

PV 모듈 모니터링 시스템에 따른 데이터분석

지상민, 정재학^{1,†}

영남대학교; ¹영남대학교 화학공학부

(jhjung@ynu.ac.kr[†])

현재 PV 모듈에 대한 옥외 폭로시험에는 필요한 일사량의 누적치에 대한 모듈의 효율의 하락을 기준하고 있다. 결론적으로 모듈의 하락이 5% 미만으로 될 경우 더 이상 모니터링에 대한 데이터는 중요시 되지 않는다. 모듈의 출력이 실시간으로 어떻게 변화하는가에 따른 데이터의 분석이 수반되어야 진정한 모듈의 특성을 파악하는 것이라고 할 수 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 옥외폭로장비의 모니터링 시스템을 여러 가지 형태로 구축하고 이를 통해서 들어오는 데이터를 분석함으로써 모듈의 세부 특징을 파악하는 것을 기준하였다. 기본적으로 크게 3가지의 형태의 모니터링을 구축하였다. Static Load, Electric Load, Micro Inverter 이다. 각각의 모니터링 시스템은 장단점을 가지고 있으며 이를 통해서 얻어지는 데이터 역시 모듈의 특성을 파악하는 중요한 데이터가 될 것이다. 본 연구에서는 이러한 모니터링 시스템을 구축한 뒤 몇달간 데이터 수집을 하고 그 데이터를 분석 하는 방법을 연구하였다.