

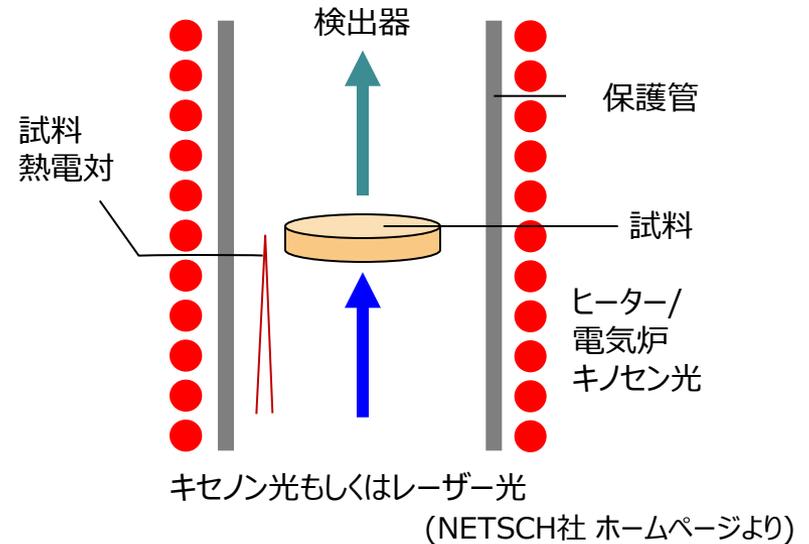
熱伝導率測定装置(LFA)の紹介

熱伝導率測定法(LFA)の原理

平行面を持つ試料の片面を短時間のエネルギー(レーザー/ランプ)パルスによって加熱し、試料裏面の温度上昇(温度上昇曲線)がIR検出器によって時間の関数として測定される。これを理論曲線でフィッティングすることにより熱拡散率を求めます。また、同装置にて比較法で比熱容量を求め、次式にて熱伝導率が算出できます。

$$\text{熱拡散率} \times \text{比熱容量} \times \text{密度} = \text{熱伝導率}$$

レーザーフラッシュ法(LFA)の装置概要



当財団保有の熱伝導率測定装置の主仕様

キセノンフラッシュ使用の室温から1250°Cまでの高精度の熱拡散率及び熱伝導率測定が可能

測定名称:LFA467HT

メーカー:NETZSCH社

試料寸法:φ12.7mm

測定温度:室温~1250°C (最高温度)

熱拡散率測定範囲:0.01~2000mm²/sec

雰囲気:大気、窒素、アルゴンなど



装置の外観写真