

軽金属学会創立 70 周年記念事業 第 122 回シンポジウム

「最新のチタン材料技術と製品への応用」 ～さまざまな分野で活躍が期待されるチタン～

チタンは優れた耐食性、機械特性を有することに加え、近年、適用が急拡大している CFRP とのコンパチビリティも良好であることから、航空宇宙をはじめ、プラント、自動車/二輪車、建築など、あらゆる産業の構造体、機能部品への適用が進められています。一方、その材料的な特殊性から、現行の素材製造プロセスは複雑となり、製造コストも他の軽合金に比べると割高であることから、精錬を含めた素材製造の低コスト化、環境対応技術開発も盛んに行われています。

本シンポジウムでは、チタン製造から製品への応用まで、幅広い分野における専門家の方々から関連技術の動向、開発適用事例などを紹介していただきます。本分野に関心のある、多数の皆様のご参加をお待ちしています。

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、日本航空宇宙学会、日本航空宇宙工業会、日本鉄道車輛工業会、新構造材料技術研究組合(依頼中)

日 時：2022 年 3 月 23 日(水) 10:00～17:00

会 場：Webex ミーティングによるオンライン開催

定 員：100 名

参加費：正会員 2,000 円 維持・協賛学協会員 3,000 円 学生会員 500 円 一般 4,000 円 一般学生 1,000 円

※参加費の振込方法(銀行振込または郵便振替、請求書発行の要不要)は申込画面で指定してください。

※振込先の詳細は参加申込受付メールでご案内します。

申込方法：軽金属学会ホームページ: <http://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 Tel:03-3538-0232 Fax:03-3538-0226)

プログラム：

(敬称略)

10:00～10:10	開会の挨拶・連絡事項	企画委員
10:10～11:00	1. チタン製錬/溶解技術と今後の取り組み 当社でのチタン製錬方法(クロール法)と溶解方法(VAR, EBCHM)を概説するとともにカーボンニュートラルに向けた取り組みを紹介する。	東邦チタニウム株式会社 針生 修一
11:00～11:50	2. チタン合金の高機能化のための基礎技術 プロセス制御による組織制御や合金元素制御による析出強化、微細粒強化、加工強化、固溶強化や複合強化等金属材料で基本となる強化機構、さらには TRIP(変態誘起塑性)や TWIP(双晶変形誘起塑性)等の変形誘起塑性現象を利用したチタン合金の力学機能、耐摩耗機能および生体機能の高機能化について概説する。日本チタン学会の紹介も行う。	日本チタン学会会長 新家 光雄
11:50～13:00	昼食	
13:00～13:50	3. チタン合金の航空機構造への適用 航空機への使用が増加しているチタン合金について、航空機設計の側面から、その特徴を概説する。	株式会社 SUBARU 谷嶋 真一
13:50～14:40	4. 航空エンジンにおけるチタン合金の適用および技術動向 航空エンジンの飛行安全部品(LLP: Life Limited Parts)に適用される PQ(Premium Quality)チタンの現状と今後の課題について紹介する。	株式会社 IHI 塚田 理之
14:40～14:50	休憩	
14:50～15:40	5. チタン合金が拓く 2 輪車の世界 高性能 2R 車に必須の軽量・高強度なチタン合金を広く量産車に適用するため行ってきた開発内容について紹介する。	本田技研工業株式会社 笠鳥 晋司
15:40～16:30	6. カーボンニュートラルに貢献する高伝熱チタン板 HEET® 再生可能エネルギーの海洋温度差発電において、深層と表層の海水温度差をエネルギー源として利用するためのプレート式熱交換器に適用され、プラントの発電効率向上に貢献する高伝熱チタン板(HEET®)について紹介する。	株式会社神戸製鋼所 今野 昂
16:30～16:50	総合討論・まとめ	
16:50～17:00	閉会の挨拶	企画委員

(世話人:三菱重工業株式会社 高橋孝幸, 東北大学 上田恭介, 株式会社 IHI 堀内俊希, 株式会社本田技術研究所 谷畑昭人)