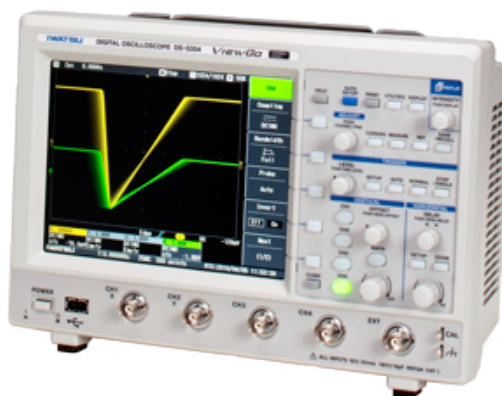


デジタル・オシロスコープ「ViewGo」DS-5300シリーズ (販売終了)

ViewGo

DS-5300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
500kポイント/ch



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) →

ViewGo DS-5300シリーズの特長

DS-5300シリーズは、軽量約3.2kg、奥行10.2cmで、7.5インチの大画面・広視野角TFT液晶を搭載したデジタル・オシロスコープです。
ポータブル機に必要な、パラメータ自動測定機能、CH間演算機能、FFT演算機能を搭載し、通常の100MHzクラスでは稀な500kポイントのロングメモリで、長い最大捕捉時間を確保し、波形捕捉能力を最大限に強化しました。
軽量・小型でありながら、高機能を維持している機動性に優れたデジタル・オシロスコープです。

● **コンパクト・大画面**

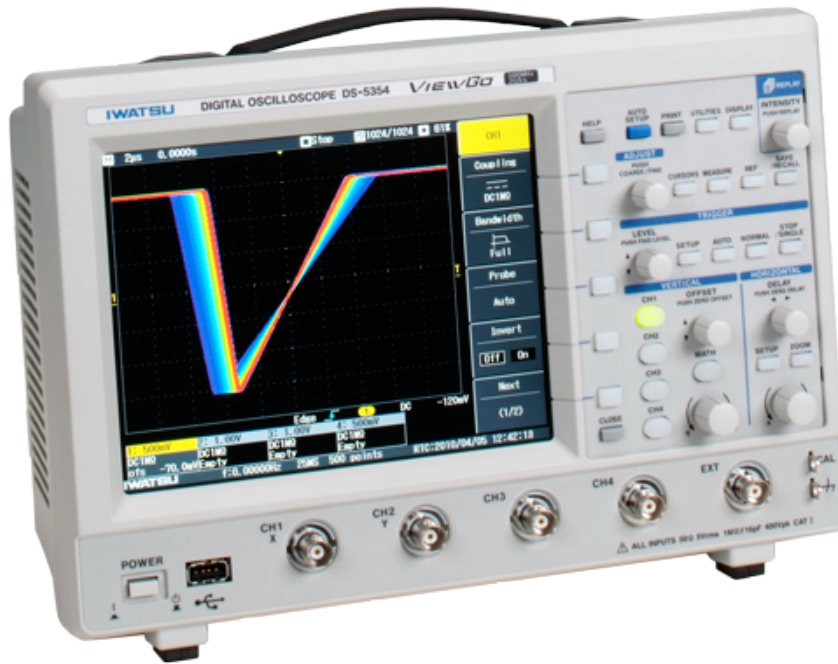
奥行10.2cm、軽量3.2kg / クラス最高の大画面7.5インチ



サイド面



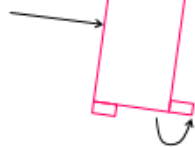
背面



【画面をより見やすくする機能】

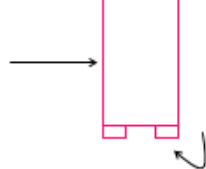
本体を斜めにして、自然な姿勢で画面を見ることができます。

実験台に置く



足をくると動かす。
転倒防止にもなります。

実験用ラックに入れる



足を収納

- USB、イーサネット(オプション)及びGPIB(オプション)各種インターフェースを利用し、リモートコントロールが可能です。

- USBメモリでデータを保存・読み出し

捕捉波形やパネル設定は、内部メモリまたはUSBメモリデバイスに保存することができます。これらの波形やパネル設定情報を保存しておけば、後日比較のために再び同じ測定条件を読み出すことができます。



- 波形捕捉モード

ViewGoは、ピーク検出機能により1GS/sまでのグリッチ検出が可能です。また、等価サンプリング・モードにより、連続信号を最高100GS/sまでの時間分解能で測定することができます。

- 周波数カウンタ

6桁の周波数カウンタ機能を装備。簡単に波形の周波数を測定することができます。

- 高性能トリガ

● 高機能トリガ

ViewGoは、通常のエッジトリガ以外にパルス幅、周期幅、パルスカウント、TVトリガを装備し複雑な信号を確実に捕捉します。

● チャンネル数 4ch/2ch

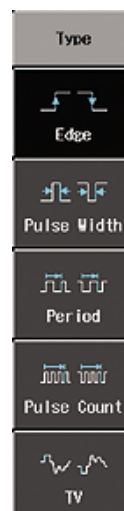
● アナログ帯域 100MHz~500MHz

● 最高サンプリング速度 2GS/s または 1GS/s

● 標準メモリ長 500kポイント/ch (全チャンネル)

● 過去の現象を最大1024画像保存し、リプレイ可能

● 高速起動時間



デジタル・オシロスコープ「ViewGo」DS-5300シリーズ (販売終了)

	DS-5314	DS-5312	DS-5324	DS-5322	DS-5334	DS-5332	DS-5354	DS-5352
バンド幅	100MHz		200MHz		350MHz		500MHz	
立上がり時間	3.5ns		1.75ns		1ns		750ps	
入力チャンネル数	4	2	4	2	4	2	4	2
表示画面	7.5インチ カラーTFT-LCD, VGA(640x480ピクセル)							
最高サンプリング速度	1GS/s		2GS/s(2チャンネル接続時), 1GS/s(全チャンネル)					
等価サンプリング速度	100GS/s							
ピーク検出分解能	検出周期 1ns							
アベレーシング機能	最大256回							
メモリ長	500kワード/ch(全チャンネル)							
捕捉時間	500μs (@1GS/s), 250μs (@2GS/s)							
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, 100mV/div - 500mV/div : ±10V, 1V/div - 10V/div : ±100V							
DCゲイン精度	±(1.5% + 0.5%フルスケール)							
最大入力レンジ	±400 Vpk CAT I(1MΩ)				±400 Vpk CAT I(1MΩ), 5 Vrms(50Ω)			
帯域制限フィルタ	20MHz				20MHz, 200MHz			
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	1MΩ±1.5% //20pF				1MΩ±1.5% //16pF, 50Ω±1.5%			
プローブシステム	BNC(プローブ減衰比リング付1:1, 10:1, 100:1, 1000:1)							
使用プローブ	SS-0130R(CH数分標準装備)				SS-101R(CH数分標準装備)			
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.)							
時間軸精度	10ppm(代表値)							
トリガ機能								
トリガ機能	エッジ、パルス幅、グリッチ、ビデオ、周期、パルスカウント							
TVトリガ	NTSC, PAL, Custom ライン設定範囲 3000まで フィールド 1, 2, 4, 8							
パルス幅トリガ設定範囲	15ns ~ 50s							
周期(インターバル・トリガ)設定範囲	40ns ~ 50s							
パルスカウント・トリガ設定範囲	1 ~ 9999イベント							
トリガ・ソース	全チャンネル, Ext (±0.5V/div), Ext/10(±5.0V/div), ライン							
トリガ・スロープ	正、負							
トリガ・カップリング	AC, DC, LFRrej, HFRrej							
ディスプレイ								
分解能	VGA: 640 x 480 pixels							
グリッド形式	YT, XY, XYトリガ							
波形表示形式	サンプル点間補間表示、ドット表示							
アナログ・パーシタンス	アナログ階調表示、カラー階調表示							
パーシタンス表示選択	シングル・ショット、スペクトラム表示							
パーシタンス表示時間	100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s, 10s, 無限大							

内部波形保存 (REFメモリ)	5 波形保存可能
フロントパネル設定保存	5 設定保存可能
パラメータ測定、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
ズーム	フロントパネルのQuickZoomボタンを押し別グリッドに拡大波形を表示
演算機能	加算・減算・乗算・FFT (最大8kワードレクタングュラ・ハニング・フラットトップ窓関数)、アベレージング2~256回 (2のべき乗)
リプレイ	自動的に波形を記録、最大1024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	USB1.1
波形データ保存	USBメモリにバイナリ、ASCII、Mathcad 形式、画像データ (バックグラウンド 白または黒) を保存可能
画像データ保存	USBメモリまたは、PictBridge対応プリンタに画面を出力
波形保存	TIFF, BMP, PNG, バイナリ, ASCII
電源	AC100~120V 50Hz/60Hz/400Hz, AC200~240V 50Hz/60Hz
消費電力	最大75VA
寸法/質量	
寸法/本体質量	190mm x 285mm x 102mm / 3.2kg
環境条件	
性能保証温度	+10 ~ +35°C
保存温度範囲	-20 ~ +60°C
動作温度・湿度	0~+40°C / 80%以下
標準付属品	
	パッシブ・プローブ (チャンネル数分) DS-531x, DS-532x : SS-0130R DS-533x, DS-535x : SS-101R 電源コード(1)、簡易マニュアル(1)、取扱説明書 (CD-ROM)、1年間の保証

デジタル・オシロスコープ「ViewGo」DS-5300シリーズ（販売終了）

- ▶ HELP機能
- ▶ 強力な波形捕捉機能
- ▶ ディスプレイ
- ▶ 波形保存・REF機能
- ▶ 自動演算・リプレイ機能
- ▶ 外部インタフェース
- ▶ リモート・コントロール・ソフトウェア

■使い方が分からなくなった場合はHELPで簡単ガイド【HELP機能】

HELPボタンを押したあとに、機能ボタンを押すとヘルプ表示されます。
 たとえば、HELPボタンを押したあとに、TRIGGERのSETUPボタンを押すと、トリガ機能の説明が表示されます。



強力な波形捕捉機能

■ピーク検出機能搭載

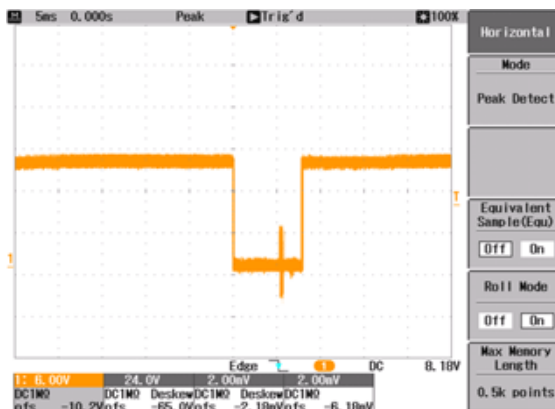
1nsピーク検出機能でノイズを逃さない。

ViewGoのピーク検出機能は、ゆっくりとした変化を幅広い時間レンジで捕らえながらも、1nsのノイズを確実に表示することができます。

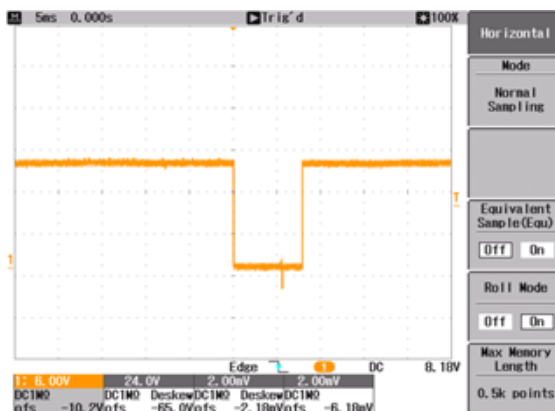
図は、サンプリング速度を100ks/s、メモリ長を0.5kポイントとして、ピーク検出機能を利用した場合としない場合の差を示しています。

利用例

- モータの回転信号出力に含まれるノイズ計測
- スwitchング電源のノイズ観測



ピーク検出機能を使った場合



通常のサンプリング捕捉の場合

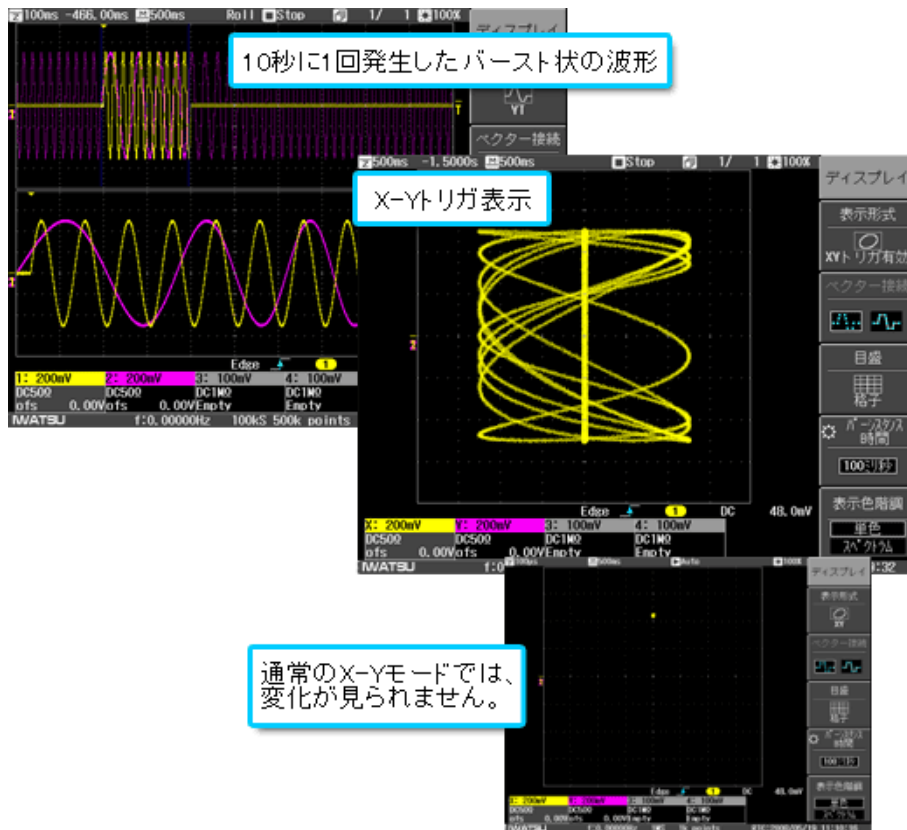
■X-Yトリガ表示

バースト状信号の変化をX-Y表示で確実に捕らえられます。

たとえば、10秒に1回発生するCH1（黄色）信号とCH2（ピンク）信号の位相差をX-Yトリガ表示で確実に変化を表示します。通常のX-Yモードでは、この変化を捕らえることができません。

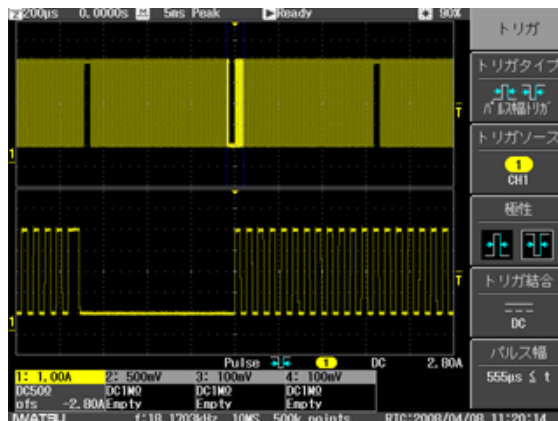
利用例

- 音声、回転体センサ出力、瞬断時の位相変化、スイッチング電源のSOA（安全動作領域）などの解析に最適



■特定のパルス幅で止めて見る、液晶ディスプレイの制御信号を観測【パルス幅トリガ】

液晶ディスプレイの一定周期ごとに変わるデータを555 μ s以上の
 (一)パルス幅トリガで止めて、トリガポイントを拡大した例です。
 負のパルス領域は、約700 μ s続いたあとにトリガポイントがあるのが判ります。

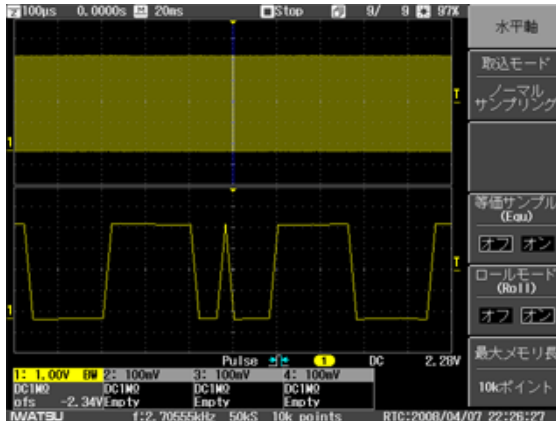


■メモリ超 10kpと500kpの違いは、長い変化の中の速い変化を見られるか【ロングメモリ】

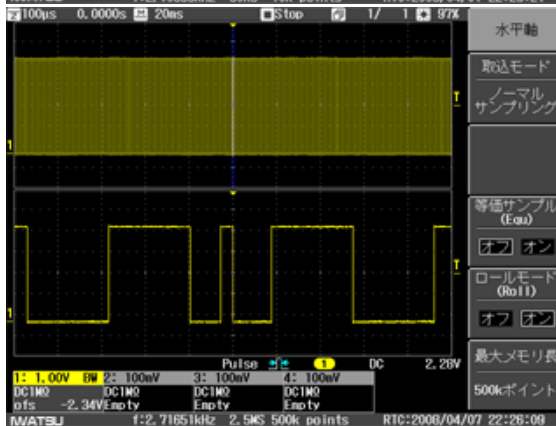
軽量・小型・大画面ながら500kポイントのロングメモリを搭載しているViewGoは、長い時間の中に潜む速い信号の動きをとらえます。

長い時間の中の速い変化も、ロングメモリならば、安心して波形観測できます。

10kポイントのメモリ長で測定
20ms/divを10kポイントのメモリ長で測定し、100μs/divに拡大表示すると画面下段中央に尖った波形が観測されています。

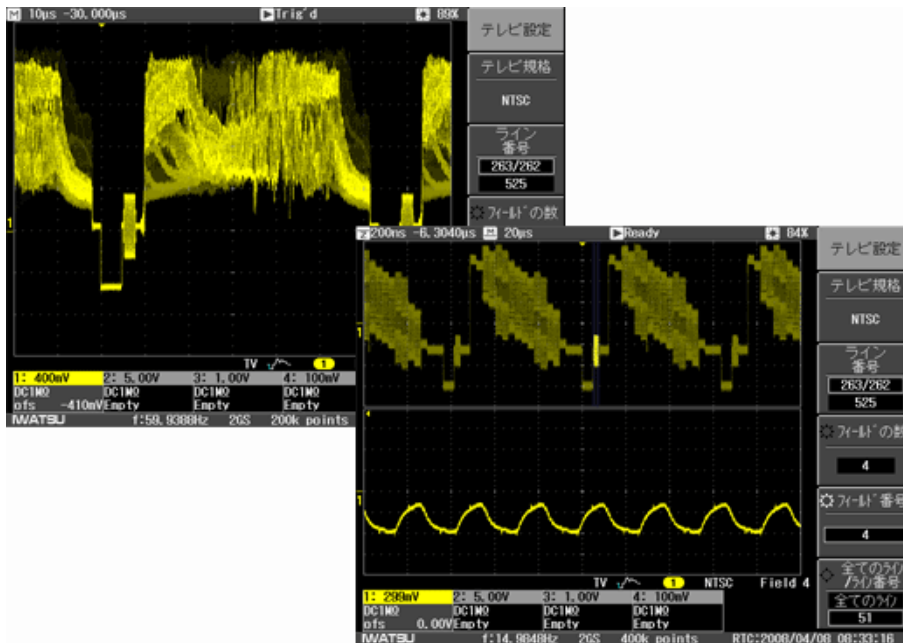


500kポイントのメモリ長で測定
20ms/divを500kポイントのメモリ長で測定し、100μs/divに拡大表示すると画面下段中央に鮮明なパルスが観測されました。



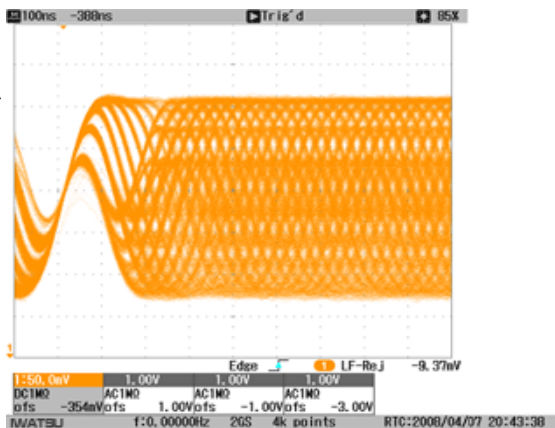
■映像信号もくっきり観測【ロングメモリ】

大画面・ロングメモリを使った画面表示により、波形表示も豊かに表現できます。



■DVDアイパターン信号【大画面】 【COPY/印刷】

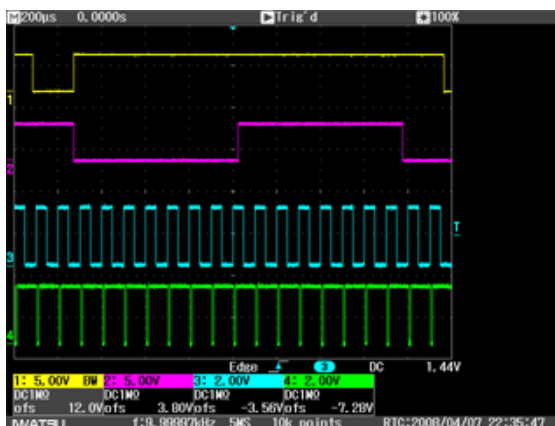
大画面表示で観測された鮮明表示のViewGoは、USBメモリに画像データを保存することができます。実験報告書の作成などに利用いただけます。
図の例は、背景を白色にして印刷したDVDアイパターン信号です。



ディスプレイ

■【4ch表示でも見やすい】

4ch入力は、最大500kポイントで4波形の波形表示ができます。各パルスのタイミング測定など、大画面で鮮明表示だから見やすくなっています。



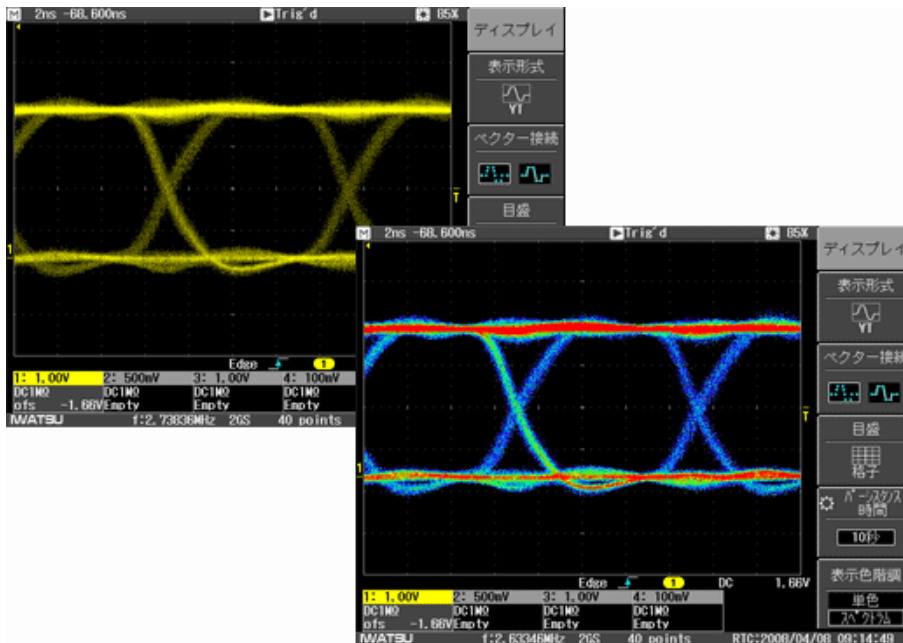
■メモリ、バス・バッファ、シリアル通信のアイパターン、タイミング計測

【パーシスタンス表示】 【単色・スペクトラム表示】

メモリ、ASICなどのデータバスの波形観測には、パーシスタンス表示が最適です。たとえば、タイミングの揺らぎなどによる影響は、波形表示される幅や階調の違いで現れる頻度を判断することができます。

波形が同じ軌跡を描くと、濃く表示され、まれな頻度では薄く表示される傾向があります。これをスペクトラム表示にすると、赤色を高い頻度として、青色を低い頻度情報として見ることができます。

被測定物の温度試験にも利用できます。パーシスタンス時間を∞（無限大）にして、恒温槽内の被測定物の不安定さを知ることができます。

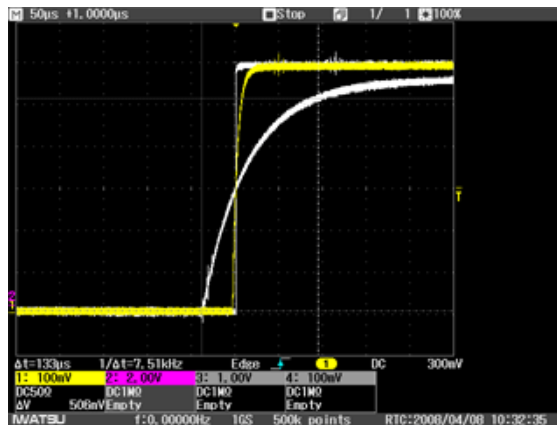


波形保存・REF機能

■ 波形の比較、電子部品のステップ応答特性測定【REF機能】

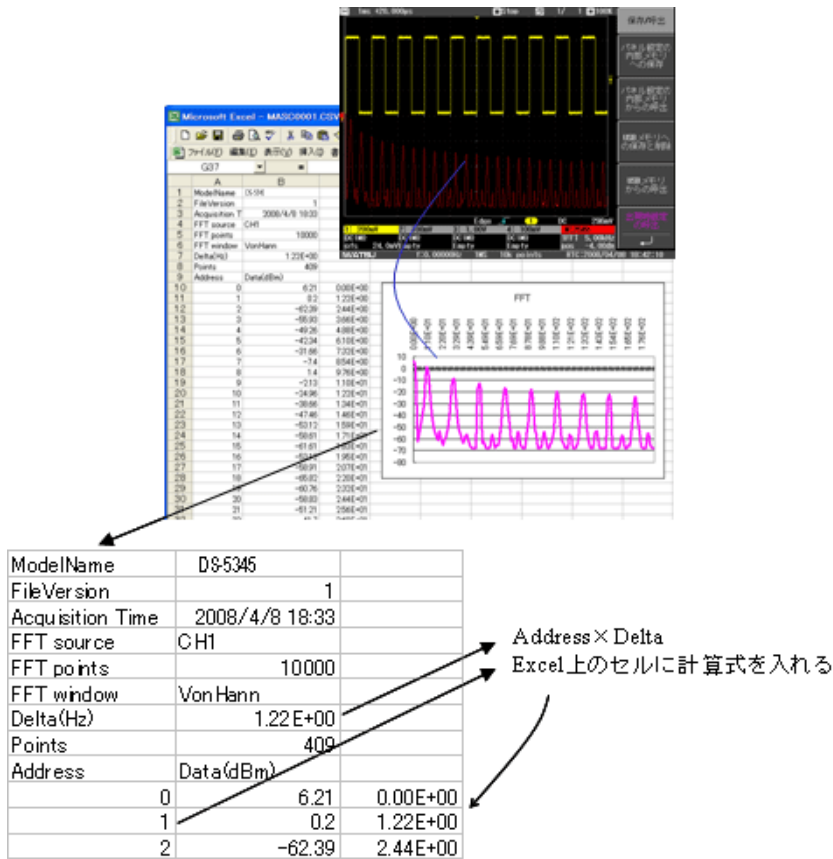
波形比較機能（REF）は、最大5つまでの波形情報をViewGoの内部メモリに保存することができます。

図は、接続されている3つの部品の応答特性を計測した例です。波形の左上から記憶した基準波形、被測定物1つ目、記憶した被測定物2つ目の波形です。立ち上がり特性の差が大きく違う事が一目でわかります。



データの取り込み

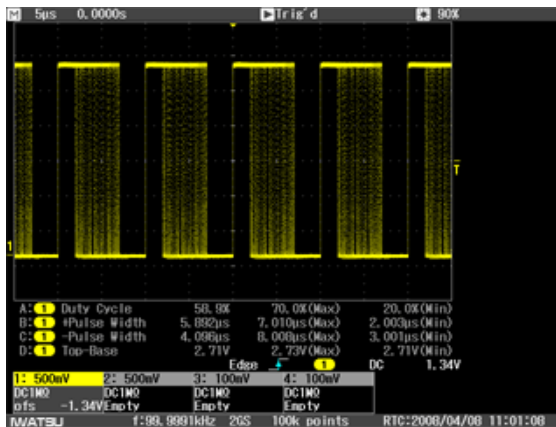
CSV形式で保存したデータをマイクロソフト社のEXCELやPTC社のMathcad（岩通計測取り扱い商品）で波形を読み出して解析することができます。図の例は、FFT波形をEXCELシートで展開した例です。



自動演算・リプレイ機能

■PWM解析【自動パラメータ測定】 【パーススタンス表示】

電源回路のスイッチング回路やインバータのドライブ信号入力に与えられるPWM制御信号によく見られる波形表示例です。パルスの変化を階調表示であらわすと共に、自動測定パラメータでデューティ変化を数値で見ることができます。電源投入時から観測すると、初期動作時のPWM制御の応答を見ることができます。

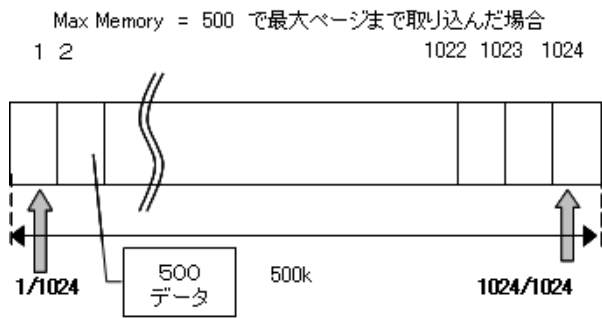
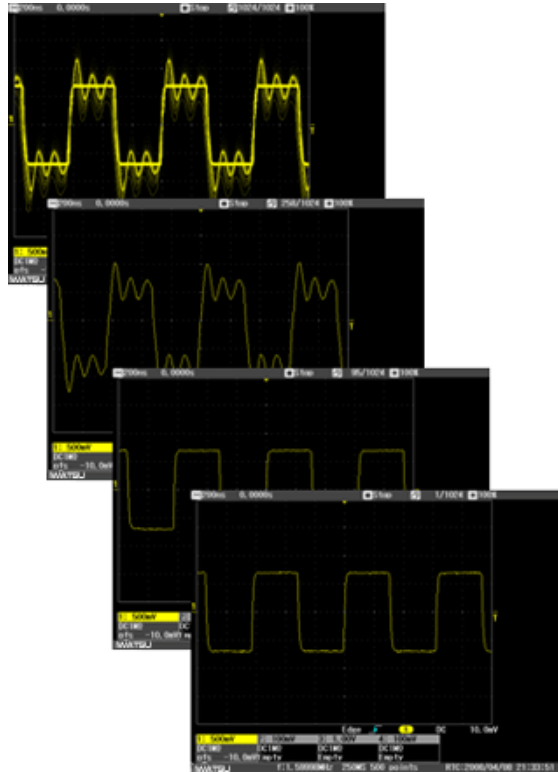


■信号の安定性を確認するユニークな機能【リプレイ機能】

リプレイ機能は、取り込みごとの波形を1枚ずつ戻って見返すことができます。1回の取り込みを500ポイントとすると、最大1024波形の取り込みが可能です。1nsのピーク検出機能を合わせて使うと、より細かいノイズの発生現象を見ることができます。

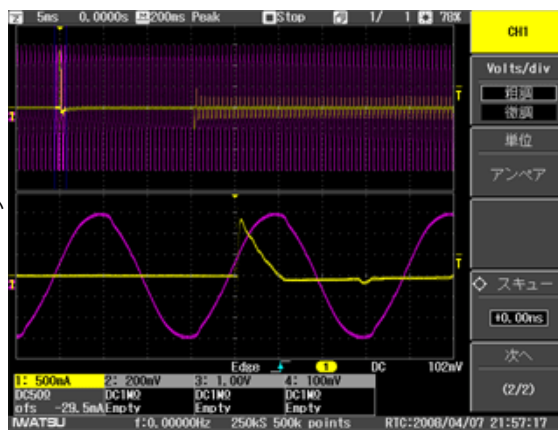
利用例

- モータなどの回転体のセンサ出力の各パルス毎の位相、ノイズ特性の評価など



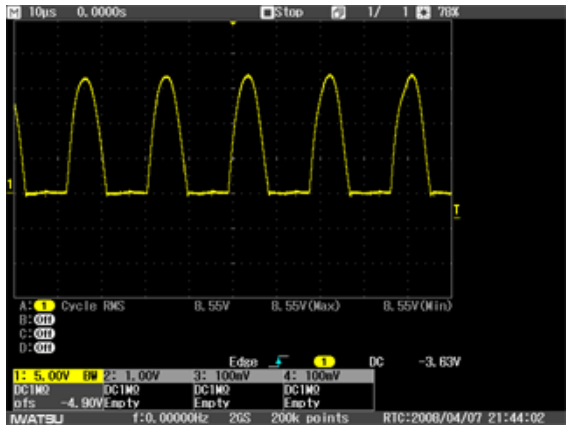
■電源投入時からの電源ライン入力【単位換算】

電源スイッチが投入され、一瞬大きな電流が1A以上流れています。その後、安定すると画面中央付近から安定した電流が観測されています。この電流値をA（アンペア）で読むための機能が付いています。また、電圧と電流をかけ算すると電力表示されます。電源などのスイッチング損失観測におすすめです。オプションの差動プローブを接続すると、グラウンドから浮いた高電圧測定にも対応できます。



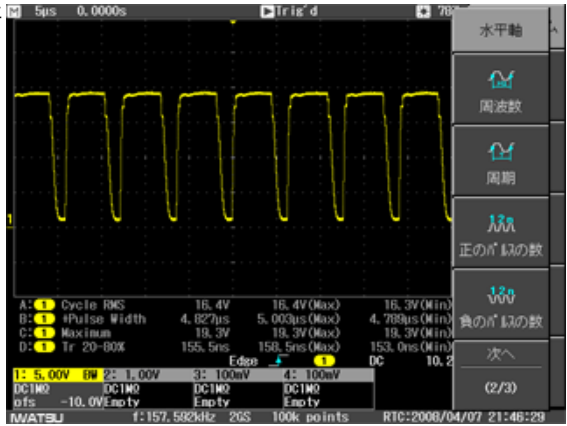
■実行値の測定【Cycle RMS】

半波整流された信号の実行値をパラメータ演算機能で自動計測できます。1周期毎に実行値を切り出し、実行値を測定しています。



■自動測定パラメータ【測定パラメータ】

簡単自動計測を実現します。水平軸、垂直軸、2信号間の位相差を測定できる機能が備わっています。図の例は、サイクルRMS、パルス幅、最大値、立ち上がり時間 (20-80%)を何回も測定を繰り返した時の最大・最小のばらつきも演算しています。被測定物の不安定さ、品質チェックを数値を読み取って判断できます。



外部インタフェース

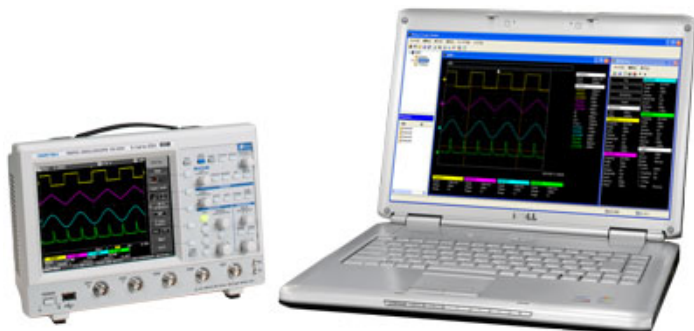
■USB1.1、LANインタフェース (オプション)、GP-IBインタフェース (オプション) がご利用可能です。

リモート・コントロール・ソフトウェア (ビューワ・ソフトウェア IWATSU Scope Viewer)

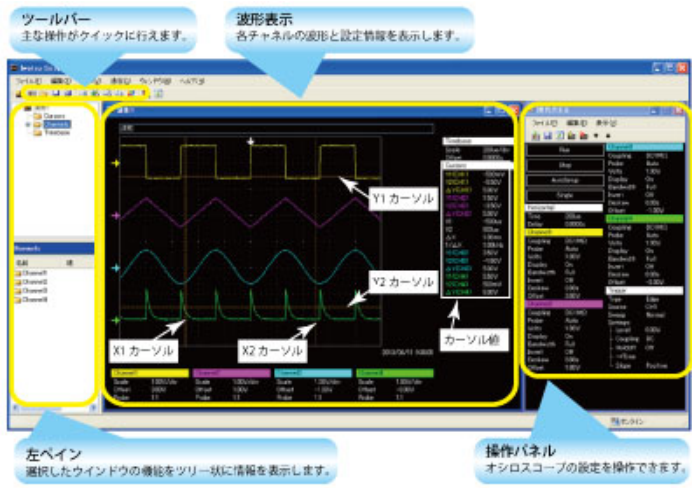
■USBあるいはLANインタフェース (オプション) を利用し、リモート・コントロールが可能なソフトウェアです。

【概要】

- ・波形をパソコンに取り込んで、波形の数値データや画像をファイルとして保存することができます
- ・取り込まれた波形はパソコン上で詳細なカーソル測定ができます
- ・LAN およびUSB 接続によるオシロスコープの簡易リモート操作が可能です
- ・Windows XP SP3 以降のOS で動作します



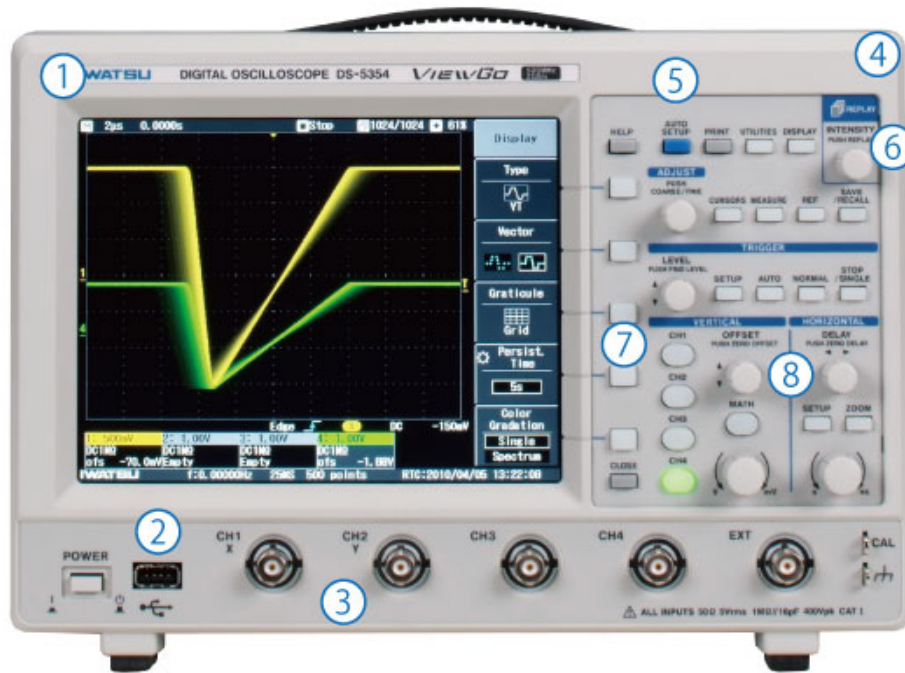
【Scope Viewer操作画面】



【ダウンロードサイト】

- ・ Scope Viewerソフトウェアのダウンロード→[こちら](#)
- ※ 「Scope Viewer」ソフトウェアは「[Iwatsu Test Instruments Tools](#)」に含まれています。

デジタル・オシロスコープ「ViewGo」DS-5300シリーズ（販売終了）

**① ディスプレイ**

7.5インチの鮮明な画面で、波形の詳細を見ることができます。この大画面により、波形のグリッドを制限することなく波形パラメータやメニューを表示することができます。

② コネクティビティ

報告書の作成は、ViewGoのフロントパネルに装備されたUSBポートにより簡単になりました。Printボタンを押せば、スクリーン・イメージをUSBデバイスに保存できます。また、PictBridge対応プリンタに直接出力が可能。

さらに、USBポートを使用したリモートコントロールが可能となりました。オプションでGPIBまたはLANのご用意もございます。

③ プローブ・センスリング

プローブの減衰比は、入力コネクタのリングで自動的に認識され、値の直読をする際の間違いを防止します。

④ 機動性

わずか10.2cmの奥行と3.2kgの重量、約3秒の起動時間は優れた機動性を発揮します。

⑤ オートセットアップ

ボタンを押すだけで、約1秒で電圧・時間とトリガを設定します。

⑥ 輝度/リプレイ・コントロール

このノブを回すことにより、波形の輝度を調整することができます。また、ノブを押すとリプレイ・モードに切り替わり、捕捉波形のヒストリを見ることができます。

⑦ アクティブ・チャンネル表示

これらのLEDは画面表示されている波形の色と一致しています。ノブが有効なチャンネルは、ボタンを押して簡単に選択することができます。

⑧ プッシュ・ノブ

オフセット・ノブを押すことにより、自動的に選択チャンネルのオフセットをゼロにすることができます。また、ディレイ・ノブを押すことにより、トリガ点を画面の中央に設定することができます。

デジタル・オシロスコープ「ViewGo」DS-5300シリーズ（販売終了）

■専用オプション

<p>DS-574 GP-IBインタフェース</p>	
<p>DS-575 LANインタフェース</p>	
<p>キャリングケース</p>	

■アクティブ・プローブ

<p>SFP-5A 周波数帯域幅：DC～1GHz 入力容量：1.9pF 入力抵抗：約1MΩ 減衰比：10:1</p> <p>SFP-4A 周波数帯域幅：DC～800MHz 入力容量：2.15pF 入力抵抗：約1MΩ 減衰比：10:1</p> <p>PS-25 SFP-5A/4A用電源</p>	<p>NO IMAGE</p>
<p>SS-250 周波数帯域幅：DC～100MHz</p> <p>SS-240A 周波数帯域幅：DC～50MHz</p> <p>PS-26 電流プローブ用電源</p>	<p>SS-240A + PS-26</p>

■多チャンネル差動アンプ

<p>IE-1163 6ch</p>	 <p>IE-1163 6ch</p>
<p>IE-1164 2ch</p>	

<p>■高電圧プローブ</p>	
<p>HV-P30 30kVまたはDC+ACpeak、単発パルス 40kV</p> <p>HV-P60 DC60kVまたはACpeak、単発パルス 80kV 高電圧プローブは、ディレーティング特性をお確かめのうえ、選定してください。</p>	 <p>HV-P30</p>
<p>■同軸アクセサリ</p>	
<p>PKT-512A/512A-RO 10:1、同軸プローブ（両端BNC）</p>	 <p>PKT-512A-RO</p>
<p>B-5P7J1 変換パッド DC~2GHz 75Ω変換 0.5W BNC</p>	
<p>BB-50M1 50ΩBNC貫通型ターミネーション DC~1GHz 50Ω 0.5W</p>	