

아리랑 1호 임무운영 결과

박선주, 김해동, 이기순, 김은규, 최해진

한국항공우주연구원 지상수신관제그룹

우리나라 최초의 실용급 지구관측위성인 아리랑 1호는 지난 2003년 2월 21일부로 목표로 하였던 임무운영기간 3년을 완수하였다. 아리랑 1호의 정상 임무운영에 사용되는 탑재체는 전장광학카메라, 해양관측카메라, 그리고 우주과학 탑재체이며, 2001년 8월 원인을 알 수 없는 과전류 발생으로 임무가 중단된 우주과학 탑재체를 제외한 나머지 탑재체들은 임무 운영기간동안 정상적으로 운영되었다. 전자광학카메라는 한반도를 비롯한 전 세계를 대상으로 지리정보를 위한 영상자료를 획득하는 것이 목적이었으며, 해양관측카메라는 생물학적 해양지도 및 해양환경 관측을 위한 자료를 획득하는 것이다. 우주과학 탑재체는 고에너지 전하입자에 의한 Single Event Upset현상, 우주방사능 관측, 그리고 전자의 온도 및 밀도 측정이 주요 목표였다. 당초 목표했던 임무운영기간을 초과한 현재(2003년 7월 1일 기준)까지 우주과학 탑재체를 제외한 나머지 탑재체들은 정상적으로 운영되고 있다. 본 논문은 아리랑 1호 발사 후 약 3년 6개월간의 기간동안 수행된 탑재체 운영결과들을 정리하였다.