

ET-P020

TiO₂의 두께 및 소성온도가 염료감응 태양전지(DSSC)의 전기적 특성에 미치는 영향

이영민, 이돈규

동의대학교

염료감응 태양전지를 구성하는 중요한 요소 중 하나인 나노입자 산화물 TiO₂는 태양전지 내부의 전자이동과 밀접한 관련이 있어 Cell의 개방전압(Voc) 및 단락전류밀도(Jsc) 특성을 결정짓는 주요 요소이다. 때문에 염료감응 태양전지의 문제점인 효율 증대를 위해서는 TiO₂의 각종 특성을 연구할 필요가 있다. 본 논문에서는 TiO₂의 두께 및 소성온도를 변화시킴에 따라 제반 되는 각종 전기적 특성들을 조사해 보았고 그 원인들을 고찰해 보았다.

Keywords: 염료감응 태양전지, 변환효율, 흡광량, TiO₂ 두께, 소성온도, 아나타제, 루타일