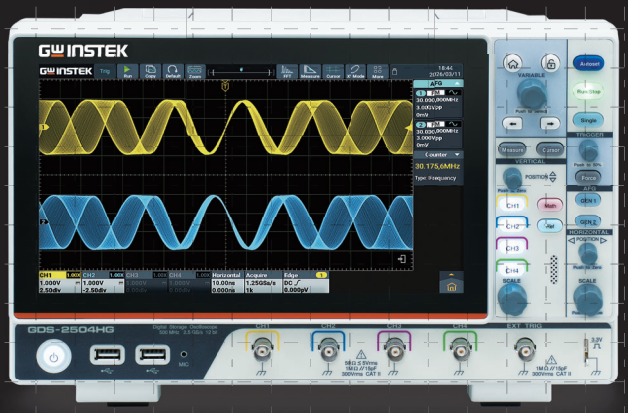
GW INSTEK
Simply Reliable

High Resolution:12bit　　Horizontal Accuracy:±2ppm

高分解能 × 高精度



確かな信号を描くオシロスコープの新定番

GDS-2000HD/HG Series

12bit 250MHz/350MHz/500MHz デジタルオシロスコープ

特長

- 周波数帯域：250MHz、350MHz、500MHz
- 垂直精度：≧5mV±1.5%
- 水平精度：±2ppm
- 最大リアルタイムサンプリング速度：2.5GS/s
- 最大メモリ：500M（350MHz/500MHz）、100M（250MHz）
- 1MポイントFFT
- 電圧計・6桁周波数カウンタ・デジタルフィルタ搭載
- 14種のトリガタイプ、43項目の自動測定機能搭載
- シリアルバスのトリガ/デコードに対応（UART/I²C/SPI/CAN/LIN）

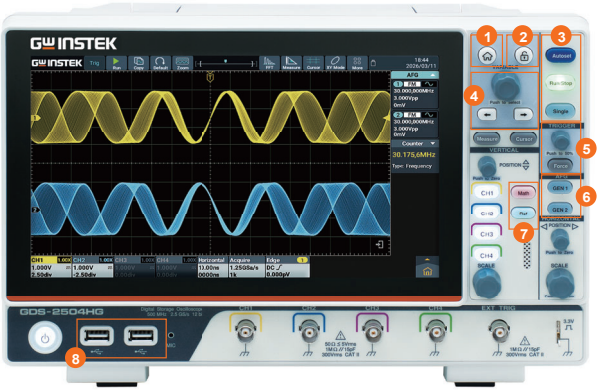
GDS-2000HD/HGシリーズは、12ビット高分解能と約3.2 kgの小型ボディを兼ね備えたオシロスコープです。250～500 MHzの帯域幅と、垂直1.5%・水平±2 ppmの高い確度により精密な測定を実現します。最大500Mptsの大容量メモリにシリアルバス解析などの機能を標準搭載し、HGモデルは2chの信号発生器を活用した様々な試験アプリケーションに対応。タッチパネルの直感的なU/Iにより、波形をスピーディーに捕捉、解析することができます。

01 ラインナップ

型 式	GDS-2504HD	GDS-2354HD	GDS-2254HD	GDS-2504HG	GDS-2354HG	GDS-2254HG
周波数帯域	500MHz	350MHz	250MHz	500MHz	350MHz	250MHz
チャンネル数	4CH + EXT	4CH + EXT	4CH + EXT	4CH + EXT	4CH + EXT	4CH + EXT
帯域制限	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz
メモリ長	最大500M/CH※1	最大500M/CH※1	最大100M/CH※1	最大500M/CH※1	最大500M/CH※1	最大100M/CH※1
サンプリングレート※2	最大2.5GS/s	最大2.5GS/s	最大2.5GS/s	最大2.5GS/s	最大2.5GS/s	最大2.5GS/s
立上り時間	0.7ns	1ns	1.75ns	0.7ns	1ns	1.75ns
AFG 出力	×	×	×	50MHz×2CH	50MHz×2CH	50MHz×2CH

※1 シングルチャネルモードで最大500 Mptsのメモリ長に対応
※2 サンプリングレート:2.5 GSa/s(シングルチャネル)、2.5 GSa/s(デュアルチャネル)、1.25 GSa/s(全チャネル)

02 パネル





1. ホームキー
2. タッチキー
3. ショートカットキー
4. 汎用ノブ/矢印キー
5. トリガコントロール
6. AFGメニュー
7. 演算/リファレンスキー
8. USBインタフェース(ホスト)

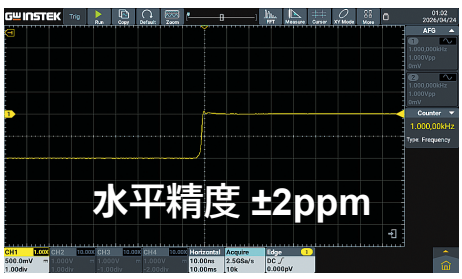
CE | USB high Speed | PC Software | Labview Driver | Ethernet

9. AFG出力端子
10. USB-C PD電源入力
11. USBインタフェース(ホスト)
12. USBインタフェース(デバイス)
13. トリガアウト(P/F)
14. LANインタフェース

03 特長｜12bit高分解能と±2ppmの水平精度

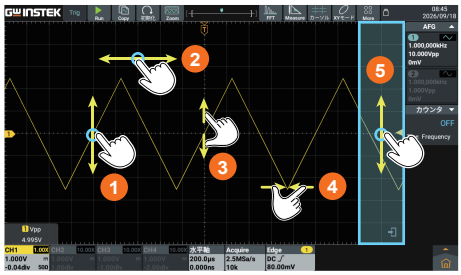


従来の一般的なオシロスコープ（8bit）が電圧方向を256段階（2の8乗）で分割するのに対し、12bitオシロスコープは4096段階（2の12乗）で分割します。これにより、8bitでは階段状にしか見えなかった微小な波形変化を、非常に滑らかかつ正確に捕捉できます。



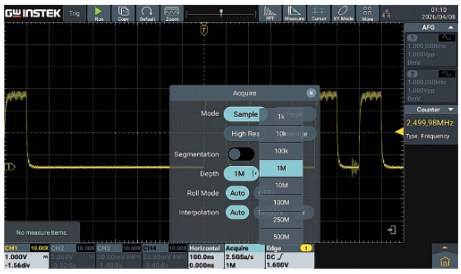
クラス最高レベルとなる±2ppmの高精度タイムベースクロックを搭載しました。大容量の「ロングメモリ」を活用した長時間の波形記録においても、時間経過に伴う誤差の蓄積を極限まで抑制します。記録の後半になっても波形エッジがにじむことなく、トリガ点から遠く離れた遅延波形もピンポイントで正確にズーム・解析することが可能です。

04 特長｜タッチパネルによる直感的な操作

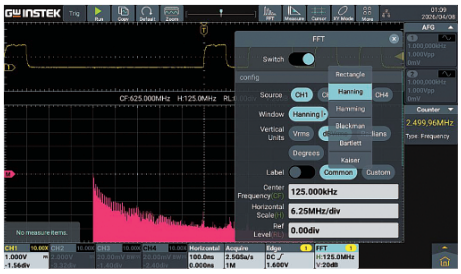


1. 選択した波形の垂直方向への移動
2. 選択した波形の水平方向への移動
3. 電圧スケールの拡大（ピンチアウト）・縮小（ピンチイン）
4. 時間ベースの拡大（ピンチアウト）・縮小（ピンチイン）
5. トリガレベルの可変（右側2div）

05 特長｜大容量メモリとFFT解析



500 Mpts（シングルCH）、250 Mpts（デュアルCH）、100 Mpts（全CH）の大容量メモリを搭載。シリアルバスデコード用の中低タイムベース設定でも高いサンプリングレートが維持され、過渡現象の捕捉能力が大幅に向上します。
※250MHzモデルは100Mpts（全CH）



1 Mpt FFT解析は、周波数領域解析における垂直方向および水平方向の解像度を劇的に向上させます。
内蔵のFFT機能は、ハミング、矩形、ブラックマン、ハニング、カイザー、バートレットの6種類のウィンドウタイプを提供します。時間領域と周波数領域の同時表示に対応しており、信号の周波数成分を理解するのに役立ちます。

06 特長｜43種類の自動測定



デバッグおよびシステム検証に便利な43種類の自動測定が可能です。エリアパラメータは波形積分をサポートしており、電力波形（ワット×秒）からエネルギー（ジュール）を積分計算することができます。

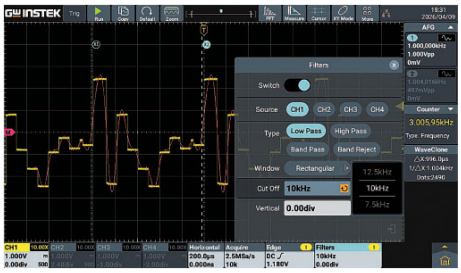


+PulseCount機能を使用すると、ステッピングモーター制御（単位時間あたりのパルス数）などのアプリケーションで高速なデータ取得が可能になります。その他のカウントパラメータには、–PulseCount、RiseEdgeCnt、FallEdgeCntがあります。カーソルRMS機能を使用すると、ユーザーはRMS値を測定できます。カーソルを使用し、突入電流の過渡的な実効値を測定するのに最適です。

07 特長｜セグメントメモリと内蔵の電圧計（DVM）、6桁の周波数カウンタ



セグメントメモリは、信号の変化のみを保存することでメモリ容量を節約します（平坦な部分には無駄なデータが格納されません）。
また、特定間隔で波形を取り込み、任意の時間で再生するリプレイ機能により、類似の波形の中から、低頻度の特異な波形を捕捉・保存することができます。DVMは指定CHの電圧をメーターで表示することができます。

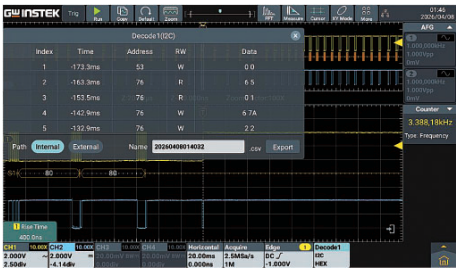


デジタルオシロスコープの自動パラメータ測定における周波数パラメータは、サンプリング後にソフトウェアによって計算されるため、十分な分解能と精度が得られませんが、GDS-2000HD/HGシリーズは6桁のハードウェア周波数カウンタを搭載しており、トリガ周波数を正確に検証できます。

08 標準5種類のシリアルバス・トリガ＆デコード機能



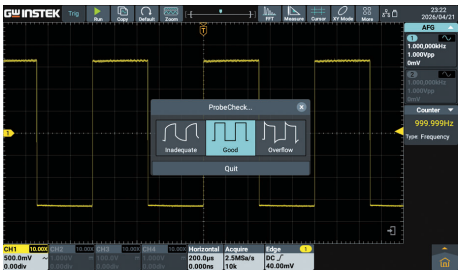
シリアルバストリガー＆デコード



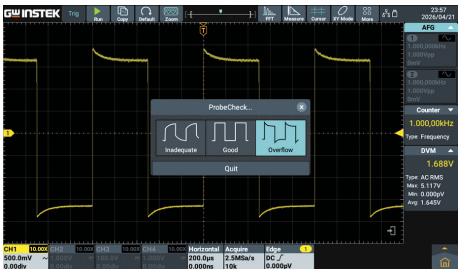
イベントテーブル

UART、I²C、SPI、CAN、LIN 用の統合シリアルバストリガおよびデコード機能により、リアルタイムで明確な色分けされたプロトコルデータに変換します。特定のアドレス、データパケット、またはエラーフレームでトリガにより目的の通信グリッチを瞬時に特定します。物理層の解析と上位プロトコルの解析をシームレスに統合することで、デバッグ時間を大幅に短縮し、製品の早期市場投入（タイム・トゥ・マーケット）に不可欠な優れた診断精度を提供します。

09 プローブ補正チェック機能



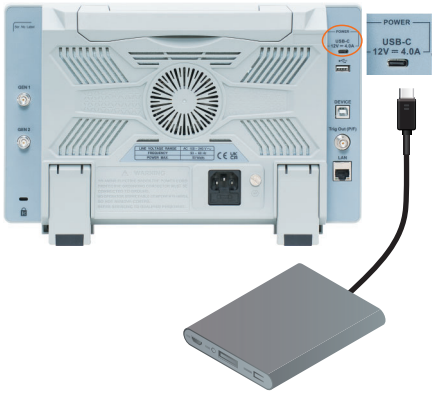
プローブ補正が正確な状態を判定



過剰なプローブ補正を判定

測定誤差を防ぐため、パッシブプローブ補正テストが含まれています。テスト結果が過小補正または過大補正を示している場合、ユーザーはパッシブプローブの可変コンデンサを調整し、適切な補正が達成された後に再テストを行うことができます。

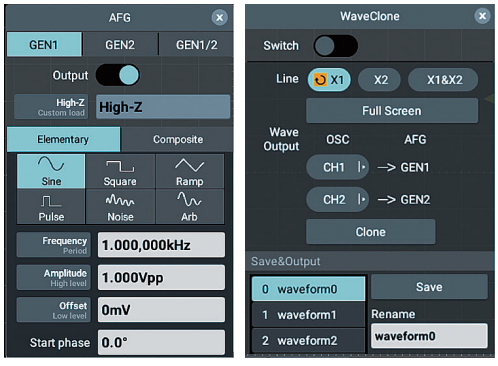
10 特長｜ポータブル



USB TypeC PD(12V)対応
モバイルバッテリー

重量3.2kgのコンパクトなボディに、USB Type-C PD（Power Delivery）規格のモバイルバッテリーの給電動作に対応しています。コンセント（AC電源）がない環境や車載ECUの実走行テストなどに利用できます。

11 2CH AFG信号発生器(GDS-2000HGのみ)



14bit 16kの任意波形出力対応



周波数50 MHz（正弦波）、28 種類の内蔵波形 (工学、数学、医療、三角関数など)や、変調機能・スイープ機能・バースト機能を備えています。キャプチャした任意の波形を瞬時に再現可能な「波形クローン」出力や、2CH同期やコピーにも対応し、FRA (周波数応答解析) - ボード線図機能にも対応します。

定格(共通)

型 式	GDS-2504HD/HG	GDS-2354HD/HG	GDS-2254HD/HG
周波数帯域	500MHz※1	350MHz	250MHz
チャンネル数	4CH + EXT	4CH + EXT	4CH + EXT
帯域制限	20MHz	20MHz	20MHz
立上り時間	0.7ns	1ns	1.75ns
垂直軸			
分解能・感度	12bit 1MΩ:500 μV/div ～ 10 V/div ｜ 50Ω:500 μV/div ～ 1 V/div※2		
入力結合	AC、DC、GND		
入力インピーダンス	1MΩ:±2% 約15pF±5pF ｜ 50Ω:±2%		
DC ゲイン確度	≦ 1mV:±3%、2mV:±2%、≧ 5mV:±1.5%		
極性	ノーマル、反転		
最大電圧入力	1MΩ:≦ 300Vrms、CAT Ⅱ ｜ 50Ω:≦ 5Vrms		
オフセット範囲	1MΩ:500 μV/div ～ 50 mV/div:± 2 V;100 mV/div ～ 500 mV/div:± 20 V;1 V/div ～ 10 V/div:± 200 V 50Ω:500 μV/div ～ 50 mV/div:± 2 V;100 mV/div ～ 1 V/div:± 5 V		
波形信号処理	+, -, ×, ÷, FFT, ユーザー定義式, FFT: 1 Mpts、FFT: スペクトル振幅、FFT 垂直軸スケール設定(Vrms、dBVrms、ラジアン または 度)、 FFT ウィンドウ表示: レクタングラ、ハミング、ハニング、ブラックマン、バートレット または カイザー		
トリガ			
ソース	CH1、CH2、CH3、CH4、EXT TRIG、AC ライン		
トリガモード	Auto、Normal、Single		
トリガタイプ	エッジ、パルス幅(グリッチ)、ビデオ、ラント、立ち上がり・立ち下がり(スロープ)、ウィンドウ、N 番目のエッジ、ロジック、タイムアウト、 バス(I²C、SPI、RS232/UART、CAN、LIN)		
ホールドオフ範囲	100 ns ～ 10 s		
結合	AC、DC、HF		
感度	0.3 div ～ 10 div		
外部トリガ			
範囲	EXT ±2 V ; EXT/5 ±10 V		
感度	DC ～ 5 MHz EXT:150 mV、DC ～ 5 MHz EXT/5:750 mV		
入力インピーダンス	1 MΩ ± 2 % ; 15 pF ± 5 pF		
水平軸			
時間軸範囲	500 ps/div ～ 1000 s/div(1-2-5 刻み)		
プリトリガー	最大 10 div		
ポストトリガー	最大 80,000,000 div		
水平精度(参考値)	± 2 ppm、誤差は年間約 ± 1 ppm ずつ増加		
ピーク検出	0.8 ns(標準)		
信号取得			
サンプリングレート	2.5 GSa/s(ハーフチャンネル)※3 ; 1.25 GSa/s(全チャンネル)		
メモリ長	最大 500 Mpts / CH ※4		
取得モード	サンプル、ピーク、高解像度、平均、セグメンテーション		
平均	4、16、64、128、256、512、1024、2048、4096、8192、16384、32768、65536 から選択可能		
X-Y モード			
X 軸入力	ユーザー定義		
Y 軸入力ユーザー定義	ユーザー定義		
位相シフト	100 kHz で ±3 度		
カーソルと測定			
カーソル	振幅、時間、ゲーティングが可能 ; FFT ※5 ; 単位:秒(s)、Hz (1/s)、位相(度)、比率(%)、FFT Vrms(V)、FFTdBVrms(dB)、 FFTラジアン(RAD)、FFT 度(°)		
自動測定	43 セット:周期、周波数、+ 幅、- 幅、立ち上がり時間、立ち下がり時間、スクランブルデューティ、+ デューティ、- デューティ、Vavg、Vpp、 VRMS、オーバーシュート、Vmax、Vmin、Vtop、CycRms、Vbase、Vamp、プレシュート、標準偏差、+ パルス数、- パルス数、立ち上がり回数、 立ち下がり回数、面積、サイクル面積、遅延(A↑-B↑)、遅延(A↑-B↓)、遅延(A↓-B↑)、遅延(A↓-B↓)、位相(A↑-B↑)、位相(A↑-B↓)、 位相(A↓-B↑)、位相(A↓-B↓)、FRR(A↑-B↑)、FRF(A↑-B↓)、FFR(A↓-B↑)、FFF(A↓-B↓)、LRR(A↑-B↑)、LRF(A↑-B↓)、LFR(A↓-B↑)、LFF(A↓-B↓)		
カーソル測定	手動モード:カーソル間の電圧差(ΔV)、カーソル間の時間差(ΔT) トレースモード:Y 軸を固定して、X 波形ポイントの電圧値と時間値を追跡します。固定された X 軸が、Y 波形ポイントの電圧値と 時間値を追跡します。		
周波数カウンタ	6 桁、最小2 Hz から定格帯域幅までの範囲トリガ信号を測定		
コントロールパネルの機能			
オートセット	1 つのボタンで、垂直、水平、およびトリガシステムに関するすべてのチャンネルを自動的に設定し、「オートセットの取り消し」 機能も備えています。		
設定の保存	10セット		
波形保存	最大3 GB の内部ストレージ容量 ※6		
基準波形の保存	100セット		
表示			
TFT LCD タイプ	10.1 インチ、LCD		
表示解像度	水平 1024 × 垂直 600 ピクセル		
補間方式	自動、Sin(x)/x、x		
波形表示	ドット、ベクトル、可変残像時間(1 秒、2 秒、5 秒)、無限残像		
波形キャプチャレート	リアルタイム取得:50,000 wfms/s;セグメント取得:500,000 wfms/s※8		
表示グリッド	10 × 18 目盛り		
表示モード	YT、XY		
インタフェース			
USB ポート	USB 2.0 ホストポート ×3、USB 2.0 デバイスポート ×1 USB-TMC プロトコル、FAT32 フォーマット		
イーサネット (LAN)	RJ45 コネクタ×1、10/100 Mbps、Auto MDIX 対応 TCP-Socket、HTTP プロトコル		
電源	Type-C 電源インターフェース※9		
その他			
多言語メニュー	利用可能		
日付と時間	日付と時間を画面表示、データ保存時の日付/ 保存時のタイムスタンプ		
動作環境	動作温度:0 °C ～ 40 °C、保管温度:-20 °C ～ 60 °C、相対湿度:90 % 以下		
電源電圧範囲	電源:AC 100V ～ 240V ACrms、50Hz ～ 60Hz;消費電力:35 W(HD)、<50 W(HG);DC 12V(USB PD)		
外形寸法および重量	325 mm(W) × 209.5 mm(H) × 111.5 mm(D); 約3.2 kg		

定格(GDS-2000HGのみ)

型 式	GDS-2504HG	GDS-2354HG	GDS-2254HG
内蔵ファンクションジェネレータ(GDS-2000HG)			
チャンネル	2CH		
サンプリングレート	160 MSa/s		
垂直分解能	14 bit		
最大周波数	50 MHz		
波形	正弦波、方形波、ランプ波、パルス波、ノイズ波、バターワース、X², EOG など、28 種類の内蔵波形		
出力範囲	Hi-Ω:2 mVpp ～ 10 Vpp(≦ 10 MHz)、2 mVpp ～ 5 Vpp(≦ 50 MHz) 50 Ω:1 mVpp ～ 5 Vpp (≦ 10 MHz)、1 mVpp ～ 2.5 Vpp (≦ 50 MHz)		
出力分解能	1 mVpp もしくは5 bit		
出力精度	±(設定値の 1 % + 1 mVpp)(標準1 kHz 正弦波、0 V オフセット)		
オフセット範囲	Hi-Ω : ±5Vpk -振幅Vpp/2(≦ 10 MHz 以下)、±2.5Vpk -振幅Vpp/2(≦ 50 MHz) 50 Ω : ±2.5Vpk -振幅Vpp/2(≦ 10 MHz 以下)、±1.25Vpk -振幅Vpp/2(≦ 50 MHz)		
オフセット分解能	1 mVpp		
正弦波			
周波数範囲	1 μHz ～ 50 MHz		
平坦度	10 MHz 以下:±0.3 dB、50 MHz 以下:±0.5 dB		
高調波歪み	標準値(0 dBm) | DC ～ 1 MHz:< –65 dBc、1 MHz ～ 50 MHz:< –50 dBc		
ストレイ(非高調波)	代表値(0 dBm) | ≦ 10 MHz :< –70 dBc、>10 MHz:< –70 dBc + 6 dBc/ オクターブ		
全高調波歪み	< 0.2 %(10 Hz ～ 20 kHz、1 Vpp)		
S/N 比	40dB※7		
方形波 / パルス波			
周波数範囲	方形波:1 μHz ～ 20 MHz、パルス波:1 μHz ～ 10 MHz		
立上り／立下り時間	< 15 ns		
オーバーシュート	< 5 %		
デューティサイクル	方形波:50 %、パルス:0.1 % ～ 99.9 %		
最小パルス幅	≥ 64 ns		
ジッタ	200 ps +25 ppm		
ランプ波			
周波数範囲	1μHz ～ 1MHz		
線形度	最大出力の 1% 未満(標準値 1kHz、1Vpp、対称性50 %)		
対称性	0 % ～ 100 %		
変調・任意波形			
変調	AM、FM、PM、FSK、スイープ(リニア/ ログ)		
任意波形	14bit、16k point、160MS/s		

※1 500 MHz の帯域幅は、各チャネル ペア (CH1/CH2 および CH3/CH4) で 1 つのチャネルのみが有効になっている場合に使用できます。
※2 500 μV/div は、1 mV/div のデジタル拡大です。
※3 2チャンネルの最大リアルタイムサンプリングレートは、以下のいずれかの条件を満たす必要があります。
CH1とCH2のチャンネルはそれぞれ1つずつしかオンにできず、CH3とCH4のチャンネルもそれぞれ1つずつしかオンにできません。
※4 帯域幅 350 MHz および 500 MHz : シングルチャネルモードで最大 500 Mpts、デュアルチャネルモードで 250 Mpts。帯域幅 250 MHz : 最大 100 Mpts。
※5 計測機能はカーソルをサポートしており、計測メニューの設定で利用できます。
※6 最大100MBのメモリ長の波形データは内部メモリに保存できます。100MBを超えるメモリ長の波形データは、外部USBメモリに保存する必要があります。
※7 10 MHz、0 dBmの条件下でテスト済み。
※8 テスト条件:シングルチャネル、メモリ深度1k
※9 アダプタまたはバッテリーは、48Wの電力要件で12Vハンドシェイクプロトコルをサポートする必要があります。

付属品

電源ケーブル× 1、USB ケーブル× 1、
BNC ケーブル× 1(HG モデルのみ)
受動プローブ× 4(250MHz、350MHz モデルは350MHz プローブ、
500MHz モデルは500MHz プローブが付属します)

オプション / アクセサリー

GCP-300	300kHz / 200A 電流プローブ
GCP-500	500kHz / 150A 電流プローブ
GCP-1000	1MHz / 70A 電流プローブ
GDP-1020P	1GHz 高周波差動プローブ
GDP-2035H	200MHz 高電圧差動プローブ
GTL-110	BNC-BNC 約 1m
GTL-246	USB ケーブル(A-B)約 1.2m

注意

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
●「水、湿気、湯気、ほこり、油煙」等の多い場所に設置しないでください。「火災、感電、故障」などの原因となることがあります。

●定格、意匠は改善のため予告なく変更することがあります。
●このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。
●諸事情により価格変更または生産中止となる場合があります。
●弊社製品をご使用いただくには、専門的な知識が必要です。一般家庭・消費者向けの製品ではございません。

TEXIO
株式会社 テクシオ・テクノロジー
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION
詳しくはこちら www.texio.co.jp

●お問い合わせは信用ある当店へ

●本 社
〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 藤和不動産新横浜ビル7F

●お問い合わせは、最寄りの各営業所まで

北日本営業所 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-2 TEL:048-780-2757 FAX:048-780-2758
東日本営業所 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 TEL:045-620-2305 FAX:045-534-7181
中日本営業所 〒464-0074 名古屋市千種区仲田2-15-12 TEL:052-753-5853 FAX:052-753-5855
西日本営業所 〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町14-19 TEL:072-631-8055 FAX:072-631-8056

●アフターサービスにつきましては、下記サービスセンターまで
サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 TEL:045-620-2786 FAX:045-534-7183

2026.11.29 JGDS2KHD2611 (TTC032) Printed in Japan.