

TEXIO

Test and Measurement Solutions

デジタルストレージオシロスコープ
DCS-1000B シリーズカタログ

Digital Storage Oscilloscope

大容量 10M ポイント /CH と最高 50,000 波形 / 秒の高速更新レート
7 インチ WVGA カラー液晶 (256 階調) 表示で明瞭な波形表示
最大 500K ポイント FFT 波形で明瞭な周波数ドメイン表示が可能
便利な機能オプション : セグメントメモリ機能、ピークサーチ機能など

VPO

Visual Persistence Oscilloscope



50MHz / 70MHz / 100MHz デジタルストレージオシロスコープ

DCS-1000B Series



DCS-1000B シリーズは、クラスを超えた高性能と豊富な機能と7インチ WVGA の大型ワイド画面に最大 10M ポイント/CH の大容量波形メモリと最高 1GS/s の 4CH/2CH デジタルストレージオシロスコープです。波形更新レートが最高 50,000 波形/秒の VPO テクノロジーと 256 階調表示により発生頻度の少ない現象でも明瞭に観測できます。さらに、大容量 10M ポイント/CH の波形メモリにより低速掃引でも詳細な波形を表示できます。さらに、フリーアプリケーションを追加することでデジタルフィルタ機能、データログ機能を追加できます。また、オプションでセグメント機能、シリアルバストリガ・デコード機能※、波形サーチ機能と 3 種類の上位クラスと同等の波形解析を追加できます。インターフェースは、全モデル USB を搭載し 4CH モデルは LAN インターフェースもサポートし PC でコントロールできます。

※: シリアルバストリガ・デコード機能は 2020 年 10 月より標準搭載

1GS/s デジタルストレージオシロスコープ DCS-1000B シリーズ



外部制御

USB
標準装備

LAN
4CH モデル



4CH モデル



外部制御

USB
標準装備



2CH モデル

型名	税抜価格 (円)	CH数	周波数帯域 (-3dB)	立ち上がり時間	サンプリングレート
DCS-1054B	69,800 ^{※2}	4ch	DC~50MHz	<約7ns	最高1GS/s 使用CH数による 2CH:500MS/s 3CH以上:250MS/s
DCS-1074B	78,000 ^{※2}		DC~70MHz	<約5ns	
DCS-1104B	114,000 ^{※2}		DC~100MHz	<約3.5ns	
DCS-1052B	54,800	2ch	DC~50MHz	<約7ns	
DCS-1072B	72,000 ^{※2}		DC~70MHz	<約5ns	
DCS-1102B	84,000 ^{※2}		DC~100MHz	<約3.5ns	

※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: 2020 年 4 月価格改定

オプション名	型式	標準価格 (税抜)
DS1B-SGM	セグメント機能:	¥ 10,000
DS1B-SRH	サーチトリガ機能	¥ 10,000

付属品 Accessories

- アクセサリ CD-ROM (取扱説明書) ● 電源コード
- 受動電圧プローブ × CH 数分を付属。
10:1/1:1 切り替え。周波数帯域: 本体の周波数またはそれ以上

ソフトウェア Software

- PC ソフトウェア ● USB ドライバ ● LabVIEW ドライバ

パネル説明

LCD: 7インチ WVGA

Hardcopy: 画面印刷またはメモリへ保存

オプション時: サーチ機能/FFT マーカ

MATH: 四則演算、FFT、FFT 拡張演算機能

波形拡大スクロール、サーチプレイ

USB ホスト: USB メモリにデータ保存

プローブ補正用 CAL 信号

OPTION: 未使用

オプション時: シリアルバス CAN、LIN、UART、I2C、SPI 設定

Panel

リモートコントロール用 USB ポート

4CH モデルのみ LAN: リモートコントロール リモートディスク用

CAL: 垂直軸校正用信号を出力

Go/NoGo: 判定結果をパルスで出力

盗難防止スロット: ケンジントン盗難防止スロット準拠

ワールドワイド AC100V-240V 50 ~ 60Hz

インターフェース

Interface

LAN 4CH モデル リモートディスクとソケット接続をサポート

機能	内容
ソケット接続	LAN 経由でコントロールが可能です。ネットワーク上の共有フォルダを保存先として利用できます。
リモートディスク	

USB
標準装備

USB ホストポート: 外部 USB メモリへ波形データ※、画面イメージとパネル設定の保存 / 呼出と PictBridge 対応プリンタへ印刷が可能です。
USB デバイスポート: PC からコントロールが可能です。

リモートディスク機能 (LAN 経由: 4CH モデル)

ネットワーク

DCS-1000B

リモートディスク機能

NAS (Network Attached Storage) を保存先にできます。

※保存可能な波形データ形式には、LSF 形式と CSV 形式があります。LSF は独自フォーマットのため PC 等では読めません。

●最大 10M/CH の大容量波形メモリ

10M 最大 10M/CH の大容量波形メモリを搭載。大容量メモリによりサンプリングスピードが高速な状態で詳細な波形を取得できます。また、メモリ長を選択することが可能です。

Acquire セグメント機能との組み合わせで現象を的確に現象を解析できます。

メモリ長	ノーマル	ズーム	FFT	FFT (ズームウィンドウ)
1k	○	×	○	×
10k	○	○	○	○
100k	○	○	○	○
1M	○	○	○	×
10M	○	○	×	×

●PUSH TO ZERO ツマミ

PUSH TO ZERO 垂直 / 水平ポジションとトリガレベルのつまみは、押すとゼロ位置へ戻る機能を採用しました。波形を拡大したときなどレンジを変更した時に、素早くゼロ位置へ戻すことができ便利です。

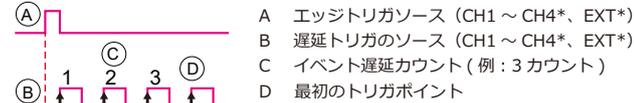
●豊富なトリガタイプ

トリガタイプは、10 種類あり様々な現象にトリガをかけることができます。

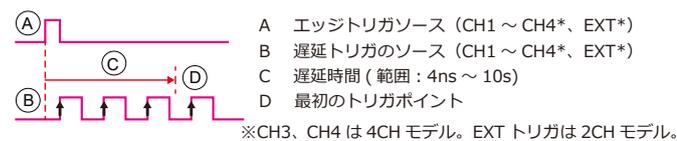
トリガ トリガタイプ

エッジ、パルス、ビデオ、ラント、Rise&Fall、タイムアウト、ALT、イベント遅延 (1 ~ 65535 イベント)、時間遅延 (4ns ~ 10s)
 オプション：シリアルバス：I2C、SPI、UART、CAN、LIN

イベント遅延の例



時間遅延の例



Timeout の例



●最大 1M 波形メモリで 500K ポイントの FFT データ

FFT 高速 FFT 機能は、選択 CH のスペクトラムを最大 500K ポイントの FFT 波形を表示します。高速更新と波形検索機能の組み合わせで正確に周波数ドメインを観察できます。

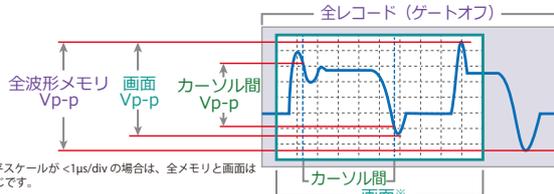


垂直軸スケール	リニア RMS、dBV RMS を選択可能
FFT ウィンドウ	方形、ハミング、ハンギング、ブラックマン
マーカ機能	最大 10 個のピークマーカまたはレベルマーカ
垂直スケール	振幅または垂直位置
水平スケール	Hz/Div とセンター周波数※

※：FFT 使用時の波形メモリ長は、FFT 表示設定により制限されます。FFT の最大 / 最少周波数スケールは、信号の水平スケールに依存します。

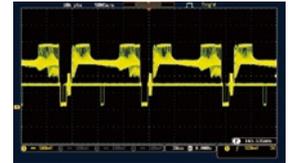
●自動測定機能

38 Auto Measure 自動測定の種類は、電圧 (または電流)、時間、遅延の 3 種類、38 項目あり最大 8 個を画面下部に同時に表示できます。統計機能は、最大 1000 データの平均、最大、最少、偏差を表示可能。ゲートモード 自動測定の測定範囲を「全メモリ」「画面※」「カーソル間」の 3 種類で指定できます。



●50,000 波形 / 秒の高速波形更新と波形表示テクノロジー

50,000 波形 / 秒 高速波形更新 50,000 回 / 秒の高速更新と VPO により各波形ポイントを振幅、時間と信号頻度の 3 次元でわかりやすく表示します。発生頻度に応じた輝度階調表示でジッタやグリッチなどを視覚的に捕らえることができます。



●シリアルバストリガとデコード機能

I2C/SPI/UART/CAN/LIN シリアルバスのトリガとデコード機能を追加することでアナログ波形と同時にシリアルバスを解析できます。



シリアルバスを選択 デコードデータ (16 進 / 2 進を選択可能)

●Go-NoGo 判定機能

Go-NoGo 最大 / 最小リミット範囲設定に対してリミット内 / 外で判定します。波形が範囲内 / 外になる毎に停止または連続判定を設定できます。判定結果を背面の BNC 端子にパルス波で出力できます。



フリーアプリケーション

Free Application

●データログ機能

データログ 波形データまたは画面イメージのログをトリガ毎に最大 1000 時間まで保存できます。

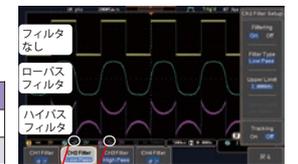
保存先	Remote Disk、外部 USB メモリまたは内蔵ディスク※
間隔	波形データ 2 秒 ~ 2 分、画面イメージ 5 秒 ~ 2 分
時間	5 分 ~ 1000 時間 (5 分ステップ; <math><10</math> 時間、1 時間ステップ; $\geq 10</math> 時間)$

※データサイズが大きい波形データは、内蔵ディスクには保存できません。※日付と時間機能がないためタイムスタンプ機能はありません。

●デジタルフィルタ機能

デジタルフィルタ この機能は、入力波形に影響なしに高周波または低周波ノイズの除去ができます。フィルタは個別 CH またはトラック機能で全 CH を同じに設定できます。

フィルタの種類	範囲
ハイパス	1Hz ~ 500MHz
ローパス	1Hz ~ 500MHz



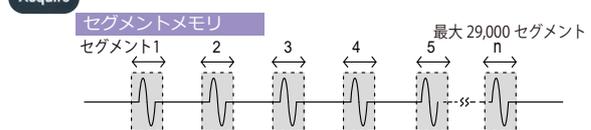
デジタルフィルタアイコン

オプションアプリケーション

Option Application

●セグメントメモリ機能 : DS1B-SGM ¥ 10,000 (税抜)

セグメントメモリ セグメントメモリ機能は、10M ポイントの波形メモリを 1 から最大 29,000 のセグメント (メモリ長に依存) に分割しトリガイベント毎に波形を取り込み必要なイベントのみを効率よく観測ができます。また、自動測定と組み合わせると各セグメントの測定値の一覧や測定値の統計表示が可能です。



波形メモリ長	セグメント数
1000 ポイント	1 ~ 29,000
10K ポイント	1 ~ 2,900
100K ポイント	1 ~ 290
1M ポイント	1 ~ 20
10M ポイント	1 ~ 2



●サーチ機能と FFT ピークマーカ : DS1B-SRH ¥ 10,000 (税抜)

ピークサーチ トリガと別にイベント条件を指定して取り込んだ波形上に条件と一致したマーカを設定できます。FFT 演算時に、最大 10 個のピークマーカ検索としても使用できます。



検索条件 エッジ、パルス、ラント、Rise/Fall Time、FFT、Peak、Bus

垂直軸 (共通仕様)		
分解能	8ビット	
感度	1mV/div ~ 10V/div	
入力結合	AC, DC, GND	
入力インピーダンス	1MΩ // 約 16pF	
DCゲイン精度	± 3%フルスケール; 2mV/div ~ 10V/div ± 4%フルスケール; 1mV/div	
極性	ノーマル、反転	
最大入力電圧	300V rms, CAT I	
オフセットポジション範囲	1mV/div : ± 1.25V 2mV/div ~ 100mV/div : ± 2.5V 200mV/div ~ 10V/div : ± 125V	
帯域制限	20MHz BW	
波形の演算機能	演算	+、-、×、÷、FFT、FFTrms、ユーザー定義演算 ソース CH : CH1 ~ CH4 ^{※1} 、Ref1 ~ Ref4 ^{※1}
	FFT 演算	選択 CH のスペクトラム振幅を表示 垂直スケール: リニア RMS または dBVrms に設定可能。 水平スケール: 変更可能 垂直 / 水平ポジション: 設定可能 FFT ウィンドウ: 方形、ハミング、ハンニング、ブラックマンを選択 FFT 波形メモリ長: 最大 1M ポイント (波形メモリ: 10M ポイント時)
	拡張演算	積分、微分、log、Ln、Exp、Sqrt、Abs、Rad、Deg、Sin、Cos、Tan、Asin、Acos、Atan
トリガ		
ソース	CH1、CH2、CH3 ^{※1} 、CH4 ^{※1} 、Line、EXT ^{※2}	
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、タイムアウト、ALT、イベント遅延 (1 ~ 65535 イベント)、時間遅延 (4ns ~ 10s)、シリアルバス I ² C、SPI、UART、CAN、LIN	
ホールドオフ範囲	4ns ~ 10s	
結合	AC、DC、LF rej、HF rej、ノイズ rej.	
感度	1div	
外部トリガ		
範囲	± 15V	
感度	DC ~ 100MHz; 約 100mV	
入力インピーダンス	1MΩ ± 3% // ~ 16pF	
水平軸		
水平時間レンジ	5ns/div ~ 100s/div (1-2-5 ステップ) ロールモード: 100ms/div ~ 100s/div	
プリトリガ	最大 10 div	
ポストトリガ	最大 2,000,000 div	
精度	1ms 以上の任意の間隔で ± 50ppm	
リアルタイムサンプリングレート	4CH モデル: 最高 1GS/s (1CH 使用時)、 最高 500MS/s (2CH 使用時)、 最高 250MS/s (3CH または全 CH 使用時) 2CH モデル: 最高 1GS/s (1CH 使用時)、 最高 500MS/s (全 CH 使用時)	
メモリ長	最高 10M ポイント / CH メモリ長選択可能: 1K、10K、100K、1M、10M ポイント ^{※3}	
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 ^{※1}	
Y-軸入力	チャンネル 2; チャンネル 4 ^{※1}	
位相差	± 3° (100kHz にて)	

※1: 4CH モデル ※2: 2CH モデル ※3: FFT 使用時は、最大 1M ポイント
 ※4: 画面に表示可能なマークは 1000 以下
 ※5: タイムスタンプ機能はありません。

カーソルと測定		
カーソル	振幅、時間、ゲート機能あり (自動測定時) 単位: 秒 (s)、Hz (1/s)、位相 (°)、レシオ (%)	
カーソル測定	カーソル間の電圧差 ΔV (電流差 ΔA)、カーソル間の時間差 (ΔT) FFT 時: 周波数と振幅 (dB または V)	
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 ゲーティング機能: 取り込んだ波形の任意の部分をカーソルで指定可能 p-p 値、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	
電圧 / 電流	時間	周波数、周期、立上り時間、立下り時間、+幅、-幅、 デューティ比、+パルス、-パルス、+エッジ、-エッジ
	遅延時間	FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF、位相
	周波数カウンタ	6 桁、2Hz ~ 定格周波数までのトリガ入力チャンネルの信号を測定
コントロールパネル機能		
Autoset	全チャンネルの垂直、水平スケールとトリガレベルを自動的に設定します。(Autoset 取り消し可能)	
パネル設定の保存	20 セット	
波形の保存	24 セット	
機能		
セグメントメモリ機能 (オプション)	最大 29,000 波形をトリガ毎に取得。(メモリ長: 1K ポイント時) 統計演算: セグメント機能時の自動測定値の統計が可能	
波形サーチ機能 + FFT ピークサーチ (オプション)	サーチ条件で波形に最大 10,000 マークを設定・検索。 ^{※4} 最大ピークを 10 まで表示可能。しきい値の設定可能 ピークのイベント (周波数、振幅) を一覧表示可能。一覧を CSV で USB へ保存できます。	
FFT スケール表示	dBV スケール選択時に画面左にスケールを表示	
デジタルフィルタ機能 (フリーアプリケーション)	ローパス / ハイパスフィルタを設定可能 CHごと、CH 連動も可能。範囲: 1Hz ~ 500MHz	
データログ機能 ^{※5} (フリーアプリケーション)	波形データまたは画面イメージを設定間隔で設定時間まで USB メモリまたはリモートディスク (LAN 経由: 4CH モデル) で記録します。 時間間隔: 2 秒 ~ 2 分 (波形データ)、5 秒 ~ 2 分 (画面イメージ) トータル時間: 5 分 ~ 100 時間	
Go-NoGo 判定機能	上限 / 下限リミット、許容値 (0.4% ~ 40%、0.4%ステップ)	
ディスプレイ		
TFT 液晶	7 インチ WVGA カラー TFT LCD ディスプレイ	
画面分解能	WVGA: 800 (水平) × 480 (垂直)	
補間機能	Sin(x)/x	
波形表示	ドット、ベクトル、 可変パーシスタンス: 16ms ~ 4s、無限パーシスタンス、オフ	
波形更新レート	最大 50,000 波形 / 秒	
目盛	8 × 10 div	
インターフェース		
USB ポート	USB 2.0 ハイスピード ホストポート × 1: 保存 / 呼出 USB 2.0 ハイスピード デバイスポート × 1: PC コントロールまたは印刷	
Ethernet ポート ^{※2} (4CH モデル)	RJ-45、10/100Mbps、HP Auto-MDIX 機能サポート リモートディスク機能	
Go-NoGo 判定出力端子	BNC メス、最大 5V/10mA TTL オープンコレクタ出力	
盗難防止ロック	スタンダードケンジントン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	
言語		
マルチ言語メニュー	日本語、英語その他使用可能	
その他		
内蔵ディスク	32MB	
電源電圧 / 消費電力	AC 100V ~ 240V、50 ~ 60Hz、消費電力 30W	
操作環境	0°C ~ 50°C。 相対湿度 ≤ 80% at 40°C 以下、相対湿度 ≤ 45% at 41°C ~ 50°C	
寸法	380(W) × 208(H) × 127.3(D) mm	
質量	約 2.8kg	
付属品	ユーザーマニュアル CD、電源コード、プローブ (CH 数分)	

[TEXIO HOME PAGE] <https://www.texio.co.jp/>

 注意	● 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「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。

● お問い合わせは信用ある当店へ

TEXIO 株式会社 テクシオ・テクノロジー
 TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION
 あなたの「はかりたい」をサポート
 Here's Texio!

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
 お問い合わせは各営業所へどうぞ。

- 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 〒464-0075 名古屋市中千種区内山 3-31-20 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関しては下記サービスセンターへ。
 ● 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