

Development of nano-particle, ink and wet coating process for thin film solar cell

김현수, 박진호*
영남대학교
(chpark@ynu.ac.kr*)

CIGS 태양전지는 높은 효율, 흡광계수를 가지는 태양전지로 각광받고 있으며, 차세대 연구로 CZTS가 있다.

이 연구에서 CIGS는 변수를 달리하여 CIGS nano powder를 합성하여 비교하여 최적화 실험을 진행하였고, CZTS는 다양한 합성 방법을 사용하여 최적화된 ink 합성을 하였다. 두 실험 모두 비교적 짧은 합성 시간이 걸렸으며, 합성 후 원심 분리를 통하여 얻어진 물질은 Vacuum Oven으로 건조시킨 후 Annealing하여 product를 얻었다.

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

Acknowledgments

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.