

초미세 Bi계 유리 분말이 Al 전극 형성에 미치는 영향

이장희, 구혜영, 김정현, 고유나, 강윤찬*
건국대학교 화학공학과
(yckang@konkuk.ac.kr*)

최근 세계적으로 환경적인 이슈가 부각되면서 신재생 에너지에 많은 관심이 쏟아지고 있다. 신재생 에너지 중에서도 태양전지는 가장 주목받는 기술 중 하나이며, 실리콘 태양전지를 중심으로 효율극대화화 및 제조단가의 저렴화를 위한 방법을 위한 많은 연구가 진행되고 있다. 실리콘 재료를 사용한 PN접합형 태양전지의 후면에 BSF(Back Surface Field)라고 불리는 P+ 층을 형성 시킴으로써 좀더 높은 효율성의 증대를 가져오게 된다. 후면 전극은 알루미늄과 글래스 분말로 구성된 페이스트로부터 형성된다. 글래스 분말은 BSF 층의 형성에 중요한 역할을 담당한다. 본 연구에서는 분무열분해 공정에 의해 합성된 Bi 계 글래스 분말의 알루미늄 전극 형성용 무기 바인더로서의 특성에 대해 연구하였다.