

## 熱伝導率の基礎と

## 測定方法・測定事例

1名分料金で  
2人目無料

※職場や自宅のノートPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

◆日時：【オンライン配信】2024年4月19日（金） 13:00～16:30

【アーカイブ配信】2024年4月23日（火）～5月2日（木）

◆形式：ZoomによるWEB配信

◆聴講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき38,500円

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料（2名で49,500円）

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

★HPはこちら ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/240404>

●講師：(株)ベテル ハドソン研究所 羽鳥 仁人

## 《受講対象》

- ・熱伝導率測定の基礎知識を習得したい方
- ・熱の問題でお悩みの方
- ・熱物性測定に係わるお仕事をしている方
- ・熱伝導率測定にご興味のある方

## 《講座の趣旨》

電子機器や材料の製造・開発現場では、「熱に起因するトラブル」が常につきまといまいます。それらの問題を解決に導くためには、部品や材料の「熱物性」の把握が欠かせません。部品や材料の「熱物性」を正確に把握することで、「熱に起因するトラブル」を未然に防ぎ、製品のさらなる可能性を拓けます。

本講では、「熱伝導率測定」の基礎知識を学習し、実際にどのような方法で「熱伝導率測定」がおこなわれているのかを知り、さまざまな測定事例を見ることで「熱伝導率測定」のイメージを掴み、今後に役立ちます。

## 《プログラム》

1. 背景 ～「熱問題」が重要！～

1.1 熱移動の三態（伝導・対流・放射）

1.2 熱問題の解決方法 1.3 熱設計のむずかしさ

2. 熱伝導率とは何か？

2.1 こんな材料が増えている！

2.2 熱物性値（熱伝導率・熱拡散率・熱浸透率）の関係式

2.3 各種の熱伝導材料

3. 熱伝導率の各種測定方法

3.1 定常法と非定常法

3.2 周期加熱法と熱拡散長

3.3 測定方法を分類する

3.4 各種の測定方法

- 定常法／準定常法／フラッシュ法／スキャニングレーザーAC法／周期加熱放射測温法／ホットディスク法／サーモフレクタンス法／他

3.5 参照試料

4. シート状材料や異方性材料の測定

4.1 シート状材料や異方性材料に適した測定方法

4.2 測定事例

- 放熱シート／ポリイミドシート／CFRP／CNT入りゴム／グラファイトシート／ワイヤー・繊維状試料／セルロース／ポリ乳酸延伸フィルム／ナノセルロース／高熱伝導性樹脂／他

5. 測定方法によって測定結果が変わる？！

5.1 考えられる4つの原因

5.2 フラッシュ法と周期加熱放射測温法の比較

6. 薄膜・微小領域の測定

6.1 薄膜・微小領域に適した測定方法

6.2 測定事例

- アルミナファイバー／AlNセラミック／半導体デバイス内の分布／SiCセラミックス

6.3 薄膜測定の解析方法

7. 熱拡散率測定の応用

7.1 繊維配向評価手法

7.2 測定事例

- 射出成形CFRTPの繊維配向／機械強度との相関／セルロースナノファイバーの繊維配向

8. シミュレーションの実例

8.1 熱設計のむずかしさ

8.2 熱設計の流れと実例

【質疑応答】

『熱伝導率測定』WEBセミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒< LIVE アーカイブ >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

## ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXしてください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>