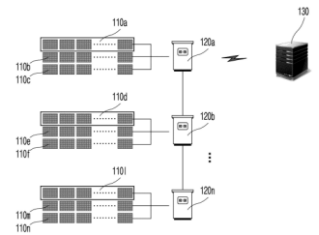


태양광 패널 스트링의 발전 상태 모니터링 장치 및 방법



기술개요

태양광 패널 스트링의 발전 상태를 모니터링하는 장치 및 방법



[태양광 패널 스트링 모니터링 시스템]



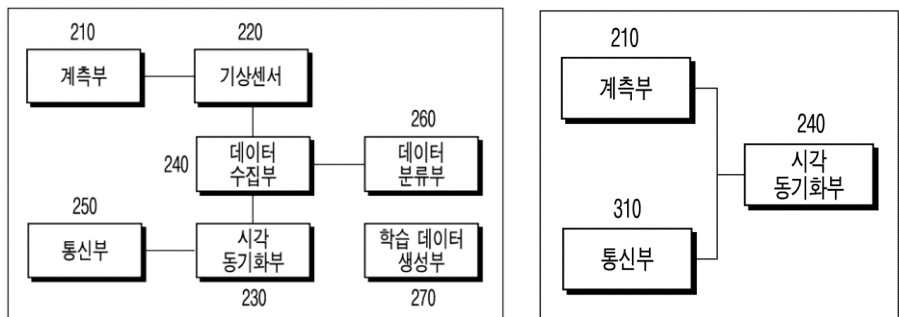
배경기술 및 특징점

배경기술

- 태양광 발전 시스템은 여러 개의 태양광 패널 스트링 및 일부의 스트링에서 생성되는 전력량을 계측하여 각 스트링의 발전 상태를 모니터링하고, 이를 관리 서버로 전송하는 접속함이 존재
- 그러나 접속함의 모니터링 결과를 관리서버로 전송함에 있어, 전송량에 따라 처리 비용이 달라질 수 있고, 전송하는 데이터량이 증가할수록, 통신 네트워크를 이용하는데 소비되는 비용이 증가

특징점

- 태양광 패널 스트링의 발전 상태를 모니터링함에 있어, 모니터링 서버로 전송할 모니터링 결과에 대한 데이터량을 최소화함
- 데이터량이 최소화됨에 따라 소비되는 비용을 최소화할 수 있는 장점이 있음



[모니터링 장치 구성]



기술 적용 분야

▶ 에너지 관리

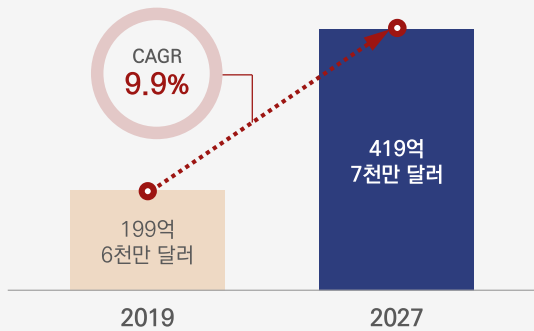


PV 스트링 모니터링



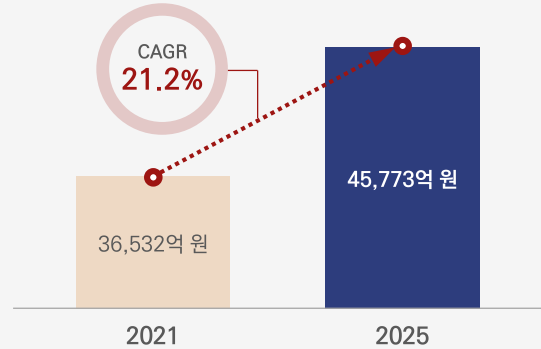
시장 동향

[글로벌 에너지 관리 시스템 시장규모 및 전망]



*자료: Energy Management System Market, Fortune Business Insight, 2020

[글로벌 빌딩 에너지 관리 시스템 시장규모 및 전망]



*자료: Marketsandmarkets, Photovoltaic Market, 2020

- 전 세계 에너지 관리 시스템 시장은 2019년 199억 6천만 달러에서 연평균 9.9% 성장하여 2027년 419억 7천만 달러로 전망됨

- 국내 태양광 발전 시장은 2021년 3조 6,532억 원에서 2025년 4조 5,773억 원으로 CAGR 5.8% 증가할 것으로 전망됨



지식재산권 현황

기술명	태양광 패널 스트링의 발전 상태 모니터링 장치 및 방법		
출원번호	10-2021-0166971	권리현황	출원
출원일자	2021.11.29.	대표발명자	김민국