

용매에 따른 고분자의 용해도 차이를 이용한 초소수성 표면 조제

박광배, 정진석, 최호석*
충남대학교
(hchoi@cnu.ac.kr*)

초소수성 표면이란 접촉각이 150° 이상이고 sliding angle이 2° 이하인 표면을 말한다. 표면이 초소수성일 경우 자체 세정 효과와 더불어 다른 여러 가지 효과를 얻을 수 있다. 연잎을 예로 들 수 있는데 연잎은 표면이 왁스 층으로 덮여 있으며, 표면이 마이크로-나노의 계층적 구조로 이루어져 물이 잎에 잘 젖지 않는 초소수성 표면이 됨이 알려져 있다. 이때 연잎 위에 방울로 맺힌 물은 표면을 미끄러져 가며 먼지나 불순물 등을 제거한다. 본 연구에서는 용매에 따른 고분자의 용해도 차이를 이용하여 고분자의 표면위에 미세다공성 표면을 조제하였고, 표면의 소수성과 sliding angle을 dynamic contact angle goniometer를 사용하여 분석하고, 표면의 구조는 optical microscopy와 SEM으로 관찰하였다.