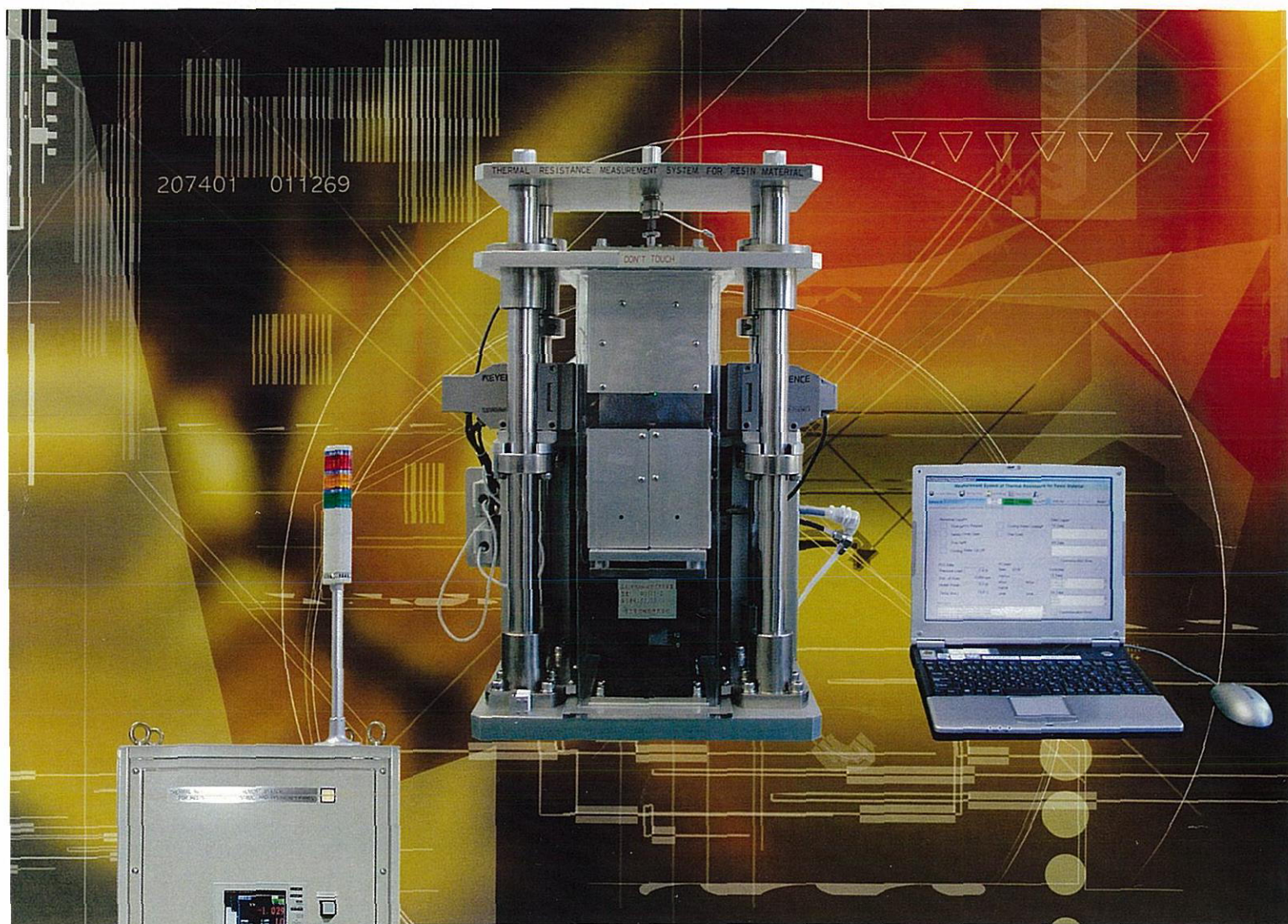


樹脂材料熱抵抗測定装置

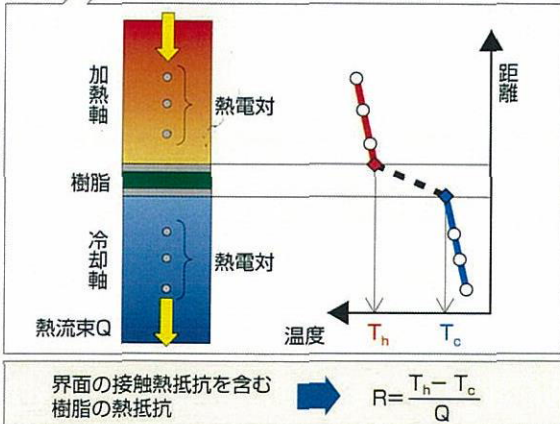
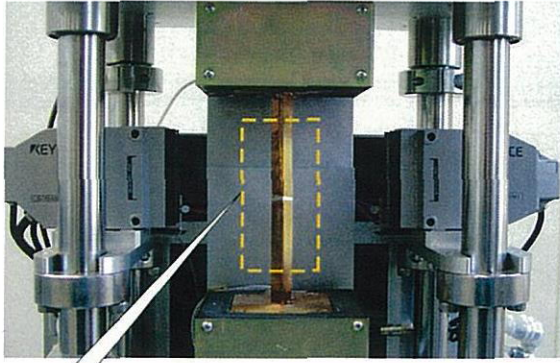
半導体の放熱設計に有効な、
樹脂材料の熱抵抗を測定する実験装置。



特徴

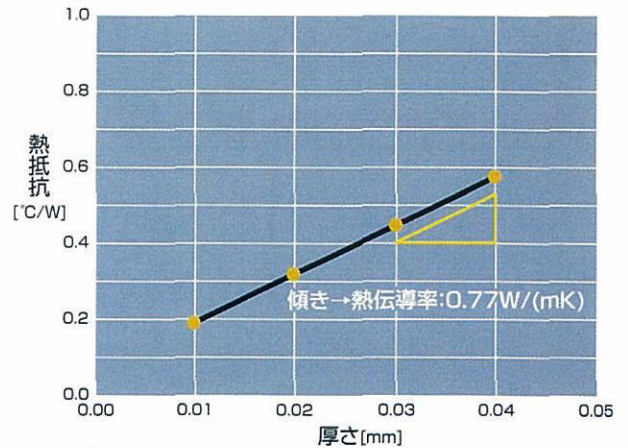
- 定常法により、実際に樹脂が使用される状態に近い条件で、接触熱抵抗まで含めた樹脂の熱抵抗を高精度に測定することができます。
例: 寸法10mm角、厚さ2mmの窒化ケイ素の場合、測定精度 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}/\text{W}$
- 樹脂の使用形態にあわせて、一定荷重モードと一定厚さモードを選べます。
例: 熱硬化性のある樹脂材料については一定荷重モードで、ゲル状やグリース状の樹脂材料については一定厚さモードで測定することができます。
- 樹脂の厚さを変えて熱抵抗を測定することにより熱伝導率も求めることができます。
- 本装置をご利用した熱抵抗測定サービスも有償にて承ります。

●熱抵抗測定部と測定原理



※測定部の形状、測定温度範囲については別途ご相談に応じます。

●測定例



図に示した熱抵抗の傾きから熱伝導率を評価することもできます。

●熱抵抗測定サービス

以下のフローに従ってサービスをご提供致します。

- お客様からのご要望をお受けします。
- 当方からサンプル数、測定回数等条件を確認させていただきます。
- 正式契約を結びます。
- お客様から測定用樹脂を送付して頂きます。
- 当方にて測定作業を行い、測定結果をご報告致します。

●装置の仕様

(1) 熱抵抗測定装置本体	
試料サイズ	10mm角
熱抵抗測定精度	標準サンプルに対して精度±0.03°C/W ^{※1} 接触面に塗布するグリースはサンプルの熱抵抗よりも十分小さいものを使用するものとします。
試料温度調節範囲	(冷却水温+20°C) ~ 140°C
荷重測定範囲	10~100N±1N
試料厚さ測定範囲	0~5mm±5μm
重量・外形寸法	40Kg W425×D400×H605(mm)

(注)仕様はオプションにより変更可能です。

(2) コンピュータシステム	
パソコン	動作OS: Windows XP Professional Edition 以降 表示装置: XGA (1024×768ドット) 以上
データ収集、換算機能	温度データ、軸間距離データ収集、サンプル温度、膜厚換算、熱伝導率計算機能
条件設定機能	動作モード: 荷重一定、膜厚一定
表示機能 (全て英数字表示)	温度、荷重、軸間距離、状態表示 (運転、停止、異常)、グラフ表示 (実測データ、保存データ)
その他機能	収集データ保存

(3) その他	
消耗品 (オプション)	軸1式 (加熱軸または冷却軸、熱電対およびコネクタ)

株式会社 日立テクノロジーアンドサービス
 エンジニアリング統括部 営業グループ
 〒300-0012 茨城県土浦市神立東2-29-52
 TEL: 029-832-8140 FAX: 029-832-8136
<http://www.hitachi-ts.co.jp>

※1 標準サンプルは (財) ファインセラミックスセンターリファセラム、SN1 (窒化ケイ素)、ロット# 13、寸法10mm角、厚さ2mmとします。

※ 仕様は、改良のため変更することがあります。

※ 本製品を海外に輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。