

휴면 모니터링용 나노소재 기반 센서소자 기술

이내웅[†]

성균관대학교 신소재공학부

(nelee@skku.edu[†])

최근 용이하게 휴대하거나 또는 인체에 착용, 부착 또는 삽입하여 인체의 움직임, 생리적 변수, 바이오 마커의 검출 등의 다양한 기능의 수행이 가능한 다양한 스마트 센서가 집적된 바이오 시스템에 대한 연구가 각광을 받고 있다. 이러한 시스템을 활용하여 개인의 건강상태 모니터링, 질병진단, 치료 후 인체 모니터링 등이 가능한 휴대형 및 웨어러블형 바이오 시스템을 개발하기 위한 하나의 핵심 요소기술로서 집적시스템의 플랫폼에 부합하는 다양한 센서 소자 및 이를 구현하기 위한 소재기술의 개발이 중요하다. 본 발표에서는 나노소재 (나노막대, 나노 와이어, 산화환원그래핀, 그래핀 등과 고분자 물질과의 나노복합체, 2D-1D 등의 나노하이브리드 소재 등)에 기반하여 휴대형 또는 웨어러블형 시스템에 적용 가능한 고기능성-다기능성의 물리, 화학 및 바이오센서 소자 기술 및 측정 예에 대하여 발표하고자 한다.