

強誘電体テスター



米国 ラジアントテクノロジー社ではお客様のご要望から、強誘電体テスターの性能向上を行っております。RT66A を Windows OS 上の Vision ソフトウェアに対応させ拡張性を高めた RT66C、汎用機である LC の性能向上を行った LCII、上位機種 of Premier II、そして、マルチフェロイック材料の高速測定に対応した Multiferroic II テスターの 4 種類の強誘電体テスターを取り扱っております。



正確な材料分析装置

海外での強誘電体計測に対するラジアントテクノロジー社の信頼性は、学会論文等をご覧いただければお分かりになると思います。弊社では各種デモ機を準備しております。実際のデモ計測で Radiant 社の試験装置の正確性、柔軟性及び簡便さについては、ご理解いただけると幸いです。

主要機能

- 外部出力ファティーグ機能
- MEMSテスト用内蔵電源 $\pm 30\text{V}$ 、 $\pm 100\text{V}$ 、 $\pm 200\text{V}$ 、 $\pm 500\text{V}$
- 定常的に変化するパルス幅やヒステリシス・サイクルの測定時間
- 連続可変パルス幅とヒステリシス・ピリオド
- 保護機能つき高機能の 10kVまでの高電圧インターフェース(HVI)搭載・接続可能
- キャパシター測定範囲: 1pF $\sim$ 50 μF
- バーチャルグラウンド測定回路
- バーチャルグラウンド測定方式、内部自動校正装置、高機能プレジジョン・アクセサリ・ポート
- AFM、ピエゾ効果、焦電効果の測定用外部センサー・ポート
- 48 チャンネルマルチプレクサーによる自動測定。高電圧マルチプレクサー
- 研究者がテストをカスタマイズすることを可能にする Vision データ管理ソフトウェア
- Vision ソフトウェアは Windows 7、8、10 (32bit、64bit) 対応
- 自己校正コンポーネント内蔵
- 研究者が社内はもちろん世界中でテストの定義とデータを共有可能にするネットワーク性能
- ネットワーク-10/100 ベース T (ホスト PC に依存)
- GPIB によるコミュニケーション (ホスト PC に依存)
- インテリジェントなプレジジョン付属ポート
- 電源は 100V $\sim$ 220V が自動選択

※上記の一部はテスターの機種により制限がございます。詳しくはお問い合わせください。

1. Multiferroic II

プレジジョンマルチフェロイックテスター II (Precision Multiferroic tester II)はマルチフェロイック材料の計測のために、Premier II の内蔵アンプをより高速応答可能な内蔵アンプ(±100V、±200V)に変更したものです。高速応答計測に高い能力を発揮します。

2. Premier II

1ms までのパルス幅での分極測定、270kHz までのヒステリシス・サイクルの測定を可能とします(±10V)。薄膜、大面積サンプルや高電圧にも幅広く対応出来るように設計されております。微小電極または電極サイズが大きい試料まで幅広く対応します。

3. LCII

ラジアント社では LC の後続機として LCII を開発しました。Hysteresis 計測時間を 30 秒に増加し、最大 2000 点計測に対応いたしました。プレジジョン LC II は高い柔軟性と容易な使い方を優れたコストパフォーマンスを供給致します。大学や研究機関に最適なテスターです。

4. RT66C

第一世代の RT66A とほぼ同等の性能を有し、Windows OS 上で動作いたします。RT66C は 1kHz までのヒステリシス・サイクルの測定が可能です。±200V の電圧アンプを内蔵し、10kV までの高電圧オプションを使用可能です。

ラジアント社テスターの性能比較表

Tester Parameter	Multiferroic II	Premier II	LC II	RT66C
電圧レンジ(組込印加電圧アンプ)	±10V, ±30V, ±100V, ±200V, ±500V (内部組込)			±200V
電圧レンジ(外部電圧アンプ+高電圧インターフェース(HVI)を付属)	10kV	10kV	10kV	10kV
ADC変換バイト数	18	18	18	14
最小電荷分解能	0.80fC	0.80fC	<10fC	122fC
最小面積分解能 (1bit = 1μC/cm ² 換算で)	0.08μ ²	0.08μ ²	<1μ ²	12.2μ ²
最大電荷分解能	5.26mC	5.26mC	276μC	4.8μC
最大面積分解能 (飽和分極値 = 100μC/cm ² と想定して)	52.6cm ²	52.6cm ²	2.76cm ²	4.8mm ²
最大電荷分解能 (高電圧インターフェース (HVI) 付で)	526mC	526mC	27.6mC	480μC
最大面積分解能 (飽和分極値 = 100μC/cm ² と想定して、但しHVI 有り)	>100cm ²	>100cm ²	>100cm ²	4.8cm ²
最大ヒステリシス周波数	270kHz @ 10V	250kHz @ 10V	5kHz @ 9.9V	1kHz
	270kHz @ 30V	10kHz @ 30V	5kHz @ 30V	
	270kHz @ 100V	10kHz @ 100V	5kHz @ 100V	
	100kHz @ 200V	5kHz @ 200V	5kHz @ 200V	
	5kHz @ 500V	5kHz @ 500V	5kHz @ 500V	
最小ヒステリシス周波数	0.03Hz	0.03Hz	0.03Hz	0.125Hz
最小パルス幅	0.5μsec	0.5μsec	50μsec	500μsec
最小パルス立ち上がり時間 (5Vまで)	400nsec	400nsec	40μsec	500μsec
最大パルス幅	1sec	1sec	1sec	0.1sec
最大パルス間延滞時間	40ksec	40ksec	40ksec	40ksec
内部時計	25nsec	25nsec	25nsec	50μsec
最小リーク電流 (最大電流集積期間 = 1sec と想定)	1pA	1pA	1pA	10pA
最大微小信号キャパシター周波数	1MHz	1MHz	20kHz	2kHz
最小微小信号キャパシター周波数	1Hz	1Hz	1Hz	10Hz
出力昇圧時間制御	10 ⁵ scaling	10 ⁵ scaling	10 ³ scaling	2 settings
入力キャパシター容量	~60fF	~60fF	~60fF	1pF
電位計 任意速度で全試験について全テスト周波数による入力	可能	可能	可能	可能

※仕様は予告なく変更する可能性があります。



株式会社 KOJUNDO CHEMICAL LABORATORY CO.,LTD

高純度化学研究所

High Purity Materials

ラジアントテクノロジー社 日本総代理店

株式会社高純度化学研究所

〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

TEL: 049-284-1511

ラジアント担当 device_sales@kojundo.co.jp