

다목적실용위성 2호기 수신·처리 시스템

이동한, 최해진

한국항공우주연구원, 위성운영센터

본 포스터에서는 2004년 발사 예정인 다목적 실용위성 2호기의 지상 수신·처리 시스템에 대한 전반적인 설계 개념에 대해 설명한다. 대전에 위치한 한국항공우주연구원에서는 1999년부터 아리랑 위성 1호기의 수신·처리 시스템을 이미 설치·운영 중이고, 현재 다목적 실용위성 2호기의 설계가 진행 중이다. 2호기는 지상 해상도가 1m인 PAN 채널과 지상 해상도가 4m인 4개의 Multi-Spectral 밴드의 성능을 가진 MSC (Multi-Spectral Camera)를 탑재하고 태양 동주기 궤도상에서 운영될 예정이다. 2호기 수신·처리 시스템은 1호기 수신·처리 시스템 중에서 안테나와 일부 RF 장비를 제외한 나머지 장비 및 S/W들을 다목적 실용위성 2호기의 사양을 수용할 수 있도록 새로이 설계·개발·설치되며, 1호기 수신·처리 시스템과는 공유 장비들을 제외하고는 별도로 운영된다. 2호기 수신·처리 시스템은 MSC 자료 수집 계획을 작성하여 관제 시스템에 전송하고, 자료의 양이 1호기에 비해 20배 이상인 2호기 자료를 X-band를 통해 수신·저장·전 처리를 한 후에 catalog/browse, 구름양 측정, 복사 보정, 기하 보정, 데이터베이스, 부가가치물을 생성한 후, 외부 사용자들에게 영상 자료를 배포하는 업무를 수행한다. 2호기 수신·처리 시스템은 안테나 및 RF 장비, 자료 수신 시스템, 자료 수집 계획, 처리 시스템, 부가가치물 생성 시스템, 저장 및 데이터베이스, 외부 사용자 시스템으로 구분된다.