

국내외 태양광 기술개발 동향 및 전망

김동환

고려대학교 신소재공학과

최근 국제 유가의 급등과 환경문제, 그리고 에너지 안보를 둘러싼 국가간 갈등이 고조됨에 따라 대체 에너지에 대한 관심이 급격히 높아지고 있다. 기술적인 신뢰성이 높은 태양전지 분야는 매년 30% 이상 산업이 성장하고 있으며 이에 따라 시스템의 가격을 낮추기 위한 여러 가지 기술적 시도가 이루어지고 있다. 본 논문에서는 이미 대량 상용화 단계에 있는 결정질 Si 태양전지와 이제 양산화 단계에 접어 든 박막 태양전지, 그리고 미래 원천 기술에 해당되는 나노 태양전지 등의 기술 개발 동향과 향후 과제에 대하여 검토하고 한국 태양광 분야의 미래 기술개발 방향에 대한 시사점을 제시하고자 한다.