

私たちは、熱物性測定の高品質向上を通して、  
企業の地球環境保護への取り組みを応援しています。



## ■ Specifications

名称	定常熱伝導率測定装置 / Steady-state thermal conductivity measuring device		
測定方向	厚さ方向		
測定物性	熱伝導率 0.05 ~ 40 [W/mK]		
精度	基準試料（ジルコニア、厚さ3mm）に対し、文献値±10%		
試料	サイズ	□40 [mm]	
	厚さ	0.2 ~ 20 [mm] ※測定試料の熱伝導率によって、測定可能な厚さは変わります。	
温度範囲（試料片）	室温 ~ 80 [°C]		
測定雰囲気	大気中		
荷重範囲	200 ~ 1600 [N] (0.125 ~ 1 [MPa])		
厚さ精度	±0.02 [mm]		
データ出力	熱伝導率、各測温点温度、試料厚さ、圧力、熱抵抗		
	ファイル形式	CSVファイル（カンマ区切り）	
装置	サイズ	W 632 × D 594 × H 863 [mm]	
	重量	90 [kg]	
電源	単相 200V 最大 10A 50/60Hz	3端子接地コンセント	1口
	単相 100V 最大 10A 50/60Hz	3端子接地コンセント	1口
規格	ASTMD5470 同等の性能		

■ 本パンフレット中に記載されている性能上の数値は、当社研究所におけるテスト結果であり、他の環境下で同様の結果となることを保証するものではありません。

■ 性能および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。



安全に関するご注意

安全にお使いいただくため、ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

製品に関するお問い合わせ

**029-825-2620** 平日9~17時

メールでのお問い合わせ

**info@btl-hrd.jp** 24時間受付

株式会社ベテル ハドソン研究所

〒300-0037 茨城県土浦市桜町4-3-18 土浦ブリックビル1階  
☎029-825-2620 FAX 029-307-8451

<取扱店>

わたしたちは、熱物性測定を通じて、  
技術革新・未来創造に貢献したいと考えています。

- 高速な測定。従来数時間かかる測定を10~20分に短縮！
- 試料を置くだけの簡単設置
- 温調機能あり。加熱部の可変温度は23℃~110℃
- TIM（サーマルパッド）柔らかいサンプルと固いサンプルが測定可能
- "荷重モード"と"厚さモード"の2パターンの測定モードをご用意！
- ASTM D5470同等の性能



定常法

定常熱伝導率測定装置 SS-H40

Steady-state thermal conductivity measuring device

熱物性測定のベテル

多機能・高性能な「定常法」熱伝導率測定装置

**SS-H40**

オープン価格

Bethel Co., Ltd.



定常法とは

定常的な温度勾配を与えて熱伝導率を測定する方法。  
試料の片側を高温に、反対側を低温にし、温度測定を実施する事で熱伝導率を算出。

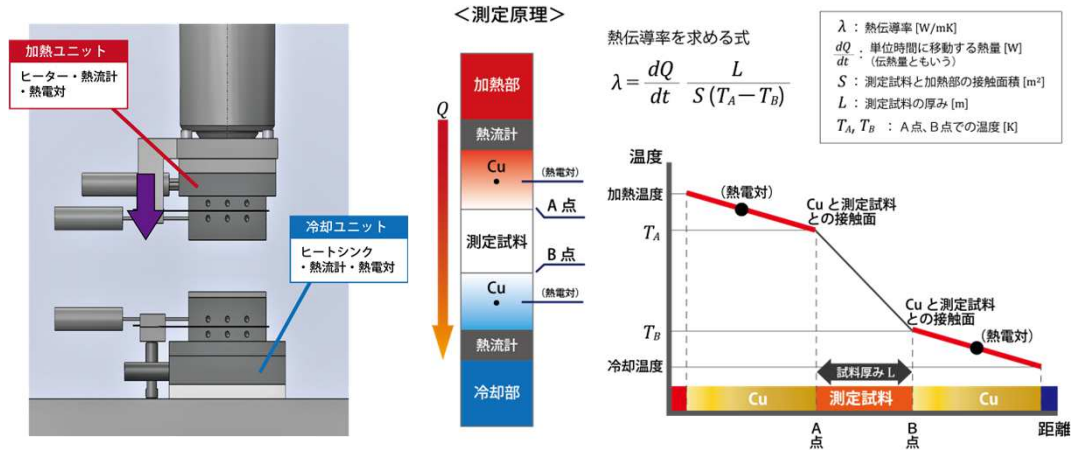


熱伝導率の測定方法は、大きく“定常法”と“非定常法”に分類されます。  
“定常法”は、測定試料に定常的な温度勾配を与え熱伝導率を測定します。直接“熱伝導率”を求めることが出来る、熱伝導率の低い試料でも測定できる等の特徴があります。

対して“非定常法”は、測定試料に過渡的な温度変化を与え、試料の温度応答から熱伝導率を求めます。短時間での測定が可能、小さな試料でも測定できる等の特徴があります。

当社ではこれまで“非定常法”装置のラインナップを展開してまいりましたが、お客様のご要望に幅広くお答えするため、新たに“定常法”熱伝導率測定装置をリリースする事となりました。

従来の“定常法”熱伝導率測定装置を超える、多機能で高性能な装置(測定)をご提供いたします。



MODE  
測定モード

「荷重モード」「厚さモード」の2モードを用意



高速な測定

従来数時間かかっていた測定が、1測定10~20分に！  
試料設置も置くだけ簡単。



選べる測定モード

“荷重モード”と“厚さモード”の2パターンの測定モードをご用意。



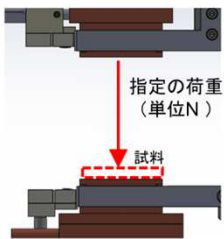
温度測定

温度調節機能有り。  
加熱部の可変温度範囲は23~110℃

MODE

1

荷重モード



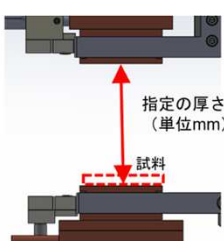
荷重一定で測定

- ◆ 任意の荷重を設定して測定
- ◆ 実際の使用環境を想定し荷重を掛けて測定
- ◆ 荷重を変化させて測定を行う事により、荷重の違いが熱伝導率に与える影響を評価
- ◆ 荷重と熱伝導率の関係性を評価

MODE

2

厚さモード



厚さ一定で測定

- ◆ 任意の厚さを設定して測定
- ◆ 実際の使用環境を想定し、一定の厚さまで荷重をかけ測定
- ◆ 厚さを変化させて測定を行う事により、厚さの違いが熱伝導率に与える影響を評価
- ◆ 厚さと熱伝導率の関係性を評価

SAMPLE

測定サンプル

低熱伝導率試料 / 柔らかい試料もOK!



- ◆ TIM (Thermal Interface Material)
- ◆ プリント基板
- ◆ 封止樹脂
- ◆ 断熱材ゴム (接着剤)
- ◆ (グリース)
- ◆ その他

APPLICATION

測定事例

試料	【文献値 (参考値)】 熱伝導率 [W/mK]	測定 モード	【実測値】 熱伝導率 [W/mK]	文献値との 比較 [%]
ジルコニア	3.0	荷重	2.92	▲2%
アルミナ	25	荷重	23.5	▲6%
※データ取得中 (2023年5月現在)				