

【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

상용화 대상 기술 조사표

연구자	윤원주 외 / 발사체기술연구소 발사체기술연구2부	
기술명(국문)	누리호 계측장치 기능 및 성능 점검 소프트웨어 기술	
기술명(영문)	Software Technology of Function and Performance Test for KSLV-II Data Acquisition Units	
기술개요	누리호(KSLV-II)에 탑재되는 계측장치(MDU, RDU)는 센서 데이터, 탑재전 자장치 SOH 데이터 및 통신 데이터 등을 계측하여 PCM Frame 데이터를 생성하고 지상으로 전송하는 장치로서 본 이전 기술은 계측장치 내 대량 계측채널들의 기능 및 성능 점검을 효율적으로 수행하기 위한 소프트웨어 기술이다. 본 기술을 적용함으로써 계측장치 제작 과정에서 시험평가에 필요한 인력과 시간 비용을 크게 줄일 수 있고, 평가의 정확성 및 신뢰성을 향상시킬 수 있다.	
기술동향	국내	항공우주 분야의 탑재용 계측장치를 제작하는 업체들이 국내에 소수 있으나 각 업체의 독자적인 기능 및 성능 점검 방법을 사용하여 계측장치를 제작하고 있고, 다양한 데이터 계측 요구의 증가로 인해 계측장치 내 계측채널 수가 점차 늘어나고 있지만 대량의 계측채널들의 기능 및 성능을 효율적으로 점검하기 위해 상용화된 기술 혹은 솔루션은 존재하지 않는다.
	해외	해외도 국내와 유사하게 항공우주 분야의 탑재용 계측장치를 판매하는 업체들은 다수 있지만 이들은 모두 계측장치와 그를 운용하기 위한 소프트웨어를 판매할 뿐이고 계측장치 제작을 위해 필요한 기능 및 성능 점검과 관련된 기술 혹은 솔루션을 별도로 판매하지는 않고 있다.
시장동향	국내	전 세계적으로 항공우주 분야 시장은 점점 커지고 있으며 국내에서도 세계적인 흐름과 유사한 상황을 보여주고 있고 이에 따라 탑재용 계측장치의 제작 수요가 증가하는 추세이다. 특히 누리호의 경우 2호기, 3호기의 발사 성공에 힘입어 위성 발사 요구가 지속적으로 증가하고 있어 4호기 이후 많은 횟수의 발사가 계획되고 있다.
	해외	전 세계적으로 항공우주 분야 시장은 점점 커지고 있으며 이에 따라 항공기 및 우주발사체 등의 기체 내부의 다양한 데이터를 계측하기 위한 탑재용 계측장치의 수요 역시 증가하고 있다.
활용방안	본 기술 이전을 통해 누리호 4호기 이후로 제작될 탑재용 계측장치들의 기능 및 성능 점검에 활용할 수 있으며, 민간 우주발사체 및 유인/무인항공기 등의 항공우주 분야 탑재용 계측장치 제작에도 활용될 수 있다. 또한 유도무기 등의 국방 분야 탑재용 계측장치 및 그 외 대량 계측채널이 요구되는 다양한 분야의 계측장치 제작에 응용될 수도 있을 것이다.	
관련 연구과제	한국형발사체개발사업	
실투입 연구개발비	500,000,000원	
특허정보	프로그램 등록 (아래 등록번호 참조)	
기술이전범위 (세부 대상)	<ul style="list-style-type: none"> - 대량 계측채널 기능 점검 및 보정 자동화 프로그램 (프로그램 등록 진행 중) - 누리호 센서 데이터 점검 프로그램 (프로그램 등록번호 C-2022-052264) - 누리호 1단 주데이터장치 1553B 통신 점검 프로그램 (프로그램 등록 진행 중) - 누리호 2단 주데이터장치 1553B 통신 점검 프로그램 (프로그램 등록 진행 중) - 누리호 3단 주데이터장치 1553B 통신 점검 프로그램 (프로그램 등록 진행 중) 	