

염료를 이용한 융합태양전지 제작과 계면 분석

강 민구¹⁾, 박 성은¹⁾, 김 동환¹⁾

Fabrication and interface analysis of hybrid solar cell using dye

Min Gu Kang, Sung Eun Park, Donghwan Kim

Key words : Hybrid solar cell(융합태양전지), Interface(계면), Dye(염료)

Abstract : 고분자 태양전지는 짧은 lifetime으로 인한 낮은 효율을 보이고 있다. 이것을 보완하려고 반도체-고분자 융합태양전지를 만들고 있는데 융합태양전지의 문제점으로는 고분자와 반도체 계면에서 접합이 좋지 않다. 이를 해결하기 위해 실리콘 웨이퍼 위에 염료를 흡착시키고 그 위에 poly(3-octyl- thiophene)을 스핀코팅으로 올려 태양전지를 만들었다. 계면 분석을 위해 오제이 전자분광기를 이용하였고, 실리콘 웨이퍼 위에 고분자만 스핀코팅으로 올려서 만든 시편과 염료를 계면에 넣은 시편의 효율을 측정하여 비교하였다.

1) 고려대학교 신소재공학과

E-mail : solar@korea.ac.kr

Tel : (02)3290-3713 Fax : (02)982-3854