

IoT Smart Total solution

전기자동차 주차구역 지능형 화재알람 솔루션



LNS TECH
엘엔에스테크

전기자동차 주차구역 지능형 화재알람 솔루션

1. 도입 필요성

전기차 화재 예방을 위한 안내문

항상 소방행정에 많은 관심을 가지고 협조하여 주신데 감사드립니다. 최근 전기차 보급이 증가함에 따라 전기차 화재도 증가하고 있습니다. 전기차 화재는 적응성 있는 소화약제가 존재하지 않아 화재진압이 어려우며 지하 주차장 특성상 대규모 화재로 이어질 가능성이 높습니다. 이에 전기차 충전 시설에 대하여 아래와 같이 권고 드리오니 협조하여 주시기 바랍니다.

【참고 : 대구 아파트 지하주차장 전기차 화재】

- (일시/장소) 20.10.4.(일) 02:47/달성군 아파트
- (발화지점) 차량 하부 배터리
- (원 인) 전기적 요인 추정
- (피 해) 차량 1대 전소 및 인명피해 없음

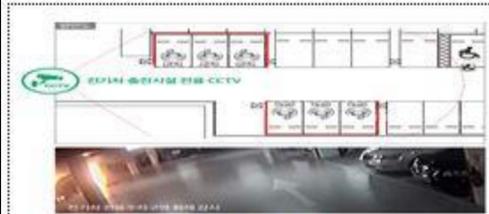


협조사항

○ 24시간 감시가 가능한 전기차 충전구역 감시용 CCTV 설치

※ CCTV는 관리사무소에서 실시간 감시가 가능하거나 열 또는 영상을 인식하여 경보를 발할 수 있는 기능을 가진 것으로 설치

○ 전기차 화재대비 질식 소화포(전용 보관함에 보관) 구비



전기차 충전구역 전용 CCTV



질식 소화포

인천 남동소방서

구미소방서, 전기차 충전시설 화재예방대책 추진

전기자동차 충전시설 화재예방 안내문

모두의 안전을 위해 다음 사항을 지켜주시기 바랍니다

전기자동차 안전시설 설치

- ❖ **전기자동차 충전시설은 지상에 설치하는 것이 원칙**
 - ① 충전시설 인근 질식소화포(차량용) 비치
 - ② 24시간 감시용 CCTV 설치(근무자 확인)
 - ③ 충전시설 과전류 차단기 설치

❖ 전기차 충전시설을 지하에 설치하게 되는 경우

- ① 피난계단에서 먼 곳에 설치(격리 방화벽 구획)
- ② 충전시설 인근 질식소화포(차량용) 비치
- ③ 24시간 감시용 CCTV 설치(근무자 확인)
- ④ 지하주차장 급.배기설비 및 살수시설 설치

❖ 전기차 충전시설 사용 안내문 부착

전기자동차 충전 시 주의사항

- ❖ **충전 후 차량을 이동**하시기 바랍니다 (완속 충전 및 80%이후로 충전 권장)
- ❖ **과충전은 화재위험**이 높아질 수 있습니다.

구미소방서
DailyDCNews

▲ 구미소방서, 전기차 충전시설 화재예방대책 추진

- 전기차 보급 증가로 인한 전기차 화재 증가
- 전기차 화재시 소화가 쉽지 않아 화재 진압이 어려움, 특히 지하 주차장 특성상 대규모 화재로 이어질 가능성이 높음
24시간 감시가 가능한 전기차 충전, 전용구역 감시용 CCTV 설치 필요 - 방재실, 관리실 등에서 상시 감시할 수 있어야 함
- CCTV는 열화상 및 영상을 인식하여 알람 경보 기능이 있는 것으로 설치해야 함

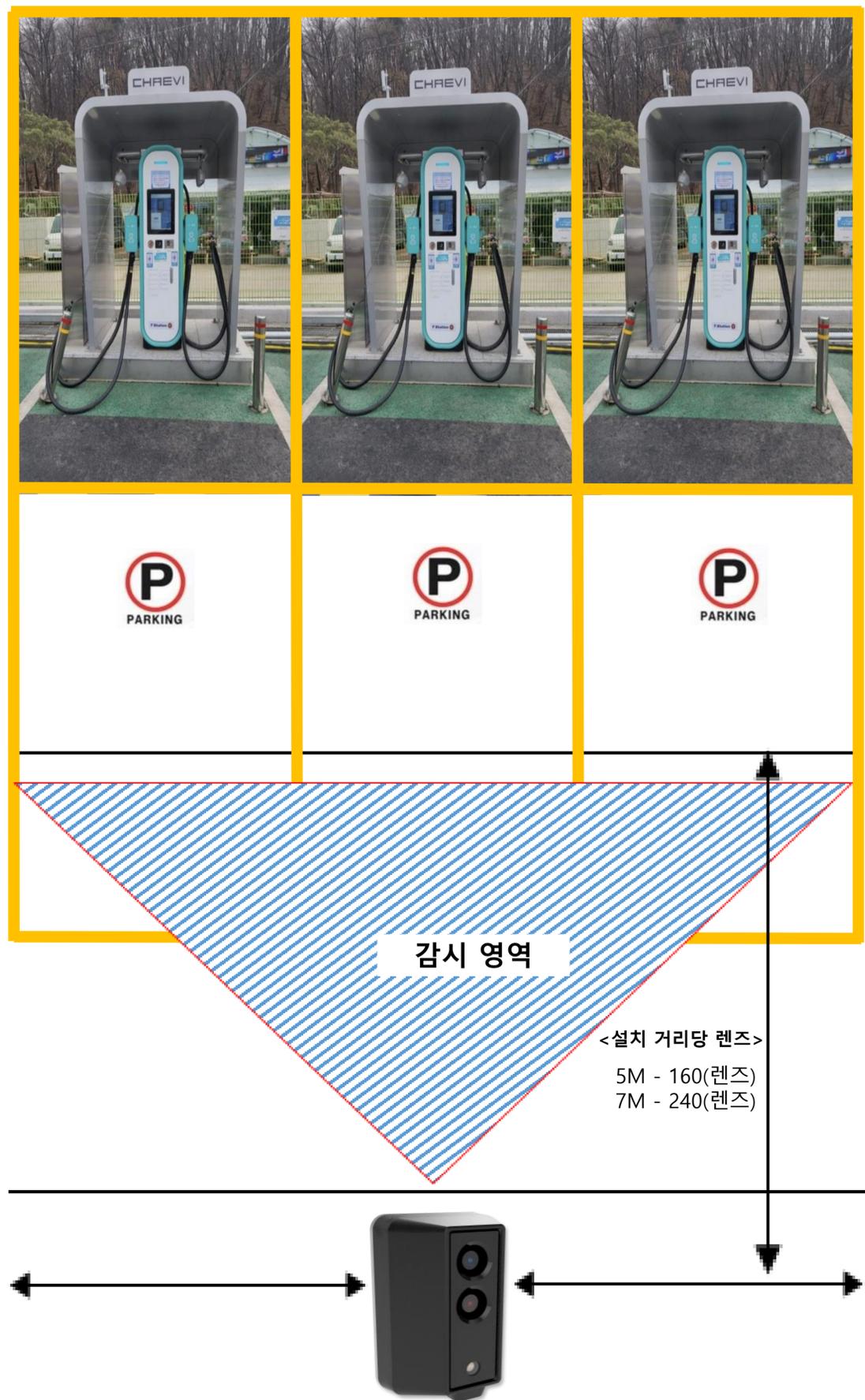


2. 가이드

- 전기차 전용주차구역 감시용 CCTV를 설치하여 방재실, 관리실 등에서 상시 감시할 수 있도록 할 것
- CCTV는 열 또는 영상 등을 인식하여 경보를 발할 수 있는 기능을 가진 것으로 설치할 것



3. 설치예시

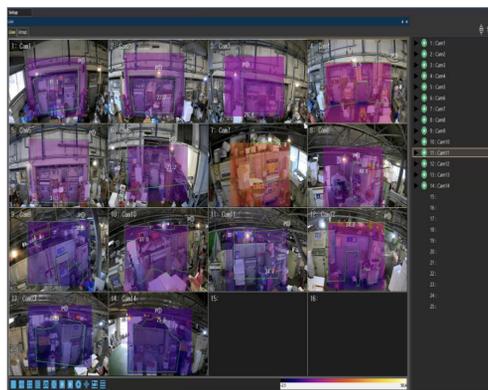


전기자동차 주차구역 지능형 화재알람 솔루션

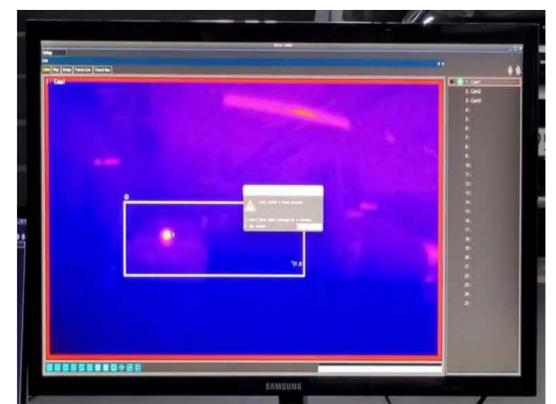
4. 가이드



전기차 충전



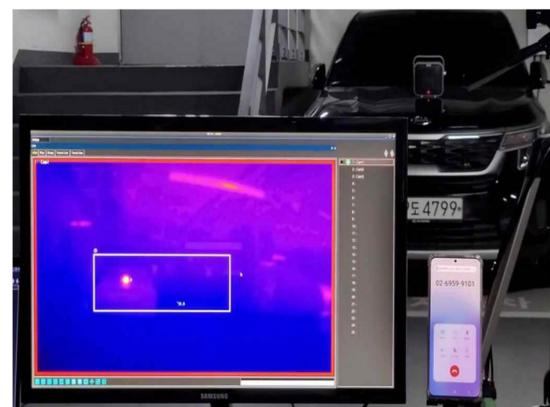
전기차 충전소 화재 감시



화재 감지

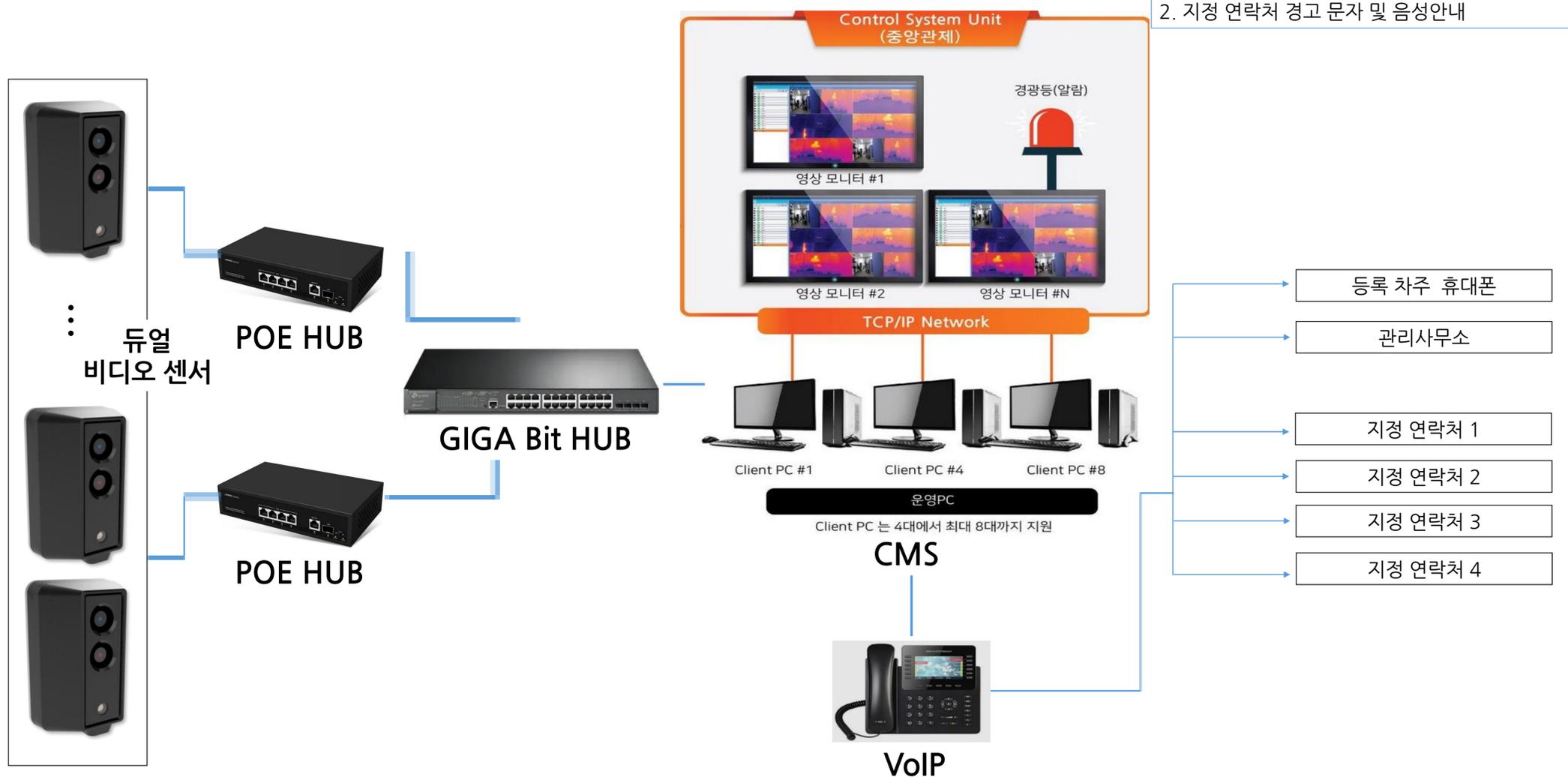


화재 예방



화재 감지 전화(옵션)

5. 솔루션 구성도



기본 기능

- 1차, 2차, 3차 지정온도 (95℃, 100℃, 110℃) 경고 알람 지정 연락처 경고 문자 및 음성 안내
- 지정 연락처 경고 문자 및 음성안내

전기자동차 주차구역 지능형 화재알람 솔루션

6. 솔루션 구매 단가

분류 (렌즈)	설치 거리 (주차면)	자동 전화	경고 알람	단가	옵션
160 (직접)	5M (2면)		●	300만원	설치비 영상저장 Voip 이용료
240 (직접)	7M (3면)		●	350만원	
160 (유지보수)	5M (2면)	●	●	월 13만원	
240 (유지보수)	7M (3면)	●	●	월 15만원	

<계약 방식>

1. 직접 구매 방식(현금 구매와 설치)
열화상 센서의 관리 및 정기 점검 등의 권한 발생
설치비(55만원), 유지보수료 발생
2. 유지 보수 방식
부담없는 월 단위로 36개월 계약
(계약기간 완료 후 장비 구매자 귀속)
설치 비용 발생 없음, VoIP 이용료 발생 없음

7. 듀얼 비디오 센서 스펙

명 칭	듀얼 비디오 센서		
제품명	C2FD		
	IR	실화상	
IR 센서	Uncooled IRFPA Microbolometer	이미지센서	1/2.8inch CMOS
IR픽셀 간격	17 μ m	해상도	1920(H)x1080(V)
IR파장 대역	LWIR 8 ~ 14 μ m	프레임	30fps
IR해상도	240(H) X 180(V)	화각(FOV)	101°(H)x57°(V)
프레임 속도	9Hz (FPS)	영상전송 방식	H.264
렌즈 타입	Fixed lens	R.O.I	21개 영역 지정
화각(FOV)	62°(H) x 46°(V)	R.O.I 타입	점, 선, 사각형, 다각형
NETD	≤60mK @ F1.0, 300K	온도감시 알람	3상 감시, 최고 온도이상
정확도	±2.0℃(0~100℃), ±2.0% (기타온도 영역)	동시접속	8Session
온도측정 범위	0℃ ~ 250℃	디지털 입출력	Sensor (TTL Level)입력 1개, Relay (NC/NO Dry Contact) 출력 1개
측정방식	전 픽셀 측정	운용온도	0℃ ~ +50℃
셔터유무	electric shutter	고정방식	¼" Mount Screw(Default), Neodymium magnet(*Option)
인증현황	KC 인증 : R-R-LN0-C2FD / 특허 10-2022-137166(열화상 카메라를 이용한 화재 예방 시스템 및 방법)		



ISO 14001



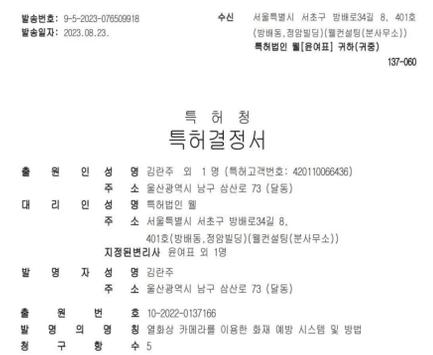
ISO 9001



ISO 45001



KC인증



특허 결정서



울산광역시 북구 농공단지1길 32-8, 103호
www.lnstech.net
070- 4523-9800 / 9801

THANK YOU

