

●大成ファインケミカル

新HC材の出荷開始

ガラス代替を促進

大成ファインケミカル(株)
(千葉県旭市鎌数9163
19、☎0479-641
2077)は、UV/熱硬化型有機無機ハイブリッドハードコート(HC)材「STR-SiA」の開発に成功し、サンプル出荷を

開始した。2017年に売上高6億円を目指す。

ガラス代替材料として近年多用されるプラスチックは、表面を傷から保護するため、UVや熱硬化型のHC保護膜が付加されている。このためHCには塗膜性能、高い耐擦傷性や硬度、プラスチック基材に対する密着性などが要求されている。

同社は、独自開発した反応性シリカ(シラノール基含有ポリシロキサン)の官能基を、ラジカル重合性アルコキシシラン化合物で部分変性した有機無機ハイブリッド微粒子を新開発。さらにこの微粒子に、これまで手がけてきたUV硬化型ポリマーとオリゴマーを組み合わせ、新しいHC材の開発に成功した。

新開発したハイブリッド微粒子は、有機と無機の成

分が混在する構造にしたことで、UVによる重合と熱による縮合の2つの硬化反応で粒子間を架橋できる。これにより、高い耐擦傷性(スチールワール#0000/500g加重×1000回・傷なし)と硬度(鉛筆硬度9H)に加えて、基材密着性(基板目テープ剥離なし)に優れた保護膜を形成できるようにした。

また、無機成分中のシラノール基は他の官能基で変性できるため、顧客ニーズに合わせて適用範囲を広げること可能。加えて、UV硬化型ポリマーとオリゴマーを配合し、成分比率を調整することで、要求硬度の調整と基材密着性を向上させることができる。

さらに、UV硬化時の塗膜に柔軟性を持たせ、フィルムや成型品の中間部材として優れた加工適正を発揮するため、車両窓、タッチパネル、有機EL/LEDなどで使用されるガラス代替プラスチック用HC材として幅広い使用が期待できるといふ。