

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	배중원 / 항공연구소 무인기연구부	
기술명(국문)	드론 원격식별장치 및 드론교통관리시스템(UTM) 활용 감시 기술	
기술명(영문)	Surveillance using Remote ID and Unmanned Aircraft System (UAS) Traffic Management (UTM) System	
기술개요	<p>상용 네트워크(LTE) 기반의 원격식별(Remote ID) 장치는 드론에 부착하여 드론의 종류, 위치, 속도 정보를 주기적으로 방송하는 장치이다. 드론교통관리시스템(UTM)은 원격식별장치로부터 전송된 감시 정보 등을 처리하여 드론 교통 상황을 모니터링하고 충돌 방지 경보 등 드론교통관리 서비스를 제공한다.</p>	
기술동향	국내	<p>드론의 활용도가 높아짐에 따라 지상고도 150m 미만의 공역에서 드론 교통을 안전하고 효율적으로 관리하기 위한 드론교통관리(UTM) 시스템이 국책 연구과제에서 개발되고 있으며, 드론의 비가시권 비행의 확대, 유인기 등 타 비행체와의 충돌 방지, 불법 드론 비행 감시 등을 위해 드론 원격식별 장치와 UTM 시스템이 향후 구축·활용될 전망이다.</p>
	해외	<p>미국에서는 공항 등 관제권 인근에서 UTM 초기 버전인 LAANC(Low Altitude Authorization and Notification Capability)가 구축 활용되고 있으며, 방송 방식의 원격식별장치의 드론 의무 장착이 법제화되었다. 유럽에서는 U-space로 명명된 UTM 시스템의 연구와 시범 운용이 각지에서 활발하게 추진되고 있으며 네트워크 방식의 원격식별 방안을 U-space에 적용할 계획이다.</p>
시장동향	국내	<p>국내 드론시장은 '16년 704억 원에서 '26년 4조 4,000억 원까지 빠르게 성장할 것으로 전망되며, 국내 UTM 시장 역시 드론 시장 활성화에 따라 연평균 18.83%의 높은 성장률을 보이며 '25년 698만 달러까지 성장할 전망이다.</p>
	해외	<p>해외 드론 시장은 군수용 시장 중심으로 성장해 왔으나, 최근 상업용 시장의 성장이 두드러지는 추세로 '25년에는 약 428억 달러까지 연평균 13.8% 성장할 것으로 예상되며, 전 세계 드론교통관리(UTM) 시장은 '25년 19억 6,065만 달러까지 연평균 20.28%의 성장을 보일 것으로 전망된다.</p>
활용방안	<p>네트워크 방식의 드론 원격식별 장치는 우리나라 UTM 공역에서 감시 정보를 효과적으로 제공할 수 있는 수단으로 비행 상황을 지속적으로 모니터링하는 시스템에 활용될 수 있다. 드론교통관리시스템에 적용되는 교통관리 소프트웨어는 드론을 추적하여 현시하고 타 비행체와의 충돌 방지, 지오펜스 침범 방지 경보 기능을 제공하여 다수의 드론을 운용하거나 모니터링해야하는 자동화된 정보처리 시스템에 적용할 수 있다.</p>	
관련 연구과제	저고도 무인비행장치 교통관리(UTM) 시스템 설계 및 구축(GR22110)	
실투입 연구개발비	1,626,000,000	
특허정보		
기술이전범위 (세부 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 식별장치를 활용한 드론 식별 및 감시 정보 처리 기술 - 드론교통관리 시뮬레이션 및 테스트베드 제작 기술 - UTM 기반 드론 추적 및 감시 소프트웨어 설계 기술 	