



応用物理学会 薄膜・表面物理分科会主催 国立大学法人 筑波大学共催

協賛：日本物理学会、日本化学会、日本金属学会、日本表面科学会、電子情報通信学会、電気学会、日本真空学会、日本顕微鏡学会、ナノテクノロジービジネス推進協議会、日本材料学会、日本セラミックス協会、粉体粉末冶金協会

## 第43回 薄膜・表面物理 基礎講座(2014)

### 3Dプリンター技術の基礎と今後の発展 — 薄膜・表面物理技術で拓がる可能性 —

3D造形技術は半導体造形から金型作製まで、多くの産業のさまざまな分野での活用が広がり始めています。現在は積層造形技術を支える熱源として電子ビームやレーザーの技術に注目が集まっています。しかし、今後必要となる材料の範囲が大きく拓がることから、造形物の組成や力学的特性評価技術に加えて、界面制御技術・流体物理学など表面科学に基礎をおく幅広い要素技術の研究開発が不可欠になります。そこで本基礎講座では3D造形技術の基礎をなす積層技術の進展を紹介したのち、これら技術の今後の発展において解決すべき課題、さらに期待される薄膜・表面物理分野の貢献について解説します。またナノ構造を有する電子材料構築技術として注目を集めているナノ構造作製技術に関して解説します。

本基礎講座は、積層造形技術の研究において第一線で活躍されている先生方に、ご講演を頂くとともに、参加皆様と総論討論を実施し、薄膜・表面物理技術の貢献分野を探索したいと思います。皆様の多くのご参加をお待ちしております。

日時：平成 26 年 11 月 17 日(月) 10:00-17:00

場所：筑波大学 東京キャンパス文京校舎(東京都文京区大塚3-29-1 TEL:03-3942-6805)

[https://www.tsukuba.ac.jp/access/bunkyo\\_access.html](https://www.tsukuba.ac.jp/access/bunkyo_access.html)(キャンパスアクセスマップ)

(地下鉄丸ノ内線茗荷谷(みょうがだに)駅下車「出口1」徒歩2分程度)

[https://www.tsukuba.ac.jp/access/bunkyo\\_campus.html](https://www.tsukuba.ac.jp/access/bunkyo_campus.html)(キャンパスマップ)

#### 1. プログラム：

日時	講演題目	講師	
11 月 17 日 (月)	10:00~11:00	3Dプリンターってなあに？	早野誠治 (株)アスペクト
	11:00~12:00	積層造形で何を作るか？ 量産技術としての検討	中野 禅 (産総研)
	12:00~13:00	昼休憩	
	13:00~14:00	電子ビーム積層造形技術による金属系構造部材の創製	千葉晶彦 (東北大)
	14:00~15:00	三次元光造形法と微粒子焼成法を用いた機能性セラミックス構造体の創製	桐原聡秀 (大阪大)
	15:00~15:20	休憩	
	15:20~16:20	電子ビーム描画によるナノ金型の作製と極微細形状転写技術	海野徳幸 (東京理科大)
	16:20~17:00	総合討論	講演講師

#### 2. 参加費：テキスト代、消費税を含む。

薄膜・表面物理分科会会員*	応用物理学会会員**・協賛学協会会員	学生	その他
10,000円	15,000円	3,000円	20,000円

\*薄膜・表面物理分科会賛助会社の方は分科会会員扱いといたします。

\*\*応用物理学会賛助会社の方は、応用物理学会会員扱いといたします。

現在非会員の方でも、参加登録時に薄膜・表面物理分科会(年会費A会員:3,000円、B会員:2,200円)にご入会いただければ、本セミナーより会員扱いとさせていただきます。

<http://www.jsap.or.jp/> より入会登録を行い、仮会員番号を取得後、本セミナーにお申込み下さい。

入会決定後、年会費請求書をお送りいたします。

(年会費を基礎講座参加費と同時に振込なさらないで下さい)

3. 定員：120名(満員になり次第締め切ります)

4. 参加申込締切：2014年11月10日(月)

5. 参加申込方法：下記分科会ホームページ内の登録フォームにて参加登録してください。

<https://annex.jsap.or.jp/limesurvey/index.php/557698/lang-ja>

参加登録完了後、下記銀行口座に参加費をご連絡いただいた期日までにお振込ください。原則として参加費の払い戻し、請求書の発行は致しません。領収書は当日会場にてお渡しいたします。

6. 参加費振込期限：2014年11月11日(火)

#### 7. 参加費振込先：

三井住友銀行 本店営業部(本店でも可)

普通預金 口座番号：9474715

(社) 応用物理学会薄膜・表面物理分科会

(シヤ) オウヨウブツリガツカイハクマク・ヒョウメンブツリブンカカイ

#### 8. 企画に関する問合せ先：

筑波大学 数理物質系 佐々木 正洋

TEL: 029-853-5331 FAX: 029-853-5305

E-Mail: sasaki@bk.tsukuba.ac.jp

日本電子(株) 経営戦略室 飯島 善時

TEL: 042-542-2105 FAX: 042-546-9732

E-Mail: iijima@jeol.co.jp

#### 9. 参加登録問合せ先：

応用物理学会事務局分科会担当 小田 康代

TEL: 03-5802-0863 FAX: 03-5802-6250

E-Mail: oda@jsap.or.jp