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±16V @ 20mV~100mV ±80V @ 102mV~198mV ±160V @ 200mV~1V ±200V @ 1.02V~10V		50Ω : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±10V @ 20mV~1V 1MΩ : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±16V @ 20mV~140mV ±80V @ 142mV~1.4V ±160V @ 1.42V~10V	
DC垂直オフセット精度	± (オフセット設定の1% + フル・スケール値の0.2% + 1mV)		± (オフセット設定の1.5% + フル・スケール値の1% + 1mV) (テスト・リミット)	

水平軸の仕様

時間軸 (タイムベース)	内部のタイムベースは4入力共通。外部クロックは補助入力			
時間軸/ディビジョン範囲	リアルタイム : 100 ps/div~1000 s/div ; RISモード : 100 ps/div~10 ns/div ; ロール・モード : 将来対応予定		リアルタイム : 20 ps/div~1000 s/div ; RISモード : 20 ps/div~10 ns/div ; ロール・モード : -1000 s/div (ロール・モードは100 ms/div以上、5 MS/s以下の範囲で選択可能)	
クロック精度	≤ 1.5 ppm + (最終校正から0.5 ppm/yr経年劣化)			
トリガ・ジッタ (代表値、ソフトウェア支援)	≤ 6ps rms < 0.1ps rms	≤ 5.5ps rms < 0.1ps rms	≤ 4.5ps rms < 0.1ps rms	≤ 4ps rms < 0.1ps rms
チャンネル間デスキュー範囲	±9 x time/div、最大100 ms、各チャンネル			
外部タイムベース参照 (入力)	10MHz ±25 ppm (LBUS BNCアダプタ*を使用)			
外部タイムベース参照 (出力)	10MHz 3.5 dBm ±1 dBm、LBUS BNC アダプタ**を使用してユーザー使用中の参照信号に同期 (外部参照または内部参照)			
外部クロック	DC~100MHz (50Ω/1MΩ)、Ext. BNC入力** 低周波では立ち上がり時間と振幅に関する最小要件が適用される			

* 将来対応予定 ** 将来対応予定 (HROのみ)

垂直軸の仕様	WaveRunner 610Zi	WaveRunner 620Zi	WaveRunner 625Zi	WaveRunner 640Zi
アナログ帯域幅 @ 50Ω (-3dB)	1GHz (≥ 2mV/div)	2GHz (≥ 5mV/div)	2.5GHz (≥ 5mV/div)	4GHz (≥ 5mV/div)
アナログ帯域幅 @ 1 MΩ (-3dB)	500MHz (代表値)	500MHz (代表値)	500MHz (代表値)	500MHz (代表値)
立ち上がり時間 (10~90%, 50Ω)	375 ps (代表値)	175 ps (代表値)	160 ps (代表値)	100 ps (代表値)
立ち上がり時間 (20~80%, 50Ω)	280 ps (代表値)	130 ps (代表値)	120 ps (代表値)	75 ps (代表値)
入力チャンネル数	4			
周波数帯域制限	20MHz, 200MHz	20MHz, 200MHz,	20MHz, 200MHz,	20MHz, 200MHz,
入力インピーダンス	50Ω ±2%または1MΩ ∥ 17 pF、提供されたプローブで10 MΩ ∥ 9.5 pF			
入力カップリング	1MΩ : AC, DC, GND ; 50Ω : DC, GND			
最大入力電圧	50Ω : 5Vrms ±10Vピーク 1MΩ : 400V最大 (DC + ピークAC : < 10 kHz)			
チャンネル間アイソレーション	WaveRunner 610Zi/620Zi/625Zi : > 100:1 ~定格BW WaveRunner 640Zi : > 100:1~2.5GHz, > 30:1 2.5GHz~定格BW			
垂直分解能	8ビット : 分解能向上演算 (ERES) 使用時に最大11ビット			
感度	50Ω : 1mV~1V/div (連続可変) 1MΩ : 1mV~10V/div (連続可変)			
DC垂直ゲイン精度 (DC精度のゲイン・コンポーネント)	±1% F.S. (代表値)、0Vでオフセット ; ±1.5% F.S. (テスト・リミット)、0Vでオフセット			
オフセット・レンジ	50Ω : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±10V @ 20mV~1V 1MΩ : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±16V @ 20mV~140mV ±80V @ 142mV~1.4V ±160V @ 1.42V~10V		50Ω : BWL ≤ 1GHz ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±10V @ 20mV~1V BWL > 1GHz ±1.4V @ 5mV~122mV/div ±10V @ 124mV~1V/div 1MΩ : ±1.6V @ 1mV~4.95mV ±4V @ 5mV~9.9mV ±8V @ 10mV~19.8mV ±16V @ 20mV~140mV ±80V @ 142mV~1.4V ±160V @ 1.42V~10V	
DC垂直オフセット精度	± (オフセット設定の1.5% + フル・スケール値の1% + 1mV) (テスト・リミット)			
水平軸の仕様				
時間軸 (タイムベース)	内部のタイムベースは4入力共通。 外部クロックは補助入力			
時間軸/ディビジョン範囲	リアルタイム : 20 ps/div~1000 s/div ; RISモード : 20 ps/div~10 ns/div ; ロール・モード : -1000 s/div (ロール・モードは100 ms/div以上、5 MS/s以下の範囲で選択可能)			
クロック精度	≤ 1.5 ppm + (最終校正から0.5 ppm/yr経年劣化)			
トリガ・ジッタ (代表値、ソフトウェア支援)	≤ 3.5ps rms < 0.1ps rms	≤ 3ps rms < 0.1ps rms	≤ 2.5ps rms < 0.1ps rms	≤ 2ps rms < 0.1ps rms
チャンネル間デスキュー範囲	±9 x time/div、最大100 ms、各チャンネル			
外部タイムベース参照 (入力)	10MHz ±25 ppm (LBUS BNCアダプタを使用)			
外部タイムベース参照 (出力)	10MHz 3.5 dBm ±1 dBm, LBUS BNC アダプタを使用してユーザー使用中の参照信号に同期 (外部参照または内部参照)			
外部クロック	DC~100MHz (50Ω/1MΩ)、Ext. BNC入力 低周波では立ち上がり時間と振幅に関する最小要件が適用される			

仕様

垂直軸の仕様	WaveRunner HRO 64Zi	WaveRunner HRO 66Zi	WaveRunner 604Zi	WaveRunner 606Zi
単発サンプリング速度/Ch	4Chで2GS/s		4Chで10GS/s 2Chで20GS/s	
ランダム・インターリーブ・サンプリング (RIS)	100GS/s、繰り返し信号に対してユーザー選択可能 (100 ps/div~10 ns/div)		200GS/s、繰り返し信号に対してユーザー選択可能 (20 ps/div~10 ns/div)	
最大トリガ・レート	500,000回/秒 (4チャンネルまでシーケンスモード)		1,000,000回/秒 (4チャンネルまでシーケンスモード)	
セグメント間隔	2 μ s		1 μ s	
4Ch/2Ch/1Ch (セグメント数) 標準メモリ オプション	64M (30,000) L-128オプション: 128M (60,000) XL-256オプション: 256M (65,000)		16M/32M/32M (5,000) S-32オプション: 32M/64M/64M (15,000) M-64オプション: 64M/128M/128M (15,000)	

捕捉処理

アペレーシング回数	加算アペレーシング: 最高100万スイープ、連続アペレーシング: 最高100万スイープ		
分解能向上演算 (ERES)	12.5~15 ビットの分解能向上		8.5~11 ビットの分解能向上
エンベロープ (波形包絡線)	エンベロープ、フロア、ルーフ (最高100万スイープ)		
補間	直線補間またはSin x/x補間		

トリガ・システム

トリガ・モード	ノーマル、オート、シングル、ストップ			
トリガ・ソース	全入力チャンネル、外部ソース、EXT/10、ライン; 各ソースに固有のスロープとレベル (ライン・トリガを除く)			
トリガ・カップリング	DC、AC、HFRej、LFRej			
プリトリガ遅延	メモリ・サイズの0~100% (1%の刻み幅または100 ns単位で調整可能)			
ポスト・トリガ遅延	0~50,000,000,000 div (リアルタイム・モード)、遅いTIME/DIV設定またはロール・モードでは制限あり			
ホールド・オフ (時間単位またはイベント単位)	2 ns~20 s、または 1~99,999,999イベント			
内部トリガレンジ	\pm 4.1 div (センチ基準) (代表値)			
トリガ感度 (エッジ・トリガ) (Ch1~4) ProBus入力 (DC、AC、およびLFRejカップリング)	2 div @ < 400MHz 1.5 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 600MHz 1.5 div @ < 300MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 400MHz 1.5 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 600MHz 1.5 div @ < 300MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz
外部トリガ感度 (エッジ・トリガ)	2 div @ 600MHz 1.5 div @ < 300MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz (DC、AC、およびLFRejカップリング)		2 div @ 1GHz 1.5 div @ < 500MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz (DC、AC、およびLFRejカップリング)	
最大トリガ周波数、SMARTトリガ	400MHz @ \geq 10mV/div (トリガ可能な最小幅1.9 ns)	600MHz @ \geq 10mV/div (トリガ可能な最小幅1.2 ns)	400MHz @ \geq 10mV/div (トリガ可能な最小幅1.9 ns)	600MHz @ \geq 10mV/div (トリガ可能な最小幅1.2 ns)
外部トリガ入力範囲	Ext (\pm 0.4V) ; Ext/10 (\pm 4V)			

基本トリガ機能

エッジ	信号がスロープ (正、負、またはいずれか一方) およびレベル条件に適合した場合にトリガ
ウィンドウ	調整可能な閾値で定義されるウィンドウから信号が抜け出した場合にトリガ
TV (コンポジット・ビデオ)	ラインとフィールドを選択してNTSCまたはPAL規格のビデオ信号をトリガ; フレーム・レート (50または60 Hz) とラインを選択してHDTV (720p、1080i、1080p) 規格のビデオ信号をトリガ; フィールド (1~8)、ライン (最高2000)、フレーム・レート (25、30、50、または60Hz)、インタレース係数 (1:1、2:1、4:1、8:1)、または同期パルス・スロープ (正または負) を選択してCUSTOMのビデオ信号をトリガ

捕捉システム	WaveRunner 610Zi	WaveRunner 620Zi	WaveRunner 625Zi	WaveRunner 640Zi
単発サンプリング速度/Ch	4Chで10GS/s 2Chで20GS/s		4Chで20GS/s 2Chで40GS/s	
ランダム・インターリーブ・サンプリング (RIS)	200GS/s、繰り返し信号に対してユーザー選択可能 (20 ps/div~10 ns/div)			
最大トリガ・レート	1,000,000回/秒 (4チャンネルまでシーケンスモード)			
セグメント間隔	1 μ s			
4Ch/2Ch/1Ch (セグメント数)				
標準メモリ	16M/32M/32M (5,000)			
S-32オプション	32M/64M/64M (15,000)			
M-64オプション	64M/128M/128M (15,000)			

捕捉処理

アペレーシング回数	加算アペレーシング：最高100万スイープ、連続アペレーシング：最高100万スイープ
分解能向上演算 (ERES)	8.5~11 ビットの分解能向上
エンベロープ (波形包絡線)	エンベロープ、フロア、ルーフ (最高100万スイープ)
補間	直線補間またはSin x/x補間

トリガ・システム

トリガ・モード	ノーマル、オート、シングル、ストップ			
トリガ・ソース	全入力チャンネル、外部ソース、EXT/10、ライン；各ソースに固有のスロープとレベル (ライン・トリガを除く)			
トリガ・カップリング	DC、AC、HFRej、LFRej			
プリトリガ遅延	メモリ・サイズの0~100% (1%の刻み幅または100 ns単位で調整可能)			
ポスト・トリガ遅延	0~50,000,000,000 div (リアルタイム・モード)、遅いTIME/DIV設定またはロール・モードでは制限あり			
ホールド・オフ (時間単位またはイベント単位)	2 ns~20 s、または 1~99,999,999イベント			
内部トリガレンジ	± 4.1 div (センタ基準) (代表値)			
トリガ感度 (エッジ・トリガ) (Ch1~4) ProBus入力 (DC、AC、およびLFRejカップリング)	2 div @ < 1GHz 1.5 div @ < 500MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 2GHz 1.5 div @ < 1GHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 2.5GHz 1.5 div @ < 1.25GHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz	2 div @ < 4GHz 1.5 div @ < 2GHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz
外部トリガ感度 (エッジ・トリガ)	2 div @ 1GHz 1.5 div @ < 500MHz 1 div @ < 200MHz 0.9 div @ < 10MHz (DC、AC、およびLFRejカップリング)			
最大トリガ周波数、SMARTトリガ	1.0GHz @ ≥ 10 mV/div (トリガ可能な最小幅750 ps)	2.0GHz @ ≥ 10 mV/div (トリガ可能な最小幅400 ps)	2.0GHz @ ≥ 10 mV/div (トリガ可能な最小幅300 ps)	2.0GHz @ ≥ 10 mV/div (トリガ可能な最小幅200 ps)
外部トリガ入力範囲	Ext (± 0.4 V) ; Ext/10 (± 4 V)			

基本トリガ機能

エッジ	信号がスロープ (正、負、またはいずれか一方) およびレベル条件に適合した場合にトリガ
ウィンドウ	調整可能な閾値で定義されるウィンドウから信号が抜け出た場合にトリガ
TV (コンポジット・ビデオ)	ラインとフィールドを選択してNTSCまたはPAL規格のビデオ信号をトリガ；フレーム・レート (50または60 Hz) とラインを選択してHDTV (720p、1080i、1080p) 規格のビデオ信号をトリガ；フィールド (1~8)、ライン (最高2000)、フレーム・レート (25、30、50、または60Hz)、インタレース係数 (1:1、2:1、4:1、8:1)、または同期パルス・スロープ (正または負) を選択してCUSTOMのビデオ信号をトリガ

	WaveRunner HRO 64Zi/66Zi	WaveRunner 604Zi/606Zi/610Zi/620Zi/625Zi/640Zi
SMARTトリガ		
ステートまたはエッジ・クオリファイ	定義されたステートまたはエッジが別の入力ソースで発生した場合のみ、任意の入力ソースでトリガ。時間またはイベント数によってソース間の遅延を設定できます。	
クオリファイ・ファースト	シーケンス捕捉モードにおいて、事前に定義したパターン、状態、またはエッジ（イベントA）が捕捉の最初のセグメントで満たされた場合のみ、イベントBに対して繰り返しトリガする。ソース間の遅延を時間またはイベント数によって設定できる。	
ドロップアウト	設定した時間（1ns~20s）以上、信号が検出されない場合にトリガ	
パターン	5つの入力（4つのチャンネルと外部トリガ入力）の論理演算（AND、NAND、OR、NOR）に従ってトリガ。各ソースは、個別にハイ、ロー、または無視を設定可能。HighレベルとLowレベルは別々に選択可能。パターンの開始時または終了時にトリガ。	

スマート・トリガ（エクスクルージョン機能付き）

グリッジ	200 psから20 sの範囲の正または負のグリッジに対してトリガ。または間欠的故障に対してトリガ
パルス幅（信号またはパターン）	200 psから20 sの範囲の正または負のグリッジに対してトリガ。または間欠的故障に対してトリガ
インターバル（信号間隔またはパターン間隔）	1 nsから20 sの範囲の周期でトリガ
タイムアウト（ステート/エッジ・クオリファイド）	特定のステート（またはトランジション・エッジ）が別のソースで発生した場合のみトリガ。ソース間の遅延は、1 ns~20 s、または1~99,999,999イベント
ラント	2つの電圧スレッシュホールドと2つの時間スレッシュホールドで定義される正または負のラントによってトリガ。1 ns~20 nsの範囲を選択。
スルー・レート	エッジの傾き設定に基づいてトリガ。dV、dt、勾配のリミットを選択。1 ns~20 nsの範囲のエッジ・リミットを選択。
エクスクルージョン・トリガ	予想される動作を条件として指定し、その条件が満たされない場合に、間欠的故障に対してトリガ。

測定トリガ

測定値、Edge、シリアル・パターン、バス・パターン、非単調でトリガ

カスケード（シーケンス）トリガ

機能	"A"イベントでトリガの準備、"B"イベントでトリガ。または"A"イベントでトリガの準備、"B"イベントでクオリファイ、"C"イベントでトリガ。または"A"イベントでトリガの準備、"B"イベント次に"C"イベントでクオリファイ、"D"イベントでトリガ。
種類	A、B、CまたはDイベント：エッジ、グリッジ、パルス幅、ウィンドウ、ドロップアウト、インターバル、ラント、スルー・レート、またはパターン（アナログ）、測定トリガ
ホールド・オフ	A-B間、B-C間、C-D間、またはそれらの組み合わせのディレイがイベントの数や時間で選択可能。
リセット	A-B間、B-C間、C-D間、またはそれらの組み合わせのリセットが、イベントの数や時間で選択可能。

高速シリアル・プロトコル・トリガ

データ・レート	利用不可	150 Mb/s~3 Gb/s
パターン長	利用不可	80ビット、NRZまたは8b/10b
クロック/データ出力	利用不可	利用不可
クロック・リカバリ・ジッタ	利用不可	1 ps rms + 0.3%UI rms（トランジション密度が50%であるPRBSデータ・パターンの場合）
ハードウェア・クロック・リカバリ・ループ・バンド幅	利用不可	PLLループ・バンド幅= Fbaud/5500、100 Mb/s~2.488 Gb/s（代表値）

カラー波形表示

タイプ	高解像度タッチ・スクリーン付きカラー12.1インチ・ワイドスクリーン平面パネルTFTアクティブ・マトリックス
解像度	WXGA：1280x800ピクセル
トレース数	最大16個までのトレースを表示。チャンネル、ズーム、メモリ、演算の各トレースを同時に表示。
グリッド・スタイル	自動、シングル（1分割）、デュアル（2分割）、クアッド（4分割）、オクタール（8分割）、XY、シングル+XY、デュアル+XY、12分割、16分割
波形の表示	サンプル点の連結、またはサンプル点のみ

プロセッサ/CPU

タイプ	Intel® E5300 Pentium Dual Core 2.6GHz以上	
プロセッサ・メモリ	2GB 標準、オプションで最大4GB	2GB 標準、オプションで最大4GB
オペレーティング・システム	Microsoft Windows® 7 Professional for Embedded Systems 64bit版	
リアルタイム・クロック	ハードコピー・ファイル内で波形と共に日付と時刻が表示される。高精度の内部クロックに同期するためにSNTPをサポート。	

インタフェース	WaveRunner	WaveRunner
	HRO 64Zi/66Zi	604Zi/606Zi/610Zi/620Zi/625Zi/640Zi
リモート・コントロール	WindowsのAutomation機能、またはレクロイのリモート・コマンド・セットで実行	
ネットワーク通信規格	VXI-11またはVSCP、LXI Class C (v1.2)	
GPIBポート (オプション)	IEEE-488.2 (外部) をサポート	
イーサネット・ポート	10/100/1000BaseTイーサネット・インタフェース (RJ-45コネクタ) をサポート	
USB	(フロント・パネル側の2個を含む) 4個以上のUSB 2.0ポートにWindows互換装置を接続可能	
USBデバイス用ポート	USBTMCポートx1	
外部モニタ・ポート	ユーザーが購入した外部モニタを15ピンD型SVGA互換DB-15ポートに接続可能。 予備モニタで、WXGA解像度の拡張デスクトップ操作を実行可能。	
周辺バス	レクロイLBUSを標準装備	

動作環境

電圧	100~240VAC ±10% @ 45~66 Hz ; 110~120VAC ±10% @ 380~420 Hz ; 自動AC電圧選択、設置カテゴリ300V CAT II	
消費電力	325W/325VA	400W/400VA
最大消費電力	425 W / 425 VA (アクティブプローブ4本、MSO使用時)	500 W / 500 VA (アクティブプローブ4本、MSO使用時)
温度 (非動作時)	-20~+60°C	
温度 (動作時)	+5°C~+40°C	
湿度 (動作時)	+31 °C以下では5%~80%RH (結露なし) 上限+40°Cでは50%RH (結露なし) まで直線的に低下	
湿度 (非動作時)	5%~95% RH (結露なし)、MIL-PRF-28800Fにて検証	
高度 (動作時)	+25°C以下で最高3,048 m (10,000 ft)	
高度 (非動作時)	最高12,192 m (40,000 ft)	
耐振動性 (動作時)	0.31 grms、5 Hz~500 Hz、15分間 (X、Y、Zの各軸において)	
耐振動性 (非動作時)	2.4 grms、5 Hz~500 Hz、15分間 (X、Y、Zの各軸において)	
耐衝撃性	X、Y、Zの各軸において：30 gピーク、ハーフ・サイン、11 msパルス、3ショック (正および負) の合計18ショック	

形状寸法

寸法 (高さx幅x奥行き)	297 mm x 418 mm x 227 mm、脚部は高さに含まず	
重量	11.52kg	
梱包時重量	16.36 kg	17.69 kg

安全規格

CE認可 ; ULおよびcUL適合 ; EN 61326、EN 61010-1、UL 61010-1 2nd Edition、CSA C22.2 No. 61010-1-04に準拠

保証期間

3年間保証、校正は年1回を推奨。保証延長、アップグレード、校正サービスについては、サービスセンターまでお問い合わせください。

標準機能

演算ツール

最大8個の演算機能トレース (F1～F8) を表示します。使いやすいグラフィカル・インタフェースによって、各機能トレースについて2つまでの操作を簡単に設定できます。また、複数の機能トレースを結合して、連続的な演算を実行することもできます。

絶対値	補間 (キュービック、クアドラティック、 $\sin x/x$)
アベレージ (加算)	反転
アベレージ (連続)	自然対数 (底e)
相関 (2つの波形)	対数 (底10)
微分	乗算 (x)
デスクュー (リサンブル)	逆数
減算 (-)	再スケーリング (単位変換)
分解能向上 (垂直方向最大11ビット)	ループ ($\sin x/x$)
エンベロープ	間引き
指数 (底e)	二乗
指数 (底10)	平方根
高速フーリエ変換 (FFT) - 電力スベクトル、振幅、位相、最高128Mポイント	加算 (+)
フロア	ズーム (同一波形)
積分	

測定ツール

8個のパラメータ測定値と、その統計値 (平均、最大値、最小値、標準偏差など) を同時に表示します。ヒストアイコンはパラメータおよび波形特性の高速なダイナミック・ビューを提供します。パラメータ演算は2つのパラメータを加減乗除します。

振幅	ポイント数
面積	正のオーバーシュート
ベース	負のオーバーシュート
サイクル	ピーク・ツー・ピーク
データ	周期
遅延	立ち上がり時間
Δ遅延	(10～90%、20～80%、@ level)
デューティ・サイクル	RMS
持続時間	標準偏差
立ち下がり時間	トップ
(90～10%、80～20%、@ level)	幅
周波数	中央値
始点	位相
終点	最低レベルでの時間
任意の位置でのレベル	最大レベルでの時間
最大値	任意レベルでのΔ時間差
平均値	トリガからの任意レベルΔ時間差
中央値	最大値に対応するX軸上の値
最小値	最小値に対応するX軸上の値
ナローバンド・フェーズ	
ナローバンド・パワー	

パス/フェイル・テスト (合否テスト)

パス/フェイル・テストは、選択可能なパラメータ条件やあらかじめ定義されたマスクに関して、複数のパラメータを同時にテストするものです。パス (合格) またはフェイル (不合格) の結果に基づいて、さまざまなアクション (ローカル・ファイルまたはネットワーク・ファイルに文書を保存する、不合格時の画像を電子メールで送信する、波形を保存する、フロント・パネルの補助BNC出力からパルスを送信する、[GPIB オプションがインストールされている場合は] GPIB SRQ を送信する等) を開始することができます。

標準機能

ジッタ&タイミング解析ソフトウェア・パッケージ (WM8ZI-JTA2)

このパッケージでは、通常のタイミング・パラメータを時間表示、周波数表示、統計表示して、ジッタ&タイミング解析を行います。また、他にも便利なツールが含まれています。構成要素は次のとおりです。

- 数に制限なく、すべてのパラメータのグラフを「トラック」
 - サイクル間ジッタ
 - セットアップ
 - N サイクル
 - ホールド
 - N サイクル/スタート・セクション
 - スキュー
 - 任意レベルでの周波数
 - 任意レベルでのデューティ・サイクル
 - 任意レベルでの周期
 - デューティ・サイクル・エラー
 - 半周期
 - 任意レベルでの幅
 - 任意レベルでのタイム・インターバル・エラー
- Edge@lvパラメータ (エッジ・カウント)
- 19のヒストグラム・パラメータの追加、最大20億イベントまでヒストグラムが拡張
- 最大100万イベントのトレンド (データロガー)
- 全パラメータのトラック・グラフ
- パーシスタンス・ヒストグラム、パーシスタンス・トレース (平均、レンジ、標準偏差)

トリガ/デコード・パッケージ

SDA II シリアル・データ解析オプション (WR6ZI-SDAII)

トータル・ジッタ

トータル・ジッタを計測するために必要なツールが用意されています。最高128Mポイントまでのロング・メモリ・データを使って、1 MUI以上のデータ量のアイ・パターンを非常に短時間で描くことができます。TIEとトータル・ジッタ (Tj) パラメータおよび解析機能が追加されます。

- タイム・インターバル・エラー (TIE) 計測はパラメータ、ヒストグラム、スペクトラムとジッタ・トラックを使って解析できます。
- トータル・ジッタ (Tj) 計測は、パラメータ、ヒストグラムとスペクトラムを使って解析できます。
- アイ・パターンの描画 (ロング・メモリ・データを重ねがき)
- アイ・パターンIsoBER (等BERのライン)
- アイ・パターン・マスク・パイオレーション・ロケータ
- アイ・パターン計測パラメータ
 - アイの高さ
 - One Level
 - Zero Level
 - アイの振幅
 - アイの幅
 - アイの交差
 - 平均パワー
 - 消光比
 - Mask hits
 - Mask out
 - ビット・エラー・レイト
 - スライス幅 (設定)
- Q-Fit Tail Representation
- バスタブ・カーブ
- 累積密度関数 (CDF)
- PLL Track

ジッタ成分分離手法

2つのジッタ成分分離法が同時に計算され比較することができるので、測定の信頼性を高めることができます。QスケールとCDF、バスタブ・カーブやその他のジッタ成分分離パラメータは、どちらの分離法でも表示できます。

- スペクトラム法
- NQスケール法

ランダム・ジッタ (Rj) と非データ依存ジッタ (RjΩBUj)

- ランダム・ジッタ (Rj) 計測パラメータ
- Rj+BUjヒストグラム
- Rj+BUjスペクトル
- Rj+BUjトラック

デタミニスティック・ジッタ (Dj) 計測

- デタミニスティック・ジッタ (Dj) 計測パラメータ

データ依存ジッタ (DDj) 計測

- データ依存ジッタ (DDj) 計測パラメータ
- DDjヒストグラム
- DDjプロット (パターン指定、Nビット・シーケンス法)

仕様／オーダー・インフォメーション

トリガ/デコード・パッケージ

ケーブル・デエンベデッド・オプション (WR6Zi-CBL-DE-EMBED)

計測結果からケーブルの影響を取り除きます。ケーブルのSパラメータや減衰特性を入力するだけで実行可能です。ケーブルの影響を特性除去して、WR6Ziのすべての機能が使用できます。

8b/10bデコード・オプション (WR6Zi-80B-8B10B TD)

色分けされた直感的なシリアル・デコードを強力な検索機能と共に使用できるため、ユーザー定義のシンボルを使用して捕捉された波形を検索できます。4レーンまでの複数レーンの同時デコードも可能です。

シリアル・データ・マスク・オプション (WR6Zi-SDM)

幅広い標準的なアイ・パターン・マスクのリストを使用してアイ・パターンを作成、またはユーザー定義のマスクを作成します。マスク違反はディスプレイ上でわかりやすくマークされるため、簡単に解析できます。

電気通信パルス・マスク・テスト・オプション (WR6Zi-ET-PMT)

幅広い電気通信規格に従ってコンプライアンス・マスク・テストを自動的に実行します。

スペクトラム・アナライザ・オプション (WR6Zi-SPECTRUM)

このパッケージでは、スペクトル・アナライザと同様の操作法で周波数領域内の波形を取り扱う新しい機能が提供されます。下記のFFT機能を利用できます。

- ・パワー・アベレージ
- ・パワー密度
- ・実数部と虚数部
- ・周波数領域パラメータ
- ・最高128MポイントでのFFT

ディスク・ドライブ解析オプション (WR6Zi-DDM2)

このパッケージは、ディスク・ドライブ・パラメータの測定値とディスク・ドライブ波形解析を実行するための関連演算機能を提供します。

- ・ディスク・ドライブ・パラメータの一覧：
 - －振幅非対称性
 - －ローカル・ベース
 - －ローカル・ベースライン・セパレーション
 - －ローカル最大
 - －ローカル最小
 - －ローカル数
 - －ローカル、ピーク・ツー・ピーク
 - －イベント間ローカル・タイム
 - －ピーク間ローカル・タイム
 - －トローフ間ローカル・タイム
 - －最小値でのローカル・タイム
 - －最大値でのローカル・タイム
 - －ピーク・トローフ間ローカル・タイム
 - －ローカル・タイム・オーバースレッショールド
 - －トローフ・ピーク間ローカル・タイム
 - －ローカル・タイム・アンダースレッショールド
 - －ナローバンド・フェーズ
 - －ナローバンド・パワー
 - －オーバーライト
 - －PW50
 - －PW幅50－
 - －PW50＋
 - －分解能
 - －トラック平均振幅
 - －トラック平均振幅－
 - －トラック平均振幅＋
 - －自己相関
 - －非線形トランジション・シフト

オーダー・インフォメーション

WaveRunner 6Ziシリーズ デジタル・オシロスコープ

WaveRunner HRO 64Zi	400MHz、4GHz、2GS/s、4Ch、64Mポイント/Ch
WaveRunner HRO 66Zi	600MHz、4GHz、2GS/s、4Ch、64Mポイント/Ch
WaveRunner 604Zi	400MHz、10GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 20GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)
WaveRunner 606Zi	600MHz、10GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 20GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)
WaveRunner 610Zi	1GHz、10GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 20GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)
WaveRunner 620Zi	2GHz、10GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 20GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)
WaveRunner 625Zi	2.5GHz、20GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 40GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)
WaveRunner 640Zi	4GHz、20GS/s、4Ch、16Mポイント/Ch 40GS/s、32Mポイント/Ch (インターリーブ・モード時)

全機種12.1インチWXGAカラー・ディスプレイ、50Ωおよび1MΩ入力装備

標準構成

÷10、500MHzバッシブ・プローブ (4個)、光学式マウス (3ボタン、ホイール付き、USB 2.0)、保護用フロントカバー、クイック・リファレンス・ガイド (印刷物)、基本操作マニュアル (印刷物)、製品マニュアル (Scope Desktop上のPDF形式書類)、アンチウイルス・ソフトウェア (試用版)、Microsoft Windows[®]7ライセンス、NISTトレーサビリティ校正証明書、電源ケーブル、3年間の保証

メモリ・オプションおよびサンプリング速度オプション

WR6Zi-HRO-L-128	128Mポイント/Ch (4GB RAMの追加を含む)
WR6Zi-HRO-XL-256	256Mポイント/Ch (4GB RAMの追加を含む)
WR6XXZi-S-32	32Mポイント/Ch (インターリーブ時64Mポイント/Ch) メモリ・オプション。(4GB RAMの追加を含む)
WR6XXZi-M-64	64Mポイント/Ch (インターリーブ時128Mポイント/Ch) メモリ・オプション。(4GB RAMの追加を含む)
WR6XXZi-STD -4x20GS*	20GS/s (インターリーブ時40GS/s) サンプリング・レート・オプション
WR6XXZi-S-32 -4x20GS*	32Mポイント/Ch、20GS/s (インターリーブ時64Mポイント/Ch、40GS/s) メモリ・オプション+サンプリング・レート・オプション。 (4GB RAMの追加を含む)
WR6XXZi-M-64 -4x20GS*	64Mポイント/Ch、20GS/s (インターリーブ時128Mポイント/Ch、40GS/s) メモリ・オプション+サンプリング・レート・オプション。 (4GB RAMの追加を含む)

* 対象モデル: WaveRunner 610Zi/620Zi

コンピュータのアップグレード

WR6Zi-UPG-4GBRAM	2GBのRAMから4GBのRAMへアップグレード
WR6Zi-160GB-RHD	リムーバブル・ハードディスク・オプション
WR6Zi-160GB-RHD-02	160GBのハードディスク・ドライブ追加
WR6Zi-500GB-RHD-02	500GBのハードディスク・ドライブ追加
WR6Zi-500GB-HD	500GBへ内蔵ハードディスク・ドライブ交換

シリアル・データのコンプライアンス

QPHY-ENET*	イーサネット10/100/1000BT コンプライアンス・テストパッケージ
QPHY-USB**	USB2.0コンプライアンス・テストパッケージ
QPHY-SATA-TSG-RSG	SATAコンプライアンス・テストパッケージ
QPHY-MIPI-DPHY	MIPI D-PHYコンプライアンス・テストパッケージ
QPHY-DDR2	DDR2コンプライアンス・テストパッケージ
QPHY-LPDDR2	LPDDR2コンプライアンス・テストパッケージ
TF-ENET-B***	10/100/1000Base-T イーサネット・テスト・フィクスチャ
TF-ET	通信マスクテスト・アダプターセット (100Ω、120Ω、75Ω)
TF-SATA-C	SATA 1.5Gb/s、3.0Gb/sおよび6.0 Gb/s コンプライアンス・テスト・フィクスチャ
TF-USB-B	USB 2.0コンプライアンス・テスト・フィクスチャ

* TF-ENET-Bが必要。 ** TF-USB-Bが必要。

*** NET-2CAB-SMA018とENET-2ADA-BNCSMAを含みます。

シリアル・データ解析

WR6Zi-SDM	シリアル・データ・マスク・ソフトウェア・オプション
WR6Zi-SDAII	SDA II シリアル・データ解析オプション

シリアル・トリガとデコード

WR6Zi-CBL-DE-EMBED	ケーブル・デエンベッド・オプション
WR6Zi-EyeDrll	シグナル・インテグリティ・パッケージ
WR6Zi-ARINCBus Dsymbolic	ARINC429バス・シンボリック・デコード・オプション
WR6Zi-UART-RS232bus TD	UARTおよびRS-232トリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-CANbus TD	CANbus TDトリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-CANbus TDM	CANbus TDMトリガ/デコード及び測定/グラフ・オプションパッケージ
WR6Zi-FlexrayBus TD	FlexRayトリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-FlexRayBus TDP	FlexRayトリガ/デコード物理層試験オプション
WR6Zi-LINbus TD	LINトリガ/デコード・オプション
WR6Zi-80B-8B10B TD	8b10bトリガ/デコード・オプション
WR6Zi-1553 TD	MIL-STD-1553トリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-AudioBus TD	I ² S、Option LJ、RJ、およびTDM用 AudioBusトリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-AudioBus TDG	I ² S、LJ、RJ、およびTDM用 Audiobusトリガ/デコード/グラフ・パッケージ
WR6Zi-USB2bus TD	USB 1.x/2.0トリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-PClebus TD	PCI Express Gen1トリガ/デコード・パッケージ
WR6Zi-SATAbus D	SATAデコード・パッケージ。SATA Gen1、2、3をサポート
WR6Zi-SASbus D	SASデコード・パッケージ
WR6Zi-FCbus D	Fibre Channelデコード・パッケージ
WR6Zi-DigRF3Gbus D	DigRF 3Gバス・デコード・パッケージ
WR6Zi-DigRFV4bus D	DigRFV4バス・デコード・パッケージ
WR6Zi-DPHYbus D	MIPI D-PHY CSI-2、DSIバス・デコード・パッケージ
WR6Zi-PROTObus MAG	PROTObus MAGシリアル・デバッグ・ツールキット
WR6Zi-ProtoSync	ProtoSyncプロトコル表示オプション デコード注釈と同期したプロトコル・アナライザ表示
WR6Zi-EMB	I ² C、SPI、およびUARTトリガ/デコード・オプション
WR6Zi-MSO-EMB	I ² C、SPI、およびUARTトリガ/デコード・オプション を備えたMS-500-36

その他のソフトウェア・オプション

WR6Zi-XDEV	開発者用ツール・キット・オプション
WR6Zi-JITKIT	ジッタ&タイミング解析パッケージ
WR6Zi-DFP2	デジタル・フィルタ・ソフトウェア・オプション
WR6Zi-DDM2	ディスク・ドライブ測定ソフトウェア・オプション
WR6Zi-DDA	ディスク・ドライブ解析ソフトウェア・オプション
WR6Zi-AORM	高度光ディスク測定オプション
WR6Zi-PMA2	スイッチング電源解析ソフトウェア・オプション
WR6Zi-EMC	EMCパルス・パラメータ・ソフトウェア・オプション
WR6Zi-ET-PMT	電気通信パルス・マスク・テスト・オプション
WR6Zi-SPECTRUM	スペクトル・アナライザと拡張FFTオプション

ミックスド・シグナル・ソリューション

MS-250	250MHz、1GS/s、18ch、10Mポイント/ch ミックスド・シグナル・オシロスコープ・オプション
MS-500	500MHz、2GS/s、18ch、50Mポイント/ch ミックスド・シグナル・オシロスコープ・オプション
MS-500-36	250MHz、1GS/s、36ch、25Mポイント/ch (2ch時：500MHz、18ch、2GS/s、50Mポイント/ch) ミックスド・シグナル・オシロスコープ・オプション

顧客サービス

レクロイのオシロスコープとプローブは、高い信頼性が保証されるように、設計、製造、テストされています。万一、問題が発生した場合に備えて、レクロイのデジタル・オシロスコープには3年間の完全保証が付いており、レクロイのプローブには1年間の保証が付いています。

LeCroy

レクロイ・ジャパン株式会社

本社 〒183-0006 東京都府中市緑町3-11-5(芳文社府中ビル3F)
TEL: 042-402-9400(代) FAX: 042-402-9586
大阪オフィス 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-14-33(TCSビル4F)
TEL: 06-6330-0961(代) FAX: 06-6330-0965
サービスセンター 〒183-0006 東京都府中市緑町3-11-5(芳文社府中ビル3F)
TEL: 042-402-9401(代) FAX: 042-402-9583

URL <http://www.lecroy.com/japan/>
E-mail contact.jp@lecroy.com

オプション/アクセサリ

USB2-GPIB	外部USB2-GPIBアダプタ
WR6Zi-POUCH	アクセサリ収納袋
WR6Zi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース
KYBD-1	USBキーボード
OC1024	オシロスコープ用台車(棚と引出し付き)
OC1021	オシロスコープ用台車

プローブ

PP009	÷10、500MHz、10MΩパッシブ・プローブ
PP008	÷10、500MHz、10MΩパッシブ・プローブ
ZS1000	1GHz、ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ
ZS1500	1.5GHz、ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ
ZS2500	2.5GHz、ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ
HFP2500	2.5GHz、0.7pF、広帯域アクティブ・プローブ
D600A-AT	WL-PLink用可変チップ・モジュール
D300A-AT	WL-Pbus用可変チップ・モジュール
D500PT	WL-PLink用ポジショナー・マウンテッド・モジュール
OE425	O/E変換器、500~870 nm ProBus BNCコネクタ
OE455	O/E変換器、950~1630 nm ProBus BNCコネクタ
OE525	O/E変換器、500~870 nm ProBus BMAコネクタ
OE555	O/E変換器、950~1630 nm ProBus BMAコネクタ
ADP300	1,400V、20MHz、高圧差動プローブ
ADP305	1,400V、100MHz、高圧差動プローブ
PPE1.2KV	10:1/100:1、200/300MHz、50 MΩ 高圧プローブ600V/1.2 kV最大電圧DC
PPE2KV	100:1、400MHz、50MΩ、2kV、高圧プローブ
PPE4kV	100:1、400MHz、50MΩ、4kV、高圧プローブ
PPE5KV	1000:1、400MHz、50MΩ、5kV、高圧プローブ
PPE6KV	1000:1、400MHz、50MΩ、6kV、高圧プローブ
PPE20kV	1000:1、100MHz、50MΩ、高圧プローブ 20kV最大電圧DC + 40 kVピークAC
AP015	30A ; 50MHz、電流プローブ
CP030	30A ; 50MHz、電流プローブ
CP031	30A ; 100MHz、電流プローブ
CP150	150A ; 10MHz、電流プローブ
CP500	500A ; 2MHz、電流プローブ
AP031	700V、15MHz、高圧差動プローブ(÷10、÷100)
DA1855A	1Ch、100MHz、差動増幅器(精密電圧ソース対応)
DA1855A-RM	DA1855A(ラックマウント付き)
DA1855A-PR2	2Ch、100MHz 差動増幅器(精密電圧ソース対応)
DA1855A-PR2-RM	DA1855A(ラックマウント付き)
WL-PBus	WaveLink ProBusプローブ本体(4GHz)
D410*	4GHz、2.5Vp-p、差動増幅器スモール・チップ・モジュール
D420*	4GHz、5Vp-p、差動増幅器スモール・チップ・モジュール
D410-PT	4GHz、2.5Vp-p、差動ポジショナー・チップ
D420-PT	4GHz、5Vp-p、差動ポジショナー・チップ
Dx10-PT-KIT	アクセサリ付き差動ポジショナー・チップ(D610またはD410用)
Dx20-PT-KIT	アクセサリ付き差動ポジショナー・チップ(D620またはD420用)
Dx10-HiTemp	Dx10用広温度範囲オプション
Dx20-HiTemp	Dx20用広温度範囲オプション
ZD200	200MHz、差動プローブ
ZD500	500MHz、差動プローブ
ZD1000	1GHz、差動プローブ
ZD1500	1.5GHz、差動プローブ

* WaveLink本体(WL-PBus) が別途必要です。

©2011 by LeCroy Corporation. All rights reserved.
仕様、価格、販売期間、納期等は、予告なしに変更されることがあります。製品名またはブランド名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

御用命は...