

モデル名		GDS-2072A	GDS-2074A	GDS-2102A	GDS-2104A	GDS-2202A	GDS-2204A	GDS-2302A	GDS-2304A	
垂直軸	チャンネル数	2	4	2	4	2	4	2	4	
	周波数特性(−3dB)(※1)	DC〜70MHz		DC〜100MHz		DC〜200MHz		DC〜300MHz		
	分解能	8ビット								
	感度	1mV/div 〜10V/div ※1								
	入力結合	AC、DC、GND								
	入力インピーダンス	1MΩ// 16pF								
	DCゲイン確度(※2)	±(5%× Readout + 0.1div+1mV) ; 1mV/divレンジ、±(3%× Readout +0.1div+1mV); 2mV/div以上								
	極性	ノーマル、反転								
	最大入力電圧	300V (DC+AC Peak)、CAT I								
	オフセットポジション範囲	1mV/div〜20mV/div: ±0.5V、50mV/div〜200mV/div: ±5V、500mV/div 〜2V/div: ±25V、5V/div〜10V/div: ±250V								
トリガ	帯域制限(モデルによる)	70M/100MHzモデル: 20MHz、200MHzモデル: 20MHz、100MHz、300MHzモデル: 20MHz、100MHz、200MHz								
	波形の演算機能	+、−、×、÷、FFT、FFTrms、d/dt、∫ dt、√ FFT、垂直スケール: リニアRMSまたはdBV RMS、FFTウインドウ: 方形、ハミング、ハニング、ブラックマンハリス								
	ソース	CH1、CH2、CH3(※3)、CH4(※3)、ライン、EXT、D0-D15(※4)								
	トリガモード	オート(100ms/div以下でロールモードをサポート)、ノーマル、シングル、								
	トリガタイプ	エッジ、パルス、ビデオ、ラント、Rise&Fail、Timeout、ALT、イベント遅延(1〜65535イベント)、時間遅延(10ns〜10s)、ロジック(※4)、パス(※4)								
	ホールドオフ範囲	10ns〜10s								
	結合	AC、DC、LF rej、HF rej、ノイズ除去								
	感度	DC〜100MHz: 約1divまたは1.0mV、100MHz〜200MHz: 約1.5divまたは15mV、200MHz〜300MHz: 約2divまたは20mV								
	外部トリガ	範囲	±15V							
		感度	DC〜100MHz: 約 100mV、100MHz〜200MHz: 約150mV、200MHz〜300MHz: 約150mV							
水平軸	入力インピーダンス	1MΩ// 16pF								
	水平時間レンジ	1ns/div〜100s/div (1-2-5 ステップ)、ロール: 100ms/div〜100s/div								
	プリトリガ/ポストトリガ	プリトリガ: 最大10 div、ポストトリガ: 最大1000 div								
	確度	±20 ppm± 1ms								
	リアルタイムサンプリングレート	2GS/s(ハーフチャンネルインターリーブ)、1GS/s(全CH)								
	等価サンプリング	全モデル: 最大100GS/s								
	メモリ長	最大2Mポイント(ハーフチャンネル)、最大1Mポイント(全チャンネル)(※5) セグメントメモリ機能使用時: 1Kポイント、ロールモード時: 5Kポイント/CH								
	アキュジションモード	ノーマル、平均、ピーク、シングル								
	ピーク検出	2ns (代表値)								
	平均	2〜256回、選択可能								
X-Yモード		X-軸入力: チャンネル1、チャンネル 3 (※3)、Y-軸入力: チャンネル2; チャンネル 4 (※3) ±3° (100kHzにて)								
カーソルと測定	位相差	±3° (100kHzにて)								
	カーソル	振幅、時間、ゲート機能あり								
	自動測定	36項目: 画面下部に最大8項目まで同時表示可能 電圧/電流: Pk-Pk、最大値、最小値、振幅、ハイ値、ロー値、平均、サイクル平均、RMS、サイクルRMS、エリア、サイクルエリア ROVシュート、FOVシュート、RPREシュート、FPREシュート 時間/周波数、周期、立上り間、立下り時間、+幅、−幅、デューティ比、正/負パルス数、正/負エッジ数 遅延: FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF、位相								
	カーソル測定	カーソル間の電圧ΔV(電流ΔA)差、カーソル間の時間差(ΔT)、単位選択: Hカーソル: s、Hz、%、°、Vカーソル: BASE、%								
	周波数カウンタ	6桁、2Hz〜定格周波数までトリガ入力チャンネルの信号を測定								
	セグメントメモリ	全メモリを1〜最大2048分割し、トリガ毎にセグメントメモリへ保存。セグメントメモリは1Kポイント								
	サーチ機能	全メモリにサーチ条件によるマーカを設定し検索(最大4000マーカ)								
	Play/Pause	ズームウインドウを全メモリ範囲でスムーズスクロール、左右方向とスピードを変更可能								
	Autoset	Singleボタン、全チャンネルの垂直、水平とトリガを自動的に設定します。(Autoset取り消し可能)								
	Go-NoGo判定機能	対象波形が、指定した最大と最小の振幅境界内/外かを判定します。NoGo判定信号を外部へ出力可能								
機能	保存と呼び出し	パネル設定: 20セット、波形: 24セットの保存/呼出可能。その他に内蔵の64Mフラッシュディスクへも保存可能。								
	ディスプレイ	8インチSVGA カラーTFT液晶ディスプレイ、SVGA: 800(水平)×600(垂直)、8×10 目盛								
	補間機能	Sin(x)/xと等価時間サンプリング								
	波形表示	ドット、ベクトル、デジタルフィルタ、可変パーシスタンス (16ms〜10s)、無限パーシスタンス、オフ								
ディスプレイ	波形更新レート	最大80,000波形/秒								
	RS-232C	DB-9 オスコネクタ×1								
	USBポート	USB 2.0 ホストポート×1、USB 2.0デバイスポート×1								
	Ethernetポート	RJ-45コネクタ、10/100Mbps with HP Auto-MDIX (LAN/VGAオプション)								
インターフェース	Go-NoGo BNC	最大5V/10mA TTL オープンコレクタ出力								
	SVGAビデオ出力ポート	SVGA出力(LAN/VGAオプション)								
	GP-IB	GPIBモジュール(オプション)								
	盗難防止ロック	スタンダードケンジントンススタイルロックを背面パネルの盗難防止スロットに接続可能								
その他		マルチ言語メニュー、オンラインヘルプ、日付と時間; 保存データの日付/時刻スタンプ								
一般仕様	電源電圧	AC100V〜240V、50/60Hz、消費電力: 約55W、80VA								
	寸法	380 × 220 × 145 mm								
	質量	約4.2kg								
	付属品	CD(ユーザーマニュアル)、電源コード								
	付属プローブ	GTP-070A		GTP-150A		GTP-250A		GTP-350A		
オプション	モジュール (※6)	DS2-LAN: EthernetとSVGA 出力、DS2-GPIB: GPIBインターフェース、DS2-FGN: DDSファンクションジェネレータ DS2-08LA: 8チャンネルロジックアナライザモジュールとテストプローブ DS2-16LA: 16チャンネルロジックアナライザモジュールとテストプローブ								

※1: 垂直スケールが1mV/divに設定されている場合、自動的に20MHz帯域制限が設定されます。
※2: 測定条件: 垂直ポジションがゼロ、平均回数≥16
※3: 4チャンネルモデルのみ
※4: オプションのロジックアナライザ組込み時
※5: 使用チャンネル数やトリガモード(シングル、ノーマル、Auto)で変わります。
※6: オプションモジュールは、背面スロットに同時に2個まで装着できます。



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-01-2013 GDS-2000A Series

NEW

ロジックアナライザモジュールを組み込むと
DSOが簡単にMSOに!!

3年間
保証



最高
2GS/s

最大
2Mメモリ

セグメント
メモリ

サーチ
機能

ファンクション
ジェネレータ

ロジック
アナライザ

CE

USB

RS-232C

GPIB
オプション

LAN/VGA
オプション

ジェネレータ
オプション

ロジックアナライザ
オプション

LabVIEW
ドライバ

USB
メモリ

GDS-2000Aシリーズ

300MHz / 200MHz / 100MHz / 70MHz デジタルストレージオシロスコープ

4チャンネルモデル

70MHz **GDS-2074A ￥176,000**

100MHz **GDS-2104A ￥198,000**

200MHz **GDS-2204A ￥238,000**

300MHz **GDS-2304A ￥420,000**

2チャンネルモデル

70MHz **GDS-2072A ￥116,000**

100MHz **GDS-2102A ￥140,000**

200MHz **GDS-2202A ￥188,000**

300MHz **GDS-2302A ￥380,000**

特徴

- 最高サンプリングレート: 2GS/s(ハーフチャンネル時)、1GS/s(全チャンネル)
- 2Mポイント(ハーフチャンネル時)、1Mポイント(全チャンネル)
- 垂直/水平スケール: 垂直感度1mV/div～10V/div、水平時間1ns/div～100s/div
- セグメントメモリ機能: メモリを最大2048セグメントに分割してトリガ毎に波形をセグメントへ記録
各セグメントメモリの自動測定項目一覧と統計演算および保存可能
- ロジックアナライザ: オプションモジュールを組み込むことで最高500MS/s、2Mポイント/chの
8CHまたは16CHのロジック信号とアナログ信号を同時に観測できます
- サーチ機能: 検索条件を設定することで条件に一致したイベントにマーカを設定可能
ラント信号やパルスなど簡単に検索可能
- 自動測定: 36種類(ゲート機能可能)
- 演算機能: +、－、÷、×、FFT、FFTrms、ズームFFT、微分、積分、ルート演算
- 8インチSVGA(800×600) カラーTFT液晶ディスプレイ
- USBホスト/デバイスポート、RS-232C、GP-IB(オプション)、LAN/VGA(オプション)

ロジックアナライザモジュール

8ch DS2-08LA
￥66,000



16ch DS2-16LA
￥93,000



GW INSTEK

Simply Reliable

ロジックアナライザモジュールを組み込むだけでアナログ信号とロジック信号を同時に解析できます。

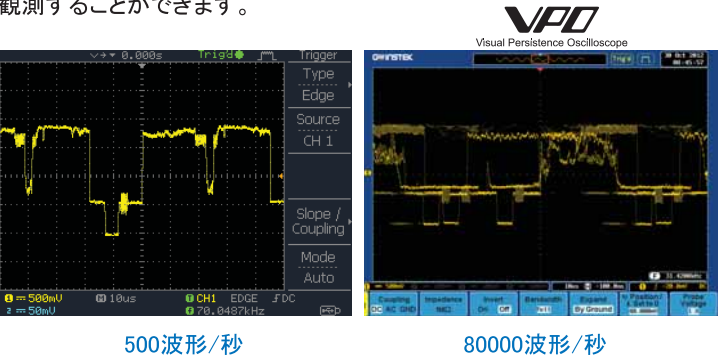
デジタルストレージオシロスコープGDS-2000Aシリーズは、300M/200M/100M/70MHzの広帯域と最高2GS/s(*)のサンプルレートと独自のVPOテクノロジーによる高速データ処理で、80,000波形/秒の高速波形更新レートを実現。豊富なトリガ機能との組み合わせで、ジッタの観測や、グリッチ、ラントパルスなど頻度の少ない波形や高速に変化する波形解析を容易にします。発生頻度に応じた輝度階調表示も可能で、視覚的にわかりやすくアナログオシロスコープのように観測できます。ロジックアナライザ、ファンクションジェネレータ、LAN/VGAなどの豊富なオプションモジュールを用意しています。ロジックアナライザモジュールを追加すると8CH/16CHのロジックアナライザとしてシリアル/パラレルのロジック解析も可能です。

モデル	GDS-2304A	GDS-2302A	GDS-2204A	GDS-2202A	GDS-2104A	GDS-2102A	GDS-2074A	GDS-2072A
周波数帯域	300MHz	300MHz	200MHz	200MHz	100MHz	100MHz	70MHz	70MHz
チャンネル数	4	2	4	2	4	2	4	2
価格(税別)	¥420,000	¥380,000	¥238,000	¥188,000	¥198,000	¥140,000	¥176,000	¥116,000

*リアルタイムサンプリング:最高2GS/s(ハープチャンネル時)、最高1GS/s(全チャンネル) *最大メモリ:2Mポイント(ハープチャンネル時)、1Mポイント(全チャンネル)

A 2Mポイントの波形メモリと高速波形更新

GDS-2000Aシリーズは、最高2GS/sの高速サンプルレートと最大2Mポイント(*)の波形メモリを搭載しています。波形更新レートは、80,000波形/秒と高速でジッタ信号やグリッチなど動的に変化する信号や発生頻度の少ない信号の細部を失うことなく観測することができます。



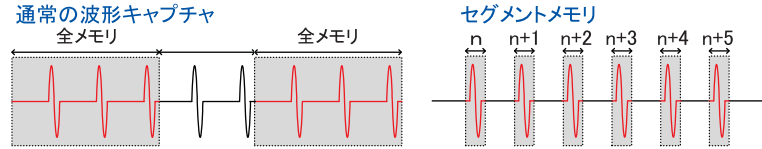
C 波形サーチとマーカ機能

2Mポイントのメモリ長から特定の条件の波形を検索する場合、膨大な量のデータから目的のイベントを見つける必要があります。GDS-2000Aシリーズは、効率的にイベントを見つけることができるように、全波形データ上にマーカを設定するサーチ機能をサポートしています。トリガ機能によく似たイベント検索条件を設定すると、条件に一致したイベントすべてにマーカが設定されマーカ数が画面に表示されます。マーカはトリガと異なり波形取得後でも設定できます。矢印キーで、イベントから別のイベントへ前後に移動できます。Set/Clearボタンを押すとマーカを手動で設定/クリアできます。

検索条件: エッジ、パルス幅、ラント、Rise & Fall Time、ロジック(*)、バス(*)
(*)オプションのロジックアナライザモジュールが必要です。

D セグメントメモリ機能

セグメントメモリ機能は、チャンネルメモリを設定したセグメントに分割し、トリガ条件に従って各セグメントメモリ(1Kポイント)にデータを取得します。セグメント数は、1から最大2048まで設定できます。この機能は、パルス、ジッタ、グリッチ、ラント、突入波形やデジタルバスの解析デコードに有効です。表示するセグメントは、Variableツマミで選択できます。自動測定を設定しておくで各セグメントの測定一覧やセグメントの統計を自動で計算します。

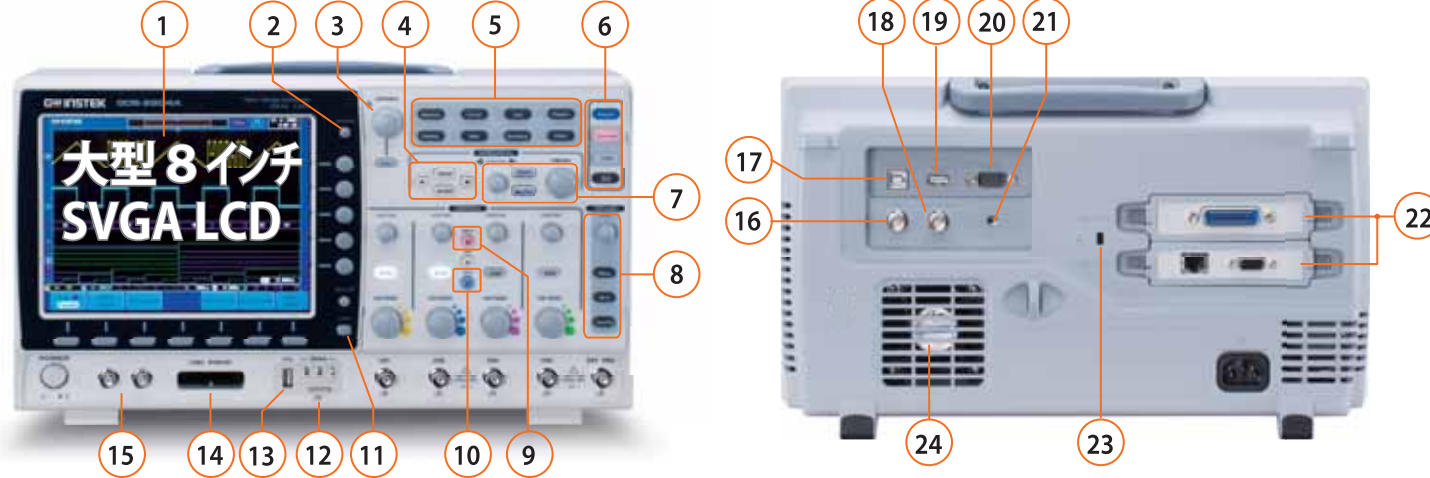
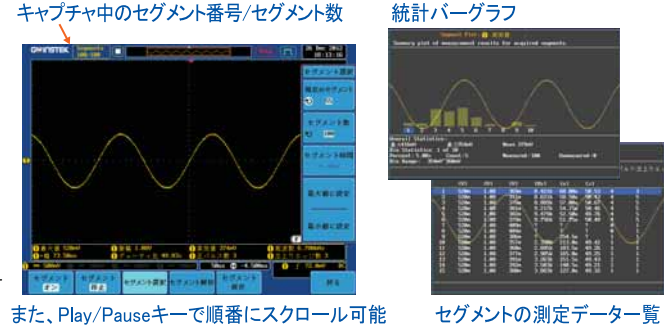


E MSO機能(オプションの8chまたは16chロジックアンライザモジュール組込み)

GDS-2000Aシリーズは、オプションのロジックアナライザモジュールを組み込みプローブを前面に挿入するだけで8チャンネルまたは16チャンネルのロジックアナライザ機能を搭載できます。通常のアナログ波形と同時にデジタル(パラレル/シリアル)波形を大型8インチSVGA(800×600)画面に見やすく表示できます。ロジックは、I²C、SPI、UARTのシリアルバスとパラレルバス解析ができます。ロジックアナライザとセグメントメモリ機能やサーチ機能を組み合わせることで強力なバス解析ツールとして使用できます。

B ズームウィンドウとPlay/Pauseキー

ズームウィンドウ機能は、波形全体から詳細に観測したい部分を拡大して表示できます。画面上部に全波形が表示され、ズームカーソル内の波形が画面下部に拡大されて表示されます。Time/divツマミで、ズームエリア幅を変更しポジションツマミでウィンドウを移動して観測することができます。また、Play/Pauseを押すとズームウィンドウが全波形上を自動でスムーズにスクロールします。Playの速度と方向は、POSITIONツマミで変更できます。



- | | | | |
|---------------|---|---------------|------------------------------------|
| ① LCD | : 8インチ、SVGA(800×600)の高解像度TFT液晶を採用。 | ⑬ USBホストポート | : USBフラッシュメモリをサポート。 |
| ② Printキー | : 画面イメージをプリンタへ印刷またはUSB(または本体)メモリへ保存します。 | ⑭ ロジックアナライザ | : ロジックアナライザ(オプション)のテストプローブを挿入。 |
| ③ Variableツマミ | : 数値やパラメータの変更または選択をします。 | ⑮ DS2-FGN出力 | : ファンクションジェネレータ出力1.2*(近日発売) |
| ④ サーチキー | : マーカ設定とサーチを実行します。 | ⑯ CAL出力 | : 自己校正信号を出力します。 |
| ⑤ ファンクション | : 自動測定、カーソル、保存/呼出など機能を選択します。 | ⑰ USBデバイスポート | : PCコントロール、プリンタをサポート(PictBridge準拠) |
| ⑥ RUN/STOP | : Autoset、RUN/STOP、Single、Defaultキー | ⑱ Go/NoGo判定出力 | : NoGo判定結果を出力します。 |
| ⑦ 水平/ZOOMキー | : Time/div、Zoomキー、Play/Pauseキー | ⑲ USBホストポート | : USB フラッシュメモリをサポート。 |
| ⑧ トリガ | : トリガメニュー | ⑳ RS-232Cポート | : PCコントロール用 |
| ⑨ 演算キー | : 四則演算、FFT、拡張演算機能メニューを表示/非表示にします。 | ㉑ 保護導体端子 | : シャーシグランド |
| ⑩ バスキー | : シリアル/パラレルバス(ロジックアナライザオプションが必要) | ㉒ モジュールスロット | : オプションモジュールを挿入。同時に2個使用可能。 |
| ⑪ オプションキー | : オプションモジュールのメニュー | ㉓ 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。 |
| ⑫ デモ信号出力 | : デモ用信号: デモ1、2、デモ3(プローブ補正信号) | ㉔ 冷却ファン | : 本体の冷却用ファン |

*: 出力1、2: DS2-FGNモジュールを2個使用した場合。

F 自動測定

電圧(電流)、時間、遅延の36項目を自動測定可能です。自動測定は、一度に画面に8項目まで表示できます。測定範囲は、メモリ全体、画面表示部分、カーソル間を選択可能です。正/負パルス数、正/負エッジのカウントもできます。また、セグメント機能では、測定項目の統計が可能です。画面下に最大8項目まで表示可能

G FFTと波形演算機能

演算機能として四則演算、FFTと拡張演算(微分、積分、ルート)機能があります。

- 四則演算: +、-、÷、×
- FFT: dBVrms、リニアrms
- ウィンドウ: 方形、ハミング、ハニング
- ブラックマンハリス
- FFTズーム: 倍率: ×1、×2、×5、×10、×20
- 拡張演算: d/dt、∫ dt、√

H デジタルフィルタ

通常の帯域制限フィルタと別にデジタルフィルタ機能を搭載しています。観測信号からノイズなど不要な成分を除去します。デジタルフィルタは、サンプルまたはピークモードで連続でデータを取得中のみ機能します。

- 範囲: サンプルレートの1%~49%
- 分解能: サンプルレートの1%

I オプションモジュールと受動電圧プローブ

モジュール名	型式	価格(税別)
8チャンネルロジックアナライザ	DS2-08LA	¥66,000
16チャンネルロジックアナライザ	DS2-16LA	¥93,000
LAN/VGAインターフェース	DS2-LAN	¥33,000
GPIOインターフェース	DS2-GPIB	¥46,000
ファンクションジェネレータ	DS2-FGN	近日発売



例: DS2-LANモジュール

モジュールの組み込み
背面にモジュールを2個挿入できます。

- ウェブサーバを内蔵
- ソケットサーバをサポート

ロジックアナライザ仕様	
最高サンプルレート	500MS/s
帯域	200MHz
レコード長	最大2M ポイント/CH、セグメント機能時は、1Kポイント/CH
入力チャンネル	デジタル16CH(D15~D0、DS2-16LA使用時) デジタル8CH(D7~D0、DS2-08LA使用時)
トリガタイプ	エッジ、パターン、パルス、シリアルバス(I ² C、SPI、UART)
しきい値	4種類: D0~D3、D4~D7、D8~D11、D12~D15
しきい値レベル	TTL、CMOS、ECL、PECL、ユーザー定義: ±10V
最大入力電圧	±40V
最小電圧振幅	±500mV
垂直分解能	1ビット

受動電圧プローブ

製品	対象機種	減衰率	周波数帯域	入力インピーダンス	標準価格(税別)
GTP-070A *	GDS-2072A/GDS-2074A	x10、x1	DC~70MHz	10MΩ(x10)/1MΩ(x1)	¥4,800
GTP-150A *	GDS-2102A/GDS-2104A	x10、x1	DC~150MHz	10MΩ(x10)/1MΩ(x1)	¥7,800
GTP-250A *	GDS-2202A/GDS-2204A	x10、x1	DC~250MHz	10MΩ(x10)/1MΩ(x1)	¥8,800
GTP-350A *	GDS-2302A/GDS-2304A	x10、x1	DC~350MHz	10MΩ(x10)/1MΩ(x1)	¥11,600
GTP-033	全機種共通	x1	DC~35MHz	1MΩ	¥13,500

*は、対象機種の付属プローブです。



GSC-008 ¥13,000
GDS-2000A/3000シリーズ
キャリア用ソフトケース