

Alkyl phosphate를 첨가한 고분자의 특성 연구

박의수, 김덕준*
성균관대학교 화학공학과
(djkim@skku.edu*)

현재 공업적으로 생산되고 있는 유기고분자의 대부분은 전기절연체이며, 그의 용도 또한 절연체로서의 성질을 살린 것이 압도적으로 많다. 정전기 장애를 저하시키기 위해서 대전방지제를 고분자제품에 첨가하는 방법 등이 있으나, 그 중에서도 대전방지제를 첨가하는 방법이 간편하고 가격이 저렴하고 그 효과가 고분자 제품을 사용할 때까지도 지속되기 때문에 가장 많이 채용되고 있다.

전극, 발열체소자 및 케이블용 반도체 등의 용도에 제공되는 복합도전성재료의 제조에 있어서 매트릭스고분자에 첨가되는 금속분말, 실리콘, 카본블랙, 탄소섬유 및 유리섬유 등의 도전성부여제도 당연히 대전방지제로서의 역할을 하고 있으나, 그러한 것은 다량으로 첨가되기 때문에 매트릭스 고분자가 갖는 다른 물성, 예를 들면 기계적 성질, 투명성 등을 손상시키는 수가 있다. 따라서 대전방지제로서는 전기전도성에 기여하는 부분과 고분자와의 상용성에 기여하는 부분을 갖는 구조의 것이 필연적으로 요구되므로 친수기와 소수기로 이루어진 계면활성제 특성을 응용한 모노머에 의한 대전방지성 고분자를 제조를 목적으로 한다.