

## PS/PP합성고분자의 초소수성 표면과 PECVD를 이용한 내화학성 표면 구현 및 연구

권홍수, 이원규\*, 박재남  
강원대학교 화학공학과  
(wglee@kangwon.ac.kr\*)

산업현장에서 수분이나 화학약품 등으로 부터 장비의 부식을 막기 위해 초소수성과 내화학성을 지닌 표면 구현이 중요하다. 초소수성, 내화학성 표면을 구현하는 방법은 현재 많은 연구가 진행되어 왔다. 본 연구에서는 산,알카리,염류,광유,유기산등에 대해서 우수한 저항성을 갖고 있는 폴리스타이렌과 인성과 내화학성이 뛰어난 폴리프로필렌을 혼합하여 온도와 압력을 조절하여 용매 p-xylene 용해해 PP판의 도포하여 초소수성 표면을 구현하였다. 하지만 표면의 특성상 친유성이 되어버린다. 이를 보완하기 위해 PECVD를 이용하여 불소계가스 혼합물로 초소수성 표면위에 얇은 플루오르 필름을 증착시켜 내화학성의 증가시켰다. 플라즈마 증착 후 모노모 상태의 코팅층을 공정변수 power, gas 양/종류, 압력등을 조절하여 표면의 안정성과 이들의 관계를 분석하였다. 결과분석은 SPM과 SEM을 이용해 표면 관찰과 플라즈마의 증착속도 및 두께를 측정하였다.