

KIT Engineering Fair 2020

일반참가

Capstone Project

21-04

비경쟁

그래핀 전극을 이용한 빛 감지 센서

과제현황

- 팀 명 : 그래핀도르(1)
- 학부(과)명 : 메디컬IT융합공학과
- 참여학생 : 서동민, 백승민, 황철진, 이진혁
- 지도교수 : 송광섭 교수님

작품개요

- 목적 : 높은 전압을 필요로 하는 기존의 광센서를 Graphene의 전기적 특성을 활용하여 더 효율적으로 동작하도록 제작을 목표로 한다.
- 작품설명 : 기존의 광센서는 작동 속도, 낮은 광량에 대한 민감도, 감지할 수 있는 스펙트럼의 수와 같은 기준에 따라 성능이 결정된다. Graphene의 전기적 특성을 이용하여 응답속도와 민감도를 높일 수 있으며 Graphene은 감지 가능한 파장의 영역도 넓기 때문에 이러한 장점들을 이용하여 광센서의 성능을 더욱 높이고자한다.
- 기대효과 : 다양한 스펙트럼에서 작동되고 낮은 광량에도 민감하게 반응할 수 있게 해주는 Graphene의 특성을 이용하여 제작한 광센서가 기존의 광센서보다 넓은 파장에서 빛을 민감하게 검출할 수 있을 것으로 기대된다.

작품사진

