



스마트 영상 유도 시스템

2025. 02

MOBILITY ON AIR

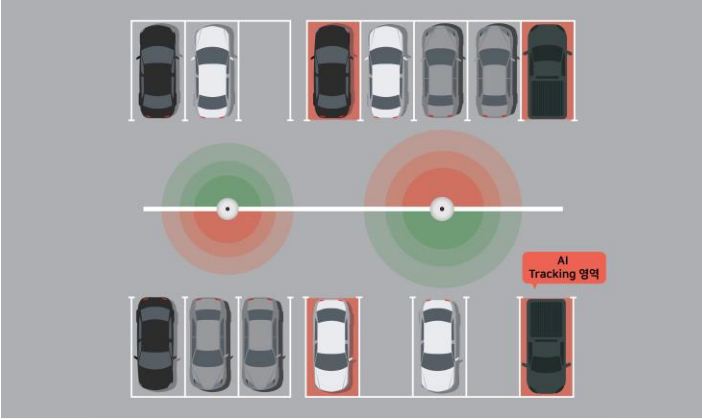
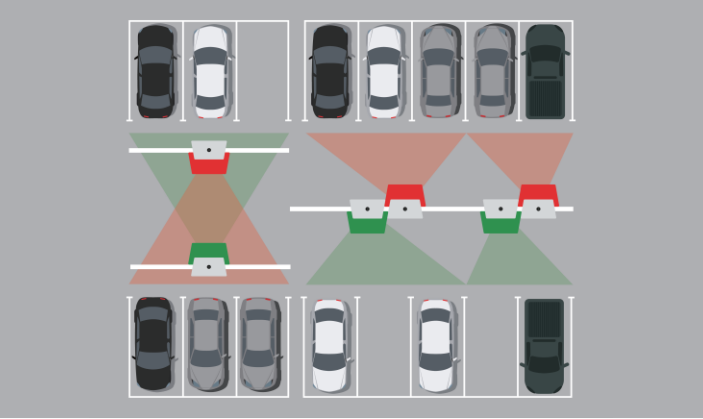
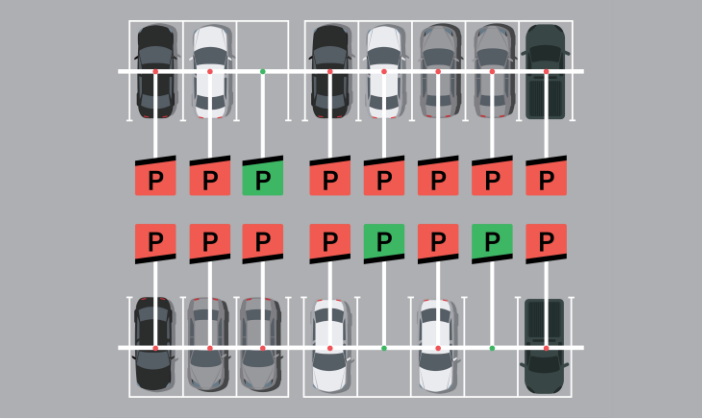
세심하고 진정성 있는 준비를 바탕으로
이동을 위한 모든 서비스를 실시간으로 제공합니다.

생생한 모든 이동
휴맥스모빌리티가 만들어 갑니다.

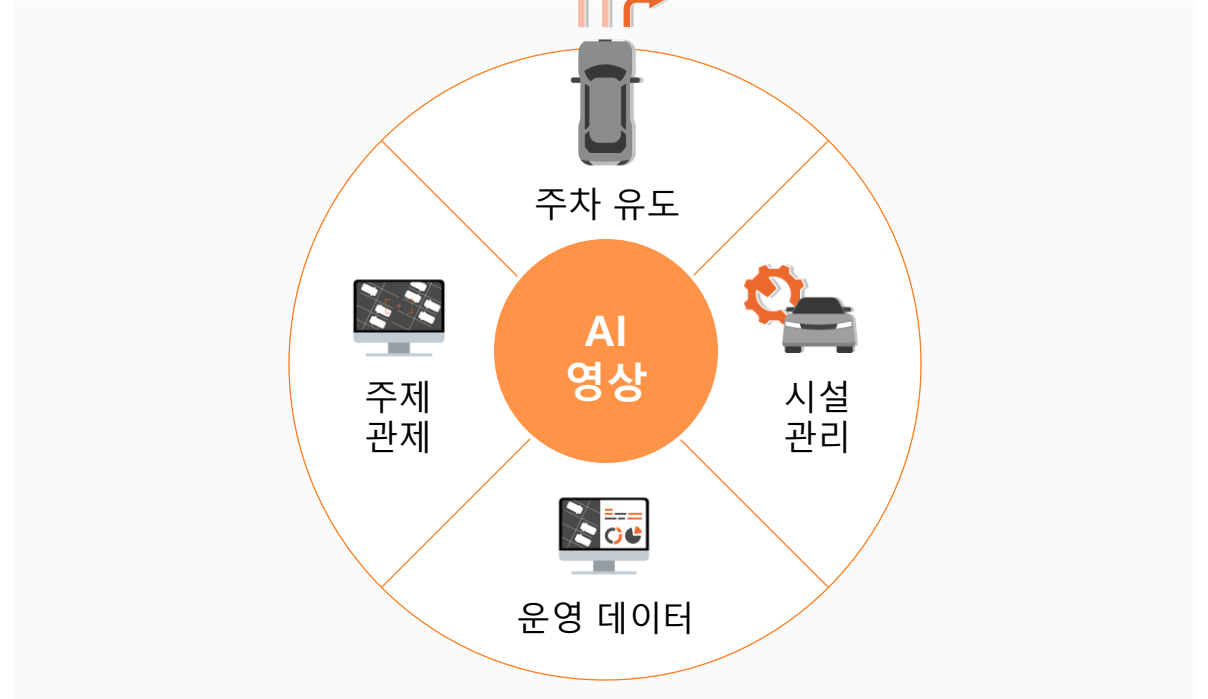
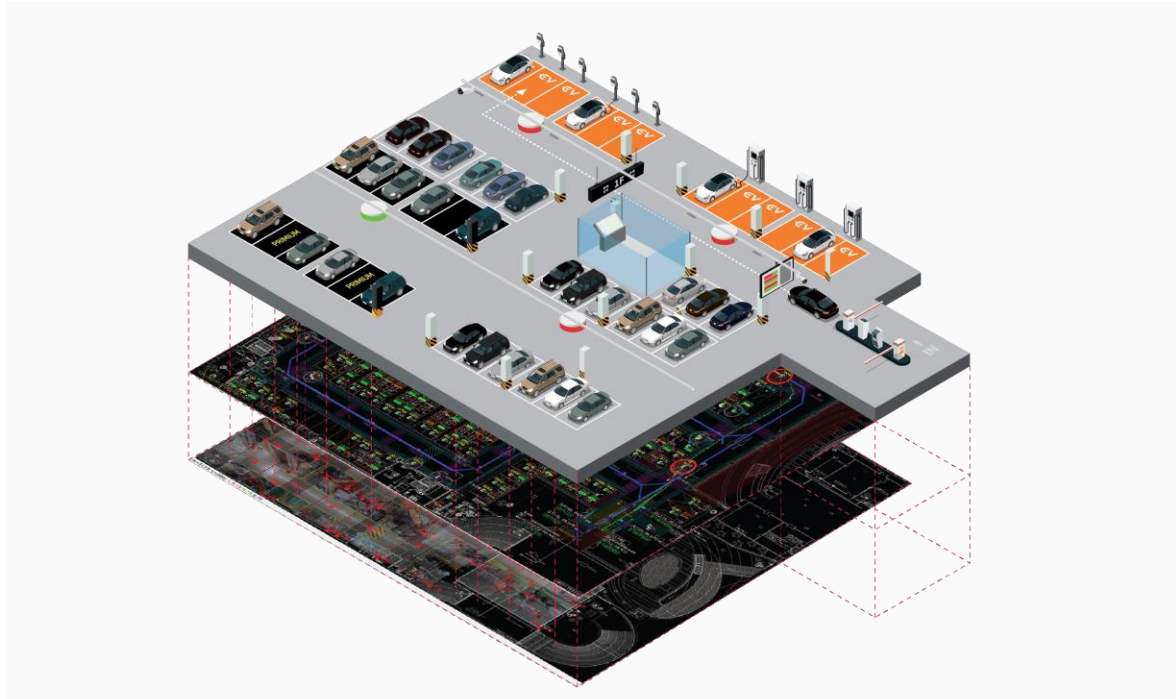
01

AI 스마트 영상 유도

시스템 비교

구분	AI-PAS 영상 유도	일반 영상유도	초음파
방식			
기술	· 영상분석 서버 기반 AI 객체 인식, 측위 기술 · 차량번호 인식 제약 없음 (이면 차량번호 인식)	· 카메라를 이용 차량점유, 차량번호 인식	· 초음파 센서를 이용한 차량 점유 상태 인식
장점	· 서버 기반 시스템 운영으로, 현장 관리 최소화 · 전체 주차장 운영 실시간 감시 가능 · 수집된 정보를 통해 다양 서비스 확장 가능	· 카메라를 이용 차량점유, 차량번호 인식	· 보편화된 단순 기능으로 차량 점유 상태를 통해 점유차량 수 판단 가능
단점	· AI 서버를 통한 24시간 주차장 운영	· 장애물에 따라 차량번호 인식 불가 · 주차장 운영 실시간 감시 제약 (주차면 중심) · 주차장 운영현황 수집 불가	· 주차면 각각에 센서 설치 필요. · 차량의 높이나 장애물에 따라 오동작 · 주차장의 다양한 운영 정보 수집 불가

AI 스마트 영상유도 시스템 구성도



- 일반 360도 카메라를 최대 12면까지 설계하고, 설치 설비가 단순하여 장애 포인트가 적고, 서버기반 시스템 운영으로 직접 운영관리 수요가 낮음.
- 차량 입차 시 전체 이동 영역을 탐지/추적/감시하고, 주차 유도시스템과 연동하여 만공차 정보, 내차찾기 서비스 제공.
- AI 스마트 영상 시스템을 통해 획득한 운영정보의 Digital Transformation으로 실시간 다양한 데이터 서비스 제공.
- AI 스마트 영상 시스템의 상황감시 기능을 활용하여, 보안구역관리, 화재감시, 불법주차 등과 같은 시설운영 지원 서비스 제공시스템 제공. 보안관리, 시설관리 등 기능 제공.
- 미래 로봇 주차와 같은 혁신 서비스를 확장 지원 가능

스마트 영상유도 서비스(실내)

AI 영상 카메라
1대의 360° 카메라로
6면~10대의 차량 감지 및 추적.
CCTV 대체하여 활용 가능

로봇 주차
로봇 주차 서비스로 확장 가능

주차장 상황 감시
주차장 내 이상 상황을 감지 및 상황 분석

내 차 찾기
스마트데이터를 통한 정확한
차량의 위치정보 제공

스마트 전광판
주차장 혼잡도, 주차 위치 안내를
통한 스마트 유도

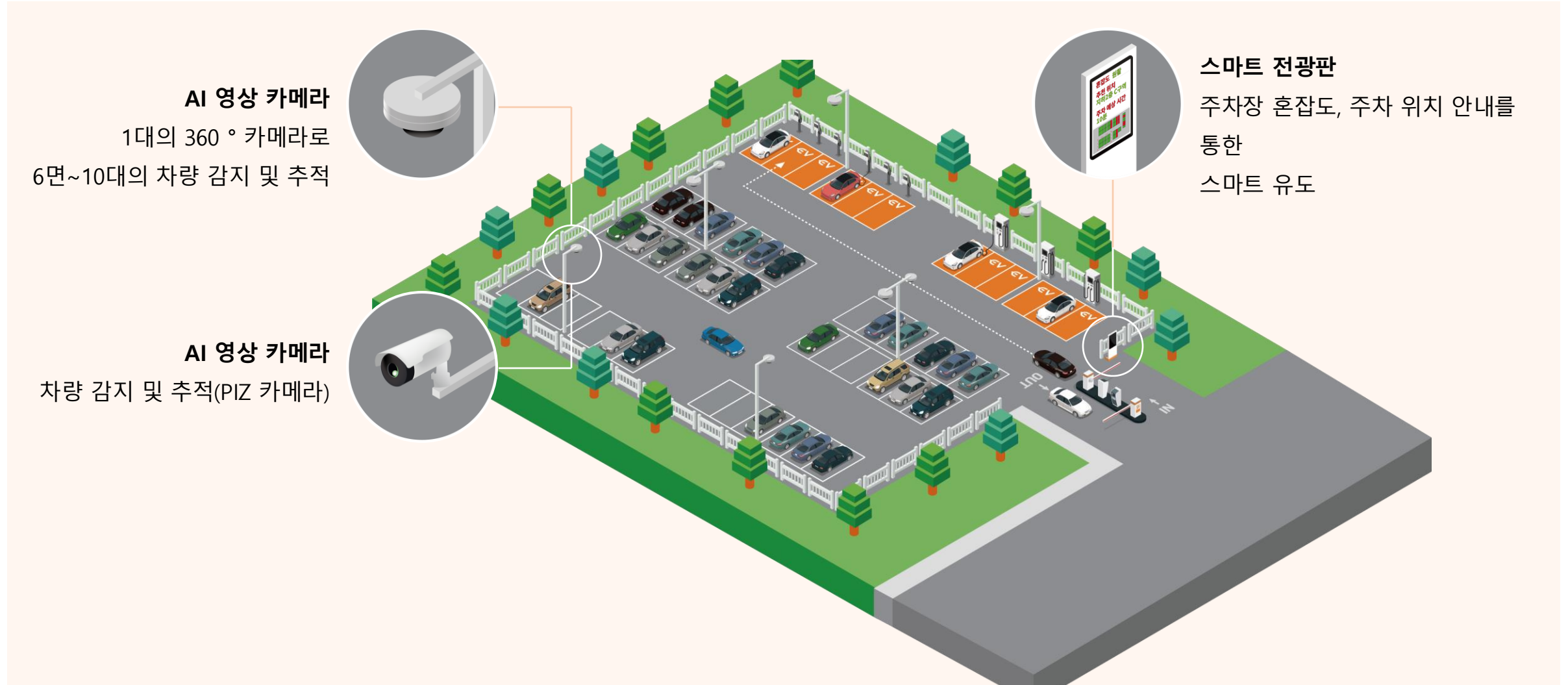
실내 내비게이션
주차장 실내 내비게이션
서비스 확장 가능

기본 설계 - 실내

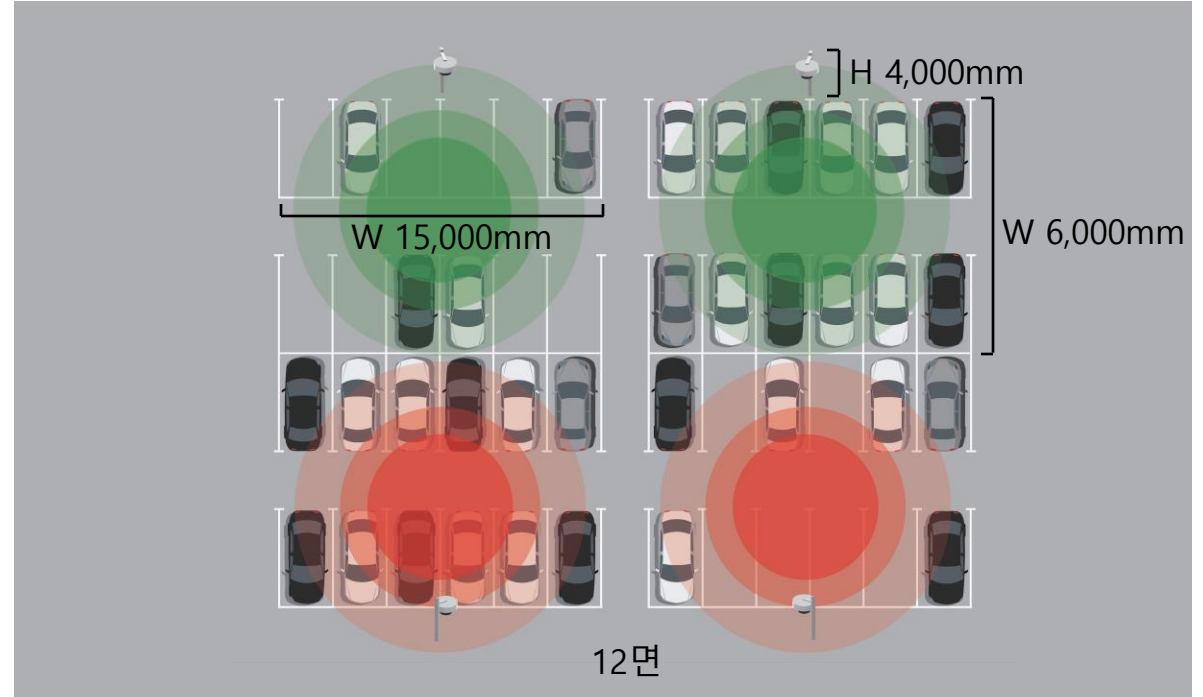


- 일체형 카메라 1대로 주차장 6면에서 10면 기준 설계. (주차장의 혼잡도, 목표 운영 지표에 따라 면:카메라 배치 설계를 진행.)
- 주차장 주행로 중앙 1열 카메라 설치로, 초음파/단방향 영상 유도 대비 설치/유지 보수 비용이 상대적으로 낮음.
- 별도 CCTV 카메라 설치 없이, 주차장 전 영역에 대한 보안 감시와 NVR 추가 설치를 통해 녹화 서비스 확장 가능.
- 주차장 운영정보의 디지털 전환(DX)을 지원하고, 디지털 데이터 기반 서비스 확장 가능. (이벤트 기반 트위뷰, 무인 혼잡 관리, 다양한 감시 기능)

스마트 영상유도 서비스(실외)

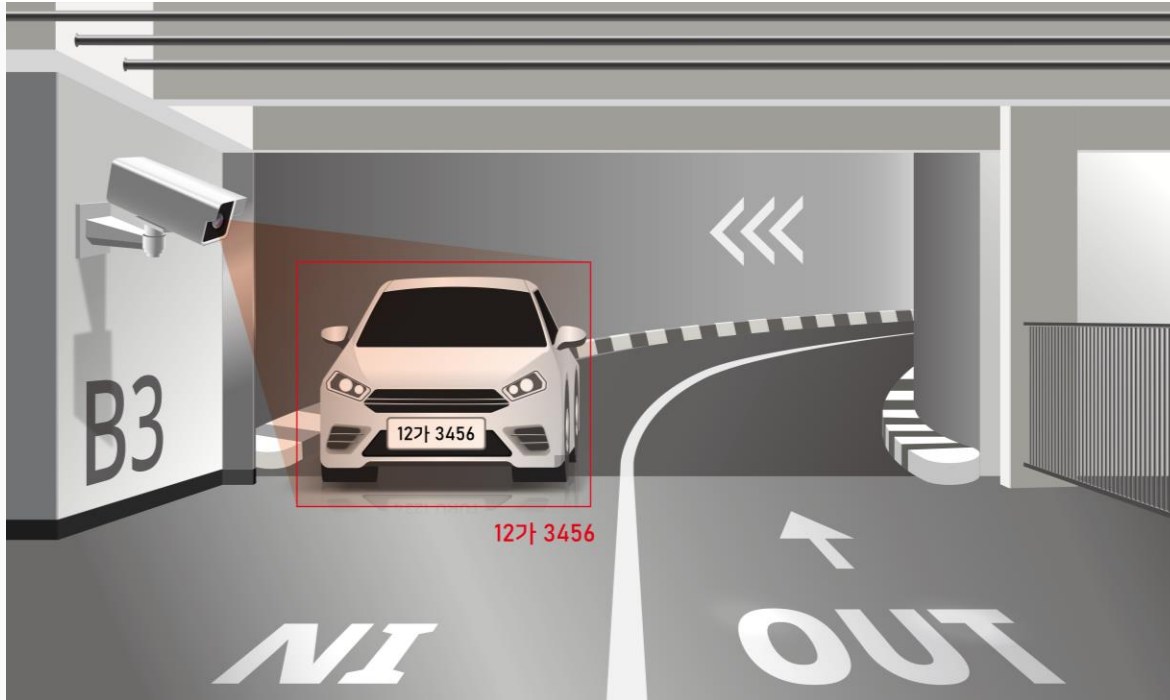


기본 설계 - 실외



- 카메라 1대로 12면 기준 설계. (옥외 주차장 형태에 따라 설계 기준 변경)
- 만공차 단독 기능 설계 시, 원격 서버를 이용 현장 장비 단순화 가능
- 별도 CCTV 카메라 설치 없이 보안 감시와 영상 녹화 서비스 확장 가능
- 스마트 영상유도 부가 서비스 확장 가능(현장 영상분석 서버 설치 필요)

AI 스마트 영상유도 시스템



- 일반 360도 카메라를 최대 12면까지 설계하고, 설치 설비가 단순하여 장애 포인트가 적고, 서버기반 시스템 운영으로 직접 운영관리 수요가 낮음.
- 차량 입차 시 전체 이동 영역을 탐지/추적/감시하고, 주차 유도시스템과 연동하여 만공차 정보, 내차찾기 서비스 제공.
- AI 스마트 영상 시스템을 통해 획득한 운영정보의 Digital Transformation 으로 실시간 다양한 데이터 서비스 제공.
- AI 스마트 영상 시스템의 상황감시 기능을 활용하여, 보안구역관리, 화재감시, 불법주차 등과 같은 시설운영 지원 서비스 제공시스템 제공. 보안관리, 시설관리 등 기능 제공.
- 미래 로봇 주차와 같은 혁신 서비스를 확장 지원 가능

스마트 영상유도 서비스



만·공차 안내, 차량유도

- 주차유도 만공차, 안내판과 연동하여 스마트 주차 정보 제공



내 차 찾기

- 차량 추적을 통한 주차위치 정보 제공
- 주차 구역 외 이면주차 위치 정보 제공 가능



실시간 주차장 운영감시/모니터링

- 별도 CCTV 설치 없이, 주차장 전 영역에 대한 운영감시/이벤트 알람 제공
- 트윈뷰를 통한 무인 영상관제 시스템 구축
- 수집 데이터를 통한 운영 데이터 서비스 제공



실내 내비게이션

- 실시간 객체 추적 정보를 활용 실내 내비게이션 기능 지원



로봇 주차, 자율주차 차량

- 주차로봇, 자율주차 차량에 대한 미래 서비스 확장 지원

02

AI 스마트 영상관제

스마트 영상유도 서비스



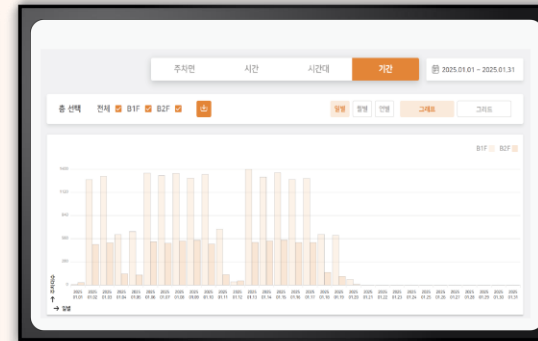
만·공차 안내, 차량유도

- 주차 유도
- 만공차 관리
- 내 차 찾기
- 실내 내비게이션 (프리미엄)



이벤트 모니터링

- 차량 운행 감시
- 사람 혼잡 감시
- 화재 감시
- 시설물 감시
- 보안구역 감시



통계

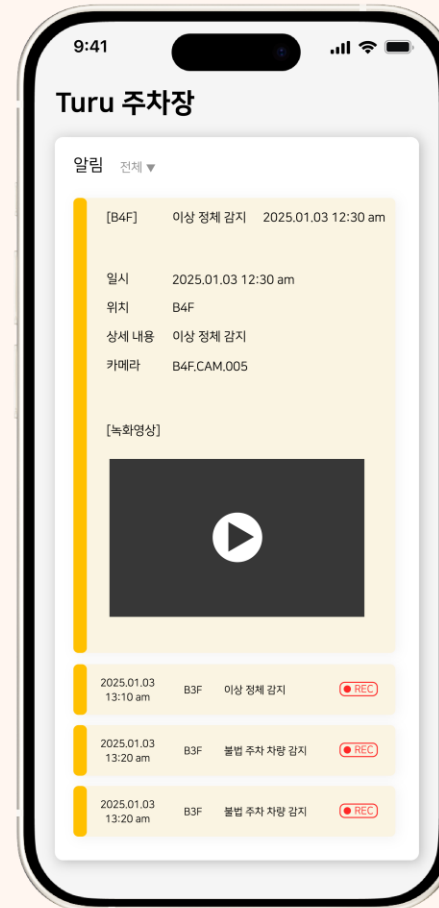
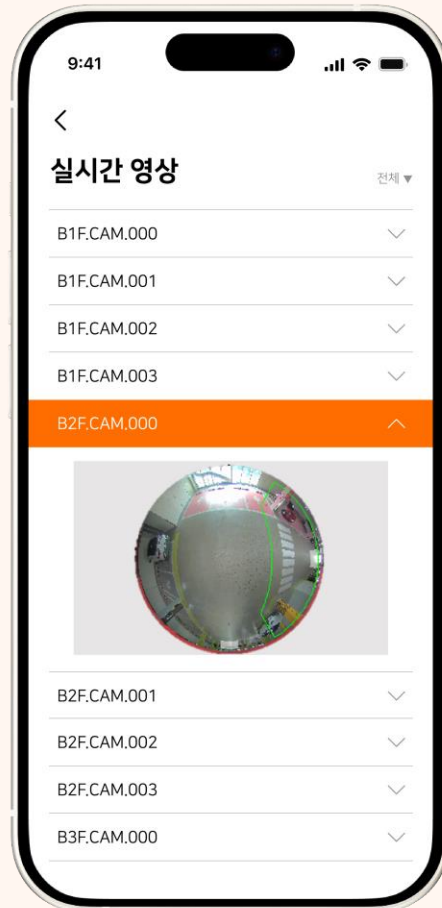
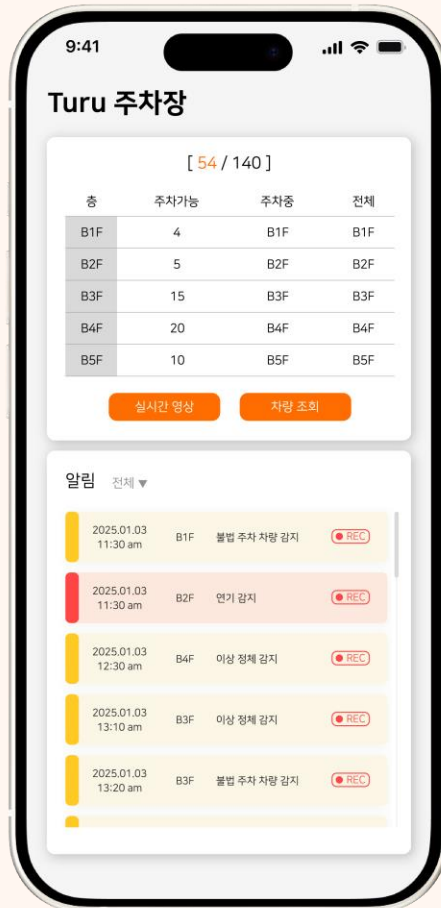
- 운영 현황 통계 데이터



장비

- 장비 상태 모니터링
- 장비 복구

모바일 웹



03

AI 스마트 영상관제 - 서비스

주차장 감시/모니터링 개념도

상황 감시



사람 군집 감시



불법 주차 차량 감시



주차면 일반 감시



이벤트 모니터링 서비스

주차장 운영 모니터링

사람 군집 감지



주차장 상황 감지



주차면 감지



불법 주차 차량 감지



사고 감지



화재 감지



침입 감지



AI 영상카메라를 활용하여
주차장 내 이상 상황 감지 및
주차장 상황 분석을 통해 모니터링
및 스마트 안내 서비스 제공

스마트 유도



- chapter 18

03 AI 스마트 영상관제

실내 내비게이션(프리미엄)



- 실시간 주차장 현황을 파악하여 고객에게 최적화된 경로 안내 서비스 제공
- 실시간 주차장 면정보와 차량의 이동 정보를 이용하여, **최적의 경로 안내**와 **예상 주차 소요 시간 안내**
- 고객별 선호하는 **맞춤형 경로 안내** 서비스를 제공 가능

보안(프리미엄)

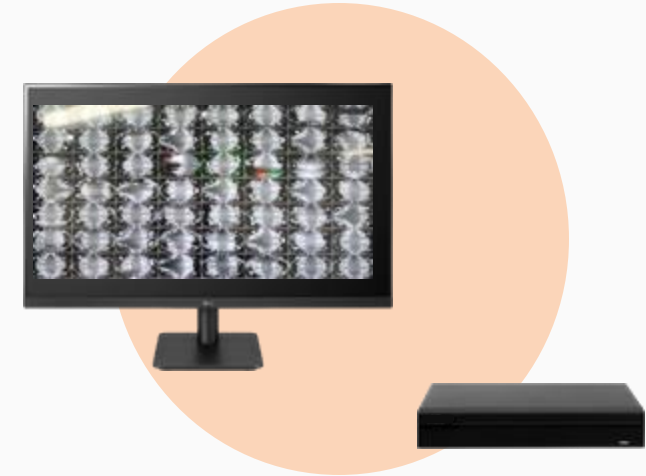
AI-PAS 영상 보안 서비스



기존 보안 설비

AI-PAS 보안설비

NVR 서비스



PARCS Network Video Recorder (NVR)

- CCTV 별도 시설 없이, 영상유도 카메라를 활용하여 주차장 전체 영역에 대한 감시와 NVR 지원.
- 스마트 영상유도는 AI 를 통한 감시/모니터링 통해 각 이벤트에 대한 알람과 운영 현황을 함께 지원.

당신의 이동 생활을 두루두루 하나로 잇는 생생한 모든이동

휴맥스모빌리티와 함께 만들어 갑니다