

○ ○ ○
Detect **All** **L**eaks

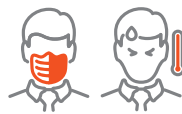
딱 하나의 바이러스 누수(Leaks)가 팬데믹을 만들 수 있습니다



Hi.DAL은 얼굴인식 AI 엔진을 기반으로 모든 **출입자들의 마스크 착용, 신원 식별 및 발열 여부를 확인**합니다. IoT 기술을 통해 서버(Hi.DAL-Intelligence)에서 모든 장치들을 모니터링하며, 유 증상자 식별 시 **실시간으로 담당자에게 알림**을 보내고 모든 출입 이력을 관리합니다. 또한, 밀폐된 공간의 공기질을 측정하여 에어로졸 형태의 휴먼코로나 및 인플루엔자 바이러스를 살균할 수 있습니다.



대시보드를 통한
실시간 중앙 통제/관리



마스크 착용 여부, 신원 식별,
발열 등 유 증상자 감시

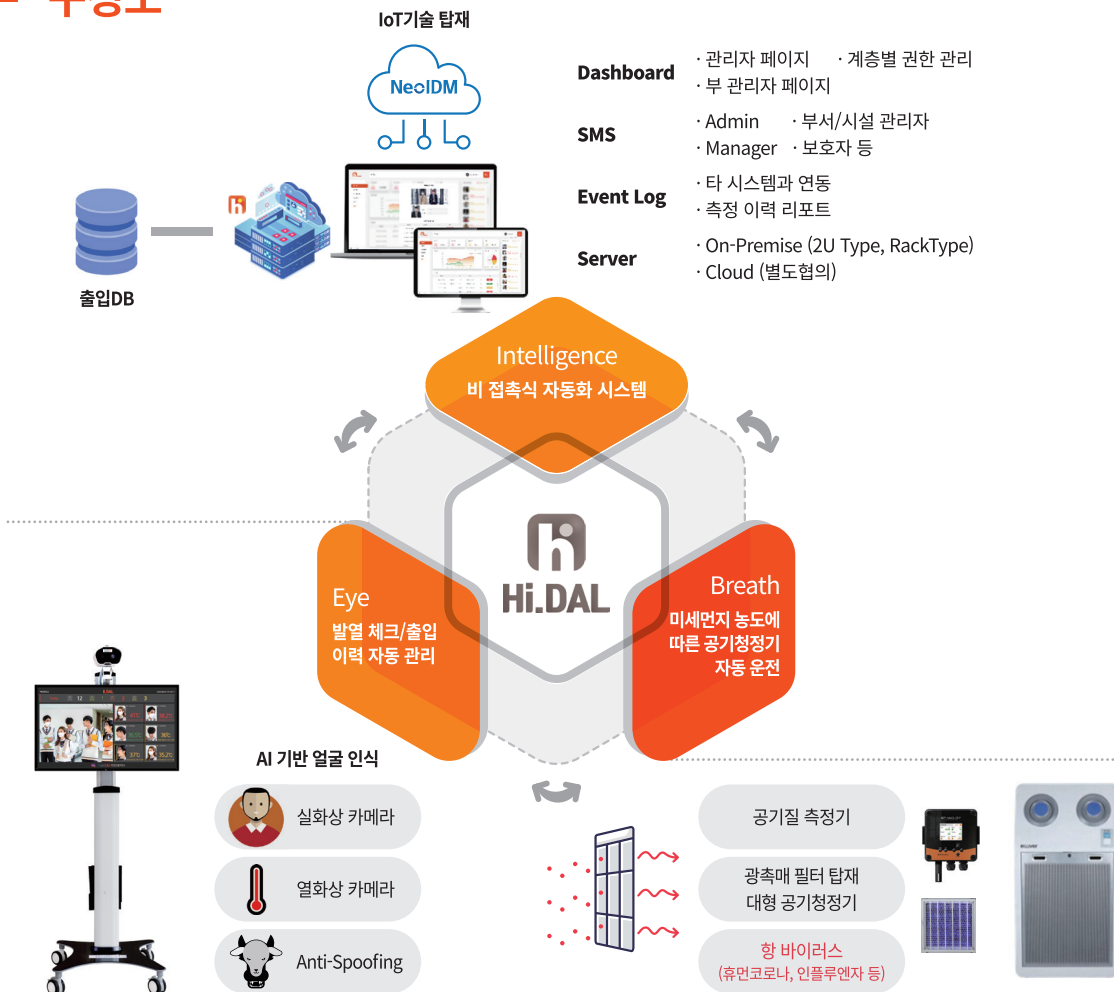


생활방역체제를 위한
발열 체크 / 이력관리 자동화



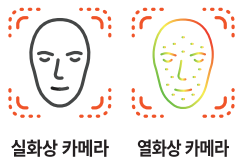
실내 대기질을 감지하여
IoT기반의
항바이러스 청정기운영

구성도



Hi.DAL-Intelligence

- 과학기술정보통신부의 <신SW상품대상>을 수상한 **국산 IoT 기술(NeoIDM)** 탑재
- 실시간 측정 현황 관리 및 통제, 알림
 - 모든 출입자들에 대한 시간/신원/마스크 미착용/발열 여부 등 현황 모니터링
 - 유 증상자 확인 시, SMS/현황판 등을 통한 실시간 알람
 - 원격 장치 제어 (전원, 풍량, SW Update 등)
- 사용자 및 디바이스 조직 별 권한 관리
 - 관찰 대상자 개별/일괄 등록 기능
- 카메라 및 청정기 설치 위치 관리
 - 대시보드에 도면 등록하여 관리
→ 다수 기기 등록 시, 동선 파악으로 활용
- 개인정보 보호를 위해 모든 데이터 암호화(AES 256 또는 AES 256 암호화 기법 적용) 및 통신 암호화 (X.509)
- 기존 시스템과의 연계 (별도 비용 발생)



Hi.DAL-Eye

- AI 엔진을 통한 신원 식별, 마스크 착용 및 발열 여부 자동 확인
- 발열 체크 위한 **고해상도(384*288) 국산 열화상 카메라** 탑재
- 사진, 동영상 등을 통한 출입 위조 방지(Anti-Spoofing)
- 블랙바디를 이용한 정확한 온도 측정 및 오차 자동 보정
- 개인정보 보호를 위해 모든 데이터 암호화(AES 256 또는 AES 256 암호화 기법 적용) 및 통신 암호화 (X.509)
- **무인 및 실시간으로 출입 이력 및 발열 여부 관리**
- 열화상을 통한 발열 감시 관련 특허 기술 보유 및 적용
(출원번호: 10-2020-0064524)

Hi.DAL-Breath

- 한국건설기술연구원의 안티 바이러스 **광촉매 필터** 탑재
 - 세균(대장균, 살모넬라균 등) **휴먼코로나 바이러스**, 노로 바이러스, **인플루엔자 바이러스**(독감) 등을 **99% 이상 제거**
 - * 과학기술정보통신부 보도자료 참조
- 최소 74평부터 최대 340평까지 광역 관리
- 환경부 1등급 인증 실내 공기질 측정기
- LTE 모뎀을 이용한 간편한 네트워크 접속으로 설치비용 절감(옵션)



안전한 생활 방역 체제를 위한 체크리스트

Part 1. 열화상 카메라를 통한 발열 스크리닝 시스템

- ☐ 열화상 카메라가 직접 얼굴의 이마 표면을 측정하는가?
- ☐ 발열 체크 시 오차 범위가 0.5°C 이내의 수준인가? 오차를 어떻게 조정하는가?
- ☐ 마스크 미착용은 물론, 마스크를 착용해도 신원 식별이 가능한가?
- ☐ 사진, 동영상 등을 통한 신원 위조를 효과적으로 색출할 수 있는가?
- ☐ 수집된 데이터가 안전하게 보관되는가? 개인정보 유출에 대한 위험은 없는가?

Part 2. 밀집된 공간에서의 각종 바이러스 확산에 대한 효과적인 예방법

- ☐ 각종 바이러스 감염 예방을 위해 실내 미세먼지 농도를 효율적으로 관리하는가?
- 미세먼지 농도가 1 μ g/m³ 증가 시, 휴먼코로나바이러스 감염수 2% 증가
- 출처: '대한민국 지역 미세먼지가 호흡기 바이러스 감염에 미치는 영향' / 대한가정의학회지 (2019.10월호)
- ☐ 밀집된 공간을 모두 수용할 수 있는 대형 공기청정기를 사용하고 있는가?
- ☐ 정부기관에서 검증한 항균·항바이러스 광촉매 필터를 사용하는가?

Part 3. 다양한 방역체제를 효과적으로 관리하는 방법

- ☐ 실시간으로 실내 공기질을 확인하고 자동으로 공기청정기를 제어할 수 있는가?
- ☐ 각종 방역 활동들에 대한 현황을 실시간으로 모니터링 및 집계하고 있는가?
- ☐ 개인정보 보호를 위해 통신 및 데이터 보안은 이루어지고 있는가?
- ☐ 기존 출입/출퇴근 관리 시스템과 연동이 용이한가?
- ☐ 출입자의 일괄/개별 등록이 용이한가?

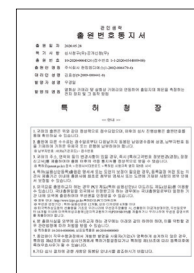


= 이 모든 체크리스트를 한 번에 확인할 수 있는,
AIoT융합 기술을 활용한 생활 방역체제 솔루션입니다.

> 주요특징

- 국내 강소 업체들과의 협력을 통한 국산 기술로 구성
- IoT 기술이 적용되어 모든 장치들을 실시간 제어 및 유연한 확대
- 기존 관리 및 출입 시스템 등과의 연계 기능 제공
- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 이하의 낮은 오차로 발열 체크의 정확도 향상
- AI 기반 마스크 미착용자 검출 및 유 증상자, 마스크 미착용자 발생 시 알람 발생
- 실시간으로 모든 출입자의 신원 확인 및 출입 당시의 발열 이력을 DB화
- 휴먼코로나바이러스, 인플루엔자 바이러스 제거하는 항균·항바이러스 청정기 자동 가동
- 모든 데이터는 국가정보원의 KCMVP 인증을 받은 모듈로 암호화
- 환경부 1등급 인증의 실내 공기질 측정기

> 특허 및 인증



> 주요납품처

- 일반 기업, 공공기관, 고급 식당, 박물관, 대형 학원 등 다양한 시설에 설치하여 사용 중