

《電子デバイスや複合材料の熱設計、熱解析を合理的に行うための必須技術》

接触熱抵抗の理論と測定そしてその低減策

電子デバイスなどの熱移動には、熱伝導、対流、ふく射、接触熱抵抗などが複合して関与している。

このような機器の熱解析や熱設計を合理的に行うためには、評価が難しい接触熱抵抗をしっかりと理解しておく必要がある。

本セミナーでは、接触熱抵抗の理論を理解し、また測定するための基礎的事項を解説する。さらに接触熱抵抗の低減策について、具体例による測定結果と低減効果を示すとともに、サーマルインターフェイスマテリアル(TIM)導入の判定基準についても説明する。

日時 2013年1月31日(木) 10:30~16:30

会場 東京・千代田区駿河台 連合会館 5階 502会議室

受講料 36,750円(税込) *資料代含む

講師

熊本大学 大学院自然科学研究科 産業創造工学専攻 先端機械システム講座 教授 富村 寿夫 氏

専門分野:熱工学、物性計測、熱伝導技術、溶接工学

日本伝熱学会・理事(九州支部・支部長)、企画部会・委員、2008年6月~2011年5月

日本機械学会 論文編修部会 論文編修委員・編修委員、2009年4月~2011年3月など

プログラム

1. 接触熱抵抗の理論

- 1.1 熱伝導とフーリエの法則
- 1.2 熱抵抗と熱コンダクタンス
- 1.3 接触熱抵抗
 - 1.3.1 接触面の物理モデル
 - 1.3.2 接触熱抵抗と接触熱コンダクタンス
 - 1.3.3 接触熱抵抗の整理式と問題点
- 1.4 まとめ

2. 接触熱抵抗の測定

- 2.1 代表的な測定装置
- 2.2 天秤型装置による接触熱抵抗の測定
 - 2.2.1 測定原理
 - 2.2.2 測定装置と測定方法

2.3 測定系内の熱移動解析と誤差評価

- 2.3.1 物理モデル
- 2.3.2 基礎方程式と解法方法
- 2.3.3 解析結果
- 4. まとめ

3. 接触熱抵抗の低減策

- 3.1 シリコンエラストマーの挿入
 - 3.1.1 シリコンエラストマーの熱伝導率
 - 3.1.2 接触熱抵抗の低減効果
- 3.2 シリコングリースの塗布
 - 3.2.1 シリコングリースの熱伝導率
 - 3.2.2 接触熱抵抗の低減効果
- 3.3 サーマルインターフェイスマテリアル(TIM)導入の判定基準
- 3.4 まとめ

セミナー申込用紙

セミナー名: ST130131(接触熱抵抗の理論と測定そしてその低減策)

DM

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな		〒	
氏名	住所		
TEL	FAX		支払方法
E-mail	*申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金
無料E-mail案内(書籍・イベントの最新情報)を <input type="checkbox"/> 希望する <input type="checkbox"/> 希望しない <input type="checkbox"/> 登録済			
*E-mailアドレスが必須です。			
通信欄			

*左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。
*E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

■お申込み方法

必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。