

# 03.

## 물류자동화를 위한 다중로봇 플릿매니지먼트시스템 기술

대분류

로봇

분류

IT

응용분야

로봇시스템, 물류자동화

### 기술개요

- 다중 물류 로봇(AVG, AGF, AMR)들이 서로 충돌없이 물류 이송작업을 수행할 수 있도록 총괄 제어하는 시스템
  - 실시간으로 상태모니터링, 작업할당, 경로계획, 교통제어 등을 수행 및 FMS, 로봇 매니저, 사용자 인터페이스 등으로 구성하는 기술

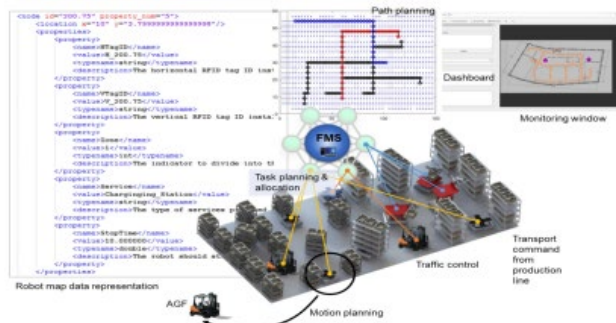
### 기술 경쟁력 및 특징

#### 기존 기술 문제점

- 최근까지도 다양한 로봇플랫폼, 다양한 물류 시나리오, 동적인 물류 현장을 효과적으로 모델링하여 실제 물류를 처리할 수 있는 모듈화된 공통솔루션 형태의 제품이 거의 없었음

#### 본 기술의 특징

- 환경별 최적의 경로 계획 및 교통 제어 알고리즘 적용 가능
- 교통 제어를 통한 중앙 제어식 충돌방지 가능
- 시뮬레이터로 로봇 수에 따른 물동량 계산, 최적 FMS 구축
- 위상지도를 활용, 기존 한국형 물류 창고 환경에 적용 가능
- CAD 기반 위상지도 작성으로 환경에 빠르게 적용 가능
- 다수 로봇 물류 시뮬레이션을 통한 실제 물류 시스템으로 확장 적용 가능



<플릿 매니지먼트 시스템(FMS)>

### 적용분야

- 물류 로봇 통합 운영 관리
- 물류를 포함하는 다양한 서비스

### TRL 단계

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구 단계	실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화	