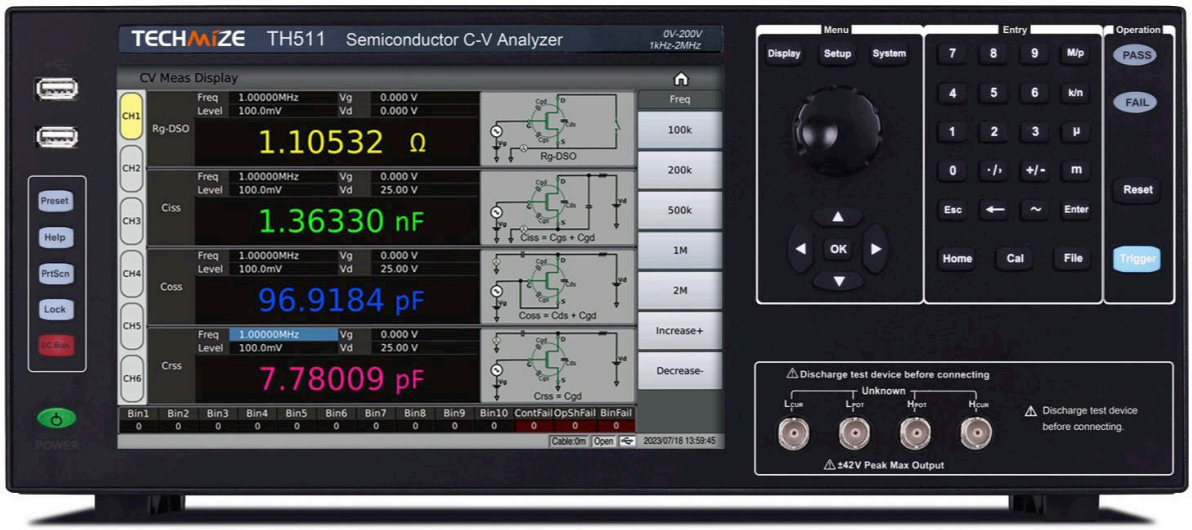
SINCE 1889

Yamato

半導体CV特性測定器
TH510 シリーズ
製品カタログ

大型ディスプレイとシンプルなセットアップで パワー半導体のCV特性解析を効率化

TECHMIZE



- 標準2ch、最大6chまで拡張可能
- ゲート電圧VGS:0～±40V
- パラメータ(Ciss、Coss、Crss、RgまたはCies、Coes、Cres、Rg)
- CVカーブスキャン:Ciss-Rgカーブスキャン
- 高電圧降伏保護:DS瞬時短絡保護
- ドレイン電圧VDS:0～±200V/±1500V/±3000V

RS232C
USB HOST
USB DEVICE
LAN

ヤマト科学株式会社

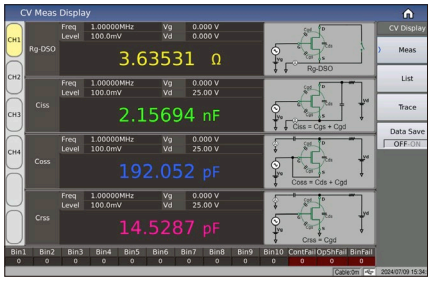
大型ディスプレイとシンプルなセットアップでパワー半導体の

アプリケーション

各種半導体デバイスや材料のC-V特性、寄生容量などの解析

- 半導体デバイス／パワー・デバイス
  ダイオード、トランジスタ、MOSFET、IGBT、サイリスタなど
- 半導体材料
  ウェハーなど
- 電子材料のキャパシタンス要素

大型10.1インチモニタ

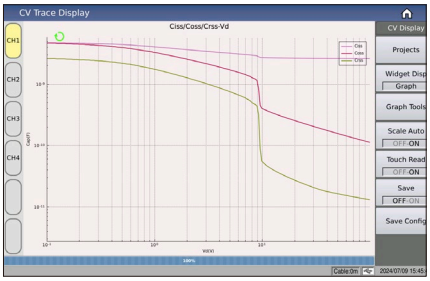


Ciss、Coss、Crss、Rgパラメータの結果を同時に表示。最大6チャンネルの測定パラメーターを表示可能。

リストスキャンモード

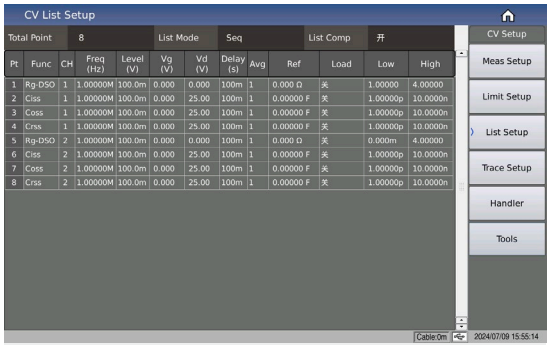
チャンネル、パラメータ、および測定条件の任意の組み合わせをサポートし、制限範囲を設定して測定結果を表示できます。

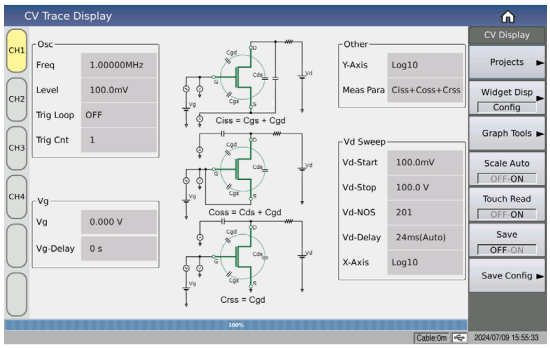
C-V特性曲線解析



対数および線形で曲線スキャンを実現。同じパラメータおよび異なるパラメータで複数の曲線を同時に表示することが可能。

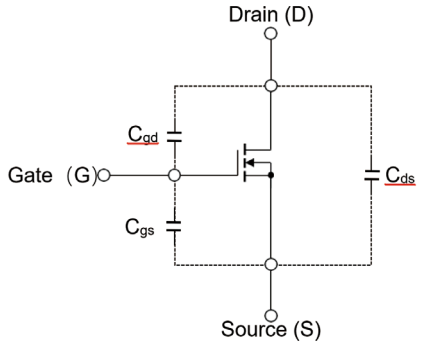
シンプルで迅速なセットアップ

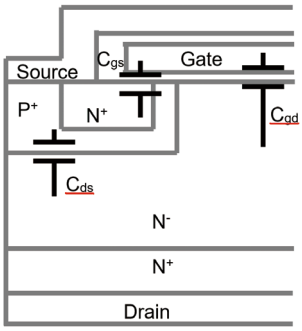




パラメータは任意に選択したりオフにすることで時間とデータ伝送を節約することも可能。遅延時間は自動・任意で設定できます。ゲート抵抗はドレインソースの短絡または開放回路から選択することができグラフィカルな設定画面で設定状況が一目で確認できます。

半導体部品の寄生容量





MOSの寄生容量は動作時間、駆動能力、スイッチング損失など多くの特性に影響します。また、回路設計において重要なことは、寄生容量も電圧依存性があるということです。上図はMOSFETを例に挙げています。

仕様

型式			TH511	TH512	TH513
チャンネル数			1	2(2/4 Chオプション)	1
テストパラメータ			C_{ISS}、C_{OSS}、C_{RSS}、R_g任意に選択可能な4つのパラメータ		
テスト周波数	レンジ		10kHz～2MHz		
	確度		0.01%		
	分解能		10mHz	1.00000kHz～9.99999kHz	
			100mHz	10.0000kHz～99.9999kHz	
			1Hz	100.000kHz～999.999kHz	
			10Hz	1.00000MHz～2.00000MHz	
テストレベル	レンジ		5mVrms～1Vrms		
	確度		±(10%×設定値+2mV)		
	分解能		1mVrms	5mVrms～1Vrms	
			10mVrms	1Vrms～2Vrms	
V_{GS}	レンジ		0～±40V		
	確度		1%×設定値+8mV		
	分解能		1mV	0V～±10V	
V_{DS}	レンジ		0～±200V	0～±1500V	0～±3000V
	確度		1%×設定値+100mV		
出力インピーダンス			100Ω、±2%@1kHz		
演算			公称値からの絶対偏差Δ、公称値からの偏差パーセントΔ%		
キャリブレーション機能			オープン、ショート、ロード		
平均測定値			1～255		
AD変換時間(ms/回)			ファスト+:2.5ms (5kHzまで)、ファスト:11ms ミドル:90ms スロー:220ms		
確度			0.1%		
C_{ISS}、C_{OSS}、C_{RSS}			0.00001pF～9.99999F		
Rg			0.001mΩ～99.9999MΩ		
Δ%			±(0.000%～999.9%)		
多機能パラメータリストスキャン	スポット		20スポット、各スポットの平均数を設定でき、各スポットを個別にソート可能		
	パラメータ		テスト周波数、Vg、Vd、チャンネル		
	トリガーモード		シーケンス SEQ:1トリガ後、全スイープポイントで測定、/EOM/INDEX出力は1回のみ		
			Step:1トリガごとにスイープポイント測定を行い、各ポイントから/EOM/INDEXが出力されるが、リストスキャンコンパレータの結果は最後の/EOMでのみ出力される		
グラフィックスキャン	スキャニングスポット		スポットは任意、最大1001スポットまで		
	結果表示		同じパラメータで異なるVgを持つ複数のカーブ、同じVgで異なるパラメータを持つ複数のカーブ		
	表示範囲		リアルタイム自動、ロック		
	座標定規		対数、線形		
	パラメータ		Vg、Vd		
	トリガーモード	シングル	手動トリガ1回、開始点から終了点まで1スキャンを完了し、次のトリガ信号で新しいスキャンを開始する		
		連続	開始点から終了点までの無限ループスキャン		
	結果保存		グラフィック、ファイル		
コンパレータ	Bin		10Bin、PASS、FAIL		
	Bin偏差値設定		偏差、パーセント偏差、Off		
	Binモード		公差、連続		
	Binカウント		0～99999		
	Bin判定		各ビンに最大4つのパラメータ制限範囲を設定可能 4つの試験パラメータ結果の設定範囲内で対応するBin番号が表示され設定した最大Bin番号範囲を超えるとFAILが表示される		
	パス/フェイル		Bin1～10を満たすとPASSランプが点灯、そうでなければFAILランプが点灯		
データ保存			201個の測定結果を一括読み込み可能		
ストレージファイル	内蔵		約100Mの不揮発性メモリテストセットアップファイル		
	外部USB		テストセットアップファイル、スクリーンショット、ログファイル		

データ保存		201個の測定結果を一括読み込み可能
ストレージファイル	内蔵	約100Mの不揮発性メモリテストセットアップファイル
	外部USB	テストセットアップファイル、スクリーンショット、ログファイル
インターフェース	USBホスト	2つのUSB HOSTインターフェース、マウスとキーボードを同時に接続可能、同時に使用できるUディスクは1つのみ
	USBデバイス	ユニバーサル・シリアル・バス・ソケット、小型タイプB(4接点)、USB TMC準拠、USB488およびUSB2.0準拠、外部コントローラ接続用メスコネクタ
	LAN	10/100Mイーサネット、8ピン、2つの速度オプション
	HANDLER	Bin信号出力に使用
	RS232C	標準9ピン、クロス
	RS485	改造または外部RS232-RS485モジュールを受信可能
ディスプレイ		10.1インチ静電容量式タッチスクリーン
ブートウォームアップ時間		60分
消費電力		100-120VAC/198-242VACオプション、47～63Hz、130VA以上
寸法		W430×D405×H177mm
重量		16kg

標準アクセサリー

製品名	型式
テスト・フィクスチャ	**TH26063B**
テスト・フィクスチャ	**TH26063C**
TH510 フィクスチャ制御接続ケーブル	**TH26063D**
TH510 測定延長ケーブル	**TH26063G**

Q&A

Q 計測機器の購入を検討しているのですが、製品の選定段階で詳しい相談に乗っていただけますか？

弊社では、計測機器専門の営業部門を設けています。お客様のお困りごとをご相談いただいた後、最適な計測機器を選定させていただきます。また、デモ機をご活用いただければ、操作性をご購入前に確認いただます。

Q カタログに掲載されていない製品の相談や取扱いは可能でしょうか？

本カタログに掲載されている製品以外にも様々な計測器を取り扱っております。ご検討中の製品がございましたら、お気軽に弊社営業またはお近くの販売店にてご相談ください。

お問い合わせ先

本カタログに掲載されている製品についてのご質問・ご購入・デモ機のご相談は、お近くの販売店または以下までご連絡ください。

「ヤマト科学 計測機器営業G」 TEL: (03) 5548-7120 受付時間：土・日・祝日除く平日9:00-17:00 ＊年末年始を除く。

⚠ 注意

本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。
ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観、価格は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。
●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

SINCE 1889
Yamato
科学・技術の未来のために
ヤマト科学株式会社
本 社 〒104-6136 東京都中央区晴海1-8-11晴海トリトンスクエアY棟36階

お客様総合サービスセンター
フリーコール 0120-405-525
受付時間 9:00～12:00、13:00～17:00 土日祝除く

ヤマト科学ウェブサイト
www.yamato-net.co.jp
メールでのお問い合わせは、ヤマト科学ウェブサイトより受付しております

お問い合わせは、信用とサービスの行き届いた当店へ

Cat.No: C1647A

<国内営業・サービス拠点>

札 幌 (011)204-6780	仙 台 (022)216-5701	前 橋 (027)280-4650	筑 波 (029)852-3411	北関東 (048)642-2569	千 葉 (043)241-7085
東 京 (03)5827-3525	東京西 (042)352-3211	川 崎 (044)540-3751	横 浜 (045)828-1631	厚 木 (046)224-6911	長 野 (026)291-6001
静 岡 (054)653-0510	名古屋 (052)202-3051	北 陸 (076)443-8603	京 滋 (075)343-7201	関 西 (06)6101-3112	広 島 (082)221-0921
山 口 (083)974-4760	福 岡 (092)263-7550				

<海外拠点>

サンフランシスコ	重 慶	上 海
北 京	広 州	西 安
東 莞	ケルン	

Copyright© Yamato Scientific Co., Ltd. All Rights Reserved.

このカタログの記載内容は2026年９月１日現在のものです。