

## 第2回 国際連携を見据えたマグネシウム・チタン若手研究会

マグネシウムおよびチタンの若手研究者を対象に、各講演者がこれまで携わってきたテーマで自由に講演を行っていた  
だき、まとめた成果をベースに討論を行う場を設けることで参加者間の交流を通じた人的ネットワークの形成、若手研究  
者による大型研究の立案、推薦を実現するための関係構築を目指すことを前提に第1回の若手研究会（2022年開催）に続  
き本研究会を計画しました。

国内の若手研究者間の連携を強化し、将来的には国際的な連携へと発展させたいと考えています。自由に意見が述べら  
れるような環境づくりを目指しておりますので、研究分野を問わず、気軽にご参加頂きますことを期待しております。

主 催：一般社団法人軽金属学会

協 賛：日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本チタン協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、  
日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鋳造工学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、  
資源・素材学会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、日本顕微鏡学会、粉体粉末冶金協会、溶接学会、  
日本航空宇宙学会、日本複合材料学会、日本チタン学会（依頼中）

日 時：2024年11月29日（金）13:00～16:35

開催方法：Zoom ミーティングを利用したオンライン配信

定 員：100名程度

参 加 費：無料

申 込 先：軽金属学会ホームページ：<https://www.jilm.or.jp/>よりお申込下さい。

問 合 先：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座4-2-15 塚本素山ビル6 階

Tel (03) 3538-0232 Fax (03) 3538-0226 E-mail: [jilm-general@jilm.or.jp](mailto:jilm-general@jilm.or.jp))

プログラム(敬称略)：

13:00～13:05	主旨説明	向井 敏司
マグネシウムセッション（発表 35 分，質疑 5 分）		座長：本間 智之
13:05～13:45	<b>1. アルミニウム合金とマグネシウム合金の異材レーザーブレイジング</b> 低入熱・局所加熱な溶接・接合プロセスであるレーザーブレイジングは、ろう付け品 質の安定化・高信頼性が図れ、難接合材同士の接合が期待できる。本講演では界 面反応制御に着目したレーザーブレイジングを用いたアルミニウム合金とマグネシ ウム合金の異材接合とインサート材の効果について紹介する。	大阪大学 小椋 智
13:45～14:25	<b>2. 電磁圧接を用いたアルミニウムとマグネシウムの異種金属接合</b> 電磁圧接は衝撃圧接法の一つであり、接合に要する時間が数マイクロ秒と非常に短 時間であることや、衝突点からメタルジェットが放出されるなどの特徴を有する接 合法である。本講演では、アルミニウムとマグネシウムの異種金属接合への電磁圧 接の適用について紹介する。	日本大学 渡邊 満洋
14:25～14:50	休憩	
チタンセッション（発表 35 分，質疑 5 分）		座長：渡邊 満洋
14:50～15:30	<b>3. チタン合金の高温酸化膜の界面組織と耐剥離性</b> チタンを大気中 1000℃付近で加熱すると、Rutile 型 $\text{TiO}_2$ の膜が形成される。 $\text{TiO}_2$ 膜 は層状構造であり耐剥離性に劣るが、Nb や Ta 等の添加により酸化膜および界面組 織が緻密化し耐剥離性が著しく向上する。酸化膜の形成に及ぼす合金元素の影響と 耐剥離性への寄与について紹介する。	兵庫県立大学 三浦 永理
15:30～16:10	<b>4. 合金元素最適化によるβ型チタン合金焼結材の機械的性質の改善</b> β型チタン合金は時効硬化が生じ塑性加工も可能である。放電プラズマ焼結を用い ることで等軸粒が得られ、大きな 0.2%耐力が得られる。しかし、焼結体は一般的に 延性に乏しく、強度-延性バランスが求められる。最適な元素選択と機械的性質の改 善方法について紹介する。	長岡技術科学大学 本間 智之
16:10～16:30	総合討論（今後の国際交流のメリット・デメリット）	本間 智之
16:30～16:35	閉会の辞	向井 敏司

(世話人：長岡技術科学大学 本間 智之，日本大学 渡邊 満洋，神戸大学 向井 敏司)