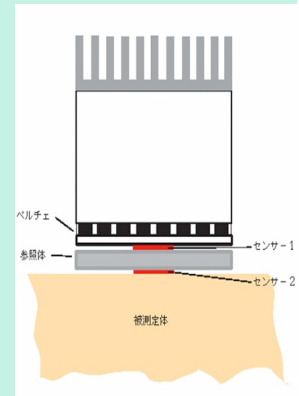
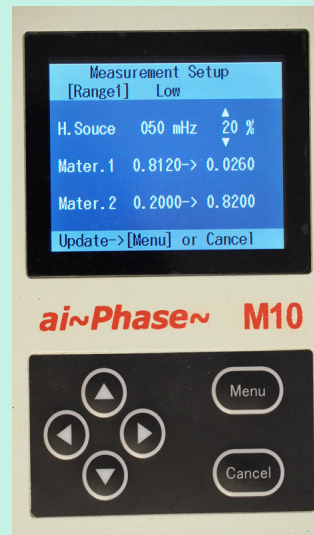
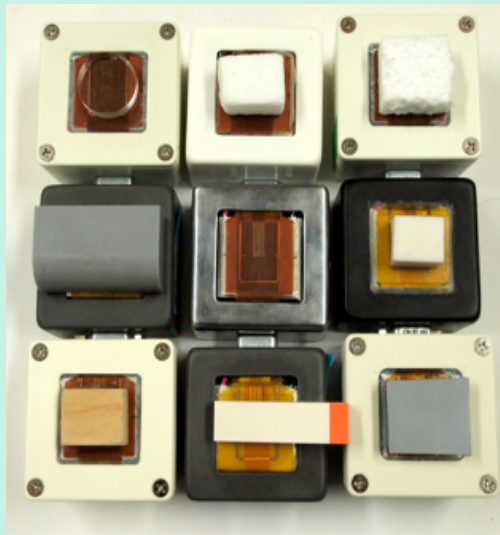


圧着型バルク用熱伝導率測定装置

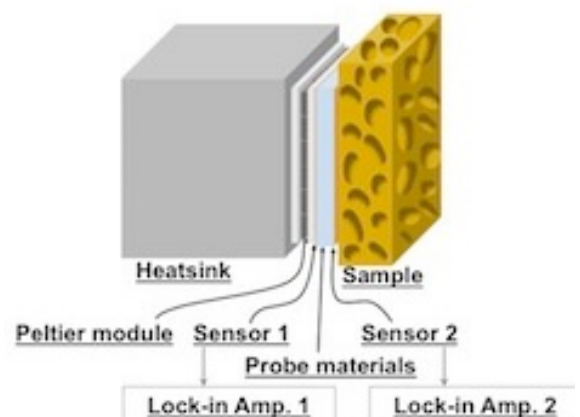
ai-Phase Mobile M10



圧着型熱伝導直接測定のアイフェイズ・モバイルM10

1. シンプルな操作性 装置の簡素化と条件設定の自動化によって経験不要を実現
2. 簡単なサンプリング 前処理なしにそのままの状態での測定可能 サイズで3x6mm以上
3. 測定対象 発泡材, 布, 綿, 粉体(金属を含む), 液体, ゴム, プラスチック, 食品など
4. 迅速測定 0.1Hzなら約1分で結果を出せる常識を越えた迅速性
5. ダブルデジタルロックイン方式による高感度化
6. 高い携帯性 ケース込みの加重で2kg以下の携帯性と電池駆動
7. 省エネルギー設計 電池駆動可能
8. パソコン使用により, 周波数変化の自動測定可能
9. メンテ シンプル設計にてトラブル減と宅配利用の迅速対応

レファレンスの物質の両端にセンサーを取り付け、ペルチエ素子で発生させた $\pm 1^{\circ}\text{C}$ の温度波を測定します(右図)。このとき外側のセンサーは接している物体の熱伝導率で大きく影響します。標準物質を用いてこの減衰率から熱伝導率へ換算する方式です。周波数帯は0.001Hzから2Hzまでの3桁変えることで多くの材料または深さ情報を得ることができます。試料内で温度波が消滅するため、数mm以上の厚い材料が要求されます。厚い方は無限大まで。左図の様にのせるだけです。



ヒーター センサー・サンプル配置例

バルク材料熱伝導率測定装置 ai-Phase Mobile M10

アイフェイズ社は、東京工業大学発ベンチャーとして2002年に設立されました。アイフェイズ・システムは、薄膜や小さな試料に適した温度波法(TWA法)を採用、販売装置は、いくつかの製品(薄膜用温度波熱分析法アイフェイズモバイルM3シリーズ、厚い熱絶縁体と高分子材料の面内方向用 M10シリーズ、赤外カメラを用いた二次元熱分析装置で構成され、いずれもメカニズム、電子回路、ソフトウェア、センサー類(赤外センサーを除く)まで、すべて自社で開発・設計・製造しております。熱の総合ソリューションを提供してまいりました。これまでに、化学工業、自動車産業、電子工業、素材開発および大学等の研究機関に250台超の納品実績を重ねております。

仕様

熱物性測定	ペルチェ熱源と二つのセンサーからなるプローブを圧着したときの減衰率をもとめ、二つの基準物質との比較から、熱伝導率を求める方式。出荷時は、23℃での空気と水の値で較正済
サンプルサイズ	約3mm x 6mm以上のバルク試料または液体・気体。粉体厚み1mm以上(ただし熱物性による)
温度センサー	銅コンスタンタン熱電対サーモパイル
温度波振幅・周波数	±5℃以下 (変更可能) 周波数範囲0.001~1Hz
熱伝導率	0.02 ~ 2 Wm ⁻¹ K ⁻¹
	プローブ交換で1W以上の測定可能
測定環境温度範囲	-20~50℃ 標準は室温 冷蔵庫・減圧容器での測定可
データ出力	本体液晶画面、USB経由でPCへ出力(専用ソフト付属)
特記	試料の前処置不要 携帯性に優れる システム拡張可能
電源	ACアダプター12V1A 単三乾電池6本で駆動可 消費電力5W
寸法、重量	測定部 60 x 60 x 35 mm 370g コントロールボックス 150 x 100 x 45 mm 450g 収納ケース 250 x 285 x 90 mm 800g

※ 性能・外観等予告なしに変更になることがあります。温度プローブは消耗品です。

株式会社アイフェイズ

〒141-0021

東京都品川区上大崎2-15-19

MG目黒駅前1305

info@ai-phase.co.jp

tel 03-6805-8221