



インクジェット用塗工薬剤

生活産業資材事業部 産業資材西部営業部

小石克也

1. はじめに

インクジェットプリンターの普及に伴い、その専用紙・フィルムの品揃えも増えてきています。専用紙・フィルムの塗工層には様々な薬剤が塗布されており、当社の水系ポリウレタン樹脂スーパーフレックスシリーズもその薬剤として使用されています。

2. 市場動向

インクジェット専用紙の伸び率は年率20%以上と見られ、プリンターの普及がベースとなっているようです。(図1) 特にパソコン、デジタルカメラなどの普及でパーソナルなカラー印刷の機会が増えているものと推察されます。

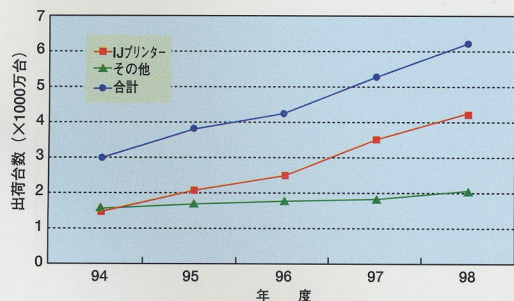


図1 プリンター出荷台数の推移 (世界)

3. 用途

インクジェット塗工層でのウレタン樹脂は無機フィラーのバインダーとして使われます。一般的にはPVA、アクリル系樹脂が使われますが、水系ウレタン樹脂のメリットとして溶解の手間が省けること、塗工時のガムアップなどが少ないことが挙げられます。またトップコートすることで表面強度、耐水性が向上し、印刷時のトラブルが少なくなります。最近、PET、塩ビなどの専用フィルムも増えており、フィルムのプライマーや塗工層としても使用されています。

4. 製品

インクジェット塗工層で使われるスーパーフレックスシリーズをイオン性で分別すれば、ノニオン系あるいはカチオン系となります。これは併用されるインク定着剤がカチオン性のためです。またフィルムのプライマー用途ではイオン性は関係ありません。使用されるウレタン樹脂は無黄色タイプが最適です。次に代表的な商品を示します。(表1)

表1 代表的なスーパーフレックス製品性状

品名	イオン性	製品濃度 (%)	pH	平均粒径 (μm)	最低造膜温度 (℃)
スーパーフレックス E2000	ノニオン	50	5.5~7.5	1.60	5以下
スーパーフレックス 600	カチオン	25	7.5~9.5	0.01	約84
スーパーフレックス 610	カチオン	30	7.0~9.0	0.02	5以下