

Keysight Technologies

InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープ

Data Sheet



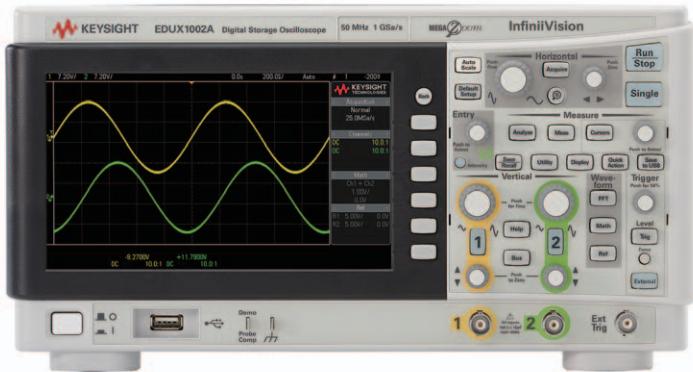
目次

本物のオシロスコープの性能をご確認ください	03
その他の機能やツール	12
キーサイトのInfiniiVisionシリーズ	14
InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープの構成	15
性能特性	17
環境条件	26
1939年以来の進化	27

本物のオシロスコープの性能をご確認ください

キーサイトのInfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープは、業界で実績のある高品質テクノロジーを非常に安価に提供します。専門的な測定を実施でき、妥協せずに、最高のテストが可能です。

- 50 ~ 100 MHz
- 50,000波形／秒の更新レートにより、信号をより詳細に表示可能
- 60年以上にわたるオシロスコープに関する専門知識を活用したキーサイトのカスタムASICにより、信頼性の高い測定を実現
- シンプルでわかりやすいユーザーインターフェースと内蔵のヘルプ／トレーニング信号により、簡単な使い勝手を実現
- 業界最高のソフトウェア解析機能と6種類の測定器を1台に統合することにより、プロレベルの機能を実現



	EDUX1002A 50 MHz、2チャネル	EDUX1002G 50 MHz、2チャネル、 ファンクション ジェネレーター内蔵	DSOX1102A 70/100 MHz、2チャネル	DSOX1102G 70/100 MHz、2チャネル、 ファンクション ジェネレーター内蔵
アナログチャネル数	2	2	2	2
外部トリガ(デジタル チャネルとして使用可能)	1	1	1	1
帯域幅	50 MHz	50 MHz	70 MHz(ベース) 100 MHz (オプションDSOX1B7T102)	70 MHz(ベース) 100 MHz (オプションDSOX1B7T102)
最高サンプリングレート	1 GSa/s	1 GSa/s	2 GSa/s	2 GSa/s
最大メモリ長	100 kポイント	100 kポイント	1 Mポイント	1 Mポイント
セグメントメモリ	—	—	規格	規格
マスク／リミットテスト	—	—	規格	規格
WaveGen	—	20 MHzファンクション ジェネレーター(ボード線図 テスト機能内蔵)	—	20 MHzファンクション ジェネレーター(ボード線図 テスト機能内蔵)
シリアルプロトコル解析	オプション： - I ² C、UART/RS-232C(EDUX1EMBD)		オプション： - I ² C、SPI、UART/RS-232C(DSOX1EMBD) - CAN、LIN(DSOX1AUTO)	
波形演算	加算、減算、乗算、除算、FFT(振幅と位相)、ローパスフィルター			
内蔵デジタル電圧計	製品登録により無料で利用可能			
ディスプレイ	7インチTFT LCD WVGA			
波形更新レート	50,000波形／秒			
インターフェース	USB 2.0(ホストとデバイス)			

見積りの請求



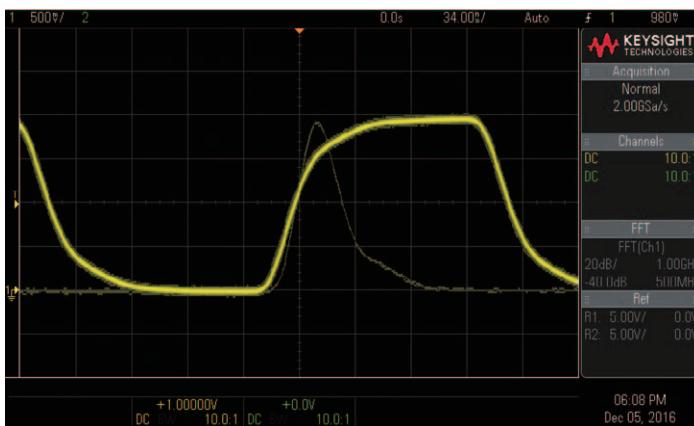
本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

60年以上にわたるオシロスコープ開発の歴史とノウハウが詰まったキーサイトのカスタムテクノロジーにより、信頼性の高い測定を実現

安いオシロスコープが必ずしも低品質であるとは限りません。キーサイトは、HP時代の1939年に初めて発振器を製造して以来、“最高品質”を目標にして情熱を傾けてきました。そして、今1000Xシリーズに至り、プロ仕様のオシロスコープを安価に提供しています。

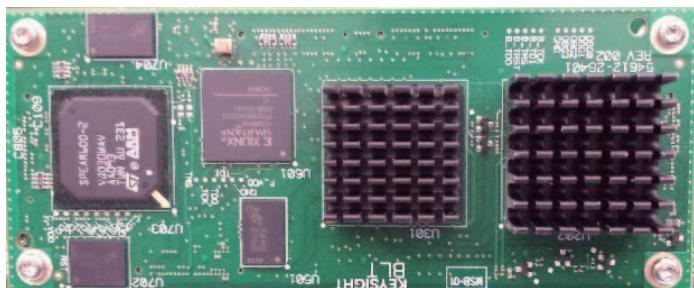
優れた測定機能

キーサイト独自のMegaZoom IVカスタムASICテクノロジーにより、InfiniiVision 1000 Xシリーズは最大50,000波形／秒の更新レートを実現しています。このような高速測定により、他社の同じクラスのオシロスコープでは見逃してしまうグリッヂや異常もクリアに表示できます。



信頼性の高いカスタムテクノロジー

キーサイトのカスタムASICテクノロジーは、オシロスコープとWaveGen内蔵ファンクションジェネレーターの機能を、低価格のコンパクトな筐体に統合しています。第4世代のMegaZoomテクノロジーは、高速メモリにより、高速な波形更新レートを実現しています。



100 kpts・1 Mptsを実質上回るセグメントメモリ

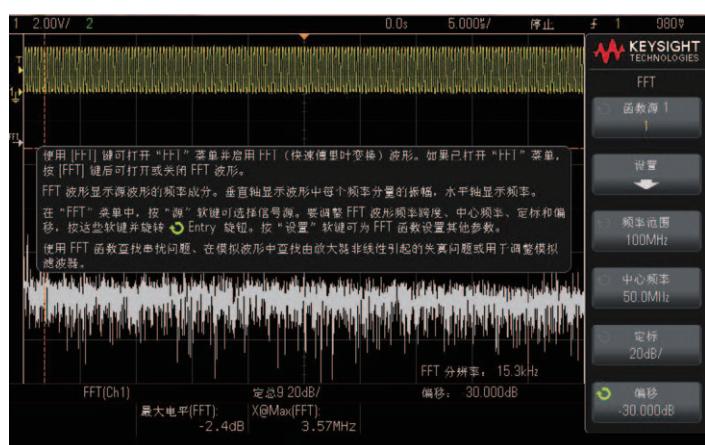
1000 Xシリーズのセグメントメモリは、自分の興味のある見たい信号のみを選択してキャプチャーでき、捕捉メモリを有効に活用できます。セグメントメモリは、シリアル通信パケット、パルスドレーバー、レーダーバースト、高エネルギー物理学実験などのアプリケーションに最適です。1000 Xシリーズ モデルでは、最大50個のセグメントを捕捉でき、最小のセグメント間のキャプチャー間隔は19 μ s未満です。

シンプルでわかりやすいユーザーインターフェースと内蔵のヘルプ／トレーニング信号により、究極の使いやすさを実現

1000 Xシリーズは、ユーザーの使いやすさを念頭に置いて設計されました。測定の設定やオシロスコープの使用方法の習得が容易です。業界標準のフロントパネルは使いやすく、ヘルプ／トレーニング信号を内蔵しているので、オシロスコープの操作を短時間で習得できます。教育用キット(無料の教育ラボを含む)が標準で付属しています。EDUモデルは低価格なので、特に学生や初心者に最適です(EDUモデルは、学生や教育機関以外のお客様もご購入いただけます)。

直観的な制御と内蔵ヘルプ

フロントパネルのプッシュノブにより、よく使用するオシロスコープ機能にすばやくアクセスでき、簡単な操作で欲しい測定を設定できます。また、オシロスコープの設定などが分からぬときは、各メニュー・ボタンを長押しすると内蔵のヘルプが表示されます。紙のマニュアルを調べなくても、知りたい内容を即座に知ることができます。また、日本語に対応しているので、オシロスコープを好みの言語にカスタマイズできます。



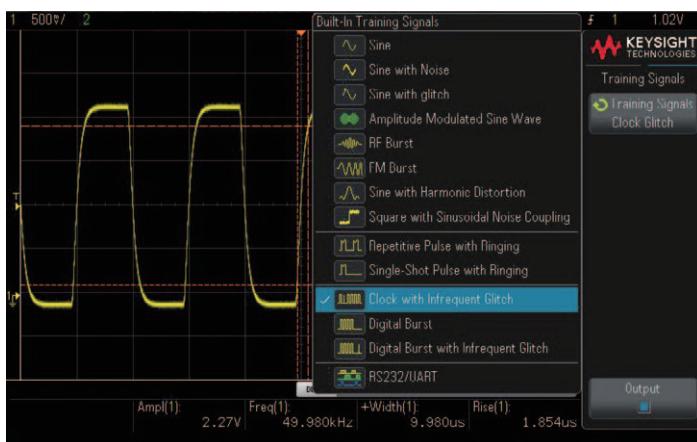
日本語のGUIと内蔵ヘルプが表示された、FFTの表示例。



本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

オシロスコープの使い方を短時間で習得できるトレーニング信号

すべてのモデルにオシロスコープの使い方を学ぶのに適したトレーニング信号が標準で内蔵され、単純な信号(正弦波など)や複雑な信号(レーダーパルスなど)の捕捉／解析方法を短時間で習得できます。オシロスコープを効果的に使用したり、複雑な信号の測定方法を習得したりするのに必要な情報が無料で提供されています。



トレーニング信号が豊富に内蔵され、一般的なテスト信号や解析信号を使用して、オシロスコープの使用方法や信号解析に関する専門知識を学ぶことができます。

学生実験や初心者にも最適な教育用キット

1000 Xシリーズ オシロスコープには、教育用キットも標準で付属しています。キットには、トレーニング信号ライブラリ、学生向けの詳細なオシロスコープ・ラボ・ガイドとチュートリアル、教師や助手向けのオシロスコープの基礎のPowerPointスライドなどが含まれています。

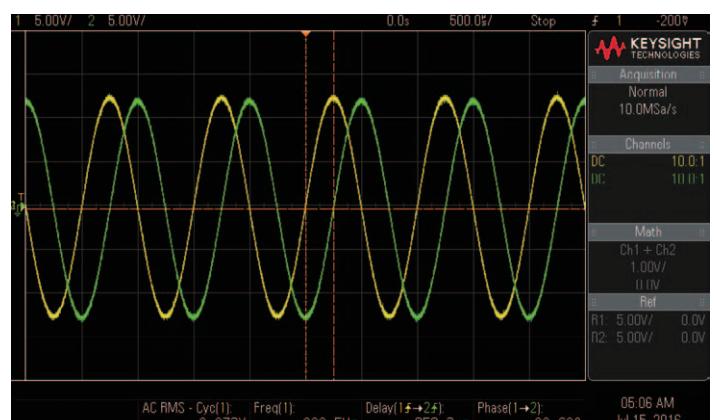
www.keysight.co.jp/find/scopes-edu から、すべてのラボ、プレゼンテーションなどの教育用リソースにアクセスして、トレーニングを最大限に活用してください。

業界最高のソフトウェア解析機能と6種類の測定器を1台に統合することにより、プロレベルのオシロスコープ機能を実現しています。

1000 Xシリーズは、妥協のない品質のオシロスコープです。低価格にもかかわらず上位クラスのオシロスコープに匹敵する測定機能とソフトウェア解析機能を備えています。また、1台6役の測定器で、費用を有効活用し、ベンチスペースを節約することができます。

自動測定

自動測定機能により24種類の代表的なオシロスコープ測定機能に簡単にアクセスでき、短時間で信号を解析して、信号パラメータを決定することができます。画面は連続的に更新され、最大4種類の測定をリアルタイムで表示できます。



最大4種類の測定を画面上に表示できます。

Channel 2	
Pk-Pk	: 150mV
Max	: 119mV
Min	: -30mV
Ampl	: 150mV
Top	: 119mV
Base	: -30mV
Over	: 0.0%
Pre	: 0.0%
Avg - Cyc	: 43.30mV
Avg - FS	: 43.75mV
DC RMS - Cyc	: 63mV
DC RMS - FS	: 63mV
AC RMS - Cyc	: 45.52mV
AC RMS - FS	: 45.60mV
Period	: 305.0ns
Freq	: 3.279MHz
+Width	: 188.0ns
-Width	: 117.0ns
+Duty	: 61.6%
-Duty	: 38.4%
Rise	: 186.5ns
Fall	: 29.0ns
X@Min	: 11.073us
X@Max	: 12.111us

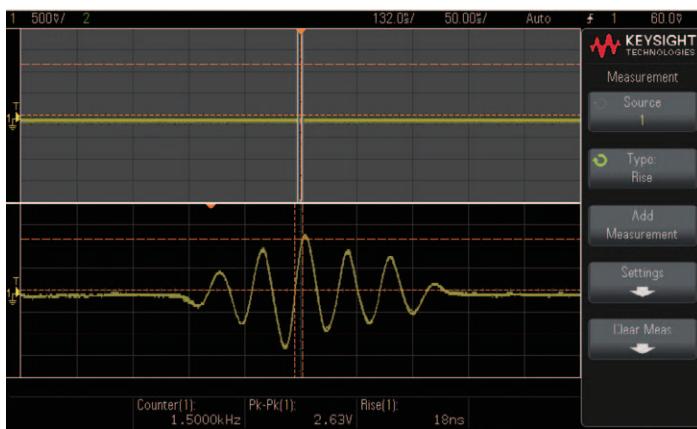
24種類すべての測定の測定結果が表示されるスナップショット機能。



本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

カーソル

カーソルを使用して、波形の詳細な測定をすばやく行うことができます。電圧、時間、周波数のいずれの測定でも、XカーソルとYカーソルを組み合わせて、正確な測定が可能です。

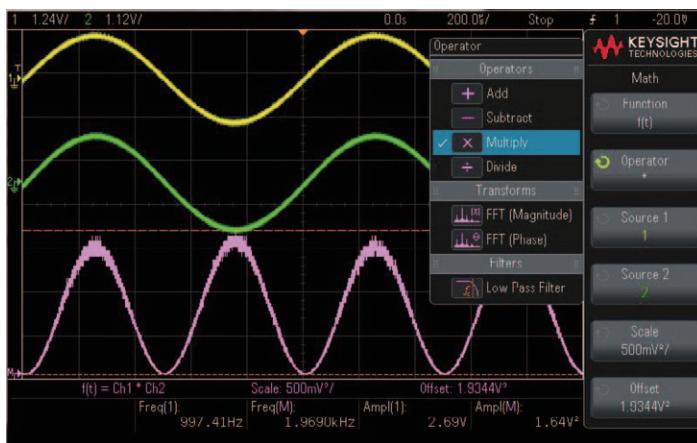


ズームインして信号の詳細を表示し、カーソルを使用して正確な測定が簡単に行えます。

業界最高のソフトウェア解析機能と6種類の測定器を1台に統合することにより、プロレベルのオシロスコープ機能を実現しています。

演算機能

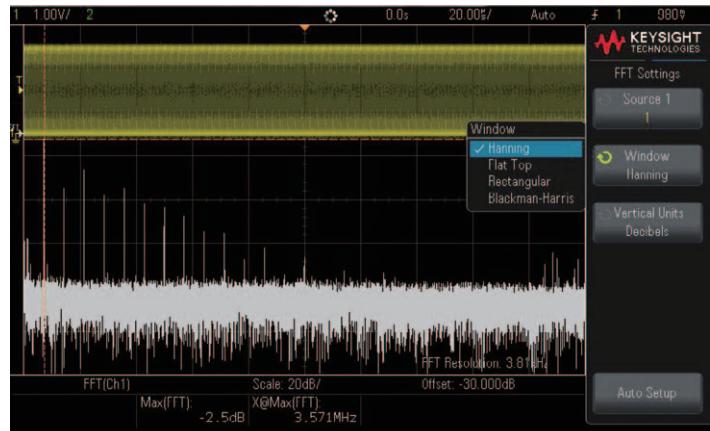
演算機能を使用すれば、アナログ入力チャネルの数値演算(加算、減算、乗算など)を実行したり、数値演算の結果に対して変換関数を適用することができます。



波形演算を使用して2つの波形を加算することにより、結果がすぐにわかります。

FFT(高速フーリエ変換)

FFTは、アナログ入力チャネルに対して高速フーリエ変換を計算し、周波数ドメインに変換します。FFT機能を選択すると、FFTスペクトラムが振幅(dBV)対周波数でオシロスコープのディスプレイ上に表示されます。横軸が周波数(Hz)、縦軸が振幅(dB)で表示されます。FFT機能を使用すれば、クロストークの問題、増幅器の非線形性に起因するアナログ波形の歪みの問題を検出したり、アナログフィルターを調整することができます。



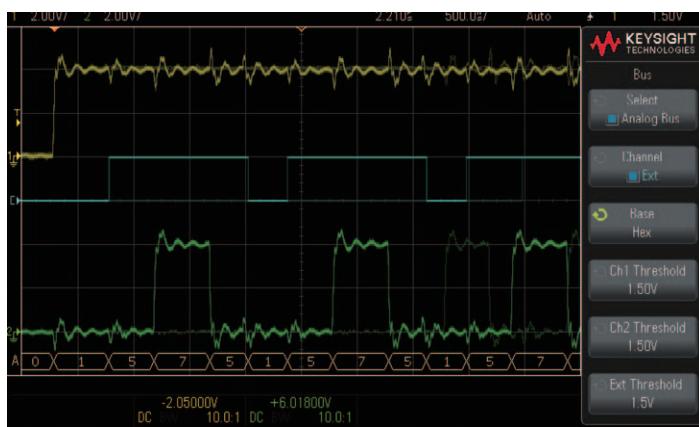
複数のFFTウィンドウ関数がサポートされているので、必要な信号を容易に解析できます。



本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

第3の外部トリガ入力チャネルとアナログバス表示

1000Xシリーズはアナログ入力の2チャネルに加えて、外部トリガ入力の第3のチャネルを持っています。この外部トリガ入力チャネルでは、トリガ設定ができると同時に、ユーザー指定のしきい値に対してHかLかのオジックチャネル表示が可能です。さらにアナログバス表示機能を使って、複数の信号を結合して論理バスを表示することができます。回路デザインのテストでは、信号を互いに関連付ける必要が多く、その際に便利な機能です。アナログチャネルと外部トリガの両方の情報を組み合わせて、16進値または2進値で表示できます。

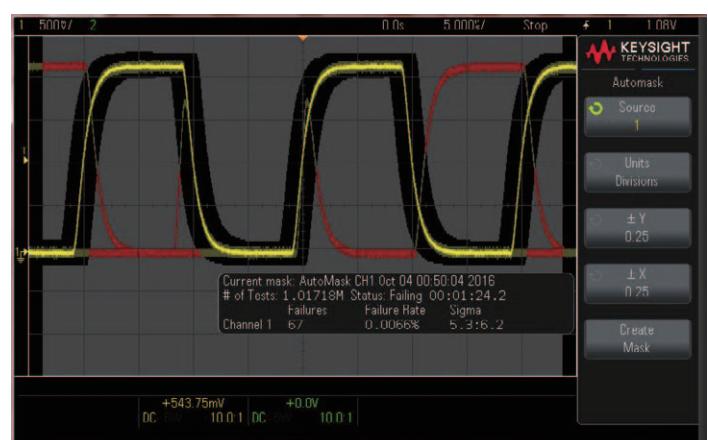


チャネル1、2、外部トリガを結合してバスを構築し、ディスプレイの下部に16進値または2進値として表示することができます。(例: 外部トリガch=H、ch2=L、ch1=Lの場合、100(2進値)、4(16進値)と表示されます。)

マスクテスト¹

1000 Xシリーズのハードウェア・マスク・テスト機能を使用すれば、最高50,000回／秒の速度でテストでき、短時間で信号の品質を検証し、エラーを検出することができます。製造で規格に準拠した合否判定テストを行う場合も、研究開発でのデバッグ時に発生頻度の少ない信号異常を見つけるためにテストする場合も、マスク・テスト・オプションは有用なツールです。

- DSOX1102AもしくはDSOX1102Gモデルのみ。



マスクテストでは、短時間で信号品質を検証し、エラーを検出することができます。



本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

業界最高のソフトウェア解析機能と6種類の測定器を1台に統合することにより、プロレベルのオシロスコープ機能を実現しています。

1000 Xシリーズは、オシロスコープであるだけでなく、以下の機能も備えているので、コストと貴重なベンチスペースを節約できます。

1. 周波数応答アナライザ：ボード線図(EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルのみ)
2. WaveGenファンクションジェネレーター(EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルのみ)
3. シリアル・プロトコル・アナライザ: トリガ/デコード(オプション)
4. デジタル電圧計
5. 周波数カウンター

1. 周波数応答アナライザ²

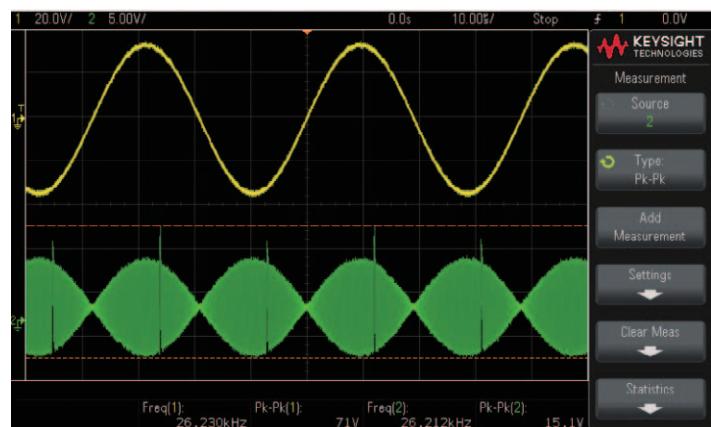
周波数応答解析は、フィードバック回路やスイッチングモード電源の安定度を評価するためには欠かせない重要な測定です。ボード線図は、電子工学を学ぶ学生が理解していかなければならない基本概念です。1000 Xシリーズの周波数応答アナライザ機能は、学生がパッシブLRC回路やアクティブラペアンプの利得/位相性能を理解する上で非常に役立つツールで、周波数に対する利得と位相を測定できます(ボード線図)。これらの測定には通常、ベクトル・ネットワーク・アナライザ(VNA)と低価格の周波数応答アナライザが使用されますが、1000 Xシリーズの内蔵WaveGenを使用すれば、利得と位相を簡単に解析できます。EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルのみで対応しています。

2. EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルのみ。

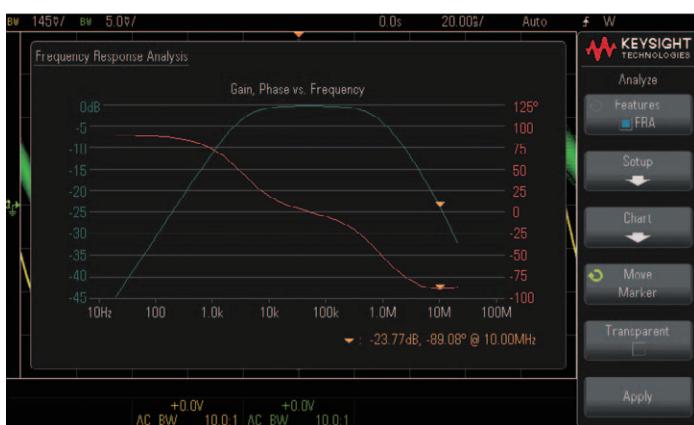
2. 高性能なWaveGen(変調機能を備えた、内蔵20 MHzファンクションジェネレーター)³

1000 Xシリーズは、信号変調機能を備えた20 MHzファンクションジェネレーターを内蔵しています。ベンチスペースや予算の制約が厳しい教育ラボやデザインラボに最適です。内蔵ファンクションジェネレーターは、被試験デバイスに対して正弦波、方形波、ランプ波、パルス、DC、ノイズ波形の信号を出力できます。AM、FM、FSKの設定をカスタマイズして、信号に変調を加えることができます。オシロスコープにファンクションジェネレーター機能を内蔵できるので、別途ファンクションジェネレーターを購入する必要がありません。WaveGenは、EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルでのみ使用できます。

3. EDUX1002GモデルとDSOX1102Gモデルのみ。



WaveGenファンクションジェネレーターを使用すれば、振幅変調信号を含む複数の波形を出力できます。



20 Hz ~ 20 MHzの回路の周波数/利得を測定。内蔵のWaveGenが周波数を自動掃引し、オシロスコープの2ch入力で測定対象の入力と出力を自動計測。



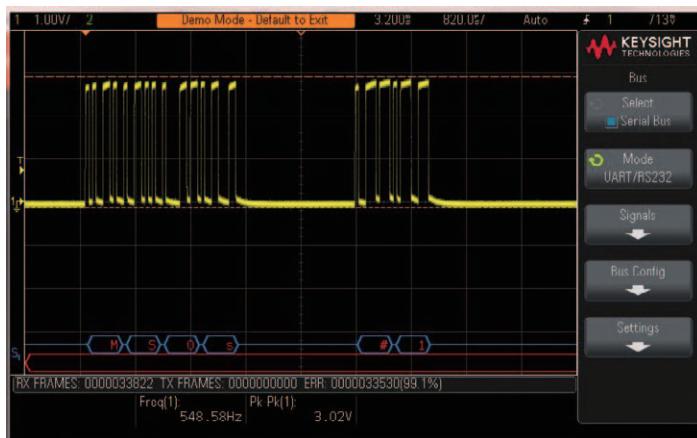
本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

3. ハードウェアベースのシリアル・プロトコル・デコード／トリガ機能

サポートされているプロトコル

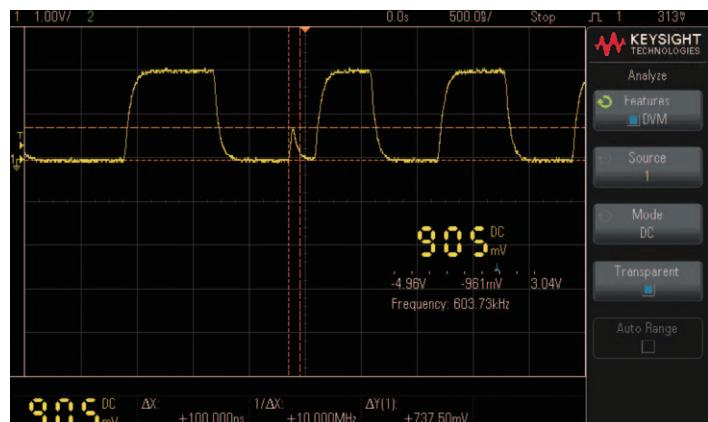
- I²C、UART/RS-232C(EDUモデル用)(EDUX1EMBD)
- I²C、SPI、UART/RS-232C(DSOモデル用)(DSOX1EMBD)
- CAN、LIN(車載用)(DSOモデル用)(DSOX1AUTO)

1000 Xシリーズにソフトウェアオプションを追加すれば、高性能なプロトコル・アナライザとして使用でき、高度なデコード機能／ハードウェアトリガ機能が追加され、専門的なシリアル通信解析を行うことができます。他のメーカーのオシロスコープは、ソフトウェアによるポストプロセッシング手法を採用しているので、デュード機能をONにしたときに動作が遅くなりますが、1000 Xシリーズはハードウェアベースの高速デコード機能を採用しているので、オシロスコープのユーザビリティが向上するだけでなく、発生頻度の少ないシリアル通信エラーの捕捉確率も高まります。



4、5. デジタル電圧計と周波数カウンター

1000 Xシリーズ オシロスコープは、3桁の電圧計(DVM)と5桁の周波数カウンターを内蔵しています。電圧計はオシロスコープチャネルに接続されたプローブを使用しますが、測定は波形モニターブロックから独立しているため、DVMの測定もオシロスコープの波形測定と同じ接続で同時にえます。オシロスコープによる捕捉を設定しなくても、AC RMS、DC、DC RMS、周波数を短時間で測定できます。電圧計の結果は常時表示されるため、すぐに特性を評価できます。以下のウェブサイトでオシロスコープをライセンス登録すれば、DVMの機能を無料で使用できます：www.keysight.co.jp/find/1000X-Series-DVM。



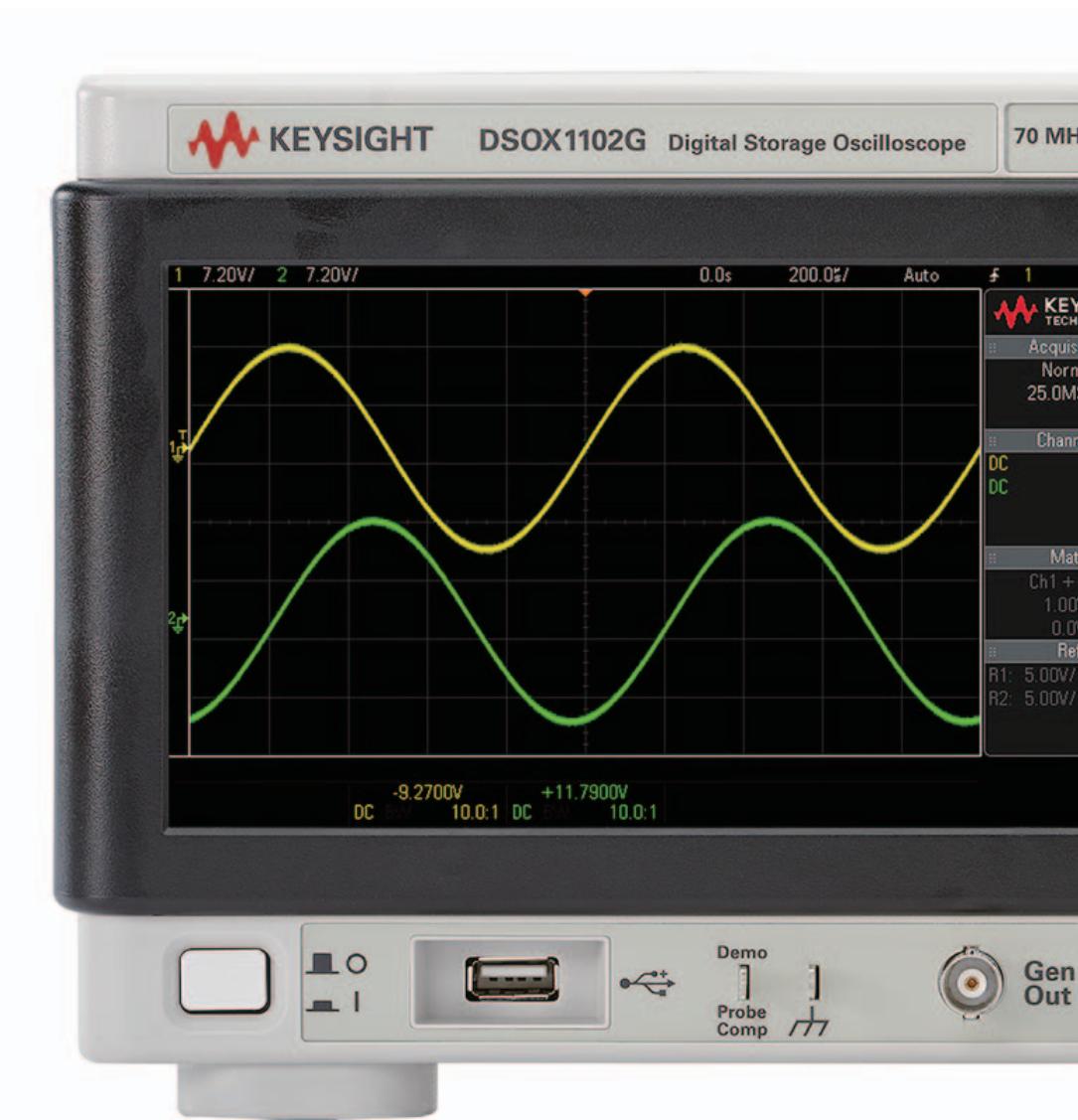
デジタル電圧計、周波数カウンターは、20 Hz ~ 100 kHzの信号周波数で、正確な実効値測定が可能です。



本物のオシロスコープの性能をご確認ください(続き)

7インチの鮮明なWVGAディスプレイに測定情報がさまざまなフォーマットでわかりやすく表示されます。

50,000波形／秒の高速の波形更新レートを備え、表示性能に優れているため、ランダムで発生頻度の少ないグリッチやエラーもすばやく表示できます。



小型
314 mm × 165 mm × 130 mm

すべてのモデルにトレーニング信号が標準で内蔵され、一般的な信号の問題のトラブルシューティング方法を短時間で習得できます。

内蔵のファンクションジェネレーターを使用すれば、デザインに入力する必要のある信号を作成することができます。信号を簡単に同期させて測定して、周波数応答解析(ボード線図の利得と位相)などのステイミュラス/レスポンステストを行うことができます。



一般的なオシロスコープのコントロールノブを使用して、非常に簡単に操作できます。説明が必要なボタンを押し続けるだけで、各国語版ヘルプを瞬時に表示できます。

波形の測定：測定キーを押して、24種類の内蔵の自動測定にアクセスできます。



付属のプローブは、1:1/10:1切換可能プローブで、75 MHzまでに対応しています。

内蔵のWaveGenは、正弦波、方形波、ランプ波、パルス、DC、振幅／周波数変調雑音をサポートしています。

[Cursors]キーを使用すれば、カスタム測定も簡単です。4つの高度なカーソルを使用して、任意の値または差を測定できます。

以下にアクセスするには、[Analyze]を押します。

- 周波数応答解析(ボード線図)
- マスクテスト
- DVM
- など

波形ツールを使用すれば、FFT(振幅と位相)、加算、減算、乗算、除算などの波形演算機能を簡単に使用できます。基準波形と保存波形を簡単に比較できます。

外部トリガは、トリガに使用したり、第3チャネルとしてデジタル信号を表示することができます。また、3つのチャネルのバスを表示するのに使用することもできます。



その他の機能やツール

基準波形(リファレンス波形)

最大2個の波形をオシロスコープの内部メモリにセーブできます。これらの基準波形をライブ波形と比較したり、保存データのポスト解析や測定に使用できます。また、波形データをリムーバブルUSBメモリに保存して、後でオシロスコープの2つの内部メモリの1つにリコールし、波形測定や解析に使用できます。波形をXYデータペアでカンマ区切りテキスト(.CSV)形式で保存／転送して、PCで解析したり、画面イメージをPCに保存して、ドキュメント作成に使用できます。使用できるフォーマットは、8ビットのビットマップ(.bmp)、24ビットのビットマップ(.bmp)、PNG 24ビットイメージ(.png)などです。

各国語版GUIとヘルプ

使い慣れている言語でオシロスコープを操作できます。グラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)、内蔵ヘルプシステム、フロント・パネル・オーバーレイ、ユーザーズマニュアルは、英語、簡体字中国語、繁体字中国語、日本語、韓国語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語から選択できます。GUIとフロント・パネル・オーバーレイは、ポーランド語、タイ語、チェコ語にも対応しています。内蔵ヘルプは、ポーランド語とタイ語にも対応しています。操作中に任意のボタンを押し続けるだけで、内蔵ヘルプシステムを利用できます。



キーパッドオーバーレイとオンスクリーン情報も多言語に対応しています。

プローブソリューション

1000 Xシリーズ オシロスコープを最大限に活用するために、アプリケーションに適したプローブとアクセサリーが選択できます。標準では75 MHz (EDUモデル)、200 MHz(DSOモデル)のパッシブプローブが2本付属します。1:1もしくは10:1の切換が可能なので、微小信号を見る際には1:1を、振幅の大きな信号を見る際には10:1を選択いただけます。その他、キーサイトは、InfiniiVision 1000 Xシリーズ用の革新的なプローブやアクセサリーを豊富に取り揃えています。キーサイトのプローブとアクセサリーの最新情報については、www.keysight.co.jp/find/scope_probesをご覧ください。



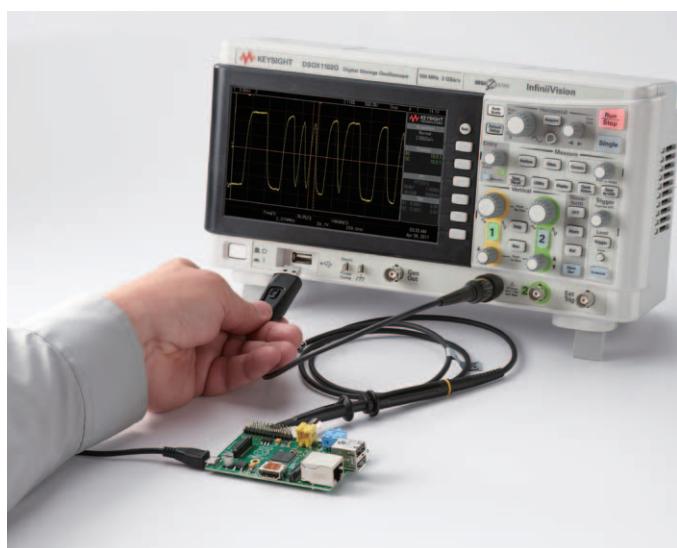
1:1/10:1切換可能プローブが標準で付属しています。



その他の機能やツール(続き)

USB保存

ドキュメントの作成も非常に簡単で、スクリーンショットやバイナリーデータを用いてPCベースのレポートを作成することができます。オシロスコープのセットアップ、基準波形、マスクファイルをオシロスコープの内部メモリまたはUSBストレージデバイスに保存して、後でリコールすることができます。工場出荷時のデフォルト設定をリコールすることもできます。オシロスコープの画面イメージは、USBストレージデバイスにBMP/PNG形式で保存できます。収集した波形データは、USBストレージデバイスにカンマ区切りテキスト(.csv)、ASCII XY、またはバイナリー (.bin)フォーマットで保存できます。



データ、スクリーンショット、オシロスコープのセットアップファイルをUSBに保存できるので、ドキュメントを簡単に作成できます。

外部PCとの接続

背面のUSBデバイスポートにより、PCと容易に接続できます。BenchVueソフトウェアとBV0004B BenchVueオシロスコープアプリケーションを組み合わせて使用すれば、1000 Xシリーズなど複数の測定器を同時に制御し、測定結果を同時に表示することができます。フロントパネルを使用するのと同じように、自動テストシーケンスを簡単に作成できます。3回クリックするだけで、短時間で測定データをExcel、Word、MATLABにエクスポートできます。モバイルタブレットを使用して、どこでも1000 Xシリーズをモニター／制御できます。BenchVueソフトウェアを使用すれば、テストが容易です。詳細については、www.keysight.co.jp/find/BenchVueをご覧ください。

セキュア消去

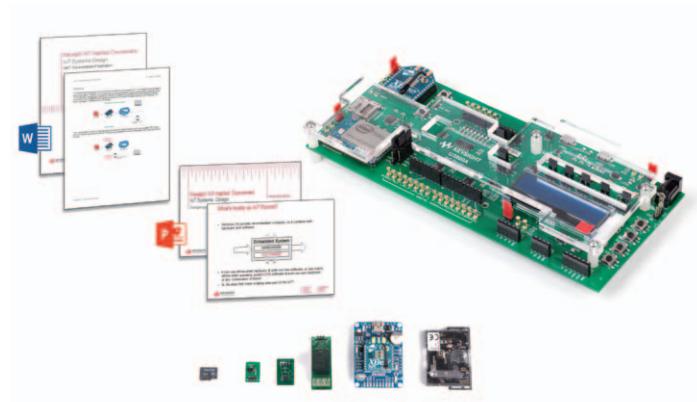
セキュア消去機能は、すべての1000 Xシリーズ モデルに標準で装備されています。ボタンを押すと、内蔵の不揮発性メモリから、セットアップ、基準波形、ユーザー・リファレンスのすべてが消去されるので、NISPOM(National Industrial Security Program Operation Manual)の第8章の要件に準拠した最高レベルのセキュリティーを確保できます。

オシロスコープオフラインビュワー

キーサイトのPCベースのN8900A Infiniumオシロスコープオフライン解析ビュワーを使用すれば、オシロスコープ本体がなくても、信号表示、解析、ドキュメント作成などさまざまな作業が行えます。オシロスコープで捕捉した波形をファイルに保存し、PCのInfiniumオフラインソフトウェアで呼び出すことができます。

IoTシステムのデザイン、応用コースウェア

1000 Xシリーズ オシロスコープとU3803A/04A IoT(Internet of Things : モノのインターネット)システムのデザイン、応用コースウェアを使用すれば、学生に業界で使用されている電子計測器で作業する機会を与えることができます。IoTシステムのデザイン、応用コースウェアは、講義がすぐに行えるパッケージで、IoT機能を備えたエンベディッドシステムのデザインおよび開発方法についての知識を習得できます。このコースウェアには、講義用スライドとトレーニングキットが付属し、IoTシステムのデザインとテストにおけるハンズオンと実環境アプリケーションを体験できます。この教育ソフトウェアは毎年更新されるので(3年間無料)、学生はIoTのトレンドやテクノロジーの進化に対応できます。詳細については、www.keysight.co.jp/find/U3803A および www.keysight.co.jp/find/U3804Aをご覧ください。



キーサイトのInfiniiVisionシリーズ

どのような課題に直面しても、InfiniiVisionオシロスコープを使用すれば簡単にアプローチできます。オシロスコープを使用するのが1日1回、1週間に1回、または1か月に1回の場合でも、InfiniiVisionならいつでもすばやく詳細な解析を行うことができます。Xシリーズは、自動測定や専門知識をすぐに利用できるように、キーサイトがテクノロジーを駆使して開発しました。InfiniiVisionは、高品質で信頼性の高いオシロスコープです。

InfiniiVisionオシロスコープ



	1000 Xシリーズ	2000 Xシリーズ	3000T X-シリーズ	4000 Xシリーズ	6000 Xシリーズ
アナログ チャネル数	2	2/4のいずれか	2/4のいずれか	2/4のいずれか	2/4のいずれか
帯域幅	50、70、100 MHz	70、100、200 MHz	100、200、350、500 MHz、1 GHz	200、350、500 MHz、1、1.5 1、2.5、4、6 GHz	
最高サンプリング レート	2 GSa/s	2 GSa/s	5 GSa/s	5 GSa/s	20 GSa/s
最大メモリ容量	1 Mポイント	1 Mポイント	4 Mポイント	4 Mポイント	4 Mポイント
波形更新率	>50,000波形／秒	>50,000波形／秒	>1,000,000波形／秒	>1,000,000波形／秒	>450,000波形／秒
ディスプレイ	7インチWVGA	8.5インチWVGA	8.5インチWVGA静電式 タッチパネル	12.1インチSVGA静電式 タッチパネル	12.1インチSVGA静電式 タッチパネル
MSO(デジタル チャネル)	1チャネル	8チャネル	16チャネル	16チャネル	16チャネル
Data sheet	5992-1965JAP	5990-6618JAP	5992-0140JAP	5991-1103JAP	5991-4087JAP



InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープの構成

ステップ1. オシロスコープを選択します(教育機関のお客様以外もEDUモデルをご購入いただけます)

EDUX1002A	50 MHz、2チャネル
EDUX1002G	50 MHz、2チャネル、ファンクションジェネレーター内蔵
DSOX1102A	70/100 MHz、2チャネル
DSOX1102G	70/100 MHz、2チャネル、ファンクションジェネレーター内蔵

ステップ2. 帯域幅アップグレードを選択します

DSOX1B7T102	帯域幅を70 MHzから100 MHzにアップグレード	DSOX1102AまたはDSOX1102Gで選択可能
-------------	-----------------------------	----------------------------

ステップ3. 必要なデコード機能を追加します

EDUX1EMBD	I ² C、UART(RS-232C)プロトコルのデコード／解析	EDUX1002AおよびEDUX1002Gで選択可能
DSOX1EMBD	I ² C、SPI、UART(RS-232C)プロトコルのデコード／解析	DSOX1102AまたはDSOX1102Gで選択可能
DSOX1AUTO	CAN、LINプロトコルのデコード／解析	DSOX1102AまたはDSOX1102Gで選択可能

ステップ4. プローブとアクセサリを選択します

N2142A	1:1/10:1切換可能、75 MHz	2本のプローブが標準で付属(EDUX1002AおよびEDUX1002G)
N2140A	1:1/10:1切換可能、200 MHz	2本のプローブが標準で付属(DSOX1102AおよびDSOX1102G)
N2738A	1000 Xシリーズ オシロスコープ用ソフト・キャリング・ケース	
N2133A	1000 Xシリーズ オシロスコープ用ラックマウントキット	



InfiniiVision 1000 Xシリーズ オシロスコープの構成(続き)

ステップ5. 言語オプションを選択します(オーダーしない限り、ユーザーズガイドのハードコピーは付属しません)

	フロント・パネル・オーバーレイ	ユーザーズガイド
英語	規格	N2132A-ABA
中国語(簡体字)	DSOX1000-AB2	N2132A-AB2
中国語(繁体字)	DSOX1000-AB0	N2132A-AB0
チェコ語	DSOX1000-AKB	—
フランス語	DSOX1000-ABF	N2132A-ABF
ドイツ語	DSOX1000-ABD	N2132A-ABD
イタリア語	DSOX1000-ABZ	N2132A-ABZ
日本語	DSOX1000-ABJ	N2132A-ABJ
韓国語	DSOX1000-AB1	N2132A-AB1
ポーランド語	DSOX1000-AKD	—
ポルトガル語	DSOX1000-AB9	N2132A-AB9
ロシア語	DSOX1000-AKT	N2132A-AKT
スペイン語	DSOX1000-ABE	N2132A-ABE
タイ語	DSOX1000-AB3	—
トルコ語	DSOX1000-AB8	—

標準で付属

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G	
セキュア消去	全モデルでサポート
内蔵ヘルプの言語サポート	英語、日本語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、ポルトガル語、イタリア語、ポーランド語、タイ語
GUIメニューの言語	英語、日本語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、ポルトガル語、イタリア語、ポーランド語、チェコ語、タイ語、トルコ語
電源コード	各国用電源ケーブル



性能特性

オシロスコープの概要

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
帯域幅(-3 dB) ^{1、2}	50 MHz	70 MHz
計算された立ち上がり時間(10 ~ 90 %)	≤7 ns	≤5 ns 100 MHz(オプションDSOX1B7T102搭載) ≤3.5 ns(100 MHzモデル)
入力チャネル数	2	2
最高サンプリングレート	1 GSa/s	2 GSa/s
最大メモリ長	100 kポイント	1 Mポイント
波形更新率	≥50,000波形／秒	≥50,000波形／秒

垂直軸システム：アナログチャネル

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
入力カップリング	DC、AC(10 Hzカットオフ周波数)	DC、AC(10 Hzカットオフ周波数)
入力インピーダンス／容量	1 MΩ±2 %/16 pF±3 pF	1 MΩ±2 %/16 pF±3 pF
入力感度範囲 ³	500 μV/div ~ 10 V/div	500 μV/div ~ 10 V/div
標準プローブ	N2142A 1/10切換可能、75 MHz(2本付属)	N2140A 1/10切換可能、200 MHz(2本付属)
プローブ減衰比	0.1X ~ 1000X(1-2-5シーケンス)： (-20 dB ~ +80 dB(0.1 dBステップ))	0.1X ~ 1000X(1-2-5シーケンス)： (-20 dB ~ +80 dB(0.1 dBステップ))
ハードウェア帯域幅制限	約20 MHz(選択可能)	約20 MHz(選択可能)
垂直軸分解能	8ビット	8ビット
反転信号	選択可能	選択可能
最大入力電圧	150 Vrms、200 Vpk	150 Vrms、200 Vpk
DC垂直軸確度	±[DC垂直軸利得確度+DC垂直軸オフセット確度 +フルスケールの0.25 %]	±[DC垂直軸利得確度+DC垂直軸オフセット確度 +フルスケールの0.25 %]
DC垂直軸利得確度 ¹	フルスケールの+3 %(>10 mV/div) フルスケールの+4 %(<10 mV/div)	フルスケールの+3 %(>10 mV/div) フルスケールの+4 %(<10 mV/div)
DC垂直軸オフセット確度	±0.1 div±2 mV±オフセット設定値の1 %	±0.1 div±2 mV±オフセット設定値の1 %
スキー	チャネル間：1 ns(スキー補正なし) チャネル-外部間：2 ns(スキー補正なし)	チャネル間：1 ns(スキー補正なし) チャネル-外部間：2 ns(スキー補正なし)
オフセットレンジ	500 μV/div ~ 200 mV/div : +2 V >200 mV/div ~ 10 V/div : +100 V	500 μV/div ~ 200 mV/div : +2 V >200 mV/div ~ 10 V/div : +100 V

1. 保証されている仕様を表します。その他はすべて代表値です。仕様は、30分間のウォームアップ後、ユーザー校正温度から±10 °C以内で有効です。

2. 1 mV/div ~ 10 V/divの設定の場合。500 μV/div設定では、帯域幅は20 MHzです。

3. 500 μV/divは、1 mV/div設定を拡大したものです。



性能特性(続き)

水平軸システム・アナログ・チャネル

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
タイムベース範囲	5 ns/div ~ 50 s/div	5 ns/div ~ 50 s/div
水平軸分解能	2.5 ps	2.5 ps
タイムベース確度 ¹	50 ppm±5 ppm/年(経年変化)	50 ppm±5 ppm/年(経年変化)
タイムベース遅延時間範囲	プリトリガ 1画面幅または200 μ sのどちらか大きい方 ポストトリガ 1 ~ 500 s	1画面幅または200 μ sのどちらか大きい方 1 ~ 500 s
チャネル間スキュー補正範囲	±100 ns	±100 ns
△時間確度(カーソル使用)	±(タイムベース確度×読み値)±(0.0016×画面幅)±200 ps(同一チャネル)	±(タイムベース確度×読み値)±(0.0016×画面幅)±200 ps(同一チャネル)
表示モード	メイン、ズーム、ロール、XY	メイン、ズーム、ロール、XY
XY	X=チャネル1、Y=チャネル2、Z=外部トリガ、1.4 Vプランギング 帯域幅：最大帯域幅。 1 MHzでの位相誤差： $<0.5^{\circ}$	X=チャネル1、Y=チャネル2、Z=外部トリガ、1.4 Vプランギング 帯域幅：最大帯域幅。 1 MHzでの位相誤差： $<0.5^{\circ}$

1. 保証されている仕様を表します。その他はすべて代表値です。仕様は、30分間のウォームアップ後、ユーザー校正温度から±10 °C以内で有効です。



性能特性(続き)

データ収集システム

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
最高サンプリングレート	1 GSa/s	2 GSa/s
アナログチャネルの最大	100 kポイント	1 Mポイント
レコード長		
収集モード	高速 ピーク検出	デフォルトモード 最小10 nsのグリッチをすべてのタイムベース設定で捕捉可能 100 MHz帯域幅アップグレード(DSOX1B7T102)で、最小5 nsのグリッチをすべてのタイムベース設定で捕捉可能
アベレージング	2、4、8、16、64、... 65,536から選択可能	2、4、8、16、64、... 65,536から選択可能
高分解能	リアルタイム・ボックスカーラベーディングを使用すれば、ランダムノイズが減少し、結果的に垂直軸分解能が12ビット分解能まで向上します(2 GSa/sで \geq 20 μ s/divの場合)	リアルタイム・ボックスカーラベーディングを使用すれば、ランダムノイズが減少し、結果的に垂直軸分解能が12ビット分解能まで向上します(2 GSa/sで \geq 20 μ s/divの場合)
セグメント	-	セグメントメモリは、動作間に長いデッドタイムのあるデータストリームの場合、メモリを有効に活用できます。最大セグメント数=50、再アーム時間=19 μ s(トリガイベント間の最小時間)
時間モード	高速 ロール XY	デフォルトモード 画面上を右から左に移動する波形が表示されます。50 ms/div以下のタイムベースで使用可能 電圧対電圧を表示します X=チャネル1、Y=チャネル2 Z=外部トリガ、1.4 Vプランギング 1 MHzでの位相誤差： $<0.5^{\circ}$
オースケール		全アクティブチャネルおよび外部トリガを検出/表示。外部トリガのエッジ・トリガ・モードを設定してから、最大番号のアクティブチャネルのエッジ・トリガ・モードを設定。垂直軸感度を設定。約1.8周期を表示するようにタイムベースを設定。最小電圧10 mVpp(チャネル)が必要
		全アクティブチャネルおよび外部トリガを検出/表示。外部トリガのエッジ・トリガ・モードを設定してから、最大番号のアクティブチャネルのエッジ・トリガ・モードを設定。垂直軸感度を設定。約1.8周期を表示するようにタイムベースを設定。最小電圧10 mVpp(チャネル)が必要



性能特性(続き)

トリガシステム

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G	
トリガソース	アナログチャネル(1、2)、ライン ⁵ 、外部、WaveGen、WaveGen変調FM/FSK
トリガモード	ノーマル(トリガ)：オシロスコープのトリガにはトリガイベントが必要 自動：トリガイベントがない場合は自動的にトリガ シングル：トリガイベントで1回だけトリガ 強制：フロント・パネル・ボタンで強制的にトリガ
トリガ結合	DC：DC結合トリガ AC：AC結合トリガ、カットオフ周波数：約10 Hz HF除去：高周波除去、カットオフ周波数約50 kHz LF除去：低周波を除去、カットオフ周波数約50 kHz ノイズ除去：オフまたはオンを選択可能、感度が1/2に低下
トリガホールドオフ範囲	60 ns ~ 10 s

トリガ感度

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
内部 ⁶	どちらか大きい方： 0.6 divまたは2.5 mV(≤10 MHz) 0.9 divまたは3.8 mV(10 ~ 70 MHz) 1.2 divまたは5 mV(70 ~ 100 MHz)	どちらか大きい方： 0.6 divまたは2.5 mV(≤10 MHz) 0.9 divまたは3.8 mV(10 ~ 70 MHz) 1.2 divまたは5 mV(70 ~ 100 MHz)
外部	≤10 MHz： 10 ~ 50 MHz：	250 mVpp 500 mVpp
		≤10 MHz： 10 ~ 100 MHz：
		50 mVpp(1.6 Vレンジ) 250 mVpp(8 Vレンジ) 100 mVpp(1.6 Vレンジ) 500 mVpp(8 Vレンジ)

トリガレベル範囲

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
内部	画面中央から±6 div	画面中央から±6 div
外部 ⁷	±8 V	±1.6 Vまたは±8 V(選択可能)

5. ≤60 Hzまでのライントリガ。

6. 保証されている仕様を表します。その他はすべて代表値です。仕様は、30分間のウォームアップ後、ファームウェア校正温度から±10 °C以内で有効です。

7. 正常に動作させるには、入力電圧がこれらの制限の範囲内である必要があります。



性能特性(続き)

トリガタイプの選択

	EDUX1002A/EDUX1002G	DSOX1102A/DSOX1102G
トリガタイプ	エッジ、パルス幅、ビデオ、パターン／ステート	エッジ、パルス幅、ビデオ、立ち上がり／立ち下がり時間、セットアップ／ホールド、パターン／ステート
エッジ	任意のソースの立ち上がり、立ち下がり、交互、またはいずれかのエッジでトリガ	
パターン／ステート	任意の組み合わせの入力の指定パターンの開始でトリガ ⁸	
パルス幅	パルスの時間間隔が「指定値より小さい」、「指定値より大きい」、または「指定時間範囲内」の場合に、選択チャネルのパルスでトリガ レンジ(最小) : 10 ns、10 s(最大)	パルスの時間間隔が「指定値より小さい」、「指定値より大きい」、または「指定時間範囲内」の場合に、選択チャネルのパルスでトリガ レンジ(最小) : 10 ns、10 s(最大)
セットアップ／ホールド	—	クロックデータのセットアップ／ホールド時間違反でトリガ。セットアップ時間は−7 ns ~ 10 s の範囲で設定可能。ホールド時間は0 s ~ 10 nsの範囲で設定可能
立ち上がり／立ち下がり時間	—	ユーザー選択可能なしきい値に基づいた立ち上がり時間／立ち下がり時間エッジ速度違反(<または>)でトリガ (<または>)および以下の時間設定範囲から選択 最小 : 5 ns 最大 : 10 s
ビデオ	コンポジットビデオまたは放送規格(NTSC、PAL、PAL-M、SECAM)の全ラインまたは個別ライン、奇数／偶数または全フィールドでトリガ	
I ² C	スタート／ストップ条件またはアドレス／データ値によるユーザー定義フレームでトリガ。肯定応答の欠落、再スタート、EEPROMリード、10ビットライトでもトリガ可能 – EDUX1EMBDオプション – DSOX1EMBDオプション	
RS-232C/422/485/UART	RxまたはTxスタートビット、ストップビット、データ内容、パリティエラーでトリガ – EDUX1EMBDオプション – DSOX1EMBDオプション	
SPI	—	特定のフレーミング期間内のSPI(Serial Peripheral Interface)データパターンでトリガ。正と負のチップ・セレクト・フレーミングとクロック・アイドル・フレーミング、フレームあたりのユーザー指定ビット数をサポート。MOSIまたはMISOデータを半2重データとしてサポート – DSOX1EMBDオプション
CAN	—	CAN(Controller Area Network)バージョン2.0Aまたは2.0B信号でトリガ。フレーム開始(SOF)、フレーム終了(EOF)、データフレームID、データフレームIDとデータ(FD以外)、データフレームIDとデータ(FD)、リモートフレームID、リモートまたはデータフレームID、エラーフレーム、Ackエラー、フォームエラー、スタッフエラー、CRCエラー、スペックエラー(Ack、フォーム、スタッフ、またはCRC)、全エラー、BRSビット(FD)、CRCデリミタビット(FD)、ESIビットアクティブ(FD)、ESIビットパッシブ(FD)、オーバーロードフレーム、メッセージと信号(FD以外)、メッセージと信号(FD、最初の8バイトのみ)でトリガ – DSOX1AUTOオプション
LIN	—	LIN(Local Interconnect Network)同期フレーク、同期フレームIDまたはフレームIDおよびデータ、パリティエラー、チェックサムエラー、フレームでトリガ – DSOX1AUTOオプション

8. パターンが有効なトリガ条件と認識されるには、5 ns以上安定していることが必要。



性能特性(続き)

波形測定

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G	
カーソル	シングルカーソル確度：±[DC垂直軸利得確度+DC垂直軸オフセット確度+フルスケールの0.25%] デュアルカーソル確度：±[DC垂直軸利得確度+フルスケールの0.5%] 単位：秒(s)、Hz(1/s)、位相(度)
自動測定	測定値と統計データを連続更新。カーソルは最後の測定をトラッキング。下記のリストから最大8個の測定を選択可能：
スナップショット	単一波形のすべての測定値(24)を表示
電圧	p-p、最大、最小、振幅、トップ、ベース、オーバーシュート、プリシート、アベレージ：Nサイクル、アベレージ：全画面、DC RMS：Nサイクル、DC RMS：全画面、AC RMS：Nサイクル、AC RMS：全画面(標準偏差)
時間	周期、周波数、カウンター、+パルス幅、-パルス幅、+デューティーサイクル、-デューティーサイクル、ビットレート、立ち上がり時間、立ち下がり時間、遅延、位相、Y軸最小値のX、Y軸最大値のX
自動測定のロギング機能	BenchVue BV0004Bにより使用可能

波形演算

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G	
数値演算	加算、減算、乗算、除算、FFT(振幅)、FFT(位相)、ローパスフィルター
FFT	レコードサイズ 最大64 kポイントの分解能 ウィンドウタイプ ハニング、フラットトップ、方形、ブラックマンハリス



性能特性(続き)

WaveGen：内蔵ファンクションジェネレーター(すべて代表値)

注記：EDUX1002GおよびDSOX1102Gモデルでのみ使用可能。WaveGenは他のモデルには追加できません。

EDUX1002G/DSOX1102G	
WaveGen出力	フロントパネルBNCコネクタ
波形	正弦波、方形波、ランプ波、パルス、DC、ノイズ
変調	変調方式：AM、FM、FSK 搬送波波形：正弦波、ランプ波 変調源：内部(外部変調機能なし)
	AM： - 変調：正弦波、方形波、ランプ波 - 変調周波数：1 Hz ~ 20 kHz - 変調度：0 ~ 100 %
	FM： - 変調：正弦波、方形波、ランプ波 - 変調周波数：1 Hz ~ 20 kHz - 最小搬送波周波数：10 Hz - 偏移：1 Hz ~ 搬送波周波数または(2e12/搬送波周波数)のどちらか小さい方
	FSK： - 変調：50 %デューティーサイクル方形波 - FSKレート：1 Hz ~ 20 kHz - ホップ周波数：2×FSKレート~10 MHz
正弦波	周波数レンジ：0.1 Hz ~ 20 MHz 振幅フラットネス：±0.5 dB(1 kHzが基準) 高調波歪み：−40 dBc スプリアス(非高調波)：−40 dBc 全高調波歪み：1 % S/N比(50 Ω負荷、500 MHz帯域幅)：40 dB(代表値)；30 dB(最小値)
方形波／パルス	周波数レンジ：0.1 Hz ~ 10 MHz デューティーサイクル：20 ~ 80 % デューティーサイクル分解能：1 %または1 ns(≥25 kHz)/10 ns(<25 kHz)のどちらか大きい方 パルス幅：最小20 ns 立ち上がり／立ち下がり時間：18 ns(10 ~ 90 %) パルス幅分解能：1 ns(≥25 kHz)/10 ns(<25 kHz)または5桁のどちらか大きい方 オーバーシュート：<2 % 非対称性(50 % DC)：±1 %± 5 ns ジッタ(TIE RMS)：500 ps
ランプ／三角波	周波数レンジ：0.1 Hz ~ 200 kHz リニアリティー：1 % 可変対称性：0 ~ 100 % 対称性分解能：1 %
ノイズ	帯域幅：20 MHz(代表値)



性能特性(続き)

WaveGen：内蔵ファンクションジェネレーター(すべて代表値)(続き)

注記：EDUX1002GおよびDSOX1102Gモデルでのみ使用可能。WaveGenは他のモデルには追加できません。

EDUX1002G/DSOX1102G	
周波数	正弦波およびランプ波の確度： – 130 ppm(周波数<10 kHz) – 50 ppm(周波数>10 kHz)
	正弦波およびパルス波の確度： – [50+周波数/200] ppm(周波数<25 kHz) – 50 ppm(周波数≥25 kHz)
	分解能：0.1 Hzまたは4桁のどちらか大きい方
振幅	方形波、パルス、ランプ波： – 2 mVpp ~ 20 Vpp(高インピーダンス負荷)(オフセット≤±0.4 V) – 1 mVpp ~ 10 Vpp(50 Ω負荷)(オフセット≤±0.4 V) – 50 mVpp ~ 20 Vpp(高インピーダンス負荷)(オフセット>±0.4 V) – 25 mVpp ~ 10 Vpp(50 Ω負荷)(オフセット>±0.4 V)
	正弦波： – 2 mVpp ~ 12 Vpp(高インピーダンス負荷)(オフセット≤±0.4 V) – 1 mVpp ~ 9 Vpp(50 Ω負荷)(オフセット≤±0.4 V) – 50 mVpp ~ 12 Vpp(高インピーダンス負荷)(オフセット>±0.4 V) – 25 mVpp ~ 9 Vpp(50 Ω負荷)(オフセット>±0.4 V)
	分解能：振幅の≤1 %
	確度：2 %(周波数=1 kHz)
DCオフセット	方形波、パルス、ランプ波： – ± [10 V-½振幅] (高インピーダンス負荷) – ± [5 V-½振幅] (50 Ω負荷)
	正弦波： – ± [8 V-½振幅] (高インピーダンス負荷) – ± [4.5 V-½振幅] (50 Ω負荷)
	分解能：250 μVまたは3桁のどちらか大きい方
	確度：±(オフセット設定の1.5 %)±(振幅設定の1.5 %)±1 mV
メイン出力	インピーダンス：50 Ω(代表値) アイソレーション：使用不可、メイン出力BNCはグランドに接続されています 保護機能：過負荷により出力が自動的にオフになります 正弦波、方形波、ランプ波、パルス、DC、ノイズ



性能特性(続き)

デジタル電圧計(仕様はすべて代表値)

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G

機能	ACrms、DC、DCrms
分解能	AC電圧/DC電圧 : 3桁
測定速度	100回／秒
オートレンジ	垂直軸を自動調整し、測定ダイナミックレンジを最大化
レンジメータ	最新の測定と前の3秒間の極値をグラフィック表示

周波数応答解析(ボード線図)

EDUX1002G/DSOX1102G

ダイナミックレンジ	>80 dB(代表値)
入力／出力ソース	チャネル1または2
周波数レンジ	20 Hz ~ 20 MHz
テストポイント数	ディケードあたり10ポイント
テスト振幅	10 mVpp ~ 9 Vpp(50 Ω負荷) 掃引全体で一定の振幅
テスト結果	利得／位相の対数プロットの重ね合わせ表示
手動測定	利得と位相のトラッキングマーカーのペア
プロットスケーリング	オートスケール(テスト中)および手動



環境条件

インターフェース

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G

標準ポート	1×USB 2.0 Hi-Speedデバイスポート(リアパネル)。USBTMCプロトコルをサポート 1×USB 2.0 Hi-Speedホストポート(フロントパネル)。メモリデバイス、プリンター、キーボードをサポート
-------	---

一般および環境特性

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G

AC電源ラインの消費電力	50 W(最大)
電源電圧範囲	100 ~ 120 V、50/60/400 Hz ; 100 ~ 240 V、50/60 Hz
温度	動作時 : 0 ~ +50 °C 保管時 : -40 ~ +70 °C
湿度	動作時 : +40 °C以下で最大95 %の相対湿度(非結露) 保管時 : +65 °Cまで最大90 %の相対湿度(非結露)
高度	動作時 : 最高2,000 m、保管時 : 15,300 m
EMC	EMC Directive(2004/108/EC)に準拠、IEC 61326-1:2005/EN61326-1:2013(基本規格)に準拠 IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2 IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3 IEC 61000-4-4/EN 61000-4-4 IEC 61000-4-5/EN 61000-4-5 IEC 61000-4-6/EN 61000-4-6 IEC 61000-4-8/EN 61000-4-8 IEC 61000-4-11/EN 61000-4-11 カナダ : ICES/NMB-001:2006 オーストラリア／ニュージーランド : AS/NZS CISPER 11:2011
安全規格	UL61010-1 3rd edition、CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
寸法(幅×高さ×奥行き)	314 mm × 165 mm × 130 mm
質量	正味 : 3.12 kg、出荷時 : 4.1 kg
ディスプレイ	7インチ(対角)カラー TFT LCD WVGA ⁹

9. 許容できるディスプレイのスタック・ブラック・サブピクセルまたはスタック・ダーク・サブピクセルの数が最大5個(0.000434 %)の場合は、故障ではありません。

不揮発性メモリ

EDUX1002A/EDUX1002G/DSOX1102A/DSOX1102G

基準波形表示	2個の内部波形またはUSBメモリ
波形メモリ	セットアップ、.bmp、.png、.csv、ASCII XY、基準波形、.bin、マスク、HDF5
最大USBフラッシュ・メモリ・サイズ	業界標準のフラッシュメモリをサポート
内部メモリに保存できるセットアップ数	10個の内部セットアップ
USB ドライブ	USB ドライブのサイズで制限



次世代の解析のダウンロード

キーサイトのソフトウェアには、専門知識に裏付けられたノウハウが凝縮されています。キーサイトは初期のデザインから最終製品の出荷に到るまでに必要となるツールを提供し、解析データが有用な情報へ、さらに設計上の知見となることを加速させ、デザインサイクルの効率化に貢献します。



詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。
www.keysight.co.jp/find/software

- エレクトロニック・デザイン・オートメーション(EDA)ソフトウェア
- アプリケーションソフトウェア
- プログラミング環境
- プロダクティビティーソフトウェア

まずは、30日間の無料試用版をお試しください。
www.keysight.co.jp/find/free_trials

1939年以来の進化

キーサイト独自のハードウェア、ソフトウェア、サービス、スペシャリストが、お客様の次のブレークスルーを実現します。キーサイトが未来のテクノロジーを解明します。

ヒューレット・パッカードからアジレント、そしてキーサイトへ



myKeysight

myKeysight



www.keysight.co.jp/find/mykeysight
ご使用製品の管理に必要な情報を即座に手に入れることができます。

www.keysight.com/go/quality

Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2015
Quality Management System

Keysight Services

www.keysight.co.jp/find/service

私達は、計測器業界をリードする専門エンジニア、プロセス、ツールにて、設計、試験、計測サービスにおける様々な提案をし、新しいテクノロジーの導入やプロセス改善によるコスト削減をお手伝いします。

契約販売店

www.keysight.co.jp/find/channelpartners
キーサイト契約販売店からもご購入頂けます。
お気軽にお問い合わせください。

www.keysight.co.jp/find/1000X-Series

キーサイト・テクノロジー合同会社

本社〒192-8550 東京都八王子市高倉町9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-12:00 / 13:00-18:00(土・日・祝日を除く)

TEL ☎ 0120-421-345 (042-656-7832)

FAX ☎ 0120-421-678 (042-656-7840)

Email contact_japan@keysight.com

ホームページ www.keysight.co.jp

記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

