

국내 소형위성 명령 및 데이터 처리계 서브시스템 현황

이승헌, 박종오, 심은섭

한국항공우주연구원 과학기술위성그룹

인공위성의 명령 및 데이터 처리계 서브시스템은 탑재체 데이터 처리 및 저장, 스케줄에 따른 위성과 탑재체의 운영, 지상국으로부터 수신된 명령 처리, 탑재체 데이터의 지상국 송신을 수행한다. 이를 위해 세부적으로 위성의 원격 명령 및 텔레메트리 처리, 고도 결정 및 제어, 전력시스템의 배터리 제어, 자세제어 등의 역할을 수행한다. 주요 서브시스템으로 위성체의 각 서브시스템을 제어하는 컴퓨터, 명령과 데이터를 저장하기 위한 메모리, 외부로부터의 명령을 송수신 하기위한 명령처리장치 등이 있다. 본 발표에서는 국내에서 최근 개발된 소형위성 중 과학기술위성 1호, 2호와 국내 최초의 위성 발사체인 KSLV-1을 검증하기 위한 검증위성, 그리고 대학에서 연구중인 피코 위성 규모의 한누리 1호, 2호의 명령 및 데이터 처리계에 대해 설명한다.