

Flow injection analysis를 이용한 마이크로 채널에서 바이오센서의 전기응답 측정

이대현, 윤도영^{1,*}

광운대학교; ¹광운대학교 화학공학과
(yoondy@daisy.kw.ac.kr*)

최근 삶의 질 향상에 대한 욕구와 고령화 사회로의 진입으로 의료서비스 패러다임을 질병의 진단과 치료에서 예방과 관리로 자연스럽게 변화되고 있으며 이러한 과정에서 바이오센서 기술 개발의 수요가 증가하고 있다. 바이오센서는 분석 방법에 따라 여러 가지 종류가 있지만 그 중 전기화학 센서는 전기적 제어회로를 이용하여 전기화학적 신호를 감지, 처리하기 때문에 다수의 센서에서 동시에 고속의 데이터 샘플링 및 처리가 가능하며 저가 휴대형 측정 장치의 상용화가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 본 연구에서는 Screen printed electrode 를 이용한 마이크로 채널 전기화학 센서를 개발하여 Horseradish peroxidase에서 과산화수소의 Amperometric response를 측정하였다. Flow injection analysis를 이용하여 전기 응답을 측정한 측정결과 효소 바이오센서로서 선택성과 민감성 모두 높게 나온 것을 확인할 수 있었다.