



“비대면 자동 체온 감지 시스템”

스마트패스 ASP-19 “진주 시내 버스 탑재” 계획안

2020.09.

SC솔루션 경남지사 대표 이준호



코로나19 관련

“생활속 거리두기”로 생활방역이 전환됨에 따라

사무실, 대중교통, 음식점, 쇼핑시설, 종교시설, 카페테리아 등

모든 사업장 입장 및 방문 입장객들의 체온 측정 등 방역조치가 진행 되어야하고

이에, 금번 인공지능 딥러닝으로 개발된 “비대면 자동 얼굴인식 체온 측정기”

“스마트 패스 ASP-19”를 “진주시 시내 버스”에 탑재 계획을 드립니다.



비대면 자동 AI(인공지능) 체온감지 시스템 ASP-19

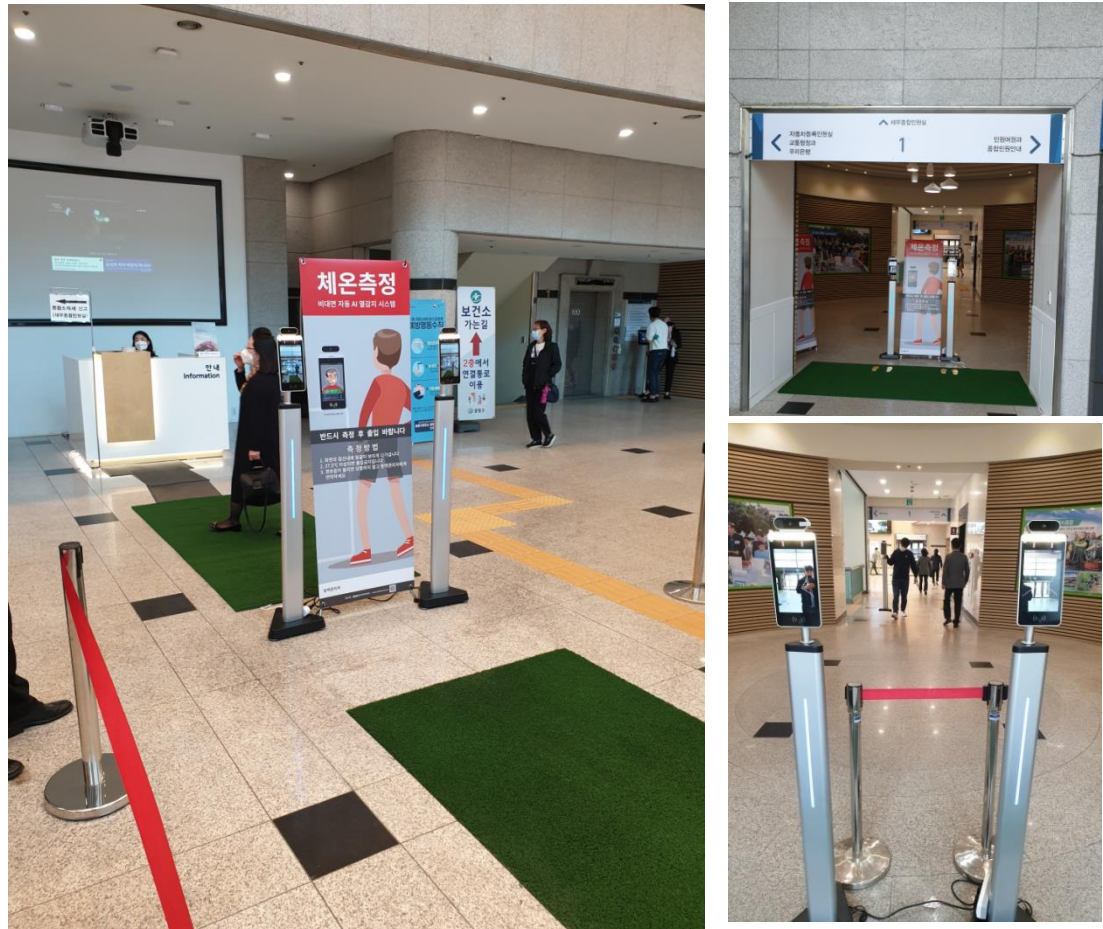
코로나 19로 마스크 착용이 일상화되어 마스크를 착용하더라도 고도화된 인공지능 딥러닝 기술로 사람을 정확하게 구분하고, 체온까지 안전하게 측정하는 첨단 AI (인공지능) 얼굴 인식 "비대면" "자동" 발열체크 출입통제시스템입니다.

- ❖ 컵속에 삽입하는 체온계는 질병에 직접 노출될 수 있고, 다른 사람에게 질병을 옮길 수도 있어 위생 안정성이 떨어집니다.
- ❖ 이마 체온계 또한 환자와의 거리가 2~3cm 밖에 떨어지지 않아 공기비말에 의한 바이러스 감염 우려가 있습니다.
- ❖ 산업용 열화상 카메라는 측정 온도 오차가 2~3도에 달해 고가의 장비임에도 실효성이 떨어집니다.
- ❖ 스마트 패스 ASP-19는 사람이 일일이 체온계로 온도를 측정하지 않고, "비대면" "자동"으로 얼굴 인식 및 열감지 카메라로 체온을 안전하게 측정하고 출입 여부를 판정합니다.

스마트 패스 ASP-19의 설치 운영 사례

- ❖ 스마트패스 ASP-19는 현재 중랑구청, 전국 168개소의 CGV, 그리고 새마을금고 등에 설치 운영되고 있습니다.

설치 사례 예) : 중랑구청

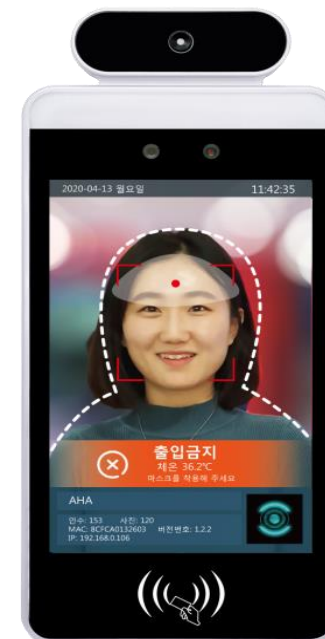
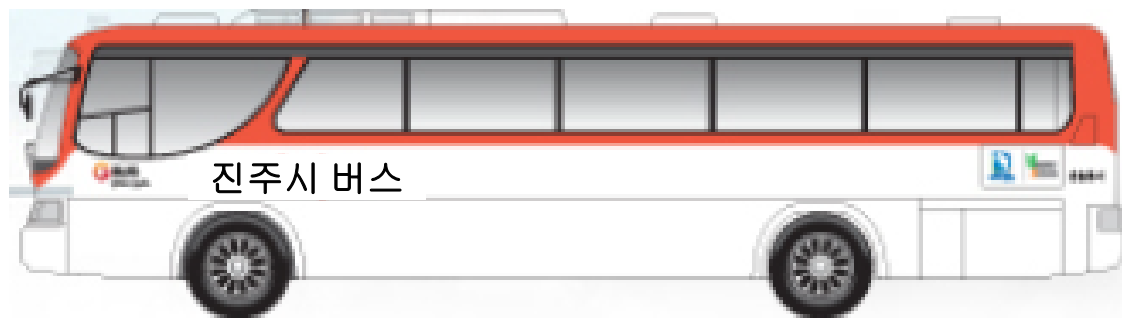


실사용 동영상



경남최초!! ~

코로나19, 대중안심교통- 진주시가 한발 먼저 시민을 보호합니다~

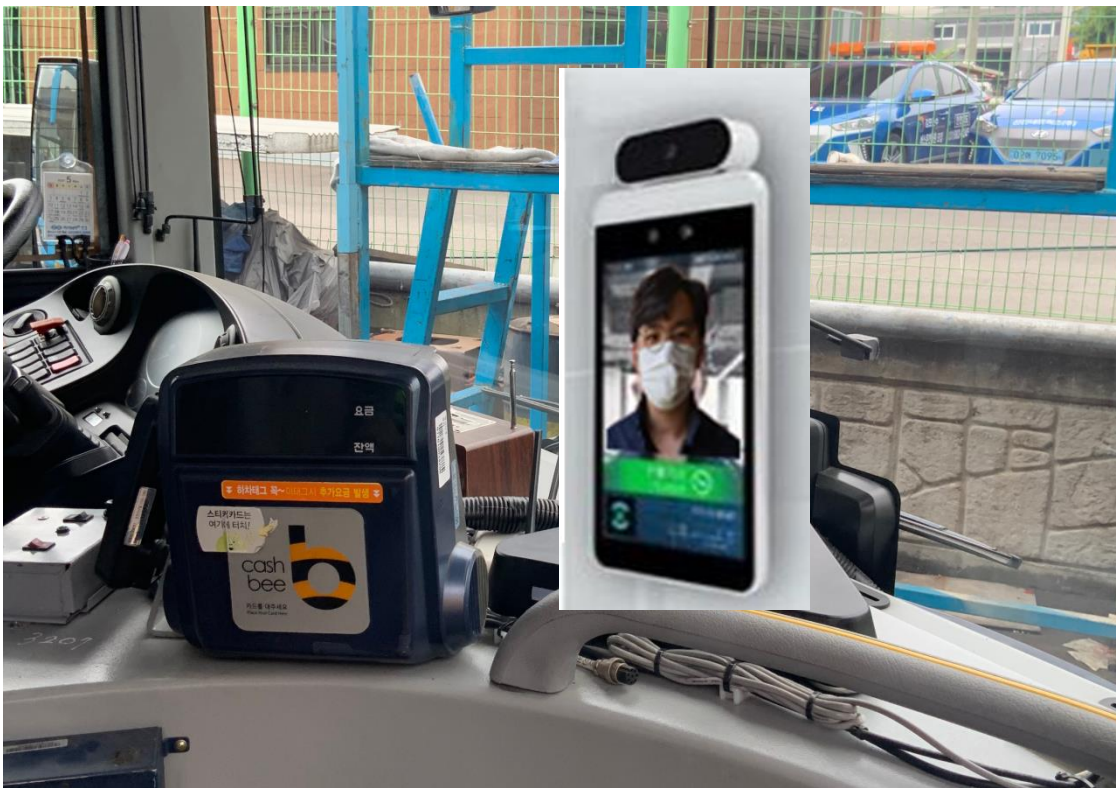


- ❖ 0.3초 만에 얼굴 인식 (비대면) 자동 체온 측정하여 37.5℃ 이상 발열자 경고 알람
- ❖ 마스크 미착용 승객 자동 경고 알람
- ❖ 탑승 승객 기록 저장하여, 발열자 DB 확인 가능

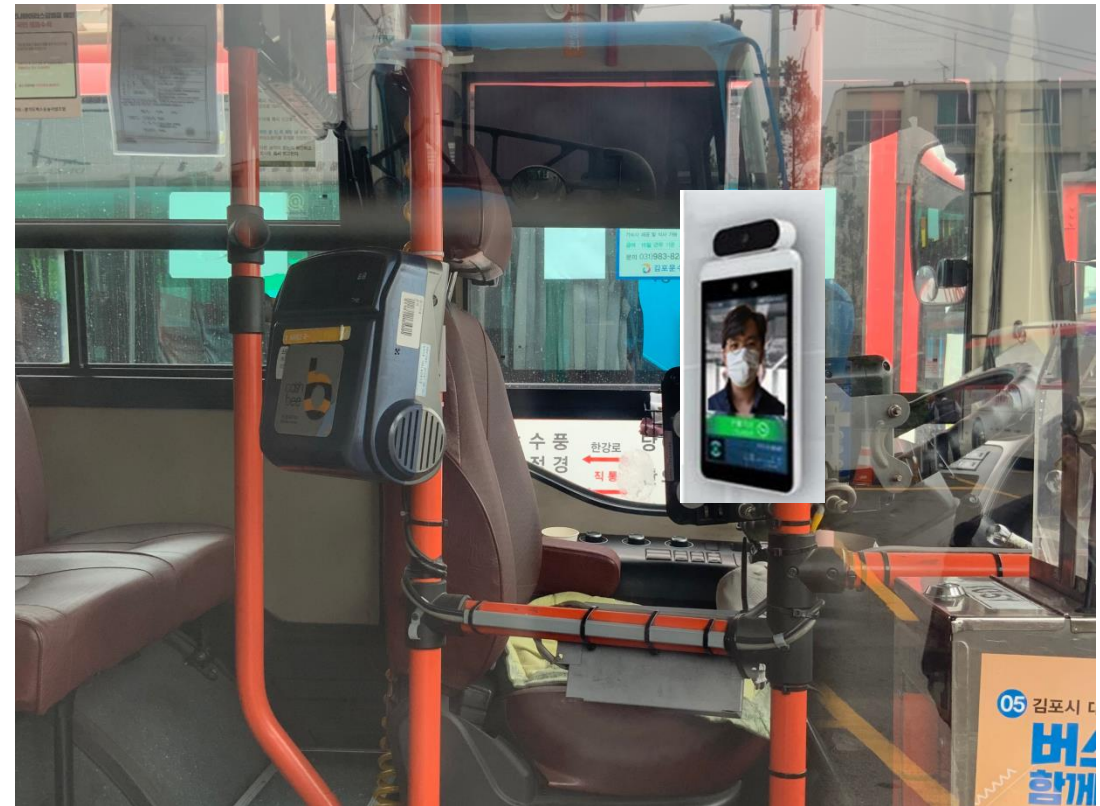
시내 버스 탑재(案)

- ❖ 교통카드 단말기 옆 또는 위에 장착하여, 승객들이 탑승할때 (비대면) 자동으로 체온을 측정합니다.

광역 / 직행 버스 (예)



일반 버스 (예)



김포시내 버스 예시

- ❖ 스마트패스 ASP-19 의 권장소비자 가격은 250만원(VAT포함) + 설치비 40만원(VAT포함)
- ❖ 김포시 시내버스는 광역/직행 버스와 일반 버스로 총 724대이며
- ❖ 직행 광역버스는 287대 / 일반버스는 432대 (총 724대) 입니다

스마트 패스 ASP-19 가격

- ❖ 권장 소비자 가격 : 250만원(부가세포함)
 - ❖ 설치비용 : 40만원(부가세포함)
-
- 설치비 40만원은 운수업체 부담
→ 김포시는 (전체금액 대비) 80% 지원

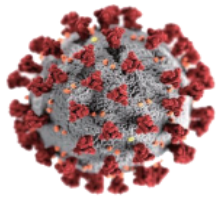
김포시내버스(대수)

운수회사	합계	직행/광역버스	일반버스	사업장 소재지
선진버스	382	133	249	경기도 김포시 월곶면 김포대로 2600
김포운수	232	121	111	경기도 김포시 양촌읍 향동로 20
선진상운	110	33	72	경기도 김포시 월곶면 김포대로 2600
합계	724	287	432	

- ❖ 제안 (1) : 김포시내 버스 총 724대 (x @250만) 진행시 → 18억1천만원
- ❖ 제안 (2) :
직행/광역 버스 287대 (x @250만) 진행시 → 7억1천7백5십만원

※ 별첨

- ① 스마트패스 ASP-19 개요 및 특징
- ② Specifications
- ③ 제조원 : (주) 아하정보통신



Smart Pass ASP-19

코로나19로 마스크 착용이 일상화 되면서 이 전에는 식별하기 어려웠던 마스크를 쓴 얼굴을 고도화 된 딥러닝 기술로 마스크가 얼굴 절반을 가리거나, 안경과 마스크를 동시에 착용해도 사람을 정확하게 구분하고 체온까지 측정 해주는 첨단 AI(인공지능) 얼굴인식, 발열체크 출입통제시스템입니다

세계 1위 Sensetime사의 인공지능 얼굴인식기술 + 최강 독일(Germany)의 Heimann사의 적외선 온도측정
센서 + 한국의 전자철판 분야 부동의 1위인 AHA의 제조기술 및 S/W기술
= 최상의 “**얼굴인식 발열체크시스템**” “**SMART-PASS ASP-19**”



- 마스크 착용자의 얼굴인식 및 열감지카메라로 체온을 측정하고 출입 여부 판정
- 마스크를 쓰지 않거나 턱이나 입에만 걸치면 “마스크를 착용해 주세요” 라는 문구가 표시되며 출입금지
- 마스크를 착용해도 0.5초만에 얼굴을 99% 정확하게 판독하고, 체온이 37.3도 이상이면 출입금지



밀리초(1/1000)-정확한 얼굴 인식

Millisecond-accurate face recognition



3만개의 얼굴 데이터베이스 지원

3W Face Library



얼굴 인식 속도 <1초

Recognition speed <1 second



얼굴인식률>99.7%

Recognition rate > 99.7%

세계 1위 “SenseTime” 사의 인공지능 얼굴인식기술



라이브 감지 정확도 비율>98.3%

Living accuracy rate> 98.3%



마스크 착용여부 인식 지원

Support mask recognition



마스크 착용 알림

Mask wearing reminder

구분		규격
Camera	해상도	2 백만 화소
	유형	Dual Wide 다이내믹 카메라
	조리개	F2.4
	초점 거리	50-150cm
	화이트 밸런스	자동
	사진 투광 조명	LED 및 IR 이중 사진 투광 조명
화면	크기	8 인치 IPS LCD 화면
	해상도	800 × 1,280
Processor	CPU	RK3288 Quad-core (옵션, RK3399 6 Core, MSM8953 8 Core)
	저장	EMMC 8G
	오디오	2.5W / 4R 스피커
	USB	USB OTG 1 개, USB HOST 표준 A Type x 1
	시리얼 통신	RS232 직렬 Port x 1
	릴레이	1 점점 (최대 구동 전류 전압 2A 30VDC, 0.28A 220VAC)
	Wiegand	Wiegand 26/34 출력 x 1, Wiegand 26/34 입력 x 1
	업그레이드 버튼	지원 Uboot 업그레이드 버튼
	유선 네트워크	RJ45 이더넷 소켓 x 1
	카드 리더	없음 (옵션, IC card reader, ID card)

구분		규격
기능	얼굴 인식	지원
	얼굴유형 라이브러리	30,000 이상
	1 : 1 얼굴 비교	지원
	미등록자 인식	지원
	인식 거리 탐지	지원
	UI 인터페이스 구성	지원
	원격 업그레이드	지원
	Interface	장치 관리 인터페이스, 인사 / 사진 관리, 기록 조회 등
	데이터관리 툴 지원	LAN , Stand-alone, 기존 출입통제 시스템과 연계사용지원
적외선 열 화상 모듈	온도 감지	지원
	온도 감지 거리	1 미터 (최적 거리 0.5 미터)
	온도 측정 정확성	0.3 °C ≤ 0.5 °C
	온도 측정 범위	10 °C ~ 42 °C
	픽셀	1024 (32 X 32)
	정상체온시 Gate Open	지원
	비정상 온도 경보	지원 (온도 경보 값 설정 가능)
일반사항	전원	DC12V (± 10 %)
	사용 온도	10 °C ~ 40 °C
	보관 온도	-20 °C ~ 60 °C
	소비전력	13.5W (최대)
	설치 방법	게이트 브라킷 설치, 벽부설치, 스탠드 설치, 탁상설치
	크기	296.18 * 132.88 * 25 (mm)
	방진,방수	IP65
	무게	1.4Kg
포장 목록	본체 * 1, 전원 어댑터 * 1, 설명서 * 1	

WORLD
CLASS
PRODUCT
OF KOREA

1

세계일류상품 선정기업

Interactive White Board | 국내 1위, 수출 1위



신뢰성 테스트



전자철판 패널작업



전자철판 포장작업



전자철판 조립라인



대리점 및 협력업체

AHA (주)아하정보통신
1544-0878
조달 납품 문의 : 031-8048-7100

본사 및 공장 경기도 김포시 양촌읍 황금로 109번길 67

전국 A/S 지점

서울/경기북부 지점 : 02-2611-6772
서울 구로구 고척동 75-1 123 전자타운 1동 226호

인천/경기남부 지점 : 070-4207-0404
경기도 안양시 동안구 경수대로 572

부산/울산 지점 : 051-626-9083
부산시 동구 중앙대로 308번길 3-5 세진 B/D 101호

전북/전주 지점 : 063-253-6004
전북 전주시 완산구 서신동 891-6

전남/광주 지점 : 070-8227-1475
광주광역시 동구 중앙로 258(동명동 3층)

충청도/대전/세종 지점 : 042-545-7918
대전 서구 갈마동 1217번지 B01호

경북/대구 지점 : 053-954-3744
대구시 동구 매여로1길 37-12

제주 지점 : 064-745-3582
제주특별자치도 제주시 도령로 131(청원빌딩 2층)

강원/원주 지점 : 033-731-5004
강원도 원주시 단계동 931-8

강원/강릉 지점 : 033-645-6638
강원도 강릉시 성덕포남로 214

강원/춘천 지점 : 033-244-4321
강원도 춘천시 동면 만천리 306 청평회관내

본 카탈로그에 수록된 제품은 2019년 06월 기준이며, 성능개선을 위하여 디자인, 모델, 사양 등이 변경될 수 있습니다.

www.ahatouch.com

