

ASMA Webセミナー2021

- ▷ **主催**： (一社) 形状記憶合金協会
- ▷ **協賛**： (一社) 日本機械学会 材料力学部門 形状記憶材料の高機能化と応用に関する分科会
： 日本ばね学会

▷ **ご案内**

はじめに、新型コロナウイルスにより罹患された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。

依然として新型コロナは収束に向かう様子が見られないため、『Webセミナー』を今年度も開催します。

今年度のWebセミナーは 全4回 を企画しています。是非ご参加ください。

- 第1回 6月17日(木) 15:30～17:00 形状記憶合金の基礎と実演
- 第2回 8月27日(金) 15:30～17:00 形状記憶合金の製造と応用事例
- 第3回 10月14日(木) 15:30～17:00 最新の材料研究 ※10/15(金)に変更の可能性あり
- 第4回 11月25日(木) 15:30～17:00 最新の応用研究

秋以降、新型コロナの収束状況や世間の状況に応じて、シンポジウムの様なイベントが開催出来ないかも検討します。

第1回 ASMA Webセミナー2021

- ▷日時 **2021年 6月 17日(木) 15:30~17:00**
- ▷講師 **東北大学 許 晶 先生**
演題 **形状記憶・超弾性合金の基礎と最近の研究**
- ▷講師 **物質・材料研究機構 大沼 郁雄 先生**
演題 **形状記憶合金の記憶熱処理 (デモンストレーションあり)**
- ▷参加費 **一般：3,000円 主催会員、協賛会員、学生：無料**
- ▷参加申込 添付の**参加申込書**にて、**6月11日(金)**までにご連絡願います。
- ▷お問合せ先 ASMA事務局 (担当：石井、望月)
E-mail : jimukyoku@asma-jp.com

▷プログラム

15:30～16:30 **形状記憶・超弾性合金の基礎と最近の研究** 東北大学 許 晶

形状記憶合金は加熱によって得られる形状記憶効果と、応力の印加・除荷によって得られる超弾性効果を示します。これらの特性はマルテンサイト変態という可逆的な相変態によって実現されます。本講演の前半ではマルテンサイト変態および形状記憶合金の歴史について簡単に紹介し、いくつかの合金系を例にマルテンサイト変態の諸特性を評価する実験手法について説明します。後半では講演者が取り組んでいる最近の研究についてご紹介します。特に「加熱によって得られるマルテンサイト変態」や「冷却によって得られる形状記憶効果」など、今までの常識と異なるユニークな物理現象についてわかりやすくご紹介します。

16:30～17:00 **形状記憶合金の記憶熱処理** 物質・材料研究機構 大沼 郁雄

代表的な形状記憶合金であるニチノールのワイヤーを変形した後100°Cのお湯につけると、ワイヤーの形はあらかじめ記憶させておいた形状に戻ります。一方、形を記憶させる前のワイヤーの形状を固定して500°Cの電気炉で熱処理すると、ワイヤーは固定された形を記憶します。100°Cと500°Cの熱処理中に形状記憶合金のワイヤーに何が起きているのでしょうか？本講演では、実際に形状記憶合金の熱処理のデモンストレーションを行い、材料開発には欠かせない基礎知識の『結晶構造』、『状態図』、『マイクロ組織』、『マルテンサイト変態』、『金属の変形』に関する平易な説明を通して、形状記憶効果と超弾性効果が発現するメカニズムを解説致します。※聴講者がニチノールのワイヤーに記憶させたい『独創的な形』を募集し、基礎講座の開講当日に記憶熱処理を実践します。

ASMA Webセミナー2021 参加申込書

開催日時 2021年6月17日(木) 15:30~17:00

- ▷ **Zoom参加形式** 選択： アプリ ・ Web
- ▷ **区分** 選択： (主催、協賛)会員 ・ 学生 ・ 一般
- ▷ **お名前(ふりがな)** 記入：
- ▷ **ご所属** 記入：
- ▷ **メールアドレス** 記入：
- ▷ **電話番号** 記入：

▷ **申し込み先**

ASMA事務局（担当：石井、望月） **E-mail : jimukyoku@asma-jp.com**

ご連絡いただいたメールアドレスに、参加受付完了のご連絡と ZoomのURL を送信します。

Webセミナー 参加ルール

1. **お申込者本人のみ**参加・視聴いただけます。

※会議室等で**複数人**での参加・視聴の場合は、**全員分の参加登録**をお願いします。

※2台以上の機器のマイクやスピーカーが近くにあると**ハウリング**が発生します。ご注意ください。

2. **録音、録画、動画URLの無断共有、スクリーンショット等**は、**禁止**といたします。

※発見した場合は、直ちにご退場いただきます。

3. 「ネットワーク環境が安定した場所」からご参加ください。（通信料はご負担願います）

4. 参加受付のために、ご参加の際は **ご所属とお名前** を表記願います。**判別不明な英数字は不可**。

5. 参加中は、基本的にカメラを「ON」にして、表情を確認できる形でご参加願います。

6. 参加中は、ご自身の**音声は「ミュート」**にしてください。主催者側でも音声管理をさせていただきます。

7. **質疑**は、**講演が終了後**に受け付けます。

8. 質問がある方は、「参加者」のボタンをクリックし、「**手を挙げる**」という項目をクリックしてください。

※座長が指名しますので、指名されたら「ミュート」を解除し、カメラを「ON」にして質問をしてください。

※ポスター発表会では座長はおりません。

質問がある方は「ミュート」を解除し、カメラを「ON」にして質問をしてください。