HYUNDAI WIA

PARKING SOLUTION

경상남도 창원시 성산구 정동로 153 **Tel.055_280_9114**
영업문의 현대위아 영업솔루션팀 **Tel.031_596_8143**
www.hyundai-wia.com

Catalog version : v24.01

HYUNDAI WIA

PARKING SOLUTION

현대위아 주차 솔루션

안정성
위치정밀도와 안전(Safety)

효율성
주차면 및 운영효율 증가

경제성
건축비 절감, 낮은 도입비용

현대위아 **로봇기반 제조 물류 자동화 솔루션**

현대위아는 자동화 설비 및 로봇 전환을 통한 무인화에 이어 Data에 기반한 공정간 / 공장간 수평적 통합과 자율 운영을 핵심으로 하는 스마트 솔루션 전문사 성장을 목표로 합니다.

현대위아 **스마트 물류 사업 KNOW-HOW**

컨설팅
고객 Lay-out 기반 컨설팅 서비스 제공
(물동량 분석, 컨셉 설계, 시뮬레이션 및 견적 산출)

IT 솔루션
물류 시스템(WMS & WCS, ACS MCS 등) 구축 및
기존 시스템과 연동을 통한 통합 IT 솔루션 제공

로보틱스 솔루션
자체 개발 로봇(AMR, 협동로봇 등) 솔루션 및
물류 자동화 설비 제조업체 협력 인프라 보유

시뮬레이션 & D/T
자체 개발인력 및 전문업체 협업을 통한
물류 시뮬레이션 제공 및 D/T 구축

모빌리티 사업 KNOW-HOW 기반 물류자동화 솔루션 제공

설비 자동화율 증대	생산 & 물류 시스템 연동	지능화 플랫폼 적용	AI & Big Data
물류 설비 전반에 대한 자동화 적용	설비 별 Data 연동으로 시스템 통합 관제	가상환경 구축 및 온라인 제어	현장 Data 수집, 학습 및 분석

물류 자동화 주요 동향

현대위아의 핵심역량을 토대로 제공하는
다양한 모빌리티 솔루션 라인업을 경험해보세요.

MOBILITY SOLUTIONS LINEUP

AMR 300 | AMR 1000
자율주행 물류 이송 로봇 300kg/1Ton

COBOT 5 | COBOT 10 | COBOT 15
협동로봇 5kg/10kg/15kg

PARKING ROBOT
무인 차량 이동 주차로봇

MPR (MOBILE PICKING ROBOT)
AMR과 협동로봇이 결합된 융복합 로봇

주차 솔루션 활용

현대위아 주차 솔루션은 국내 최초 상용화를 통해 이미 성능과 안정성을 검증하고 있습니다.

로봇친화형 스마트 빌딩

이용자의 라이프 스타일에 적합한 로봇을 활용한
비즈니스 서비스가 제공되는 빌딩으로,
주차 솔루션 도입을 통해 사용자 중심의 편의성을
개선하여 공간의 가치를 높이고 있습니다.

모빌리티 제조 시설

고도로 자동화, 지능화 되어 있는
최첨단 플랜트에서 주차 솔루션을 활용한
차량 이동 시스템을 도입하여
인간 중심의 작업 환경을 구성합니다.

주차장 및 카쉐어링 운영사

주차 솔루션 활용하여 사용자로 인한 돌발 사고를
예방하고 사용자 경험을 개선하여 양질의 서비스를
제공 할 수 있습니다.

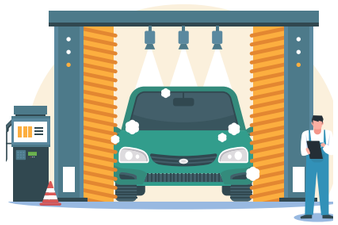
주차 솔루션 확장

현대위아 주차 솔루션의 활용 목적에 따라 다양한 시스템과 연결이 가능합니다.
새로운 제품과의 연결을 통해 서비스 영역을 확장할 수 있습니다.

현대위아 주차 솔루션은 국내최초 스마트빌딩에서 상용화 하여
카 쉐어링 서비스(투루카) 및 전기차 자동충전로봇과 연계한 완전 자율 솔루션을 선보이고 있습니다.

모바일 APP

전기차 자동충전 로봇 (ACR)
※ 현대자동차



차량 정비 및 세차 서비스 (마트)

공유차량 서비스 연계

기계식 주차시스템 연계
※ 현대엘리베이터

HYUNDAI WIA **PARKING SOLUTION**

스마트한 주차 솔루션을 통해 공간 활용도를 극대화하여 효율적인 주차관리와
편리한 사용자 경험을 제공합니다. 글로벌 고객을 통해 성능과 안전성이 충분히 검증된
신뢰성 높은 솔루션입니다.

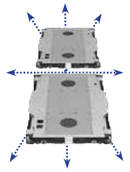
현대위아 주차로봇

현대위아 주차로봇은 QR 방식을 채택하여 신속하고 정확도 높은 퍼포먼스를 보여주며
사용자와 자동차에 더욱 안전하게 작동합니다.

Item	Parking-Robot
주행 속도	최대 1.2 m/s
로딩 시간	20 sec 이하
리프트 방식	타이어 리프트

바퀴 인지를 통한 차량 리프트

차량 바퀴 인지를 통해 차량 하부 진입 후, 타이어 리프트



로봇 페어링 및 전방향 이동

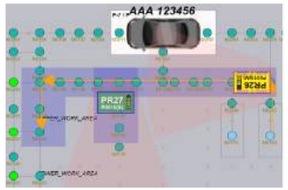
2개 로봇의 센서가 실시간 동기화되어 하나의 로봇처럼 동시 제어

정확하고 신속한 위치 인지

바닥에 설치된 QR Code를 통해 정확한 위치 인식

스마트 주차관제 시스템

자체개발한 스마트 주차관제 시스템으로 제품과 시스템 연계성이 매우 뛰어나며
자체 업데이트를 통해 최신 시스템을 제공합니다.

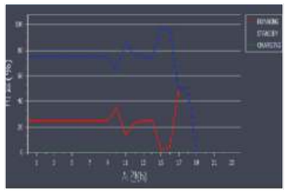


관제 시스템에 의한 차량 자동 입출고

❶ 입차/출차 Zone 차량 자동 감지
❷ 배치/재배치 알고리즘, 최적 경로 알고리즘 운용
❸ 주차로봇 간 Traffic 방지 기능

주차 구획 및 차량 현황 관리

❶ 주차 구획 그룹/순위 설정, 사용여부 설정
❷ 주차 현황 및 개별 차량 조회
❸ 차량 입출고 이력 관리



주차로봇 가동/대기/충전에 따른 가동률 관리

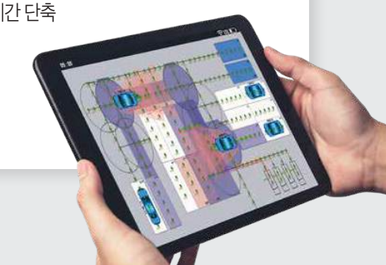
❶ 일별 / 시간별 주차로봇 가동률 모니터링
❷ 주차로봇 사용 이력 조회
❸ 주차로봇별 알람 이력 및 집계

로봇 정보, 배터리 및 충전 상태 모니터링

❶ 수명 카운터, 배터리 정보, 충전 상태 모니터링
❷ 주차로봇 자동충전 기준 및 동작 설정
❸ 주차로봇 이상 상태 관리

맞춤형 APP과 시스템 연결 및 통합

❶ 주차운영사, 건물관리사, 기타(공유차/법인차) APP
❷ 맞춤형 개발 가능 : 고객 접점 연동가능 어플리케이션
❸ 효과 : 고객 접근성 증대, 무인운영 가능, 사전호출로 입출차 시간 단축



주요 특장점

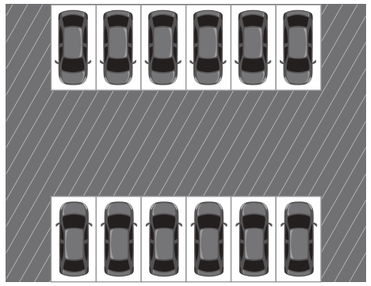
현대위아의 주차 솔루션은 유인 솔루션 대비 운영 측면에서의 효율성 향상 및 투자 비용의 절감과 사용자에게 차별화된 주차 서비스를 제공합니다.

측면 진입을 통한 운영 효율성 향상

주차로봇이 차량의 앞/뒤 뿐만 아니라 측면으로 진입이 가능하여, 차량 배치를 효율적으로 구성할 수 있습니다.

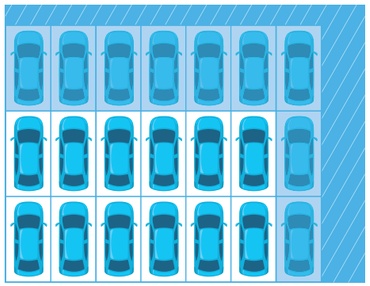
[기존]

차량 진입 및 도보 이동으로 사용 불가



[현대위아 주차 솔루션]

효율적인 배치로 차량 주차 대수 증가

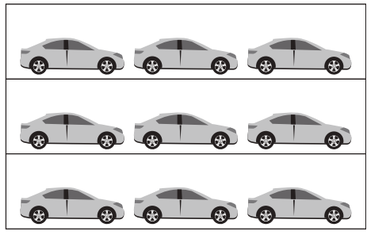


건축비 절감

신축 건물에 저층고 설계를 적용하면 주차 공간의 수직 높이가 축소되어 공사 비용 절감이 가능합니다.
또한, 냉/난방, 공조설비 및 주차 인프라(조명, 라인 도색, 스토퍼, 재석센서)가 불필요하게 되어 비용 절감의 효과가 있습니다.

[기존]

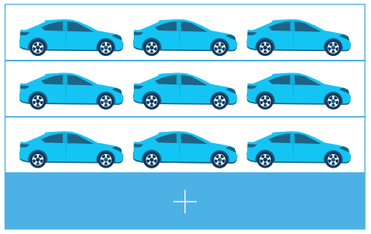
자주식 주차장 높이 : 최소2.3m



[현대위아 주차 솔루션]

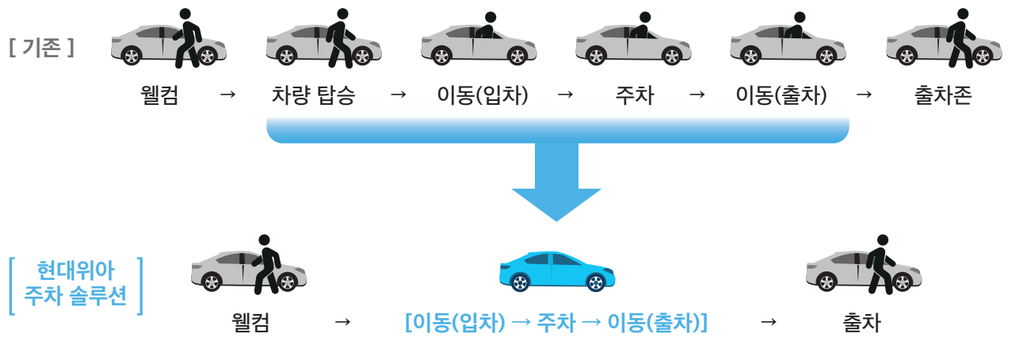
기계식 주차장 높이 : 최소 1.9m

※ 주차 로봇은 기계식 주차장 기준 적용



발레 파킹 연계를 통한 원활한 서비스 제공

발레 파킹 서비스를 연계하면 직원들이 차량 위치를 탐색, 이동, 관리하는 과정이 통합되어 유인 발레파킹 대비 30%의 인원만으로도 최소인원으로 서비스를 제공합니다.



※ 기존대비 인건비 70% 절감

주차 편의성 향상

주차장 진입, 사전 출차요청 등 주차장 IN/OUT 모두 정시성이 향상되며,
장애인, 고령자, 임산부 등 교통약자를 배려하는 주차서비스를 제공합니다.

주차만족 Upgrade

주차 정시성 향상
(KTX,항공등 연계 예약
교통편 노쇼 문제 해결)

**특정 장소에서
교통약자를 대상으로 하는
주차 서비스 제공 가능**

**내 차 찾기, 사전 출차 요청 등
주차 관련 부대시간 단축**

VS 기계식 주차 시스템 대비

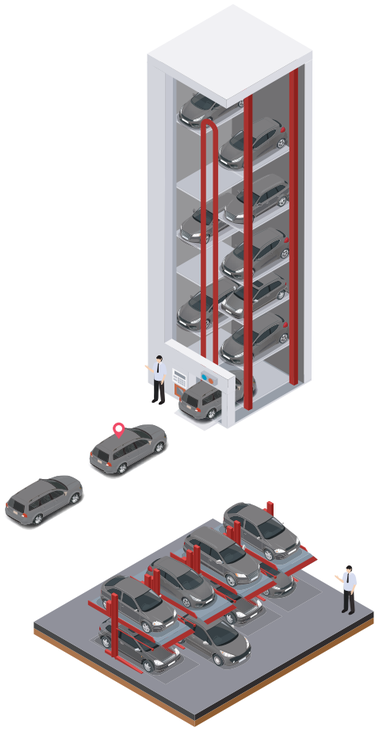
투자비용 감소와 유연한 운영

기계식 주차 시스템 대비 합리적인 초기 투자비용과 유연한 운영 방식으로 빠른 투자 회수가 가능합니다.

기계식 주차 시스템

- 대규모 투자 발생*
- 초기 설치 이후, 운영 규모 조절 불가
- 운전자가 엘리베이터 내부로 진입하여 안전문제 우려

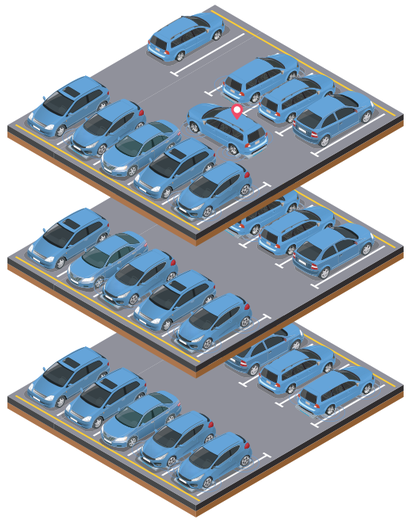
* 대규모 투자 : 전용 부지, 주차타워, 차량 팔레트 및 2단 적재 데크 등



VS

현대위아 주차 솔루션

- 간편한 설치와 철거
- 주차로봇 추가 도입을 통해 규모와 효율 조절 가능
- 운전자가 주차공간에 진입할 필요가 없어 더욱 안전



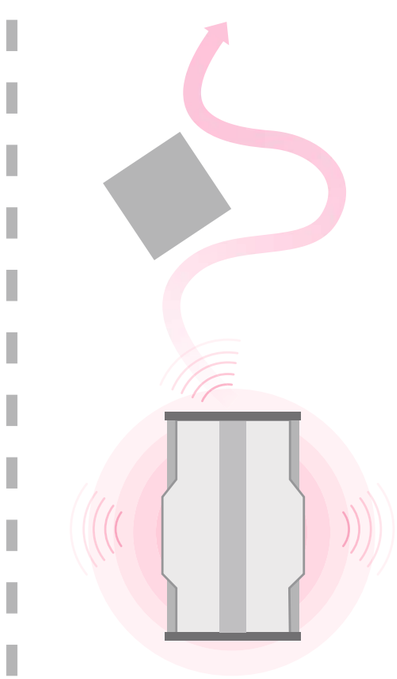
VS SLAM 방식의 주차 로봇 대비

더욱 빠르고 정확하며 안전한 주차

주차 솔루션에 가장 적합한 안정적인 기술을 적용해서 SLAM 방식 대비 더욱 빠르고, 정확하고 안전한 성능을 제공합니다. 꼭 필요한 기능에 집중하여 경제적인 도입이 가능합니다.

SLAM 방식

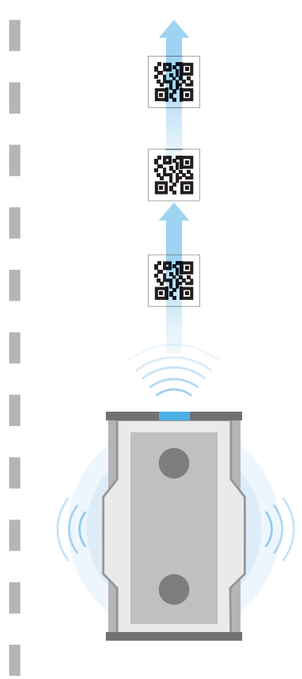
- **다소 느린 성능**
  : 변화가 많은 주차장 환경의 인지/판단으로 인해 다소 느린 주차 성능
- **안전 사고 우려**
  : 협소한 주차장 환경에서의 회피 주행으로 안전 사고 우려



VS

QR 방식

- **더욱 빠르게**
  : 정해진 경로로 이동하여 빠른 처리시간
- **더욱 정확하게**
  : 장애물 감지 시 정해진 경로에서 정지 후 이동하여 정확한 주차 가능
- **더욱 안전하게**
  : 예측 불가능한 회피주행 대신 경로 내 빠른 정지로 안전성 증가

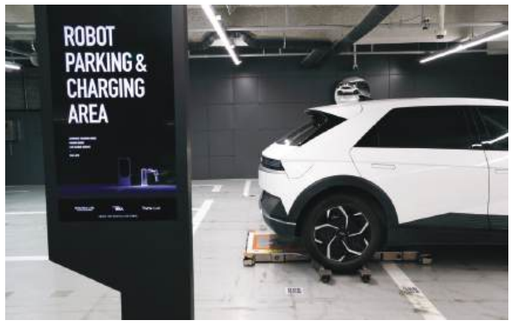


팩토리얼 성수

로봇 친화형 빌딩 '팩토리얼 성수'에서 국내 최초로 주차로봇 상용화가 이루어졌습니다.
주차 로봇, 충전 로봇과전용앱 활용을 통한 주차,충전,출차의 완전 자율화로
차별화된 카쉐어링 솔루션을 경험할 수 있습니다.

운영 프로세스

차량 출차요청 (앱) → 출차 → 차량 이용 → 차량 반납 → 자동 주차 → 무인 충전



글로벌 모빌리티 제조시설

현대차그룹 싱가포르혁신센터(HMGICS) 및 메타플랜트 아메리카(HMGMA)에서
완성된 차량의 이동을 목적으로 대규모로 도입했습니다..
제조 시설에서의 대규모 운영을 통해 물류 효율을 극대화하고 생산성을 끌어올렸습니다.

영업문의 현대위아 영업솔루션팀 담당자 **Tel.** 031-596-8143 **E-mail** : hclee@hyundai-wia.com

POC ▸ 약 2~3개월 최소 비용으로 운영 후, 판매 전환

현장 검증 및 적용 여부 판단 → 견적협의 → POC 계약 → 설치/시운전 → 현장운영 → 철수

유인 주차장

현장 검증 및 적용 여부 판단 → 주차장 도면 검토 → 운영방안 협의 → 견적협의 → 계약 → 설치/시운전 → 현장운영

신축 설계 예정 주차장

주차장 설계 최적화 (공동) → 운영방안 협의 → 견적협의 → 계약 → 설치/시운전 → 현장운영