

33 熱抵抗測定治具の開発

技術相談



製品の概要

多種多様な試料やニーズに応じた熱抵抗測定装置

課題

様々な形状のサンプルについて汎用的に熱抵抗を測定できる装置がなかった。ユーザーのニーズに応じてカスタム可能な汎用治具を製作が必要であった。

支援内容

試料の加熱・冷却方法、熱漏れを少なくする方法等の技術相談を行った。また試作した治具に対する相談も行い、次の対策に向けた改善に対応した。

成果

測定部を変更することで様々な試料を測定できる治具が製作できた。これらは大手メーカー等の基礎研究や製品開発に活用されている。

株式会社エス・エム・ティ工業

URL

<http://www.s-m-t.co.jp/>

業務内容

多種治具、機械設計から組付、CNC旋盤を駆使した精密加工、超硬合金耐摩耗工具、鋼製品の精密研磨加工

34 定常熱伝導率測定装置の開発

技術相談・指導



製品の概要

試料を置くだけで高速に測定できる熱伝導率測定装置

課題

TIM (Thermal Interface Material : 効率よく放熱をする熱伝導材料) やゴム等の熱伝導率を定常法で測定するには、温度の校正や試料サンプルの接触条件等の補正等、多くの手間がかかるとともに、精度に課題があり、測定器がなかった。

支援内容

当所で考案した測定原理を用いて、測定を自動化、簡易化した測定器を開発した。測定するための基本的な構造と精度を高めるための工夫をアドバイスした。

成果

定常法による測定は1時間以上かかることが多かったが、開発した測定器を用いると30分以内で測定でき、また、熱漏れが少なく、操作が簡単で扱いやすい測定器が開発できた。

株式会社ベテル

URL

<https://hrd-thermal.jp/>

業務内容

医療機器、熱物性測定に関する装置の開発、製造、販売