

**Lateral structured Zinc oxide nanorods 성장을  
이용한 나노구조체 기반 센서 특성 연구**

김선민\*, 이재혁<sup>1</sup>, 이수민, 김성현, 김태근<sup>1</sup>, 조진우  
전자부품연구원 에너지나노소재연구센터;  
<sup>1</sup>고려대학교 전기전자전파공학과  
(ksunmin@keti.re.kr\*)

Hydrothermal growth method를 이용한 zinc oxide(ZnO) nanorod(NR)는 제작 시 고가의 장비가 필요치 않기에 저비용 대면적 박막을 제작하는데 적합하지만 NR들의 array 조절과 각각의 rod사이에 전극 연결에서 어려움을 가지고 있다. 이러한 NR array 형상 조절과 소자의 성능 향상을 위하여 lateral 구조의 NR을 성장 시켜 표면적을 극대화 함으로서 응용되는 센서의 성능을 향상시키는 연구를 진행하였다. 이를 이용해 합성한 NR들을 광학 현미경과 전계방출형 전자현미경으로 측정해 rod의 lateral structure를 확인하였고 이렇게 확인한 NR을 소자화 하여 sensing performance를 확인하였다.