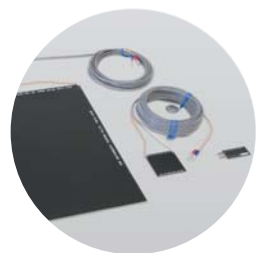


仕様

型式	HC-10	
測定範囲	VIP 真空断熱材	0.001~0.015 W/m・K
	等質固体材料	0.03~5.00 W/m・K
測定方式	非常法 ヒータ昇温方式 (特許出願中)	
検定	VIP 真空断熱材	3または4種の真空度の違う同製法の標準VIPサンプル
	等質固体材料	3または4種の既知サンプル
再現精度	VIP 真空断熱材	±5% ± 0.001W/m・K
	等質固体材料	±5%
測定精度	標準サンプルの検定精度による	
判定機能	任意に入力した熱伝導率値V1,V2によりA,B,Cの3クラス領域に自動判定	
表示機能	熱伝導率、温度、A,B,Cクラス表示 バックライト付モノクロ液晶ディスプレイ	
使用温度域	+10℃~+40℃	
記憶データ数	データ99件、キャリアレーション20件	
インターフェース	USB	
標準サンプル (本体に付属)	ガラス、アクリル、EPS	
電源、消費電力	ACアダプタ 100V~240V 50/60HZ、30W	
外形寸法	W250 × D200 × H85 mm	
重量	約4kg (本体、センサー、電源を含む)	
ソフトウェア	データ転送、測定条件設定、測定 OS Windows 日本語・英語	
オプション		
キャリングケース	専用ケース	
標準板	ジルコニア (社内検定品 約4W/m・K) ステンレスSUS304 (社内検定品 約16W/m・K)	

測定上の注意 センサーと測定サンプルの表面接触の状況が測定に大きく影響します。サンプルの表面は十分平滑である必要があります。また、周囲温度の変化が測定値に影響しますので、一定温度下で測定してください。
非常法による測定値と値が異なる場合があります。3ページの説明「非常法とのちがい」をご参照ください。

関連商品



Heat Flow Sensor
熱流センサー HFM
熱エネルギーの流れ、方向



GHP Thermal Conductivity Tester
高温熱伝導率測定装置 GHP
MAX800℃



VIP Checker
真空断熱材チェッカー
工場多点測定用

英弘精機株式会社

http://www.eko.co.jp

物性・分析機器事業部
〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-21-8
TEL: 03-3469-6711 FAX: 03-3469-6719

関西営業所
〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-1-31 (大塚ビル5階)
TEL: 06-6307-3830 FAX: 06-6307-3860



お問い合わせは
03-3469-6715
info@eko.co.jp

www.eko.co.jp



短時間での熱伝導率測定

各種材料にセンサーを乗せ、1分で測定が可能



熱伝導テスターの応用

- ・ 材料の品質評価
- ・ 真空断熱材の真空度チェック
- ・ 各種材料の劣化・品質変化の評価
- ・ 各種材料の研究・開発・応用

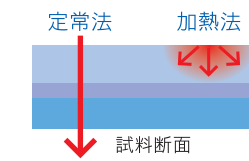
測定対象材料

真空断熱材VIP、ゴム、プラスチック、セラミック、粉体、ガラス など

特長

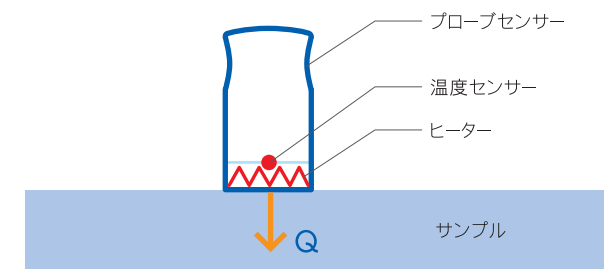
- ・ 表示機能付きポータブル熱伝導テスター
- ・ 各種材料表面にセンサーを乗せるだけの簡単測定
- ・ わずか1分で測定可能
- ・ 熱伝導率既知の標準サンプルによる検定値を利用
- ・ 測定レンジは断熱材からセラミックまでの広域に対応
- ・ 熱伝導値によるクラス分け評価が可能
- ・ USB接続によるPCソフトが利用可能

定常法とのちがい



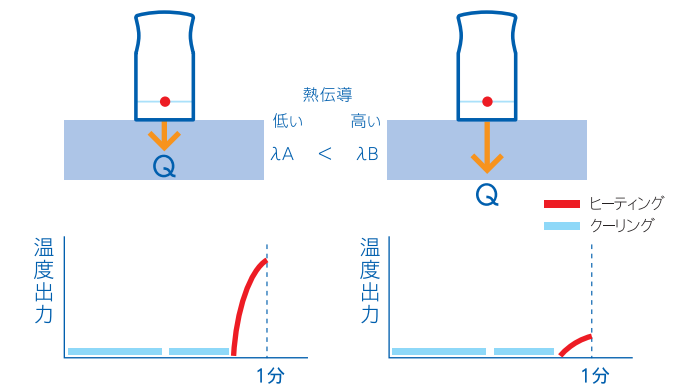
左図の様に、積層状や不均一試料の熱伝導率測定では、試料全体に熱流を通し測定を行う定常法が正しい測定法になります。クイックラムダでは短時間非定常計測のため、試料表層での熱の伝わりで熱伝導率を演算します。したがって、試料によって定常法とは数値が異なる場合があります。

原理



センサー表面の加熱ヒータからの熱ロスQの大きさが材料の熱伝導率と相関します。既知の標準サンプルにより装置検定を行い、この検定定数*を用い熱伝導率が自動計算されます。

*測定サンプルと検定物質の比熱、密度が異なる場合は熱伝導率値は変動します。精度が必要な測定にはあらかじめ材質の近い標準サンプルで検定を行ってください。



断熱性の良いλAでは、熱が伝わらないため、Qの値が小さく、ヒーター面の温度上昇が大きくなる

熱伝導性が高いλBでは、発熱したQがサンプルに流れ、ヒーター面の温度上昇は小さくなる

測定手順

表示部の動作指示にしたがい操作します

2ステップでの簡単測定

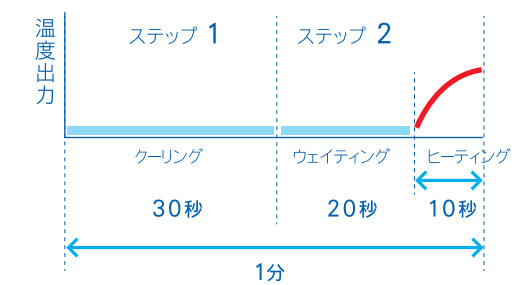
ステップ1: 本体の冷却ソケット穴にセンサーを入れ30秒待ちます。(均熱化)

ステップ2: センサープローブを測定対象の表面に乗せます。

測定スタートボタンを押します。

30秒後に測定が終了。熱伝導率が計算され表示されます。

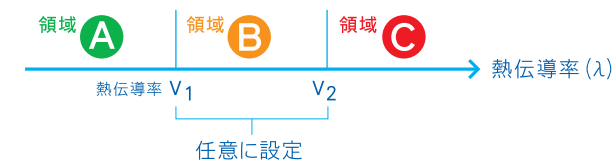
同時に終了のピープ音(消音可能)とスイッチ点灯で測定終了を確認



評価モード

評価結果がランプ表示され、一目でわかる便利機能です

計測本体に熱伝導率のしきい値V₁、V₂の数値を入力しておくことができ、測定終了時に自動計算されクラス分け表示とともにLEDランプでA,B,C表示します。各種材料のチェック、評価(例えば良/否)などを判定することが容易に行えます。



LEDランプ表示

