

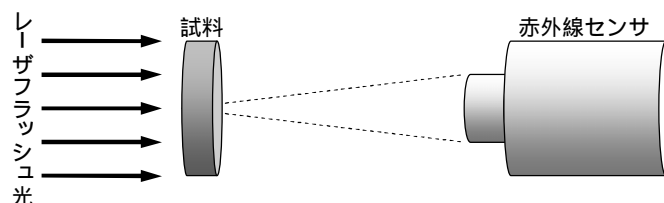


熱定数測定装置

材料の“熱拡散率”及び“比熱”を測定し、熱の伝わり易さの基準となる“熱伝導率”を求めることで、材料の熱物性値を評価できます。

装置の概要

断熱保持された小円盤状の試料の表面に、エネルギー密度が均一なレーザーフラッシュ光を照射し、これによって生じる試料裏面の温度上昇を赤外線センサで検知して、温度上昇曲線を解析することで、熱物性値（熱拡散率、比熱、熱伝導率）を求めることができます。



< 装置の仕様 >

メーカー・型式	NETZSCH LFA457
測定原理	レーザーフラッシュ法
レーザー	Nd:Glass 0 ~ 15J, パルス幅 0.33ms
測定物性値	熱拡散率、比熱、熱伝導率
測定温度範囲	室温 ~ 1,100
測定雰囲気	Air, N ₂
熱伝導率測定範囲	0.05 ~ 2,000W/m・K
熱拡散率測定範囲	0.001 ~ 1,000mm ² /s
試料寸法	10mm × 厚さ0.1 ~ 6.0mm

- ◆ 全温度領域で非接触センサによる高精度の測定が可能
- ◆ 試料3個までの同時測定ができ、昇温時の効率的な測定が可能

用途

金属、セラミックス、半導体、炭素系素材、プラスチック、ゴムなどの材料における熱物性値（「熱拡散率」、「比熱」及び「熱伝導率」）が評価できるため、新素材の開発や材料の性能評価に利用できます。