

정지궤도 복합위성의 기계 시스템 설계

박종석, 김성훈, 김창호, 최정수

한국항공우주연구원 통신해양기상위성사업단 체계종합그룹

경제적 측면이나 궤도나 주파수 제한에 따른 문제에 대한 해결 방안으로 제3세계 위성 개발국가들에게서 호응을 얻고 있는 정지궤도 복합위성은 그러나 여러가지 임무를 수행할 복수의 탑재체들을 장착하게 됨으로 인해 위성체 설계에서 다양한 제한 조건들을 갖게 된다. 현재 한국항공우주연구원 주관하에 통신과 해양 및 기상 관측 임무를 갖는 복합위성이 설계 중으로, 상이한 특성을 가지는 탑재체들의 장착으로 인해 여러 가지 복합적인 사항들의 검토가 필수적이며, 실제로 위성 형상이나 장비의 접속 등의 기계 시스템 분야에서도 다양한 변수들이 고려되는 최적화가 진행 중이다. 본 논문에서는 현재 설계 중인 복합위성의 기계 시스템 분야 진행 상황과 함께 설계시 요구되는 대표적인 특성들에 관해 기술하고자 한다.