

ヘッドライン

高硬度、高可とう性の両立を実現

UV硬化型ポリマー開発 大成ファインケミカル

大成ファインケミカルは、アクリルポリマー側鎖にメタクロイル基を導入し、マクロモノマー（自社開発）を共重合させたUV（紫外線）硬化型アクリルポリマー「8KXシリーズ」を開発した。塗膜の高硬度化、可とう性に高い性能を発揮するとして、9月から販売及びサンプル提供を開始していく。

UV硬化型樹脂は光学ディスプレイ、フィルムなどのエレクトロニクス分野においてハードコート材料としての機能要求が高まっている。特に光学用途では透明性と硬度など高い物性を要求され、現在ではアクリレート系モノアクリル主鎖

ノマー・オリゴマーが材料設計の主流を占めている。しかし一方で、アクリル系オリゴマーは各種材料との相溶性が悪く、硬化収縮が大きく、基材への密着不良及び反り変形を引き起こすなどの課題が指摘され、またモノマーについては皮膚刺激性が懸念されている。

今回同社が開発した新アクリルポリマーは、これまでのUV硬化型アクリルポリマー側鎖にマクロモノマーを共重合させたことにより、「同じ官能基数でもマクロモノマーが緩衝材としての役割を果たし、硬化不良、密着不良を低減させる」(担当者)と、各種オリゴ

マーとの相溶性を有する他、塗膜硬度（鉛筆硬度H~2H）、可とう性（塗膜硬化後伸び率30~40%）において高い性能を発揮する。これにより、同品をハードコート材料に組み込むことで、塗膜硬度を損なわずに硬化収縮によるフィルム基材などの密着不良、反り変形の低減を実現する。

またすべてポリマーによる設計であることから低皮膚刺激性を有し、乾燥後塗膜がタックフリーになることで、コーティングとUV硬化の工程を分離することができる。「製造工程適性とい

う点でも幅広い適用が可能になる」としている。

同社ではポリマーの二重結合当量（メタクロイル基1個あたりの分子置）を調整した製品ラインアップを揃えており、顧客の用途や要望に合わせた材料設計に対応していく意向。同品と独自の樹脂設計技術を組み合わせることで、市場拡大を続ける電子材料分野、塗料、プラスチック表面コーティングなど幅広い分野での対応を視野に入れている。2012年には売上高5億円を目指すとしている。

