

# 068

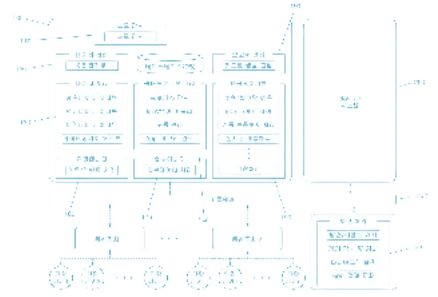
기술분류\_ 2차전지

## 다양한 마이크로그리드 및 배전계통에 적용 가능한 범용적 운영시스템 구축방법 및 그에 의해 구축되는 운영 시스템

### 01 기술 개요

종별이나, 계통의 형태, 규모 등이 차이가 있는 다양한 형태의 마이크로 그리드 및 배전 계통에 범용적으로 적용이 가능한 운영시스템임

마이크로그리드 또는 배전계통의 운영을 위한 솔루션 모듈을 구성하고, 구성된 솔루션 모듈중 상기 마이크로그리드 또는 배전계통의 운영목적, 계통의 구성방식 및 서버의 구조를 만족하는 솔루션 모듈을 추출하고, 추출된 솔루션 모듈을 결합하여 최종 운영시스템을 도출하는 다양한 마이크로그리드 및 배전계통에 적용 가능한 범용적 운영시스템 구축방법으로서, 본 발명은 대상 종별이나, 계통의 형태, 규모 등이 차이가 있는 다양한 형태의 마이크로그리드 및 배전 계통에 범용적으로 적용이 가능한 기술임



[대표도면]

### 02 기술 차별성

다양한 대상 종별, 계통의 형태 및 규모에 공통적으로 적용이 가능하며, 상황에 따라 운영시스템을 다시 제작하지 않아도 되므로, 경제성이 우수함

- 구성요소가 모듈화되어 필요에 따라 탈착이 가능하며, 다양한 대상 종별(수용가, 커뮤니티, 배전 계통의 일부 영역 등), 계통의 형태(소규모 연계형, 대규모 연계형, 소규모 독립형, 대규모 독립형) 및 규모에 공통적으로 적용이 가능하며, 상황에 따라 운영시스템을 다시 제작하지 않아도 되므로, 경제성이 우수함

모듈화되어 탈착가능하여 구성에 따라 자유롭게 선택가능

- 종래와 달리 솔루션의 경우도 모듈화되어 탈착이 가능하므로, 대상 계통의 목적 및 구성에 따라 자유롭게 선택하여 사용이 가능

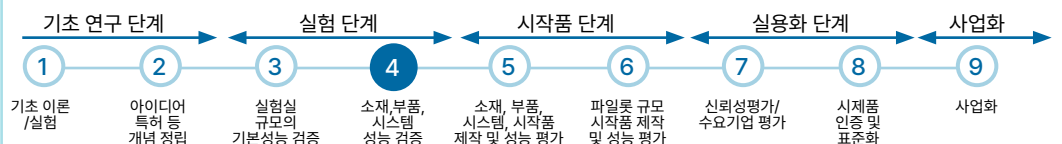
DB의 운영원에 의한 직접 수정을 통해 이러한 유지보수가 용이

- 일부 계통의 변경 내역을 다르게 반영하여 운영의 지속성을 확보해야만 하는데, 이를 위해 시스템 내부의 다른 요소들은 변경 없이 DB의 운영원에 의한 직접 수정을 통해 이러한 유지보수가 용이함

### 03 기술 키워드

마이크로그리드, 배전계통, 탄소중립

### 04 기술의 TRL 단계



혁신선도

# 068

기술분류\_ 2차전지

## 다양한 마이크로그리드 및 배전계통에 적용 가능한 범용적 운영시스템 구축방법 및 그에 의해 구축되는 운영 시스템

### 05 사업화 포인트

종사용자의 다양성, 탈(脫)탄소에 대한 정부의 관심 증가, 무정전 및 안정적인 전원 공급에 대한 수요, 농촌의 전력망 공급을 위한 마이크로그리드 채택, 에너지 인프라에 대한 사이버 공격은 시장 성장을 촉진하는 요인임

### 06 활용 분야 및 시장 규모

#### 활용 분야

스마트 그리드, 마이크로그리드

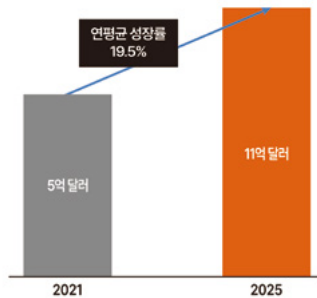
#### 시장 규모 및 전망

국내 마이크로그리드 시장은 2021년 5억 달러에서 연평균 성장률 19.5%로 증가하여, 2026년에는 13억 달러에 이를 것으로 전망됨

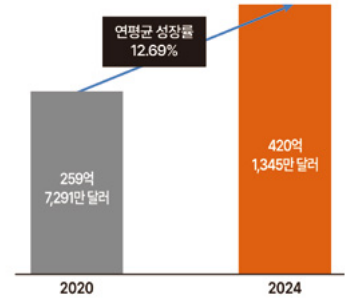
[국내 마이크로그리드 시장 규모 및 전망]

세계 마이크로그리드 시장규모는 2020년 256억 7,231만 달러에 이르렀고 연평균성장률 12.69%로 성장하여, 2024년에는 420억 1,345만 달러에 이를 것으로 전망

[세계 마이크로그리드 시장 규모 및 전망]



(출처: 연구개발특구진흥재단)



(출처: 연구개발특구진흥재단)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	다양한 마이크로그리드 및 배전계통에 적용 가능한 범용적 운영시스템 구축방법 및 그에 의해 구축되는 운영시스템
출원번호	10-2016-0125154
권리자	한국전력공사
관리기관	한국전력공사
담당자	남궁원 차장
문의처	042-865-5143