



 Global Team

 글로벌팀 차재영 팀장



cjy@sp-mobility.co.kr
contact@mpsystem.co



+82-02-595-7141
010-6898-6398

Robotic Parking System

www.mpsystem.co



sp&mobility

미래를 이끌어 나가는 (주)에스피앤모빌리티가

전 세계의 로봇주차시스템을 리드해 온 (주)셈페르엠과 Partnership을 맺어

로봇주차시스템의 브랜드인 i-MPSsystem™ 으로 국내 모빌리티 산업을 선도합니다

SAMPYO

시멘트, 분체, 골재, 몰탈 등 건설소재를 모아 레미콘과 PC 및 PHC파일로
사업의 근간을 마련하였으며 철도와 선박, 벌크, 덤프와 같은 이동수단과
물류 서비스, 그리고 순환 자원의 관리와 운영사업을 확대하여 사회 인프라 건설의
기초를 만드는 종합 솔루션 공급자



SEMPER M CORP.

최첨단 주차로봇으로 효율적인 주차 시스템에 이르기까지, 앞선 기술력으로
30년간 로봇주차 시스템으로 쌓은 노하우는 세계가 놀란 기술력이 되었으며
이를 통해 더욱 큰 가치를 창출하는 글로벌 기업



sp&mobility

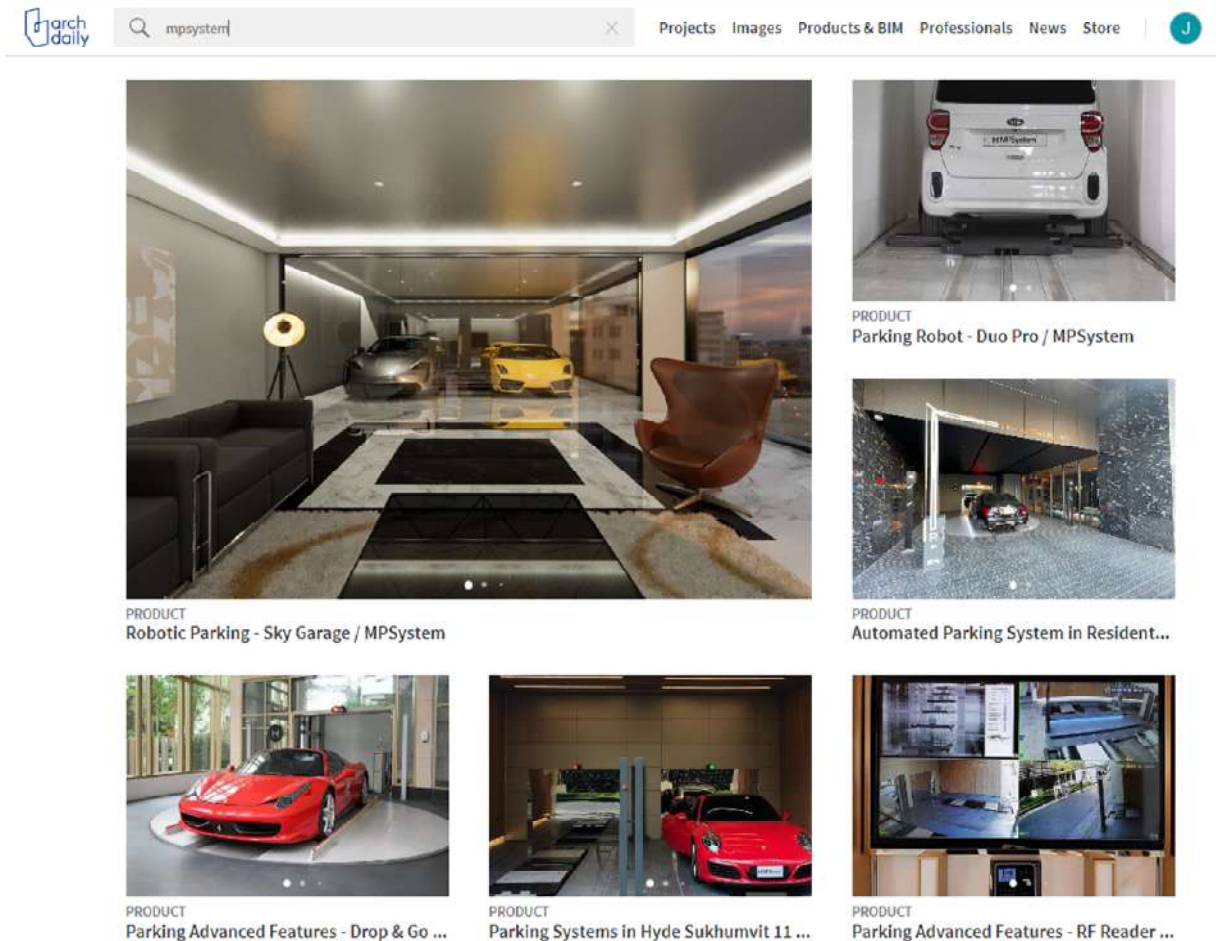
i-MPSsystem™



X



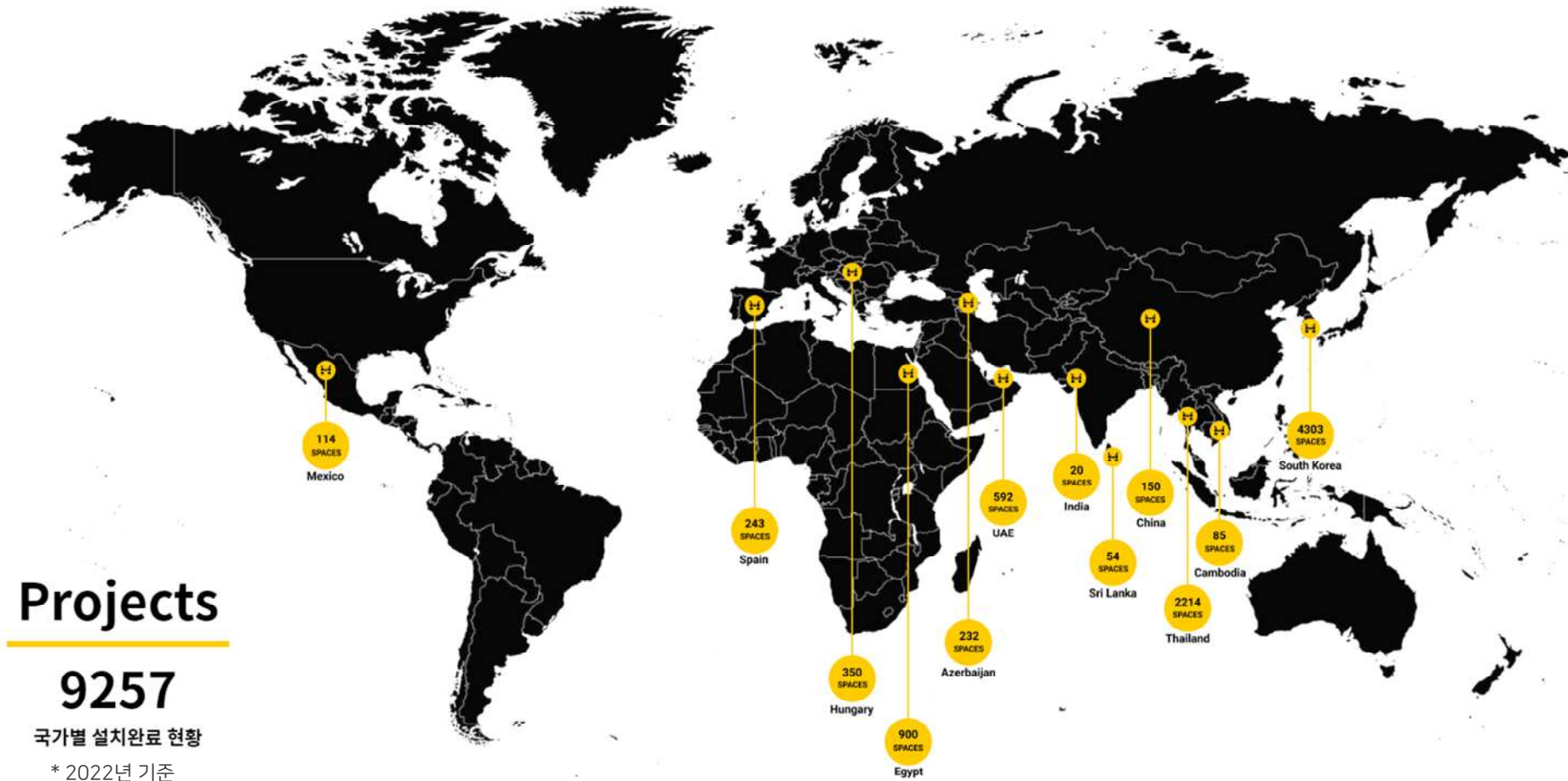
글로벌 건축 트렌드 네트워크인 ArchDaily를 통해
i-i MPSsystem™의 로봇주차시스템의 기술력이 입증되었습니다



해외 Project

30년간 로봇주차시스템으로 쌓은 노하우는 세계가 놀란 기술력이 되었습니다

태국, UAE, 멕시코 등에서 가시적인 성과를 보여왔으며 이집트, 캄보디아, 헝가리, 스페인 등 유럽까지도 확대, 강화해 나가고 있습니다



ROBOT

새로운 길을 가는 최첨단 주차 방식

No Pallets, Two Robots for All Cars

DUO ROBOT



DUO PRO

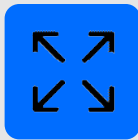


i-i MPSsystem™ 기술의 핵심
Pallet가 필요 없는 2개의 소형 로봇

DUO ROBOT 보다 2배 더 슬림
별도의 Robot Way가 필요 없습니다



최대 3,000 kg
(Standard 기준)



차량 제원 무관
(Smart Car ~ Van + @)



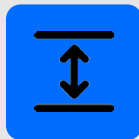
콘크리트와 철골 차실구조
모두 가능
지하 심도 및 층고 감소



더욱 슬림하고
심플한 디자인



평탄한 바닥 설치



더욱 큰 지하 심도 및 층고
감소 효과

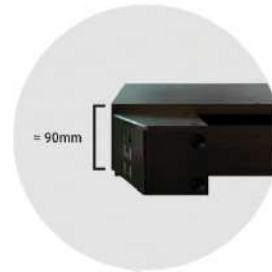


ROBOT

새로운 길을 가는 최첨단 주차 방식

No Pallets, Two Robots for All Cars

DUO PRO

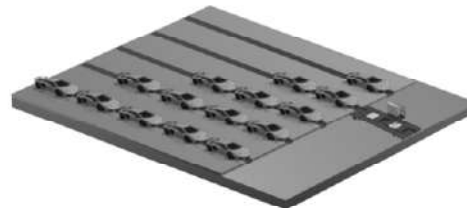


All Car Types : One Robot



3,000Kg vehicle weight!

Tandem Parking : Only Us



The world's lowest parking floor height




All Cars One Robot

그 어떠한 차량이라도 하나의 시스템으로 주차가 가능합니다

기존 시스템의 경우 차량 제원(세단, SUV 등)에 따른 별도 크기의 Pallets가 필요했지만, 로봇주차시스템은 단 하나의 시스템으로 모든 차량을 제어할 수 있습니다

Super Car

| | |
|--------|--------|
| Length | 5300mm |
| Width | 2100mm |
| Height | 1550mm |



Sedan

| | |
|--------|--------|
| Length | 5300mm |
| Width | 2100mm |
| Height | 1550mm |




SUV

| | |
|--------|--------|
| Length | 5300mm |
| Width | 2100mm |
| Height | 1900mm |



Van

| | |
|--------|--------|
| Length | 5400mm |
| Width | 2100mm |
| Height | 2300mm |



+ more vehicle specifications

Why MPSystem™ ?

HYDE HERITAGE - Thailand

로봇주차시스템은 동일 공간 내 다른 시스템보다 더 많은 주차 수 확보와 심도 감소를 통한 공사비 절감이 가능합니다



클라이언트 요구사항

- 법에 부합하는 시설면적 대비 주차공간
- 더 많은 주차공간
- 더 넓은 상업용 공간
- 낮은 시공비용

Customized Design

- MetroTrolley + LIFT + Duo Robot

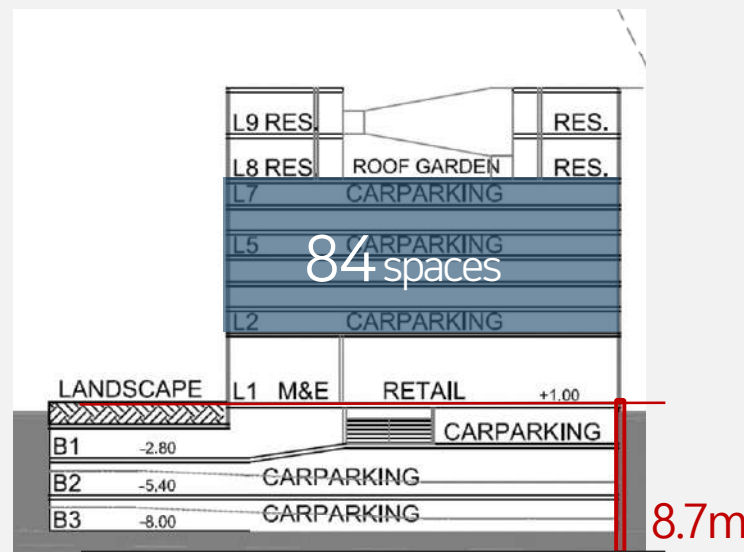


- 최소의 주차 공간 높이
- 최소의 하부 굴착 → 공사기간 단축
- 낮은 시공비용의 콘크리트 구조물

Comparison

Section Layout

- 주차 공간 - 84 Spaces
- 지하 깊이 - 8.7 m

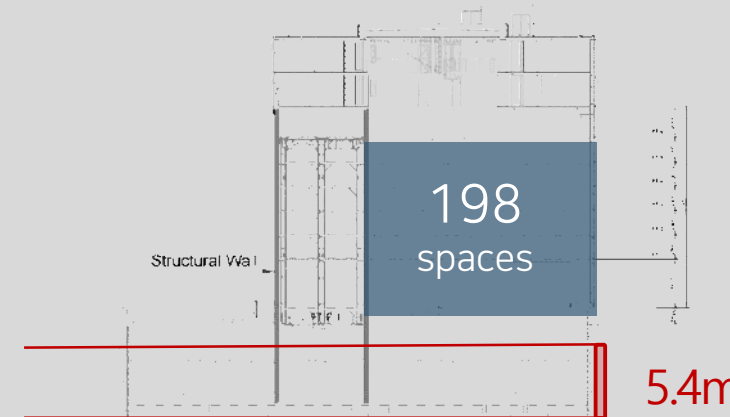


자주식 주차
(기존 시스템)

결과

- 주차 공간 - 198 Spaces
- 지하 깊이 - 5.4 m

- +135% 주차 공간 증가
- - 40% 적은 하부 굴착 & 공사비 절감
- 공사기간 2개월 단축

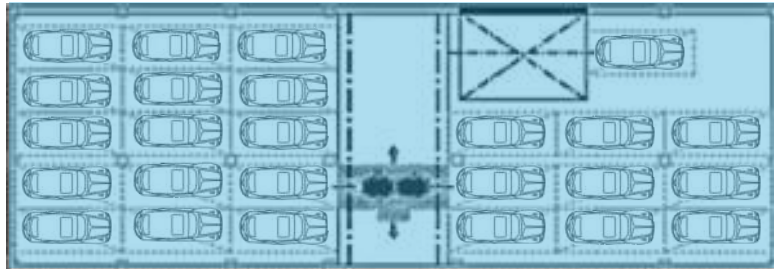


i-i MPSystem™

Car Space Efficiency Tandem Parking

더 많은 주차 대수와 효율적인 주차공간을 확보합니다

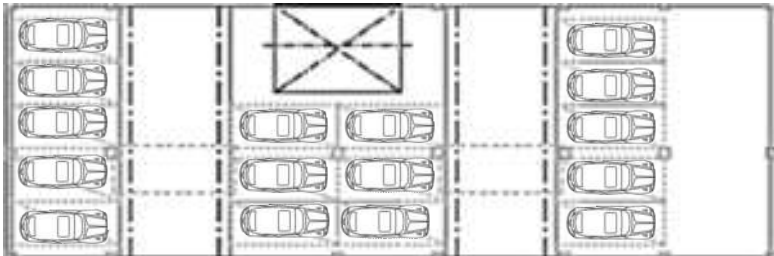
병렬 주차 설계로 Dead space를 최소화하고 Project마다 다른 시스템의 Layout을 통해 타 주차 시스템 대비 동일 공간 내 더 많은 차실 수 확보가 가능합니다



MPSystem™

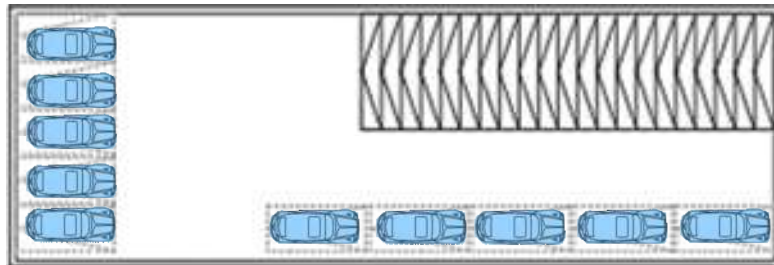
25 Spaces

+56%



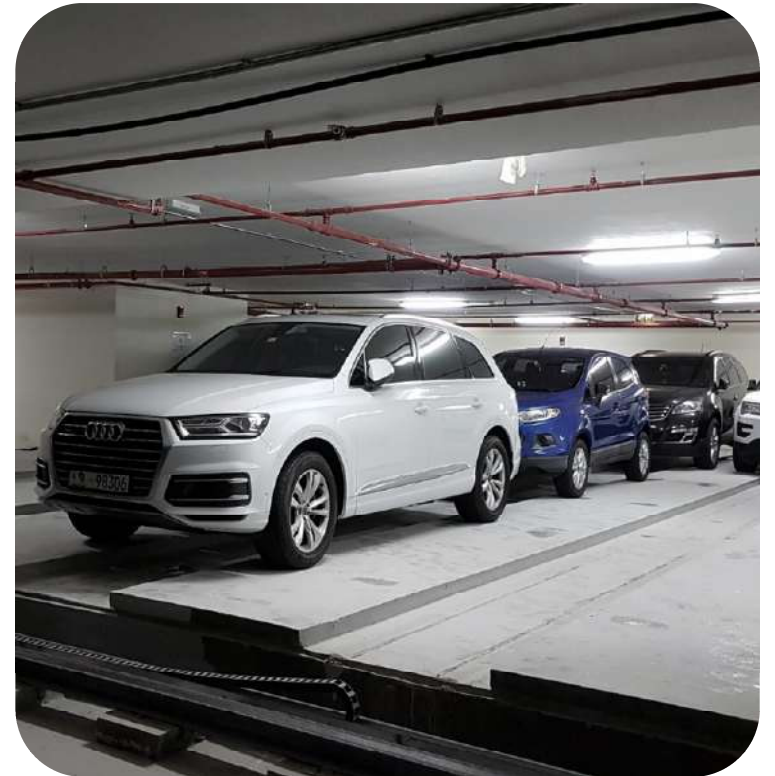
Pallet

16 Space



자주식

10 Space



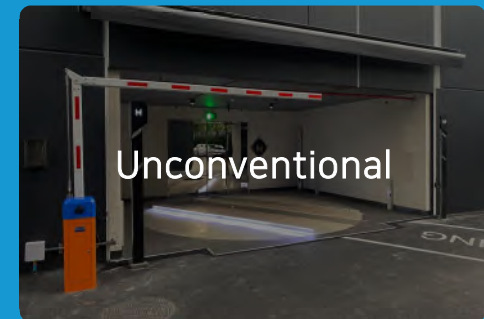
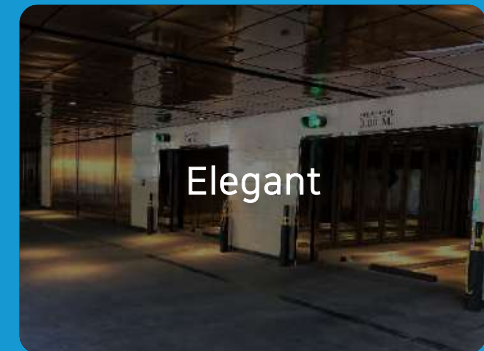
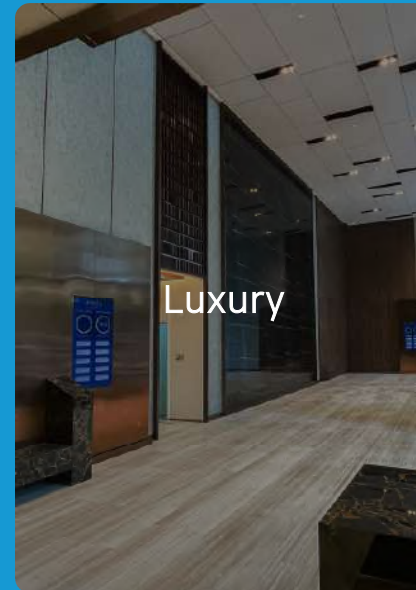
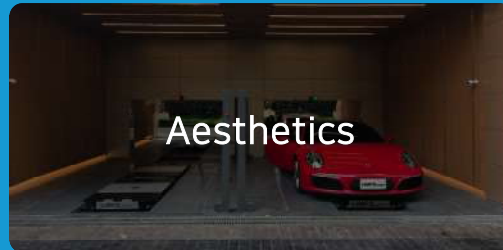
Aesthetics Design

세련되고 쾌적한 공간 연출이 가능, 건축물의 가치를 더욱 빛나게 합니다

기존 어두웠던 주차시설에서 탈피, 기본 시설부터 입출고 시스템까지 편안하고 아름다운 주차장으로 디자인 구현이 가능합니다



PALLET



User-friendly

다양한 인증·등록 시스템으로 간편하게 이용 가능합니다

RF, 지문, QR부터 페이스 인식까지 사용자가 편리하게 이용할 수 있도록 시스템을 구현하였습니다

Complex Interface Old & Ugly



PALLET



Easy & Simple State of the Art Design



QR Reader



RF Card Reader



Fingerprint ID



Face ID



KIOSK

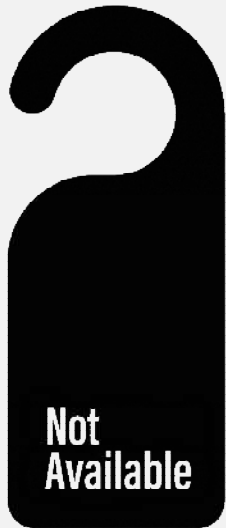


*Actual product may vary from the images

User-friendly Mobile App

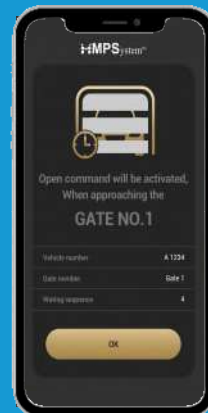
Mobile App으로 간편하게 주차장을 이용할 수 있습니다

기본적인 입출고부터 예약 시스템 및 다양한 인증 방식을 통해 더욱 쉽게 주차시스템을 사용할 수 있습니다

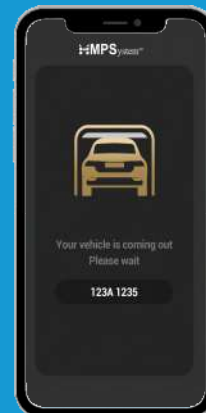


PALLET

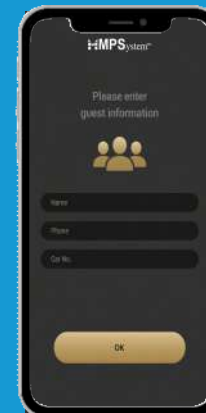
Retrieval Reservation



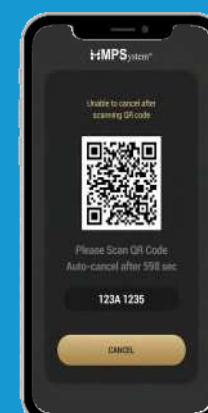
Car Retrieval



Visitors Parking



QR Code



Customized Solution

현장의 여건에 맞춘 다양한 제품과 해결방법을 가지고 있습니다

기존 철골 Pallets구조는 차량마다 Pallets가 존재하여 주차 구조가 제한이나, 로봇주차시스템은 현장 상태에 따라 어떤 상황이라도 커스터마이징을 통한 최대의 효율을 낼 수 있습니다

Limitations

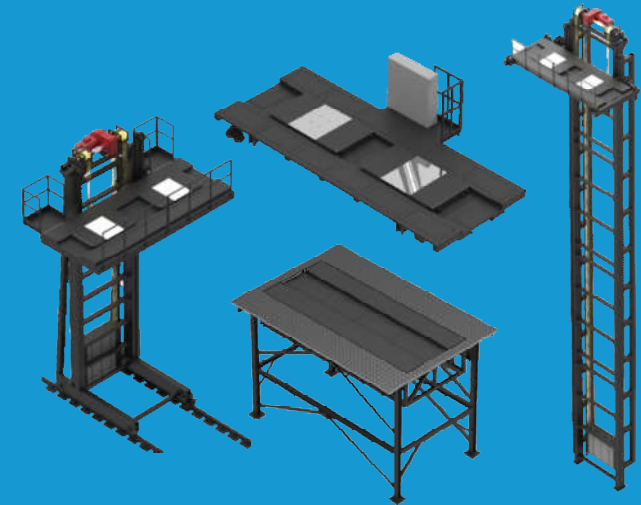


PALLET

Flexible Solutions



ROBOT



Delivery System



Concrete or Steel Structure

콘크리트 구조로 최소의 설비로 구현이 가능합니다

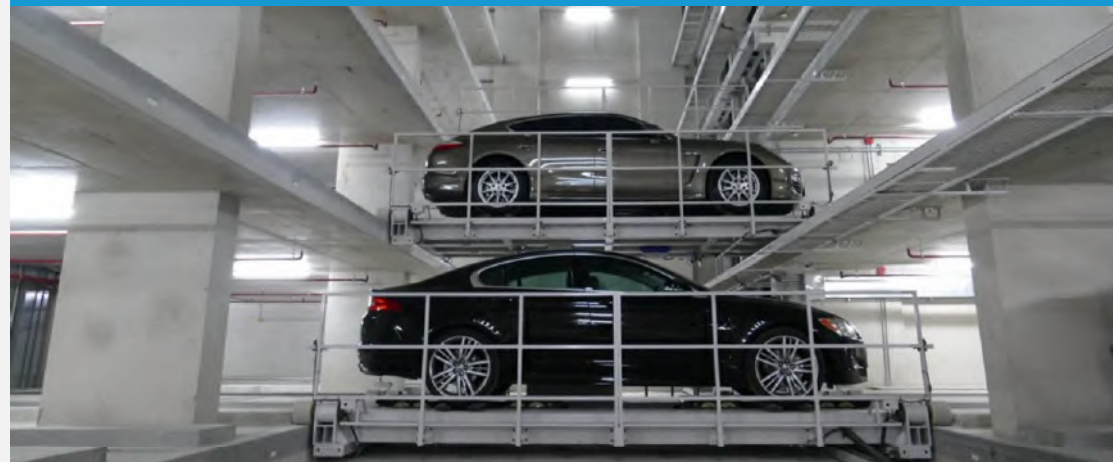
복잡하고 위험한 Pallets 구조에서 탈피, 최소 설비로 최대 효율의 설치가 가능하여 견고한 콘크리트 차실을 통해 차실 내부 유지보수가 필요 없습니다

Only Steel Structure



PALLET

Concrete or Steel Structure



Drop & Go Platform

Drop & Go 플랫폼으로 가장 안전한 주차를 경험할 수 있습니다

운전자가 별도 공간에서 하차한 후 Robot이 주차장까지 이동시켜(Automated Valet Parking) 빈번히 일어나는 사고를 미연에 방지합니다

High-Risk of Accident



PALLET

Safety Always Comes First



More Powerful

로봇 하나로 최대 3,000kg까지 차량을 운반합니다(Standard 기준)

가벼운 세단부터 무거운 VAN까지, 저희 로봇 하나로 모든 무게를 커버할 수 있는 시스템입니다

Project별 특성 또는 요구사항에 따라 운반 가능 무게를 더욱 증가시킬 수도 있습니다

Up to 2,200 Kg



PALLET

Up to 3,000 Kg + @



MPSSystem™

Minimize Maintenance

간단하고 심플한 유지보수가 가능하여 더욱 안정성있는 성능을 유지합니다

기존의 철골차실의 복잡하고 수많은 Parts들 모두가 유지보수 대상이었지만, 로봇주차시스템은 최소한의 유지보수로 최적의 안정성을 유지할 수 있습니다(only ROBOT)

Complex Maintenance



PALLET

Simple Maintenance

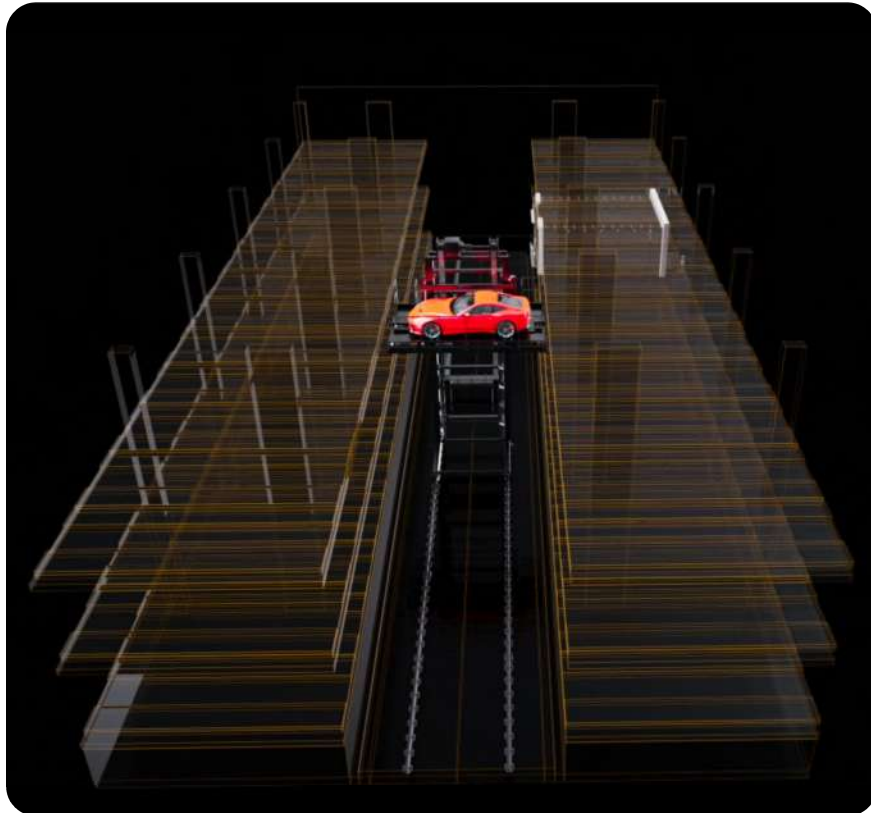


i-i MPSSystem™

Comparison

기술의 신뢰성과 하이엔드 기술로 Client 요구 사항에 부합한 대안을 제시해 드리겠습니다

안전한 주차, 비용 절감, 내구성 향상, 세련된 디자인, 이용자 편의성을 고려한 스마트 기술 그리고 맞춤형 설계를 통한 공간활용의 극대화를 경험할 수 있습니다



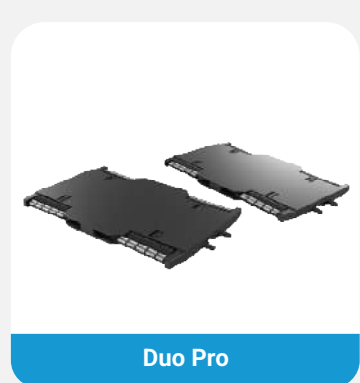
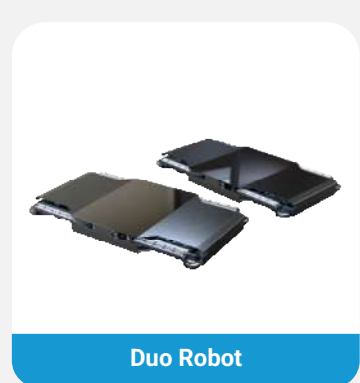
| 구 분 | | i-i MPSSystem™ | Other |
|--|------|----------------|-------------------|
| 구조 | 철골 | ○ | ○ (Only) |
| | 콘크리트 | ○ | x |
| 이중/일렬 주차 | | ○ | x |
| Drop-Off Area / Platform | | ○ | x |
| 이송 시 필요한 기기 수 | | 차량 50~70대 당 1대 | 차량 1대 당 1대 |
| Sedan / SUV all in one | | ○ | x (Sedan, SUV 구분) |
| Smart Kiosk | | ○ | x |
| Biometric Readers (Fingerprint / Face) | | ○ | x |

Products

현장 Condition에 맞춘 다양한 시스템으로 구성되어 있습니다

고객의 Needs에 부합하는 맞춤 제작으로 어떠한 현장 상황이라도 맞춤 대응이 가능합니다

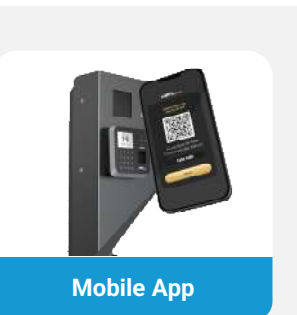
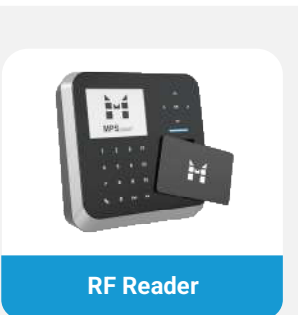
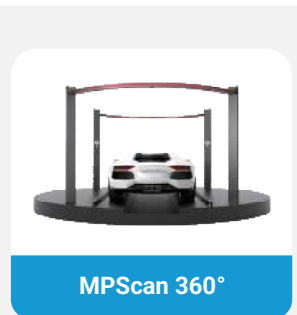
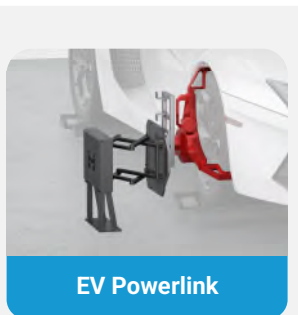
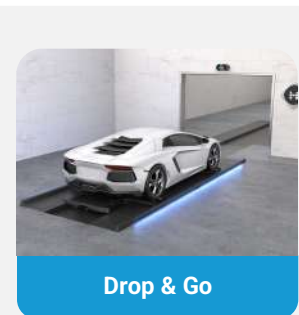
Robots



Delivery System



Advanced Features



Advanced Feature Drop & Go

로봇을 통한 안전한 외부 무인 오토발렛파킹

차실에 직접 들어갈 필요없이 로봇시스템에 의한 스마트한 무인 Automated Valet Parking이 가능합니다

Drop & Go



- 운전자 외부 승하차
- 무인 입출고로 안전한 주차

MPScan 360°



- 다각도 입출고 가능
- 차량 제원 파악 : Sedan / Van 등 차량 제원 사전 Scan으로 차량별 빠른 입고

Advanced Feature EV PowerLink

주차와 충전을 동시에, 무선충전 기술로 더욱 편리한 전기차 충전이 가능합니다

충전시설을 찾으러 다니는 고생은 이제 그만

차실 내 친환경 전기차 무선충전 기술로 주차와 동시에 충전이 가능합니다



* LEED : Leadership in Energy and Environmental Design
- 친환경 건축물 인증(미국 그린빌딩위원회)



Advanced Feature
**UV Steam
Sterilization**

주차 중에서도 스팀 세차와 살균·소독이 가능합니다

소중한 차량을 매일 깔끔하게, 차실 내에서 바이러스와 먼지를 제거합니다

Hot Steam



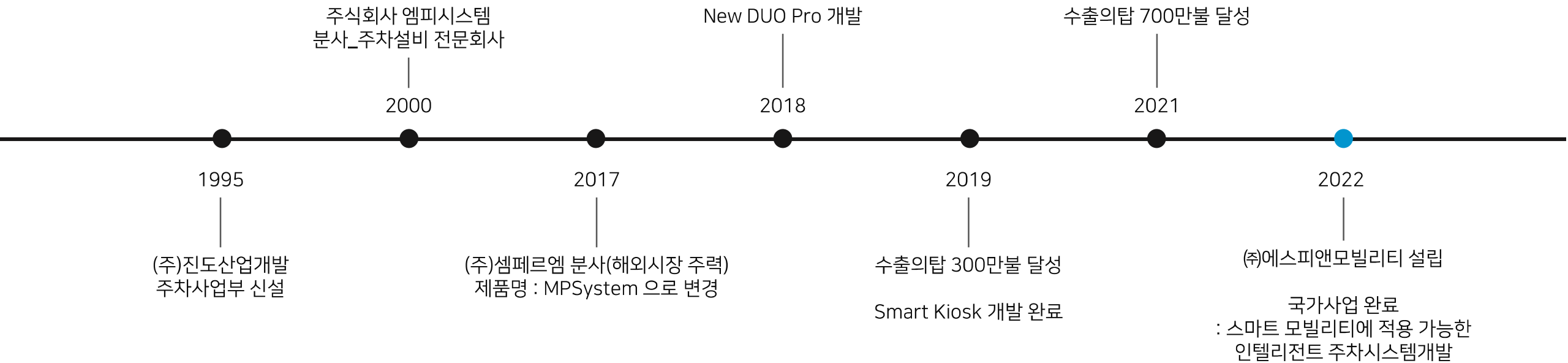
UV LED Lighting



History

기존 기계식 주차장 시스템을 Robotic Parking System으로 혁신합니다

지난 30년 동안 쌓아온 기술력과 경험의 노하우로 글로벌 기업으로 도약하기 위한 도전을 멈추지 않고 있습니다



Certificates & Registrations

30년간 로봇주차시스템으로 쌓은 노하우는 세계가 놀란 기술력이 되었습니다

앞선 기술력을 바탕으로 주차 분야를 선도하고, 이를 통해 더욱 큰 가치를 창출하기 위해 끊임없는 노력을 기울이고 있습니다



MetroCylinder™



사업자등록증



벤처기업확인서



중소기업확인서



ISO 9001 인증서



기업부설연구소 인증서



우수기술기업 인증서
(주차설비)



중소기업확인서
(키오스크)



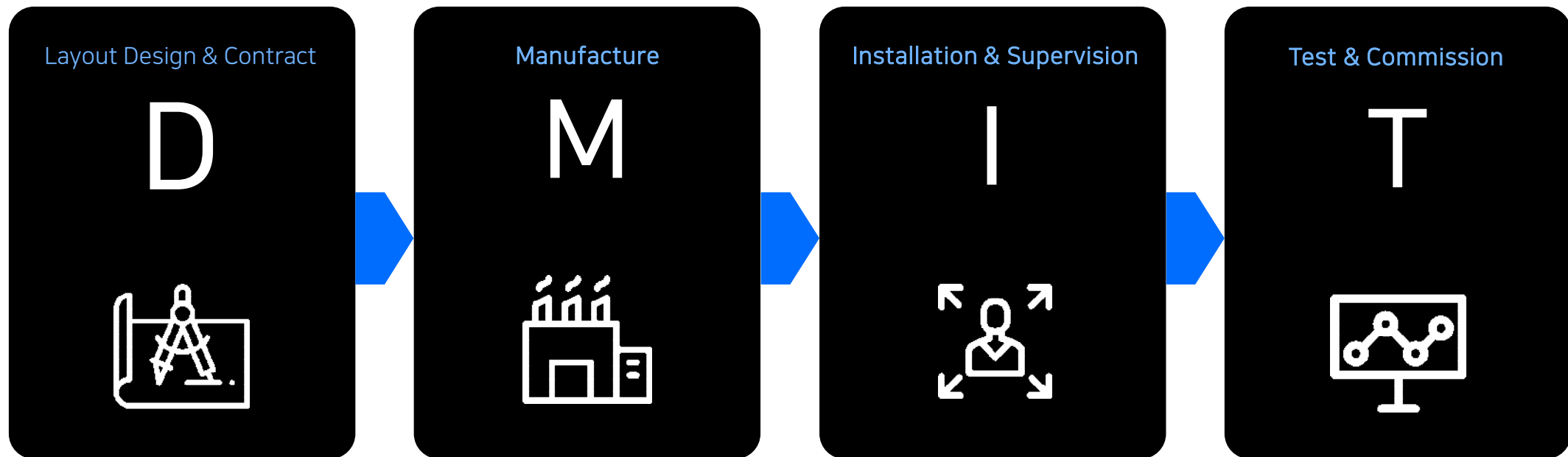
특허증



Project Cycle

Project의 검토/설계부터 제작, 설치완료까지 모든 서비스를 제공합니다

설계, 개발, 로봇제작, QC, 현장감독, 비즈니스 등 모든 인력을 외주없이 직접 운영하고 있습니다



After-Sales Service

당사의 안전한 시스템을 지속적이고 안전하게 경험할 수 있도록 서비스를 제공합니다

최상의 품질과 주차서비스의 질의 향상을 위해 신속하고 신뢰할 수 있는 사후관리 지원을 제공합니다



Project 별 유지보수 매뉴얼 제공
(Operation manual, Maintenance manual)



Maintenance check list 제공



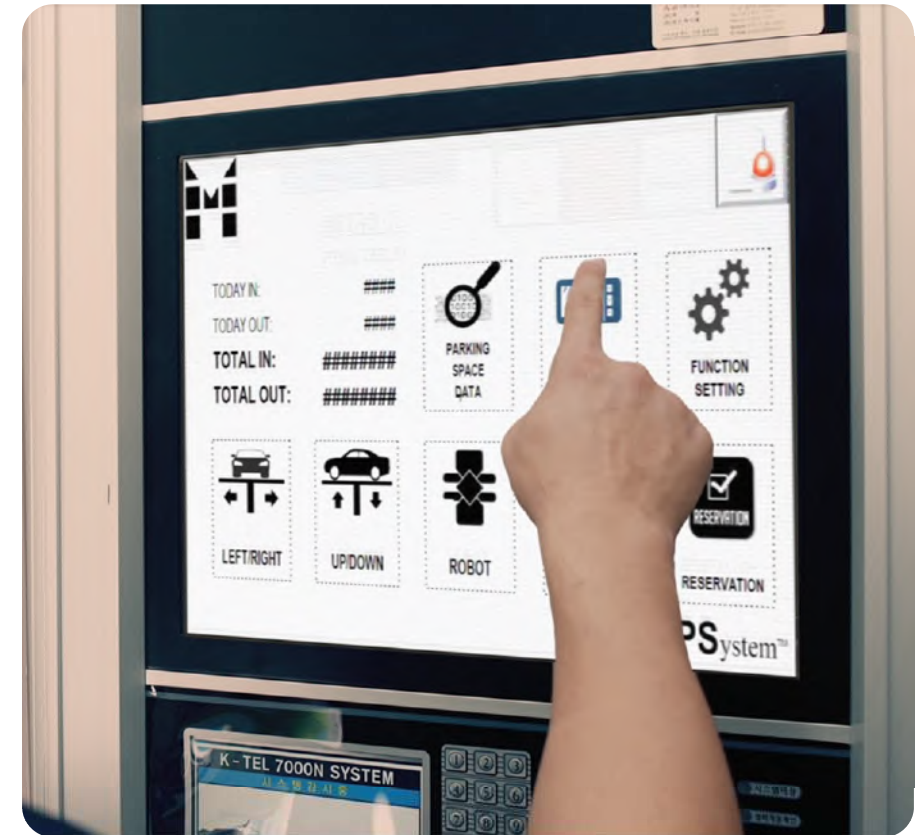
Monitoring service
(CCTV를 통해 실시간 현장 모니터링)



현장 인력에 대한 교육훈련 실시
(해외 현장 인력에게 교육훈련 후, 차후 A/S 필요 시 대응)



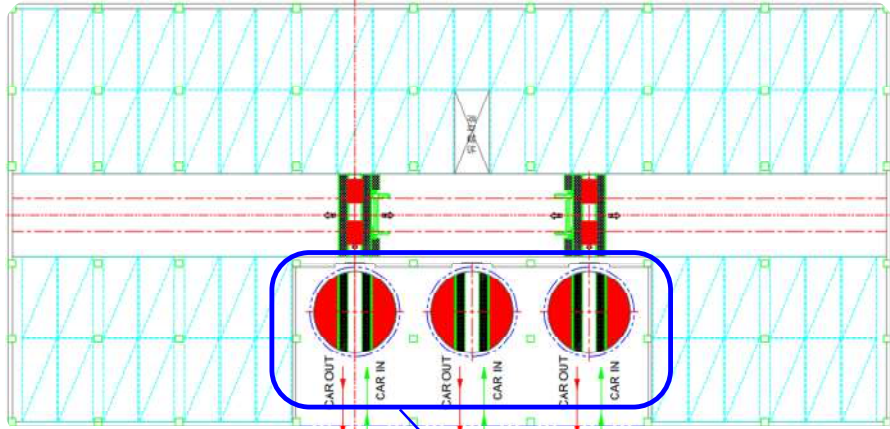
Spare Part 필요 시, 국내 조달



Case Study

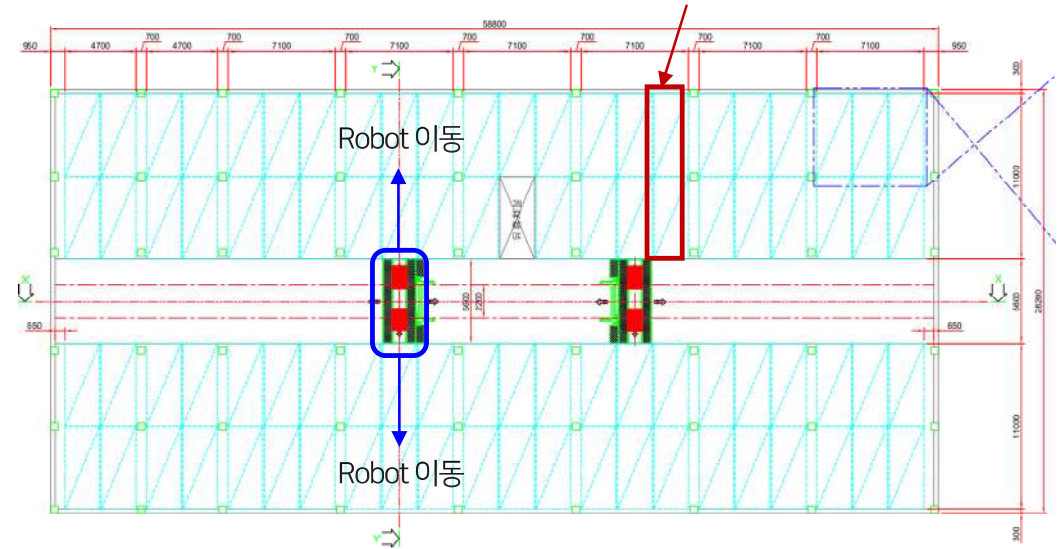
E사 렌터카 주차시설
총 주차대수 : 504대

1658.16㎡(외부치수, 약 502py)



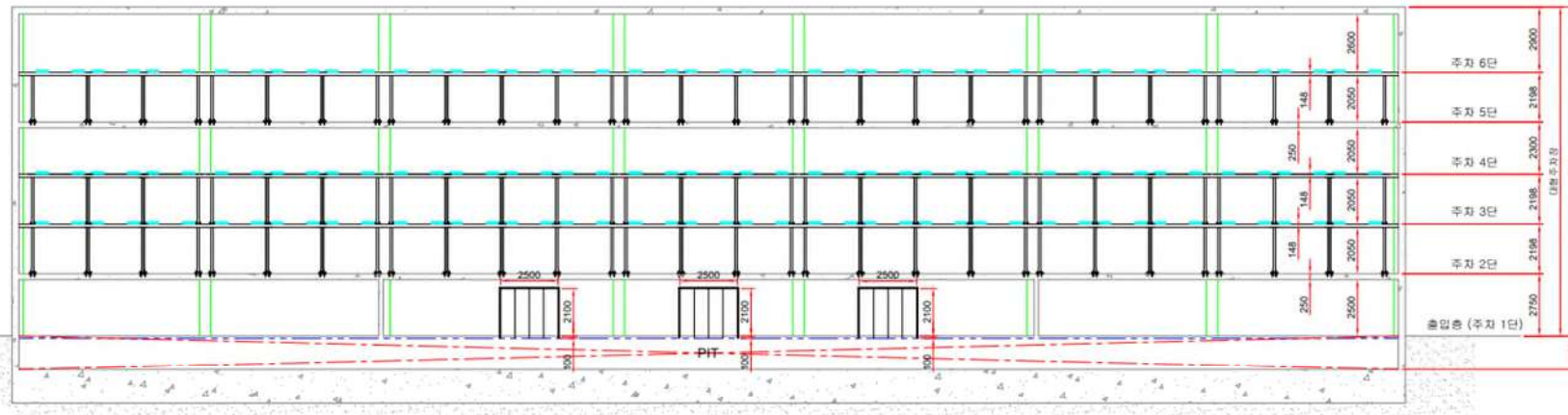
Drop-off 적용(Automated Valet Parking)

Tandem Parking(병렬주차) : 공간활용 극대화



지상 14.5m

(발주처 요구사항 : 15m 이내)

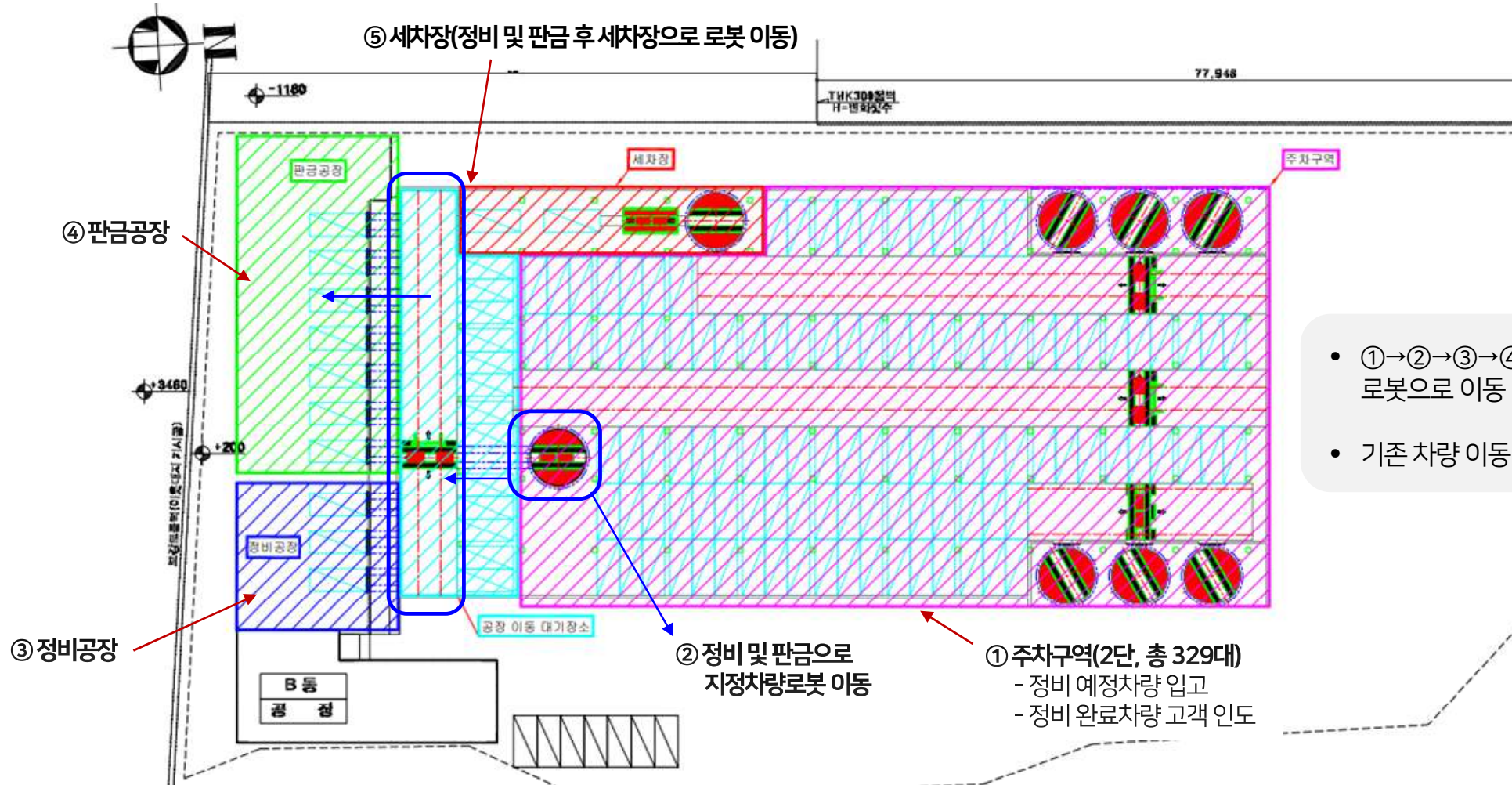


- 기존 일반 나대지 주차 시설 100여 대 미만으로 주차 가능한 실정
- 발주처 요구 최소 높이로 500평 부지 내 504대 주차

Case Study

C사 중고차 정비시설(주차+정비+판금+세차 공간)
 # 총 주차대수 : 329대

Smart Factory



- ①→②→③→④→⑤ 작업 순서로 로봇으로 이동
- 기존 차량 이동 인력 약 70% 감소 기대

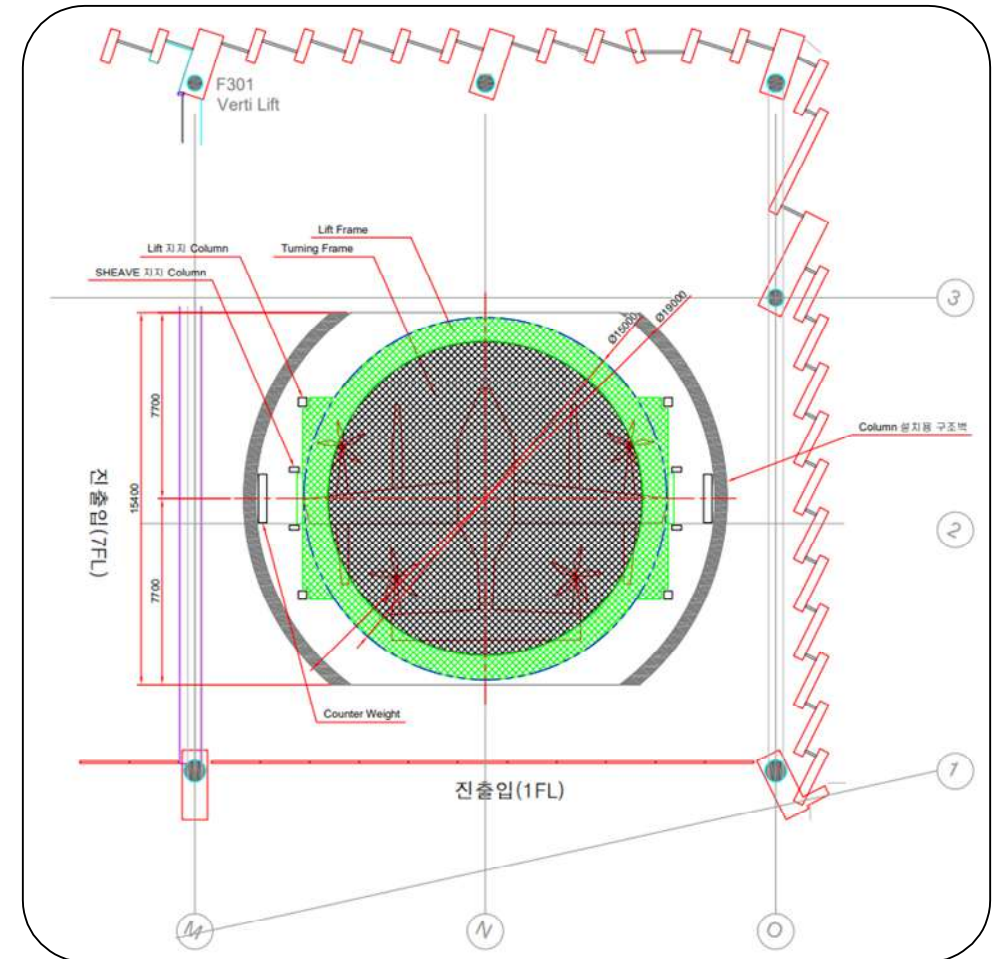
Future of Mobility : Now

AAM* Project (KOR)

* Advanced Air Mobility



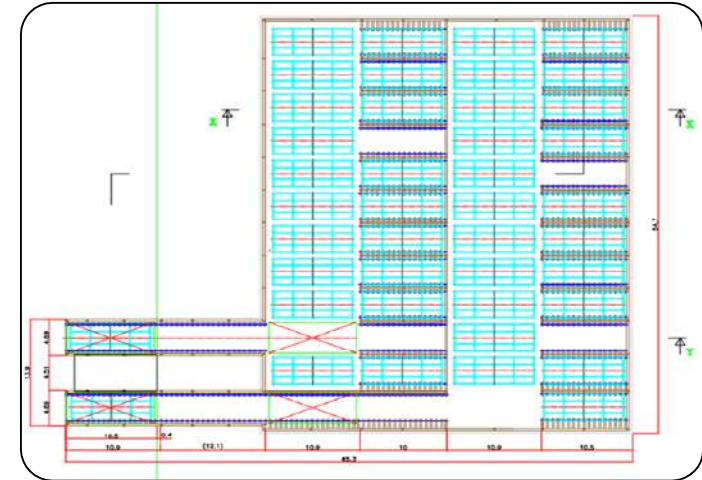
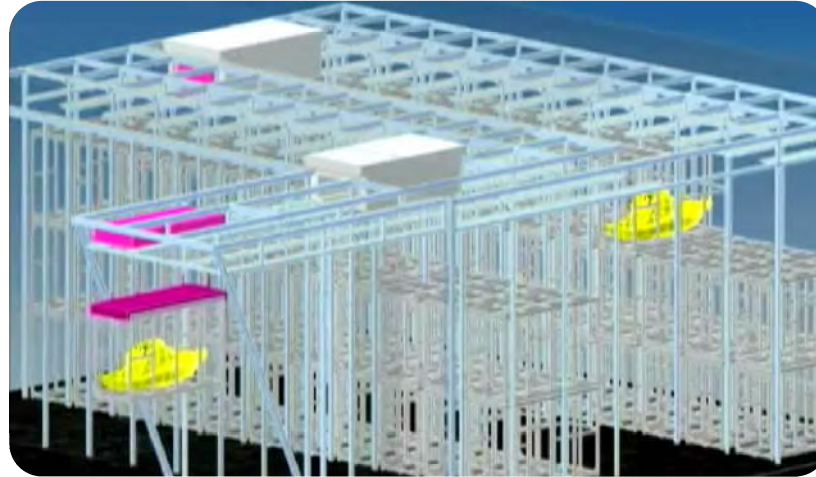
UAM Vertiport



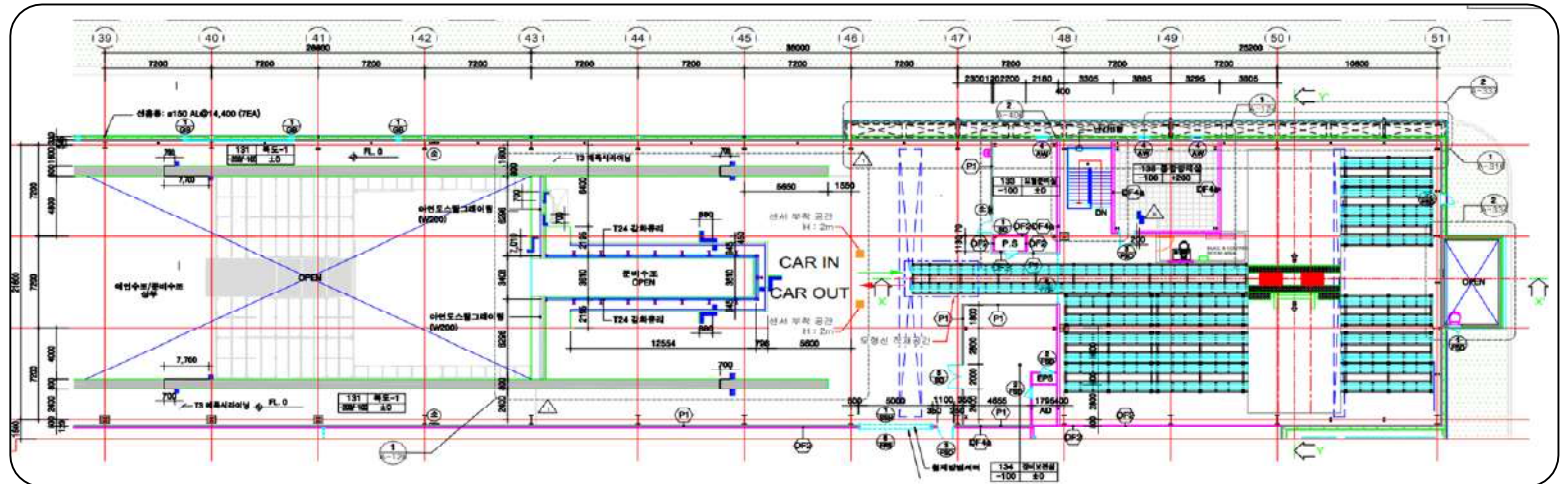
Future of Mobility : Now

Boat Storage Project (QAR / KOR)

Boat Storage

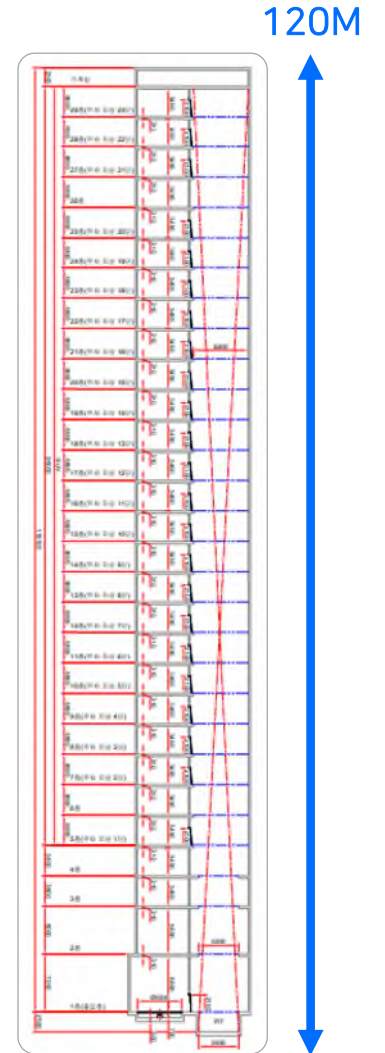
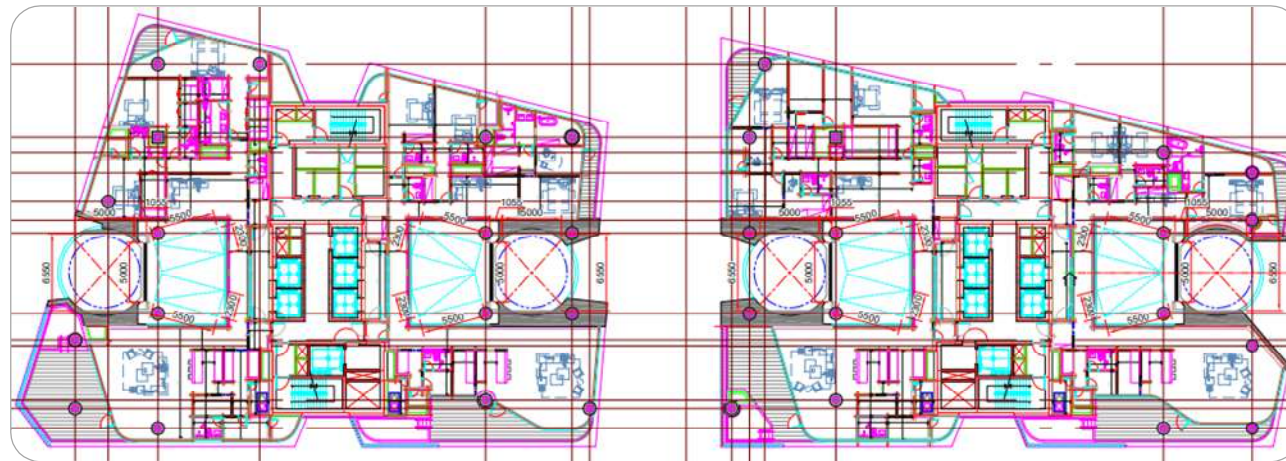
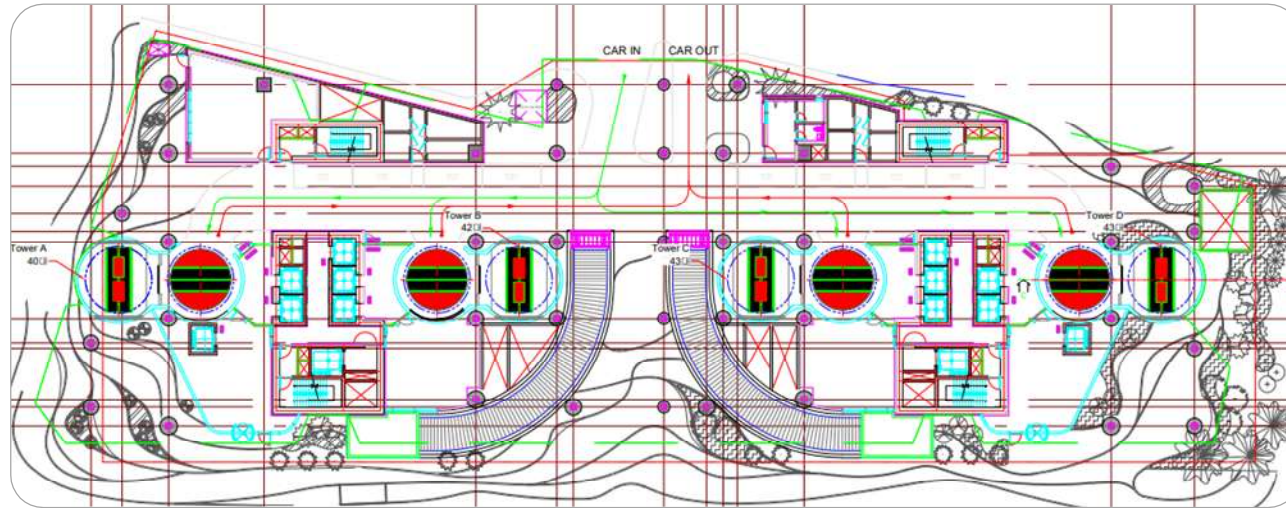


Boat Storage (Ship Model)



Future of Mobility : Now

Sky Garage Project



Future of Mobility : Now

Sky Garage Project



Comparison

Now



- 중소규모 건물 내 설치
- 전통적 기계식주차
 - 잦은 고장
 - 느린 속도
- 인명사고 상존

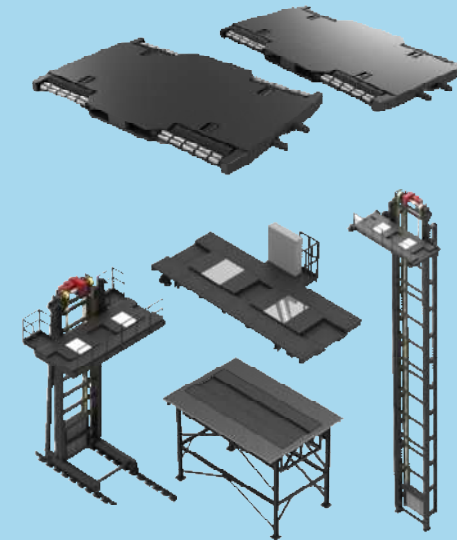


- 컨베이어 주차 방식 시스템
 - 1960년대부터 존재한 System
 - 기존 기계식 대비 Parts 대량 증가
 - 정확한 입구 주차 요구 : 운전 난이도 ↑



- AGV / AMR
 - 바닥면 단차 → 주행 에러 발생 : 2mm 이내 요구
 - 배터리 Issue : 약 2~30대 입출고 → 3~4시간 충전
 - 회전반경 증가로 더욱 넓은 공간 필요


i-i MPSSystem™



- 현장 규모에 관계없이 적용가능한 시스템 Customizing
- One Robot, All Car
- 최소의 설비
- 간편한 User Interface

MPS System™

 MPS System™ 은 설계 초반(계획설계)에 참여하시면 더욱 큰 효과를 낼 수 있습니다

Project의 도면을 주시면  MPS System™ 이 적용된 Layout을 **직접 작성, 무상 제공**해 드립니다



KY Bldg.31, Hangang-daero Yongsan-gu,
Seoul, Korea 04379



Business Development Team

사업개발팀 차재영 팀장



+82-02-595-7141

010-6898-6398



cjy@sp-mobility.co.kr

contact@mpsystem.co



www.mpsystem.co
www.sp-mobility.co.kr



MPSystemGlobal



MPSystemGlobal



@mpsystemglobal



mpsystem



MPSystem Global