

GDS-1000A-U 仕様		GDS-1072A-U		GDS-1102A-U		GDS-1152A-U		
垂直軸	周波数帯域(-3dB) 感度 精度 立ち上がり時間 入力結合 入力インピーダンス 帯域制限 極性 最大入力電圧 演算機能 オフセット範囲	DC結合:DC ~ 70MHz AC結合:10Hz ~ 70MHz 2mV/div ~ 10V/div (1-2-5ステップ) ± (3% ×  Readout  + 0.1div + 1mV) < 約5ns AC、DC、グランド 1MQ ± 2%、~15pF 20MHz (-3dB) ノーマル、反転 300V (DC+AC peak), CAT II +、-、×、FFT、FFT rms、ズームFFT (×1、×2、×5、×10、×20) 2mV/div ~ 50mV/div; ±0.4V、100mV/div ~ 500mV/div; ±4V、1V/div ~ 5V/div; ±40V、10V/div; ±300V	DC結合:DC ~ 100MHz AC結合:10Hz ~ 100MHz	DC結合:DC ~ 150MHz AC結合:10Hz ~ 150MHz	DC結合:DC ~ 100MHz AC結合:10Hz ~ 100MHz	DC結合:DC ~ 150MHz AC結合:10Hz ~ 150MHz	DC結合:DC ~ 100MHz AC結合:10Hz ~ 100MHz	DC結合:DC ~ 150MHz AC結合:10Hz ~ 150MHz
トリガ	ソース モード 結合 感度 ホールドオフ時間	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 70MHz) 40ns ~ 2.5s	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 100MHz)	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 100MHz)	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 150MHz)	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 100MHz)	CH1、CH2、ライン、EXT オート、ノーマル、シングル、TV (ビデオ)、エッジ、パルス幅 AC、DC、周波数除去 (LFrej、HFrej)、ノイズ除去 0.5divまたは5mV (DC ~ 25MHz) 1.5divまたは15mV (25MHz ~ 150MHz)	
外部トリガ	レンジ 感度 入力インピーダンス 最大入力電圧	DC: ±15V、AC: ±2V ~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 70MHz) 1MQ ± 2%、~15pF 300V (DC+AC peak), CAT II	~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 100MHz)	~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 100MHz)	~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 150MHz)	~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 100MHz)	~ 50mV (DC ~ 25MHz) ~ 100mV (25MHz ~ 150MHz)	
水平軸	レンジ モード 精度 プリ/ポストトリガ	1ns/div ~ 50s/div、1-2-5-5ステップ、ロール: 50ms/div ~ 50s/div メイン、拡大範囲、拡大、ロール、X-Y ±0.01% プリトリガ:最大 10div、ポストトリガ:1000div						
X-Yモード	入力 位相差	X軸: CH1、Y軸: CH2 ±3° (100kHzにて)						
波形取込	リアルタイムモード 等価サンプリング 垂直分解能 メモリ長 取込モード	最大1GS/s (1CH時) 最大25GS/s 8ビット 最大1000kポイント(2チャンネル使用時)、最大2000kポイント(1チャンネル使用時)、等価サンプリング、ロールモード時は、4000ポイント ノーマル、ピーク検出:10ns (500ns/div ~ 50s/div)、平均(回数:2、4、8、16、32、64、128、256)						
自動測定	電圧 時間 遅延	p-p値、最大値、最小値、振幅、ハイ値、ロー値、平均値、実効値、上OVシュート、下OVシュート、上プリシュート、下プリシュート 周波数、周期、立下時間、立下時間、+パルス幅、-パルス幅、デューティ FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF						
カーソル測定	カーソル 周波数カウンタ	カーソル間の電圧差(ΔV)と時間差(ΔT) 分解能: 6桁、精度: ±2% (<20Hzは測定できません。)、信号源: ビデオトリガを除く全てのトリガ ソース信号						
パネル機能	オートセット 保存/呼出	垂直軸感度、水平軸時間、トリガレベルを自動的に調整。*入力信号が<30mV、<30Hzの場合はオートセットで設定できません。 パネル設定、波形を最大15セット本体メモリに保存/読出し可能。						
ディスプレイ		5.7インチ、カラーTFT液晶、LEDバックライト、QVGA: 234 (垂直) x 320 (水平)、8 x 10 div、輝度可変						
インターフェース	USBデバイスポート USBホストポート	USB1.1 & 2.0 フルスピード準拠、通信速度: 最大12Mbps、プリンタ (PictBridgeコンパチブル) 画像(BMP)、波形データ(CSV)とパネル設定(SET)を保存/呼出し可能、データログ機能						
その他	電圧電圧、消費電力 使用環境 保存環境 寸法、質量 付属品	AC100V ~ 240V、47Hz ~ 63Hz、約18W、最大 40VA 周囲温度: 0 ~ 50°C、相対湿度: ≤ 80% @35°C 周囲温度: -10°C ~ 60°C、相対湿度: ≤ 80% @60°C 310(W) x 142(H) x 140(D) mm (突起物、ハンドルを含まず)、約 2.5kg ユーザーマニュアル、電源コードx1本						
		GTP-070A x 2本	GTP-100A x 2本	GTP-100A x 2本	GTP-150A x 2本	GTP-100A x 2本	GTP-150A x 2本	

デジタルストレージオシロスコープ GDS-1022		デジタルストレージオシロスコープ GDS-1052-U	
250MS/s 2ch 25MHz GDS-1022	長期保証 10年*	250MS/s 2ch 50MHz GDS-1052-U	長期保証 10年*
CE USB PC LabVIEW SD		CE USB PC LabVIEW USB	
* 入力: 2ch+外部トリガ入力 * 周波数帯域: 25MHz * 最高サンプリングレート: 250MS/s (1ch時)、等価サンプリング時: 最高25GS/s * 垂直分解能: 8bit * メモリ長: 4kポイント/ch * 自動測定: 19項目 (電圧: 12項目、時間: 7項目) * 垂直感度: 2mV ~ 5V/div (1-2-5ステップ)、時間軸レンジ: 1ns ~ 10s/div * USBポート(PC接続用)、SDカードスロット: 画像(BMP)、波形データ(CSV)、パネル設定(SET) * PCソフトウェア (FreeWave)、LabVIEWドライバ * 寸法・質量: 310(W) x 142(H) x 140(D)mm (突起物・ハンドルを含まず)、約 2.5kg * 付属品: 取扱説明書、電源コード、プローブ: GTP-060Ax2	* 入力: 2ch+外部トリガ入力 * 周波数帯域: 50MHz * 最高サンプリングレート: 250MS/s (1ch時)、等価サンプリング時: 最高25GS/s * 垂直分解能: 8bit、メモリ長: 4kポイント/ch * データログ機能: トリガ毎にUSBフラッシュメモリへ自動的に波形または画像を保存 (最大100時間) * Go-NoGo判定機能 * 垂直感度: 2mV ~ 10V/div (1-2-5ステップ)、時間軸レンジ: 1ns ~ 50s/div * USB: PC接続、USBフラッシュメモリ、画像、波形データ、パネル設定の保存/呼出し * PCソフトウェア (FreeWave)、LabVIEWドライバ * 寸法・質量: 310(W) x 142(H) x 140(D)mm (突起物・ハンドルを含まず)、約 2.5kg * 付属品: 取扱説明書、電源コード、プローブ: GTP-050Ax2		



**注意**  
機器に関する仕様、デザインは改善のため、予告なく変更することがあります。安全にお使いいただくために、ご使用前は必ず「取扱説明書」をご覧ください。当社の製品は、十分な知識のある方の監督のもとで使用ください。当社の製品は一般家庭、消費者向けに製造されたものではありません。表示価格には消費税が含まれておりません。

代理店:

**GW INSTEK**

株式会社インステック ジャパン

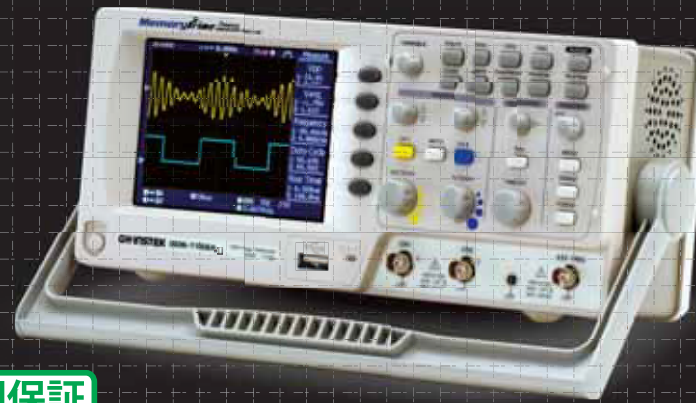
〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-3-3  
Tel 03-5823-5656 Fax 03-5823-5655

www.instek.co.jp

E-mail: info@instek.co.jp

Japan-09-2011 GDS-1000A-U Series

**NEW**



最高  
1GS/s

データ  
ログ機能

ズーム  
FFT



長期保証  
10年\*

USB

PC  
ソフトウェア

LabVIEW  
ドライバ

USB  
メモリ

# GDS-1000A-Uシリーズ

150MHz / 100MHz / 70MHz デジタルストレージオシロスコープ

最高1GS/sに2Mメガメモリを搭載。 **MemoryPrime 2MEGA MEMORY BUILT-IN**

70MHz GDS-1072A-U

100MHz GDS-1102A-U

150MHz GDS-1152A-U

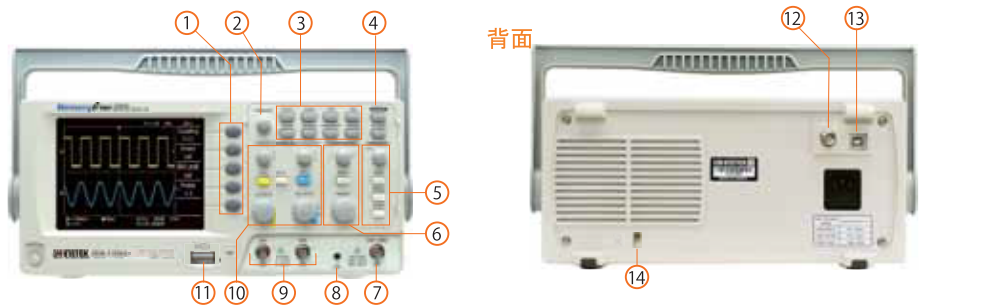
## 特徴

- 最高サンプリングレート: 1GS/s  
メモリプライムテクノロジーにより広い水平時間レンジ25ns/div ~ 100 μs/div (1CH時)で1GS/sを実現。
- 2000kポイント (1ch時)
- 垂直感度: 2mV/div ~ 10V/div
- 水平時間: 1ns/div ~ 50s/div
- データログ機能: トリガ毎にUSBフラッシュメモリへ波形データまたは画像を最長100時間保存
- Go/NoGo判定機能
- 自動測定: 27種類 (ゲート機能可能)
- 演算機能: +、-、×、FFT、FFT rms、ズームFFT
- 広視野角5.7インチカラーTFT液晶ディスプレイ、LEDバックライト採用
- USBホスト/デバイスポート
- 長期保証\*: 10年

\* 長期保証については一部制約があります。詳細については弊社ウェブサイトでご確認ください。

**GW INSTEK**  
Made to Measure

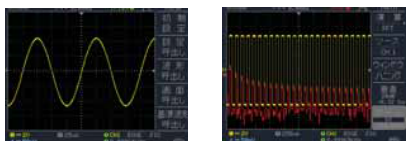
# 最高1GS/sの高速サンプルレートと大容量2メガメモリに新機能を搭載した新時代のベーシック デジタルスロージオシロスコープ!!



- ① ファンクションキー : 画面メニューを選択
- ② バリアブルツマミ : パラメータ、数値を選択
- ③ 機能選択キー : 各種機能の選択キー
- ④ オートセットキー : 垂直/水平軸を自動設定
- ⑤ トリガ : トリガを設定
- ⑥ 水平軸の設定 : 水平時間、ポジションの設定
- ⑦ 外部トリガ入力 : 外部トリガ信号を入力
- ⑧ 接地端子 : 筐体およびCH1、CH2グランドと共通
- ⑨ チャンネル入力 : CH1、CH2信号を入力
- ⑩ 垂直軸の設定 : 垂直感度、ポジションの設定
- ⑪ USBホストポート : USBフラッシュメモリ
- ⑫ 自己校正出力 : 垂直軸自己校正信号出力
- ⑬ USBデバイスポート : リモートコントロールプリンタ
- ⑭ 盗難防止スロット : ケンジントンセキュリティスロットに準拠

## A USBフラッシュメモリ

USBホストポートを使用すればUSBフラッシュメモリに表示している波形データ (CSV)、画像 (BMP) およびパネル設定 (SET) 保存することが可能です。保存はSave/Recallメニューからも可能ですが、前面パネルのHardcopyキーを押すだけで表示されている全ての波形データ (CH1、CH2、演算、リファレンス1、2など)、画像、パネル設定を1つのフォルダへ簡単に保存できます。保存したデータは本体へ呼び出すことができ、波形データ、画像は本体にリファレンス波形として表示することができます。



### 保存されるデータポイント数

CH1またはCH2のみ	CH1、CH2同時	ロールモードまたは等価サンプリング時	演算波形
2000Kポイント または4Kポイント	1000Kポイント/ch または4Kポイント	4Kポイント	248ポイント

## C 自動測定



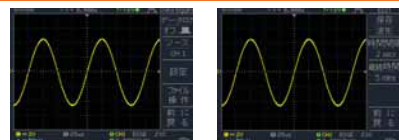
27種類の自動測定項目一覧      自動測定表示5項目      カーソル内測定

27種類の自動測定機能は、観測している波形の各種パラメータを5個まで画面に表示することができます。通常は、全メモリのデータから自動測定しますが、複雑な波形では測定値が異なる場合があります。カーソルを使用するとカーソル内を測定対象とするので希望する部分の自動測定が可能です。

### 測定項目

電圧	p-p値、最大値、最小値、振幅、ハイ値、ロー値、平均値、実効値、上OVシュート、下OVシュート、上プリシュート、下プリシュート
時間	周波数、周期、立上時間、立下時間、+パルス幅、-パルス幅、デューティ
遅延	FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF

## B データログ機能

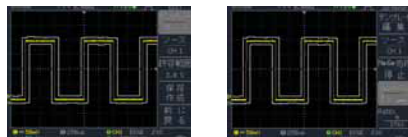


データログ オン/オフ      データログ設定画面

データログ機能は、トリガ毎にUSBフラッシュメモリへ波形データ (CSV) または画像 (BMP) を自動的に保存していきます。保存する時間間隔と継続時間を設定し、トリガがかかる毎に波形データを自動的にUSBフラッシュメモリへ保存でき、手動でUSBフラッシュメモリへ保存作業を省くことができます。

継続時間	時間間隔(トリガによる)
5分以下	2秒、3秒、4秒、5秒、10秒、20秒、30秒、1分、2分
5分~30分	2秒、3秒、4秒、5秒、10秒、20秒、30秒、1分、2分、5分
30分~100時間	2秒、3秒、4秒、5秒、10秒、20秒、30秒、1分、2分、5分 10分、20分、30分

## D Go-NoGo判定機能



テンプレートの編集      Go/NoGo判定

Go-NoGo判定機能は、設定した範囲内または範囲外に信号があるかを判定します。判定用テンプレートは、最大波形と最小波形で設定するか判定用の基準信号を入力しその許容差をパーセンテージで設定することで簡単に設定することができます。テンプレートは、リファレンス波形から本体メモリ波形から選択できます。Go-NoGo判定は、NoGo回数をカウントしたり、違反条件が満たされたとき停止するかを選択できます。また、判定回数に対するNoGo回数の比も表示されます。

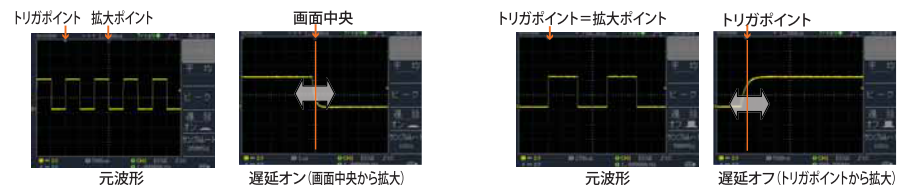
## E 演算機能 (+、-、×、FFT、FFTrms、ズームFFT)



演算機能には、CH1とCH2の和 (+)、差 (-)、積 (×) と選択したチャンネルのFFT演算があります。FFT演算は、信号の基本波と高調波成分を観測するために使用します。通常、FFT演算の垂直軸単位は、デシベル[dB]ですが、垂直軸がdB/div単位の場合、ノイズの多い信号のスペクトルから基本周波数を特定することが難しい場合があります。その場合、FFTrms演算を使用すると垂直単位がVolt/divとなり波形の基本周波数と高調波の差が明瞭になります。さらに、ズームFFT機能を使用すると、FFT波形を移動させ拡大したい部分を表示させ20倍までズームができるのでFFT波形を柔軟に観測することができます。

## F 垂直方向および水平方向の波形拡大機能

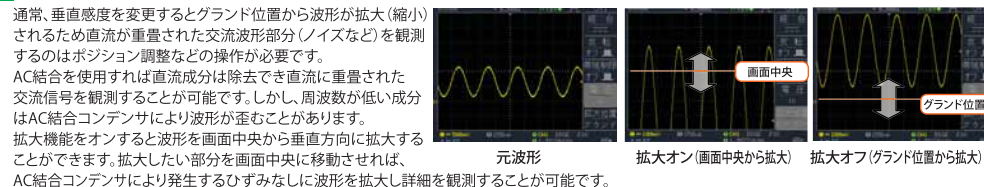
### ■ 水平方向の遅延オン/オフ機能



元波形      遅延オン(画面中央から拡大)      元波形      遅延オフ(トリガポイントから拡大)

遅延オン/オフ機能は、水平方向へ拡大してするときの拡大ポイントを選択することができます。遅延機能をオンすると画面中央から拡大(縮小)します。通常、波形を水平方向に拡大するときトリガポイントから拡大(縮小)されます。そのため拡大したい部分がトリガポイントから離れている箇所を観測することは水平位置が外れてポジション操作が面倒です。遅延機能をオンすると遅延ポイントが画面中央から拡大(縮小)できます。拡大したい部分を画面中央にすれば希望する波形位置が画面から外れることなく詳細に観測できます。

### ■ 垂直軸方向の拡大オン/オフ

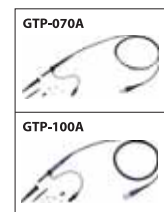


元波形      拡大オン(画面中央から拡大)      拡大オフ(グランド位置から拡大)

通常、垂直感度を変更するとグランド位置から波形が拡大(縮小)されるため直流が重畳された交流波形部分(ノイズなど)を観測するのはポジション調整などの操作が必要です。AC結合を使用すれば直流成分は除去でき直流に重畳された交流信号を観測することが可能です。しかし、周波数が低い成分はAC結合コンデンサにより波形が歪むことがあります。拡大機能をオンすると波形を画面中央から垂直方向に拡大することができます。拡大したい部分を画面中央に移動させれば、AC結合コンデンサにより発生するひずみなしに波形を拡大し詳細を観測することが可能です。

## ■ 受動電圧プローブ

製品	対象機種	減衰率	適合容量	周波数帯域(±3dB)	入力インピーダンス	入力容量	最大入力電圧(CAT I)
GTP-070A	GDS-1072A-U	x10	25~45pF	DC~70MHz	10MΩ	28~32pF	DC 600V
		x1	—	DC~6MHz	1MΩ	120~220pF	DC 200V
GTP-100A	GDS-1102A-U	x10	10~35pF	DC~100MHz	10MΩ	~17pF	DC 500V
		x1	—	DC~6MHz	1MΩ	~47pF	DC 300V
GTP-150A	GDS-1152A-U	x10	10~35pF	DC~150MHz	10MΩ	~15pF	DC 500V
		x1	—	DC~6MHz	1MΩ	~47pF	DC 300V
GTP-033A	全機種	x1	—	DC~35MHz	1MΩ	~83pF	DC 300V
HP-9258	全機種	x100	10~30pF	DC~250MHz	100MΩ	約5.5pF	1.5kVrms CAT II



## ■ 高電圧差動プローブ

オシロスコープは、接地で使用します。しかし、測定したい信号がフローティングされている場合や高電圧を安全に測定するために高電圧差動プローブを使用します。GDPシリーズは、高電圧 (GDP-050、GDP-100: 7000peak) を低電圧 (グランドに対して≦7V) に変換しオシロスコープで観測できます。

周波数特性	GDP-025	GDP-050	GDP-100
DC~25MHz(減衰率x50、x200) DC~15MHz(減衰率x20)	DC~50MHz(減衰率x50、x200) DC~25MHz(減衰率x100)	DC~100MHz(減衰率x200、x500、x1000) DC~50MHz(減衰率x100)	DC~100MHz(減衰率x200、x500、x1000) DC~50MHz(減衰率x100)
最大入力電圧	≦1400Vp-p	≦7000Vp-p	≦7000Vp-p
最大電圧	400V (DC+AC peak to peak)	7000V (DC+AC peak to peak)	7000V (DC+AC peak to peak)
付属品	ACアダプタ (100V)、BNC-BNCケーブル 1m、ナナプラグ/ナナプラグ:60cm (赤 x1、黒 x1)、ICクリップ:UL 1000V CAT III (赤 x1、黒 x1)、ワニ口クリップ:UL 1000V CAT II、10A (赤 x1、黒 x1)		



## ■ キャリー用ソフトケース

GSC-006  
対象機種  
GDS-1000/1052-U  
GDS-1000A/1000A-U

