

6月9日(水)
平成22年(2010年)

発行所
〒112-0002
東京都文京区小石川5-4-4
コーティングメディア
編集印刷発行人 コーティングメディア
電話 東京 03(5842)8750 番
振替 00120-9-56573 番
<http://www.coatingmedia.com>

Paint & Coatings Journal

ペイント&コーティング ジャーナル

帯電防止アクリルポリマーを投入

大成ファインケミカル

大成ファインケミカルは昨年4月、4級アンモニウム塩タイプの帯電防止ポリマー「1SXシリーズ」を開発、市場投入を始めている。コーティング分野に特化した展開を図っており、電化製品、光学部品分野での需要拡大を見据えている。

同品は帯電性能の高い4級アンモニウム塩をアクリル樹脂の主鎖に組み込んだカチオン性イオン導電型アクリルポリマー。低分子界面活性剤と同様、4級アンモニウム塩の親水基が空気中の水分を吸収し、帯電防止効果を発揮するメカニズム。4級アンモニウム塩含有のモノマーを他のメタクリル酸エステル系モノマーと溶剤中で共重合させることでポリマー化を実現した。

性能面について担当者は「低分子量タイプのものは扱いやすい反面、効果の持続性、耐摩耗性、白ボケなどの問題が指摘されている。同品はポリマー化したことで、耐熱性向上にも寄与し、UVハードコートでの帯電改質剤としても利用できる」と優位性を説明。各種アクリレートとの相溶性、耐摩耗性、耐久性に優れ、ブリードアウトしない特長を有し、かつ高分子量タイプのため、湿度など外部環境に対する依存度が低く、基材の透明性、光沢、平滑性といった外観を損なわずに導電性の付与ができる。

導電性能はUV硬化型ハードコート材に同品の2.5%添加で、 $1.0 \times 10^{10} \Omega / \text{m}^2$ の性能を発揮。ホコリ付着防止レベルの $10^{11} \sim 10^{12}$ 、誤作動防止レベルの $10^{10} \sim 10^{12}$ の性能をカバーする。

現在、帯電防止ポリマーとして「アクリット 1SX-3000」「同 1SX-1055」「同

1SX-3004」の3グレードをラインアップ。「1SX-3000」は4級アンモニウム塩の少量タイプ。「1SX-3004」は導電性ユニットとして、更にポリアルキレングリコール鎖を組み込み、かつアルカリ金属の有機塩を含有。メチルエチルケトンでの希釈を可能にしたもの。

同社はこれらをベースに用途やニーズに応じたカスタマイズを図っていくとしている。