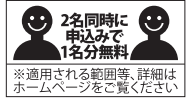


放熱・断熱材料などの伝熱制御材料の設計・開発に必要な熱伝導の基礎理論から、高/低熱伝導率を有する材料の設計・開発、マテリアルズインフォマティクス(MI)による材料開発例を含めた研究動向までを解説!



【Live配信(リアルタイム配信)】 材料における熱伝導の基礎と 伝熱制御材料の設計・開発、最新動向



日時 2020年8月24日(月) 13:00~16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※

受講料 44,000円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】
1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 資料付
※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。

講師 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門 副部門長
データ駆動無機材料グループ グループリーダー 工学博士/情報科学博士 徐一斌氏

趣旨 伝熱制御は、各種電子、光デバイスの放熱や内燃機関の熱効率の向上などに重要な課題であり、それを実現するための高/低熱伝導率を有する材料の需要が高まっている。
本講演は、材料における熱伝導の基礎理論に基づいて、材料熱伝導特性を左右する電子・原子レベル、及びナノ・ミクロンスケールの要素を解説し、高/低熱伝導率を有する材料の設計指針、伝熱制御材料の研究動向、特に、マテリアルズインフォマティクスを用いた伝熱制御材料の設計・開発の最新成果を紹介する。

プログラム	1. 伝熱制御材料の産業需要	3.2 界面における熱伝導
	1.1 高熱伝導材料	3.2.1 界面熱伝導のメカニズム
	1.1.1 ヒートシンク材料	3.2.2 弾性散乱による熱伝導—DMMモデル
	1.1.2 サーマルインターフェース材料(TIM)	3.2.3 その他の熱伝導チャンネル
	1.2 低熱伝導材料	4. 高/低熱伝導率材料の設計・開発
	1.2.1 熱遮蔽コーティング(TBC)	4.1 材料の複合化
	1.2.2 熱電材料	4.2 フォノンエンジニアリング
	2. 材料熱伝導の基礎	4.1.1 単結晶材料
	2.1 電子による熱伝導	4.1.2 ナノ構造材料
	2.1.1 自由電子とその運動	5. マテリアルズ・インフォマティクス(MI)による伝熱制御材料の新展開
	2.1.2 ウィーデマン・フランツの法則	5.1 MIとは
	2.2 フォノンによる熱伝導	5.2 MIによる伝熱制御材料の設計・開発例
	2.2.1 格子振動とフォノン	5.2.1 低熱伝導無機薄膜
	2.2.2 アインシュタインモデル&デバイモデル	5.2.2 高熱伝導高分子
	2.2.3 フォノンの第一原理計算	6. まとめ
	2.3 最小熱伝導理論	□質疑応答・名刺交換□
	3. ナノスケールにおける熱伝導	
	3.1 ナノスケール材料のサイズ効果	

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。
セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■ (1名あたり定価半額の22,000円)
※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B200854 (伝熱制御材料)

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
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。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

通信欄

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com