

Nano CISE 입자 합성 및 최적화

김동환, 김홍탁, 박진호*
영남대학교 화학공학부
(chpark@ynu.ac.kr*)

CIGS 태양전지는 대면적화가 가능해지고, 높은 효율, 흡광계수를 가지는 태양전지로 최근 각광 받고 있다.

이 연구에서는 변수를 달리하여 CISE nano powder를 합성하여 각 각을 비교하여 최적화 시키는 실험을 진행하였다. 기본 용매로 OLA(Oleyamine)을 사용하고, 기본 4시간의 비교적 짧은 합성 시간이 걸렸다. 합성 후 원심 분리를 통하여 얻어진 물질은 Vacuum Oven으로 건조시킨 후 RTA(rapid thermal annealing)를 이용하여 소성시켜 product를 얻었다.

X-ray diffractometer(XRD), photoluminescence(PL), scanning electron microscope (SEM), transmission electron microscope(TEM), energy dispersive X-ray spectrometer(EDX)등을 이용하여 성분을 분석하여 보았다.

This research was financially supported by the Ministry of Education, Science Technology (MEST) and National Research Foundation of Korea(NRF) through the Human Resource Training Project for Regional Innovation.