

정지궤도 위성의 시험과 모델 연동

김창호, 김성훈, 박종석, 최정수

한국항공우주연구원 통신해양기상위성사업단 체계종합그룹

정지궤도 위성의 경우 임무궤도 상에서 극심한 발사 환경에 노출이 되며, 실제 임무궤도 상에서 임무를 수행하는 비행 모델 외에 이런 발사환경에 대한 안정성을 검증하기 위한 시험용 구조 모델을 작성하게 된다. 시험용 구조 모델은 여러 환경 하중 중 가장 극심한 하중인 정적 하중에 대한 안정성 검증이 제일 주된 목적이지만, 낮은 레벨에서의 정현파 가진을 통해 동특성을 구하고 이를 이용하여 해석 모델과의 연동 또한 주요한 목적이다. 이 논문은 현재 한국항공우주연구원과 Astrium이 공동개발하고 있는 통신해양기상위성의 구조 모델 시험과 이를 이용한 해석 모델에의 상호 연관에 관한 기술을 그 목적으로 한다.

고기동 위성의 태양전지판 동적특성 측정 및 분석

김홍배¹, 김경원², 송운형³

¹한국항공우주연구원 다목적실용위성 3호체계팀,

²한국항공우주연구원 위성구조팀,

³대한항공 항공기술연구원

최근 개발되고 있는 고기동 관측위성의 경우, 매우 강건한 태양전지판의 동적특성을 요구하고 있다. 이는 자세제어 구동계인 반작용 휠의 가진 주파수와 연성방지 및 목표점 지향 후의 안정시간을 최소화하기 위함이다. 이 연구에서는 설계/제작된 태양전지판의 동특성을 측정하기 위한 시험장치 개발 및 측정결과에 대한 분석을 논하고자 한다.