

## No.21-86 講習会「もう一度学ぶ機械材料学（金属材料の基礎）」

【開催日】2021年11月24日（水） 10:00～17:30

【開催形態】オンライン開催（Zoomを利用）

※ミーティングIDとパスワードについてのご連絡は、開催1週間前を予定しています。

【協賛（予定）】日本材料学会，日本金属学会，日本鉄鋼協会，自動車技術会，日本塑性加工学会，溶接学会，日本複合材料学会，日本航空宇宙学会，日本実験力学学会

【趣旨】「ものづくり」の現場でご活躍の若手・中堅技術者、あるいは新入社員でこれから現場に入る方を対象に、「ものづくり」の素材となる機械材料の基礎から理解できる講習会です。機械材料として広範囲で用いられる金属材料を中心に平易な解説を行います。

### 【プログラム】

講師：工学院大学 工学部 准教授  
博士（工学） 柳迫 徹郎 氏

導入：「機械材料とは」 金属，セラミックス，高分子材料および複合材料（10分）

#### 1. 金属材料の基礎（50分）

- 1.1 金属結合
- 1.2 金属材料の特性
- 1.3 金属材料の強化方法

#### 2. 平衡状態図の読み方，使い方（50分）

- 2.1 平衡状態図の基礎
- 2.2 全率固溶型
- 2.3 共晶型

（昼食休憩）

#### 3. 鉄鋼材料の特性とその応用（80分）

- 3.1 Fe-C 状態図と標準組織
- 3.2 鋼の熱処理
- 3.3 合金鋼とその特性、特殊用途鋼とその特性、ステンレス鋼とその特性

4. 非鉄鋼材料の特性とその応用 (80 分)

4.1 アルミニウム合金とその特性

4.2 チタン合金とその特性

4.3 銅合金とその特性

5. セラミックスおよび複合材料 (50 分)

5.1 セラミックスの強度および強化機構

5.2 複合材料の基礎 (複合則)

6. 構造材料の評価方法 (50 分)

6.1 引張試験, 曲げ試験

6.2 硬さ試験

7. まとめ及び技術相談

【定員】 80 名 申込み先着順により定員になり次第締め切ります。

【聴講料 (いずれも税込)】 正員・特別員 20,000 円, 学生員・正員 (学生員から正員への継続特典対象者) 5,000 円, 会員外 35,000 円, 一般学生 15,000 円。協賛団体会員の方も本会会員と同じ金額です。

【申込締切】

2021 年 11 月 12 日 (金)

※申込受付メールにお支払情報が記載されておりますので、入金締切日を必ずご確認ください。申込時期により支払期限が異なります。

※原則として、決済後はキャンセルのお申し出がありましても返金できませんのでご注意願います。

※参加登録のシステム利用料として、上記聴講料とは別に 220 円(税込)をご負担いただきます。

【最終入金締切】

2021 年 11 月 15 日 (月)

【注意事項】

※学生員から正員資格へ変更された方は、卒業後 3 年間、本会講習会への聴講は学生員価格にて参加が可能です。下記申込先フォームの会員資格は「正員 (継続特典)」を選択し、卒業年と卒業された学校名を「通信欄」に記載ください。

※特別員の資格 (会員扱い) で行事に参加される場合、聴講料は正員の価格となります。下記申込先フォームの会員資格は「特別員」を選択し、「会員番号」に「行事参加料割引コード」(xxxxxxx-xxxx) をご記入下さい。

※「特別員行事参加無料券」を利用される場合、聴講料は無料となります。予め「特別員行事参加無料券

(原本)」をご用意の上、「特別員」としてお申込みください。「無料参加券を利用する」と「コンビニ決済」を選択して申込完了後、担当職員まで「自動返信メール」「行事参加無料券(原本)」をご郵送ください。

※協賛団体会員の方は「協賛団体一般」「協賛団体学生」を選択し、「通信欄」に協賛団体名をご記載ください。

**【教材】** 当日の資料は、ダウンロード用の URL をミーティング ID と併せてお送りいたします。  
※教材のみの販売はありません。

**【申込方法】** イベントペイより受付  
イベントペイの導入についてに記載の注意事項を予めご一読の上、下記より1名ずつお申込みください。  
[https://eventpay.jp/event\\_info/?shop\\_code=6791237415745854&EventCode=8274771233](https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=6791237415745854&EventCode=8274771233)

**【担当職員】** 市原／E-mail: [ichihara@jsme.or.jp](mailto:ichihara@jsme.or.jp)