

★アルミニウムおよびアルミニウム合金の最新動向や適用例について解説します！
 ★製造過程や熱処理、加工、材料特性との関係についても詳しく説明します！

アルミニウムおよびアルミニウム合金の基礎

◆日時：2025年3月19日(水) 10:30~16:30

【アーカイブ配信：3/24~3/31】

◆受講料：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**49,500円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**
- ・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。
- ・両方視聴される場合は、1名につき55,000円、2名同時申込で66,000円です。

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。

【講師】※講師のご略歴についてはホームページでご確認ください。

横浜国立大学 大学院工学研究院 教授 博士(工学) 廣澤 渉一 氏

<ご専門>

金属組織学、構造材料設計、計算材料学

<学協会>

日本金属学会、軽金属学会、日本鉄鋼協会、日本熱処理技術協会、自動車技術会

【受講対象】

- ・金属工学、特にアルミニウムの基礎を学びたい方
- ・金属材料、特にアルミニウム製構物やダイカスト、展伸材(圧延板、押出型材)を取り扱う必要がある技術者、または製造しているが、改めてアルミニウムの基礎を学び直したい技術者

【習得知識】

- ・金属工学の基礎知識と最近のアルミニウムのアプリケーション動向
- ・アルミニウムおよびアルミニウム合金の性質および特性
- ・適切な製造、加工、熱処理、材料選択を行うための方法

【講座の趣旨】※詳細内容はホームページでご確認ください。

本セミナーは、衝撃工学を学ぶ初学的な位置付けで、基礎問題を重視した内容です。衝撃工学で重要となる応力波の概念をメインに、衝撃変形時の応力-ひずみ関係の計測方法、金属材料学的な視点からの基礎理論(転位運動の熱活性化理論)、有限要素解析、様々なケーススタディーを通して、実用的な衝撃工学の知識とその応用として耐衝撃設計へのアプローチを解説します。今回は特に、衝撃工学を身近に感じてもらえるように、実際に衝撃変形試験を行うためのノウハウ(主に代表的な衝撃試験方法であるスプリット・ホプキンソン棒法(JIS Z 2205: 2019))について詳しく説明します。

【プログラム】※詳細内容はホームページでご確認ください。

- はじめに~衝撃変形とは?~
- 衝撃工学の基礎知識
 - (1) 材料力学の教科書における衝撃問題
 - (2) 応力波伝播の基礎知識
 - (3) 応力波伝播による弾性変形
 - (4) 応力波の入射、透過、反射
 - (5) 応力波の伝播問題に関するケーススタディー
 - (6) 応力-ひずみ関係(材料構成式)
 - (7) ひずみ速度依存性
 - (8) 転位運動の熱活性化理論
- 衝撃変形における材料・構造体の応力-ひずみ関係の計測方法
 - (1) 衝撃試験計測で落ち入りやすいミス
 - (2) 一般的な衝撃試験の計測手法(ひずみゲージによる測定)
 - (3) 高速度カメラを使用した衝撃現象の観察
 - (4) 代表的な衝撃試験方法
- JIS Z 2205:2019紹介「スプリット・ホプキンソン棒法を用いた高変形速度試験方法」
 - (1) 概略
 - (2) 理論
 - (3) 圧縮試験
 - (4) 引張試験
 - (5) 曲げ試験
 - (6) 評価方法と精度保証
- 衝撃における有限要素解析
 - (1) 衝撃問題における有限要素解析
 - (2) 陽解法を使った解析
 - (3) 材料構成式の重要性
 - (4) 耐衝撃設計における有限要素解析の利便性
- 衝撃工学に関するケーススタディー
 - (1) 鉄鋼材料、アルミニウム合金の衝撃変形特性(データの紹介)
 - (2) 発泡構造体の衝撃緩衝・吸収エネルギー評価とその応用
 - (3) 低強度材料のひずみ速度依存性(例: 生体模擬材料への応用)
 - (4) 押込試験を使った新しい材料構成式の評価

【WEBセミナーとは?】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には開催日までにセミナー資料を郵送で、Zoom視聴URLをメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は配信開始日までにセミナー資料を郵送で、動画視聴URLをメールでお送りします。期間内は講師にセミナーに関する質問ができます。

『アルミニウム(WEBセミナー)』セミナー申込書

※ご希望の参加形式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	E-Mail
①		
②		

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>

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