

NOAA의 GOES-T 위성 개발 현황

작성 : 한국항공우주연구원 박진형 (선임연구원)

미국의 차세대 기상위성인 GOES-R 시리즈의 첫 위성인 GOES-16이 성공적으로 발사되어 향상된 뛰어난 성능과 품질의 영상을 전송하고 있는 가운데, 역시 GOES-R 위성 시리즈인 GOES-S는 환경 및 기계 테스트를 마치고 2018년 봄에 발사되기만을 기다리고 있으며, 또 다른 위성은 GOES-T의 기본 구성품들이 최근 성공적으로 통합되었다.

GOES-T의 시스템 모듈과 핵심 추진 모듈의 결합은 9월 중 미국 콜로라도주 리틀턴에 소재한 록히드마틴에서 이루어졌다. “두뇌”역할을 하는 시스템 모듈과 “몸체”인 위성의 추진 모듈이 조립되어 통합되었다.

시스템 모듈 내에 장착된 70개 이상의 전자 장비들은 위성 본체와 6개의 탑재체를 작동시키는 역할을 한다. 추진 모듈은 위성의 주요 구조를 이루고 있으며 발사체에서 분리된 이후 위성체를 기동하는데 필요한 추진체와 추진기를 갖고 있다.

GOES-T 위성은 2020년에 발사될 예정으로 이제 탑재체의 통합과 함께 기능 및 환경 시험을 진행하게 된다. 발사 후에는 궤도 상에 대기하고 있다가 과거 발사된 다른 GOES 위성과 교체하여 운용될 예정이다.



GOES-T 모듈 통합 작업

<자료 : www.goes-r.gov>

한편, 현재 북미 대륙의 동쪽을 관측하는 GOES-EAST로서(서경 75.2도 위치) GOES-13 위성이 사용되고 있으나, 곧 GOES-16 위성이 대체할 예정이다. 또한 내년 봄에 발사될 GOES-S 위성은 GOES-17로 명명될 예정이다. GOES-R 시리즈는 GOES-R, GOES-S, GOES-T와 GOES-U의 총 4개의 위성으로 구성되며 이전 위성보다 향상된 관측 해상도, 3배 더 많은 관측 채널, 태양 모니터링과 우주 기상관측 기능을 갖고 있다.

※ 이 글은 아래 기사를 참조하여 작성하였습니다.

http://www.goes-r.gov/feature-stories/GOES-T_MateComplete.html