



RED

R E D E N G

에너지에 혁신을 더하다



에너지에 혁신을 더하다



에너지에 혁신을 더하다

(주)레드이엔지는 탄소제로를 추구하는 전기차(EV) 스마트 충전플랫폼 및 신재생에너지 전문기업입니다.

EV 스마트 충전플랫폼 사업부문은 4차산업 핵심기술을 적용하여 충전 인프라를 혁신하고 실시간 안전모니터링시스템을 제공함으로써 스마트 모빌리티 플랫폼을 구축하고 있습니다.

신재생에너지 사업부문은 최적화된 태양광 발전시설 시공과 더불어 에너지 효율성향상을 위해 IoT 기술이 적용된 에너지 통합솔루션을 제공하고 있습니다.

(주)레드이엔지는 앞으로도 탄소제로 에너지산업을 선도하고 국가 에너지 정책에 공헌하는 기업으로 함께 하겠습니다.

감사합니다.

(주)레드이엔지 대표이사
신영철, 송태현

1 회사소개 / Company introduction

비전
현황
조직
연혁
네트워크

2 사업분야 / Business Area

1) EV 사업

- a. 보유 기술의 혁신성
 - 안전충전솔루션(실시간 모니터링 시스템)
 - One-Stop 충전 스테이션
- b. 충전시스템의 제품군
 - 급속 & 완속
 - 스마트 모빌리티
 - 키오스크형
 - 디자인 캐노피(Design CANOPY)
 - 긴급 충전 서비스(HOTSHOT)
- c. 당사의 충전인프라 구축 현황

2) 신재생 에너지 사업

- a. 전기공사 시공
- b. 하이브리드 UPS
- c. 태양광 인버터

3 Appendix

- I. 기업부설연구소
- II. 인증 & 특허
- III. 언론홍보



RED

R E D E N G

Renewable Energy Development

비전 | Vision

기술적 혁신

안전 최우선의 성장 유망 사업을 적극 발굴하고 혁신적인 기술 개발을 통해 미래 성장을 위한 핵심 모멘텀을 확보한다.

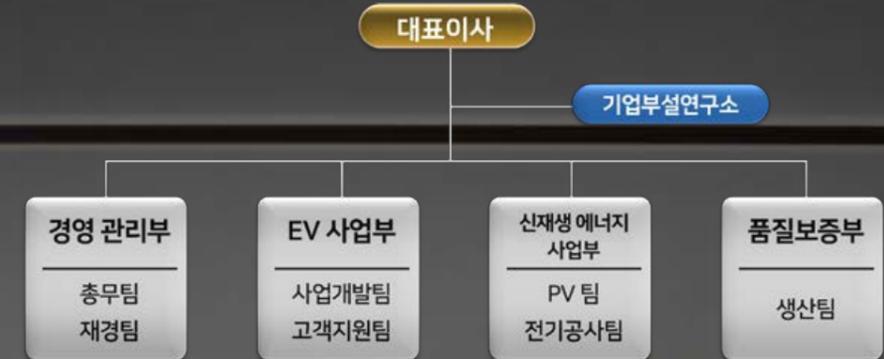
ESG 경영

친환경, 사회적 책임경영 및 지배구조 개선 등을 통하여 지속 가능한 동반 성장을 추구한다.

기업개요 | Overview

법인명	(주) 레드이엔지
대표이사	신영철, 송태현
설립일	2019. 01. 16
자본금	1,741,000 천원 (2022년 12월 기준)
임직원	35 명 (2022년 12월 기준)
사업분야	충전플랫폼 구축 및 유지보수업 & 신재생에너지 사업
위치	본사: 서울특별시 동대문구 한천로 485 (1F) 일본지사: SHINJUKU 1-16-16, SHINJUKU-KU, TOKYO-TO 공장 및 기업부설 연구소: 경기도이천시 부발읍 죽당로 286-62
대표번호	02. 957. 8815
홈페이지	www.redeng.co.kr

조직도 | Organization



연혁 | Company Timeline

2022

- 전기차 긴급 충전 서비스(HOTSHOT) 솔루션 개발 및 시범 서비스 개시
- 신재생에너지 6.8kW 태양광 인버터 및 접속반 KS 인증 획득
- 전기차 완속충전시설 보조사업 사업수행기관 선정(환경부)
- 지역별(포항시) 무공해차 전환 브랜드 사업자 선정(환경부)
- 서귀포시 공공복지형 스마트모빌리티 사업자 선정(한국에너지공단)

2021

- R-CHARGER 충전 플랫폼 구축
- 전기차 충전기 설치사업 파트너사 선정 (서울주택도시공사)
- 신재생에너지 보급사 선정(서울시)
- 전기차충전기 보급사업자 선정(환경부)
- EERS 보급사 선정(한국전력공사)

2020

- 전기공사업 등록
- 전기신사업-전기차 충전사업 등록(산업통상자원부)
- 벤처기업인증(기술보증기금 연구개발기업)
- 이천시 부발읍 신축 공장 완공
- 부영그룹 전기공사 파트너사 등록
- 전기차충전기 보급사업자 선정(환경부)
- EERS 보급사 선정(한국전력공사)

2019

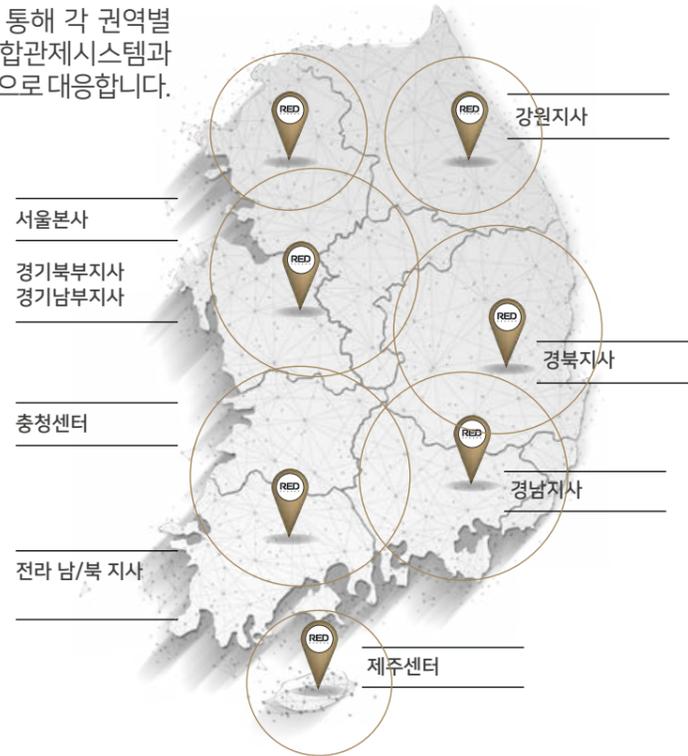
- (주)레드이엔지 법인 설립
- 기업부설연구소 인가
- ISO 9001 & ISO 14001 인증

전국 서비스 네트워크 현황

레드이엔지는 전국 서비스 네트워크 구축을 통해 각 권역별 유지보수를 담당하고 있으며, 전기차충전 종합관제시스템과 24시간 콜센터를 바탕으로 고객 불편에 실시간으로 대응합니다.

* AS 센터 정보

- 서울본사
- 경기북부지사
- 경기남부지사
- 충청센터
- 전라 남/북지사
- 강원지사
- 경북지사
- 경남지사
- 제주센터



전기차 충전 종합 관제시스템

(주)레드이엔지는 구축형/서비스형에 최적화된 자체 관제 솔루션을 제공합니다.



- 충전기 위치파악
- 회원 관리
- 충전기 상태관리
- 고장/AS관리
- 충전기 요금관리
- 결제관리
- 차량/사용자관리
- 정산관리

디자인파트너십

Design Partnership

(주)레드이엔지는 디자인 전문회사 (주)디자인넘버스와 파트너십을 통하여 급속히 변화하는 충전인프라 사업의 미래를 선도하고자 노력하고 있습니다.



주요 고객사

Client

(주)레드이엔지는 국내 주요 관계기관, 지자체 및 기업들과 함께합니다.



2. 사업분야

1) EV 사업

a. 보유 기술의 혁신성

안전충전솔루션(실시간 모니터링 시스템)
One-Stop 충전 스테이션

b. 충전시스템 제품군

급속 & 완속
스마트 모빌리티
키오스크형
디자인 캐노피(Design CANOPY)
긴급 충전 서비스(HOTSHOT)

c. 당사의 충전인프라 구축 현황



EV CHARGING INFRASTRUCTURE

Techonology For Safe Charging

안전충전 솔루션(실시간 모니터링)

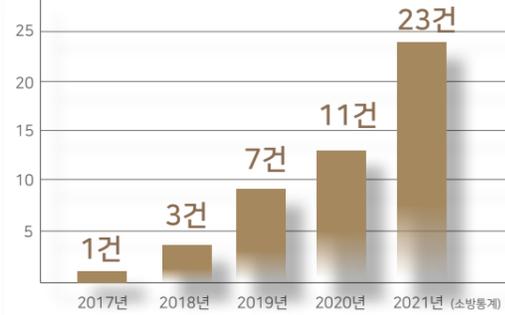
전기차 보급량 증가와 함께 전기차 화재사고도 매년 증가하고 있습니다. 스마트 충전시스템과 함께 전기차 화재 특성에 대응하는 안전충전 솔루션(특허출원)을 제공합니다.

KBS NEWS

- 전기차 화재 증가... '열 폭주'에 속수무책
 - 대규모 인력 투입에 최대 7~8시간 소요
 - '이동식 수조' 운영 중이지만 한계도 뚜렷
- "전국 최근 5년간 20배 이상 급증!"



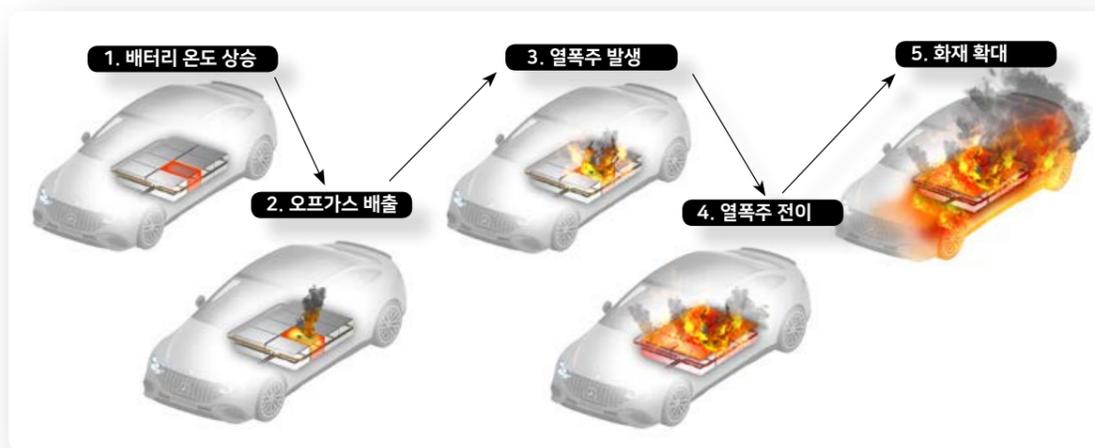
* 전기차 화재발생 연도별 건수



전기차 화재의 특성

Characteristics of EV fires

전기차는 다수의 배터리팩에서 동력원을 얻으며 전기차 화재의 대부분은 결함이 발생한 특정 배터리의 열폭주로 시작합니다. 배터리 열폭주는 특정 배터리의 온도가 기준을 넘어 상승하는 열화 단계 > 배터리 열화로 인해 배터리를 감싸고있는 패키지가 손상되면서 오프가스가 외부로 배출 > 외부 산소와 접촉하여 열폭주 발생 > 주변 배터리로 열폭주가 전이되며 큰 화재로 이어집니다.



전기차 안전충전 솔루션

SOLUTIONS for SAFE CHARGING

전기차 안전충전 솔루션은 4단계로 진행됩니다.

LEVEL.1	LEVEL.1+	LEVEL.2	LEVEL.3
VISION CAM THERMAL CAM HEAT SENSOR	차량 배터리 상태 주기적 확인 및 관리	일정수준이상 배터리 온도 상승시 질소분사	커버링을 통한 산소차단 및 화재확산 방지

전기차 안전충전 솔루션 레벨 1

SAFE CHARGING LEVEL 1

레드이엔지의 충전기는 열화상 카메라 및 온도센서를 탑재, 차량 주변 온도 및 PLC통신을 통하여 배터리 온도 변화를 추적감시하여 화재를 예방합니다.



- 열화상 카메라 적용 > 충전화재 예방 및 실시간대응
- 터치와 물리버튼 2가지 제어방식 지원
- 간편한 조작과 직관적인 UI 제공

EV 충전중 열화상 카메라를 이용한 배터리 온도확인	실시간 관제영상 (VISION CAM / THERMAL CAM)

REDENG 안전충전 솔루션 레벨 1+

SAFE CHARGING LEVEL 1+

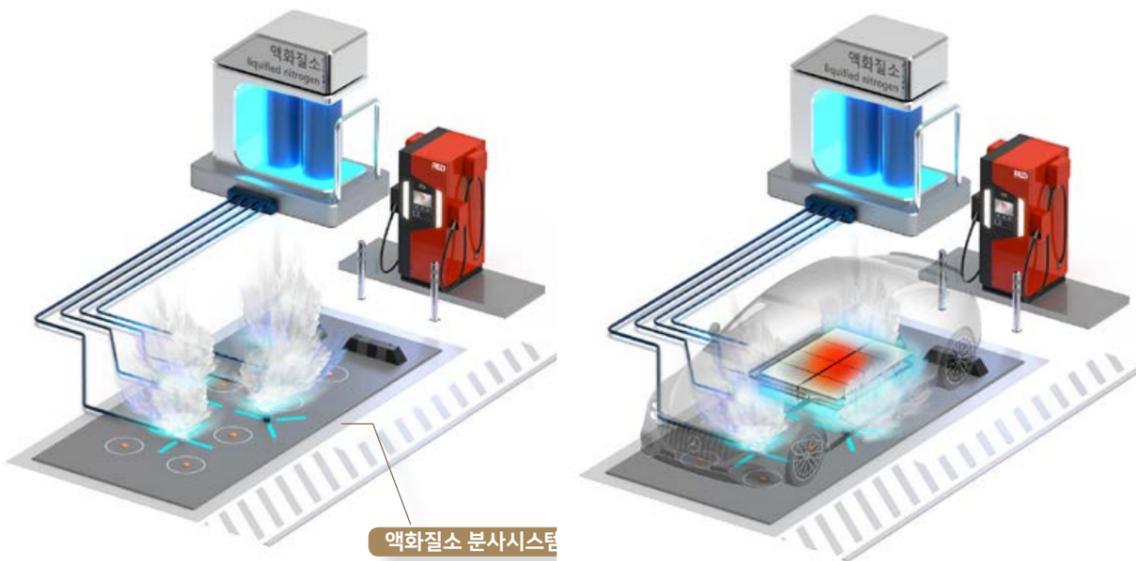
주차면에 설치된 열감지 센서는 충전 차량의 배터리 온도를 실시간으로 감지하여 배터리의 상태를 확인하고 과열등 이상 현상을 모니터링 합니다. 또한 배터리의 감지 정보는 회원정보와 함께 저장되어 R-charger 서비스를 통해 차량의 상태 변화를 확인할 수 있어 사고를 미연에 방지합니다.



REDENG 안전충전 솔루션 레벨 2

SAFE CHARGING LEVEL 2

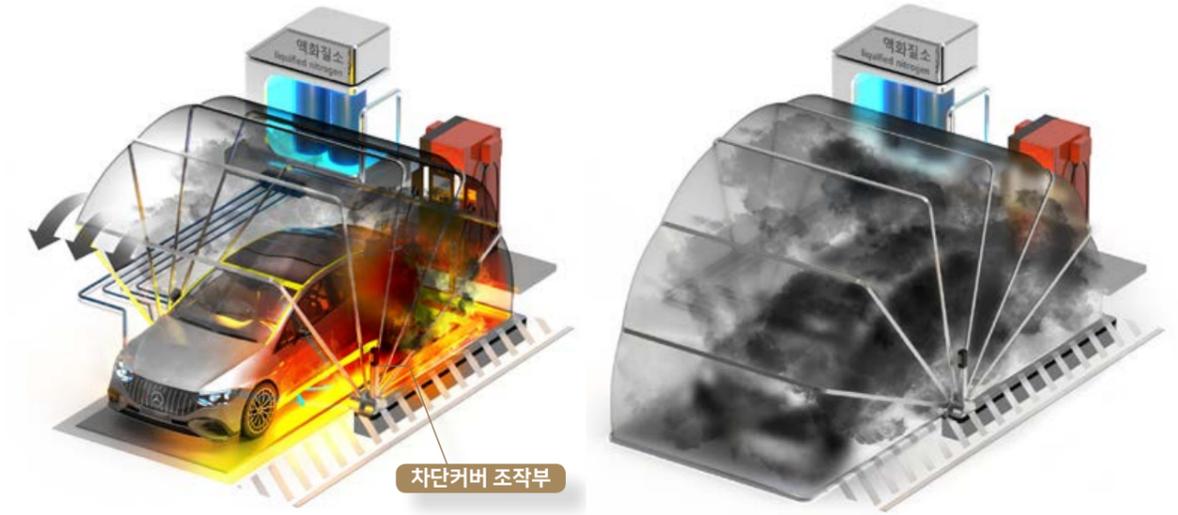
전기차 화재는 배터리의 이상과열로 시작합니다. 안전충전 솔루션 Lv.2는 전기차 충전시 특정온도 이상일 때 센서가 이를 감지하여 액화질소(-192℃)를 자동 또는 수동으로 분출, 발화점 이하로 온도를 낮춰 화재를 예방합니다.



REDENG 안전충전 솔루션 레벨 3

SAFE CHARGING LEVEL 3

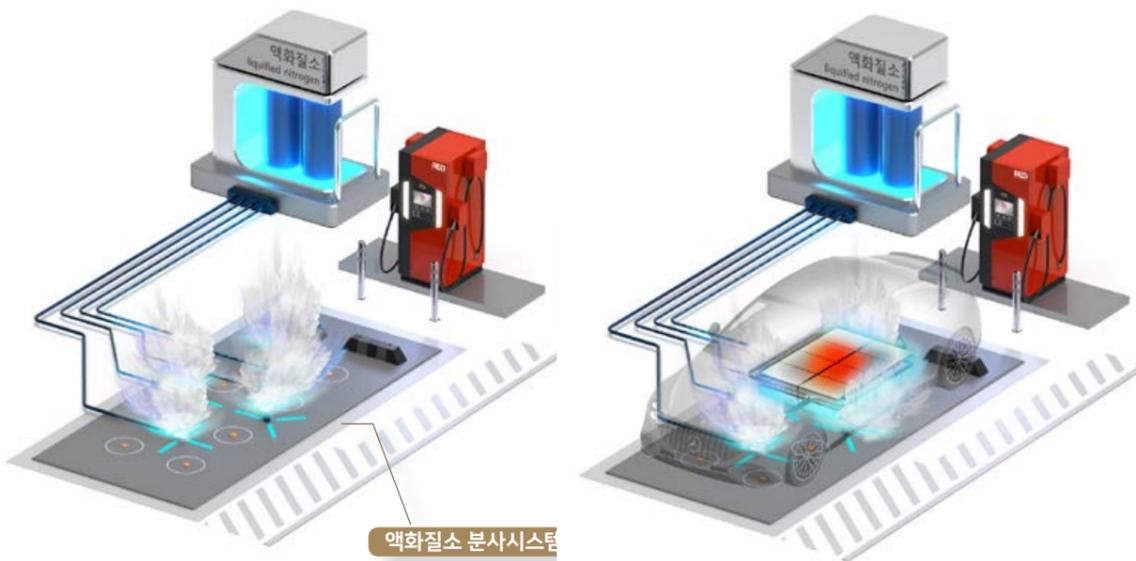
전기차 화재의 신속한 진압을 위해서는 발화점 이하의 온도, 연소물질의 제어, 그리고 산소의 공급을 차단하여야 합니다. 안전충전 솔루션 Lv.3는 사용자에게 의해 신속전개되는 난연 & 내열 커버링 시스템으로 전기차 화재시 산소를 차단하여 신속한 화재진압과 동시에 연기의 확산을 방지하여 화재 피해를 최소화합니다.



REDENG 안전충전 솔루션 레벨 2

SAFE CHARGING LEVEL 2

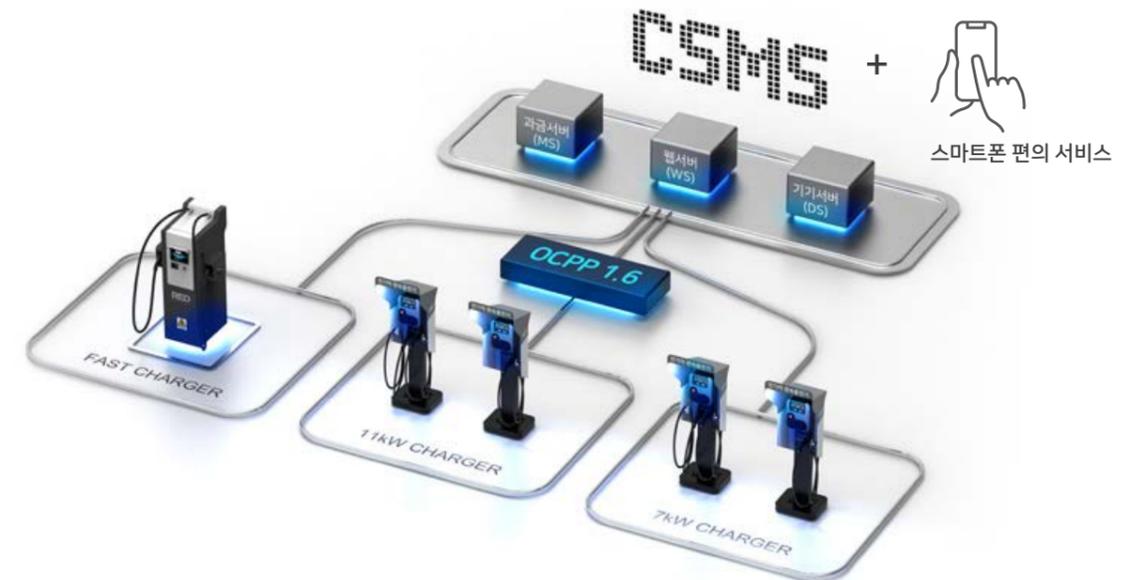
전기차 화재는 배터리의 이상과열로 시작합니다. 안전충전 솔루션 Lv.2는 전기차 충전시 특정온도 이상일 때 센서가 이를 감지하여 액화질소(-192℃)를 자동 또는 수동으로 분출, 발화점 이하로 온도를 낮춰 화재를 예방합니다.



스마트 충전 시스템

SMART CHARGING SYSTEM

레드이엔지는 OCPP 1.6 & 2.01 기술을 적용한 관리 서버 및 충전기 개발을 완료하여 스마트 충전 시스템을 제공합니다.



a. 보유 기술의 혁신성

One - Stop Charging Station

원스탑 충전 스테이션

레드이엔지는 개발제한구역(그린벨트) 및 일반 부지 중 차량 접근성이 높은 부지를 발굴 및 개발해 전기차 복합 충전 스테이션을 구축하고 있습니다.



전기차 복합 충전 스테이션 특징점

FEATURES

1. 전기차 충전소 설치시 개발제한구역(그린벨트) 해지 가능
2. 부지 면적 및 주변 인프라를 고려한 급속충전기와 완속충전기 설치
3. 급속충전기와 완속충전기 이외의 제반 인프라 설치 가능
4. 주차장과 결합한 다각화 된 수익 모델 제시
5. 각 충전소별 위치 및 소유주체에 따른 특화된 디자인 캐노피 적용
6. 태양광 패널이 적용된 충전기 캐노피를 활용한 전력 절감
7. 전력 상황에 따른 UPS 설치 검토를 통한 수익 극대화

* 세차장, 코인세탁소 등.
(해당 지자체 조례에 따름)

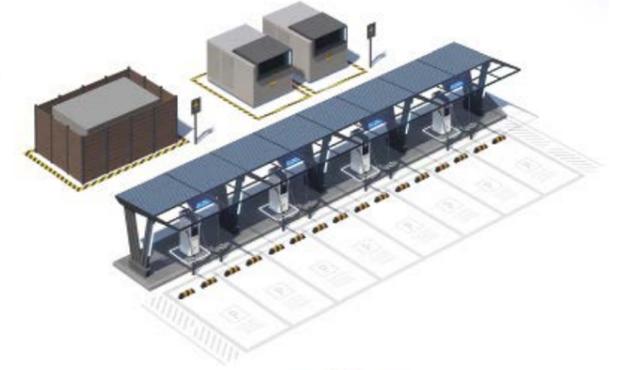
전기차 복합 충전 스테이션 세부 구성 요소

COMPONENTS

부지의 입지 및 주변 충전량 등을 당사 충전인프라 Data를 근거로 검토, 최적화 된 충전기 설치 수량 및 용량을 산출하며, 충전 수익 이외의 다양한 부가 서비스 제공을 통한 충전 거점으로 조성합니다.

01. 충전스테이션 (급속, 완속충전기)

부지 면적에 최적화된 설계를 근거로 급속 및 완속충전기를 설치하며, 향후 충전 수요 증가에 따른 추가 설치 검토



02. 전기차 전용 세차장 (자동/수동)

일반 기계 세차가 어려운 전기차 특성을 감안한 전기차전용 세차장 설치, 전기차 전용 세차 용품 비치로 통한 고객 만족도 제고

03. 기타 부대시설 (코인세탁소, 무인 카페 등)

전기차 충전에 소요되는 시간을 유의미하게 사용할 수 있도록 사용자 선호에 따른 코인세탁소, 무인 카페 등에 대한 설치 검토

기존 주유소를 활용한 전기차 충전소 구축

관계법령 개정에 따른 주유소 내 전기차 충전기 설치 및 국도변 주유소 폐업 부지를 활용한 전기차 충전소 구축



b. 충전시스템 제품군

EV Charger Line up

레드이엔지 충전기 제품군 라인업

레드이엔지는 패밀리룩 디자인이 적용된 3/7/11kW, 50/60kW, 100kW, 200kW 등 다양한 용량의 충전기를 개발하고 있습니다.

3 / 7 / 11 kW CHARGER

Product Specification



- 사이즈 : 500 * 700 * 1500(mm) / 5Kg
- 환경조건 : 온도 -35~55°C / 습도 5~95%
- 충전속도 : 3/7/11 kW
- 결제시스템 : IC카드 / RF 카드 / PnC / 과금시스템 연동
- 충전상태표시 : LED 디스플레이 / LCD터치스크린
- 열센서, 카메라

50/60 kW CHARGER

Product Specification



* 50kW 1ch. * 60kW 2ch.

- 사이즈 : 500 * 700 * 1500(mm) / 180Kg
- 환경조건 : 온도 -35~55°C / 습도 5~95%
- 충전속도 : 50kW
- 결제시스템 : IC카드 / RF 카드 / PnC / 과금시스템 연동
- 충전상태표시 : LED 디스플레이 / LCD터치스크린
- 열화상카메라 탑재 (Option)

100 kW CHARGER

Product Specification



* 100kW 1ch. * 100kW 2ch 원치적용

- 사이즈 : 500 * 700 * 1500(mm) / 250Kg
- 환경조건 : 온도 -35~55°C / 습도 5~95%
- 충전속도 : 100kW (동시 50kW/ch)
- 결제시스템 : IC카드 / RF 카드 / PnC / 과금시스템 연동
- 충전상태표시 : LED 디스플레이 / LCD터치스크린
- 열화상카메라 탑재 (Option)

200 kW CHARGER

Product Specification



* CANOPY 적용

- 사이즈 : 800 * 750 * 2030(mm) / 350Kg
- 환경조건 : 온도 -35~55°C / 습도 5~95%
- 충전속도 : 200kW (동시 100kW/ch)
- 결제시스템 : IC카드 / RF 카드 / PnC / 과금시스템 연동
- 충전상태표시 : LED 디스플레이 / LCD터치스크린
- 열화상카메라 탑재

REDENG CHARGER SPEC.

충전기 스펙데이터

EV CHARGER | Technical Data



구분	세부항목	사양			
방식	냉각방식	강제풍냉 (팬방식)			
	접연 시스템	고주파 절연트랜스			
AC입력	전압 범위	3P4W 380V ± 10%			
	정격 주파수	50 / 60 Hz			
	주파수 범위	+/- 5%			
	입력 역률	>0.98 (In rated operation)			
DC 출력	누설전류 차단	30mA			
	정격 출력 용량	50kW	100kW (동시 50kW)	200kW (동시 100kW)	
		최대 전압	900V	1000V	1000V
		전압 변동 범위	150~900V	150~1000V	150~1000V
		출력 전류	120A	200A(최대 at 500V)	350A(최대)
효율	95% 이상 (Full Load)	95% 이상 (Full Load)	95% 이상 (Full Load)		
구조	IP 등급	IP44	IP44	IP44	
	주변 온도	-35 °C ~ 55 °C	-35 °C ~ 55 °C	-35 °C ~ 55 °C	
	보관 온도	-30 °C ~ 60 °C	-30 °C ~ 60 °C	-30 °C ~ 60 °C	
	주변 습도	5 ~ 95%	5 ~ 95%	5 ~ 95%	
	동작 소음	65 dB	65 dB	65 dB	
	치수 (DxWxH)	500*1500*700 (mm)	500*1500*700 (mm)	800 x 750 x 2,035(mm)	
무게 (kg)	약 180Kg	약 250Kg	약 350Kg		
인증	KC인증, 형식승인, OCPP1.6 보안인증 (OCPP 2.0.1적용)				
안전	출력분리, 배터리 역극성, 내부과온도 출력단락, 과전압/저전압, 과전류, 지락, 커넥터 고온감지 차단				
화재안전	차량 주변온도 변화감지 충전 자동차단				
기타	충돌안전	충전기내 G센서 탑재 3~5 Gal 이상 충격또는 지진 발생시 충전 자동차단			
	커넥터	DC CCS Combo-1 1CH			
전기차와 통신	DIN70121, IEC61851-23 PLC 통신				
전력량측정 표시 정보	출력단의 DC 전력량계 채용 충전전력량, 경과시간, 남은시간, 고장내용, 충전상태 (SOC)				
사용자 인식	IC, RFID, NFC, QR, PnC 비밀번호, 과금시스템 연동				



* 상기 이미지는 버전에 따라 변경될 수 있습니다.

Confidential

Smart Mobility Charger

스마트 모빌리티 충전기

새로운 스마트 모빌리티 시대를 위하여, 전용 충전기를 개발, 제주도를 비롯한 다양한 지방 자치단체 및 기업에 납품하고 있습니다.

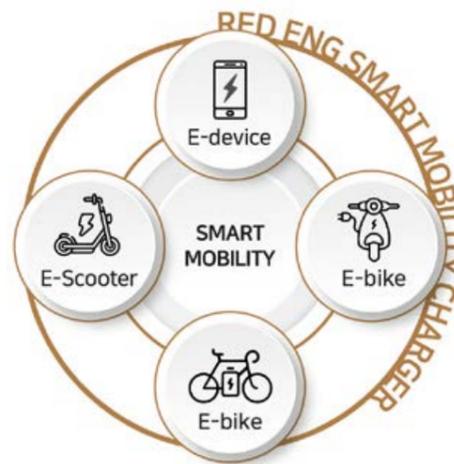


스마트모빌리티 충전기 소개

전동스쿠터, 전기자전거, 전기바이크 등 새로이 등장한 기기들은 우리의 삶의 모습을 바꿈과 동시에 충전 인프라환경의 확충을 요구하고 있습니다. 레드이엔지의 스마트 모빌리티 충전기는 각종 스마트 모빌리티를 충전할 수 있는 새로운 제품으로 별도의 전기설비 기간전력망에 연결하여 설치할 수 있으며 IC CARD / RFID 결제방식을 지원하는 도시의 새로운 충전 인프라 제품입니다.

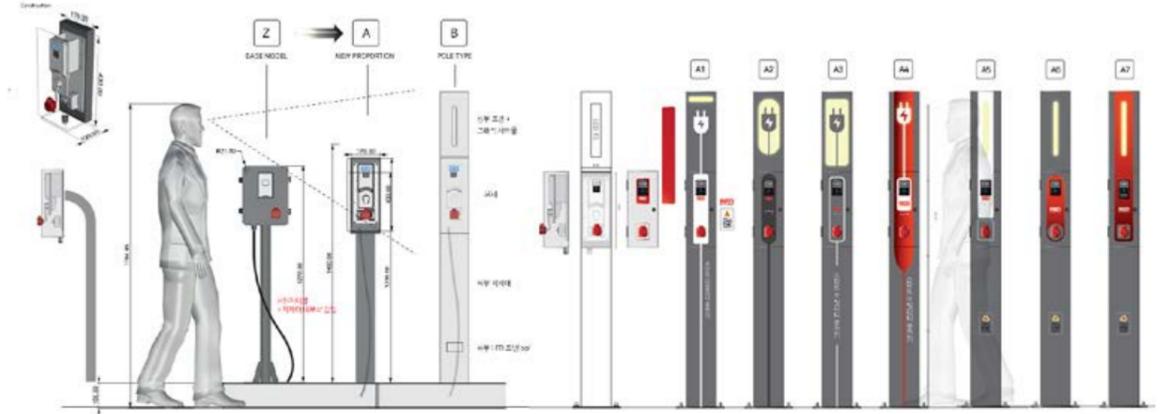


FEATURES



스마트 모빌리티 충전기

스마트 모빌리티 충전기는 최적의 사용성을 구현하기 위해 인간공학데이터를 기반으로 디자인 되었으며, 고객사 요청에 따라 전면부 그래픽의 변화를 통해 디자인의 다양한 변화를 구현할 수 있습니다.



디자인캐노피 커스터마이징

스마트 모빌리티 충전기는 레드이엔지의 엄격한 품질관리 지침에 따라 생산됩니다.



b. 충전시스템 제품군

메인 키오스크 하나로 20대까지 제어가 가능한 멀티플렉스 EV 충전 플랫폼

새로운 충전 기술과의 만남
옥토플렉스로 EV 충전플랫폼을 FLEX하다!



옥토플렉스 공용 충전기 키오스크(21inch) + 충전기(7kW)

- 뛰어난 확장성으로 구축 비용 DOWN, 충전 구역은 UP
- 키오스크에서 모든 기능 제어(간편한 조작과 직관적인 UI 제공)
- 국내 유일 매니지온 독점 개발 및 제조, 레드이엔지 독점 공급 및 설치
- 환경부 보조금 지원 제품
- 전기차 충전 수에 따른 스마트 전력 분배
- 대형 빌딩, 쇼핑몰, 아파트 등 대규모 주차장 추천



키오스크형 메인제어기

- 키오스크 터치만으로 충전기의 모든 기능 제어
- 간편한 조작과 직관적인 UI제공



충전기 본체 (7kW)

- 슬림한 사이즈로 공간 활용도 극대화



충전기 제원 | 공용/비공용 공통

선택 사항	색상 (화이트, 블랙, 그린, etc.)
LED 표시 사항	· 상태 및 오류 표시 · 전력량 Pulse 표시 Blue
액정 표시 장치	· 충전 상태 표시 · 누적 유효 전력량 / 전압, 전류 순차 표시 · 오류 안내 표시
통신 규격	(무선) 블루투스 5.0 / (유선) RS-485
방수 등급	IP44
권장 보관 온도	-10 ~ 40 도
전압 및 주파수	AC 220V / 60Hz / 단상 / 2선식

* 공용 OTM7K / 비공용 OTM7K-HC

정격 전류	정격 32A, 스마트충전(6A ~ 32A)
과전압 / 과전류	AC 250V ~ / 35A ~ 30s 이상 지속 시
안전 기능	온도센서 기본 내장 및 100A 릴레이 적용
RCD 동작 조건	AC 30mA, DC 6mA 이상 검출 시 차단
제품(충전기) 크기	90(W) x 52(D) x 233(H) mm
커넥터	· 커넥터 내장형(CE타입) · IEC 62196-2, SAE J1772 · AC 5pin, 케이블 길이 3m, 5m · 금속 후크 도입
KC 안전인증 번호	XD070068-21002B
계량에 관한 법률 인증	제 KTC-U-21-015 호

키오스크 사용자화면 안내



Design Canopy

디자인 캐노피

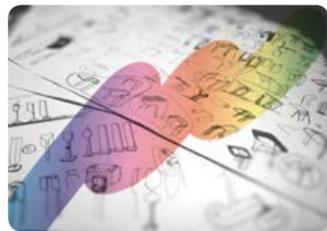
레드이엔지는 태양광 패널을 적용한 차별화된 다양한 디자인의 캐노피를 개발, 고객의 설치환경에 최적화된 EV 충전시스템 구성을 제공합니다.



디자인캐노피 특징점

FEATURES

레드이엔지의 디자인캐노피는 태양광패널을 적용한 친환경 설계로 전기차 충전기의 유형과 고객의 브랜드 컬러에 대응하기 위해 다양한 디자인과 컬러커스터마이징을 지원합니다. 또한 설계에서 시공-관리까지 원스탑 서비스로 고객의 편의성을 극대화합니다.



DESIGN CANOPY



캐노피 상부 태양광패널 적용



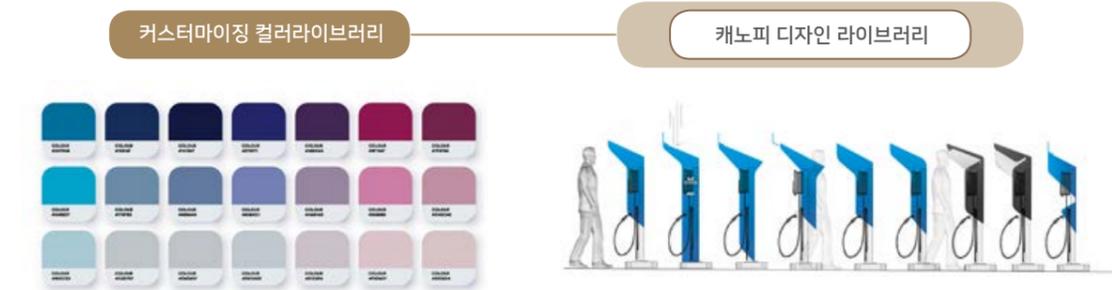
디자인캐노피 종류

캐노피는 외부환경으로부터 1차적으로 충전기를 보호하며, 원거리 주목성을 결정하는 중요한 요소입니다. 레드이엔지는 충전기의 디자인과 크기에 따라 다양한 캐노피 조합이 가능합니다.



디자인캐노피 커스터마이징

레드이엔지는 고객의 만족을 위해 다양한 디자인과 커스터마이징 컬러 라이브러리를 제공합니다.





BATTERY LOW!

Please, connect your charger

전기차 배터리 방전걱정 NO, NO!

갑작스럽게 발생하는 전기차 방전,
이제 핫샷이 해결하겠습니다.



V2V (Vehicle to vehicle) 긴급충전 서비스
핫샷

핫샷서비스 특징점

1회, 10분 충전
25Km+ 운행

24hrs.
R-center
연계서비스

- 1회, 10분 이내 충전으로 약 25km 주행가능
- 전기차 방전 시, 견인해야하는 한계 극복
- 당사 충전 서비스 이용 고객한정 제공

V2V - Vehicle to vehicle charging



· V2V는 차량 과 차량을 연결하여 방전된 차량의 배터리를 충전하는 기술로, 핫샷은 50kW 급속 충전시스템을 적용하여 일반 V2V충전보다 빠른 긴급충전을 실현합니다.



HOTSHOT | Technical Data

핫샷 스펙데이터

HOTSHOT | Technical Data



구분	사양	비고	
AC 입력	상수 및 정격전압	3상 4선식 200~400Vac	설정가능
	전압변동 범위	+10%, -10%	
	주파수	50/60Hz ±3% 이내	메뉴선택
	파형왜율	전고조파 3% 이내 (선형부하) 전고조파 7%이내 (비선형부하 @Load power factor 0.7)	
	역률	0.8 이상	Off/On grid
AC 출력	상수 및 정격전압	3상 4선식 200~400Vac	설정가능
	정격전류	75.9A	
	인버터 출력용량	계통연계 Mode : 50kVA 독립모드 : 50kW(@Load power factor 1.0)	
	전압가변 범위	+10%, -10%	
	주파수	50/60Hz ±0.5 이내	설정가능
	파형왜율	전고조파 3%이내 (선형부하) 전고조파 7%이내 (비선형부하 @Load power factor 0.7)	
	과부하내량	110%	
	Crest Factor	3 : 1 (@UPS Mode)	
	음향 잡음	65dBA 이하	
	절체 시간	4mS 이내	
효율 (Euro)	Battery to Load > 90%		
종합특성	보호기능	출력과전압, 과전류, 과/부족주파수, 과온, IGBT error, Batt 과/저전압, Low SOC, PV 입력과전압, 과전류	
	통신 Interface	RS-465Modbus, CAN2.0B	
	Can 통신 속도 (배터리간)	250kHz	
	입출력선 최대 사용 길이	각각 5M	
	분리시 각 케이블 최대 사용 길이 (Can통신, LAN케이블)	각각 3M	

Confidential

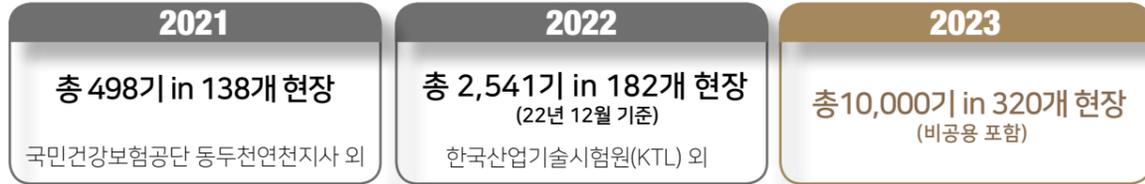


c. 당사의 충전인프라 구축현황

전기차 충전 인프라 구축 실적

환경부/민수

(주) 레드이엔지는 전기차 충전기 보급사업자이며 공공기관, 사업장, 공동주택 등 다양한 형태의 전기차 충전 인프라 구축 및 운영·유지보수를 담당하고 있습니다.



전기차 충전소 구축 사진



ktl 한국산업기술시험원



용인스타코리아



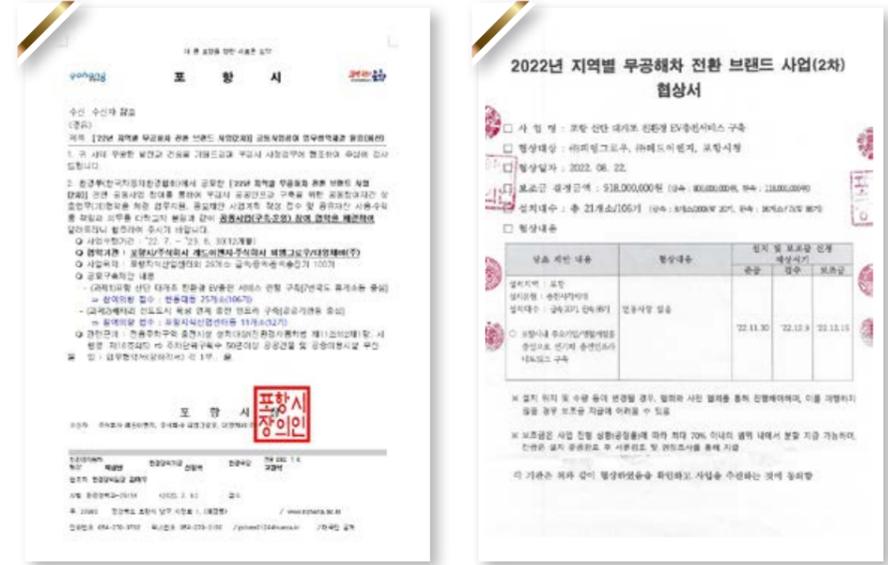
송파레미니스2단지



강릉1차부영아파트

지역별 무공해차 전환 브랜드 사업(환경부)

(주) 레드이엔지는 환경부 지역별 무공해차 전환 브랜드 사업자로 선정되어 포항시 산업단지 대개조 친환경 EV 충전서비스 구축(2022년)을 시작으로 전국 지자체와 사업 확대 중에 있습니다.



포항시 내 21개 현장 (급속 20기, 완속 86기) 설치 완료
향후 3년 간 추가 현장 발굴을 통해 충전 인프라 구축 확대 예정

산업단지 대개조 친환경 EV 충전서비스 구축 사업(포항시)

포항시 산업단지 내 물류 차량의 전기차 전환에 따른 선제적 충전 인프라 구축

23개 충전소; 급속충전기 40기 & 완속충전기 86기 설치

순번	충전소명	급속	완속	순번	충전소명	급속	완속
1	흥해체육관	2	0	12	그린골프연습장(포스코)	0	6
2	농산물도매시장	2	8	13	한마당체육관(포스코)	1	2
3	보경사군립공원	2	6	14	포항공과대학교	0	6
4	동빈내항 공영주차장	2	6	15	한동대학교	1	8
5	효곡동 평생학습센터 앞	1	0	16	동국제강	0	6
6	두무치 공영주차장	1	2	17	러블랑	1	0
7	호미곶광장	2	0	18	포항상공회의소	1	0
8	장량동 국민체육관	1	0	19	HK솔루션	0	2
9	포항시북구청	0	4	20	삼원강재	2	4
10	협동스포츠클럽(포스코)	0	6	21	포항원동부영2차	0	5
11	소망아파트(포스코)	0	6	22	포항원동부영3차	0	3
				23	포항경주공항	1	6

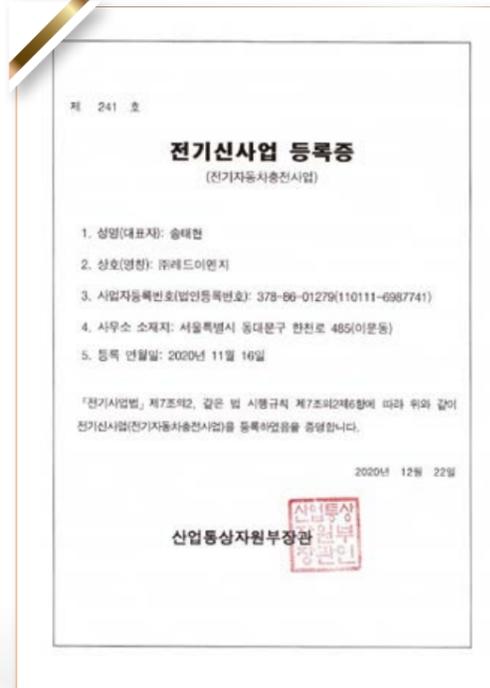
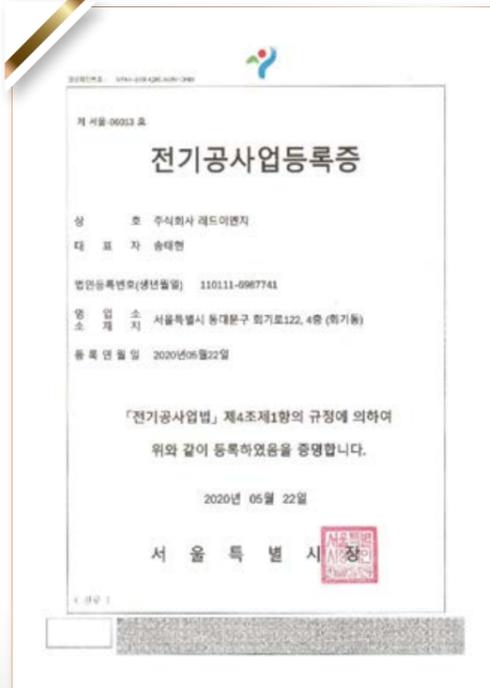
2. 사업분야

2) 신재생 에너지 사업

- a. 전기공사 시공
 - b. 하이브리드 UPS
 - c. 태양광 인버터
-

a. 전기공사 시공

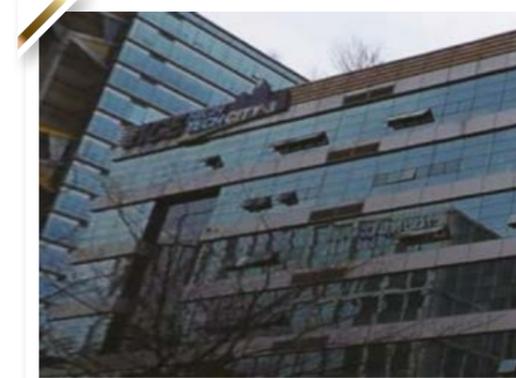
전기차 충전기 설치를 위해서는 반드시 전기공사가 필요합니다. 레드이엔지는 전기공사업 자격 및 전문인력을 보유하고 있습니다. 방대한 현장경험을 바탕으로 충전기 시공에서부터 관리까지 책임시공을 약속드립니다.



REDENG IS AN EXPERIENCED AND QUALIFIED ELECTRICAL CONTRACTOR.

Electrical work is required to install an electric car charger. Red ENG has qualifications and professional manpower for electrical construction business. Based on extensive field experience, we promise to take responsibility for the construction of chargers from construction to management.

실내전기공사 시공사례



에이스하이테크시티 (서울 영등포)



이문 삼성래미안 (3구역)

케이블 트레이 시공사례



그리드위즈 태양광 트레이(충북 제천)



대장동 2-1구역 오피스텔(경기 성남)

저압 케이블 시공사례



그리드위즈 태양광 트레이(충북 제천)



대장동 2-1구역 오피스텔(경기 성남)

b. 하이브리드 UPS

Elevator Power Safety System

스마트한 승강기 안전 시스템



한해 평균 3,000건 이상의 정전사고가 발생하며, 대한민국도 더이상 지진의 안전지대가 아닙니다. REDENG Hybrid UPS 시스템은 구조안전 시스템을 탑재하여, 정전이나 지진과 같은 위급상황 발생시 엘리베이터에 안정적인 전력을 공급하고 운행의 안정성을 향상시킵니다. 새로운 명품 주거의 시작, Hybrid UPS를 소개합니다.

Hybrid UPS 특·장점

HYBRID
UPS

- 국가공인인증**

 - 국가 KS인증(제21-0050호)를 획득한 유일한 승강기 전용 UPS
 - 국책연구비지원(재난안전연구원)개발
 - KC 및 효율,전자파,안전시험 등 인증 획득
- 무상 A/S 장기보증**

 - UPS 시스템 무상 AS 3년
 - 배터리 10년 무상 보증
 - DR 계약시 UPS 배터리 20년 무상 보증
- 안정성 검증**

 - 국내 EL 대표제조사에서 테스트 타워내 24시간 정전시 연속 운행 및 회생전력 시험 실시
 - 정전시 4ms내 전력공급으로 중단 없는 전원 공급 검증완료
- 인지도높은 파트너사**

 - 국가기관 및 전국 지자체와 대형 EL사 및 에너지 관련 공단 등
 - 서울시, 경기도, 경상남북도, 한국에너지공단, 한국전력, 서울 에너지공사, 현대엘리베이터, OTIS, 티센, GYG 등

REDENG Hybrid UPS Project

행정안전부 산하 국립재난안전연구원 연구과제 수행 1순위 기관 선정!

Hybrid UPS는 국립재난안전연구원의 연구과제로 선정되어 개발·수행되었으며, 기업부설연구소 주도로 진행되었으며, 전문가, 민간참여 1차, 2차평가 및 최종 평가에서 최우수상을 획득하였습니다.



국립재난안전연구원

선정평가 종합결과서

1. 선정평가 목적: 행정안전부 산하 국립재난안전연구원 연구과제로 선정된 REDENG Hybrid UPS 시스템의 성능 및 안정성을 평가하고, 연구과제 수행을 위한 예산 지원에 필요한 근거를 마련하기 위함이다.

2. 선정평가 방법: 현장 실증시험을 통한 성능 평가 및 전문가 평가를 통한 종합 평가를 실시한다.

3. 선정평가 결과: REDENG Hybrid UPS 시스템이 선정평가에서 1순위로 선정되었다.



Hybrid UPS - 정전 사고시 안정적 운행

SAFETY

전력사용량이 지속적으로 증가에 따라, 크고작은 정전사고가 지속적으로 발생하고 있습니다. Hybrid UPS는 정전사고시 4ms 시간내 엘리베이터에 비상전력을 공급합니다.



2021년 주요 정전사태 및 과거 통계

- 1월 02일 - 파주 운정신도시 3,900여세대 정전(MBC)
- 1월 08일 - 인천 부평구 변전소 화재로 아파트 45,000여세대 정전, 승강기 갑힘 사고 13건 발생(KBS)
- 1월 13일 - 광명시 5개단지 아파트 3,000 세대(SBS)
- 2월 13일 - 인천시 남동구 아파트 872세대 정전, 10명 승강기 갑힘 사고 발생(연합뉴스)
- 2월 20일 - 구로구 신도림동 아파트 900세대 15시간 정전(한국경제)
- 4월 03일 - 광명시 소하동/하안동 아파트 23,000여세대 정전, 승강기 갑힘사고 2건 발생(연합뉴스)
- 4월 17일 - 나주시 2곳에서 아파트 2,000여세대 정전(연합뉴스)
- 4월 23일 - 송파구 잠실동 아파트 2,800세대 정전(조선일보)
- 5월 01일 - 대전 동구/중구 변전소 화재로 64,000여세대 정전(SBS)
- 5월 15일 - 부평구 삼산2동 아파트 1,600여세대 8시간 정전(YTN)
- 5월 20일 - 인천 영종도 아파트 3,600세대 정전, 2명 승강기 갑힘(연합뉴스)
- 6월 14일 - 서초구 잠원동 1천5백여세대 정전(YTN)
- 7월 05일 - 마포구 상암동 6천여세대 정전, 승강기 갑힘사고(7명)발생(MBC)
- 7월 08일 - 부산마린시티 1,700 세대 정전, 49층 승강기 갑힘사고 발생(MBC)

한해 3,000 건 이상의 정전사고 발생(한국전력 통계)

Hybrid UPS - 지진에 대비한 구조안전 시스템

VALUE UP

Hybrid UPS는 내진 설계를 적용, 지진시 재난구조안전 시스템이 작동하여 엘리베이터의 운행을 제어하여 탑승객이 안전하고 신속한 대피를 할 수 있도록 지원합니다.

국내 주요지진사태 및 규모			지진으로 인한 승강기 파손
발생시각	규모	위치	보수난간대 및환기구 파손
2021.04	3.7	전남 신안군	
2021.02	2.7	전북 장수군	
2020.07	3.3	인천 옹진군	
2020.05	3.1	전남 해남군	
2020.01	3.2	경북 상주시	
2019.12	3.5	경남 밀양시	
2019.10	3.4	경남 창녕군	
2019.04	4.3	강원 동해시	



Hybrid UPS -전력피크 관리로 전기요금 절감

ECONOMICS

Hybrid UPS의 원격제어 및 전력피크 관리시스템으로 전기요금 약 22%의 절감효과를 얻을 수 있습니다.

Hybrid UPS 전력피크 관리로 전기요금 절감

*공공기관(00시청) 사례

전기기본요금 22% 절감
투자 회수기간 약 24개월
(투자비 : 2,700만원)

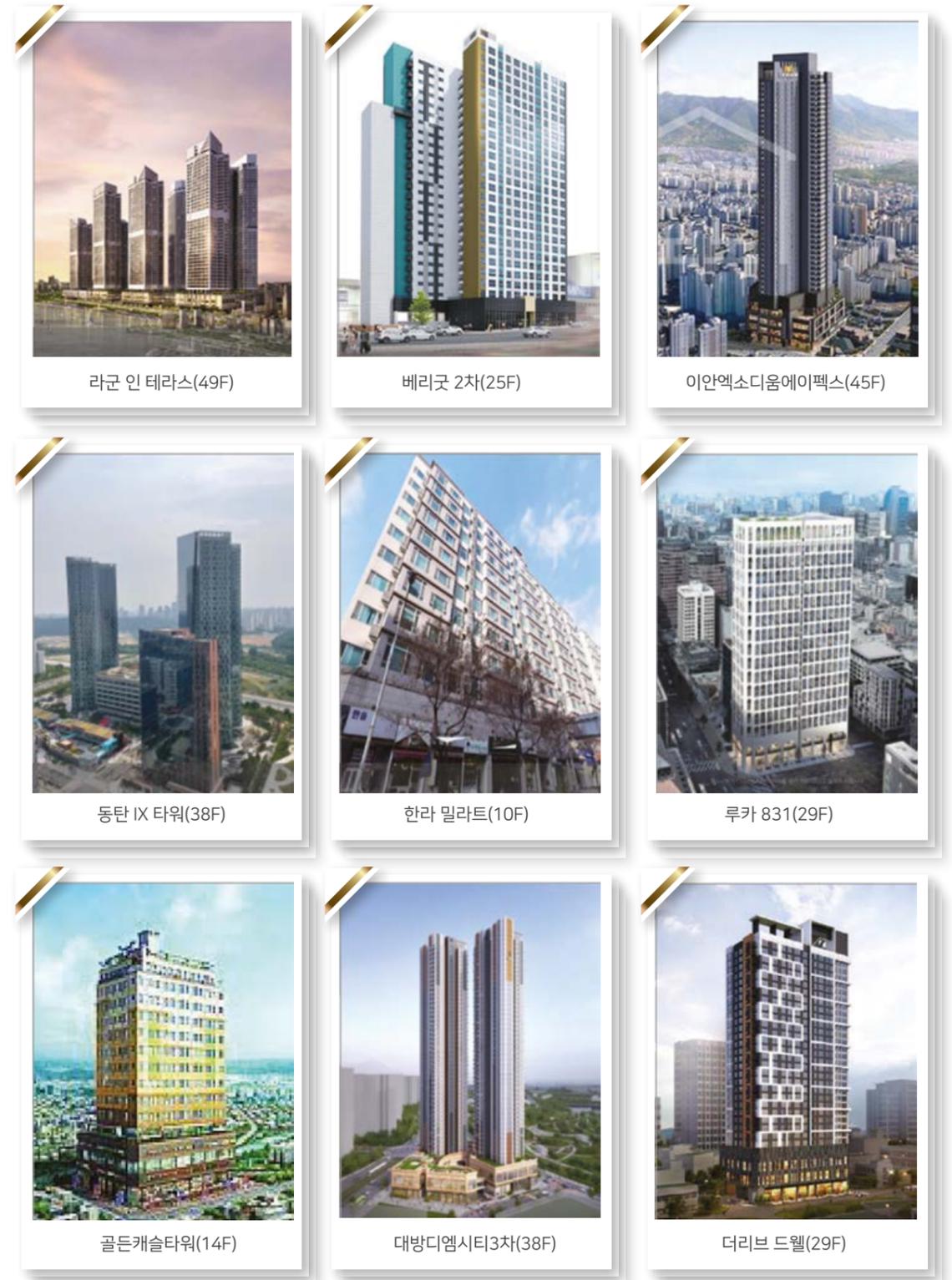
**연간절감액
1,367만원**

다양한 충전소스 활용 및 원격제어로 시스템 관리

상용전력 외에도 재생제동전력, 태양광 등으로 충전(음선)
PC, 스마트폰을 통한 점검 및 진단 > 중단 없는 시스템 운영 보장

Hybrid UPS -납품완료현장

Application site



Hybrid UPS -제품 사양별 특성 비교

PRODUCT LINE UP

고급형	항 목	보급형
30kW	용 량	15kW
6시간 이상	승강기운행가능시간	2시간 이상
4ms 이상	AntiSAG 기능	4ms 이내
3축 3회로	지 진 감 지 센 서	3축 1회로
리튬인산철	배 터 리 유 형	리튬인산철
10년	배 터 리 보 증 기 간	10년
한국	제 조 국	한국
서버연동	원 격 관 제 시 스템	관제 PC연동
제공	I O T	미제공
20층 이상 공동주택/ 오피스빌딩 고층초고층 공동주택 호텔, 병원, 학교, 관공서 등 고속승강기용	설 치 권 장 환 경	20층 이상이하 공동주택/ 오피스빌딩/ 상가 승객용 승강기
MAIN (W)600 × (D)1,000 × (H)2,000 SUB (W)600 × (D)1,000 × (H)1,200		MAIN (W)600 × (D)1,000 × (H)2,000

Photovoltaic Inverter

스마트 태양광 인터버

태양광 인버터는 태양전지 패널에서 발생한 가변 직류(variable DC)를 상용 전력망 혹은 지역의 비계통연계망에서 사용할 수 있도록 전력 계통 주파수 교류(AC)로 변환하여 주는 장치입니다.

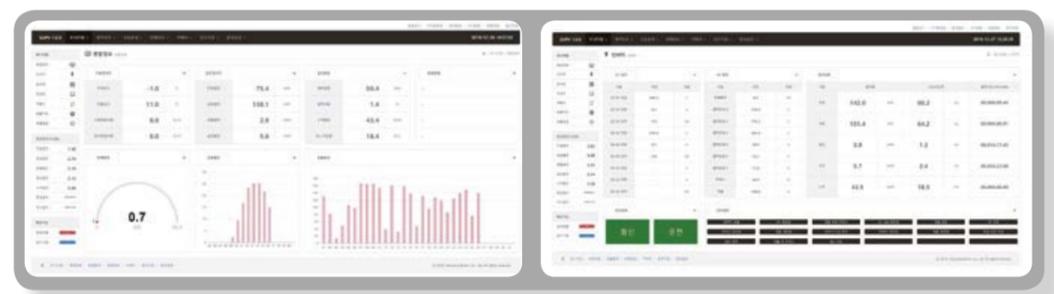


- 경량화** : 제품의 크기 및 무게를 줄여 어느 곳이나 간편하게 설치가능
- 가격 경쟁력** : 기술 혁신을 바탕으로 우수한 성능에도, 제작원가를절감하여 타 제품대비 비용이 저렴합니다.
- 직/병렬 연결** : 직렬 및 병렬연결을 모두 지원, 설치 환경에 맞는 발전 시스템을 구성할 수 있습니다.
- 발전량 모니터링** : 휴대폰 앱을 통한 원격점검기능으로 언제 어디서든 발전 상태를 실시간으로 확인할 수 있습니다.



스마트 태양광 인터버전용 앱 SUPV 1.0.0

- 실시간 발전량 조회 및 통계분석
- 유지보수 관련 알림 서비스
- 스마트폰 조회 및 알림서비스
- SNS / E-mail 정보제공 서비스



PV Inverter | Technical Data

태양광 인버터 세부정보

Photovoltaic Inverter Technical Data



SUI-250K

SUI-068K

모델명	SUI-250K	SUI-068K
DC 입력		
최대 입력 전력	7,000W	26,000W
동작 전압 범위	300 ~ 1000V	300 ~ 1000V
MPPT 전압 범위	531 ~ 800V	531 ~ 800V
정격 전압	610V	610V
운전 시작전압	480V(시작) / 300V(정지)	480V(시작) / 300V(정지)
제어 방식	최대전력점추종 제어(MPPT),PWM방식	
입력 퓨즈 사양	20A / 1000V (용량:30kA)	20A / 1000V (용량:30kA)
최대 입력 전류	13.2A (스트링회로수 : 1EA)	13.2A (스트링회로수 : 4EA)
스트링 최대 입력 전류	6,800W	25,000W
정격 출력 전력	380Vac (+10%, -12%)	380Vac (+10%, -12%)
정격 출력 전압	60Hz (+0.5Hz, -0.7Hz)	60Hz (+0.5Hz, -0.7Hz)
정격 주파수	10.3A	38A
정격 출력 전류	"3상 3선식(무변압기형;Transformer-less)"	"3상 4선식(무변압기형;Transformer-less)"
AC 출력		
상수	0.99 이상	0.99 이상
역률	종합 5% 이하	종합 5% 이하
전류왜율 (전류THD)	각 차 3% 이하	각 차 3% 이하
제어방식	PWM 방식	PWM 방식
단독 운전 방지	0.5 초 이내	0.5 초 이내
과부하	120%	120%
효율	Max 98+C8:C21.7%	Max 98.2%

Confidential

Appendix

I. 기업부설연구소

II. 인증 & 특허

III. 언론홍보

I. 기업부설연구소

레드이엔지는 신재생 에너지의 미래를 위해 기업부설 연구소를 설립, 지속적 연구를 진행하고 있습니다.

주요 연구 분야

- 전기차충전기 개발
- 충전 인프라 연구
- PV, BIPV, 태양광 인버터 개발

II. 인증 및 특허

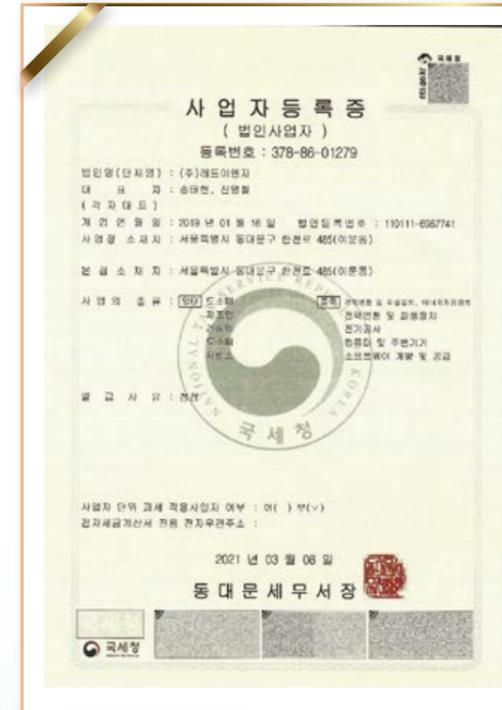


특허증 : 태양광 패널 유닛



특허증 : 코팅 소재의 홈 또는 금속 표면손상에 관한 정량적 평가방법

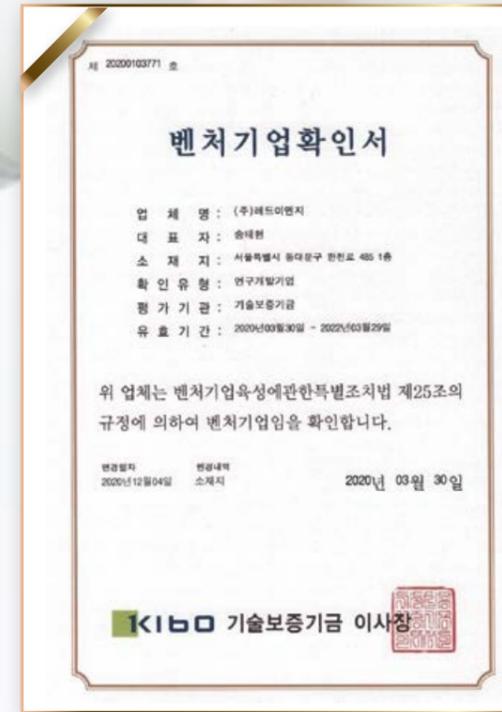
II. 인증 및 특허



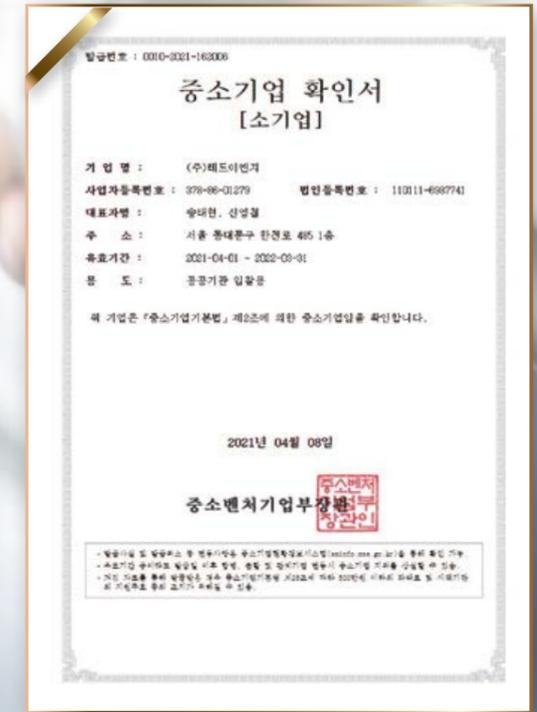
사업자등록증



기업부설연구소 인정서

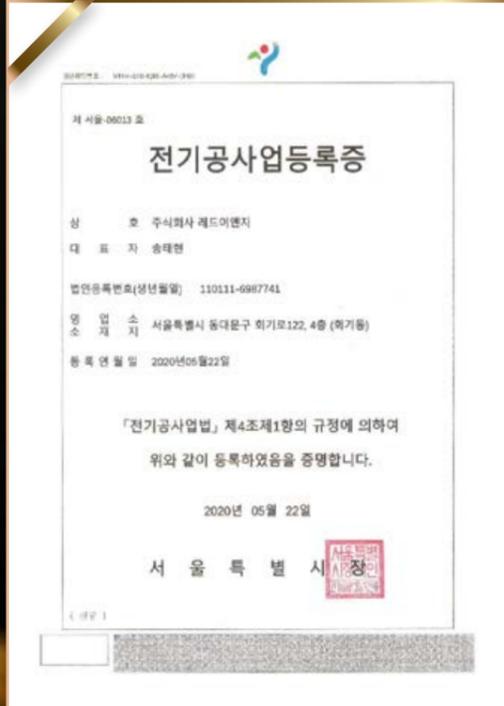


벤처기업확인서

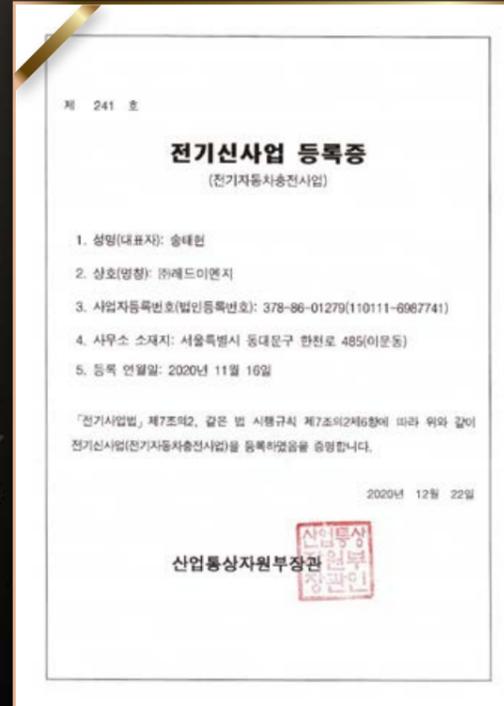


중소기업 확인서

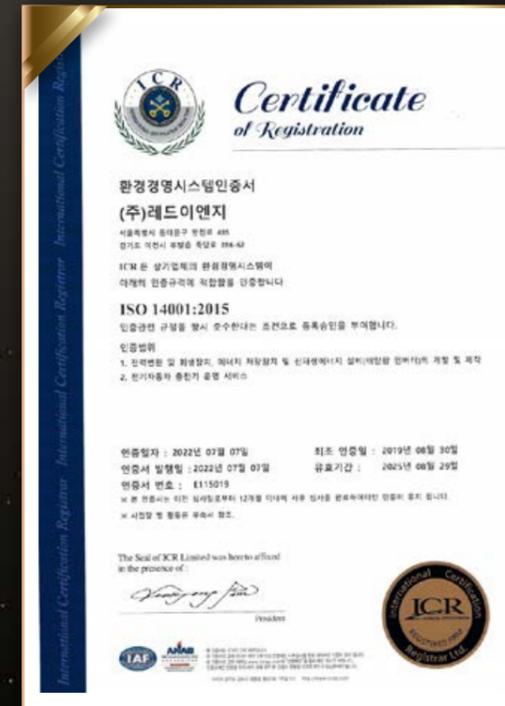
II. 인증 & 특허



전기공사업 등록증



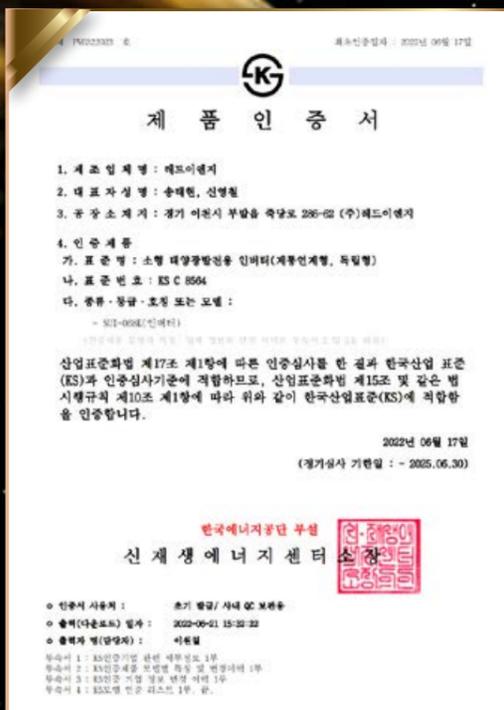
전기신사업 등록증



ISO 14001



ISO 9001



KS 제품인증서 : KSC 8564



KS 제품인증서 : KSC 8567

III. 언론홍보



HOTSHOT 보도자료



HOTSHOT 보도자료



동국대 WISE 캠퍼스 산학협력 MOU

안전중심의 전기차 충전 인프라와
신재생 에너지의 미래를 준비합니다.

RED
REDENG
에너지에 혁신을 더하다

www.redeng.com



RED
R E D E N G

에너지에 혁신을 더하다

(주)레드이엔지

대표번호 02.957.8815

고객센터 02.963.8800

홈페이지 www.redeng.co.kr

서울특별시 동대문구 한천로 485(1F)