

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	은연주 / 항공연구소 항공기술연구부	
기술명(국문)	UAM 운항 및 교통관리를 위한 비행계획 및 궤적예측 정보 설계 기술	
기술명(영문)	Design of Flight Plan and Trajectory Prediction Data for UAM Operation and Traffic Management	
기술개요	UAM이 교통 수단화되기 위해서는 여러 운항자가 여러 UAM 기체를 같은 공간에서 운항자 각각의 목적에 맞춰 운용할 수 있어야 하며, 이와 같이 운용되는 여러 UAM 기체가 충돌 없이 안전하고 효율적으로 운용될 수 있도록 하는 교통관리 기술이 필수적이다. 교통관리를 위해서는 각 UAM 비행편이 운항하고자 하는 출도착지와 경로, 비행 시작 시간 등을 기록한 비행계획 정보와 이를 기반으로 생성된 궤적 예측 정보가 필요하며, 본 이전 기술은 이러한 비행계획 정보와 궤적 예측 정보를 UAM의 운용개념 및 교통관리 특성에 맞춰 정형화하는 설계 기술이다.	
기술동향	국내	초기 상용화 시점을 기준으로한 UAM 운용개념이 발표되었으며, 현재 이러한 운용개념을 실제로 구현하기 위해 운항관리 및 교통관리 기술이 개발되기 시작하는 기술개발 초기 단계로, 운항관리 및 교통관리 요구사항 및 이를 위한 시스템간 데이터 표준이 정의되지 않았으며, 이에 대한 필요성이 크게 대두되고 있다.
	해외	UAM 운용개념이 발표되고, 2028년도 초기 운용을 목표로 구현 계획이 발표되었으며, 이를 위한 운항관리 및 교통관리 기술이 개발되고 있으나, 국내에서와 마찬가지로 운항관리 및 교통관리 요구사항과 이를 위한 시스템간 데이터 표준이 정의되지 않았으며, 이에 대한 필요성은 국내외 공통적으로 크게 대두되고 있는 상황이다.
시장동향	국내	국토부 ‘K-UAM 로드맵’에 따르면 국내 UAM 시장은 2040년까지 약 13조 원 규모에 이를 것으로 전망된다.
	해외	모건스탠리에 따르면 2040년까지 전세계 UAM 시장은 1조 5천억 달러까지 성장할 것으로 전망된다.
활용방안	본 기술은 UAM의 비행 계획 및 이에 따른 궤적 예측 결과를 데이터화 하는 기술로서, 이러한 데이터를 활용하는 모든 분야에 적용될 수 있다. 대표적으로 UAM 비행 자동화, UAM 운항관리, UAM 교통관리, Vertiport 운용 분야에 적용될 수 있다.	
관련 연구과제	GR23222 UAM 교통관리 모의시스템 및 핵심기술 개발	
실투입 연구개발비	약 5천만원	
특허정보	해당 없음	
기술이전범위 (세부 대상)	UAM 운용개념에 기반한 UAM 비행계획 및 UAM 궤적 예측 정보의 데이터 형식 및 내용 설계 기술, 데이터 형식 설계 결과 등	