

2023. 6. 14.(수) 조간용

이 보도 자료는 2023년 6월 13일 오전 11:15부터 보도할 수 있습니다.



보도 자료

담당 부서: 기후환경본부 친환경차량과

친환경차량과장	정순규	02-2133-3580
그린카충전기획팀장	이경주	02-2133-3606
담당자	인성주	02-2133-9772
담당자	김정남	02-2133-9778
관련 누리집	http://www.seoul.go.kr	

사진 없음 사진 있음 쪽수: 5쪽

서울시, 로봇팔로 전기차 충전 편리하게...전국 최초 무인 로봇 충전기 실증

- 9월까지 신방화역 공영주차장에 로봇충전기 3기 동시충전 구축·상용화 검증 나서
- 센서 장착 로봇팔이 충전구 식별해 자동충전, 무거운 케이블 옮길 필요 없어
- 사업 초기 장애인, 임산부 등 교통약자 대상 회원제로 운영하고 단계적으로 대상 확대
- 향후 2년간 날씨 등 외부 요인, 차종별 반응 등 충전모델 적합성 검증할 것

- 서울시가 전국 최초로 로봇을 활용해 비대면, 비접촉으로 전기차를 충전하는 '무인 로봇충전시스템' 전기차 충전 실증 사업을 추진한다.
 - 최근 자동차 제조기업 등이 연구, 시연 등을 위해 로봇 충전기를 사용하고 있으나 상용화를 목적으로 한 실증 사업은 서울시 사례가 전국 최초다.
- 현재 전기차 충전방식은 이용자가 케이블을 직접 차량에 연결해 충전하는 플러그인(Plug-In) 방식이 대부분으로, 충전 속도가 빠른 초급속 충전 시설이 늘면서 충전케이블 또한 점점 커지고 무거워져 장애인, 임산부 등 교통약자는 충전에 어려움을 겪고 있다.
 - 최근 서울지역 장애인 전기 승용차 수요가 늘어나는 가운데, 케이블 무게

증가, 휠체어 사용 장애인 충전 공간 부족 등 전기차 충전에 많은 제약이 있어 교통약자를 위한 충전 편의 개선이 필요한 상황이다.

□ 시는 장애인, 임산부 등 교통약자뿐만 아니라 일반 전기차 이용자들도 쉽고 편리하게 충전할 수 있도록 신방화역 환승 공영주차장에 이달부터 3기 동시충전가능한 로봇 충전기 1대를 설치하고 오는 9월부터 2년간 시범운영에 들어갈 예정이다.

□ 이용 방법은 간단하다. 충전구역 주차 후 전기차 충전구 덮개를 열면 1) 라이다(Lidar) 센서와 2) 3D 비전시스템이 적용된 무인 로봇팔이 충전구를 찾아 충전하고, 충전이 끝나면 제자리로 돌려놓는다.

○ 전력부에 전력분배를 할 수 있는 파워뱅크를 설치해 충전의 효율성을 높이고 충전 로봇팔이 이동할 수 있는 레일을 탑재해 한 번에 여러 대를 충전할 수 있으며 충전기 추가 설치도 가능하다.

※ 전기차 1대 충전 시 120kW, 2대 동시 충전 시 60kW 분산 충전 가능

※ 무인 로봇팔 1대가 전기차 3대 충전에 대응(최대 20대까지 가능)

□ 설치 초기에는 장애인, 임산부 등 교통약자를 우선한 회원제로 운영한다. 이용자 충전패턴과 만족도 등을 분석해 충전 서비스 개발에 적용하고, 분석 결과에 따라 이용 대상을 단계적으로 확대할 예정이다.

○ 충전요금부터 주차요금까지 결제 가능한 자동 정산시스템을 구축하고, 일정 기간 교통약자 회원을 대상으로 충전요금 할인 혜택을 제공할 예정이다.

○ 전기차 화재 신속 대응을 위해 충전기에는 열화상 CCTV를 설치한다.

1) 주변의 사물을 인식하기 위해 레이저 신호를 이용하는 기술

2) 주변 환경을 인식하고 3차원 공간의 객체를 감지, 추적 및 분석하는 기술

- 한편, 시는 서비스 제공을 위해 충전사업자와 업무협약을 맺고 ‘무인 로봇충전시스템’을 구축해 미래 충전모델로서의 적합성 등을 검증해 나갈 방침이다.
- 시는 실증을 위한 기반환경을 조성하고 실증 결과를 분석한다. 충전사업자는 충전기 설치, 운영·관리, 홍보 등을 담당한다. 특히, 전국 최초로 구축해 운영하는 시스템인 만큼 계절·날씨 등 외부 요인에 따른 운영 현황 및 다양한 차종에 대한 반응성 등을 검증해나갈 예정이다.
- 이인근 서울시 기후환경본부장은 “이번 실증 사업을 통해 일반 전기차 이용자뿐만 아니라 장애인, 임산부와 같은 교통약자도 큰 불편 없이 전기차를 이용할 수 있는 환경을 조성해 나갈 것”이라며, “앞으로도 혁신적인 신기술 및 충전 서비스 등을 적극적으로 발굴해 나가겠다”라고 말했다.

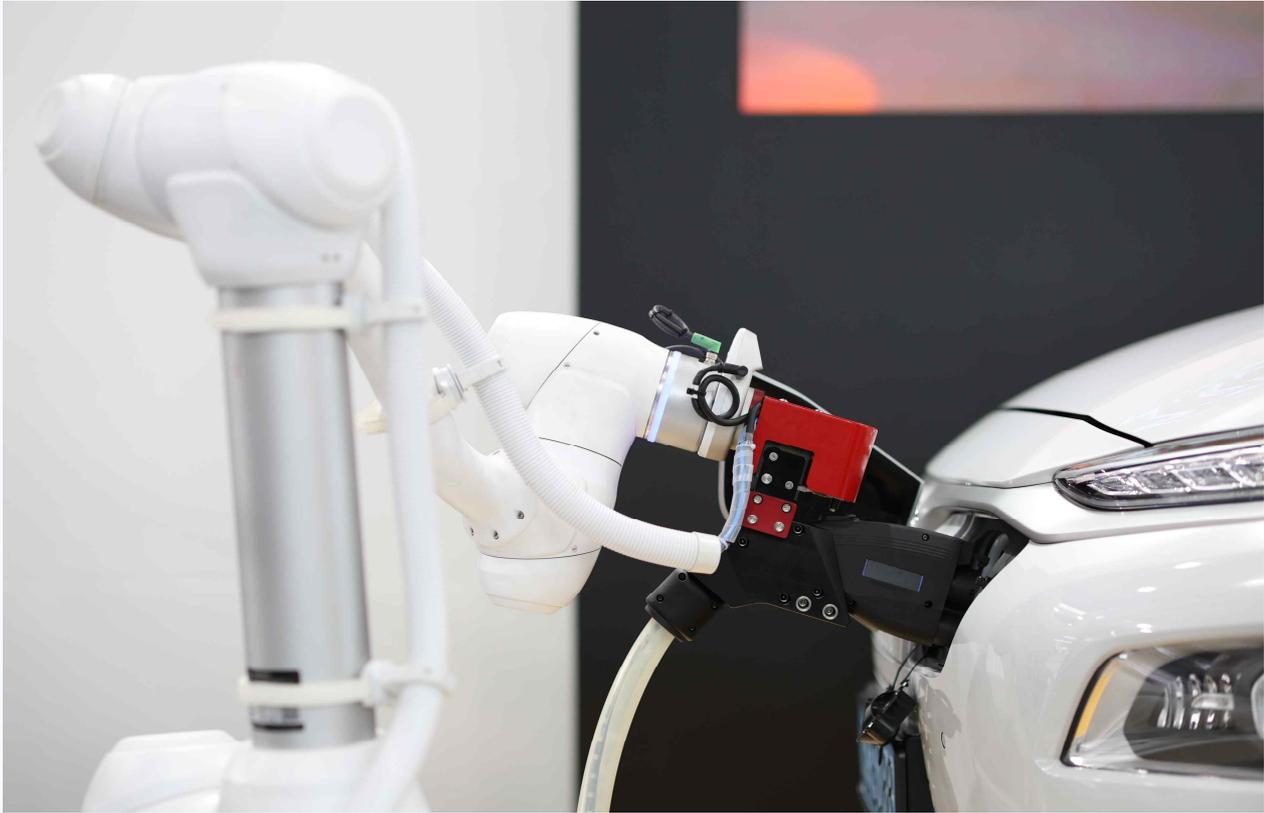
붙임 : 무인 로봇충전기 이용 사진



무인 로봇충전기 이용 사진(장애인)



무인 로봇충전기 작동 사진



무인 로봇충전기 작동 사진



무인 로봇충전기 작동 사진