



野村政宏

## 高度な熱マネジメントによる省エネ・創エネ技術の最前線

# 熱フォノンエンジニアリング研究会

RC-117

### 代表幹事

野村政宏（東京大学 生産技術研究所 教授）

### 連絡先

野村政宏

e-mail : nomura@iis.u-tokyo.ac.jp

## 主旨

カーボンニュートラル実現に向けて、環境熱発電による創エネや先端半導体における熱マネジメントが可能にする省エネが注目されています。高度な固体熱マネジメントを行うためには、熱キャリアであるフォノンの輸送や状態を理解し、コントロールする必要があり、熱フォノンエンジニアリング分野が開拓されています。熱電変換材料やデバイス開発、ロジック半導体、パワー半導体、光デバイスなどで、正常な機能と性能を維持するためには、ナノ・マイクロ領域で顕著になる熱フォノンの特異な性質を考慮する必要があります。

本研究会では、熱フォノンエンジニアリングの視点から、産業界からの需要が大きい熱電変換材料・デバイスや先端半導体など様々な固体における熱マネジメントや、各種材料の熱伝導計測などに必要な基礎的知識の共有を行い、熱輸送現象の理解や材料開発、デバイス・システム開発、応用探索などについての議論、調査、情報およびビジョン共有を行います。

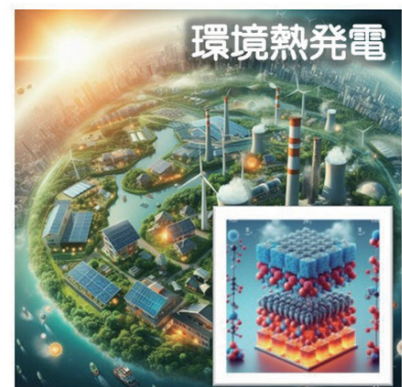
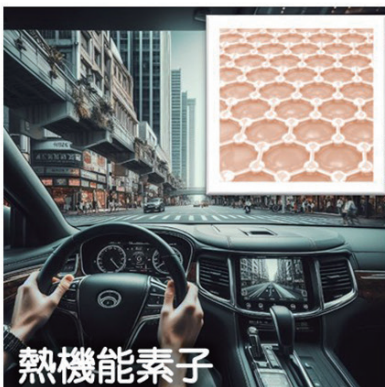
固体熱マネジメントに関する基礎研究から応用まで、幅広く総合的な情報共有と自由で生産的な議論の場にしたいと、関心のある皆様のご参加を歓迎致します。

参加費：賛助員の場合：30万円（1社1名から3名まで）（別途賛助員年会費1口10万円がかかります）  
60万円（1社4名から6名まで）（別途賛助員年会費1口10万円がかかります）

非賛助員の場合：40万円（1社1名から3名まで）  
70万円（1社4名から6名まで）

運営方法：年3回程度開催

研究室メンバーや外部専門家による話題提供や、参加者による議論や情報交換の場とする。



熱フォノンエンジニアリングの適用例

## 特別研究会申込方法

下記連絡先まで電子メールでお申し込みください。

連絡先：一般財団法人 生産技術研究奨励会 特別研究会係

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所内Dw405

e-mail : renhisho@iis.u-tokyo.ac.jp



●HPアドレス : [http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC\\_2025.html](http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_2025.html)

●特別研究会会員規則 : [http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC\\_gazou/rc2025/RC-kaiin-ki.pdf](http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_gazou/rc2025/RC-kaiin-ki.pdf)

## 2025年度 特別研究会申込書

特別研究会会員規則に同意の上、お申し込みください。

申込日：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

いずれかに○をつけてください。

[  ] 新規

[  ] 継続（継続参加の場合も、年度毎に申込書をご提出ください。）

(1) 特別研究会No. : RC-

\_\_\_\_\_

(2) 貴社名 :

\_\_\_\_\_

(3) 参加者（参加者複数の場合は、代表者をご記入いただき、その他の方は別紙でご提出ください。）

（フリガナ）

■氏名 :

\_\_\_\_\_

■所属 :

\_\_\_\_\_

■役職 :

\_\_\_\_\_

■勤務先所在地 : 〒

\_\_\_\_\_

■電話番号 :

\_\_\_\_\_

■E-mailアドレス :

\_\_\_\_\_

(4) 事務担当連絡先（上記(3)と同一の場合、ご記入の必要はありません。）

（フリガナ）

■氏名 :

\_\_\_\_\_

■所属 :

\_\_\_\_\_

■役職 :

\_\_\_\_\_

■勤務先所在地 : 〒

\_\_\_\_\_

■電話番号 :

\_\_\_\_\_

■E-mailアドレス :

\_\_\_\_\_

## 賛助員について

いずれかに○をつけてください。3と4については賛助員年会費の口数をご記入ください。

- 既に賛助員である。賛助員担当者について、上記担当者と同じ
- 既に賛助員である。賛助員担当者について、他部署の者
- 既に賛助員であるが、増口する。→ \_\_\_\_\_ 口に増口（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員未入会につき、新規申込みをする。→ \_\_\_\_\_ 口で新規申込み（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員申込みをしない。

ご不明の場合には、上記までお問い合わせください。

賛助員の詳細については、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/memberhp.html>をご覧ください。