

## 육-공 협력용 무인주행체 제어기술

스마트산업기계연구실

연구자 : 이근호, 유승진,  
김지철, 김민국  
T. 042.868.7725

### 기술 개요

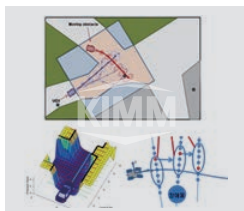
- 무인주행시스템의 핵심기술인 자율주행 기술과, 공중 드론과의 협력 및 다수 주행체 동시 제어 기술



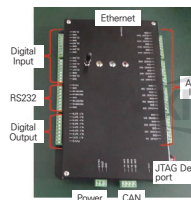
〈드론과 협력 가능한 자율 주행 시스템〉



〈자율주행 전기차〉



〈험지 자율주행 기술〉

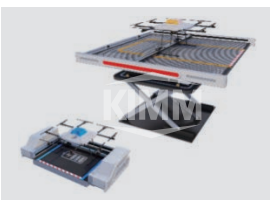


〈주행체 시스템 제어〉

운영모드	UGV 제어상태
Stick Auto 모드	관제소에서 원격조종기로 제어 가능한 상태로 전환
UAV 이/착륙모드	UAV 이/착륙을 위해 자동이착륙패드 제어
Waypoint 추종모드	관제소에서 지정한 Waypoint를 추종하도록 제어
Mission 수행모드	관제소에서 지정한 영역을 탐색하기 위해 UGV를 제어
Emergency 모드	UGV 비상정지 제어



〈조향/페달 제어기 모듈〉



〈이착륙패드 모듈〉

### 고객 · 시장

- 건설기계/농기계 제작업체
- 원전/재난 대응 유관 기관
- 다목적 무인 주행체 활용 업체

### 기존 기술의 문제점 또는 본 기술의 필요성

- 기존 자율주행 기술은 인프라가 있는 도로에서의 주행에 집중되어 있음
- 기존 off-road 자율주행은 지면 형상에 대한 고려가 부족함
- 다목적 무인구동시스템의 플랫폼 기술이 필요함
- 드론과의 협력을 위한 착륙패드가 장착되어 함께 활용 가능한 무인 주행체가 없음

### 기술완성도 (TRL)



### 희망 파트너십



기술이전



라이선싱



공동연구



기타

### 기술의 차별성

- 다목적 자율주행 통합 플랫폼 기술을 제공함
- 지면 형상 및 장애물 회피를 고려한 경로를 생성함
- 드론 이착륙패드 활용이 가능함

### 기술의 우수성

- 저가형 고정밀 GPS를 활용한 정밀 경로추종 제어가 가능함
- 지면이 고르지 못한 장소에서 강건하게 경로를 추종함
- 기 시스템을 자율주행 가능하도록 개조함

