

상용화 대상기술 조사표

구 분	내 용
연구자	성명 : 황수철 / 부서명 : 발사체전자팀
기술명(국문)	Standard Tone 방식의 비행종단수신기와 점검장비의 설계, 제작, 시험, 운용 및 평가 기술
기술명(영문)	Design, fabrication, test, operation and evaluation technique of standard tone type flight termination receiver and inspection equipment
기술개요	<p>비행종단시스템은 발사체에 발생될 수 있는 비정상 상태에 대비하기 위한 목적의 시스템으로 발사체와 지상의 안전을 위해 필수적으로 운용되어야 한다.</p> <p>기술이전을 추진하는 기술은 비행중인 발사체에 비정상 상태가 발생되었을 때 지상으로부터 비행종단 명령을 수신하여 명령의 유효성 판단과 명령에 해당하는 동작, 기폭에너지 생성 등의 역할을 수행하는 비행종단수신기와 이러한 비행종단수신기의 성능 검증과 지상 시스템을 모사하기 위한 점검장비의 설계, 제작, 시험, 운용 및 평가와 관련된 기술이다.</p>
기술특성	<p>Standard Tone 방식은 미국의 IRIG에서 규정한 비행종단 명령방식으로 다양한 해외 발사체와 미사일에 적용되어 운용되고 있는 방식이지만, 기본적인 명령 형태만 공개되어 있을 뿐 구체적인 내용은 보안상의 이유로 공개되어 있지 않은 명령방식이다.</p> <p>한국항공우주연구원은 소형위성발사체(KSLV-I, 나로호) 개발시 Standard Tone 방식의 비행종단 명령방식이 적용되었고, 안정성 확보를 위해 해외에서 도입된 비행종단수신기 1대와 국내에서 개발된 비행종단수신기 1대를 탑재하여 발사에 성공한 바 있다. 국내개발 비행종단수신기는 순수 국내기술로 개발된 장치로, 해외도입된 수신기와 비교하여 수신감도, 명령 응답특성, 반응시간, 명령인식률 등을 포함한 대부분의 성능지표에서 우수함을 확인된 바 있고, 비행시험을 통해 뛰어난 성능이 증명된 장치이다. 국내개발 비행종단수신기의 성능 점검을 위해 개발된 비행종단 점검장비도 항우연 내부인력에 의해 개발된 장비로 국내개발 비행종단수신기의 성능시험에 적용되었던 우수한 성능의 장비이다.</p>
기술 도출시기	2008년 2월
관련 연구과제	과제명 : 소형위성발사체(KSLV-I) 개발사업(VI) - sub6 / 계정번호 : SR07056
관련 지재권	
활용분야 및 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> ● 개발된 비행종단수신기와 점검장비의 설계 및 제작 기술은 Standard Tone 명령방식을 적용하는 국내 및 해외 발사체와 미사일에 적용될 수 있다. ● 무인항공기나 대형드론에 탑재되어 비행안전이 요구되는 민간분야에서의 이용도 가능하다.
희망 사업화 형태	기술이전
사업화 추진 예상 시기	2020년 10월 예상 (기술이전 등 사업화 추진 예상 시기)
예상 기술료	추후협의
사업화 가능기업	-
기타 사항	