



# 비전 시스템

로봇을 넘어 AI 공간 지능으로, 스마트 제조·물류의 혁신

[www.mw-r.com/kr](http://www.mw-r.com/kr)

# 비전 시스템

당사는 머신 비전 및 AI 기술을 기반으로 스마트 제조와 지능형 물류를 위한 적응형 솔루션을 개발합니다. 차량-도로(인프라) 협업, 차량-공장 협업, 그리고 운영 동적 관제를 통해 시각화된 관리 체계를 구현하며, 엣지 컴퓨팅 기반의 데이터 처리 플랫폼으로 안전한 운영 환경을 보장합니다. 궁극적으로 이는 공장의 안정적인 운영을 보장하고, 비용 절감 및 효율성 향상을 달성합니다.



## 3대 기능

로봇 기능 강화를 통한  
솔루션 유연성 향상

비즈니스 시나리오의 깊은 통합  
셋업 주기 단축 및 가치 수익 향상

보다 안전하고 효율적인  
스마트 공장 환경 조성

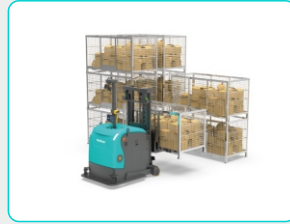
안전한 운영 고효율을 보장  
작동 제어 및 정보 추적 가능

원가 절감 효과 증대  
스마트 제조 가속화 및 기업  
경영관리 강화

경영 의사 결정 지원  
정보 기술 기반 시설의 민첩성

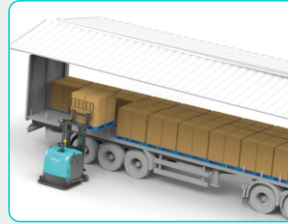
# 주요 기능

## 지능형 제어



### 스마트 적재 정밀화

- 종바리 변형 검출
- 종바리 이탈 감지
- 다양한 높이의 종바리 스택킹 & 언스택킹
- 적재 안전 점검
- 한쪽 간격 10mm 지원합니다



### 자율 상하역

- 다양한 차량 적용(윙바디, 평판, 컨테이너)
- 다양한 화물 로케이션 위치 구획 (공간 이용률 최대화)
- 리어 데크의 최대 각도는 8°까지 가능합니다



### 하이랙 저장

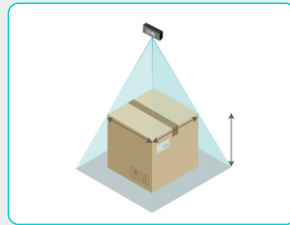
- 화물 하역 공간 감지
- 고정밀 화물 로딩 & 언로딩



### 팔레트 위치 및 자세 인식

- 최대±45°및±80cm의 편차 지원(일부 지게차 타입)
- 실시간 비전 팔레트 자세 인식
- 비표준 캐리어는 사용자의 온라인 모델링 지원, 신속한 배포 가능
- 다양한 유형의 팔레트, 프레임, 케이지등의 차량에 지원 가능합니다.
- 기울어져 있거나 비틀어진 팔레트를 올바르게 들어 올릴 수 있고, 기울어지거나 비틀어진 상태에서 들어올려 올바른 장소에 옮길 수 있습니다. 또한 기울어져 있거나 비틀어진 상태에서 그대로 옮길 수 있고, 팔레트를 올바르게 들어올려 기울게 하거나, 비틀한 상태로 옮겨놓을 수 있습니다.

## 운영 관리



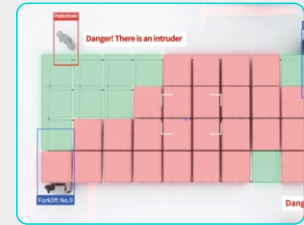
### 화물 정보 인식

- 바코드 인식
- 색상 인식
- 글자 인식
- 수량 계산
- 과부하 감지
- 운곽선 감지
- 직경 측정
- 폭 x 높이 측정



### 시각적 재고 실사

- 막 찬 팔레트 화물의 이미지 점검
- 막 찬 팔레트 화물의 수량 계산



### 보관 위치 감지

- 창고 위치 감지
- 오프셋 감지
- 창고 위치 임의 화물의 적재 위치 유무 감지, 별도 학습 불필요

## 안전 모니터링



### 차량-도로 협동 시스템

- 침입자 감지
- 경로 간섭 감지
- 주행 경로상 방해물 감지



### 환경 안전 시험

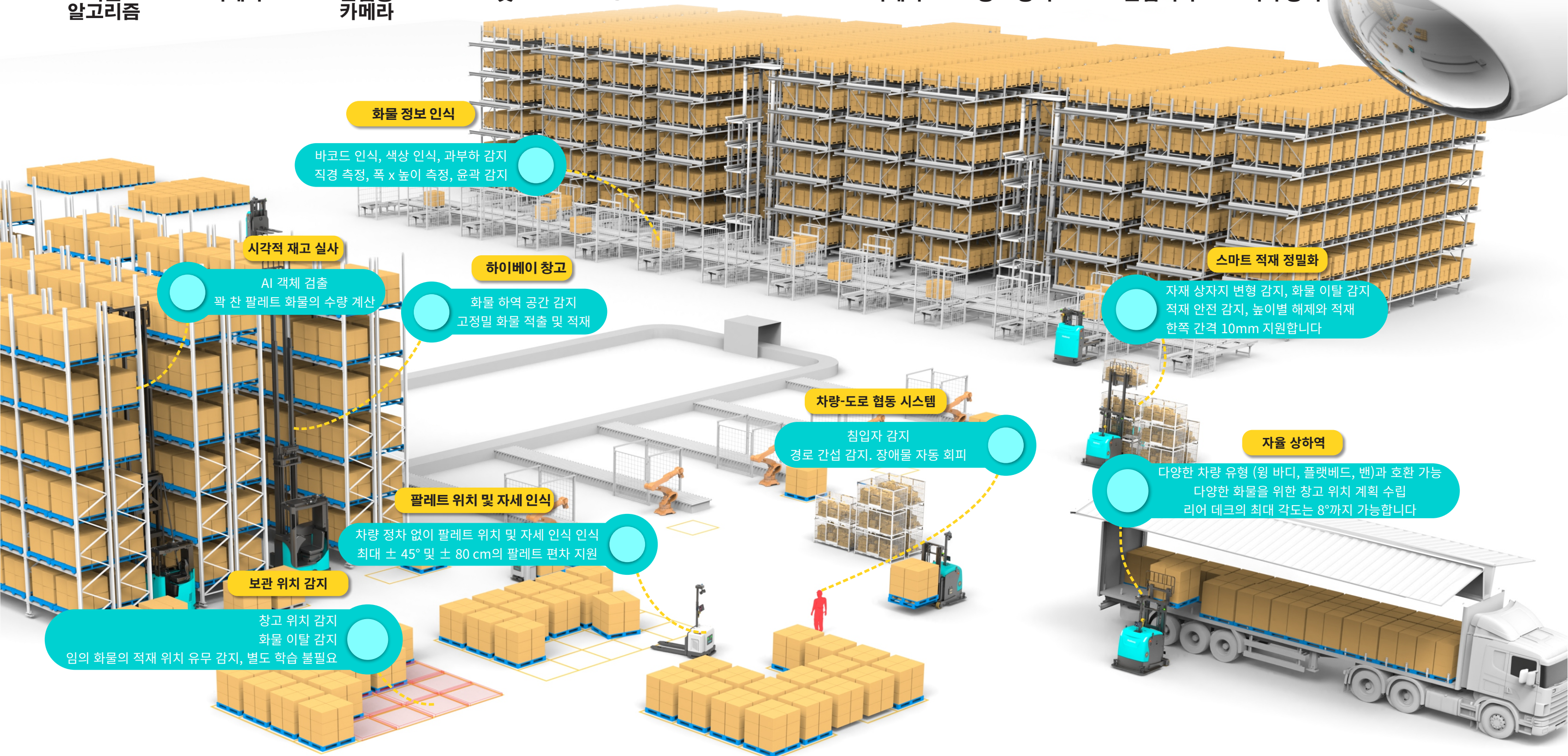
- 막 찬 팔레트 화물의 수량 계산
- 화염, 연기 감지



### 현장 안전 점검

- 얼굴 인식
- 안전모 착용 유무 감지
- 근무 외 상태 감지
- 장갑 착용 유무 감지
- 추락 감지
- 행동 이상 감지
- 화물 전복 감지
- 작업복 착용 유무 감지

# 지능형 AI 비전 솔루션 - 비전 시스템



## 화물 정보 인식

바코드 인식, 색상 인식, 과부하 감지  
직경 측정, 폭 x 높이 측정, 윤곽 감지

## 시각적 재고 실사

AI 객체 검출  
팩 찬 팔레트 화물의 수량 계산

## 하이베이 창고

화물 하역 공간 감지  
고정밀 화물 적출 및 적재

## 스마트 적재 정밀화

자재 상자지 변형 감지, 화물 이탈 감지  
적재 안전 감지, 높이별 해제와 적재  
한쪽 간격 10mm 지원합니다

## 차량-도로 협동 시스템

침입자 감지  
경로 간섭 감지, 장애물 자동 회피

## 팔레트 위치 및 자세 인식

차량 정차 없이 팔레트 위치 및 자세 인식 인식  
최대  $\pm 45^\circ$  및  $\pm 80$  cm의 팔레트 편차 지원

## 보관 위치 감지

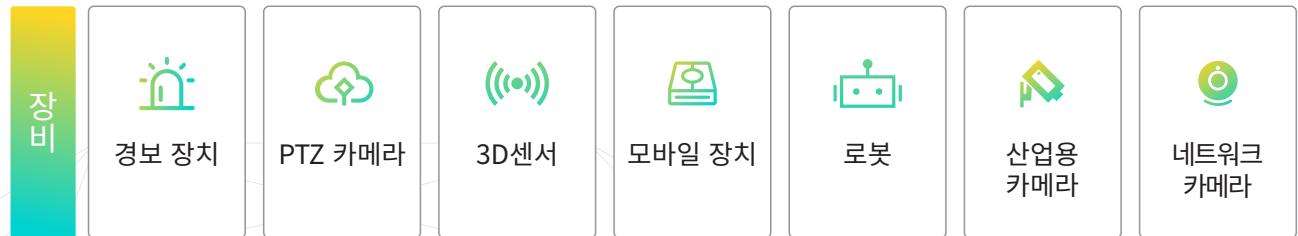
창고 위치 감지  
화물 이탈 감지  
임의 화물의 적재 위치 유무 감지, 별도 학습 불필요

## 자율 상하역

다양한 차량 유형 (wing 바디, 플랫폼트, 밴)과 호환 가능  
다양한 화물을 위한 창고 위치 계획 수립  
리어 데크의 최대 각도는  $8^\circ$ 까지 가능합니다

# 구성 요소

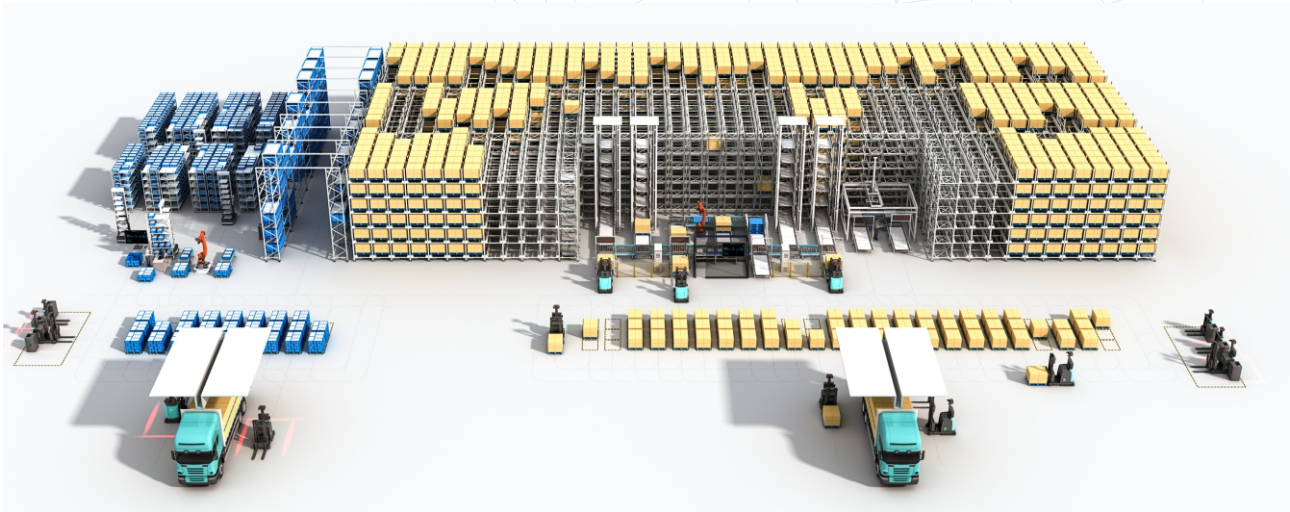
## 하드웨어 장비



## 응용분야 분석



# 스마트 공장 응용

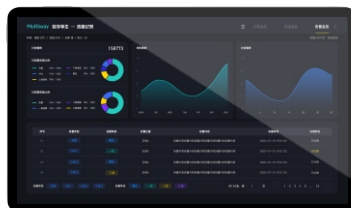


클라우드 데이터 통합을  
활용한 실시간 AI 컴퓨팅  
추적 가능한 클라우드  
플랫폼 제공



  
실시간 컴퓨팅 플랫폼

데이터 시각화 플랫폼  
직관적이고 지능적인  
경영 의사 결정



  
시각화 분석 플랫폼

클라우드 엣지 장치 서비스  
유연한 설정 및 관리  
장치 제어 가능



  
운영 및 유지 관리 플랫폼

## Multiway Robotics

Multiway " " " "

40 가

Multiway

AMR 4 WMS, RCS, WCS,

Multiway



## 연락처

43 GIDC C 2004 , 2005

TEL: 02-6295-0202 FAX:02-6295-0203

: <https://www.mw-r.co.kr/>

: [sales@mw-robot.com](mailto:sales@mw-robot.com)

멀티웨이 로보틱스

Multiway Robotics

검색

