

2019年11月28日

各位

会社名 宇部エクシモ株式会社
本社所在地 東京都中央区日本橋富沢町9番19号
問合せ先 経営管理本部長 多田厚美
Tel 03-6667-2411

高純度シリカ微粒子「ハイプレシカ®」固着タイプのラインナップ拡充について

宇部エクシモ株式会社（社長：高橋俊充）は、高純度シリカ微粒子（製品名：「ハイプレシカ®」）の固着タイプ（開発品）について、従来品よりも軟らかいタイプを新たにラインナップに追加、また対応粒径範囲も $10\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}=1,000$ 分の 1mm) から $70\mu\text{m}$ にまで拡大した。

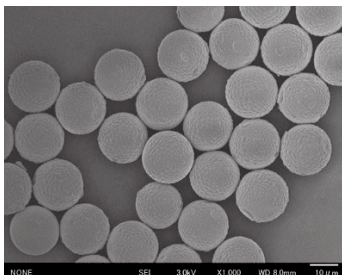
「ハイプレシカ」は、ゾルーゲル法を用いた独自の製法により、 $0.1\mu\text{m}$ 単位で粒径が制御された真球状シリカ微粒子で、粒度分布が非常にシャープで、かつ高純度であることから、主に液晶ディスプレイパネル（LCD）などで、2枚のガラス基板またはフィルム基板間のギャップを正確に保持するスペーサーとして用いられている。

LCDでは、製造過程等でギャップスペーサー粒子が動いてしまうことで均一なギャップを保持できなくなってしまう場合がある。この問題に対し宇部エクシモでは、コアとなる「ハイプレシカ」に熱可塑性樹脂を被覆し、使用時に樹脂部分を加熱溶解して基板に固着させることが可能な「固着タイプ」を提案しており、すでに複数の顧客でスペーサー粒子の移動防止に効果があることが確認されている。

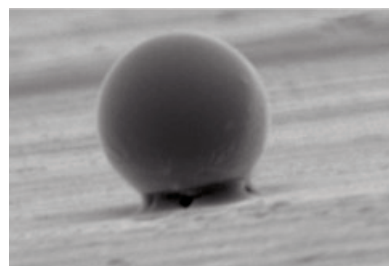
これまで固着タイプのコア粒子として使用できる「ハイプレシカ」は、圧縮弾性率が高く硬いタイプのみであったが、今般、圧縮弾性率が低く、樹脂製粒子相当の軟らかさを有するタイプに対しても、粒子表面の改質により熱可塑性樹脂を被覆することが可能となった。これにより、特にフィルム基板に対しては、粒子による基板の傷つきを低減する効果が期待できる。

また、従来は対応できる最大コア粒子径は $10\mu\text{m}$ までが限界であったが、条件を最適化することで、最大 $70\mu\text{m}$ まで製造可能となり、対応可能なギャップ幅も大きく拡大した。

宇部エクシモでは、固着タイプのラインナップ拡充により、LCD向けへの採用拡大の他、新たな用途への探索を進めていく。



ハイプレシカ固着タイプの SEM 写真



固着タイプ 120°C30 分加熱後の SEM 写真

※本品は接着・接合 EXPO（会期：2019年12月4日～6日、会場：幕張メッセ）に出展します。