

プリントドエレクトロニクス技術最前線(普及版)

Advanced Printed Electronics

監修：菅沼克昭（大阪大学 産業科学研究所 教授，副所長）

- ★印刷技術を利用して薄くて軽く、フレキシブルな電子デバイスの製造を低コストで実現！
- ★プリントドエレクトロニクスに欠かせない、印刷技術、有機材料、基板、封止材料、金属ナノ粒子インク、無機材料インクなど、要素技術の最新開発動向を網羅！
- ★有機EL、電子ペーパー、RFID、有機太陽電池、薄型電池などの応用展開も充実！
- ★巻末に各メーカーが自社製品・技術を紹介する「メーカー索引」を掲載！

- 発行／2016年8月
- 定価／5,280円(4,800円+税)
- 体裁／B5判・294頁
- 送料／550円

刊行にあたって

印刷を用いたエレクトロニクス製造技術が、今、世界で注目を集めている。まるで、新聞や雑誌を刷るように、印刷により大量に高速に電子部品や機器を製造する新技術であり、その対象となる製品群は極めて幅広い。印刷技術とインク材料技術の成熟が切り開く新たな市場であり、十年ごとに一桁以上の市場規模拡大が期待されている。単に配線を形成するだけでなく、必要に応じて半導体、表示デバイスなどの能動部品、抵抗、コイルやコンデンサなどの受動部品、電池、ソーラー、センサ、アンテナまで印刷可能となり、オール印刷によるエレクトロニクス機器の製造が可能になる。

プリントドエレクトロニクスの印刷技術としてインクジェット印刷は最もよく知られた存在であるが、そのほかにも、フレキシ印刷、オフセット印刷、もちろんスクリーン印刷も含め、様々な印刷技術が可能性を秘め実際に用いられており、それぞれの印刷のファインピッチ化も進んでおり、10~50 μ mのピッチと精度を同時に実現するまでに達している。今後期待される様々なデバイス形成、配線形成に十分に対応できるように至っている。一方で、新たな巨大市場を形成するためには、印刷に適した配線材料、デバイス材料をインク化する必要がある。今後、数十兆円の新たな市場を切り開くためのデファクト材料の獲得に、世界がこぞって最先端の技術展開を見せ始めている。(中略)

このように、最近の印刷技術と材料技術の技術革新には、目覚ましいものがある。プリントドエレクトロニクス市場は、今後10年、20年でそれぞれ一桁ずつの拡大が見込まれる巨大産業である。その基盤領域を形成する材料技術がそろそろ出そろいつつあり、今後のデファクト獲得のための世界の技術開発競争に一層の拍車が掛かってきたと感じられる。

「はじめに」より抜粋 菅沼克昭

執筆者一覧(執筆順)

菅沼克昭	大阪大学 産業科学研究所 教授，副所長	西田直樹	北海道大学 大学院工学研究科 材料科学専攻 博士研究員
堀江昭一	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 PE研究グループ マネージャー	米澤徹	北海道大学 大学院工学研究科 材料科学専攻 教授
西真一	コニカミノルタIJ(株) 開発統括部 統括部長	松葉頼重	ハリマ化成(株) 筑波研究所 取締役所長
村田和広	(株)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー研究部門 スーパーインクジェット連携研究体 連携研究体長	中許昌美	(地独)大阪市立工業研究所 有機材料研究部 部長
平井直己	三菱重工(株) 紙・印刷機械事業部 新製品開発グループ 担当部長	笹村悟	藤倉化成(株) 電子材料事業部 技術部 技術一課
浅野靖文	ニューロング精密工業(株) 開発部 分析技術課 課長	畑克彦	バンドー化学(株) R&Dセンター センター長
家裕隆	大阪大学 産業科学研究所 准教授	志野成樹	三菱製紙(株) イメージング&ディベロップメントカンパニー 京都R&Dセンター 課長研究員，チームリーダー
安蘇芳雄	大阪大学 産業科学研究所 教授	村松淳司	東北大学 多元物質科学研究所 教授
石川明生	エイチ・シー・スタルク(株) クレビオス応用技術開発 マネージャー	蟹江澄志	東北大学 多元物質科学研究所 准教授
清水洋	(株)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー研究部門 (関西センター) ナノ機能合成グループ 研究グループ長	佐々木隆史	東北大学 多元物質科学研究所 研究機関研究員
関修平	大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 教授；(株)科学技術振興機構	柿沼孝一郎	バイエル マテリアルサイエンス(株) イノベーション事業本部 機能性フィルム事業部 担当部長
麻野敦資	大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 研究員	高島浩	(株)産業技術総合研究所 エレクトロニクス研究部門 主任研究員
本庄義人	大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 研究員	鈴木充典	NHK放送技術研究所 表示・機能素子研究部
佐伯昭紀	大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 助教；(株)科学技術振興機構	渋谷和道	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 表示メディア開発グループ マネージャー
吉田重信	三菱樹脂(株) 産業フィルム開発センター センター長	坂東隆哲	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 PE研究グループ
永井伸吾	尾池工業(株) フロンティアセンター 主任研究員	川本徹	(株)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー研究部門 主任研究員
矢野浩之	京都大学 生存圏研究所 教授	花田亨	帝人(株) 新事業開発グループ 融合技術研究所 テーマリーダー
阿部賢太郎	京都大学 次世代開拓研究ユニット 助教	角田裕三	(有)スミタ化学技術研究所 代表取締役
小林(岡久)陽子	京都大学 生存圏研究所 JSPS博士研究員	児玉一成	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 第二研究室 室長
能木雅也	大阪大学 産業科学研究所 助教	宮坂力	桐蔭横浜大学 大学院工学研究科 研究科長，教授
三和義治	日本電気硝子(株) 液晶板ガラス事業本部 液晶板ガラス事業部 製品技術部 (兼)開発室 部長	山岡弘明	三菱化学(株) OPV事業推進室 統括部長
大和洋	ダイセル化学工業(株) 研究統括部 コーポレート研究所 主任研究員	藤井彰彦	大阪大学 大学院工学研究科 電気電子情報工学専攻 准教授
		尾崎雅則	大阪大学 大学院工学研究科 電気電子情報工学専攻 教授
		大森裕	大阪大学 先端科学イノベーションセンター 教授
		近藤正俊	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 PE研究グループ
		平澤朗	トッパン・フォームズ(株) 中央研究所 第一研究室 室長

書籍注文書

御社名	所属部署
フリガナ	TEL
御名前	FAX
E-Mail	
御住所 〒	

書籍名： プリントドエレクトロニクス技術最前線(普及版) / 定価：5,280円(税込)

お支払い方法：納品後振込み・代引き (ご希望のお支払い方法に○をつけてください)

※ お振込み手数料は貴社にてご負担ください。また、代引きの際は手数料が別途かかります。

お申込みの際は、本用紙に記入しそのままFAXしてください。

FAX 0263(51)1735

ご注文受付後、折り返し確認のご連絡を申し上げます。

■お申込み先■

株式会社 マイクロジェット
書籍販売グループ

〒399-0732

長野県塩尻市大門5-79-2
TEL:0263(51)1734