

[rigaku.com](https://www.rigaku.com)で見る

B-TA4011 - スポンジの熱伝導率測定

はじめに

洗剤のいらぬお掃除メラミンスポンジ（メラミンたわし）としても広く知られている素材です。

軽量で優れた耐熱・断熱性能を備えた軟質フォームであり、メラミン樹脂がもつ特性と、緻密なセル構造により、優れた難燃性を備え、加工性がよいため、産業部材から雑貨に至るまで幅広い分野に用いられております。しかしながら、非常に柔らかい素材のため、外力が加わると形状（密度）が変形し、みかけ熱伝導率も異なると思われる。

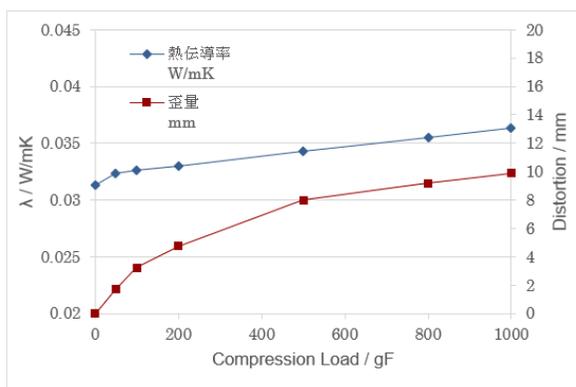
TRIDENTのCompression Test Accessory（圧縮試験アクセサリ）を用いてスポンジへの外力（加圧量）を増加させたときの熱伝導率の変化を測定してみました。



測定・解析例

試料：市販のメラミンスポンジ、45W x 40D x 13t (mm)

使用装置：熱伝導率測定装置TRIDENT MTPSセンサー



外力(荷重量)	0	50	100	200	500	800	1000	gF
熱伝導率	0.0313	0.0323	0.0326	0.0330	0.0343	0.0355	0.0363	W/mK
歪量(つぶれ量)	0	1.72	3.24	4.74	8.00	9.19	9.90	mm

厚みは元の24%のサイズまで圧縮

推奨装置・推奨ソフトウェア

- 熱伝導率測定装置 TRIDENT

おすすめの製品



TRIDENT

熱伝導率測定装置

粉末・ゲル・液体・固体試料の熱伝導率が簡単に測定できる熱分析装置です。