

## 정보전자 소재 RND 플랫폼과 이동현상의 적용 사례

김명호<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>한남대학교 신소재공학과; <sup>2</sup>고분자생산혁신기술연구소  
(mhkim@hnu.kr\*)

최근 한국의 부품 소재 기술의 발전과 더불어 IT/디스플레이 등 정보전자 소재, 에너지 소재에 이용되는 신소재에 대한 새로운 인식이 등장하고 있다. 이들 신소재는 소재 자체로 보다가공기술이 접목된 부품의 형태로 최종 제품에 이용된다는 사실이 알려지고 있는 것에 기인한다. 제품의 대량 생산을 위해서 연속공정인 압출, 코팅, 캐스팅, 단속 공정인 사출 등의 전통적인 고점도 화학공학공정 -고분자 가공 공정-을 이용하게 되는 데, 이들 가공기기 내의 원료는 고형상의 파우더 또는 입자계의 흐름, 액상인 슬러리 또는 용융체의 흐름을 통해 혼련, 탈기, 가압, 형상화 공정 등 단위공정을 수행하여 최종 부품 또는 제품의 형태를 갖추게 된다.

본 고에서는 정보전자/에너지 부품소재 연구에서 각 단위 공정에서 원료의 흐름을 지배하는 척도로서의 유변물성을 살펴보고자 한다. 고형분체의 경우 흐름성, 동마찰 계수, 액상의 경우 전단 점도 등이 제품 개발 플랫폼 하에서 어떻게 이용될 수 있는지에 대해 설명하고, 공정과의 상호 연관 관계에 대해 살펴보고자 한다. 또한 이러한 유변물성을 측정할 수 있는지에 대한 측정기 및 측정 방법에 대해 고찰하기로 한다.