

저온 용액 공정으로 제조한 WO₃의 유기태양전자 특성

송명석, 김도형[†], 임현구

전남대학교

(kdhh@chonnam.ac.kr[†])

유기태양전지는 제조비용이 저렴할 뿐만 아니라 가볍고 휨특성이 있어 차세대 웨어러블 소자로서 관심을 받고 있다. 그러나 대기 안정성과 낮은 효율로 인해 여전히 많은 연구를 필요로 하고 있다. 그 중 유기태양전지의 정공수송층으로 주로 쓰이는 PEDOT:PSS는 높은 산도로 인해 유기태양전지의 안정성을 저하시키는 원인이 된다. 이를 해결하기 위하여 다양한 p-type 금속산화물이 대체물질로 평가되고 있으며, 이 중 WO₃은 인체에 무해하며 친환경적이라는 장점을 지니고 있다. 본 연구에서는 인체에 무해하고 친환경적인 WO₃를 sol-gel로 제조하여 태양전지에 적용, 그 특성을 평가하였다.