

## 第101回シンポジウム

# 「多機能性アルミニウム材料の開発と応用」

### ～素材に息吹を与える多機能化～

アルミニウムは、軽量で熱伝導率も高いことから、実用金属として各所で用いられています。さらに、内部にポーラス構造やラティス構造を付与することにより、軽量性・放熱性・衝撃吸収性など様々な性能が発現することが知られています。最近では、粉末積層造形（3Dプリンティング）技術により、複雑な形状を持つ部材の製造もできるようになり、機能性材料としての展開も大きな広がりを見せようとしています。そこで本シンポジウムでは、各分野の専門家からアルミニウムの多機能化とそのためのプロセスについて解説いただきます。機能性素材に関心のある、多数の方々のご参加をいただきますようご案内いたします。

**主催：**一般社団法人軽金属学会

**協賛：**名古屋大学大学院工学研究科附属材料バックキャストテクノロジー研究センター、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、日本顕微鏡学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、溶接学会、粉体粉末冶金協会（依頼中）

**日時：**平成29年1月17日（火）10:05～17:05

**会場：**早稲田大学西早稲田キャンパス55S号館 2階 第三会議室（東京都新宿区大久保3-4-1）

**交通：**東京メトロ副都心線「西早稲田駅」徒歩1分、JR山手線「高田馬場駅」徒歩15分

**定員：**80名

**参加費：**正・維持会員15,000円 学生1,000円 非会員25,000円 学生非会員6,000円（協賛学協会員は会員扱い）

**申込先：**軽金属学会ホームページ：<http://www.jilm.or.jp/>よりお申込みください。

**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：**

10:05	開会の挨拶	企画世話人
10:10～11:00	1. ポーラスアルミニウム合金の気孔形態制御による機能性付与 気孔形態の制御によるポーラスアルミニウムの機能性材料としての可能性を解説	早稲田大学 鈴木 進補
11:00～11:50	2. 宇宙機用衝撃吸収材料としてのポーラスアルミニウムの可能性 ポーラスアルミニウムの特徴である衝撃エネルギー吸収能の宇宙における実用化への取組みを解説	首都大学東京 北薊 幸一
11:50～13:00	昼食	
13:00～13:50	3. ロータス型ポーラスアルミニウムの開発と実用化展望 細長い気孔が一方に配向したロータス型ポーラスアルミニウムの実用化への取組みを解説	株式会社ロータス・サーマル・ソリューション 井手 拓也
13:50～14:40	4. 金属3D積層造形装置の開発動向とその軽金属造形への利用 金属3D積層造形の原理、積層造形装置の特徴、アルミニウムへの適用について解説	産業技術総合研究所 清水 透
14:40～14:50	休憩	
14:50～15:40	5. 3Dプリンタにより造形したAlSi10Mg合金の特徴的な階層的微視組織とラティス構造体の圧縮変形挙動 指向性急冷凝固を繰返す造形方法に由来する微視組織の特徴とラティス構造体の変形挙動を解説	名古屋大学 高田 尚記・小橋 眞
15:40～16:30	6. 3Dプリンタを用いたアルミニウムの高精度およびラティス構造による軽量化部品と高効率熱交換部品の造形事例の紹介 アルミニウムの粉末積層造形の様々な造形事例について解説	株式会社ホワイトインパクト 田内 英樹
16:35～17:00	パネルディスカッション	シンポジウム講師
17:05	閉会の挨拶	企画世話人

（世話人：名古屋大学 小橋 眞，高田尚記，株式会社神戸製鋼所 森下 誠，株式会社IHI 尾崎智道）