

2019年1月31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 総務部長 多田厚美
TEL 03-6667-2411

高純度シリカ微粒子『ハイプレシカ®』黒色タイプの開発について

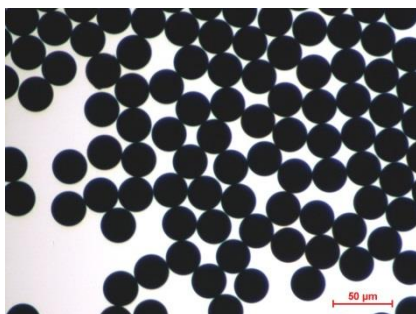
宇部エクシモ株式会社（社長：高橋俊充）は、高純度シリカ微粒子（製品名：「ハイプレシカ®」）の黒色タイプを開発した。

「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、 $0.1\mu\text{m}$ （1万分の1mm）単位で高度に粒径が制御されたシリカ微粒子で、粒径精度が高く、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、液晶ディスプレイ（LCD）パネルでガラス基板間のギャップを確保するスペーサーや、その他電子部品のギャップを確保するスペーサーとして世界中で用いられている。

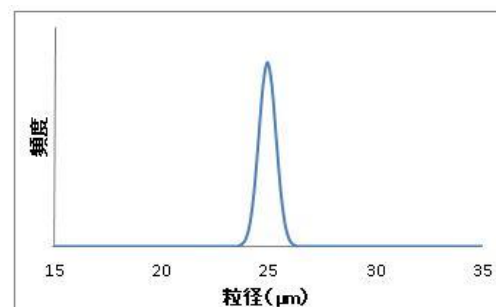
現行のギャップスペーサー粒子は、接着剤の中に混ぜて使用されるが、素材の特性上半透明であるため、外部からの光が粒子部分で散乱する現象があった。これを黒色にすることで光の散乱を抑制することができる。

新開発の「ハイプレシカ」黒色タイプは、独自製法により、シリカ微粒子内部に黒色成分を配置し、遮光性の高い、黒色微粒子を実現した。染料による着色ではないため、各種溶媒、樹脂などに混ぜて使用しても、粒子からの色抜けや成分溶出などの問題は生じない。

粒径は現在 $8\mu\text{m}$ ～ $30\mu\text{m}$ の範囲で作製実績があるが、他粒径も対応可能。真球、高純度、単分散、高耐熱性といった「ハイプレシカ」の従来特性に加え、黒色タイプとして新たに加わった遮光性、光散乱抑制といった特性を活かし、LCDの他にも、調光フィルムや調光ガラス、AR/VR用ディスプレイなどのギャップスペーサーとしての利用を想定している。



「ハイプレシカ」黒色タイプの光学顕微鏡写真



「ハイプレシカ」黒色タイプの粒度分布（イメージ）