



전기시사용어 해설 Smart 토크

지능형 검침 인프라 (AMI ; Advanced Metering Infrastructure)

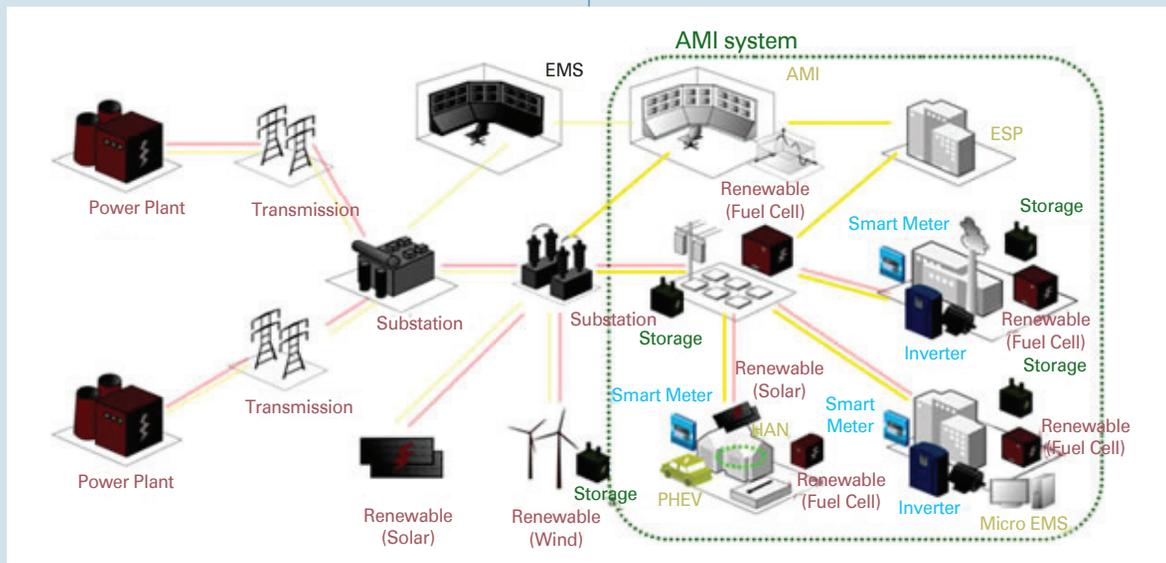
양방향 통신 기반의 수요정보 시스템, 스마트그리드의 수요반응(DR ; Demand Response) 구현을 위한 핵심 기반 설비이다.

AMI는 단방향 디지털 계량기인 AMR(Automatic Meter Reading)이 한 단계 진화된 형태로써 수용가와 전력회사 간의 양방향 데이터 통신을 통해 다양한 부가서비스를 구현하기 위한 인프라를 의미한다. 전력 공급자와 수용자 간의 상호적인 인지 기반을 위한 정보제공 수단이며, 다양한 유형의 분산 전원체계 및 배전지능화시스템 등을 포함하고 있다. ToU(Time-of-Usage), CPP(Critical Peak Pricing), RTP(Real-time Pricing) 등 고도화된

Time-Based 요금제를 지원하며, 이를 통해 수용가로 하여금 능동적인 에너지 절감 참여를 유도할 수 있다.

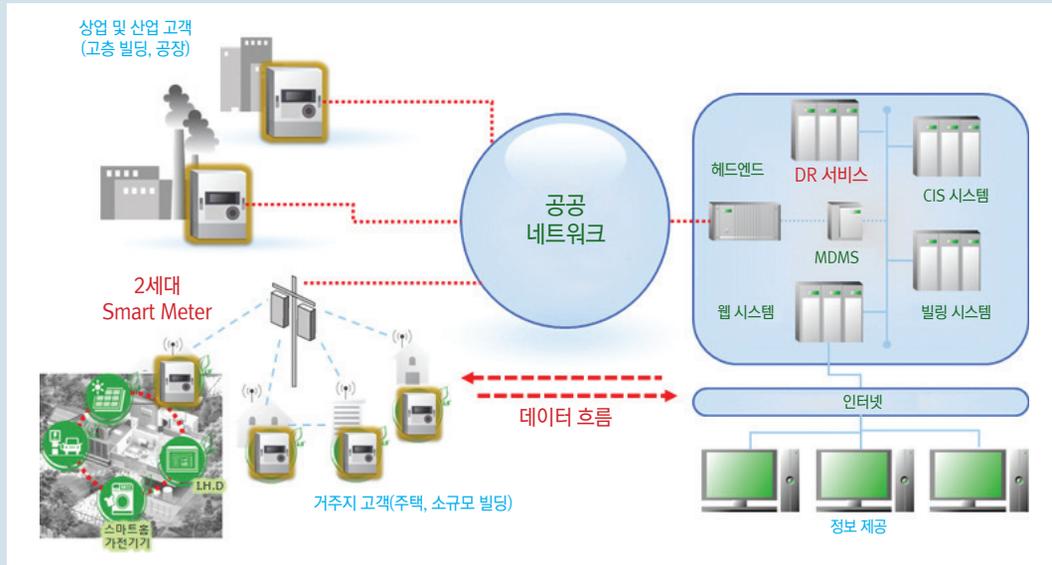
■ 개요

AMI는 스마트그리드의 스마트미터를 기초로 최종 소비자와 에너지 공급자 간의 수요반응(DR)을 통해 적극적으로 에너지 절약을 할 수 있는 인프라이다. 수요 측 전력자원을 통합관리하고, 이에 대한 효율적인 운용 및 배분을 통하여 전력회사와 소비자가 효율적 에너지 사용이 가능하도록 정보 및 서비스를 제공한다.



전기시사용어 해설 Smart 토크

■ 시스템 구성



■ 주요 기능

- 소비자의 실시간 사용 데이터 원격 수집
- G-type(표준형) 미터, E-type(경제성 강화형) 미터, 스마트 미터의 검침 가능한 통합 플랫폼 구축
- CDMA, Digital TRS, 광통신, Wi-Fi, HFC 등 다양한 WAN 통신 방식 지원
- Binary CDMA를 통한 데이터 전송장치의 NAN(Neighborhood Area Network) 구성 및 미터 통신 지원
- 스마트미터를 기반 한 소비자와 실시간 양방향 정보 교환 및 원격 제어
- 원격 기기 상태감시 및 관리, 설정, 장애진단, 이력관리
- 원격 펌웨어 업그레이드 기능
- Open Standard 기술 및 국제 표준 프로토콜 적용으로 상호 호환성 확보

■ 기대 효과

- 웹 서비스를 통한 실시간 고객 전력 사용정보 제공으로 에너지 효율성 향상
- 수요예측 및 관리, 전력소비 컨설팅 등 검침데이터를 활용한 다양한 전력부가서비스 제공
- 에너지 절감을 위한 소비자 수요반응 시스템 개발의 기반 확보
- AMI 및 실시간 수집 자료를 활용하여 전력 소비 효율화 서비스 창출
- 양방향 통신을 기반으로 실시간 요금제를 적용하여 소비자 전력 효율화 실현 

(출처 : LS산전)