



전기차 화재를 **극-초기**에 감지하고 **즉시 대응**하여
소방관이 올 때 까지의 **골든 타임**을 **사수**합니다.



CES2026
혁신상 수상



혁신제품
26년 8월 예정



GS인증
26년 6월 완료



설치 시간 단 30분 이내로
손쉽게 구축 가능합니다.

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

더키퍼 시스템 구축 개요

물분사 작동

화재 발생

AI 화재 감지
및 원격 작동



골든타임
10분 확보

극-초기 대응으로
배터리 열폭주 지연

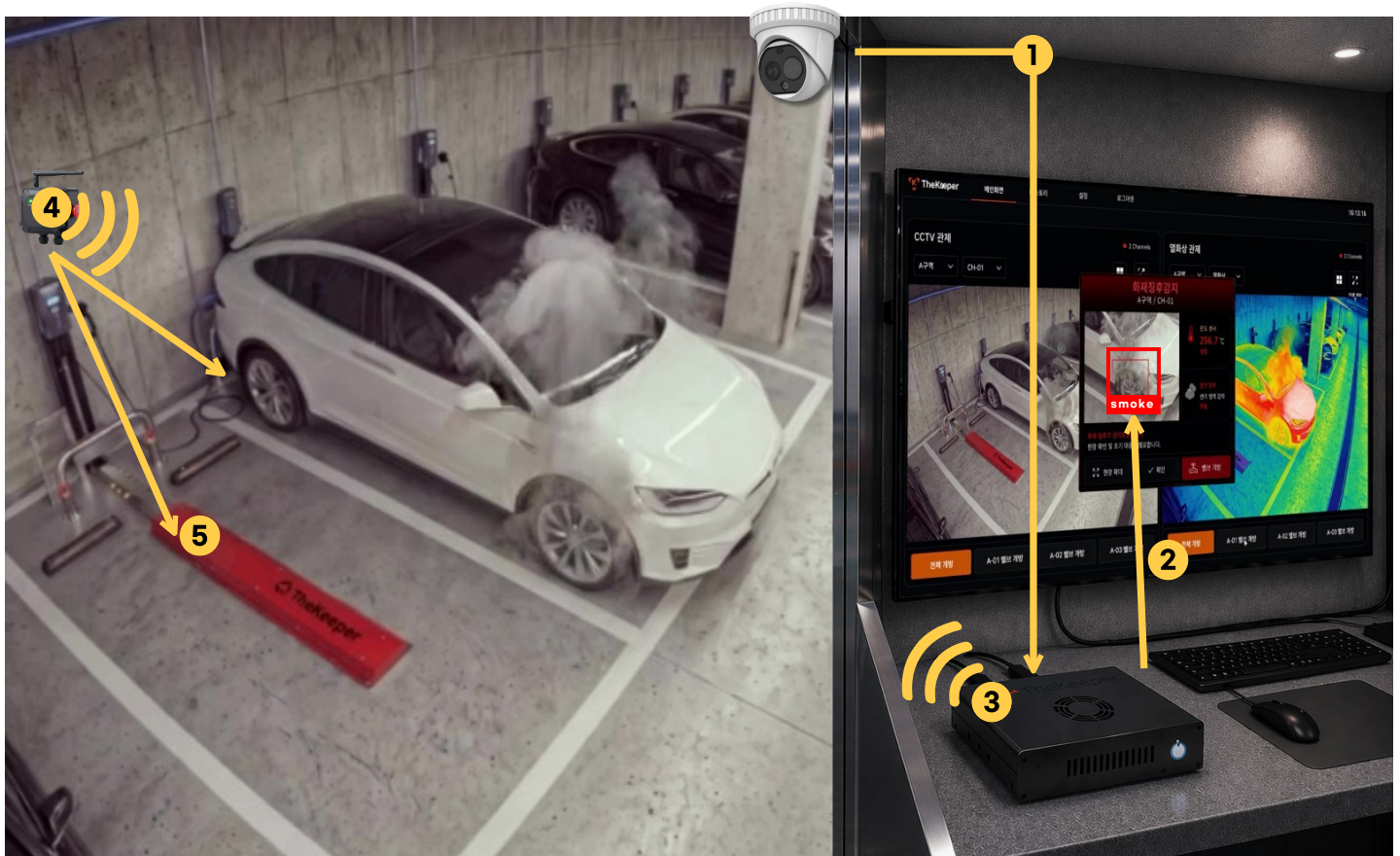


화재 진압

소방관 출동



현장 흐름도



1 CCTV

2 AI 화재 감지 표시

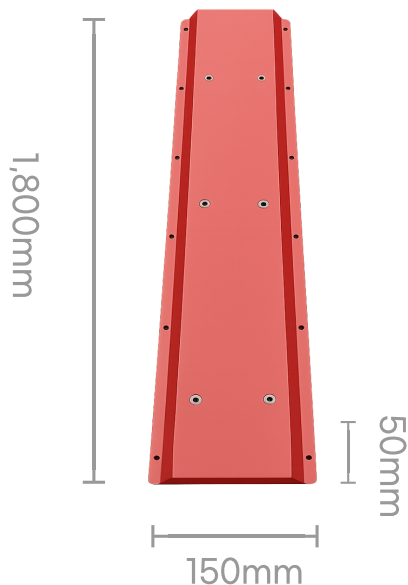
3 신호 송출

4 원격 제어 가동

5 하부 물분사 작동

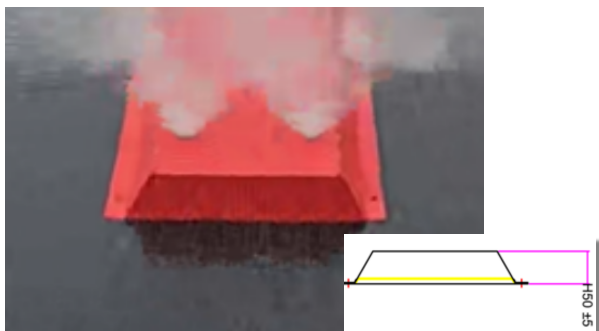
하부 스프링클러

지하주차장, 옥외 설치가 가능한 하부 스프링클러



규격	150 x 1,800 x 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 특징점



5cm의 낮은 높이



5t 이상의 내구성

혁신제품 등록



혁신제품 선정

하부 스프링클러 특허 보유

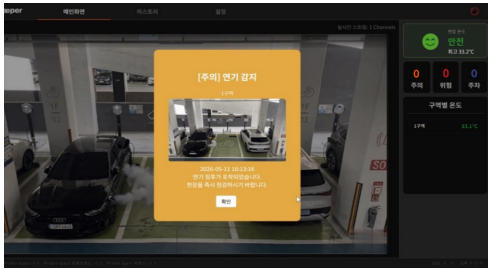


AI Edge Box

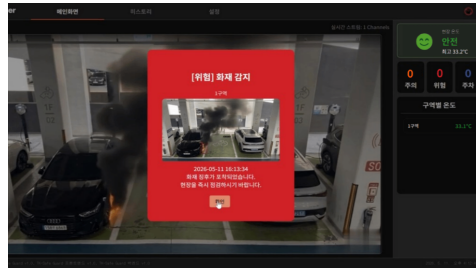


GS인증
6월 완료

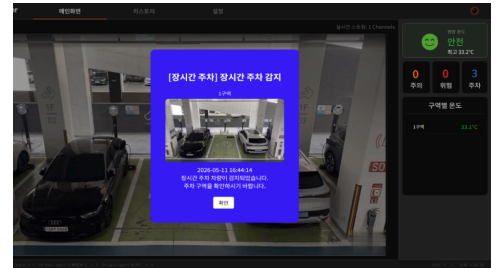
연기발생 알림



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



성능 시험		
시험 항목	검토 사항	시험 결과
1. 화재 탐지	제형 차량 엔진룸 500mm 근처 - 화재 탐지 PI Score가 50 이상일 경우	적합
2. 화재 탐지	제형 차량 엔진룸 500mm 근처 - 화재 탐지 PI Score가 50 이상일 경우	적합
3. 화재 탐지	제형 차량 엔진룸 500mm 근처 - 화재 탐지 PI Score가 50 이상일 경우	적합
4. 화재 탐지	제형 차량 엔진룸 500mm 근처 - 화재 탐지 PI Score가 50 이상일 경우	적합
5. 화재 탐지	제형 차량 엔진룸 500mm 근처 - 화재 탐지 PI Score가 50 이상일 경우	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)

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 (원격 제어)



원격 제어를 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.

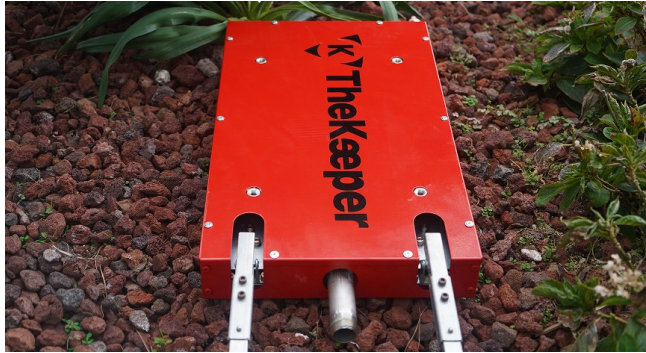


도입현장



이동식 하부 살수 장치 (고급형)

건물 내 비치하여 소방관이 출동 후 본 제품 사용



이동식 하부 살수 장치 및 보관함

규격	본체 : 80 x 603 x 355 (mm) 손잡이 : 1,310 mm 보관함 : 500 x 500 x 1,000 (mm)
재질	스텐인레스스틸(GI분체도장)
중량	약 8kg
형태	노즐 4개, 40A 소방 나사식
특징	전기차 화재에 효과적인 상방향 직수
방수량	120L / min (3bar기준)
내구성	부식 및 충격에 강함
보관함 내용물	내열 장갑 2장, 마스크 2장

이동식 하부 살수 장치 (경량형)

건물 내 비치하여 소방관이 출동 후 본 제품 사용



하부 상수 헤드 및 전용 영의봉

규격	헤드 : 800 x 1,100 x 80 (mm) 영의봉 : 2,000 x 33 (mm)
재질	AL6061 아노다이징 + 헤드 : 소방호스 25mm 단피 여의봉 : 내부 특수 호스
중량	약 2kg
노즐	호스분사홀 5개 (각 2개의 노즐)
연결구	25A 소방 나사식(7Bar 이하)
방수량	30~200L / min (3bar기준)

CONTACT

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

「 First In, Last out 」
더키퍼가 실현하겠습니다.



www.thekeeper.co.kr