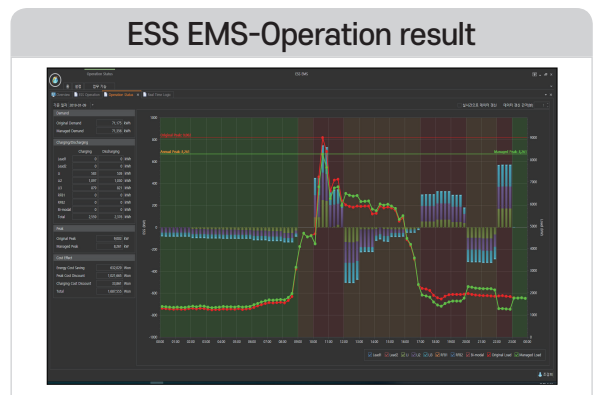
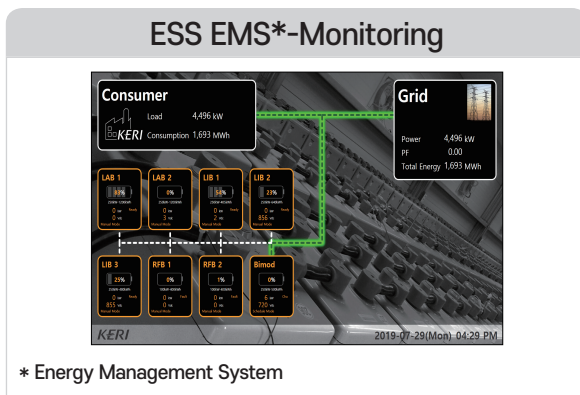


02 다종전지 기반 대용량 수요 관리용 전력 저장 시스템 기술

기술 개요

- 실시간 전력 제어 알고리즘을 통해 전기 요금 최적화 및 신재생 발전량을 최대로 활용할 수 있는 전력 운영 시스템 기술
- 과거 부하 데이터를 기반으로 부하를 예측하고 ESS(Energy Storage System) 특성에 따라 최적 운영 계획 수립 가능
- MS Net 기반 프로그램으로 개발함에 따라 사용자의 Windows PC에 EMS(Energy Management System) 설치 가능



기술 특징점

효율적인 운영관리

• 다양한 종류의 전력 저장시스템을 실증한 실증데이터를 기반으로 전력 운영계획을 최적화하여 전력 운영 및 전기요금 관리를 효율적으로 할 수 있는 기술

호환성

• MS Net 기반 프로그램으로 개발되어 사용자의 Windows PC에 ESS 설치 가능

통합 운영

• 리튬 이온 전지, 연축 전지, 레독스 플로우 전지에 적용하여 실증 완료
• 다양한 전력 저장시스템을 통합하여 종합적으로 운영 가능

인터페이스 최적화

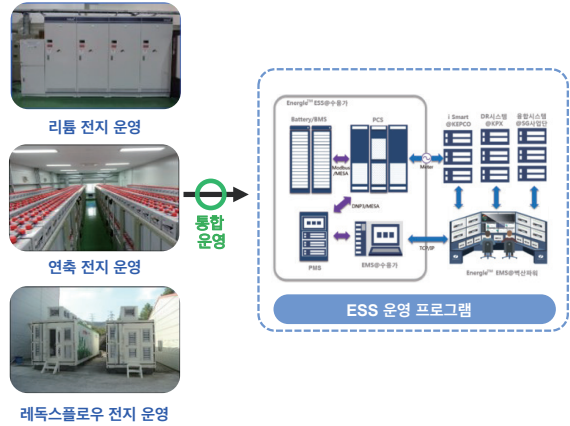
• 전력 운영에 필요한 정보를 그래픽으로 나타내어 직관적이고 사용이 편리함

기술 완성도(TRL)



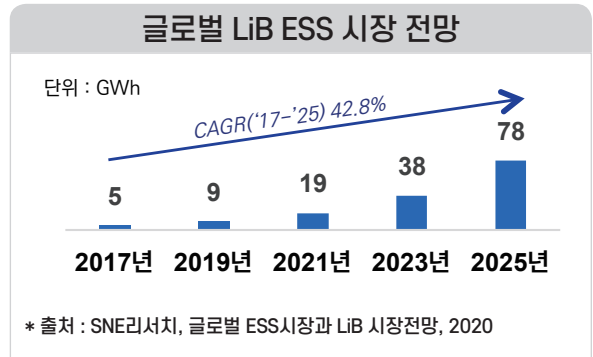
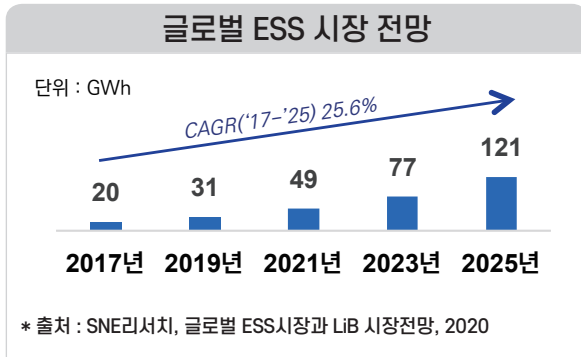
적용 분야

- 본 기술은 전력 저장 시스템 또는 마이크로 그리드 운영 시스템, 산업용, 빌딩, 캠퍼스, 가정용 EMS 시스템 및 수요 관리용 전력 저장 시스템 운영 대행 사업 분야에 적용 가능



시장 동향

- 글로벌 ESS 시장은 2017년 20GWh로 연평균 25.6% 성장하여 2025년에는 121GWh에 달할 것으로 전망
 - 글로벌 LiB* ESS 시장은 2017년 5GWh로 연평균 42.8% 성장하여 2025년에는 78GWh에 달할 것으로 전망
- * LiB : 리튬이온배터리



연구성과 정보

No	프로그램 등록번호	프로그램 명	현재상태
1	C-2018-082456	리튬, 연속 및 플로우 전지저장장치 수요관리 통합 운영 프로그램	등록
2	C-2016-006897	전력계통용 에너지저장시스템 운전 프로그램	등록
3	C-2015-025736	리튬-연속전지 복합시스템 최적 스케줄링 프로그램	등록