

1 기술 개요

- 개인용 비행체(PAV)의 지상-공중 주행 모드 변경을 위한 카고 교환 도킹 스테이션
- 지상 주행 중에는 항공 모듈을 분리하고, 공중 주행 중에는 지상 모듈을 분리할 수 있도록 하는 스테이션

2 기술 특징점

카고 교환의 신속성

· 지상-공중 주행 모드 변경 시 운송수단의 수평이동 및 최적 위치 이동을 가능하게 하므로 카고 교환을 신속하고 안정적으로 수행할 수 있게 함

주행효율 향상

· 필요에 따라 지상, 항공 모듈을 탈착하게 할뿐만 아니라, 항공 모듈의 배터리를 탈부착 하게 하므로, 주행 효율을 향상시킬 수 있음

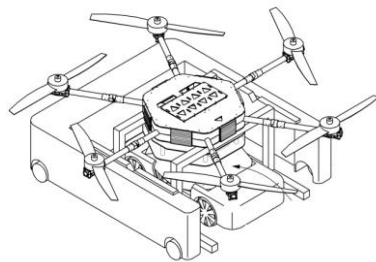
교통시스템 효율화

· 지상 주행 및 공중 주행이 모두 가능하게 함으로 교통시스템을 효율적으로 운용 가능

3 기술 완성도(TRL)

TRL 6

- (현재) 모바일 도킹 스테이션 프로토타입 제작 및 카고 교환 메커니즘 구현
- (향후) 육·공 협력형 모빌리티 과제 발굴 및 실제 적용기술 개발 예정



모듈형 이동수단용 도킹 스테이션



모바일 도킹 스테이션 프로토타입 개발

4 적용 분야

1순위 이착륙 비행장



2순위 충전소



3순위 정비소

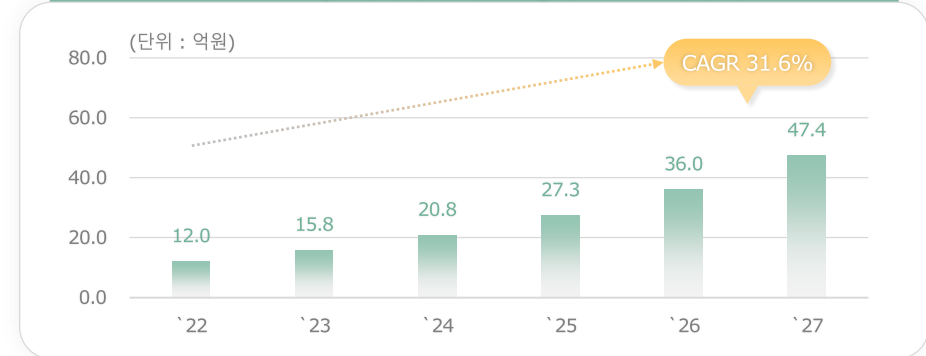


5 시장 동향

※ 출처 : Urban Air Mobility Market, MarketsandMarkets, 2021(02)

- (해외) UAM 인프라 시장은 `22년 2.0억달러에서 `27년 5.8억달러로 증가할 전망 (CAGR 23.4%)
- (국내) UAM 인프라 시장은 `22년 12억원에서 `27년 47.4억원으로 증가할 전망 (CAGR 31.6%)

국내 UAM(도심항공모빌리티) 인프라 시장동향



6 연구성과 정보

No	특허번호	특허명	현재상태
1	10-2021-0128190	모바일 도킹 스테이션	심사 중
2	10-2021-0092463	모듈형 이동수단	심사 중
3	10-2020-0147767	모듈형 이동수단용 도킹 스테이션	심사 중
4	10-2018-0141693	비행/주행 겸용 이동체 및 그에 사용되는 구동모듈	심사 중