

투명 그래핀

한양대 [화학공학과 김도환](#) 교수팀이 초민감 투명 그래핀 촉각센서를 개발

- 공동 연구팀은 이온성 액체를 음각 그래핀 그리드 층 사이에 고정해 그래핀으로 제조된 상부 전극이 이온성 액체와의 접촉에 따라 퍼지는 현상을 이용
- 미세한 접촉에도 최고의 민감도를 가지는 이온성 촉각센서를 개발
- 만약 촉각센서를 대면적화 어레이로 제조하면 소자간 혼선이 적다는 장점이 있어 터치 오류를 극소화 가능
- 기대효과
 - 이온성 촉각센서는 뛰어난 민감도와 빠른 회복속도를 지녀 유연 디스플레이, 헬스케어용 디바이스 등 다양한 분야에 응용이 될 수 있을 것으로 기대
 - 그래핀 전극/이온성 액체 활성층은 투명하면서 유연하기 때문에 다양한 시각효과와 신체 부착성을 줄 수 있는 웨어러블 촉각 센서로 활용될 것으로 예상
- 액체 방울이 붙었다 떨어지는 현상을 이용하여 뛰어난 민감도와 빠른 회복속도를 지닌 촉각센서를 제조할 수 있다는 패러다임을 처음으로 제시
- 재료 분야 권위 있는 대표적인 국제 학술지 'Advanced Functional Materials (IF = 15.621)' 4월호의 표지 논문으로 게재됨
- [관련기사: 2020.04.23 <뉴스H> 김도환 교수 공동연구팀, 물방울 원리 이용 초민감 투명 그래핀 촉각센서 개발](#)