

「지능화 파일럿 프로젝트」 프로젝트 계획 발표

[프로젝트명] IoT를 이용한 태양광판넬 고장 진단 기술

2021.9

원 형 일

2021. 9. 9.

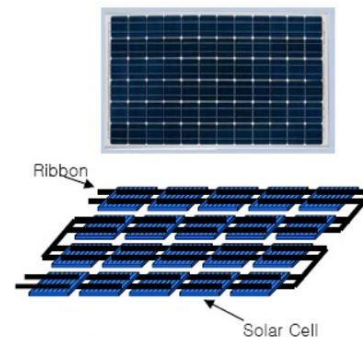
프로젝트 개요

연구 배경

- rs 485를 이용하여 태양광발전시 과전류 또는 발전량 부족시 문제 발생 신호 전달 시스템 개발 경험
- 현재의 태양광발전에서는 작은 고장을 사전에 감지 할 수 없어 이에 대한 개발 필요성 대두

기존 기술의 문제점 및 애로사항

- 기존의 발전은 문제 발생시 진단 장치를 통하여 각 전력 전송라인, 전송부, 태양광패널등을 전체적으로 점검해야하므로 많은 시간이 필요로 함
- 기존에서는 패널의 단위의 문제발생시 고장 발생 유무를 감지 할 수 없음
- 애로사항 : 개발의 범위가 넓어 단계적 개발을 진행하려 함
 - >개발범위 : 태양광 모듈간 통신, 감시모니터링 환경, 각 고장의 빅데이터 구축 및 인공지능 구현등
 - >현재계획 : 태양광모듈 통신 구현 또는 기상예보와 연동한 인공지능 구현



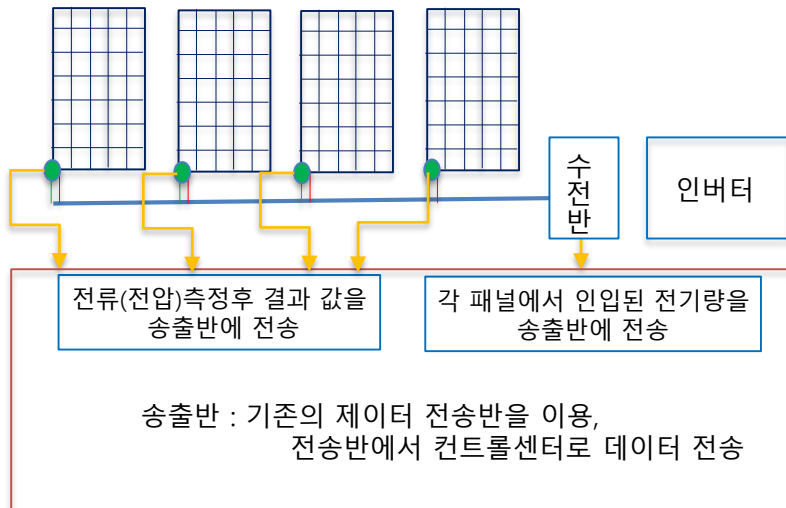
프로젝트 목표

연구 목표

- 태양광 발전소의 고장진단을 위한 인공지능을 바탕으로하는 감시시스템개발을 위한 기반 기술 개발
- 데이지체인전송방식을 이용한 모듈간 통신 방식 기술 확보

세부 연구 목표

- 10개의 모듈을 각 각 5m 이상 벌린후 최종단에서 각각의 데이터 수신 성공
- 우회회선확보



감사합니다