

초저가 SnS_xSe_{1-x} 박막태양전지 개발 현황

박진호[†]

영남대학교 화학공학부

(chpark@ynu.ac.kr[†])

세계 태양광산업은 2015년말 체결된 기후변화협약을 계기로 그 시장이 폭발적으로 증가하고 있다. 현재 90% 이상의 시장을 점유하고 있는 태양전지는 실리콘 반도체를 기반으로 하고 있으며, 우리나라도 기 보유 중인 반도체산업 인프라를 적극 활용하여 실리콘 태양전지 분야에서 세계 최고 수준의 기술을 가지고 적극적으로 시장확대에 참여하고 있다. 그러나 향후 태양광 전력이 기존의 화석연료에 의한 전력과 보조금 없이 경쟁하기 위해서는 와트 당 발전단가를 보다 떨어뜨려야 하는 숙제를 안고 있다. 또한 급속도로 확대되고 있는 건물 통합형 태양광 발전 분야에 적응하기 위해서는 플렉시블한 태양전지의 개발도 시급한 실정이다. 본 발표에서는 이러한 측면에서 최근 관심을 크게 받고 있는 초저가 SnS_xSe_{1-x} 태양전지의 개발현황을 소개하고자 한다.