

Silicon Bridge

클라우드 무인 주차관제 '아이박스' 소개서





실리콘브릿지는 사물 인터넷 연동 클라우드 AI 통합플랫폼 솔루션 서비스를 제공합니다.

전국 주요 아파트, 유료주차장, 지식산업센터, 놀이공원 등 현장 별 최적화된 클라우드 기반의 무인 주차관제, 요금정산, 출입관제, 주차유도 시스템과 웹/앱 서비스를 공급하고 있습니다.

 Silicon
Bridge

Silicon Bridge, Inc.

20년 이상 시스템 반도체 설계기술을 기반으로 무인 주차관제/출입관제 Field Innovation 역량 집대성!

새로운 시각에서 기존 시장을 접근, 빠른 실행 및 타 분야 기술 융합

- 국내 최초 클라우드 기반 무인 주차관제/요금정산 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 QR코드 할인권 무인요금정산시스템에 적용 및 운영
- 국내 최초 무인주차관제 시스템에 앱을 통한 방문예약 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 클라우드 기반 무인요금정산기 개발 및 운영
- 국내 최초 무인 주차관제/요금정산 시스템 SaaS (Software as a Service) 서비스
- 국내 최초 주차관제/출입관제/편의 서비스 통합 제품 출시
- 아이박스, 아이패스 제품 관련 등록 기술특허 총 9건, 디자인 특허 3건
- 클라우드 AI.CC 서비스 개발 중



국내 최초 클라우드 기반 현관 로비폰 및 스마트 원패스



국내 최초 클라우드 기반의 주차관제 관리자 웹 및 사용자 앱 서비스



현장에 서버 PC가 필요 없는 클라우드 기반의 무인 주차관제/요금정산 시스템

EYEVACS (Intelligent Vehicle Access Control System)

전국 주요 아파트 270 여 곳, 용인 에버랜드 (2020), 국립공원 (2021~), 춘천 레고랜드 (2022), LG 그룹사 주차장 (2021~), 한성자동차 서비스, 지식산업센터, 홈플러스, PH129청담, 포스코 DX, 미국 현대모비스 공장, 유료주차장.. 등, 국내외 500 여 현장에서 아이박스 운영 중 (25.02)



EYEVACS @ APT



EYEVACS @ Legoland



EYEVACS @ Homplus



EYEVACS @ 2023 Benz hansung motor service (Seoul)



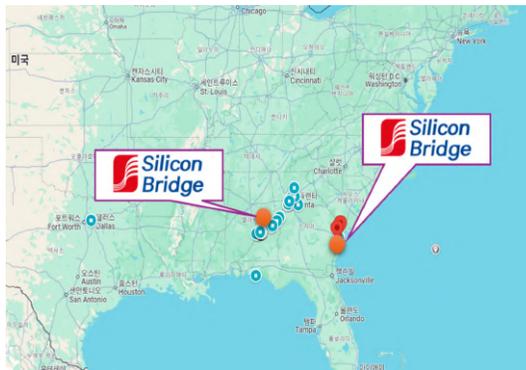
EYEVACS @ 2024 Hyundai MOBIS Alabama Plant (USA)

EYEVACS Worldwide - USA

등록된 차량은 공장에 입고할 수 있으며, 등록되지 않은 차량도 바코드 패스를 스캔하여 입고할 수 있습니다.



Before



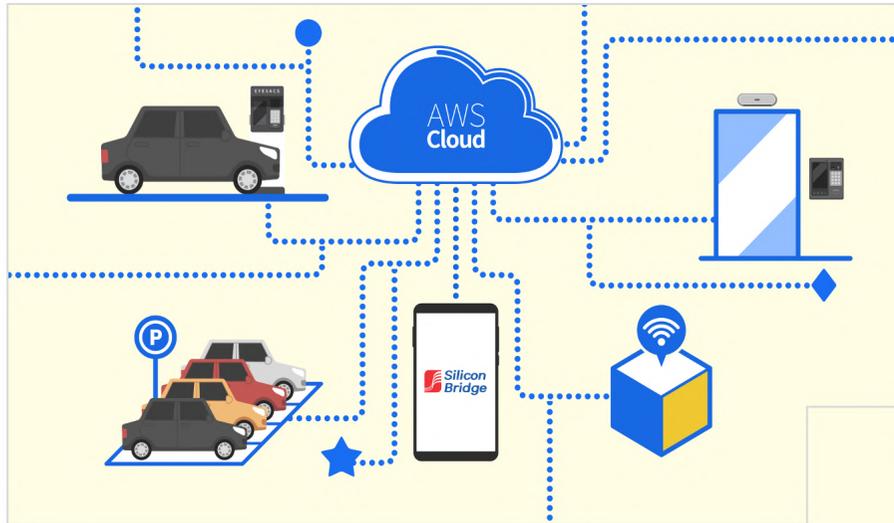
Alabama, USA



After



Fully-integrated Parking, Entrance and APT Service on AWS



<https://youtu.be/bOmNnjNK3X8?si=PqjRo0MGZhqO1RXQ>

링크나 사진을 클릭하시면 유튜브 동영상이 재생 됩니다.

Development History

EYEVACS v1, v2, v3, v4
EYEPASS v1, v2
EYEPAY v1, v2
EYEROBOT (AI.CC) v0.5



EYEVACS v4.0



EYEVACS v3.0



EYEVACS v2.0



EYEVACS v1.0



EYEVACS v4
EYEPASS v1, v2



EYEROBOT v0.5

2016

2023

2024

AI Parking Platform Service

2016년 국내 최초 클라우드 기반 무인주차관제 플랫폼 출시 및 운영으로부터,
2026년 자율주행 AI 주차 플랫폼 까지 실리콘브릿지가 시장을 주도하며 앞서 갑니다.



1단계 (2016 ~)

클라우드 플랫폼 기반 무인 주차장

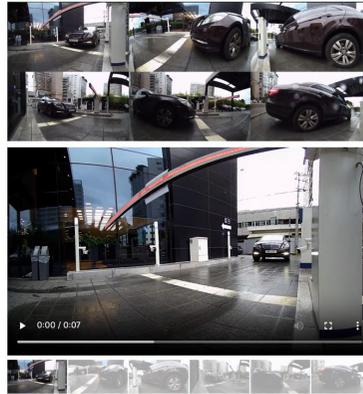
- 2016년 클라우드 무인주차관제 시작
- 방문객 차량 무인 키오스크 최초 시작
- 스마트폰 앱을 통한 방문예약 최초 시작
- 로컬 PC 없이 클라우드 기반의 주차관제
- 카카오모빌리티, LG S&I, 한화비전 납품
- 주차관제 시스템 통합 제어보드 개발
- 주차관제/주차유도/출입관제/서비스 통합 플랫폼 개발 (Web, App)
- 2024년 10월 현재 전국 490개 현장에서 무인 주차 관제/출입관제/주차유도 아이박스 시스템 운영중



2단계 (2022 ~)

AI 기반 차량외관 관리

- 2022년 벤츠 한성자동차에 최초로 클라우드 기반의 외관 차량관리 시스템 적용 및 운영 중 (사진, 동영상)
- AI 기반 외관 분석 연동 서비스 플랫폼 적용



3단계 (2026 ~)

클라우드 AI 주차장

- 자율 주행 차량 연동 무인 주차장
- 자동 차량 외관 상태 검사 (AI 분석)
- 자동 차량 주행 상태 검사 (무선 연동)
- 실시간 주차장 상태 클라우드 서비스
- 모빌리티 플랫폼과 주차장 연동
- 통합 무인 주차장 원격 자동 관리 (Vehicle, Robot..)
- 주차장 관련 메가 앱 플랫폼 서비스 제공



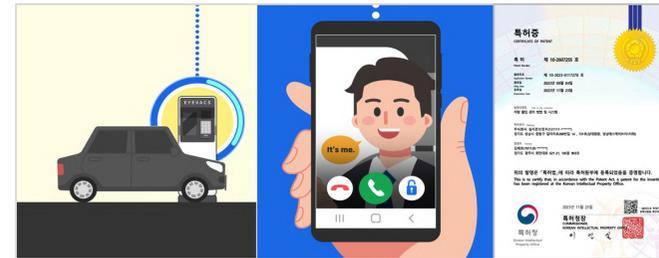
Cloud Platform Service - APT

2016년 국내 최초 클라우드 기반 무인주차관제 플랫폼 출시 (무인 키오스크, 차량번호인식기, 클라우드 웹/앱)

2024년 국내 최초 주차관제/출입관제/주차유도/CCTV/아파트 특화 서비스 통합 플랫폼 서비스 시작

실리콘브릿지는 2016년 최초로 아파트에 특화된 클라우드 기반의 무인 주차관제 "아이박스 1.0" 을 출시 하였습니다. 아이박스 무인주차관제 플랫폼을 통해서 방문객이 직접 동.호수를 누르고 들어오는 무인키오스크 (아이게이트)를 개발하였고, 입주민들도 자연스럽게 입주민 전용 아이박스 앱을 설치하여, 방문객 출입 확인(승인/거절)은 물론, 앱을 통해서 기존에는 없었던 방문예약과 입차 알림, 택배알림, 주차알림 등의 서비스를 편리하게 이용할 수 있게 되었습니다. 관리소에는 클라우드 서버 기반의 새로운 관리자 페이지와 경비실 전용 앱 서비스를 통해서 체계화된 차량통계와 무인 주차관제를 경험하며, 그동안 어려움을 겪던 아파트 주차장 혼잡상황이 개선되며 편리하게 관리되기 시작했습니다.

최초 서비스 개시 후, 지난 8년 동안 4번의 새로운 장비와 소프트웨어 개선이 있었으며, 방문객이 무인 키오스크에서 직접 입주민과 화상통화 후 출입하는 방문객 출입방식과 세대별 비밀번호를 입력해야 출입하는 방식을 더하였습니다. 그밖에 클라우드 기반의 무인출입관제 시스템을 개발하여 출시하였고, 아파트 입주민의 편의를 위한 방문예약, 주차마일리지, 선호주차구역, 전자투표, 커뮤니티 예약, 방송, 게시판 등 아파트에 특화된 서비스들을 모두 포함하면서, 무인 주차관제, 무인 출입관제, 주차유도, 영상관제 등 다양한 하드웨어 제품을 하나로 통합하여 서비스 하는 국내 최초의 아파트에 특화된 "아이박스 4.0 통합 플랫폼 서비스"를 런칭 하였습니다.



Key Point

실리콘브릿지는
제품기획 -> 연구개발 -> 생산 -> 설치 -> 유지보수 -> App/Web 서비스를
모두 자체 솔루션으로 제공하기 때문에 신기술 적용 및 고객 응대가 빠릅니다.

01

부품 단순화

- AI 기반의 차량번호인식 카메라
- 단일 통합 제어보드
- 클라우드 기반 관리자 SW
(별도의 PC가 필요 없음)
- 제품 공급단가 경쟁력 확보
- 새로운 개념의 출입관제 시스템

03

클라우드 기반의 원격 유지보수

- 원격 유지보수 환경 구축 (95%)
- 클라우드 기반 현장 통합관리 프로그램
- 유지보수 인원 1/10 로 최소화
(물리적 파손시만 현장 방문)

02

사용자 App. 서비스

- 주차관제, 출입관제, 주차유도, 아파트에 특화된 서비스 모두를 하나의 앱으로 제공
- 사용자별 맞춤화 설정
- 입주민 뿐만 아니라 방문객도 사용할 수 있는 아이박스 앱 제공 (방문예약 신청 외)
- 정기권 구매 등 사용자 편의 기능 제공

04

관리자 Web. 서비스 (무인화)

- 무인 주차관제/출입관제 운영
- 사용자 우선의 편리한 관리자 페이지
- 클라우드 기반의 지속적인 업그레이드 지원
- 설치 고객과의 긴밀한 협조를 통한 현장 별 편의 기능 추가

Product : 클라우드 무인 주차관제 시스템

특허 등록된 클라우드 기반의 무인 출입관제 시스템 “아이박스”는 현장에 **별도의 PC가 필요없이** 클라우드 서버를 통해서 지속적으로 설치된 장비, 어드민 페이지와 사용자 앱이 관리됩니다. 시스템 상의 문제는 **95% 이상 원격으로 처리**가 되기에 현장에 직접 방문할 필요가 적어집니다.



수동스위치

공유기

VoIP 교환기

경비실용 VoIP 폰

경비실용 태블릿 PC

전광판



아마존 클라우드 서버
(관리자 Admin, 사용자 App)

프리미엄 올인원 차량번호인식기 (AIO4P, 디자인특허)

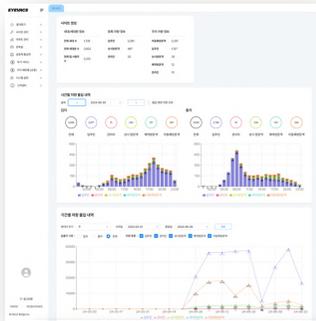
Product : 무인 주차/출입관제 (구독형)



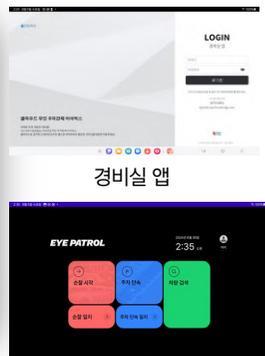
2024년 특허 등록된 **무인화 출입 솔루션**으로 월 구독형으로 프로모션 진행 중입니다.
 (기존 설치된 주차관제 시스템도 그대로 활용하면서 출입차량 무인화 관리 가능)
 추가로, 출입관제 시스템도 함께 구독형으로 설치하여 사용 할 수 있습니다.



아마존 클라우드 서버
(관리자 Admin, 입주민 앱, 경비실 앱, 경비 순찰 앱)



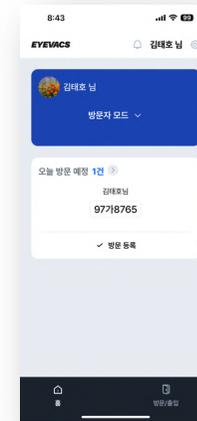
방문예약 관리, 주민투표, 동의서, 커뮤니티, 아파트 방송, 긴급알림, 경비순찰, 문자전송 외..



경비 순찰 앱



입주민 전용 앱 : 방문예약 외..



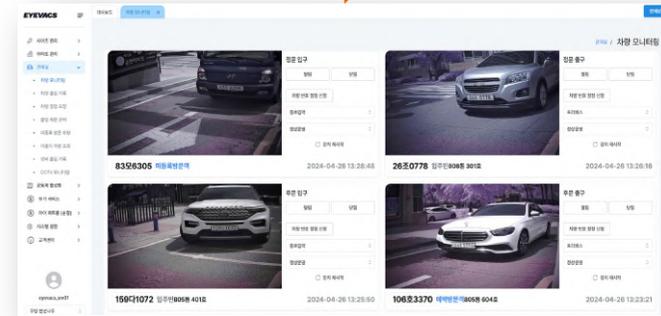
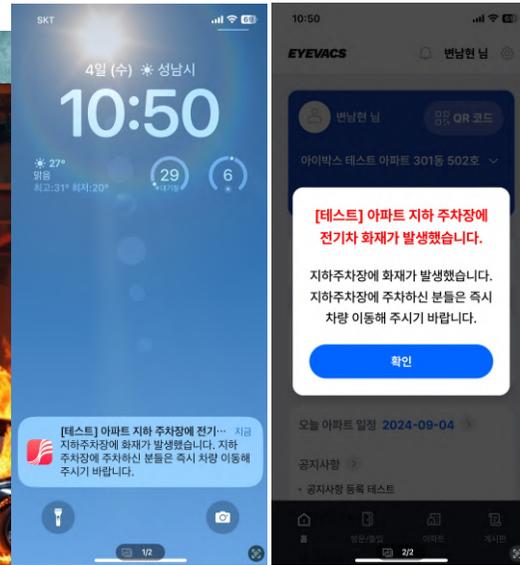
방문객용 앱 : 방문예약 요청 및 출입



Product : 지하 주차장 출입 관리 솔루션

지하 주차장 전기자동차 화재 사고 예방에 최적화된 아이박스 솔루션,
전국 총판 대리점을 통해 프로모션 진행 중!

특허
출원



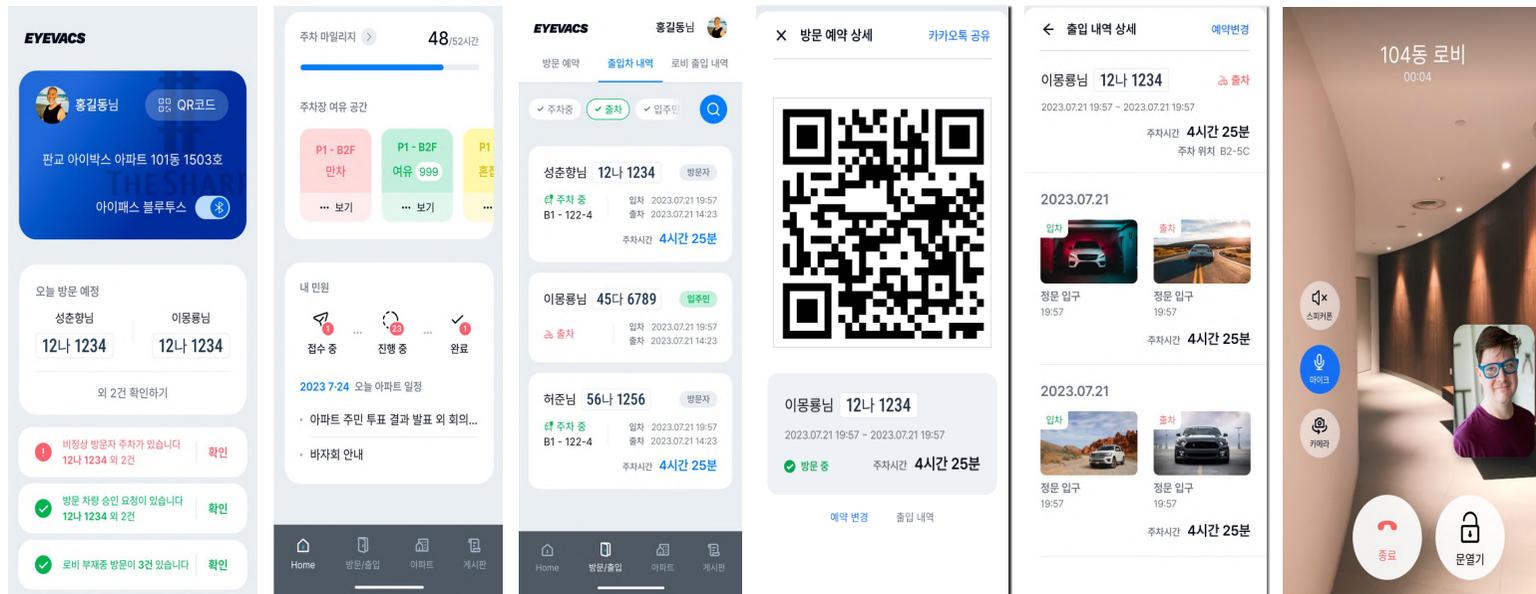
클라우드 연동 올인원 차단기 설치만으로 지하주차장 출입 차량에 대한 원격/무인 통제 및 출입 이력 관리가 가능합니다.

입주민 전용 앱을 통해 화재나 긴급사건 발생시 모든 주민들에게 **긴급 알림을 발송하고, 확인했는지 체크** 가능합니다.

Product : EYEVACS 4.0 Platform

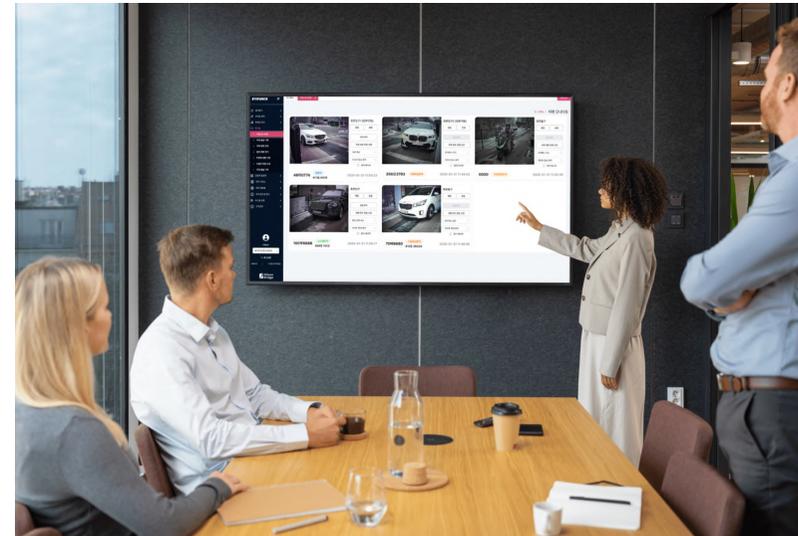
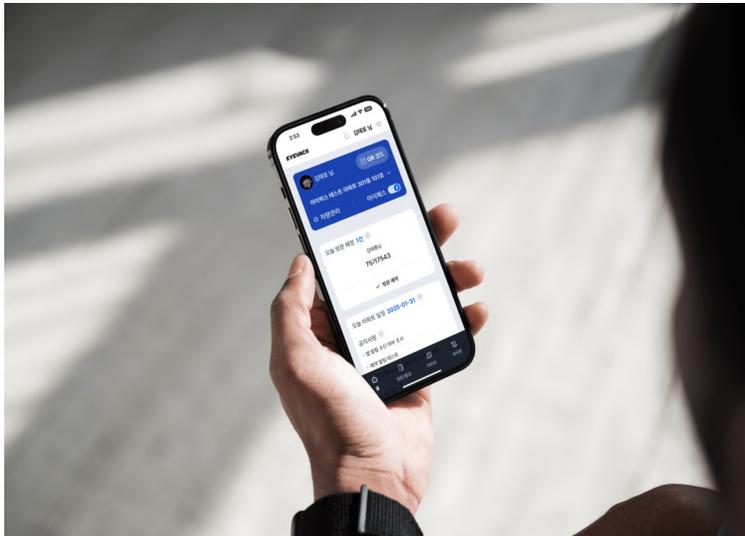
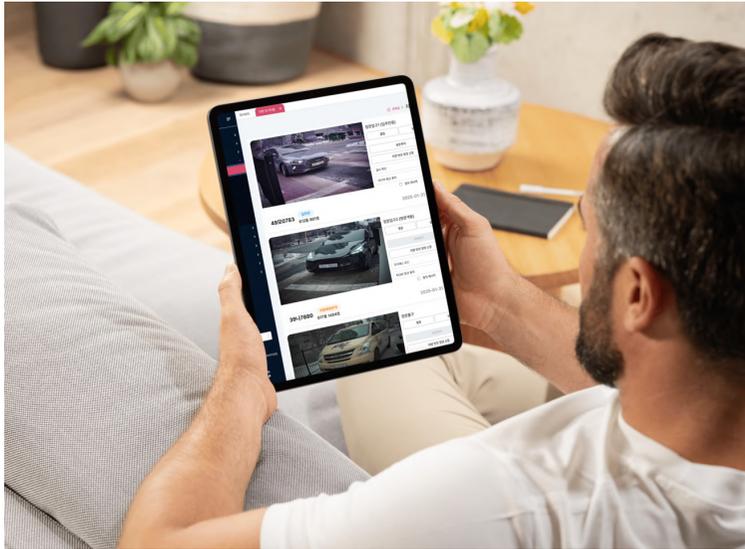
국내 최초로 아파트에 특화된 시스템 연동 올인원 입주인 앱 및 관리자 웹 출시

- 아파트 출입구 무인주차관제, 현관 무인 출입관제, 지하주차장 주차유도, CCTV, 아파트 편의 서비스 단일 앱으로 통합
- 방문예약 한번으로 차량 출입은 물론, 현관 출입까지 편리하게 한번에.. (아이박스 앱 하나로 입주인은 물론 방문객도 활용이 가능)
- 현관 블루투스 원패스 및 클라우드 방식의 화상통화 로비폰 출입관제 연동
- 아파트 전용 특화 서비스 (방문예약, 주차 마일리지, 주민투표, 커뮤니티 예약, 아파트 방송, 게시판, 지역광고 등) 모두를 하나의 앱으로 서비스
- 경비 순찰 앱 (아이패트롤), 문자발송 서비스 외 아파트 편의 서비스 지속적인 제공

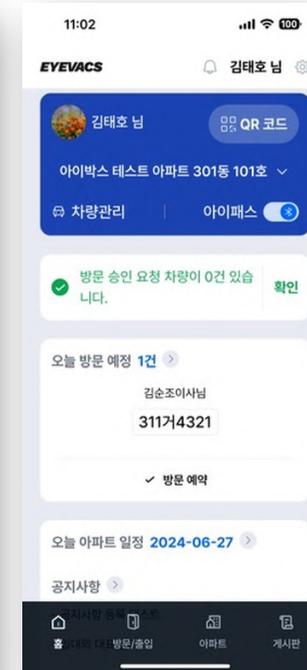
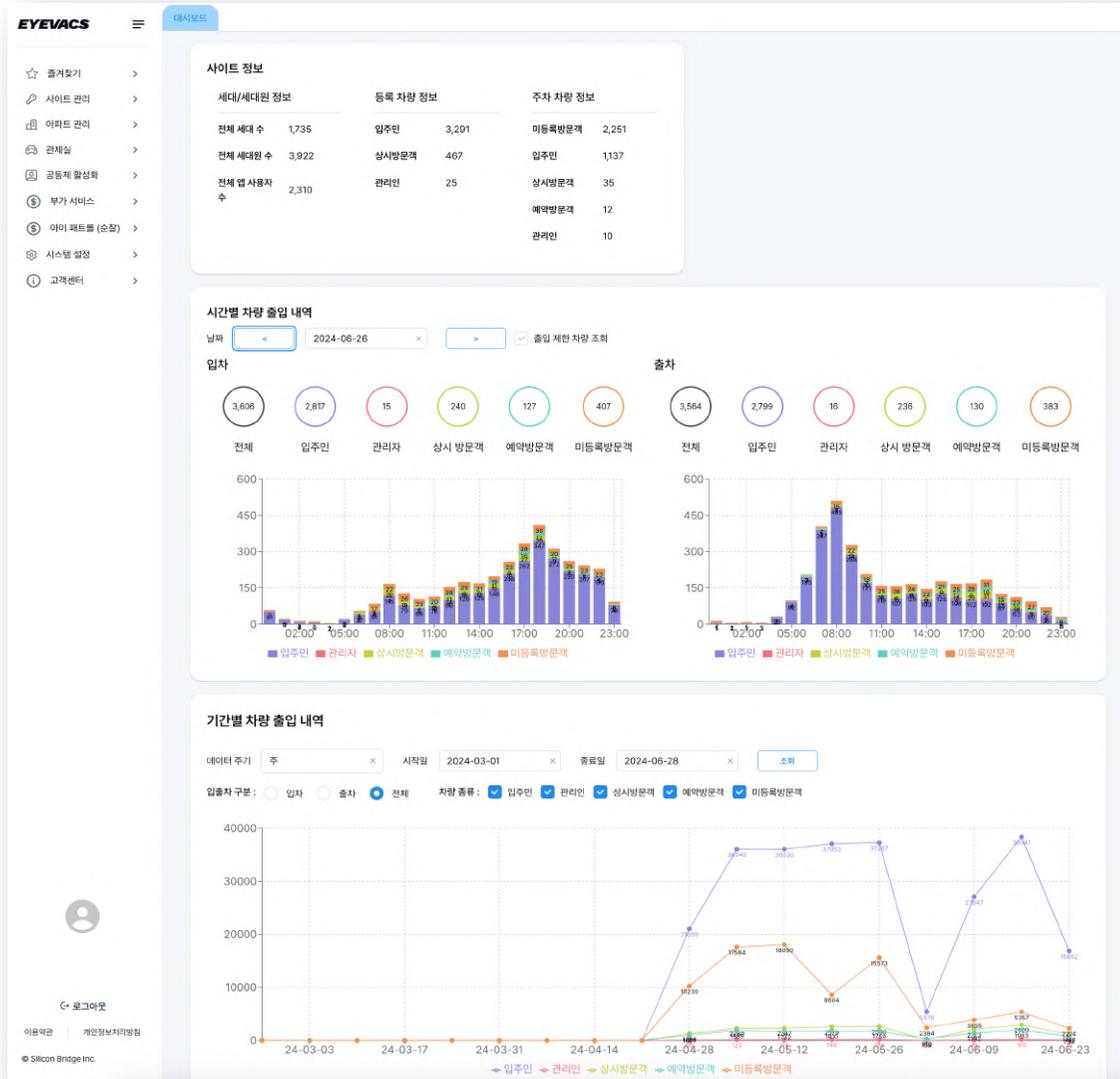


플랫폼과 함께 하드웨어 시스템도 같이 공급해 드립니다.

Product : EYEVACS 4.0 SW Platform



Product : EYEVACS 4.0 Web / App



아이박스4 입주민 전용 앱

방문예약, 차량승인, 화상통화, 출입관리
아파트 커뮤니티 예약, 게시판, 주차 마일리지
주차장 여유공간 등 아파트 생활에 편리한 서비스를 하나의 앱으로 제공합니다.

아이박스4 관리자 웹

아파트 입주민, 차량 관리, 주차관제, 출입관제, 주차유도, 공동체 관리, 주민투표, 동의서, 아파트 방송, 긴급 알림, 경비순찰관리 등 아파트에서 필요한 서비스를 하나로 편리하게 관리자 페이지로 로그인 하여 이용하실 수 있습니다.

Product : Admin - Statistics

시간별 차량 출입 내역

날짜 출입 제한 차량 조회

입차



출차



전국 아파트에 설치된 아이박스 플랫폼을 통해서 수집되는 정보는 가공되어 다양한 맞춤형 서비스로 제공되어 질 수 있습니다. 한 예로, 매 시간대별 차량 출입 통계를 통해 입주민과 외부 방문객의 아파트 출입을 직관적으로 확인 할 수 있으며, 이를 통해 주차장이나 아파트의 "공간 활용 지수"를 도출 할 수 있으며, 얼마나 주거에 쾌적한 환경인지를 객관적으로 분석 할 수 있는 지표로 활용 될 수 있습니다.

AI KIOSK Contact Center Service

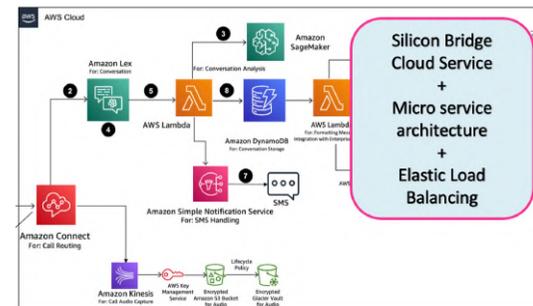
출입 응대 : 고객과 콜센터 직원 => 고객 과 키오스크 (AI.CC)



기존 내방객 응대를 경비실이나 유인 콜센터를 통해 서비스 해 왔었으나,

AI.CC를 키오스크에 적용시켜 완전 무인화 응대 시스템을 구축하여, 기존 주차장이나 출입관제 현장에 새로운 서비스로 제공. (무인 키오스크 장비를 클라우드 연동 고정형 로봇화 시킴)

=> 유인응대를 통한 출입관리가 필요한 모든 현장에 적용!

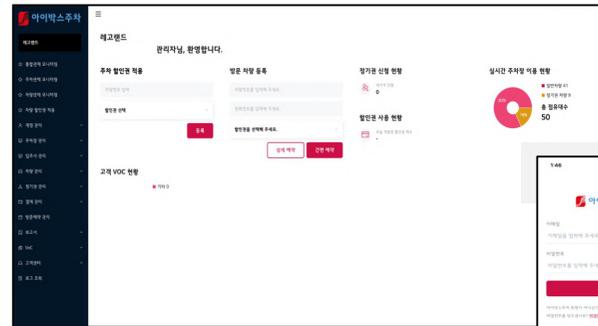


AI.CC Service on Edge and Cloud

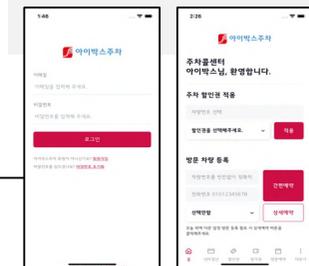
Product : 클라우드 무인요금정산 시스템



- 국내 최초 클라우드 기반 무인 주차관제/요금정산 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 QR코드 할인권 무인요금정산시스템에 적용 및 운영
- 국내 최초 무인주차관제 시스템에 앱을 통한 방문예약 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 클라우드 기반 무인요금정산기 개발 및 운영
- 국내 최초 무인 주차관제/요금정산 시스템 SaaS (Software as a Service) 형태로 서비스



주차 할인권 적용, 방문차량 등록 (할인권 선 적용), 현황 (주차대수, 정기권 신청, 할인권 사용, VOC)



사용자용 앱 (사전정산, 할인권, 정기권)

- 클라우드 기반의 차세대 차량번호인식기와 요금정산기를 통한 효율적인 무인 주차장 운영
- 관리자와 입주사, 사용자 모두에 편의를 제공하는 관리자용 Web 페이지와 사용자용 App 서비스 제공 (할인권, 정기권, 사전정산 결제)
- 현장별 최적화 된 요금 정책 및 할인권 정책을 직접 자유롭게 수립하고 바로 적용
- 원격 모니터링과 원격 관제, 실시간 주차장 이용 정보 및 정산 내역을 확인
- 최신 인공지능 학습알고리즘 차량번호인식 엔진을 통한 최고의 인식률 확보 및 지속적인 개선 (훼손 번호판 차량 별도 학습)

Product : 클라우드 무인 요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 주차관제 시스템 “아이박스”는 현장에 **별도의 PC가 필요없이** 클라우드 서버를 통해서 운영되기 때문에, 고장의 염려가 없고, 현장에서는 언제든지 관리자 페이지를 통해서 자유롭게 현장 별 맞춤형 요금정책을 수립하고, 필요한 할인권도 직접 생성하여 배포하고 사용 할 수 있습니다.

무인 요금정산 시스템과 함께 필요시 유인 요금정산시스템도 같이 사용할 수 있으며, 문제 발생시 95%이상 원격으로 처리가 가능합니다. 아이박스 플랫폼을 통해 **현장 별 맞춤형 요금정책**을 편리하게 사용해 보십시오!



수동스위치

공유기

VoIP 교환기

경비실용 VoIP 폰

amazon
web services™
아마존 클라우드 서버
(관리자 Admin, 사용자 App)

Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 주차관제/요금정산 시스템

- 유동적인 주차비 운영
- 주차선호/비선호 위치, 비수요 시간 및 피크 시간에 따라 **맞춤화 주차비**로 현장별로 직접 설정하여 운영 중

The screenshot displays the AI Park Parking Management System interface, divided into several functional areas:

- Left Sidebar (Navigation):**
 - 아이박스주차 (AI Park Parking)
 - 통합관제 모니터링 (Integrated Monitoring)
 - 주차관제 모니터링 (Parking Management Monitoring)
 - 차량관제 모니터링 (Vehicle Management Monitoring)
 - 차량 확인권 적용 (Vehicle Confirmation Application)
 - 계정 관리 (Account Management)
 - 주차장 관리 (Parking Management)
 - 주차장 정보 (Parking Information)
 - 요금제 (Pricing Plan)
 - 할인제 (Discount Plan)
 - 할인권 (Discount Voucher)
 - 설비 관리 (Facility Management)
 - 입주사 관리 (Tenant Management)
 - 정기권 배부 (Regular Card Distribution)
 - 할인권 충전 (Discount Voucher Recharge)
 - QR Code 할인권 (QR Code Discount Voucher)
 - 할인권 적용내역 (Discount Voucher Usage History)
 - 정기권 배부내역 (Regular Card Distribution History)
 - 차량 관리 (Vehicle Management)
 - 차량 관리 (Vehicle Management)
 - 미인식차량 관리 (Unrecognized Vehicle Management)
 - 장기주차 관리 (Long-term Parking Management)
 - 정기권 관리 (Regular Card Management)
 - 결제 관리 (Payment Management)
- Main Content Area (Vehicle Monitoring):**
 - 차량관제 모니터링 (Vehicle Management Monitoring)
 - 16가 (16th Street)
 - 미등록 알림: 미인식 알림: 부채위반 알림:
 - 출구: [Dropdown] 비교 차량번호 수정 할인권 등록 정보 조회
 - 무로출차 차량 삭제
 - 입구: **정상** 2023-09-24 08:58:41 열림 닫힘 재시작
 - 출구: **정상** 2023-09-24 09:00:36 열림 닫힘 재시작
 - Two camera feeds showing a white car in a parking lot.
 - 정상 열림고정 프리패스 경비확인
- Vehicle Details Table:**

차량 ID	650f7bb13c254ac8afad3583
권종	일반
상태	출구정산완료
비고	-
입차일시	2023-09-24 08:58:41 ✓
출차일시	2023-09-24 09:00:36 ✓
주차시간	1분 55초
- Payment Details Table (요금 내역):**

금액	구간수	이름	요금제	시작	끝
0원	1	무료 회차 시간		2023-09-24 08:58:41	2023-09-24 09:13:41
할인 전 금액	1,000원	할인금액	1,000원	최종금액	0원
- Summary Table (결제 내역):**

정산유형	결제금액	할인금액	결제수단	카드사	카드번호	결제코드	승인번호	승인일시	영수증
출구정산	0원	1,000원	신용카드	할인 적용(무료)	없음	없음	없음	2023-09-24 09:00:15	출력하기 ...
- Right Panel (Pricing Configuration):**
 - 주차장 관리 / 주차요금 정책설정
 - 기본 주차요금 시간표 (Calendar view showing pricing for 24 hours)
 - 주차요금 (Pricing Plan):
 - 1일 최대 금액: 24,000원
 - 최대 금액 제한: 100,000원
 - 한 단위 정사: 100원 미만
 - 요일별 최대금액: 일요일: 24,000원, 월요일: 24,000원, 화요일: 24,000원, 수요일: 24,000원, 목요일: 24,000원, 금요일: 24,000원, 토요일: 24,000원
 - 부채 설정 (Debt Settings):
 - 일반 차량: 없음
 - 정기권 차량: 없음
 - 원시 차단기 동작: 열림, 닫힘
 - 원시 차단기 문구: 1일 부채위반, 2일 50%인상
 - 요금제 상세 (Pricing Plan Details):
 - ① 지하요금제 (요금제 삭제): 기본요금 65분 / 0원, 추가요금 30분 / 1,000원, 무료회차 시간 0분 (유지인원), 출차유예 시간 0분
 - ② 지상요금제 (요금제 삭제): 기본요금 35분 / 0원, 추가요금 30분 / 1,000원, 무료회차 시간 0분 (유지인원), 출차유예 시간 0분
 - ③ 공동요금제 (요금제 삭제): 기본요금 30분 / 1,000원, 추가요금 30분 / 1,000원, 무료회차 시간 10분 (유지인원), 출차유예 시간 0분
 - ④ 공동요금제 (무료회차 15분) (요금제 삭제): 기본요금 30분 / 1,000원, 추가요금 30분 / 1,000원, 무료회차 시간 15분 (유지인원), 출차유예 시간 0분

Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 요금정산 시스템

- 차량 할인권 적용
- 입점사에 따라 **맞춤형 할인권** 을 직접 생성하여 관리하실 수 있습니다.

아이박스주차

진시장

유인정산

통합관제 모니터링

주차관제 모니터링

차량관제 모니터링

☆ 차량 할인권 적용

계정 관리

주차장 관리

입주사 관리

차량 관리

정기권 관리

결제 관리

방문예약 관리

보고서

VoC

고객센터

로그 조회

차량 할인권 적용

주차중 2022-06-30 → 2022-06-30 차량번호 검색

사진	차량번호	상태	입차일시
	28부7104	주차중	2022-06-30 17:50:26 ✓
	13마0640	주차중	2022-06-30 17:46:30 ✓
	17서5564	주차중	2022-06-30 17:46:12 ✓
	16수8607	주차중	2022-06-30 16:11:15 ✓
	115수7457	주차중	2022-06-30 17:38:40 ✓
	57소7857	주차중	2022-06-30 17:36:51 ✓
	29우4087	주차중	2022-06-30 17:36:45 ✓
	12부8508	주차중	2022-06-30 17:35:18 ✓
	83부7113	주차중	2022-06-30 17:35:09 ✓
	32두9304	주차중	2022-06-30 17:32:41 ✓

총 61개 < 1 2 3 4 5 6 7 > 10 / 쪽

차량 정보

주차시간: 1시간 31분 18초

차량번호: 16수8607 수정

할인권 선택 적용

- 부산진시장 주차비당 500원 정액주차권
- 진시장 주차비당 1000원 할인권
- 진시장 주차비당 1시간 할인권
- 진시장 주차비당 2시간 할인권
- 진시장 주차비당 30분 할인권
- 진시장 주차비당 (4시간)11,500원 할인권
- 진시장 주차비당 2500원(1시간) 할인권
- 진시장 주차비당 5500원(2시간) 할인권

Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

QR코드 할인권은 무엇이고 어떻게 발급 받나요?

'QR코드 할인권'은 무엇이고 어떻게 발급받나요?

- QR코드 할인권은 입주사가 관리사무소에서 구매할 수 있는 종이 할인권입니다.
- 할인권은 현장별로 원하는 조건대로 관리사무소에서 생성 할 수 있으며
 설정 값 (예시 30분/1시간/2시간/종일권)으로 구분된 QR 코드 할인권을 직접 프린트하여
 입주사에 판매 할 수 있습니다.
- 고객이 차량 출차 시 QR코드 할인권을 리더기에 읽히면 해당차량의 주차요금이 할인됩니다.
- QR코드 할인권은 해당 건물의 관리사무소에서만 구매할 수 있습니다
 (Admin 프로그램과 연동)
- * 카드 영수증의 바코드를 스캔하여 구매금액에 따라서 주차시간을 달리 할인해 줄 수 있습니다.



아이박스주차

실리콘브릿지 테스트

- 주차장 정보
- 요금제
- 할인제
- 할인권
- 설비 관리
- 입주사 관리
- 정기권 배부
- 할인권 충전
- 할인권 충전내역
- QR Code 할인권
- 할인권 적용내역

실리콘브릿지 최고관리자

입주사 관리 / QR Code 할인권 관리 / QR Code 할인권 출력

총 10개 < 1 > 10 / 쪽 인쇄하기 이미지로 내보내기

<p>실리콘브릿지 주차장 한시간 무료 할인권 한시간 할인권</p> <p>유효기간: ~ 2021.08.31. 01 / 10 아이박스 주차 1670-8891</p>	<p>실리콘브릿지 주차장 한시간 무료 할인권 한시간 할인권</p> <p>유효기간: ~ 2021.08.31. 02 / 10 아이박스 주차 1670-8891</p>	<p>실리콘브릿지 주차장 한시간 무료 할인권 한시간 할인권</p> <p>유효기간: ~ 2021.08.31. 03 / 10 아이박스 주차 1670-8891</p>	<p>실리콘브릿지 주차장 한시간 무료 할인권 한시간 할인권</p> <p>유효기간: ~ 2021.08.31. 04 / 10 아이박스 주차 1670-8891</p>
---	---	---	---

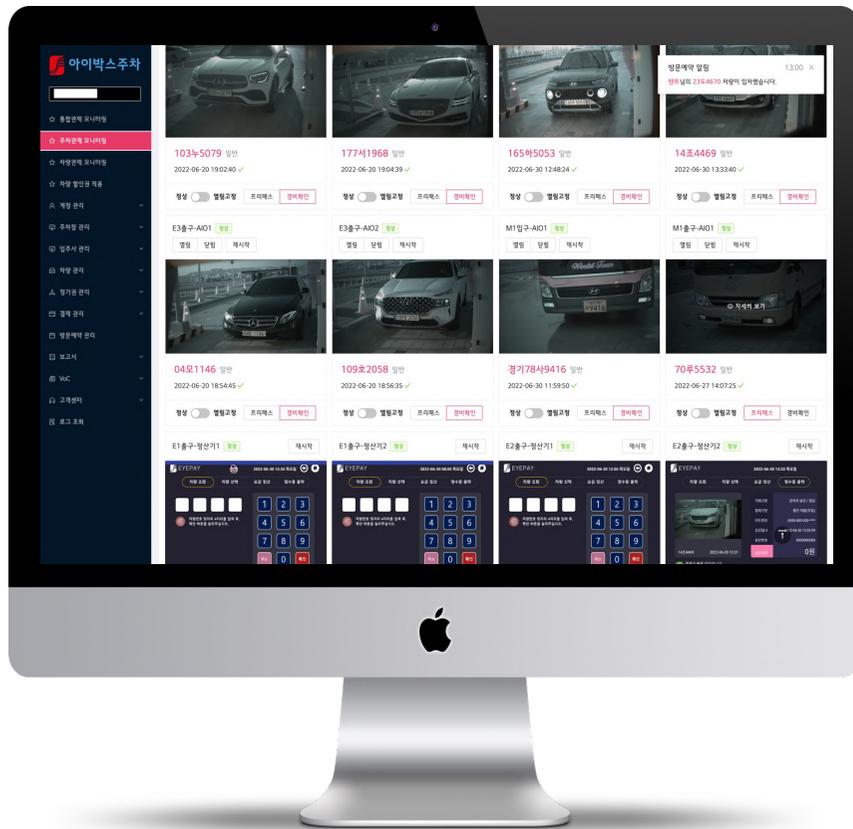


생성한 할인권 중에 일부를 QR 할인권으로 발급해서 사용 할 수 있으며 QR 할인권의 유효기간을 설정할 수 있습니다.
 발행한 QR 할인권의 유효기간이 지났지만 사용되지 않은 QR 할인권은 생성한 할인권의 유효기간이 만료되지 않았다면 다시 할인권으로 미사용 개수 만큼 복귀합니다.

Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 요금정산 시스템

- 관리자 웹 페이지 로그인을 통한 요금정산시스템 운용
- 실시간 모니터링, 주차장 관리, 입주사 관리, 차량 관리, 마감 관리 등을 편리하게 사용



언제든지 관리자 ID 와 패스워드를 관리자용 Admin WEB 브라우저 상에서 접속이 가능함.

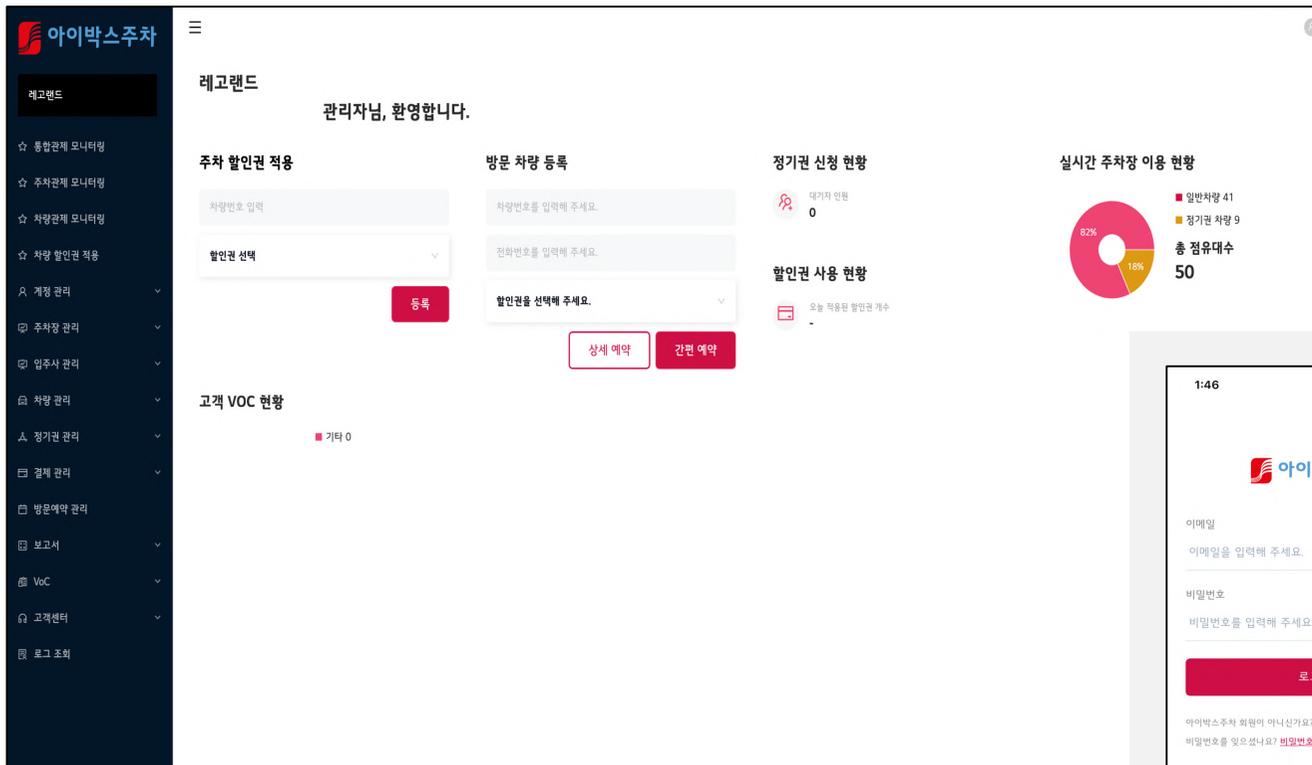
각 주차 현장별로 통합관제 모니터링, 주차관제 모니터링, 차량관제 모니터링, 차량 할인권 적용 등 유료 주차 현장에 특화된 기능별 페이지를 활용.

주요 기능	AWS 클라우드 연동 유료주차장 전용 무인요금정산 관리 플랫폼
	* 관리자용 웹 페이지
	주차관제 모니터링, 차량관제 모니터링, 차량 할인권 적용
	계정관리 : 관리자별 접근 권한 부여
	주차장 관리 : 주차장 정보, 요금제, 할인제, 할인권, 설비관리
	입주사 관리 : 정기권 배부, 할인권 충전, 할인권 충전내역, QR Code 할인권...
	차량 관리 : 차량관리, 미인식차량 관리, 장기주차 관리
	정기권 관리 : 정기권 관리, 등록대기인원, 정기권 연장, 정기권 추첨 내역
	결제 관리 : 차량 결제 내역, 정기권 결제 내역, 할인권 결제 내역
	방문예약 관리
보고서 : 실시간 매출현황, 월별 매출보고서, 마감내역, 차량대수	
고객센터 : 공지사항 관리	

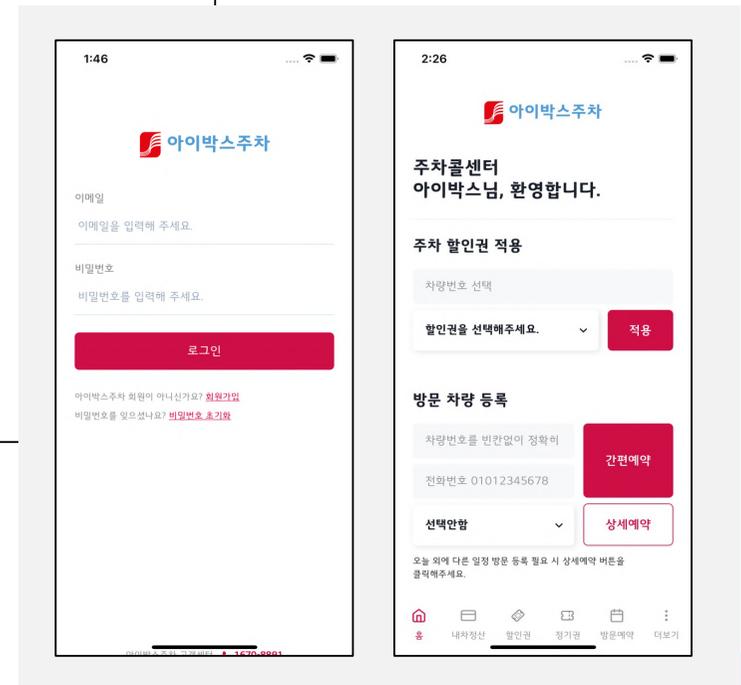
Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 요금정산 시스템

- 주차 할인권 적용, 방문차량 등록
- 사용자 앱을 통한 정기권 결제



주차 할인권 적용, 방문차량 등록 (할인권 사전적용) 현황 (주차대수, 정기권 신청, 할인권 사용, VOC)



사용자용 앱 (사전정산, 할인권, 정기권)

Product : 클라우드 무인요금정산 시스템

클라우드 기반의 무인 요금정산 시스템

- 무인요금정산기에 요금정책을 설정하고 관리하는 PC가 없이 모든 요금정산은 클라우드 서버에서 운영됨.
- 안드로이드 기반의 IoT 보드상에서 요금정산을 위한 인터페이스 프로그램이 운영됨



Android 기반
무인요금정산기 프로그램



차량번호 입력 → 주차요금 확인 → 할인권 적용



관리자용
무인요금정산기 어드민 페이지

차량 할인권 적용

차량번호	시간	차량번호	상태	입력지시	차량 정보
2994339		주차중	2021-07-07 11:51:37		
6394471		주차중	2021-07-07 11:50:28		
3914890		주차중	2021-07-07 11:50:13		
0785776		주차중	2021-07-07 11:49:35		
5944670		주차중	2021-07-07 11:48:56		
8374036		주차중	2021-07-07 11:48:39		
61188043		주차중	2021-07-07 11:47:59		
4690733		주차중	2021-07-07 11:47:53		
4283516		주차중	2021-07-07 11:47:47		
16381362		주차중	2021-07-07 11:47:32		

차량번호 조회 → 할인권 적용



Product : 차량 외관 검사 시스템

클라우드 기반의 무인 주차관제 / 차량 외관 검사 시스템 (사진, 동영상)

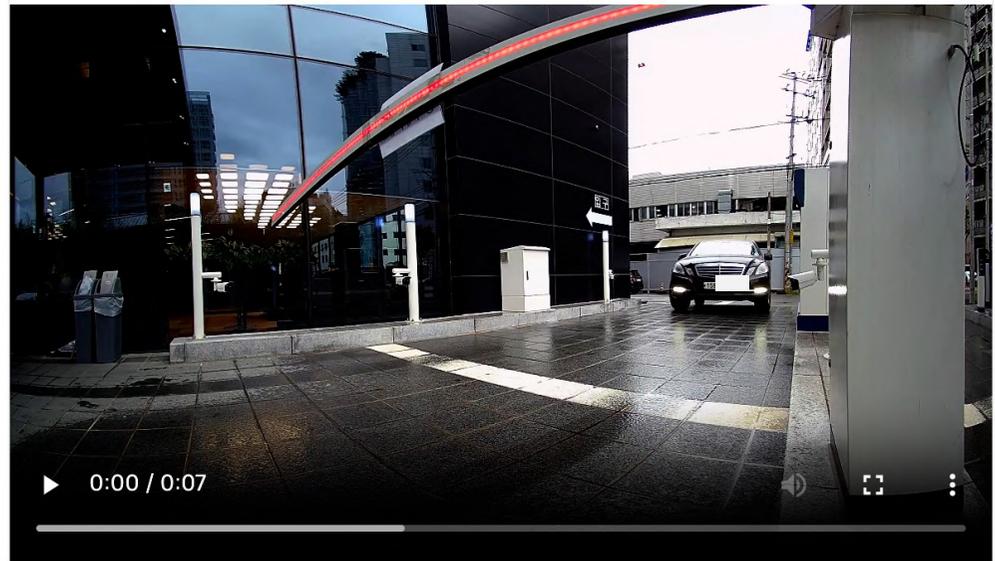
- 무인 차량 출입 검사로 관리자 편의 극대화
- 클라우드 기반의 차량 출입 데이터 관리

벤츠 한성자동차 서비스센터

< 뒤로가기 비교 차량번호 수정 할인권 등록 정보 조회

입구2 정상 2023-09-15 12:54:04

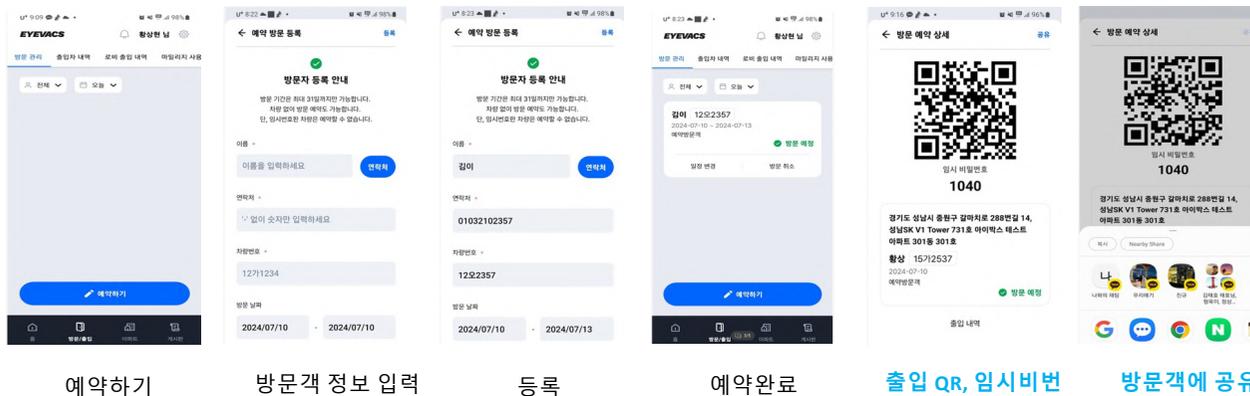
열림 닫힘 재시작



Product : 주차예약과 출입예약을 한번에 !

입주인이 아이박스 앱을 통해서 방문차량예약을 하면 차량 출입 예약이 되어 자동 등록되고, 생성된 방문증 (QR코드, 임시비번)을 카톡이나 문자로 방문객에게 전달을 해 드리면, 방문객은 차량 출입과 함께 현관 출입시에도 QR코드나 비밀번호로 출입이 가능합니다.

방문객이 아이박스 앱을 설치하시면 방문자 모드로 사용이 가능하고 방문 예약된 정보를 통해서 블루투스로 자동으로 편리하게 아파트 공용 현관을 출입할 수도 있습니다. 아울러, 방문객이 아이박스 앱을 통해서 방문할 아파트에 방문예약 신청을 하면, 해당 입주인은 앱으로 승인만 해주시면 됩니다. 방문예약을 하지 않은 경우 출입문에서 입주인과 화상통화 후 입주인이 출입문을 원격으로 열어줍니다.



예약하기

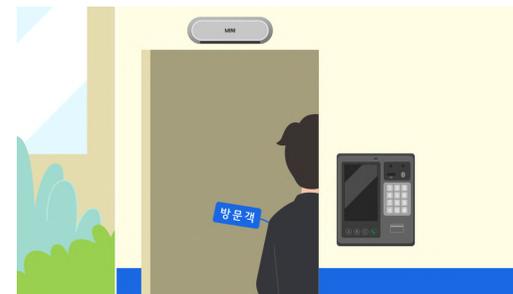
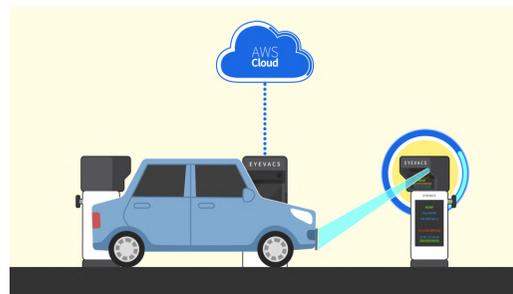
방문객 정보 입력

등록

예약완료

출입 QR, 임시비번

방문객에 공유



EYEPASS mini



아이패스 미니 - 앱만 설치하면 (GPS 사용 없이) 편리하게 자동으로 현관문을 출입 (BLE)

- 스마트폰 앱을 설치한 사용자가 출입문 앞 특정 검지 영역으로 들어오는 것을 센싱 한 후, 블루투스 연동을 통해 승인된 출입자 임이 확인이 되면, 출입문을 자동으로 개방해 줍니다.
- 아이박스 앱을 설치한 방문객이 아이패스가 설치된 근처에서 앱으로 방문하고자 하는 세대를 호출하면 입주민과 화상 통화 (방문객 얼굴만 확인, 입주민 얼굴은 노출 안됨) 후 출입이 가능합니다. (특허)
- **현관 로비, 사무실** 등 출입을 클라우드 기반 스마트폰 앱으로 쉽고 정확하게 관리하고자 하는 모든 출입구에 **월 구독 방식으로 제품비/설치비/유지보수비 없이 바로 사용이 가능**합니다.

주요 기능	32bit dual core microprocessor
	Powerful generic Wi-Fi & Bluetooth LE modules
	Microwave Doppler radar module
	Relay Control
	LED, Beep 알림
	전원 : 12V DC
규격	소요전력 : 5W
	외장재질 : 플라스틱 (사출금형)
	202mm(W) * 66mm(H) * 53mm(D) 무게 : 200g

아이패스미니 (SB-EPM)



공용현관 출입문 (포항공대 교수아파트)



마이크로웨이브 센서를 활용한 검지영역 설정

EYEPASS mini - 방문객 (Guest BLE Mode)

타사 원패스는 입주민만 출입할 수 있지만, 아이패스 미니는 방문객도 출입이 가능합니다. (특장점)

- ① **방문객** : 아이박스 앱을 설치한 후 방문예약 (방문객 신청 또는 입주민 신청)을 완료합니다.



- ② **방문객** : 해당 아파트의 동,호수로 예약된 정보가 맞으면 자동으로 출입문이 개방.



방문예약이 승인된 경우 예약기간동안 편리하게 공동 현관을 출입할 수 있습니다.



아이박스 방문자 모드에서 방문하고자 하는 아파트를 검색하여 직접 방문등록을 할 수 있습니다.



방문예약이 승인되면 차량등록과 함께 출입등록이 한번에 완료됩니다.

차량번호인식을 통해 자동으로 입차하고, 블루투스 연동을 통해 자동으로 현관을 출입합니다.

아이패스 키나 로비가 설치된 경우 추가로 QR코드나 임시 비밀번호로 출입할 수 있습니다.

아이박스 앱 - 방문자 모드

EYEPASS mini - 방문객 (Guest Call Mode)

방문예약을 하지 않은 경우에도 아이패스가 설치된 곳에서 **입주민과 화상통화 후 출입이 가능합니다. (원천특허)**

- ① **방문객**: 아이패스가 설치된 출입구 근처에서 아이박스 앱 방문객 모드 활성화



- ③ **입주민**: 아이박스-입주민 앱으로 통화요청을 받아 방문객과 통화



- ⑤ 방문객 출입 및 방문객 출입이력 클라우드 저장



- ② **방문객**: 아이패스-방문객 모드에서 키패드가 활성화되고, 방문할 동.호수와 호출 버튼을 눌러 입주민과 통화

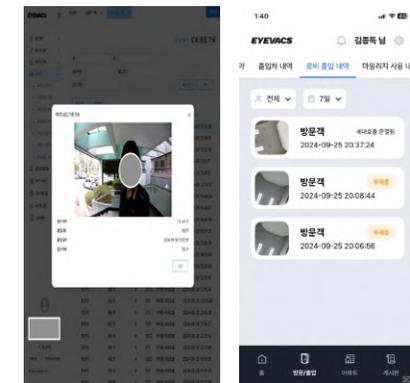


방문객이 아이박스 앱 설치

- ④ **입주민**: 아이박스-입주민 앱으로 방문객과 통화 후 출입문 열림 버튼을 눌러 출입문 원격 개방 (통화 없이 개방도 가능합니다)



- ⑥ 관리자 페이지에 방문객 출입이력 저장 및 해당 입주민 앱에서도 확인



관리자 페이지

입주민 앱

EYEPASS key

아이패스 키 - 앱을 설치하고 승인된 사람만 시설 출입 가능 (BLE, QR, PW, RF, VoIP, Passkey)



앱 블루투스

앱 QR코드

앱으로 설정한
비밀번호

복사 방지
RF 카드

아이패스 키는 설치시 인터넷이 필요 없이 전원과 출입구 접점신호만 연결하면 됩니다.

만약 WiFi 영역에 설치가 된다면 VoIP 통화기능을 사용할 수 있습니다. (경비실과 통화하거나 입주민 앱으로 호출 통화 후 출입가능)

설치 예시 : 커뮤니티 시설, 현관 로비, 사무실 등 출입을 클라우드 기반으로 쉽고 정확하게 관리하고자 하는 모든 출입구에 월 구독 방식으로 제품비/설치비/유지보수비 없이 바로 사용이 가능합니다.

- 입주민은 스마트폰 앱으로 블루투스 인증을 통해 출입이 가능합니다.
- 입주민은 스마트폰 앱으로 설정한 비밀번호를 입력하면 출입이 가능합니다.
- 입주민은 스마트폰 앱에서 활성화 한 QR코드를 태깅하여 출입이 가능합니다.
- 입주민은 별도로 등록된 RF카드를 태깅하여 출입이 가능합니다. (복사방지 RF카드)
- 입주민은 앱으로 패스키 인증 (얼굴인식, 지문인식, 패턴)을 통해서 출입을 할 수 있습니다.
- 입주민은 앱으로 방문객 출입 예약 및 출입 QR코드를 카톡이나 문자로 전달가능 합니다.
- 방문객은 입주민이 방문예약을 한 후 전달받은 QR코드/비번을 통해 출입이 가능합니다.
- 방문객은 아이박스 앱을 설치하면 블루투스 연동 또는 화상통화 후 출입이 가능합니다. (특허)
- 방문객은 입주민 / 경비실과 음성 통화 후 출입이 가능합니다. (WiFi 연결)

주요 기능	32bit dual core microprocessor
	2.4" OLED LCD (128x64)
	Wi-Fi 모듈
	VoIP 통화
	Bluetooth (BLE)
	QR 코드 리더기
	RF 카드 리더기
	Metal keypad
	1W Speaker
	전원 : 12VDC or 24VDC
소요전력 : 12W	
외장재질 : 플라스틱 (사출 성형), 강화유리	
규격	79mm(W) * 223mm(H) * 32mm(D)
	무게 : 500g 전후

아이패스키 (SB-EPK)

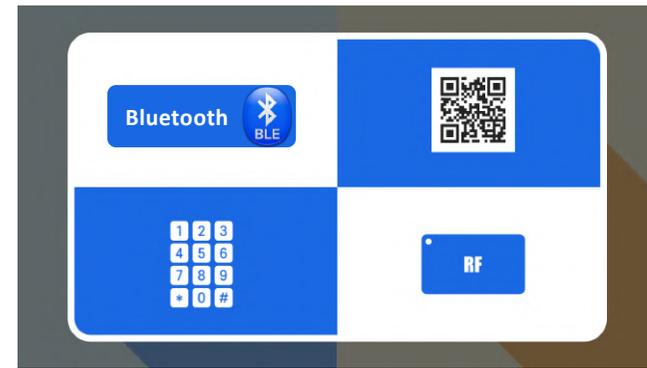
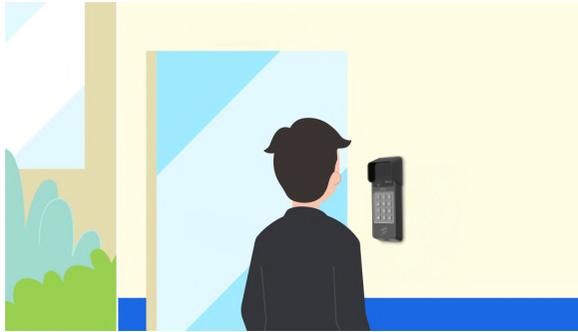


아파트 커뮤니티 시설 (해링턴 아파트)

EYEPASS key - 입주민 (Resident Mode)

전용 앱과 연동되는 차세대 클라우드 출입관제 플랫폼 - '아이패스 키'

- ① **입주민**: 아이박스 앱을 설치하고, 아이패스 키가 설치된 출입구에서 블루투스, QR코드, 비밀번호, RF카드를 통해서 언제든지 편리한 출입이 가능합니다.



- ② **입주민**: 아파트내 다른 동을 방문하거나, 아이패스가 설치된 다른 아파트를 방문하는 경우에도, 아이패스가 설치된 출입구에서 아이박스 앱을 열면 키패드가 나타나고, 동.호 호출 후 화상 통화로 출입이 가능합니다.



입주민 앱에서 키패드 활성화 (특허 등록)



- .충실한 기능
- .편리한 사용
- .유지보수 포함 (제품, 소프트웨어)
- .가격 경쟁력 있는 월 구독 서비스

EYEPASS lobby

아이패스 로비 - 방문객이 현관문에서 입주민과 스마트폰 앱으로 화상통화 후 출입 (특허)

(아이패스 키의 모든 기능에 7인치 LCD와 유선 인터넷 연결을 통한 화상통화 기능 보강)



입주민 출입방법

1. 앱 블루투스
2. 앱 QR코드
3. 앱 설정 비밀번호
4. 복사방지 RF카드
5. 경비실 통화
6. 세대원 통화

방문객 출입방법

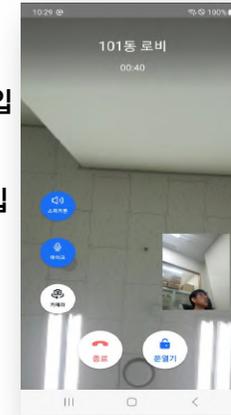
1. 방문예약 QR코드
2. 방문예약 비밀번호
3. 방문예약 블루투스
4. 세대 통화
5. 경비실 통화
6. 방문객 앱 통화

입주민

- 아이박스 입주민 앱 블루투스 (BLE)를 통해 자동 출입
- 아이박스 입주민 앱 QR코드를 통해 출입
- 아이박스 입주민 앱에서 설정한 비밀번호 4자리 출입
- 전용 RF카드를 통해 출입
- 아이박스 입주민 앱에서 방문객의 출입 이력 확인

방문객

- 방문할 세대 호수와 통화 버튼을 누르면 **입주민과 화상통화 후 출입**
- 세대에서 앱으로 방문예약 후 QR코드와 임시 비밀번호를 카카오톡 등으로 방문객에 전달
=> 방문객이 출입시 QR코드 리더기에 읽히거나, 임시비밀번호 4자리 입력 후 출입
- 경비실 호출 버튼을 눌러 경비원과 통화 후 출입



스펙	32bit dual core microprocessor
	7인치 TFT LCD 디스플레이
	Ethernet, WIFI, Bluetooth (BLE)
	QR코드 리더기, RF 카드 리더기
	VoIP 화상통화
	전용 메탈 키패드 버튼
	출입 방법 : 블루투스, QR코드, 비밀번호, RF카드, 화상통화
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
규격	소요전력 : 30W
	외장재질 : 플라스틱 (사출 성형), 강화유리
	199mm(W) * 235mm(H) * 27.5mm(D) 무게 : 3Kg 전후

아이패스 로비 (SB-EPL2)

경비실 (관리실)

- VoIP 인터폰이나 스마트폰 앱으로 방문객과 통화하고 출입문 개방 가능
- 아이박스 관리자 웹페이지를 통해 방문객 출입 이력 확인

EYEPASS lobby - 방문객 (Guest Call Mode)

방문객이 아이패스 로비의 키패드로 방문할 동.호수 통화 호출 -> 입주민 아이박스 앱 화상통화 -> 출입문 개방

①



②



③



입주민 아이박스 앱 화상통화

④



클라우드 무인 주차관제 / 요금정산 시스템

클라우드 기반 무인 주차관제 EYEVACS v4.0 출시



2024년에는 4세대 아이박스(EYEVACS)가 출시되었습니다
; 프리미엄 제품과 경쟁력 있는 가격

Product : 프리미엄 올인원 차량번호인식기

프리미엄 올인원 차량번호인식기 (SB-AIO4P)



클라우드 AI 기반의 완전무인 차량출입관제 시스템 “아이박스 v4”

- 차량번호인식 AI 카메라와 단일 통합 제어보드를 탑재한 고성능 일체형 차량번호인식기
- 하단 전광판을 통한 사용자 맞춤형 정보 전달 기능 (디자인 특허 등록)

주요 기능 (LPR)	Max 3M Pixels CMOS Color Global Shutter Camera
	IR Strobe
	차량번호인식엔진 내장
	Control Board : 전광판, Relay, IR control
	Interface : 10/100 Ethernet
	상단 LED 전광판 : 128 x 64 Pixels (최대 4단 8열)
	5W Speaker
	50W Dual Output SMPS
주요 기능 (차단기)	소비전력 : 30W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
	좌우 45도 머리부분 회전
	하단 LED 전광판 : 128 x 256 pixels (최대 16단 8열, 안내 문구 표시)
	모터사양 : BLDC 100W (24VDC)
	BLDC 모터 컨트롤러
	차단바 : 3m 기본 (양면 LED 조명)
	루프검지기 : 기본 1채널
규격	전원 차단기 (원격 전원 제어)
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
	소비전력 : 130W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
규격	325(W) * 560(D) * 1410(H)
	무게 : 55Kg 전후

Product : 올인원 차량번호인식기

올인원 차량번호인식기 (SB-AIO4)



- 가장 많이 사용하는 차단기 일체형 올인원 차량번호인식기
- 자체 개발한 통합제어보드를 사용하여 장비제어와 클라우드 연동 처리

주요 기능 (LPR)	Max 3M Pixels CMOS Color Global Shutter Camera
	IR Strobe
	차량번호인식엔진 내장
	Control Board : 전광판, Relay, IR control
	Interface : 10/100 Ethernet
	상단 LED 전광판 : 128 x 64 Pixels (최대 4단 8열)
	5W Speaker
	50W Dual Output SMPS
	소비전력 : 30W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
좌우 45도 머리부분 회전	
주요 기능 (차단기)	모터사양 : BLDC 100W (24VDC)
	BLDC 모터 컨트롤러
	차단바 : 3m 기본 (양면 LED 조명)
	루프검지기 : 기본 1채널
	전원 차단기 (원격 전원 제어)
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
	소비전력 : 120W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
규격	325(W) * 510(D) * 1410(H)
	무게 : 52Kg 전후

Product : 차량번호인식기

차량번호인식기 (SB-LPR4LP)



컴팩트 사이즈의 독립형 차량번호인식기

- 차량번호인식 AI 카메라와 단일 통합 제어보드를 탑재한 고성능 일체형 차량번호인식기
- 하단 세로 전광판을 탑재한 새로운 디자인의 차량번호인식기

주요 기능	Max 3M Pixels CMOS Color Global Shutter Camera
	IR Strobe
	차량번호인식엔진 내장
	Control Board : 전광판, Relay, IR control
	Interface : 10/100 Ethernet
	하단 LED 전광판 : 64 x 128 Pixels (최대 8단 4열)
	50W Dual Output SMPS
	소비전력 : 30W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
규격	220(W) * 320(D) * 1200(H)
	무게 : 25Kg 전후

Product : 차량번호인식기

차량번호인식기 (SB-LPR4L) “울트라 펭귄”



전광판이 없는 차량번호인식기

- 후면 촬영이나 진입 방향에 대해서 하나의 LPR로 촬영이 힘든 입구에 추가로 설치
- 자체 차량번호인식 엔진 탑재

주요 기능	Max 3M Pixels CMOS Color Global Shutter Camera
	IR Strobe
	차량번호인식엔진 내장
	Interface : 10/100 Ethernet
	소비전력 : 25W 전후
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
규격	전원 : 220VAC 60Hz 전용
	220(W) * 320(D) * 1200(H) 무게 : 25Kg 전후

Product : 무인 키오스크

무인키오스크 (SB-EGATE 2.0)



*방문객 출입차량 무인관리 : (1)경비확인, (2)동.호 입력, (3)프리패스 는 2016년 실리콘브릿지에서 최초로 개발한 방문객 출입차량 무인관리 특허(관련특허 4종)입니다.

방문객차량 무인 출입관리가 가능

- 기존 경비원의 방문객 차량 출입통제를 “아이게이트 2.0”이 대신 함
- 경비확인 / 동호입력 / 프리패스 모드로 운영
- 방문객은 아이게이트를 통해 방문할 입주인 스마트폰 화상통화 후 출입 가능 (특허 등록)

주요 기능	7인치 LCD 디스플레이
	통합 제어보드 및 전용 Metal Keypad
	블루투스(BLE)와 사용자 앱(App) 연동
	*방문객 입차 차량 무인관리 모드 : (1)경비확인, (2)동.호 입력, (3)프리패스
	(1) 경비확인: 인터폰 통화 (동.호, 전화번호, 방문목적 입력) -> 차단기 개방 -> 입주인 앱 알림
	(2) 동호입력: 동.호수 입력 -> 차단기 자동 개방 -> 입주인 앱 알림 (승인/거절)
	(2) 동호입력: 동.호수 + 전화번호 -> 차단기 자동개방 -> 입주인 앱 알림 (승인/거절)
	(2) 동호입력: 동.호수 + 비밀번호 (OK) -> 차단기 개방 -> 입주인 앱 알림
	(2) 동호입력: 동.호수 + 입주인 앱 화상통화 (승인) -> 차단기 개방 -> 입주인 앱 알림
	(3) 프리패스: 차단기 자동 개방, 출입차량은 모두 인식되어 클라우드 저장
	QR코드를 통한 차단기 열림 (입주민, 예약 방문객)
	RF카드를 통한 차단기 열림 (입주민)
	할당 가능한 4개의 Hot KEY button
	VoIP 화상통화 (경비실, 입주인 전용 앱)
	전원 노이즈 필터
50W Dual Output SMPS	
60~120mm FAN	
3W Speaker	
전원 : 220VAC 60Hz 전용	
소요전력 : 30W	
외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장	
규격	240(W) * 340(D) * 1300(H)
	무게 : 32Kg 전후

Product : 무인 키오스크

무인키오스크 (SB-EGATE 1.5)



주요 기능	방문객 무인출입관제용 키오스크
	안드로이드 기반 통합제어보드
	*방문객 입차 차량 무인관리 모드 : (1)경비확인, (2)동.호 입력, (3)프리패스
	(1) 경비확인: 인터폰 통화 (동.호, 전화번호, 방문목적 입력) -> 차단기 개방 -> 입주민 앱 알림
	(2) 동호입력: 동.호수 입력 -> 차단기 자동 개방 -> 입주민 앱 알림 (승인/거절)
	(2) 동호입력: 동.호수 + 전화번호 -> 차단기 자동개방 -> 입주민 앱 알림 (승인/거절)
	(2) 동호입력: 동.호수 + 비밀번호 (OK) -> 차단기 개방 -> 입주민 앱 알림
	(2) 동호입력: 동.호수 + 입주민 앱 화상통화 (승인) -> 차단기 개방 -> 입주민 앱 알림
	(3) 프리패스: 차단기 자동 개방, 출입차량은 모두 인식되어 클라우드 저장
	경비실 전용 VoIP 통화
	10.1인치 터치 LCD 스크린
	50W Dual Output SMPS
	60~120mm FAN
	3W Speaker
전원 : 220VAC 60Hz 전용	
소요전력 : 30W	
외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장	
규격	300(W) * 340(D) * 1300(H)
	무게 : 32Kg 전후

*방문객 출입차량 무인관리 : (1)경비확인, (2)동.호 입력, (3)프리패스는 2016년 실리콘브릿지에서 최초로 개발한 방문객 출입차량 무인관리 특허(관련특허 4종)입니다.

Product : 자립형 인터폰

자립형 인터폰 (SB-INTP)



주요 기능	VoIP Phone (SIP)
	Ethernet 10/100
	MIC : VoIP용
	Push-button : VoIP용
	전원 노이즈 필터
	3W Speaker
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
	소요전력 : 10W
	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
	* 전화 통화시 원격 차단기 개방 기능 (선택옵션)
규격	220(W) * 260(D) * 1200(H)
	무게 : 20Kg 전후

Product : 무인 요금 정산기

무인요금 정산기 (SB-PPAY, SB-EPAY)



EYEPAY 1.0

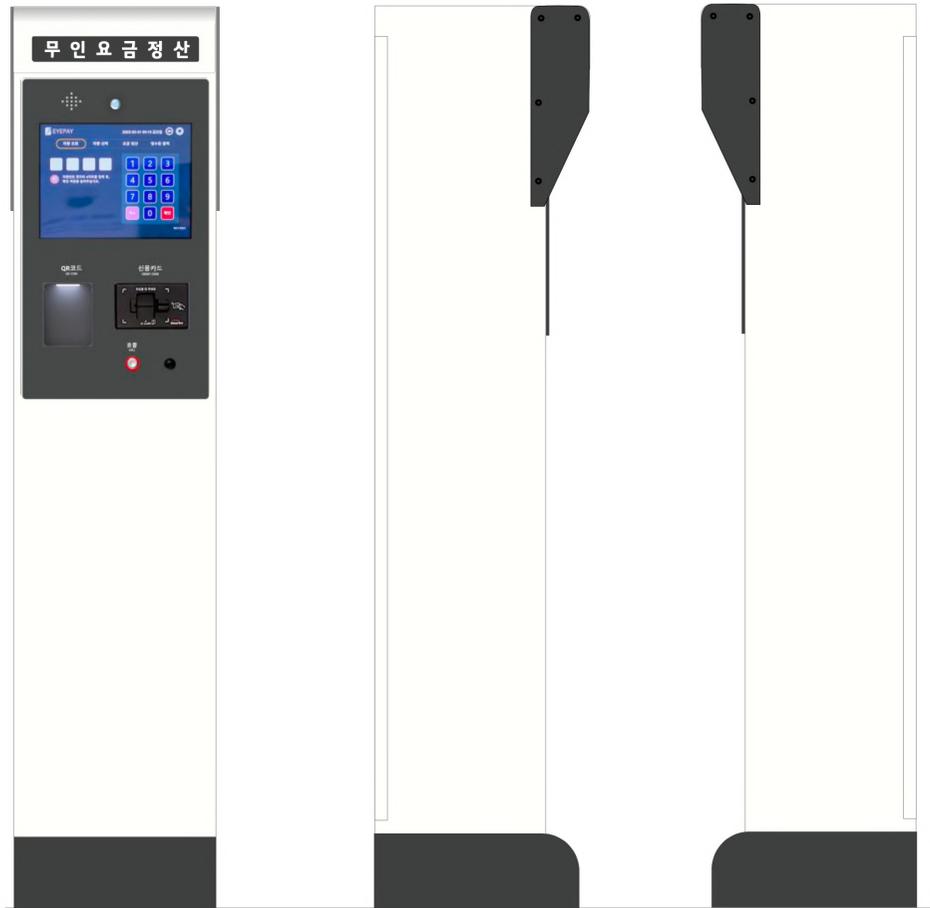


EYEPAY 2.0

주요 기능	15인치 터치스크린 LCD 디스플레이
	Android OS Embedded Board
	카드결제단말기(카드전용 무인요금정산)
	할인권 적용 위한 QR코드/바코드 리더기 (바코드 영수증, QR코드 영수증 지원)
	메가 픽셀 IP 카메라
	음성 안내
	아마존 클라우드(AWS) 기반 관리자 프로그램
	현장맞춤형 요금정책 수립 가능 및 다양한 할인방식 지원
	VoIP 인터폰
	MIC : VoIP용
	Push-button : VoIP용
	영수증 발급 프린터
	전원 노이즈 필터
	근접센서
	50W Dual Output SMPS
	60~120mm FAN
	3W Speaker
전원 : 220VAC 60Hz 전용	
소요전력 : 60W(TBD)	
외장재질 : 스틸 자립 방우형 2도 실외용 분체도장	
규격	400(W) * 400(D) * 1600(H) / 400(W) * 400(D) * 1400(H)
	무게 : 55Kg 전후 / 50Kg 전후

Product : 무인 요금 정산기 3.0 ('25 New)

무인요금 정산기 (SB-PPAY, SB-EPAY)



EYEPAY 3.0

전면부



- 12.1인치 LCD Display with Capacitive Touch Screen
- Embedded Board - 안드로이드 OS용
- QR코드 리더기
- 방문객 동.호수(비밀번호) 입력
- 메가픽셀 IP Camera
- Mic : VoIP용
- Push-Button : VoIP용
- VoIP 인터폰
- 전원노이즈 필터
- 50W Dual Output SMPS
- 60~120mm FAN
- 3W Speaker
- LED 조명등

- 전원 : 220VAC 60Hz 전용
- 소요전력 : 250W 전후
- 누전차단기
- 외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
- 320(W) * 340(D) * 1,400(H)
- 무게 : 35Kg 전후

Product : 차량 차단기

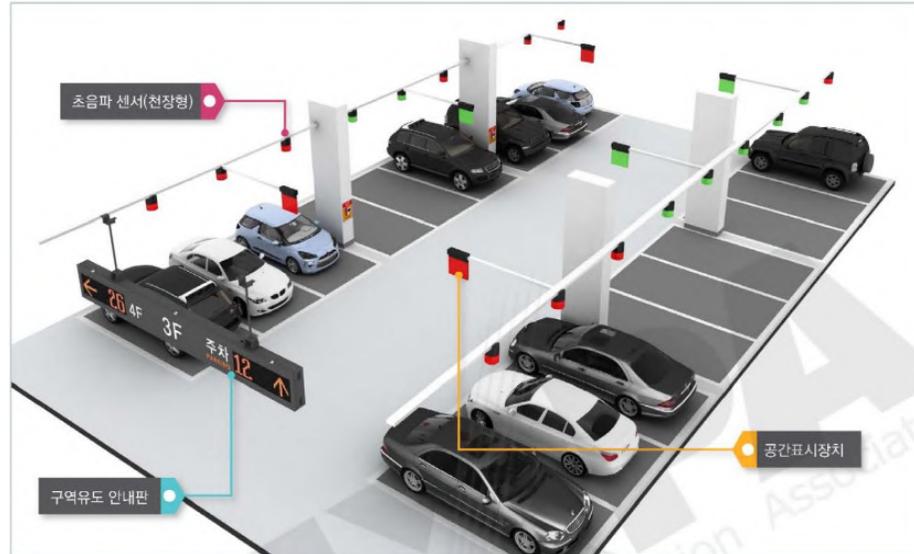
차량 차단기 (SB-AB)



주요 기능	모터사양 : BLDC 100W (24VDC)
	BLDC 모터 컨트롤러
	차단바 : 3m 기본 (양면 LED 조명), 굴절바(옵션)
	루프검지기 : 기본 1채널
	전원차단기
	전원 : 220VAC 60Hz 전용
	소비전력 : 130W 전후
규격	외장재질 : 스틸 자립방우형 2도 실외용 분체도장
	325(W) * 405(D) * 1060(H) 무게 : 37Kg 전후

Product : 초음파 주차유도

설치 간편, 속도 빠름, 간단한 시스템으로 고장이 거의 없음, 스마트 조명등 연동, 클라우드 웹/앱 연동

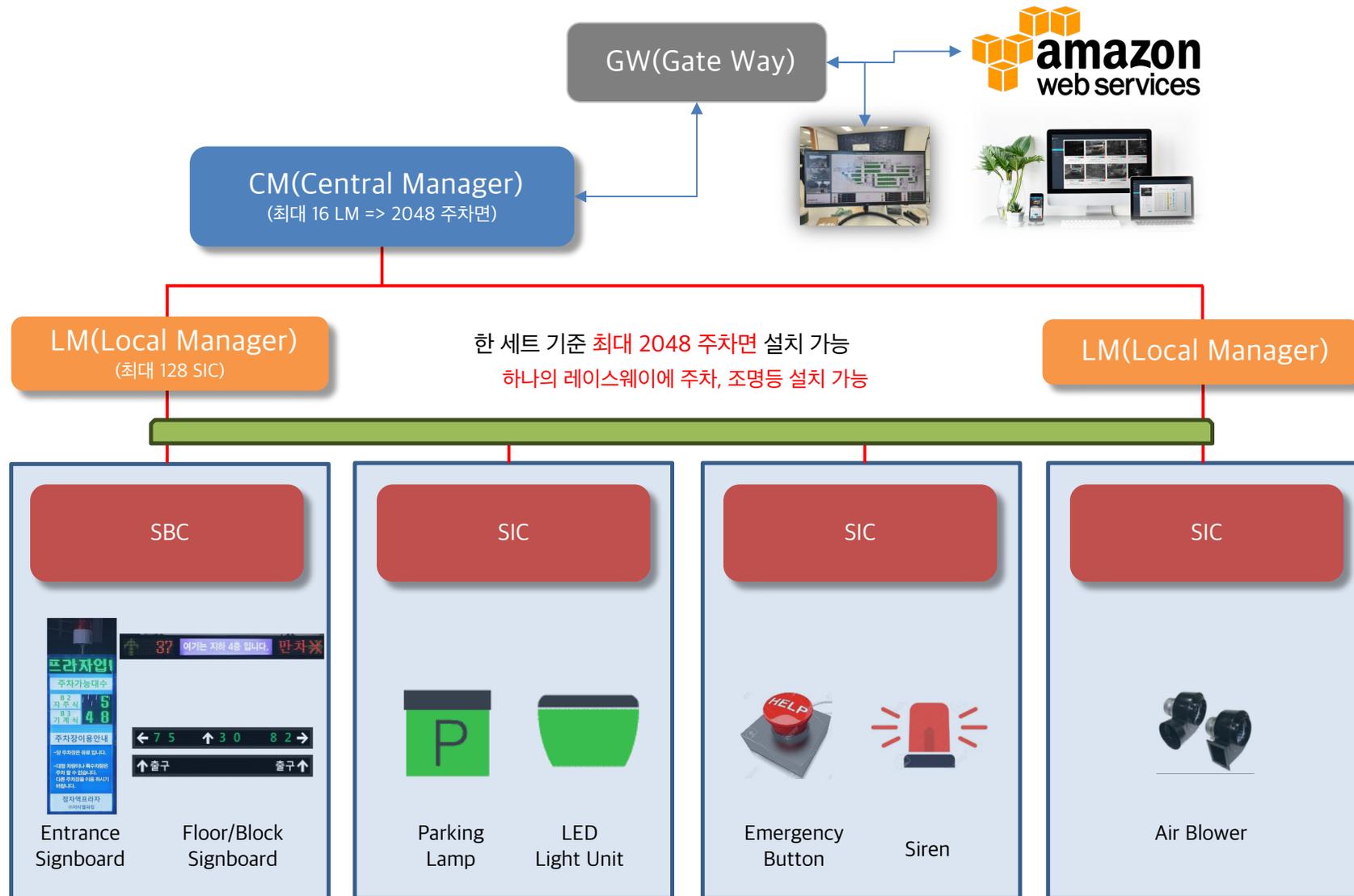


대전 ETRI 설치 현장

항목	제안방식	
개요	레이스웨이에 3선식의 DC기반 배선을 사용하여 모든 센서, 콘트롤러, 표시장치, LED조명에 전원공급 및 제어를 통합관리하는 시스템 구성이 가능함(통합 배관)	
배선사양	3 Line(가닥) : Vcc+(1), Gnd(1), Data신호(1)	
센서방식	초음파 (MCU가 내장되어 자체판단 후 결과값만 전달)	
시스템 구성	BUS기반의 통신방식, 시스템 구성이 자유로움	
전원 공급방식	20~40 VDC 중앙공급 통합전원 사용	
통신배선 사용	연선, 단선 둘 다 사용	
배선 종단처리	불필요	
기기연결 방식	데이지체인, STAR방식, 포인트 분기방식 등 제약없음	
통신방식	Simple 8 bit protocol (자체 고유 프로토콜 사용)	
주차신호 처리속도	A) 아주 빠름 (1초) B) 1 sec > RT C) Display time : 1~2 sec	타사 제품의 경우, 최소 8초 (PLC 통신) 최대 26초 (RS 485 통신)
확장성	초음파 센서가 설치된 동일한 레이스웨이(70mmx40mm)에 스마트조명, 카메라, 응급처리, 에어블로우 등 다양한 제품 동시에 설치 운영 가능	

제안 방식의 차별점

Product : 초음파 주차유도 시스템 구성



Product : 영상 주차유도 / 영상 관제

주차유도 카메라, IP 카메라, 열화상 카메라, 180도 카메라, NVR 제품군



- 12MP 어안 주차유도 카메라, 4MP 주차유도 카메라 (지하주차장 영상주차유도)
- 2MP/5MP/6MP 고정 돔 카메라 (엘리베이터, 현관, 주차장)
- 2MP/5MP 고정 볼렛 카메라 (주차장)
- 2MP/5MP 전동 볼렛 카메라 (외곽 주차장)
- 4MP 열화상 듀얼 돔/볼렛 카메라 (전기자동차 충전소 화재감시)
- 4MP 180도 카메라 (주차장 출입구 외관촬영)
- 12MP 스카이뷰 카메라 (옥상)
- NVR – 4ch, 8ch, 16ch, 32ch, 64ch, 128ch, 256ch

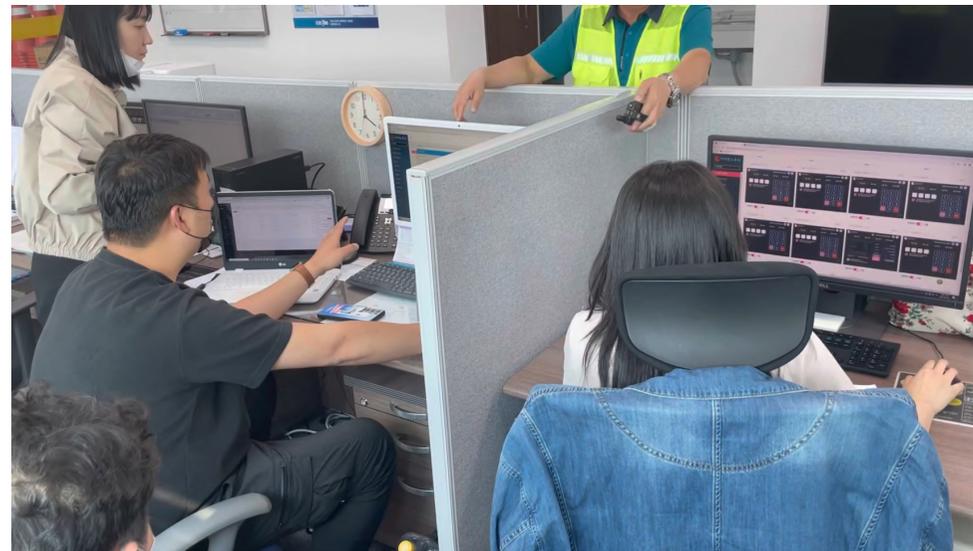
CS : 설치현장 교육 및 기술지원

설치현장에서 사용자 교육 및 주기적 유지보수 진행



춘천 레고랜드 호텔 운영 교육

- 전문 운영 교육을 통한 장비 및 관리자 페이지 숙련도 향상
- 주차관리자 Admin 프로그램 교육
- 시스템 운영 가이드
- 장애 발생시 긴급 조치 가이드
- 요금제 설정 및 할인권 생성 (유료주차장)
- VoIP 콜 기본 응대 가이드
- 제품 및 SW 업데이트에 따른 지속적인 교육 지원



VoIP 콜 기본 응대 가이드 교육



Appendix

1. Company Overview

Company Overview

클라우드 AI 플랫폼 솔루션 선도기업



회사 명	주식회사 실리콘브릿지 (Silicon Bridge, Inc.)	대표 이사	김 태호
설립 일	2015년 10월 19일	자본금	3.44 억원
임직원 수	25명 (2024.08)		
종 목	주차관제장치, 출입관제장치, 전자제품, 통신기자재, 반도체 및 전자부품, 전자집적회로설계		
주요제품 및 서비스	<ul style="list-style-type: none"> * 국내 최초 클라우드 기반 4세대 차량번호인식 무인 주차관제 시스템 아이박스(EYEVACS) * 클라우드 기반 무인 요금정산 통합시스템 아이페이(EYEPAY) * 클라우드 기반 무인 출입관제 시스템 아이패스(EYEPASS) * 아파트에 특화된 클라우드 기반 통합 플랫폼 웹/앱 서비스 (EYEVACS Ver4.0) 		
회사 연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 2015.10. 회사 설립 • 2019.10. 자본증자(자본금 3억 원) • 2020.02. 성남 본사 사옥 확장 이전 • 2023.10. 아이박스 4세대 제품 출시 (무인주차관제/출입관제/주차유도/아파트 전용 앱/웹) 		
회사 주소	경기도 성남시 중원구 갈매치로 288번길 14, 성남 SK V1 Tower A동 731호, 807호 (본사, 공장)		
홈페이지 / 아이박스 제품	www.siliconbridge.co.kr / www.eyevacs.com		
대표 번호 / 이메일	1670 - 8891 / sales@siliconbridge.co.kr		

Company Location



경기도 성남시 중원구 갈마치로 288번길 14, 성남 SK V1 타워 731호, 807호 (13201)

Factory Tour



807호 부설 연구소



731호 제품 시연 전시실



731호 완제품/반제품 임시 저장소



731호 생산/조립 부



아이박스



전체 이미지 쇼핑 동영상 뉴스 지도 도서 : 더보기

도구



eyevacs.com

https://www.eyevacs.com

클라우드 무인주차관제 아이박스 (EYEVACS) | 실리콘브릿지 ...

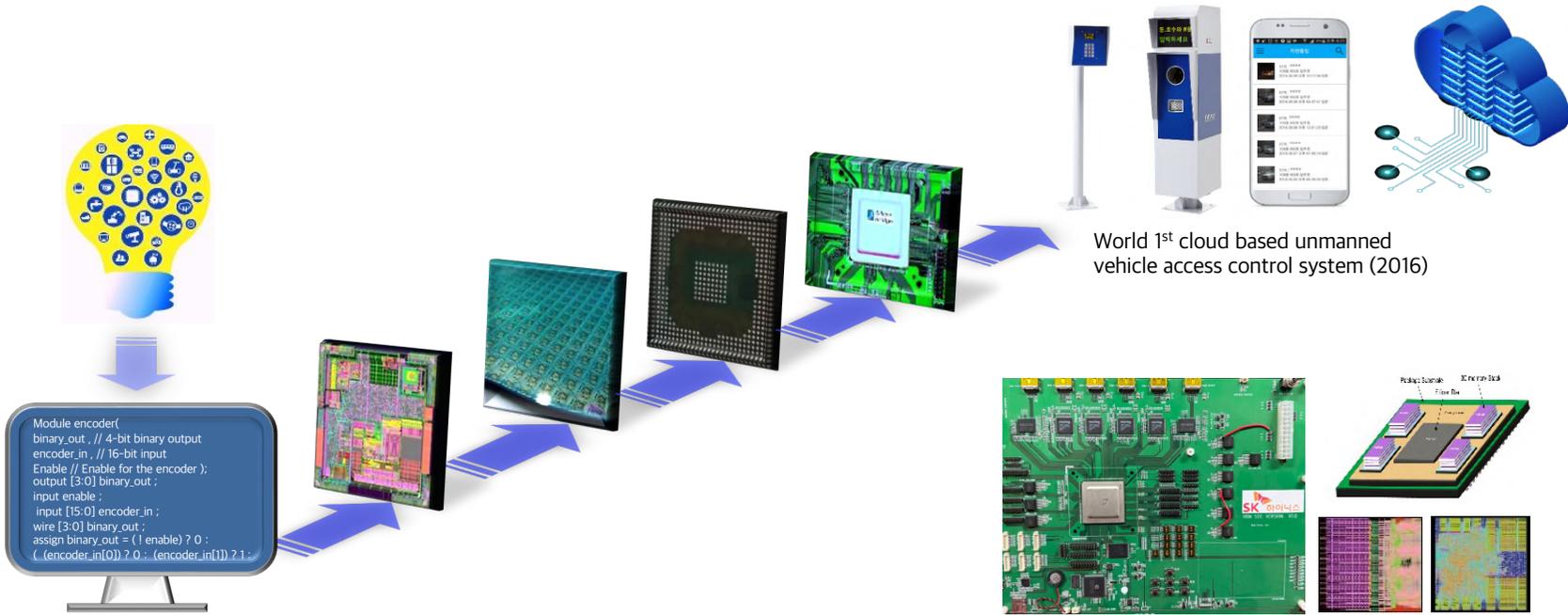
아파트 주차 걱정은 이제 끝! PC서버가 필요없는 프리미엄 무인 주차관제 "아이박스". 클라우드로 관리하고, 편리한 입주민 앱으로. 아파트에서 필요한 서비스를 ...

Eyevacs 웹/앱 · 설치 현장 · 문의하기 · 주차/출입관제 설치제안

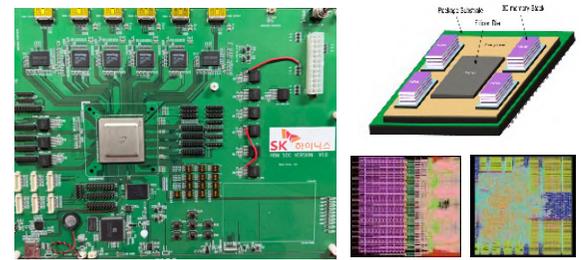


The screenshot shows the Eyevacs website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Silicon Bridge logo and menu items: 주차관제 (EYEVACS), 출입관리 (EYEPASS), 주문접수 (Shopping), 문의하기, and a link to the Silicon Bridge website. The main content area features a large blue header with the text "집합건물을 위한 클라우드 AI 통합 플랫폼 서비스 '아이박스'". Below this, there is a sub-header: "아파트 주차와 출입 걱정은 이제 끝! / PC서버가 필요없는 프리미엄 무인 주차출입 관제 시스템 클라우드를 관리하고, 편리한 입주민 앱으로 아파트에서 필요한 서비스를 통합해서 이용하세요." There are two buttons: "EYEVACS 아파트 관리제안" and "아파트에서 출입관리 제안서". Below these are two more buttons: "Silicon Bridge Overview (EYEVACS 주차)" and "EYEVACS 커스텀". At the bottom, there is a section titled "주차 및 출입 관제분야에서 혁신을 선도합니다!" and "국내 최초 집합건물에 특화된 클라우드 기반의 통합 플랫폼". Below this is an illustration of a customer and a staff member interacting with a tablet and a smartphone. The text below the illustration says "<아이메스 미니, 키, 로비> 세 가지 제품을 런칭하였습니다". At the very bottom, there is a button that says "음성브라우저 보기".

Corporate Identity



World 1st cloud based unmanned vehicle access control system (2016)



HBM Gen1 2.5D SiP Test Chip (2015) : SKHynix, GF 28nm



시스템 반도체 설계
Spec to Chip – RTL design, F/E design, B/E design



사물인터넷 및 하드웨어
IoT device & System design, Embedded S/W



클라우드, 웹, 앱, 소프트웨어
AWS based cloud programming, Web programming, Android/iOS App Software



주차관제-유도 시스템,
공동현관 클라우드 인터폰
Cloud based intelligent Vehicle Access Control System, Cloud based Smart Lobby Phone.



ASIC Design experience : 27+ ASIC Design ; 15+ Mass productions
Physical Design experience : 90+ Tape out ; 60+ Mass productions

사물인터넷 기반의 다양한 제품군을 클라우드 플랫폼과 연결하고, 이를 다시 사용자의 스마트폰과 연결해 편리한 라이프스타일을 만들어 나갑니다.

What We Do

20년 이상 시스템 반도체 설계기술을 기반으로 무인 주차관제/출입관제 Field Innovation 역량 집대성!

새로운 시각에서 기존 시장을 접근, 빠른 실행 및 타 분야 기술 융합

- 국내 최초 클라우드 기반 무인 주차관제/요금정산 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 QR코드 할인권 무인요금정산시스템에 적용 및 운영
- 국내 최초 무인주차관제 시스템에 앱을 통한 방문예약 시스템 구축 및 운영
- 국내 최초 클라우드 기반 무인요금정산기 개발 및 운영
- 국내 최초 무인 주차관제/요금정산 시스템 SaaS (Software as a Service) 서비스
- 국내 최초 주차관제/출입관제/편의 서비스 통합 제품 출시
- 아이박스, 아이패스 제품 관련 등록 기술특허 총 9건, 디자인 특허 3건
- 클라우드 AI.CC 서비스 및 관제 전용 고정형 AICC 로봇 개발 중



국내 최초 클라우드 기반 현관 로비폰 및 스마트 원패스



Stationary AICC Robot

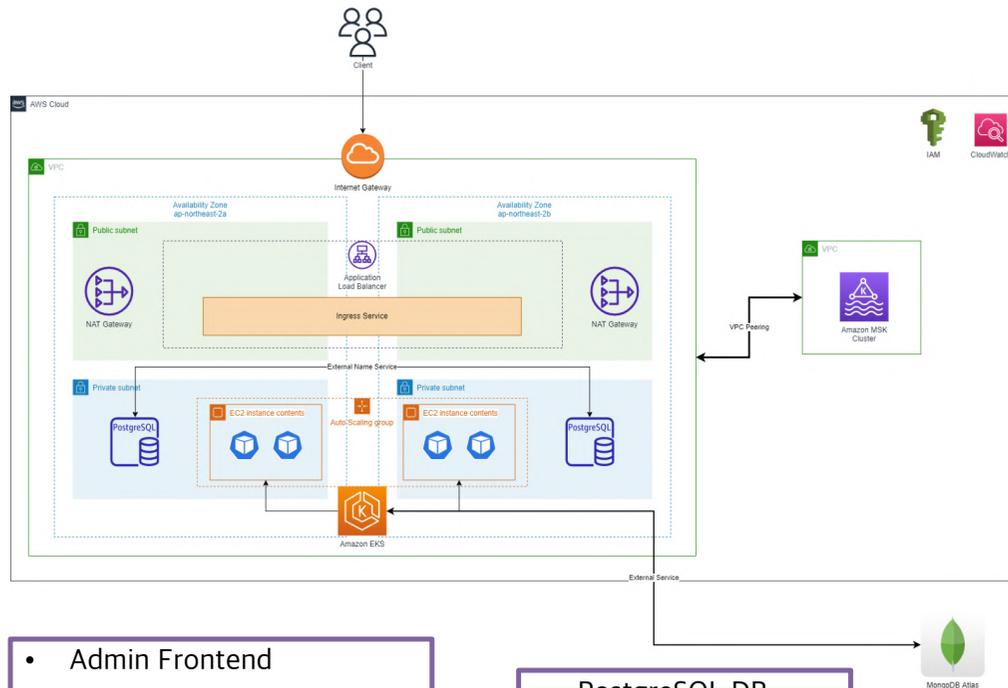


현장에 서버 PC가 필요 없는 클라우드 기반의 무인 주차관제/요금정산 시스템



국내 최초 클라우드 기반의 주차관제 관리자 웹 및 사용자 앱 서비스

What We Do - Cloud Platform Service for 9 years on AWS



- Admin Frontend
 - 관리자 웹

- PostgreSQL DB
- MongoDB
- MySQL DB

- AuthN Service
 - 관리자 Account 관리
- User Service
 - 앱 사용자 Account 관리
- Apartment Service
 - 아파트 관리
- Device Service
 - 출입 관리, 방문 예약 관리, 차량 관리, 장비 관리

- Reservation Service
 - 시설 예약 관리
- Forum Service
 - 커뮤니티 시설 관리, 민원 관리, 게시판 관리
- Vote Service
 - 전자 주민 투표
- Patrol Service
 - 순찰 서비스 관리

- MSA 아키텍처로 인한 서비스 분리
- VPC 망 분리 (public, private, DB)
- Bastion 서버를 통한 DB망 접근 및 조작
- 사용 주체에 따른 도메인 분리

- Git 저장소 Push Event 로 운영 환경별 자동 배포
- ECR 이미지 배포 후, ECS 서비스 재실행
- 블루 / 그린 배포로 무중단 서비스 배포

What We Do - Highly Optimized All-in-One LPR

기존 주차관제 시스템 구성 (타사 예시)

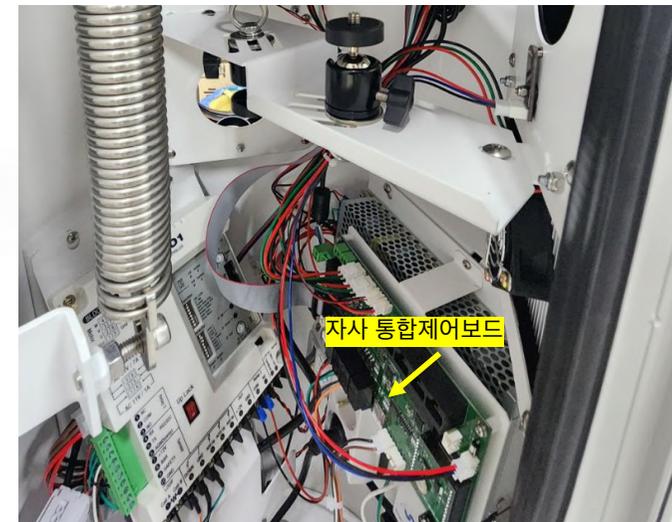


타사 차량번호인식기 구성 : 차번인식용 PC(1) + 차번인식기 카메라, 조명, 제어보드 (2) + 차량차단기 (3)



실리콘브릿지 프리미엄 올인원 차량번호인식기

자사 차량번호인식기 구성 : 좌측 (1), (2), (3)을 All-in-One 화. 내부 구성 부품도 카메라, 조명, 제어보드로 단순화시킴



타사에서 상용 제어 보드들을 PC 기반으로 제어하는 방식에 비해, 자사에서는 **AI 인공지능카메라와 한대의 통합 제어보드로** 차단기 일체형 올인원 차량번호인식기를 제작하고 있습니다.

What We Do - High Performance AI LPR Engine

AI 기반 차량번호인식 엔진 보유

- OCR 기반 ART2 엔진 (99.6% 인식률)
- AI 기반 Deep Learning 엔진 (99.9% 인식률)
- 정부 데이터바우처 과제를 통한 50만장 차량번호 학습 데이터 적용

지역	인식률	테스트한 장수	구분차량수	차량 출입수
서울	73	126	268,482	2,211,139
경기	80	110	165,128	2,627,109
인천	76	86	46,020	711,530
대구	84	94	9,645	81,914
경남	74			
경북	50			
부산	50			
강원	85			
세종	82			
충남	84			
광주	95			
대전	56			
충북	92			
전북	73			
전남	78			
울산	51			
제주	71			

Keyword="울산", "경북"...

① 데이터 선별 및 전처리
정확도가 낮은 키워드(울산)를 선별

울산80사5154

② 데이터 가공
 : Bounding Box 가공
 : Classification 가공

울산80사5154 울산80사5154

1|울산80사5154|320 100 85 38
 2|서울62가3123|450 126 65 23
 3|대전10아4456|600 223 33 12
 ...

③ 데이터 검수
기존에 자사가 갖고 있던 임의의 정제된 데이터와 비교해 검수

④ 딥러닝 모델 학습
딥러닝 모델 학습으로 레이블링

⑤ 정확도 검사 및 딥러닝 모델 수정
낮은 인식률에서 학습을 반복할 때마다 정확도 증가

Competitive Advantages

시스템 반도체 칩 설계 및 양산 경험 다수

- DSP, CISC, RISC Core
- DTV Transport RISC
- 80186 MCU, DSP/RISC/Peri Chip
- Class-D Digital Amp ASIC/SoC
- Audio/Video/Surveillance SoC
- HBM gen1 SoC (2.5D package)

IoT 무인 주차관제 HW/SW 원천기술 보유

- 차량번호인식기술 (OCR, AI)
- 주차관제시스템 하드웨어 설계
- 주차관제시스템 운영 소프트웨어
- 주차관제시스템 합체 설계
- 클라우드 및 사물인터넷 연동
- 원격관제 및 원격제어

IoT 무인 출입관제 HW/SW 원천 기술 보유

- BLE, QR, KPD, RF I/F
- Embedded System Design
- Embedded SW programming
- Cloud 연동
- App 연동
- Admin 연동

Deep Learning, AI, IoT 연동

- 신경망 방식 (ART2) OCR 엔진
- 딥러닝 방식 (Attention OCR) AI
- Edge based 차량번호인식
- Cloud based 차량번호인식
- AI Camera based 차량번호인식
- AI.CC 연동
- Stationary Robot 연동

글로벌 클라우드 서버 운영 및 비용 최적화 및 원격 관리

- 2015년부터 AWS 서버 운영 중
- EC2 기반의 서버 운영
- Fargate 기반의 서버 운영
- Micro Service Architecture
- Git push event로 자동 배포
- 무중단 서비스 배포

클라우드 연동 관리자 웹 사용자 앱 개발/운영 기술

- 전자정부 (Spring) 기반
- Reactor 기반
- Micro Service Architecture 기반
- Native App.
- Reactor Native App.
- VoIP, BLE, IoT 연동

Our Process



Partners

국내 대기업과의 협력관계는 물론 전국총판 및 파트너사들과 긴밀한 협력을 통해서 영업, 설치, AS에 최선을 다하고 있습니다.
(에스원 휴엔 국내 주차관제 4개 협력사 중 한곳으로 선정!)

전국총판



실리콘 허브

삼성 계열사



에스원

휴엔
공식 파트너

한화 계열사



한화비전

파트너



KCT (Korea CCTV Town)

LG 계열사

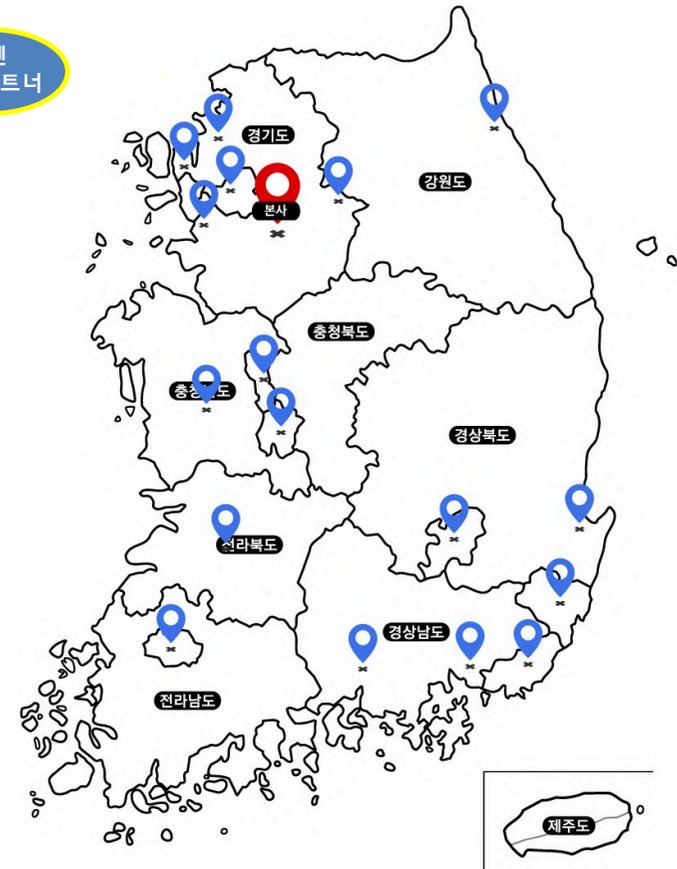


S&I Corp.

카카오 계열사



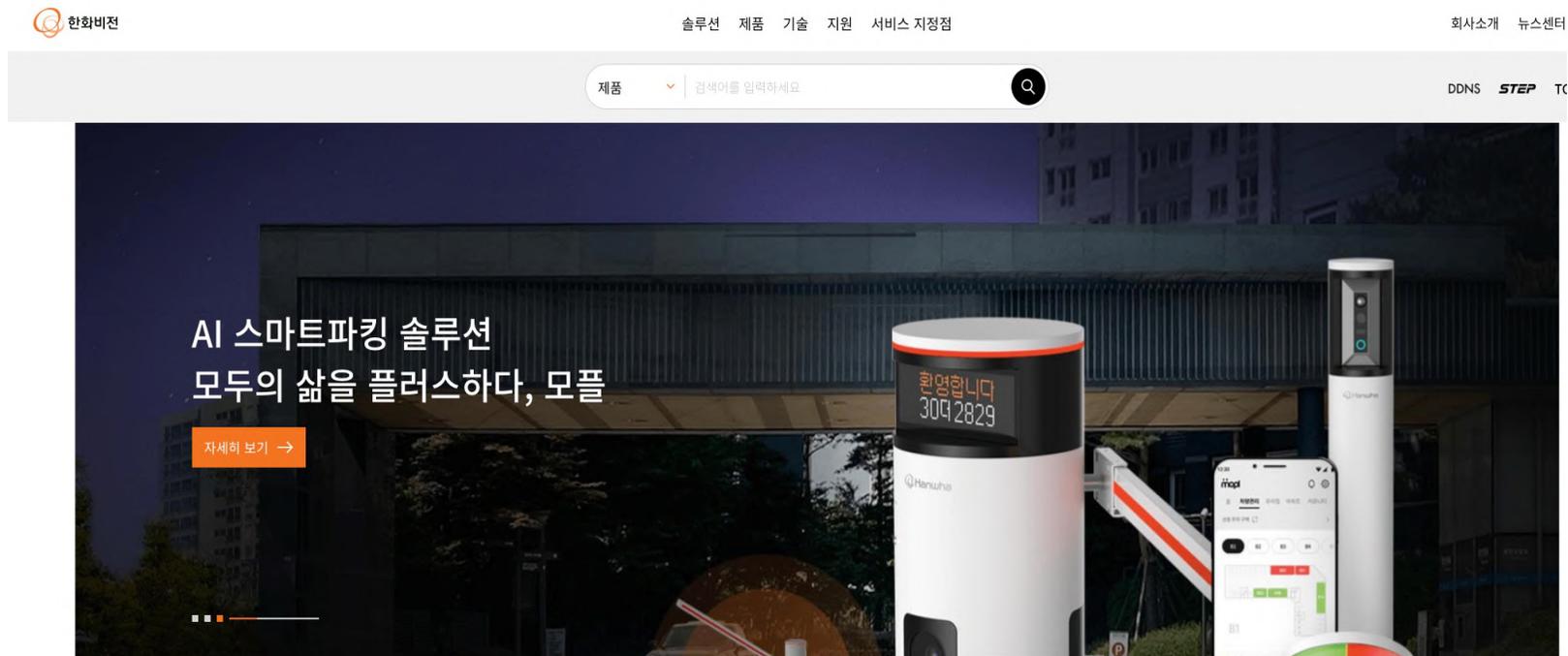
kakaoT



Partners - ODM

한화비전과의 파트너십 개발을 통한 " 스마트 파킹 (모플)" 제품 ODM 양산 납품 진행 중

- 2022년부터 일체형 차량번호인식기 하드웨어와 소프트웨어 전체 (Web, App) 개발을 시작하여 2023년 상반기에 개발을 완료 하였고, 2023년 하반기부터 양산 납품 진행 중입니다.



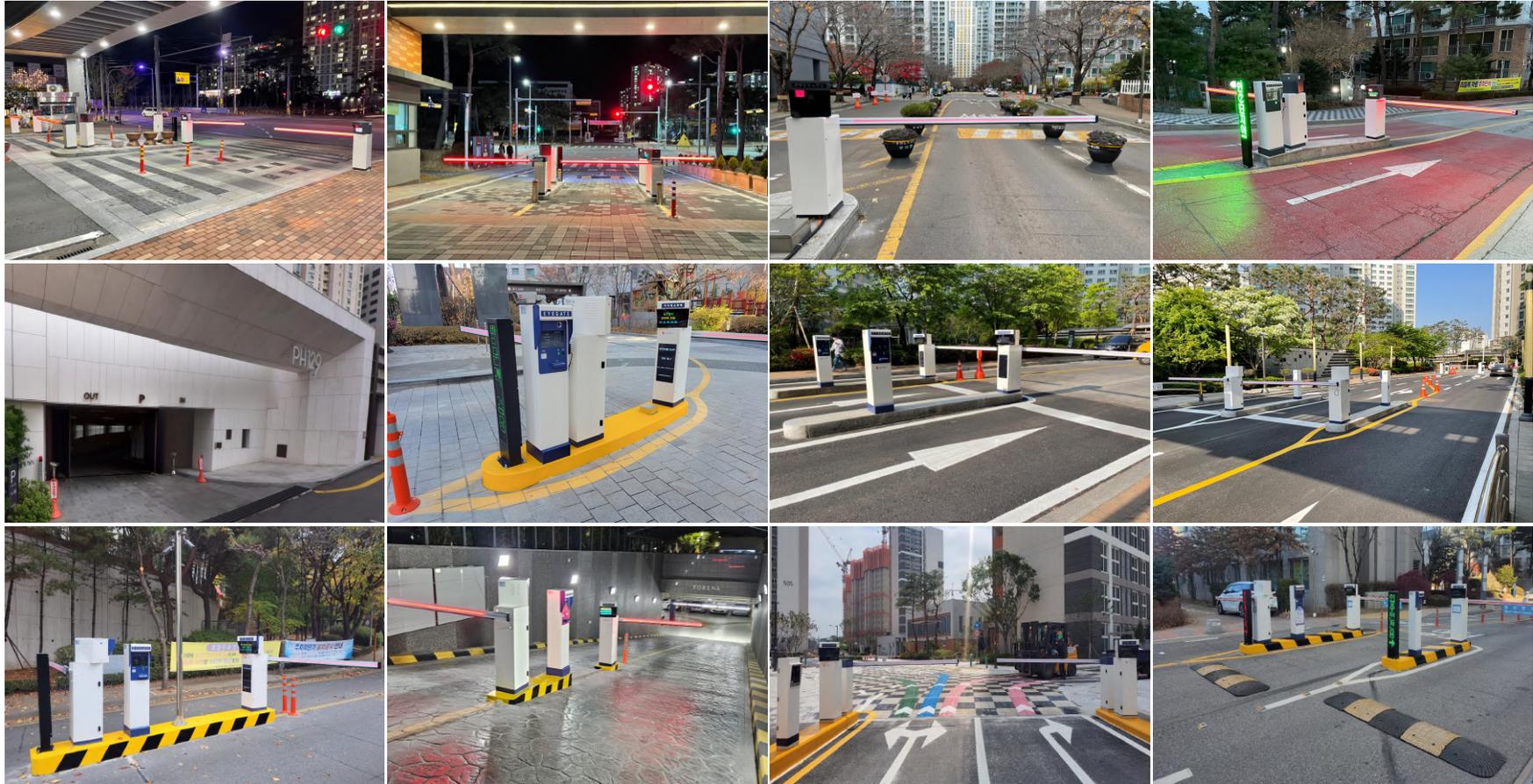
<https://www.hanwhavision.com/ko/>

[\[SECON 2023\] 새로운 한화비전의 목표 보여준 '스마트 파킹 솔루션'](#) 2023.03.30

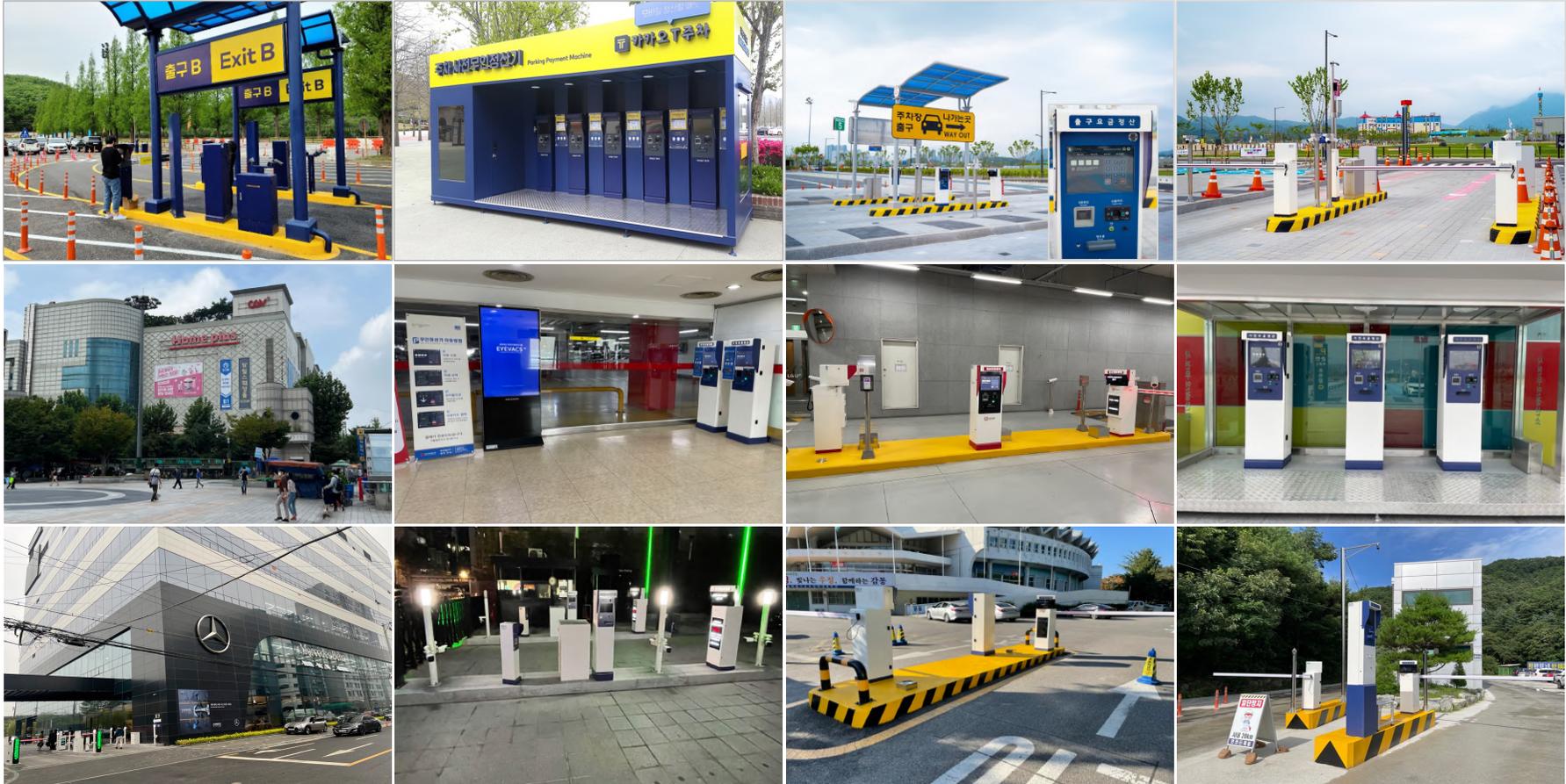
[방산에 가려진 '효자' 한화비전... 매출 1兆 알짜로 거듭](#) 2023.06.02

설치 현장 (아파트, 주상복합..)

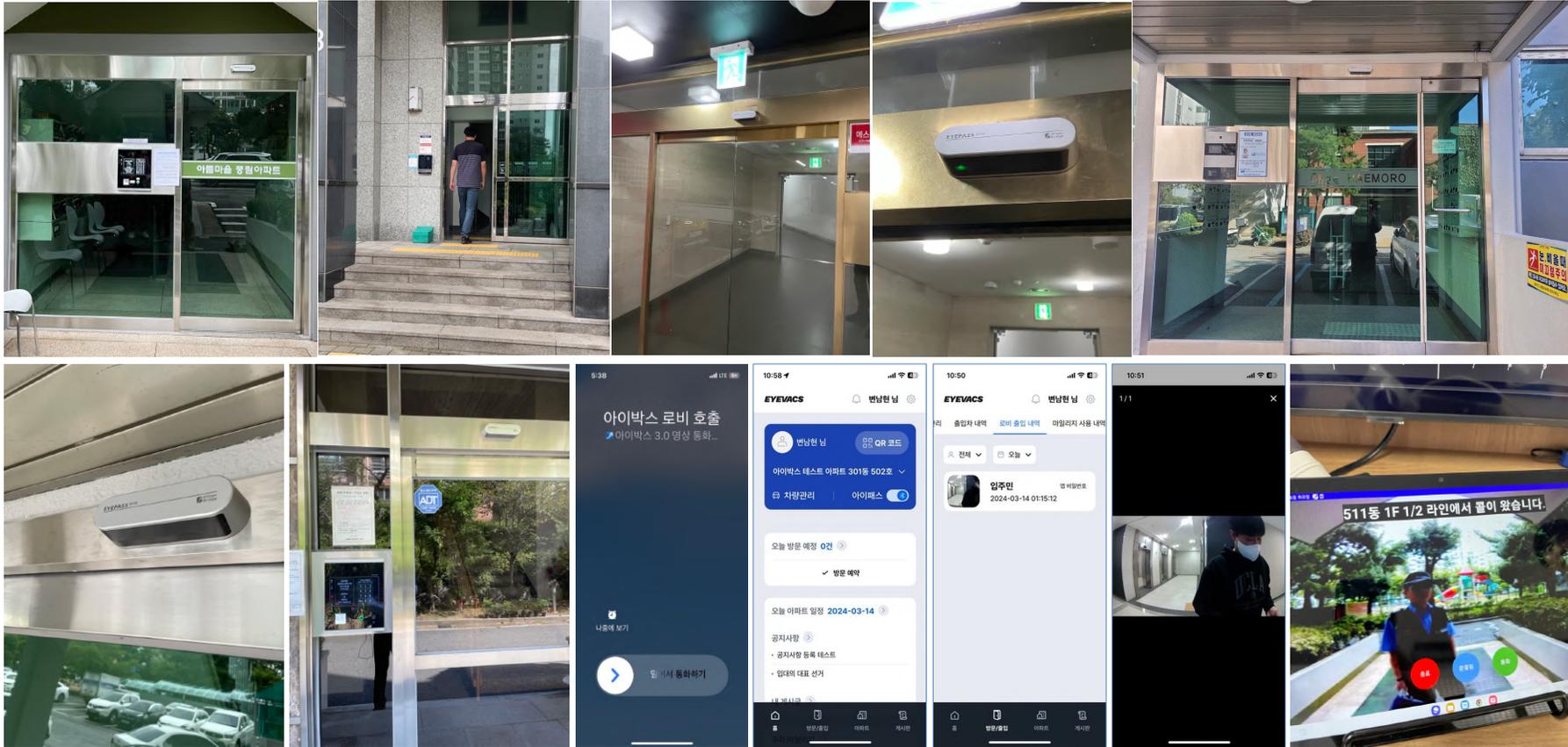
전국 주요 아파트 270 여 곳, 용인 에버랜드 (2020), 국립공원 (2021~), 춘천 레고랜드 (2022), LG 그룹 사 주차장 (2021~), 한성자동차 서비스, 지식산업센터, 홈플러스, PH129청담, 포스코 DX, 미국 현대모비스 공장, 유료주차장.. 등, 국내외 500 여 현장에서 아이박스 운영 중 ('25.02)



설치 현장 (요금정산)



설치 현장 (아이패스 미니, 키, 로비 제품)



수많은 검증과 도전을 거쳐
사용자에게 최적화 된 제품만을 선보이겠습니다.

감사합니다.

(주)실리콘브릿지 (Silicon Bridge, Inc.)

대표번호 : 1670-8891

Email : sales@siliconbridge.co.kr

Site : www.eyevacs.com / www.siliconbridge.co.kr

성남시 중원구 갈마치로 288번길 14, 성남 SK V1 Tower A동 731호, 807호