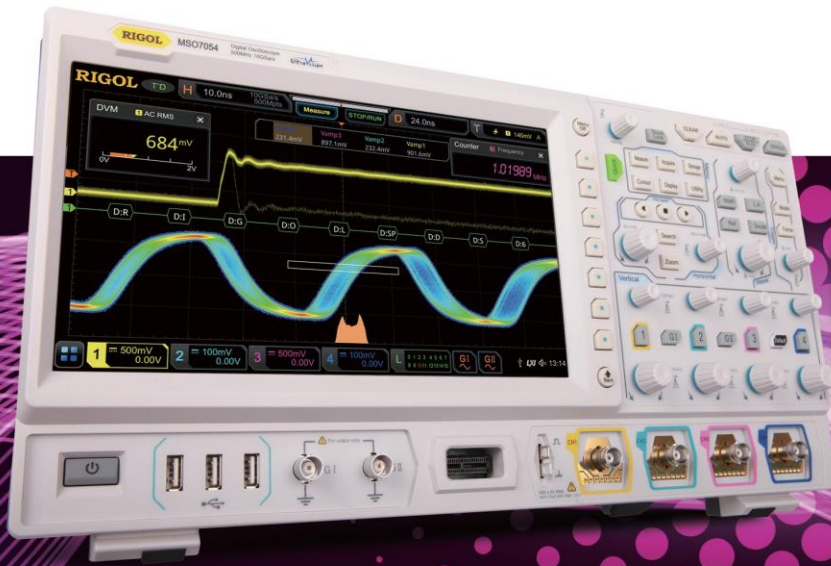


**RIGOL**  
Innovation or nothing



# MSO/DS7000 シリーズ デジタル・オシロスコープ

- アナログ帯域幅：500MHz, 350MHz, 200MHz, 100MHz  
帯域幅アップグレード・オプション・サポート
- 4アナログ・チャンネル, 1EXT チャンネル, 16デジタル・チャンネル (オプション)
- 最高 10Gsa/s リアルタイム・サンプル・レート
- 最長 500M ポイントのメモリ長 (オプション)
- 毎秒 600,000 波形の高速な波形取り込みレート
- 最高 450,000 フレームのハードウェア・リアルタイム波形記録&リプレイ
- 6種の測定器を統合：デジタル・オシロスコープ、16チャンネル・ロジック・アナライザ、任意波形発生器、デジタル電圧計、6桁周波数カウンタと積算器、プロトコル・アナライザ
- 豊富なシリアル・プロトコル・トリガとデコード
- 41種の波形パラメータを自動計測; フル・メモリ・ハードウェア測定
- 豊富な演算、FFT解析、ピーク・サーチ
- 波形ヒストグラム解析
- 独立したサーチ・キーとナビゲーション・キー、イベント・テーブル
- 内蔵電力解析ソフトウェア (オプション)
- ユーザ定義可能なワン・キー・クイック・オペレーション
- 10.1インチ静電容量式マルチ・タッチ・ディスプレイ, 256レベル輝度階調表示, カラー・パーシスタンス
- インタフェース：USB ホスト&デバイス, LAN(LXI), HDMI, TRIG OUT
- Webでリモート・コントロール
- オンライン・バージョン・アップグレード
- 斬新で精緻なデザイン、使いやすい操作性

MSO/DS7000シリーズは、リゴルによって開発されたウルトラビジョンIIテクノロジーに基づいて設計された、多機能で高性能なデジタル・オシロスコープです。MSO/DS7000シリーズは、6つの測定器を1つに統合し、非常に高いサンプル・レート、長いメモリ長、明瞭な表示、優れた波形取り込みレート、強力なデータ解析機能を備えています。MSO/DS7000シリーズの多くの仕様が業界トップ・レベルに達しています。本体、オプション&アクセサリ、アプリケーションソフトウェアによる的確なソリューションにより、制御、電源、自動車エレクトロニクスなどの分野の顧客から大きな注目を集めています。

**RIGOL TECHNOLOGIES, INC.**

# MSO7000/ DS7000シリーズ デジタル・オシロスコープ

## ▶ 自社開発ASICチップ “RIGOL CHIP”

MSO7000/DS7000シリーズ・デジタル・オシロスコープは、アナログ・フロントエンド(AFE)に必要なすべての汎用モジュールの高集積化を実現するために、最大10GSa/sのサンプル・レートでデータ収集する独自開発したチップ・セット“Phoenix”を搭載し、デジタル・オシロスコープの統一性と信頼性を大幅に向上することに成功しました。

1MΩのデジタル入力アッテネータは、レンジ切り替えが高速でかつ静かです。

独自の回路設計により、1MΩモードのオーバードライブ・リカバリ時間を、既存製品の0.5%にまで飛躍的に高速化しました。

中国の企業として、オシロスコープ用ASICチップを発表するのは初めてであり、グローバルな計測器業界では重要な意味を持ちます。



### “γ Phoenixis” 差動プローブ増幅器

6GHz最高周波数帯域  
オンチップ・フラットネス補正  
低ノイズ

### “Ankka” DSP信号処理ASIC

低ノイズ・アナログ・フロントエンド  
クロックとデータの同期処理  
10GSa/sのデータ取り込み  
デジタル・オシロスコープDSP

### “β Phoenixis” アナログ・フロントエンド

最も高集積化  
4GHz最高周波数帯域  
高速オーバードライブ・リカバリ  
1MΩモード電子アッテネータ

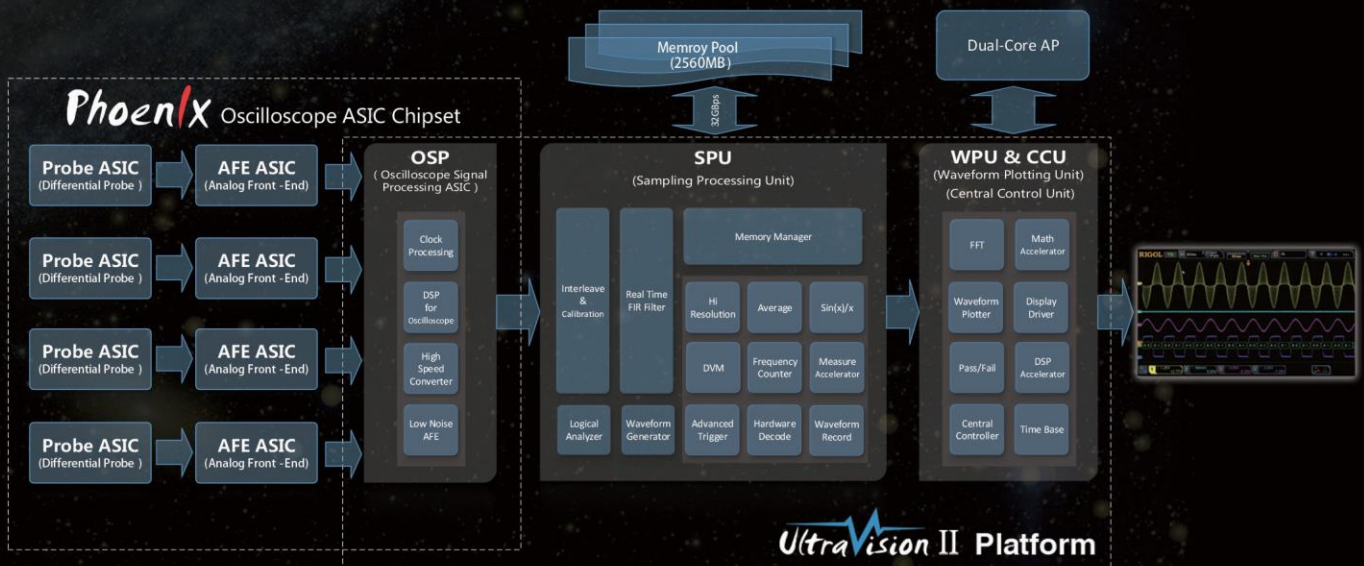
## ▶ アップグレード ウルトラビジョンII 職人による巧みの精神で完成

リゴルの研究開発チームは、成熟したウルトラビジョン・テクノロジーをベースに、デジタル・オシロスコープの新しいウルトラビジョンII技術プラットフォームの立ち上げに成功しました。

この革新的なプラットフォームは、リゴルの最新の研究成果として、デジタル・オシロスコープの信号処理、データ解析、および波形の視覚化、高速波形取り込み速度、フル・デジタル・トリガ技術、完全メモリ・ハードウェア測定技術を統合します。

MSO7000/DS7000シリーズのデジタル・オシロスコープにはウルトラビジョンII技術プラットフォームが搭載されており、前例のない価格帯で、ミクスド・シグナル測定、任意波形発生器、デジタル電圧計、6桁周波数カウンタおよび積算器、プロトコル・アナライザなどの他の計測器モジュールも統合されています。

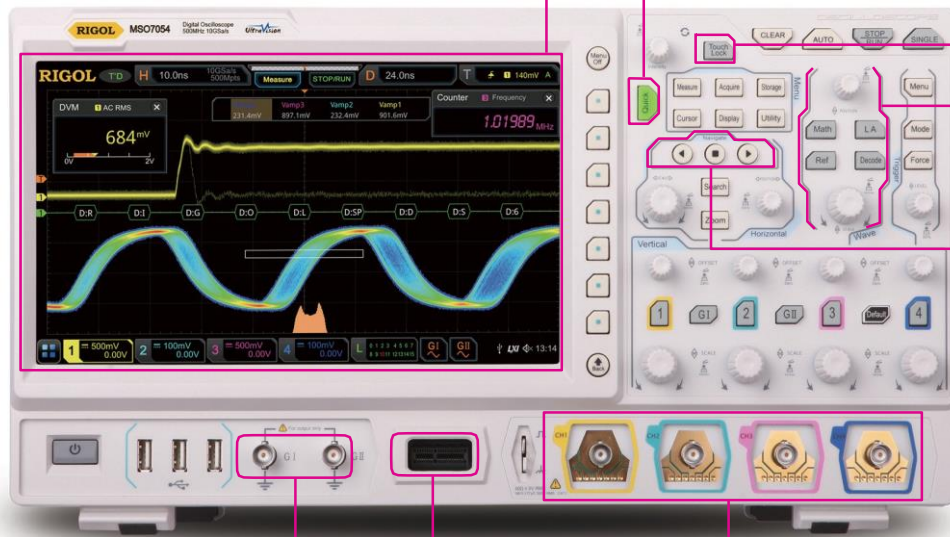
- 最高サンプル・レート 10GSa/s
- 最長500Mポイント・メモリ長
- 高速600,000波形/s波形取り込み速度
- 最高450,000フレームの波形レコード & リプレイ機能
- フル・メモリ・ハードウェア測定
- フル・デジタル・トリガ技術



## ▶洗練された使いやすいユーザ指向のデザイン

革新的な物理的外観と薄型のデザインはLCDディスプレイを強調するだけでなく持ち運びが容易で操作も簡単にします。

10.1インチWVGA (1024x600) 静電容量式マルチ・タッチ・ディスプレイ  
256レベル輝度階調表示、カラー・パーシスタンス



ワン・キー・クイック・オペレーション

タッチ・スクリーン・スイッチ・キー

独立した波形解析  
コントロール・エリア

サーチ・ナビゲーション専用キー

信号発生器出力

16デジタル・チャンネル

4アナログ・チャンネル



10.1インチの静電容量式性マルチ・タッチ・ディスプレイは、さまざまなタッチ・ジェスチャをサポートしているため、スクリーン操作のトレンドに常に対応しています。また、MSO/DS7000シリーズ・デジタル・オシロスコープは、リゴルの従来のデジタル・オシロスコープと同様にノブとキーの操作も備えているので、ユーザ・フレンドリな対話式の操作性を大幅に最適化します。



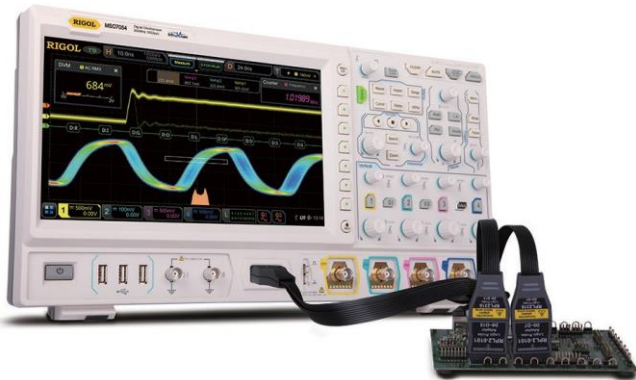
## ▶リゴルのミドル／ハイエンドのオシロスコープ製品の概要比較



	MSO/DS4000	DS6000	MSO/DS7000
アナログ・チャンネル	4 + 16	4	4 + 16
アナログ周波数帯域幅	100 MHz ~ 500 MHz	600 MHz ~ 1 GHz	100 MHz ~ 500 MHz
最高サンプル・レート	4 GSa/s	5 GSa/s	10 GSa/s
最長メモリ長	140 Mポイント/CH	140 Mポイント/CH	500 Mポイント(オプション)
波形取り込みレート	> 110,000 wfms/s	> 180,000 wfms/s	> 600,000 wfms/s
波形レコード&リプレイの最大フレーム数	200,000	200,000	450,000
LCD	9インチ	10.1インチ	10.1'インチ 静電容量式 マルチ・タッチ・ディスプレイ
ハードウェア・テンプレート・テスト	標準	標準	標準
内蔵任意波形発生器	なし	なし	2 CH, 25 MHz (オプション)
内蔵デジタル電圧計	なし	なし	標準
内蔵周波数カウンタ	6桁周波数カウンタ	6桁周波数カウンタ	6桁周波数カウンタ+ 積算器
サーチ&ナビゲーション	なし	なし	標準、テーブル表示サポート
電力解析	PC (オプション)	PC (オプション)	内蔵 (オプション)
シリアル・プロトコル解析	RS232/UART, I2C, SPI, CAN, FlexRay, MIL-STD-1553	RS232/UART, I2C, SPI, CAN, FlexRay	RS232/UART, I2C, SPI, CAN, LIN, FlexRay, I2S, MIL-STD-1553
カラー・パースタンス波形表示	なし	なし	標準
ヒストグラム	なし	なし	標準
FFT	標準	標準	拡張FFT, 標準
演算	1演算を同時表示	1演算を同時表示	4演算を同時表示
インタフェース	USB, LAN, and VGA	USB, VGA, and LAN	USB, LAN, and HDMI

# 特長

## ▶6種の測定機能を1つに統合した、この価格帯では比類のないすぐれた性能のデジタル・オシロスコープ



現在の設計分野では、高度に統合されたデジタル・オシロスコープが設計エンジニアにとって有益なツールとなっています。リゴルのMSO7000/DS7000シリーズ・デジタル・オシロスコープは、デジタル・オシロスコープ、16チャンネル・ロジック・アナライザ、任意波形発生器、デジタル電圧計、周波数カウンタと積算器、プロトコル・アナライザの6種の測定機能を1つの測定機に統合しました。MSO7000/DS7000シリーズは実ニーズに対応するフレキシブルで経済的なソリューションを提供します。

### 1. デジタル・オシロスコープ

- 4種の周波数帯域幅：500MHz、350MHz、200MHz、100MHz  
周波数帯域アップグレード可能
- 最高10Gsa/s リアルタイム・サンプル・レート
- 4アナログ・チャンネル 1EXTチャンネル
- 最長500Mポイント・メモリ長（オプション）
- 最高波形取り込みレート：6000,000wfms/s
- 500MHzパッシブ・プローブ 4本（標準）

### 2. ロジック・アナライザ

- MSOモデルは16デジタル・チャンネルとRPL2316ロジック・アナライザ・プローブを標準装備
- チャンネル毎に62.5Mポイントのメモリ長
- 最高1.25GSa/s サンプル・レート
- ハードウェア・リアルタイム波形レコード&リプレイをサポート
- アナログ・チャンネルとデジタル・チャンネルをミックスしたトリガやデコードをサポート
- 便利なデジタル・チャンネルのグループ化とグループ操作

### 3. 任意波形発生器（オプション）

- MSOモデルには2チャンネルの波形発生器のハードウェアを標準装備、AWGオプションを追加することで使用可能
- 13種のあらかじめ定義された波形
- 最高周波数：25MHz
- 最高サンプル・レート：200MSa/s
- 変調、掃引、バースト出力をサポート

### 4. デジタル電圧計

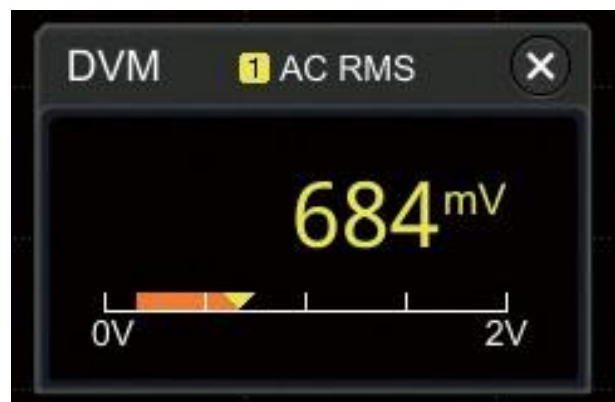
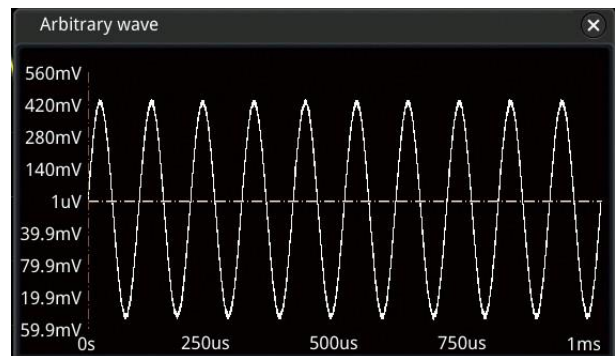
- 3桁 DC / AC RMS / AC+DC RMS 電圧測定
- リミットに到達したり超えたりしたときにアラームを鳴動
- 最新の測定結果をグラフ表示、かつ直近3秒間の極致を表示

### 5. 高精度周波数カウンタと積算器

- 最大6桁の高精度周波数カウンタ
- 最高周波数と最低周波数も表示
- 48ビット積算器（標準）

### 6. プロトコル・アナライザ（オプション）

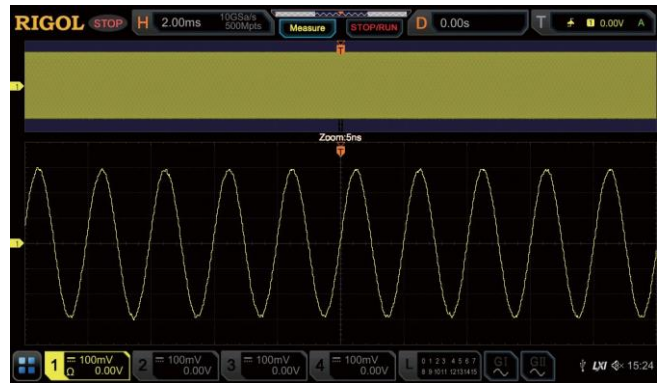
- RS232/UART, I2C, SPI, CAN, LIN, I2S, FlexRay, MIL-STD-1553 シリアル・バス



## ▶高いサンプル・レート／周波数帯域幅比

周波数帯域幅とサンプル・レートはエンジニアがデジタル・オシロスコープを選択するうえでキーとなる重要な仕様です。周波数待機幅はオシロスコープが取り込むことのできる最高周波数を決定します。オシロスコープは周波数帯域幅が高いほど、被測定信号の急峻で高速なたくさんの高調波成分を良好に取り込むことができます。サンプル・レートは、波形を精緻に再現するためのサンプル・ポイントの間隔を決定します。MSO7000/DS7000シリーズは最高10GSa/sリアルタイム・サンプル・レートであり、500MHz周波数帯域幅のときでも20倍のサンプルレート／周波数帯域幅比なので、同レベルの製品よりも優れています。

最高10Gsa/sの高いサンプル・レートでありながら最長500Mポイントのメモリ長を持っているので、1回の取り込みで多くのイベントを取得することができます。ユーザーは波形の詳細を広範囲に概要も含めて観測することができます。



最長500Mポイント長のメモリがあるので、サンプル・レート10Gsa/sのままで、波形を歪ませることなく50m秒間取り込むことができます。

## ▶600,000 wfms/s 取り込みレート

設計やデバッグで問題をつきとめるために、エンジニアは多くの時間と労力を費やす場合があります。したがって、適切なデバッグ・ツールはエンジニアが効率的に作業するのに役立ちます。MSO/DS7000シリーズ・デジタル・オシロスコープの最高600,000wfms/sもの波形取り込みレートは、波形のグリッチや偶発的なイベントを迅速に識別することを可能にし、デバッグ効率を大幅に改善します。

256レベルの輝度階調表示は偶発的なイベントの発生頻度を反映することが可能であり、さらに新たに追加されたカラー・パーシスタンス機能は信号の発生頻度を色で強調表示することが可能です。ディスプレイに表示される残光時間を変更することで偶発イベントの表示能力をさらに向上させることができます。



偶発的な異常信号を高い更新レートで取り込みます。



更新レートが速いので、掃引信号の変化を明瞭に観測することができます。

## ▶ハードウェア・フル・メモリ自動測定

自動測定は、エンジニアが信号を迅速に解析を行うための基本ツールであり、効率の良い測定と正確な測定結果を必要とします。MSO/DS7000はハードウェア・フル・メモリ自動測定をサポートし、41種の波形パラメータが測定可能で、そのうち10項目の測定結果や統計結果を表示可能です。また、自動測定機能は自動カーソル表示と測定範囲の選択をサポートしています。測定ソースごとにスレッシュドを設定して波形測定の柔軟性を高めることもできます。自動測定方法を簡単に確認するために、各項目の測定方法を解説した図と文をヘルプで提供しています。

自動測定はノーマルとプレジジョンの2つのモードがあります。ノーマル・モードでは、データ量は1kから1Mに増え、基本測定機能の強化を実現しました。プレジジョン・モードではオシロスコープはハードウェア・フル・メモリ自動計測を提供し、波形測定の精度を大幅に改善します。500Mポイント長メモリでも、どのような測定項目でも1.5秒以内に測定することが可能で、測定のための観測時間を短縮します。



周波数の差が大きい2つの信号を観測し、正確に測定します。フル・メモリ・ハードウェア測定は339,600個もの立ち上がりエッジのある信号の正確な周波数を測定可能です。

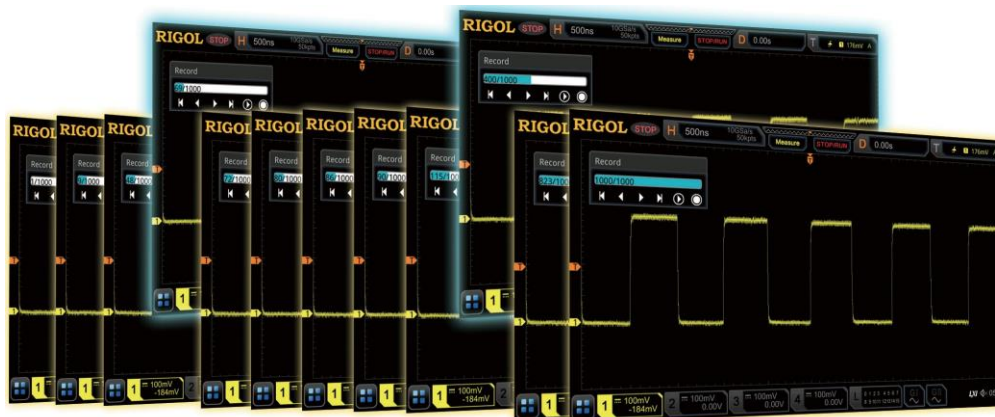


通常の1Mポイントのソフトウェア測定では高周波信号の正確な周波数を測定することはできません。

## ▶ハードウェア波形レコード&リプレイ

メモリ長はオシロスコープの重要な仕様の1つです。しかし、メモリ長がどんなに長くても、ユーザーが求めているすべての信号を1回で取り込むことを保証することはできません。特に、デバッグ時に発生する偶発的な信号や、取り込んだ長い複雑な信号から特定のイベントを抽出するときなどに当てはまります。さらに、長いメモリ長はオシロスコープの応答時間を遅くします。ハードウェア波形レコード&リプレイ機能はこの問題に対処可能です。MSO/DS7000シリーズは最大450,000フレームのハードウェアによるシームレスなリアルタイム波形の記録と再生を提供します。

この仕様は業界ではトップ・クラスです。ハードウェア波形レコード機能はセグメント化ストレージ・テクノロジーを採用しています。このテクノロジーは、関心のある信号を選別するためにトリガ条件を設定することができ、取り込んだ波形に時刻をマークします。この機能は高い取り込み効率を保証するだけでなく、波形の全体的な観測時間を延長します。ハードウェア波形リプレイ機能を使用すると、記録された波形セグメントを慎重に観測し解析する十分な時間を得ることができます。





## ▶ヒストグラム

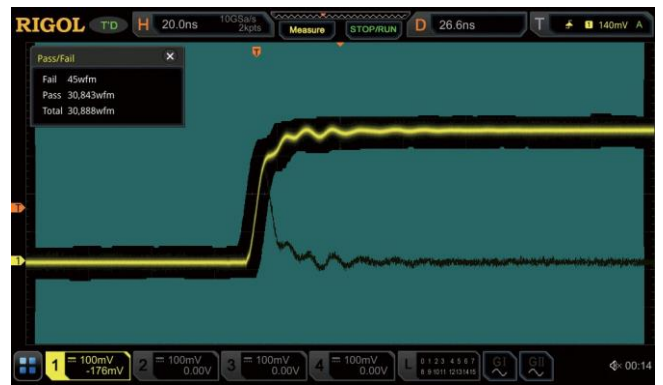
MSO/DS7000シリーズはヒストグラム解析機能をサポートし、水平軸ヒストグラム、垂直軸ヒストグラム、測定ヒストグラムを提供します。水平軸ヒストグラムはクロック信号のジッタ分布やジッタの数の観測に、垂直ヒストグラムはノイズ分布の観測に、測定ヒストグラムは長時間にわたるテストでの信号の測定結果分布の観測に適用でき、ユーザーが信号の潜在的な異常を迅速に見つけるのに役立ちます。



波形の水平軸ヒストグラム

## ▶ハードウェア・パス／フェイル・テスト

MSO/DS7000シリーズには標準構成でハードウェア・パス/フェイル・テスト機能が搭載されており、長時間の信号観測、設計時の信号観測、生産ラインでの信号テストに使用できます。既知の「標準」波形をベースにテスト・マスクを設定し、テスト中の信号と「標準」を比較してテスト結果の統計を表示することができます。オシロスコープがテストのパスあるいはフェイルを検出したら、観測を速やかに停止したり、アラームを鳴らしたり、画面イメージを保存したり選択することができます。もちろん観測を続けることもできます。



パス/フェイル・テスト機能は異常信号の発生確率を速やかに統計することができます。

## ▶拡張FFT解析

MSO/DS7000シリーズは1MポイントのFFT解析が可能で、周波数分解能が大幅に向上し、回路テストでのノイズ解析に役立ちます。観測しているスペクトラム波形を調整するには、中心周波数とスパンを設定するか、スタート周波数とストップ周波数を設定します。MSO/DS7000シリーズはピーク・サーチ機能も備え、11個のピークをマークしてその周波数と振幅をリストに表示します。これらの情報と、ピークではないエリアのカーソル測定により、エンジニアの作業効率を大幅に向上させます。



近接界プローブを使用すれば、プローブを放射ノイズの漏洩ポイントに近づけて、周波数ピークを容易に観測することができます。



## ▶ 様々なトリガとプロトコル・デコード

MSO/DS7000シリーズ・デジタル・オシロスコープは、エッジ、パルス、スロープ、ビデオ、パターン、持続、タイムアウト、ラント、ウィンドウ、遅延、セットアップ/ホールド、N番めエッジ、シリアル・プロトコルなどの強力なトリガ機能を備えています。これらのトリガはエンジニアが特定の信号を正確かつ迅速に取り込んで識別するのに役立ちます。

オプションのシリアル・プロトコル・デコードは4つのシリアル・バスを同時にデコードすることができます。フル・メモリ・データ解析とデコード・イベント・テーブル表示はエンジニアが迅速にシステム障害を発見し、シンボル・エラー波形を特定するのに役立ち、システム信号全体のデバッグ効率を大幅に改善します。MSO/DS7000シリーズはRS232/UART、I2C、SPI、CAN、LIN、I2S、FlexRay、MIL-STD-1554などのデコードをオプションで提供します。これらのシリアル・バス・デコードは自動車、航空宇宙、そのほかの分野のエンジニアが信号解析をするのに役立ちます。

また、パラレル・バス・デコード機能は標準で備えており、デジタル・チャンネルとアナログ・チャンネル合わせて最大20チャンネルを同時にデバッグすることができます。



ラント・トリガはパルス列からラント・パルスを取り込むのに役立ちます。



## ▶ サーチとナビゲーション

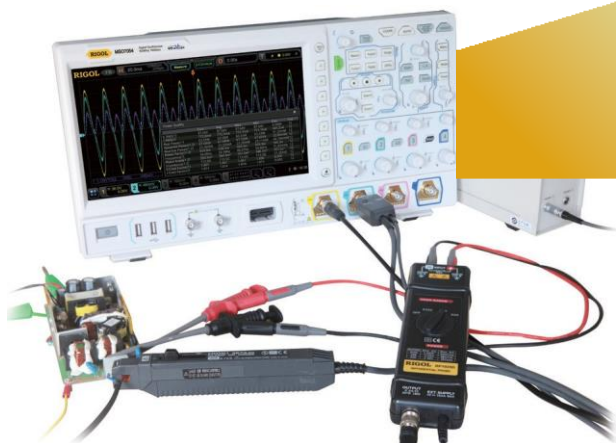
オシロスコープのメモリ長が長くなるにつれて、取り込んだ大量の複雑な波形の中から特定のイベントを見つけ出すことは、時間と労力を要するうざりする作業でした。波形サーチ機能を使えば、速やかに所望のイベントを見つけ出してマークすることができます。そして、ナビゲーション・キーを使用することでマークされた信号を速やかに検索して測定することができます。波形サーチの条件には、エッジ、パルス、ラント・パルス、スロープが含まれています。サーチされたイベント情報はリスト形式で表示されます。



サーチとナビゲーション機能を使うことで、異常信号を含む信号を速やかにサーチし、正確にそれらを特定することができます。

## ▶電力解析（オプション）

スイッチング電源や電源部品のテスト需要の増加に対応するため、MSO/DS7000シリーズにオプションの内蔵電力解析ソフトウェアを用意しました。電力解析ソフトウェアは電力品質解析とリプル解析を実施することができ、エンジニアが、手動で面倒な設定や複雑な数式計算をすることなく、一般的な電力パラメータを迅速かつ正確に、解析するのに役立ちます。

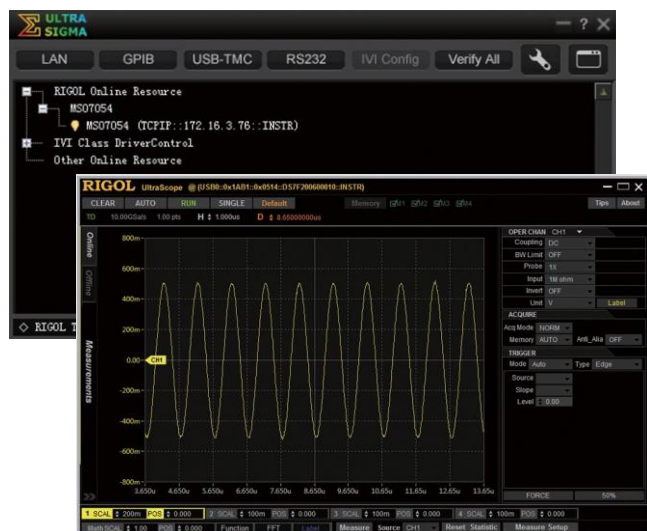
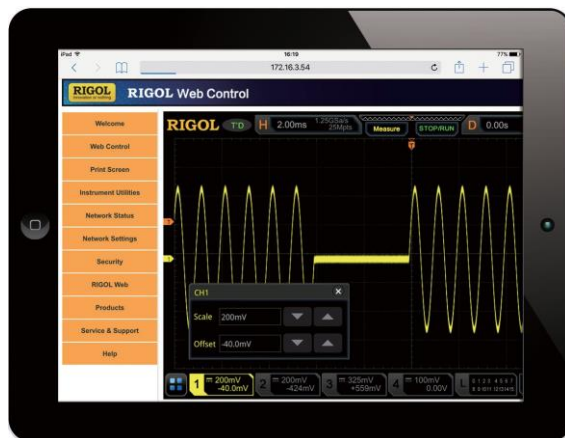


## ▶リモート・コントロールとオフライン解析ソフトウェア

ウェブ・コントロール・ソフトウェアとウルトラ・スコープ・ソフトウェアはMSO/DS7000シリーズに標準添付品として提供されます。これらを使用すると測定器の制御と波形解析をPCに移行することができ、マウスをクリックして簡単に操作できます。

ウェブ・ブラウザのアドレス・バーにオシロスコープのIPアドレスを入力するだけでウェブ・コントロール・ソフトウェアを使うことができます。このソフトウェアの波形インターフェースや測定器制御の表示はMSO/DS7000シリーズの表示と同じです。ウェブ・コントロール・インターフェース上のキーやノブをマウスでタップして波形制御や測定、解析を実施できます。ウェブ・コントロール・インターフェースでは、測定器の基本情報が表示され、オシロスコープ関連のファイルをアップロードまたはダウンロードしたり、SCPIコマンドで制御したり、ネットワーク・ステータスを設定または変更したりすることができます。

MSO/DS7000シリーズの強力なデータ解析機能はオシロスコープ自体に限定されません。ウルTRASコープ・ソフトウェアは測定器の基本的な制御だけでなく、PCへ500Mポイントもの大きなデータを転送し、そしてそれをオフラインで測定、演算、解析することができます。オシロスコープのステータスをリアルタイムで監視し、複数のオシロスコープを複数の画面で表示することもできます。リモート・コントロールにはUSBやLANが使用できます。



## ▶ ユーザ定義のワン・キー・クイック・オペレーション

MSO/DS7000シリーズのフロント・パネルには専用のQuickキーがあり、キーの機能をカスタマイズして、定型的な操作をすまやかに完了させることができます。Quickキーをカスタマイズ設定すれば、スクリーン・イメージをすばやく取り込んだり、波形や設定を保存したり、測定を実行したり、統計のリセットしたりすることができます。



## ▶ 複数の外部インターフェース

MSO/DS7000シリーズは、USBホスト&デバイス、LAN(LXI)、HDMI、TRIG OUTなどの様々な外部インターフェースを備えています。本オシロスコープはLXIデバイス仕様2011に準拠しています。LANインターフェースを介してLXIウェブ・ページにアクセスできます。HDMIビデオ出力インターフェースを使用してオシロスコープの画面をPCやTV、プロジェクタなどに表示することができます。また、MSO/DS7000シリーズはLinuxベースなので、USBインターフェースに外部接続されたマウスでオシロスコープをコントロールすることもできます。



# RIGOL MSO/DS7000シリーズ用 プローブとアクセサリ

## ・RIGOL パッシブ・プローブ

型名	タイプ	仕様
 PVP2150	高インピーダンス プローブ	1X: DC ~ 35 MHz 10X: DC ~ 150 MHz
 PVP2350	高インピーダンス プローブ	1X: DC ~ 35 MHz 10X: DC ~ 350 MHz
 RP3500A	高インピーダンス プローブ	DC ~ 500 MHz
 RP5600A	高インピーダンス プローブ	DC ~ 600 MHz
 RP6150A	低インピーダンス プローブ	DC ~ 1.5G MHz
 RP1300H	高電圧プローブ	DC ~ 300 MHz CAT I 2000 V (DC+AC) CAT II 1500 V (DC+AC)
 RP1010H	高電圧プローブ	DC ~ 40 MHz DC: 0 ~ 10kV AC: パルス ≤ 20kVpp AC: 正弦波 ≤ 7kVrms
 RP1018H	高電圧プローブ	DC ~ 150 MHz DC+AC peak: 18kV CAT II AC rms: 12kV CAT II
 RPL2316	ロジック・アナライザ プローブ	MSOモデル用

## ・RIGOL アクティブ・プローブ & 電流プローブ

型名	タイプ	仕様
 RP1001C	電流プローブ	DC ~ 300 kHz DC: ±100A AC pp: 200A AC rms: 70A
 RP1002C	電流プローブ	DC ~ 1MHz DC: ±70A AC pp: 140A AC rms: 50A
 RP1003C	電流プローブ	DC ~ 50MHz AC pp: 50A (非連続) AC rms: 30A RP1000Pプローブ電源が必要です
 RP1004C	電流プローブ	DC ~ 100MHz AC pp: 50A (非連続) AC rms: 30A RP1000Pプローブ電源が必要です
 RP1005C	電流プローブ	DC ~ 10MHz AC pp: 30A (非連続) 500A (パルス幅 ≤ 40us) AC rms: 150A RP1000Pプローブ電源が必要です
 RP1000P	プローブ電源	RP1003C, RP1004C, RP1005C用 4チャンネル電源
 RP1025D	高電圧 差動プローブ	DC ~ 25 MHz 最大入力電圧 ≤ 1400Vpp
 RP1050D	高電圧 差動プローブ	DC ~ 50 MHz 最大入力電圧 ≤ 7000Vpp
 RP1100D	高電圧 差動プローブ	DC ~ 100 MHz 最大入力電圧 ≤ 7000Vpp

# 仕様

“代表値”と記されたものを除いたすべての仕様は保証されます。オシロスコープは仕様で規定された温度条件で30分以上動作している必要があります。

## 主な仕様

型名	MSO7014	DS7014	MSO7024	DS7024	MSO7034	DS7034	MSO7054	DS7054
アナログ周波数帯域幅	100MHz		200MHz		350MHz		500MHz	
立上り時間 (代表値)	≦3.5ns		≦1.75ns		≦1ns		≦700ps	
入出力チャンネル数	アナログ入力チャンネル：4							
	EXT入力チャンネル：1							
	デジタル入力チャンネル：16 (MSOモデルのみ)							
	任意波形発生出力チャンネル：2 (オプション、MSOモデルのみ)							
サンプリング・モード	リアルタイム・サンプリング							
最高サンプル・レート	アナログ・チャンネル：10GSa/s (1チャンネル)、5GSa/s (2チャンネル)、2.5GSa/s (4チャンネル)							
	デジタルチャンネル：1.25GSa/s (全チャンネル)							
最長メモリ長	アナログ・チャンネル (標準) : 100Mポイント (1チャンネル)、50Mポイント (2チャンネル)、25Mポイント (4チャンネル)							
	アナログ・チャンネル (2RLオプション) : 250Mポイント (1チャンネル)、125Mポイント (2チャンネル)、50Mポイント (4チャンネル)							
	アナログ・チャンネル (5RLオプション) : 500Mポイント (1チャンネル)、250Mポイント (2チャンネル)、125Mポイント (4チャンネル)							
	デジタル・チャンネル : 62.5Mポイント (全チャンネル)							
最高波形取り込みレート <sup>[1]</sup>	≧ 600,000 wfms/s							
ハードウェア・リアルタイム 波形レコード&リプレイ	≧ 450,000wfms (1チャンネル)							
ピーク検出	全ての時間軸設定において400psグリッチを取り込み可能							
ディスプレイ	10.1インチ 静電容量式マルチタッチ (ジェスチャ操作可能) 1024x600 カラーLCD							

## 垂直軸仕様 アナログ・チャンネル

垂直軸仕様	アナログ・チャンネル	
入力結合	DC または AC	
入力インピーダンス	1MΩ ± 1%, 50Ω ± 1%	
入力容量	17pF ± 3pF	
プローブ減衰比	0.01X, 0.02X, 0.05X, 0.1X, 0.2X, 0.5X, 1X, 2X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X, 200X, 500X, 1000X, 2000X, 5000X, 10000X, 20000X, 50000X	
プローブ認識	リボル・プローブ自動認識	
最大入力電圧	1MΩ	CAT I 300 Vrms, 400 Vpk、過渡過大電圧 1600 Vpk
	50Ω	5Vrms
垂直軸分解能	8ビット	
垂直軸スケール <sup>[2]</sup>	1MΩ	1mV/div ~ 10V/div
	50Ω	1mV/div ~ 1V/div
オフセット・レンジ	1MΩ	± 1 V ( 1 mV/div ~ 50 mV/div )
		± 30 V ( 51 mV/div ~ 260 mV/div )
		± 100 V ( 265 mV/div ~ 10 V/div )
	50Ω	± 1 V ( 1 mV/div ~ 100 mV/div )
		± 4 V ( 102 mV/div ~ 1 V/div )
ダイナミック・レンジ	±5 div (8ビット)	
周波数帯域制限 (代表値)	20 MHz, 250 MHz; チャンネル毎に設定可能	
DCゲイン精度 <sup>[2]</sup>	± 2% of full scale	
DCオフセット精度	<200 mV/div (±0.1 div±2 mV±1.5% of offset value)	
	>200 mV/div (±0.1 div±2 mV±1.0% of offset value)	
チャンネル間アイソレーション	40dB, DC ~ 最大定格周波数	
ESD耐性	±8 kV (入力BNCコネクタにて)	

## 垂直軸仕様 デジタル・チャンネル

### 垂直軸仕様 デジタル・チャンネル

チャンネル数	16 (D0 ~ D7, D8 ~ D15)
スレッシュホールド・レンジ	±20.0 V、10 mV ステップ
スレッシュホールド精度	±(100 mV + 3% of the threshold setting)
選択可能なスレッシュホールド	TTL(1.4 V), CMOS5.0(2.5 V), CMOS3.3(1.65 V), CMOS2.5(1.25 V), CMOS1.8(0.9 V), ECL(-1.3 V), PECL(3.7 V), LVDS(1.2 V), 0.0V ユーザー設定 (グループ毎に設定可能)
最大入力電圧	± 40 V peak CAT I; 過渡過大電圧 800 Vpk
最大入力ダイナミックレンジ	±10 V + スレッシュホールド
最小電圧振幅	500 mVpp
入力インピーダンス	約 101 kΩ
プローブ負荷	≈8 pF
垂直軸分解能	1ビット

## 水平軸仕様 アナログ・チャンネル

### 水平軸仕様 アナログ・チャンネル

時間軸スケール	100MHzモデル : 5 ns/div ~ 1 ks/div	200MHzモデル : 2 ns/div ~ 1 ks/div
	350MHzモデル : 1 ns/div ~ 1 ks/div	500MHzモデル : 500 ps/div ~ 1 ks/div
	微調整可能	
時間軸分解能	10 ps	
時間軸精度	±2 ppm ± 2 ppm/year	
時間軸遅延レンジ	プリ・トリガ	≥1/2 画面幅
	ポスト・トリガ	1s ~ 100div
時間測定 (Δt)	± (1サンプリング周期) ± (2ppm×読み値) ± 50 ps	
チャンネル間スキュー補正幅	±100 ns	
水平軸モード	YT	通常モード
	XY	X = CH1, Y = CH2
	ROLL	時間軸スケールが 200ms/div 以上のときに使用可能

## 水平軸仕様 デジタル・チャンネル

### 水平軸仕様 デジタル・チャンネル

検出可能最小パルス幅	3.2 ns
最高入力周波数	500 MHz (入力振幅は最小、GNDリードは最短)
チャンネル間スキュー	1 ns (代表値), 2 ns (最大値)

## アキュイジション仕様

### アキュイジション仕様

最高サンプル・レート	アナログ・チャンネル : 10GSa/s (1チャンネル)、5GSa/s (2チャンネル)、2.5GSa/s (4チャンネル) デジタルチャンネル : 1.25GSa/s (全チャンネル)	
最長メモリ長	アナログ・チャンネル (標準)	: 100Mポイント (1チャンネル)、50Mポイント (2チャンネル)、25Mポイント (4チャンネル)
	アナログ・チャンネル (2RLオプション)	: 250Mポイント (1チャンネル)、125Mポイント (2チャンネル)、50Mポイント (4チャンネル)
	アナログ・チャンネル (5RLオプション)	: 500Mポイント (1チャンネル)、250Mポイント (2チャンネル)、125Mポイント (4チャンネル)
	デジタル・チャンネル	: 62.5Mポイント (全チャンネル)
アキュイジション・モード	ノーマル	通常モード
	ピーク検出	400ps グリッチを検出
	アベレージ	アベレージ回数 : 2, 4, 8, 16...65536 選択可能
	ハイ・レゾリューション	最大12ビット

## トリガ仕様

トリガ仕様		
トリガ・ソース	アナログ・チャンネル (CH1~CH4)、デジタル・チャンネル (D0~D15)、EXT TRIG、ACライン	
トリガ・モード	オート、ノーマル、シングル	
トリガ結合 (CH1~CH4)	DC	DC結合
	AC	AC結合
	高周波除去	カットオフ周波数 75kHz
	低周波除去	カットオフ周波数 75kHz
ノイズ除去 (CH1~CH4)	ON/OFF (トリガ・ヒステリシスの増減)	
ホールドオフ・レンジ	8ns ~ 10s	
トリガ周波数帯域幅	CH1 ~ CH4 : アナログ周波数帯域幅と同じ EXT : 200MHz	
トリガ感度 (CH1 ~ CH4)	1 div または 5 mVpp, いずれか大きい方, <10mV/div	
	0.5 div, ≥10mV/div ノイズ除去をONにするとトリガ感度は半減する。	
トリガ感度 (EXT)	200 mVpp, DC ~ 100 MHz	
	500 mVpp, 100 MHz ~ 200 MHz	
トリガ・レベル・レンジ	CH1~CH4	± 5 div (画面中央から)
	EXT	± 8 V
	ACライン	50% 固定

## トリガ・タイプ

トリガ・タイプ	
ゾーン	手動で描かれたゾーンAとゾーンBの2つの矩形エリアでトリガをかける。トリガ条件は“横切る”、“横切らない”の2種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4
エッジ	入力信号の所定のエッジの閾値でトリガをかける。エッジ・タイプは立上り、立下り、両方の3種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15, EXT, ACライン
パルス	所定の幅の正あるいは負のパルスでトリガをかける。パルス幅は、指定値より大きい、指定値より小さい、指定時間内の3種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
スローブ	所定時間 (800psから10s) の正または負のスローブでトリガをかける。スローブ時間は、指定値より大きい、指定値より小さい、指定時間内の3種。アナログ・チャンネルのみ。 ソース・チャンネル : CH1~CH4
ビデオ	ビデオ規格の、オール・ライン、所定のライン、奇数フィールド、偶数フィールドでトリガをかける。NTSC、PAL/SECAM、480P、576Pをサポート。アナログ・チャンネルのみ。 ソース・チャンネル : CH1~CH4
パターン	所定のパターンでトリガをかける。複数のソース・チャンネルを組み合わせでパターンにする。 各チャンネルのパターンは、H、L、X、立上り、立下りの5種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
持続時間	所定のパターンが所定の持続時間に合致したらトリガをかける。複数のソース・チャンネルを組み合わせでパターンにする。 各チャンネルのパターンは、H、L、X、立上り、立下りの5種。持続時間は指定値よりも大きい、小さい、指定時間内、指定時間外の4種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
タイムアウト	指定イベントの持続時間が所定時間 (16nsから10s) 経過したらトリガをかける。イベントは立上り、立下り、いずれもの3種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
ラント	パルスが2つある閾値のうち1つをパスしてもう一つをパスできなかったときにトリガをかける。アナログ・チャンネルのみ。 ソース・チャンネル : CH1~CH4
ウインドウ	立ち上がりエッジが上側の閾値を超える、あるいは立ち下がりエッジが下側の閾値を超えるときの所定のウインドウ状態でトリガをかける。 ウインドウ状態は、入る、出る、時間の3種。アナログ・チャンネルのみ。 ソース・チャンネル : CH1~CH4
デレイ	ソースAとソースBの所定のエッジ間の時間差があらかじめ設定した時間条件に合致したときトリガをかける。 時間条件は、指定値よりも大きい、小さい、指定時間内、指定時間外の4種。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
セットアップ/ホールド	入力クロック信号とデータ信号の間のセットアップ時間またはホールド信号が所定の時間 (8ns~1s) よりも小さいときにトリガをかける。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
N番目エッジ	所定のアイドル時間の後、N番目のエッジでトリガをかける。エッジは立上りまたは立下り指定可能。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15



RS232/UART (オプション)	DS7000-COMP オプション 最高20Mb/sまでのRS232/UART信号のスタート、フレーム・エラー、パリティ・エラー、データでトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
I2C (オプション)	DS7000-EMBD オプション I2C信号のスタート、ストップ、リスタート、アクリッジなし、アドレス (7ビット、8ビット、10ビット)、データ、アドレス&データでトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
SPI (オプション)	DS7000-EMBD オプション SPI信号のCS時の所定のデータ (4ビット~32ビット)、タイムアウトでトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
CAN (オプション)	DS7000-AUTO オプション 最高5Mb/sまでのCAN信号のフレーム開始、フレーム終了、リモートID、オーバーロード、フレームID、フレーム・データ、データ&ID、フレーム・エラー、アンサー・エラー、チェック・エラー、フォーマット・エラー、ランダム・エラーでトリガをかける。 信号タイプは CAN_H、CAN_L、TX/RX、DIFF。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
FlexRay (オプション)	DS7000-FLEX オプション 最高10Mb/sまでのFlexRay信号の位置 (TSS END, FSS_BSS END, FES END, DTS END)、フレーム (Invalid, Syn, Start, All)、シンボル (CAS/MTS, WUS)、エラー (Head CRC Err, Tail CRC Err, Random Err) でトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
LIN (オプション)	DS7000-AUTO オプション 最高20Mb/sのLIN信号のシンク、ID、データ (データ長設定可能)、データ&ID、ウェイクアップ、スリープ、エラーでトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
I2S (オプション)	DS7000-AUDIO オプション オーディオの左チャンネル、右チャンネル、双方のチャンネル、の2の補数データ (=, ≠, >, <, <>, ><) でトリガをかける。 オーディオ・データ形式はI2S, LJ (左詰め), RJ (右詰め) が使用可能。 ソース・チャンネル： CH1~CH4、D0~D15
MIL-STG-1553 (オプション)	DS7000-AERO オプション MIL-STD-1553信号のシンク・フィールド (Data Sync, Cmd Sync, All Sync)、データ・ワード、コマンド・ワード、ステータス・ワード、エラー (Sync Error, Check Error) でトリガをかける。 ソース・チャンネル： CH1~CH4

## サーチ&ナビゲーション

### サーチ&ナビゲーション

タイプ	エッジ、パルス、ラント、スロープ、RS232、I2C、SPI
ソース	アナログ・チャンネル
コピー	サーチ設定をトリガ設定へコピー、トリガ設定からサーチ設定へコピー
結果表示	イベント・テーブルまたはナビゲーション。イベント・テーブル・インデックスから特定のイベントへ行く。
ナビゲーション	メモリ再生： ナビゲーション・キーで保存された波形データをスクロールしてメモリ波形を表示する。3つの速度を選択時可能。
	ズーム再生： ナビゲーション・キーでズーム・ウィンドウをゆくり移動させて波形の詳細を表示する。3つの速度を選択時可能。
	リプレイ： ナビゲーション・キーでレコードされた波形をリプレイする。
	イベント・ナビゲーション： ナビゲーション・キーを使ってイベント・サーチ結果をスクロールする。

## 波形測定

### 波形測定

カーソル	カーソル数	2対のXYカーソル
	マニュアル・モード	電圧偏差カーソル ( $\Delta Y$ )
		時間偏差カーソル ( $\Delta X$ )
		$\Delta X$ の逆数 ( $1/\Delta X$ ) (Hz)
	トラック・モード	Y軸カーソル固定でX軸カーソルが波形を追尾する。
		X軸カーソル固定でY軸カーソルが波形を追尾する。
	自動測定	自動測定時にカーソルを表示することが可能。
XYモード	XY表示モードのときにカーソルを表示して電圧パラメータを測定する。X=CH1、Y=CH2	

自動測定	測定の数	41種の自動測定； 10種の測定結果を同時に表示可能
	測定ソース	CH1~CH4, MATH1~MATH4, D0~D15
	測定モード	ノーマル、高精度（フル・メモリ・ハードウェア測定）
	測定範囲	メイン、ズーム、カーソル
	全測定	測定しているチャンネルの33種の測定結果を表示し、連続して更新する。チャンネルは変更可能。
	垂直軸項目	Vmax, Vmin, Vpp, Vtop, Vbase, Vamp, Vupper, Vmid, Vlower, Vavg, VRMS, Per.VRMS, Overshoot, Preshoot, Area, Period Area, Std Dev
	水平軸項目	Period, Frequency, Rise Time, Fall Time, +Width, -Width, +Duty, -Duty, Positive Pulse Count, Negative Pulse Count, Rising Edge Count, Falling Edge Count, Tvmx, Tvmin, +Slew Rate, -Slew Rate
	そのほかの項目	Delay(1↑-2↑), Delay(1↑-2↓), Delay(1↓-2↑), Delay(1↓-2↓), Phase(1↑-2↑), Phase(1↑-2↓), Phase(1↓-2↑), Phase(1↓-2↓)
	解析	周波数カウンタ、デジタル電圧計、電力解析、ヒストグラム
	統計	現在値、平均、最大、最小、標準偏差、数 回数を設定可能

## 波形演算

波形演算		
演算機能の数	4; 4つの演算を同時に表示可能	
演算	A+B, A-B, A×B, A/B, FFT, A&&B, A  B, A^B, !A, Intg, Diff, Sqrt, Lg, Ln, Exp, Abs, AX+B, LowPass, HighPass, BandPass, BandStop	
カラー・グレード	演算とFFTをサポート	
拡張FFT	レコード長	最大1Mポイント
	ウィンドウ・タイプ	Rectangular, Blackman-Harris, Hanning, Hamming, FlatTop, Triangle
	ピーク・サーチ	ユーザ設定の閾値による最大15のピークをサーチ

## 波形解析

波形解析		
波形レコーディング		トリガ・イベント毎にサンプリング波形をセグメント化したメモリに保存できます。 セグメントの最大数は450,000です。
	ソース	アナログ・チャンネル、デジタル・チャンネル
パス/フェイル（合/否）テスト	解析	1セグメントを1フレームとして、フレームごとに、あるいは連続フレームとして再生可能です。 再生波形に対して、演算、測定、デコードが可能です。
	ソース	アナログ・チャンネル
ヒストグラム		信号とユーザ定義マスクを比較し、成功した数、成功しなかった数、テスト総数を結果として提供します。 合/否イベントにより、即時停止したり、ビープ音を鳴らしたり、スクリーン・ショットを撮ることもできます。
		波形ヒストグラムは、画面上に定義された領域内に波形が出現した回数を示すデータを提供します。 ヒストグラムは、波形の出現分布だけでなく、測定統計分布も表示します。
	ソース	アナログ・チャンネル、自動測定項目
	タイプ	水平、垂直、測定
	測定	sum, peak, max, min, pKpk, mean, median, mode, bin width, and sigma
カラー・グレード	モード	ズーム、XY、ロールを除くすべてのモードをサポート
		データ出現回数を示すカラー・グレード波形を提供します。
モード	すべてのモードをサポート	

## デコード

デコード		
デコードの数	4つのプロトコル・タイプを同時にデコード	
デコード・タイプ	標準	パラレル
	オプション	RS232, UART, I2C, SPI, LIN, CAN, FlexRay, I2S, MIL-STD-1553
パラレル		最大20ビットのパラレル・デコード。アナログ・チャンネルとデジタル・チャンネルの組み合わせをサポート。
		ユーザ定義クロックと自動クロック設定をサポート。 ソース・チャンネル： CH1~CH4, D0~D15
RS232/UART	DS7000-COMP オプション	
		最高20Mb/sまでのRS232/UART信号のTX/RXデータ（5~9ビット）、パリティ（奇数、偶数、なし）、ストップ・ビット（1~2ビット）をデコード。 ソース・チャンネル： CH1~CH4, D0~D15
I2C	DS7000-EMBD オプション	
		I2C信号のアドレス（R/Wビットを含む、または含まない）、データ、アクリッジをデコード。 ソース・チャンネル： CH1~CH4, D0~D15

SPI	DS7000-EMBD オプション SPI信号のMISO/MOSIデータ (4~32ビット) をデコード。タイムアウトとCSモードを設定可能。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
LIN	DS7000-AUTO オプション 最高20Mb/sまでのLIN (Ver1.X, または2.X) 信号をデコードし、sync, ID, data, check sum を表示する。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
CAN	DS7000-AUTO オプション 最高5Mb/sまでのCAN信号のリモート・フレーム (ID, byte number, CRC) 、オーバーロード・フレーム、データ・フレーム (standard/extended ID, control domain, data domain, CRC, ACK) をデコード。 信号タイプはCAN_H, CAN_L, TX/RX, DIFFをサポート。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
FlexRay	DS7000-FLEX オプション 最高10Mb/sまでのFlexRay信号のフレームID, PL (ペイロード)、ヘッダーCRC、サイクル・カウント、データ、テイルCRC、DTSをデコード 信号タイプはBP, BM, RX/TXをサポート。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
I2S	DS7000-AUDIO オプション I2Sオーディオ信号の左チャンネル・データ、右チャンネル・データをデコード。4-32ビットをサポート。 オーディオ・データ形式はI2S, LJ (左詰め) , RJ (右詰め) が使用可能。 ソース・チャンネル : CH1~CH4, D0~D15
MIL-STD-1553	DS7000-AERO オプション MIL-STD-1553信号のデータ・ワード、コマンド・ワード、ステータス・ワード (address+last 11 ビット) をデコード。 ソース・チャンネル : CH1~CH4

## 自動

### 自動

自動スケール 最小電圧が 5mVpp より大きい、デューティ比が 1% より大きい、周波数が 35Hz より高い

## 任意波形発生器

任意波形発生器 (仕様は代表値) (MSOモデルのみにオプション)

チャンネル数	2	
サンプル・レート	200MSa/s	
垂直分解能	14ビット	
最高周波数	25MHz	
標準波形	正弦波、方形波、ランプ、パルス、DC、ノイズ	
内蔵波形	Sinc、指数立上り、指数立下り、心電図 (ECG)、ガウス、ローレンツ、ハーバーサイン	
正弦波	周波数範囲	100mHz ~ 25MHz
	フラットネス	±0.5dB (1kHz基準)
	高調波歪	-40dBc
	スプリアス (非高調波歪)	-40dBc
	全高調波歪	1%
	S/N比	40dB
方形波/パルス	周波数範囲	方形波 : 100mHz ~ 15MHz パルス : 100mHz ~ 1MHz
	立上り/立下り時間	<15ns
	オーバーシュート	<5%
	デューティ比	方形波 : 50% パルス : 10% ~ 90% 調整可能
	デューティ比分解能	1% または 10ns (いずれか大きい方)
	最小パルス幅	20ns
	パルス幅分解能	5ns
	ジッタ	500ps
ランプ	周波数範囲	100mHz ~ 100kHz
	リニアリティ	1%
	シンメトリ	0% ~ 100%
ノイズ	周波数帯域幅	> 25MHz
内蔵波形	周波数範囲	100mHz ~ 1MHz

任意波形	周波数範囲	100mHz ~ 10MHz
	波形長	2 ~ 16kポイント
	ロードとストアが可能	
周波数	精度	100ppm (10kHz未満)、50ppm (10kHz以上)
	分解能	100mHz または 4桁 (いずれか大きい方)
振幅	出力範囲	20mVpp ~ 5Vpp (HighZ)、10mVpp ~ 2.5Vpp (50Ω)
	分解能	100uV または 3桁 (いずれか大きい方)
	精度	2% (1kHz)
DCオフセット	範囲	±2.5V (HighZ)、±1.25V (50Ω)
	分解能	100uV または 3桁 (いずれか大きい方)
	精度	±2%
変調	AM	変調波形: 正弦波、方形波、三角波、ノイズ
		変調周波数: 1Hz ~ 50kHz
		変調度: 0% ~ 120%
	FM	変調波形: 正弦波、方形波、三角波、ノイズ
		変調周波数: 1Hz ~ 50kHz
		変調偏差: 1Hz ~ キャリヤ周波数
FSK	変調波形: 50%デューティ比の方形波	
	変調周波数: 1Hz ~ 50kHz ホッピング周波数: 100mHz ~ キャリヤ周波数	
スイープ	リニア、ログ、ステップ	
	スイープ時間	1ms ~ 500s
	スタート周波数、ストップ周波数	波形の周波数範囲ならどの周波数でも可
バースト	Nサイクル、無限	
	サイクル・カウント	1 ~ 1,000,000
	バースト周期	1us ~ 500s
	バースト遅延	0s ~ 100s
	トリガ・ソース	内部、手動

## デジタル電圧計

### デジタル電圧計 (仕様は代表値)

ソース	アナログ・チャンネル
機能	DC、AC+DC RMS、AC RMS
分解能	ACV/DCV: 3桁
ピープ音	電圧値がリミット内あるいはリミット外のとときにアラーム音を鳴らす
表示	最新の測定値と直近の3秒間の極値をグラフィカルに表示

## 周波数カウンタ

### 周波数カウンタ

ソース	アナログ・チャンネル、デジタル・チャンネル、EXTチャンネル	
測定	周波数、周期、積算	
カウンタ	分解能	最大6桁、ユーザ定義
	最高周波数	アナログ・チャンネルの最高周波数帯域幅
積算	積算サイズ	48ビット 積算器
	エッジ	立上りエッジの数をカウント
時間基準	内部基準	

## クイック・キーのカスタマイズ

### クイック・キーのカスタマイズ

クイック・スクリーンショット	あらかじめ設定されたバスに速やかに画像をセーブする。
クイック波形セーブ	あらかじめ設定されたバスに速やかに画面波形またはメモリ波形をセーブする。
クイック設定セーブ	あらかじめ設定されたバスに速やかに設定をセーブする。
クイック全測定	あらかじめ設定されたアナログ・チャンネルの全測定ウィンドウを表示する。
クイック統計リセット	測定統計データや測定カウントを速やかにリセットする。
	合否機能の統計情報を速やかにリセットする。

## 表示

LCD	10.1インチ 静電容量式マルチタッチ・スクリーン (ジェスチャー操作可能)
解像度	1024 x 600
グリッド	垂直 8div x 水平 10div
パーシスタンス (残光)	オフ、無限、可変 (100ms ~ 10s)
明るさ	256階調 (LCD、HDMI)

## I/O

I/O		
USB 2.0 ホスト・ポート	フロント・パネル 3、リヤ・パネル 1	
USB 2.0 デバイス・ポート	リヤ・パネル 1、USBTMC準拠	
LAN	リヤ・パネル 1、10/100/1000-ポート、LXI-Cサポート	
Web リモート・コントロール	VNC Web インタフェースをサポート (WebブラウザにオシロスコープのIPアドレスを入力してオシロスコープの操作インタフェースを表示する)	
HDMI ビデオ出力	リヤ・パネル 1、HDMI 1.4b, A plug 外部モニターやプロジェクタに接続可能 リヤ・パネル BNC 出力 Vo (H) $\geq 2.5V$ 開放のとき、 $\geq 1.0V$ 50 $\Omega$ 負荷のとき Vo (L) $\leq 0.7V$ 4mA以下の負荷のとき、 $\leq 0.25V$ 50 $\Omega$ 負荷のとき	
Aux 出力	Trig 出力	オシロスコープがトリガしたときにパルス信号を出力する。
	Pass/Fail	合否 (Pass/Fail) イベントが発生したときにパルス信号を出力する。 パルス極性とパルス時間 (100ns ~ 10ms) はユーザー定義可能。
プローブ補償出力	1kHz、3Vpp 方形波	

## 電源

電源	
電圧	100V - 240V、45Hz - 440Hz
消費電力	最大 200W (インタフェース、USB、アクティブ・プローブ接続時)
ヒューズ	250V 3.15A タイムラグ

## 動作環境

動作環境		
温度	動作時	0°C ~ +50°C
	非動作時	-30°C ~ +70°C
湿度	動作時	+30°C未満 : $\leq 95\%$ RH (結露がないこと)
		+30°C ~ +40°C : $\leq 75\%$ RH (結露がないこと)
	非動作時	+40°C ~ +50°C : $\leq 45\%$ RH (結露がないこと)
		+65°C未満 : $\leq 95\%$ RH (結露がないこと)
高度	動作時	3000m以下
	非動作時	15,000m以下

## 保証と校正

保証と校正	
保証期間	3年
推奨校正間隔	18月

## 規格

規格		
EMC	EMC指令 2014/30/EU準拠、IEC 61326-1:2013/EN 61326-1:2013 Group 1 Class A に準拠または上回る CISPR 11/EN 55011	
	IEC 61000-4-2:2008/EN 61000-4-2	$\pm 4.0$ kV (接触放電), $\pm 8.0$ kV (気中放電)
	IEC 61000-4-3:2002/EN 61000-4-3	3 V/m (80 MHz to 1 GHz); 3 V/m (1.4 GHz to 2 GHz); 1 V/m (2.0 GHz to 2.7GHz)
	IEC 61000-4-4:2004/EN 61000-4-4	1 kV power line
	IEC 61000-4-5:2001/EN 61000-4-5	0.5 kV (phase-to-neutral voltage); 1 kV (phase-to-earth voltage); 1 kV (neutral-to-earth voltage)
	IEC 61000-4-6:2003/EN 61000-4-6	3 V, 0.15-80 MHz
	IEC 61000-4-11:2004/EN 61000-4-11	電圧ディップ: 試験レベル 0% で半サイクル; 試験レベル 0% で1サイクル; 試験レベル 70% で25サイクル 短時間停電: 試験レベル 0% で250サイクル
	安全	IEC 61010-1:2010 (Third Edition)/EN 61010-1:2010, UL 61010-1:2012 R4.16 and CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12+ GI1+ GI2
振動	GB/T 6587; class 2 random, MIL-PRF-28800F and IEC60068-2-6; class 3 random	
衝撃	GB/T 6587-2012; class 2 random, MIL-PRF-28800F and IEC60068-2-27; class 3 random (in non-operating conditions: 30 g, half sine, 11 ms duration, 3 vibrations along the main axis, a total of 18 vibrations)	

## 寸法と重量

### 寸法と重量

寸法 <sup>[3]</sup>	410 mm (W)×224 mm (H)×135 mm (D)
重量 <sup>[4]</sup>	本体： <3.9 kg、 梱包含む： <7.1 kg
ラック・マウント・キット	6U

## 不揮発メモリ

### 不揮発メモリ

	設定/画像	設定 (*.stp)、画像 (*.png, *.bmp, *.tif, *.jpg)
データ/ファイル・ストレージ	波形データ	CSV波形データ (*.csv)、バイナリ波形データ (*.bin, *.wfm)、リスト・データ (*.csv)、リファレンス波形データ (*.ref, *.csv, *.bin)、任意波形データ (*.arb)
リファレンス波形		10波形まで表示可能、保存数は容量に制限される。
設定		保存数は容量に制限される。
USB		規格に準拠したUSBストレージ・デバイスをサポート

注[1]: 最大値。1チャンネル、10ns/div、入力振幅4div、10MHz正弦波。そのほかはデフォルト設定。

注[2]: 1mV/divと2mV/divのレンジは4mV/divレンジの拡大。垂直軸精度の計算にはfull scale値として32mVを使用すること。

注[3]: 脚とハンドルは置んだ状態、ノブの重量を含む、フロントカバーは含まない。

注[4]: MSOモデル、標準構成

オーダー情報	型名
<b>モデル</b>	
MSO7054 (500MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4+16CH MSO)	MSO7054
MSO7034 (350MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4+16CH MSO)	MSO7034
MSO7024 (200MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4+16CH MSO)	MSO7024
MSO7014 (100MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4+16CH MSO)	MSO7014
DS7054 (500MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4CH DS)	DS7054
DS7034 (350MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4CH DS)	DS7034
DS7024 (200MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4CH DS)	DS7024
DS7014 (100MHz, 10GSa/s, 100Mポイント, 4CH DS)	DS7014
<b>標準付属アクセサリ</b>	
電源コード (各国基準に準拠)	-
USBケーブル	CB-USBA-USBB-FF-150
バッシブプローブ (500MHz) 4本	RP3500A
ロジックアナライザ・プローブ (MSOモデルのみ)	RPL2316
フロント・パネル・カバー	DS7000-FPC
クイック・ガイド (冊子)	-
<b>オプション・アクセサリ</b>	
アクティブ差動プローブ (1.5GHz)	RP7150
アクティブ差動プローブ (800MHz)	RP7080
アクティブ・シングル・エンド・プローブ (1.5GHz)	RP7150S
アクティブ・シングル・エンド・プローブ (800MHz)	RP7080S
ラック・マウント・ユニット	RM6041
近接界プローブ	NFP-3
電力解析位相差補正ジグ	RPA246
デジタル・オシロスコープ・デモンストレーション・キット	DK-DS6000
<b>周波数帯域アップグレードオプション</b>	
周波数帯域アップグレード 100MHz から200MHz	DS7000-BW1T2
周波数帯域アップグレード 100MHz から350MHz	DS7000-BW1T3
周波数帯域アップグレード 100MHz から500MHz	DS7000-BW1T5
周波数帯域アップグレード 200MHz から350MHz	DS7000-BW2T3
周波数帯域アップグレード 200MHz から500MHz	DS7000-BW2T5
周波数帯域アップグレード 350MHz から500MHz	DS7000-BW3T5
<b>メモリ長オプション</b>	
最長メモリ長 250Mポイント	DS7000-2RL
最長メモリ長 500Mポイント	DS7000-5RL
<b>バンドルオプション</b>	
下記を含む DS7000-COMP, DS7000-EMBD, DS7000-AUTO, DS7000-FLEX, DS7000-AUDIO, DS7000-AERO, MSO7000-AWG, DS7000-PWR	DS7000-BND
<b>シリアル・プロトコル解析オプション</b>	
PCシリアル・バスのトリガと解析 (RS232/UART)	DS7000-COMP
組み込みシリアル・バスのトリガと解析 (I2C, SPI)	DS7000-EMBD
自動車シリアル・バスのトリガと解析 (CAN, LIN)	DS7000-AUTO
FlexRayシリアル・バスのトリガと解析 (FlexRay)	DS7000-FLEX
オーディオ・シリアル・バスのトリガと解析 (I2S)	DS7000-AUDIO
MIL-STD-1553シリアル・バスのトリガと解析 (MIL-STD-1553)	DS7000-AERO
<b>測定アプリケーション・オプション</b>	
2チャンネル 25MHz 任意波形発生器 (MSOモデルのみ)	MSO7000-AWG
内蔵電力解析	DS7000-PWR

注： すべての本体、アクセサリ、オプションについて、お近くのリグール販売店までお問い合わせください。

## 保証期間

本体は3年間（プローブやアクセサリは除く）

#### HEADQUARTER

**RIGOL TECHNOLOGIES, INC.**  
No.8 Keling Road, New District,Suzhou,  
JiangSu,P.R.China  
Tel:+86-400620002  
Email:[info@rigol.com](mailto:info@rigol.com)

#### EUROPE

**RIGOL TECHNOLOGIES EU GmbH**  
Lindbergh str. 4  
82178 Puchheim  
Germany  
Tel: 0049-89/89418950  
Email:[info-europe@rigol.com](mailto:info-europe@rigol.com)

#### NORTHAMERICA

**RIGOL TECHNOLOGIES, USA INC.**  
8140 SW NimbusAve.  
Beaverton, OR 97008  
Tel: 877-4-**RIGOL**-1  
Fax: 877-4-**RIGOL**-1  
Email:[info@rigol.com](mailto:info@rigol.com)

#### 日本

**リゴルジャパン合同会社**  
〒104-0043 東京都中央区湊1-7-4  
M Jビル3階  
Tel: 03-6262-9832  
Fax: 03-6262-8933  
Email: [info-japan@rigol.co.jp](mailto:info-japan@rigol.co.jp)

**RIGOL**® is the registered trademark of **RIGOL** Technologies, Inc. Product information in this document subject to update without notice. For the latest information about **RIGOL**'s products, applications and services, please contact local **RIGOL** office or access **RIGOL** official website: [www.rigol.com](http://www.rigol.com)