

## 표면 플라즈몬 공명 장치용 유리 기판의 국소 패터닝을 위한 미세유체역학 디바이스의 제작

김의성, 전세훈, 신치범\*, 홍수린<sup>1</sup>, 이수승<sup>1</sup>, 이종협<sup>1</sup>  
아주대학교 에너지시스템학부; <sup>1</sup>서울대학교 화학생물공학부  
(cbshin@ajou.ac.kr\*)

반도체 제조공정을 통해 제작되는 미세유체역학 디바이스는 생명·의학 분야에 진단용으로 광범위하게 사용되고 있다. 항산화단백질인 SOD1 단백질의 변이와 응집은 신경퇴행성 질환의 하나인 가족성 ALS(루게릭병)의 병인으로 추정되고 있다. 변종 SOD1 단백질의 응집현상을 검출하기 위한 디바이스를 제작하기에 앞서, 굴절률의 변화를 측정하여 생체물질의 상호작용을 인지할 수 있는 표면 플라즈몬 공명분석을 수행하였다. 표면 플라즈몬 공명분석에서 사용하는 금박막이 증착된 유리 기판에 4가지 종류의 서로 다른 물질을 증착시켜, 여러 종류의 실험을 동시에 실행할 수 있도록 미세유체역학에 기반을 둔 스탠드 얼론 디바이스를 제작하였다.