

단백질의 비특이성 결합을 막는 플라즈마 중합된 Cyclohexane 박막의 표면 분석

최창록^{1*}, 여상학¹, 손현경², 김정원², 박용섭², 문대원², 정동근¹, 이태걸²

¹성균관대학교 물리학과, ²한국표준과학연구원

* E-mail : djung@skku.edu

이번 연구에서는 단백질의 비특이성 결합을 막아주는 플라즈마 중합된 cyclohexane 박막을 주성분 분석법을 이용한 time-of-flight secondary mass spectroscopy(TOF-SIMS), X-ray photospectroscopy(XPS), Fourier transform infrared spectroscopy를 이용하여 분석하였다. 플라즈마 중합된 cyclohexane 박막은 cyclohexane을 전구체로 사용하고 Inductively coupled plasma-chemical vapor deposition(ICP-CVD)를 이용하여 유리기판에 증착하였다. 이렇게 만들어진 cyclohexane 기판은 박막의 소수성 성질, 화학적 조성 등이 플라즈마 파워에 비례하는 특징을 보였다. 또한 TOF-SIMS의 주성분분석법을 통하여 박막의 표면 구조가 플라즈마 파워가 증가함에 따라 분자간의 cross-linking이 늘어나는 것을 예측할 수 있었다.