

金属積層造形(3Dプリンタ)講演会

～近畿大学次世代基盤技術研究所3D造形技術研究センターの拠点化～

日時 平成26年 **12月2日(火)**
13:30～16:15
(見学会 16:25～17:25)
(交流会 17:30～19:00)

入場無料
[事前申込み必要]
定員120名

場所 **近畿大学工学部(マルチメディア講義室)**
東広島市高屋うめの辺1番 TEL(082)434-7000

13:30-13:35 主催者挨拶(工学部長)
13:35-13:45 来賓挨拶(経済産業省 中国経済産業局)

13:45-14:45 **講演①**
「電子ビーム積層造形技術による金属系構造部材の創製について」
東北大学 金属材料研究所 加工プロセス工学研究部門
大学院工学研究科・工学部 材料システム工学専攻
教授 **千葉 晶彦氏**

14:45-15:45 **講演②**
「デジタルものづくりを実現するDFM(Design For Manufacturing)」
静岡文化芸術大学 デザイン学部 メディア造形学科
大学院 デザイン研究科 教授 **望月 達也氏**

15:45-16:15 **講演③**
**「ものづくりのさらなる可能性を求めて
～3D造形技術研究センターの取り組みについて～」**
近畿大学 工学部 ロボティクス学科
次世代基盤技術研究所 3D造形技術研究センター長
教授 **京極 秀樹**

16:25-17:25 **見学会**
金属3Dプリンタ(SLM280HL)の見学会
[場所] 近畿大学 次世代基盤技術研究所

17:30-19:00 **交流会**
[場所] 近畿大学工学部内「Café 椀辺」
会費2,000円

[主催] 近畿大学工学部、近畿大学次世代基盤技術研究所
[後援] 経済産業省中国経済産業局

Access

- JR広島駅より山陽本線約35分「西高屋」駅下車後、徒歩で約20分またはバスで約5分
- 広島バスセンターより芸陽バス(JR広島駅・高速経由)高美が丘・豊栄方面「近畿大学」下車(約50分)
- 山陽自動車道「西条I.C.」より車で約12分または「高屋JCT・I.C.」より車で約7分
- 広島空港より車で約25分





演題 「電子ビーム積層造形技術による金属系構造部材の創製について」

講師紹介

国立大学法人 東北大学
金属材料研究所

教授
千葉 晶彦 氏

<略歴> 東北大学 金属材料研究所 教授 (2006年～)
1982年 東北大学工学部金属材料工学科 卒業
1985年 岩手大学大学院修士課程金属工学専攻 修了
1992年 博士(工学) 東北大学
2001年～ (独法)物質・材料研究機構(生体材料研究センター) 客員研究官
2014年 第15回日本金属学会学術功労賞受賞

3Dプリンタは金型を使用せず高精度の樹脂製部品を製造するネットシェイピング技術として広く普及している。一方、金属粉末を用いた3Dプリンタはレーザーや電子ビームなどの高エネルギー熱源が必要であること、造形環境が真空や不活性ガス雰囲気など特別に制御された空間が必要となるために装置構成が高価となるなどの理由により普及が進んでいない。本講演では電子ビーム積層造形技術の概要について説明し、生体用CoCr合金やチタン合金などのEBM造形を例にして電子ビーム積層造形で得られる特異的な金属組織とその機械的特性について説明し、金属積層造形技術の可能性について概説する。



演題 「デジタルものづくりを実現するDFM (Design for Manufacturing)」

講師紹介

公立大学法人 静岡文化芸術大学
デザイン学部 メディア造形学科
大学院 デザイン研究科

教授
望月 達也 氏

<略歴> 静岡文化芸術大学デザイン学部メディア造形学科大学院デザイン研究科 教授
1991年 日本大学大学院理工学研究科航空宇宙専攻博士後期課程修了(工学博士)
2003年度～ CAD利用技術者試験委員(日本コンピュータソフトウェア協会)
2010年～ 「型技術」編集委員会 委員、型技術協会
2013年～ 静岡県立浜松工業高校スーパーサイエンスハイスクール
運営指導委員会副委員長

機械加工にCAD/CAMが不可欠のように、3Dプリンタには造形データを作成するためのソフトウェアが必要である。本講演では、まず、STL形式で保存したCADデータから造形用のデータを作成するまでのプロセスについて説明する。そして、効率よく造形するための機能や造形の品質について考える。次に、マシニングセンターと3Dプリンタの複合機械のためのソフトウェアについて考える。そして、欧州で試みているLight Weight Structureの概要と3Dプリンタによる造形の実例を紹介する。さらに、米国における大型の3Dプリンタによる造形事例も紹介する。最後に、5軸制御3DプリンタのためのCAMについて動向を解説する。

演題 「ものづくりのさらなる可能性を求めて～3D造形技術研究センターの取り組みについて～」



講師紹介

近畿大学工学部
ロボティクス学科

教授
京極 秀樹

<略歴> 近畿大学工学部 大学院システム工学研究科 ロボティクス学科 教授
1979年 愛媛大学大学院工学研究科冶金学専攻修了
1989年 工学博士(東京工業大学)
2008年 近畿大学工学部・学部長(2014年9月まで)
2014年～ 近畿大学次世代基盤技術研究所・3D造形技術
研究センター長(現在に至る)

長年、レーザー積層造形技術開発に関する研究に従事。日本機械学会フェロー、日本機械学会第90期副会長第89-90期理事、日本材料科学会理事(現在)、粉体粉末冶金協会理事(現在)などを務める。

平成 26 年 月 日

[切:11月21日(金)]

近畿大学次世代基盤技術研究所 行
(FAX:(082)434-7020 または、E-mail:riit@hiro.kindai.ac.jp)

12/2 金属積層造形(3Dプリンタ)講演会 参加申込書

機関名	
住所	〒
連絡担当者	(TEL) (E-mail)

※「出・欠」いずれかに○をお付けください。

部署	役職	氏名	講演	見学会	交流会 (会費2,000円)
			出・欠	出・欠	出・欠
			出・欠	出・欠	出・欠
			出・欠	出・欠	出・欠
			出・欠	出・欠	出・欠
			出・欠	出・欠	出・欠

お申し込みの際にご提供いただく個人情報は、本講演会のお申し込み確認以外には使用いたしません。

《お問い合わせ・お申し込み先》

近畿大学
次世代基盤技術研究所
KIRING
Kinki University Research Institute of Fundamental Technology for Next Generation

〒739-2116 東広島市高屋うめの辺 1
TEL:(082)434-7000 FAX:(082)-434-7020
E-mail:riit@hiro.kindai.ac.jp