

セラムミックスの低温焼成に対応 結合剤用アクリルポリマー

大成ファイケンケミカル

大成ファイケンケミカルは、セラムミックスなどの低温焼成に対応した有機バインダー(結合剤)用エチルセルロースアクリルポリマー「KWE-1250T」を開発し、昨年12月18日よりサンプル出荷を開始したと発表した。

金属導体(パターン)部やセラムミックスは、原料粒子に有機バインダーを混合し、化学結合した成形体を加熱、焼成して製造される。近年、環境負荷低減を考慮した低温での焼成や、金属導体の特性を維持できる不活性雰囲気下での焼成が有機バインダーへの要求性能となっており、現在主流となっているメチラールやエチルセルロースを用いたものでは、分解性不良や焼成不良(スラッジ)が発生するなどの課題があった。

開発品は、熱分解性に優れた高分子量体のアクリルポリマー側鎖に、印刷適性と加工性に優れたエチルセルロースをラフトさせることで低温焼成とスラッジの軽減に成功した。低固形分で高粘度を實現するため、スクリーン印刷

やディップコーティングに対応しつつ、アクリルの欠点である糸引現象が生じない。また、アクリルポリマー部とエチルセルロース部の比率や組成を変え、物性のコントロールも可能。

同社では、顧客の用途や要望に応じて樹脂のカスタマイズを行う体制を整備。積層セラミックコンデンサーや太陽電池などの高性能・高付加価値分野で、同品を機能性有機

バインダーとして販売展開する方針。16年に3億円の売上高を目指す。