

# RADIANT'S NEW HEATED BULK PIEZOELECTRIC/PYROELECTRIC TEST BUNDLE (HB-PTB)

本セットは piezo 素子変位センサー、piezo 素子/焦電素子用の測定試験固定治具をセットとしたハードウェアと、これに piezo 現象試験用ソフトウェアを一体としたセットです。

本バルク piezo 素子/焦電素子試験セットは試料サンプルを内部に取り込み  $230^{\circ}\text{C}$  まで試験治具内で加熱可能です。加熱系は試料サンプル固定治具に内蔵されているので、追加治具や容器を必要としません。本試験セットとユーザーとのインターフェースは **Radiant** 社のテスター付属の **Vision** 自動データ管理ソフトウェアで完全に自動運転し記録が可能になります。



加熱式試験固定治具は安全な操縦環境で  $230^{\circ}\text{C}$ 、 $10\text{kV}$  の試験を可能にします。光学ガラスファイバーが棒状センサー先端から試料表面までの距離を決定するべく、試料表面から反射される非コヒーレント光の振幅量を検出します。本バルク piezo 素子/焦電素子試験セットは  $1\mu\text{m}$  から上の piezo 素子変位を Radiant 社のテスターを用いて検出する非常に経済性に富んだ追加治具と言えます。

## 特色：

### ■ 安全な高電圧試験

固定試験治具は耐熱  $230^{\circ}\text{C}$ 。  $250^{\circ}\text{C}$  で耐圧  $25\text{kV}$  までのコネクターと  $50\text{kV}$  のテフロンから構成。

### ■ 安価

バルク piezo 素子固定セットは光学ファイバーセンサー、各種光学センサーや LVDT's 計が piezo 電気検出として使用可能。

### ■ 備付けオイルバス

注意：耐熱  $230^{\circ}\text{C}$  で危険ガス発生無しのオイルを使用の事。

### ■ 操作の簡便性

### ■ 幅広い用途

製造工程に、研究者用に

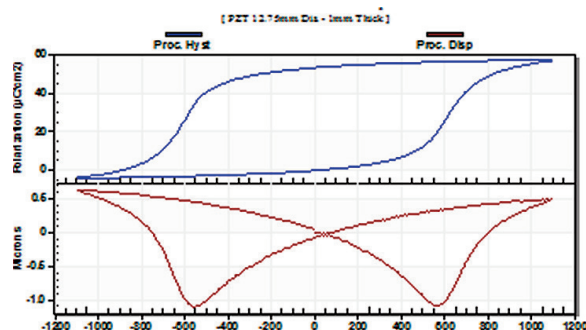
### ■ 試料サイズの柔軟さ

試料直径が  $5\sim 30\text{mm}$ 、最大厚が  $12\text{mm}$  迄が許容可能。

### ■ 自動化

計測毎の温度設定と電気計測は Vision ソフトにより完璧に制御されます。

注意：各試験温度に於ける piezo 電気素子の変位のグラフは変位センサーの再校正が必須です。理由は温度センサー自体が温度毎に伸長するのが原因です。



バルク piezo 電気(Piezoelectric)素子の試験セットでの測定は（以下に示す以外にも可能）：

- 変位 vs 厚さ
- 変位 vs 印加電圧
- piezo 電気素子の疲労
- piezo 電子素子の老化
- 組成 (成分) 比の比較
- 変位 vs 素子温度
- 重ね合せグラフ、平均値グラフ
- 全標準電気計測値 vs 素子温度

加熱下のバルク piezo 電気素子/焦電素子の試験セットに含まれる物は：

#### ■ piezo 電気素子/焦電電気素子の加熱下試験固定治具

試験用固定治具はバルクセラミック試験素子を10kVの高電圧下で230°C迄の高温下でも安全に操作できる環境を作り出します。試験用固定治具はDC 50kV、AC 10kV耐電圧のゴムコートした電線で非線形物質試験機に接続します。高電圧印加試験中はテフロン製の容器に試験サンプルを収納します。テスターを高耐電圧ケーブル線で接続した時、全体の高電圧試験経路が完全に10kVの絶縁で完全に囲い込まれて、高電圧を取扱うユーザーに対して安全な操作環境を提供します。

#### ■ piezo 電気素子の変位センサー

Radiant社のpiezo 電気素子変位センサー仕様は6mmレンジで0.1 $\mu$ m。piezo 電気素子変位センサーのアナログ出力は高感度側の傾き利用で、5 $\mu$ m / volts (0.2V/ $\mu$ m)。piezo 電気素子変位センサーのアナログ出力がRadiant社のPrecision Test Systemのセンサーポートに繋がれると、出力電圧は0.079mV/stepの分解能のADC変換器でデジタル値に直されて計測されます。

#### ■ 高度化したpiezo 電気素子計測ソフトウェア

アドバンスドpiezoソフトウェアが自動計測を実行し、piezo 電気厚膜素子やpiezo 電気MEMS素子の美しい変位測定グラフを提供します。このソフトウェアは各種の異なる設定が可能でボタン設定方式で各種のプロットを作り出す事ができます。測定毎の微小設定変動によるドリフトを自動補正し、計測値の平均化/平滑化等で高・低周波数ノイズも補正します。

**Radiant Technologies, Inc. (ラジアントテクノロジー社)の他製品に関する更なる**

情報については次のURLを参照ください。 [www.ferrodevices.com](http://www.ferrodevices.com)



株式会社 KOJUNDO CHEMICAL LABORATORY CO.,LTD  
**高純度化学研究所**  
High Purity Materials

2835B Pan American FWY NE, Albuquerque, NM 87107  
Tel: 505-842-8007 • Fax: 505-842-0366

〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

TEL: 049-284-1511 FAX: 049-284-1351

e-mail: device\_sales@kojundo.co.jp