

# 総説

J. Jpn. Soc. Colour Mater., 90 [3], 116-121 (2017)

## 一小特集 機能性インキー

### 省電力型UV印刷機対応の高感度UVインキについて

藪野 通夫\*†

\*東洋インキ(株)技術センタープリンティング技術本部技術4部 埼玉県川越市栄1番地 (〒350-0803)

† Corresponding Author, E-mail: michio.yabuno@toyoinkgroup.com

(2016年11月8日受付, 2016年12月8日受理)

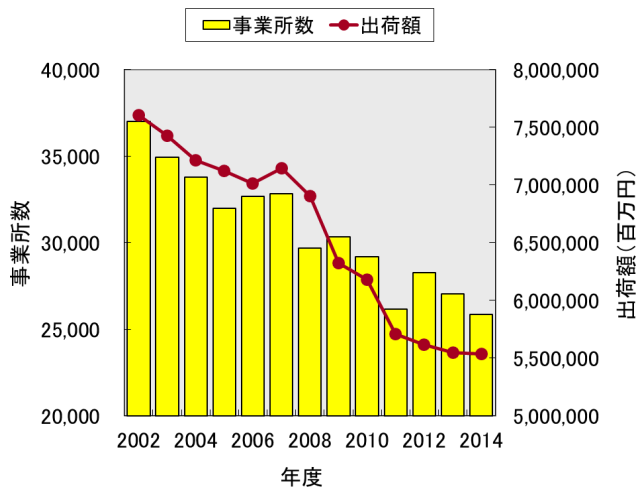
#### 要 旨

近年の国内印刷市場は、スマートフォンなどの普及によるメディアの多様化により縮小傾向にある。その中、紫外線を照射して瞬時に乾燥し、強靱な耐性の特徴をもつUV硬化型インキは、さまざまな用途で拡大している。さらに省電力化やCO<sub>2</sub>削減などの環境対応への取り組みとして、紫外線発光ダイオード(LED-UV)やオゾンレス型UVランプとこれらの光源で硬化するインキ(LED硬化型インキ、UV硬化型高感度インキ)を組み合わせたシステムの拡大が進み、情報系を中心とした薄紙領域においては、従来の油性からの置換が盛んに行われるようになってきた。昨年行われたDrupa2016においても、LED-UV、高感度UVがオフセット印刷の主流になる兆しを示してきている。本稿では、高感度UVインキの基礎知識とその特徴とともに今後の展望について述べる。

キーワード：省電力、高感度、印刷、インキ、UV (紫外線)

#### 1. はじめに<sup>1-3)</sup>

近年の印刷市場動向は、印刷産業(関連業含む)の事業所数と出荷額の推移を見た場合、2002年には3.7万事業所数、7.6兆円規模の出荷額であったのに対し、2014年には2.6万事業所数、5.5兆円規模の出荷額となり、この12年間で約30%減少している(図-1)。



出展:経済産業省 工業統計 産業編  
図-1 印刷産業の事業所数と出荷額



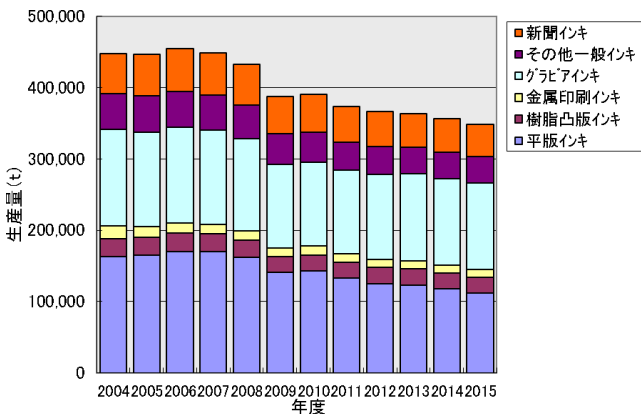
〔氏名〕 やぶの みちお  
 〔所属〕 東洋インキ(株)技術センタープリンティング技術本部技術4部 部長  
 〔趣味〕 読書, ジョギング, ジャム作り  
 〔経歴〕 1990年福井大学大学院工業化学専攻修了。同年東洋インキ製造(株)入社。自動車, 磁気記録媒体, カラーフィルター関連の顔料分散加工品の開発に従事。その後オフセット新聞インキの開発を経て, 放射線硬化型インキ・ニスの開発に従事。

とくに2007年度に下げ止まったかに見えたが、2008年9月のリーマンショックや2011年3月に発生した東日本大震災の影響を受け、再び減少傾向に転じている。さらにはマルチメディア端末の普及も進み、とくに2010年から普及し出したスマートフォンの影響も大きく、2010~2014年のスマートフォン普及率は9.6%から64.2%まで急激な増加となり、印刷産業の出荷額に大きな打撃を与えている。

さらに印刷インキの生産量に関しても、その傾向は同じで、2006年のピーク時は45.5万トンあったが、2015年には34.8万トンと、約25%の減少となった(図-2)。

また印刷インキ工業連合会では、環境対策として、健康の確保と地球環境の保護に調和した技術および製品の提供を推進しており、環境対応型インキの提供や、VOC排出量削減を自主的に取り組んでいる。

本稿では、紙媒体が減少する中、印刷産業界の取り組んでいる、環境に優しく、省電力、短納期対応に適した高感度UV



出展:経済産業省 化学工業統計  
図-2 印刷インキの生産量