

과학기술위성2호 레이저반사경의 비행모델 개발

이상현¹, 김경희¹, 이준호^{1,2}, 진종한³, 김승우³

¹한국과학기술원 인공위성연구센터

²공주대학교 광응용과학과

³KAIST 기계공학과

레이저반사경(Laser Retroreflector Array, LRA)은 과학기술위성2호 부탑재체로 위성 레이저레인지(SLR)를 위하여 개발되고 있다. 위성레이저레인지는 지상으로부터 방사된 레이저가 위성에 부착된 레이저반사경에 의해 되반사되어 지상으로 돌아오는 광자의 이동시간을 측정함으로써 지상관측소와 위성과의 거리를 최대 mm 정밀도로 측정할 수 있는 기술이다. 현재 비행모델 개발을 완료하고, 환경시험을 모두 수행하였다. 환경시험은 발사환경을 모사하는 진동시험과 궤도환경을 모사하는 열진공시험을 수행하였다. 이 발표에서는 레이저 반사경의 비행모델 제작과정을 소개하고, 환경시험 결과를 소개하고자 한다.