

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	위성연구소 위성탑재체연구부	
기술명(국문)	구경 60cm급 인공위성 탑재용 전자광학카메라 조립정렬 및 성능측정 기술	
기술명(영문)	Assembly, Alignment and Performance Measurement Techniques for Spaceborne Electro-Optical Camera with the aperture size of 60cm	
기술개요	항우연이 보유하고 있는 인공위성 탑재용 전자광학카메라 개발 기술은 다목적실용위성, 정지궤도위성 시리즈의 탑재체 개발을 통해 축적되어 왔다. 이전하고자 하는 기술은 차세대중형위성 전자광학카메라의 조립정렬 및 성능측정 절차서 관련 기술 및 이를 바탕으로 한 구경 60cm급 전자광학카메라의 성능검증 계획 관련 기술을 포함한다.	
기술동향	국내	인공위성 탑재용 전자광학 카메라 기술은 국내에서도 급속도로 발전하고 있으며, 우주개발 선진국 수준의 기술에 근접하고 있다. 구경 60cm급의 위성 탑재용 전자광학 카메라 기술은 항우연을 비롯한 국내의 일부 기업에서도 보유하고 있으나, 대다수의 위성 탑재체 관련 국내 기업은 카메라의 극히 일부 구성품 관련 기술만을 보유하고 있으며, 전자광학카메라의 조립정렬 및 성능측정 기술 수준은 미미한 상황이다.
	해외	1990년대 후반부터 전세계적으로 서브미터급 지구관측 위성이 개발되어 왔다. 현재는 민간분야에서 구경 1m/해상도 30cm 급의 위성이 폭넓게 개발/활용되고 있으나, 구경 60cm/해상도 50cm급의 전자광학 카메라도 저비용/고성능 영상데이터 활용 분야에서 활발히 개발되고 활용되고 있다.
시장동향	국내	구경 60cm급의 위성 탑재용 전자광학 카메라 조립정렬 및 성능측정이 가능한 국내 기관 및 업체는 매우 극소수이며, 해당 기술을 이용하여 탑재체를 개발하고 관측 데이터를 활용한 서비스 및 부가가치 창출에 대한 수요는 급격하게 증가하고 있다. 현재는 과거보다 더 많은 정부 수요가 제기되고 있으며, 뉴스페이스 시대에 민간 기업의 역할에 대한 기대가 커지면서 일부 구성품 개발 경험을 보유한 국내기업들이 위성시스템 개발에 진출하고자 적극적으로 방법을 모색하고 있다.
	해외	해외에서도 구경 60cm급, 해상도 0.5미터급의 고해상도 지구관측 임무에 대한 수요가 지속적으로 제기되고 있으며, 후발 위성 개발국을 대상으로 한 수출 가능성은 증가하고 있는 상황이다.
활용방안	구경 60cm 급의 인공위성 탑재용 전자광학 카메라 조립정렬 및 성능측정 기술은, 국내의 정부수요 정밀관측 위성 탑재체 개발에도 활용이 될 수 있으며, 저가의 고성능 위성에 대한 수요를 제기하고 있는 후발 위성개발국에, 전자광학 카메라 및 위성 시스템을 수출하는데에 활용 가능성이 매우 크다.	
관련 연구과제	차세대중형위성 1호 및 2호 탑재체 개발	
실투입 연구개발비	346억원	
특허정보	출원/등록 번호 및 일자등	
기술이전범위 (세부 대상)	구경 60cm급 위성탑재 전자광학카메라 및 광학 모듈의 조립/정렬 절차서 및 검증 계획 등과 관련된 기술을 이전하기 위하여, 관련 문서 등을 이전하고 세미나 등을 통해 관련 기술이 습득되도록 지원 함.	