

SHS800X
SHS1000X
ハンドヘルド デジタル
オシロスコープ



＜日本正規販売代理店＞
ウェーブクレスト株式会社
〒336-0021埼玉県さいたま市南区別所1-27-5
TEL : 048-764-9969
Email : info@wavecrestkk.co.jp
<https://wavecrestkk.co.jp/wc/>

SHS820X/SHS1202X SHS810X/SHS1102X

製品概要

SIGLENTのハンドヘルドデジタルオシロスコープには、SHS800XおよびSHS1000Xモデルが含まれています。どちらも2つのアナログオシロスコープ入力チャンネルを備えており、200MHzおよび100MHzのアナログ帯域幅、1 GSa/sの最大サンプルレートを備えた単一のADC、および12Mptsのメモリ深度を備えた単一のメモリモジュールで利用できます。2つのチャンネルが有効になっている場合、各チャンネルのサンプルレートは500 MSa/sで、標準のレコード長は6Mptsです。単一のチャンネルのみがアクティブになっている場合、最大サンプルレートは1 GSa/sで、最大レコード長は12Mptsです。使いやすさのために、最も一般的に使用される機能は、そのユーザーフレンドリーなフロントパネルデザインでアクセスできます。

SHS800Xシリーズには、2つの非絶縁スコープチャンネルと1つの絶縁マルチメータチャンネルがあります。

SHS1000Xシリーズは、2つのオシロスコープチャンネル、1つのマルチメータチャンネル、電源アダプタ、およびUSBホスト/デバイスポートを完全に分離しています。完全に絶縁されているため、偶発的な短絡のリスクが軽減されるため、実験室およびフローティング信号の両方の測定に最適です。

アナログスコープ入力への最大電圧入力、CATIII 600Vrms、CATIII1000Vrmsです。また、マルチメータの最大入力もCATIII 600Vrms、CATIII1000Vrmsです。

SHSシリーズは、優れた信号忠実度とパフォーマンスを提供する新世代のSPO (Super-Phosphor Oscilloscope) テクノロジーを利用しています。2mV/div~100V/divの垂直入力範囲と、最大400Vの最大オフセット範囲が付属しています。

革新的なデジタルトリガーシステムは、高感度と低ジッター、および最大400,000フレーム/秒の波形キャプチャレートを提供します。SHSはまた、256レベルの強度グレーディング表示機能と色温度表示モードを採用しており、明確で迅速な障害識別を実現します。

SHSには、シリアルバストリガーやIIC、SPI、UART、CAN、LINバスタイプの無料デコードなど、複数の強力なトリガーモードがあります。SHSモデルには、履歴波形の記録、および拡張された波形の記録と分析を可能にするシーケンシャルトリガーも含まれています。もう1つの強力な追加機能は、信号スペクトルを観測するときにSHSに非常に高い周波数分解能を与える新しい100万ポイントのFFT数学関数です。新しいデジタル設計には、取得とフロントパネルの応答を遅くすることなく測定を迅速かつ正確に提供するハードウェアプロセッサも含まれています。

SHSシリーズは、サンプルおよび測定値レコーダを内蔵しています。サンプルレコーダは、25 kSa/sの最大サンプリングレートを達成でき、このサンプリングレートで最大22時間記録できます。測定値レコーダは、0.1秒という短い記録間隔で4セットの測定値を同時に記録することができ、最大25時間の連続記録を実現します。

SHSシリーズは、DC/AC電圧、DC/AC電流、抵抗、静電容量、ダイオード、および導通を測定できるスコープから分離された6000カウントのデジタルマルチメーターを統合しています。

充電式の6900mAhリチウム電池は、充電なしで最大5.5時間（4時間のSHS1000X）の作業をサポートします。

ハンドヘルドオシロスコープは、密閉されたIP51防塵および防滴ハウジングを備えており、過酷な環境に耐えるために必要な堅牢性を保証するためにIEC60529に準拠してテストされています。大きなキーが付いたゴム引きの表面は、困難な環境でも簡単に使用できます。

主な特徴

- 200 MHz, 100 MHz 帯域幅モデル
- サンプルレート1 GSa/s (1チャンネル), サンプルレート500 MSa/s (2チャンネル)
- Siglent SPOテクノロジー
 - 最大100,000wfm/s (通常モード) および400,000 wfm/s (シーケンスモード) の波形キャプチャレート
 - 256レベルの強度グレーディングおよび色温度表示モードをサポート
 - 最大12Mptsのレコード長
 - デジタルトリガーシステム
- インテリジェントトリガー: エッジ、スロープ、パルス幅、ウィンドウ、ラント、インターバル、タイムアウト (ドロップアウト)、パターン
- IIC、SPI、UART、CAN、およびLINプロトコルのシリアルバストリガーおよびデコード (標準)
- ビデオトリガー/HDTV
- 2 mV/div~100 V/divの電圧スケールでの低バックグラウンドノイズ
- オシロスコープ、マルチメータ、およびレコーダー機能用の3つのワンボタンショートカット
- 実行/停止、自動設定、デフォルト、測定、カーソル、表示/永続化、スイープのクリア、印刷の8つのワンボタンショートカット。シフトボタンと組み合わせると、より多くの機能ショートカットを利用できます
- セグメント化された取得 (シーケンス) モードでは、ユーザーが設定したトリガー条件に従って、最大レコード長を複数のセグメント (最大80,000) に分割します。デッドタイムセグメントは非常に小さく、適格なイベントをキャプチャします。
- 履歴波形記録 (履歴) 機能 (最大記録波形長は80,000フレーム)
- 38個のパラメータの自動測定機能、および測定統計、ズーム、ゲーティング、数学、履歴、および参照機能
- 1MptsFFT。ピークとマーカーをサポート
- 数学および測定関数は、サンプリングされたすべてのデータポイント (最大12 Mpts) を使用します
- 数学関数 (FFT、加算、減算、乗算、除算、積分、微分、平方根)
- デフォルトのキーは、ユーザー設定または工場出荷時の「デフォルト」に合わせてカスタマイズできます
- 多言語表示と埋め込みオンラインヘルプをサポート
- セキュリティ消去モード
- 検索とナビゲート機能
- サンプルロガーと測定ロガーを含むレコーダーモードが含まれています
- 6000カウントデジタルマルチメータ、サポート DCV、ACV、DCI、ACI、抵抗、ダイオード、静電容量、導通テスト。
- 真のRMSAC電圧/電流測定マルチメーター5.6インチTFT-LCDディスプレイ、640 * 480解像度
- インターフェースタイプ: 絶縁型USBホスト、USBデバイス (MicroUSB -TMC)
- SCPIリモートコントロールコマンドをサポート
- UL2054認定リチウム電池パック、6900 mAh容量、外部充電器
- IP定格: IP51
- UL61010-1、UL61010-2-030、UL61010-2-033への準拠

モデルと主な仕様

モデル	SHS810X	SHS820X	SHS1102X	SHS1202X
バンド幅	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz
サンプルレート (最大)	2チャンネルは単一の1GSa/sADCを共有します。 2つのチャンネルが有効になっている場合、各チャンネルの最大サンプルレートは500 MSa/sです。 単一のチャンネルがアクティブな場合、そのチャンネルのサンプルレートは1 GSa/sです。			
チャンネル	2つのアナログオシロスコープチャンネル、1つのマルチメータチャンネル			
メモリー長 (最大)	6 Mpts/CH (デュアルチャンネルモード) 12 Mpts/CH (シングルチャンネルモード)			
波形 キャプチャレート (最大)	100,000 wfm/s (ノーマルモード), 400,000 wfm/s (シーケンスモード)			
トリガータイプ	Edge, Slope, Pulse Width, Window, Runt, Interval, Dropout, Pattern, Video			
シリアルトリガ とデコーダー	IIC, SPI, UART, CAN, LIN			
データロガー (レコーダ)	サンプルロガー。 最大サンプルレート25kSa/s、最小サンプルレート1 Sa/s 測定ロガー。 最大間隔は10分、最小間隔0.1秒、ロギングの最大アイテム4			
I/O	USB ホスト, USB デバイス			
最大入力電圧 (スコープ)	BNC信号と保護アースの間のCATIII300Vrms BNCGNDと保護アース間のCATII30Vrms BNC信号とBNCGND間のCATII300Vrms		BNC信号と保護アースの間の CATIII600Vrms、CAT II 1000Vrms BNCGNDと保護アース間の CATIII600Vrms、CAT II 1000Vrms BNC信号とBNCGND間のCATIII300Vrms	
最大入力電圧 (メーター)	CAT III 300Vrms, CAT II 600Vrms		CAT III 600Vrms, CAT II 1000Vrms	
プローブ	PP510	PP215	PB925	
ディスプレイ	5.6-inch TFT-LCD (640x480)			
重量	パッケージなし1.75kg、パッケージ付き3.5kg			

機能と特徴

フロントパネルとバックパネル



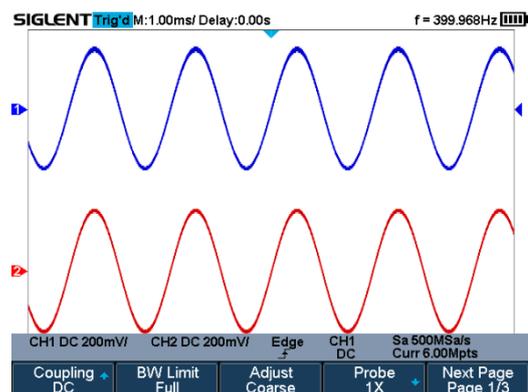
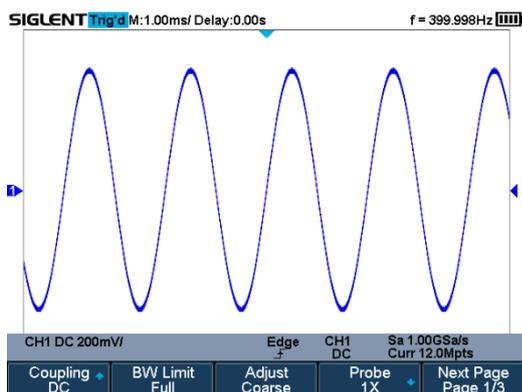
SHS800Xシリーズのフロントパネル



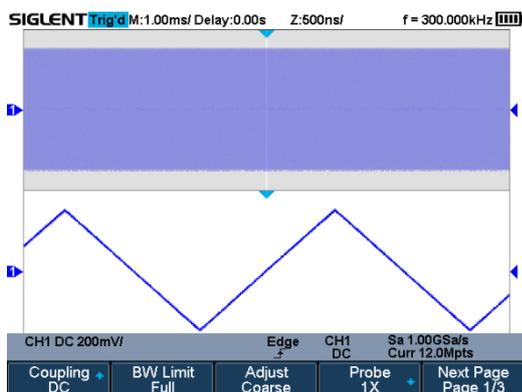
SHS800Xシリーズのリアパネル

640*480の解像度を持つ大型の明るい5.6インチTFT-LCDディスプレイ。最も一般的に使用される機能には、実行/停止、自動設定、デフォルト、カーソル、測定、表示/永続化、スイープのクリア、印刷の8つの異なるワンボタン操作キーを使用してアクセスできます。シフトボタンと組み合わせて、より多くの機能ショートカットを利用できます。

2つのチャンネルが有効になっている場合、各チャンネルの最大サンプルレートは500 MSa/sです。単一のチャンネルがアクティブな場合、そのチャンネルのサンプルレートは1 GSa/sです。

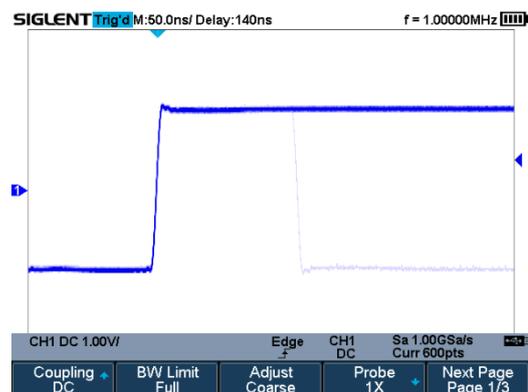


最大12Mptsのレコード長



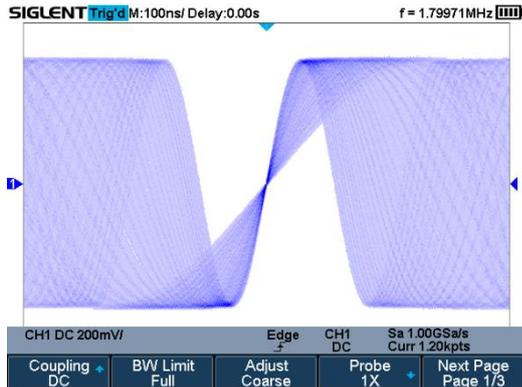
ハードウェアベースのズームテクノロジーと最大12Mptsの最大レコード長を使用して、ユーザーはオーバーサンプリングしてより高い解像度でより長い期間キャプチャし、ズーム機能を使用して各信号内の詳細を表示できます。

最大400,000wfm/sの波形キャプチャレート

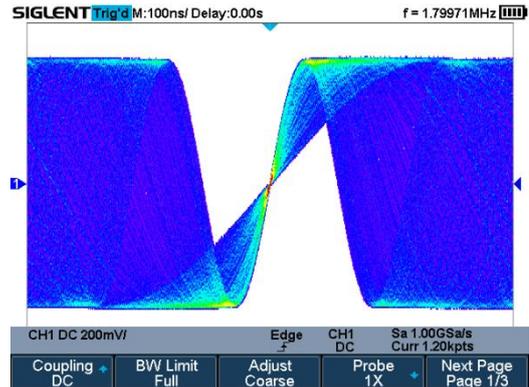


最大400,000wfm/s (シーケンスモード) の波形キャプチャレートを備えたオシロスコープは、異常なイベントや確率の低いイベントを簡単にキャプチャできます。

256レベルの強度グレーディングと色温度表示

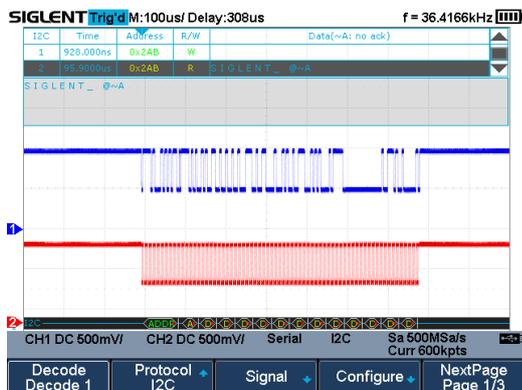


SPOディスプレイテクノロジーは、高速リフレッシュレートを提供します。結果として得られる強度段階のトレースは、より高い頻度で発生するイベントでは明るくなり、イベントがより少ない頻度で発生すると暗くなります。



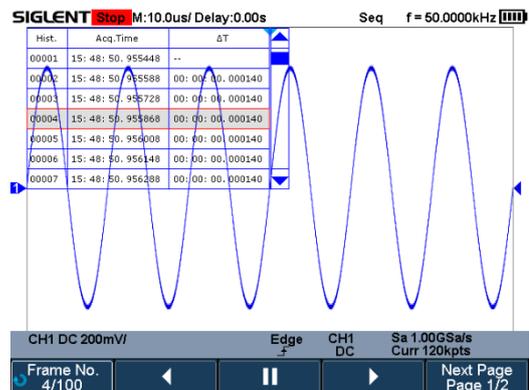
色温度表示は、強度段階のトレース機能に似ていますが、トレースの発生は、1つの色の強度の変化ではなく、異なる色（色「温度」）で表されます。赤い色はより頻繁に発生するイベントを表し、青は発生頻度の低いポイントをマークするために使用されます。

シリアルバスデコード機能



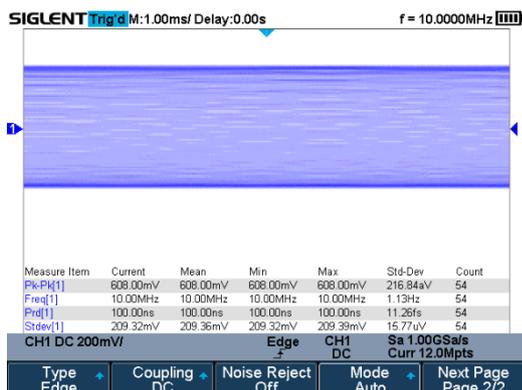
SHS800X / SHS1000Xは、イベントリストを介してデコードを表示します。バスプロトコル情報は、表形式ですばやく直感的に表示できます。

履歴波形（履歴）モードとセグメント化された取得（シーケンス）



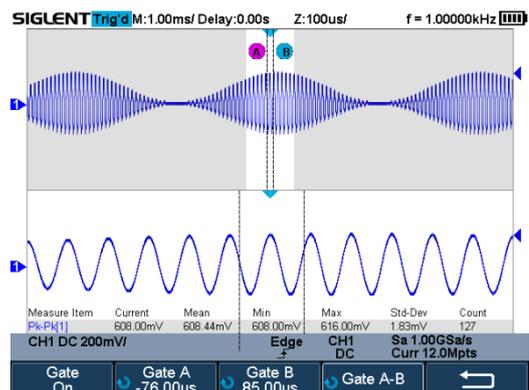
履歴機能を使用して、トリガーされた最新のイベントを再生します。セグメント化されたメモリコレクションは、トリガーイベントを複数（最大80,000）のメモリセグメントに格納し、各セグメントは、各フレームのトリガーされた波形とタイムスタンプを格納します。

12Mポイントまでの真の測定



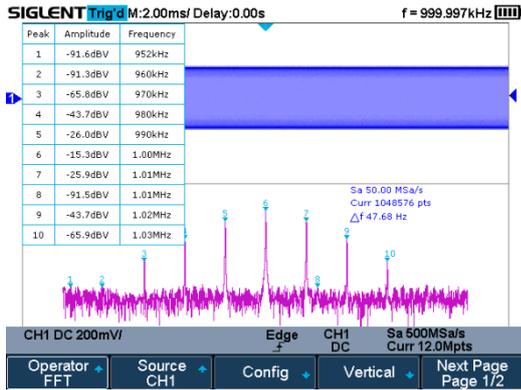
SHS800X / SHS1000Xシリーズは、最大12Mptsまでのすべてのサンプリングデータポイントを測定できます。これにより、測定の精度が保証され、数学コプロセッサは測定時間を短縮し、使いやすさを向上させます。

ゲートとズームの測定



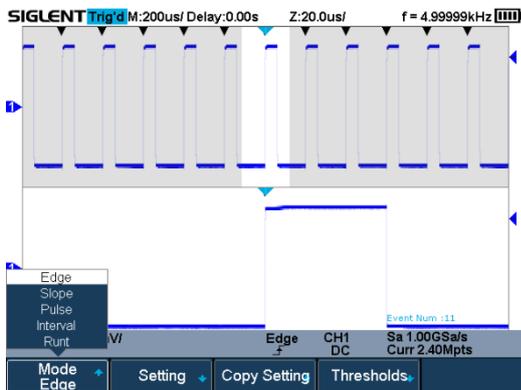
ゲートとズームの測定により、ユーザーは波形データの分析と統計の任意の間隔を指定できます。これにより、無効または無関係なデータによって引き起こされる可能性のある測定エラーを回避し、測定の有効性と柔軟性を大幅に向上させることができます。

FFTの計算に使用される100万ポイント



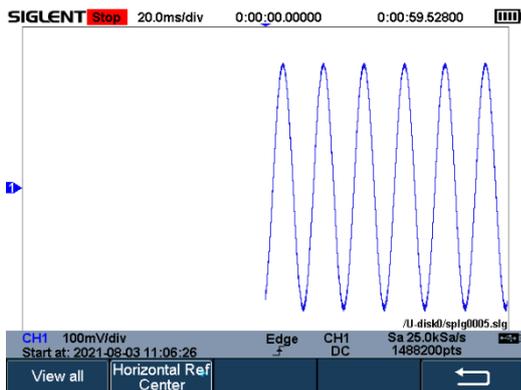
新しい数学コプロセッサは、波形ごとに最大1Mのサンプルを使用して入力信号のFFT分析を可能にします。これにより、高速リフレッシュレートで高周波分解能が提供されます。FFT関数は、さまざまなウィンドウ関数もサポートしているため、さまざまなスペクトル測定のニーズに対応できます。ピーク、マーカー、さまざまな数値をサポートします。

検索&ナビゲート



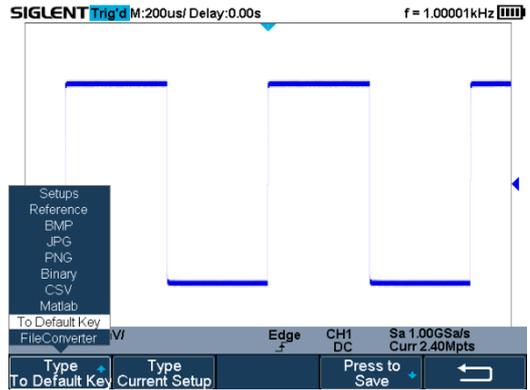
SHS800X / SHS1000Xシリーズは、フレーム内でユーザーが指定したイベントを検索できます。また、時間（遅延位置）および履歴フレームでナビゲートすることもできます。

サンプルロガー



サンプルロガーは、サンプリングポイントを長期間ログに記録するモードです。ログに記録するサンプリングポイントは多数あるため、それらはリアルタイムで内部フラッシュまたは外部Uディスクに記録されます。ロギングを停止した後、ユーザーはオシロスコープでサンプリングポイントを呼び出したり、コンピューターに保存されたデータを分析したりできます。

カスタマイズ可能なデフォルトキー



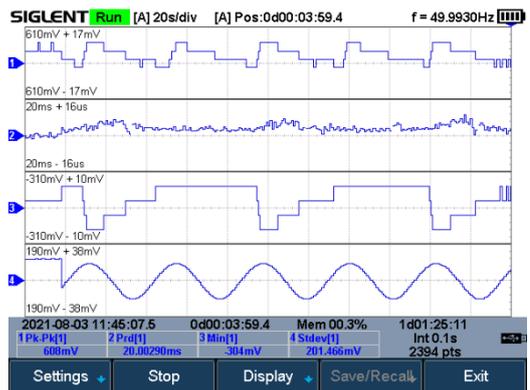
オシロスコープの現在のパラメータは、[保存]メニューから[デフォルトキー]に事前設定できます。

6000カウントデジタルマルチメータ



DCV、真のRMS ACV、DCI、ACI、ダイオード、抵抗、静電容量、および導通の6000カウントデジタルマルチメータ機能。

測定ロガー



測定ロガーは、測定値を長期間記録するモードです。測定データの量が比較的小さいため、迅速に処理するために、データはメモリに記録されます。ロギングを停止した後、データを内部フラッシュまたは外部Uディスクに保存できます。

アダプター/バッテリー



付属のアダプターを使用した壁電源



バッテリー駆動

SHS800X / SHS1000Xは、アダプター電源とバッテリー電源をサポートしています。アダプターを接続すると、バッテリーは充電モードになります。アダプターは最大4Aの出力電流を提供します。

SHS800X / SHS1000Xは、UL2054認定のリチウム電池パッケージを使用しています。6900 mAhのバッテリー容量は、最大5.5時間（SHS800X）および4時間（SHS1000X）の外部電源なしでの長期動作を保証できます。バッテリーは、携帯性の要件をさらに満たすために外部充電器をサポートしています。

接続性



SHS800Xシリーズの右側



SHS800Xシリーズの左側

SHS800X / SHS1000Xは、USBホスト、USBデバイス（Micro USB - TMC）をサポートします。

＜日本正規販売代理店＞
ウェーブクレスト株式会社
 〒336-0021埼玉県さいたま市南区别所1-27-5
 TEL：048-764-9969
 Email：info@wavecrestkk.co.jp
<https://wavecrestkk.co.jp/wc/>