

2016 年度第 2 回 P&I 研究会シンポジウム

「ナノインプリントの現状と将来展望」

ナノインプリントは、ナノオーダーの微細パターンを比較的簡単に形成することができる技術です。従来のリソグラフィ技術と比較して低コスト化への期待が高く、大きな可能性をもっていることは明らかです。

本セミナーでは、ナノインプリントの現状と将来展望と題して、見え始めた半導体応用や、装置面、材料面での最新の技術、またその他の応用について専門家の方々に講演頂きます。プログラムの最後に名刺交換会も予定しておりますので、多数の皆様にご参加いただきたく、ご案内申し上げます。

主 催 : (一社)日本印刷学会 技術委員会 P&I 研究会

協 賛 : (公社)高分子学会、(公社)日本化学会、(公社)応用物理学会、ナノインプリント技術研究会、
(一社)色材協会、(一社)日本写真学会、(一社)日本画像学会、(一社)画像電子学会、
(一社)有機エレクトロニクス材料研究会、フォトポリマー懇話会、(一社)日本印刷産業連合会、
(一社)日本印刷産業機械工業会

日 時 : 2016 年 11 月 30 日(水) 13:00~18:00 (受付開始 12:30)

会 場 : DIC 株式会社 ディーアイシービル会議室 (東京都中央区日本橋 3-7-20) 裏面に案内図

プログラム

1. 13:00~13:40 マイクロからサブ 10nm に向けて あっ! そうだったのかナノインプリント

大阪府立大学 平井義彦

ナノインプリントは、マイクロサイズから、ナノサイズの幅広い寸法レンジの成型が可能で、様々な工業製品への応用が図れている。ここでは、多岐にわたる基本的なメカニズムと、サブ 10nm 成型に向けて見えてきた課題について述べる。

2. 13:40~14:20 無機材料の直接微細インプリント ~ 酸化物とシリコン ~

北陸先端大学院大学 下田達也

機能性液体材料あるいはそれから得た前駆体材料を直接インプリントすることで微細な機能性固体の形成が可能である。機能性固体として、酸化物とシリコンの例を紹介する。どちらもエッジが明瞭でアスペクト比の高い微細(数 10nm~数 100nm)なパターンが得られる。

3. 14:20~15:00 ナノインプリントの半導体製造応用と未来への展望

株式会社東芝 東木達彦

半導体は微細化によって質を追求してきたシングルコアの時代から並列処理によって数を追求するマルチ コアの時代になってきた。半導体は低コストや低消費電力の要求が高まり、高額な投資が必要な光リソグラフィによる微細化の進化が滞り始めてきた。我々は新たな低コストリソグラフィとしてナノインプリント技術の開発を進めてきた。ナノインプリントの半導体製造応用と未来への展望について報告する。

----休憩----

4. 15:10~15:50 サブミクロン解像度を持つ R2R ナノインプリント技術

旭化成株式会社 阿部誠之

フレキシブルな電子デバイスや光学デバイスの製造に向けて、ナノインプリントの R2R (ロール to ロール) 化は重要なキープロセスである。我々は、ここで必要な高平滑で、大面積シームレスのローラーモールドの作製に成功した。ナノインプリントプロセスの低コスト化への大きな飛躍になる。

5. 15:50~16:30 ナノインプリントが牽引する次世代製品開発

SCIVAX 株式会社 谷口 豊

ナノインプリントは従来の加工技術とは異なり微細形状を大面積に低コストで実現できるプロセスです。弊社の特徴あるインプリント法（大面積一括、マルチ、曲面成型）を軸に新しいアプリケーションの開発が進められており、開発から量産フェーズへと移行しています。弊社は、ファウンドリーサービスとして光学設計による形状提案から量産受託まで対応するサービスも展開しています。

6. 16:30~17:10 ナノインプリント向けソフトモールド用 UV-PDMS について

信越化学工業株式会社 小谷卓司

高透明液状シリコンゴムである PDMS は 100nm レベルの微細形状インプリント用ソフトモールドと材料として優れた機能を有するが、従来品は加熱硬化が必須でマスター形状の転写精度が不足していた。新規開発の紫外線付加架橋硬化 UV-PDMS は優れた転写精度と NIL 性を有する。

7. 17:10~17:50 名刺交換会

定員 : 70名 (定員になり次第締切しますので、お早めにお申し込みください)

参加費 : 会員・協賛団体会員7,000円、教職員・シニア2,000円、学生1,000円、非会員9,000円
支払いは当日受付でお願いします。

申込先 : (一社) 日本印刷学会 〒104-0032 東京都中央区新富1-16-8

E-Mail : nijspst-h@jspst.org FAX : 03-3552-7206 電話 : 03-3551-1808

申込方法 : 日本印刷学会のホームページ <http://www.jspst.org/> から参加登録をお願いします。

セミナー・講座・シンポジウムから本シンポジウムを選択してお申し込みください。

E-Mailまたはファックスでも結構です (氏名、所属、連絡先、会員の有無を記入ください)。

お断り : 事情によりプログラムまたは講師を変更する場合があります。

◆DIC株式会社「ディーアイシービル」ご案内

所在地 : 〒103-8233 東京都中央区日本橋3-7-20

アクセス : JR東京駅 八重洲口 (徒歩4分)、東京メトロ、都営浅草線日本橋駅B1 出口 (徒歩2分)

