

산소 플라즈마를 이용한 d-PMMA 박막의 표면 개질

김성훈, 최호석*

충남대학교

(hchoi@cnu.ac.kr*)

스핀 코팅으로 제작된 d-PMMA 박막의 표면 물성을 개질하기 위해 산소 플라즈마에 노출시켰다. 0초에서 180초까지 노출 시간을 달리하여 변화되는 물성을 접촉각, XPS, x-ray 반사율 장치, 중성자 반사율 장치를 이용하여 조사하였다. 노출 시간이 길어질수록 접촉각이 감소함에 따라 친수성으로 개질되어짐을 확인하였다. x-ray 반사율 장비를 통해서는 에칭율을 조사하였는데, 특정 노출시간을 기준(20s)으로 이전에는 에칭 반응이 우세하며 이후에는 결합들의 분해가 우세함을 확인하였다. 또한, XPS, x-ray 반사율 장치, 중성자 반사율 장치를 상호 보완적으로 분석하여 개질된 표면의 화학 조성이 $C_1O_{0.5}D_{1.38}Si_{0.11}$ 임을 확인하였다.