

UVインクジェット印刷の展望（要旨）

富士フイルムグラフィックシステムズ（株）南 章

1. はじめに WFインクジェットプリンタを中心に、UVインクジェット印刷について、その特長と市場動向、アプリケーションとメリットを概説し、今後の展望と課題について述べる。

2. UVインクジェットプリンタの特長 インクジェットプリンタは使用されるインクの種類から水性インクタイプ、溶剤インクタイプ、UVインク（紫外線硬化型インク）タイプに分類される。UVインクタイプは紫外線硬化に基づく速乾性による高生産性、非浸透性基材適性による幅広い基材適性、という水性、溶剤タイプには無い大きな特長を持ち、多様な用途展開の可能性を有している。

3. UVインクジェットプリンタの市場動向 2005年から2010年までの市場設置台数は、WWでは溶剤タイプの8万台 14万台に対しUVタイプは3000 2万台、国内では溶剤タイプの6000台 1.5万台に対し200台 1500台と予測されている。伸び率ではUVタイプが大きく上回っている。また、関係展示会でもUVインクタイプの出展が主流となっており、昨年のS G I Aでは出展されたインクジェットプリンタの8~9割がUVタイプであった。これらの予測と展示会での出展傾向から、UVタイプの市場への定着が着実に進んでいることが示唆される。

4. アプリケーションとメリット WF UVインクジェットプリンタの対象業種（市場）として、サイン業、POP・パッケージ業、スクリーン印刷業、オフセット印刷関連業、建装材印刷業、等が考えられるが、現状ではサイン業、POP・パッケージ業、スクリーン印刷業が主な対象業種となっている。WFインクジェットの代表的なアプリケーションである看板系サインやPOPでは、水性、溶剤タイプのプリンタで紙やフィルムに出力をおこない、リジッド基材に貼り合わせることで製作されている。UVインクジェットプリンタでリジッド基材への直接描画をおこなうことで、貼り合せの場合の問題点である剥がれや基材のソリ等の解消、また貼り合せ工程の省略によるコストダウン・生産性向上が図れる。垂幕、懸垂幕では、UVインクジェットプリンタの適用により、描画後の乾燥時間が不要となるメリットはあるが、鳩目処理等の加工や施工でインク皮膜が割れないことが必須であり、柔軟性皮膜が形成できるインクが課題となっている。

5. 今後の展望と課題 UVインクジェットプリンタの持つ速乾性と幅広い基材適性の特長から、工業製品分野への適用拡大が要望・期待されている。一方、工業製品の品質要求は高くこの分野にUVインクジェットプリンタを適用するためには、プリンタシステムの更なるレベルアップが求められる。適用拡大のためのキーのひとつであるインクにおいては、より幅広い基材適性、高基材密着性、高柔軟性皮膜形成性を持つインクの開発が課題である。