

「これぞ金属積層造形 - 先端研究から活用事例まで」

開催期日：平成27年 6月26日(金)

申込締切：平成27年 6月19日(金)

テレビや新聞などのメディアにおいて、3Dプリンタによるものづくりが活発に報じられています。従来から、光造形・粉末造形装置、3D CAD、3D スキャナは存在していましたが、現在の3Dプリンタでどこまでできるのでしょうか？本講習会では、樹脂材料を扱う一般的な3Dプリンタではなく、実用レベルの金属部品を製造する金属積層造形技術の先端研究から活用事例について、先駆的な研究・開発をされている講師の方々にご講演いただきます。金属積層造形の最新動向について興味のある方々、先進的な加工ノウハウや応用事例を参考に金属積層造形の活用を具体的にお考えの方々に極めて有益な講習会になると確信しておりますので奮ってご参加ください。

日時：平成27年6月26日(金) 10時15分～16時50分

会場：中央大学 後楽園キャンパス2号館2階2215室および2221室 (〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27)

*東京メトロ丸ノ内線・南北線『後楽園駅』から徒歩5分

*都営三田線・大江戸線『春日駅』から徒歩7分

*JR 総武線『水道橋駅』から徒歩15分

*会場 URL: http://www.chuo-u.ac.jp/chuo-u/access/access_korakuen_j.html

司会：森重 功一(電気通信大学)、川原田 寛(横浜国立大学)

次第：(予定)

| 時間 | 題目 | 内容 | 講師 |
|-------------|--------------------------------|---|--|
| 10:15～10:20 | 挨拶 | | |
| 10:20～11:20 | 【基調講演】 金属積層造形の 現状と今後の動向 | 付加加工(AM: Additive Manufacturing)の特徴と位置づけ、金属粉末を用いた積層造形技術の歴史と変遷について解説する。また、粉末床溶融法と指向性エネルギー堆積法についての違いと用途、レーザの高出力化・多重光源化が進んだ最新加工機の開発状況について紹介する。 | 近畿大学工学部 学部長 大学院システム工学研究科 教授 次世代基盤技術研究所 3D造形技術研究センター長 京極 秀樹 |
| 11:20～12:10 | 金属三次元積層 造形法に対する 産総研の取組み | 三次元積層造形物の分析・評価装置、傾斜材料造形技術、国際標準化など、金属部材のAdditive Manufacturing技術の実用化、高度化および社会普及を図るための産総研における取組みを紹介する。 | 産業技術総合研究所 先進技術研究部門 オンデマンド 加工システム研究グループ長 芦田 極 |
| 12:10～13:20 | 昼食 | | |
| 13:20～14:10 | 金属光造形複合加工機『LUMEX Avance-25』の紹介 | 金属光造形と切削加工を組み合わせた新しい加工方法について関心が高まっている。金属光造形複合加工の12年にわたる経験を活かし、多くの実績とアプリケーションを紹介していくことで、金属光造形複合加工およびアディティブ・マニュファクチャリングの革新性を訴えたい。 | 株式会社 松浦機械製作所 技術本部 AMテクノロジー 担当セネラルマネージャー 緑川 哲史 |
| 14:10～15:00 | 金属粉末積層造形の 金型への応用 | 金属粉末を用いた積層造形は、製品や金型を直接造形することが可能であり、積層造形プロセスとエンドミル加工を複合化した装置が実用化されるなど注目度が高い。本講演では、金属粉末積層造形の概要を述べると共に、同手法を金型製作に適用した事例や、課題解決に向けたアカデミアからのアプローチについて述べる。 | 金沢大学 理工学研究域 准教授 古本 達明 |
| 15:00～15:10 | 休憩 | | |
| 15:10～16:00 | 電子ビーム積層造形技術と先端金属材料の研究開発 | 電子ビーム積層造形技術の概要とその特徴について解説する。代表的な応用例として医療用コバルトクロム合金、航空機などに用いられるニッケル基超合金、チタン合金などへの適用事例について解説する。電子ビーム積層造形技術を用いた新しい材料開発について、さらに将来展望などについて述べる。 | 東北大学 金属材料研究所 教授 千葉 晶彦 |
| 16:00～16:50 | アーク放電を用いた溶融金属積層による迅速な高強度3次元造形 | 金属ワイヤ素材をアーク放電により溶融積層する金属の高強度3次元造形について、その特徴とメリットについて説明する。ニアネットシェイプに造形後、切削仕上げを行うことによりバルクからの削り出しと同等の表面品位での製品が製作可能である。また、溶接用ワイヤとして市販されている素材が利用可能で、バルク材と同等の強度の造形を迅速に行うことができることを解説する。 | 東京農工大学大学院 工学研究院 教授 笹原 弘之 |
| 17:00～18:00 | 名刺交換会 交流会 (参加費無料) | | |

主催：公益社団法人 精密工学会 企画：事業部企画第1グループ

協賛(予定)：SME 東京支部/応用物理学会/大田区産業振興協会/科学技術振興機構(JST)/型技術協会/軽金属学会/計測自動制御学会/コンピュータソフトウェア協会(CSAJ)/品川区/自動車技術会/首都圏産業活性化協会/情報処理学会/TAMA-TLO/電気加工学会/電気通信協会/電子情報通信学会/日本オプトメカトロニクス協会/日本金型工業会/日本機械学会/日本工学会/日本工作機械工業会/日本設計工学会/日本塑性加工学会/日本ソフトウェア科学会/日本ダイカスト協会/日本鋳造工学会/日本溶接協会/日本ロボット学会/

★協賛団体にご所属の方は会員価格にてご参加いただけます。

定員：60名(先着順で定員になり次第締切ります)

参加費：会員(賛助会員および協賛団体会員を含む)22,000円、非会員32,000円【会員・非会員・学生非会員とも講習会テキスト代含む】
学生会員 無料(講習会テキストは別途、ただし開催日当日は参加の学生会員に限り2,000円で購入可)

学生非会員 7,000円

*参加費・講習会テキスト代とも消費税を含みます。

資料：講習会テキストのみ、または聴講者で2冊以上ご希望の場合、1冊5,000円

申込方法：ホームページ(https://www2.jspe.or.jp/form/koshukai/koshukai_form.html)からお申込み下さい。

申込先：公益社団法人 精密工学会(〒102-0073 東京都千代田区九段北1-5-9 九段誠和ビル2F, 電話03-5226-5191, Fax03-5226-5192)