

하부 스프링클러 기반의 AI 화재 예방 솔루션

더키퍼

TheKeeper

AI를 활용하여 화재를 감지하고, 하부 스프링클러 물 분사로
화재 확산을 막아 고객의 생명과 자산을 보호합니다

설치 시간 단 30분 이내로
손쉽게 구축 가능합니다.

theKeeper

더키퍼 고정형 전기차 화재 대응 시스템

극-초기 시를 통해 화재 감지 후, 물 분사로 대응하여 확산을 방지하고
소방관 출동 시까지의 골든타임을 확보합니다.



화재 감지 즉시 알람 발송

AI 카메라에서 화재 감지 시 관제시스템에 알람 발송



극 초기 화재 대응

빠른 화재 감지 및 차량 하부 스프링클러 작동으로 화재 확산 방지



논스톱 솔루션

자체 개발한 기술로 화재 감지부터 대응까지 막힘 없이



자동화 무인 진압 시스템

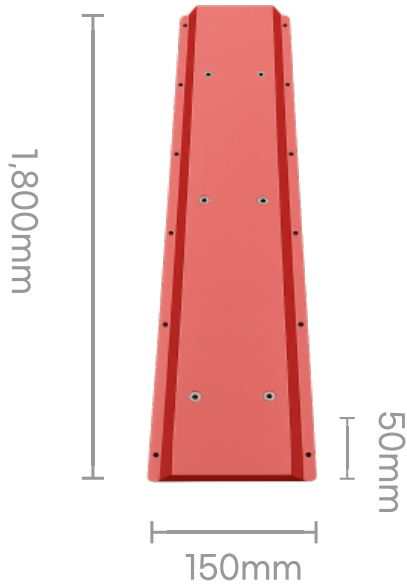
24시간 무인 감지 및 자동 대응 시스템

전기차 화재 예방 솔루션

화재 두려움으로부터 모두를 안전하게

하부 스프링클러

지하주차장, 옥외 설치가 가능한 하부 스프링클러



규격	150 × 1,800 × 50 (mm)
재질	아연도금강판(GI) 분체도장
중량	25kg
감지기	SI기반 화재 객체 감지 및 열 폭주 예측
특징	상부 + 측면 물 분사
방수량	220L / min (3bar 기준)
내구성	하중 5ton 이상

하부 스프링클러 설치 전경



경기아트센터(24년 11월)



우리홈쇼핑(25년 5월)

혁신제품 등록



혁신제품 선정

하부 스프링클러 특허 보유



더키퍼 시스템 구축 개요

물분사 작동

화재 발생

화재 진압

AI 화재 감지
및 원격 작동



골든타임
10분 확보

극-초기 대응으로
배터리 열폭주 지연



소방관 출동



현장 흐름도



1 CCTV

2 AI 화재 감지 표시

3 신호 송출

4 원격 제어 가동

5 하부 물분사 작동

전기차 화재 대응 시스템 프로세스

AI를 통해 화재를 초기에 빠르게 감지하고, 물 분사를 통해
소방관이 출동할 때 까지 골든타임을 확보합니다.

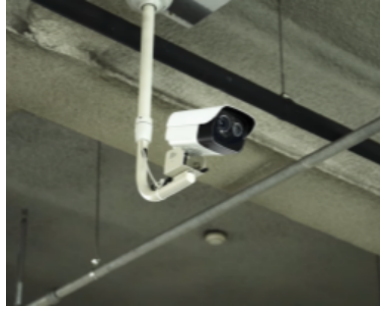
 **LOTTE** 롯데 홈쇼핑 15개소 구축 완료

STEP 1. 화재 발생



오프가스 연기, 열 발생

STEP 2. AI 화재감지



실화상, 열화상 AI 카메라 인식

STEP 3. 화재 알림



현장 및 방재실 화재 알림

STEP 4. 화재 대응 (수동조작함)



수동조작을 통해 물 분사 작동

STEP 5. 물 분사 작동 (1차 대응)



하부 스프링클러 작동으로 배터리 냉각 및 화재 확산 방지

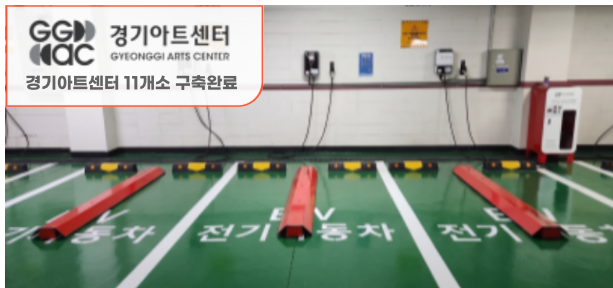
STEP 6. 소방관 대처 (2차 진압)



소방관 현장 도착 후 차량을 견인하여 지상으로 이동. 침수조 사용으로 완전 진압.



도입현장



GG AAC 경기아트센터
GYEONGGI ARTS CENTER
경기아트센터 11개소 구축완료



KINTEX
킨텍스 실외 3면 구축 확정



LOTTE
롯데홈쇼핑 15개소 구축완료

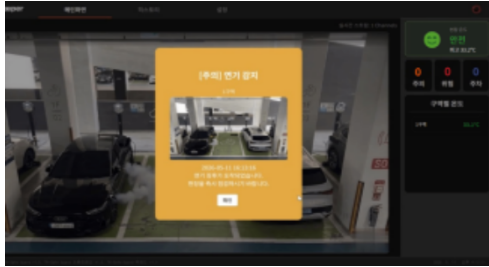


천안도시공사
CHEONGNAM URBAN CORPORATION
지상 주차장 충전면 구축 확정

AI Edge Box



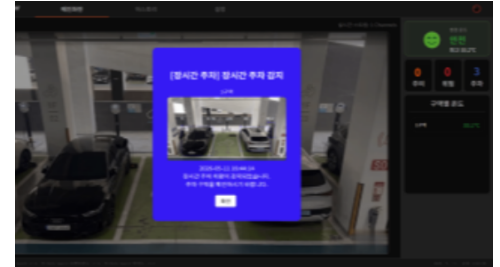
연기발생 알림



화재발생 알림



장시간 주차 알림



AI Edge

- 온프레미스 환경(내부망 활용)에서 동작하여 보안성 확보
- 극초기 연기부터 화염까지 감지 및 실시간으로 장시간 주차/충전 이벤트 알림 발생

비전 AI 오탐



신뢰할 수 있는 AI



INRC (한국인공지능연구원)			
신뢰할 수 있는 AI			
시험 항목	검토 항목	검토 방법	시험 결과
1. 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	적합
2. 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	적합
3. 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	적합
4. 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	적합
5. 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	화재 발생 시 10초 이내 화재 감지	적합

AI Model

- 현장 맞춤 튜닝을 통해 AI 정확도 99.5% 이상 확보
- 야외 맞춤 AI 고도화 및 알고리즘 개발을 통해 야외 주차장 인프라 정확성 검증 (킨텍스 실증)

이동식 하부관창 세트

건물 내 비치하여 소방관이 출동 후 본 제품 사용



이동식 하부관창

규격	본체 : 80 x 603 x 355 (mm) 손잡이 : 1,310 mm
재질	스텐인레스스틸(GI분체도장)
중량	약 8kg
형태	노즐 4개, 40A 소방 나사식
특징	전기차 화재에 효과적인 상방향 직수
방수량	120L / min (3bar기준)
내구성	녹이 슬지 않고 내구성이 뛰어남



하부관창 보관함

규격	500 x 500 x 1,000 (mm)
재질	스텐인레스스틸(GI분체도장)
색상	레드
특징	녹이 슬지 않고 견고함
내용물	내열 장갑 2장, 마스크 2장

CES2026 혁신상 수상



성능 인증서



「 First In, Last out 」 더키퍼가 실현하겠습니다.



Tel: 02-385-0119 | E-mail: ceo@thekeeper.co.kr

본 사. 충청남도 천안시 서북구 불당36길 63

연구소. 경기도 고양시 덕양구 향동로 218, B동 1345호

공 장. 경기도 파주시 탄현면 금승리 582-3

www.thekeeper.co.kr

