

【별표 제1호\_상용화 대상 기술 조사표】

## 상 용 화 대 상 기 술 조 사 표

연구자	김 승 범 / 항공연구소 무인기연구부	
기술명(국문)	관측용 무동력형 비행 유닛	
기술명(영문)	NON-MOTORIZED TYPE FLYING UNIT FOR OBSERVATION	
기술개요	군 작전 수행 또는 재난, 치안 등의 긴급 상황 시 휴대 가능한 발사장비에 장착한 후, 공중으로 발사하여 별도의 동력장치나 제어 없이 자동적으로 회전력을 발생시켜 서서히 지면 낙하되면서 높은 고도에서 지상에 대한 영상정보를 취득하여 신속하게 주위 상황을 파악할 수 있는 관측용 무동력형 비행 유닛을 제공하는 기술이다.	
기술동향	국내	종래에는 이와 같은 긴급 상황 시 높은 고도에서 주변 상황을 파악하기 위하여 유/무인항공기를 이용하였다. 그러나, 유/무인항공기를 이용하여 주변 상황을 관측하는 방법은 유/무인항공기의 준비시간으로 인한 대응지연 또는, 유/무인항공기의 비행이 불가능한 주변 환경 제약으로 인하여 관측이 불가능한 문제점이 발생한다. 또한, 유/무인항공기를 이용하여 주변 상황을 관측하는 방법은 고가의 비용이 요구됨은 물론, 보안이 요구되는 임무를 수행해야 할 경우, 유/무인항공기의 동력장치로부터 발생하는 소음으로 인하여 유/무인항공기의 위치가 노출되는 문제점이 있어 이러한 문제점을 극복할 수 있는 기술과 장비가 필요할 것으로 전망된다.
	해외	높은 고도의 공중에서 신속하게 상황을 파악하는 방법에 대해 여러 형태의 아이디어들이 도출되고 있다. 미국 보잉사의 경우 발사 구조체에 드론을 발사하는 특허를, 독일의 경우에서도 정찰 장치 등의 특허가 출원되고 있는 것으로 확인되고 있으며 기존의 유/무인항공기를 이용한 주변 상황 관측 방법에서 좀 더 단순하고 저렴하며 다루기 쉬운 장비로의 변화가 요구될 것으로 예측된다.
시장동향	국내	첨단과학기술의 발전으로 군의 무기체계도 발전하고 있으며 무인무기체계 개념들이 접목되고 있다. 유인기에서 무인기 그리고 현대에는 다루기 쉽고 즉각적인 대응 방안으로의 기술 및 장비가 구축될 것으로 전망되며 이로 인해 군수 시장이 확대될 것으로 예상되며 나아가 민수 시장 영역까지도 확대 될 것으로 예상된다.
	해외	세계의 무인무기체계는 초기 원격조종의 정찰, 감시, 저장 등의 단순 기능에서 기술의 발전으로 장비 및 센서의 소형화, 실시간 데이터 전송 등의 첨단 장비의 무기체계로 변화되고 있으며 인력에 크게 의존하지 않는 방향으로 변화되고 있다. 이는 수요의 증가로 이어지며 시장의 확대를 가져올 것으로 예상된다.
활용방안	재난, 치안의 긴급 상황 시 높은 고도에 올려 빠르게 상황을 파악할 수 있는 관측, 감시용 무동력 드론으로 활용할 수 있으며, 군 작전 수행 시 적진의 상황을 확인할 수 있는 정찰, 수색, 감시용 무동력 드론으로 활용이 가능하여 효율적인 입체적 작전 등이 가능하다.	
관련 연구과제	FR16160	
실투입 연구개발비	100,000,000	
특허정보	10-1917785 / 2018.11.06.	
기술이전범위 (세부 대상)	특허 통상실시권 : 특허 존속기간 만료일까지 특허에 대한 통상실시권	