

차세대소형위성 우주기술 검증 및 과학기술 탑재체 개발 제안요구서

한국과학기술원 인공위성연구센터에서는 미래창조과학부 지원으로 시행하는 「차세대 소형위성 개발사업」에 탑재될 「차세대소형위성 우주기술 검증 및 과학기술 탑재체 개발(이하 개발장치)」를 위한 수요조사를 위한 개발규격에 대하여 다음과 같이 정리한다.

1. 연구개요

- ☐ 과제명: 차세대소형위성 우주기술 검증 및 과학기술 탑재체 개발
- ☐ 총 연구비: 660백만원
- ☐ 사업기간: 2014. 05. 01 ~ 2016. 04. 30 (총 사업기간 24개월)
- ☐ 납품품목: 개발장치 EQM, FM 각 1기 (EIDP: 최종개발문서 포함)
- ☐ 관련문의
 - ~ 성명: 신구환 체계종합팀장
 - ~ 전화: 042) 350-8622, 350-8613
 - ~ 전자우편: goohshin@kaist.ac.kr

3. 요구조건/개발사양

구 분		규 격	비 고	
주요 규격	소비전력 (W)		궤도 평균 소비전력 (임무분석에 따라 조정 가능)	
	무게 (kg)		최대 허용 무게	
	부피 (가로×세로×길이)		Mounting hole 포함	
	데이터 생성량 (kb)		선정된 장치의 임무에 따라 추후 협의 가능	
	본체와의 인터페이스	공급전원(V)	+28V	버스 1차 측 전원
		통신링크	CAN Bus, 최대 500 kbps	관측/기술 데이터 송수신 링크 (physical layer RS484)
구성방안		단일 모듈 구성	이중화 구현 아님	

3. 연구의 필요성

- ☐ 차세대 소형위성 개발사업을 통한 우주기술 검증을 통한 우주기술 확보
- ☐ 개발장치 개발을 통한 산학연의 기술연계 및 개발체계 구축 필요
- ☐ 산업화를 통한 안정된 생산 체계 구축으로 수요자 요구에 신속한 대응

4. 차세대소형위성 개발현황

- ☐ 차세대소형위성 본체 및 탑재체는 현재 시스템설계가 완료되었음
- ☐ 차세대소형위성에는 과학임무 탑재체 2기가 개발 진행 중
- ☐ 차세대소형위성에는 우주핵심기술 탑재체 6기가 개발 진행 중

5. 납품품목 및 일정

- ☐ 연구보고서 각 1 부
- ☐ EIDP 및 개발 GSE S/W 각 1 조 (EDIP: End Item Data Package)
- ☐ EQM: 1 기, FM: 1 기
 - ~ EQM 납품일정: 2015. 03. 10 (EQM EIDP 포함)
 - ~ EQM 납품일정: 2016. 01. 20 (FM EIDP 포함)

6. 기타사항

- ☐ 개발장치와 관련한 언급되지 않은 기타 세부사항은 설계과정에서 협의를 통하여 조정 가능함
- ☐ 소비전력, 무게 및 부피는 추후 세부설계 진행에 따라 협의를 통하여 조정 될 수 있음
- ☐ 차세대소형위성 제품보증 요구조건(PAR, Product Assurance Requirements/ PAPP, Product Assurance Program Plan)에 따라 설계, 제작/시험 및 납품(문서)