

生分解性光透過型インクジェット 受容層

企業 / 根上工業 (株)

研究者 / 隅田 弘 (金沢大学工学部物質化学工学科名誉教授)

透明なプラスチックフィルムにインクジェットプリンターで画像・文字等を印刷するには、インクを吸収定着するためのインク受容層が印刷面に必要。特に屋外耐性が必要な透明被記録材には、透明性・耐水性・耐候性さらに環境対策として生分解性が備わったインク受容層が望まれる。

インク受容層塗工液 334 による透明被記録材は、可視領域 350 ~ 800nm において吸光度 0.01 未満と透明性に優れている。これはインク受容層の材料によく用いられる透明性不良をもたらすシリカ等の無機微粒子を一切使用していないことによる。この透明被記録材にカラーパターンを印刷し一昼夜放置後、25 の水に14日間浸漬した。各色とも大きな変化は認められずインク受容層の白化もみられなかった。またサンシャインウエザーメーター (スガ試験機 (株) WEL-SUN-HC B-EM 63 ± 3 水スプレー 18分 / 120分) にて144時間目まで暴露試験を行った。色保持率 (暴露前後の吸光度比) の変化からみてマゼンタは十分でないものの特にブラック、シアン、イエローに関する耐候性は良好であった。

インク受容層塗工液 336 は、自然界に存するキチン質に含まれるキトサンを材料に使用している。酵素分解試験法によれば、この成膜物は酵素分解し炭酸ガスの発生に至っていることから自然界での生分解が期待できる。



インク受容層の耐水性
左：未浸漬 右：14日浸漬後