

NEF-P019

플라즈마로 에칭된 글라스를 이용한 박막 태양전지 특성평가

신현진, 조진우, 김성현

전자부품연구원 에너지나노소재연구센터

텍스처링은 입사된 태양빛을 산란시켜 보다 많은 포톤이 흡수층에 흡수하도록 하여 태양전지의 효율이 증대되기 때문에 텍스처링과 관련된 다양한 연구가 진행되고 있다. 본 연구에서는 ICP 플라즈마 장치를 이용하여 바이어스 유무에 따른 유리기판에 텍스처링을 진행하였다. 텍스처링 된 유리기판에 Boron이 도핑된 ZnO 박막을 MOCVD로 증착하여 각 투명전극의 광학적 특성을 분석하였다. 또한 투명전극이 증착된 기판에 박막실리콘 태양전지를 제작하여 텍스처링 특성에 따른 태양전지 특성을 분석하였다.

Keywords: Solar cell, 태양전지