

LABVIEW 를 이용한 태양전지 효율특성 모니터링 모듈의 제작 및 평가에 관한 연구

김태용, 윤도영*
광운대학교 화학공학과
(yoondy@kw.ac.kr*)

태양전지는 현 고유가 시대에서 각광받고 있는 대체 에너지인 태양광을 이용한 발전장치이다. 태양전지의 수요가 늘어남에 따라 개발된 태양전지의 효율특성을 효과적으로 모니터링 할 수 있는 모듈의 제작 및 평가에 대한 시스템의 구축할 필요성이 점점증하고 있다. 본 연구에서는 태양전지 발전 시 전력량이 감소하는 원인을 찾고, 수차 특성에 따른 에너지 발전효과를 고찰한다. 또한 실험에 대한 결과는 장치를 설치해 실측한 전압과 전류의 발생특성을 실험적으로 평가한다. 특히 솔라셀과 실험데이터를 분석하는 다양한 도구 중 LABVIEW에 기반하여 구현하였으며, 표면의 온도의 변화에 수차 특성에 관계없이 에너지의 소모가 발생하는 것을 확인할 수 있었다.

(서울시 기반 사업의 지원 과제임)