

2014年度 E&S研究会 セミナー

スクリーン印刷の進歩と拡がりゆく未来

－ PEからMEMS、高品位加飾スクリーン印刷まで －

近年のスクリーン印刷の要素技術の進歩には、目覚ましいものがある。スクリーン印刷の進歩により高精細化と印刷安定性の両立が可能となり、プリンテッドエレクトロクス分野のみならず、MEMS製造の分野でも利用され始めた。さらに、スマートフォンなどの加飾印刷の分野でもさらなる高品位化が達成されつつある。本セミナーでは、スクリーン印刷の技術進歩と新たに創造される近い未来の応用分野について、各界の専門家に御講演をいただく。

主催：(一社) 日本印刷学会 技術委員会 E&S研究会

協賛：(一社) 日本印刷産業連合会、(一社) 日本印刷産業機械工業会、全日本スクリーン・デジタル印刷協同組合連合会、スクリーン印刷インキ協同組合、日本スクリーン印刷資機材工業会、東北スクリーン・デジタル印刷協同組合、岐阜県スクリーン・デジタル印刷協同組合、東京スクリーン・デジタル印刷協同組合、(公社) 高分子学会、(公社) 化学会、(公社) 応用物理学会、(一社) 日本写真学会、(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) 日本画像学会

日時：2014年12月2日(火) 13:05～17:00 (受付開始 12:30)

会場：日本印刷会館 2階会議室

〒104-0041 東京都中央区新富1丁目16番8号 03-3551-5011

定員：70名

参加費：会員・協賛会員 7000円、学生会員 1000円、教職員・シニア会員 2000円、非会員 9000円

連絡先：(一社) 日本印刷学会 事務局

〒104-0041 東京都中央区新富1-16-8 日本印刷会館内

TEL:03-3551-1808 FAX:03-3552-7206 E-mail:nijspst-h@attglobal.net

申込方法：日本印刷学会のホームページのweb上のフォームからの参加登録をお願いします。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)。定員がありますので、お早めにお申し込みください。

参加費払込：参加費は当日会場受付でお支払ください。

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。

プログラム

13:10-14:00

1. スクリーン印刷の大面积エレクトロニクスへの適用

大阪大学 産業科学研究所 関谷 毅

スクリーン印刷技術を中心に、印刷技術を用いた高性能な有機トランジスタの作製と性能、さらに次世代社会基盤を支える大面积センサの応用について紹介する。

14:00-14:50

2. スクリーン印刷の技術進歩と新たな応用展開

(株) エスピーソリューション 佐野 康

スクリーン印刷は高粘弾性インキを最も安定して印刷できるプロセス技術である。近年、利用され始めた「無変形スクリーン版」により、誰でもが高品質印刷が可能になることを原理に基づいて解説する。

休憩 (14:50-15:00)

15:00-15:30

3. スクリーン印刷によるセンサネットワーク用電流センサの開発

(独)産業技術総合研究所 山下崇博

スクリーン印刷による高スループット製造技術で作製したフィルム型電流センサと、そのコイルに発生する二次電流を利用した自立駆動が可能な超低消費電力無線端末を組み合わせたセンサネットワークについて紹介する。

15:30-16:00

4. スクリーン+(プラス) : スクリーン印刷を利用した2つの工法提案 スクリーンオフセット&スクリーンパッド

(株)ミノグループ 森 真司

従来のスクリーン印刷法では出来なかった印刷を可能とするため、転写と複合化した工法を提案している。粘着面上や小径物の円周上、3次元表面上等への回路やパターンの形成の他、粘弾性が高くないペーストによる高精細な印刷の可能性を拡げることが期待される。

16:00-16:30

5. 高品位加飾印刷を実現する先進スクリーン印刷技術 超高強度スクリーン版と高粘度加飾インキ

(株)アイ・エス・アイ 佐竹博志

(全日本スクリーン・デジタル印刷協同組合連合会 副会長)

スマートフォンをはじめとする加飾印刷への品質要求が高まっている。スクリーン版を内製する印刷加工専門メーカーの立場から、製版技術の向上とインキ高粘度化による高品位加飾印刷への取り組みについて紹介する。

16:30-16:50

6. 高品位・高精細スクリーン加飾印刷用インキ

帝国インキ製造(株) 高田直人

「高品位・高精細スクリーン加飾印刷工法」に対応するペースト状スクリーンインキの開発を推進中であり、現在、印刷ヌキ細線 $30\mu\text{m}$ 、及び、印刷画像エッジのダレ幅 $5\sim 8\mu\text{m}$ を安定してスクリーン印刷できるレベルの基本的インキが開発されるに至った。当該インキが、従来の加飾用スクリーンインキとは大きな違いを有すること、用途適合性を維持しつつ適正な粘弾性を付与するためのインキ設計の考え方、並びに、今後のインキ開発、展開の方向性等について述べる。

(16:50-17:00 名刺交換)