

전기관련 중소기업 업체들의 신제품 소개 및 신기술 동향을 시리즈로 게재합니다

전기자동차 충전 인프라 QUICK CHARGER, CHARGING STAND

(주)피앤이솔루션

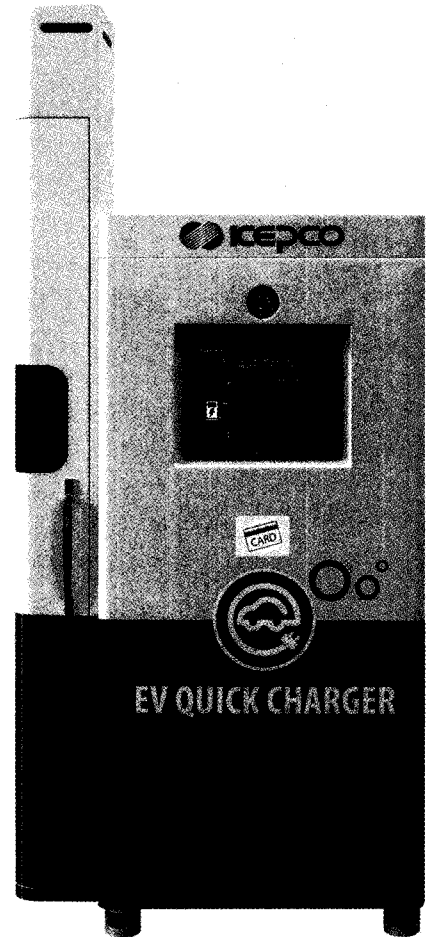
PIPNE

(주)피앤이솔루션은 대용량 전력변환 기술과 전기·전자 제어기술을 기반으로 발전소 및 산업용 전원공급장치와 2차 전지, EDLC 등의 활성화 장비 및 연구개발용 장비를 전문적으로 생산 공급하는 업체로서, 최근 DC-DC Converter, On-board Charger, Battery Pack, BMS 등 전기자동차용 전장용품과 급속 및 완속 충전기 등 전기자동차의 충전을 위한 충전 인프라 제품을 완성도 있게 개발하여 업계의 주목을 받고 있다.

그 중 급속충전기(Quick Charger)는 최근 시범 운행 된 현대자동차의 양산 예정 고속 전기자동차인 '블루온'에 적합한 사양으로 유일하게 공급되어 이슈가 되기도 했다.

Quick Charger는 약 50kW의 출력을 가져 최대 30분 이내에 전기자동차의 완전 충전이 가능하며, 전력 수요가 적을 때 에너지를 충전하였다가 전력 수요가 많을 때 전력 재판매가 가능하게 하는 에너지 회수형 V2G(Vehicle to Grid)형 양방향 충전기로 조만간 본격적인 사업화가 진행될 스마트 그리드 시스템의 주요 설비이기도 하다.

또한 Quick Charger는 터치스크린 디스플레이와 요금결제 시스템, 사용자 인식 시스템을 갖추어 사용자 편의성을 최대화했으며, 차량과의 CAN통신 및 차량 BMS 연계를 통한 충전모드 제어 기능, 충전기 운영 연계를 위한 TCP/IP 통신과 데이터 저장 기능을 갖추어 최적의 차량 연계성 및 데이터 보호 기능을 구비하고 있다.



QUICK CHARGER

완속충전기(Charging Stand)는 계통 전원으로부터 AC전원을 공급받아 전기자동차에 장착된 On-board Charger에 AC전원을 안정적으로 전달 공급하여 수 시간 내에 전기자동차를 완전 충전하는 설비로서 충전스테이션, 쇼핑몰, 주차장, 사무용 빌딩, 공원 등에 설치될 예정이며, 현재 일반적으로 표준화가 진행되고 있는 7kW급의 출력을 가진다.

Charging Stand 역시 사용자 편의 디스플레이와 요금결제 시스템, 사용자 인식 시스템을 갖추어 사용자 편의성을 높였다. 과전류, 단락 등 전기적인 사고를 보호하기 위한 안전 장치를 설치하여 제품 사용 시 안전성과 신뢰성을 확보했다.

(주)피앤이솔루션은 현재 한국전력과 제휴하여 2013년 완공예정인 제주 스마트 그리드 실증사업단지에서 Quick Charger와 Charging Stand의 상용화 및 사업화를 검증하고 있으며, 또한 한국전력의 전기자동차 시범운행 사업에 참여하여 고속도로 휴게소에 충전기를 설치 중에 있다.

(주)피앤이솔루션은 전기자동차 충전인프라 사업에서 검증된 기술경쟁력 및 시장선도력을 보유하고 있으며 한국전력의 파트너로 제품상용화 사업을 진행하고 있어 충전기 표준 확보에 유리한 위치를 선점하고 있다. (주)피앤이솔루션은 이러한 장점을 살려 시장이 열리기 시작하는 전기자동차 충전인프라 제품의 국내시장 점유율 확대 및 해외 시장 진출을 적극적으로 추진할 계획이다. KEA



CHARGING STAND