

## 현탁중합에 의한 폴리스틸렌 미세구체 합성특성에 관한 연구

최숙인, 윤도영\*

광운대학교

(yoondy@daisy.kw.ac.kr\*)

균일한 마이크로 크기의 고분자 입자들은 반도체 패키징용 솔더볼의 코어, LCD Spacer, ACF의 도전 미립자, 플립칩용 솔더볼 신약개발용 담체, Bio Chip(DNA Chip/Protein Chip), 화장품 원재료, 인쇄 유휴제용등으로 다양한 산업분야에 응용할 수 있다. 이러한 응용분야에 적용하기 위해서는 입자 설계 시 입자크기 및 분포뿐만 아니라 입자의 가교도를 조절할 수 있는 것이 매우 중요하다.

고분자 입자는 분산중합, 유화중합, 현탁중합 등 다양한 형태의 자유라디칼 고분자 중합법으로 제조할 수 있다. 본 연구에서는 현탁중합을 이용하여 수십 마이크로미터크기의 폴리스틸렌 미세구체를 합성하였다. 특히, 비드 입자의 입도제어를 위하여 단량체의 비율, 현탁안정제 및 계면활성제의 양, 고속분산기의 교반속도의 영향을 실험적으로 조사하였다.