

## 室内装飾品への光触媒機能の付与

Application of Photocatalytic Function to the Paper Wreath

材料技術部 斎藤 隆之

### ■支援の背景

依頼企業は、室内装飾品として合成紙（商品名：ユポ紙）を用いたペーパーリース（図1）を既に販売しています。この製品に光触媒による空気浄化やセルフクリーニング機能を付与し商品価値をさらに高めるため、同企業から当场へ光触媒塗布技術に関する指導依頼がありました。なお性能評価等も含めた支援は北海道触媒化学研究センターの大谷研究室と共同で実施しました。

### ■支援の要点

1. 使用に適した光触媒材料の選定（北海道大学）
2. 均一で密着性の高い塗布方法とそれに伴う付着量（工業試験場）
3. 試作した製品の空気浄化性能試験（北海道大学）



図1 ペーパーリース



図2 ディップ法による光触媒塗布

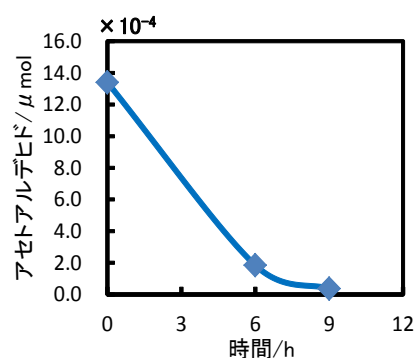


図3 アセトアルデヒドの分解

### ■支援の成果

1. 性能が高くユポ紙に密着性の良い光触媒材料を選定しました。
2. 均一性の良い塗布方法としてディップ法を選び、各種引き上げ条件および乾燥条件で試料を作製し密着性と付着量を評価しました。
3. コストや性能から最適と考えられる条件で光触媒試料を試作しました。
4. この試料についてアセトアルデヒドの分解性能試験を実施し、空気浄化機能を確認しました。今後、コストや量産性をさらに考慮し実用化を目指します。

伊藤千織デザイン事務所 Tel.011-531-1717