

# 吸音・遮音材料の基礎および

1名分料金で  
2人目無料

## 音響メタマテリアルの研究動向と応用

◆日時:【LIVE受講】2026年3月12日(木) 10:30~16:30  
【アーカイブ受講】2026年3月16日(月)~3月24日(火)

◆形式:Zoom配信 ※職場や自宅のPCで受講可

◆聴講料:1名につき55,000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44,000円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

### 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はこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/260342>

◆講師:東京科学大学 物質理工学院 材料系 助教 博士(工学) 赤坂 修一 氏

#### 【受講対象】

吸音材料の基礎を知りたい方、音響メタマテリアル技術、またその遮音材料への適用に関して興味のある方、など。

#### 【講座の趣旨】

騒音は望まれない音であり、快適な居住環境、労働環境実現のため、自動車、工業機械、電化製品など様々な分野で対策が講じられている。騒音を低減させる材料は、大きく吸音、遮音材料に分類される。効果的な活用、開発を進めるうえで、それぞれの特徴、機能発現のメカニズムを理解することが重要である。

近年、新たな音響材料として、音響メタマテリアルが注目されている。メタマテリアルは、電磁波や音波などの対象とする波動よりも短い周期で構造体を配列した材料であり、波動の伝播挙動を制御することで、自然界で見られない、負の誘電率、屈折率などの特異な物理現象を示す。音響メタマテリアルは、文字通り、音波を対象としたメタマテリアルである。構造体の構成・形状等により、Locally resonant(ばね-マス)型、レゾネータ型、メンブレン型などに分類される。

本講演では、吸音材料の特性、メカニズム、測定・解析法を説明する。また、音響メタマテリアルの特性やLocally resonant型音響メタマテリアルの遮音材料への適用事例について紹介する。

#### 【プログラム】

1. 振動騒音対策の種類(制振、防振、吸音、遮音)

2. 音の基本的性質

- (1) 音の大きさ、高さ、速さ
- (2) 音の発生と伝搬挙動
- (3) 音波の反射、屈折、回折、干渉

3. 吸音材料の特性と活用法

- (1) 吸音特性の評価法
- (2) 吸音材料の種類と特性(多孔質型、共鳴器型、板振動型)
- (3) 波動理論に基づく吸音特性の解析
- (4) 各種吸音材料の吸音特性
- (5) 吸音材料の活用法

4. 遮音材料の特性と活用法

- (1) 遮音特性の評価法
- (2) 一重壁の遮音特性
- (3) 中空二重壁の遮音特性
- (4) 積層構造の遮音特性
- (5) 遮音材料の活用法

5. Locally resonant型音響メタマテリアルの遮音材料への適用

- (1) メタマテリアルとは
- (2) 音響メタマテリアルの波動伝播特性
- (3) 負の有効質量密度と体積弾性率
- (4) 音響メタマテリアルの分類と研究動向
- (5) Locally resonant(LR)型音響メタマテリアルとは
- (6) LR型音響メタマテリアルの振動抑制・遮音特性

《質疑応答》

※職場や自宅の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。

『吸音・遮音材料』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 ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領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>