

TEXIO

Test and Measurement Solutions

デジタルストレージオシロスコープ
DCS-9700 シリーズカタログ

Digital Storage Oscilloscope

スロットインでロジックアナライザ機能や VGA 出力、
LAN、GP-IB インタフェースを拡張可能！
高速波形更新の 4ch オシロスコープ



デジタルストレージオシロスコープ

DCS-9700 Series



スロットインでロジックアナライザ機能や VGA 出力、LAN、GP-IB インタフェースを拡張可能！ 高速波形更新の 4ch オシロスコープ

DCS-9700 シリーズは大型 8 インチ LCD を搭載した最高 2GS/s の 4CH デジタルストレージオシロスコープです。80,000 波形 / 秒の波形更新速度で発生頻度の少ない異常信号を捉えることが可能です。最大 2M ポイントの波形メモリを搭載、大容量メモリの搭載により掃引速度 1ns/div ~ 50µs/div の 15 レンジにおいて最高サンプリングを可能としました。また波形メモリを最大で 2048 分割し必要な現象のみをより多く捉えることが可能なセグメントメモリ機能を搭載、波形解析を容易にします。また背面部には機能拡張用スロットを搭載し、ロジックアナライザや GP-IB、LAN インタフェースなどの機能モジュールを後付で組み込み可能です。

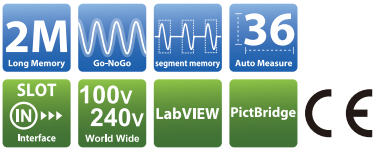
DCS-9700 Series

2 GS / s デジタルストレージオシロスコープ

外部制御



特長・機能



ラインナップ		Line-up			
型名	税抜価格 (円)	チャンネル数	周波数帯域 (-3dB)	立ち上がり時間	サンプリングレート
DCS-9707	176,000	4ch	DC~70MHz	<約5ns	最高2GS/s
DCS-9710	198,000		DC~100MHz	<約3.5ns	
DCS-9720	238,000		DC~200MHz	<約1.75ns	
DCS-9730	420,000		DC~300MHz	<約1.17ns	
DCS-9707D	116,000	2ch	DC~70MHz	<約5ns	
DCS-9710D	140,000		DC~100MHz	<約3.5ns	
DCS-9720D	188,000		DC~200MHz	<約1.75ns	
DCS-9730D	380,000		DC~300MHz	<約1.17ns	

インタフェースオプション		Interface Options				
型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)				
DS2-LAN	33,000	LAN/VGA インタフェース				
DS2-GPIB	46,000	GP-IB インタフェース				
DCS-9700 外部制御	GP-IB	RS-232C	USB	LAN	VGA(出力)	
標準		○	○			
DS2-LAN	△*	○	○	○	○	
DS2-GPIB	○	○	○	△*	△*	

*DCS-9700 シリーズには 2 スロットの拡張用スロットを持っており、DS2-LAN 装着し、別スロットに DS2-GPIB を搭載することも可能です。また、ロジックアナライザオプションも同一のスロットを使用します。

オプション		Options
型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)
DS2-08LA	66,000	8ch ロジックアナライザ
DS2-16LA	93,000	16ch ロジックアナライザ
DS2-FGN	発売予定	DDS ファンクションジェネレータモジュール
CB-2420P	12,500	GP-IB ケーブル
GTP-150A	8,300	DCS-9710 付属プローブ DC ~ 150MHz x 10 (10MΩ) / x 1 (1MΩ)
GTP-250A	12,000	DCS-9720 付属プローブ DC ~ 250MHz x 10 (10MΩ) / x 1 (1MΩ)

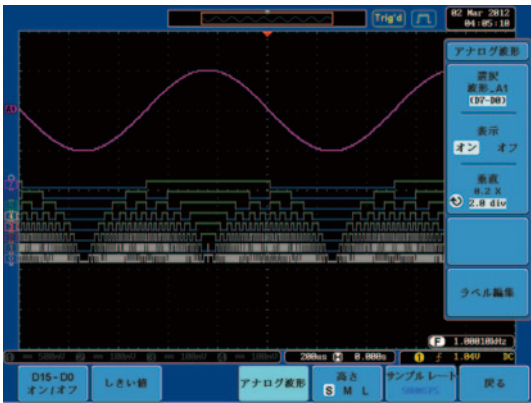
ソフトウェア		Software
<ul style="list-style-type: none"> ●USB ドライバ (Windows XP(32bit),Vista(32bit),7(32bit,64bit)) ●LabVIEW ドライバ (Windows XP(32bit),Vista(32bit),7(32bit,64bit)) 		
付属品		Accessories
<ul style="list-style-type: none"> ●アクセサリ CD-ROM (取扱説明書) ●電源コード ●プローブ x4 本 		

パネル説明		Panel		
LCD: 大画面 8 インチ SVGA	Hardcopy: 画面イメージを印刷またはメモリへ保存	Search: 波形解析に便利なサーチ機能	MATH: 四則演算、FFT、拡張演算機能	Zoom, Play/Pause: 波形拡大とスクロール、サーチプレイ
Logic Analyzer: ロジックアナのプロープ接続口	USB: USB メモリにデータ保存	DEMO: デモ用信号とプローブ補正用 CAL 信号	OPTION: オプションモジュールのメニュー	BUS: パラレルとシリアルバス (UART, I2C と SPI) の設定

DEVICE: リモートコントロール用 USB ポート	HOST: データ転送用 USB ポート	RS232: PC コントロール用 RS-232C	SLOT1, SLOT2: オプションモジュールをスロットイン
CAL: 垂直スケールの校正用信号を出力	GO/NO GO: 結果をバリスで出力	シャーシグラウンド: 保護導体端子	盗難防止スロット: ケンジントン盗難防止スロット準拠
AC: AC100V-240V 50Hz/60			

●大画面 8 インチ SVGA

8 インチの大画面 LCD (800×600) を搭載している為、アナログ 4ch はもちろん、ロジック信号も、より見やすくなっています。



●最大 2M 大容量メモリ

最大 2M の大容量メモリを搭載しています。長時間の波形記録からスクロール、拡大など、大容量メモリにより様々な機能をより便利にします。

●波形解析に便利なサーチ機能搭載

エッジやパルス幅などイベント条件を指定することで、取り込んだ波形上の条件に合致するイベントごとにマーカを自動的に付与する機能を搭載しています。マーカごとに波形をスキップして表示させたり、Play/Pause 機能を使うことでイベントごとに自動スキップ再生することが可能です。

検索条件：エッジ、パルス幅、ラント、Rise & Fall Time、ロジック※、パス※
※オプションのロジックアナライザモジュールが必要になります。

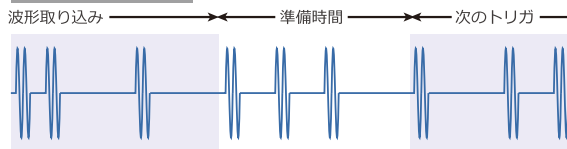
●Go-NoGo 判定機能

Go-NoGo 判定機能は設定した最大 / 最小リミット (テンプレート) に対して判定を実行します。判定は、入力波形が範囲内または範囲外になるごとに停止または連続判定を設定できます。

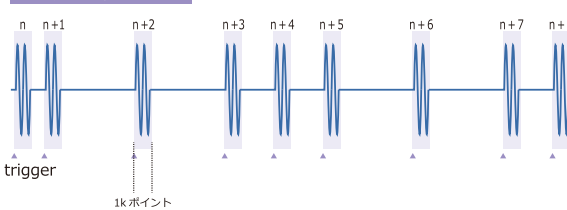
●セグメントメモリ機能

アキュイジションメモリを 1 から 2048 のセグメントメモリ (メモリ長 1k ポイント固定) に分割できます。トリガがかかるたびにセグメントメモリに波形データを取り込むため、間欠的にイベントが発生する信号の観測に威力を発揮します。

通常の波形キャプチャ



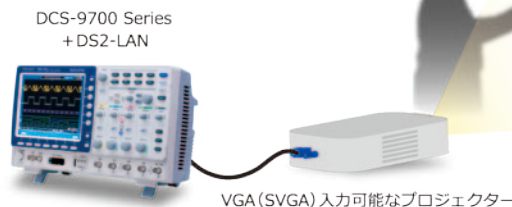
セグメントメモリ



正確な信号のタイミングも測定できるように、各セグメントの時間は記録され、記録された全てのセグメントの統計計算や各セグメントの自動計算も可能です。これはアナログ・デジタル両方のチャンネルでサポートされています。

●教育現場に最適。オスロスコープの波形をプロジェクターで投影して、わかりやすい授業のお手伝い

DCS-9700 シリーズには背面に拡張用スロットを 2 つ持っており、各種インタフェースや機能を追加することができます。DS2-LAN は LAN インタフェースと VGA 出力が可能になりますので、プロジェクターにオシロスコープの画面を表示させることが可能になります。



VGA (SVGA) 入力可能なプロジェクター

●80,000 回 / 秒の波形更新速度

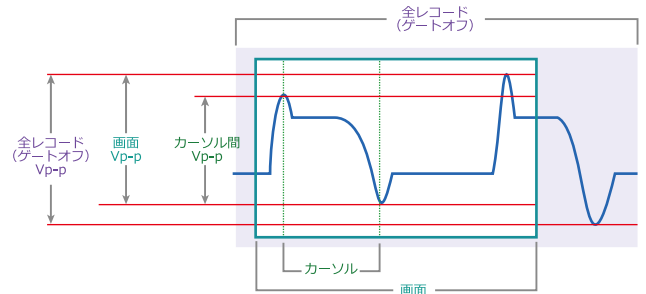
波形は 80,000 回 / 秒の高速更新で、発生頻度に応じた輝度階調表示も可能な為、ジッタやグリッチなどがアナログオシロスコープの様に視覚的に捕らえることができます。

●自動測定機能

36 項目の自動測定は最大 8 個をチャンネルカラーで画面下部に表示することができます。ロジックアナライザオプションを搭載した場合、時間・遅延関係であればデジタル入力でも使用することができます。

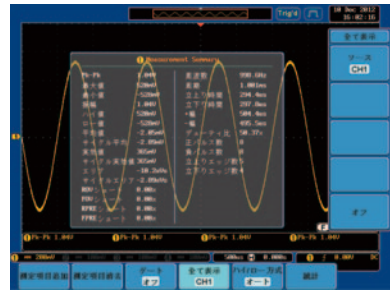
ゲートモード

自動測定機能では、測定範囲を「カーソル」・「画面内」に変更可能なゲートモードを搭載しています。ゲートモードオフ時は、取り込んだデータレコード (セグメントメモリも全て有効) での測定値を表示します。



全測定項目表示

全ての測定項目を一覧表示する「全測定項目表示」も可能です。



●ロジックアナライザ機能 (オプション)

拡張用スロットに DS2-08LA もしくは DS2-16LA を装着することで、ロジック入力 (8ch/16ch) が可能になります。また、シリアルバス解析機能 (I²C、SPI、UART) を装備しています。

●スロット IN インタフェース

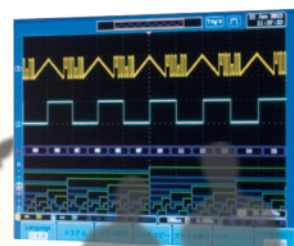
本体購入後でも拡張可能な拡張スロットを用意しています。LAN/VGA のインタフェースや GP-IB インタフェース、ロジックアナライザ機能の拡張などに使用でき、最大 2 つまで装着可能です。

後付け拡張可能!



●ワールドワイド入力

入力電源は AC100V ~ 240V のワールドワイド対応となっています。




定 格		Specifications
垂直軸 (共通仕様)		
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 ゲイン精度 ^{*2}	± 5%フルスケール; 1mV/div 時 ± 3%フルスケール; 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	
波形の演算機能	+, -, ×, ÷, FFT, FFTrms, d/dt, ∫ dt, √ FFT: スペクトラム振幅, FFTの垂直スケールをリニア RMS または dBVrms に設定。 FFT ウィンドウを方形, ハミング, ハニング, ブラックマンに設定可能	
トリガ		
ソース	CH1, CH2, CH3 ^{*3} , CH4 ^{*3} , Line, EXT, D0-D15 ^{*4}	
トリガモード	オート (100ms/div 以下でローモードをサポート) ノーマル, シングル	
トリガタイプ	エッジ, ハルス, ビデオ, ラント, Rise&Fail, ALT, イベント遅延 (1 ~ 65535 イベント), 時間遅延 (10ns ~ 10s), ロジック ^{*4} , バス ^{*4}	
ホールドオフ範囲	10ns ~ 10s	
結合	AC, DC, LF rej, HF rej, ノイズ rej.	
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	
入力インピーダンス	1MΩ // 16pF	
水平軸		
水平時間レンジ	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 ステップ) ロー: 100ms/div ~ 100s/div	
プリトリガ	最大 10 div	
ポストトリガ	最大 1000 div	
精度	± 20 ppm over any ≥ 1ms time interval	
リアルタイムサンプルレート	2GS/s (2CH インターリーブ), 1GS/s (全 CH)	
等価サンプリング	最大 100GS/s	
メモリ長	1CH 時: 2Mpts ; 2CH 時: 1Mpts ^{*5} セグメント時: 1Kpts	
アキュイジションモード	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}	
位相差	± 3° (100kHz にて)	

- *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。

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	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	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
時間	周波数、周期、立上り時間、立下り時間、+幅、-幅、チューテュー比、+ハルス、-ハルス、+エッジ、-エッジ
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)
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
コントロール/パネル機能	
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)
パネル設定の保存	20 セット
波形の保存	24 セット
ディスプレイ	
TFT 液晶	8 インチ SVGA カラー TFTLCD ディスプレイ
画面分解能	SVGA: 800 (水平) × 600 (垂直)
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、可変パーシスタンス (16ms ~ 10s)、無限パーシスタンス
波形更新レート	最大 80,000 波形 / 秒
目盛	8 × 10 目盛
インターフェース	
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 (オプション)	RJ-45, 10/100Mbps with Auto-MDIX IEEE802.3u
Go-NoGo BNC	最大 5V/10mA TTL オープンコレクタ出力
ビデオ出力ポート (オプション)	SVGA 出力
GP-IB (オプション)	GP-IB モジュール, IEEE488.2 準拠
盗難防止ロック	スタンダードケンジント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
ロジックアナライザ (オプション)	
サンプルレート	500MS/s
帯域	200MHz
レコード長	最大 2M ポイント セグメント機能時は、1K ポイント / CH ローモード時は、5K ポイント / CH
入力チャンネル	デジタル 16CH (D15 ~ D0) または 8CH (D7 ~ D0)
トリガタイプ	エッジ, パターン, ハルス, シリアルバス (I ² C, SPI, UART, CAN, LIN)
解析デコード機能	I ² C, SPI, UART, CAN, LIN
しきい値	4 種類; D0 ~ D3, D4 ~ D7 しきい値
しきい値の選択	TTL, CMOS, ECL, PECL, ユーザー定義
ユーザー定義のしきい値	± 10V
最大入力電圧	± 40V
最小電圧振幅	± 500mV
垂直分解能	1 ビット
言語	
マルチ言語メニュー	使用可能
その他	
Time clock	日付と時間、保存データの日付 / 時刻スタンプ
寸法 (W × H × D)	380 × 220 × 145 mm
質量	約 4.2kg

[TEXIO HOME PAGE] <http://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。

TEXIO

●お問い合わせは信用ある当店へ

株式会社 テクシオ・テクノロジー
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

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