

저궤도 기술시험 위성 우리별 3호 소개

김성현

한국과학기술원 인공위성연구센터

한국과학기술원 인공위성 연구센터에서 개발 중인 세 번째 인공위성 우리별 3호는 원격 탐사를 위한 저 궤도 소형 위성에 사용되는 중요한 기반 기술들을 시험하기 위한 기술 시험용 위성으로서 개발되고 있다. 우리별 1호와 2호를 통하여 얻은 기초적인 기술과 더불어 본격적인 원격 탐사를 위한 위성으로써 갖추어야 할 몇 가지 핵심적인 기술들을 개발하여 한 단계 발전된 위성 버스 시스템을 제작하고자 한다. 주요 핵심 연구 분야는 3축 안정화 방식의 자세 제어, 고속 데이터 전송(약 27Mbps), 태양전지판 전개, 모듈화 된 시스템 구조 설계 등이다. 우리별 3호에 탑재될 탑재체로는 선형 CCD를 이용한 해상도 약 15m의 카메라 시스템, 우주 방사능 환경을 관측하기 위한 고 에너지 입자 텔레스코프 그리고 해양 관측용 부표의 정보를 자동으로 수집하기 위한 데이터 수집 시스템이 있다. 이들 탑재체는 소형 위성 기술 시험을 위하여 개발된 버스 시스템의 시험을 효율적으로 진행할 수 있는 한도 내에서 운용될 계획이다. 우리별 1호, 2호와 마찬가지로 우리별 3호는 그 자체로써 하나의 큰 실험 장치이다. 우리별 3호의 개발, 제작 및 운용을 통하여 얻게 될 기술과 정보는 본격적인 우주 시대에 돌입하고 있는 국내의 다양한 요구 사항들을 작게나마 맞춰 줄 것이며, 치열한 소형 위성 경쟁 시대를 맞이하는 국제적인 상황에도 대처하는 길이 될 것이다.