067

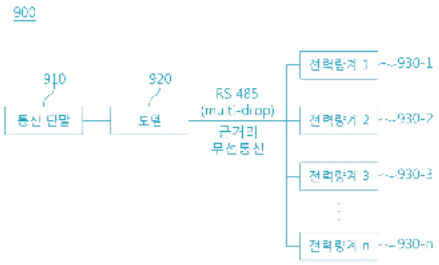
기술 분류_ 2차전지

에너지 계량 데이터 관리 장치, 이의 방법, 이 방법을 저장한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체

01 기술 개요

에너지 계량 데이터 처리 기술

사물 인터넷의 기술적 대세인 IoT(Internet of Things)와 LPWA(Low Power Wide Area) 기술을 에너지 원격 검침 시스템에 적용하는 에너지 계량 데이터 관리 장치 및 방법에 관한 것임



[대표도면]

02 기술 차별성

LWM2M 기반의 에너지 계량 데이터 모델링 및 관리가 가능

- 사물인터넷의 기술적 대세인 IoT(Internet of Thing)와 LPWA(Low Power Wide Area) 기술을 에너지 원격 검침 시스템에 적용함으로써 LWM2M(Light Weight Machine to Machine) 기반의 에너지 계량 데이터 모델링 및/또는 관리가 가능함

WM2M을 이용하여 원격검침 기능과 전력량계의 원격설정 기능을 극대화할 수 있음

- 오버헤드가 큰 DLMS(Device Language Message Specification) 방식을 경량화된 자원관리 방법인 WM2M 기술을 이용하여 원격검침 기능과 전력량계의 원격설정 기능을 극대화할 수 있음

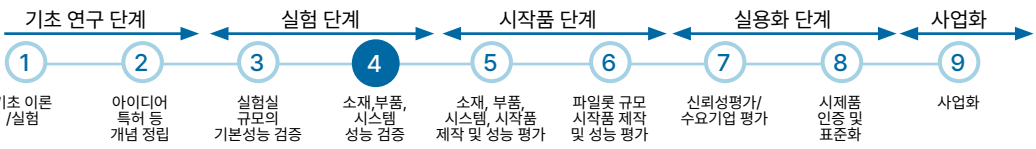
IoT 서버와 연동이 가능하여 연동비용 절감

- 추가적인 변환 소프트웨어 없이 다양한 IoT 서버와 연동이 가능하므로 타시스템과의 연동 구축 비용 및 프로그램 개발비용을 절감할 수 있음

03 기술 키워드

IoT, LPWA, 에너지원격검침

04 기술의 TRL 단계



067

기술 분류_ 2차전지

에너지 계량 데이터 관리 장치, 이의 방법, 이 방법을 저장한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체

05 사업화 포인트

본 발명은 에너지 원격 검침 시스템에 적용함으로써 에너지 계량 데이터 모델링 및 관리가 가능하며, 게이트웨이(Gateway), DCU(Data Concentration Unit), AMI(Ambient Intelligence) 서버 등 시스템을 구성하는 단말에 구현될 수 있음

06 활용 분야 및 시장 규모

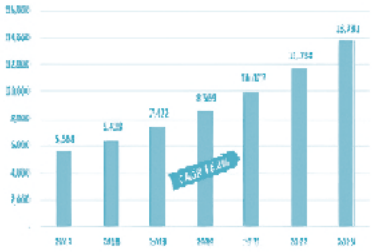
활용 분야

에너지 계량 데이터 관리, 원격검침

시장 규모 및 전망

국내 AMI 시장 규모는 2017년 5,568억 원 규모에서 연평균 16.2% 수준으로 크게 증가하여, 2023년 1조 3,731억 원 규모에 이를 것으로 전망되고 있음

[국내 AMI시장 규모]



글로벌 AMI 시장 규모는 2015년 44억 8,000만 달러 규모에서 연평균 15.5% 수준으로 크게 증가하여, 2023년 141억 6,000만 달러 규모에 이를 것으로 전망됨

[글로벌 AMI 시장 규모 및 전망]

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	에너지 계량 데이터 관리 장치, 이의 방법, 이 방법을 저장한 컴퓨터 판독 가능 저장 매체
출원번호	10-2018-0049126
권리자	한국전력공사
관리기관	한국전력공사
담당자	남궁원 차장
문의처	042-865-5143

2023 ©대덕연구개발특구 50주년 기념 기술사업화 박람회