

# 金属粉末 3D プリンタとその材料の技術動向

## 【東京理科大学 施設見学・実演付き】

講師:佐々木信也氏

東京理科大学 工学部 機械工学科 教授・工学博士

これまで金属3次元プリンタによる製品製造は、医療や航空宇宙用の一部の部品に限られていたが、いよいよ一般部品への本格的な展開が始まりつつある。その背景としては、周辺も含めた金属3次元プリンタ関連技術の成熟とともに、使用可能な材料種の広がりや主な理由として挙げられる。今セミナーでは、金属3次元プリンタ技術の最新動向とともに、L-PBF（レーザ積層溶融法）を中心として、設計上重要となる造形物の形状・表面精度や機械的性質、そして後加工としての熱処理やHIPの影響について、実際のデータをもとに解説する。また、実機での造形実験を体験するため、簡単な3次元形状データの操作およびそのデータを基にした造形過程を体験することにより、金属3次元プリンタ技術への理解を深めていただく。

【経歴】1986年 東京工業大学大学院修士課程修了後、工業技術院機械技術研究所入所。高効率ガスタービン、トライボロジー、レーザ応用表面改質技術などの研究開発に従事。2007年 東京理科大学・工学部機械工学科・教授に就任。2015年より金属3Dプリンタ装置を導入し、関連する技術開発に従事。【活動】金属3Dプリンタ技術の向上と普及に貢献するため、標準材料以外の粉末材料の利用を拡大するため、造形条件の最適化や造形性および造形物の機械的特性評価に関する研究を行っている。

開催日時	2020年6月30日(火)10時30分～16時30分	【会場】東京理科大学 トライボロジーセンター 研究棟2F 多目的室(東京都葛飾区新宿六丁目3番1号 研究棟WEST2階)
受講料	50,000円 + 税 ※ 資料・昼食付 * メルマガ登録者 45,000円 + 税 * アカデミック価格 24,000円 + 税	

\*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2名目は無料、3名目以降は半額です。  
★【セミナー対象者】部品等の製造プロセスに金属3Dプリンタ技術の採用を検討している技術者、金属3Dプリンタ用材料開発を検討している研究者・技術者など★【セミナーで得られる知識】金属3Dプリンタ技術の世界的な動向、機械部品製造技術に金属3Dプリンタ技術を導入することのメリット・デメリット、金属3Dプリンタ技術の現状での技術的課題とその解決の見通しと方法など。

### 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. 金属3次元プリンタ造形技術の最新動向     | 2-5. 熱処理やHIP処理の影響             |
| 1-1. インダストリー4.0と3次元プリンタ   | 2-6. 造形可能な材料と造形例の紹介           |
| 1-2. デジタル情報具現化のための3次元プリンタ | 2-7. 質疑応答                     |
| 1-3. 種類と原理                | 3. L-PBF式金属3Dプリンタを用いた造形デモ     |
| 1-4. 最近の技術動向              | 3-1 CADでの簡易3次元形状データの作成        |
| 1-5. 質疑応答                 | 3-2 CADファイルのSTLファイルへの変換と編集    |
| 2. 造形物の諸性質と特徴             | 3-3 金属3Dプリンタでの造形              |
| 2-1. 形状精度                 | 3-4 造形物の観察および評価関連ファシリティーの見学など |
| 2-2. 表面粗さ                 | 4. 質疑応答                       |
| 2-3. 密度                   |                               |
| 2-4. 強度と異方性               |                               |

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名	金属粉末3Dプリンタとその材料の技術動向		
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○ ↓	会社名(団体名)	TEL:	
	住所	FAX:	
		E-mail:	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2020年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込み下さい。

■申込先: ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**