

## 고효율 고안정성 고분자 태양전지 기술

김경곤<sup>†</sup>

이화여자대학교 화학나노과학과

(kimkk@ewha.ac.kr<sup>†</sup>)

최근 에너지 수급 문제와 화석연료의 사용으로 인한 지구온난화 등의 다양한 환경문제에 대처하기 위해 친환경적인 신재생에너지 개발의 필요성이 대두되고 있다. 여러 신재생에너지 중에서 태양광발전은 친환경적이고 안전할 뿐만 아니라 무한한 에너지원으로 여겨지면서 각광받고 있다. 현재 실리콘을 포함한 무기물 태양전지가 상업화되어 사용되고 있으나 고분자 물질을 사용하는 고분자 태양전지도 활발히 연구되고 있다. 고분자 태양전지는 값싼 고분자를 사용함과 동시에 용액기반 인쇄공정을 통한 대면적화가 가능하여 높은 생산성을 기대할 수 있다. 하지만 상업화를 위하여 추가적인 효율 상승, 안정성 확보등이 필요하다. 본 발표에서는 고분자 태양전지의 상업화를 위한 최근의 연구 동향에 관하여 논의하고자 한다.