

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

日本製
ViewGoII

DS-5500シリーズ

帯域 100, 200, 350, 500MHz
最高2GS/s

4チャンネル、2チャンネル・モデル
1Mポイント/ch



DS-5500シリーズカタログ12P [PDF](#)
(3.3MB)

[期間限定、お買い得情報](#)

ご購入後、ユーザ登録いただくと、本体の保証期間が3年になります。(通常1年)
さらに、ファームウェアアップデートにより新機能である「PassFail&パラメータ・ロギング機能」が追加することができます。

ViewGoII DS-5500シリーズ 5つの新しい機能

ViewGoはIIへ。

- ・「1Mポイントロングメモリ&快速起動!!」
- ・日本製
- ・優れたコストパフォーマンスを実現!!

オシロスコープにとって波形観測は命です。

ViewGoは、見る (View) を大切に、【鮮明表示】の7.5インチTFT液晶。

アナログオシロスコープで培ってきた、こだわりを徹底的に活かしました。また、1Mポイントのロングメモリ採用で、波形の細部まで見逃しません。

更なる高みへ! 【快速波形】ViewGoll (ビューゴ ツー) 誕生。

1 1Mポイント/chのロングメモリ

ロングメモリを搭載し、長い波形取込時間の確保と高速サンプリングを維持した高品位な波形取込が可能です

2 快速起動

電源投入後、数秒で波形観測が可能です

3 クラス初のタッチスクリーン採用

7.5型の液晶画面にタッチスクリーンの機能を搭載
メニューに直接タッチして、直感的な操作性を実現
タッチスクリーンは耐環境性に優れたガラスタイプを採用

4 高速リモート波形転送

約100倍(当社比)の波形転送速度を実現
タクトタイムを短縮させ生産効率を飛躍的に高めます

5 チャンネル独立操作キー・ノブ採用

独立操作キー・ノブにより、機能切替のわずらわしさを解消し快適な操作性を実現

6 充実のトリガ機能

複雑化する信号に合わせて適切なトリガが設定できます

- 信号の立ち上がり／立ち下がりエッジを交互にトリガできる、「エッジオルタネートトリガ」
- 複数チャンネルの信号のエッジをトリガできる、「エッジORトリガ」
- 論理信号の複雑なパターンでトリガできる、「パターントリガ」
- 信号の欠落などでトリガできる、「欠落（ドロップアウト）トリガ」

7 プローブ設定を一括して呼び出す

モデルによって異なる減衰比をプローブ名称から選択して簡単に設定できます。

8 デジタルフィルタ機能、Pass/Fail機能、波形パラメータロギング機能搭載

- デジタルフィルタを各チャンネルに独立して使えます。ローパスフィルタまたは、ハイパスフィルタの設定ができます。
- パラメータのパスフェイル（合否判定）機能を搭載しており、生産ラインの電子部品検査に最適です。
- パラメータロギングデータは26種類のパラメータより最大4つまで表示できます。


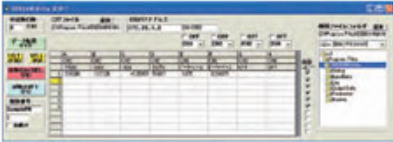
便利な機能

● リモートコントロール

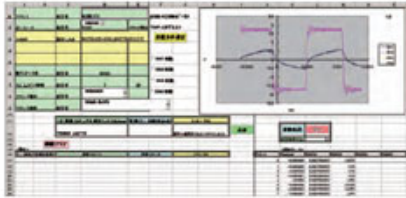
ViewGollでは、PCと接続しリモートコントロールを行うことができます。インターフェースは、USB（標準）、LAN（標準）、GP-IB（工場オプション）に対応し、下記の**Visual Basic**や**Excel VBA**、**LabView**ソフトウェアを使用することで、さらに解析の幅を広げることができます。

■ Labview基本制御用VIとサンプルソフトウェア：[ダウンロードはこちら](#)

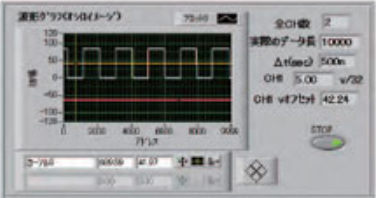
●対応インターフェース
 USB(標準)
 LAN(標準)
 GP-IB(工場オプション)

Visual Basicでの解析例



Excelでの解析例



LabViewでの解析例

■ **Scope Viewer** 無償ソフトウェア：[ダウンロードはこちら](#)

※ 「Scope Viewer」ソフトウェアは「Iwatsu Test Instruments Tools」に含まれています。

簡単にViewGoll本体からデータの取得や簡易リモートが可能な無償ソフトウェアです。

USBおよびLANインターフェースに対応しています。

また、デジタル・オシロスコープ(DS-5500シリーズ、DS-5300シリーズ)を制御するアプリケーションをMicrosoft Excel、Visual C#、Visual Basic等で作成する場合に、コンピュータとデジタル・オシロスコープ間の通信を容易にするためのツールScope Controllerも同時にインストールされます。



デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

	DS-5514	DS-5512	DS-5524	DS-5522	DS-5534	DS-5532	DS-5554	DS-5552
周波数帯域 (-3dB)	100MHz		200MHz		350MHz		500MHz	
立ち上がり時間 (代表値) *	3.5ns		1.75ns		1ns		750ps	
入力ch数	4	2	4	2	4	2	4	2
最高サンプリング速度	1GS/s		2GS/s (チャネル結合時)、1GS/s (全チャネル使用時)					
等価サンプリング速度	100GS/s							
ピーク検出分解能	1ns							
アベレーシング機能	2~256回							
メモリ長	1Mポイント/ch (全チャネル)							
垂直分解能	8ビット							
入力電圧レンジ	2mV/div ~ 10V/div (1MΩ)				2mV/div ~ 10V/div (1MΩ)、 2mV/div ~ 2V/div (50Ω)			
オフセット電圧	2mV/div ~ 50mV/div : ±1V、 50.2mV/div ~ 500mV/div : ±10V、 502mV/div ~ 10V/div : ±100V							
DCゲイン精度	±(1.5% + 0.5%フルスケール)							
最大入力電圧	±400 Vpk CAT I (1MΩ)				±400 Vpk CAT I(1MΩ), 5 Vrms(50Ω)			
帯域制限フィルタ	20MHz				20MHz, 100MHz			
入力カップリング	GND、DC 1MΩ、AC1MΩ				GND、DC 1MΩ、AC1MΩ、DC50Ω			
入力インピーダンス	1 MΩ±1% //20pF				1 MΩ±1% //16pF、50Ω±1%			
プローブセンス	1 : 1、10 : 1、100 : 1、1000 : 1 (自動検出) / 1 : 1、5 : 1、10 : 1、20 : 1、50 : 1、100 : 1、200 : 1、500 : 1、1000 : 1、2000 : 1 (手動設定)							
使用プローブ	SS-0130R (CH数分標準添付)				SS-101R (CH数分標準添付)			
時間軸レンジ	5ns/div ~ 50s/div		2ns/div ~ 50s/div		1ns/div ~ 50s/div		500ps/div ~ 50s/div	
ロールモード	50ms/div ~ 50s/div (100kS/s max)							
クロック確度	10 ppm							
トリガ機能								
トリガ機能	エッジ、エッジオルタネート、エッジOR、パルス数、パルス幅、 周期、欠落、TV、パターン (OR、NOR、AND、NAND)							
TVトリガ (規格)	NTSC、PAL、Custom ライン設定範囲 3000まで フィールド 1、2、4、8							
パルス数トリガ設定範囲	1~9999イベント							
パルス幅トリガ時間設定範囲	15ns~50s							
周期トリガ時間設定範囲	40ns~50s							
欠落 (ドロップアウト) トリガ時間設定範囲	50ns~50s							

パターントリガ	パターントリガ種類 OR、NOR、AND、NAND トリガソース 全ch ステート HIGH、LOW、Don't Care スレッシュホールドレベル 全チャンネル独立設定可能
トリガ・ソース	全ch、Ext (±0.5V)、Ext10 (±5.0V)、ライン
トリガ・スロープ/ カップリング	正、負 / AC、DC、高周波除去、低周波除去、ノイズ除去
ディスプレイ/解像度	
ディスプレイ/解像度	7.5型 カラー TFT液晶 (タッチスクリーン) / VGA : 640 × 480 pixels
表示形式	YT、XY、XYトリガ
ベクタ接続	サンプル点間補間表示、ドット表示
アナログ・パーシ スタンス	あり (単色階調表示、スペクトラム表示)
パーシスタンス表示 時間	100 ms、200 ms、500 ms、1 s、2 s、5 s、10 s、無限大
内部波形保存 (REFメモリ)	5 波形
フロントパネル設定 保存	内部メモリ (5 設定)、USBメモリ
パラメータ測定、カーソル、ズーム、演算、リプレイ機能	
パラメータ測定	最大値、最小値、ピークピーク、実効値、サイクル実効値、 平均値、サイクル平均値、トップ、ベース、トッパーベース、 立ち上がりオーバーシュート、立ち下がりオーバーシュート、 立ち上がり時間20-80%、立ち下がり時間20-80%、立ち上がり時間10-90%、立ち 下がり時間10-90%、 周波数、周期、パルス数 (正)、パルス数 (負)、パルス幅 (正)、パルス幅 (負)、 デューティ比、積分、スキュー (正/負)、スキュー@レベル
カーソル	時間、振幅、時間&振幅、カーソルでの値
ズーム	フロントパネルのZoomボタンを押し別グリットに拡大波形を表示
演算機能	加算・減算・乗算・FFT (最大8kポイント、レクタングラ・ハニング・フラットトップ窓関数)
リスケール/単位変 換	$a * x + b$ (x:入力電圧、a、b:ユーザ定義) / volt、ampere、watt、°C、無表示
リプレイ	自動的に波形を記録、最大2048波形を保存、リプレイ可能
周波数カウンタ	6桁
インタフェース	USB 2.0HS対応 (デバイス、ホスト)、LAN (100Base-TX)、GP-IB (工場オプションDS-576)
AUXインタフェース	外部オプション用コネクタ
AUX IOオプション	DS-577:CH1/CH2出力、DS-578 : CH1/TRIG出力 (工場オプション)
波形データ保存	USBメモリにバイナリ、ASCII、Mathcad、演算 (ASCII)、演算 (Mathcad) で保存
ハードコピー出力	USBメモリに、TIFF、BMP、PNG形式で保存 またはPictBridge® 対応プリンタに画像を出力
校正信号出力	方形波3V、1kHz
電源/消費電力	AC90V ~ 132V(380Hz ~ 420Hz)、AC90V ~ 264V(47 ~ 63Hz)/95VA max(60W max)
寸法/本体質量	約330Wx190Hx124L mm / 約3.7kg

環境条件	
性能保証温度	10 ~ 35°C
動作温度 / 湿度 / 高度	温度0~40°C / 湿度5~80%RH≦30°C (結露なきこと) 、 55%RH以下 40°C (結露なきこと) / 高度2000m以下
保存温度	-20°C ~ +60°C
標準付属品	
プローブ (チャンネル数分) 、電源コード (1) 、フロントパネルカバー(1)、取扱説明書 (CD-ROM) (1) 、 ユーザズ・ガイド (1)	

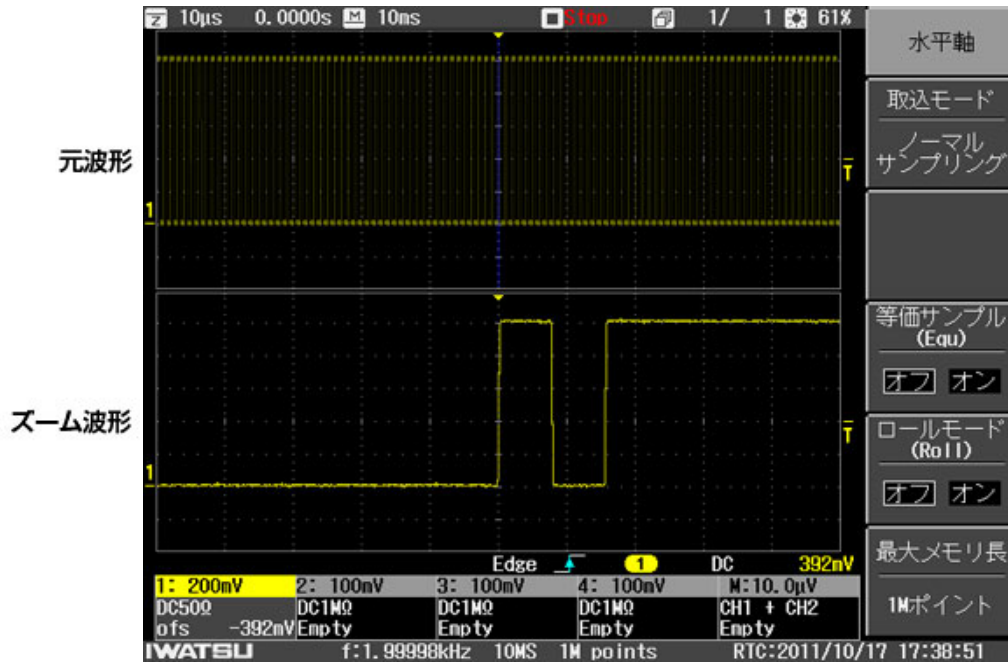
※立ち上がり時間は代表値であり、保証値ではありません。

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」 DS-5500シリーズ (販売終了)

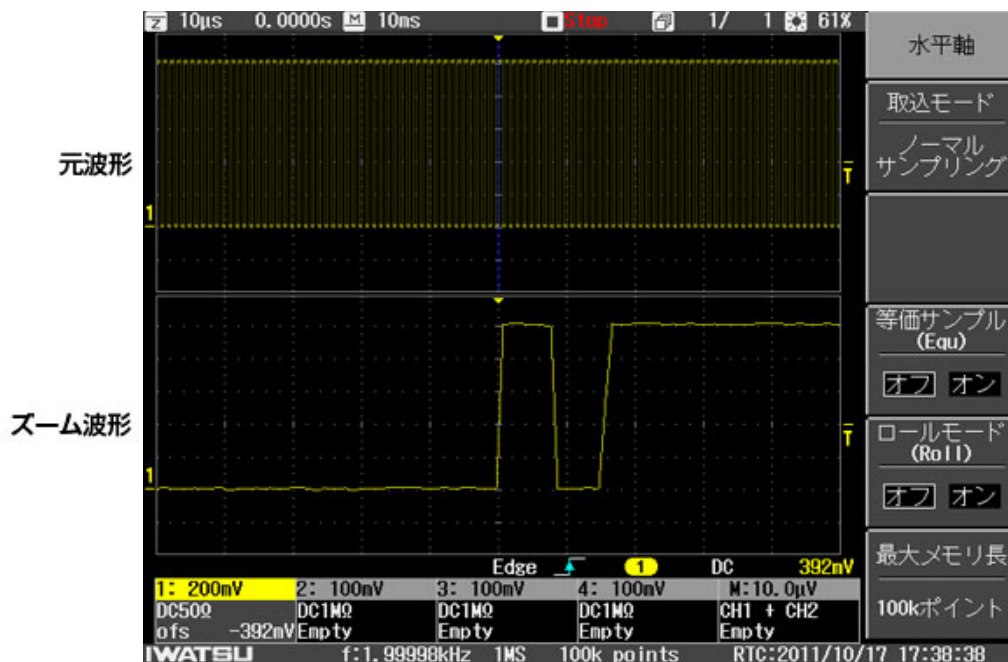
- ▶ 高速リモート波形転送
- ▶ 1Mポイント/CHのロングメモリ搭載
- ▶ タッチスクリーン 独立操作キー・ノブ
- ▶ 充実のトリガ機能

1Mポイント/CHのロングメモリ搭載

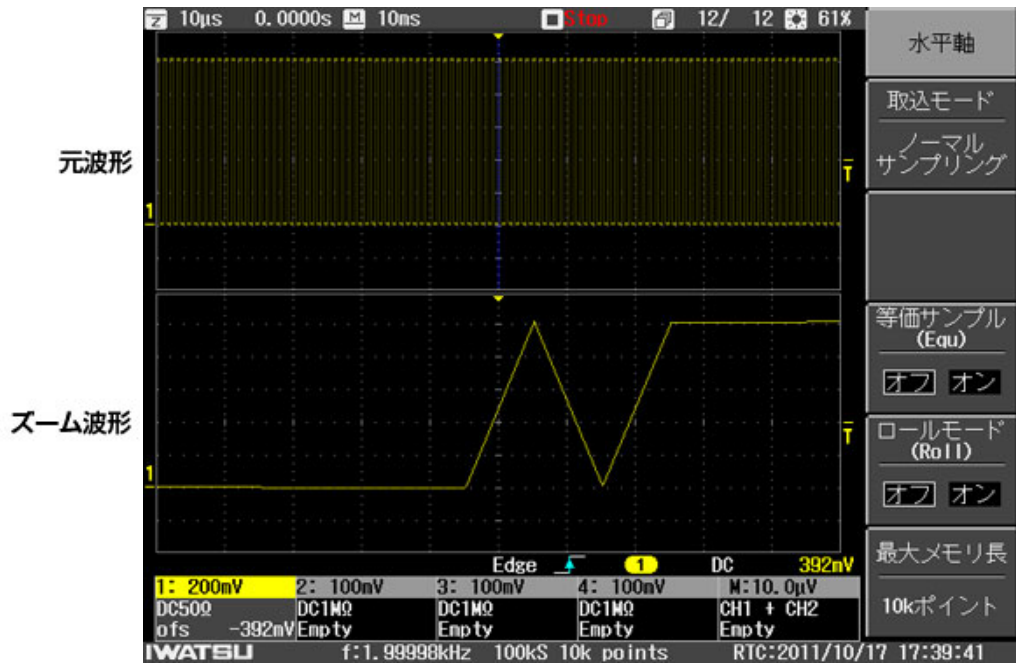
ViewGollは、各チャンネル1Mポイントのメモリを搭載。高速サンプリング速度を維持しながら波形を取込みます。サンプリング速度が同じ条件では、波形取込時間が500kポイント→1Mポイントで2倍に広がります。



ショートメモリの場合
 メモリ長：1Mポイント、
 サンプリング速度：10MS/s時
 (波形の特徴の一部しか捉えられません。)



ショートメモリ例①の場合
 メモリ長：100kポイント、
 サンプリング速度：1MS/s時
 (波形が乱れ、一部しか捉えられません。)



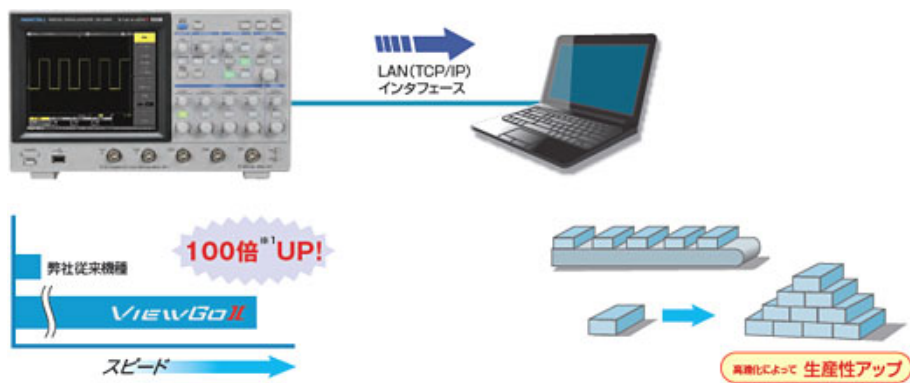
ショートメモリ例②の場合
 メモリ長：10kポイント、
 サンプル速度：100kS/s時
 (波形のほとんどが捉えられません。)

ロングメモリの特長

- 波形取込時間が同じ場合
 サンプル速度を高速にできるため、後からズームなどで波形の一部分を時間軸方向で拡大してする場合、波形再現性に優れます。
- サンプル速度が同じ場合
 波形取込時間 (時間レンジ[s/div]×10div) を長くとることができます。

高速リモート波形転送

ViewGoIIでは、リモート波形転送の処理を最適化し、従来比約100倍*1の速さを実現しました。リモートで測定検査データを収集する場合、タクトタイムを短縮し、生産効率を高めることができます。



*1 :本体を波形表示OFFモードにして、SINGLEトリガ取込みで行った、4CH,1kポイントのデータをLAN (TCP/IP) 接続でPCに取り込むまでの時間を比較
 特定条件での測定結果であり、値は参考です。
 実際の転送時間はご使用になるPCのスペックにより異なる値となります。
 高速リモート波形転送中は波形表示の更新は行われません。
 設定変更のない連続取込の場合は約100倍*1 (当社比) となります。
 リモート波形転送の処理は、LAN接続以外に、USBやGP-IB接続においても改善されています。

タッチスクリーン 独立操作キー・ノブ

ViewGollでは、7.5型の液晶ディスプレイにタッチスクリーン機能を加え、直感的な操作を実現しました。メニューのファンクションキーを省略し、変更箇所へ直接タッチする、すばい操作が可能です。また、CH/MATH独立操作キーとノブの採用により、1アクションの快適操作が可能です。

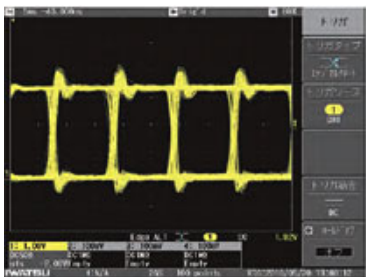


タッチスクリーン操作エリア

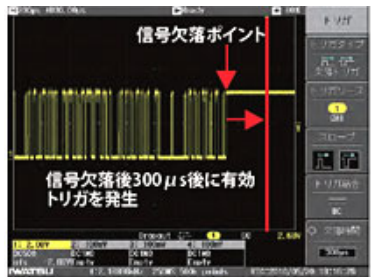
- ①ファンクション・メニュー操作
(メニューにタッチすることで設定を変更できます。)
- ②CHならびにMATHのメニュー呼出
(ラベルにタッチすることでCHもしくはMATHのファンクション・メニューを呼び出せます。)

充実のトリガ機能
(エッジオルタネート、エッジOR、欠落<ドロップアウト>、パターントリガ機能を標準装備)

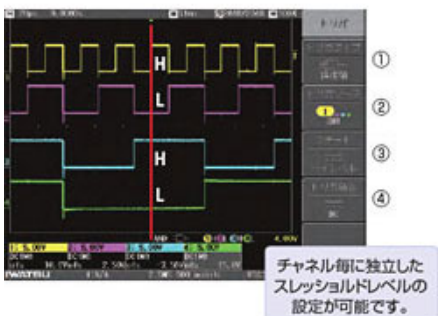
ViewGollは、トリガ機能を強化し、複雑化するロジック信号においても、最適な条件で波形をトリガできます。パターントリガで行う高機能な設定項目も、タッチスクリーンの操作性で設定をスムーズに行えます。



エッジオルタネートトリガ
(例：SDRAMのデータラインのアイパターン)



欠落 (ドロップアウト) トリガ
(例：シリアルデータのフレーム終了部分の検出)



パターントリガ
(例：カウンタのロジック出力信号)

①	②	③	④
トリガタイプ	トリガソース	スタート	トリガ結合
縁検出	CH1	フロントア	AC
両縁検出	CH2	ハイレベル	DC
縁検出	CH3	ローレベル	両者 検出
両縁検出	CH4	---	片側 検出
ルカ			DC

パターントリガの設定項目

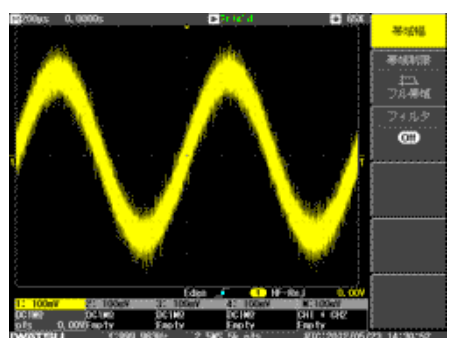
デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

最新ファームウェアにバージョンアップすることで新機能をお使いいただくことが可能です。詳しくは [こちら](#)

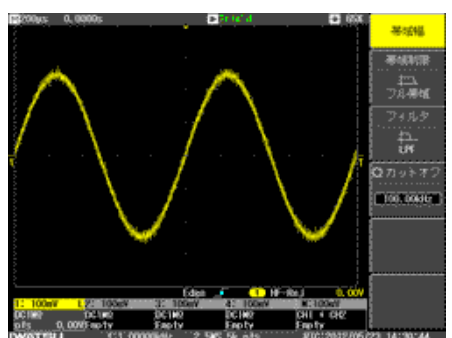
「ViewGoll」DS-5500シリーズ 新機能カタログは [こちら](#)

デジタルフィルタ機能

- ・ Low Pass FilterまたはHigh Pass Filterを選択でき、カットオフ周波数をバリエーションに設定*できます。
 - ・ 各チャンネルに独立した機能のため、波形演算 (Math) の機能も併用できます。
 - ・ フィルタ使用時もパフォーマンスに影響せず快適に波形観測が可能です。
- *カットオフ周波数の設定範囲はサンプリング速度によって変化します。



1kHzの正弦波にランダムノイズが重畳
デジタルフィルタ Off



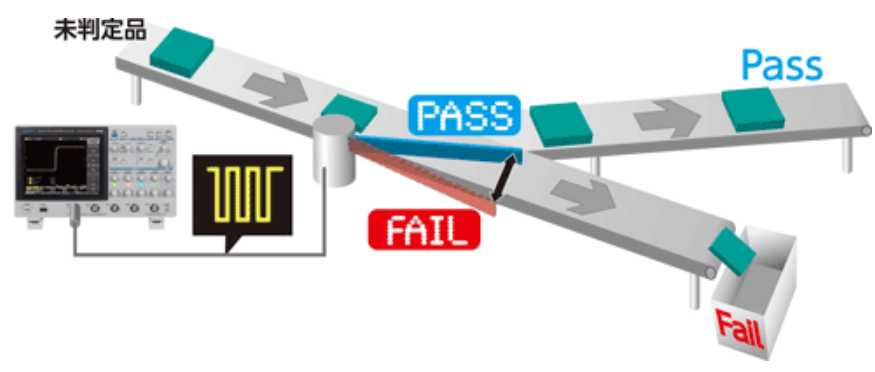
1kHzの正弦波にランダムノイズが重畳
デジタルフィルタ LPF 100kHz

用途

- アナログ帯域制限フィルタでは取りきれないノイズ除去
- アベレージが使用できない単発の波形のフィルタリング
- 信号のベースラインの揺らぎ除去

PassFail(パスフェイル) &パラメータ・ロギング機能

生産ラインをはじめとする様々な分野での用途が広がります。
お手持ちのViewGoll DS-5500シリーズファームウェアを [アップデート](#) することにより、
新機能がご使用いただけます。

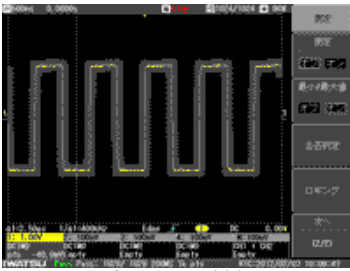



アプリケーション別ご紹介機能

アプリケーション	おすすめする機能
「Pass Fail (パスフェイル) 試験を行いたい」	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>Pass Fail 機能 (合否判定)</u> 波形マスク判定機能 パラメータ判定機能 ・ <u>Page Search (ページ検索) 機能</u>
生産ラインの仕分け機能を制御したい	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>Pass Fail 機能 (合否判定)</u> 波形マスク判定機能 パラメータ判定機能
長時間の測定パラメータ監視をしたい	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>波形パラメータロギング機能</u> ・ <u>Page Search (ページ検索) 機能</u>
パラメータの統計解析をしたい	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>波形パラメータロギング機能</u> ・ <u>ロギングデータをCSV出力可能</u>
パラメータの時間的な変動傾向をつかみたい	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>波形パラメータロギング機能</u> ・ <u>ロギングデータをCSV出力可能</u>

Pass Fail 機能 (合否判定)

「マスク機能」または「波形パラメータ判定機能」により合否判定を自動で行うことが可能です。
 判定結果は「画面保存」、「波形保存 (バイナリファイル)」、「ピープ音」および「パルス出力 (オプション)」
 の出力が可能です。

機能	詳細	Pass/Fail判定後の処理			
	 <p>波形マスク判定</p> <p>※同時に測定データをロギングすることが可能 (最大ロギング項目数:4)</p>	画面保存	波形保存 (バイナリファイル)	ピープ音	パルス出力 (DS-578が必要です)
	 <p>パラメータ判定</p> <p>※同時に測定データをロギングすることが可能 (最大ロギング項目数:4)</p>				

Pass Fail 機能

【パラメータ判定について】
 パラメータ判定として設定できるパラメータは4種類あり、このうち1つの設定を有効にし、パラメータ判定に使用することができます。

- ・波形パラメータ各種
 最大値、最小値、ピークピーク、実効値、サイクル実効値、平均値、サイクル平均値、トップ、ベース、トッパーベース、立ち上がりオーバーシュート、立ち下がりオーバーシュート、立ち上がり時間20-80%、立ち下がり時間20-80%、立ち上がり時間10-90%、立ち下がり時間10-90%、周波数、周期、パルス数(正)、パルス数(負)、パルス幅(正)、パルス幅(負)、デューティ比、積分、スキュー(正/負)、スキュー@レベル
- ・条件項目
 $Value \leq m$ 、 $Value \geq m$ 、 $m \leq Value \leq n$ 、 $Value \leq m$ 、 $n \leq Value$
 ※n、m : 数値設定、Value : 測定値
- ・画面説明

ロギングデータ

ロギング項目

測定値 最大値/最小値

パラメータ判定の設定項目 ※ここでは“A”を指定しています。
 判定する信号の設定 ※ここではCH1を使います。

条件設定項目

波形パラメータロギング機能

波形パラメータロギングデータは以下26種類のパラメータより最大4つのパラメータを選ぶことができます。

- ・波形パラメータ各種
 最大値、最小値、ピークピーク、実効値、サイクル実効値、平均値、サイクル平均値、トップ、ベース、トッパーベース、立ち上がりオーバーシュート、立ち下がりオーバーシュート、立ち上がり時間20-80%、立ち下がり時間20-80%、立ち上がり時間10-90%、立ち下がり時間10-90%、周波数、周期、パルス数(正)、パルス数(負)、パルス幅(正)、パルス幅(負)、デューティ比、積分、スキュー(正/負)、スキュー@レベル
- ・画面説明

ロギングデータ

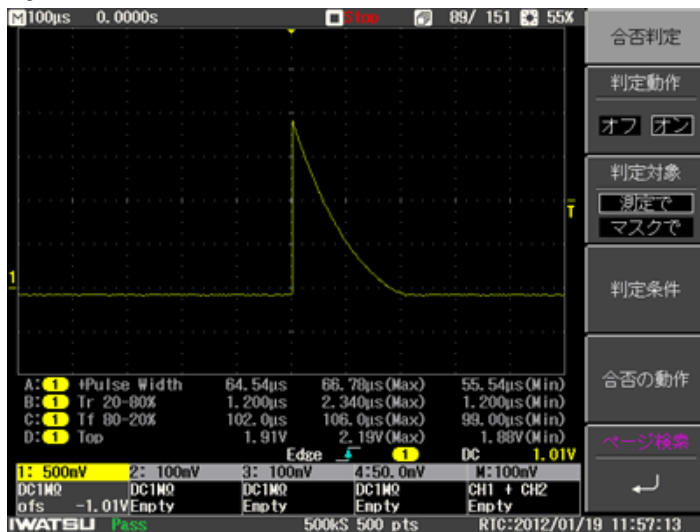
ロギング項目

測定値

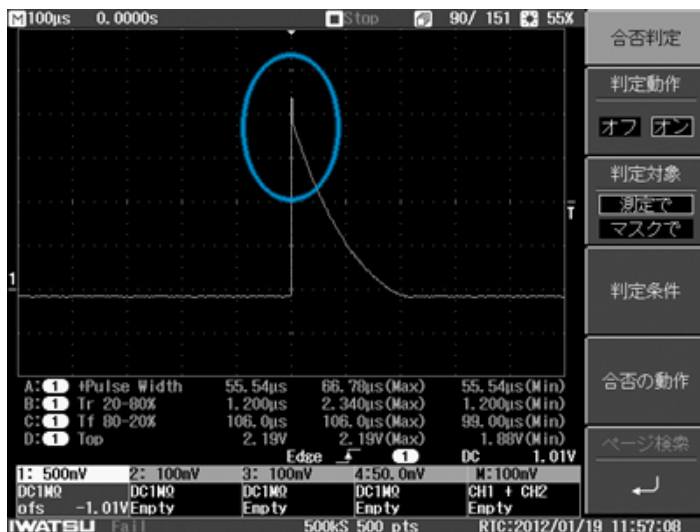
Page Search (ページ検索) 機能

- ・波形パラメータの判定結果からPASSまたはFAILを検索します。
- ・検索したデータの波形も同時に表示できます。
- ・リプレイ機能[REPLAY]で表示可能な波形の範囲で検索できます(波形取込終了後)。

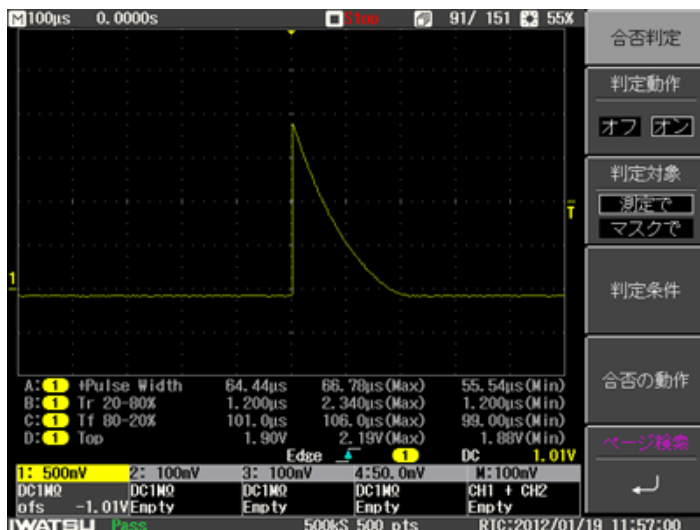
Page Search例



Passとなった89/151番目の波形が検索されました



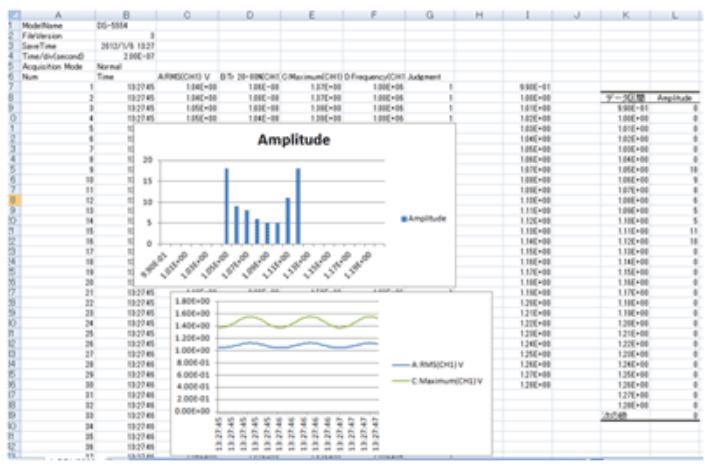
Failとなった90/151番目の波形はスキップされました



Passとなった91/151番目の波形が検索されました

ロギングデータをCSV出力可能

ロギングデータをCSV形式でUSBメモリに簡単保存ができます。
Excel等に取り込むことで、波形パラメータのヒストグラム表示（バラツキ分布）やトレンド表示（経時的変化）などを簡単に解析することができます。



[ページTOPへ](#)

プローブ設定を一括して呼び出すことができます(ファームウェアV6.07から対応)

モデルによって異なる減衰比を数値入力することなく、プローブ名称を選択することにより設定できます。
設定後、型番、垂直レンジの、帯域幅、入力結合が表示されます。
対応プローブは、以下の通りです。
電流プローブ (SS-282、SS-283、SS-284、SS-240A、SS-250、SS-260、SS-270)
電圧プローブ (SS-320、SFP-5A、SFP4A、HV-P30、HV-P60 など)



[ページTOPへ](#)

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

- ▶ アナログパーシスタンス表示機能
- ▶ ピーク検出機能
- ▶ 波形パラメータ自動測定機能
- ▶ 波形演算機能
- ▶ リファレンス(波形・設定)機能
- ▶ XYトリガ表示機能
- ▶ リスケール機能
- ▶ リプレイ機能

アナログパーシスタンス表示機能

スイープ毎にトレースの軌跡を残して表示する機能です。アナログオシロスコープのような深い階調で信号の頻度情報が簡単に観測できます。時間と共にタイミングや振幅が変化するジッタなどの振れ幅を測定する場合に有効な表示機能です。

- ①残光時間 (オフ, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, ∞)
- ②カラー表示 (単色/スペクトラム)

用途

- デジタル信号のジッタ観測
(信号の状態が遷移するエッジ部分の変化をダイナミックに捉えます。)
- 発生頻度の低い信号の観測
(パーシスタンス時間設定を ∞にして永久に残して捉えます。)
- 光ピックアップなどのRF信号観測
(波形の頻度情報を深い階調で捉えます。)

■メモリのデータラインの波形観測

速い動きの変化を目視で捉える場合

パーシスタンス時間100msで確認

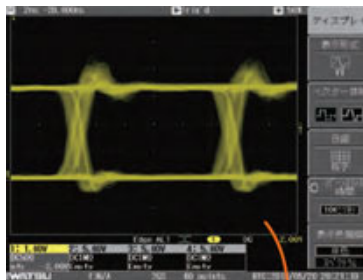
頻度情報が単色の濃淡から

スペクトラム

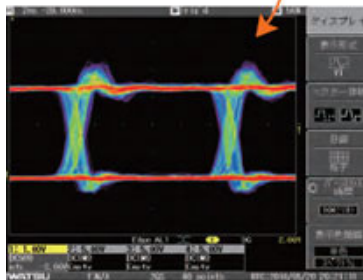
赤：頻度→高

紫：頻度→低

で観測することができます。



単色表示

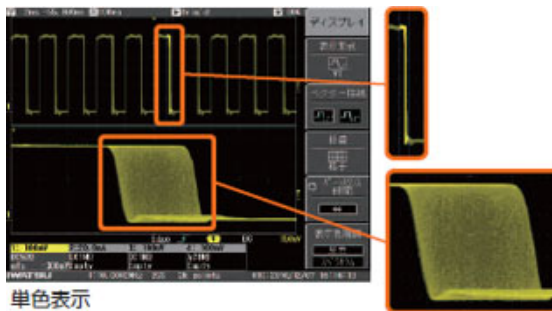


スペクトラム表示

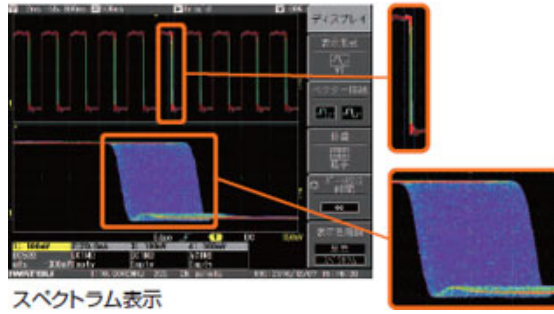
■パルス幅のジッタの波形観測

パルス幅の変化の最大最小範囲を目視で確認する場合

パーシスタンス時間∞で確認



単色表示



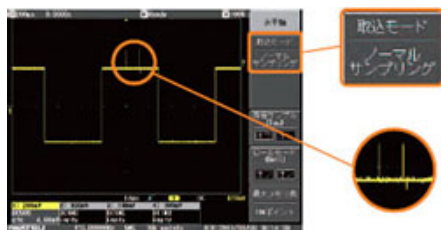
スペクトラム表示

ピーク検出機能

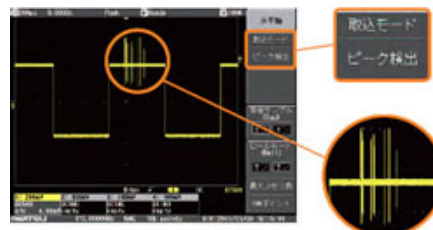
ピーク検出機能は、常に1nsの分解能で信号のmin/maxを表示する機能です。遅い変化の信号を長い時間レンジで測定する場合、その信号に重畳する1nsパルス幅のノイズであっても確実に捉えることができます。下記の例は、機能を利用しない場合とした場合の波形の捉え方の違いを示しています。

用途

- モータの回転信号に重畳するノイズ観測
- スwitchング電源のノイズ観測



ノーマルサンプリングで補足した場合
(サンプリング速度：5MS/s)



ピーク検出機能を使用した場合
(サンプリング速度：5MS/s)

波形パラメータ自動測定機能

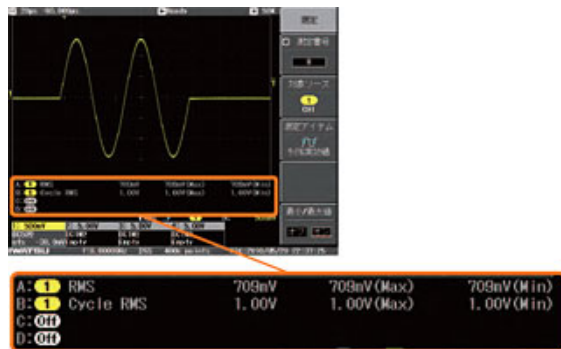
信号の周波数や振幅、タイミングなど、波形のパラメータを自動的に測定して数値として出力する機能です。カーソル機能を併用して測定区間の範囲指定を行って自動測定することも可能です。さらに、測定された結果の最大、最小値を求めることもできます。4項目の波形パラメータを同時に表示可能です。

用途

- 時間と共に周波数や振幅が変動する
カーソルでの測定が困難な信号

■バースト波形 (1Vrms) のCycleRMSの測定

バースト波形などは、波形取込区間のRMSではなく、周期単位で自動測定できるので便利です



名称	表示名称	アイコン	測定条件 (測定区間内)
最大値	Maximum		測定区間内の最大値
最小値	Minimum		測定区間内の最小値
ピーク-ピーク	Peak-Peak		測定区間内の最大値と最小値の差
実効値	RMS		測定区間内の実効値

サイクル実効値	Cycle RMS		測定区間内にある周期単位の実効値
平均値	Mean		測定区間内の平均値
サイクル平均値	Cycle Mean		測定区間内にある周期単位の平均値
トップ	Top		測定区間内にある 振幅確率密度分布の高いトップの値
ベース	Base		測定区間内にある 振幅確率密度分布の高いベースの値
トップ-ベース	Top-Base		測定区間内のトップとベースの差（振幅）
+オーバーシュート	+Over shoot		測定区間内の立ち上がりにおける オーバーシュートの値
-オーバーシュート	-Over shoot		測定区間内の立ち下がりにおける オーバーシュートの値

■パルス列の正パルス数の測定

ステッピングモータなどの駆動パルス数カウントなどに応用できます。

カーソル機能を用いると解析区間を指定して測定することが可能です。



名称	表示名称	アイコン	測定条件（測定区間内）
立ち上がり20-80%	Tr 20-80%		トップ-ベース20-80%の立ち上がりの遷移時間
立ち下がり20-80%	Tf 20-80%		トップ-ベース20-80%の立ち下がり遷移時間
立ち上がり10-90%	Tr 10-90%		トップ-ベース10-90%の立ち上がり遷移時間
立ち下がり10-90%	Tf 10-90%		トップ-ベース10-90%の立ち下がり遷移時間
周波数	Frequency		立ち上がりから次の立ち上がりまでの単位時間の繰返し数
周期	Period		立ち上がりから次の立ち上がりまでの時間
正のパルス数	No.of+Pulse		立ち上がりから次の立ち下がりまでを単位としたパルスの数
負のパルス数	No.of-Pulse		立ち下がりから次の立ち上がりまでを単位としたパルスの数
正のパルス幅	+Pulse Width		立ち上がりから次の立ち下がりまでの時間
負のパルス幅	-Pulse Width		立ち下がりから次の立ち上がりまでの時間

デューティ比	Duty Cycle		1周期に対する+サイクルの割合
--------	------------	---	-----------------

■2信号間スキュー（時間差）の測定

ロジックデバイスの伝搬遅延を測定している例です。

立ち上がり/立ち下がり、レベルの設定も自在にできます。



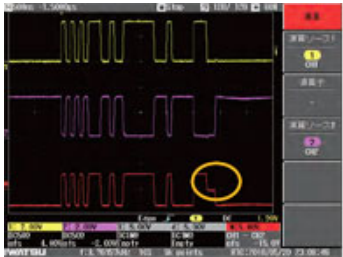
名称	表示名称	アイコン	測定条件（測定区内間）
積分	Integral		GNDを基準とした波形の面積
スキュー	Skew		2波形のエッジ間の時間差
スキュー@レベル	Skew@Level		絶対電圧を測定ポイントに2波形のエッジ間の時間差

波形演算機能

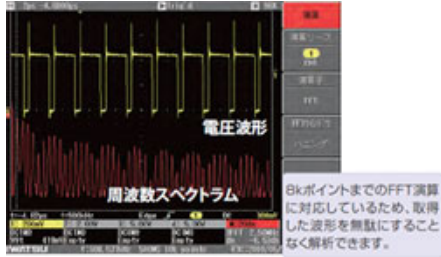
2波形の加算、減算、乗算、またチャンネル波形の周波数解析(FFT)が行えます。演算した波形はデータとして保存可能です。波形パラメータ自動測定のソースにも設定が可能です。

用途

- 加算、減算
シリアルインタフェースの差動信号の評価
- 乗算
電圧、電流波形から電力波形の評価（波形パラメータを用いて電力量の算出）
- FFT
ノイズや振動などの周波数領域の解析。



差動シリアル信号の測定
(CH1:D+, CH2 : D-の測定と差分を演算)



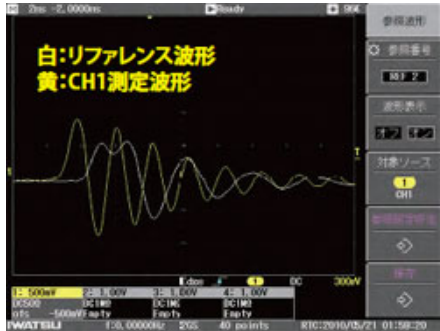
電圧波形の周波数スペクトラム
(スイッチング電圧波形の測定とFFT演算)

リファレンス（波形・設定）機能

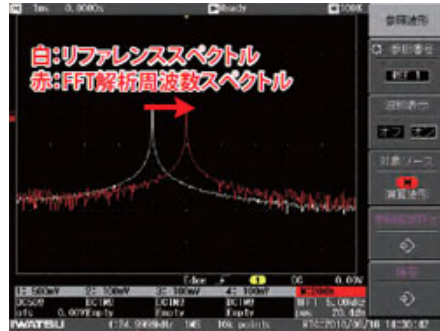
リファレンス波形を画面に表示しながら、新たな取得波形と比較評価が行えます。
 リファレンス波形は5個の保存が可能です。
 測定波形とパネル設定も同時に保存できます。これにより過去に保存した波形とパネル設定が簡単に呼び出せるため、再測定もスムーズに行えます。

用途

- 一過性のトランジェント波形の比較測定（デバイスのステップ応答測定）
- 周波数スペクトラムの比較測定
- 決められた複数の測定条件の繰り返し測定
 （REF1～5の内部メモリに波形と設定を簡単に保存し個別にリコールが可能）



トランジェント波形の比較測定



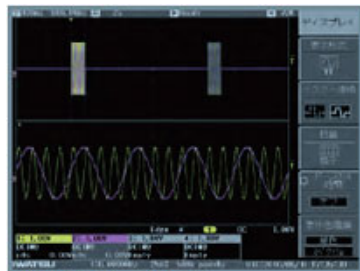
周波数スペクトラムの比較測定

XYトリガ表示機能

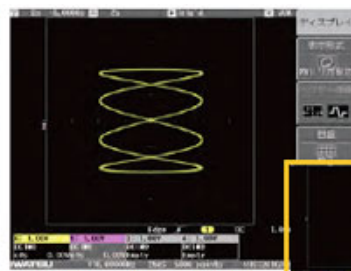
通常のXY表示に加え、トリガ検出毎にXY波形を描くXYトリガ表示に対応しています。
 長周期で断続的に発生する信号でも正確に表示が可能です。

用途

- バースト信号に含まれる2信号の位相変化の測定
- ロータリーエンコーダの出力測定（回転角－出力）



10秒毎のバースト信号
 (2信号の周波数比4:1)



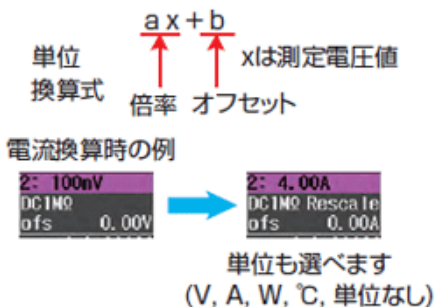
XYトリガ表示機能による波形



通常のX-Y表示では、
 信号の変化が見られません

リスケール機能

オシロスコープ単体で、
 ・電流プローブ
 ・シャント抵抗
 ・各種センサ
 などで測定し得られた出力電圧信号を、それぞれの値に単位換算し直読することができます。

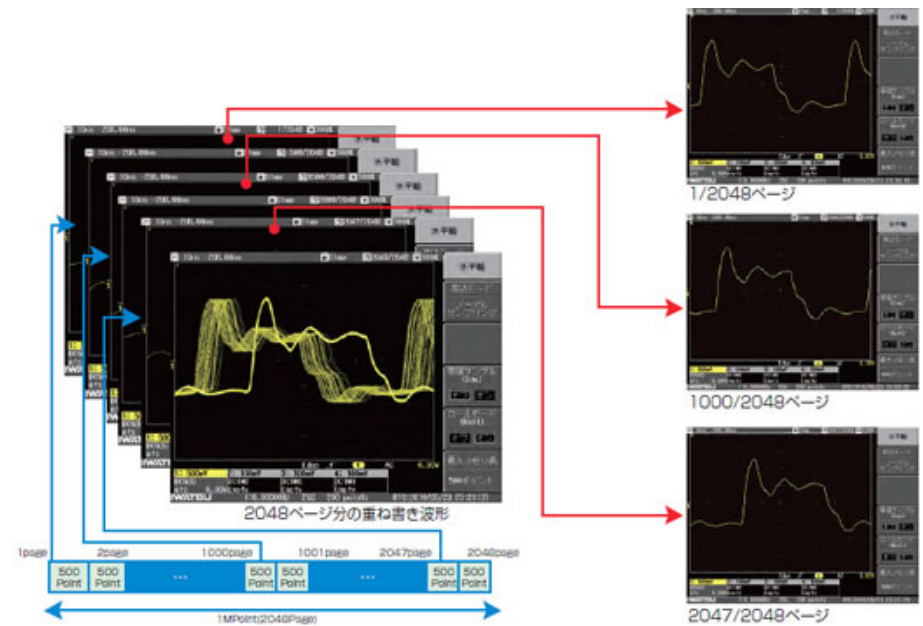


リプレイ機能

最大1Mポイントのメモリ長を分割して使用することにより、過去に捕捉された最大2048ページ分の波形が自動的に収録されます。収録された波形を後から再生できるので、異常波形などの確認に非常に便利です。収録された過去の波形は、古い波形から新しく捕捉した波形に書き込まれます。

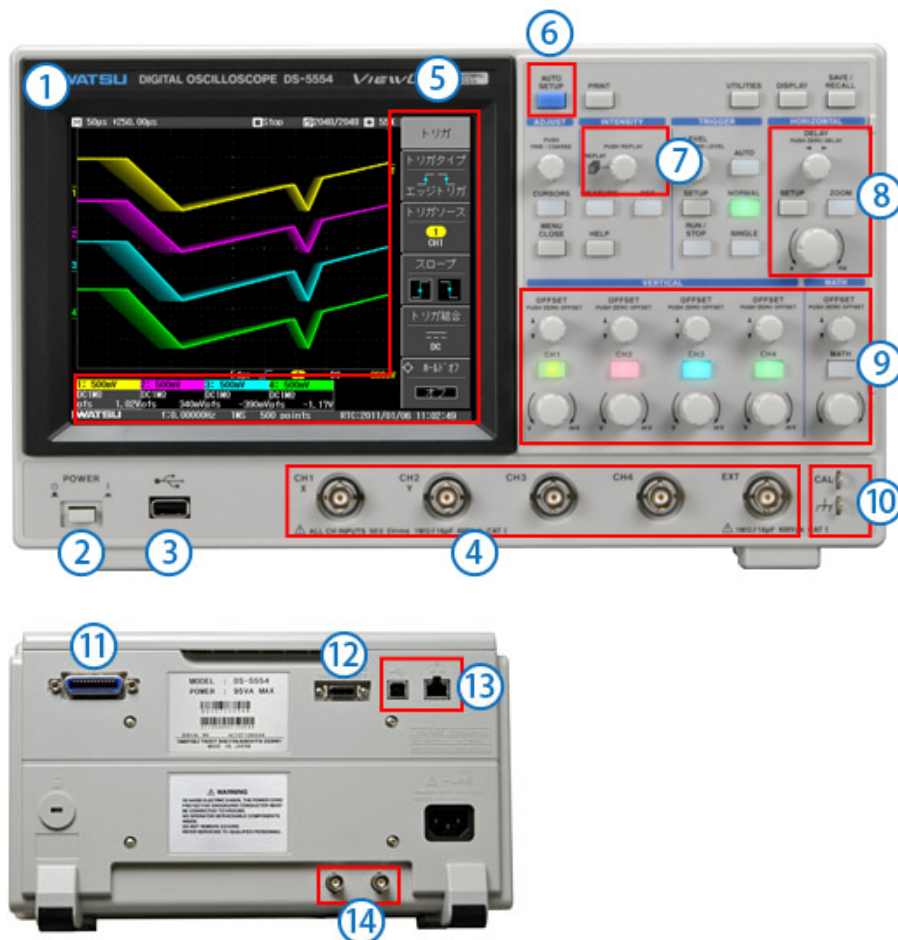
用途

繰り返し信号から異常信号の確認



取込時の波形メモリ長が1Mポイントより短ければ、過去に捕捉された波形のリプレイが可能です。

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)



※写真は4CHモデルDS-5554

① タッチスクリーン対応ディスプレイ

7.5型カラー液晶にタッチスクリーン機能を搭載。直感的な操作を実現。



※タッチスクリーンエリアにて操作

② POWERスイッチ

電源投入から数秒で測定できる高速起動に優れています。

③ USB端子 (Hi-Speed対応)

ハードコピーや波形データ、パネルセットアップ情報をUSBメモリに保存できます。HS対応で大容量の波形データも快適に保存できます。

④ チャンネル入力、トリガ入力

プローブ減衰率自動対応。プローブ付け替えによる換算ミスを防ぎます。(リードアウトピン付きのプローブを使用時。)

外部トリガ専用入力も備えた本格仕様です。

⑤ タッチスクリーンエリア

⑥ オートセットアップボタン

⑦ トレース波形輝度/リプレイ機能ノブ

波形の輝度調整のほか、過去に取り込まれた波形のリプレイを行うことができます。モードの切替はノブのワンタッチで行います。

⑧ 水平軸操作 (ズーム) キー・ノブ

CHやMATH波形の時間軸(周波数軸)の操作に加え、ZOOMキーで簡単に別グリッドで波形を拡大できます。

⑨ CH/MATH垂直軸操作キー・ノブ

各CH(チャンネル入力)とMATH(波形演算)の操作キー・ノブが独立しているため、スムーズに操作できます。また光るトレースボタンで表示を確実にON/OFFできます。

⑩ キャリブレーション信号

プローブの位相調整に使用できます。1kHz,3Vp-pの方形波が出力されます。


⑪ GP-IBインタフェース (工場オプション)

DS-576 (工場オプション) で、IEEE488.2に対応します。

⑫ AUXインタフェース

専用オプションを装着するためのインタフェースです。

⑬ 標準インタフェース (USB, LAN)

PCと接続しリモートコントロールが可能です。USB端子に  PictBridge 対応プリンタを接続して、画面のプリントアウトをダイレクトに行えます。



⑭ AUX I/O (工場オプション)

CHアウトやトリガアウトに対応します。

- ・ CH1/CH2出力(DS-577)
- ・ CH1/TRIG出力(DS-578)

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

■専用オプション																	
<p>DS-576 GP-IBインタフェース 標準価格30,000円 (税別) ※工場オプション</p>																	
<p>DS-577 AUX I/Oオプション (CH1/CH2出力) 標準価格30,000円 (税別) ※工場オプション</p>																	
出力端子	<table border="1"> <tr> <td>AUXI/O1:</td> <td>オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力</td> </tr> <tr> <td>AUXI/O2:</td> <td>オフセット電圧を加えたCH2 入力信号を出力</td> </tr> </table>	AUXI/O1:	オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力	AUXI/O2:	オフセット電圧を加えたCH2 入力信号を出力												
AUXI/O1:	オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力																
AUXI/O2:	オフセット電圧を加えたCH2 入力信号を出力																
各CH出力仕様	<table border="1"> <tr> <td>出力抵抗:</td> <td>50Ω±5 %</td> </tr> <tr> <td>オフセット:</td> <td>±30 mV (50Ω終端時)</td> </tr> <tr> <td>周波数特性:</td> <td>最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)</td> </tr> <tr> <td>出力電圧感度:</td> <td>30 mV/div±10 % (50Ω終端時)</td> </tr> </table>	出力抵抗:	50Ω±5 %	オフセット:	±30 mV (50Ω終端時)	周波数特性:	最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)	出力電圧感度:	30 mV/div±10 % (50Ω終端時)								
出力抵抗:	50Ω±5 %																
オフセット:	±30 mV (50Ω終端時)																
周波数特性:	最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)																
出力電圧感度:	30 mV/div±10 % (50Ω終端時)																
<p>DS-578 AUX I/Oオプション (CH1/TRIG出力) 標準価格30,000円 (税別) ※工場オプション</p>																	
出力端子	<table border="1"> <tr> <td>AUXI/O1:</td> <td>オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力</td> </tr> <tr> <td>AUXI/O2:</td> <td>各条件を満たした場合にHレベルのパルス信号を出力</td> </tr> </table>	AUXI/O1:	オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力	AUXI/O2:	各条件を満たした場合にHレベルのパルス信号を出力												
AUXI/O1:	オフセット電圧を加えたCH1 入力信号を出力																
AUXI/O2:	各条件を満たした場合にHレベルのパルス信号を出力																
出力仕様	<p>CH1出力</p> <table border="1"> <tr> <td>出力抵抗:</td> <td>50Ω±5 %</td> </tr> <tr> <td>オフセット:</td> <td>±30 mV (50Ω終端時)</td> </tr> <tr> <td>周波数特性:</td> <td>最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)</td> </tr> <tr> <td>出力電圧感度:</td> <td>30 mV/div±10 % (50Ω終端時)</td> </tr> </table> <p>TRIG出力</p> <table border="1"> <tr> <td>出力抵抗:</td> <td>120Ω±10 %</td> </tr> <tr> <td>Hレベル:</td> <td>0.9V以上 (50Ω終端時) 3V以上 (1MΩ負荷時)</td> </tr> <tr> <td>Lレベル:</td> <td>0.1V以下 (50Ω終端時) 0.2V以下 (1MΩ負荷時)</td> </tr> <tr> <td>パルス幅:</td> <td>1.5 μs±0.5 μs (TRIG 出力選択時) 8 ms~10 ms (Pass/Fail 出力選択時)</td> </tr> </table>	出力抵抗:	50Ω±5 %	オフセット:	±30 mV (50Ω終端時)	周波数特性:	最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)	出力電圧感度:	30 mV/div±10 % (50Ω終端時)	出力抵抗:	120Ω±10 %	Hレベル:	0.9V以上 (50Ω終端時) 3V以上 (1MΩ負荷時)	Lレベル:	0.1V以下 (50Ω終端時) 0.2V以下 (1MΩ負荷時)	パルス幅:	1.5 μs±0.5 μs (TRIG 出力選択時) 8 ms~10 ms (Pass/Fail 出力選択時)
出力抵抗:	50Ω±5 %																
オフセット:	±30 mV (50Ω終端時)																
周波数特性:	最高周波数帯域 / 2 (-3 dB、50Ω終端時)																
出力電圧感度:	30 mV/div±10 % (50Ω終端時)																
出力抵抗:	120Ω±10 %																
Hレベル:	0.9V以上 (50Ω終端時) 3V以上 (1MΩ負荷時)																
Lレベル:	0.1V以下 (50Ω終端時) 0.2V以下 (1MΩ負荷時)																
パルス幅:	1.5 μs±0.5 μs (TRIG 出力選択時) 8 ms~10 ms (Pass/Fail 出力選択時)																



<p>DS-579 プローブパワーオプション 標準価格40,000円（税別）</p> <table border="1"> <tr> <td>出力チャンネル数：</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>最大出力電力：</td> <td>9 VAmx ※2CHの消費電流の総和が750 mAを超えないように、ご使用ください。</td> </tr> <tr> <td>オフセット出力電圧調整機能</td> <td>ViewGoll(DS-5500)シリーズ本体のUtilitiesメニューより、各チャンネル毎に設定可能</td> </tr> <tr> <td>※FETプローブのみ有効な機能</td> <td></td> </tr> <tr> <td>対応プローブ：</td> <td>電流プローブ SS-270 / SS-260 / SS-250 / SS-240A / SS-240 FETプローブ SFP-5A / SFP-4A 高電圧差動プローブ SS-320</td> </tr> </table>	出力チャンネル数：	2	最大出力電力：	9 VAmx ※2CHの消費電流の総和が750 mAを超えないように、ご使用ください。	オフセット出力電圧調整機能	ViewGoll(DS-5500)シリーズ本体のUtilitiesメニューより、各チャンネル毎に設定可能	※FETプローブのみ有効な機能		対応プローブ：	電流プローブ SS-270 / SS-260 / SS-250 / SS-240A / SS-240 FETプローブ SFP-5A / SFP-4A 高電圧差動プローブ SS-320	
出力チャンネル数：	2										
最大出力電力：	9 VAmx ※2CHの消費電流の総和が750 mAを超えないように、ご使用ください。										
オフセット出力電圧調整機能	ViewGoll(DS-5500)シリーズ本体のUtilitiesメニューより、各チャンネル毎に設定可能										
※FETプローブのみ有効な機能											
対応プローブ：	電流プローブ SS-270 / SS-260 / SS-250 / SS-240A / SS-240 FETプローブ SFP-5A / SFP-4A 高電圧差動プローブ SS-320										
<p>IE-1226 受注生産 VGA Video OUT オプション 波形画面を外部ディスプレイに出力することができます。</p>											
<p>キャリングバック ※市販品、多目的バック 標準価格25,000円（税別）</p>											

<p>■標準プローブ</p>	
<p>SS-0130R 周波数帯域幅：DC～200MHz 入力RC：10MΩ//12.5pF 減衰比：10：1 長さ：1.5m 対応機種：DS-5512 / DS-5514 / DS-5522 / DS/5524 標準価格13,000円（税別）</p>	
<p>SS-101R 周波数帯域幅：DC～500MHz 入力RC：10MΩ//12pF 減衰比：10：1 長さ：1.2m 対応機種：DS-5532 / DS-5534 / DS-5552 / DS/5554 標準価格25,000円（税別）</p>	

■高電圧差動プローブ	
<p>SS-320 周波数帯域幅：DC～100MHz 減衰比：50：1、500：1 最大差動動作電圧：±1400 V（DC+AC peak、500：1 全長：2m 標準価格99,800円（税別）</p>	
<p>DS-579 プローブパワーオプション ViewGoll(DS-5500)シリーズ専用プローブ用電源ユニット 対応プローブ：SFP-5A/4A、SS-270/260/250/240A/240、SS-320 標準価格40,000円（税別）</p>	
<p>PS-25 SFP-5A / 4A / SS-320用電源 標準価格39,000円（税別）</p>	
■アクティブ・プローブ	
<p>SFP-5A 販売完了 周波数帯域幅：DC～1GHz（プローブ単体の場合） 入力容量：1.9pF 入力抵抗：約1MΩ 減衰比：10:1 標準価格132,000円（税別）</p>	
<p>SFP-4A 販売完了 周波数帯域幅：DC～800MHz *1 入力容量：2.15pF 入力抵抗：約1MΩ 減衰比：10:1 標準価格85,000円（税別）</p>	
<p>DS-579 プローブパワーオプション ViewGoll(DS-5500)シリーズ専用プローブ用電源ユニット 対応プローブ：SFP-5A/4A、SS-270/260/250/240A/240、SS-320 標準価格40,000円（税別）</p>	
<p>PS-25 SFP-5A / 4A / SS-320用電源 標準価格39,000円（税別）</p>	

■高電圧プローブ	
<p>PHV 1000-RO 減衰比...100 : 1、入力RC...50MΩ 7.5pF 周波数帯域...400MHz (プローブ単体の場合) 容量可変範囲...10-50pF、長さ...2m</p>	 <p>HV-P60</p>
<p>HV-P30 DC~50MHz、DC-30kV、パルス40kV 標準価格328,000円 (税別)</p>	
<p>HV-P60 DC~50MHz、DC-60kV、パルス80kV 標準価格498,000円 (税別)</p>	

※高電圧プローブは、ディレーティング特性をご確認の上、選定願います。

■電流プローブ	
<p>SS-250 周波数帯域幅：DC~100MHz *1 (最大30Arms) 標準価格280,000円 (税別)</p>	
<p>SS-240A 周波数帯域幅：DC~50MHz *1 (最大30Arms) 標準価格200,000円 (税別)</p>	
<p>SS-260 周波数帯域幅：DC~10MHz *1 (最大150Arms) 標準価格250,000円 (税別)</p>	
<p>SS-270 周波数帯域幅：DC~2MHz *1 (最大500Arms) 標準価格300,000円 (税別)</p>	
<p>DS-579 プローブパワーオプション ViewGoll(DS-5500)シリーズ専用プローブ用電源ユニット 対応プローブ：SFP-5A/4A、SS-270/260/250/240A/240 標準価格40,000円 (税別)</p>	
<p>PS-26 電流プローブ用電源 標準価格50,000円 (税別)</p>	

*1 プローブ単体の場合

※校正証明書、トレーサビリティ体系図、検査成績書は別途有償で申し受けます。


価格

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

モデル名	周波数帯域	チャンネル数	最高サンプリング速度	標準メモリ長(/ch)	標準価格 (税別)
DS-5554	500MHz	4ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5552	500MHz	2ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5534	350MHz	4ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5532	350MHz	2ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5524	200MHz	4ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5522	200MHz	2ch	2GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5514	100MHz	4ch	1GS/s	1Mポイント	販売終了
DS-5512	100MHz	2ch	1GS/s	1Mポイント	販売終了

機能アップ情報

デジタル・オシロスコープ「ViewGoll」DS-5500シリーズ (販売終了)

アプリケーション名	ページ数	サイズ	種類
<u>デジタルフィルタ機能、他 (無償アップグレード)</u>	2	1.1Mバイト	
<u>Pass Fail & パラメータロギング機能 (無償アップグレード)</u>	5	724kバイト	