

## TiO<sub>2</sub> 형상에 따른 유기태양전지 효율 특성 변화 연구

김용안<sup>1,2</sup>, 김도형<sup>3,\*</sup>, 조현수<sup>3</sup>, 최하나<sup>4</sup>, 김경곤<sup>4</sup>

<sup>1</sup>전남대학교 신화학소재공학과;

<sup>2</sup>전남대학교 BK21 기능성나노신화학소재사업단;

<sup>3</sup>전남대학교 응용화학공학부; <sup>4</sup>한국과학기술연구원

(kdhh@chonnam.ac.kr\*)

유기 태양전지는 간단한 제작 공정, 저렴한 소재 등의 경제성과 유연 기판에 태양전지를 제작할 수 있다는 응용성 면에서 기존 태양전지에 비해 그 장점이 있다. 그러나 아직도 낮은 에너지 변환효율과 안정성 문제는 시급히 해결해야 할 과제이다. 본 연구에서는 TiO<sub>2</sub> 나노 박막과 나노 입자를 이용하여 유기 태양전지를 제조하여 효율 특성과 안정성의 변화에 대한 연구를 수행 하였다. 나노입자의 경우는 분산막을 이용한 스핀코팅 공정을 사용하였고 나노박막의 경우는 원 자층 증착공정을 이용하여 제조하였다.